



南京航空航天大学

NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

2022

NUAA



南京航空航天大学

江苏省绿色学校(高校)申报材料

2022年4月

江苏省绿色学校创建自评报告

(南京航空航天大学 2022.4.20)

南京航空航天大学成立于1952年10月，是新中国自己创办的第一批航空高等院校。现有教职工3661人，院士、外籍院士及“钱伟长讲座教授”院士27人，国家级高层次人才200余人，学生35127人。现已启用明故宫、将军路、天目湖三个校区，占地面积3046亩，建筑面积189.3万平方米，绿化覆盖率达51.48%，绿地率达48.04%。学校先后获得“全国文明校园”（作为该类别唯一代表在全国精神文明表彰大会上发言）、“全国首批公共机构能效领跑者”、“全国首批公共机构节能示范单位”、“全国高校节能工作先进单位”等荣誉称号，在绿色低碳发展方面的研究成果多次获得中央领导、省部级领导批示以及有关部门的高度肯定。

一、创建工作基本情况

学校高度重视江苏省绿色学校创建工作，充分认识到创建绿色学校对学校事业高质量发展的重要意义，通过强化组织领导、加大保障力度、制定实施方案、做好任务分解、加强宣传动员、严格自查整改等举措扎实推进江苏绿色学校创建工作。

1. 提高政治站位，把牢创建方向。学校坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实绿色发展理念，将习近平总书记关于生态文明的论述精神纳入校院两级党委理论学习中心组学习计划，组织全校党员干部学深悟透，自觉在思想上政治上行动上

与党中央保持高度一致，不断提高对绿色学校创建工作的思想认识。

2. 强化组织领导，落实创建举措。学校成立由校领导牵头负责的江苏省绿色学校创建工作领导小组，将江苏省绿色学校创建工作纳入学期工作要点，统筹推进绿色学校创建工作。建立健全绿色环保校园建设、生态文明教育、绿色学校管理等制度规范，设立绿色学校建设专项经费，对标创建指标细化标准、明确分工，形成了“党委统一领导、部门齐抓共管、师生全员参与”的创建工作格局。

3. 广泛宣传动员，凝聚创建合力。面向全校发布“引领绿色发展，争做节能达人”倡议书，推动学校生态文明建设教育与学生劳动教育、思政教育、课程教育相融合，学生参与率 100%。推进绿色机关建设责任落实，把绿色机关创建与文明处室创建结合，纳入机关全面从严治党工作计划，督促机关党支部抓好绿色校园创建工作落实，形成人人参与、人人创建的良好氛围。

二、主要工作及成效

学校坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻绿色发展理念，将绿色学校创建的工作要求融入到学校日常教育教学和科学研究工作中，着重推进生态文明教育、绿色环保校园建设、绿色校园文化培育、绿色创新研究等工作，有力提升了学校师生文明素养和办学品牌影响力，营造了浓厚的绿色校园风尚。

1. 高站位开展生态文明教育。学校将生态文明理念贯穿于办

学治校的全过程、全链条和全环节，推动生态文明教育与劳动教育、思政教育、课程教育有机结合、一体推进。一是**促进劳动教育与生态文明教育融合**，在全校范围内开展文明寝室创建、节水植树实践、垃圾分类挑战、生态环保主题志愿服务、理论科普等社会公益劳动，提升师生生态文明建设的行动自觉。二是**促进思想政治教育与生态文明教育融合**，组织开展“碳达峰碳中和”、“世界环境日”相关主题的月讲评活动，邀请行业专家、公益人士进校开展主题报告，以校园电子屏、橱窗、道旗、校园广播、微信公众号为载体宣传普及生态文明建设理念，提升师生生态文明建设的政治自觉。三是**促进课程教育与生态文明教育融合**，面向学生开设《家园的治理：环境科学概论》《节能技术》《环境资源法》等课程，引导教师在日常课程教学内容中有机融入生态文明建设内容，2项“生态文明”主题课程教学案例获教育部主题案例专项征集立项，提升师生生态文明建设的思想自觉。

2. 高标准建设绿色环保校园。学校积极探索校园规划建设的绿色发展模式，严格按照省发改委、教育厅、生态环境厅、住房城乡建设厅等部门要求，高标准实施建筑工程、节能改造、校园绿化。一是**严抓责任落实**。建立校园植被、景观养护标准和管理要求，校园能源、环境监测制度、校园三废处理责任制，校园节能检查细则以及大型仪器设备共享管理办法，确保校园绿化、节能建筑、环保产品采购、垃圾分类管理、校园能源和环境监测、新能源利用和雨水回收等工作严格按照国家的技术规范、环保要

求开展。**二是做细台账管理。**围绕绿色环保校园的重要指标体系，建立统一清晰的档案台账，指定专人定期检查、监督、考核校园主要能源及水资源使用、三废处理、垃圾分类等情况，并将考核情况纳入相关工作人员的考核指标体系。**三是突出实际成效。**立体绿化形式多样、校园道路整洁、卫生良好。校园新建建筑全部达到绿色星级标准，产品采购严格执行节能环保政策，校园三废处理台账清晰，学校自筹近 5000 万元资金实施完成校区雨污分流改造，有序推进实施光伏、光热设备应用。

3. 高层次培育绿色校园文化。大力倡导绿色环保的学习生活方式，引导全校师生员工牢固树立“每一名师生员工都是绿色学校创建工作的责任人”理念。**一是提升生态文明意识。**充分发挥学生组织和志愿者在环境保护和绿色节能宣传实践中的作用，以节能宣传周、世界水日、地球日等节日为契机，开展节能节水节粮、环境保护知识普及活动，在全校团支部开展“碳达峰碳中和·南航青年在行动”主题团日活动，组织开展环境保护类专项志愿服务活动，学生参与率达 100%，有效提升全体学生的生态文明意识。**二是创新推行光盘行动。**持续创新开展食堂“光盘行动”，在全国高校中率先推出了“1 毛钱米饭”及“半份菜”活动，受到上级部门的高度肯定，被中央电视台等主流媒体广泛报道。每学期持续开展“光盘行动”宣传活动，倡导节约、反对浪费，借助信息化平台进行餐饮大数据分析，精准推测采购需求，食堂产生的餐厨垃圾量减少了 30%。**三是形成绿色校园风尚。**发

布“引领绿色发展，争做节能达人”倡议书，在全校教师办公室、学生自习室、实验室空调和电灯开关处张贴“行为节约一小步，绿色低碳一大步”小贴士，每年组织学生围绕绿色环保主题开展社会实践和志愿服务。

4. 高质量推进绿色创新研究。强化绿色创新平台建设，结合学校学科优势持续开展绿色创新研究，鼓励引导学生参与绿色科技发明创造和绿色发展为主题的科技竞赛。**一是绿色创新平台成果丰硕。**依托学科优势和研究基础成立低碳发展研究院，入选工信部“工信智库”，长期从事能源效率、节能减排、碳达峰碳中和等方向研究，围绕绿色发展先后出版《中国能源效率研究》《中国能源效率回弹效应研究》等著作6部。《关于我省实现碳达峰碳中和目标的政策建议》等研究成果获江苏省吴政隆书记、许昆林省长高度肯定。**二是引导学生开展绿色创新研究。**连续15年面向全体本硕博学生举办节能减排大赛，建立“节能减排、绿色能源”主题的专题创新区，2022年9篇绿色发展主题的学生论文获评优秀，5个主题的学生科研项目获江苏省研究生科研与创新计划支持。**三是开展校园创新节能方案设计。**每年安排专项资金用于节能技改，推广空气源热泵替代电热水器，实施光伏发电设备，在校园安装足量的新能源汽车充电桩和电动自行车充电桩。

5. 高要求加强校园绿色管理。建立健全管理体系，强化系统谋划、统筹管理，建立多方联动的工作推进机制，科学制定创建目标、明确工作内容和责任分工，加强督促考核、抓好工作落实。

一是**构建绿色学校创建管理机制**。成立绿色学校创建工作领导小组，加强整体设计，统筹推进绿色学校创建工作，建立多方联动的推进机制，将创建工作作为工作要点纳入年度考核。设立专项建设经费，明确经费管理和使用规范，保障绿色学校创建各项工作开展。二是**健全校园绿色管理制度规范**。设有正处级机构节能管理办公室负责校园节能工作，出台《节能管理办法》，配套制定《日常节能检查细则》等文件。坚持实施定额管理、超额有偿制度，加强能源资源计量，定期开展能源审计，学校能源管理平台项目建成后将基本实现能源在线监测。三是**加快绿色运行管理和智慧校园建设**。充分运用信息化智能化技术进行绿色校园建筑及设备的绿色运行管理，推进学校计算、存储等资源统一规划、管理和运维，采用无源全光网进行网络建设和改造，有效降低耗能。

三、工作亮点及特色

1. **以文明校园建设推动绿色学校创建**。学校出台《文明集体创建管理办法》，将“环境美观”“绿色节能”等要求融入文明集体创建的具体要求。2020年，学校获评“全国文明校园”，并作为唯一高校代表在全国精神文明建设表彰大会上发言，受到了中央领导的充分肯定。学校在巩固“全国文明校园”建设成果的基础上，严格按照绿色学校建设标准持续提升校园生态文明建设，力争形成具有南航特色的绿色学校建设方案与品牌。

2. **以前瞻创新研究引领绿色学校创建**。学校超前部署碳中和

基础研究，努力为绿色学校创建提供坚实科技支撑。组织申报江苏省碳达峰碳中和科技创新专项资金(重大创新载体建设)项目，通过多轮评审成为双碳领域首家试点单位之一；低碳发展研究院于2017年入选工业和信息化部“工信智库”，对绿色发展问题开展系统深入研究；围绕绿色发展先后出版《中国能源效率研究》《中国能源效率回弹效应研究》等著作6部，研究成果多次得到中央领导、省部级领导批示和有关部门的通报表扬。

3. 以节能减排实效保障绿色学校创建。学校积极推动可再生能源改造，在学生公寓安装了168套空气源热泵热水机组，在明故宫校区浴室安装了760平方米太阳能光热设备，在航天楼等建筑楼顶安装了340平方米光伏发电装置，在图书馆安装了地源热泵机组，年度节能量超过100万千瓦时，年节约经费近55万元。严格执行能源使用定额管理，实施校园能源使用定额管理、超额有偿制度，全校安装电力计量表具16250块，水表580余块，所有建筑物用能及用水均纳入计量，实现了全校能源资源计量的全面覆盖，培育全体师生节约水电意识。

4. 以校地联动发展助力绿色学校创建。主动对接属地政府，共同推进校园垃圾分类设施的规划建设、宣传普及工作，共同研究制定校内明御河、东华湖水质提升、水面清理、河岸环境治理工作方案，合作推进校内雨污分流、校园周边道路拓宽和环境提升等事项，通过强化校地联动推动校园环境不断提升。

江苏省绿色学校（高校）申报表

学校名称	南京航空航天大学				
地 址	南京市秦淮区御道街 29 号			邮编	210016
学 校 联系人	李和新	职务	党政办副主任	电话	13914713602
创建 工作 简介	<p>学校高度重视江苏省绿色学校创建工作，充分认识到创建绿色学校对学校事业高质量发展的重要意义，通过强化组织领导、加大保障力度、制定实施方案、做好任务分解、加强宣传动员、严格自查整改等举措扎实推进江苏绿色学校创建工作。</p> <p>一、创建工作基本情况</p> <p>1.提高政治站位，把牢创建方向。学校坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实绿色发展理念，将习近平总书记关于生态文明的论述精神纳入校院两级党委理论学习中心组学习计划，组织全校党员干部学深悟透，自觉在思想上政治上行动上与党中央保持高度一致，不断提高对绿色学校创建工作的思想认识。</p> <p>2.强化组织领导，落实创建举措。学校成立由校领导牵头负责的江苏省绿色学校创建工作领导小组，将江苏省绿色学校创建工作纳入学期工作要点，统筹推进绿色学校创建工作。建立健全绿色环保校园建设、生态文明教育、绿色学校管理等制度规范，设立绿色学校建设专项经费，对标创建指标细化标准、明确分工，形成了“党委统一领导、部门齐抓共管、师生全员参与”的创建工作格局。</p> <p>3.广泛宣传动员，凝聚创建合力。面向全校发布“引领绿色发展，争做节能达人”倡议书，推动学校生态文明建设教育与学生劳动教育、思政教育、课程教育相融合，学生参与率 100%。推进绿色机关建设责任落实，把绿色机关创建与文明处室创建结合，纳入机关全面从严治党工作计划，督促机关党支部抓好绿色校园创建工作落实，形成人人参与、人人创建的良好氛围。</p> <p>二、主要工作及成效</p> <p>1.高站位开展生态文明教育。学校将生态文明理念贯穿于办学治校的全过程、全链条和全环节，推动生态文明教育与劳动教育、思政教育、课程教育有机结合、一体推进。</p> <p>2.高标准建设绿色环保校园。学校积极探索校园规划建设的绿色发展模式，严格按照省发改委、教育厅、生态环境厅、住房城乡建设厅等部门要求，高标准实施建筑工程、节能改造、校园绿化，着重在严抓责任落实、做细台账管理、突出实际成效三方面下功夫。</p> <p>3.高层次培育绿色校园文化。大力倡导绿色环保的学习生活方式，引导全校师生员工牢固树立“每一名师生员工都是绿色学校创建工作的责任人”理念，着重提升生态文明意识、创新推行光盘行动、形成绿色校园风尚。</p> <p>4.高质量推进绿色创新研究。强化绿色创新平台建设，结合学校学科优势持续开展绿色创新研究，鼓励引导学生参与绿色科技发明创造和绿色</p>				

江苏省绿色学校（高校）创建自评表

学校名称：南京航空航天大学

2022年4月20日

指标	观测点	自评概述	自评得分
开展生态文明教育 20分	深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，将生态文明教育纳入学校育人全过程，培养学生生态文明行为习惯。（4分）	<p>1. 学校坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实绿色发展理念，将习近平总书记关于生态文明的论述精神纳入校院两级党委理论学习中心组学习计划，组织全校党员干部学深悟透，自觉在思想上政治上行动上与党中央保持高度一致，不断提高对绿色学校创建工作的思想认识。</p> <p>2. 充分利用“学工印象”、“学生服务”微信公众平台，不断通过互联网新途径强化学生绿色生活理念。线上线下结合开展“碳达峰碳中和”、“世界水日”、“世界环境日”相关主题月讲评及班会20余次，开展生态文明教育理论科普系列微信推送6篇。开展线上节能、节水知识有奖竞答，参与人数累计2000余人次。</p> <p>3. 以校园电子屏、橱窗、道旗、校园广播等载体宣传普及绿色学校知识，提升绿色学校建设成效。</p> <p>4. 3月上旬，面向全校开展植树节实践活动，参与学生达300余人；4月初，结合劳动教育启动仪式，开展文明寝室创建活动，覆盖三校区全部宿舍；10月中旬，面向全校学生开展垃圾分类挑战，科普垃圾分类小常识，覆盖学生1500余人。</p>	4
	学校学期计划体现创建绿色学校相关内容。（4分）	已将创建绿色学校相关内容纳入学校年度工作要点并明确牵头校领导和责任部门，定期召开工作推进协调会，阶段性对绿色学校创建工作进行总结。	4
	开设生态文明相关专业课程和通识课程。（4分）	1. 面向本科生开设《家园的治理：环境科学概论》《水生态文明建设内涵》等通识教育选修课程，面向本研共同开设《节能技术》，面向研究生开设《先进能源前沿》《能源储存技术》《能源与环境材料》《能源与环境评估方法及应用》《能源与环境经济学》《能源与环境经济学理论与方法》《环境资源法》等多门课程。	4

		2.鼓励引导教师开展以“生态文明”为主题进行课程教学案例的研究与撰写,推荐2项“生态文明”主题案例获得教育部学位中心主题案例专项征集立项。	
	在教育教学活动中融入生态文明、绿色发展、资源节约、环境保护、垃圾分类、碳达峰碳中和等相关知识。(4分)	1.邀请行业专家、公益人士开展生态环保主题交流讲座;在每年的寒暑假社会实践中加入生态环保、环境治理专项,专项培育生态环保主题类志愿服务项目,并将相关社会实践项目、志愿服务项目孵化为挑战杯、互联网+红旅项目。 2.构建常态化开展绿色文明和生态环境教育的氛围和机制,在大学生劳动教育课程的实践中设置垃圾分类、环境保护、绿色生态等理论内容,积极开展“拔草植树”、“垃圾分类”、“创建文明宿舍”等课程实践劳动环节;在教室、教师休息室、教学楼廊道、学生宿舍等张贴关于资源节约、垃圾分类等提示性标语标识;每年开展“碳达峰”、“碳中和”、“世界水日”、“世界环境日”相关主题月讲评及班会20余次。	4
	加强生态文明知识的学科渗透,充分发掘各科课程中的教育资源。(4分)	鼓励相关学科专业教师积极学习和研究生态文明建设相关知识,主动将这些知识合理融入自己承担的课程教学内容中,充分挖掘课程资源,开设《节能技术》《汽车排放与环境》《环境保护技术》等课程,充分渗透生态文明知识和技术,以培养兼具生态文明意识的专业人才。	3
建设 绿色 环保 校园 30分	可绿化用地全部绿化,消除黄土裸露;因地制宜,积极推进林荫化建设及多种形式的立体绿化;校园植被养护管理良好,景观设施定期维护;绿地、水体、道路整洁干净,无卫生死角。(5分)	1.建立校园巡查制度,逐步完善档案记录,对黄土裸露情况做出整改方案,限期整改到位。 2.制定校园植被、景观的养护标准和管理要求,并定期检查,进行监督、管理和考核,形成记录。绿地、水体、道路按日常检查考核标准进行打扫养护,考核有记录。 3.校园绿地、水体、道路、环境整洁干净,无卫生死角。	5
	新建建筑执行《江苏省绿色建筑设计标准》(DB32/3962),对超过用能限额的既有建筑有序推进绿色节能改造。(5分)	积极探索校园规划建设的绿色发展模式。对新建建筑严格按照《江苏省绿色建筑设计标准》进行设计,并经政府有关部门认定达到绿色建筑星级目标(一星级及以上)和节能设计标准(节能率均达65%),对超过用能限额的既有建筑持续推进绿色节能改造(更换	5

	LED 照明灯、学生公寓均采用空气源热泵、安装太阳能光热设备、安装空调集中控制系统)等节能措施,切实提高绿色校园建设水平,有效推动学校绿色、低碳运行,促进校园空间绿色发展。	
严格执行国家强制或优先采购节能环保产品的规定。(5分)	1.在招投标中技术规范响应节能、环保的要求,严格执行国家节能产品政策要求;评标标准中,将国家节能相关政策导向作为评分项;电子卖场优先采购具有“环保”“节能”标志的产品;在技术、服务同等条件下,优先采购属于国家公布的节能清单中产品。 2.修订并出台《大型仪器设备共享管理办法(试行)》《大型仪器设备共享论证办法》《国有资产处置管理办法》等制度,推进仪器设备共享共用,对拟处置资产再利用,提高设备使用效益,避免重复购置。	5
施行垃圾分类管理、资源循环利用。(5分)	1.室外二分类垃圾桶已部署到位,并对标识进行了更新。宿舍区垃圾房一期建设已完成,二期建设正在开始,办公楼宇内垃圾桶已更换到位。 2.校内垃圾转运设施逐步完善,并设有专门的毛垃圾和绿化垃圾堆场,有相应清拖台账。 3.制定详细的岗位职责和垃圾分类监督管理规范文件,明确管理职责和考核机制。对垃圾分类情况进行宣传,有详细、全面的分类标识指示。	5
积极开展校园能源、环境监测,按照规定处理三废。(5分)	1.建立完善校园能源、环境监测制度,对不同类型能源全面统计,对校园环境定期检查。 2.建立了比较完善的校园主要能源及水资源月度统计制度,近十年各项计录台账完备。统计内容主要为校园使用的电力、燃气、自来水及车用燃油用量。 3.建立并严格落实校园三废处理责任制,建立能源管理、环境监测工作细则、三废处置台账记录、检查考核指标体系。 4.每日动态监测全校用电量情况,按照规定及时处理有害垃圾。	5
因地制宜开展可再生能源利用、新能源利用和雨水(中水)回用,实施雨污分流。(5分)	1.分步实施了空气源热泵热水系统利用,推进光伏、光热项目应用,在学生公寓内采用空气源热泵作为热水生产设备,替代原有电热水器。 2.在浴室安装了760平米太阳能光热设备。在航天楼、外专楼、等4幢建筑楼顶安装了	4

		<p>340 平米光伏发电装置，在图书馆安装了地源热泵空调。</p> <p>3. 在将军路校区砚湖溢水口旁设雨水处理存储装置，用于校园绿化灌溉；学校利用校园内自然湖泊收集雨水，配备了抽水设施及车辆，在校园内利用雨水灌溉绿化草坪，每年可节约自来水约 7000 立方。</p> <p>4. 学校完成了校园雨污分流改造。在属地政府的指导支持下，学校自筹资金近 4500 万元，对所有雨污水管道全面分离改造，实现雨污水从源头到出校园不串流混流，分别进入市政雨水污水管道。</p>	
<p>培育绿色校园文化 20 分</p>	<p>充分发挥学生组织和志愿者的积极作用，利用节能宣传周、世界水日和中国水周、粮食安全宣传周、森林日和植树节等契机，线上线下积极开展各类校园活动，倡导节能、节水、节粮等行为。（4 分）</p>	<p>1. 充分发挥学生组织和志愿者在环境保护和绿色节能宣传实践中的作用，以节能宣传周、世界水日、地球日等节日为契机，开展节能节水节粮、环境保护知识普及活动，在全校团支部开展“碳达峰碳中和·南航青年在行动”主题团日活动，组织开展环境保护类专项志愿服务活动，学生参与率达 100%，有效提升全体学生的生态文明意识。</p> <p>2. 结合相关节日契机，面向师生发布宣传绿色文化和节能环保倡议书，组织开展圆桌会议、学术沙龙、思辨会等活动，引导研究生树立绿色消费、节能环保的理念，开展毕业季“二手物品漂流市场”活动，促进书本资源循环利用，鼓励学生用实际行动开展节能宣传。</p>	4
	<p>以每年的环境日或生态环境热点为主题，开展生态环境主题教育活动。（4 分）</p>	<p>结合世界水日、地球日等节日契机，通过线上推送、月讲评、班会形式开展知识普及活动。植树节开展拔草植树、不定期举办垃圾分类挑战、节能节水竞赛等劳动实践活动，学生覆盖率达 100%，助力绿色校园创建，努力将绿色生活的理念渗透到学生的教育引导中。</p>	4
	<p>全面持续开展食堂“光盘行动”，坚决制止餐饮浪费行为。（4 分）</p>	<p>1. 持续创新开展食堂“光盘行动”，在全国高校中率先推出了“1 毛钱米饭”及“半份菜”活动，受到上级部门的高度肯定，被中央电视台等主流媒体广泛报道。每学期持续开展“光盘行动”宣传活动，倡导节约、反对浪费，借助信息化平台进行餐饮大数据分析，精准推测采购需求，食堂产生的餐厨垃圾量减少了 30%。</p> <p>2. 幼儿园通过主题教育、班级主题墙饰、工</p>	4

		作群、园内环境宣传等形式对幼儿和教师进行节约粮食宣传教育。同时加强家校合作，教育引导幼儿不偏食、不挑食、不剩饭撒饭，提倡节约粮食，光盘行动。	
	积极创造条件，组织学生走出课堂，赴生态文明教育实践基地等场所，广泛开展实践体验活动并形成制度。（3分）	1.在大学生“三下乡”暑期社会实践中设置“参与国家治理，书写家国情怀”专项，引导学生围绕“绿色”发展理念开展社会实践。 2.开展“先锋计划”硕博团暑期社会实践，研究生课题组、党支部前往能源科技领域企业进行参观学习，联合开展党日活动等，鼓励研究生们用科研成果助力绿色校园建设。	3
	组织多种形式的碳减排宣传教育活动，开展垃圾分类、绿色出行、绿色办公、自助绿化养护等行动。（2分）	1.将绿色学校建设融入新闻宣传常态，学校在植树节、节能环保等与绿色生态环境保护有关的时间节点，策划相关宣传选题，并通过学校新闻网、官微、官博等平台发布相关信息，发稿量50余篇，出品《南航文脉》等微视频10余部，极大地营造了网络宣传氛围。 2.发布“引领绿色发展，争做节能达人”倡议书，在机关各办公室空调和电灯开关处张贴“行为节约一小步 绿色低碳一大步”节能小贴士，号召机关教职工以点滴行动，自觉养成绿色低碳的工作习惯；机关党委积极推进绿色机关建设责任落实，把绿色机关创建与文明处室创建工作相结合，纳入机关全面从严治党工作计划，督促机关党支部抓好绿色校园创建工作落实。 3.开展垃圾分类的宣传活动，引导学生规范投放垃圾；倡导绿色办公，节约能源，人走断电，办公室自助种绿植。	2
	组织学生开展多种形式的社会活动，传播生态文明理念，参与生态环境保护事业。（3分）	1.结合“世界地球日”“世界环境日”等重要时间节点开展线上宣传，营造创建“绿色校园”的浓郁氛围。 2.组织开展环境保护类专项志愿服务活动，在志愿服务评比中提升环境保护类志愿服务项目的评分比重。 3.在大学生“三下乡”暑期社会实践中设置“参与国家治理，书写家国情怀”专项，引导学生围绕“绿色”发展理念开展社会实践。 4.组织研究生党员骨干培训班，开展生态环保主题的社会实践，用党员的先锋模范作用带领同学们参与环保服务。	3
推进	鼓励和引导学生进行	1.连续15年举办南航大学生节能减排竞赛，	4

<p>绿色 创新 研究 10分</p>	<p>绿色科技发明创造，参与以绿色发展为主题的科技竞赛。（4分）</p>	<p>每年500余名学生参赛。连续5年举办节能小屋大赛，每年百余名学生参加。将节能减排大赛、节能小屋大赛等竞赛打造成了校内常态化主题赛事。</p> <p>2.以“节能减排、绿色能源”为主题建设可持续能源系统、能源热动力、电力驱动绿色航空大学生主题创新区，发布本科生创新训练课题30项，120余人参加项目训练。</p> <p>3.主办江苏省研究生“面向碳中和的产业转型与低碳发展”学术创新论坛。组织专家、江苏高校研究生就面向碳中和的能源转型路径、新能源和可再生能源、主要部门和地区的能源转型和产业转型等相关议题进行研讨与交流，以绿色发展作为重要研究方向评选出9篇大会优秀论文。</p> <p>4.鼓励研究生积极参与江苏省研究生科研与实践创新计划项目申报，对绿色发展为主题的项目给予重点支持，2022年度立项了5个相关项目予以资助。</p>	
	<p>结合学校学科优势和研究基础，建设绿色创新平台，开展绿色创新研究。（3分）</p>	<p>1.依托学科优势和研究基础成立低碳发展研究院，入选工信部“工信智库”，长期从事能源效率、节能减排、碳达峰碳中和等方向研究，围绕绿色发展先后出版《中国能源效率研究》《中国能源效率回弹效应研究》等著作6部。《关于我省实现碳达峰碳中和目标的政策建议》等研究成果获江苏省吴政隆书记、许昆林省长高度肯定。</p> <p>2.绿色创新平台谋划和建设取得阶段性成效，能源软科学研究水平再上新台阶，学校绿色战略科技力量有效汇聚，服务绿色发展能力持续提升。</p>	<p>3</p>
	<p>组织研究本校创新节能、清洁能源利用、新型绿化等方面实际问题，促进校园人均能耗率有效下降，逐年降低学校人均碳排放强度。（3分）</p>	<p>1.学校每年安排专项资金用于开展节能技改，已将燃油锅炉蒸汽管道改造成低压燃气蒸汽发生器，极大减少了地下蒸汽管道的热力损失。</p> <p>2.在共计26幢学生公寓推广空气源热泵项目，逐步替代电热水器；在4幢建筑楼顶安装了光伏发电设备340平米、在学生浴室安装了太阳能光热利用项目760平米。</p> <p>3.在校园安装了9台套电动汽车充电桩和240套电动自行车充电桩。有序推进新能源汽车充电桩建设，预计2022年底将基本满足</p>	<p>3</p>

		了教职工绿色出行充电需求。 4. 在明故宫校区尝试垂直绿化、立体绿化和屋顶绿化的可行性方案，合理布局和利用好有限的土地资源，有效降低部分建筑物屋顶和外墙温度，进一步节约了空调耗电量。	
加强 绿色 学校 管理 20分	构建绿色学校创建管理体制，明确组织机构。（4分）	1. 建立健全管理体系，成立绿色学校创建工作领导小组，加强整体设计，统筹指导绿色学校创建工作，建立多方联动的推进机制。 2. 对照创建指标细化标准、明确分工，形成了“党委统一领导、部门齐抓共管、师生全员参与”的创建工作格局。	3
	绿色学校创建规划目标清晰，保障措施得力，激励机制健全。（4分）	1. 围绕学校绿色学校创建指标和观测点，科学制定创建规划目标，明确工作内容和任务分工，责任到部门，将绿色学校创建行动与学校长远建设发展和常规工作有机结合，抓好落实。 2. 设批绿色学校建设经费，明确经费管理和使用规范，保障各项工作开展。 3. 将绿色学校创建工作作为各部门工作重点纳入年度考核。	4
	建立健全校园节能、节水、垃圾分类等绿色管理制度。（4分）	1. 学校设有正处级机构节能管理办公室专职负责校园节能工作，出台了《南京航空航天大学节能管理办法》，配套制定了《日常节能检查细则》等文件。自2002年以来，坚持实施校园能源使用定额管理、超额有偿制度，通过实行能源有偿使用，培育全体师生节约水电意识。 2. 学校规划并通过了《垃圾收运系统设计总体方案》，明确了包括公寓楼、办公楼、教学楼、各类场馆以及各户外区域的垃圾分类设施布置规则，计划通过2-3年时间逐步推动建设，2021年已完成6座智能环保屋建设，更换各类分类垃圾桶400余只。	4
	制定和出台能源资源管理定额制度，加强能源资源的计量，开展能源审计和能耗公示。（4分）	1. 自2002年以来，坚持实施校园能源使用定额管理、超额有偿制度，通过实行能源有偿使用，培育全体师生节约水电意识。全校安装电力计量表具16250块，水表580余块，所有建筑物用能及用水均纳入计量，实现了全校能源资源计量的全面覆盖。2022年正在实施的能源管理平台建设项目，建成后基本实现所有表具基本实现了在线监控。 2. 学校定期开展能源审计，分别于2012年、2017年、2021年开展了能源审计，并对审计	4

		过程中发现的用能改进建议进行分析利用，通过节能技改取得了能效提升。学校还定期开展水平衡测试，通过了地方水务部门的相关验收。同时学校对校园能耗总量及单体建筑能耗开展月度公示。	
	运用信息化智能化技术进行校园建筑及设备的绿色运行管理，加快智慧校园建设。 (4分)	1. 通过对数据中心合理规划、细化管理等举措来降低数据中心能耗。 2. 推进学校计算、存储等资源全校统一规划、统一管理和运维，信息化处提供统一标准机房环境，节省服务器采购、机房建设等资金，节省房产空间和运行能耗。 3. 采用无源全光网进行网络建设和改造，有效降低耗能。	4
特色项目 10分	绿色学校创建中形成可推广、可复制、具有示范效应的先进经验和典型做法；在生态文明建设方面获得省级及以上表彰、荣誉称号或奖项等；在生态文明建设（含碳达峰碳中和）相关的学科专业建设、人才培养、创新研究、产学研合作等方面取得突出成效。（10分）	1. 以文明校园建设推动绿色学校创建。学校出台《文明集体创建管理办法》，将“环境美观”“绿色节能”等要求融入文明集体创建的具体要求。2020年，学校获评“全国文明校园”，并作为唯一高校代表在全国精神文明建设表彰大会上发言，受到了中央领导的充分肯定。学校在巩固“全国文明校园”建设成果的基础上，严格按照绿色学校建设标准持续提升校园生态文明建设，力争形成具有南航特色的绿色学校建设方案与品牌。 2. 以前瞻创新研究引领绿色学校创建。学校超前部署碳中和基础研究，努力为绿色学校创建提供坚实科技支撑。组织申报江苏省碳达峰碳中和科技创新专项资金（重大创新载体建设）项目，通过多轮评审成为双碳领域首家试点单位之一；低碳发展研究院于2017年入选工业和信息化部“工信智库”，对绿色发展问题开展系统深入研究；围绕绿色发展先后出版《中国能源效率研究》《中国能源效率回弹效应研究》等著作6部，研究成果多次得到中央领导、省部级领导批示和有关部门的通报表扬。 3. 以节能减排实效保障绿色学校创建。学校积极推动可再生能源改造，在学生公寓安装了168套空气源热泵热水机组，在明故宫校区浴室安装了760平米太阳能光热设备，在航天楼等建筑楼顶安装了340平米光伏发电装置，在图书馆安装了地源热泵机组，年度节能量超过100万千瓦时，年节约经费近55万元。严格执行能源使用定额管理，实施校	10

	<p>园能源使用定额管理、超额有偿制度，全校安装电力计量表具 16250 块，水表 580 余块，所有建筑物用能及用水均纳入计量，实现了全校能源资源计量的全面覆盖，培育全体师生节约水电意识。</p> <p>4. 以校地联动发展助力绿色学校创建。主动对接属地政府，共同推进校园垃圾分类设施的规划建设、宣传普及工作，共同研究制定校内明御河、东华湖水质提升、水面清理、河岸环境治理工作方案，合作推进校内雨污分流、校园周边道路拓宽和环境提升等事项，通过强化校地联动推动校园环境不断提升。</p>	
总分合计		107



南京航空航天大学
NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS AND ASTRONAUTICS

2022

NUAA



南京航空航天大学

江苏省绿色学校(高校)创建支撑材料

2022年4月

目录

一、开展生态文明教育

1.1. 融入理论中心组学习	5
1.1.1 《2022 年校院两级党委理论学习中心组学习计划》	5
1.2. 融入校园氛围营造	7
1.2.1 橱窗 - 绿色校园, 你我共创	7
1.2.2 道旗 - 生态文明思想金句	7
1.2.3 电子屏 - 中国水周	8
1.3. 融入学生知识普及	9
1.3.1 世界水日宣传推送	9
1.3.2 节水知识线上竞赛	10
1.3.3 年级月讲评 - 习近平生态文明思想和生态文明行为习惯	11
1.4. 融入学生实践活动	13
1.4.1 植树节线上推送	13
1.4.2 植树节线下活动	15
1.4.3 世界环境日 _ 南航“蚂蚁森林”上线啦!	18
1.5. 融入党史学习教育	24
1.5.1 党史学习教育 - 生态文明	24
1.5.2 党史学习教育 - 生态文明	31
1.5.3 党史学习教育 - 生态文明	38
1.6. 融入专项社会实践	40
1.6.1 五年坚守, 追寻热爱, 我校可可西里团队荣获“全国大学生百强暑期实践团队”!	40
1.6.2 开展线上“生态文明”青年大学习	41
1.6.3 驼铃过处, 绿意盎然, 这是一群“阿拉善 SEE”志愿者的故事	41
1.6.4 社会实践 绿色生态, 有你有我, 看 NUAAsers 解锁“环保达人”新身份	42
2.1. 关于印发 2022 年工作要点的通知	47
2.2. 我校召开江苏省绿色学校(高校)创建工作推进会	49
3.1. 课程开设	53
3.1.1 开设生态文明相关课程	53
3.1.2 环境保护技术(课程大纲)	54
3.1.3 教学任务列表	56
3.2. 案例申报	57
3.2.1 教育部学位中心“生态文明”主题案例	57

4.1. 碳达峰碳中和活动	61
4.1.1 “碳达峰”、“碳中和”，南航人行动起来！	61
4.1.2 漫画谈：碳达峰、碳中和	70
4.2. 设置生态文明、绿色发展相关性标示	90
4.2.1 共建绿色校园标语活动	90
4.2.2 在教育教学活动场所张贴的标志	90
4.3. 社会实践“参与国家治理，书写家国情怀”专项	91
4.3.1 关于组织开展 2021 年暑期社会实践活动的通知	91
4.3.2 寒假社会实践来了！快行动，没你不行！	93
4.4. 开设暑期劳动岗	95
4.4.1 战“疫”进行时 美丽校园，需要你我守护！暑期劳动岗招募开始啦	95
4.5. 教育志愿活动	97
4.5.1 劳动教育志愿服务活动	97
4.5.2 拔草植树活动	98
4.5.3 垃圾分类活动	100
5.1. 学科及课程	103
5.1.1 节能技术（课程大纲）	103
5.1.2 教学任务列表	105

二、建设绿色环保校园

6.1. 校园中心绿化相关制度	113
6.1.1 校园服务中心环境保洁工作规范	113
6.1.2 校园服务中心绿化养护工作规范	114
6.1.3 校园服务中心垃圾站管理规定	115
6.1.4 校园服务中心园林机械安全工作规范	116
6.1.5 校园服务中心大树、险树安全管理规定	117
6.1.6 校园服务中心扫路车驾驶员轮班制度	118
6.2. 明故宫校区绿化	119
6.2.1 绿化项目及施工情况	119
6.3. 将军路校区绿化	122
6.3.1 将军路校区校园绿化项目清单	122
6.3.2 校园绿化专项巡查台账	124
6.3.3 将军路校区校园黄土裸露情况统计	126
6.3.4 将军路校区绿化养护考评安排	132
6.3.5 将军路校区校园绿化养护技术标准	134

6.4. 天目湖校区绿化	138
6.4.1 南京航空航天大学天目湖校区绿化资源分区图	138
6.4.2 南京航空航天大学天目湖校区绿化考核办法和考核表	139
6.4.3 天目湖校区绿化养护制度文件	143
7.1. 新建建筑设计备案及审查合格书	149
8.1. 节能采购情况（招标文件+合同）	163
9.1. 文件制度	169
9.1.1 关于推进我校生活垃圾分类工作的通知	169
9.1.2 关于印发《后勤集团校园垃圾分类工作实施方案方案》的通知	172
9.1.3 航宇物业管理部垃圾分类监督管理机制	177
9.1.4 学生公寓区垃圾分类督导员工作实施细则	179
9.2. 垃圾分类宣传组图	181
9.3. 垃圾桶及垃圾站标识	189
10.1. 南京航空航天大学十三五能源资源利用情况分析	195
10.2. 能源检测、统计	212
10.2.1 能源管理工作总结	212
10.2.2 南航统计分析	217
10.2.3 南航能源资源消费统计相关表格	226
10.2.4 开展节能检查	243
10.3. 物业常态化环境检查、考核指标体系	244
10.3.1 安全表一 - 安全质量检查表评分细则	244
10.3.2 物业 - 安全质量检查表评分细则修订	247
10.4. 危险废弃物处置	249
10.4.1 危险废弃物暂存处挂牌公开	249
10.4.2 危废处置照片	250
11.1. 可再生能源、新能源利用	257
11.1.1 南航大可再生能源利用	257
11.2. 中水雨水利用	264
11.2.1 中水雨水利用情况	264
11.3. 雨污分流	265
11.3.1 雨污分流施工照片	265
11.3.2 验收合格照片	270

三、培育绿色校园文化

12.1. 结合重要时间节点开展线上宣传	277
----------------------------	-----

12.2. 二手物品漂流市场	286
12.3. 开展各类宣传	289
13.1. 生态环境相关主题教育	292
13.2. 月讲评、班会、宣传活动	297
13.2. 月讲评、班会、宣传活动	301
13.3. 公众号专栏、思想和行为习惯宣传引导	306
13.4. 线上线下生态文明教育	311
14.1. “一毛钱米饭”活动	317
14.1.1 推出“一毛钱米饭”、“半份菜”服务情况汇报	317
14.1.2 “一毛钱米饭”媒体截图	323
15.1. 社会实践通知	349
15.1.1 关于组织开展2021年暑期社会实践活动的通知	349
15.1.2 寒假社会实践来了！快行动，没你不行！	351
16.1. 融入新闻宣传常态	357
16.2. 绿色理念宣传教育	402
16.3. 公寓、食堂垃圾分类活动	403
17.1. 组织开展环境保护类专项志愿服务	407
17.1. 组织开展环境保护类专项志愿服务	409

四、推进绿色创新研究

18.1. 江苏省研究生科研与实践创新计划项目 - 绿色发展主题	465
18.2. 主题创新区支撑材料	466
18.3. 节能减排大赛支撑材料	470
18.3.1 关于举办南航第十五届大学生节能减排竞赛的通知	470
18.3.2 第十五届南京航空航天大学节能减排社会实践与科技竞赛活动案例	474
18.3.3 “潍柴动力杯”第十五届大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛成功举办	476
18.4. 节能小屋大赛支撑材料	479
18.4.1 “节能小屋”创作大赛在等你，快快报名吧	479
18.4.2 动态 _ 第四届“节能小屋”圆满落幕	480
18.4.3 赛事推送 _ 第四届“节能小屋”创作大赛邀您参赛	481
18.5. 头脑奥林匹克竞赛支撑材料	482
18.5.1 中国航天日 我校举办航天主题头脑奥林匹克大赛	482
18.5.2 我校举办校园头脑奥林匹克大赛	483
18.6. 主办面向碳中和的产业转型与低碳发展论坛	484
18.6.1 江苏省研究生“面向碳中和的产业转型与低碳发展”学术创新论坛	484

19.1. 绿色科研平台重组试点 -- 学校纪要	488
19.2. 领导批示	490
19.3. 学术著作	492
20.1. 绿色出行情况及推送	494
20.2. 绿色建筑专篇	496
20.3. 创新节能情况	498
20.4. 空气源热泵系统运行维护会议纪要	499
20.5. 绿色学校 - 充电桩	502
20.5.1 充电桩位置图	502
20.5.2 明故宫校区智能充电桩合同	504

五、加强绿色学校管理

21.1. 南京航空航天大学关于成立绿色学校创建工作领导小组和工作推进组的通	513
22.1. 南京航空航天大学绿色学校创建行动方案任务分解	517
23.1. 绿色管理制度	533
23.1.1 厉行勤俭节约实施细则	533
23.1.2 节约、节能管理制度	536
23.1.3 学生食堂 VRV 空调使用规定（试行）	538
23.2. 节能、节水	539
23.2.1 国资处节能办开展节水宣传周系列活动	539
23.2.2 关于进一步加强我校节能工作的通知	544
23.2.3 关于进一步加强节能管理完成能耗总量控制目标的通知	546
23.2.4 关于印发《节能管理办法》的通知	548
23.2.5 节能工作日常检查制度	555
23.3. 垃圾分类	556
23.3.1 关于推进我校生活垃圾分类工作的通知	556
23.3.2 垃圾分类活动	563
24.1. 能源资源定额	567
24.1.1 南京航空航天大学用电免费定额核算细则	567
24.1.2 南航大学生公寓用水电免费定额及收费规定	570
24.1.3 各学院用电免费定额统计表	571
24.2. 能源资源计量	572
24.2.1 公寓用电管理年度维护费报价	572
24.3. 能源审计和能耗公示	573
24.3.1 南京航空航天大学明故宫校区能源审计报告	573

24.3.2 审计报告封面	583
24.3.3 南京航空航天大学节能专项审计	584
25.1. 信息化改造	591
25.2. 能源平台建设	592
25.2.1 南航节能监管平台建设工作总结报告	592
25.2.2 南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设技术报告	637
25.3. 关于印发《南京航空航天大学信息化工作管理办法（试行）》的通知	640
25.4. 创新工场智能化方案设计	649

六、特色项目

26.1. 融入精神文明建设	659
26.1.1 我校举行陈达院士塑像揭幕仪式	659
26.1.2 瞩目！一条独属南航的校园文化景观打卡线路图诞生啦！	660
26.1.3 关于印发《文明集体创建管理办法》的通知（党宣字	676
26.2. 全国文明校园	678
26.2.1 习近平总书记会见全国精神文明建设表彰大会代表 我校作为全国文明校园代表作大会发言	678
26.2.2 荣誉 我校获评全国文明校园	681
26.2.3 表彰图片	683
26.3. 全国大学生节能减排竞赛获奖	684
26.3.1 节能减排大赛喜报	684
26.4. 教育部学位中心主题案例专项征集立项	691
26.4.1 教育部学位中心“生态文明”主题案例	691
26.5. 绿色学校 - 荣誉能效领跑	692
26.5.1 南航大能效领跑者汇报材料	692
26.5.2 奖牌	695

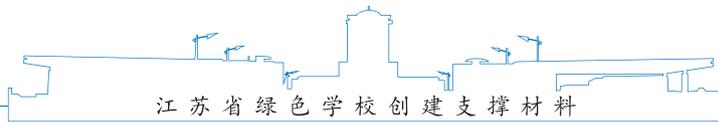
一、开展生态文明教育



观测点 1

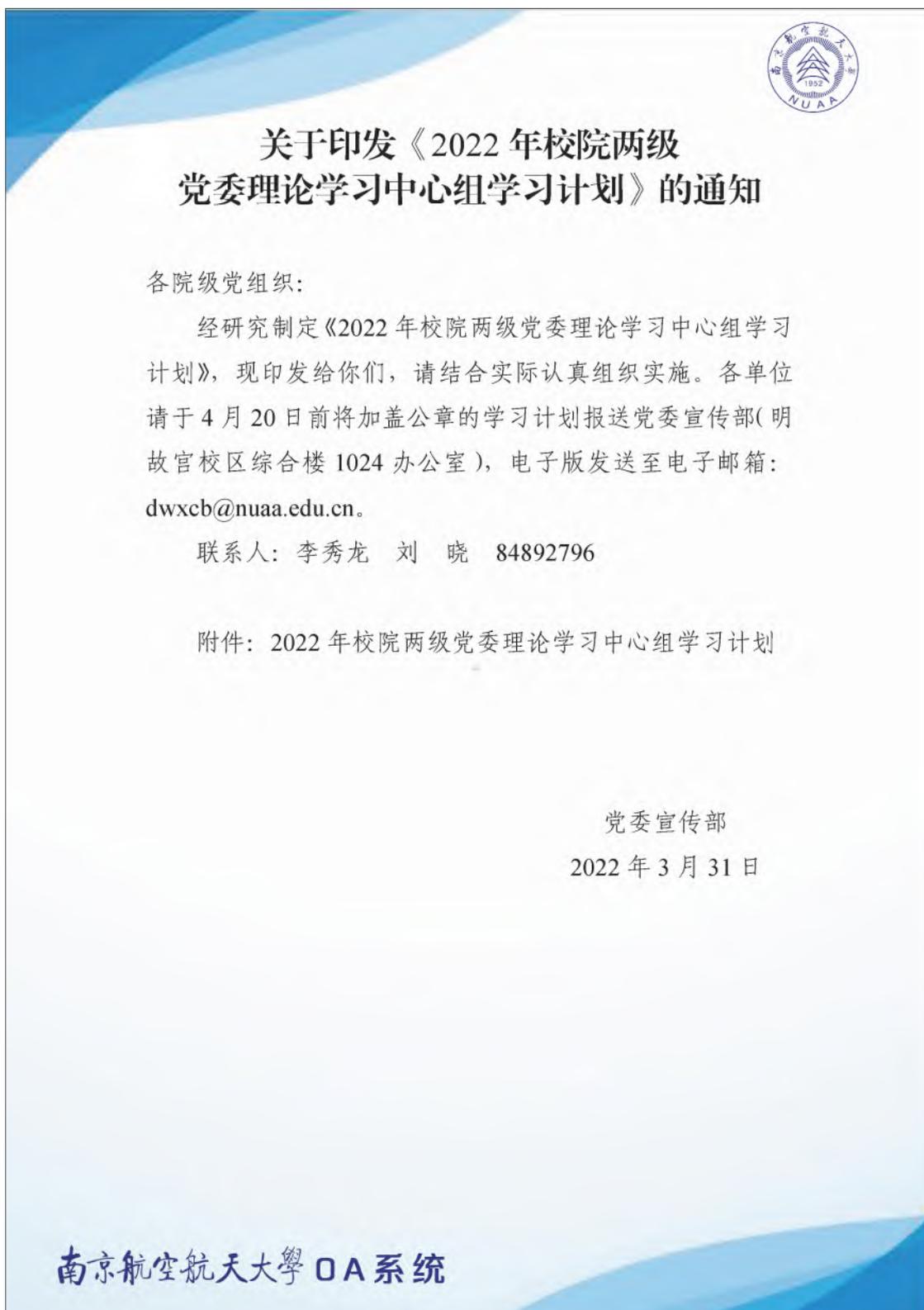
深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想，将生态文明教育纳入学校育人全过程，培养学生生态文明行为习惯。

1.1. 融入理论中心组学习	5
1.1.1 《2022 年校院两级党委理论学习中心组学习计划》	5
1.2. 融入校园氛围营造	7
1.2.1 橱窗 - 绿色校园，你我共创	7
1.2.2 道旗 - 生态文明思想金句	7
1.2.3 电子屏 - 中国水周	8
1.3. 融入学生知识普及	9
1.3.1 世界水日宣传推送	9
1.3.2 节水知识线上竞赛	10
1.3.3 年级月讲评 - 习近平生态文明思想和生态文明行为习惯	11
1.4. 融入学生实践活动	13
1.4.1 植树节线上推送	13
1.4.2 植树节线下活动	15
1.4.3 世界环境日 南航“蚂蚁森林”上线啦！	18
1.5. 融入党史学习教育	24
1.5.1 党史学习教育 - 生态文明	24
1.5.2 党史学习教育 - 生态文明	31
1.5.3 党史学习教育 - 生态文明	38
1.6. 融入专项社会实践	40
1.6.1 五年坚守，追寻热爱，我校可可西里团队荣获“全国大学生百强暑期实践团队”！	40
1.6.2 开展线上“生态文明”青年大学习	41
1.6.3 驼铃过处，绿意盎然，这是一群“阿拉善 SEE”志愿者的故事	41
1.6.4 社会实践 绿色生态，有你有我，看 NUAAs 解锁“环保达人”新身份	42



1.1. 融入理论中心组学习

1.1.1 《2022 年校院两级党委理论学习中心组学习计划》





关于印发《2022 年校院两级党委理论学习中心组学习计划》的通知

各院级党组织：

经研究制定《2022 年校院两级党委理论学习中心组学习计划》，现印发给你们，请结合实际认真组织实施。各单位请于 4 月 20 日前将加盖公章的学习计划报送党委宣传部(明故宫校区综合楼 1024 办公室)，电子版发送至电子邮箱：dwxcb@nuaa.edu.cn。

联系人：李秀龙 刘 晓 84892796

附件：2022 年校院两级党委理论学习中心组学习计划

党委宣传部
2022 年 3 月 31 日

南京航空航天大学 OA 系统



硬本领和能力，以优异成绩迎接党的二十大。

二、学习专题

本年度主要围绕以下专题进行学习。

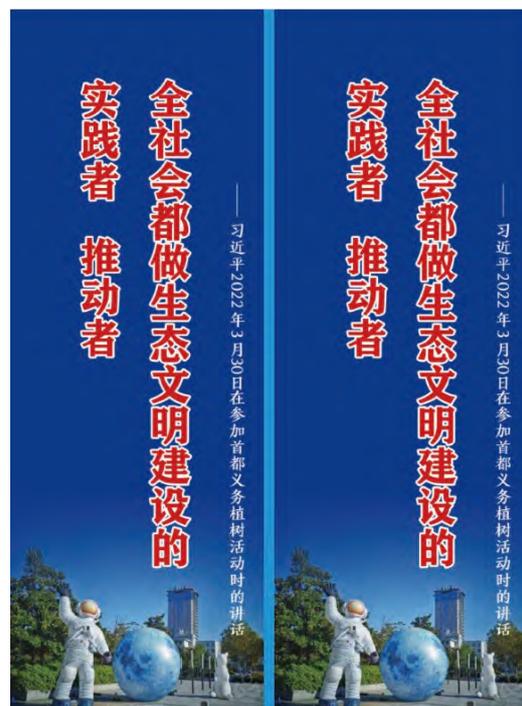
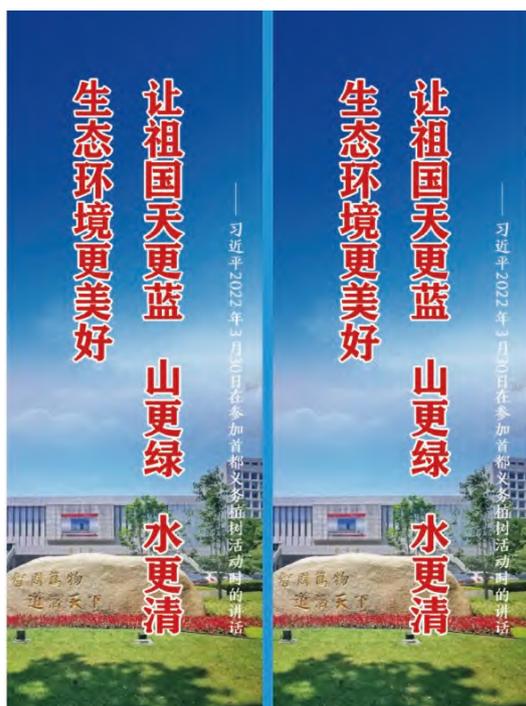
1. 习近平新时代中国特色社会主义思想基本精神、基本内容、基本要求；
2. 习近平总书记关于坚持自我革命、全面从严治党的重要论述；
3. 习近平总书记关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的重要论述；
4. 习近平总书记关于完整准确全面贯彻新发展理念的重要论述；
5. 习近平总书记关于中国式现代化道路和稳步推进全体人民共同富裕的重要论述；
6. 习近平总书记关于推进马克思主义中国化时代化的重要论述；
7. 习近平总书记关于加强和改进统一战线工作的重要思想；
8. 习近平总书记关于网络强国和制造强国的重要论述；
9. 习近平总书记关于国家安全工作的系列重要论述；
10. 习近平总书记关于维护意识形态安全的重要论述；
11. 党中央关于保密工作决策部署和习近平总书记关于保密工作的重要指示批示精神；
12. 习近平生态文明思想；
13. 党的二十大精神；

1.2. 融入校园氛围营造

1.2.1 橱窗 - 绿色校园，你我共创



1.2.2 道旗 - 生态文明思想金句



1.2.3 电子屏 - 中国水周



1.3. 融入学生知识普及

1.3.1 世界水日宣传推送

**各位 NUAAer 请注意，“世界水日”来啦！
这些用水知识你真的知道吗？**

南京航空航天大学学生服务



各位 NUAAer 请注意：

2022 年度的“**世界水日**”来啦！

唤起公众节水意识

加强水资源保护

每一年的“**世界水日**”都在为之奋斗

那么对于“**世界水日**”

你了解多少呢？

1.3.2 节水知识线上竞赛

线上节水知识竞赛，快来参加吧！

南京航空航天大学学生服务2022-03-24 16:40

线上节水知识竞赛

众所周知，每年的3月22日为“世界水日”。

为了唤起公众的节水意识，加强水资源保护，进一步加强我校绿色校园的建设，我们将通过线上节水知识竞赛的方式，让大家对节水知识有更进一步的了解。

大家快来看看吧！

活动简介

参赛对象

南京航空航天大学全体学生

参赛时间

即日起-3.28日

答题方式

比赛将在快考题平台进行线上考试，每个人拥有答题次数不限，每次将从题库内随机抽取50道单项选择题作为试题，每次答题限时60分钟。

成绩结算

本次比赛最终以分数进行排名（同分即按照作答时间，时间短排名优先）

奖项设置

一等奖 宇航员音箱（4名）

二等奖 宇航员夜灯（15名）

三等奖 手账本（60名）

1.3.3 年级月讲评 – 习近平生态文明思想和生态文明行为习惯

2021年线上年级会——

习近平生态文明思想和生态文明行为习惯

目录

CONTENTS

- 壹 习近平生态文明思想
- 贰 生态文明活动节日
- 叁 相关生态文明保护组织
- 肆 生活节水小知识

壹

习近平生态文明思想

习近平生态文明思想

-2012年11月17日-

习近平总书记主持十八届中共中央政治局第一次集体学习时指出，“党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业**总体布局**，使生态文明建设的**战略地位**更加明确，有利于把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程。”

习近平生态文明思想

-2012年12月-

习近平总书记在广东考察时指出：“我们在**生态环境**方面**欠账太多了**，如果不从现在起就把这项工作紧紧抓起来，将来付出的代价会更大。在这个问题上，我们没有别的选择。”

-2013年7月18日-

习近平主席在致生态文明贵阳国际论坛2013年年会的贺信中指出：“走向生态文明新时代，建设美丽中国，是**实现中华民族伟大复兴的中国梦**的重要内容。”

习近平生态文明思想

-2015年全国两会期间-

习近平总书记参加江西代表团审议时指出：“**环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福**。要像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。对破坏生态环境的行为，不能手软，不能下不为例。”

习近平生态文明思想

-2016年1月18日-

习近平总书记在省部级主要领导干部学习贯彻党的十八届五中全会精神专题研讨班开班式上强调：“在生态环境保护上，一定要树立**大局观、长远观、整体观**，不能因小失大、顾此失彼、寅吃卯粮、急功近利。”

-2019年全国两会期间-

习近平总书记参加内蒙古代表团审议时指出：“党的十八大以来，我们党关于生态文明建设的思想不断丰富和完善。”

.....

习近平生态文明思想

这一思想的集中体现：

- “生态兴则文明兴”的**深邃历史观**
- “人与自然和谐共生”的**科学自然观**
- “绿水青山就是金山银山”的**绿色发展观**
- “良好生态环境是最普惠的民生福祉”的**基本民生观**
- “山水林田湖草是生命共同体”的**整体系统观**
- “实行最严格生态环境保护制度”的**严密法治观**
- “共同建设美丽中国”的**全民行动观**
- “共谋全球生态文明建设之路”的**共赢全球观**



贰

生态文明活动节日

植树节、世界水日、世界地球日、世界环境日

植树节 (3.12)

全民义务植树多年来，党和国家领导人不论工作有多忙，不论是在北京还是在外地，都认真履行公民应尽的**植树义务**。

统计显示，自1982年开展全民义务植树运动以来，中国参加义务植树的人数达**104亿**多人次，累计义务植树**492亿**多株。



世界水日 (3.22)



“人类在石油危机之后，下一个危机就是水。”

- **环境角度**: 最完善的措施是拦水和调水，改变水资源的时空分布；
- **工业方面**: 提倡节水产业、控制污染物的排放，加强废水处理；
- **农业方面**: 采用先进的灌溉方式（喷灌、滴灌）等。

世界地球日 (4.22)

——携手为保护地球投资！

世界地球日是一个专为世界环境保护而设立的节日，旨在提高民众对于**现有环境问题**的意识，并动员民众参与到**环保运动**中，通过绿色低碳生活，改善地球的整体环境。



世界环境日 (6.5) —— 重构、重建、重塑



● 每三秒钟，世界就会失去一个足球场那么大的森林。
 ● 在上个世纪，我们摧毁了世界一半的湿地，失去了多达60%的珊瑚礁。
 ● 全球温室气体排放量已经连续增长三年。

“自然界的退化已在损害32亿人即40%人类的福祉。幸运的是，地球具有韧性，可地球需要我们的帮助。”

叁

相关生态文明保护组织

IUCN、WWF、GEF、Greenpeace、Friends of Earth

相关生态文明保护组织



相关生态文明保护组织

世界环保组织 (IUCN): 保护自然的完整性与多样性，确保使用自然资源**公平性**及生态**可持续发展**。

世界自然基金会 (WWF): 遏止地球自然环境的恶化，推动降低污染和减少浪费性消费的行动。

全球环境基金 (GEF): 关于生物多样性、气候变化、持久性有机污染物和土地荒漠化的国际公约的**资金机制**。

国际绿色和平组织 (Greenpeace): 宗旨是促进实现一个更为绿色、和平和可持续发展的未来。

地球之友 (Friends of Earth): 将环境问题与**社会问题**及**发展问题**联系起来。

生活节水小知识

隔夜水不能喝?



国家对生活饮用水中砷酸盐含量标准： $<1 \text{ mg/L}$ ；而实际检测，砷酸盐含量约20左右，水中的砷酸盐含量约为 0.038 mg/L 。因此，“隔夜水”一般情况下可以饮用，但尽量不要喝放置时间超过24小时以上的水，主要是防止细菌滋生对人体不利。

生活节水小知识

凉白开不能浇花?



把自来水烧开，自来水中的氯气消灭，如氯气已经挥发完，那么新出的凉水及凉白开，凉白开当然可以用来浇花。

1.4. 融入学生实践活动

1.4.1 植树节线上推送

植树节-ARBOR DAY-种下一片希望收获一篇美好



今年的植树节

事服的筒子们在南航的校园里

种下一片茁壮的青绿

这片青绿会承载着十一年的记忆

在未来的日子里不断生长

不过
人人都知道的植树节
它的历史、背后文化
这些小知识你都了解吗？

接下来
让小微爷带领大家
一探其中奥秘吧！

植树节在中国

植树节是按照法律规定宣传保护树木，并组织动员群众积极参加以植树造林为活动内容的节日。按时间长短可分为植树日、植树周和植树月，共称为国际植树节。提倡通过这种活动，激发人们爱林造林的热情、意识到环保的重要性。

中国的植树节由凌道扬和韩安、裴义理等林学家于 1915 年倡议设立，最初将时间确定在每年清明节。1928 年，国民政府为纪念孙中山逝世三周年，将植树节改为 3 月 12 日。新中国成立后的 1979 年，在邓小平提议下，第五届全国人大常委会第六次会议决定将每年的 3 月 12 日定为植树节。

2020 年 7 月 1 日起，施行新修订的《中华人民共和国森林法》，明确每年 3 月 12 日为植树节。

植树文化历史

中国古代在清明节时节就有插柳植树的传统，历史上最早在路旁植树是由一位叫韦孝宽的人于 1400 多年前从陕西首创的。

据唐李延寿《北史》列传第五十二记载，西魏废帝二年（公元 552 年），韦孝宽因军功被授予雍州刺史。自古以来，官道上每隔一华里便在路边设置一个土台，作为标记，用以计算道路的里程，也就是现在的里程碑。韦孝宽上任后，发现土台的缺点很多，经风吹日晒，特别是雨水冲刷，很容易崩塌，需要经常进行维修，不但增加了国家的开支，也使百姓遭受劳役之苦，既费时费力又不方便。

韦孝宽经过调查了解之后，毅然下令雍州境内所有的官道上设置土台的地方一律改种一棵槐树，用以取代土台。这样一来不仅不失其标记和计程作用，还能为往来行人遮风挡雨，并且不需要修补。韦孝宽的这一做法，无疑是造福桑梓，减轻家乡百姓负担、利国利民的重大举措。

陕西作为历史上最早在官道上植树的地方，曾经是全国道路绿化的表率，而韦孝宽最早栽种的槐树千百年来一直受到人们的喜爱，特别是陕西人对这种槐树更是情有独钟，十分喜爱，并且广为种植，现在这种槐树已经作为西安市的象征，被确定为市树。

1.4.2 植树节线下活动

十一而随 植此青绿

窗前日光弹指过
席间花影坐前移
转眼间
南航学生事务服务中心
已陪伴南航的学子走过十一载春秋



没错
这个十一周年
事服成员们决定洒下一片绿
将它洒向南航这片求学的热土
也洒向每位南航学子的心中



接下来
和小微爷一起看看植树节那天

种下的一抹抹绿意吧!

植 | 此青绿
十一周年

象征生机的树苗
找到了属于他在南航的家



植树的筒子们仔细翻查着土壤



种下的树要喝饱水才能快快长高





每一位植树的小伙伴
都在世上留下了
带有生机与诗意的特写



1.4.3 世界环境日 _ 南航“蚂蚁森林”上线啦!

世界环境日 | 南航“蚂蚁森林”上线啦!

青年南航 2020-06-05 08:12

“绿水青山就是金山银山”
“要像保护眼睛一样保护生态环境，
像对待生命一样对待生态环境。”

习近平总书记这样说道。
八年来，他持之以恒参加首都义务植树活动
用实际行动践行着
“一年接着一年干，一代接着一代干”



习近平总书记今年4月参与首都义务植树活动图

今天是世界环境日
手指点一点
就能种下一片森林
今天的你
也可以为环境做点贡献!

世界环境日



世界环境日为每年的6月5日，它反映了世界各国人民对环境问题的认识和态度，表达了人类对美好环境的向往和追求。它是联合国促进全球环境意识、提高政府对环境问题的注意并采取行动的主要媒介之一。

联合国环境规划署在每年6月5日选择一个成员国举行“世界环境日”纪念活动，发表《环境现状的年度报告书》及表彰“全球500佳”，并根据当年的世界主要环境问题及环境热点，有针对性地制定“世界环境日”主题，总称世界环境保护日。



发起于“世界环境日”的**公益林**
就是号召大家爱护环境
倡导网友从世界环境日当天开始
将**每周三**设为固定的蚂蚁森林浇水日
坚持参加浇水种树
大家携手为地球增绿添彩。

“美丽中国，我是践行者”
我校正式入驻支付宝**“蚂蚁森林——公益林”**
以南航的名义 一起云中树
保护环境 致力公益
似乎又离我们近了一步



在蚂蚁森林中的用户通过低碳行为养成一棵虚拟树
就会在荒漠地区种下一棵真树哦！

接下来
就让我们一起来看看如何进入我们的**公益林**吧



01

首先打开手机“支付宝”app
搜索“**南京航空航天大学公益林**”。



02

然后点击进入我们的**公益林**。



03

接下来就可以浇水啦!



如果你觉得以上步骤过于繁琐
那就直接保存下方图片
在“支付宝”中扫一扫
就可以直通
“南京航空航天大学公益林”
马上开始浇水啦!



美丽中国 我是行动者
十年树木 莽苍浓荫荫天下
百年成林 栋梁携幼佑千家

南京航空航天大学公益林
在支付宝搜索“南京航空航天大学公益林”，一起浇水种真树



你可以想象吗，你只是动动手指的功夫，但是在地球的某一片荒芜的角落正发生着悄然的变化。据统计，截至2019年，支付宝蚂蚁森林上线三周年，蚂蚁森林用户已达5亿，用户们累计碳减排792万吨，共同在地球上种下了1.22亿棵真树，面积相当于1.5个新加坡。



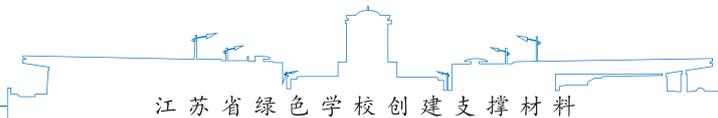
除了每日浇水，你还可以通过绿色出行，减少出行，支付宝线下支付，开具电子发票，点餐选择“无需餐具”等低碳行动来收取更多的能量。



最初是颗颗种子，日夜里破土萌芽
后来是幼嫩小苗，晴雨中生长茁壮
最终是挺拔树木，天地间昂首矗立
心中的温暖和爱飘向远方
片片绿叶载着我们对世界的祝福与愿望



今天是六月五日
世界环境日
今天的你，动一动你的手指
为世界环境做出点滴贡献



点滴之水可以汇流城河

从现在开始，加入我们
为了公益南航，为了美丽中国
贡献你的绿色能量吧！

出品 | 校团委 青年传媒中心
来源 | 南京航空航天大学学生会
责任编辑 | 刘俊宇 何玉婷 陈桌正

1.5. 融入党史学习教育

1.5.1 党史学习教育 - 生态文明

研会领学百年党史② | 共谋全球生态文明建设 彰显大国担当

南京航空航天大学研究生会 2021-06-21 15:51

收录于话题

#百年党史接力

2个



习近平总书记讲过，我们党的一百年，是矢志践行初心使命的一百年，是筚路蓝缕奠基立业的一百年，是创造辉煌开辟未来的一百年。回望过往的奋斗路，眺望前方的奋进路，必须把党的历史学习好、总结好、传承好、发扬好。

建党100周年

JIAN DANG 100 ZHOU NINA

为深入学习贯彻习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神，紧紧围绕学史引导南航青年厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，让红色基因、革命薪火代代传承，能源与动力学院、机电学院、计算机科学与技术学院与马克思主义学院研究生会现接过**校研究生会“百年党史接力”活动**的接力棒，继续引导同学们学好党史这门“必修课”，洗涤心灵之尘、激发奋进之心。

6月7日下午，**能源与动力学院、机电学院、计算机科学与技术学院与马克思主义学院研究生会**在计算机学院院楼113会议室举办了第二期“百年党史接力”活动。邀请到马克思主义学院马克思主义基本原理专业博士研究生**李哲**做了题为**《危机的宿命》**的主题宣讲。



共谋全球生态文明建设 彰显大国担当



“2020年9月，习近平在联合国大会上宣布，中国的二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取在2060年前实现碳中和。这一承诺体现了中国在环境保护和应对气候变化问题上的负责任大国作用和担当。”

——《中国共产党简史》第十章 中国特色社会主义进入新时代

生态文明是人类文明发展的一个新的阶段，即工业文明之后的文明形态；生态文明是人类遵循人、自然、社会和谐发展这一客观规律而取得的物质与精神成果的总和。会上李哲把生态作为切入点，重点具体地讲述了中国作为负责任的大国做出的担当。



牢记使命 艰苦创业 绿色发展



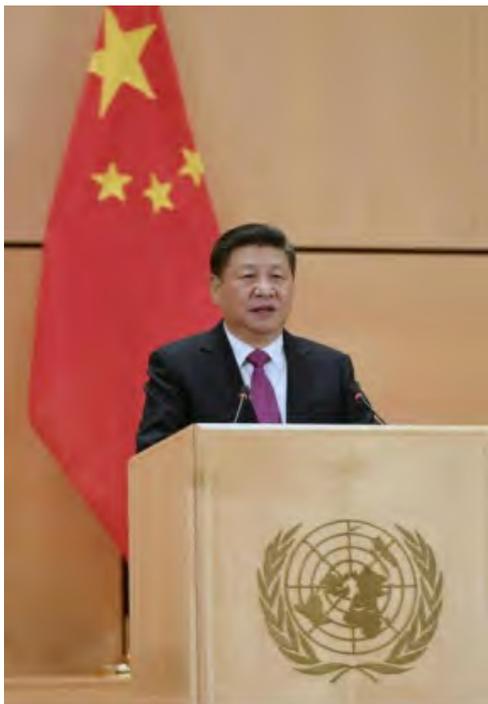
河北塞罕坝林场的建设者们听从党的召唤，在“黄沙遮天日，飞鸟无栖树”的荒漠沙地上艰苦奋斗、甘于奉献，创造了荒原变林海的人间奇迹，用实际行动诠释了绿水青山就是金山银山的理念，铸就了牢记使命、艰苦创业、绿色发展的塞罕坝精神。他们的事迹感人至深，是推进生态文明建设的一个生动范例。以生态文明建设推动乡村振兴，阔步迈向社会主义现代化建设新征程！



构建人类命运共同体 实现共享共赢



进入新时代，以习近平同志为核心的党中央总揽全局，科学决策，坚持统筹推进中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设“五位一体”总体布局。2017年1月18日，习近平在联合国日内瓦总部发表主旨演讲，面对“世界怎么了，我们怎么办？”这一时代之问提出“**构建人类命运共同体，实现共享共赢**”的中国方案。



建党100周年

学习党史 发表感悟

会上李哲提出由资本主义生产方式及其全球化带来的现代生态问题的解决，植根于更深层次的人类社会的根本变革，它包括社会制度、生产方式和民众意识等多方面的变革。社会主义制度之下解决社会主义生态问题是没有制度障碍的，是通过调整发展理念及其方式予以解决的。

会议最后李哲与同学们分享了一句话：“**未来世界仍将呈现在你面前，尽管她本可以更美丽更和谐。我们一起可以创造一个更加美好的世界。**”



学党史方知来时路，守初心才懂向何行，通过此次党史教育，与会代表感慨万千：



2020年，全球多地发生自然灾害，都与气候变化有关。新冠肺炎疫情的蔓延，更是触发对人与自然关系的深刻反思。新冠肺炎疫情告诉我们，人与自然是命运共同体。我们要同心协力，抓紧行动，在发展中保护，在保护中发展，共建万物和谐的美丽家园。

——计算机科学与技术学院张康良



习近平生态文明思想，是人类生态文明建设思想史上的伟大革命。无论其广度还是深度，无论其国内性还是全球性，无论其民族性还是世界性，都是人类社会及其文明发展史上的一次重大理念变革、发展洞见和科学预见。习近平生态文明思想是全球视野、全球眼光、胸怀人类命运共同体的开放体系，体现出我国强烈的大国担当。

——机电学院魏胜辉



面对新形势、新任务、新挑战，要进一步做好生态环保各项工作，就必须全面深入开展党史学习教育，真正做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。通过党史学习教育，用党的奋斗历程和伟大成就鼓舞斗志、明确方向，用党的光荣传统和优良作风坚定信念、凝聚力量，用党的实践创造和历史经验启迪智慧、砥砺品格，增强攻坚克难的凝聚力和战斗力。

——能源与动力学院李桐



回望党的百年征程从五四运动到红船首聚，从红军改编到艰苦抗战，从国共合作到战略决战，从进京赶考到改革开放，从中国特色社会主义到党的十八大再开新篇，100年的党史，是中国共产党和中国人民用鲜血、泪水和汗水写就的，充满苦难和辉煌、曲折和胜利、付出和收获，这是中华民族发展史上不能忘却、不容否定的壮丽篇章，也是中国人民和中华民族继往开来、奋勇前进的现实基础。



重温中国共产党100年的光辉历程

深入学习习近平生态文明思想

坚定信念、明确方向

汲取智慧、砥砺品格

鼓舞斗志、凝聚力量

@电子信息工程学院、航天学院、民航学院、材料学院
下一段党史故事，由你们讲述！

文案 | 能源与动力学院

图片 | 能源与动力学院

编辑 | 韩 晓

审核 | 李奕霖
出品 | 南航校研究生会 传媒中心



智周万物 道济天下
南京航空航天大学研究生会
Graduate Student Union Of NUAAs

你与航小研之前的亲密接触：



歪？您有一份南航端午礼盒需要查收



缤纷研途 用心护航 | 研究生心理健康和导学关系主题摄影征集活动



跃动研途 导学同行 | 南航研究生首届导学运动会精彩开赛！

1.5.2 党史学习教育 - 生态文明

“航小研”说党史⑩ | 今天我是领学人：党史回眸（5月15日-5月19日）

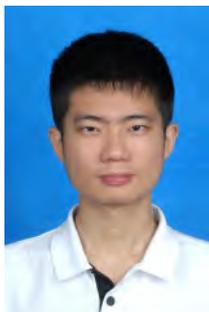
南航研究生 2021-05-19 18:06



2021年是中国共产党成立100周年。为深入贯彻落实党中央、工信部党组、江苏省委和学校党委关于开展党史学习教育的决策部署，从党的百年伟大奋斗历程中汲取继续前进的智慧和力量，激励全校研究生继承和发扬党的光荣传统和优良作风，以昂扬姿态奋力开启全面建设社会主义现代化国家新征程，以优异成绩庆祝中国共产党成立100周年，“南航研究生”公众号推出“航小研说党史”专栏，回顾党的百年历程和辉煌成就，选登研究生党员骨干学习心得，荐读经典著作。



“航小研说党史”今日主讲人 航空学院 沐旭升



沐旭升

◀ 我是航空学院振动工程研究所博士支部书记沐旭升。今天我领学的内容是2019年5月15日习近平总书记在亚洲文明对话大会开幕式上发表的题为《深化文明交流互鉴 共建亚洲命运共同体》主旨演讲。

2019年5月15日-22日，首届亚洲文明对话大会在北京举行。习近平总书记于15日在北京国家会议中心出席亚洲文明对话大会开幕式，并发表题为《深化文明交流互鉴 共建亚洲命运共同体》的主旨演讲，指出璀璨的亚洲文明为世界文明发展史书写了浓墨重彩的篇章。亚洲人民期待一个和平安宁、共同繁荣、开放融通的亚洲。

习近平强调，文明因多样而交流，因交流而互鉴，因互鉴而发展。我们要加强世界上不同国家、不同民族、不同文化的交流互鉴，夯实共建亚洲命运共同体、人类命运共同体的的人文基础。习近平提出4点主张。

一 坚持相互尊重、平等相待

我们应该秉持平等和尊重，摒弃傲慢和偏见，加深对自身文明和其他文明差异性的认知，推动不同文明交流对话、和谐共生。

二 坚持美人之美、美美与共

我们既要让本国文明充满勃勃生机，又要为异国文明发展创造条件，让世界文明百花园群芳竞艳。

三 坚持开放包容、互学互鉴

我们应该以海纳百川的宽广胸怀打破文化交往的壁垒，以兼收并蓄的态度汲取其他文明的养分，促进亚洲文明在交流互鉴中共同前进。

四 坚持与时俱进、创新发展

我们应该用创新增添文明发展动力、激活文明进步的源头活水，不断创造出跨越时空、富有永恒魅力的文明成果。

作为新时代的青年，我们要传承和弘扬中华文明的文明内核，亲仁善邻、协和万邦的处世之道，惠民利民、安民富民的价值导向，革故鼎新、与时俱进的精神气质，道法自然、天人合一的生存理念。

我们要树立正确的文化价值观，坚定文化自信，积极参与中西文化之间的的交流与对话，以包容、欣赏、互鉴的态度来看待世界上的不同文明，立足本国又面向世界，享受更丰富的精神生活。



沐旭升

◀ 下面我带大家一起走近“历史上的今天”，翻看“党史记忆”。

5月15日

1926年 5月15日-22日

国民党在广州召开二届二中全会。谭延闿、蒋介石等9人联名向全会提出旨在限制共产党、篡夺国民党党权的《整理党务案》。这个限制共产党活动的提案，蒋介石事先取得了鲍罗廷的同意。《整理党务案》的主要内容是：限制共产党员在国民党高级党部任执行委员的人数，不得超过各该党部全体执行委员的三分之一；共产党员不能担任国民党中央各部部长；加入国民党的共产党员名单须全部交出，等等。在上海的中共中央和鲍罗廷一样，采取了妥协的态度。出席国民党二届二中全会的中共党团内部对是否接受《整理党务案》意见并不一致，在鲍罗廷的压制下，指导中共党团的张国焘要大家接受，使得《整理党务案》得以顺利通过。于是，担任国民党中央党部部长的共产党员全部辞职，换上了国民党右派，蒋介石当上了国民党中央组织部部长兼军人部长。随后，蒋介石又当上了国民党中央常务委员会主席和国民革命军总司令，垄断了党政军财大权。

2019年 5月15日-22日

首届亚洲文明对话大会在北京举行。习近平在开幕式上发表《深化文明交流互鉴，共建亚洲命运共同体》主旨演讲，呼吁坚持相互尊重、平等相待，美人之美、美美与共，开放包容、互学互鉴，与时俱进、创新发展，共同创造亚洲文明和世界文明的美好未来。

5月16日

1941年 5月16日

毛泽东为中国共产党中央委员会机关报《解放日报》撰写发刊词。发刊词指出：团结全国人民战胜日本帝国主义，这是中国共产党的总路线，也就是本报的使命。中国的外交政策必须是亲苏政策，虽然同时不放弃对英对美的外交。中国的内政政策，必须是民主政策，一切反共反人民反民主的反动政策，必须取消。现在是中国存亡绝续的关键，全国一切抗日党派抗日人民必须团结起来，对付日本帝国主义这个主要的敌人。中国共产党是站在这一斗争的前线的，过去如此，现在还是如此，将来还是如此。中国共产党的政策，始终是抗日民族统一战线政策。

1991年 5月16日

国务院发出《关于进一步增强国营大中型企业活力的通知》。通知指出，国营大中型企业是社会主义现代化建设的支柱和骨干，是国家财政收入的重要来源。增强其活力，是经济体制改革的中心环节和实现我国经济发展战略目标的关键，直接关系到我国现代化建设和社会主义制度的巩固，各地区、各部门、各企业应从改革内部管理和外部环境两方面采取有力措施，增强国营大中型企业的活力。



1980年 5月17日

刘少奇追悼大会在北京隆重举行。邓小平致悼词，指出：刘少奇同志为共产主义事业战斗了一生。他是受到全党和全国各族人民爱戴的、久经考验的、卓越的党和国家领导人。“文化大革命”时期，林彪、江青一伙出于阴谋篡党夺权的反革命目的，利用我们党的缺点和错误，蓄意诬陷和残酷迫害刘少奇同志。1969年11月12日，刘少奇同志在河南开封不幸病故。这是我党和我国人民巨大的损失。党中央经过周密的调查研究，根据确凿的证据，在党的十一届五中全会上，彻底推倒了强加在刘少奇同志身上的种种罪名，郑重地为他平反昭雪，恢复名誉。

2016年 5月17日

1941年 5月19日

毛泽东在延安高级干部会议上作《改造我们的学习》的报告，深刻地批判了主观主义的恶劣作风，号召全党树立理论和实际相统一的实事求是的马克思主义作风。7月1日，中共中央作出《关于增强党性的决定》。8月1日，又作出《关于调查研究的决定》。9月10日至10月22日，中共中央政治局举行扩大会议。会议决定在全党发动思想革命，反对主观主义和宗派主义。9月26日，中共中央决定成立中央学习研究组，毛泽东任组长，王稼祥任副组长，主要任务是研究马克思列宁主义理论和党的历史经验，以克服主观主义和形式主义等错误思想。同时决定成立各地高级学习组，组织高级干部学习。

1985年 5月19日

邓小平在全国教育工作会议上的讲话中就发展教育的紧迫性问题指出：我们国家，国力的强弱，经济发展后劲的大小，越来越取决于劳动者的素质，取决于知识分子的数量和质量。一个十亿人口的大国，教育搞上去了，人才资源的巨大优势是任何国家比不了的。有了人才优势，再加上先进的社会主义制度，我们的目标就有把握达到。中央提出要以极大的努力抓教育，并且从中小学抓起，这是有战略眼光的一着。如果现在不向全党提出这样的任务，就会误大事，就要负历史的责任。我们不是已经实现了全党全国工作重点的转移吗？这个重点，本来就应当包括教育。一个地区，一个部门，如果只抓经济，不抓教育，那里的工作重点就是没有转移好，或者说转移得不完全。忽视教育的领导者，是缺乏远见的、不成熟的领导者，就领导不了现代化建设。各级领导要像抓好经济工作那样抓好教育工作。各级党委和政府，对教育工作不仅要抓，并且要抓紧、抓好，严格要求，少讲空话，多干实事。这篇讲话以《把教育工作认真抓起来》为题，收入《邓小平文选》第三卷。



沐旭升

为大家搜集了5月15日-5月19日党史中的老照片，与大家一同感受与触摸伟大的“历史瞬间”。



1948年5月，中共中央和人民解放军总部由陕北迁到河北平山县西柏坡。图为中央领导人办公处所俯瞰。



1949年5月17日，第四野战军解放武汉。图为武汉人民欢庆解放。



1950年5月19日，人民解放军解放舟山群岛。图为舟山军民举行庆祝解放大会。



沐旭升

◀ 今天的“航小研”说党史”就为大家解说到这里，让我们期待@航空学院智能材料与结构研究所博士支部书记陈昌浩为大家领学。

陈昌浩

大家好，我是航空学院智能材料与结构研究所博士支部书记陈昌浩，坚持初心跟党走，青春奋进新时代，下期党史回眸（5月20日-5月24日）我来领学！▶



素材来源 | 中央党史和文献研究院网站、共产党员网
出品 | 党委研究生工作部/研究生院
责任编辑 | 阙愚 徐艳惠 钟佳 于晴
值班编辑 | 郭月如

阅读 206 文章已于2022-02-23修改

分享 收藏

1 在看

1.5.3 党史学习教育 - 生态文明

“航小研”说党史③ | 今天我是领学人：党史回眸（9月27日-10月1日）

南航研究生 南航研究生 2021-10-03 10:11



2021年是中国共产党成立100周年。为深入贯彻落实党中央、工信部党组、江苏省委和学校党委关于开展党史学习教育的决策部署，从党的百年伟大奋斗历程中汲取继续前进的智慧和力量，激励全校研究生继承和发扬党的光荣传统和优良作风，以昂扬姿态奋力开启全面建设社会主义现代化国家新征程，以优异成绩庆祝中国共产党成立100周年，“南航研究生”公众号推出“航小研说党史”专栏，回顾党的百年历程和辉煌成就，选登研究生党员骨干学习心得，荐读经典著作。



“航小研说党史”今日主讲人 理学院 梁宇昕



梁宇昕

◀ 大家好，我是理学院数学系硕士生第二党支部书记梁宇昕。

1949年10月1日中华人民共和国中央人民政府成立。当日下午2时，中央人民政府委员会举行第一次会议，一致决议：接受《共同纲领》为政府施政方针，选举林伯渠为中央人民政府委员会秘书长，任命周恩来为中央人民政府政务院总理兼外交部长，毛泽东为人民革命军事委员会主席，朱德为人民解放军总司令，沈钧儒为最高人民法院院长，罗荣桓为最高人民检察署检察长。下午3时，首都30万军民齐集天安门广场，举行隆重的开国大典。毛泽东在天安门城楼上庄严宣告：“中华人民共和国中央人民政府今天成立了！”军乐团高奏《义勇军进行曲》，广场中央升起第一面五星红旗。毛泽东宣读中央人民政府公告之后，举行盛大的阅兵式。

新中国成立七十多年来，中国人民在中国共产党领导下浩然前行，书写了一部感天动地的奋斗史诗。今天，我们比历史上任何时期都更接近、更有信心和力量实现中华民族伟大复兴的目标，更加需要以史为鉴、以史为师、以史为镜。新中国的成立，不仅在中国历史上有着开天辟地的历史意义，对于世界格局乃至人类的发展进程上都有着深远的影响，无论是在中华民族历史上，还是在世界历史上，这都是一部感天动地的奋斗史诗。

一、中华人民共和国的成立根本改变中国人民命运，开辟中国历史发展新纪元

中华人民共和国的成立，标志着中国人从此站起来了，中国人民从此把命运牢牢掌握在自己手中，中国历史发展开启了新纪元。

中华人民共和国的成立，使近代以来帝国主义列强侵略压迫中国、欺凌奴役中国人民的苦难历史彻底结束。新中国的成立为中国人民摆脱贫穷落后的面貌、实现国家富强和人民共同富裕，扫清了障碍，创造了根本的前提。新中国建立起工人阶级领导的、以工农联盟为基础的人民民主专政的社会主义国家，宣告中国人民当家作主的时代到来。这是中国历史上从未有过的人民当家作主的新型政权。

二、中华人民共和国的成立根本改变中国发展方向，推动我国进入社会主义社会

中华人民共和国的成立，标志着我国进入新民主主义社会，为实现由新民主主义向社会主义的过渡，开创中国特色社会主义道路，奠定了政治前提和制度基础。

中华人民共和国的成立，确立了社会主义的发展方向。走社会主义道路，是近代中国历史发展的必然选择，也是中国共产党领导革命的明确目标。中国共产党人把马克思主义普遍原理与中国革命实际相结合，形成了新民主主义理论，指引中国通过新民主主义走上社会主义的发展道路。新中国的成立，标志着新民主主义革命的基本胜利，为社会主义革命创造了条件。

中华人民共和国的成立，扩大了马克思主义在世界的影响。中国新民主主义革命的胜利，是马克思列宁主义在中国的胜利，不仅充分检验了马克思主义的科学性、真理性，也充分证明中国人民选择马克思主义是完全正确的，而且为其他国家运用马克思主义提供了丰富经验和宝贵启示。在中国革命和建设长期实践中形成的毛泽东思想以独创性理论丰富和发展了马克思列宁主义。中国革命的历史进程表明，不同国家的无产阶级及其政党，为了把人民解放斗争引向胜利发展的道路，就必须从本国的历史条件和现实状况出发，与时俱进，因地因事而变，把马克思主义基本原理与本国具体实际正确地结合起来。

三、中华人民共和国的成立根本改变中华民族地位，掀开民族复兴新篇章

中华人民共和国的成立，实现了中华民族空前的稳定统一，从根本上改变了中华民族的地位，是

1.6. 融入专项社会实践

1.6.1 五年坚守，追寻热爱，我校可可西里团队荣获“全国大学生百强暑期实践团队”！

五年坚守，追寻热爱，我校可可西里团队荣获“全国大学生百强暑期实践团队”！

青年南航 2021-12-01 20:50

在2021年
中国青年报社
联合全国千所高校
开展了第七届
寻找“全国大学生百强暑期实践团队”活动
我校能源与动力学院
“爱在可可西里”团队
荣获全国仅10个的
“最佳实践团队”



最佳实践团队

按校名笔划排序

上海交通大学“乡村振兴，教育先行”——新时代西部地区基础教育发展调研实践团

山东理工大学“砭心予民，筑梦金滩”实践团

广东医科大学“灯塔筑梦”实践团

天津大学益路援昌实践队

东南大学初心照东南实践团

北京航空航天大学北航大学生科技志愿服务队

同济大学筑梦空间工作室四川乐山梦想教室实践团队

华中科技大学青马学校百人政务见习团——探索武汉疫后重振的“治理密码”实践队

南京航空航天大学爱在可可西里团队

清华大学乡村振兴工作站实践团

1.6.2 开展线上“生态文明”青年大学习

2022年第6期 | “青年大学习”来啦！（附上期参与排名）

青年南航 2022-03-29 17:42



为黄河永远造福中华民族
而不懈奋斗

黄河落天走东海，万里写入胸怀间。作为中华民族的母亲河，黄河千百年来留下无数荡气回肠的诗篇，孕育了古老而伟大的中华文明。

黄河宁，天下平。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央将黄河流域生态保护和高质量发展作为事关中华民族伟大复兴的千秋大计，习近平总书记多次深入黄河沿线考察调研，每到一地方，都对各地黄河流域生态保护治理提出明确要求，为各地高质量发展指明方向，推动人民治黄事业进入历史新境界。**作为新时代的中国青年，更应积极传播生态理念，主动投身生态实践，自觉倡导生态文明，争当黄河保护治理的生力军，为让黄河成为一条永远造福中国人民的幸福河贡献青春力量。**

今天，我们就来到黄河入海口——山东省东营市，和中国石油大学（华东）学生张晓冉一起去看看黄河流域生态保护和高质量发展的宏伟蓝图！

快来一起学习呀！

1.6.3 驼铃过处，绿意盎然，这是一群“阿拉善SEE”志愿者的故事

收录于话题
#NUAAers实践日记

23个

实践简介

团队名称：“绿色驼铃”实践团队

实践地点：内蒙古阿拉善左旗

实践内容概述：有这样一群南航学子，冒着酷暑，跋涉一千多公里，奔向茫茫荒漠，来到了内蒙古阿拉善左旗阿拉善SEE环保机构(以前简称“阿拉善SEE”)荒漠化防治办公室。他们做沙障，育梭梭，开课程，体验阿拉善SEE公益治沙示范基地工作人员的工作，七年不断努力，为沙漠化的防护治理、生态保护贡献青春力量！

回归自然本性

重建人与自然的和谐关系

更多中国人亲近自然、认识自然

采取守护自然的持续行动

在阿拉善SEE环保机构

我们和这个中国本土最大的

2021：“绿色驼铃”第七年

2015年，忧心于日益严重的荒漠化问题，南京航空航天大学能源与动力学院绿色驼铃实践团成立。一行人来到位于内蒙古最西部的阿拉善盟，学习治沙人精神，调研治沙状况，普及现代防沙治沙知识，号召更多人了解参与抗沙治沙，同时采访宣传驻边人和航天人精神。七年来，一代又一代“驼铃人”**传承与创新**，持续与**阿拉善当地团委、治沙人**保持密切联系，与**共青团阿拉善左旗**签署了**实践实习基地共建**协议，是校级长期立项团队，多次获暑期社会实践明星团队、优秀团队等荣誉。



#“绿色驼铃”团队

1.6.4 社会实践 | 绿色生态，有你有我，看 NUAAs 解锁“环保达人”新身份

每年寒暑假

两万余名南航学子

足迹遍布九州

利用所学所长

线上线下相结合开展实践活动

今年寒假

大家依然充满热情、朝气蓬勃

秉承着“智周万物，道济天下”的校训

践行“请党放心，强国有我”的青春誓言

以“**建功新百年，青春勇担当**”为主题

聚焦

迎接建团百年、共同迎接冬奥

绽放战疫青春、弘扬劳动精神

投身创新创业、助力基层建设

保护生态环境、传承南航精神

等方向

坚持“就近就地、避免聚集”的原则

踏向寒假社会实践的征程

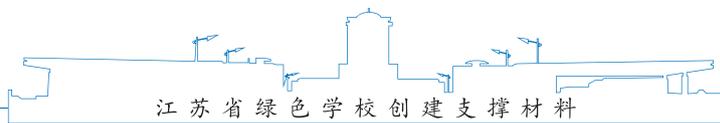
自动化学院的张竞舟同学通过网上调研与实地考察的方式，**对家乡的生态环境变化做了一个比较全面的记录。各地的生态在居民的努力下越来越好。**通过对比，他发现土地与生物资源的开发度密切影响当地生态。气候总体来说没有较大的变化，虽然没有出现明显的极端天气，空气质量与降水情况还是展现出了一个动态的过程，不断改善的过程。水资源情况，总体上而言，大多的河流状态都很好，但更多的自然水源被人工河流取代，一定程度削弱了生物多样性。未来环境的改善**仍需人们的共同努力，将绿水青山传递下去。**

实践感悟：

时代历尽艰辛，走向了繁荣昌盛的道路，而大自然原本充满野性的美，却在人们的开拓中渐渐远去。但是当我们远离城市，深入荒野，大自然的力量又无比地让人震撼。家乡的生态以一种平衡的发展方式进行着，秉持着绿水青山就是金山银山的理念，我们应当保护环境，传递绿色。既然地球以宽广的胸襟包容着人类的一切行为，那么生活渐渐安定下来的我们也应当贯彻人与自然和谐相处的理念，在党和国家的带领下，共同建设美丽的绿色中国。

——张竞舟
实践地：江苏宿迁

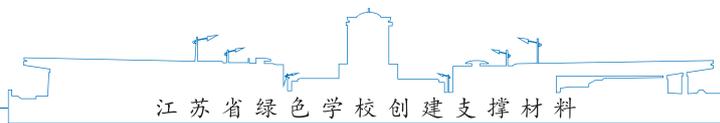




观测点2

学校学期计划体现创建绿色学校相关内容。

- 2.1. 关于印发 2022 年工作要点的通知 47
- 2.2. 我校召开江苏省绿色学校（高校）创建工作推进会 49



2.1. 关于印发 2022 年工作要点的通知

中共南京航空航天大学委员会文件

党字〔2022〕7号

中共南京航空航天大学委员会 关于印发 2022 年工作要点的通知

各院级党组织、各单位：

《南京航空航天大学 2022 年工作要点》已经学校党委常委会第八十三次会议讨论通过，现印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。各单位要抓紧细化分解工作任务，明确时间表、责任人和成果形式，确保各项任务有措施、可考核、能落实。党政办和纪委办要抓好督查督办，对落实效果开展跟踪评估，切实推动各项工作任务落地见效。

附件：南京航空航天大学 2022 年工作要点

中共南京航空航天大学委员会

2022 年 3 月 1 日

4.扎实推进纪检监察巡察审计工作。贯通落实全面从严治党主体责任和监督责任。召开全面从严治党工作会。建立巡视整改长效机制，全面完成一届任期内巡察全覆盖。加强对“一把手”和领导班子的监督，不断健全廉政风险防控体系。加大监督执纪问责力度，强化警示教育震慑效应。强化审计监督，优化内控体系，持续完善审计整改的督促检查机制。锲而不舍纠“四风”树新风，加固中央八项规定精神堤坝，力戒形式主义、官僚主义，严格执行为基层减负为服务师生提质增效举措。坚持俭朴办学，建设节约型校园、绿色学校。（**责任领导：**杭育新，**牵头部门：**纪委办/监察处/巡察办、党政办、审计处、财务处、国资处）

5.加速加力推进学科建设。加快推进航空宇航科学与技术、力学、控制科学与工程学科群建设。分类实施好“工科一流工程、理科卓越工程、文科提升工程和交叉培育工程”。深入总结第五轮学科评估工作，提前谋划机械工程、管理科学与工程、电气工程等一流学科培育工作。落实新一轮“部局共建协议”，不断提升民航特色办学水平。前瞻布局新兴交叉学科建设，做实做优人工智能研究院、综合能源研究院、直升机研究院和国际前沿科学研究院等交叉平台，不断强化集成电路学科特色，加快论证国家安全学等新兴交叉学科建设，谋划申报教育部学科交叉中心、集成攻关大平台。建立健全学科生态、学科群、一级学科、学科方向相统一的学科组织体系，构建和完善学科首席科学家、学科带头人、学科负责人三级学科建设工作责任制。落实常态化化学科战

2.2. 我校召开江苏省绿色学校（高校）创建工作推进会

我校召开江苏省绿色学校（高校）创建工作推进会

3月7日下午，我校召开江苏省绿色学校（高校）创建工作推进会。校党委副书记陶勇，学校绿色学校（高校）创建工作组成员单位的主要负责同志参加了会议。会议由党政办主任张启钱主持。



张启钱具体解读了国家和江苏省关于绿色学校创建工作的政策要求，介绍了我校绿色学校创建工作的总体规划和进展情况。随后，党政办副主任李和新对绿色学校申报认定工作的通知进行了深入解读分析，明确了申报认定工作的相关要求。



各成员单位主要负责同志依次结合部门职责，围绕“开展

生态文明教育”、“建设绿色环保校园”、“培育绿色校园文化”、“推进绿色创新研究”、“加强绿色学校管理”以及“特色项目”6大指标、26项观测点进行了充分交流研讨，并介绍了绿色学校创建相关工作的开展情况和阶段成效。

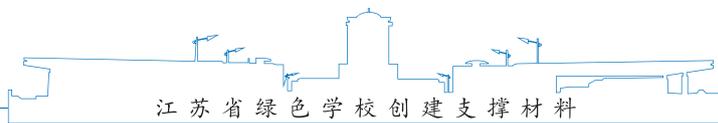


陶勇在总结讲话中指出，江苏省绿色学校（高校）创建工作对营造高品质校园生态，促进学校高质量发展具有重要意义。他强调，全校上下要抢抓高校首次纳入绿色学校创建体系的宝贵机遇，全面、准确、完整贯彻新发展理念，对标对表绿色学校创建的政策要求，系统梳理绿色校园建设存在的短板和弱项，全力以赴打造好和谐绿色校园，以美丽整洁的绿色校园环境、低碳环保的绿色校园文化、系统集约的绿色校园管理迎接南航建校70周年。他要求，各部门要压实工作责任，明确任务分工，认真谋划落实，以精益求精、真抓实干的严实态度和过硬作风切实做好材料准备和申报工作，确保圆满完成绿色学校（高校）创建工作。

观测点3

开设生态文明相关专业课程和通识课程。

3.1. 课程开设	53
3.1.1 开设生态文明相关课程	53
3.1.2 环境保护技术（课程大纲）	54
3.1.3 教学任务列表	56
3.2. 案例申报	57
3.2.1 教育部学位中心“生态文明”主题案例	57



3.1. 课程开设

3.1.1 开设生态文明相关课程

序号	课程编号	课程名称	英文名称	学分	学时	是否开课	开课季节	主讲教师
1	6B091025	能源与环境评估方法及应用	Basic Theory of Engineering Management	2	32	开课	春季	70205041 张钦
2	6B093010L	能源与环境经济学	Energy and Environmental Economics	2	32	开课	春季	70205782 查冬兰
3	7D015006	环境工程导论	Introduction to Environment Engineering	2	32	开课	春季	70204469 余刚
4	7D015010	环境评价及控制技术	Evaluation and Control Technology of Environment	3	48	开课	秋季	70204396 刘卫华
5	7D022001	节能技术	Energy Conservation Technology	2	32	开课	秋季	70203327 韩东
6	7D022004	能源储存技术	Energy Storage Technology	2	32	开课	秋季	70206370 梁凤丽
7	7D022013S	先进能源前沿	Advanced Energy Frontiers	1	16	开课	春季	70205915 宣益民
8	7D063016	辐射环境与监测	Radiation Environment and Monitoring	2	32	开课	春季	70205610 凌永生
9	7D075012	环境岩土工程	Geoenvironmental Engineering	2	32	开课	春季	70204318 张小平, 70204995 程晔
10	7D093018Y	能源与环境经济学理论与方法	Energy and Environmental Economics	2	32	开课	秋季	70206934 张言方
11	7D102018	环境资源法专题	Topic of Environmental Resource Law	2	32	开课	春季	70205058 尤春媛
12	7D102026	环境资源法	Environmental Resource Law	2	32	开课	春季	70205058 尤春媛
13	8B032003	现代电力能源互联网技术	Modern Power Energy Interconnection Technology	2	32	开课	春季	70206709 张潮海
14	8B062002	能源与环境材料	Energy & Environmental Materials	2	32	开课	秋季	70206385 申来法

3.1.2 环境保护技术（课程大纲）

南京航空航天大学

课程教学大纲

课程编号:	06203650			开课学院及院系所:	材料科学与技术学院应用化学系	
课程名称:	中文:	环境保护技术			课程类型:	理论
	英文:					
课程学时及分布:	总学时:	课内(理论+讨论)学时:	实验/实践(课外)学时:	课程学分:	2.5	
	40	40	0			
先修课程:				课程负责人:	刘初阳	

课程简介

环境保护是我国的一项基本国策，是强国、富民、安天下的大事。保护和改善生态环境，实现可持续发展，关系到人类的生存和发展，已经成为一个国家、一个民族文明与进步的重要标志。培养大学生的环境意识，形成良好的环境文明习惯，培养和造就符合时代要求的具有创新精神和实践能力的社会主义建设者和接班人，具有十分重要而深远的意义。加强环境保护是落实科学发展观的重要举措，是全面建设小康社会的内在要求，是坚持执政为民，提高执政能力的实际行动，是构建社会主义和谐社会的有力保障。我国环境保护的任务紧迫，就是要在实现现代化的过程中，探索一条在发展生产、提高生活水平的同时，保护、改善和创造整洁、美好的工作和生活环境的道路，避免走“先污染后治理”的弯路，走可持续发展的道路。随着现代化经济建设的飞速发展，提高全民的环境意识，是保护、改善和美化环境的迫切要求，也是培养环境保护工作者，促进环境保护事业发展的需要。通过环境保护技术课程的教学，旨在让学生了解环境问题与人类可持续发展的辩证关系，了解解决环境问题的基本途径与技术方法。其目的就是要强化学生的环境意识，使他们获得必要的环境知识，树立正确的环境价值观，培养积极参与环保实践的行为习惯，掌握一些环保技能，为走向工作岗位后自觉履行保护环境的责任和义务打下基础；还可结合国情教育、思想品德教育，提高学生的全面素质和思想道德水平。

教学目标

本课程是一门实践性很强的学科，它是紧密随着人类社会相继出现的环境问题而发展起来的新兴科学。因此在教学过程中，应将环境保护的理论和环境问题的实践紧密结合起来。在教学过程中，在讲解每一章的基本理论后，结合有关实际环境问题，组织学生讨论“如何运用理论知识研究和解决此类环境问题”，要求学生既运用课堂所授的理论，又要查阅有关文献，写出课程报告，达到学生既能够巩固课堂理论知识，又培养出独立思考和解决问题的能力。另外，每一个讨论的专题，都是目前引起人们关注的环境问题，在进一步深化之后，都可以成为一个独立的研究课题。因此，通过专题讨论，为学生今后从事更高层次的科学研究打下一个坚实的基础。

教学目标分条说明		支撑的毕业要求
1	紧密结合环境保护的理论和实践问题	[1][2]
2	培养学生独立思考和分析问题的能力	[5][6]
3	培养学生更高层次的科学研究的能力	[12]
毕业要求：[1]工程知识[2]问题分析[3]设计/开发解决方案[4]研究[5]使用现代工具[6]工程与社会		
[7]环境与可持续发展[8]职业规范[9]个人和团队[10]沟通[11]项目管理[12]终身学习		

教学内容与学时分配

课程教学内容与学时分配：

【逐条按章节列出课程教学内容和教学环节（课堂授课、实验、讨论、自学等）、学时分配，并显示其实现的教学目标】

	教学内容	教学环节	学时	实现的教学目标
1	绪论	课堂授课	4学时	掌握环境及环境科学的概念，环境问题及其分类、由来与发展及其严重性，环境保护的目的、内容、任务和发展。

2	水污染及其防治	课堂授课	16学时	了解污水的物理、化学、生物处理方法，掌握各工艺的主要特征、优缺点，并熟悉各工艺的工艺参数及常用设备。
3	大气污染及其防治	课堂授课	20学时	了解大气的结构、大气污染物来源及分类，掌握大气污染的类型，理解控制大气污染的防治措施。
全部课程以课堂讲授为主，辅之以学生课后自学和完成规定作业，配合讲课内容，布置一定数量的习题，以巩固学生所学的知识，培养学生独立解决问题的能力。				

考核形式与要求

课程考核形式与要求：

【明确课程的考核形式（开卷考试、闭卷考试、面试、停课考试、随堂考试、总结报告等）；考核成绩的具体构成；并显示课程考核点与其实现的教学目标】

考核形式：	考查	是否过程性考核：	否
考核成绩构成：	平时成绩:30%；阶段成绩:0%；期末成绩:70%；		
考核点			实现的教学目标
1	环境保护的目的、内容、任务和发展历程；环境污染及其来源、分类、特征和维护过滤的处理方法，沉淀的四种类型以及各自的特点和适用条件，自由沉降的规律，活性污泥法的净化机理，工艺类型及其系统的运行管理，好氧生物膜法机理及其特征	教学目标1	
2	，脱氮技术及生物脱氮工艺，除磷技术及生物除磷工艺等。	教学目标2	
3	颗粒污染物及气态污染物的净化原理，除尘器分类及原理并能根据实际情况加以选择，硫氧化物、氮氧化物以及挥发性有机污染物的控制技术，臭氧以及一些其他气态污染物的控制技术。	教学目标3	

本课程在教学目标，教学内容，教学设计和课程考核等方面的思政元素

通过本课程的学习，让学生掌握基本的环境保护原理，培养学生良好的环境保护意识，在本专业技术更新过程中融入环保概念，支持可持续发展的观点。同时，通过引入热点环境问题专题，把思政小课堂同社会大课堂结合起来，把专业学习和思政教育结合起来，增强课程的实效性、亲和力，引导学生立鸿鹄志，做奋斗者，增强社会责任感，从而达到立德树人的目标。

使用教材、参考书及电子资源	《环境工程学》梁吉艳等主编，中国建材工业出版社
课程适用专业	应用化学系

3.1.3 教学任务列表

课程代码	课程名称	课程类别	教学班名称	授课教师	人数	起始周	结束周	学分
999D017N	家园的治理: 环境科学概论	网络课程	年级:2018级 2019级	超星 [90011972]	80	6	14	1
999E0020	水生态文明建设内涵	科技基础 模块	全校	崔广柏 [90011239]	200	7	11	1
02203250	节能技术	专业选修 课	0218201、 0218202、 0218203	岳晨	60	1	8	2
06203650	环境保护技术	专业选修 课	0619201、 0619202、 0618201、 0618202	刘初阳	100	1	10	2.5

3.2. 案例申报

3.2.1 教育部学位中心“生态文明”主题案例

2021年主题案例征集立项结果公示

中国专业学位案例中心 2022-03-16 17:44



2021年主题案例征集工作于2021年11月启动，面向名校名院名家，聚焦时代热点，挖掘具有时代性、引领性、价值性的高质量案例资源，得到受邀高校的广泛关注和踊跃申请。

本次主题案例征集共设“乡村振兴”“生态文明”“数字中国”“共同富裕”四个主题。学位中心建立严格评审流程，通过“院校审核推荐”“专家交叉评议”“案例专家委审核确认”三级审核，拟对55家单位的246个申报项目进行立项。其中，“乡村振兴”主题拟立项87项，“数字中国”主题拟立项75项，“生态文明”主题拟立项51项，“共同富裕”主题拟立项33项。

现将立项结果进行公示，公示期为2022年3月16日至2022年3月20日。如有异议，请在公示期内以邮件方式实名反映，并提供必要证据材料，以便核实查证。

联系电话：010-82378726

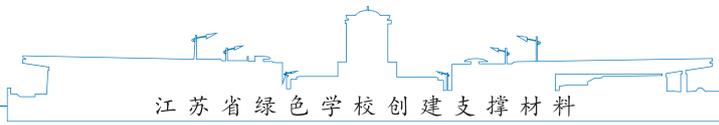
联系邮箱：case_zj@cdgdc.edu.cn

教育部学位与研究生教育发展中心
中国专业学位案例中心

“生态文明”主题立项结果公示名单

(按院校代码、姓氏笔画排序)

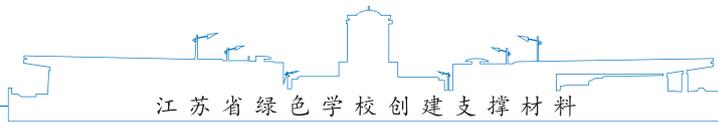
28	ZT-211028704	南京航空航天大学	王群伟	点“碳”成金：绿色金融工具赋能比亚迪
29	ZT-211028708		查冬兰	电动汽车充电生态圈的形成功程及价值共创机制——基于特锐德的案例研究



观测点4

在教育教学活动中融入生态文明、绿色发展、资源节约、环境保护、垃圾分类、碳达峰碳中和等相关知识。

4.1. 碳达峰碳中和活动	61
4.1.1 “碳达峰”、“碳中和”，南航人行动起来！	61
4.1.2 漫画谈：碳达峰、碳中和	70
4.2. 设置生态文明、绿色发展相关性标示	90
4.2.1 共建绿色校园标语活动	90
4.2.2 在教育教学场所张贴的标志	90
4.3. 社会实践“参与国家治理，书写家国情怀”专项	91
4.3.1 关于组织开展2021年暑期社会实践活动的通知	91
4.3.2 寒假社会实践来了！快行动，没你不行！	93
4.4. 开设暑期劳动岗	95
4.4.1 战“疫”进行时 美丽校园，需要你我守护！暑期劳动岗招募开始啦	95
4.5. 教育志愿活动	97
4.5.1 劳动教育志愿服务活动	97
4.5.2 拔草植树活动	98
4.5.3 垃圾分类活动	100



4.1. 碳达峰碳中和活动

4.1.1 “碳达峰”、“碳中和”，南航人行动起来！

“碳达峰”、“碳中和”，南航人行动起来！

南京航空航天大学 2021-06-15 12:21

收录于话题
#秒懂南航

2个

NEWS

2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，**二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和。**

为如期实现“碳达峰”和“碳中和”目标
学校通过出台制度、搭建平台、
革新科技、开展活动等方式
从多方面着手，多措并举
打好节能、提效、减排“组合拳”
让我们一起来看看
南航人有哪些创新做法吧

01:13

知行合一，共管共创践节能

学校从机构建设、制度建设、日常管理、教育宣传等方面着手，校长担任学校节能工作领导小组组长进行总体指导，校领导及各位院士以身作则，积极领衔绿色校园建设。



学校综合考虑用能特点、能耗级别、人员层次和数量等因素，对教学、科研、后勤等不同功能的用水、用能进行核算，实行“**定额使用、超额收费，节约奖励、浪费处罚**”的管理机制。

政策文件

- ▶ 南京航空航天大学学生公寓水电补贴及收费管理规定
- ▶ 水电计划核算细则
- ▶ 水电免费定额核算与管理暂行办法
- ▶ 节能管理暂行办法

节能办定期开展全校巡查，联合多部门，重点关注各类资源能源使用行为是否适度简约的要求，一旦发现问题立整立改；全校师生积极支持学校节能举措，对物业公共区域的照明、空调等电器定时开关，减少公共区域能源浪费的措施，饮食服务中心推出“一毛钱米饭”、“半份菜”、光盘行动等制止餐饮浪费举措，积极支持，主动参与，共同践行校园行为节能。



“一毛钱米饭”



“光盘行动”

学校搭建“校 + 院 + 学生社团”模式，多层面、多角度开展节能宣传教育。每年开展“**城市节水宣传周**”、“**节能宣传周**”、“**义务植树等主题活动**”，公开学校能耗数据，普及用水用能知识和相关法律法规，帮助全体师生树立正确的用能观念。



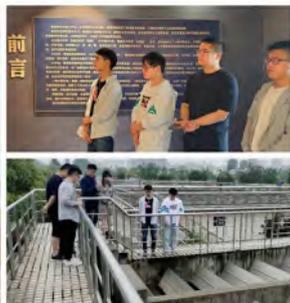
城市节水宣传周



张贴节能节水标签



学校能耗水耗数据公开



参观南京水务历史展览馆

各学院融节能教育宣传于专业教育、赛事，如能源与动力学院开展了“节能减排大赛”、“节能小屋”等节能宣教活动。我校在历届全国节能减排大赛中提交作品总数超过200件，近5年获国家级奖项20余项。



江苏省节能减排大赛

同学们通过青年志愿者协会等学生组织招募志愿者**参加“节能管理体验日”活动**，推动学生树立节能主人翁意识，积极参与校园节能管理工作。

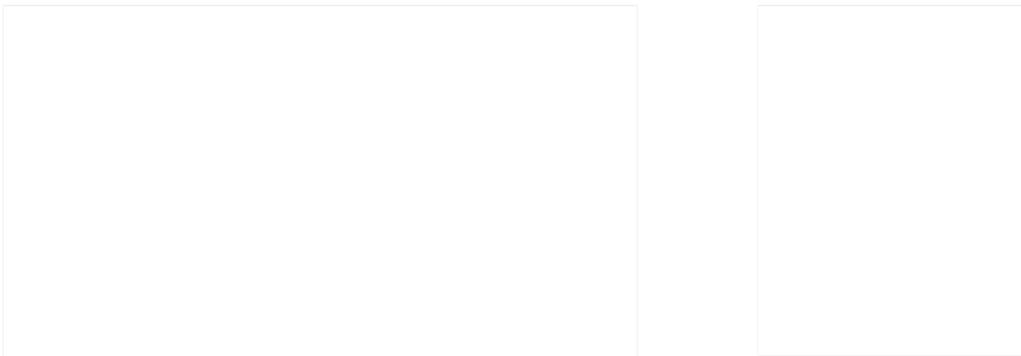


节能管理体验

义务植树

搭建平台，资源共享提效能

学校积极打通国家、省、地、校一体化服务渠道，**将463台套、5.35亿元大型仪器设备纳入国家开放服务平台**。其中，十三五期间重点建设分析测试中心、高性能计算中心等2个校级平台，新购纳入开放共享设备241台套，占总开放数50%以上，500万元以上高值设备增量达40%（包括1架武装直升机“直-10”和2架民用航空飞机），开放共享服务收入较十三五初期翻三番，在国家重大需求、经济主战场、世界科技前沿方面取得显著成效。



微纳加工表征平台
支撑国家首创“光伏材料及技术”领域



航天进入减速与着陆实验平台
支撑国家火星探测任务



环境疲劳试验系统支撑国家重大科研项目



各学院积极搭建科研设施设备共享平台，以共享节约成本，提高资源使用效能，共谋绿色、开放校园建设！学习共享空间的有效利用，教材、学习资料、生活用品的有效流转，活跃的校园跳蚤市场等等点滴，都可汇聚成川，引领未来。



节约资源，物尽其用——校园跳蚤市场

科技引领，开源减排促发展

科技革新，是碳达峰、碳中和的重要依靠力量。我校依托学科特点，通过科研攻关探索节能降耗工作的有效途径。

自动化学院为解决新能源发电在实际应用中存在的诸多问题，**创立了“江苏省新能源发电与电能变换”重点实验室**，开展针对性研究，已与国内多个科研机构开展了多项科研攻关项目。

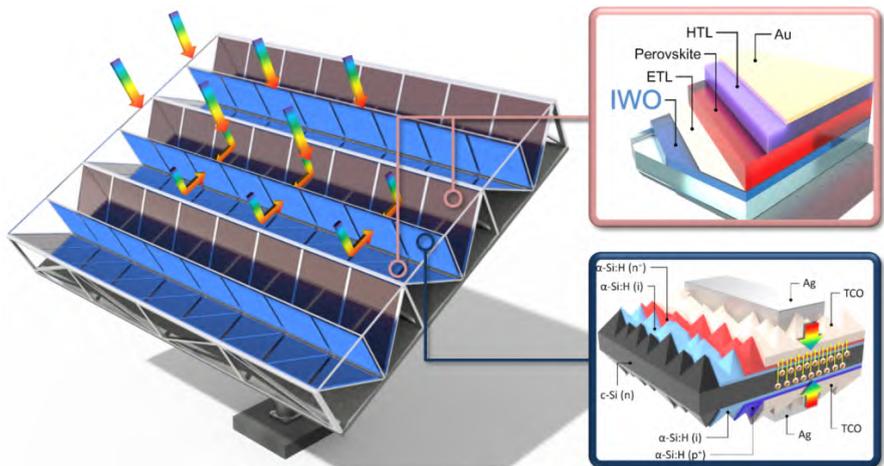
来源	名称
973计划项目	非并网风力发电系统关键控制技术研究
863计划项目	孤岛型智能微电网关键技术与示范
	电池更换站用充放电机产业化技术攻关
国家重大人才项目A类计划	基于阻抗的分布式发电系统建模分析和测量
自然科学基金项目	虚拟同步发电机与交流电网交互特性及震荡抑制研究
	变速定桨风力发电系统的功率控制和动态载荷抑制策略
	分布式发电系统中电力电子装置谐波振荡与稳定性研究
江苏省产学研联合创新	100kVA微电网系统及其控制管理技术
	15kVA户用型光储一体化微电网系统
资金项目&企业合作	500kVA微电网控制管理系统



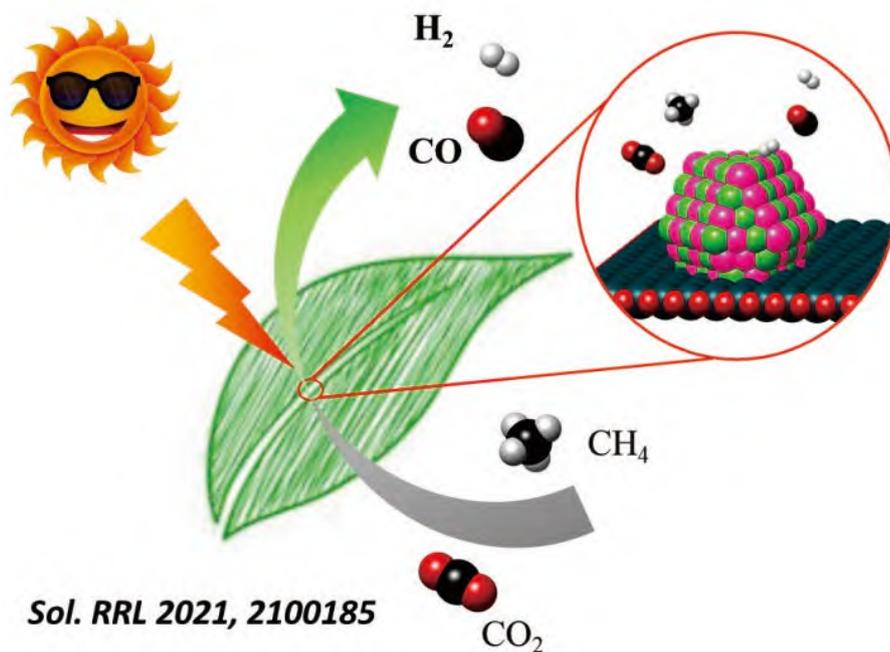
新能源发电与电能变换实验室一角

能源与动力学院宣益民院士团队在太阳能全光谱高效捕获利用以及快速高密度存储领域开展了系列研究工作，取得了诸多成果，为节能减排技术革新做出了重大贡献。

新型高效率光伏系统：团队发展叠层光伏技术，在获得了25.6%的光电转换效率的同时减少硅电池用量50%，有效减少了电池生产能耗和污染。



变“废气”为“燃料”：团队构建了NiCo双金属合金催化剂，利用太阳能驱动CO₂与CH₄两种温室气体协同转化为碳氢燃料，推动构建近零碳排放清洁高效能源体系。



“绿色”氢能技术：团队构建了全光谱吸收率高达92%的复合催化材料，采用太阳能直接光热转换，高效驱动甲醇裂解制氢，解决了氢气的储存和运输难题。

材料科学与技术学院创立了“江苏省高效电化学储能技术重点实验室”，致力于高效电化学储能技术设计、材料制备及器件组装。

高比能电容技术：团队通过电极结构设计、电化学反应界面调控、器件构筑与优化等策略，解决了离子电容器中正负极动力学不匹配这一关键问题，实现了离子电容器高的能量密度与功率密度。



7.5Wh/kg超级电容模组

60Wh/kg离子电容器模组

金属二氧化碳电池技术：团队构建了一种二氧化碳转换与储能一体化的电池技术-“可呼吸”的Li-CO₂电池，既能够直接捕捉二氧化碳气体，又能作为清洁高能量密度储能装置，实现二氧化碳的高效转换，推动着储能器件向更经济、环保、可持续发展的方向发展。

低品质热电转化技术：团队基于离子吸脱附机制以及载荷离子适配成功优化并构筑了具有快速能量转换能力的电容型热电转换装置。团队首次优化出基于KNO₃电解液的热-电转换装置，具有最高的电化学性能及热-电转化特性。同时，所组装的对称超级电容器在参与热电转换过程中能够达到1.21 mV·K⁻¹的塞贝克系数，实现低品质热的可回收利用。

近年来，在学校的绿色发展理念推动下，学校绿色校园建设成效显著，高效照明设备应用率达100%；建筑能耗计量覆盖率100%，学生公寓楼可再生能源推广率达40%，年节约电能140万度左右。**学校获评全国首批“公共机构能效领跑者”“节约型公共机构示范单位”**。进入新发展阶段，学校将通过进一步优化节能管理模式、提升科研产出和转化水平、倡导师生“绿色我践行”来推动绿色校园建设，节能、为促进“碳达峰”、“碳中和”贡献南航人的智慧和力量。

○
适逢国家节能宣传周

学校节能办还策划了

毕业季跳蚤市场

节能管理体验日

空调大扫除等一系列丰富的活动



节/约/有/你 一/路/同/行



2021毕业季 跳蚤市场

COME ON!!!

- 时间：2021年6月19日10:00—16:00
- 地点：西区樱花广场、东区体育馆北广场



想要惊喜？安排！毕业生摊主限量礼包、国风定制纪念品，等你来拿。
怕热怕晒？安排！遮阳帐篷豪华摊位、饮用水免费供应，先到先得。
赶紧扫码占个摊位吧！

**现场还有节能定制礼袋
毕业生节能专属纪念品派发**
快和小伙伴一起来参加吧

出品 | 晓南晓航工作室
素材来源 | 国资处、能源与动力学院、自动化学院、材料科学与技术学院
责任编辑 | 王伟、赵燕喃
文字校对 | 彭丽
值班编辑 | 黄雅洁

一起为节能减排**点亮在看、赞**



4.1.2 漫画谈：碳达峰、碳中和

漫画谈 | 碳达峰、碳中和

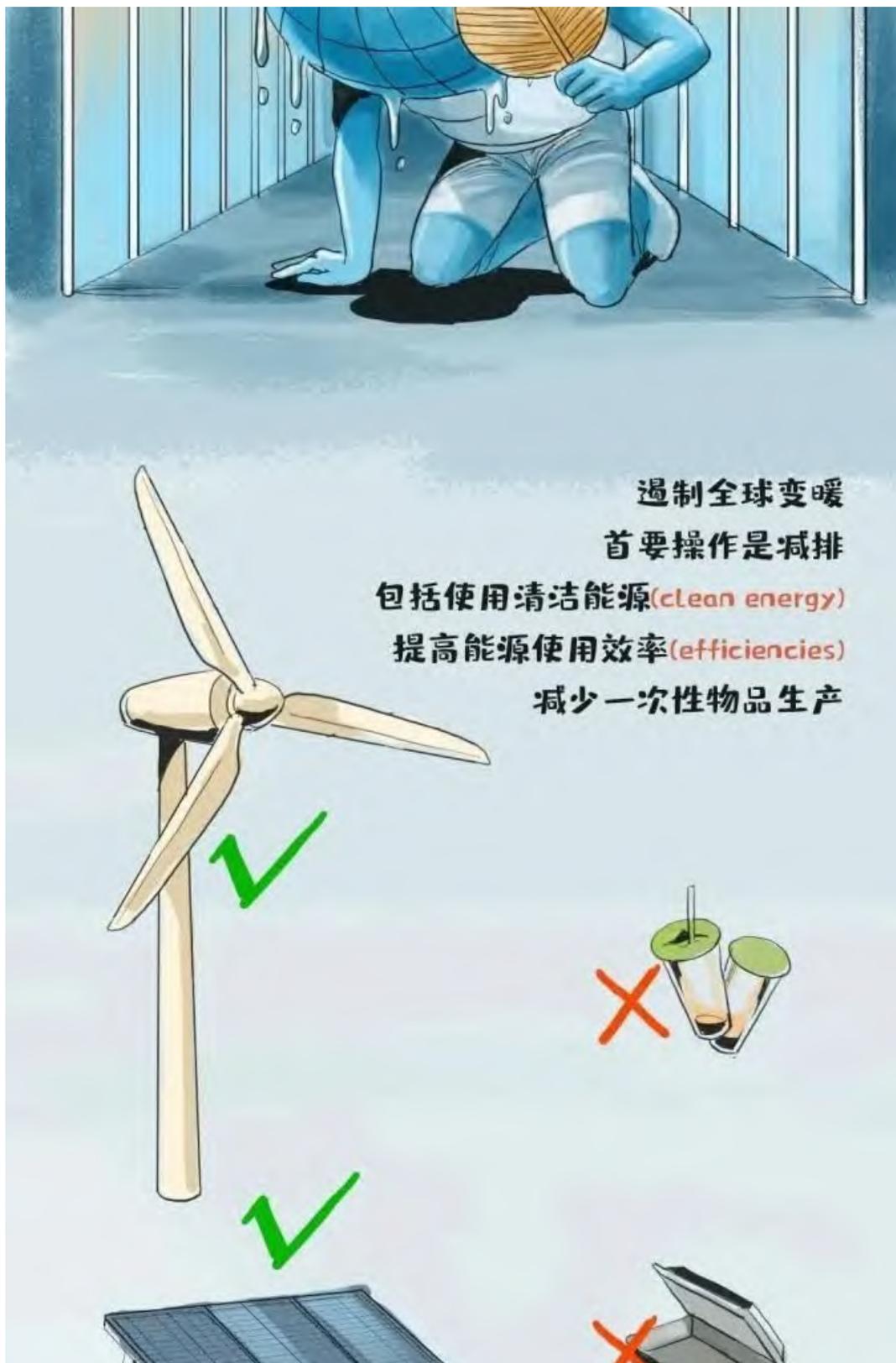
节能科 南航国资 2021-06-09 12:01

收录于话题
#国资课堂

21个

“绿水青山就是金山银山”习近平生态文明思想已深入人心，如今“碳达峰、碳中和”更成为热议词。习近平总书记强调，要实现**2030年前碳达峰、2060年前碳中和**的目标。那么什么是“碳达峰、碳中和”呢？碳达峰是碳排放量达到峰值后回落；碳中和是通过节能减排来中和碳排放量。





**Tips: 当每年碳排放量不再增加、
达到峰值, 就叫碳达峰
(carbon emissions peak)。
中国力争于2030年前实现。**



**但人类总要排放碳
实在减不掉的就吸收掉
当吸收量=排放量
排放=没排放**





碳中和中重要的操作之一是碳捕集

(carbon capture)

把排入大气的二氧化碳捉回来

才能真正实现净零排放



目前有三条路径

生物捕集 (Biosequestration)

植树造林

让绿色植物吸收大气中的CO₂

一公顷阔叶林(broad-leaved forests)

一天就能捕集一吨CO₂





全球有15个实验室(Laboratory)
在试验直接过滤(filter)大气
捕集其中的CO₂



目前这个技术价格极高
捕集一吨CO₂可能要花600美元
科学家还在努力改进
降低成本提高效率



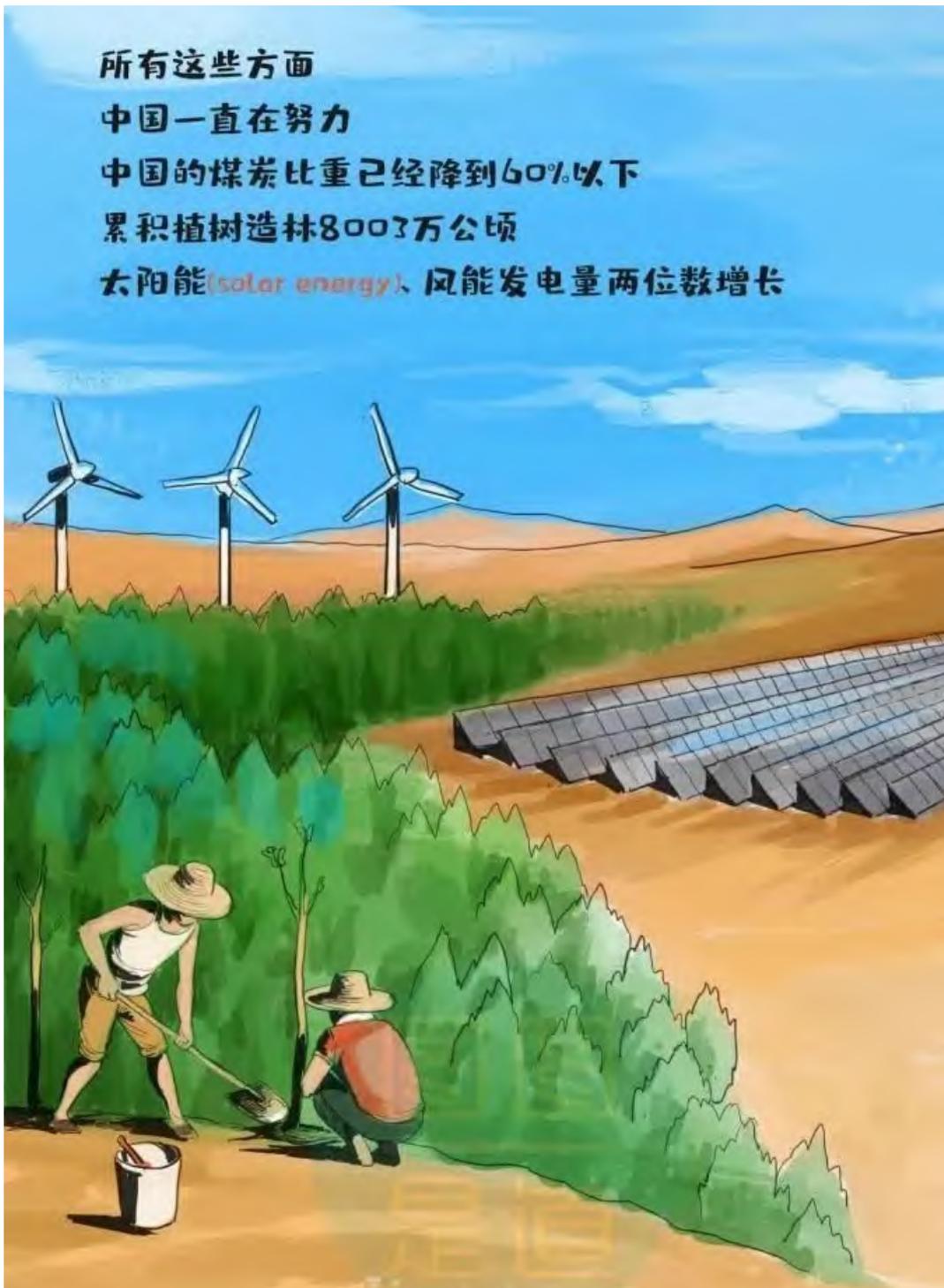




能把CO₂做成气体和液体临界状态，
这就叫超临界CO₂，
可以从植物中把有用部分“挤”出来。



所有这些方面
中国一直在努力
中国的煤炭比重已经降到60%以下
累积植树造林8003万公顷
太阳能(solar energy)、风能发电量两位数增长





**《联合国气候变化框架公约》核心内容是
“共同但有区别的责任”**

**(the principle of common but
differentiated responsibilities)**



要想实现全球碳中和
需要全世界各国做出更多改变
我们也可以从身边的小事做起

衣

少买不必要的衣服
减少资源浪费(waste of resources)







行

短途出行尽量骑自行车或步行



今天你做到了吗？



图片来自：

碳达峰碳中和研究中心、科普山东。

声明：转载此文是出于传递更多信息之目的。若有来源标注错误或侵犯了您的合法权益，请作者持权属证明与我们联系，我们将及时更正、删除，谢谢。

南京航空航天大学国有资产管理处

编辑|张冉 审核|沈伯秀



安全·高效·绿色·共享

南京航空航天大学
国有资产管理处/节能管理办公室

4.2. 设置生态文明、绿色发展相关性标示

4.2.1 共建绿色校园标语活动

“建绿色校园” 楼道标语设计

为响应学校创建绿色校园的号召，学生事务服务中心宣传企划部为此设计了一些关于绿色校园的标语，张贴至学校楼道处，提醒来往师生共建绿色校园。

现已完成两个标语的设计工作



“呼吸绿色，感恩生命”



“给个机会，垃圾归位”

4.2.2 在教育教学活动场所张贴的标志



4.3. 社会实践“参与国家治理，书写家国情怀”专项

4.3.1 关于组织开展 2021 年暑期社会实践活动的通知

关于组织开展 2021 年暑期社会实践活动的通知

各学院团委、各级学生组织、学生社团：

2021 年是中国共产党成立 100 周年、“十四五”规划开局之年，为引领广大学生深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，在实践中“立大志、明大德、成大才，担大任”，我校将继续组织开展暑期社会实践活动。本次活动着重引导学生以“学党史、强信念、跟党走”为起点，围绕助力乡村振兴、服务国家地区发展和基层建设，关注社情民生、展现青年担当，传承校本红色基因、筑牢蓝色梦想，弘扬劳动精神、涵养劳动情怀等方面，通过调研考察、志愿服务、学术研究和实习实践等方式开展，现将具体事项通知如下：

一、防疫原则

目前，疫情防控仍然不可懈怠。所有实践项目开展务必遵守当地疫情防控相关规定，项目成员要做好必要的安全防护措施。实践前，须向学院或学校做好报备工作，如遇突发情况，应立即停止相关地区的活动。

二、组织形式

可以组队或个人形式开展。基层团支部要充分发挥组织优势，积极动员同学组队参与，鼓励本硕博联合组队、跨学院/学科组队、指导老师随队。同时，各学院学生组织、学生社团应结合自身职责和特点，积极以组织或社团为单位开展实践活动。

三、实践选题

1. 重温百年党史，汲取初心力量

围绕学习党的历史、传承党的经验、践行党的初心使命，关注寻访红色文化资源、挖掘学习老党员先进事迹、创作党史学习教育微团课、宣讲党史小故事及团课等方面，开展相关社会服务和社会调查，同时借助 vlog 短视频等形式以及 B 站、抖音等新媒体平台，开展庆祝建党百年活动。

2. 传承红色基因，筑牢蓝色梦想

开展“百川归航”校友寻访，探访百件大国重器背后的南航身影，汇聚国防强军发展中的南航精神，体认国家发展历程中的南航价值和社会主义现代化进程

中的南航力量，传承我校“献身国防”红色基因，筑牢“航空报国”蓝色梦想，形成一批可观、可读性强的寻访影像、手记等实践成果。

3. 巩固脱贫攻坚，助力乡村振兴

围绕“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的乡村振兴战略总要求，从质量兴农、绿色兴农、科技兴农、教育兴农、文化兴农、旅游兴农等方面开展调研、寻访、宣讲、服务等活动，利用“电商带货”进行特色农产品、文创产品等销售和推广，为加快推进农业农村现代化贡献青春智慧和力量。

4. 感受家乡变化，投身家乡建设

2021年，团中央在31个省及新疆生产建设兵团遴选了320余个县重点开展“返家乡”社会实践活动，每个县平均提供岗位50个，涉及政务实践、企业实践、公益服务、社区服务、兼职锻炼、文化宣传等，鼓励我校学生积极参加家乡此项活动或自行开展相关活动，感受家乡变化，增强回报家乡的责任感。

5. 参与国家治理，书写家国情怀

围绕创新、协调、绿色、开放、共享的**新发展理念**，聚焦“两个强国”、长江经济带建设、美丽中国建设、“一带一路”等国家战略和“强富美高”新江苏建设，从社会经济发展和民生福祉角度，以大主题、小切口的视角，开展实地考察、走访调研等实践活动，形成一批高质量的调研报告等成果，并积极推动实践成果向学术论文、“两会提案”转化。

围绕**基层治理**，结合所在地社区实际需求，从社区管理、环境美化、养老托幼服务、便民就医、垃圾分类等多方面进行实践。积极参与南京市以及当地党政机关、事业单位实习活动，主动到基层单位学习锻炼，直观了解基层治理工作体系和基层政权运行模式。

6. 弘扬劳动精神，践行青年担当

积极深入田间地头、街头巷尾、工厂企业、科研机构，**参与生活生产劳动**，树立正确的择业就业创业观，培育到艰苦地区和行业工作的奋斗精神。

结合相关地区和群体实际需求，开展具有可持续影响力、产出一定产品的公益支教、环境保护、理论宣讲、科普宣传、文化艺术传承、弱势群体关爱等**服务性劳动**，增强公共服务意识和面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。

4.3.2 寒假社会实践来了！快行动，没你不行！

2022年寒假社会实践来了！快行动，没你不行！

青年南航 2021-12-27 18:17

2021年的旅途即将到达终点
一个学期即将画上句号
新年的钟声即将敲响
假期也悄悄地向我们走近啦
让我们告别期末的繁忙功课
用一次生动的社会实践
奔赴下一场**青春接力**
2022年寒假社会实践
它来啦~

你的假期
会是什么样的呢
藏在被窝里
做一个没有上午的“猪猪小孩”？
伏在课桌上
做一个辛勤付出的“学霸少年”？
是不是感觉忘记了些什么
没错！就是它！
寒假社会实践等你很久啦！

在**疫情防控常态化**背景下
我们依然要坚持
“就近就地、避免聚集”的原则
尽可能探索**线上实践**的方式哦
不刷步数也能做有意义的事

快来一起看看
新的一年有哪些**实践主题**吧~

实践主题

主题一：迎接建团百年，牢记初心使命

深入学习“四史”，依托各地红色资源，围绕学习党史，传承先辈经验，践行**初心和使命**；开展重走红色足迹、追溯红色记忆、访谈红色人物、挖掘红色故事、体悟红色文化等多种形式活动，借助新媒体平台记录**建党、建团百年发展历程**，争做新时代青年。



4.4. 开设暑期劳动岗

4.4.1 战“疫”进行时 | 美丽校园，需要你我守护！暑期劳动岗招募开始啦

战“疫”进行时 | 美丽校园，需要你我守护！暑期劳动岗招募开始啦~

一起守护校园的 青年南航 2021-07-28 21:54

南京新冠疫情防控

正处于关键时期

需要我们众志成城

共同打赢这场没有硝烟的战争

为保证校园师生安全

学校实行**封闭式管理**

过去热闹熙攘的校园

除了蝉鸣

变得格外安静

爱南航的每一个人

都在用实际行动守护她的安全

这里有挺身而出的志愿者

有科研不停歇的老师

有让食堂依旧炊烟袅袅的打饭师傅

还有守住宿舍安全大门的宿管阿姨

然而

随着疫情日益严峻

“黄码”人员禁止入校

后勤人员紧缺

吃饭、住宿等

后勤服务工作面临巨大压力

此时此刻

需要身在学校你挺身而出

助力学校后勤工作运营

缓解压力

一起守护最好的NUAA!

为此

校团委联合后勤集团

发布一系列**暑期劳动岗位**

让我们一起行动起来

做好劳动实践

用实际行动共同战“疫”!

都有哪些岗位需要支持呢？
快跟团小萱一起来看看吧~

首先就是**食堂后厨**啦
提供服务的同时
也有机会体验后厨生活哦
还记得选课时
抢破头的课程《南航滋味》吗
在食堂后厨
你可以近距离帮忙**备菜、传菜**
说不定还可以得到大师傅的“真传”
化身南航小小营养师



4.5. 教育志愿活动

4.5.1 劳动教育志愿服务

计算机学院开展“青’心聚力，基层有我”志愿服务活动

原创 南航计算机学院 南航计算机学院 2022-03-05 18:54

3月5日是一年一度的学雷锋纪念日，为弘扬雷锋精神，计算机科学与技术学院1620102团支部在南航揽翠苑社区开展“青’心聚力，基层有我”志愿服务活动，以实际行动践行雷锋精神和志愿服务精神。

“青”心聚力，基层有我

随着生活水平的提高，人们对生活环境的要求越来越高，社区环境在很大的程度上影响着社区群众的生活质量。针对社区相关工作人员及业主的需要，来自1620102团支部的12名志愿者在社区内开展了“沐浴阳光下的劳动”社区清扫活动和“垃圾进箱，心有余香”主题宣传活动，旨在为社区维护良好的卫生环境，提升社区居民的幸福感。



4.5.2 拔草植树活动

十一周年 | 十一相随 “植”此青绿

南京航空航天大学学生服务



十一而随 植此青绿



窗前日光弹指过

席间花影坐前移

转眼间

南航学生事务服务中心

已陪伴南航的学子走过十一载春秋



没错

这个十一周年

事服成员们决定洒下一片绿

将它洒向南航这片求学的热土

也洒向每位南航学子的心中



种下的一抹抹绿意吧!

植 | 此青绿
十一周年

象征生机的树苗
找到了属于他在南航的家



植树的筒子们仔细翻查着土壤



种下的树要喝饱水才能快快长高



4.5.3 垃圾分类活动

垃圾分类宣传线下活动

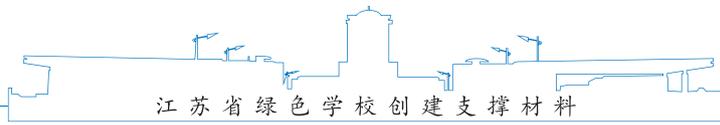
为宣传垃圾分类知识,增强同学们垃圾分类意识,学生事务服务中心在线上推送宣传的同时,展开了垃圾分类线下活动。



观测点5

加强生态文明知识的学科渗透，充分发掘各科课程中的教育资源。

5.1. 学科及课程	103
5.1.1 节能技术（课程大纲）	103
5.1.2 教学任务列表	105



5.1. 学科及课程

5.1.1 节能技术（课程大纲）

南京航空航天大学

课程教学大纲

课程编号:	02203250			开课学院及院系所:	能源与动力学院燃烧传热与热能系	
课程名称:	中文:	节能技术			课程类型:	理论
	英文:					
课程学时及分布:	总学时:	课内(理论+讨论)学时:	实验/实践(课外)学时:	课程学分:	2	
	32	32	0			
先修课程:				课程负责人:	岳晨	

课程简介

本课程是按照教育部颁布的热能与动力工程专业业务培养目标和要求开设的，课程设置体现了淡化专业意识、拓宽基础、加强素质教育和能力培养的原则。

通过本课程的学习,使学生了解和掌握关于热力系统节能设计中应用的各种原理和技术的相关知识,了解当前国内外该领域的研究热点和相关的新技术,为其以后独立从事专业的研究与开发工作奠定基础。

教学目标

本课程的先修课程主要有“传热学”、“流体力学”、“工程热力学”等课程之后进行的一门关于广义工业节能的基础课程,也是热能与动力工程专业规划的骨干课程。该课程只作为专业方向选修课。

要求学生具有初步的分析问题的能力。

针对能量利用过程中存在的多种现象,帮助学生逐渐了解用能过程中的典型问题,引导鼓励学生获取解决用能过程中存问题的基本能力。

本课程的授课对象是热能工程专业的本科生,目标是培养热能利用等方面的高级工程科学技术人才。

本课程在积极做好课堂教学的同时,积极开展课堂讨论的教学互动,鼓励同学大胆创新,提高综合素质和解决问题的能力。

教学目标分条说明

支撑的毕业要求

毕业要求: [1]工程知识[2]问题分析[3]设计/开发解决方案[4]研究[5]使用现代工具[6]工程与社会

[7]环境与可持续发展[8]职业规范[9]个人和团队[10]沟通[11]项目管理[12]终身学习

教学内容与学时分配

课程教学内容与学时分配:

【逐条按章节列出课程教学内容和教学环节(课堂授课、实验、讨论、自学等)、学时分配,并显示其实现的教学目标】

教学内容	教学环节	学时	实现的教学目标
第一章 能源利用的现状(理论授课2学时)			
本章重点:本章介绍国内外能源形式以及分布的现状,重点介绍能源利用方式及发展趋势。以实际能源应用案例为切入点,引起学生对本课程的学习兴趣,讲解我国能源危机的紧迫性,加强同学们在节能以及开发新能源的意识。			
第二章 能量利用的基本知识(理论授课4学时)			
本章重点:本章讨论能源利用的基本概念,介绍能量的定义、形态,能源的定义以及各种分类方法,能量是否有“质”的差别?如何表示?能质的意义、火用的定义,如何对能量利用系统进行能量分析?进行能量梯级利用的总体思路以及原理是什么?何谓标煤?节能的基本思想是什么等。			
2.1能源与分类*必讲			
2.2能质、火用*必讲			
2.3火用表达的热力学第一、第二定律*必讲			
2.4能分析与火用分析*必讲			
2.5合理用能的原则与节能*必讲			
重点讲解能量的梯级利用原则。			
第三章 能源利用存在的基础问题(理论授课12学时,课堂讨论2学时)			
本章重点:本章讨论目前热能利用过程中的效率较低、环境污染严重、多个能源应用领域能耗高、余热利用不足等基本问题,组织学生进行研讨、思考,帮助学生理清能源利用的基础问题。			
3.1化工领域的热能利用存在的问题*必讲			

- 3.2冶金领域的热能利用存在的问题*必讲
 3.3空调行业的能源利用存在的问题*必讲
 3.4干燥行业能源利用中存在的问题*必讲

第四章 能源利用问题的应对方法（理论授课14学时，课堂讨论2学时）

本章讨论：各个领域中的能量利用的梯级利用，以实际能源利用案例的形式，重点讲解多种余热利用的方法和效果，包括多种余热、余压等回收利用，提高能源利用的综合效率，减少二氧化碳的排放，帮助学生逐渐树立起能源综合利用的基本概念。介绍新能源的利用的多种方法以及实际应用效果，引导学生正确理解开发使用各种新能源的具体措施。

本章重点：余热利用、冷热联动、余压利用、新能源利用、能源利用效率以及碳减排的计算。

- 4.1余热资源的种类、应用和开发途径*必讲；
 4.2余热利用的途径*必讲；
 4.3余热资源利用的主要系统、特点和火用分析*必讲；
 4.4带有空气预热器与给水省煤器的蒸汽动力装置的能量分析*必讲；
 4.5燃气轮机装置的能量有效利用*必讲；
 4.6热、电联供系统的能量分析*必讲；
 4.7核动力、太阳能、与地热利用装置的能量分析*必讲。

考核形式与要求

课程考核形式与要求：

【明确课程的考核形式（开卷考试、闭卷考试、面试、停课考试、随堂考试、总结报告等）；考核成绩的具体构成；并显示课程考核点与其实现的教学目标】

考核形式：	考查	是否过程性考核：	是
考核成绩构成：	平时成绩:30%；阶段成绩:0%；期末成绩:70%；		
	考核点		实现的教学目标

本课程在教学目标，教学内容，教学设计和课程考核等方面的思政元素

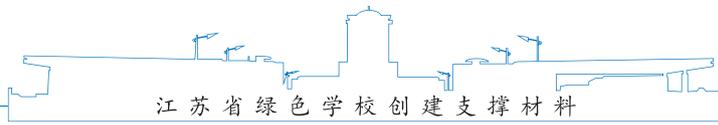
教学目标：通过本课程的学习,使学生了解和掌握关于热力系统节能设计中应用的各种原理和技术的相关知识，了解当前国内外该领域的研究热点和相关的新技术，为其以后独立从事专业的研究与开发工作奠定基础。本课程的先修课程主要有“传热学”、“流体力学”、“工程热力学”等课程之后进行的一门关于广义工业节能的基础课程，也是热能与动力工程专业规划的骨干课程。该课程只作为专业方向选修课。

思政元素：在分析节能与环境保护，以及节能与可持续发展的课程讲授环节，增加我国能源利用国情及爱国教育，增强同学热爱本专业及今后为本专业贡献力量的信心。

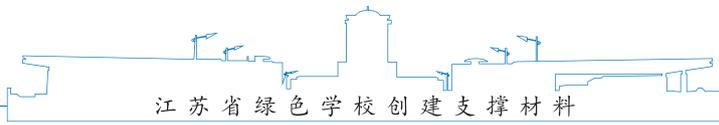
使用教材、参考书及电子资源	《能源与节能技术》 黄素逸，林一歆，中国电力出版社
课程适用专业	热能工程、飞行器动力工程

5.1.2 教学任务列表

课程代码	课程名称	课程类别	教学班名称	授课教师	人数	起始周	结束周	学分
999D017N	家园的治理： 环境科学概论	网络课程	年级：2018级 2019级	超星 [90011972]	80	6	14	1
999E0020	水生态文明建设 内涵	科技基础模块	全校	崔广柏 [90011239]	200	7	11	1
02203250	节能技术	专业选修课	0218201、 0218202、 0218203	岳晨	60	1	8	2
06203650	环境保护技术	专业选修课	0619201、 0619202、 0618201、 0618202	刘初阳	100	1	10	2.5



二、建设绿色环保校园



观测点6

可绿化用地全部绿化，消除黄土裸露；因地制宜，积极推进林荫化建设及多种形式的立体绿化；校园植被养护管理良好，景观设施定期维护；绿地、水体、道路整洁干净，无卫生死角。

6.1. 校园中心绿化相关制度	113
6.1.1 校园服务中心环境保洁工作规范	113
6.1.2 校园服务中心绿化养护工作规范	114
6.1.3 校园服务中心垃圾站管理规定	115
6.1.4 校园服务中心园林机械安全工作规范	116
6.1.5 校园服务中心大树、险树安全管理规定	117
6.1.6 校园服务中心扫路车驾驶员轮班制度	118
6.2. 明故宫校区绿化	119
6.2.1 绿化项目及施工情况	119
6.3. 将军路校区绿化	122
6.3.1 将军路校区校园绿化项目清单	122
6.3.2 校园绿化专项巡查台账	124
6.3.3 将军路校区校园黄土裸露情况统计	126
6.3.4 将军路校区绿化养护考评安排	132
6.3.5 将军路校区校园绿化养护技术标准	134
6.4. 天目湖校区绿化	138
6.4.1 南京航空航天大学天目湖校区绿化资源分区图	138
6.4.2 南京航空航天大学天目湖校区绿化考核办法和考核表	139
6.4.3 天目湖校区绿化养护制度文件	143



6.1. 校园中心绿化相关制度

6.1.1 校园服务中心环境保洁工作规范

校园服务中心环境保洁工作规范

第一章 适用范围

适用于校区内路面、绿化带保洁工作。

第二章 职责

1. 班长负责协助中心搞好辖区内的各项环境保洁工作。
2. 清洁工负责清扫校区内的主次干道及完成其他各项保洁工作。
3. 垃圾车驾驶员负责清运日产垃圾及垃圾车的保养维护工作。
4. 垃圾站吊装工负责日产垃圾的挤压、装车及吊装机的保养维护工作。
5. 垃圾卸载工负责垃圾清运，安全卸载工作。

第三章 安全质量要求

1. 保洁班组全员做到安全第一，重大安全事故率为0；
2. 执行集团《安全管理方案》，对危险源及重大危险源进行实时监控；
3. 对日常作业的各类工具、设备等做好经常性的检查和维修工作；
4. 对全校环境卫生的打扫保洁，垃圾的清理倒运做出详细安排，确保校园清洁卫生。
5. 行道树、电线杆、广告栏周围无乱张贴，路面、路牙无

6.1.2 校园服务中心绿化养护工作规范

校园服务中心绿化养护工作规范

第一章 适用范围

适用于校区内花房园艺及绿化养护工作。

第二章 职责

1. 队长负责配合中心主任、分管副主任，制定绿化工作计划，搞好辖区内的各项绿化种植和养护管理工作。
2. 副队长负责配合队长工作，组织并按计划执行，指导各项工作。
3. 技术员负责指导帮助绿化工完成工作，搞好各个点的绿化设计，制定绿化方案。
4. 园艺工负责学校花房的草花培育繁殖，盆栽的养护管理以及会场用花的布置摆放工作。
5. 绿化工负责完成领导交给的任务。
6. 洒水车驾驶员负责校园内主干道洒水、绿地浇水以及洒水车的保养维护工作。
7. 保管员负责绿化队的所有农具、化肥、农药及园林机械的出入库管理工作。

第三章 安全质量要求

1. 绿化班组全员做到安全第一，重大安全事故率为0；
2. 执行集团《安全管理方案》，对危险源及重大危险源进行实时监控；
3. 对日常作业的各类工具、设备等做好经常性的检查和维修工作；
4. 草坪：平整清洁，长势良好，草边整齐，无虫害、不缺肥、不干死，草坪高度保持在5~10cm。
5. 花坛：土壤疏松无垃圾、无杂草、无虫害，适时修剪、施肥。

6.1.3 校园服务中心垃圾站管理规定

压缩式垃圾箱操作规程

一、设备启动

1. 将电源插头插到压缩机电源插座上，接通电源。
2. 将操作盒插头插到压缩机相应的插座上。
3. 将液晶显示面板上的钥匙开关旋转到“通”的位置，电源指示灯亮，同时液晶显示屏显亮，压缩机进入可操作使用状态。

二、设备使用

1. 将枕木放置适当位置，按住操作盒上的“翻斗下降”按钮，确保翻斗放到枕木上，解开拦索，开始倾倒垃圾。
2. 系上拦索，按住操作盒上的“翻斗上升”按钮，将翻斗翻起，将翻斗内垃圾倾倒入压缩机内。
3. 再次按住“翻斗下降”按钮，翻斗落至枕木上，压缩机推头将自动运行两个循环后停止。
4. 按一下“自动”按钮，压缩机推头将自动来回运行两个循环后停止动作；再按一下“自动”按钮，压缩机推头可重复上述动作。
5. 在任何情况下，按下“紧急停机”按钮，压缩机的所有动作将立即停止。

三、设备状态说明及处理

1. 当液晶显示屏显示满载指示时，表示垃圾箱压满垃圾，压缩机停止所有动作。
2. 如需要重新启动压缩机工作，需要断开压缩机总电源开关后再次合上，或按下线控按钮操作盒上的红色急停开关，再次拔起，方可正常操作压缩机。
3. 液晶屏显示满载后不会自动复零，需同时按下操作盒上的“自动”及“翻斗下降”按钮，可使满载指示复位归零。

四、设备关闭

1. 按住“翻斗上升”按钮，将没有垃圾的空翻斗翻上去，把压缩机料腔上口盖住，使压缩机处于勾臂车可拉箱上车状态。
2. 按下“紧急停机”按钮。

6.1.4 校园服务中心园林机械安全工作规范

校园服务中心园林机械安全工作规范

第一章 适用范围

适用于校园服务中心各类园林机械操作使用工作。

第二章 职责

1. 绿化队队长负责对各类园林机械的使用状况进行监控，确保机械处于良好的使用状态，遇机械故障及时排查和维修。
2. 园艺工负责严格按照园林机械操作进行作业，确保无安全责任事故的发生。

第三章 工作质量要求

1. 绿化班组全员做到安全第一，重大安全事故率为0；
2. 执行集团《安全管理方案》，对危险源及重大危险源进行实时监控；
3. 严格执行各项园林机械操作使用规程，确保作业安全，做好园林机械的维护和保养工作，并及时对发生故障的机械进行排查和维修，保障作业过程的安全性。

第四章 工作规范

1. 割灌机操作规程
 - (1) 准备工作
 - ① 园艺工先检查割灌机安装情况，确保机械各部件连接无松动。
 - ② 园艺工穿戴工作服，准备专用眼镜。

6.1.5 校园服务中心大树、险树安全管理规定

校园服务中心大树、险树安全管理规定

第一章 编制目的

第一条 为应对南京航空航天大学两校区及家属院内各种大树、险树以及易发生人身伤害事故的植物等，避免安全事故的发生，加强对紧急事件的处理能力，提高紧急处置和协调救援的反应速度，将相关安全事故发生的可能性降至最低，最大限度的保障师生员工们的生命、财产安全，维护正常的学习、生活秩序。

第二章 适用范围

第二条 本规定适用于南京航空航天大学两校区及家属区内突然发生，因大树、险树等造成或者可能造成的倒伏、坠落等安全突发事件。

第三章 实施办法

第三条 一般性预防措施

1. 制定年度修剪、抹芽、抽枝等计划，并按照计划，根据气候、光照、水热条件的变化适时的进行，确保高大树木稳定生长。
2. 定期、不定期的安全巡视，对各主次干道、小花园、家属区等各种绿化带进行枯枝清理，没有条件进行的视安全情况上报有关部门，申请校外园林部门协助。

第四条 应急处理措施

1. 树木倒伏、枯枝坠落的应急处理

中心绿化队接到人员举报或者发现树木倒伏、占压道路、砸压建筑物与电力线路等险情时，要立即按照职责，启动应急预案，迅速上

6.1.6 校园服务中心扫路车驾驶员轮班制度

校园服务中心扫路车驾驶员轮班制度

(2017.3)

第一章 编制目的

第一条 为了进一步发挥两校区保洁机械化的作用,适当增加清扫频次、延长机械作业时间,提升校园保洁的整体效果,特编制以下驾驶员轮班制度,请相关岗位人员遵照执行。

第二章 适用范围

第二条 本制度适用于校园服务中心全体扫路车驾驶员

第二章 实施办法

第三条 岗位设置

校园服务中心扫路车驾驶员岗位编制为3人,其中明故宫校区专职1人,将军路校区专职1人(以下均简称专职岗),两校区兼职1人(以下简称兼职岗)。

第四条 岗位职责

1. 通用职责:

1) 按照排班计划表,根据所清扫校区的指定路线及时间段操作车辆清扫校园;

2) 做好本班次结束后的车辆检查、保养、清洁、车况记录和其他工作;

3) 遇车辆特殊及疑难故障协调配合解决。

2. 专有职责:

6.2. 明故宫校区绿化

6.2.1 绿化项目及施工情况







6.3. 将军路校区绿化

6.3.1 将军路校区校园绿化项目清单

将军路校区校园绿化项目清单

类别	项目名称	项目建设时间	项目特色
南航精神文化	校训石	2013	校训石为我校校友于 2013 年捐赠，自一落成就成为了将军路校区内的标志性文化景观，承载着南航师生的美好记忆和精神追求。校训石正面镌刻着“智周万物，道济天下”的校训，背面刻有校训的出处，字体苍劲有力，格调古朴高雅，激励着无数南航师生勤奋探索，不断拓展知识领域，达到周知万物的学术境界，乐于奉献，实现经世济民的远大理想。
	校风石	2020	校风石于 2020 年 8 月正式落成。随着校风石的落成，校训石与校风石遥相呼应，进一步丰富了校区的人文景观，时刻提醒南航师生牢记“团结、俭朴、唯实、创新”的校训，保持昂扬向上的精神风貌，为师生涵养南航品格注入了更深沉、更持久的力量。
名人园林文化	院士林	2002	院士林坐落于砚湖之畔，于 2002 年 10 月 20 日开始建立，是南航园林文化的代表之一。林中树木种类繁多，其中包括桂花、腊梅、合欢、紫薇等树种，树木均由院士亲手种植，树木下方均有一块石头介绍树木的由来，喻示着在院士们的引领下，南航的发展如树木一般生生不息。占地 3000 余平方米的院士林是南航校园的重要学术文化实体标志之一。截至 2022 年 3 月，来院士林植树的院士已达 152 人，师生们置身院士林能够充分感知师者的教育和传承。
	校友林	2002	校友林坐落于工程训练中心一侧，于 2002 年 10 月 20 日开始建立，是南航园林文化的代表之一。林中树木种类繁多，其中包括桂花、腊梅、合欢、紫薇等树种，树木均由历届校友亲手种植。占地 1000 余平方米的校友林是南航校友文化的实体标志之一，寄托着校友对母校的深情，也寓意着南航的杰出校友们“生长”为一片树林，团结一心，共同建立起南航坚实的后盾。截至 2022 年 3 月，各届校友来校友林捐植树 170 余批次。

	名人林	2002	名人林坐落于砚湖之畔，于2002年10月20日开始建立，是南航园林文化的代表之一。林中树木种类繁多，其中包括桂花、腊梅、合欢、紫薇等树种，树木均由海内外各界名人亲手种植。截至2022年3月，来名人林植树的社会各界名人已达76人。
景观文化	格桑花海	2016	格桑花海位于将军路校区西侧广场，于2016年建成，与广场上的通航直升机一道成为学校标志性的文化景观之一。格桑花海既寄托着对南航新生逐梦南航的衷心祝贺，也寄托着对毕业学子离开母校，开启新征程的美好祝愿，通航直升机则寄托着对南航学子展翅高飞，逐梦蓝天的美好期许。
	砚湖荷塘	2020	砚湖荷塘于2020年4月建成，塘内种有大片睡莲。“莲”乃花中君子，“廉”为人之正品，莲花之“莲”与廉洁之“廉”既谐音，又同义，砚湖荷塘是既是廉洁教育的重要载体，也是廉洁文化的实体标志之一。

6.3.2 校园绿化专项巡查台账

将军路校区2020-2021年校园巡查工作台账						
时间	巡查部位	问题	问题相关图片	巡查人	巡查反馈单位及联系人	整改情况
2021/4/8	东区砚湖	湖水上漂浮物较多		王奕蕊、郑丽君	后勤集团, 蒋超	已清理 
2021/5/10	主楼	东侧绿化带内堆放玻璃和垃圾		王奕蕊、郑丽君	校区管委会, 王建学	已整改 
2021/5/10	主楼	东侧绿化带内堆放石砖		王奕蕊、郑丽君	校区管委会, 王建学	已整改 
2021/5/10	砚湖	湖水上漂浮物较多		刘博文、王建学	后勤集团, 蒋超	已整改 
2021/5/10	砚湖	东侧水下存在废弃电缆		刘博文、王建学	后勤集团, 王宁杰	已整改 
2021/5/10	工程训练中心	西侧存在砍断的树枝		刘博文、王建学	校区管委会, 王建学	已整改 
2021/6/1	东区体育馆	南侧树根长期放置于草坪上		刘博文、王建学	后勤集团, 蒋超	已整改
2021/9/8	和园食堂	西侧绿化带需修复		刘兼唐、傅桂龙、王奕蕊	校区管委会, 王建学	已整改
2021/9/8	材料学院	内庭绿化带有烟头、杂物		刘兼唐、傅桂龙、王奕蕊	材料科学与技术学院, 彭恬	已整改

2021/9/8	西区砚湖	湖面漂浮物较多		邬沛雄、李丽、刘博文	后勤集团，蒋超	已整改	
2021/10/11	东区乐池	蓝藻比较严重		邬沛雄、李丽、刘博文	后勤集团，蒋超	已整改，受气温影响易反复	
2021/10/11	超市	对面的马路旁花草枯萎		邬沛雄、李丽、刘博文	校区管委会，王建学	已整改	
2021/11/15	东区师生服务大厅西侧	绿化带旁建筑垃圾堆放		邬沛雄、李丽、刘博文	校区管委会，王建学	已整改	
2021/11/15	工程训练中心东南边施工队宿舍	绿化带里有生活垃圾		王建学，刘博文，王久平	校区管委会，王建学	已整改	

6.3.3 将军路校区校园黄土裸露情况统计

将军路校区西区裸露绿地恢复统计表

序号	区域	面积	单位	建议种植植物	现状
1	行政楼周边	650	m ²	细叶麦冬	
2	理学院周边	900	m ²	草籽和细叶麦冬	
3	砚湖周边	5500	m ²	优良地被植物和细叶麦冬	
4	砚湖东路旁边	1000	m ²	细叶麦冬	
5	主楼东广场两侧	1200	m ²	细叶麦冬	

8	博园周边	2500	m ²	细叶麦冬	
9	樱花广场	500	m ²	细叶麦冬	
10	1 食堂周边	2300	m ²	细叶麦冬	
11	怡园周边	2000	m ²	格桑花和细叶麦冬	
12	西田径场东山上	1500	m ²	细叶麦冬	

13	直升机周边	3000	m ²	格桑花	
	合计	29050	m ²	其中细叶麦冬 26050 m ² , 草籽 3000 m ²	

将军路校区东区裸露绿地恢复统计表

序号	区域	面积	单位	建议种植植物	现状
1	馨园四食堂	509	m ²	细叶麦冬 302 m ² + 草籽 207 m ²	
2	馨园宿舍 绿化恢复	908	m ²	草籽	
3	馨园 23、24 栋周边	1209	m ²	草籽	
4	馨园 25、26 栋周边	1438	m ²	草籽	
5	馨园 27、28、29 栋 周边	677	m ²	草籽	
6	馨园 31 栋周边	1784	m ²	细叶麦冬	
7	馨园 32 栋周边	1686	m ²	细叶麦冬	
	馨园 33 栋周边				

8		馨园 34 栋周边	748	m ²	草籽	
9		小计	8959	m ²	细叶麦冬 3772 m ² , 草籽 5187 m ²	
10		自动化 3 号楼和 4 号楼之间天井绿地	555	m ²	细叶麦冬	
11	信息楼群 绿化恢复	自动化 4 号楼和计算机 2 号楼之间天井绿地	464	m ²	细叶麦冬	
12		小计	1019	m ²		
13		合计	9978	m ²	其中细叶麦冬 4791 m ² , 草籽 5187 m ²	

6.3.4 将军路校区绿化养护考评安排

将军路校区 2021.6-8 月份绿化养护考评安排

一、时间：2021 年 10 月 22 日上午 8:30

二、地点：将军路校区行政楼 319 会议室

三、考评对象：

1. 南京维业园林建设工程有限公司（将军路校区西区养护单位）

2. 南京新慧景观建设有限公司（将军路校区东区养护单位）

四、考评工作组成员：

1. 校区管委会和党政办人员：周聚 李丽 王建学等

2. 校区单位代表：周栋栋（科级）付亮（科级）刘茹（中级）刘宁（科级）孟凡宇（学生代表）

3. 学生组织代表：会权服：王锐韬

五、考评组织程序：

（一）现场检查养护质量情况，重点是：

1. 领导、师生反映的问题整改情况；
2. 开展夏季绿化树、植物浇水、修剪、防病治虫及枯树枝、叶清理及养护区绿化环境整洁情况。

（二）召开考评会议：

听取两家绿化养护公司汇报 2021 年 6-8 月份工作情况；

（三）请评委对两家公司的绿化养护工作发表意见。

（四）请评委给两家养护公司进行评分。

（五）校区党政办工作人员根据考核平均分结合周检查、满意度得分汇总计算养护单位最终得分；并向养护单位通报考评结果。对于得分低的养护单位提出警告并下发整改通知书；对现场检查中发现的问题反馈养护单位，监督整改落实。

将军路校区管委会党政办

2021 年 10 月 21 日

绿化养护(2021年6月-8月)季度评分统计表

	南京维业园林建设工程有限公司	南京新慧景观建设有限公司
6-8月份 (70%)	57.26 (81.8)	62.86 (89.8)
季度得分	57.26分	62.86分
1. 另外: 周 检查 (10%)	8分	8.5分
2. 满意度调 查 (20%)	16.6 (83)	17 (85)
总得分	81.86	88.36

6.3.5 将军路校区校园绿化养护技术标准

附件三：

将军路校区西区校园绿化养护技术标准

等级标准	一级	二级	三级
乔木	<p>1. 树木长势茂盛，树冠完整丰满，主侧枝分布匀称；同一品种的行道树要达到统一，整齐的效果；观花树木按时茂盛开花；观果树木正常结果；缺株应及时进行同等规格的补植。</p> <p>2. 无枯枝、伤残枝、交叉枝、过密枝、徒长枝、并生枝，主干上无萌蘖枝，无杂生缠绕藤蔓；每年春、冬季对树木进行集中、系统性修剪，平时应经常抹芽，去蘖枝；枝条修剪截面要平整，不留短桩，截面直径大于6厘米的伤口要涂防腐剂。</p> <p>3. 无影响交通、路灯、建筑、行人安全的树枝；树体无钉挂物、悬挂物、缠绕物。</p> <p>4. 有针对性地进行防病治虫，每年不少于5次，无明显病虫害危害迹象；</p> <p>5. 乔木每年初冬时节(11月底前)树干要刷白1次，刷白的主材成分应有：干石灰、硫磺、杀虫剂、动物脂肪等原料组成，配比合理，刷白高度不低于1.2米，整齐美观，刷白效果应保持5-6个月。</p> <p>6. 行道树树穴内地被修剪整齐、长势好或其它填充植物充足完好；胸径20cm以上的乔木树穴应至少100cm以上，其它小乔木应不小于60cm；同一区域树穴应规格相同，整齐划一；每年中耕松土4次。</p> <p>7. 按树木品种、规格进行</p>	<p>1. 树木长势较好，树冠完整丰满，主侧枝分布匀称；同一品种的行道树基本达到统一，整齐的效果；观花树木按时开花；缺株应进行补植。</p> <p>2. 无枯枝、伤残枝、交叉枝、过密枝、徒长枝、并生枝，主干上无萌蘖枝，无杂生缠绕藤蔓；每年春、冬季对树木进行集中、系统性修剪，平时应经常抹芽，去蘖枝；枝条修剪截面要平整，不留短桩，截面直径大于6厘米的伤口要涂防腐剂。</p> <p>3. 无影响交通、路灯、建筑、行人安全的树枝；树体无钉挂物、悬挂物、缠绕物。</p> <p>4. 有针对性地进行防病治虫，每年不少于4次，无明显病虫害危害迹象；</p> <p>5. 乔木每年初冬时节(11月底前)树干要刷白1次，刷白的主材成分应有：干石灰、硫磺、杀虫剂、动物脂肪等原料组成，配比合理，刷白高度不低于1.2米，整齐美观，刷白效果应保持5-6个月。</p> <p>6. 行道树树穴内地被修剪整齐、长势好或其它填充物充足完好；绿地中胸径20cm以上的乔木树穴应至少100cm以上，其它小乔木应不小于60cm；同一区域树穴应规格相同，整齐划一；每年中耕松土3次。</p> <p>7. 按树木品种、规格进行施肥，每年不少于3次，所</p>	<p>1. 树木生长正常，树冠基本完整。</p> <p>2. 无明显枯枝、残枝、并生枝。</p> <p>3. 无影响交通、路灯、建筑、行人安全的树枝。</p> <p>4. 枝条修剪截面要平整，不留短桩。</p> <p>5. 无影响景观的病虫害危害迹象。</p> <p>6. 树体无明显钉挂物、悬挂物。</p>

	施肥, 每年不少于4次, 所需肥用量每株每次不低于100克, 保证树木有足够的营养供应。	需肥用量每株不低于100克, 保证树木有足够的营养供应。	
花灌木	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植株生长旺盛, 枝叶健壮, 分布均匀, 造型美观; 观花植物按时茂盛开花, 观果植物正常结果。 2. 无枯枝残叶, 过密枝、徒长枝、丛生枝, 主干上无萌芽枝, 无杂生缠绕藤蔓; 每年春、冬至至少各修剪1次; 整形修剪与环境要求协调。 3. 树穴修筑应不少于60cm; 内无杂草、杂物。 4. 进行防病治虫, 每年不少于5次, 无明显病虫害危害迹象。 5. 枝杆上无钉挂物和晾晒物。 6. 按照花灌木需求合理施肥, 每年在休眠期施基肥2次; 开花前后各施追肥1次; 每株每次不低于100克。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植株生长良好, 枝叶分布较均匀; 观花观果植株正常开花结果。 2. 无枯枝残叶, 过密枝、徒长枝、丛生枝, 主干上无萌芽枝, 无杂生缠绕藤蔓; 每年冬季修剪1次; 整形修剪与环境要求协调。 3. 进行防病治虫, 每年不少于3次, 无明显病虫害危害迹象。 4. 树穴修筑应不少于60cm; 内无杂草、杂物。 5. 枝杆上无钉挂物和晾晒物。 6. 按需合理施肥, 每年在休眠期施基肥1次; 开花前后各施追肥1次; 用量每株每次不低于80克。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植株生长正常。 2. 无明显枯枝残叶, 树枝分布均匀, 疏密度合宜, 整形修剪与环境要求协调。 3. 无明显病虫害危害迹象。 4. 植株下无明显影响景观的杂草。 5. 每年在休眠期施基肥1次。
草坪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 草坪生长健壮, 覆盖率达99%以上, 生长期无枯黄现象; 草坪内无低洼积水处。 2. 推剪平整, 冷季型草高不超过7cm, 暖季型草高不超过5cm; 生长旺季每旬至少修剪1次, 其它季节每月至少修剪1次; 草坪杂草必须人工拔除干净, 生长旺季至少每周清理1次。 3. 草坪外边缘及树坛、花坛、花境、片植篱边缘切边清晰整齐, 宽度小于15cm。 4. 每年进行防病治虫不少于5次, 草坪无明显病虫害危害状。 5. 草皮生长期每月进行1次施肥, 用量每平方米每次不低于100克, 保证草皮有足 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 草坪生长正常, 覆盖率95%以上, 生长期无明显枯黄现象; 草坪内无明显低洼积水处。 2. 推剪平整, 冷季型草高不超过7cm, 暖季型草高不超过5cm; 生长旺季每半月至少修剪1次, 其它季节每月至少修剪1次; 草坪杂草必须基本拔除干净, 生长旺季至少每半月清理1次。 3. 草坪外边缘及树坛、花坛、花境、片植篱边缘切边清晰整齐, 宽度小于15cm。 4. 每年进行防病治虫不少于4次, 草坪无明显病虫害危害状。 5. 草皮生长期每月进行1次施肥, 用量每平方米每次不低于60克, 保证草皮有营养 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照现有草坪进行养护, 任其正常生长。 2. 每年根据季节进行修剪, 生长旺季每月修剪1次。 3. 要对草坪内垃圾、杂物等定期清理。

	<p>够的营养供应。</p> <p>6. 草坪上无修剪残留草屑、残枝，无任何杂物、垃圾，无乱停乱放现象；每周至少清理1次垃圾。</p> <p>7. 秋季全范围补播冷季型草，草籽必须优质品种；</p> <p>8. 草坪内水泥等各种盖板应刷绿色涂层，保持草坪整体绿色美观。</p>	<p>供应。</p> <p>6. 草坪上无修剪残留草屑、残枝，无明显杂物、垃圾，无乱停乱放现象；每月至少清理1次垃圾。</p>	
<p>绿篱、球类、色块、地被等植物</p>	<p>1. 枝条茂密，生长健壮；无死株、缺株、断档现象，无杂生缠绕藤蔓；无枯枝、断枝、枯叶，无脱脚现象；保证观花植物按时茂盛开花，观果植物正常结果。</p> <p>2. 修剪成型，层次分明，面平边齐，线条流畅，曲线处弧度圆润丰满；生长旺季每月至少修剪1次，休眠期至少修剪1次。</p> <p>3. 按各类植物所需，进行合理、充足施肥；每年不少于4次，用量球类每次每株不低于100克，绿篱和色块植物每平方米不低于100克。</p> <p>4. 加强病虫害的防治，每年不少于5次，无明显病虫害危害迹象。</p> <p>5. 基部无杂草、杂物；枝叶表面及球面、篱面无悬挂物、晾晒物；每周至少清理1次垃圾。</p> <p>6. 与草坪交界处切边整齐，基部无草坪延伸过界；切边宽度小于15cm。</p>	<p>1. 枝条基本郁闭，生长良好，无杂生缠绕藤蔓；无死株，缺株、断档率不超过5%；基本无脱脚现象；保证观花观果植株正常开花结果。</p> <p>2. 修剪成型，层次分明，线条流畅，萌条长度不超过10cm。生长旺季至少修剪2次，休眠期至少修剪1次。</p> <p>3. 按各类植物所需，进行合理、充足施肥；每年不少于2次，用量球类每次每株不低于50克，绿篱和色块植物每平方米不低于60克。</p> <p>4. 加强病虫害的防治，每年不少于2次，无明显病虫害危害迹象。</p> <p>5. 基部基本无杂草、杂物；枝叶表面及球面、篱面无悬挂物、晾晒物；每月至少清理1次垃圾。</p> <p>6. 与草坪交界处切边整齐，基部无草坪延伸过界；切边宽度小于15cm。</p>	<p>1. 生长正常。</p> <p>2. 修剪基本成型，萌条长度不超过15cm；每年均应根据需要进行修剪。</p> <p>3. 观花观果植株基本能开花结果</p> <p>4. 无死株，缺株、断档率不超过10%；病虫株不超过10%。</p> <p>5. 基部无明显影响景观的杂草、杂物；定期清理垃圾。</p> <p>6. 与草坪交界处切边基本整齐。</p>

格桑花	<p>1.一级养护；2. 种子选择优质品种，而且保证花色丰富多彩（白，黄，粉，红，紫）；3. 早春（3-4月份）按时播种，用种子直播后间苗，苗高5厘米或4~5片真叶时，即行移植，叶7--8枚时定植，可以多次摘心，以增加分枝；4.精心管理，确保5~6月开花，如栽植地施以基肥，则生长期不需再施肥，土壤若过肥，枝叶易徒长，开花减少；5. 高中型品种花前需设支柱，以防风灾倒伏；6. 炎热时易发生红蜘蛛危害，宜及早防治，还有叶斑病、白粉病危害，可用50%托布可湿性粉剂500倍液喷洒。虫害有蚜虫、金龟子危害、用10%除虫精乳油2500倍液喷杀；7. 开花后期，要及时清除枯花枝，保持绿地整洁。</p>
盆栽草花	<p>1.一级养护；2.检查草花栽植区域种植土情况。对草花栽植区域种植土土质、土形进行检查、修整，使栽种区域无砂砾、水泥块、石子等垃圾，顺坡平滑，摊铺平整。如有铺装收边，应低于完成面3-5cm。无直径5cm以上土块，可提前喷水摊平。3.苗木栽种：据图纸要求与实际苗木规格结合，规范栽种密度，大小苗交叉使用。密度适中统一不露土。收边整齐平滑，与铺装硬景交界处预留5-10cm。栽植深度以不露土球、苗木不倒伏为宜。根部培2-5cm松软种植土。小苗可成排成行，可隔空、密植满载。两种及以上苗木交接处紧密规则美观。4.浇水时换用雾状喷头，切忌加压水流对苗木根部直接喷灌，冲到苗，露出根部，第一遍水应浇透浇满，而后可一天一遍水或二天一遍水，保证土壤松软湿润。5.对栽植完成部分回去检查，边缘不平滑饱满处，适当修剪补植；6.对已死或未生根不易生长苗木换苗栽植；对因浇水倒伏苗木修正重新栽植；裸露根系处重新填土补植；对所栽区域内明显的石子土块垃圾等清捡平整；7.根据草花品种和习性，有针对性的适量施肥，保持草花的生长和花期；8.做好病虫害的防治工作；9.草花过季后，及时清理场地，保持绿地整洁。</p>

6.4.2 南京航空航天大学天目湖校区绿化考核办法和考核表

南京航空航天大学天目湖校区绿化养护质量考核办法

1. 在天目湖校区管委会的领导下，成立绿化养护监督管理工作组，由校区教职工、学生代表、机关工作人员及校外专家组成，负责实施对绿化养护公司的监督、管理和考核等工作。根据绿化养护质量标准和管理要求，对其完成绿化养护工作的质量进行监督、管理和考核。

2. 考核按下述办法执行：

该考核体系，由日常抽检、月度考评、季度考评及师生满意度调查结果组成，权重值分配如下：日常抽检占 10%，每季度前两个月考评各占 20%，第三个月（暨季度考核）考评占 30%，满意度调查占 20%。考核结果分成优秀、合格、不合格三类，作为支付合同款的依据。优秀分值 90 分以上，合格分值为 80~90 分，低于 80 分（不含）为不合格，得分为 79 分~70 分时扣除 5% 当季合同款，69 分~60 分时扣除 10% 当季合同款，59 分及以下扣除 30% 当季合同款，同时下个季度考评不合格即中止管理委托合同并停止支付当期合同款。

3. 人员必须按合同要求配备到位，否则实行相应的处罚。学校定期抽查，各标段日常常驻养护人员达不到合同要求时，抽查发现 1 次，扣除当季合同款 10%；发现 2 次，扣除当季合同款 30%，发现 3 次即终止本期绿化养护合同。

南京航空航天大学天目湖校区绿化养护质量考核表

年 月

类别	测评要素	测评指标	评判标准	得分
基础 管理	1. 工作计划、工作总结	1. 是否有月工作计划和月、季度工作总结; 2. 计划是否有重点和针对性; 3. 工作计划是否保质完成; 4. 工作总结是否全面真实, 有思考, 有改进措施。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	1. 台账记录	1. 有无施肥次数、数量; 2. 有无防病治虫次数、数量; 3. 有无重大修剪工作; 4. 有无树木死损、补栽情况; 5. 有无日常用工考勤; 6. 记录是否真实; 7. 记录是否及时。	5分: 完成7项; 4分: 完成其中6项; 3分: 完成其中5项; 0分: 其他。	
	2. 业务沟通	1. 项目负责人每月与甲方业务交流是否到1次; 2. 项目经理每周与甲方业务交流是否到2-3次; 3. 沟通态度是否端正; 4. 沟通效果是否良好。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	3. 施肥情况	1. 是否按计划开展施肥; 2. 施肥次数是否达到要求; 3. 施肥量是否达到标准; 4. 施肥效果是否良好。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	4. 防病治虫	1. 是否按计划开展防病治虫任务; 2. 防病次数是否达到要求; 3. 发现病虫害处理是否及时; 4. 治虫害效果是否良好。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	

	5. 浇灌用水	1. 是否有专门浇灌设备; 2. 是否按照计划、要求浇灌; 3. 用水是否从砚湖抽取; 4. 应急浇灌是否及时。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	6. 遵章守纪	1. 是否遵守国家法律法规和学校相关规定; 2. 养护工作是否扰民; 3. 养护后的垃圾是否及时清运; 4. 是否服从学校管理。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
乔木 花灌木 爬藤植物	8. 长势、修剪	1. 是否按时进行修剪; 2. 修剪是否符合要求; 3. 花灌木是否正常开花结果; 4. 长势是否茂盛。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	9. 树干、叶色和清洁	1. 叶色是否正常; 2. 有无大量枯枝; 3. 有无悬挂物、缠绕物; 4. 是否能及时清理。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	10. 成活	1. 缺株是否达到 $\leq 2\%$ 标准; 2. 是否按相同品种及时补栽; 3. 是否按相同规格及时补栽; 4. 补栽是否符合成活率。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	11. 树穴	1. 树穴修筑大小是否符合要求; 2. 同一区域是否整齐统一; 3. 行道树树穴内植物是否充分, 修剪整齐, 长势好; 4. 其它树穴内有无杂草。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
草坪	12. 长势	1. 长势是否好, 色泽自然; 2. 杂草率是否符合要求; 3. 覆盖率是否符合要求; 4. 是否能及时补植。	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项; 0分: 其他。	
	13. 修剪	1. 修剪是否及时; 2. 修剪是否平整; 3. 修剪高度是否符合要求;	5分: 完成4项; 4分: 完成其中3项; 3分: 完成其中2项;	

		4. 修剪垃圾是否及时清运。	0分：其他。	
	14. 垃圾	1. 是否有专用垃圾车； 2. 草坪是否有垃圾； 3. 是否有定期检查制度； 4. 是否及时清运。	5分：完成4项； 4分：完成其中3项； 3分：完成其中2项； 0分：其他。	
花卉 种植	15. 花坛	1. 设计布局是否合理，美观； 2. 花坛内土方是否平整； 3. 是否有杂物； 4. 垃圾是否及时清理。	5分：完成4项； 4分：完成其中3项； 3分：完成其中2项； 0分：其他。	
	16. 花苗	1. 栽种是否整齐，造型美观； 2. 有无缺苗断垄情况，是否及时补种； 3. 全年换花是否到3次。 4. 倒伏是否超过3处。	5分：完成4项； 4分：完成其中3项； 3分：完成其中2项； 0分：其他。	
	17. 花期 (如非花期此项不考核)	1. 是否开花； 2. 花期季节是否正常； 3. 同一品种花期是否一致； 4. 花期长度是否正常。	5分：完成4项； 4分：完成其中3项； 3分：完成其中2项； 0分：其他。	
绿篱 地被	18. 长势	1. 是否有缺枝、枯枝、断枝； 2. 是否及时清理枯枝、断枝； 3. 是否及时补植； 4. 补植效果是否符合要求。	5分：完成4项； 4分：完成其中3项； 3分：完成其中2项； 0分：其他。	
	19. 修剪	1. 是否及时修剪； 2. 是否整齐美观； 3. 是否符合高度要求； 3. 修剪垃圾是否及时清理。	5分：完成4项； 4分：完成其中3项； 3分：完成其中2项； 0分：其他。	
	20. 垃圾	1. 是否有专用垃圾车； 2. 草坪是否有垃圾； 3. 是否有定期检查制度； 4. 是否及时清运。	5分：完成4项； 4分：完成其中3项； 3分：完成其中2项； 0分：其他。	

6.4.3 天目湖校区绿化养护制度文件

南京航空航天大学天目湖校区绿化养护工作规范

一、适用范围

适用于天目湖校区内绿化养护工作。

二、职责

1. 队长负责配合主管、分管副主管，制定绿化工作计划，搞好辖区内的各项绿化种植和养护管理工作。

2. 技术员负责指导帮助绿化工完成工作，做好绿化设计，制定绿化方案。

3. 绿化工负责完成绿化养护任务。

6. 洒水车驾驶员负责校园内主干道洒水、绿地浇水以及洒水车的保养维护工作。

三、安全质量要求

1. 绿化班组全员做到安全第一，重大安全事故率为 0；

2. 执行集团《安全管理方案》，对危险源及重大危险源进行实时监控；

3. 对日常作业的各类工具、设备等做好经常性的检查和维修工作；

4. 草坪：平整清洁，长势良好，草边整齐，无虫害、不缺肥、不干死，草坪高度保持在 5~10cm。

5. 花坛：土壤疏松无垃圾、无杂草、无虫害，适时修剪、施肥。

6. 乔灌木：树冠整齐，每季度进行整形修剪，定期喷

南京航空航天大学天目湖校区校园绿化养护技术操作规程

一、行道树养护

(一) 灌溉

1. 根据树木品种的生物学特性和生态环境适时适量浇水。

2. 新植树木应适时充足灌溉，保水力差的土质适当增加灌水次数。

3. 围堰规整密实不透水，直径视栽植树木胸径冠幅大小确定。采用校区湖水树穴浇灌和树体喷灌方法补水。树穴浇灌时要缓流浇灌，严禁用高压水冲；树冠采用高压喷雾器对树体实施喷灌。

4. 浇水应浇透，乔灌木浇水后应适时支撑扶正。

(二) 施肥

1. 土壤理化性状较差道路，视行道树生长情况及时施肥。肥料必须对人体、树体无害，有利树木生长，不污染环境，不破坏土壤结构。

2. 采用长效缓释肥料。新植或较小行道树施肥要结合灌水一并进行。

3. 施肥时间宜在冬季休眠期或春季生长季节。

4. 施肥方法可采用环施、穴施或沟施（可行）。挖施肥沟应避免伤根。

5. 每一次施肥地点应相应错开，增强施肥均匀性。

南京航空航天大学天目湖校区校园绿化养护标准

养护标准	
乔/灌 木	<p>1. 树木长势茂盛，树冠完整丰满，主侧枝分布匀称；</p> <p>同一品种的行道树要达到统一，整齐的效果；观花树木按时茂盛开花，观果树木正常结果；缺株应及时进行同等规格的补植。</p> <p>2. 无枯枝、伤残枝、交叉枝、过密枝、徒长枝、并生枝，主干上无萌蘖枝，无杂生缠绕藤蔓；每年春、冬季对树木进行集中、系统性修剪，平时应经常抹芽，去蘖枝；枝条修剪截面要平整，不留短桩，截面直径大于6厘米的伤口要涂防腐剂。</p> <p>3. 无影响交通、路灯、建筑、行人安全的树枝；</p> <p>树木无钉挂物、悬挂物、缠绕物。</p> <p>4. 有针对性地定期进行防病治虫，每年不少于5次，无明显病虫害危害迹象；</p> <p>5. 乔木每年初冬时节（11月底前）树干要刷白1次，刷白的主材成分应有：干石灰、硫磺、杀虫剂、动物脂肪等原料组成，配比合理，刷白高度不低于1.2米，整齐美观，刷白效果应保持5-6个月。</p> <p>6. 行道树树穴内地被修剪整齐、长势好或其它填充植物充足完好；胸径20cm以上的乔木树穴应至少100cm以上，其它小乔木应不小于60cm；同一区域树穴应规格相同，整齐划一；每年中耕松土4次。</p> <p>7. 按树木品种、规格进行施肥，每年不少于4次，所需肥用量每株每次不低于100克，保证树木有足够的营养供应。</p>

南京航空航天大学天目湖校区绿化养护计划书

第一节 校园绿化养护职责

一、养护项目相关情况

1. 养护项目名称：南京航空航天大学天目湖校区绿化养护服务项目
2. 养护地点：南京航空航天大学天目湖校区
3. 养护面积：包含一期室外绿化维保，绿化面积共 62357 m²，零星景观式季节性盆栽花 80 m²，其中乔灌木 2646 棵以及二期绿化维保到期后的维保工作

分级	乔/灌木 (棵)	球类 (棵)	色块 (m ²)	草坪 (m ²)	总面积 (m ²)
道路景观	652	296	2689.7	4590.3	7280
楼宇景观	1263	279	12671	34406	47077
其他绿地	156	0	0	8000	8000
总和	2071	575	15360.7	46996.3	62357

二、校园绿化养护职责

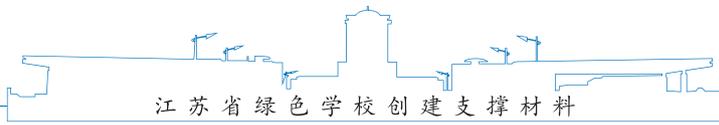
养护期限内，本公司应按照绿化养护操作规程及绿化养护质量标准，合理组织，精心养护，保质保量完成校园绿化养护管理任务，具体职责如下：

1. 修剪：根据各类植物的生长特点、立地环境、景观要求，按照操作规程适时进行。

观测点7

新建建筑执行《江苏省绿色建筑设计标准》（DB32/3962），对超过用能限额的既有建筑有序推进绿色节能改造。

7.1. 新建建筑设计备案及审查合格书 149



7.1. 新建建筑设计备案及审查合格书

南京市民用建筑节能（绿色建筑）设计备案表

填报日期 2018年3月6日

20180309

一、工程项目基本情况				
工程项目名称 (栋)	南京航空航天大学将军路校区 创新工场建设项目	工程地址	南京市江宁开发区机场高速以东、静淮街以西	
建设单位	南京航空航天大学	联系人 联系电话	刘姣 18013812510	
设计单位	南京长江都市建筑设计股份有限公司	施工图审查 设计文件	<input checked="" type="checkbox"/> 审图合格证编号:10261 2018第(0024)号 <input checked="" type="checkbox"/> 总平及绿色设计专篇	
建筑类型	<input type="checkbox"/> 居住 <input checked="" type="checkbox"/> 公建 (<input checked="" type="checkbox"/> 甲 <input type="checkbox"/> 乙) <input type="checkbox"/> 其它	结构类型	钢筋混凝土框架剪力 墙结构	
建筑面积	24976.2m ²	层数/建筑高度	-1/15层, 59.5m	
二、工程项目节能（绿色建筑）设计情况				
绿色建筑 星级目标	<input checked="" type="checkbox"/> 一星 <input type="checkbox"/> 二星 <input type="checkbox"/> 三星	节能设计 标准	<input type="checkbox"/> 50% <input checked="" type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 65%以上 <input checked="" type="checkbox"/> 规定指标计算 <input type="checkbox"/> 能耗综合计算	
主要 技术 措施	屋面保温材料系统	挤塑聚苯板	外墙保温材料系统	岩棉板
	窗玻璃材料及 充气层厚度	<input checked="" type="checkbox"/> 中空 <input checked="" type="checkbox"/> LOW-E <input type="checkbox"/> 其它_____		
		<input type="checkbox"/> 9A <input checked="" type="checkbox"/> 12A <input type="checkbox"/> 16A <input type="checkbox"/> ≥19A <input type="checkbox"/> 三玻两腔		
	窗框材料	<input checked="" type="checkbox"/> 金属 (<input type="checkbox"/> 普通 <input checked="" type="checkbox"/> 断热)	<input type="checkbox"/> 塑钢	<input type="checkbox"/> 其它
	遮阳措施	水平、垂直固定遮阳	能耗监测系统设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	架空楼板保温措施	岩棉板	采用 技术	<input checked="" type="checkbox"/> 太阳能光伏 <input type="checkbox"/> 太阳能光热 <input type="checkbox"/> 地源热泵 <input type="checkbox"/> 空气源热泵 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水收集利用 <input type="checkbox"/> 中水回收利用 <input checked="" type="checkbox"/> 新风系统 <input type="checkbox"/> 屋顶绿化 <input type="checkbox"/> 工业化装配 <input type="checkbox"/> 其它
分户楼板保温隔声 措施	无			
墙 材	外墙材料	页岩渣页岩模数多孔砖	内墙材料	蒸压加气混凝土砌块
设计单位申报意见: 该项目按照现行建筑节能(绿色建筑)设计标准 设计, 填报内容经复核与通过审图的建筑节能(绿色 建筑)设计专篇内容一致。		建设单位申报意见: 以上申报内容已按照审图合格的建筑 节能(绿色建筑)设计专篇填报, 承诺将 按照图纸施工, 实现绿色建筑星级目标。		
签章 2018年3月9日		签章 2018年3月9日		
建筑节能(绿色建筑)设计备案意见: 备案申报资料收讫				
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">南京市民用建筑节能(绿色建筑)</p> <p style="margin: 0;">设计备案专用章</p> <p style="margin: 0; text-align: right;">备案签章 2018年3月9日</p> </div>				

民用建筑设计方案绿色（节能）设计报审表

项目基本情况			
建设单位 (盖章)	南京航空航天大学	单位代码	12100000466 006826U
法定代表人	葛宏	联系人	刘姣
设计单位	南京长江都市建筑设计股份有限公司	单位代码	69462539-7
项目负责人 (盖注册章)	王畅		
项目名称	南京航空航天大学将军路校区 创新工场		
姓名 注册号 有效期	王畅 320347-010 至2017年12月	一级注册建筑师 字项	/
建设地点	南京航空航天大学将军路校区 东北侧,北临胜太西路,东临静淮街		
气候分区	夏热东冷		
建筑性质	<input type="checkbox"/> 居住 <input checked="" type="checkbox"/> 公建(办公、酒店、商业、其他等,)		
建筑节能类别	居住	<input type="checkbox"/> 被动系列一 <input type="checkbox"/> 被动系列二 <input type="checkbox"/> 主动I类 <input type="checkbox"/> 主动II类	
	公建	<input checked="" type="checkbox"/> 甲级建筑 <input type="checkbox"/> 乙级建筑	
节能水平	居住	<input type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 更高(绿色)	
	公建	<input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 更高(建设)	
绿色建筑星级目标	<input checked="" type="checkbox"/> 一星级 <input type="checkbox"/> 二星级 <input type="checkbox"/> 三星级		
可再生能源利用情况	太阳能光伏发电系统		
建筑面积	24758 平方米	建筑高度	59.8 米
建筑层数	14 层	结构体系	框架剪力墙、
附件资料	1、建设项目设计方案绿色设计专项说明; 2、建设项目场地区位图、总平面图、平面图、立面图、剖面图(并联3套、串联1套); 3、国土、环保部门相关评价分析报告及批文。		

绿色设计审查意见

建设部门
审查意见

南京航空航天大学（将军路校区创新工场）项目（审查编号江宁绿审 2017 第 023 号），经审查，该项目绿色建筑设计方案基本满足要求。
（绿色建筑设计目标：一星，节能水平：高于 65%，可再生能源利用情况：光伏发电、雨水回用）
备注：具体内容见审查意见及意见回复。

南京市江宁区民用建筑设计方案
绿色设计审查专用章

（建 2017 年 7 月 4 日）

规划部门
审查意见

（盖 章）

年 月 日



江苏省房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件

审查合格书

编号：10261（2017）第 0166 号

南京航空航天大学

根据《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》、《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》等法规规定，本工程施工图设计文件经审查合格。

二〇一七年九月二十九日



施工图设计文件审查概况

工程名称:	南京航空航天大学将军路校区航大类专业教学实验与研究中心项目
工程地址:	南京市江宁区将军路
工程类别:	房屋建筑工程
工程等级:	中型
工程规模及概况:	审查意见详见附件。编号 JN20170189。备注：工程名称为南京航空航天大学将军路校区航大类专业教学实验与研究中心项目，地下室：A栋，B栋为6层，24.25米，其余均为1层，高5.1米；明露柱框架结构，桩基，人防等级核6级。
绿色建筑及节能设计:	本工程符合江苏省绿色建筑设计标准，节能率65%。
建设单位:	南京航空航天大学
勘察单位:	南京苏杰岩土勘察设计有限公司
设计单位:	南京长江都市建筑设计股份有限公司
审查人:	陈丽娟、李步月、祁树明、万维鼎、王光云、周烈
审查机构法定代表人或其授权负责人：（签章）	

注意事项：
 一、本合格书是证明施工图设计文件经审查合格的法定文书。
 二、施工图未经审查合格的，不得使用。
 三、任何单位或者个人不得擅自修改审查合格的施工图；确需修改的，凡涉及《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》第十一条规定内容的，建设单位应当将修改后的施工图送原审查机构审查。
 四、本合格书由审查机构法定代表人或其授权负责人签发，并加盖审查机构公章有效，任何单位和个人不得涂改、伪造。

南京市民用建筑节能（绿色建筑）设计备案表

2017/0013

填报日期 2017年10月10日

一、工程项目基本情况				
工程项目名称(栋)	南京航空航天大学将军路校区航天类学科教学实验与研究中心	工程地址	南京市江宁开发区机场高速以东、静淮街以西	
建设单位	南京航空航天大学	联系人 联系电话	刘姣 1801322510	
设计单位	南京长江都市建筑设计股份有限公司	施工图审查 设计文件	<input type="checkbox"/> 审图合格证编号:102612017第(0166)号 <input type="checkbox"/> 总平及绿色设计专篇	
建筑类型	<input type="checkbox"/> 居住 <input checked="" type="checkbox"/> 公建 (<input checked="" type="checkbox"/> 甲 <input type="checkbox"/> 乙) <input type="checkbox"/> 其它	结构类型	钢筋砼框架结构	
建筑面积	41064.2m ²	层数/建筑高度	6层/24.25m	
二、工程项目节能(绿色建筑)设计情况				
绿色建筑星级目标	<input checked="" type="checkbox"/> 一星 <input type="checkbox"/> 二星 <input type="checkbox"/> 三星	节能设计标准	<input type="checkbox"/> 50% <input checked="" type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 65%以上 <input checked="" type="checkbox"/> 规定指标计算 <input type="checkbox"/> 能耗综合计算	
主要技术措施	屋面保温材料系统	挤塑聚苯板	外墙保温材料系统	岩棉板
	窗玻璃材料及充气层厚度	<input checked="" type="checkbox"/> 中空 <input checked="" type="checkbox"/> LOW-E <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> 9A <input checked="" type="checkbox"/> 12A <input type="checkbox"/> 16A <input type="checkbox"/> ≥19A <input type="checkbox"/> 三玻两腔		
	窗框材料	<input checked="" type="checkbox"/> 金属 (<input type="checkbox"/> 普通 <input checked="" type="checkbox"/> 断桥)	<input type="checkbox"/> 塑钢	<input type="checkbox"/> 其它
	遮阳措施	水平、垂直固定遮阳	能耗监测系统设计	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	架空楼板保温措施	岩棉板	采用技术	<input checked="" type="checkbox"/> 太阳能光伏 <input type="checkbox"/> 太阳能光热 <input type="checkbox"/> 地源热泵 <input type="checkbox"/> 空气源热泵 <input type="checkbox"/> 雨水收集利用 <input type="checkbox"/> 中水回收利用 <input type="checkbox"/> 新风系统 <input type="checkbox"/> 屋顶绿化 <input type="checkbox"/> 工业化装配 <input type="checkbox"/> 其它
	分户楼板保温隔声措施	无		
墙材	外墙材料	矿废渣页岩模数多孔砖	内墙材料	蒸压加气混凝土砌块
设计单位申报意见: 该项目按照现行建筑节能(绿色建筑)设计标准设计,填报内容经复核与通过审图的建筑节能(绿色建筑)设计专篇内容一致。		建设单位申报意见: 以上申报内容已按照审图合格的建筑节能(绿色建筑)设计专篇填报,承诺将按照图纸施工,实现绿色建筑星级目标。		
签章 2017年10月11日		签章 2017年10月11日		
建筑节能(绿色建筑)设计备案表				
备案申报资料收讫,予以备案。		★ 设计备案专用章 2017年 10月19日		
		备案签章 2017年 10月19日		

民用建筑设计方案绿色（节能）设计报审表

项目基本情况			
建设单位 (盖章)	南京航空航天大学	单位代码	12100000466 006826U
法定代表	聂宏 联系人 刘姝	联系电话	52119847
设计单位	南京长江都市建筑设计股份有限公司	单位代码	91320100694 625397P
项目负责人 (盖注册章)	王畅		
项目名称	南京航空航天大学航空航天力学交叉学科综合实验楼建设项目	子项	/
建设地点	南京市江宁区将军大道29号	气候分区	夏热冬冷
建筑性质	<input type="checkbox"/> 居住 <input checked="" type="checkbox"/> 公建(办公、酒店、商业、其他等)		
建筑节能类别	居住	<input type="checkbox"/> 被动系列一 <input type="checkbox"/> 被动系列二 <input type="checkbox"/> 主动 I 类 <input type="checkbox"/> 主动 II 类	
	公建	<input checked="" type="checkbox"/> 甲级建筑 <input type="checkbox"/> 乙级建筑	
节能水平	居住	<input type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 更高(%)	
	公建	<input type="checkbox"/> 50% <input checked="" type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 更高(%)	
绿色建筑星级目标	<input checked="" type="checkbox"/> 一星级 <input type="checkbox"/> 二星级 <input type="checkbox"/> 三星级		
可再生能源利用情况	无		
建筑面积	14569.06m ²	建筑高度	45.9m
建筑层数	地上10层, 地下1层	结构体系	框架-剪力墙
附件资料	1、建设项目设计方案绿色设计专项说明; 2、建设项目总平面图、平面图、立面图、剖面图(1套); 3、项目立项、国土证、环保部门相关评价分析批文(复印件加盖公章); 4、住宅小区或组团应提供风环境模拟报告(复印件加盖公章); 5、该报审表一式三份, 审查机构、建设单位、规划部门各一份。		

绿色设计审查意见	
建设部门审查意见	<p>南京航空航天大学（南京航空航天大学航空航天力学交叉学科综合实验楼建设项目）（审查编号LJJK20190004）经审查，该项目绿色建筑设计方案基本满足要求。</p> <p>（绿色建筑的目标：一星，节能水平：高于65%，可再生能源利用情况：无）</p> <div style="text-align: center; border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">南京市江宁区民用建筑设计方案 绿色设计审查专用章</p> <p style="color: red; font-weight: bold; font-size: 1.5em;">（建设）</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">（盖章）</p> <p style="text-align: right;">2019年5月9日</p>
规划部门审查意见	<p style="text-align: right; margin-right: 20px;">（盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

江苏省房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件

审查合格书

编号: 10261 (2019) 第 0279 号

南京航空航天大学 _____ :

根据《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》、《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》等法规规定,本工程施工图设计文件经审查合格。

二〇一九年十一月二日
(审查机构公章)



施工图设计文件审查概况

工程名称:	南京航空航天大学航空交叉学科综合实验楼建设项目
工程地址:	南京市江宁区
工程类别:	房屋建筑工程
工程等级:	中型
工程规模及概况:	备注:南京航空航天大学航空交叉学科综合实验楼层数为-1/10层,高50.85米;结构体系:框架-剪力墙;基础形式:桩基;人防等级:甲级;建筑总面积:14674.01平方米(此项目为建设、消防、人防联合审查项目)
绿色建筑及节能设计:	本工程符合江苏省绿色建筑设计标准,节能率65%。
建设单位:	南京航空航天大学
勘察单位:	江苏省地质工程勘察院
设计单位:	南京长江都市建筑设计股份有限公司
审查人:	蔡钟业、焦一批、李调平、沈宇、谭宇平、 尹维品
审查机构法定代表人或其授权负责人: (签章)	

注意事项:

- 一、本合格书是证明施工图设计文件经审查合格的法定文书。
- 二、施工图未经审查合格的,不得使用。
- 三、任何单位或者个人不得擅自修改审查合格的施工图;确需修改的,凡涉及《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》第十一条规定内容的,建设单位应当将修改后的施工图送原审查机构审查。
- 四、本合格书由审查机构法定代表人或其授权负责人签发,并加盖审查机构公章有效,任何单位和个人不得涂改、伪造。

江苏省房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件

审查合格书

编号: 10011 (2017) 第 0015 号

南京航空航天大学

根据《建设工程质量管理条例》、《建设工程勘察设计管理条例》、《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》等法律法规规定,本工程施工图设计文件经审查合格。



(审查机构公章)

施工图设计文件审查概况

工程名称:	南京航空航天大学将军路校区民航教学实验研究中心
工程地址:	南京市江宁区
工程类别:	房屋建筑工程
工程等级:	大型
工程规模及概况:	总建筑面积: 26033.14 平方米 (其中地上面积 21750.87 平方米、地下室面积 4282.26 平方米); 建筑层数: 塔楼 13 层、裙楼 5 层; 建筑高度: 47.7 米; 耐火等级: 一级; 工程类别: 公共建筑; 结构体系: 钢筋混凝土框架剪力墙; 基础形式: 桩基; 场地类别: II 类; 抗震等级: 二级、二级; 设防烈度: 7 度 (第一组) 0.10g;
绿色建筑及节能设计:	本工程符合江苏省绿色建筑设计标准, 节能率 65%。
建设单位:	南京航空航天大学
勘察单位:	南京苏杰岩土勘察设计有限公司
设计单位:	南京长江都市建筑设计股份有限公司
审查人:	李恕、是荣明、王美玲、王卫平、谢维瑾、朱明华、邹元文
审查机构法定代表人或其授权负责人: (签章)	
注意事项:	一、本合格书是证明施工图设计文件经审查合格的法定文书。 二、施工图未经审查合格的, 不得使用。 三、任何单位或者个人不得擅自修改审查合格的施工图; 确需修改的, 凡涉及《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》第十一条规定内容的, 建设单位应当将修改后的施工图送原审查机构审查。 四、本合格书由审查机构法定代表人或其授权负责人签发, 并加盖审查机构公章有效, 任何单位和个人不得涂改、伪造。

南京市民用建筑节能（绿色建筑）设计备案表

201708007

填报日期 2017年 08月 03日

一、工程项目基本情况				
工程项目名称(栋)	南京航空航天大学将军路校区民航教学实验研究中心建设项目	工程地址	南京航空航天大学将军路校区西校区	
建设单位	南京航空航天大学	联系人 联系电话	马丽佳 13813361355	
设计单位	南京长江都市建筑设计股份有限公司	施工图审查 设计文件	<input type="checkbox"/> 审图合格证编号： 10011(2017)第0015号 <input type="checkbox"/> 总平及绿色设计专篇	
建筑类型	<input type="checkbox"/> 居住 <input checked="" type="checkbox"/> 公建 (<input type="checkbox"/> 甲 <input checked="" type="checkbox"/> 乙) <input type="checkbox"/> 其它	结构类型	钢筋混凝土框架结构 剪力墙	
建筑面积	26033 m ²	层数/ 建筑高度	13F/47.7m	
二、工程项目节能（绿色建筑）设计情况				
绿色建筑 星级目标	<input checked="" type="checkbox"/> 一星 <input type="checkbox"/> 二星 <input type="checkbox"/> 三星	节能 设计标准	<input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 65% <input checked="" type="checkbox"/> 65%以上 <input checked="" type="checkbox"/> 规定指标计算 <input type="checkbox"/> 能耗综合计算	
主要 技术 措施	屋面保温材料系统	B1级挤塑聚苯板(XPS)	外墙保温 材料系统	A1级岩棉板
	窗玻璃材料及 充气层厚度	<input checked="" type="checkbox"/> 中空 <input checked="" type="checkbox"/> LOW-E <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> 9A <input checked="" type="checkbox"/> 12A <input type="checkbox"/> 16A <input type="checkbox"/> ≥19A <input type="checkbox"/> 三玻两腔		
	窗框材料	<input checked="" type="checkbox"/> 金属 (<input type="checkbox"/> 普通 <input checked="" type="checkbox"/> 断桥)	<input type="checkbox"/> 塑钢	<input type="checkbox"/> 其它
	遮阳措施	综合遮阳	能耗监测 系统设计	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无
	架空楼板保温措施	A1级厚岩棉板	采用 技术	<input checked="" type="checkbox"/> 太阳能光伏 <input type="checkbox"/> 太阳能光热 <input type="checkbox"/> 地源热泵 <input type="checkbox"/> 空气源热泵 <input type="checkbox"/> 雨水收集利用 <input type="checkbox"/> 中水回收利用 <input type="checkbox"/> 新风系统 <input type="checkbox"/> 屋顶绿化 <input type="checkbox"/> 工业化装配 <input type="checkbox"/> 其它
	分户楼板保温隔声 措施			
墙 材	外墙材料	页岩模数多孔砖	内墙材料	蒸压加气混凝土砌块
设计单位申报意见： 该项目按照现行建筑节能（绿色建筑）设计标准设计，填报内容经复核与通过审图的建筑节能（绿色建筑）设计专篇内容一致。 签章		建设单位申报意见： 以上申报内容已按照审图合格的建筑节能（绿色建筑）设计专篇填报，承诺将按照图纸施工，实现绿色建筑星级目标。 签章		
2017年 8月 3日		2017年 8月 3日		
建筑节能（绿色建筑）设计备案意见： 备案申报资料收讫，予以备案。				
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">南京市民用建筑节能（绿色建筑）设计备案专用章</p> <p style="margin: 0;">2017年 8月 4日</p> </div>				

民用建筑设计方案绿色（节能）设计报审表

项目基本情况			
建设单位 (盖章)	南京航空航天大学		单位代码 12100000466 006826U
法定代表人 聂宏	联系人	刘姣	联系电话 52119847
设计单位 南京长江都市建筑设计股份有限公司	中华人民共和国一级注册建筑师		单位代码 69462539-7
项目负责人 (盖注册章)	姓名 王畅 王畅		
项目名称	南京航空航天大学将军路校区留学生与外国专家楼		子项
建设地点	南京航空航天大学将军路校区东南侧，南邻中航樾府，东邻静淮街		气候分区 夏热冬冷
建筑性质	<input type="checkbox"/> 居住 <input checked="" type="checkbox"/> 公建(办公、酒店、商业、其他等)		
建筑节能类别	居住	<input type="checkbox"/> 被动系列一 <input type="checkbox"/> 被动系列二 <input type="checkbox"/> 主动I类 <input type="checkbox"/> 主动II类	
	公建	<input checked="" type="checkbox"/> 甲级建筑 <input type="checkbox"/> 乙级建筑	
节能水平	居住	<input type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 更高()%	
	公建	<input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 65% <input type="checkbox"/> 更高()%	
绿色建筑星级目标	<input type="checkbox"/> 一星级 <input checked="" type="checkbox"/> 二星级 <input type="checkbox"/> 三星级		
可再生能源利用情况	光伏发电		
建筑面积	54885	建筑高度	52.35m
建筑层数	13F	结构体系	框架剪力墙、框架
附件资料	1、建设项目设计方案绿色设计专项说明； 2、建设项目场地区位图、总平面图、平面图、立面图、剖面图（并联3套、串联1套）； 3、国土、环保部门相关评价分析报告及批文。		

绿色设计审查意见

南京航空航天大学(将军路校区留学生与外国专家楼)项目(审查编号江宁绿审2017第024号),经审查,该项目绿色建筑设计方案基本满足要求。
 (绿色建筑目标:二星,节能水平:高于65%,可再生能源利用情况:太阳能热水、光伏发电、雨水回用)
 备注:具体内容见审查意见及意见回复。

建设部门审查意见

南京市江宁区民用建筑设计方案
 绿色设计审查专用章
 (建设)
 2017年7月4日

规划部门审查意见

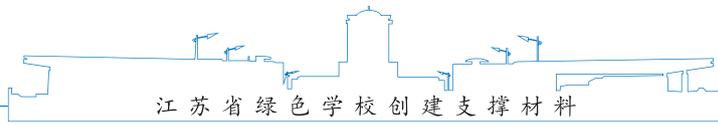
(盖章)

年 月 日

观测点8

严格执行国家强制或优先采购节能环保产品的规定。

8.1. 节能采购情况（招标文件+合同） 163



8.1. 节能采购情况（招标文件 + 合同）

一、在招标文件中明确要求严格执行国家强制或优先采购节能环保产品的规定。

（一）在招标文件中，技术规范要完全响应节能、环保的要求。

以采购吸顶灯为例，在公开招标文件中，技术指标上对节能和环保做了如下规定：

1. 节能：横流驱动，超低功耗，电源转换效率高。
2. 环保：无紫外、红外线辐射，光照无热量，光线柔和均匀。

案例：

河南科迈思照明电器有限公司

4. 技术要求响应表

序号	原技术规范主要条款描述	投标人技术规范描述	偏离情况 (+/-/=)
1	两校区学生公寓吸顶灯更新（6207台）	两校区学生公寓吸顶灯更新（6207台）	=
2	型号:灯盘直径250~400	型号:灯盘直径250~400	=
3	规格:LED圆盘灯管15W, 6000K	规格:LED圆盘灯管15W, 6000K	=
4	技术要求:(1)、灯底盘,表面静电处理,厚度2.5mm,(2)、PC灯罩,阻燃抗紫外线,透光率高。(3)、节能:横流驱动,超低功耗,电源转换效率高。(4)、环保:无紫外、红外线辐射,光照无热量,光线柔和均匀。(5)、超亮:全部采用超高亮LED制作。长寿:光衰小,使用寿命长达3万小时。	技术要求:(1)、灯底盘,表面静电处理,厚度2.5mm,(2)、PC灯罩,阻燃抗紫外线,透光率高。(3)、节能:横流驱动,超低功耗,电源转换效率高。(4)、环保:无紫外、红外线辐射,光照无热量,光线柔和均匀。(5)、超亮:全部采用超高亮LED制作。长寿:光衰小,使用寿命长达3万小时。	=
5	拆除原盥洗室、大厅、客厅、阳台、公共功能间、厕所等部位的吸顶灯;考虑到灯具拆除难度系数和楼层高度。	拆除原盥洗室、大厅、客厅、阳台、公共功能间、厕所等部位的吸顶灯;考虑到灯具拆除难度系数和楼层高度。	=
6	原有部分600*600平板灯拆除,拆除后用600*600集成吊顶修补,在原灯位置安装吸顶灯。	原有部分600*600平板灯拆除,拆除后用600*600集成吊顶修补,在原灯位置安装吸顶灯。	=
7	部分卫生间灯具照度不够,增加灯具数量,相应增加管线,投标报价综合考虑	部分卫生间灯具照度不够,增加灯具数量,相应增加管线,投标报价已综合考虑	=
8	招标文件全部要求	响应招标文件的全部要求	=

供应商全称（公章）：河南科迈思照明电器有限公司
 法定代表人（授权代表）（签字/盖章）：无耀文
 日期：2021年6月28日

(二) 评标标准中, 将国家节能相关政策导向作为评分项。

1. 环境标志产品: 投标产品有《环境标志产品政府采购品目清单》内产品, 并提供参与实施政府采购环境标志产品认证机构出具的认证证书得 1 分。

2. 节能产品: 投标产品有《节能产品政府采购品目清单》内产品, 并提供参与实施政府采购节能产品认证机构出具的认证证书得 1 分。

案例:

NJDCX-202107081901		南京达观鑫工程咨询有限公司	
4	免费质保	投标人的承诺, 满足招标文件免费质保期一年要求的, 不得分; 在此基础上每延长一年免费质保期的, 得 2 分, 最高得 4 分。(提供加盖投标人公章的承诺书原件)	4 分
5	业绩	所投同类产品近三年(2019 年 1 月 1 日-2022 年 1 月 1 日)的销售业绩。每提供一份有效合同复印件得 2 分, 最多得 8 分。(提供合同复印件加盖公章, 原件备查)	8 分
6	国家政策导向	环境标志产品: 投标产品有《环境标志产品政府采购品目清单》内产品, 并提供参与实施政府采购环境标志产品认证机构出具的认证证书得 1 分。不提供不得分。 节能产品: 投标产品有《节能产品政府采购品目清单》内产品, 并提供参与实施政府采购节能产品认证机构出具的认证证书得 1 分。不提供不得分。	2 分
合计: 100 分			

说明:

对小微企业的价格评审, 按照第二章 6.1 中小企业政策内容执行。

(三) 在招标文件中, 严格执行国家节能产品政策要求。

1. 节能产品政策

(1) 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9 号)和《财政部、发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19 号), 拟采购的产品属于节能产品品目清单范围内的, 在技术、服务等指标同等条件下, 采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书, 对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

(2) 参加政府采购活动的节能产品投标供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品产品认证证书。

2. 环境标志产品政策

(1) 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环

境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《财政部、生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号),拟采购的产品属于环境标志产品品目清单范围内的,在技术、服务等指标同等条件下,采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

(2) 参加政府采购活动的环境标志产品投标供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。

案例:

南京达理森工程咨询有限公司

NJDCX-202107081901

141号)第一条的规定。本项目对残疾人福利性单位、监狱和戒毒企业(简称监狱企业)视同小型、微型企业。残疾人福利单位、监狱企业属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

(2) 对于专门面向中小企业或小型、微型企业的项目,只面向中小企业或小型、微型企业采购。对于非专门面向中小企业的项目,对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除,用扣除后的价格参与评审。

(3) 参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》,由省级以上监狱管理局戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件或《残疾人福利性单位声明函》。

(4) 对于接受投标供应商以联合体形式参加采购活动的项目,小型、微型企业联合体应当符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)第八条的规定。联合体中约定,小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的,给予联合体2%的价格扣除。

(5) 中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)第十二条的规定。获取政府采购合同后,小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业,中型企业不得分包或转包给大型企业。

(6) 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定,由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

6.2 节能产品政策

(1) 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《财政部、发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号),拟采购的产品属于节能产品品目清单范围内的,在技术、服务等指标同等条件下,采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

(2) 参加政府采购活动的节能产品投标供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

6.3 环境标志产品政策

(1) 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《财政部、生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号),拟采购的产品属于环

NJDCX-202107081901

南京达琛鑫工程咨询有限公司

境标志产品品目清单范围内的，在技术、服务等指标同等条件下，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

(2) 参加政府采购活动的环境标志产品投标供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。

6.4 进口产品政策

二、电子卖场优先采购具有“环保”“节能”标志的产品。

在中央政府采购网电子卖场采购产品时，优先采购具有“环保”“节能”标志的产品。

案例：

订单号: DD22030813153420 供应商: 北京华晨腾胜科... 来源: 电子卖场 方式: 直购 总金额: 3500.00 下单时间: 2022-03-08 16:41:05				
未发货商品				
	富士通(Fuji) 7140扫描仪 扫描模式:彩色;扫描速度 (ADF) ...	扫描仪		¥3500.00 1
	联想 (lenovo) 启天M530-A410 ... CPU品牌:AMD;操作系统:DOS;	台式机计算机 关联PR单		¥5000.00 5

三、进行采购申请时，严格落实政府采购政策需求。

教工在采购一体化平台进行采购申请时，采购的货物需满足国家节能和环保政策要求。

(一) 鼓励节能政策：在技术、服务同等条件下，优先采购属于国家公布的节能清单中产品。

(二) 鼓励环保政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的环保清单中产品

案例：

政府采购政策需求

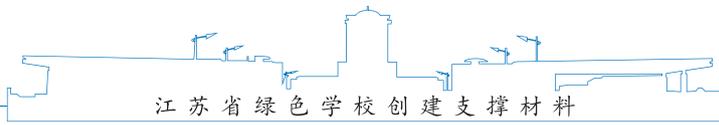
*** 为落实政府采购政策需满足要求(若不全选, 须附说明)**

- 1、鼓励节能政策：在技术、服务同等条件下，优先采购属于国家公布的节能清单中产品
- 2、鼓励环保政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的环保清单中产品
- 3、扶持中小企业政策：评审时小型和微型企业产品享受6%的价格折扣
- 4、投标产品不得为进口产品。（如采购进口产品，须提交政府采购进口产品审批表）
- 5、专门面向中小企业（仅指制造商非代理商，联系电话：84893114）

观测点9

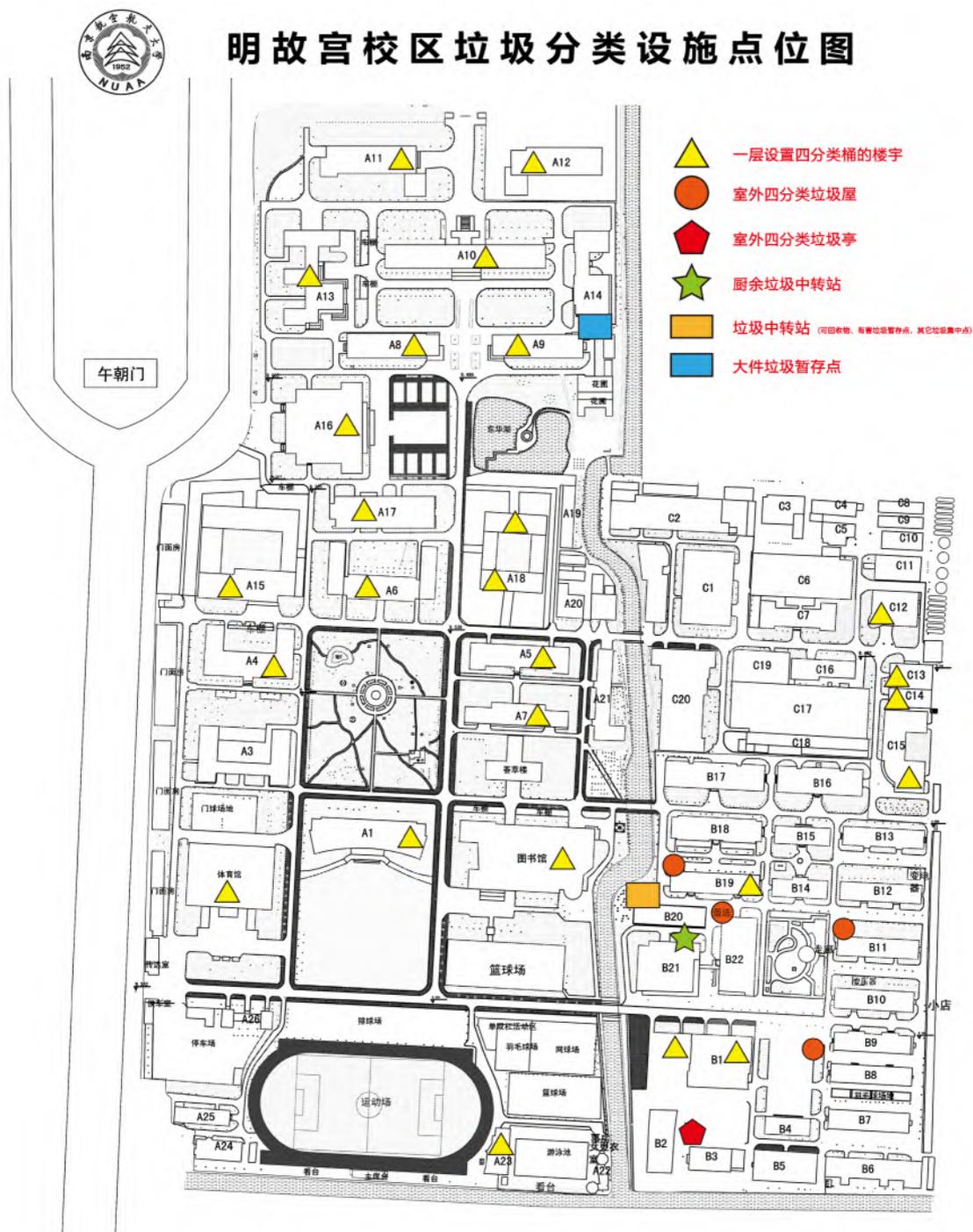
施行垃圾分类管理、资源循环利用。

9.1. 文件制度	169
9.1.1 关于推进我校生活垃圾分类工作的通知	169
9.1.2 关于印发《后勤集团校园垃圾分类工作实施方案方案》的通知	172
9.1.3 航宇物业管理部垃圾分类监督管理机制	177
9.1.4 学生公寓区垃圾分类督导员工作实施细则	179
9.2. 垃圾分类宣传组图	181
9.3. 垃圾桶及垃圾站标识	189



9.1. 文件制度

9.1.1 关于推进我校生活垃圾分类工作的通知





关于推进我校生活垃圾 分类工作的通知

各相关单位：

南京市于2020年11月1日起正式开始生活垃圾强制分类。为贯彻落实《教育部办公厅等六部门关于在学校推进生活垃圾分类管理工作的通知》（教发厅〔2018〕2号）、《市政府办公厅转发市城管局关于南京市单位生活垃圾强制分类实施办法（2017-2020年）的通知》（宁政办发〔2017〕196号）、《南京市生活垃圾管理条例手册》（2020年8月）等有关文件精神，经学校研究决定，全面深入推进我校垃圾分类工作，现就有关事项通知如下：

一、总体要求

深入贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，对照《南京航空航天大学创建文明校园实施方案》等相关要求，加快建立生活垃圾分类管理制度，完善源头减量、分类投放、分类收集、分类运输等生活垃圾管理制度。

二、主要目标

- 1.建立学校生活垃圾分类宣传教育工作长效机制。
- 2.建立学校生活垃圾分类投放收集贮存的管理体系，规范学校生活垃圾分类投放收集贮存工作。

三、具体要求

（一）分类方法

9.1.2 关于印发《后勤集团校园垃圾分类工作实施方案方案》的通知

南京航空航天大学后勤集团文件

后集字〔2020〕6号

关于印发《后勤集团校园垃圾分类工作实施方案》的通知

各中心、各单位：

为贯彻落实《教育部办公厅等六部门关于在学校推进生活垃圾分类管理工作的通知》（教发厅〔2018〕2号）、《南京市生活垃圾管理条例手册》（2020年8月）等有关文件精神，结合学校近期召开的校园垃圾分类工作动员部署会精神，特制定《后勤集团校园垃圾分类工作实施方案》。

现将工作方案印发给你们。请各单位切实提高政治站位，进一步增强责任意识，激发担当精神，主动担当作为，结合实际制定本单位工作实施计划和工作方案，扎实推进校园垃圾分类工作；各工作组加强沟通协调，密切协作配合，确保工作取得实效。

附件：《后勤集团校园垃圾分类工作实施方案》

后勤集团

2020年10月27日

附件

后勤集团校园垃圾分类工作实施方案

为贯彻落实《教育部办公厅等六部门关于在学校推进生活垃圾分类管理工作的通知》(教发厅〔2018〕2号)、《南京市生活垃圾管理条例手册》(2020年8月)等有关文件精神,结合10月22日学校召开的校园垃圾分类工作动员部署会精神,特制定本实施方案。

一、总体要求

深入贯彻党的十九大精神,牢固树立社会主义生态文明观和创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,将做好校园生活垃圾分类管理工作作为贯彻落实节约资源和保护环境基本国策的实际行动。配合做好校园垃圾分类宣传动员工作,统筹规划校园垃圾分类投放、分类收集、分类运输等基本方案,落实并确保垃圾分类相关工作在我校平稳有序推进。

二、主要目标

1. 建立学校生活垃圾分类投放、收集、转运和贮存管理体系。
2. 对生活垃圾分类投放执行情况进行督导,规范分类转运、暂存和外运等工作。

三、实施原则

1. 整体规划,分步实施。切实提高政治站位,以提升校园环境品位为立足点,做好学校垃圾分类工作的总体设计,根据相关要求制定分步实施计划。
2. 绿色发展,因地制宜。实施方案应充分结合我校实际情况,兼顾实用和美观,注重方案的可持续性和可操作性。

四、组织机构

成立后勤集团垃圾分类工作领导小组(以下简称“领导小组”),统筹推进垃圾分类工作,研究工作中的重大事项。

组 长：贡建伟、张 明

副组长：李 辉、侯贵菊、王国军、朱志航、俞广波、
李民惠、孙 颖

组 员：倪春生、高香才、顾 萍、杨文海、陈孟飞、
陈 杰、周思军、吴 斌、宋 军、潘 鑫、
陈 倩

领导小组下设工作组，分别为宣传组、规划组、督查组。

1. 宣传组

负责人：王国军

成 员：佟雅囡、孟 丹、刘星位、沈 溯、周琳玉、
刘 骏、刘 悦、沈晓蕾、吴 艳、张 丹、
蒋 超（大）、尤春香、袁雪莲、李习雨、宋慧敏

联络人：孟 丹

主要职责：负责垃圾分类宣传材料的搜集、整理和前期制作，
对接宣传部、学生处、研究生院、校团委、校工会等相关部门。

2. 规划组

负责人：李 辉

成 员：蒋 超（大）、李 变、赵 萍、李 雷、
王子瑜、杨 楠、薄金航、刘 伟、刘 骏、
蔡月珊、刘 如、韩正平、潘 鑫、潘 辉、
蒋 霞、吉 欢、孙 超

联络人：蒋 超（大）

主要职责：负责研究制定校园垃圾收集、转运工作的整体方
案规划和各中心具体方案等。

3. 督查组

负责人：侯贵菊

成 员：张继斌、胡湘宁、黄蓉蓉、各支部纪检委员

联络人：张继斌

主要职责：负责对垃圾分类的作业培训、实际执行情况进行监督检查等。

五、任务分工

根据工作内容，对任务进行分解，各中心、部门除负责本单位人员垃圾分类的指导、监督和执行外，还包括：

校园服务中心：负责对接所属地城管部门，完善校园户外垃圾分类设施的布置方案，协调设置可回收物、大件垃圾和有害垃圾的校内暂存点，统筹做好其他垃圾的中转和外运处置等。

饮食服务中心：负责厨余垃圾收集、转运方案的制定和完善，负责管辖食堂区域内分类收集设施及分类转运的方案设计，规范保洁员及辖区网点人员的收集和转运行为等。

物业管理中心：负责办公区、教学区、家属区等辖区分类收集设施及分类转运的方案设计，规范保洁员的收集和转运行为等。

公寓服务中心：负责公寓区分类收集设施及分类转运的方案设计，规范保洁员的收集和转运行为等。

接待服务中心：负责中心下属各餐厅、宾馆、招待所等辖区内分类收集设施及分类转运的方案设计，配合厨余垃圾收集、转运方案的制定和完善，规范保洁员的收集和转运行为等。

水电与维修服务中心：负责本辖区内分类收集设施及分类转运的方案设计，规范保洁员的收集和转运行为等。

车辆运输中心：负责本辖区内分类收集设施及分类转运的方案设计，规范保洁员的收集和转运行为等。

幼教中心：负责园内师生员工的教育宣传和动员工作，本辖区内分类收集设施及分类转运的方案设计，规范保洁员收集和转运行为等。

教育超市：负责本辖区内分类收集设施及分类转运的方案设计，规范保洁员及下属网点人员的收集和转运行为等。

六、实施步骤

根据实际情况，有序推进集团垃圾分类工作：

（一）11月1日之前需完成的工作

1. 广泛动员，普遍教育，要求集团所有员工及合作单位人员明确垃圾分类方法，加大培训力度，规范从事转运工作的保洁员操作行为。

2. 搜集、整理垃圾分类相关宣传资料，结合本单位实际情况策划和设计宣传方案，绘制校园垃圾分类投放布置图。

3. 调整各楼宇及室外垃圾分类设施布点方案，汇总采购清单。

4. 对接各类垃圾末端处置的相关企业，按照政府要求完善台账。

（二）后续完成的相关工作

在广泛调研的基础上，结合学校实际情况，统筹编制全校垃圾收运体系规划方案，提升垃圾分类工作的智能化、规范化、精细化和集约化水平，形成垃圾分类详细工作方案及年度预算。

9.1.3 航宇物业管理部垃圾分类监督管理机制

物业管理部垃圾分类监督管理制度

一、垃圾分类检查制度

1、对照南京市《垃圾分类收集和处理》工作标准与南航后勤集团《后勤集团校园垃圾分类工作实施方案》要求，对日常工作进行检查。

2、不定期对垃圾分类收集和处理工作的基础数据进行检查，验证数据记录是否准确。

3、检查二次分拣处的卫生，是否进行二次分检，可回收物是否放整齐。

4、对于人为造成分类设施设备损坏的，照价赔偿。

5、做好登记工作，健全基础档案。

二、垃圾分类考评机制

1、检查考评对象

各项目部、保洁部、保洁员。

2、考评内容

团队建设、分类效果方面进行考评。

3、考评方式

办公室监督检查领导小组成立考评小组，按照物业管理部考核评分标准，每个月月底对考评对象垃圾分类情况进行检查考评打分，并在部门月例会中进行通报。

4、巡视检查

垃圾分类实施小组组长每日对保洁及垃圾分类实施情况进行巡视检查，垃圾分类领导小组副组长每周对保洁及垃圾分类实施情况进行一次抽查，领导小组组长每月进行一次全面检查，检查重点是各楼宇垃圾分类的情况，主要包括准确性及垃圾分类容器的管理、清洁。

5、整改要求

对检查中发现的一般情况，口头通知实施小组相关负责人员马上纠正;情节严重的问题，书面通知限期整改。预期不改的，扣除负责人工资的 5%。对表现优异的人员给予适当的物质奖励。由于人为原因造成垃圾容器及车物损坏的由责任人照价赔偿。

9.1.4 学生公寓区垃圾分类督导员工作实施细则

学生公寓区垃圾分类督导员工作实施细则

一、点位布置及开放时间

(一) 明故宫校区

智能环保屋具体点位：B18 栋与 B19 栋之间和 B8 栋西面紧靠新大活。

明故宫校区智能环保屋开放时间：

上午 7:30--9:30、中午 12:30--14:30、晚上 18:30--20:30。

(二) 将军路校区

智能环保屋具体点位：和园（食堂西侧）、馨园（东区 24 栋北侧）、慧博区（5 栋西面台阶上）和怡园（16-17 栋中间绿化带内）

将军路校区智能环保屋开放时间：

上午 7:30--9:30、中午 12:00--14:30、晚上 17:30--19:30。

二、垃圾分类督导员工作细则

(一) 背景及意义

2020 年 11 月 1 日起，南京市全面实施垃圾分类工作，学校积极响应南京市号召，在学生公寓区设置分类垃圾桶并实行垃圾袋装化下楼。经过一年的时间，发现大部分学生并未按照南京市及学校要求，将垃圾进行分类投放。由于之前垃圾桶点位分散，配置督导员将耗费大量人力。此次设置智能环保屋，集中了垃圾投放的点位，再加以配备督导员，一是可以更好地督促学生按要求投放垃圾，二是可以更好地结合劳动教育课程，让学生们懂得劳动，珍惜自己和他人的劳动成

（二） 人员配置

此次垃圾分类督导员人员配置，学工部门可以组建垃圾分类督导团，在两校区向各个学院征集招募督导员。两校区具体人员需求详见下表。

校区	点位	时间段	所需人数	备注
明故宫校区	B18 栋与 B19 栋之间	按照开放的三个时间段	4 人/时段	
	B8 栋西面紧靠新大活	按照开放的三个时间段	3 人/时段	
将军路校区	和园（食堂西侧）	按照开放的三个时间段	4 人/时段	
	馨园（东区 24 栋北侧）	按照开放的三个时间段	4 人/时段	
	慧博区（5 栋西面台阶上）	按照开放的三个时间段	4 人/时段	
	怡园（16-17 栋中间绿化带内）	按照开放的三个时间段	4 人/时段	

（三） 具体工作细则

- 1、招募的督导员，公寓服务中心负责集中进行专业知识培训。
- 2、现场指导的督导员，针对学生未按要求投放的情况，应及时制止并作出相应指导。
- 3、参加垃圾分类督导团的学生，公寓服务中心负责记录工时，并定期向学工部门进行反馈。学工部门可以将学生的工时纳入学分系统。



3、加强生活垃圾分类知识普及和现场指引，引导群众持续精准投放垃圾，养成垃圾分类的良好习惯。倡导集约、节约的生活方式，推进生活垃圾源头减量。



■ 垃圾分类处理流程



■ 《南京市生活垃圾管理条例》节选

第二十六条 本市住宅区和农村居住区施行生活垃圾定时定点集中投放制度。

第二十九条 本市实行生活垃圾分类投放管理责任人制度。实行物业管理的住宅区，物业服务企业为管理责任人。机关、部队、企业事业单位、社会团体以及其他单位，本单位为管理责任人。农村居住区、村民委员会为管理责任人。未实行物业管理或者不能确定管理责任人的，由所在地镇人民政府、街道办事处确定管理责任人。

第三十九条 生活垃圾收集、运输单位发现交付的生活垃圾不符合分类标准的，可以要求管理责任人进行分拣；拒不分拣的，收集、运输单位可以拒收。生活垃圾处置单位在接收收集、运输单位交付的生活垃圾时，发现不符合分类标准的，可以要求收集、运输单位进行分拣；拒不分拣的，处置单位可以拒收。住宅区、农村居住区和单位不按要求的，城市管理行政主管部门可以向社会公布有关信息。

第四十七条 个人未按照规定的时间、地点、方式等要求分类投放生活垃圾，拒不听劝阻的，由城市管理行政主管部门处以警告或者**二百元以下**罚款。

单位未在规定的地点分类投放生活垃圾的，由城市管理行政主管部门责令改正；情节严重的，处以**五万元以上五十万元以下**罚款。

第四十八条 管理责任人未按照生活垃圾设施配置规范设置生活垃圾收集容器的，处以**一千元以上一万元以下**罚款；混合驳运已分类生活垃圾的，处以**一千元以上一万元以下**罚款；将已分类的生活垃圾交由不符合要求的单位或者个人收集、运输的，处以**二千元以上二万元以下**罚款。

■ 查询渠道

1. 登录南京市城市管理局官网 (<http://cgj.nanjing.gov.cn/>)，进入垃圾分类专题页面查询。

2. 登录微信客户端搜索“南京市城管局”微信订阅号查询；



3. 登录微信客户端搜索“南京市垃圾分类”小程序查询；



4. 登录“我的南京”客户端公益板块查找“垃圾分类词典”查询分类知识；



5. 咨询小区垃圾分类指导员，或查看小区内垃圾分类公示栏。

《南京市生活垃圾管理条例》自2020年11月1日起施行

2020年

南京市生活垃圾分类投放指引

南京市生活垃圾实施四分类 **可回收物** **有害垃圾** **厨余垃圾** **其他垃圾**



可回收物
Recyclable


废纸


废塑料


废旧织物

投放要求

保证器物完整、清洁干燥，避免二次污染；废纸尽量平整；易破损、有尖锐边角的请连带包装或包裹后投放；瓶罐内应清空内部残留物，清洁后投放。


废金属


废玻璃



有害垃圾
Hazardous Waste


废充电电池


废纽扣电池


废杀虫剂瓶


过期药品

投放要求

对人体健康、自然环境造成直接或者潜在危害的生活垃圾。


废荧光灯管


废节能灯管


废胶片



厨余垃圾
Food Waste


菜帮菜叶


瓜果皮核


食物残渣


剩菜剩饭

投放要求

勿将牙签、纸巾、塑料袋等杂物混入其中；有外包装的食品应将包装物去除后分类投放，包装物投放到可回收物或者其他垃圾收集容器。


鱼骨鱼刺


残枝落叶


调料


过期食品

指易腐的生活废弃物，指家庭厨余垃圾、餐厨垃圾和其他厨余垃圾。



家庭厨余垃圾
Household Food Waste

包括家庭中产生的菜帮菜叶、瓜果皮核、剩菜剩饭、废弃食物等家庭厨余垃圾。



餐厨垃圾
Restaurant Food Waste

包括餐饮经营者和机关、部队、学校、企业事业单位集体食堂在食品加工、餐饮服务、单位供餐等活动中产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂等餐厨垃圾。



其他厨余垃圾
Other Food Waste

包括农贸市场、农产品批发市场产生的蔬菜瓜果垃圾、腐肉，以及废弃的肉碎骨、水产品、畜禽内脏等其他厨余垃圾。



其他垃圾
Residual Waste


干电池


烟头烟灰


脏塑料袋


卫生纸

投放要求

除可回收物、有害垃圾、厨余垃圾之外，受污染的、混杂的、难以分类的其他生活垃圾。


污损一次性餐具


废旧陶瓷品


纸尿裤


尘土

沙发、衣柜、书桌、床垫等木质家具，可预约回收企业到小区进行回收，或投放至管理责任人指定场所。

主要包括  沙发  衣柜  床垫  书桌

南京市垃圾分类工作领导小组办公室

机关、企事业单位垃圾分类指南

可回收物



有害垃圾



厨余垃圾



其他垃圾



四类垃圾处理流程

可回收物



有害垃圾



厨余垃圾



其他垃圾



- 2021年12月16日
已群发 ▼



公寓区环保屋投放时间变更 | 零距离直播垃圾分类情况

自12月17日起, 智能环保屋的试运行时间段变更为每天6:00-21:00。
... 垃圾分类是习近平总书记高度重视、亲自部署、着力推动的“关键小事”...

👁️ 604 ⚙️ 0 🗨️ 0 👍 2
- 2021年12月08日
已群发 ▼



携手共建文明校园 | 别让环保屋成垃圾堆

一言一行塑造形象, 一举一动彰显文明。
...段。垃圾分类, 不仅要分得对, 也要分得文明。垃圾分类试运营第一天...

👁️ 792 ⚙️ 0 🗨️ 4 👍 2
- 2021年12月04日
已群发 ▼



“管理员阿姨小课堂”——公寓区垃圾分类投放指导①

实行垃圾分类不仅关系到我们的日常生活环境, 关系资源的回收利用, 还是社会文明水平的一个重要体现。
... 微信搜索“南京市垃圾分类”小程序, 进行注册落户, 点击“垃圾分类词典”...

👁️ 503 ⚙️ 0 🗨️ 3 👍 1
- 2021年12月01日
已群发 ▼



关于两校区学生公寓区智能环保屋试运行的通知

实行垃圾分类不仅关系到我们的日常生活环境, 关系资源的回收利用, 还是社会文明水平的一个重要体现。
... 微信搜索“南京市垃圾分类”小程序, 进行注册落户, 点击“垃圾分类词典”...

👁️ 1739 ⚙️ 1 🗨️ 11 👍 6
- 2021年06月17日
已群发 ▼



2021届本科毕业生须知 已修改

本科生退宿流程、离校时间、行李寄存。
... 已不要的垃圾废品做好分类后, 放到公寓楼下垃圾...

👁️ 1206 ⚙️ 1 🗨️ 0 👍 9
- 2021年05月28日
已群发 ▼



确认过眼神, 是会分类的人

匆/匆/那/年/我/们/不/说/再/见确认过眼神, 是会分类的人同学们! 临近毕业季啦, 毕业季龙都节也在如火如荼的进程中。
... 确认过眼神, 是会分类的人 ...

👁️ 472 ⚙️ 1 🗨️ 0 👍 2
- 2020年12月07日
已群发 ▼



生活垃圾如何分类 | 明小寓在这告诉你~

分类 垃圾如何分 refuse classification 生活垃圾如何分类图? 明小寓

9.3. 垃圾桶及垃圾站标识





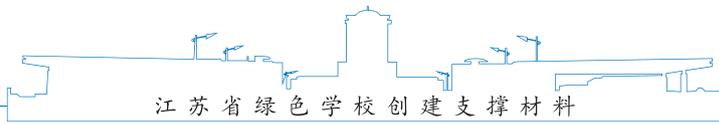




观测点 10

积极开展校园能源、环境监测，按照规定处理三废。

10.1. 南京航空航天大学十三五能源资源利用情况分析	195
10.2. 能源检测、统计	212
10.2.1 能源管理工作总结	212
10.2.2 南航统计分析	217
10.2.3 南航能源资源消费统计相关表格	226
10.2.4 开展节能检查	243
10.3. 物业常态化环境检查、考核指标体系	244
10.3.1 安全表一 - 安全质量检查表评分细则	244
10.3.2 物业 - 安全质量检查表评分细则修订	247
10.4. 危险废弃物处置	249
10.4.1 危险废弃物暂存处挂牌公开	249
10.4.2 危废处置照片	250



10.1. 南京航空航天大学十三五能源资源利用情况分析

南京航空航天大学 能源资源利用情况分析报告

“十四五”开局之年，我国提出“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”的庄严的目标承诺，“碳达峰”“碳中和”被首次写入经济和社会发展的五年规划。对全社会能源消费总量和能源消费强度进行控制，是实现上述目标、推行绿色发展的重要举措。作为公共机构重点用能单位，从2016年开始，部属高校能源资源消费情况就被国家机关事务管理局纳入统计考核范围，我校历年考核结果居于华东地区部属高校中等偏上。但也必须看到我校离先进高校尚有一定差距，随着地方政府能耗双控强度逐步加大，提前谋划、积极应对能耗增长是十分有必要的，需要我们进一步梳理现状，分析存在的问题和困难，逐一解决。

此报告旨在通过分析学校能源资源消耗的统计数据，梳理、摸清能源资源利用现状；对标兄弟高校找差距，深入挖掘节能潜力，通过节能技改等手段补齐短板，提升能源资源精细化管理水平，进一步提高能源资源利用率。

一、“十三五”期间的基本情况

（一）学校的基本情况

学校现有明故宫、将军路、天目湖三个校区，其中天目湖校区仍在建设当中，能源资源开支暂时由地方政府负担。因此，本报告只包含明故宫、将军路两个校区“十三五”期

间的能源资源利用情况分析，天目湖校区的情况暂不纳入考虑。

明故宫和将军路校区占地面积合计 2448 亩，现有建筑面积约 122.2 万平方米。截止到 2021 年 6 月，全校总人数约 39700 人，其中全日制在校生 29000 余人，成教学生 5000 余人，教职工及外聘人员 5100 余人，另有部分因施工在校的校外单位人员。

学校使用的能源主要包含电力、天然气和汽柴油。电力用于建筑照明、插座、动力及采暖制冷，天然气用于食堂灶具和明故宫校区集中浴室的锅炉，汽柴油用于校车运行。学校使用的资源主要指水资源，用于生活及少量绿化灌溉。“十三五”期间学校能源资源消耗情况如下：

能源资源 \ 年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
电（万度）	5476.91	5771.24	6553.56	7166.76	5976.36
天然气（万立方）	104.43	108.75	104.32	111.26	101.64
汽油（万升）	6.39	2.86	2.83	3.84	2.41
柴油（万升）	9.68	9.82	10.55	8.52	9.61
能源开销（万元）	3313.9	3471.55	3872.39	4225.85	3552.59
水（万立方）	191.53	210.96	243.81	251.69	206.12
资源开销（万元）	621.49	677.34	779.31	801.15	658.60

（二）资源能源消耗的特点

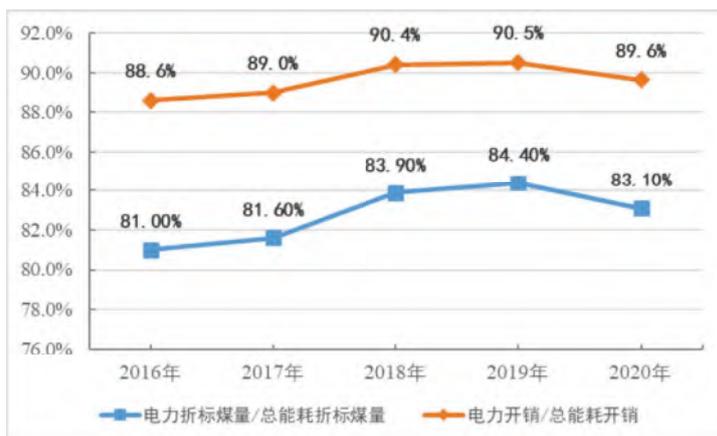
“十三五”期间，学校能源资源消耗呈以下四个特点：

1. 学校用水量逐年上升。2016-2019 年学校用水量逐年上升，2020 年度受新冠疫情影响，学生在校时间大幅缩短，但是全年用水量仍超过 2016 年、逼近 2017 年。

2.学校总能耗逐年上升。除 2020 年度受新冠疫情影响，学生在校时间大幅缩短导致各项能耗减少以外，2016-2019 年学校年度总能耗持续增加，其中最主要的原因是用电量的持续增加。



3.电力是学校最主要的能耗类型。“十三五”期间，每年学校的电力折标煤量占总能耗折标煤量的比例都超过了 80%，并逐年攀升（除 2020 年以外）。电费支出占全部能源支出的 90%左右。



4. 天然气及汽柴油总量较小，比较平稳。2016 年食堂各类天然气厨具已完成节能改造，明故宫校区公寓的空气源

热泵改造也在推进中，用气量在未来将有一定程度的下降。

由此可见，无论从使用量、年增长率还是支出费用上来看，电力都占据学校总能耗的主要地位。因此，学校下一步能源资源管理工作应该主要针对“节电节水”来开展。

二、校园电力及自来水使用分布情况

（一）按校区分布情况

电力

	单位 (万千瓦时)	明故宫	占比	将军路	占比
2017	5771.24	2226.825	38.58%	3544.42	61.42%
2018	6553.56	2545.555	38.84%	4008	61.16%
2019	7166.76	2750.544	38.38%	4416.22	61.62%
2020	5976.36	2339.7	39.15%	3636.66	60.85%

自来水

	单位 (万立方)	明故宫	占比	将军路	占比
2017	210.96	75.59	37.99%	123.36	62.01%
2018	243.81	93.90	38.51%	149.91	61.49%
2019	251.69	94.25	37.44%	157.45	62.56%
2020	206.12	79.55	38.59%	126.57	61.41%

近年来，两校区用水量、用电量占总水、电消耗量的比例基本相等，且该比例几乎每年保持恒定，与校区建筑面积及人员数量成正比。由此可见，两校区的设备配置以及用能方式处于同一水平，节能措施必须同步实施才能收到较好效果。

（二）按月份分布情况

年度	2017年		2018年		2019年		2020年	
	电力 (万度)	水 (万吨)	电力 (万度)	水 (万吨)	电力 (万度)	水 (万吨)	电力 (万度)	水 (万吨)
1月	573.81	22.47	792.19	21.96	889.76	24.72	623.84	24.04
2月	390.18	9.65	342.92	13.54	444.62	14.20	167.75	13.00

3月	461.98	16.61	492.45	11.93	565.23	14.97	179.48	11.47
4月	406.98	16.68	423.97	23.02	439.71	21.85	203.90	9.54
5月	384.34	18.92	451.67	20.66	498.73	20.83	377.74	11.39
6月	524.30	17.84	572.64	22.15	637.14	22.92	501.82	16.53
7月	528.27	17.55	654.43	20.19	632.71	20.99	471.05	15.66
8月	497.38	13.60	523.96	16.83	602.64	18.71	729.21	14.81
9月	478.32	15.12	643.32	18.92	626.98	19.24	651.60	18.23
10月	371.13	23.61	415.05	26.29	455.25	25.69	470.51	25.70
11月	458.84	17.99	504.56	24.11	536.76	24.68	581.69	22.58
12月	695.70	20.92	736.40	24.21	837.24	22.90	1017.77	23.17
合计	5771.25	210.96	6553.56	243.80	7166.76	251.70	5976.36	206.12



根据上表可知：

1.2020年总用电量测算值高于2019年总用电量。因疫情影响，2020年上半年学生在校时间很短、营业网点不开业，诸多因素导致学校全年总用电量低于往年。为排除上述因素的影响，选取2020年9-12月（秋季学期）的用电量与往年同期进行比较分析。



可见,2017-2019年年度用电量逐年递增,并且2017-2020年9-12月总用电量逐年递增,二者增长趋势基本一致。由此可以推测,排除疫情因素影响后,2020年的总用电量理论测算值将超过2019年。

2. 校园用电高峰出现在夏冬两季。为排除在校用能人数变化带来的影响,避开寒暑假、国庆长假等时段,选取正常开学的4月、6月(制冷时段)与12月(制热时段)的用电量进行对比。6月用电量比4月平均高出36.5%以上,12月更比4月电量多出78.6%左右。

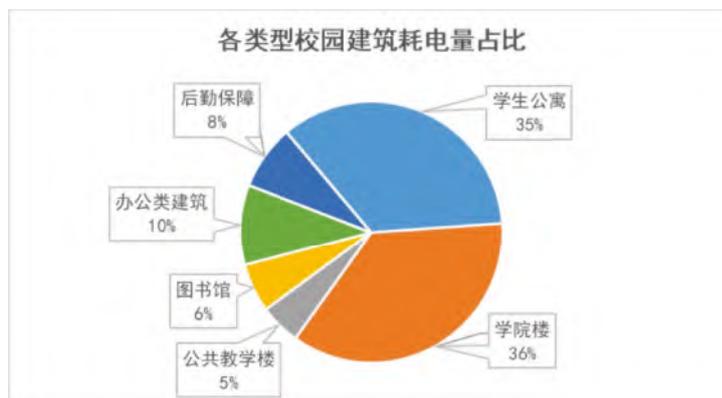
夏冬两季用电高峰产生的主要原因是:①夏冬两季空调制冷制热耗电量大;②冬季环境温度较低,电开水炉、电热水器等电加热设备的耗电量增加。因此空调和电加热设备是需要节能控制的重点设备。

3. 校园用水量主要受到在校人数影响,寒暑假期间用水量较低。节水工作主要针对的重点应该是地下管网的漏损,一个稍大些的地下供水管道破损点能造成一年几千到几万吨的漏水量。



(三) 按建筑功能类别分布情况

对于不同功能类型的校园建筑，其用水量无明显差异，而用电量差异较大。全校电量分布大致如下：



其中，办公类建筑包含办公室、中心机房等公共场馆。如图所示，全校用电量的七成以上集中在学生公寓和学院楼。目前学校对这两类建筑采取“定额管理、超额收费”的管理模式，但仍有部分公用服务设备（如电开水炉、强弱电机房、公用区域照明、电梯、门卫值班房等）未纳入计量收费范围。

2020年度各学院纳入定额管理范围的用电量见下表：

序号	学院	2020年度电量	在编教职工人数	使用面积	人均(度/人)	面均(度/平方米)

1	航空学院	2995483	410	42713	7306.06	70.13
2	能源与动力学院	1627336	205	19780	7938.22	82.27
3	自动化学院	1093605	298	21872	3669.82	50.00
4	电子信息工程学院	672147	157	10135	4281.19	66.32
5	机电学院	2407124	330	27970	7294.32	86.06
6	材料科学与技术学院	1066023	205	22572	5200.11	47.23
7	民航学院	652997	161	15727	4055.88	41.52
8	理学院	259415	178	10238	1457.39	25.34
9	经济与管理学院	355509	197	11657	1804.61	30.50
10	人文与社会科学学院	91553	57	2808	1606.19	32.60
11	艺术学院	102264	72	6444	1420.33	15.87
12	外国语学院	104160	100	4562	1041.60	22.83
13	航天学院	513154	115	10317	4462.21	49.74
14	计算机科学与技术学院	628478	174	9546	3611.94	65.84
15	马克思主义学院		55	1898		
16	国重实验室	1344482		9105		147.66
17	无人机研究院	1042056		19205		54.26
18	合计	14955786	2714	246549	5510.61	60.66

要让全校用电量降下来，就必然要让学生公寓和学院楼的用电量先降下来。要做到这一点，一方面需要通过节能技改，对高耗能设备进行分时段控制，在空闲时段及时予以断电关停；另一方面，还要完善用能单位责任制，并辅以常规节能巡查，加强对用能责任单位的监督和考核；此外，要加强节能宣传教育，提高师生的节能意识，确保节能管理工作顺利推进。

三、横向对比、对标

（一）能耗指标分析

高校等公共机构能效考核指标主要是单位面积（平米）能耗、人均能耗这两项，我校近几年的相关数据如下：

单位： 千克标 煤	2017	2018	2019	2020	2020 全国 部属高校 平均值	2020 华东 地区部属 高校平均
-----------------	------	------	------	------	------------------------	-------------------------

						值
人均能耗	247.63	239.15	260.63	222.40	368.77	269.71
面均能耗	7.44	8.15	8.88	7.61	12.55	9.68

同属工信部的7所高校近年来在节能管理及技改上也作出了显著成绩，但由于工信部属高校大部分位于北方，冬季采暖能耗较高，因此能效考核指标也较高，2020年7所学校的指标如下：

学校	用能人数	建筑面积	能耗总量	人均能耗	面均能耗
北京航空航天大学	47300	1584769	26117	552.16	16.48
北京理工大学	47431	1592727	26280	554.07	16.5
哈尔滨工业大学	49849	1661086	32740	656.78	19.71
哈尔滨工程大学	26752	993361	17056	637.55	17.17
西北工业大学	32314	1314961	18633	576.62	14.17
南京航空航天大学	39758	1180641	8843	222.40	7.49
南京理工大学	37382	1056021	6051	161.87	5.73

概略来看，我校的能耗指标呈现出两个特征：①人均能耗和面均能耗均逐年增长（除2020年）。②我校的能耗状况目前仍处于全国、工信部直属及华东地区同类高校较优水平。□位于同城的南京理工大学在统计时采用费用回收部分在能耗总量中作减扣的方法，如按相同口径，其实际人均能耗与面均能耗与我校基本接近。

考虑到全国高校地域分布较广，用能类型及方式均有较大差异，与其他江苏省部属高校进行能耗指标对比分析更具有参考价值。2020年度我校与省内各兄弟高校的能耗指标如下：

学校	用能人数	建筑面积 (m ²)	能耗总量 (千克标煤)	人均能耗 (千克标煤)	面均能耗 (千克标煤)
中国药科大学	20895	607201	6661	318.78	10.97
南京大学	68634	1886032	17823	259.68	9.45
南京航空航天大学	39762	1180641	8843	222.4	7.49
中国矿业大学	48352	1352771	10741	222.14	7.94
南京农业大学	33867	758252	7029	207.55	9.27
东南大学	57458	1592492	9969	173.5	6.26
南京理工大学	37382	1056021	6051	161.87	5.73
江南大学	38026	1070683	5953	156.55	5.56
河海大学	43814	1231120	6488	148.08	5.27

表中部分学校的用能人数统计方法与我校不同，暂不进行各项能耗指标对比。河海大学与江南大学的能源类型及统计方法与我校基本一致，其人均能耗和面均能耗明显低于我校，具有对标价值。另外，位于江苏徐州的中国矿业大学在冬季采暖的条件下，能耗指标仍控制在与我校基本接近的水平。这三所学校的节能管理经验对我们都有借鉴意义：

1.中国矿业大学采用全员能源有偿使用制度。总务部负责学校能源管理，年初上报本年度的全校的能源费用预算，不得超支，同时总务部在全校范围内、面向包括校领导在内的全部人群，统一实行“定额管理、超额缴费”的管理模式。这种全面覆盖的用能收费制度一定程度上起到了推动师生自觉节约用电的作用，但在各部属高校中，矿大的管理模式属于比较激进的一种，执行难度也较大。

相比之下，我校根据各二级单位的性质推行差异化的用能管理方式，对二级学院、学生公寓、校内独立核算实体等实行能源“定额管理、有偿使用”的管理模式，而机关办公楼、图书馆、教学楼、校医院等公共保障类场馆未纳入其中，执行难度较小。

2. 江南大学的能源管理依托高水平的建筑能耗监管平台。近年来，江南大学和无锡地方政府先后投入了达千万级的资金，逐步建成了在全国高校中处于领先水平的校园建筑能耗监管平台。大到校园总体能耗分布情况、能耗随时间的变化规律、各类功能建筑的用能特点，小到校园内每个房间的每一项用电负荷（指照明、空调、插座、动力等），该平台都可以实时动态监控，并在发生能耗浪费的情况时立刻报警。2020年度，我校人均用电量为1503.0度，江南大学的人均用电量为1103.5度，我校高出36.2%，可见高水平的校园建筑能耗监管平台对学校能耗总量控制能起到比较大的作用。校园建筑能耗监管平台需要长期投入较大的建设及维护资金，可能出现“节能不节钱”的情况。

我校在2012年也依托校园网，以数据有线传输方式建设了类似的平台，目前存在的问题是后续投入不足，平台设备老化故障较多，已无法实现校园全面能耗实时监控。能源资源监管信息化，是各项节能管理措施及节能技改工作精准开展的起点和效果评价依据，点面结合，突出重点用能设施，加强能源监控信息化建设仍是节能管理的必要方面。

3. 河海大学通过严格控制用能设备数量的方式来控制校园总能耗。河海大学对新装高能耗设备均实行严格的审批手续，截止目前部分教学楼尚未安装空调，仅部分建筑安装电少量开水炉，全校电开水炉总数约为我校35%左右。相比之下，我校而截止2019年10月，所有建筑均已安装了空调，

且已在全校范围安装了 706 台电开水炉，基本覆盖了学生公寓、办公楼、图书馆等建筑的每一层。

2020 年度，我校人均用电量为 1503.0 度，河海大学的人均用电量为 1087.2 度，我校高出 38.3%。我校明故宫校区今年 9 月 28 日电量 108500 度，29 日电量 84650 度，同样都是正常工作日，单日电量下降了 22% 左右，原因就是 29 日气温有所下降且进行了严格的公共楼宇空调节能管理。可见空调、电开水炉等高能耗用电器在带来生活便利的同时，也给学校节能管理工作带来了巨大的考验，对这一类设备的运行时间进行精细管理十分必要。

（二）水耗指标分析

高校等公共机构能效水效考核指标为年度人均用水量，本报告同样以省内部属高校作为参照对象，对 2020 年度人均用水量进行对比：

学校	用水人数	用水量 (m ³)	人均用水 (m ³)
南京航空航天大学	39762	2061184	51.84
南京大学	68634	2004127	29.2
东南大学	57458	2431057	42.31
中国矿业大学	48352	1532287	31.69
河海大学	43814	2192460	50.04
江南大学	38026	1401645	36.86
南京农业大学	33867	1846404	54.52
南京理工大学	37382	2502715	66.95
中国药科大学	20895	1810995	86.67

可以看出我校在水资源利用效率上与先进高校仍有一定差距，主要原因有三点：

1. 地下供水管网漏失比较严重；

2. 部分实验用水未循环利用；

3. 在非传统水源利用上有欠缺。校园内中水处理回收利用及湖泊池塘水均未得到充分应用。

四、已有基础与存在问题

（一）我校的节能管理基础

学校一直非常重视节能工作，2008年1月成立了正处级机构节能工作处，负责全校节能管理工作。2016年5月，节能工作处转设成立节能管理办公室，与国有资产管理处合署办公，处内增设节能管理科，履行落实节能管理职责。2014年被评为国家首批“公共机构节能示范单位”，2018年被评为国家首批“公共机构能效领跑者”。近年来，我校在能源资源管理上采取了一些卓有成效的措施：

1. 建立了比较有效的能源有偿使用制度。针对各二级学院、学生公寓，独立核算部门都制定了用能定额，超额收费。每年回收能源资源费用接近1800万元，一方面减少了学校能源费用支出，同时也非常有效地培养了广大师生的节约意识，促进了节约习惯的养成。

2. 建立了较完善的能源计量体系。安装水电计量表近16000套，初步实现了能源资源分户、分类、分项计量，重点用能系统和部位分项计量器具配备率达到100%，建立了公共机构能源资源消费统计调查制度。

3. 绿色化改造进展明显。完成全校食堂各类灶具节气改造92台套，5幢公共教室空调集中控制改造，25幢公寓楼

空气能热泵热水改造, 760 平方米太阳能热水项目集热改造。

(二) 能源资源管理的现存问题

正如前文所述, 作为一所工科特色鲜明的高校, 在全国高校范围内, 我校的能耗指标处于较优水平, 水耗指标则处于中等偏下水平。在省内部属高校中, 能耗及水耗指标处于中游水平, 能源资源利用率仍有较大的提升空间。

目前, 学校的能源资源管理工作中仍存在一些亟待解决的问题, 主要是以下四点:

1. 公共建筑如机关办公楼、公共教学楼、图书馆等公共场馆能耗总量较大, 这类场所既未实行“定额管理、有偿使用制度”, 也尚未建立行之有效的用能考核评价体系。这些场所的能源资源管理成效极大程度上依赖于师生的自觉性, 绿色办公难以全面落实。

2. 校园新增设备缺乏节能合理性评估审批环节。目前校内购买安装各类高能耗设备随意性较大, 总量不断扩张。以 2019 年为例, 空调用能已占到总量 35% 左右, 全年近 2500 万度, 电开水炉用能占到总量 15%, 全年近 1070 万度, 高耗能设备随意扩张, 不仅大幅增加校园能耗, 更是给校园用电安全带来了一些潜在风险。

3. 建筑能耗监管平台功能不完善。我校现有的建筑能耗监管平台仅覆盖两校区的学生公寓, 除此之外的 135 栋建筑共装有电表 4500 余块, 这些表计目前的数据采集、统计和存储均依赖人工抄表、录入, 每轮全校用电数据采集时间长

达一年。对于同一点位来说，采集周期长就意味着在一定的时间内采集到的数据量少。在现行工作方式下，目前仅能掌握校园内各建筑的年度总用电量，无法获取每月、每日、每小时的用电量变化情况。此外，我校现有的建筑能耗监管平台还存在计量模式粗放的问题，不能实现能源资源分户、分类、分项计量数据实时上传。监测覆盖面窄、计量模式粗放，导致无法进一步精确分析各类建筑的用能特点和规律。缺乏基础数据的支撑，找不到校园能耗的症结所在，节能工作要往精细化、差异化方向发展无异于纸上谈兵。

4.地下供水管网漏失情况仍比较严重。两校区地下供水管网使用年限较长，且管网一般利用暑假实施改造，时间比较仓促，造成局部管道改造不彻底，新旧管道并存运行。这一情况导致两校区每年仅实际检出的供水管网漏点就高达30余处。对照历史同期单位时间最低流量，学校管网整体漏水量占全校总用水量的20%以上。经估算，2020年度两校区漏损水量达到34万/吨·年。

五、下阶段期间节能工作目标和计划

（一）节能管理工作的目标

《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》强调要采用能源资源消费“双控”和定额相结合的节能目标管理方式，尤其是长三角地区要着力“控能、控煤、控碳、控水”。

根据《规划》的相应要求，我校须实行能源和水资源消费总量与强度双控。2025年度全校能耗总量要控制在1.2万

吨标准煤以内,用水总量要控制在288万立方米以内。以2019年能耗、水耗指标为基数,2025年公共机构单位建筑面积能耗要下降5%、人均综合能耗下降6%,人均用水量下降6%。

(二) 节能管理工作的计划

“十四五”期间,我校将从以下几个方面入手,进一步提升节能管理水平,提高学校资源能源利用效能:

1.推进节能节水宣传教育。综合运用线上和线下多种宣传渠道,积极开展多种形式的节能宣传活动,重点宣传节能降碳和绿色发展理念,倡导绿色低碳的生活方式,让节能节水成为广大师生的自觉自发行为。

2.发挥节能制度保障作用。进一步完善校园能耗监督考核机制,尤其对未纳入收费计量范围内的公共建筑、公共区域,根据实际情况实行量化考核,强化考核结果应用;建立健全节能目标责任制,敦促各个学院及部处根据自身特点制定切实可行的节能措施并执行。

3.加强校园用能设备监管。对新增高能耗设备采购进行严格把关,遏制其自由无序增长的态势。对已经投入使用的高能耗设备,制定相应的节能管理措施并严格执行,切实减少能源浪费。

4.完善能耗水耗监管平台。加快建设和完善能耗监管平台、地下供水管网感知平台,充分发挥信息化优势,深度分析各区域、各建筑类型、各时段的用能用水特征,深入挖掘各环节、各部位、各设备节能节水潜力,加强数据分析应用,

为科学决策、精准施策提供有力支撑，为后续效果评估提供客观依据

5.探索市场化的管理模式。在学校节能管理工作中尝试引入合同节能、节水管理模式，利用专业团队的先进技术和管理经验提高校园能源资源管理的效率。

6.运用节能技改开源节流。充分开发利用可再生能源和非常规水源，推进雨水收集喷灌系统、中水回收处理设备等新技术在学校的应用。

10.2. 能源检测、统计

10.2.1 能源管理工作总结

南京航空航天大学 2020 年度能源管理工作总结

南京航空航天大学现有明故宫、将军路、两个主校区，占地面积 2448 亩，建筑面积 114.82 万平方米，设有 16 个学院和 147 个科研机构，全校用能人数总数约 3.94 万人，其中全日制在校生 27000 人，留学生 1000 余人，非全日制在校生 5000 余人，事业编教职工 3100 人，其他各类自聘及后勤聘用人员近 2000 人。另有 2019 年 9 月启用的天目湖校区占地面积 969 亩，规划建筑面积 53 万平方米，远期在校生规模 10000 人。2020 年度全校消耗电力 5976.36 万千瓦时，自来水 206.12 万立方，锅炉及食堂天然气消耗 101.64 万立方；交通车辆汽柴油 12.03 万升；学校全年能源资源费用支出 4211.20 万元。各项指标较上一年度均有所下降，主要原因为疫情影响上半年学校推迟了开学时间。

节约能源资源是生态文明建设的根本之策，是践行绿色发展理念、防止奢侈浪费、构建绿色校园最重要途径。为贯彻落实习近平生态文明思想，合理有效地利用能源，近年来学校围绕宣传教育、精细管理、制度保障等方面，采取有力措施加强节能管理，打出了一套绿色校园建设“组合拳”。

学校长期以来高度重视节能工作，成立了由校长担任组长的节能工作领导小组，总体指导节约型校园建设。由国资处/节能管理办公室（正处级机构）全面负责节能管理、节能宣传教育、节能管理制度的制定与落实以及节能技改工作组织实施。学校节能工作总体呈现以下特点：机构健全、制度严密、执行扎实、效果明显。

一、2020 年度能源管理工作总结

(一) 落实能源有偿使用制度，通过狠抓各项节能管理制度，夯实节水节电基础，巩固前期节能成效。

学校通过落实各项节能管理制度，杜绝浪费，提高能效利用水平。做好水电回收实现节水节电，健全完善能耗计量体系，按照实际情况变更修订用电计划，落实能源有偿使用相关制度。

1、继续完善能耗计量设施，强化能源数据基础统计工作：定期检查各类水电计量设施完好状况，对故障表计及时更换，缺漏表计及时补装；针对重点高能耗场所（高性能计算中心等）制定专项计量安装方案。

2、按实际情况完善修订用电定额：随着学校发展，各学院基础数据均已发生一定变化。针对部分变化较大的学院，重新统计各类数据，在经职能部门核实后按照有关标准修订对原有定额，与各学院做好沟通与解释，避免分歧，确保水电回收工作的顺利完成。

3、加强收费力度，年度回收水电气费用近 2000 万元。在做好本年度水电回收的基础上，抓紧落实上年度部分水电欠款单位的上门催缴工作，开展约谈，完成全部欠款回收。严格把好水电价格合规管理，对自行收费或委托其他部门代收的校内门面房用水电费，定期检查价格，避免产生违规。

(二) 加强宣传引导，力争人人参与。在全校及时传达学习关于生态文明建设、绿色校园建设以及习近平总书记“两山理论”等重要指示精神，引导广大师生牢固树立厉行勤俭节约、反对铺张浪费意识。

开展多种形式的宣传教育，在“南航能动家园”微信公众号发布节能相关推送，在食堂每张餐桌上都张贴“节俭养德、文明餐桌”的宣传贴画，并在食堂里循环广播“厉行节约、杜绝浪费”的宣传语，让节约宣传深入到校园生活的方方面面。组织开展节水宣传周、“光盘打卡”等特色活动，引导全校师生积极参与到节能行动中来，身体力行建设绿色校园。

（三）、按照国家相关法规，定期开展水平衡测试、能效审计

1、按照地方水务管理部门要求，我校将军路校区于2019年度10月启动实施了水平衡测试工作，补装12块远传计量水表，完成了测试并编写上交相关报告。在2020年9月完成验收手续，近期即将正式通过。

2、定期开展能源审计是公共机构节能管理工作的一项重要内容，对于了解公共机构用能系统运行状况、能源管理水平及利用效率、能源消耗情况及经济和环境效益等方面具有重要价值。我校于2020年10月和中节能咨询有限公司合作，对明故宫校区开展了一次能源审计，对能源利用效率、消耗水平、能源经济水平进行了审计、诊断和评价。

（四）积极拓展资金来源，加大建筑节能技改力度。

1、利用自有资金开展建筑节能改造，提升既有建筑能耗使用效率，切实降单位建筑面积能耗指标。2020年按时间节点要求完成了公寓楼电力计量改造，将军路校区体育馆篮球场照明节能改造，老旧供水支管改造等节能改造项目。在将军路校区外专楼、博园学生公寓

楼等场所全部安装了空气源热泵洗浴设备

2、积极争取校外资金开展能效提升改造，申报江苏省住建厅 2020 能效提升补助资金实施电开水炉远程定时控制和公共建筑照明灯具节能改造，实施方案于 2020 年 11 月得到省住建厅评审通过。

二、未来工作思路

（一）探寻能源管理新模式，挖掘校园节能潜力。

1、以可量化的节能费用为权益激励手段，明确责任，深挖节能潜力。以部分学生公寓洗浴用空气源热泵设施为试点，探索校内外第三方合同能源管理模式。引进校外专业节能技术服务公司开展改造后进行管理，实现设备的高效运行，合法合规解决洗浴澡资由企业收费的政策障碍。结合校园一卡通系统更新升级这一因素，安装兼容在新一代校园卡系统下的洗浴计费设施。

2、强化公共楼宇能耗约束性指标管理，建立奖惩制度，推动公共建筑节能管理的突破。以部分不纳入水电收费的公共楼宇（如图书馆、综合楼等）年度能耗总量为物业管理部门节能目标考核依据，与后勤物业签订节能管理服务协议，在实现目标后给予一定奖励，充分激发广大后勤物业工作人员的节能主动性。

（二）加大节能技改投入，建立全面覆盖校园的能耗监管平台和远传抄表计量体系

学校先期已完成校园 130 栋主要建筑、累计 1360 个监测点的建筑能耗监管平台建设，该项目的完成进一步提高了校园建筑能耗的监管水平，对校园节能节水工作起到了很好的推动作用。建成以来来，

学校累计减少管网漏水 300 多万吨，通过强化对中央空调、变压器等重点能耗设备的节能运行监管，有效减少用电能耗 400 多万度。由于受经费限制，学校建筑能耗监管并没有做到全覆盖，能耗平台所采集的数据尚不能反映学校建筑能耗的全貌，仅覆盖了 130 栋建筑，尚有南生活区食堂、学生公寓、信息学院楼 35 栋建筑的建筑能耗计量没有覆盖。同时作为收费计量的三级表共有 14000 余只，目前仅有学生公寓计量的 10200 只实现了远程抄表预付费管理，其余 3800 只收费表还依托人工抄表，工作量较大且容易出现数据错误，计划投入 300 万元完成所有收费表的远程抄表改造。

南京航空航天大学

2021-1-15

10.2.2 南航统计分析

南京航空航天大学 2021 年度能源资源消耗统计分析

统计范围为明故宫将军路两校区水电。其中明故宫校区 2021 年度自来水用量 89.65 万立方,水费支出 287.55 万元,电力用量 2832.65 万千瓦时,电费支出 1511.81 万元,合计支出 1799.36 万元。将军路校区自来水用量 127.86 万立方,水费支出 407.88 万元,电力用量 4461.24 万千瓦时,电费支出 2375.41 万元,合计支出 2783.29 万元。另有其他零星水电费支出 65.20 万元,总计全年水电支出 4647.85 万元。2021 年全年各类水电回收 1724 万元。收支相抵,全年水电支出 2923.85 万元。

第一部分：电力

一、明故宫校区

本年度明故宫校区电力用量 2832.65 万千瓦时,电费支出 1154.81 万元,本校区有两路 10 千伏高压进线供电。本年度该校区基本恢复正常运行,电量略超过疫情前的 2019 年度。与 2020 年度同期相比,年度用电量增幅 21.07%,与 2019 年度同期相比电量增幅 2.99%。近三年本校区月度用水量统计见下表:

明故宫校区近三年月度电量

月份	2019 年		2020 年		2021 年	
	电量(万度)	电费(万元)	电量(万度)	电费(万元)	电量(万度)	电费(万元)
一月	320.52	172.17	228.54	122.37	300.06	159.92
二月	195.64	105.41	67.27	35.99	103.50	55.14

三月	202.69	108.75	71.00	38.02	218.39	116.41
四月	156.83	84.16	83.82	44.83	178.61	95.21
五月	185.69	99.39	170.58	91.04	209.64	111.89
六月	232.76	124.65	231.24	123.41	291.06	155.57
七月	278.75	149.20	228.83	122.11	299.24	159.58
八月	272.18	145.73	285.43	152.24	245.48	131.15
九月	243.46	130.18	243.04	129.49	263.11	140.34
十月	172.15	92.06	172.49	91.85	213.48	113.83
十一月	195.18	104.40	208.51	111.06	205.44	109.72
十二月	294.70	157.69	348.95	185.90	304.63	163.05
全年	2750.54	1473.78	2339.70	1248.31	2832.65	1511.81

除 2020 年 2-4 月份因疫情原因推迟了开学，近三年其他月份电量同期均较接近，本年度电量最高的三月份份依次为 12 月、1 月、7 月。近三年逐月电量趋势图如下：



本校区按在校人数 11500 人计，人均年用电量 2463 千瓦时，高于华东地区部属高校人均用电量 1800 千瓦时（2018 年数据）。空调用电在总电量中占比较高，在开启空调采暖的 12 月，用电量较 5 月高出 45%，开启空调制冷的 7 月较 5 月高出 43%。加强空调节电

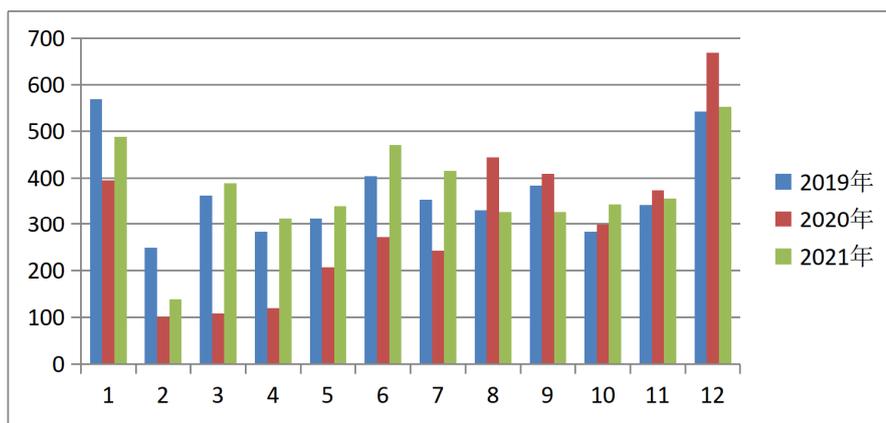
管理势在必行。另外该校区科研用电量也较大，是学校主要科研场所，大型科研实验设备均集中在本校区。

二、将军路校区

2021年度，将军路校区全年用电量4461.24万千瓦时，电费支出2375.41万元。与2020年度同期相比，年度用电量增幅22.67%，与2019年度基本持平，同期相比电量微增1.02%。近三年本校区月度用水量统计见下表：

将军路校区近三年月度电量

月份	2019年		2020年		2021年	
	电量 (万度)	电费 (万元)	电量 (万度)	电费 (万元)	电量 (万度)	电费 (万元)
一月	569.24	303.10072	395.3	210.47996	489.16	260.46
二月	248.98	132.57329	100.48	53.501205	138.36	73.67
三月	362.54	193.04008	108.48	57.760855	388.66	206.94
四月	282.88	150.62387	120.08	63.937346	312.42	166.35
五月	313.04	166.68303	207.16	110.30364	339.44	180.74
六月	404.38	215.31844	270.58	144.07201	471.36	250.98
七月	353.96	188.46821	242.22	128.97155	415.72	221.35
八月	330.46	175.95549	443.78	236.29344	327.2	174.22
九月	383.52	204.20762	408.56	217.54033	327.32	174.28
十月	283.1	150.73836	298.02	158.68261	343.74	183.03
十一月	341.58	181.87641	373.18	198.60618	355.34	189.2
十二月	542.54	288.87881	668.82	356.11739	552.52	294.19
全年	4416.22	2351.4643	3636.66	1936.2665	4461.24	2375.41



第二部分：水资源

一、明故宫校区

本年度明故宫校区自来水消耗 896452 吨，水费支出 2875485.63 元，本校区水费单价为 3.19 元/吨。与 2020 年度同期相比，年度用水量增加了 100921 立方，增幅 12.69%，与 2019 年度同期相比用水量则下降了 46007 立方，降幅 4.88%。近三年本校区月度用水量统计见下表：

1、明故宫校区 2019-2021 年度用水逐月统计表

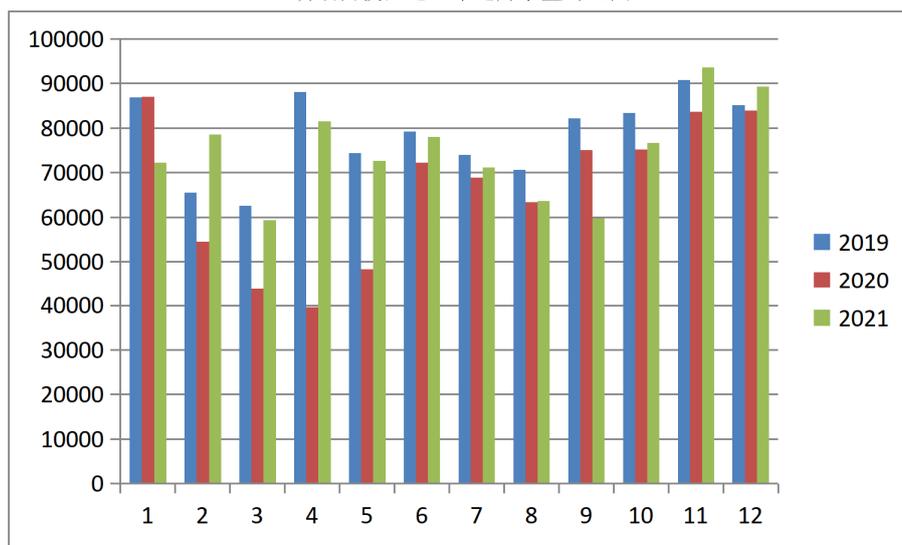
月份	2019 年度		2020 年度		2021 年度	
	用水量 (吨)	水 费 (元)	用水量 (吨)	水 费 (元)	用水量 (吨)	水 费 (元)
1	86826	279153.18	87014	278438.38	72240	231618.39
2	65486	209629.46	54515	174654.2	78540	251996.67
3	62508	200071.89	43718	140193.14	59330	190425.26
4	88064	281707.85	39570	127116.63	81480	261236.88
5	74399	238107.05	48296	154762.92	72694	233340.34
6	79206	253536.42	72206	231269.3	78016	250346.23
7	73947	216750.76	68883	220635.81	71160	228291.12
8	70622	226143.38	63405	203305.14	63667	204384.76
9	82144	262925.77	75003	240350.37	59744	191897.6
10	83380	266895.64	75266	241208.93	76725	246064.79
11	90788	290572.28	83691	267535	93589	299884.9
12	85089	272314.56	83964	269017.95	89267	285998.69
总计	942459	2997808.24	795531	2548487.77	896452	2875485.63

较 2020 年度水量上升的原因是：受疫情影响，2020 年度 2-5 月

份本校区未能正常开学，校园封闭，学生基本未返校。2021年度学校基本按时正常开学，每月用水量基本恢复到正常年份水平。从下图可以看出，20年度2—5月份，该校区每月用水量出现了异常下降，这4个月内，21年度水量较上年度同期多出105945吨，已经大于全年同期的增加量。其余月份近三年数据则基本保持在较接近的区间。

可以得出结论，抛开用水人数波动造成的影响，该校区地下管网同期水量基本接近，运行状况近三年内基本稳定，未出现管网整体加速老化情况，管网运行质量也未出现明显提升，从近三年地下管网漏点检测数量基本在8-12个之间也可以证明。

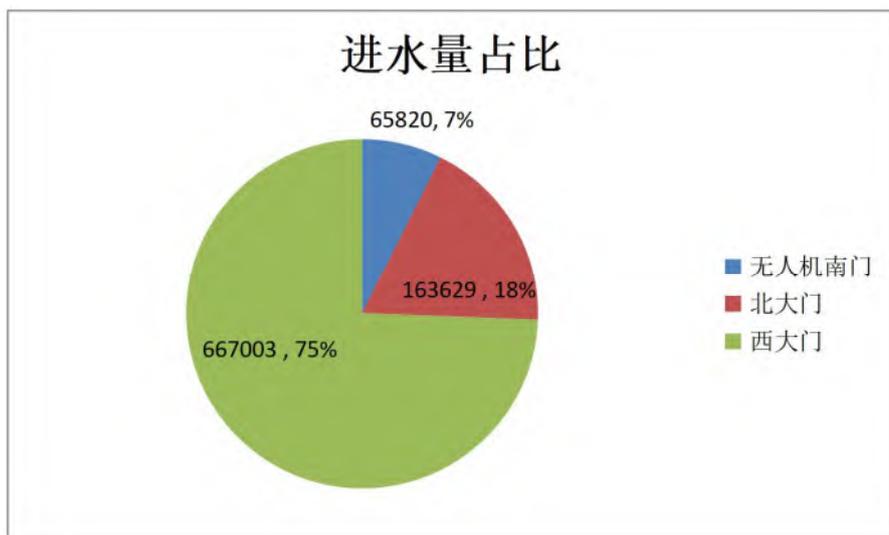
明故宫校区近三年逐月水量对比图



本校区按在校人数11500人计，本年度人均用水量77.95吨。《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》规定，高等学校先进值为45吨/人.年，通用值为85吨/人.年，人均用水量离先进值尚有一定差距后面将分析原因。

本校区共有三处进水点，分别位于西大门、北大门及无人机院南

门。其中前两处供水范围为建筑编号 A、B、C 区域，形成环网供水；无人机院南门进水供水范围为建筑编号 D 区域及李府街 8 号家属区，本年度三处进水点水量占比如下图：



其中无人机南门进水量虽然总量及占比不大，但与上年 47655 吨进水量相比增长了 18465 吨，增幅 38% 左右，且该区域用水人数基本保持稳定，下年度应立即开展管网检查，力争降低 15000 吨左右。其余两路进水总量与同期相比基本稳定。

本校区人均用水量较高的原因有两方面：1、本校区为学校重要科研活动区域，航空学院 105 实验室、能源与动力学院燃烧实验室、机电学院机械加工实验室等试验场所冷却水用量较大，部分循环冷却水蓄水池老化严重，渗漏现象较为明显，燃烧实验室冷却水中含少量未充分燃烧的油污，如循环利用会引起油污浓度升高而有一定风险，目前采用直排水冷却 2、该校区仍有部分区域存在老旧支管漏水频繁的情况，主要为 C3（电站）楼院内的消防管、A16 楼南侧给水管、无人机院及李府街家属区内管网。

本校区节水工作仍需要进一步挖掘潜力，加强管网检测，改进实验用水方式。

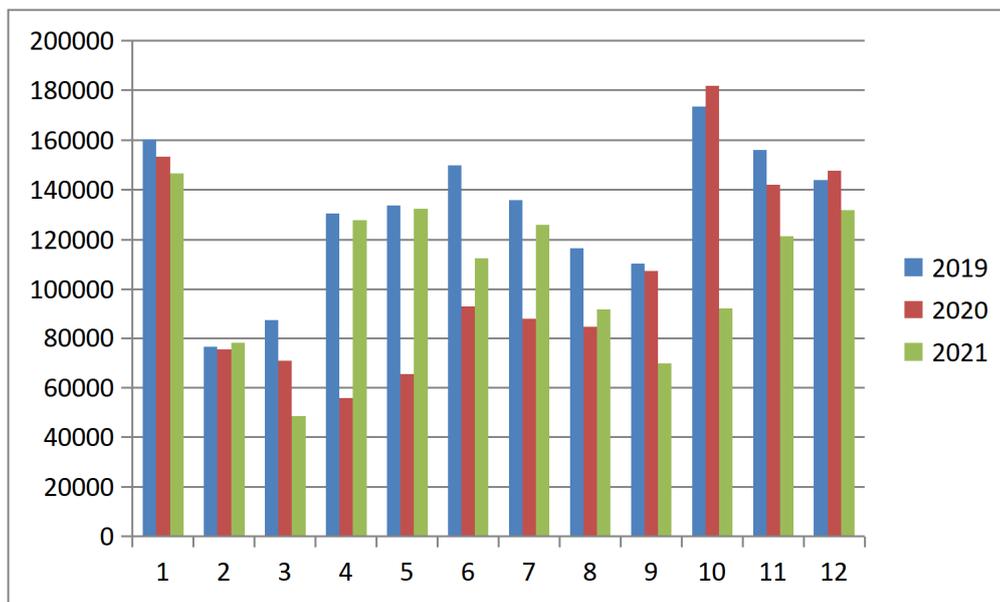
二、将军路校区

2021年度，将军路校区全年用水量1278606吨，水费支出4078753元，本校区水费单价为3.19元/吨。本年度水量较20年度基本持平，较19年度则下降了295911吨，降幅18.79%。近三年本校区月度用水量统计见下表：

将军路校区近三年月度水量统计表

2019年度		2020年度		2021年度	
用水量(吨)	水费(元)	用水量(吨)	水费(元)	用水量(吨)	水费(元)
160343	502431	153410	489377.9	146646	467801
76485	243987	75483	240790.8	78117	249193
87181	278107	70976	226413.4	48472	154626
130463	416177	55794	177982.9	127811	407717
133854	426994	65633	209369.3	132410	422388
149990	478468	93053	296839.1	112455	358731
135974	433757	87752	279928.9	125880	401557
116438	371437	84689	270157.9	91545	292029
110281	351796	107344	342427.4	69780	222598
173509	553494	181765	579830.4	92286	294392
156045	497784	142071	453106.2	121374	387183
143954	459213	147740	471290.6	131830	420538
1574517	5013646	1265710	4037515	1278606	4078753

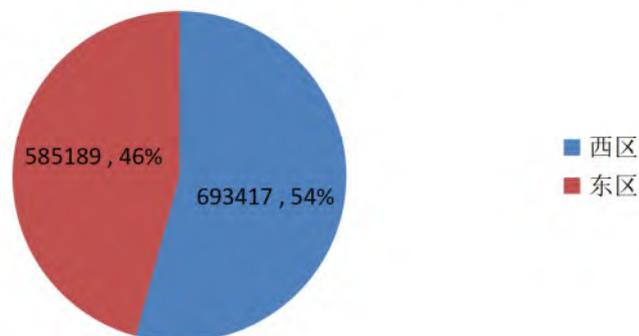
本年度以将军路校区在校人数24500人计算，本校区人均年度用水52.19吨，该校区人均用水量已较接近江苏省高校用水定额先进值标准45吨/人.年。近三年月度水量对比见下图



该校区本年度基本正常开学运行，抛开受疫情影响的 2020 年度，月度用水量较 19 年同期月份相比均有所下降，说明本校区地下管网质量有了明显提升。主要是因为该校区今年完成了对东校区无法保持水压的消防管网出新改造，目前校园消防管网水压基本保持稳定，高位消防水箱不再持续补水。另外西区一食堂周边老化管道也进行了出新改造，大大减少了漏水量。

本校区供水管网分东西校区两个独立系统，西校区进水点来自将军大道小西门及胜泰路北门，东校区进水点位于允泰路，西区年用水量 693417 吨，东区年用水量 585189 吨。19 年度两区水量分别是 854485 吨、720032 吨，可以看出本年度东西校区水量均明显下降。

将军路校区东西区水量占比



本校区供水管网处于较好状态，近两年管网运行质量明显提高，明年主要开展常规检测及节约用水宣传等管理手段。

校内各单位自来水用途无特定差异，故不再对各单位用水进行对比分析。

三、天目湖校区

天目湖校区仍在建设发展过程中，本年度用水量 288275 吨，水费 1023376 元，本校区水费单价为 3.55 元/吨，月度统计见下表。本校区管道使用年限较短，管网运行质量较好，与上年度暂不进行数据对比分析，节水管理的重点是加强计量表计安装，健全用水设施资料统计。

月份	水量(吨)	水费(元)
1	23380	82999
2	13370	47463.5
3	8630	30636.5
4	22730	80691.5
5	24777	87958.36
6	26456	93918.8
7	37197	132049.4
8	20899	74191.46
9	19126	67897.3
10	22346	79328.3
11	32378	114941.9
12	36986	131300.3
合计	288275	1023376

10.2.3 南航能源资源消费统计相关表格

附件 1

报 表 目 录

表 号	表 名	报 告 期 别	统 计 范 围	报 送 单 位	报 送 日 期 及 方 式
国管节能 基 1 表	公共机构 基本信息	年报	工业和信息化部系统公共 机构	工业和信息化部系统公共机 构	每年 1 月 10 日前 通过纸质邮寄、 传真或网络报送
国管节能 基 2 表	公共机构能源 资源消费状况	月报	工业和信息化部系统公共 机构	工业和信息化部系统公共机 构	自行保存
国管节能 基 3 表	公共机构数据 中心机房能源 消费状况	月报	使用数据中心机房的工业 和信息化部系统公共机构	使用数据中心机房的工业和 信息化部系统公共机构	自行保存
国管节能 基 4 表	公共机构采暖 能源资源 消费状况	年报	实施采暖的工业和信息 化部系统公共机构	实施采暖的工业和信息 化部系统公共机构	自行保存
国管节能 综 1 表	公共机构能源 资源消费统计 分级汇总情况	年报	工业和信息化部系统公共 机构	工业和信息化部系统公共机 构	次年 4 月 5 日前通 过纸质邮寄、 传真和网络报送
国管节能 综 2 表	公共机构能源 资源消费统计 分类汇总情况	年报	工业和信息化部系统公共 机构	工业和信息化部系统公共机 构	次年 4 月 5 日前通 过纸质邮寄、 传真和网络报送
国管节能 综 3 表	公共机构数据 中心机房能源 消费统计 汇总情况	年报	使用数据中心机房的工业 和信息化部系统公共机构	使用数据中心机房的工业和 信息化部系统公共机构	次年 4 月 5 日前通 过纸质邮寄、 传真和网络报送
国管节能 综 4 表	公共机构采暖 能源资源消费 统计汇总情况	年报	实施采暖的工业和信息 化部系统公共机构	实施采暖的工业和信息 化部系统公共机构	次年 4 月 5 日前通 过纸质邮寄、 传真和网络报送

附件 2

公共机构基本信息

表 号：国管节能基 1 表
制定机关：国家机关事务管理局
批准机关：国家统计局
批准文号：国统制[2019]106 号

(单位盖章)： 2020 年

有效期至：2022 年 8 月

001 单位详细名称：南京航空航天大学

002 组织机构代码： 46600682-6

统一社会信用代码： 12100000466006826U

003 机构类型： 021

004 行业代码： 8241

005 单位地址： 江苏 省(自治区、直辖市) 南京 地(区、市、州) 秦淮 县(市、区、旗)
乡(镇) 御道 街(村) 29 门牌号

007 单位所在地区划代码： 320103

008 联系电话： 02584896627

010 其他：

单位负责人：王勤 统计负责人：郑立宇 填表人：张冉 联系电话：02584895898 填报日期：2021 年 1 月 15 日

说明：1.组织机构代码和统一社会信用代码仅需填写其中一项。已经领取了统一社会信用代码的法人单位和产业活动单位必须填写统一社会信用代码。在填写时，要按照《营业执照》(证书)上的统一社会信用代码填写。未领取统一社会信用代码的，填写组织机构代码。

2. 单位负责人指本单位主管节能工作的领导；统计负责人指本单位负责节能工作的处(科、室)领导；填表人指本单位具体负责填写能耗统计报表的人员。

附件 3

公共机构能源资源消费状况

表 号：国管节能基 2 表
 制定机关：国家机关事务管理局
 批准机关：国家统计局
 批准文号：国统制[2019]106 号
 有效期至：2022 年 8 月

(单位盖章)： 20 年 月

指标名称	计量单位	代码	数量
甲	乙	丙	1
用地面积	平方米	009	1436700
建筑面积	平方米	101	1242510
用能人数	人	102	39480
编制人数	人	1021	32700
车辆数量	辆	103	70
其中：汽油车数量	辆	1031	42
柴油车数量	辆	1032	26
新能源汽车数量	辆	1033	2
电消费量	千瓦时	110	72938880
费用	元	111	38872207
水消费量	立方米	120	2175058
费用	元	121	6954239
煤炭消费量	吨	130	
费用	元	131	
天然气消费量	立方米	140	
费用	元	141	
汽油消费量	升	150	48000
费用	元	151	350000
其中：车辆用油量	升	1501	48000
费用	元	1511	350000
其他用油量	升	1502	
费用	元	1512	
柴油消费量	升	160	132000
费用	元	161	915000
其中：车辆用油量	升	1601	132000
费用	元	1611	915000
其他用油量	升	1602	
费用	元	1612	

续表

指标名称	计量单位	代码	数量
甲	乙	丙	1
液化石油气消费量	千克	104	
费用	元	1041	
热力消费量	吉焦	170	
费用	元	171	
其他能源消费量（ ）	吨标准煤	180	
费用	元	181	
充电桩数量	个	105	6
可再生能源应用	—	—	
其中：太阳能光热利用系统集热器面积	平方米	190	750
太阳能光电利用系统装机容量	千瓦	191	32
地热能利用系统装机容量	千瓦	192	103

单位负责人：黄志球 统计负责人：郑立宇 填表人：张冉 联系电话： 填报日期：2022年1月10日

说明：单位负责人指本单位主管节能工作的领导；统计负责人指本单位负责节能工作的处（科、室）领导；填表人指本单位具体负责填写能耗统计报表的人员。

附件 4

公共机构数据中心机房能源消费状况

表 号：国管节能基 3 表
制定机关：国家机关事务管理局
批准机关：国家统计局
批准文号：国统制[2019]106 号
有效期至：2022 年 8 月

(单位盖章)：
数据中心名称：

20 年 月

指标名称	计量单位	代码	数量
甲	乙	丙	1
机房建筑面积	平方米	201	1002
机柜总数量	个	210	215
设备总功率	千瓦	220	328
其中：IT 设备功率	千瓦	2201	195
空气调节设备功率	千瓦	2202	107
配电及附属设备功率	千瓦	2203	16
UPS 装机容量	千伏安	230	576
总用电量	千瓦时	240	2245650
其中：IT 设备用电量	千瓦时	2401	1284550
空气调节设备用电量	千瓦时	2402	788660
配电及附属设备用电量	千瓦时	2403	172440
其他能源消费量 ()	吨标准煤	250	

单位负责人：黄志球 统计负责人：郑立宇 填表人：张冉 联系电话： 填报日期：2022 年 1 月 10 日

说明：1.本报表由使用数据中心机房的单位，逐一对每个机房的能源消费情况进行调查统计。

2.单位负责人指本单位主管节能工作的领导；统计负责人指本单位负责节能工作的处（科、室）领导；填表人指本单位具体负责填写能耗统计报表的人员。

附件 5

公共机构采暖能源资源消费状况

表 号：国管节能基 4 表
制定机关：国家机关事务管理局
批准机关：国家统计局
批准文号：国统制[2019]106 号
有效期至：2022 年 8 月

(单位盖章)：

20 年

指标名称	计量单位	代码	数量
甲	乙	丙	1
采暖面积	平方米	301	
其中：独立供暖面积	平方米	3011	
集中供暖面积（按面积收费）	平方米	3012	
集中供暖面积（按热量收费）	平方米	3013	
采暖天数	天	302	
独立供暖供热能力	—	—	
热水锅炉热功率	兆瓦	303	
蒸汽锅炉蒸发量	吨/小时	304	
水消费量	立方米	310	
费用	元	311	
电消费量	千瓦时	320	
费用	元	321	
煤炭消费量	吨	330	
费用	元	331	
天然气消费量	立方米	340	
费用	元	341	
柴油消费量	升	350	
费用	元	351	
集中供暖费用（按面积收费）	元	380	
热力消费量	吉焦	360	
费用	元	361	
其他能源消费量（ ）	吨标准煤	370	
费用	元	371	

单位负责人： 统计负责人： 填表人： 联系电话： 填报日期： 年 月 日

说明：1. 本报表由实施采暖的单位对统计年度结束的采暖周期内的能源消费情况进行调查填写。如：报 2016 年数据应填报 2015 年冬季至 2016 年春季采暖周期的相关信息。

2. 单位负责人指本单位主管节能工作的领导；统计负责人指本单位负责节能工作的处（科、室）领导；填表人指本单位具体负责填写能耗统计报表的人员。

附件 6

公共机构能源资源消费统计分级汇总情况

表 号：国管节能综 1 表
 制定机关：国家机关事务管理局
 批准机关：国家统计局
 批准文号：国统制[2019]106 号
 有效期至：2022 年 8 月

综合机构名称（盖章）： _____ 20 年

部门名称	代码	公共机构数量(个)	用地面积(万平方米)	建筑面积(万平方米)	用能人数(人)	编制人数(人)	车辆总量(辆)	汽油车数量(辆)	柴油车数量(辆)	新能源汽车数量(辆)
								7	8	9
甲	乙	1	2	3	4	5	6	7	8	9
总计	01									
本级公共机构	02									
下一级公共机构 1	03									
下一级公共机构 1 本级	0301									
下二级公共机构 1	0302									
下二级公共机构 2	0303									
...	...									
下一级公共机构 2	04									
下一级公共机构 2 本级	0401									
下二级公共机构 1	0402									
...	...									

续表 1

电		水		煤炭		天然气	
消费量(万千瓦时)	费用(万元)	消费量(万立方米)	费用(万元)	消费量(吨)	费用(万元)	消费量(万立方米)	费用(万元)
10	11	12	13	14	15	16	17

续表 2

汽油						柴油					
消费总量(万升)	总费用(万元)	车辆用油量(万升)	费用(万元)	其他用油量(万升)	费用(万元)	消费总量(万升)	总费用(万元)	车辆用油量(万升)	费用(万元)	其他用油量(万升)	费用(万元)
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

续表 3

液化石油气		热力		其他能源		充电桩 数量 (个)	可再生能源应用		
消费量 (吨)	费用 (万元)	消费量 (万吉焦)	费用 (万元)	消费量 (吨标准煤)	费用 (万元)		太阳能 集热器面积 (平方米)	太阳能光电 装机容量 (千瓦)	地热能利用 装机容量 (千瓦)
37	38	30	31	32	33	39	34	35	36

单位负责人： 填表人： 联系电话： 填报日期：20 年 月 日

说明：1.各级系统、行政主管部门填写本表时，应汇总至部门所属三级单位，三级以下单位的数据由所属第三级单位统一汇总填写。

2.县级以上各级人民政府管理机关事务工作的机构填写本表时，所辖乡镇级公共机构统一由县级行政主管部门汇总填写。

3.单位负责人指本单位主管节能工作的领导；填表人指本单位具体负责填写能耗统计报表的人员。

附件 7

公共机构能源资源消费统计分类汇总情况

表 号：国管节能综 2 表
制定机关：国家机关事务管理局
批准机关：国家统计局
批准文号：国统制[2019]106 号
有效期至：2022 年 8 月

综合机构名称（盖章）：

20 年

指标名称	计量单位	代码	合计	国家 机关	事业单位							团体 组织
					小 计	教 育	科 技	文 化	卫 生	体 育	其 他	
甲	乙	丙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
公共机构数量	个	100										
用地面积	万平方米	101										
建筑面积	万平方米	102										
用能人数	人	103										
编制人数	人	1031										
车辆总量	辆	104										
其中：汽油车数量	辆	1041										
柴油车数量	辆	1042										
新能源汽车数量	辆	1043										
电消费量	万千瓦时	110										
费用	万元	111										
水消费量	万立方米	120										
费用	万元	121										
煤炭消费量	吨	130										
费用	万元	131										
天然气消费量	万立方米	140										
费用	万元	141										
汽油消费总量	万升	150										
总费用	万元	151										
其中：车辆用油量	万升	1501										
费用	万元	1511										
其他用油量	万升	1502										
费用	万元	1512										
柴油消费总量	万升	160										
总费用	万元	161										
其中：车辆用油量	万升	1601										
费用	万元	1611										
其他用油量	万升	1602										
费用	万元	1612										

续表

指标名称	计量单位	代码	合计	国家 机关	事业单位							团体 组织
					小 计	教 育	科 技	文 化	卫 生	体 育	其 他	
甲	乙	丙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
液化石油气消费量	吨	105										
费用	万元	1051										
热力消费量	万吉焦	170										
费用	万元	171										
其他能源消费量	吨标准煤	180										
费用	万元	181										
充电桩数量	个	106										
可再生能源应用	—	—										
其中:太阳能集热器面积	平方米	190										
太阳能光电装机容量	千瓦	191										
地热能利用装机容量	千瓦	192										

单位负责人： 填表人： 联系电话： 填报日期：20 年 月 日

说明：1.各级系统、行政主管部门填写本表时，应汇总至部门所属三级单位，三级以下单位的数据由所属第三级单位统一汇总填写。

2.县级以上各级人民政府管理机关事务工作的机构填写本表时，所辖乡镇级公共机构统一由县级行政主管部门汇总填写。

3.单位负责人指本单位主管节能工作的领导；填表人指本单位具体负责填写能耗统计报表的人员。

附件 8

公共机构数据中心机房能源消费统计汇总情况

表 号：国管节能综 3 表
制定机关：国家机关事务管理局
批准机关：国家统计局
批准文号：国统制[2019]106 号
有效期至：2022 年 8 月

综合机构名称（盖章）：

20 年

指标名称	计量单位	代码	合计	国家 机关	事业单位							团体 组织
					小 计	教 育	科 技	文 化	卫 生	体 育	其 他	
甲	乙	丙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
机房数量	个	200										
机房建筑面积	万平方米	201										
机柜总数量	个	210										
设备总功率	万千瓦	220										
其中：IT 设备功率	万千瓦	2201										
空气调节设备功率	万千瓦	2202										
配电及附属设备功率	万千瓦	2203										
UPS 装机容量	万千伏安	230										
总用电量	万千瓦时	240										
其中：IT 设备用电量	万千瓦时	2401										
空气调节设备用电量	万千瓦时	2402										
配电及附属设备用电	万千瓦时	2403										
其他能源消费量	吨标准煤	250										

单位负责人：

填表人：

联系电话：

填报日期：20 年 月 日

附件 9

公共机构采暖能源资源消费统计汇总情况

表号：国管节能综4表
制定机关：国家机关事务管理局
批准机关：国家统计局
批准文号：国统制[2019]106号
有效期至：2022年8月

综合机构名称（盖章）：

20 年

指标名称	计量单位	代码	合计	国家 机关	事业单位							团 体 组 织
					小计	教 育	科 技	文 化	卫 生	体 育	其 他	
甲	乙	丙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
采暖面积	万平方米	301										
其中：独立采暖面积	万平方米	3011										
集中供暖面积（按面积收费）	万平方米	3012										
集中供暖面积（按热量收费）	万平方米	3013										
采暖天数	天	302										
独立供暖供热能力	—	—										
热水锅炉热功率	兆瓦	303										
蒸汽锅炉蒸发量	吨/小时	304										
水消费量	万立方米	310										
费用	万元	311										
电消费量	万千瓦时	320										
费用	万元	321										
煤炭消费量	吨	330										
费用	万元	331										
天然气消费量	万立方米	340										
费用	万元	341										
柴油消费量	万升	350										
费用	万元	351										
集中供暖费用（按面积收费）	万元	380										
热力消费量	万吉焦	360										
费用	万元	361										
其他能源消费量	吨标准煤	370										
费用	万元	371										

单位负责人：

填表人：

联系电话：

填报日期：20 年 月 日

说明：单位负责人指本单位主管节能工作的领导；填表人指本单位具体负责填写能耗统计报表的人员。

附件 10

主要指标解释及填报说明

公共机构基本情况

单位详细名称 填写本单位经有关部门批准正式使用的单位全称。

组织机构代码 指根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB11714-1997),由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会团体和民办非企业等单位颁发的在全国范围内唯一的、始终不变的法定代码。组织机构代码共 9 位,无论是法人单位还是产业活动单位,组织机构代码均由 8 位无属性的数字和 1 位校验码组成。

1.法定代码填写规定

已经领取了法定代码的法人单位和产业活动单位必须使用法定代码,不得使用临时代码。在填写时,要按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写(也可参照税务部门颁发的税务登记证书上的税务登记号的后九位填写)。

产业活动单位是本部的,如果没有法定代码,使用法人单位法定代码的前八位,第九位校验码填“B”。

2.临时代码使用规定

尚未领到法定代码或不属于法定代码赋码范围的单位,一律由各级统计部门从临时码段中赋予代码。

统一社会信用代码 指按照《国务院关于批转发展改革委等部门法人和其他组织统一社会信用代码制度建设总体方案的通知》(国发〔2015〕33号)规定,由赋码主管部门给每一个法人单位和其他组织颁发的在全国范围内唯一的、终身不变的法定身份识别码。

统一社会信用代码由十八位的阿拉伯数字或大写英文字母(不使用 I、O、Z、S、V)组成,其中:

第 1 位: 登记管理部门代码,使用阿拉伯数字或英文字母表示。分为 1 机构编制; 5 民政; 9 工商; Y 其他。

第 2 位: 机构类别代码,使用阿拉伯数字表示。分为:

机构编制: 1 机关, 2 事业单位, 3 中央编办直接管理机构编制的群众团体;

民政: 1 社会团体, 2 民办非企业单位, 3 基金会;

工商: 1 企业, 2 个体工商户, 3 农民专业合作社;

其他: 不再具体划分机构类别,统一用 1 表示。

第 3—8 位: 登记管理机关行政区划码,使用阿拉伯数字表示。(参照《中华人民共和国行政区划代码》(GB/T 2260—2007))。

第 9—17 位: 主体标识码(组织机构代码),使用阿拉伯数字或英文字母表示。(参照《全国组织机构代码编制规则》(GB 11714—1997))

第 18 位: 校验码,使用阿拉伯数字或英文字母表示。

已经领取了统一社会信用代码的法人单位和产业活动单位必须填写统一社会信用代码。在填写时,要按照《营业执照》(证书)上的统一社会信用代码填写。

机构类型 填写公共机构分类代码。其中，国家机关和团体组织填写2位代码，第1个0不予填写；事业单位填写3位代码。具体分类代码如下：

01 国家机关，02 事业单位（其中：021 教育事业、022 科技事业、023 文化事业、024 卫生事业、025 体育事业、026 其他），03 团体组织。

行业代码 根据本单位填写的主要业务活动(或主要产品名称)，对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)填写行业小类代码。详见公共机构节能网 (<http://ecpi.ggj.gov.cn>) 的“公共机构能源资源消费统计资料”栏目。

单位地址 本单位所在地的详细地址要求写明单位所在的省(自治区、直辖市)、市(区、地、州、盟)、县(区、市、旗)、乡(镇)以及具体街(路、村)的名称和详细的门牌号码。

单位所在地区划代码 按照单位所在地区的行政区划最新代码进行填写。详见公共机构节能网 (<http://ecpi.ggj.gov.cn>) 的“公共机构能源资源消费统计资料”栏目。

联系电话 填写本单位负责节能工作的处(科、室)的联系电话。

其他 填写租用、合用办公建筑等其他需要说明的情况。其中合署办公的单位写明办公区管理单位的名称。

公共机构能源资源消费状况

用地面积 填写本单位经土地和规划许可用于办公的房屋建筑及各类配套、道路、绿化等在内的全部建设用地面积。

建筑面积 填写本单位办公使用的所有建筑面积，职工住宅除外。

用能人数 填写本单位统计周期内的日平均用能人数，包括在岗在编(注册)人员以和各类编外工作人员。计算方法：

用能人数=本单位办公区域统计周期内的用能人数总量/统计周期的天数。

编制人数 填写本单位经有关部门批准的编制人员数量。

车辆数量 填写本单位统计周期内保障公务活动使用的所有公务用车数量。

汽油车数量 填写本单位使用车辆中消费汽油的车辆数量。

柴油车数量 填写本单位使用车辆中消费柴油的车辆数量。

新能源汽车数量 填写本单位使用车辆中纯电动、插电式混合动力(含增程式)和燃料电池汽车的车辆数量。

电消费数据 填写本单位办公区统计周期内消费的总电量及费用数据。采集方式有两种：

一是从电力供应部门获取数据；

二是逐户调查各用户和统计公用电耗，然后累加获得总消费数据。

水消费数据 填写本单位办公区统计周期内的实际用水量及费用数据。水消费量主要包括自来水、自备井供水、桶装水等。

煤炭消费数据 填写本单位办公区统计周期内的煤炭实际消费量及费用数据。

天然气消费数据 填写本单位办公区统计周期内的天然气实际消费量及费用数据。数据采集有两种方式：

一是集中供应和使用的，由燃气公司提供能耗数据；

二是分户购买、使用的，逐户调查和累加各用户消费量和费用。

汽油消费数据 填写本单位统计周期内办公使用的汽油实际消费量和费用。“其他用油”应填写车辆用油外所需的汽油消费量和费用。

柴油消费数据 填写本单位统计周期内办公使用的柴油实际消费量和费用。“其他用油”应填写因冬季供暖、日常烧制饮用开水等所需的柴油消费量和费用。

液化石油气消费数据 填写本单位统计周期内办公使用的液化石油气实际消费量和费用。

热力消费数据 填写本单位办公区统计周期内的外购热力消费量和费用。热力消费量数据从热量计量装置上获取。未安装热量计量装置的只填写费用。

充电桩数量 填写本单位办公区安装的电动汽车充电桩数量。

可再生能源应用的相关数据 填写本单位办公区统计周期内太阳能光热利用系统、太阳能光电利用系统、浅层地热能利用系统等相关数据。

其他能源数据 填写本单位办公区统计周期内使用的其他能源数据，消费量参照相应折算系数折算成吨标准煤，并在“()”中填写本制度中未列出的能源的类型。

公共机构数据中心机房能源消费状况

数据中心机房 指本单位专门用于放置数据处理、数据存储、网络传输等 IT 设备，并有不间断电源、空气调节等保障设备的独立建筑区域。

机房建筑面积 填写本单位数据中心机房使用及其配套用房的建筑面积。

设备总功率 填写数据中心机房各类 IT 设备总功率、空气调节设备功率、机房配电及附属设备功率的和。

公共机构采暖能源资源消费状况

采暖面积 填写本单位办公场所中实施冬季采暖的建筑面积。

独立供暖面积 填写本单位办公场所中由本单位独立供暖的建筑面积。

集中采暖面积（按面积收费） 填写本单位办公场所中按面积缴纳采暖费用的建筑面积。

集中采暖面积（按热量收费） 已安装热计量装置，按热消费量收费的单位，填写热计量收费的建筑面积。

独立供暖供热能力：填写本单位独立供暖的锅炉设备的额定供暖能力。

附件 11

各种能源折标准煤参考系数

能源名称	平均低位发热量	参考折标准煤系数
原煤	—	—
其中：1.无烟煤	约 6000 千卡/千克以上	0.9428 千克标准煤/千克
2.炼焦烟煤	约 6000 千卡/千克以上	0.9 千克标准煤/千克
3.一般烟煤	约 4500-5500 千卡/千克	0.7143 千克标准煤/千克
4.褐煤	约 2500-3500 千卡/千克	0.4286 千克标准煤/千克
洗精煤（用于炼焦）	约 6000 千卡/千克以上	0.9 千克标准煤/千克
其他洗煤	约 2500-6000 千卡/千克	0.4643-0.9 千克标准煤/千克
煤制品	约 3000-5000 千卡/千克	0.5286 千克标准煤/千克
焦炭	约 6800 千卡/千克	0.9714 千克标准煤/千克
焦炉煤气	约 4000-4300 千卡/立方米	0.5714-0.6143 千克标准煤/立方米
发生炉煤气	约 1250 千卡/立方米	0.1786 千克标准煤/立方米
重油催化裂解煤气	约 4600 千卡/立方米	0.6571 千克标准煤/立方米
重油热裂解煤气	约 8500 千卡/立方米	1.2143 千克标准煤/立方米
焦炭制气	约 3900 千卡/立方米	0.5571 千克标准煤/立方米
压力气化煤气	约 3600 千卡/立方米	0.5143 千克标准煤/立方米
水煤气	约 2500 千卡/立方米	0.3571 千克标准煤/立方米
天然气	约 7700-9300 千卡/立方米	1.10-1.33 千克标准煤/立方米
液化天然气	约 12300 千卡/千克	1.7572 千克标准煤/千克
煤层气	约 7700 千卡/立方米	1.11 千克标准煤/立方米
原油	约 10000 千卡/千克	1.4286 千克标准煤/千克
汽油	约 10300 千卡/千克	1.4714 千克标准煤/千克
煤油	约 10300 千卡/千克	1.4714 千克标准煤/千克
柴油	约 10200 千卡/千克	1.4571 千克标准煤/千克
燃料油	约 10000 千卡/千克	1.4286 千克标准煤/千克
液化石油气	约 12000 千卡/千克	1.7143 千克标准煤/千克
炼厂干气	约 11000 千卡/千克	1.5714 千克标准煤/千克
石脑油	约 10500 千卡/千克	1.5 千克标准煤/千克
润滑油	约 9900 千卡/千克	1.4143 千克标准煤/千克
石蜡	约 9550 千卡/千克	1.3648 千克标准煤/千克
溶剂油	约 10270 千卡/千克	1.4672 千克标准煤/千克
石油焦	约 7640 千卡/千克	1.0918 千克标准煤/千克
石油沥青	约 9310 千卡/千克	1.3307 千克标准煤/千克
其他石油制品	约 9800 千卡/千克	1.4 千克标准煤/千克
煤焦油	约 8000 千卡/千克	1.1429 千克标准煤/千克

能源名称	平均低位发热量	参考折标准煤系数
粗苯	约 10000 千卡/千克	1.4286 千克标准煤/千克
热力 (当量)	—	0.0341 千克标准煤/百万焦耳
电力 (当量)	860 千卡/千瓦时	0.1229 千克标准煤/千瓦时
高炉煤气	约 900 千卡/立方米	0.1286 千克标准煤/立方米
转炉煤气	约 1900 千卡/立方米	0.2714 千克标准煤/立方米
煤矸石 (用于燃料)	约 2000 千卡/千克	0.2857 千克标准煤/千克
城市生活垃圾 (用于燃料)	约 1900 千卡/千克	0.2714 千克标准煤/千克
余热余压	—	0.0341 吨标准煤/百万千焦
工业废料 (用于燃料)	约 3000 千卡/千克	0.4285 千克标准煤/千克
燃料甲醇	约 5426 千卡/千克	0.7751 千克标准煤/千克
生物乙醇	约 6500 千卡/千克	0.9286 千克标准煤/千克
生物柴油	约 10200 千卡/千克	1.4571 千克标准煤/千克
氢气	约 142000 千焦耳/千克	4.8512 千克标准煤/千克 0.4361 千克标准煤/立方米
沼气	约 5500—5800 千卡/立方米	0.7857-0.8286 千克标准煤/立方米
蔗渣 (干)	约 3500 千卡/千克	0.5000 千克标准煤/千克
树皮	约 2700 千卡/千克	0.3857 千克标准煤/千克
玉米棒	约 4600 千卡/千克	0.6571 千克标准煤/千克
薪柴 (干)	约 3000 千卡/千克	0.4286 千克标准煤/千克
稻壳	约 3200 千卡/千克	0.4571 千克标准煤/千克
锯末刨花	约 2700 千卡/千克	0.3857 千克标准煤/千克

注：此表平均低位发热量用千卡表示，如需换算成千焦耳，只需乘上4.1816即可。

10.2.4 开展节能检查

国资处/节能办开展节能检查及宣传

为落实《关于进一步加强节能工作的通知》有关要求，引导广大师生员工牢固树立节约从我做起、从点滴做起的意识，4月18日至23日，国资处/节能办联合机关党委、学生处学生校园观察团开展了节能检查及宣传活动。

检查人员对明故宫校区综合楼、将军路校区部分教学楼、学院楼、学生公寓开展查找长明灯、长流水及其他浪费水电现象。通过检查，发现了一些依旧存在的浪费现象和行为，检查人员进行了记录并对有关单位和人员提出了整改要求。

宣传人员在两校区办公室、教学楼、学生公寓等场所张贴了节约水电、节约纸张等宣传标签。在张贴过程中，宣传人员还开展了节约宣讲，将学校节约水电、纸张的有关规定再次作了宣传。



通过此次活动，大家意识到不积跬步无以至千里，节约就在我们每个人触手可及之处，进一步促进了全体师生节约习惯的养成。

10.3. 物业常态化环境检查、考核指标体系

10.3.1 安全表一 - 安全质量检查表评分细则

内容	安全生产检查考核标准	分值	检查方法	得分	评分细则
					被检查部门:
安全责任落实 (12分)	1、安全生产管理规章制度完备齐全。	2	检查记录		1、有制度 (1分)：包括安全生产管理制度、应急预案；2、制度完备齐全 (1分)：制度和预案的可行性、预案的演练、制度实施的计划和相关记录。
	2、安全管理责任落实到人，定期签订安全生产责任书。	1	检查记录		1、安全管理责任落实到人 (0.5分)：安全责任清晰、内容具体；2、定期签订安全生产责任书 (0.5分)：遇人员变动及时更新，责任书形式可以多样，但必须经责任人签字确认。
	3、积极配合学校和公司的安全检查，按要求上报材料，发现问题及时整改。	2	检查记录		配合检查 (1分)，按要求上报相关材料，并及时整改 (1分)。
	4、部门领导层每月对安全生产及重大危险源管理情况进行自查，做好自查记录，并由安全负责人和部门负责人签字。	2	检查记录		1、有安全生产自查记录 (1分)；2、安全负责人和部门经理签字 (1分)。
	5、采购规范。严格按照学校、公司招标采购制度、合同管理制度执行，程序规范，杜绝违规情况发生。	3	检查记录		当月第一起违规扣1分，第二起违规扣2分。扣完为止。
	6、盘库规范。(财务负责)	2	财务提供		1、有制度、制度完备齐全 (0.5分)；2、制度执行情况 (1分)：包括：入库、出库、盘库记录；3、库存商品抽盘 (0.5分)：帐实是否相符。
安全培训 (9分)	1、工作人员了解公司的安全方针和安全目标。	1	现场询问		现场询问工作人员公司的安全方针：“安全第一 预防为主 过程控制 持续改进”；部门班组长以上工作人员需知道公司安全目标：“无安全事故、无违章操作、危险源控制率100%、安全教育培训率100%。”。答错一项扣0.5分，扣完为止。
	2、工作人员了解本岗位的安全目标、安全职责。	1	现场询问		所有工作人员须知道岗位安全说明书中本岗位的安全目标和安全职责 (1分)。
	3、工作人员知道本岗位所涉及的安全规章、应急预案，熟知本岗位的工作指导规范具体要求。	1	现场询问		1、工作人员须知道指导本岗位工作的安全规章制度、应急预案 (0.5分)；2、工作人员熟知指导本岗位工作的安全工作规范相关要求 (0.5分)。
	4、各部门定期对工作人员进行安全教育，内容应包括：安全规章制度、安全工作规范、应急预案、危险源、重大危险源、管理方案等，并做好考核记录。	3	检查记录		整项内容为3分。检查内容为相关记录，强调安全教育要有培训计划，内容需完善，要有考核并强调培训效果。考核形式可以有书面考核、口述考核及实际掌握等，但必须有记录 (有培训计划1分，有考勤1分，有考核1分)。
	5、工作人员熟练掌握消防器材使用方法、相关报警程序和报警电话。	2	现场检查		1、工作人员熟练掌握消防器材使用方法 (1分)：包括知道职责范围内消防器材、消防栓的摆放位置及使用方法；2、熟练掌握相关报警程序及报警电话 (1分)。注：学校保卫处报警电话为明故宫校区 (84890110、84890000)、将军路校区 (52112110)。
	6、各部门应急预案100%演练，并做好相关记录。	1	检查记录		应急预案演练的计划 (0.5分)、演练记录 (0.5分)。

江苏航宇后勤服务有限公司《安全生产与服务质量评分表》(一)
适用范围：公司各部门

江苏航宇后勤服务有限公司《安全生产与服务质量评分表》（一）

适用范围：公司各部门

被检查部门：

内容	安全生产检查考核标准	分值	检查方法	得分	评分细则
基础环境 (11分)	1、作业场所整洁、有序，地面无积水、无油污、烟头或垃圾杂物，无碍物和绊脚物。	3	现场检查		1、作业场所整洁、有序（1分）；2、作业场所地面无积水、无油污、烟头或垃圾杂物（1分）；3、作业场所无碍物和绊脚物（1分）。
	2、安全警示标志齐全、明显有效。	2	现场检查		1、安全警示标志齐全（1分）；2、安全警示标志明显有效；警示标志位置合理、应急状态下要能正常显示（1分）。
	3、消防设施设备齐全有效，消防通道畅通。	2	现场检查		1、消防设施设备齐全有效（1分）；2、消防通道畅通（1分）。
	4、用电符合安全标准，无违章电器； 能源管理检测符合节能、绿色要求。	2	现场检查		1、用电符合安全标准（1分）；2、无违章电器（1分）； 能源管理检测符合节能、绿色要求（2分）。
	5、应急预案要求的应急设备及物资完好、有效；日常对应急设备及物资按要求进行检查并记录。	2	检查记录		1、应急预案要求的应急设备及物资完好、有效（1分）；2、日常对应急设备及物资按要求进行检查，检查记录完整（1分）。
作业安全 (10分)	1、设施设备安全操作规程张贴上墙，设施设备有明确责任人。	2	现场检查		1、设施设备安全操作规程上墙（1分）；2、设施设备有明确责任人（1分）。
	2、工作人员按作业要求做好各项安全防护。	3	现场检查		整项内容为3分，采取现场检查、抽查方式，包括库房安全防护用品的库存、有效期及现场作业中安全防护用品的使用情况。有一项不符合1分，扣完为止。
	3、特种设备定期检验，安全有效。	2	检查记录		整项内容为2分，检查其保养维修计划及记录。有一项不符合1分，扣完为止。
	4、特种作业人员100%持证上岗。	2	检查记录		整项内容为2分，检查特种作业人员有无证件及证件有效性。有一项不符合扣1分，扣完为止。
	5、重点安全生产场所对非工作人员出入执行查制度。（重点安全生产场所强弱电回除外）	1	检查记录		检查相关出入记录或以其他形式检查出入查询的执行情况（1分）。
危险源管理 (8分)	1、工作人员了解本岗位涉及的危险源、清楚本岗位工作环境所涉及的重大危险源，掌握本岗位涉及的重大危险源的管理措施。	2	现场询问		1、工作人员须能回答涉及本岗位的危源5-10条（0.5分）；2、工作人员必须清楚涉及本岗位的重大危险源（0.5分）；3、必须掌握对重大危险源的管理措施（1分）。
	2、各部门建立危险源台账，并按周期对重大危险源实施监控。	2	检查记录		1、危险源台账、重大危险源清单及重大危险源的安全管理方案（1分）；2、按周期监控（1分）。
	3、各部门的危险源及时更新。	1	检查记录		各部门对危险源的变化及时更新并上报至综合管理部（1分）。
	4、对检查发现的隐患及时整改；超出本部门能力范围的整改要求及时上报，并对隐患加强监控。	3	检查记录		1、隐患及时整改（2分）；2、上报及加强监控（1分）。
合计		50			

检查人（签字）：

日期：

年 月 日

10.3.2 物业 - 安全质量检查表评分细则修订

江苏航宇后勤服务有限公司《安全生产与服务质量评分表》(二)

适用范围: 物业管理部

被检查部门: 物业管理部

内容	服务质量检查考核标准	分值	检查方法	得分	评分细则
安全 防护 (14 分)	1、定期检查所辖区域消防设施的完整性, 发现异常及时上报。	2	现场检查		整项内容为2分, 有一项不符合扣1分, 扣完为止。
	2、定期巡查区域内门窗、栏杆、扶手、桌椅、讲台及教辅设备的防盗、悬挂固定辅助设施等, 并有报修记录, 确保设施设备损毁及时报修。	2	现场检查 检查记录		1、有巡查记录且记录完整(1分); 2、有报修记录且记录完整(1分)。
	3、定期巡查责任区域内房屋、水电、电梯等设施, 并有报修记录。保证设施、设备及时报修。	2	检查记录		1、有巡查记录且记录完整(1分); 2、有报修记录且记录完整(1分)。
	4、责任区域内大件物品出入、来访人员按规定记录, 发现异常情况及时上报。	2	检查记录		整项内容为2分, 检查相关记录及记录完整性, 有一项不符合扣1分, 扣完为止。
	5、工作人员在工作期间以及中午一律禁止烧饭。	2	现场检查		整项内容为2分, 发现不符合一次扣1分, 扣完为止。
	6、严禁在宿舍内乱接乱拉电线、插座, 严禁在宿舍使用大功率电器及超负荷用电(大功率电器不可同时使用)。	2	现场检查		整项内容为2分, 发现不符合一次扣1分, 扣完为止。
	7、假期期间安排专人值班, 对值班员家属探亲情况做巡查, 发现问题及时上报。	2	现场检查 检查记录		整项内容为2分, 值班不符合要求扣1分; 家属探亲影响工作扣1分, 扣完为止。
	1、工作人员经培训后上岗, 按照岗位流程及标准开展服务工作。	2	现场检查 检查记录		1、工作人员经培训后上岗(1分), 检查培训记录; 2、按照岗位流程及标准开展服务工作(1分), 现场检查。
	2、工作人员工作时统一着装, 佩戴胸牌。用语文明、态度热情、服务规范。	2	现场检查		1、工作人员工作时统一着装, 佩戴胸牌(1分); 2、用语文明、态度热情、服务规范(1分)。
	3、工作人员坚守岗位, 认真履行岗位职责, 无迟到、早退、脱岗、闲聊、喧哗等现象。	3	现场检查		整项内容为3分, 有一项不符合扣1分, 扣完为止。
	4、值班员按作业规范实施巡查并记录, 记录内容准确、规范完整, 发现问题及时督促整改落实。	4	检查记录		1、值班员按作业规范实施巡查并记录(2分); 2、发现问题及时督促整改落实(2分)。
	5、严格按照教务处计划和课程表要求, 确保责任区域内教室调度及时合理、无失误。特殊情况按教务处或学院安排, 但须有记录。	3	检查记录		整项内容为3分, 检查记录及记录完整性, 有一项不符合扣1分, 扣完为止。
	6、每日上课前做好责任区域内排课教室常用教具的检查, 保持教师休息室整洁。	3	现场检查		整项内容为3分, 现场检查, 有一项不符合扣1分, 扣完为止。
	7、对信息平台或其它渠道反映的意见或建议及时回复, 核实问题, 解决(或解释)问题。	2	检查记录		1、对信息平台或其它渠道反映的意见或建议及时回复(1分); 2、问题解决(或解释), 已及时整改(1分)。
服务 质量 (21 分)					

江苏航宇后勤服务有限公司《安全生产与服务质量评分表》(二)

适用范围: 物业管理部

被检查部门: 物业管理部

内容	服务质量检查考核标准	分值	检查方法	得分	评分细则
	8、遵守学校和集团规章制度, 及时按要求完成集团布置的临时工作。	2	现场检查 检查记录		整项内容为2分, 有一项不符扣1分, 扣完为止。
卫生 保洁 (15 分)	1、每日按时做好责任区公共区域(通道、楼梯、厕所、玻璃)环境卫生, 并保持干净整洁; 垃圾日产日清, 保持垃圾桶清洁; 无“三废”等有害垃圾, 建筑垃圾及时清理, “三废”等有害垃圾按规处置。	5	现场检查		整项内容为5分, 有一项不符扣1分, 扣完为止。
	2、责任区域楼内楼梯通道、楼梯间保持墙面无乱贴乱划、擅自占用、堆放杂物等现象。	4	现场检查		整项内容为4分, 有一项不符扣1分, 扣完为止。
	3、电梯按工作规范擦拭保洁, 保持干净清洁无污迹, 排风、照明正常运行。	3	现场检查		整项内容为3分, 有一项不符扣1分, 扣完为止。
	4、物业管理部已承接的电梯机房, 场所整洁无杂物、蜘蛛网。	3	现场检查		整项内容为3分, 有一项不符扣1分, 扣完为止。
	合计	50			

检查人(签字):

被检查部门负责人(签字):

日期:

年 月 日

日期:

年 月 日

10.4. 危险废弃物处置

10.4.1 危险废弃物暂存处挂牌公开

危险废弃物产生单位信息公开

企业名称：南京航空航天大学将军路校区

地址：南京市江宁区将军大道29号

法人代表及电话：单忠德 84890000

环保负责人及电话：王勤 84891322

危险废弃物产生规模：1（含）-10吨

危险废弃物贮存设施数量：仓库1处、储罐 处

危险废弃物贮存设施建筑面积（容积）：

仓库65平方米、储罐 升



学校平面示意图

危险废物名称	危险废物代码	环评批文	产生来源	污染防治措施
实验室废弃物	900-47-49	无	教学及科研	防雨、防晒、防渗漏、 泄露液体收集
危险废物名称	危险废物代码	环评批文	产生来源	污染防治措施
化学品包装容器	900-041-49	无	教学及科研	防雨、防晒、防扬散、 防渗漏

监督举报热线：12369

网上举报：<http://222.190.123.51:8500/>

南京市生态环境局监制

10.4.2 危废处置照片







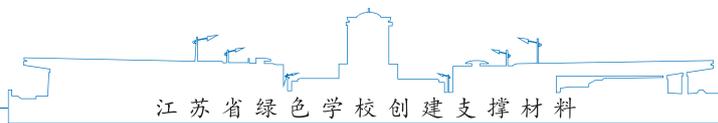




观测点 11

因地制宜开展可再生能源利用、新能源利用和雨水（中水）回用，实施雨污分流。

11.1. 可再生能源、新能源利用	257
11.1.1 南航大可再生能源利用	257
11.2. 中水雨水利用	264
11.2.1 中水雨水利用情况	264
11.3. 雨污分流	265
11.3.1 雨污分流施工照片	265
11.3.2 验收合格照片	270



11.1. 可再生能源、新能源利用

11.1.1 南航大可再生能源利用

附件

推进校园建筑可再生能源应用改造

单位名称：南京航空航天大学

主 题：校园建筑绿色化项目改造

方 向：可再生能源应用

摘 要：2020-2021 年期间，南航大开展了以空气能热泵、光伏发电为主要内容的节能技改项目，建筑绿色化改造取得了显著成效

关键词：（高等学校，绿色化改造，可再生能源应用，节能效益）

一、基本情况

南京航空航天大学创建于 1952 年 10 月，是新中国自己创办的第一批航空高等院校之一。1978 年被国务院确定为全国重点大学；1981 年经国务院批准成为全国首批具有博士学位授予权的高校；1996 年进入国家“211 工程”建设；2000 年经教育部批准设立研究生院；2011 年，成为“985 工程优势学科创新平台”重点建设高校；2017 年，进入国家“双一流”建设序列，现有航空宇航科学与技术、力学、控制科学与工程三个学科入选第二轮“一流学科”建设名单。学校现隶属于工业和信息化部。2018 年 12 月，工业和信息化部、教育部、江苏省共建南京航空航天大学。

学校现启用明故宫、将军路、天目湖三个校区，占地面积 3046 亩，建筑面积 189.3 万平方米。现有教职工 3526 人，学生 35127 人（其中本科生 19044 人，研究生 15262 人，学位留学生 821 人），成人教育学生 2361 人。

学校的主要能源类型为电力，另有少量学生食堂及锅炉用天然气。2021 年全校电力用量为 7293.89 万千瓦时，自来水用量为 217.5 万立方，天然气用量为 128.8 万立方。

二、推进措施

2020-2021 年，南航大明故宫校区 7 幢学生公寓楼及将军路校区航天学院楼及外国专家楼共 9 幢建筑开展了以可再生能源为主要内容的绿色化改造：

1、明故宫校区 7 幢学生公寓热水系统能效提升改造。

B8 公寓楼为 4 层，其余 B13、B15、B16、B17、B18、B19 学生公寓楼每幢建筑都是 6 层，7 幢楼建筑面积共计 39000 平米，楼内住宿学生约 4800 人，是使用年限较久的条式建筑，内部布置结构为南北两边是房间，中间一条过道。每层有一间盥洗间、一间厕所、一间洗浴间。每个洗浴间安装了 10-16 台电热水器，用于学生淋浴。随着电热水器使用年限超过 8 年，安全隐患也逐渐显现，学校考虑对淋浴设备进行改造，将以上公寓全部改造成空气源热泵洗浴，并配套刷卡设备进行定时计费控制出水，每个学生刷自己的校园卡即可淋浴。

改造前，7幢楼内共有520台电热水器，每台电功率2.0KW，总功率1040KW，年耗电量180万度左右。改造后，根据楼内人数，每幢配置了6-8套空气源热泵主机，共计配置了45台，总功率356KW。同时在每幢建筑楼顶安装了保温水箱用来储存热水。改造后年用电量降为80万度左右，节能成效非常显著。



改造前的淋浴间，电热水器





改造后的楼顶主机及楼内淋浴间

此项目空气源热泵设备及控制设备购置费用约 220 万元，楼顶水箱、楼顶防水处理及室内配套水电改造费用约 320 万元，共投资 540 万元左右此。

2、 将军路校区航天类学科楼及外专楼绿色化改造

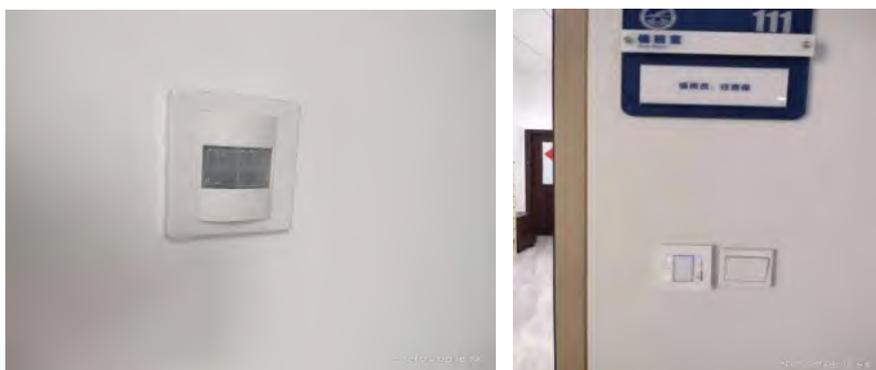
航天类学科楼由两幢 6 层建筑构成，建筑 41064 平米，为航天学院主要办公、学习、科研场所。外专楼由一栋十三层主楼、一栋十层主楼和一层地下室组成。总建筑面积 55031 平方米，其中：地上建筑面积为 47145 平方米；地下建筑面积为 7886 平方米，为留学生及外籍教师生活、科研学习场所。



2.1 在这两个建筑楼顶增设光伏并网发电系统，电压等级为 0.4kV，并网点为顶层配电箱，该系统为并网发电，目前建成的发电容量为 18KW_p，投资 35 万元，主要用于楼内走道灯用电，基本满足楼内 260 个走道灯用电。



2.2、建筑内公共走道，楼梯间，门厅等公共场所的照明设备控制开关大部份改造成红外感应延时控制开关，共计改造开关 162 个，少数场所因监控需要保留手动开关。消防应急疏散照明灯具全部采用 led 光源。



三、成果效益

校园建筑绿色化学校在 2021 年开展的两个绿色化改造项目，覆盖用能人数近 5000 人，取得了多方面的效益：

1、从经济效益来看，采用空气源热泵替换电热水器后，设备总功率下降了 65.77%，年度节能量超过 100 万千瓦时，年节约经费近 55 万元。

2、从安全性来看，原有淋浴间内的电热水器都使用 220V 电源，环境潮湿、数量众多，在达到一定使用年限后存在设备绝缘下降引起人员触电的隐患；改造后，所有强电设备安装在建筑物楼顶，淋浴间只有 12V 低压直流设备，确保了使用人员的安全。

3、从示范教育效果来看，校园建筑照明广泛采用光伏发电红外控制开关，对广大师生培养节能意识、探索节能创新起到了很好的引领效果。

四、经验总结

校园建筑绿色化改造需要一定资金投入并结合学校实际方能取得较好效果，从我校的经验来看，有以下几个注意事项：

1、领导重视，持续在校园建筑改造过程中配套投入节能技改专项经费。

2、找准方向，摸清校园主要能耗设备及改造场所，我校的现状是空调及电加热设备用能占校园能耗总量比例达到近 70%，抓住这类高能耗设备进行绿色化改造能取得较好

的效果。

3、尽量采用较为成熟的节能技术，市场上节能新技术层出不穷，要选择经过广泛验证及使用的，避免出现节能不节钱的情况。

11.2. 中水雨水利用

11.2.1 中水雨水利用情况

一、在将军路校区砚湖溢水口旁设雨水处理存储装置，用于校园绿化灌溉；学校利用校园内自然湖泊收集雨水，配备了抽水设施及车辆，在校园内利用雨水灌溉绿化草坪，每年可节约自来水约 7000 立方。



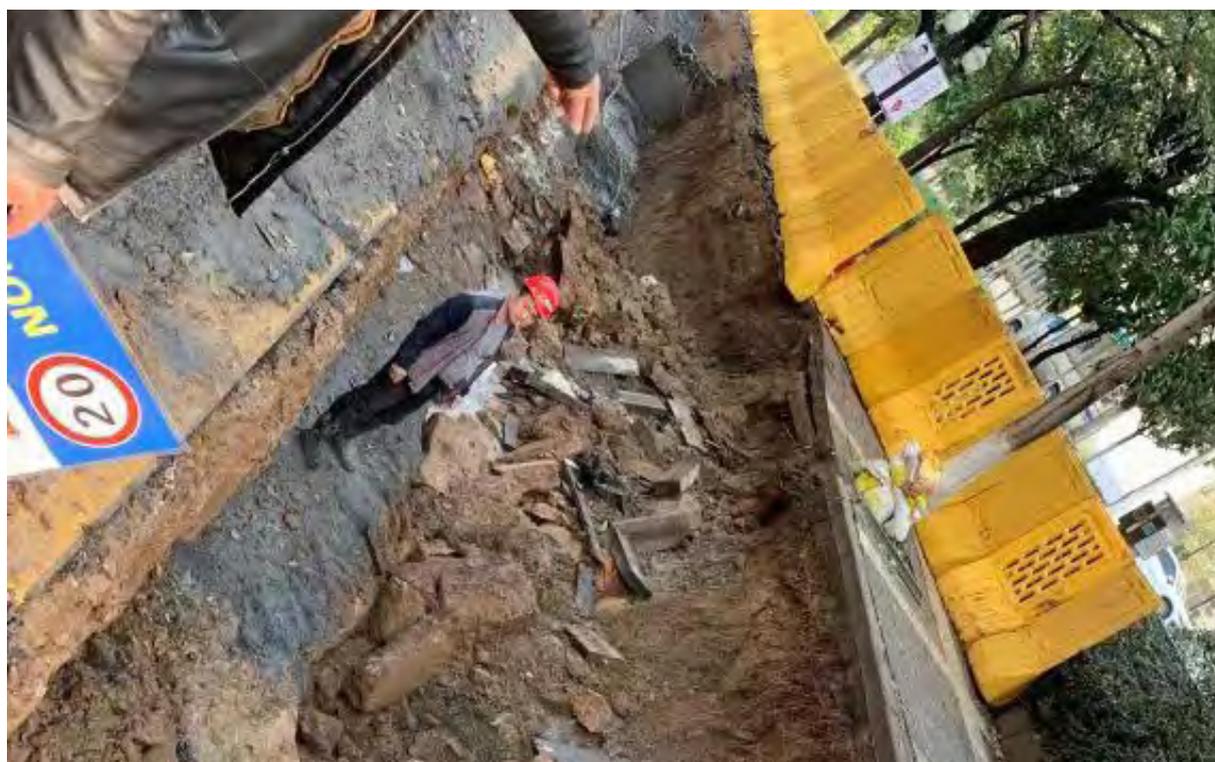
利用雨水绿化灌溉

二、在 B6 公寓安装了 10 套中水回收处理设备，处理后用于卫生间保洁。



11.3. 雨污分流

11.3.1 雨污分流施工照片











11.3.2 验收合格照片

排水户名称	南京航空航天大学（将军路校区）			
法定代表人	葛宏			
营业执照注册号	12100000468006828U			
详细地址	南京市江宁开发区将军大道29号			
排水户类型	事业单位	列入重点排污单位名录（是/否）	否	
许可证编号	苏江宁排水字第 320115-11-0395 号			
有效期	2020年7月24日—2025年7月23日			
排水口水口编号	连接管位置	排水去向 (路名)	排水量 (m ³ /日)	污水最终去向
1	胜太西路×2	胜太西路	1000	开发区污水处理厂
2	将军大道	将军大道	800	开发区污水处理厂
3	允赛街×2	允赛街	800	开发区污水处理厂
4	静淮街	静淮街	400	开发区污水处理厂
许可内容 主要污染物项目及排放标准 (mg/L) :				
备注				



持证说明

- 1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- 2、此证书只限本排水户使用，不得伪造、涂改、出借和转让。
- 3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的，排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。
- 4、排水户名称、法定代表人等变化的，应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。
- 5、排水户应当在有效期届满30日前，向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的，《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

城镇污水排入排水管网许可证

南京航空航天大学（将军路校区）

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第六十四号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见附件）向城镇排水设施排放污水。

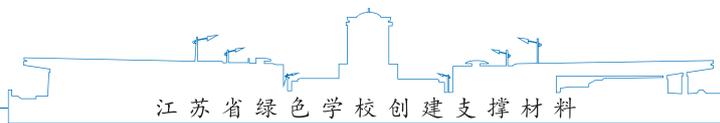
特发此证。

有效期：自 2020 年 7 月 24 日
至 2025 年 7 月 23 日

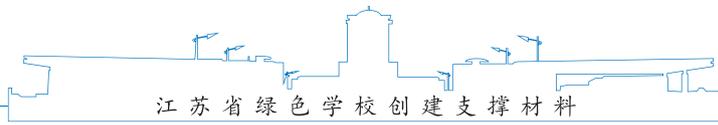
发证单位（章）
2020 年 7 月 24 日

许可证编号：苏江宁排水字第320115-11-0395 号

中华人民共和国住房和城乡建设部监制 江苏省住房和城乡建设厅印制



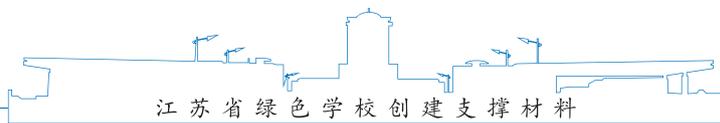
三、培育绿色校园文化



观测点 12

充分发挥学生组织和志愿者的积极作用，利用节能宣传周、世界水日和中国水周、粮食安全宣传周、森林日和植树节等契机，线上线下积极开展各类校园活动，倡导节能、节水、节粮等行为。

- 12.1. 结合重要时间节点开展线上宣传 277
- 12.2. 二手物品漂流市场 286
- 12.3. 开展各类宣传 289



12.1. 结合重要时间节点开展线上宣传

“碳达峰”、“碳中和”，南航人行动起来！

南京航空航天大学 2021-06-15 12:21

收录于话题
#秒懂南航

2个

NEWS

2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，**二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，力争争取2060年前实现碳中和。**

为如期实现“碳达峰”和“碳中和”目标
学校通过出台制度、搭建平台、
革新科技、开展活动等方式
从多方面着手，多措并举
打好节能、提效、减排“组合拳”
让我们一起来看看
南航人有哪些创新做法吧



各位 NUAAer 请注意，“世界水日”来啦！

这些用水知识你真的知道吗？

南京航空航天大学学生服务



各位 NUAAer 请注意：

2022 年度的“**世界水日**”来啦！

唤起公众节水意识

加强水资源保护

每一年的“**世界水日**”都在为之奋斗

那么对于“**世界水日**”

你了解多少呢？

植树节 | 重新认识一下吧，我是植树节

植树节-ARBOR DAY-种下一片希望收获一篇美好



今年的植树节
事服的筒子们在南航的校园里
种下一片茁壮的青绿
这片青绿会承载着十一年的记忆
在未来的日子里不断生长

十一周年 | 十一相随 “植”此青绿

南京航空航天大学学生服务



十一而随 植此青绿



窗前日光弹指过

席间花影坐前移

转眼间

南航学生事务服务中心

已陪伴南航的学子走过十一载春秋



没错

这个十一周年

事服成员们决定洒下一片绿

将它洒向南航这片求学的热土

也洒向每位南航学子的心中



央视等主流媒体集中报道我校食堂推出“一毛钱米饭”

时间:2020-08-31 作者:饮食服务中心责任编辑:来源:饮食服务中心点击:817次

习近平总书记近日对制止餐饮浪费行为作出重要指示,后勤集团迅速响应、主动作为,切实将“厉行节约、反对浪费”落实到实际行动中。学校食堂在原有“光盘打卡”“光盘有奖励”等活动的基础上,推出“一毛钱米饭”,学生花一毛钱就可以买到一份50克的米饭,此举受到学生的广泛好评,同时也得到了央视等主流媒体的关注报道。人民日报、新华社、新华网、央视新闻频道、中国日报、中国青年报、新华日报等媒体进行了集中报道,进入微博热搜前3名,阅读量突破1.6亿。



我校食堂一直高度关注学生“舌尖上的浪费”现象,并积极采取相应措施,一方面做好宣传教育,食堂的每张餐桌上都张贴了“节俭养德、文明餐桌”的宣传贴画,食堂大厅的广播、电子屏循环播放“厉行节约、杜绝浪费”等内容,收残阿姨对剩余饭菜较多的同学也会友情提醒,引导学生养成勤俭节约的习惯;另一方面进行激励引导,食堂在去年年底就推出了第一期“光盘行动”,集齐一定的光盘次数就可以换取相应奖励,收到了较好的节约效果。

漫画谈 | 碳达峰、碳中和

节能科 南航国资 2021-06-09 12:01

收录于话题
#国资课堂

21个

“绿水青山就是金山银山” 习近平生态文明思想已深入人心，如今“碳达峰、碳中和”更成为热议词。习近平总书记强调，要实现**2030年前碳达峰、2060年前碳中和**的目标。那么什么是“碳达峰、碳中和”呢？碳达峰是碳排放量达到峰值后回落；碳中和是通过节能减排来中和碳排放量。



嘿，

这里有件“小事”，
超酷的！



SHAI

出你的盘子
争做光盘达人



“党员在身边·服务零距离”之

奖品设置

1. 从活动发起日起，连续打卡5天，奖励定制“光盘达人”荣誉徽章。
2. 活动开始日起完成连续打卡20天，获得神秘奖品，奖品敬请期待。

活动对象

南航全体师生

打卡时间

12月2日-12月27日
周一至周五 午餐
10:40 - 13:00

打卡流程

1. 取餐后，在食堂收银台领取“光盘达人卡”。
2. 就餐结束后，持光盘至收银台审核盖章即完成打卡。

光盘行动

從
我
做
起

领奖方式

世界环境日| 南航“蚂蚁森林”上线啦!

青年南航 2020-06-05 08:12

**“绿水青山就是金山银山”
“要像保护眼睛一样保护生态环境，
像对待生命一样对待生态环境。”**

习近平总书记这样说道。
八年来，他持之以恒参加首都义务植树活动
用实际行动践行着
“一年接着一年干，一代接着一代干”



习近平总书记今年4月参与首都义务植树活动图

今天是世界环境日

手指点一点
就能种下一片森林
今天的你
也可以为环境做点贡献!

世界环境日

团团当主播 | 经济与管理学院陆浩天：叮！你有一份节电倡议请查收~

正在当主播的 青年南航 2021-10-08 17:34

收录于话题

#团团当主播 今天我来说

34个

最近又有什么新鲜事？
校园生活、学习分享、社会热点

……

“团团当主播 今天我来说”

舞台交给你

话筒交给你

你，就是下一个校园小主播！



今天的

“团团当主播 今天我来说”

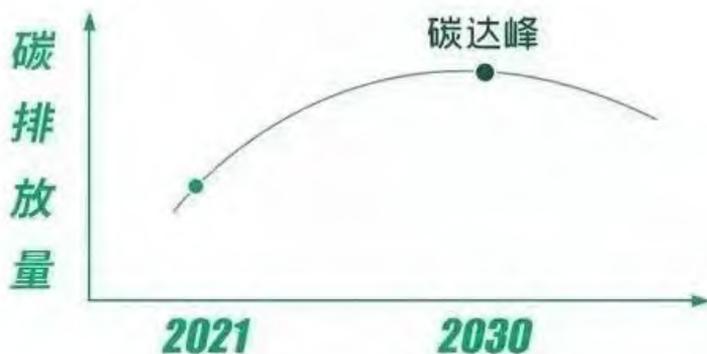
经济与管理学院 2019级本科生陆浩天

与我们分享

节电的那些事儿



某一个时刻，二氧化碳排放量达到历史最高值，之后逐步回落。



12.2. 二手物品漂流市场



- 2021年06月12日
已群发

环保扎根现在，绿色引领未来——学生公寓本科生毕业季易物市场活动
衷心祝愿2021届全体毕业生志存高远，前程似锦！
...支部 销售物品：书籍、学习用品、生活用品、手工艺品等二手物品，...

595 1 0 4
- 2021年06月08日
已群发

环保扎根现在，绿色引领未来——学生公寓本科生毕业季易物市场活动
衷心祝愿2021届全体毕业生志存高远，前程似锦！
...支部 销售物品：书籍、学习用品、生活用品、手工艺品等二手物品，...

45 0 0 0
- 2021年04月01日
已群发

环保扎根现在，绿色引领未来——首届学生公寓毕业季易物市场
随着21届研究生离校，不少同学留下许多物品，带走极不方便，直接丢弃又非常可惜，特别是各种学习书籍往往对低年级的同学有着特殊的价值，对此，公寓中心...
...支部 销售物品：书籍、学习用品、生活用品、手工艺品等二手物品，...

920 1 1 1

我为同学做件事⑦ | 南航版“闲鱼”，毕业季跳蚤市场等你来！

青年南航 2021-06-11 14:53

又是一年盛夏
转眼又到毕业季
毕业生翻箱倒柜
赴一场告别
那些承载着无数记忆的物品
早已成为时间的象征
记忆的碎片

即将离校的你
是否有许多闲置物品？

别担心

南航版“闲鱼”

——跳蚤市场

马上就要开始啦！



毕业季 | 本部跳蚤市场：把青春换种方式留给你

南航能动家园 2021-06-14 22:35



又是一年盛夏
毕业生翻箱倒柜
赴一场告别
在校生寻寻觅觅
等一场邂逅
带不走的青春
请你替我保管



□\$

□□□\$□□\$



南航能动家园

期待您的加入!

公众号ID : nuaa_cepe

 南航能动家园

12.3. 开展各类宣传

2021 年度学生宿舍节能评比

南航明故宫学生公寓 2021-09-28 11:10

为加强节约资源和保护环境意识，形成绿色低碳生活方式，助力生态文明和美丽校园建设，学校将开展**学生宿舍节能评比活动**，具体安排如下：

CHAMPION

活动安排

活动时间/Arrangement

2021 年 10 月 6 日 至 2021 年 10 月 16 日

活动形式/Arrangement

根据活动日期内各宿舍的用电量及宿舍入住人数，按不同类型的宿舍楼分别**评选出若干人均用电量最少的宿舍，设一、二、三等奖**进行一定程度的奖励，具体奖项数量设置如下：

明故宫校区宿舍组：一等奖 3 名，二等奖 10 名，三等奖 20 名

将军路校区慧园宿舍组：一等奖 2 名，二等奖 4 名，三等奖 8 名

将军路校区博园宿舍组：一等奖 2 名，二等奖 4 名，三等奖 8 名

将军路校区怡园宿舍组：一等奖 2 名，二等奖 4 名，三等奖 8 名

将军路校区馨园宿舍组：一等奖 2 名，二等奖 4 名，三等奖 8 名

将军路校区和园宿舍组：一等奖 3 名，二等奖 5 名，三等奖 10 名

注意事项/Arrangement 本次活动无需申请，**所有宿舍均纳入评比范围**，具体实施方案及评奖办法由校国资处/节能办和公寓服务中心负责。



公众号

发表记录包括群发和发布。已群发内容会推送给用户。已发布内容不会推送，不占用群发次数，也不会展示在公众号主页中。

全部 54

群发

发布

2021年09月28日
已群发



@南航人：您有一份校园节电倡议书，请查收！

疫情以来，工业产能迅速提升，用电量随之增高，外贸出口订单海量涌入中国，商品出口贸易占比16%，2021年工业用电同比增长20%...不可小觑。全民树立**节能**意识，培养**节能**习惯，是缓解电力紧张...

747 1 0 2

2021年09月28日
已群发



2021年度学生宿舍**节能**评比

为加强节约资源和保护环境意识，形成绿色低碳生活方式，助力生态文明和美丽校园建设，学校将开展学生宿舍**节能**评比...将开展**学生宿舍节能**评比活动，具体...

1644 3 6 5

观测点 13

以每年的环境日或生态环境热点为主题，开展生态环境主题教育活动

13.1. 生态环境相关主题教育	292
13.2. 月讲评、班会、宣传活动	297
13.2. 月讲评、班会、宣传活动	301
13.3. 公众号专栏、思想和行为习惯宣传引导	306
13.4. 线上线下生态文明教育	311

13.1. 生态环境相关主题教育

线上节水知识竞赛，快来参加吧！

南京航空航天大学学生服务2022-03-24 16:40

线上节水知识竞赛

众所周知，每年的3月22日为“世界水日”。

为了唤起公众的节水意识，加强水资源保护，进一步加强我校绿色校园的建设，我们将通过线上节水知识竞赛的方式，让大家对节水知识有更进一步的了解。

大家快来看看吧！

活动简介

参赛对象

南京航空航天大学全体学生

参赛时间

即日起-3.28日

答题方式

比赛将在快考题平台进行线上考试，每个人拥有答题次数不限，每次将从题库内随机抽取50道单项选择题作为试题，每次答题限时60分钟。

成绩结算

本次比赛最终以分数进行排名（同分即按照作答时间，时间短排名优先）

奖项设置

一等奖 宇航员音箱（4名）

二等奖 宇航员夜灯（15名）

三等奖 手账本（60名）



计算机学院开展“青”心聚力，基层有我”志愿服务活动

原创 南航计算机学院 南航计算机学院 2022-03-05 18:54

3月5日是一年一度的学雷锋纪念日，为弘扬雷锋精神，计算机科学与技术学院1620102团支部在南航揽翠苑社区开展“青”心聚力，基层有我”志愿服务活动，以实际行动践行雷锋精神和志愿服务精神。

“青”心聚力，基层有我

随着生活水平的提高，人们对生活环境的要求越来越高，社区环境在很大的程度上影响着社区群众的生活质量。针对社区相关工作人员及业主的需要，来自1620102团支部的12名志愿者在社区内开展了“沐浴阳光下的劳动”社区清扫活动和“垃圾进箱，心有余香”主题宣传活动，旨在为社区维护良好的卫生环境，提升社区居民的幸福感。



文章已于2022-03-05修改

各位 NUAAer 请注意，“世界水日”来啦！

这些用水知识你真的知道吗？

南京航空航天大学学生服务



各位 NUAAer 请注意：

2022 年度的“**世界水日**”来啦！

唤起公众节水意识

加强水资源保护

每一年的“**世界水日**”都在为之奋斗

那么对于“**世界水日**”

你了解多少呢？

植树节 | 重新认识一下吧，我是植树节

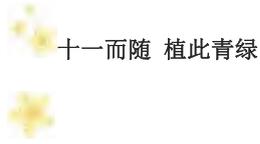
植树节-ARBOR DAY-种下一片希望收获一篇美好



今年的植树节
事服的筒子们在南航的校园里
种下一片茁壮的青绿
这片青绿会承载着十一年的记忆
在未来的日子里不断生长

十一周年 | 十一相随 “植”此青绿

南京航空航天大学学生服务



十一而随 植此青绿

窗前日光弹指过
席间花影坐前移
转眼间
南航学生事务服务中心
已陪伴南航的学子走过十一载春秋



没错
这个十一周年
事服成员们决定洒下一片绿

将它洒向南航这片求学的热土
也洒向每位南航学子的心中



接下来
和小微爷一起看看植树节那天

13.2. 月讲评、班会、宣传活动

“碳达峰”、“碳中和”，南航人行动起来！

南京航空航天大学 2021-06-15 12:21

收录于话题
#秒懂南航

2个

NEWS

2020年9月，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，**二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和。**

为如期实现“碳达峰”和“碳中和”目标
学校通过出台制度、搭建平台、
革新科技、开展活动等方式
从多方面着手，多措并举
打好节能、提效、减排“组合拳”
让我们一起来看看
南航人有哪些创新做法吧



城市节水宣传周



张贴节能节水标签



学校能耗水耗数据公开



参观南京水务历史展览馆

线上节水知识竞赛，快来参加吧！

南京航空航天大学学生服务2022-03-24 16:40

线上节水知识竞赛

众所周知，每年的3月22日为“世界水日”。

为了唤起公众的节水意识，加强水资源保护，进一步加强我校绿色校园的建设，我们将通过线上节水知识竞赛的方式，让大家对节水知识有更进一步的了解。

大家快来看看吧！

活动简介

参赛对象

南京航空航天大学全体学生

参赛时间

即日起-3.28日

答题方式

比赛将在快考题平台进行线上考试，每个人拥有答题次数不限，每次将从题库内随机抽取50道单项选择题作为试题，每次答题限时60分钟。

成绩结算

本次比赛最终以分数进行排名（同分即按照作答时间，时间短排名优先）

奖项设置

一等奖 宇航员音箱（4名）

二等奖 宇航员夜灯（15名）

三等奖 手账本（60名）



漫画谈 | 碳达峰、碳中和

节能科 南航国资 2021-06-09 12:01

收录于话题
#国资课堂

21个

“绿水青山就是金山银山”习近平生态文明思想已深入人心，如今“碳达峰、碳中和”更成为热议词。习近平总书记强调，要实现**2030年前碳达峰、2060年前碳中和**的目标。那么什么是“碳达峰、碳中和”呢？碳达峰是碳排放量达到峰值后回落；碳中和是通过节能减排来中和碳排放量。



2021年线上年级会——

习近平生态文明思想 和生态文明行为习惯

目录 CONTENTS

壹 习近平生态文明思想

贰 生态文明活动节日

叁 相关生态文明保护组织

肆 生活节水小知识



相关生态文明保护组织



13.2. 月讲评、班会、宣传活动

系列推送精选



南京航空航天大学学生服务



“世界水日”节水知识竞赛获奖名单新鲜出炉，…

[答疑汇总](#) [竞赛帮](#) [关于我们](#) [绿色校园](#)

“世界水日”节水知识竞赛获奖名单新鲜出炉，快来看看你有没有得奖…



线上节水知识竞赛，快来参加吧！



植树节 | 重新认识一下吧，我是植树节~



各位NUAAer请注意，“世界水日”来啦！这些用水知识你真的知道吗？



研究生毕业季 | 文明离校，扬帆起航

南京航空航天大学学生服务 2022-04-08 16:00

致青春·毕业季 我们不说再见

青春的故事，今天说给你听

春昼初长，芳花次第开
砚湖畔杨柳新芽
美好的春光只是匆匆一瞥
仲春进入尾声
离别也悄然来临



时光似水，岁月如梭，不经意间，短暂的研究生时光已走入倒计时。回首过去，欢笑、泪水、团结、进取，一切都将在这一刻定格，成为我们生命中最美好的回忆与珍藏。

习近平总书记在全国教育大会上强调要把劳动教育纳入培养社会主义建设者和接班人的总体要求之中，明确提出要将劳动教育纳入学生的全面发展中，**深入开展劳动教育有助于学生形成正确的价值观，有助于实现“德智体美劳”全面发展，提高就业能力。**

2021毕业季 | 南航版“闲鱼”，毕业季跳蚤市场等你来！

南京航空航天大学学生服务 2021-06-11 19:00

又是一年盛夏
转眼又到毕业季
毕业生翻箱倒柜
赴一场告别
那些承载着无数记忆的物品
早已成为时间的象征
记忆的碎片

即将离校的你
是否有许多闲置物品？

别担心

南航版“闲鱼”

跳蚤市场

马上就要开始啦！

碳达峰 碳中和
ACHIEVING CARBON NEUTRALITY

南航人在行动
NAAERS ARE IN ACTION

ENVIRONMENT PROTECTION

节能宣传周活动

- 2021毕业季跳蚤市场
毕业行李太多带不走，怎么办？
买买买冲动囤货，如何让钱包回血？
缺生活学习用品，又不想高价买全新？
来这里，一次解决所有问题。
2021毕业季，节约有你，一路同行！
- 节能管理体验日
- 空调节电大作战
- 低碳主题党日活动

主办单位：国资处/节能办 校团委 学生处 将军路校区管委会 公寓服务中心

山区湖区共种一棵树——计算机学院植树节活动

南航计算机学院 2022-03-12 15:24



2022年是我国全民义务植树运动
开展的第41周年
3月12日 第44个植树节来临之际
计算机科学与技术学院/人工智能学院
开展了“山区湖区共种一棵树”植树节活动



3.12 植树节“山区湖区共种一棵树”

两校区的同学们齐心协力
共同为学校的绿化建设
贡献了计算机学子的一份力量！

种一株绿植 添一抹春色
这才是“打开春天的正确方式！”

身边 | 《一见钟“寝”》宿舍vlog征集大赛，对单调生活说NO!

南航经管学院 南京航空航天大学经管学院 2022-04-07 16:05



宿舍vlog 作品征集大赛

且听风吟，静待花开，
少年热血，岂因疫情寂寞；
搞笑天赋，岂被宅寝封锁。

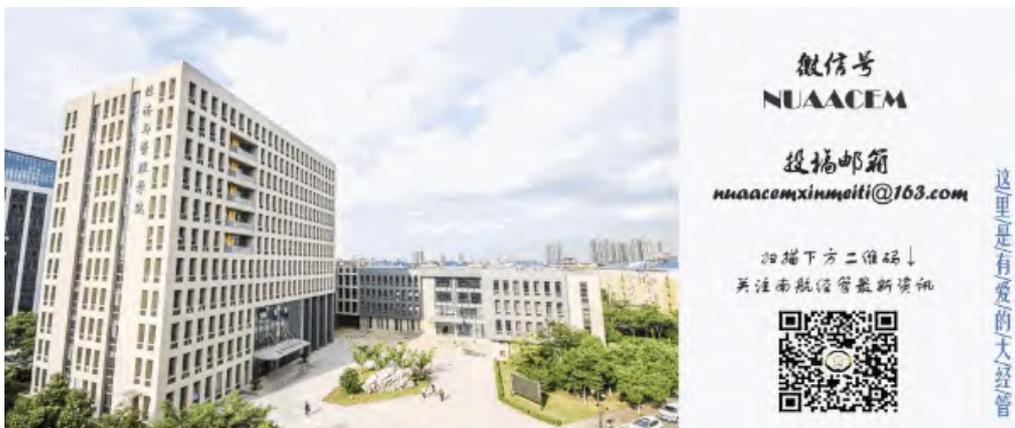
担心封校生活无聊？

NO NO NO!!!

小九九面向经管院全体推出——

《一见钟“寝”》宿舍vlog作品征集大赛，
让我们对单调生活说NO!

来源 | 经济与管理学院
编辑 | 2021级中心组 团总支



13.3. 公众号专栏、思想和行为习惯宣传引导

系列推送精选



南京航空航天大学学生服务



“世界水日”节水知识竞赛获奖名单新鲜出炉，…

[答疑汇总](#) [竞赛帮](#) [关于我们](#) [绿色校园](#)

“世界水日”节水知识竞赛获奖名单新鲜出炉，快来看看你有没有得奖…



线上节水知识竞赛，快来参加吧！



植树节 | 重新认识一下吧，我是植树节~



各位NUAAer请注意，“世界水日”来啦！这些用水知识你真的知道吗？



研究生毕业季 | 文明离校，扬帆起航

南京航空航天大学学生服务 2022-04-08 16:00

致青春·毕业季 我们不说再见

青春的故事，今天说给你听

春昼初长，芳花次第开
砚湖畔杨柳新芽
美好的春光只是匆匆一瞥
仲春进入尾声
离别也悄然来临



时光似水，岁月如梭，不经意间，短暂的研究生时光已走入倒计时时刻。回首过去，欢笑、泪水、团结、进取，一切都将在这一刻定格，成为我们生命中最美好的回忆与珍藏。

习近平总书记在全国教育大会上强调要把劳动教育纳入培养社会主义建设者和接班人的总体要求之中，明确提出要将劳动教育纳入学生的全面发展中，**深入开展劳动教育有助于学生形成正确的价值观，有助于实现“德智体美劳”全面发展，提高就业能力。**

2021毕业季 | 南航版“闲鱼”，毕业季跳蚤市场等你来！

南京航空航天大学学生服务 2021-06-11 19:00

又是一年盛夏
转眼又到毕业季
毕业生翻箱倒柜
赴一场告别
那些承载着无数记忆的物品
早已成为时间的象征
记忆的碎片

即将离校的你
是否有许多闲置物品？

别担心

南航版“闲鱼”

跳蚤市场

马上就要开始啦！

碳达峰 碳中和
ACHIEVING CARBON NEUTRALITY

南航人在行动
NAAERS ARE IN ACTION

ENVIRONMENT PROTECTION

节能宣传周活动

- 2021毕业季跳蚤市场
毕业行李太多带不走，怎么办？
买买买冲动囤货，如何让钱包回血？
缺生活学习用品，又不想高价买全新？
来这里，一次解决所有问题。
2021毕业季，节约有你，一路同行！
- 节能管理体验日
- 空调节电大作战
- 低碳主题党日活动

主办单位：国资处/节能办 校团委 学生处 将军路校区管委会 公寓服务中心

山区湖区共种一棵树——计算机学院植树节活动

南航计算机学院 2022-03-12 15:24



2022年是我国全民义务植树运动
开展的第41周年
3月12日 第44个植树节来临之际
计算机科学与技术学院/人工智能学院
开展了“山区湖区共种一棵树”植树节活动



“湖区”——天目湖校区



身边 | 《一见钟“寝”》宿舍vlog征集大赛，对单调生活说NO!

南航经管学院 南京航空航天大学经管学院 2022-04-07 16:05



宿舍vlog 作品征集大赛

且听风吟，静待花开，
少年热血，岂因疫情寂寞；
搞笑天赋，岂被宅寝封锁。

担心封校生活无聊？

NO NO NO!!!

小九九面向经管院全体推出——

《一见钟“寝”》宿舍vlog作品征集大赛，
让我们对单调生活说NO!

13.4. 线上线下生态文明教育

竞赛帮 | “节能小屋”创作大赛在等你，快快报名吧

南京航空航天大学学生服务 2021-11-29 16:00

2021-2022学年第一学期

第六期竞赛汇总



第四届“节能小屋”创作大赛

参赛对象

全日制非成人教育的在校本科生

截止日期

2021年12月1日

参赛方式



原链接

https://mp.weixin.qq.com/s/tVzL5clykwDhgjFwV_q7EQ

文案 / 服部君

WeYes·微信服务团队 / 易夫人

[阅读原文](#)

垃圾分类宣传线下活动

为宣传垃圾分类知识,增强同学们垃圾分类意识,学生事务服务中心在线上推送宣传的同时,展开了垃圾分类线下活动。



世界环境日 | 南航“蚂蚁森林”上线啦!

青年南航 2020-06-05 08:12

**“绿水青山就是金山银山”
“要像保护眼睛一样保护生态环境，
像对待生命一样对待生态环境。”**

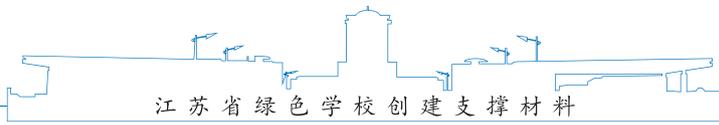
习近平总书记这样说道。
八年来，他持之以恒参加首都义务植树活动
用实际行动践行着
“一年接着一年干，一代接着一代干”



习近平总书记今年4月参与首都义务植树活动图

今天是世界环境日
手指点一点
就能种下一片森林
今天的你
也可以为环境做点贡献!

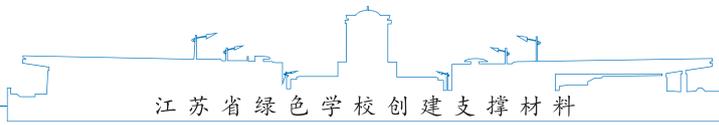
世界环境日



观测点 14

全面持续开展食堂“光盘行动”，坚决制止餐饮浪费行为。

14.1. “一毛钱米饭”活动	317
14.1.1 推出“一毛钱米饭”、“半份菜”服务情况汇报	317
14.1.2 “一毛钱米饭”媒体截图	323



14.1. “一毛钱米饭”活动

14.1.1 推出“一毛钱米饭”、“半份菜”服务情况汇报

推出“一毛钱米饭”、“半份菜”服务

南航食堂基于师生需求还推出了“1毛钱米饭”以及“半份菜”专区。“1毛钱米饭”一经推出，吸引了大量师生购买，消费群体主要为饭量较小的女生，也适用于饭量较大的男生，将整份米饭与半份米饭混搭购买，这有利于师生根据自身需求，按量取餐，从源头减少了浪费；“半份菜”专区则专门选择受师生欢迎的，易于调整份量的产品进行半份销售，销售价格也同时减半，每个食堂每天半份菜肴不少于5个品种。这使师生同样的价格吃到更多种类的菜品，同时也不造成浪费。师生普遍反映，“半份菜吃到的花样多了，营养搭配也更合理，还能避免浪费，确实值得提倡推广。”





“1毛钱米饭”以及“半份菜”服务在高校餐饮领域属于首创，实施后，受到师生的广泛好评，同时得到中央主流媒体的关注与集中报道，人民日报、新华社、新华网、央视新闻频道、中国日报、中国青年报、新华日报均专题报道了这一举措。同时，“大学食堂推出1毛钱米饭”词条进入微博热搜前3名，总阅读量突破1.7亿，省内外高校也纷纷效仿并在食堂广泛推广。



南京高校食堂推“一毛钱米饭” “光盘侠”还可领奖励

中国新闻网
2020-08-29 20:53:05



新华日报

高度贴近开放 日期 2020年8月30日 星期日 第五千零七十九号

在生态保护和建设上积极带头

——六论扎实推进长三角一体化发展

本报评论员

习近平同志在长江经济带座谈会上... 长三角地区在全国人口、土地、经济总量上占有重要地位...

长三角地区在全国人口、土地、经济总量上占有重要地位... 长三角地区在全国人口、土地、经济总量上占有重要地位...

习近平在中央第七次西藏工作座谈会上强调全面贯彻新时代党的治藏方略

建设团结富裕文明和谐美丽的社会主义现代化新西藏

李克强主持 栗战书王沪宁赵乐际韩正出席 汪洋讲话

新华社北京8月29日电 中央第七次西藏工作座谈会28日至29日在北京召开... 栗战书主持，栗战书、王沪宁、赵乐际、韩正出席，汪洋讲话...



推动更多市场主体就业... 栗战书主持，栗战书、王沪宁、赵乐际、韩正出席，汪洋讲话...

习近平指出，西藏工作必须坚持以人民为中心... 栗战书主持，栗战书、王沪宁、赵乐际、韩正出席，汪洋讲话...

栗战书主持，栗战书、王沪宁、赵乐际、韩正出席... 栗战书主持，栗战书、王沪宁、赵乐际、韩正出席...

在危机中育新机 于变局中开新局

自贸区苏州片区晒出一周年亮眼成绩单

这里，正在成为“试验田”中的“高产田”

新华社苏州8月29日电 苏州自贸试验区苏州片区自挂牌成立以来... 苏州自贸试验区苏州片区自挂牌成立以来...

培育城市创新基因 汇聚发展“硬核”力量

盐南西伏河掀起“创新风暴”

本报讯(记者 李小康) 近日, 300多位盐城籍青年企业家在盐城... 盐城籍青年企业家在盐城...

厉行勤俭节约 反对餐饮浪费

本报评论员

习近平同志在近日作出重要指示精神... 厉行勤俭节约，反对餐饮浪费...

杜绝舌尖浪费，校园劲吹节约风

毛线菜”“凉拌菜”“凉拌菜”... 杜绝舌尖浪费，校园劲吹节约风...

毛线菜”“凉拌菜”“凉拌菜”... 杜绝舌尖浪费，校园劲吹节约风...

出账千万元 求解商洛技术难题

南京为扶贫协作探新路

本报讯(记者 滕勇) 南京市党政代表团日前在商洛市... 南京为扶贫协作探新路...

浪费可耻 节约为荣

“浪费可耻，节约为荣”... 浪费可耻，节约为荣...

“浪费可耻，节约为荣”... 浪费可耻，节约为荣...

此外，中心在食堂大厅电子屏和广播中循环播放“厉行节约、杜绝浪费”的宣传语，要求食堂窗口服务员、就餐引

导员、食堂管家在师生购餐、就餐的环节及时提醒师生适量取餐、践行光盘。从细微处着眼，在师生用餐的每一环，都营造出勤俭节约的良好氛围，积极引导师生养成勤俭节约的就餐习惯，奏响了制止餐饮浪费的主旋律。



光盘行动实施以来，收到了显著效果。一方面，我校两校区 13 家食堂，每天产生的餐厨垃圾量平均减少约 30%，真正减少了餐饮浪费；另一方面，“理性节约，反对浪费”的文明风尚深入人心，师生普遍意识到“制止餐饮浪费”关乎每一个个体，关乎每个人的每一餐每一食，自觉践行“光盘行动”，在享受美味中彰显美德，是当代大学生应有的使命和担当。

高校食堂刮起花式节约风：推出一毛钱“迷你饭”、光盘族还有额外奖励



中午十一点多，在南航食堂，不少学生陆续排队。

推进“光盘行动”学校各出创新之举，“一毛钱米饭”“半份菜”受大学生热捧



近日，南京航空航天大学开展“光盘行动”，学生可以用1毛钱买1两（50克）米饭。

拒绝浪费 反对“剩宴”南航在行动



在南京高校圈里流传着一句话，叫做“吃在南航”，南京航空航天大学食堂不仅味道好，而且积极践行“光盘行动”，人人争做“光盘侠”！今天中午，我就去那儿体验了一下。

南航“一毛钱米饭”热卖，全网站赞



“疫情防控，你我同行；厉行节约。”

江苏南京：高校推出“一毛二”米饭



近日，南京航空航天大学开展“光盘行动”，学生可以用1毛钱买1两（50克）米饭。

一毛钱米饭热卖，南京航空航天大学食堂推出“光盘”奖励



近日，南京航空航天大学开展“光盘行动”，学生可以用1毛钱买1两（50克）米饭。

南京高校食堂推“一毛钱米饭”“光盘侠”还可领奖励



中新网南京8月29日电(徐珊珊)一毛钱能买到什么？据南京航空航天大学

14.1.2 “一毛钱米饭”媒体截图

南京航空航天大学后勤集团饮食服务中心 关于制止餐饮浪费举措及宣传报道情况的说明

习近平总书记在新华社一份《网民呼吁遏制餐饮环节“舌尖上的浪费”》的材料上作出批示。批示指出，餐饮环节上的浪费现象触目惊心，要求坚决制止餐饮浪费行为，提倡“厉行节约，反对浪费”的社会风尚。

习近平总书记作出重要指示以来，我校积极响应倡议，认真履职尽责，向我校各部门、各单位印发通知、发出号召，要求各部门党员干部带头增强政治自觉，落实“过紧日子”要求，坚持问题导向、加强督促引导、系统推动落实，坚决制止高校餐饮浪费行为，为推动全社会形成“厉行节约、反对浪费”的良好风尚作出示范表率。为此，在学校党委指导下，我校后勤集团饮食服务中心切实采取各项举措并推动内外部宣传报道，将“厉行节约、反对浪费”落实到实际餐饮服务工作中。现将有关情况说明如下：

一、制止餐饮浪费相关举措情况

第一，环环相扣，线上线下，加强宣传引导

为做好宣传教育，我校后勤集团在两校区 13 家食堂每张餐桌上张贴了“节俭养德、文明餐桌”的宣传贴画；在食堂大厅电子屏和广播中循环播放“厉行节约、杜绝浪费”的宣传语，要求食堂窗口服务员、就餐引导员、食堂管家在师生购餐、就餐的环节及时提醒师生适量取餐、践行光盘。从

细微处着眼，在师生用餐的每一环，都营造出勤俭节约的良好氛围，积极引导师生养成勤俭节约的就餐习惯，奏响了制止餐饮浪费的主旋律。



“节俭养德、文明餐桌”桌贴



“文明餐桌、节俭养德”海报



南航食堂微信公众号线上“厉行节约，杜绝浪费”宣传海报

第二，开展“光盘行动”，激励引导，传播正能量

其一，“光盘打卡”主题光盘行动。

2019年12月，食堂就推出为期四周的“光盘打卡”行动。食堂面向全校师生下发“光盘达人卡”，师生只要集齐15次光盘印章，即可换取光盘专属“达人徽章”一枚并给予一定额度的餐券奖励。与此过程中，学生自愿者、全体党员干部轮番走进食堂，引导师生光盘打卡，活动推出后受到广泛好评。



“光盘打卡”活动现场 1



“光盘打卡”活动现场 2



“伙管会”走进食堂对师生进行宣传引导

其二，“光盘有奖励”主题光盘行动。

2020年8月24日师生返校期间，食堂又推出为期两周的“光盘有奖励”主题光盘行动，师生“光盘”即可领取水果、酸奶、食堂代金券等奖励。



“光盘有奖励”主题光盘行动现场 1



“光盘有奖励”主题光盘行动现场 2

其三，“我们是光盘族”主题光盘行动。

9月8日迎新期间，食堂进一步推出“我们是光盘族”主题光盘行动，光盘即可免费领取可口可乐1瓶，为期一周的活动，累计送出可乐7500余瓶，放大了活动影响力。



“我们是光盘族”活动现场 1



“我们是光盘族”活动现场 2



“我们是光盘族”活动现场 3

通过这一系列活动的举办，“光盘行动”被一步步引向深入，也把“杜绝浪费”的用餐文化传播到校园的每个角落，形成了“厉行节约，反对浪费”的校园新风尚。

第三、创新推出“一毛钱米饭”、“半份菜”服务，提升节约实效

南航食堂基于师生需求还推出了“1毛钱米饭”以及“半份菜”专区。“1毛钱米饭”一经推出，吸引了大量师生购买，消费群体主要为饭量较小的女生，也适用于饭量较大的男生，将整份米饭与半份米饭混搭购买，这有利于师生根据自身需求，按量取餐，从源头减少了浪费。



1 毛钱米饭售卖窗口

“半份菜”专区则专门选择受师生欢迎的，易于调整份量的产品进行半份销售，销售价格也同时减半，每个食堂每天半份菜肴不少于5个品种。这使师生同样的价格吃到更多种类的菜品，同时也不造成浪费。师生普遍反映，“半份菜吃到的花样多了，营养搭配也更合理，还能避免浪费，确实值得提倡推广。”“1毛钱米饭”以及“半份菜”服务在高校餐饮领域属于首创，实施后，受到师生的广泛好评。



半份菜售卖专区

以上各项举措实施后，收到了显著效果。一方面，我校两校区 13 家食堂，每天产生的餐厨垃圾量平均减少约 30%，真正减少了餐饮浪费；另一方面，“厉行节约，反对浪费”的文明风尚深入人心，师生普遍意识到“制止餐饮浪费”关乎每一个个体，关乎每个人的每一餐每一食，自觉践行“光盘行动”，在享受美味中彰显美德，是当代大学生应有的使命和担当。

二、“厉行节约，杜绝浪费”相关宣传报道情况

“厉行节约，杜绝浪费”实施过程中，南航食堂以南航食堂微信公众号为平台加强宣传推广，并积极投稿后勤协会

新闻网，同时在各项举措实施过程中，“1毛钱”米饭以及“光盘行动”吸引诸多中央主流媒体和省内外媒体广泛关注与集中报道。包括：人民日报、新华社、新华网、央视新闻频道、中国日报、中国青年报、新华日报、扬子晚报等均专题报道。同时，“大学食堂推出1毛钱米饭”词条进入微博热搜前3名，总阅读量突破1.7亿。（详情见附件）

媒体报道附件目录

附件 1：中国新闻网报道——南京高校食堂推出“一毛钱米饭”“光盘侠”还可领奖励

附件 2：人民日报报道——高校食堂推出一毛钱米饭，光盘还可获酸奶、水果等奖励

附件 3：新华社报道——江苏南京：高校推出“一毛一两”米饭

附件 4：扬子晚报报道——一毛钱米饭热卖

附件 5：进入微博热搜前三名——大学食堂推出一毛钱米饭

附件 6：新京报报道——一毛钱米饭热卖，南京航空航天大学食堂推出“光盘”奖励

附件 7：南京电视台报道——拒绝浪费，反对“剩”宴南航在行动

附件 8：交汇点报道——推进“光盘行动”学校各出创新之举，“一毛钱米饭”“半份菜”受大学生热捧

附件9：紫金山报道——拒绝浪费，光盘从我做起！南京这所高校“1毛钱米饭”火了

附件10：新华社报道——别人家的高校食堂 集满“光盘印章”可免费吃饭

附件11：荔枝网报道——近九成学生做到“光盘” 揭秘高校“网红食堂”的节约秘籍

附件12：江苏省后勤协会投稿——南航食堂推出1毛钱米饭，全网点赞

附件1：中国新闻网报道——南京高校食堂推出“一毛钱米饭”“光盘侠”还可领奖励

南京高校食堂推“一毛钱米饭” “光盘侠”还可领奖励

中国新闻网
2020-08-29 20:53:05



南京航空航天大学推“一毛钱米饭”。 王伟 摄

中新网南京8月29日电(徐珊珊)一毛钱能买到什么?据南京航空航天大学

附件 2：人民日报报道——高校食堂推出一毛钱米饭，光盘还可获酸奶、水果等奖励



附件 3：新华社报道——江苏南京：高校推出“一毛一两”米饭

江苏南京：高校推出“一毛一两”米饭

2020-08-29 10:58:25
来源：新华社

浏览量：478594



新视频

[查看详情 >](#)



近日，南京航空航天大学开展“光盘行动”，学生可以用1毛钱买1两（50

附件 4：扬子晚报报道——一毛钱米饭热卖

扬子晚报

2020年8月29日 星期六 农历庚子年七月十一

南京今日 2套16版 读者热线(025) 96096

您是客户,也是作者
我们一起勒紧裤带

《战疫·苏史记》



最新更新内容

传
陶连顺传
朱佳传

详解职工医保门诊共济改革

新华社发文“看门道”:从个人报销到家庭共济、门诊报销范围拟扩大

A2



一毛钱米饭热卖

南航食堂一毛钱一碟的50克米饭“红”了

A6



中央纪委国家监委印发意见 把制止餐饮浪费作为纠“四风”重要方面

新华社电 近日,中央纪委国家监委印发《关于贯彻落实习近平总书记重要批示精神 加强监督检查 坚决制止餐饮浪费行为的工作意见》,要求各级纪检监察机关把监督节约粮食、坚决制止餐饮浪费作为一项重要任务,紧盯奢侈浪费歪风。

意见强调,各级纪检监察机关要紧盯各级领导干部、党员干部和公职人员等重点对象,把节约

粮食、制止餐饮浪费作为落实中央八项规定精神、纠治“四风”的重要方面,纳入监督检查、巡视巡察的重要内容,强化日常监督。与此同时,要进一步拓宽监督渠道,充分利用“四风”问题举报平台,及时受理举报。

“在日常监督和审查调查中,要高度关注违规公款吃喝、餐饮浪费行为,精准运用“四种形态”,对苗头性、倾向性问题,及时咬耳

扯袖、抓早抓小、提醒纠正。”中央纪委国家监委党风政风监督检查室有关负责人介绍,除对顶风违纪、情节恶劣的,依规依纪依法作出处理外,还要加大问责力度,对违规公款吃喝、餐饮浪费问题严重的地区、部门、单位,严肃追究领导责任,并督促开展集中整治;对违规公款吃喝、餐饮浪费典型案例,要通过曝光,形成警示震慑。

安倍晋三宣布 辞去首相职务



A12

今天东南部仍有雨 周末全省无高温

扬子晚报讯(记者 于丹)今天江苏的淮河以南东部地区还有一次明显的降雨过程,雨量大到暴雨,局部大暴雨。8月30日和31日全省都以多云天气为主,气温略有回升,沿江苏南地区32℃~33℃,其它地区30℃左右,但近期都不会出现高温。

昨天,江苏东南部的苏州、无锡、南通降水较为明显,省气象台还发布了暴雨黄色预警信号,南京昨天云系较多,最高气温也就28℃左右。由于副热带高压西进,南京未来二天气温有所回升,今天最高气温31℃到32℃,31日最高气温33℃到34℃。

经历了“空台”的7月,进入8月,台风疯狂“冲业绩”,昨天下午菲律宾以东洋面的热带低压加强为今年第9号台风“美莎克”,8月以来,西北太平洋及南海已经生成7个台风,平均4天就有一个台风生成,而常年8月台风平均生成个数仅为5.73个。



丹丹说天气

1831-441166 (025) 221188166

近期南京天气:今天全市阴到多云,有分散性阵雨或雷阵雨,25℃到32℃;明天多云,有分散性阵雨或雷雨,24℃到33℃;后天多云到阴,有分散性阵雨或雷雨,25℃到34℃。



医生提醒病人“注意饮食”引发冲突

冲突双方均被处拘留,涉事医生状告警方案在马鞍山开庭

A3



6 940093 900013 >

本报每份定价1.5元

零售优惠价1元

扬子晚报报道

附件5: 进入微博热搜前三名——大学食堂推出1毛钱米饭



附件 6: 新京报报道——一毛钱米饭热卖, 南京航空航天大学

学食堂推出“光盘”奖励

一毛钱米饭热卖，南京航空航天大学食堂推出“光盘”奖励

新京报 记者 戚望 编辑 冯琪

2020-08-29 23:35

进入 [教育24小时](#) 阅读更多内容

[+ 订阅](#)

“ 南京航空航天大学食堂推出“一毛钱米饭”和“光盘”奖励等活动。

新京报讯（记者 戚望）一毛钱能买到什么？记者从南京航空航天大学（以下简称南航）获悉，为了号召学生节约用餐，该校食堂推出“一毛钱米饭”和“光盘”奖励等活动。仅需1角钱，学生便可以购买一碟50克的米饭，“光盘”的学生还可以凭借光盘换取酸奶、水果等奖励。



附件 7：南京电视台报道——拒绝浪费，反对“剩”宴南航

在行动

拒绝浪费 反对“剩”宴 南航在行动

2020年08月27日

美



在南京高校圈里流传着一句话，叫做“吃在南航”。南京航空航天大学食堂不仅味道好，而且积极践行“光盘行动”，人人争做“光盘侠”！今天中午，我就去那儿体验了一下。

来源：南京广播电视台

审核员：张超 丁永龙 王会敏

责任编辑：郑露

附件8：交汇点报道——推进“光盘行动”学校各出创新之举，“一毛钱米饭”“半份菜”受大学生热捧

推进“光盘行动”学校各出创新之举，“一毛钱米饭”“半份菜”受大学生热捧



杨频萍 2020/08/29 19:35

来源：交汇点

交汇点讯 一毛钱能买到什么？秋季学期刚启幕，南京航空航天大学食堂推出的新招，就让学生们眼前一亮。一毛钱就能打一份50g的米饭。记者注意到，这个新学期，不少学校为了推进“光盘行动”各出创新之举，在校园中刮起了一阵节约风。



附件9：紫金山报道——拒绝浪费，光盘从我做起！南京这所高校“1毛钱米饭”火了



紫金山视频

关注

拒绝浪费，光盘从我做起！南京这所高校“1毛钱米饭”火了

紫金山视频 2020-09-01 17:32

近日，南京航空航天大学开展了一系列“光盘行动”活动。其中，在食堂某窗口的“一毛钱”米饭颇受欢迎。校方表示是为了让大家不要浪费，吃多少买多少。此之，收盘处如果同学餐盘为“空盘”，还将收到餐券或水果、饮料等小礼物。

附件 10：新华社报道——别人家的高校食堂 集满“光盘印章”可免费吃饭



新华社客户端
新主流·新体验

立即体验

别人家的高校食堂 集满“光盘印章”可免费吃饭

2020-09-02 16:11:39
来源：新华社

浏览量：124547



新视频

查看详情 >



附件 11: 荔枝网报道——近九成学生做到“光盘” 揭秘高校“网红食堂”的节约秘籍



首页 > 在现场 > 民生

近九成学生做到“光盘” 揭秘高校“网红食堂”的节约秘籍

2020年08月20日 17:32:00 | 作者: 王建华 王敦群 | 来源: 荔枝网 | 点击: 24646

A+ | A-

在南京高校圈有“食在南航”的说法, 学校食堂不仅有网红美食, 还出台措施帮助师生养成节约粮食的习惯, 减少舌尖上的浪费。

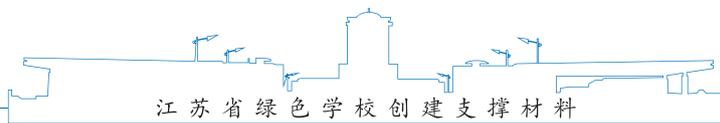


附件 12: 江苏省后勤协会投稿——南航食堂推出 1 毛钱米饭, 全网点赞



江苏后勤协会网投稿

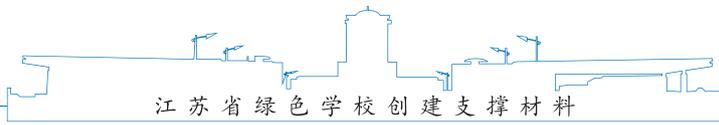




观测点 15

极创造条件，组织学生走出课堂，赴生态文明教育实践基地等场所，广泛开展实践体验活动并形成制度。

15.1. 社会实践通知	349
15.1.1 关于组织开展 2021 年暑期社会实践活动的通知	349
15.1.2 寒假社会实践来了！快行动，没你不行！	351



15.1. 社会实践通知

15.1.1 关于组织开展 2021 年暑期社会实践活动的通知

关于组织开展 2021 年暑期社会实践活动的通知

各学院团委、各级学生组织、学生社团：

2021 年是中国共产党成立 100 周年、“十四五”规划开局之年，为引领广大学生深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，在实践中“立大志、明大德、成大才，担大任”，我校将继续组织开展暑期社会实践活动。本次活动着重引导学生以“学党史、强信念、跟党走”为起点，围绕助力乡村振兴、服务国家地区发展和基层建设，关注社情民生、展现青年担当，传承校本红色基因、筑牢蓝色梦想，弘扬劳动精神、涵养劳动情怀等方面，通过调研考察、志愿服务、学术研究和实习实践等方式开展，现将具体事项通知如下：

一、防疫原则

目前，疫情防控仍然不可懈怠。所有实践项目开展务必遵守当地疫情防控相关规定，项目成员要做好必要的安全防护措施。实践前，须向学院或学校做好报备工作，如遇突发情况，应立即停止相关地区的活动。

二、组织形式

可以组队或个人形式开展。基层团支部要充分发挥组织优势，积极动员同学组队参与，鼓励本硕博联合组队、跨学院/学科组队、指导老师随队。同时，各学院学生组织、学生社团应结合自身职责和特点，积极以组织或社团为单位开展实践活动。

三、实践选题

1. 重温百年党史，汲取初心力量

围绕学习党的历史、传承党的经验、践行党的初心使命，关注寻访红色文化资源、挖掘学习老党员先进事迹、创作党史学习教育微团课、宣讲党史小故事及团课等方面，开展相关社会服务和社会调查，同时借助 vlog 短视频等形式以及 B 站、抖音等新媒体平台，开展庆祝建党百年活动。

2. 传承红色基因，筑牢蓝色梦想

开展“百川归航”校友寻访，探访百件大国重器背后的南航身影，汇聚国防强军发展中的南航精神，体认国家发展历程中的南航价值和社会主义现代化进程

2022年寒假社会实践来了！快行动，没你不行！

青年南航 2021-12-27 18:17

2021年的旅途即将到达终点
一个学期即将画上句号
新年的钟声即将敲响
假期也悄悄地向我们走近啦
让我们告别期末的繁忙功课
用一次生动的社会实践
奔赴下一场**青春接力**
2022年寒假社会实践
它来啦~

你的假期
会是什么样的呢
藏在被窝里
做一个没有上午的“猪猪小孩”？
伏在课桌上
做一个辛勤付出的“学霸少年”？
是不是感觉忘记了些什么
没错！就是它！
寒假社会实践等你很久啦！

在**疫情防控常态化**背景下
我们依然要坚持
“就近就地、避免聚集”的原则
尽可能探索**线上实践**的方式哦
不刷步数也能做有意义的事



15.1.2 寒假社会实践来了！快行动，没你不行！

社会实践 | 绿色生态，有你有我，看NUAAers解锁“环保达人”新身份~

青年南航 2022-02-23 12:29

每年寒暑假
两万余名南航学子
足迹遍布九州
利用所学所长
线上线下相结合开展实践活动
今年寒假
大家依然充满热情、朝气蓬勃
秉承着“智周万物，道济天下”的校训
践行“请党放心，强国有我”的青春誓言
以“**建功新百年，青春勇担当**”为主题
聚焦
迎接建团百年、共同迎接冬奥
绽放战疫青春、弘扬劳动精神
投身创新创业、助力基层建设
保护生态环境、传承南航精神
等方向
坚持“就近就地、避免聚集”的原则
踏向寒假社会实践的征程

巍巍中华环保行
一届又一届的南航学子
一直以来，不负使命
保护家园
争做环保小卫士
2022新年伊始
瑞雪兆丰年
春风迎新岁
南航青年以身作则、
躬行亲历
将保护生态环境
弘扬劳动精神
融入到生活的点点滴滴
让我们来看看他们的实践故事吧~

感悟今昔变化，解读环保密码

社会实践 | 我眼中的变迁足迹，解锁返乡新模式~

青年南航 2022-01-24 18:24

收录于话题
#NUAAers实践日记

23个

每年寒暑假
两万余名南航学子
足迹遍布九州
利用所学所长
线上线下相结合开展实践活动
今年寒假
大家依然充满热情、朝气蓬勃
秉承着“智周万物，道济天下”的校训
践行“请党放心，强国有我”的青春誓言
以“**建功新百年，青春勇担当**”为主题
聚焦
迎接建团百年、共同迎接冬奥
绽放战疫青春、弘扬劳动精神
投身创新创业、助力基层建设
保护生态环境、传承南航精神
等方向
坚持“就近就地、避免聚集”的原则
踏向寒假社会实践的征程

万象更新、风景如画
家乡的美食仍是记忆中的味道
家乡的人们热情暖心如故
2022新年伊始
南航学子们怀揣着理想与赤忱
为增强服务人民、
回报家乡的责任感与使命感
搭上寒假的小火车
返回家乡，深入调研
走近人民，融入社会
感受家乡变化
传播家乡文化
助力家乡建设
快让我们一起听听
专属于他们的返乡实践故事吧~

驼铃过处，绿意盎然，这是一群“阿拉善SEE”志愿者的故事

活力满满的 青年南航 2021-08-03 18:11

收录于话题
#NUAAers实践日记

23个

实践简介

团队名称：“绿色驼铃”实践团队

实践地点：内蒙古阿拉善左旗

实践内容概述：有这样一群南航学子，冒着酷暑，跋涉一千多公里，奔向茫茫荒漠，来到了内蒙古阿拉善盟左旗阿拉善SEE环保机构(以前简称“阿拉善SEE”)荒漠化防治办公室。他们做沙障，育梭梭，开课程，体验阿拉善SEE公益治沙示范基地工作人员的工作，七年不断努力，为沙漠化的防护治理、生态保护贡献青春力量！

回归自然本性

重建**人与自然的和谐**关系

更多中国人**亲近自然、认识自然**

采取守护自然的持续行动

在阿拉善SEE环保机构

我们和这个中国本土最大的

环境保护组织一起

为“**碳中和**”、“**碳达峰**”努力

驼铃过处，绿意盎然

我们一起**留住青山绿水**



五年坚守，追寻热爱，我校可可西里团队荣获“全国大学生百强暑期实践团队”！

青年南航 2021-12-01 20:50

在2021年
中国青年报社
联合全国千所高校
开展了第七届
寻找“全国大学生百强暑期实践团队”活动
我校能源与动力学院
“爱在可可西里”团队
荣获全国仅10个的
“最佳实践团队”



最佳实践团队

按校名笔划排序

上海交通大学“乡村振兴，教育先行”——新时代西部地区基础教育发展调研实践团

山东理工大学“砛心予民，筑梦金滩”实践团

广东医科大学“灯塔筑梦”实践团

天津大学益路援昌实践队

东南大学初心照东南实践团

北京航空航天大学北航大学生科技志愿服务队

同济大学筑梦空间工作室四川乐山梦想教室实践团队

华中科技大学青马学校百人政务见习团——探索武汉疫后重振的“治理密码”实践队

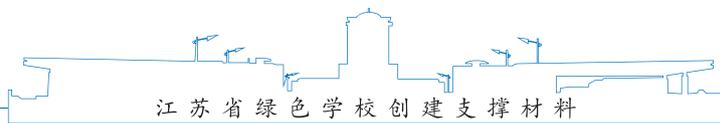
南京航空航天大学爱在可可西里团队

清华大学乡村振兴工作站实践团

观测点 16

组织多种形式的碳减碳汇宣传教育活动，开展垃圾分类、绿色出行、绿色办公、自助绿化养护等行动。

16.1. 融入新闻宣传常态	357
16.2. 绿色理念宣传教育	402
16.3. 公寓、食堂垃圾分类活动	403



16.1. 融入新闻宣传常态

@南航人：您有一份节能倡议书，请查收！

南京航空航天大学 2021-10-03 19:09

近日，全国多地发布了限电公告
有些地区甚至对部分企业
采取了限电强制措施
“限电拉闸”成为热词之一
许多人不理解
自去年全球疫情爆发后
由于中国的控制情况比较好
生产恢复尤其外贸增长迅速
制造业正处在赚钱的风口上
国家为什么此时限电停产？

**国家颁发限电规则
实际上是我国绿色发展的长远布局
和当前电力供应紧张的现实矛盾
双重作用下的一种宏观调控措施**



[学校主页](#)

“节能减排，共创绿色校园”淘乐汇活动顺利开展

发布时间：2013-06-20 浏览次数：64 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小](#)[中](#)[大](#)

6月9日，一年一度的“淘乐汇”在将军路校区艺体广场举行。此次“淘乐汇”迎合节能减排周、全国低碳日的风潮，以“节能减排，共创绿色校园”为主题，顺利开展。

活动中，各个学院的同学在地上摆上准备出售的物品，包括书籍、羽毛球拍、滑板、背包、吉他等，种类繁多。同学们围在各个摊位前，挑选自己喜欢的物品，一些留学生也热情地参与其中，现场氛围十分活跃。

除此之外，同学们积极地在写有“节能减排，共创绿色校园”的横幅上签名，表达了对本次活动、对“节能减排”这一倡议的支持。现场还进行了环保节约金点子的调研，同学们各抒己见，踊跃表达自己的建议，为创建绿色校园贡献自己的一份力量。

节能减排是每个人的责任。淘乐汇为同学们提供了一个旧物交流的平台，让同学们将不再需要的物品拿出售卖，而其他同学也能以实惠的价格买到需要的物品，一举两得，减少了资源的浪费。

节能减排，共创绿色校园，我们在行动。

《南航文脉》② | 带你走近六百年“泉源不息”的太庙水井

南京航空航天大学 2021-08-31 11:19

收录于话题
#南航文脉

3个

背倚钟山 目及玄武
山之风范与水之灵秀在南航相遇
行走在校内
处处能感受到历史的风韵

春华秋实，夏收冬藏
大道无垠，上善若水
一口明代故宫太庙水井
安静地坐落在校园一隅



2020年8月31日
去年今日
复建后的太庙井
以全新的面貌呈现在师生面前

太庙井既是南航校园
重要的历史文化景观之一
更是南航传承中华历史文化的重要载体

经过精心策划、倾情制作
今天，校园文化系列专题片《南航文脉》
推出第二集
主讲人吴鼎民教授带你走近“泉源不息”的
校园历史文化景观——太庙井

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

【改革动态】我校与以色列哈尼塔公司共同组建绝热与节能材料国际实验室

发布时间：2015-10-08 浏览次数：95 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小](#)[中](#)[大](#)

9月21日下午，南京航空航天大学与以色列哈尼塔涂布有限公司共建“绝热与节能材料国际实验室”签约暨揭牌仪式在禄口创智产业园隆重举行。以色列哈尼塔涂布有限公司总经理Oved Shapira与南京航空航天大学材料学院陈照峰教授分别代表双方签字；禄口街道办事处主任杨大鸿、禄口街道办事处政协主席兼党工委副书记王才权、南航材料学院院长姚正军、国际交流处副处长梁薇，中国绝热节能材料协会秘书长李青，以色列哈尼塔涂布有限公司总经理Oved Shapira，加拿大维多利亚大学教授Phalguni Mukhopadhyaya，瑞士EMPA实验室Samuel Brunner博士等为实验室揭牌。参加签约仪式的还有禄口街道领导及负责同志、南航绝热材料研究团队的教师和研究生同学、哈尼塔公司的研发人员及亚太销售代表。

以色列哈尼塔涂布有限公司是国际窗膜协会的副主席单位，是欧洲窗膜协会的重要成员，也是IWFA（世界窗膜协会）唯一一家美国本土以外的著名窗膜制造商。该公司集合聚酯薄膜涂层、复合和金属化核心处理技术，专门从事各种日用及工业用柔性涂层的设计、开发和制造，其制造的产品可服务于全球范围的标签制造商、柔性电子产品和电气产品行业，是真空绝热板封装膜材的顶级研发与制造商，占据60%的市场份额。南航陈照峰教授课题组研发的真空绝热板导热系数仅 $1.5\text{mW/m}\cdot\text{K}$ ，是世界上导热系数最低的材料，在航空、航天、国防军工等高端技术领域和建筑、冰箱等民用保温隔热领域具有无可替代的地位。真空绝热板的核心材料为芯材和膜材，哈尼塔是世界上最好的膜材制造商，南航是世界上最好的芯材研发团队，两者结合共建绝热与节能国际实验室，将共同完成真空绝热板制造标准、检测标准，并为社会提供世界一流的检测手段和检测仪器，推动真空绝热板行业的技术进步，促进我校绝热材料学科跨越式发展。

Oved Shapira表示，经过与南航两年多来的合作，认可南航陈照峰教授团队的研究水平、研发实力和组织能力，哈尼塔与南航合作就是把世界上最好的膜材与最好的芯材结合，必将制造出最好的真空绝热板。绝热与节能材料国际实验室是哈尼塔与大学共建的第一个实验室，对哈尼塔意义重大，哈尼塔将提供从人员、仪器到技术等一系列条件，促使实验室成为国际一流实验室。杨大鸿主任表示，街道支持南航与哈尼塔共建国际实验室落户禄口创智产业园，愿为实验室发展提供最大的帮助，支持其成为世界一流实验室。

签约仪式后，哈尼塔Yoash Carmi博士、Eddie Shufer博士与陈照峰教授、李斌斌副教授共同组织了2015年获批的江苏省中以合作科技项目“中国建筑用真空绝热板的研发”项目开题报告，该项目分别由江苏省科技厅和以色列科技部批准，实施期为3年，实施完成后将申报江苏省海外重大成果转化项目。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

【暑期实践】一度电的旅行：探寻电力源头 倡导节能生活

发布时间：2014-08-15 浏览次数：369 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

你知道一度电是如何跨越千山万水，照亮我们的生活的吗？为了探寻一度电的来源，帮助我校电气专业学生更好地了解我国电力行业发展现状，提升专业兴趣，增强专业技能，这个暑期，南京航空航天大学自动化学院大二年级学生组成“一度电的旅行”实践小分队前往连云港、宜昌等地，寻找一度电的神奇之旅。

安全是核电的生命线：探究核电奥秘

“核电站周围的辐射是很小的，远远小于人们从土壤、空气、食物中受到的辐射剂量。即便是需要进入核岛内的工作人员每年接受的辐射剂量也会被严格控制在安全范围内。”开启核电之旅之前，核电站接待人员的一席话，打消了小分队成员对安全的顾虑。

“大家都知道，核电是清洁、高效的能源，其实核电也是很安全的能源，但大多数人因为1切尔贝诺核事故和日本福岛核事故等事件对核电依旧持有恐惧心理。”讲解员在讲述完核能发电的工作原理后，为小分队成员重点介绍了田湾核电站在汲取前人经验教训的基础上设计的四道安全屏障和管理上的五道防线，让大家了解了核电站是如何严格全面的保证其安全性的。

随后，小分队成员同两位田湾核电站安全仪控系统的工程师进行了交流，并坐车对田湾核电站的1、2号机组的工程结构和在建的3、4号机组的工程进度进行了全面的参观。“通过这次参观我意识到，我国核力发电仅占发电总量的2.0%，较之法国的74.6%实在太少，国家应该要加大重视核能这一清洁高效的能源的可持续性发展。”一位同学感慨道。

转型和可持续发展：全面认识火电

海滨城市连云港的天空似乎格外湛蓝，明媚阳光下，小分队成员来到一度电旅行的第二站——我国最大的超高温超高压大型火力发电企业：连云港新海发电厂。工程师详细讲解中，同学们对火力发电厂的工作原理、生产流程、提高效率的措施有了全面直观的认识。

“这样一个发电站最少只要三位工作人员就可以操作控制整个系统的运转，全面实现了自动控制和远程操作。”在控制室，工程师指着几位面对着显示屏进行计算机控制的工作人员告诉大家。

[学校主页](#)

充分运用信息化技术让校园节能降耗大有可为

发布时间：2021-10-21 浏览次数：388 作者：徐晓红 来源：信息化处供图：信息化处责任编辑：唐宇明、蒲韞审核：刘勇

字体：[小中大](#)

为积极响应国家推进节能降耗工作号召，落实学校《关于进一步加强我校节能工作的通知》要求，信息化处充分运用技术手段，以实际行动积极践行节能降耗理念，促进高质量发展。

科技赋能，信息技术在数据机房节能中大显身手

数据中心是学校信息化运行的核心载体，不仅是各类服务器和核心网络的汇聚之地，同时也是学校数据信息流通的中心、存储的中心和各类应用及服务的中心，实现信息的交换、传输、存储、计算等。由于数据中心具有高耗能以及7×24×365不间断服务的特性，一直都是传统的“用电大户”，达到了社会总用电量的2%。

在确保数据中心安全、稳定运行的基础上，信息化处通过对数据中心合理规划、精细化管理等举措来降低数据中心能耗。如对三校区数据中心机房制冷温度进行调整，由原来的20度提高至24度；在机房规划建设时，践行节能理念，在室外温度低于15度时，关闭空调使用室外新风系统制冷；同时，对学校各单位的托管服务器进行了梳理，对各单位托管的187台服务器进行逐一排查，清理关闭老旧服务器20台；对高性能计算中心作业运行规律进行分析，在作业较少时，及时关闭部分服务器。通过以上多种举措，有效降低数据中心总体能耗，让数据运行更加绿色科学。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

第八届节能减排竞赛校内赛预答辩举行

发布时间：2015-04-23 浏览次数：38 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体: [小中大](#)

4月21日，能源与动力学院科协在将军路校区举办了第八届全国节能减排竞赛校内选拔赛预赛。本次答辩共有15支参赛队伍，学院辅导员杨杰老师参加了本次活动。

15支参赛队伍紧密围绕节能减排的主题，从项目背景、作品设计思路、关键技术、应用前景等角度进行了5分钟的展示。每支队伍各有特色，新颖的构思与绝妙的设计巧妙地结合，有极具突破性的新材料研究，有创意十足的发电新方案，有贴近生活的产品优化，充分体现了参赛者的创造热情和创新净胜。

在三个半小时的答辩过程中，杨杰对参赛作品从设计思路、技术难点、应用前景、展示形式、表达能力等方面做了具体细微地指导。他同时提醒各队伍，要严格按照参赛要求来撰写参赛资料，结合校内赛评委意见完善作品内容及实验环节，进一步提高作品的整体竞争力。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

第八届全国大学生节能减排竞赛 校内决赛顺利落幕

发布时间: 2015-04-28 浏览次数: 46 作者: 来源: 供图: 责任编辑: 审核:

字体: [小中大](#)

4月26日, 第八届全国大学生节能减排竞赛南京航空航天大学校内决赛在明故宫校区动力楼顺利举办。全校共有15支队伍参加了决赛答辩展示环节,能源与动力学院毛军逸、颜应文、杨杰及自动化学院王晶等嘉宾出席了本场活动, 并担任评委。

本届节能减排竞赛校内赛吸引了来自不同学院的30余支队伍报名参赛, 经评委组老师初评后共选出15支队伍入围校内决赛答辩。在决赛答辩展示中, 各个团队在预答辩的基础上, 从作品创新点出发, 重点展示了团队新颖巧妙的构思创意和具有可行性的研究方案。节省油墨量汉字字体推荐插件让办公生活更环保, 智能微波开关让智能化时代更高效, 臂力锻炼组合健身器材的节能发电机体育休闲更节能。每一件作品都是创新思维与严谨理论碰撞迸射的火花, 精彩不断。整个比赛过程中, 评委老师与答辩选手亲切交谈, 热情互动, 提出了富有启发性的问题和建设性的改进意见。

我校节能减排竞赛组织工作出色, 培训体系完善, 已连续三年荣获全国优秀组织奖, 并且连续多年向国赛输送优秀作品。第七届全国节能减排大赛中我校参赛的15件作品中, 获全国一等奖一项, 三等奖6项, 相信今年会再创佳绩。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

第十届节能减排竞赛指导交流会成功举行

发布时间: 2016-11-17 浏览次数: 69 作者: 来源: 供图: 责任编辑: 审核:

字体: [小中大](#)

2016年11月13日晚,在将军路校区6302教室举办了我校第十届节能减排大赛指导交流会。学院院长助理毛军逵教授、辅导员杨杰老师参加了交流会。



毛军逵教授结合以往节能减排竞赛中参赛选手常见的“三个误区四大问题”进行了系统的讲解。毛老师讲到,三大误区中,首要厘清“创意”与“创新”的概念;四大问题里,最重要的是如何寻找参赛命题。接着,毛老师对“创新”的概念做了四个层次的解读,让与会人员对“创新”一词有了系统的了解;又对参赛团队成员的工作做了全面系统的分解,并讲解了各个分工的重要性。随后,毛老师向大家传授了几个小窍门,即参考学习近五年的获奖题目和创新点并借鉴其经验、遇到团队不可解的难点要懂得利用各方资源来解决等等。最后,毛老师特别强调,参与竞赛过程中团队信念的重要性。

答疑环节,毛老师就部分同学的问题进行了详尽耐心的解答,并将以往带队时学长们解决这些问题的方法和同学们做了分享。在大会的最后,杨杰老师向与会人员介绍了节能减排大赛的后续赛程,并解答了一些细节方面的问题,如项目经费等。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

第十一届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛火热开赛

发布时间：2018-04-18 浏览次数：742 作者：刘晨阳、李凌蔚、聂沁雪、张瀚文 来源：能源与动力学院 供图：李凌蔚 责任编辑：审核：王霄

字体：[小中大](#)

2018年4月14日下午，我院第十一届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛在明故宫校区A10号楼500、545两个会议室同时举行。



[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

第四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛

发布时间：2011-04-26 浏览次数：825 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

4月24日上午，全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛在能源与动力学院报告厅拉开帷幕。由包括大赛专家组组长、工程热物理专家、我校能源与动力学院王锁芳教授，自动化学院、机电学院、材料科学与技术学院等相关学科专家在内的9位校内专家组成评审团，对进入决赛的17件参赛项目进行了评审。

本次评审分为团队代表介绍作品、现场答辩、专家综合评议三个阶段。评审重点围绕选题科学性、创造性、现实意义等问题进行综合评定。经过专家组3个多小时的严格评审，评出特等奖1名，一等奖2名等奖项，将代表学校参加在哈尔滨工业大学举办的第四届全国赛事。

该项竞赛活动由教育部高等教育司和国家能源动力学科教学指导委员会举办，是唯一由高等教育司办公室主抓的全国大学生学科竞赛。节能减排是深入贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的重大举措，大学生节能减排社会实践与科技竞赛是“节能减排学校行动”的主要内容之一。我校历来高度重视大学生科技创新活动的开展，本着培养学生的节能减排意识，提高学生的科技创新和团队协作能力，在学校教务处等相关部门的支持下，由能源与动力学院承办举行校内“第四届南京航空航天大学大学生节能减排科技创新竞赛”活动，本届大赛历时近一年，以“节能减排，绿色能源”为主题，通过一系列体现新思维、新思想的实物制作（含模型）、软件设计和社会实践调研报告等形式而展开。我校已成功举办三届节能减排大赛暨全国比赛选拔赛。从中涌现出了一批关注能源环境，善于思考和创新的优秀人才，并且在全国大赛上也取得了喜人的成绩。以去年为例，我校参加第三届全国赛事，获得了二等奖两名，三等奖三名和优秀组织奖的历史最好成绩，展示了南航学子的科技创新实力与风采。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

邮政编码：211106

天目湖校区：江苏省溧阳市滨河东路29号

[学校主页](#)

第五届校大学生节能减排科技创新竞赛举行

发布时间：2012-05-22 浏览次数：67 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

5月19日上午，第五届校大学生节能减排科技创新竞赛暨第五届南京航空航天大学大学生节能减排科技创新竞赛全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛决赛答辩会在将军路校区教室顺利举行。能源与动力学院副院长李舜酩教授为比赛致辞，向观众与参赛选手介绍了全国节能减排大赛的发展现状及其深远意义。

由来自能源与动力学院、自动化学院、材料学院、人文学院及团委的老师组成的评审团对进入决赛的13个参赛项目重点围绕选题科学性、科技及调研作品可行性、现实意义等方面进行综合评定。本届决赛分介绍作品、现场答辩、专家综合评议三个阶段。在历时四小时的评审过程中，答辩选手与评委老师进行了深入的交流，使选手们对各自作品的优缺点有了更清楚的认识，这将极有助于利于各参赛队后期对作品的修改与完善，增强了我校队伍参加全国比赛的战斗力。

我校历来高度重视大学生科技创新活动的开展，本着培养学生的节能减排意识，提高学生的科技创新和团队协作能力，在学校教务处等相关部门的支持下，由能源与动力学院承办举行校内“第五届南京航空航天大学大学生节能减排科技创新竞赛”活动，本届大赛历时近一年，以“节能减排，绿色能源”为主题，通过一系列体现新思维、新思想的实物制作（含模型）、软件设计和社会实践调研报告等形式而展开。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

工信部机关服务局来校检查节能工作

发布时间：2020-09-07 浏览次数：1156 作者：郑立宇 来源：国资处/节能办 供图：郑立宇 责任编辑：彭丽 审核：王勤

字体：[小中大](#)

9月3日，工信部机关服务局田忠元副局长和有关领导专家对我校2019年度能源资源节约工作进行检查考核。检查工作会议在明故宫校区综合楼820会议室举行，副校长黄志球出席会议，国资处/节能办、基建处、后勤集团、天目湖校区规划建设办公室有关负责同志参加了会议，会议由工信部机关服务局节能工作处处长钱克勤同志主持。



黄志球对工信部机关服务局领导来我校检查节能工作表示热烈欢迎，对上级部门在我校公共机构能效领跑者创建工作中给予的指导和 support 表示感谢。

钱克勤介绍了此次节能工作检查考核的目的和意义，对检查的内容和范围作了说明。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

工信部所属高校节能减排分盟成立大会在我校召开

发布时间：2011-12-27 浏览次数：358 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

近日，工信部所属高校节能减排分盟成立大会在我校召开，邀请了来自“中国工业节能减排大学联盟”、美国能源基金会、北京航空航天大学、北京理工大学、西北工业大学、南京理工大学、哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学等单位能源与动力领域的领导和知名专家到会。会议由我校能源与动力学院院长陈伟教授主持。我校副校长宣益民教授出席了会议。

会议首先由“中国工业节能减排大学联盟”主席张欣欣介绍了联盟的筹建过程，同时强调，中国工业节能减排形势严峻、任务艰巨，建议工信部直属高校能够充分发挥各自在航空、航天、航海及武器装备等领域的优势，在工信部的领导下，参与到我国节能减排事业中去。

美国能源基金会何平主任谈到了对中国“十二五”节能工作的看法和理解，节能工作的趋势任重道远，国内有很多节能技术没有得到充分利用，节能惠民工程应继续推进；合同能源管理工作需加强和规范，节能长效机制尚未建立完备。他对美国能源基金会的背景和运行模式进行了简单的介绍，并鼓励中国高校教师利用专业特长参与到节能实际工作中去。

会上，北京航空航天大学能源与动力工程学院院长丁水汀教授，哈尔滨工业大学能源科学与工程学院姜宝成教授，哈尔滨工程大学动力与能源工程学院院长马修真教授，北京理工大学机械与车辆学院葛蕴珊主任，西北工业大学“节能减排大学生创新实践基地”郑光华主任，南京理工大学能源与动力工程学院副院长李强教授等高校代表分别介绍了本单位学科背景和特色，对成立“工信部所属高校节能减排分盟”表示热烈支持，同时就“分盟”的宗旨和目的、发展规划和工作计划进行了详尽的研讨。会议选举宣益民担任“工信部所属高校节能减排分盟”主席。

“中国工业节能减排大学联盟”工信部所属高校分盟的成立，将在推动中国高校、美国高校与美国能源基金会在节能减排领域的合作，围绕国家节能减排战略，推动国内节能减排技术的发展，人才培养及能源审计工作的落实等方面具有重要意义。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

爱惜生命之水，共建节水校园

国资处/节能办开展节水宣传周系列活动

发布时间：2021-05-20 浏览次数：396 作者：张冉来源：国资处/节能办供图：张冉、郑立宇责任编辑：唐宇明、蒲韞审核：孙占久

字体：[小中大](#)

2021年5月9日至5月15日是国家住建部确定的第三十届“全国城市节约用水宣传周”，在此期间，国资处/节能办紧紧围绕国家“贯彻新发展理念，共建节水型城市”的主题，确定了我校“爱惜生命之水，共建节水校园”的活动主题，联合材料科学与技术学院和自动化学院，以线上结合线下的形式，开展了丰富多彩的节水宣传及科普活动，着力推进全校形成节约用水的良好风气，为持续建设节水型城市贡献力量。

第三十届“全国城市节约用水宣传周”系列活动

序号	活动名称	联合单位	活动时间
1	启动仪式	材料科学与技术学院	2021/5/9
2	校园水务信息公开	材料科学与技术学院	2021/5/9
3	节约用水知识大赛	全校	2021/5/9-2021/5/14
4	参观北河口水厂和南京水务历史展览馆	自动化学院	2021/5/12
5	校园“跑冒滴漏”巡查	材料科学与技术学院	2021/5/14

5月9日，江苏省暨南京市第三十届“全国城市节约用水宣传周”启动仪式在金陵图书馆南广场举行，正式拉开了本次节水宣传周系列活动的序幕。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

节能在我身边——“响应低碳号召，开创节能时

发布时间：2010-06-23 浏览次数：1838 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

为贯彻落实工信部《关于组织实施2010年全国节能宣传周开展“校园低碳行动”的通知》（工信人[2010]170号）精神，推进我校节约型校园建设工作，由校节能工作处发起的“校园低碳行动”主题宣传教育活动近期将全面启动。

在本次主题宣传教育系列活动中，节能工作处率先在学校办公网上发布了《关于贯彻落实工信部等十四个部委文件精神，进一步加强我校节能工作的通知》，并通过校园橱窗、学生摄影图片展以及节能知识竞赛等活动，广泛宣传节约能源、提高能效的重要性，推动低碳理念在全校的传播，确保广大师生员工充分认识到此项工作的重要性和长期性，形成更加浓厚的节能减排校园氛围。

节能宣传周期间，由节能工作处和航空宇航学院08级本科生二支部的全体党员联合主办的“节能在我身边”图片展和节能知识竞赛活动尤其受瞩目。学生党员们利用课余时间，通过对学校内部的设施以及校园周边环境进行观察，找出最能体现节能主题或反映不节能现象的地方，通过拍摄的方式记录下来，并配以文字说明，同时提出自己的建议和看法，在校园内展出。

6月22日下午，节能知识竞赛在将军路校区如期举行，当日参加活动的师生达到100余人，整个竞赛现场气氛活跃，内容丰富且知识性强，观众的参与度高，节能工作处的贡成雄处长为竞赛取得名次的同学们颁发了奖品并进行了总结发言。通过竞赛活动，普及了节能减排的相关知识，也增强了同学们节能减排的责任感和使命感，收到了非常好的效果。

这次节能宣传系列活动有效地营造了一种建设低碳校园的良好氛围，使我校的节能宣传工作在08、09年的基础上又向前推进了一大步，广大的南航人已经逐步形成了节俭、节约、节能的共识。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

理院学子寒假进行“环保节能，从我做起”实践活动

发布时间：2013-02-28浏览次数：53 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

为了响应教育部党委、共青团中央《关于开展全国高校学生“走基层 看变化 学习宣传党的十八大精神”主题寒假社会实践活动的通知》的文件的号召，我校“理行天下”实践团队开展了“节能环保，从我做起”的寒假社会实践活动。

该实践团队通过调查，发现很多家庭在使用电脑时常常人走机开，长此以往浪费了很多电能。为了响应国家“节能减排”的号召，增强人们的节能意识，该实践团队通过邮件、微博等方式号召身边的人们下载电脑节能小插件，减少浪费。另外，在调查过程中，该实践团队还发现很多居民对电池的危害缺乏认识，随意丢弃废旧电池。为了减少此类现象的发生，该实践团队在居委会等地区设立废旧电池回收点，并在居民小区张贴宣传画报，以增强人们对于废旧电池的危害的认识，提高人们的环保意识。

短短的一个寒假，实践团队成员们的努力取得了居民们的认可，越来越多的居民们自觉的将家里的废旧电池送到回收点。环保节能，从点滴做起，从我们做起！

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

邮政编码：211106

天目湖校区：江苏省溧阳市滨河东路29号

邮政编码：213300

版权所有：南京航空航天大学 ALL RIGHTS RESERVED

总浏览量：

绿色校园新闻报道整理

序号	标题	链接	备注
南航新闻网			
1	将军路校区党工委开展“绿色校园 你我共建”主题义务植树活动	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2022/0314/c740a277393/page.htm	2022. 3. 14
2	充分运用信息化技术让校园节能降耗大有可为	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2021/1020/c740a265881/page.htm	2021. 10. 21
3	南航人：您有一份节能倡议书，请查收！	https://mp.weixin.qq.com/s/_aGrEVJdE8f1VS1RcrJdNA	2021. 10. 03
4	喜报 我校在第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛中取得历史突破	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2021/0830/c740a259186/page.htm	2021. 8. 31
5	国资处/节能办开展节水宣传周系列活动	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2021/0519/c740a247046/page.htm	2021. 5. 20
6	我校在第一届江苏省大学生节能减排社会实践与科技竞赛中斩获佳绩	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2021/0518/c741a246852/page.htm	2021. 5. 18
7	能源与动力学院第三届“节能小屋”大赛成功举办	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2021/0105/c741a227273/page.htm	2021. 01. 05
8	文明校园大家谈 张明：建设美丽生态校园 营造优质育人环境	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2020/1211/c7735a224606/page.htm	2020. 12. 11
9	学术动态 2020年全国机电企业工艺年会暨第十四届机械工业节能减排工艺技术研讨会成功举办	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2020/1206/c743a224009/page.htm	2020. 12. 06
10	校长单忠德受邀参加工信部“十四五”工业节能与绿色发展座谈会	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2020/1117/c743a221900/page.htm	2020. 11. 07
11	工信部机关服务局来校检查节能工作	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2020/0904/c743a214618/page.htm	2020. 09. 07
12	我校举办第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2020/0528/c740a201683/page.htm	2020. 06. 03
13	能源与动力学院举办第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛宣讲会	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2019/1122/c741a183915/page.htm	2019. 11. 22
14	工信部机关服务局来校检查节能工作	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2019/0920/c743a178414/page.htm	2019. 09. 20
15	我校举行第十二届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内	http://newsweb.nuaa.edu.cn/2019/0422/c741a155387/page.htm	2019. 4. 22

南航文脉③ | 一桥一亭一湖，带你走进一池灵秀澄澈

南京航空航天大学 2021-11-26 13:17

收录于话题
#南航文脉

3个

遥顾玉带，仰观钟山
水蕴万物，兼容并包
**一处人杰地灵与一池灵秀澄澈
相遇在南航**



六十九载
春华秋实，桃李芬芳
南航承载学子们的深情厚谊
春秋亭内，见证历史沧桑
仰晖桥上，走过流光岁月
东华湖畔，回荡南航赞歌
**一桥一亭一湖
成为连接校友与母校的情节与纽带**

经过精心策划、倾情制作
**今天，校园文化系列专题片
《南航文脉》推出第三集**
让我们带你走近
“传承南航记忆”的校园历史情怀景观
东华湖

[学校主页](#)

能源与动力学院第三届“节能小屋”大赛成功举办

发布时间：2021-01-05 浏览次数：706 作者：崔妮、万益昊 来源：能源与动力学院供图：李睿 责任编辑：周天博、邵洋 审核：王霄

字体：[小中大](#)

2021年1月2日晚，由能源与动力学院主办、学院科学与技术协会承办的第三届“节能小屋”创作大赛决赛在将军路2105教室如期进行。



[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

能源与动力学院举办第九届节能减排竞赛校内决赛

发布时间：2016-05-13 浏览次数：44 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

5月8日，能源与动力学院团委在江宁校区举办了校第九届节能减排校内赛决赛。能源与动力学院团委老师葛琦、常海萍、岳晨、金智林、蒲文灏、史波，自动化学院王晶等嘉宾参加了此次活动，并担任比赛评委。



主持人全面介绍了节能减排的重要意义，讲述了我校在历次全国赛中的优秀表现和精彩组织，讲解了本次比赛的规则，并祝愿各参赛队伍能在今年的国赛中有更好的表现。在开场结束之时，还为在场的四位母亲送上了鲜花，祝福她们节日快乐。

[学校主页](#)

能源与动力学院举办第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛宣讲会

发布时间: 2019-11-22 浏览次数: 653 作者: 张凌峰 张瀚文 来源: 能源与动力学院供图:
责任编辑: 傅成成 审核: 王霄

字体: [小中大](#)

11月20日晚19点,由能源与动力学院承办的第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛(以下简称节能减排大赛)校内选拔赛宣讲会在将军路校区2110教室举行。宣讲会吸引了来自全校各学院三百余名学生前来参加。第十二届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛评委、校节能减排大赛组委会主席、能源与动力学院燃烧传热与热能系副主任岳晨教授、能源与动力学院团委书记张瀚文共同参加。同时,宣讲会邀请了曾在全国节能减排大赛中获奖的学生王瑾程和姚舜禹为同学们现身说法。

[学校主页](#)

能源与动力学院举行“能源有限，节能无限”主题讲座

发布时间：2013-06-17 浏览次数：51 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小](#)[中](#)[大](#)

6月14日，能源与动力学院在将军路校区举办了“能源有限，节能无限”主题讲座。本次活动由校节能处主办、能源与动力学院承办，能源与动力学院张净玉主讲。能源与动力学院团委书记程林、2012级辅导员廖光兰参加了讲座。

张净玉围绕当前能源使用量、全球能源储备等方面情况，向与会同学详细讲解了现今能源利用的现状，并以此为基点提出了一些节能减排的方法。同时，张净玉结合航空发动机专业给出了很多航空发动机节能减排的措施。讲座最后，张净玉和同学们就相关话题进行了详细的交流。

本次讲座给同学们创造了一个学习与交流的契机，让大家进一步认识到了节能减排的重要性。



[学校主页](#)

为节能而战——记中国节能大赛上的“南航泉龙”团队

发布时间: 2011-10-26 浏览次数: 158 作者: 董英杰 来源: 《南航报》记者团供图: 责任编辑: 审核:

字体: [小中大](#)

编者按: 2011年11月12日至13日, 由本田公司主办的“2011年第五届Honda中国节能竞技大赛”即将在广东拉开帷幕。2007年, 以创意、节能和竞技三大元素为核心的Honda节能竞技大赛正式进入中国, 以“挑战一升, 环保一生”的口号迅速成为全国最具影响力和权威性的环保节能挑战赛, 每年有超过100支的高校车队参赛。2011年9月, 中国青年报社联合本田技研工业(中国)投资有限公司, 通过中国高校传媒联盟, 面向全国高校选拔25名“第五届本田中国节能竞技大赛节能传播使者”, 对本校节能车队、节能竞技大赛以及环保理念做全面宣传和报道。《南航报》学生记者作为我校“南航泉龙”参赛团队传播使者, 对“南航泉龙”团队进行了跟踪报道。

这个暑假, 在每个静谧的清晨, 都会有这样一群人, 形色匆匆地钻进能源与动力学院的实验室, 开始敲打他们的战车。他们没有造过车, 却在进行着一项大工程——制造燃油节能车。一升汽油可以跑多远? 五百、一千、两千公里……跑得更远, 是他们一直渴望的突破。

Honda节能竞技大赛举办了五届, 这也是这个“一脉相承”的团队第五次以节能的名义飞驰。正如大赛“挑战一升, 环保一生”的口号, 他们的目的不是比赛, 而是挑战、成长和传递环保理念。

他们就是“南航泉龙”团队, 来自二院车辆工程专业的节能实践者们。

以青春的名义宣战: 艰难困苦, 玉汝于成

从来没有真正接触过车, 却要制造燃油节能环保车, 不仅重重困难, 各种压力也接踵而至。虽然团队成员都是车辆工程专业的学生, 但是将理论变成现实, 中间还横亘着难以逾越的鸿沟。

“茫然, 铺天盖地的茫然。”是队长江星星最初的心态, “真正的专业理论才学习了一年, 从来没有实践经验, 刚开始的几天根本无从下手。”即便如此, 他们毅然潇洒擂鼓, 为节能、为青春而战!

夏天的南京, 有种异常的炎热, 加上成群结队的花蚊子, 实验室俨然成为“受刑”的好地方, “南航泉龙”在这里一呆就是整整的两个月。顶星出、戴月归, 蚊虫叮咬、延误饭点已成为家常便饭。因为没有实践经验, “战车”复杂的电路让团队一时间理不出思路, “那几天几乎可以用‘茶不思饭不想’来形容, 在车前一蹲就是五六个小时, 研究每一根线路, 拆了接、接了拆”。因为发动机改装需要个体焊接, 他们在加工转向时, 也废了不少周折。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

- [综合要闻](#)
- [科教在线](#)
- [工作动态](#)
- [校园生活](#)

- [专题报道](#)
- [微文推荐](#)
- [新闻人物](#)
- [学习园地](#)

- [图说南航](#)
- [南航视频](#)
- [数字橱窗](#)
- [文化长廊](#)

- [南航报](#)
- [媒体南航](#)
- [官方微信](#)
- [官方微博](#)

文明校园大家谈 | 张明：建设美丽生态校园 营造优质育人环境

发布时间：2020-12-11 浏览次数：3259 作者：来源：南京航空航天大学新闻网供图：责任编辑：刘晓审核：王晖

字体：[小中大](#)

编者按：11月20日，第六届全国精神文明建设表彰大会在北京隆重举行。习近平总书记亲切会见参加大会的新一届全国文明城市、文明村镇、文明单位、文明家庭、文明校园以及未成年人思想道德建设工作先进代表。南京航空航天大学等641所学校荣获全国文明校园。校党委书记郑永安作为全国文明校园代表做了大会发言。我们特开设“文明校园大家谈”专栏，本期特刊发后勤集团党委书记张明的学习心得。

建设美丽生态校园 营造优质育人环境

后勤集团党委书记 张明

[学校主页](#)

我校第七届节能减排竞赛校内决赛落幕

发布时间：2014-04-23 浏览次数：43 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小](#)[中](#)[大](#)

4月20日，能源与动力学院团委在明故宫校区举办了校第七届节能减排校内决赛。能源与动力学院党委副书记王亚彤、副院长谭慧俊、常海萍、徐惊雷、王锁芳、张净玉、吴铁鹰，自动化学院王晶等嘉宾参加了此次活动，并担任比赛评委。

谭慧俊为比赛致辞。他首先全面介绍了节能减排的重要意义，其次讲述了我校在历次全国赛中的优秀表现和精彩组织，最后鼓励各参赛队伍要虚心听取评委意见和批评，希望在今年的国赛中有更好的表现。

本次校内竞赛吸引了来自不同学院40余支队伍报名，经评委组老师初评后评选出20支队伍入围校内决赛。决赛答辩展示中，各个团队纷纷展示了自己新颖奇特的想法和作品。有的队伍制作了可自行发电的遥控器，有的设计了节能型道路红绿灯系统，有的提出了节能低碳的环保小屋，比赛现场惊喜不断。整个比赛过程中，评委老师热烈询问，给出了中肯的点评和建设性的意见。

我校节能减排竞赛作为全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛的一个选拔平台，输送了很多富有竞争力的作品，同时为参赛选手提高、完善作品提供了很好保障。第六届“力诺瑞特杯”全国节能减排大赛中我校收获颇丰，相信今年会再创佳绩。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

我校举办“美驰杯”第六届节能减排大赛竞赛宣讲会

发布时间：2012-12-31 浏览次数：98 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小](#)[中](#)[大](#)

12月29日下午，南京航空航天大学“美驰杯”第六届节能减排暨第六届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛竞赛宣讲会暨双向选择会在明故宫校区举行。此次大会由教务处、科技部等部处主办，能源与动力学院承办。能源与动力学院副院长谭慧俊教授、院党委副书记王亚彤、院团委书记葛琦参加了次大会，吴铁鹰副教授、张净玉副教授、金峰副教授以及李玉芳老师等多位优秀项目导师进行了集中宣讲和推介。

谭慧俊为大会致辞，代表学院对各位老师及同学为本次比赛所做的积极努力表示由衷感谢，并对参加此次大赛的学生寄予了殷切的期望，谭慧俊的连珠妙语引来了会场的阵阵掌声。

吴铁鹰从大气环境污染讲起的“地沟油利用”项目，张净玉关注身边节能小事的“家用燃气热水器余热利用”方案研究，金峰防止汽车趴窝的“汽车集能系统设计”，以及李玉芳带来的“电动汽车耦合装置设计”等一个个精彩项目宣讲，更掀起了双选会的一次次高潮。

16个项目推介结束后，与会导师分组和对其项目感兴趣的学生，在分会场进一步进行了深入的了解和交流，讨论个项目的组队情况和实施方案。

全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛是由教育部高等教育司主办、目前唯一由高等教育司办公室主抓的全国大学生学科竞赛。该竞赛紧密围绕国家能源与环境政策，起点高、规模大、精品多，覆盖面广，是一项具有导向性、示范性和群众性的全国大学生竞赛。我校至2009年参赛以来，在校领导的高度重视下每届比赛均有学生获得国家级奖项。

[学校主页](#)

我校举办第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛

发布时间：2020-06-03 浏览次数：629 作者：张瀚文 来源：能源与动力学院供图：张瀚文 责任编辑：审核：王霄

字体：[小中大](#)

5月27日，第十三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛圆满落幕，本次大赛由我校能源与动力学院承办。自开赛以来，组委会收到了来自我校各学院50余支团队的报名，参赛人数超400人，最终共29支团队闯入决赛。受疫情影响，本届大赛采用线上答辩的形式进行。参赛团队通过精心准备，向评委老师讲述了自己的对节能减排的奇思妙想与精彩创意，带来了一场思维碰撞的盛宴。



本次比赛邀请到了来自能源与动力学院的单勇、史波、蒲文灏、张勃、李井华、王春华、张凯七位老师作为评委，分设A、B两个赛场同时进行。评委老师们从科学性、先进性、创新性、可行性和选手的现场答辩表现五个方面全方位地对参赛选手进行点评。

[学校主页](#)

能源与动力学院举行“能源有限，节能无限”主题讲座

发布时间：2013-06-17 浏览次数：51 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

6月14日，能源与动力学院在将军路校区举办了“能源有限，节能无限”主题讲座。本次活动由校节能处主办、能源与动力学院承办，能源与动力学院张净玉主讲。能源与动力学院团委书记程林、2012级辅导员廖光兰参加了讲座。

张净玉围绕当前能源使用量、全球能源储备等方面情况，向与会同学详细讲解了现今能源利用的现状，并以此为基点提出了一些节能减排的方法。同时，张净玉结合航空发动机专业给出了很多航空发动机节能减排的措施。讲座最后，张净玉和同学们就相关话题进行了详细的交流。

本次讲座给同学们创造了一个学习与交流的契机，让大家进一步认识到了节能减排的重要性。



[学校主页](#)

为节能而战——记中国节能大赛上的“南航泉龙”团队

发布时间：2011-10-26 浏览次数：158 作者：董英杰 来源：《南航报》记者团供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

编者按：2011年11月12至13日，由本田公司主办的“2011年第五届Honda中国节能竞技大赛”即将在广东拉开帷幕。2007年，以创意、节能和竞技三大元素为核心的Honda节能竞技大赛正式进入中国，以“挑战一升，环保一生”的口号迅速成为全国最具影响力和权威性的环保节能挑战赛，每年有超过100支的高校车队参赛。2011年9月，中国青年报社联合本田技研工业（中国）投资有限公司，通过中国高校传媒联盟，面向全国高校选拔25名“第五届本田中国节能竞技大赛节能传播使者”，对本校节能车队、节能竞技大赛以及环保理念做全面宣传和报道。《南航报》学生记者作为我校“南航泉龙”参赛团队传播使者，对“南航泉龙”团队进行了跟踪报道。

这个暑假，在每个静谧的清晨，都会有这样一群人，形色匆匆地钻进能源与动力学院的实验室，开始敲打他们的战车。他们没有造过车，却在进行着一项大工程——制造燃油节能车。一升汽油可以跑多远？五百、一千、两千公里……跑得更远，是他们一直渴望的突破。

Honda节能竞技大赛举办了五届，这也是这个“一脉相承”的团队第五次以节能的名义飞驰。正如大赛“挑战一升，环保一生”的口号，他们的目的不是比赛，而是挑战、成长和传递环保理念。

他们就是“南航泉龙”团队，来自二院车辆工程专业的节能实践者们。

以青春的名义宣战：艰难困苦，玉汝于成

从来没有真正接触过车，却要制造燃油节能环保车，不仅重重困难，各种压力也接踵而至。虽然团队成员都是车辆工程专业的学生，但是将理论变成现实，中间还横亘着难以逾越的鸿沟。

“茫然，铺天盖地的茫然。”是队长江星星最初的心态，“真正的专业理论才学习了一年，从来没有实践经验，刚开始的几天根本无从下手。”即便如此，他们毅然潇洒擂鼓，为节能、为青春而战！

夏天的南京，有种异常的炎热，加上成群结队的花蚊子，实验室俨然成为“受刑”的好地方，“南航泉龙”在这里一呆就是整整的两个月。顶星出、戴月归，蚊虫叮咬、延误饭点已成为家常便饭。因为没有实践经验，“战车”复杂的电路让团队一时间理不出思路，“那几天几乎可以用‘茶不思饭不想’来形容，在车前一蹲就是五六个小时，研究每一根线路，拆了接、接了拆”。因为发动机改装需要个体焊接，他们在加工转向时，也废了不少周折。

[学校主页](#)

搜索

- [综合要闻](#)
- [科教在线](#)
- [工作动态](#)
- [校园生活](#)

- [专题报道](#)
- [微文推荐](#)
- [新闻人物](#)
- [学习园地](#)

- [图说南航](#)
- [南航视频](#)
- [数字橱窗](#)
- [文化长廊](#)

- [南航报](#)
- [媒体南航](#)
- [官方微信](#)
- [官方微博](#)

文明校园大家谈 | 张明：建设美丽生态校园 营造优质育人环境

发布时间：2020-12-11 浏览次数：3259 作者：来源：南京航空航天大学新闻网供图：责任编辑：刘晓审核：王晖

字体：[小中大](#)

编者按：11月20日，第六届全国精神文明建设表彰大会在北京隆重举行。习近平总书记亲切会见参加大会的新一届全国文明城市、文明村镇、文明单位、文明家庭、文明校园以及未成年人思想道德建设工作先进代表。南京航空航天大学等641所学校荣获全国文明校园。校党委书记郑永安作为全国文明校园代表做了大会发言。我们特开设“文明校园大家谈”专栏，本期特刊发后勤集团党委书记张明的学习心得。

建设美丽生态校园 营造优质育人环境

后勤集团党委书记 张明

[学校主页](#)

我校第七届节能减排竞赛校内决赛落幕

发布时间: 2014-04-23 浏览次数: 43 作者: 来源: 供图: 责任编辑: 审核:

字体: [小中大](#)

4月20日,能源与动力学院团委在明故宫校区举办了校第七届节能减排校内决赛。能源与动力学院党委副书记王亚彤、副院长谭慧俊、常海萍、徐惊雷、王锁芳、张净玉、吴铁鹰,自动化学院王晶等嘉宾参加了此次活动,并担任比赛评委。

谭慧俊为比赛致辞。他首先全面介绍了节能减排的重要意义,其次讲述了我校在历次全国赛中的优秀表现和精彩组织,最后鼓励各参赛队伍要虚心听取评委意见和批评,希望在今年的国赛中有更好的表现。

本次校内竞赛吸引了来自不同学院40余支队伍报名,经评委组老师初评后评选出20支队伍入围校内决赛。决赛答辩展示中,各个团队纷纷展示了自己新颖奇特的想法和作品。有的队伍制作了可自行发电的遥控器,有的设计了节能型道路红绿灯系统,有的提出了节能低碳的环保小屋,比赛现场惊喜不断。整个比赛过程中,评委老师热烈询问,给出了中肯的点评和建设性的意见。

我校节能减排竞赛作为全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛的一个选拔平台,输送了很多富有竞争力的作品,同时为参赛选手提高、完善作品提供了很好保障。第六届“力诺瑞特杯”全国节能减排大赛中我校收获颇丰,相信今年会再创佳绩。

[学校主页](#)

我校学生参加第五届Honda中国节能竞技大赛

发布时间：2011-11-27浏览次数：62 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

11月12日至13日，以“挑战一升，环保一生”为主题的2011第五届Honda中国节能竞技大赛在广东国际赛车场如期开赛。我校能源与动力学院梟龙团队取得了每升汽油行驶140公里的成绩。《南航报》学生记者、人文与社会学院董英杰同学以节能传播使者的身份亲临赛场，通过文字、图片、视频以及微博直播等形式对本次大赛进行了全程报道。

以节能的名义，履飞驰的梦想。作为国内最高规格的节能竞技大赛，第5届大赛率先在中国赛区引进EV电动车组别进行竞赛，此举吸引了更多人关注和了解新能源节能技术，为环保技术的持续研发及应用奠定良好的基础。

本次大赛共有来自全国各地的40余家社交媒体参与报道，其中由中国青年报社组织的大学生记者团——Honda节能传播使者作为身份最特殊的媒体人，以其独特的视角，通过全媒体平台见证了本次大赛冠军的诞生。在节能梦想和创意火花的激烈竞逐中，来自同济大学的志远车队以每升汽油行驶1762.932公里的成绩获得了本年度综合优胜冠军。

区别于此前上海国际车展注册大学生记者团、大学生记者团走进汽车工厂的校媒记者，本次活动中，25位Honda节能传播使者利用了全新的媒体平台——新浪微博，针对本次大赛创办了“我粉节能”话题，以轻松活泼的文字搭配视角独特的图片，将节能竞技大赛赛场内外完整地呈现给受众。“我们希望通过传播使者，把在日本拥有广泛知名度的节能竞技大赛带给更多国内的受众，从而吸引更多的人关注环保，关注节能技术。”大赛主办方在接受传播使者专访时表示。

为鼓励更多年轻人积极地进行思考和实践，提高并普及环保意识，在接下来的校园传播期，传播使者们将在本校利用校园媒体，通过校园宣讲、作品展示、校园文化节等多种形式对本次大赛进行新一轮的宣传。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

[学校主页](#)

我校学子在第三届全国大学生节能减排社会实践

发布时间：2010-08-28 浏览次数：614 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

8月18日，第三届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛在北京科技大学拉开帷幕，历时三天精彩的角逐中，经由现场展示、分组答辩、现场评审、专家讨论等环节的评选，我校报送的参赛作品“秸秆煤车”、“废水再用节水器”获得竞赛二等奖；“小型家用悬臂式风力发电机”、“如何提高纸巾利用率的调查报告”、“黄标价”获得竞赛三等奖；我校获竞赛“优秀组织奖”，这也是我校参加此项赛事以来的最好成绩。近年来，我校不断创新人才培养体系，积极搭建学生科技创新平台，逐步形成了以国际性、全国性大赛为牵引，各层次科技竞赛（活动）全面开花的喜人局面，为我校培养更多的高素质创新型人才目标打造越加广泛的空间。

本次竞赛经教务处和能源与动力学院精心组织、大力支持，为参赛学子提供了良好的研究环境和赛前指导。比赛期间，教务处副处长王勤老师、能源与动力学院副院长李舜酩老师和“秸秆煤车”项目指导老师范育新亲临竞赛现场，为我校参赛学子加油鼓劲。参赛同学们纷纷表示，感谢母校及指导老师的帮助和支持，节能减排要从细节、从自己做起，将以此激励自己继续努力，为节能减排事业做更多的贡献。

“全国大学生节能减排社会实践和科技竞赛”由教育部高等教育司主办并委托教育部高等学校能源动力学科教学指导委员会举办，以“节能减排、绿色能源”为主题，竞赛作品包括体现新思维、新思想的实物制作（含模型）、软件、设计和社会实践调研报告等。参赛对象为全日制非成人教育的本科生、专科生、硕士研究生和博士研究生。

该项赛事规模大、参与广，社会影响积极广泛；作品水平高、精品多，体现了当代大学生节能减排意识和创新思维；专家多、交流广，有效促进了节能减排技术及相关领域的学术交流和学科交融。已经成为一项具有导向性、示范性和群众性的全国大学生竞赛，成为具有重要影响的年度学生课外实践活动之一，得到了各省教育厅、各高校的高度重视，港澳台地区高校首次积极参与，为本届大赛再添风采。

经竞赛委员会讨论，2011年第四届大赛将由哈尔滨工业大学承办。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

我校学子在第四届本田中国节能竞技大赛中创佳

发布时间: 2010-09-25 浏览次数: 307 作者: 来源: 供图: 责任编辑: 审核:

字体: [小](#) [中](#) [大](#)

9月17至19日,“第四届本田中国节能竞技大赛”在上海国际赛车场举行。我校能源与动力学院车辆工程系学生组成的“南航1队”,与来自国内其他高校、媒体和企业,以及日本、泰国的共计约130支车队同台竞技,挑战1升汽油行驶里程的最高记录。

2007年至今,我校已连续四年参加该项赛事。作为江苏地区多次参加该项比赛的车队,今年车队通过改进发动机传动结构、使用双火花塞、提高气缸压缩比等措施提高燃油有效利用率并减少燃油消耗量,以268.658km/L的成绩在92支大学专科学校组中排名第25,比往年提高了3个名次,在江苏地区的车队中排名第一。通过参加该项赛事,不仅锻炼了学生的动手能力,提升课堂上学习到的理论知识,同时也推广节能减排的社会意义,实现“挑战一升,环保一生”。

该赛事由本田公司于1981年在日本首次创办,灵感来源于本田创始人本田宗一郎“如何有效利用有限资源,不破坏公共环境,为子孙后代造福”的理念,并于2007年在中国上海举办首届中国节能竞技大赛。比赛要求参赛车辆统一使用本田低功耗摩托车的4冲程发动机,自行设计制作节能车,可对发动机进行必要的改造。



[学校主页](#)

我校在第一届江苏省大学生节能减排社会实践与科技竞赛中斩获佳绩

发布时间：2021-05-18 浏览次数：939 作者：张睿婧 来源：能源与动力学院供图：韩旭 责任编辑：周天博、邵洋 审核：王霄

字体：[小中大](#)

5月16日，首届江苏省大学生节能减排社会实践与科技竞赛在南京市钟山宾馆落下帷幕，我校获特等奖1项、一等奖5项、二等奖2项、三等奖1项及优秀组织奖。



本届节能减排省赛团队均从校赛团队择优选拔产生。自2020年11月节能减排校赛启动以来，共有来自各学院50余支团队、超过400人参赛，30支团队入围校赛决赛，最终推荐了20支团队竞逐省赛。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

我校专家设计出节能的污水空调

发布时间：2009-04-03 浏览次数：91 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

近期，能源与动力学院能源工程系副主任韩东副教授发明设计出一种节能的“污水空调”，其本人和这个项目被现代快报、中国环境报、南京日报等媒体争相采访报道。韩东副教授设计的这种节能空调利用“水的蓄热量比空气大”的特点，对原生污水源热泵系统以及自动清理污水“软垢”等技术进行攻关，将污水作为热泵系统的冷热源，通过热泵从原生污水中“采集”能量后进行供热或制冷，由此研制成功“污水空调”。该空调所使用的原生污水源热泵技术与以往技术相比有不少创新，例如热泵产生的热水费用非常低，与普通的用电空调相比，这种空调能节电40%左右。目前该成果已正式申报专利。

韩东副教授为了完成这个项目足足用了两年时间，通过不断的努力和付出、不断的鲜活真实的实践来改进技术，攻克难关。同时韩东副教授还带领他的研发团队承担着很多项目，包括太阳能光热利用和城市节能领域的多个方面。他探索我国能源和可持续发展领域的各种问题，为江苏省多个企业提出了很多新颖而独特的建议和思路，取得了不少成果，其个人已获得3项国家发明专利，研发创新之路越走越稳健。其实，象类似韩东副教授这样在教学和科研方面有着突出贡献的教师能源与动力学院还有很多。

能源与动力学院一直以来，围绕建设高水平研究型学院的目标，解放思想、统一认识，贯彻落实学校第十四次党代会确定的“特色发展、人才强校、开放办学、制度创新”四大战略和学院“一机两翼”、“强人才、创特色、促发展”的发展思路。在人才队伍建设上不断加大投入，吸引了一大批优秀的学科带头人和中青年教师，成为学科建设、人才培养和科学研究的主力军。学院尤其注重对发展潜力大的青年学术骨干的政策倾斜和培养，助其提升层次与学术水平，鼓励他们他们在教学与科研领域发挥更积极的作用，做出更多的创造性成果。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

喜报 | 我校在第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛中取得历史突破

发布时间: 2021-08-31 浏览次数: 905 作者: 陈华华 来源: 能源与动力学院 供图: 责任编辑: 周天博、邵洋 审核: 张天宏

字体: [小中大](#)

8月28日,“力诺瑞特杯”第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛落下帷幕,南京航空航天大学代表队获得国赛一等奖3项、二等奖2项、三等奖5项,并获得优秀组织奖,创学校参赛以来历史最好成绩。



[学校主页](#)

校“美驰杯”第六届节能减排大赛举办

发布时间：2013-04-28浏览次数：

访问禁止

- 确保浏览器的地址栏中的地址拼写和格式正确无误；
- 单击[后退](#)返回上一页；
- 如有任何疑问，请与管理员联系。

[○ 详细>>](#)

检测到可疑访问，事件编号：202204101600015884

作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

4月27日晚，南京航空航天大学“美驰杯”第六届节能减排大赛决赛答辩会在明故宫校区举行。参加本次竞赛有能源与动力学院副院长谭慧俊教授、吉洪湖教授、常海萍教授等专家评委和进入决赛答辩的参赛队。

谭慧俊为比赛致辞，向观众与参赛选手介绍了全国节能减排大赛的发展现状及其深远意义。本届决赛分为介绍作品、现场答辩、专家综合评议三个阶段。每队同学都通过现场PPT讲解、模型演示和展板介绍将自己的作品全面地展现在各位评委老师和其他同学的眼前。评审团对进入决赛的19个参赛项目重点围绕选题科学性、科技及调研作品可行性、现实意义等方面进行综合评定。

在历时四小时的评审过程中，答辩选手与评委老师进行了深入的交流，使选手们对各自作品的优缺点有了更清楚的认识，这将极有利于各参赛队后期对作品的修改与完善，增强了我校队伍参加全国比赛的战斗力。

本届大赛历时近一年，以“节能减排，绿色能源”为主题，通过一系列体现新思维、新思想的实物制作（含模型）、软件设计和社会实践调研报告等形式而展开。此次活动体现了我校历来高度重视大学生科技创新活动的开展，本着培养学生的节能减排意识，提高学生的科技创新和团队协作能力。

[学校主页](#)

校第四届节能减排大赛暨全国大赛校内选拔赛开

发布时间：2011-03-18 浏览次数：581 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

3月8日下午，我校第四届节能减排大赛暨第四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛竞赛说明会在明故宫校区成功举办。活动吸引了广大关注节能环保、热爱科技创新的同学前来参加。

会上，竞赛组委会副主任、学校教务处副处长周克印教授首先做了赛事动员，赛事组委会副主任、能源与动力学院副院长李舜韶教授为同学们详细介绍了本届比赛选拔的计划。竞赛专家组副组长、国家能源动力学科教学指导委员会成员吉洪湖教授为同学们介绍了节能减排的重要意义以及我校对节能减排的重视，最后从专家的角度为同学们提出了参赛选题的建议。第三届全国节能减排大赛二等奖的获得队伍“秸秆煤车”团队的队长马丹为大家从参赛者的角度分享参赛经验。

我校已成功举办三届节能减排大赛暨全国比赛选拔赛，从中涌现出了一批关注能源环境，善于思考和创新的优秀人才，并且在全国大赛上也取得了喜人的成绩。以去年为例，我校参加第三届全国赛事，获得了二等奖两名，三等奖三名和优秀组织奖的历史最好成绩，展示了南航学子的科技创新实力与风采。

第四届全国大赛将于今年8月在哈尔滨工业大学举办。本届校内选拔赛由教务处、学生处、科技部、校团委主办，能源与动力学院承办。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

邮政编码：211106

天目湖校区：江苏省溧阳市滨河东路29号

邮政编码：213300

版权所有：南京航空航天大学 ALL RIGHTS RESERVED

[学校主页](#)

校长单忠德受邀参加工信部“十四五”工业节能与绿色发展座谈会

发布时间：2020-11-17 浏览次数：1817 作者：王洋 来源：党政办供图：责任编辑：彭丽审核：刘宇雷

字体：[小中大](#)

近日，工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌在北京主持召开“十四五”工业节能与绿色发展座谈会，就深入学习贯彻党的十九届五中全会精神、推动“十四五”工业节能与绿色发展听取了相关领域院士专家和企业代表的意见建议。校长、中国工程院院士单忠德受邀参会，并围绕“绿色制造与绿色技术创新发展”进行了重点发言。



[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

学术动态 | 2020年全国机电企业工艺年会暨第十四届机械工业节能减排工艺技术研讨会成功举行

发布时间：2020-12-06 浏览次数：1261 作者：王洋 来源：科研院供图 责任编辑：彭丽审核：孙永荣

字体：[小中大](#)

近日，2020年全国机电企业工艺年会暨第十四届机械工业节能减排工艺技术研讨会在山东潍坊顺利举行。此次大会由中国机械制造工艺协会主办，潍坊动力股份有限公司承办，南京航空航天大学等单位协办。中国机械制造工艺协会理事长、校长单忠德，中国工程院李德群院士、夏长亮院士、冯煜芳院士、何琳院士、朱广生院士，山东省工信厅副厅长、党组成员孔庆成，山东省潍坊市委常委、副市长刘建国，潍柴动力股份有限公司董事长谭旭光等院士专家领导及200余位机电行业人员参加大会，大会主题是绿色制造与智能制造。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

- [综合要闻](#)
- [科教在线](#)
- [工作动态](#)
- [校园生活](#)

- [专题报道](#)
- [微文推荐](#)
- [新闻人物](#)
- [学习园地](#)

- [图说南航](#)
- [南航视频](#)
- [数字橱窗](#)
- [文化长廊](#)

- [南航报](#)
- [媒体南航](#)
- [官方微信](#)
- [官方微博](#)

议题：学校节能工作的现状与对策

发布时间：2010-10-21 浏览次数：2 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

随着学校规模的不断扩大，对水、电、气等资源的需求逐年攀升，节能降耗已成为降低办学成本、提高办学效益的迫切需要。为加强节能减排工作，推进节约型校园建设，我校于2008年初成立了节能工作处，具体负责节能工作的落实。近3年来，广大师生员工的节约意识不断增强，学校的节能、节水工作成效显著。2008—2009年，学校累计节能减耗1140万元；学校被评为“全国高校节能工作先进单位”。为进一步推动节能工作再上新台阶，针对节能工作的现状、尚存在的不足和亟待解决的问题，本报记者近日采访了节能处处长贡成雄。

记者：节能工作处成立以来，我校节能减排工作有哪些突出成效？

贡成雄：我校节能减排工作突出表现在以下方面：淘汰了4台高能耗的燃油及燃气蒸汽锅炉，拆除原高能耗的供汽管线，学生食堂米饭改为生产线集中生产，其他用汽设备改为高效蒸汽发生器就地供应，该项改造节能效果显著，每年为学校减少能耗370多万元。初步构建了全校水电管理的数字化平台，对重点用电、用水设施实行全天候的远程监管，以便实时监管全校各区域自来水的用水状况，及时发现用水异常的区域，快速找出地下管网漏水点。先后在两校区及卫桥家属区累计查找80余处漏水点，改造节水龙头

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

自动化学院2012级团支部开展“节能环保”主题团日活动

发布时间：2014-03-13 浏览次数：44 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

3月12日是第36个植树节。为提高同学们的节能环保意识，3月12日中午，由自动化学院0312207团支部发起的以“创意改变生活，节能引领潮流”为主题的团日活动在将军路校区樱花广场展开。

活动期间，同学们纷纷写下节能环保的想法和建议：“将塑料瓶做成花盆装饰寝室阳台”，“多乘公交多走路少打的”，“空调温度适当即可”……为了感谢大家的热情参与，组织方还精心准备了绿色小盆栽作为礼物，希望给同学们的生活中增加一份生机。

本次别具特色的“节能环保”创意征集活动，让同学们树立起了节能环保意识，增强了节能责任心，有利于营造节能、环保的良好校园氛围。

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

走进绿色“天钢” 倡导节能减排

发布时间：2010-08-24 浏览次数：529 作者：来源：供图：责任编辑：审核：

字体：[小中大](#)

今年8月，材料科学与技术学院学生组队来到了天津钢铁集团有限公司，进行了为期一周的“节能减排”调查实践。在天钢集团，实践服务团成员与公司人事部工作人员进行了座谈。在座谈会上，服务团成员了解到天钢集团将节能优先的方针贯穿于工程建设、生产组织和工艺操作的全过程，努力提高能源利用效率。公司实施了以高速线材加热炉煤改气、低温低压蒸汽发电、炼钢除尘污泥直送烧结配料、余热蒸汽溴化锂制冷制热为代表的“十大节能工程”；开展了高炉降低燃料比、提高煤粉喷吹率、提高转炉煤气等16项重点节能技术攻关，取得了显著成效。

在天钢集团，服务团成员先后参观了棒材厂、板材厂、高速线材等天钢集团下属企业，对公司节能减排情况进行了全面深入的了解。在调查中，实践服务团了解到，今年年底天钢集团工业废水零排放项目即可投产，届时全部工程年节约标煤12.5万吨，实现二氧化碳减排31.25万吨，全公司将实现“四闭路、四循环”的目标，煤气、蒸汽、工业用水、固体废物将得到回收再利用。在公司人事部门的帮助和安排下，小分队成员还深入车间，与车间技术人员“一对一”结对子，进行上岗体验，向技术人员学习了解相关节能减排的技术，进一步巩固和拓展了专业知识。

通过这次实践活动，服务团成员看到了国家推进资源节约型和环境友好型企业创建的步伐，对天钢集团节能减排取得的成果非常惊叹，并纷纷表示节能减排人人有责，必须从我做起做起，从身边的小事做起。

天津钢铁集团有限公司（简称天钢）始建于1935年，是集烧结、炼铁、炼钢、连铸、轧钢、金属制品生产工艺为一体的大型现代化钢铁联合企业。天钢2009年名列中国企业500强第143位，中国制造业企业500强第69位，黑色冶金及延压加工业第24位。据悉，近年来，天钢大力实施绿色钢铁战略，推进合同能源管理，改善用能结构，节能减排取得显著成效，走在了全国钢铁企业的前列。

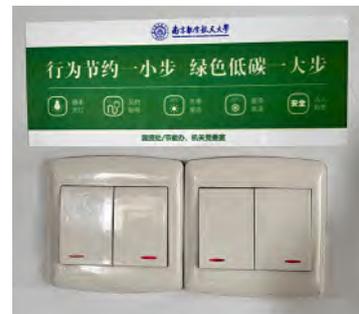
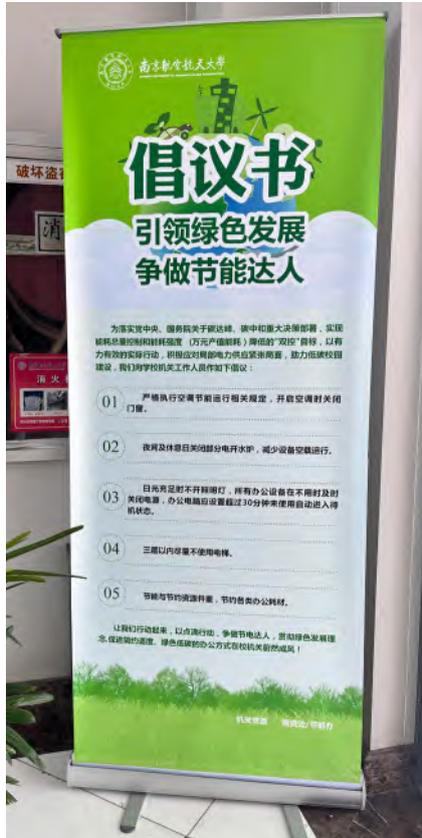
明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

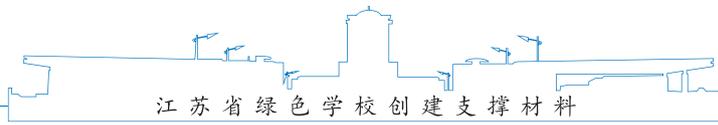
邮政编码：211106

16.2. 绿色理念宣传教育



16.3. 公寓、食堂垃圾分类活动

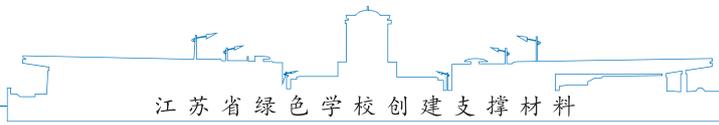




观测点 17

组织学生开展多种形式的社会活动，传播生态文明理念，参与生态环境保护事业。

- 17.1. 组织开展环境保护类专项志愿服务 407
- 17.1. 组织开展环境保护类专项志愿服务 409



17.1. 组织开展环境保护类专项志愿服务

草长莺飞三月天，植此青绿荫天目

逐梦蓝天一起飞2022-03-13 21:56

为进一步倡导绿色环保理念，促进环境育人内涵建设，3月11日下午，在第44个植树节来临之际，通用航空与飞行学院团委与天目湖校区党工委第二党支部、计算机科学与技术学院/人工智能学院团委一起，在我校天目湖校区泗水湖畔联合开展“植此青绿荫天目，高举团旗跟党走”校区绿化美化活动，着力共建生态环境优美、人文气息浓厚、人境和谐共融的校园环境。



活动伊始，通用航空与飞行学院辅导员陆海林首先介绍了本次活动的内容。他希望同学们通过本次活动，学习树的精神，昂扬向上、心无旁骛，在学习中沉淀积累，在砥砺中勇毅前行，努力成为国之栋梁、母校荣光。

爱惜生命之水，共建节水校园

——国资处/节能办开展节水宣传周系列活动

2021年5月9日至5月15日是国家住建部确定的第三十届“全国城市节约用水宣传周”，在此期间，国资处/节能办紧紧围绕国家“贯彻新发展理念，共建节水型城市”的主题，确定了我校“爱惜生命之水，共建节水校园”的活动主题，联合材料科学与技术学院和自动化学院，以线上结合线下的形式，开展了丰富多彩的节水宣传及科普活动，着力推进全校形成节约用水的良好风气，为持续建设节水型城市贡献力量。

第三十届“全国城市节约用水宣传周”系列活动			
序号	活动名称	联合单位	活动时间
1	启动仪式	材料科学与技术学院	2021/5/9
2	校园水务信息公开	材料科学与技术学院	2021/5/9
3	节约用水知识大赛	全校	2021/5/9-2021/5/14
4	参观北河口水厂和南京水务历史展览馆	自动化学院	2021/5/12
5	校园“跑冒滴漏”巡查	材料科学与技术学院	2021/5/14

5月9日，江苏省暨南京市第三十届“全国城市节约用水宣传周”启动仪式在金陵图书馆南广场举行，正式拉开了本次节水宣传周系列活动的序幕。

17.1. 组织开展环境保护类专项志愿服务

暖阳、微风、笑脸，“红马甲”的甜，相信你一定知道~

原创 穿上红马甲的 青年南航 2022-03-05 20:19

三月到来暖阳照

学习雷锋赞歌唱

今天是第59个学雷锋纪念日

也是第23个中国青年志愿者服务日

在学雷锋纪念日这一天

南航校园格外热闹

暖阳、微风、笑脸

今天，你学雷锋了吗？



直击现场：“沉浸式”志愿体验卡

弘扬雷锋精神

砥砺奋斗青春

今天

我校“**青春奋进新征程，志愿有我建新功**”

志愿服务主题月活动

在将军路校区樱花广场正式开幕



为活跃校园文化
充分发挥全心全意为人民服务的雷锋精神
全校41个志愿服务项目参与展出
包括便民利民、心理咨询



在现场的一角
科技点亮青春
梦想照亮未来
大学生科协的同学们
利用所学所长
为大家提供便利
忙碌的身影温暖着你我
感谢小小“电脑侠”们的付出





在广场的一端
真情汇聚东南西北
热血奉献春夏秋冬
NUAAers用爱心为生命加油
构筑校园中最美的风景



在天目湖校区
学生志愿服务中心的志愿者们
开展“弘扬雷锋精神 共创美丽校园”
主题志愿服务活动
**为校区内的大飞机、公共区域的桌椅
做清洁**
将志愿服务与劳动相结合
还前往**古县街道办事处**
参加“同心同愿 奔向未来”
志愿服务队授旗仪式暨
南京航空航天大学天目湖校区
学生志愿服务基地揭牌仪式
陪同街道社区的老人包青团、换花盆
传递爱心与温暖



吹响“学雷锋”集结号

与春天邂逅
和志愿相伴

各学院的“小雷锋”们
也正在用**志愿书**写别样青春
用热情浇灌他们的闪光时刻

航空学院空气动力学系博士支部
七名团员开展**航空航天馆清洁**志愿服务
深度清洁擦洗馆内陈列飞机
开展志愿服务和劳动教育
感受着老一辈航空人的辛勤和智慧



能源与动力学院团委
与蓝旗新村社区联合举办
大学生社会实践与志愿服务基地揭牌仪式
“夕阳如画，定格幸福”金婚纪念团队
“蓝精灵少儿驿站——梦想雏鹰”团队
开展航空航天科普讲座
日常入户宣传等各类志愿活动
助力青年在劳动实践、志愿服务中
受教育、长才干



自动化学院青年志愿者协会
以协助学校疫情防控为出发点
开展文明食堂志愿活动
开展测量体温、检查口罩佩戴情况
等志愿服务工作
截至今天
志愿者们已经服务引导百余人次
志愿总时长达200小时



电子信息工程学院/集成电路学院
 “旧衣物，新相遇”爱心捐衣活动
募集我校师生
闲置衣物、学习及体育用品
 捐赠给西藏、新疆等
 偏远贫困地区儿童
 送去跨越千里的温暖



机电学院
 “智汇雨露”研究生科普志愿服务团队
 来到北京东路小学
 为所对接班级的小朋友们
讲解3D打印、机器人及智能制造课程
 用3D打印的模型
 激发了孩子们参与制造的热情
 为他们带去科学之光



材料科学与技术学院“留声南航”团队
运用新颖的**口述校史**形式
开展校史党史特色志愿活动
采访南航知名教师
聆听榜样故事
重温南航发展历程
深入社区单位
搭建云端红色纪念馆平台
线上线下“双线”讲述红色故事
用青年声音传递历史力量



一年之计在于春
民航学院“书香少年，云端启航”团队
抓住新学期开学的契机
本月与溧阳市文明实践中心联合
为溧阳市**6所小学、百余名小学生**
开展新学期素质教育第一课义教
以“民航说”特色课程为主要内容
在**传授“三航”知识**的同时
提升小朋友们的综合素质
助力全面发展



理学院青年志愿者协会和学生会
开展“**环保图书漂流，珍爱绿色家园**”活动
募集数理类专业旧书
人文社科类新旧书籍
“**梦立方**”“**爱益科普**”“**坚守反哺**”等团队
开展**进社区科普、进山区支教**等活动
将部分书籍带给需要的孩子
丰富他们的精神世界
“漂流活动”让每一本书发挥最大的价值



经济与管理学院“经融防火墙”团队
参加建邺区志愿服务展示交流
为明园社区的居民
提供权益保护方面的志愿服务
让防范意识深入人心
弘扬雷锋精神



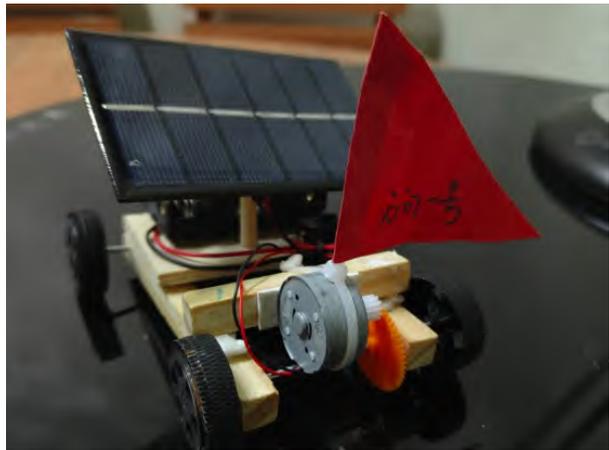
艺术学院“加强针宣传”志愿活动
通过**手绘漫画宣传单**的方式
在校园中宣传接种新冠疫苗加强针的重要性
创作生动形象、简洁明了的手绘漫画
弘扬志愿精神
坚定战“疫”信心



外国语学院青年志愿者协会
开展“英语口语一对一帮扶”志愿活动
邀请英语专业同学进行学习经验分享
并现场分组进行**口语对话训练**
坚持“三位一体”的志愿服务理念
为同学们提供了锻炼提高的平台



航天学院“育星领航”团队
开学以来开展**航天科普月志愿服务活动**
联合鼓楼区科协、江苏科技馆等单位
及部分中小学
精心打造有深度、有广度的航天科普课程
已累计服务**中小學生300余人次**



计算机科学与技术学院/人工智能学院

1620102团支部

来到揽翠苑社区

开展“沐浴阳光下的劳动”主题活动

帮助社区工作人员清理垃圾

宣传环保知识

以实际行动践行雷锋精神和志愿服务精神



长空学院创设保障兜底的奋进班

提供精准**学业课程帮扶**

开展专题小课堂

丰富多样的观影、文娱活动

陪伴奋进班同学们在励志观影中汲取力量

在团建活动中破解孤独

在讲座课堂上燃起学习热情



通用航空与飞行学院青年志愿者协会
开展**公益募捐活动**
将收集到的**百余套衣物**
捐赠给**溧阳市肢残人协会**
为身边的残疾人士提供力所能及的帮助



☆☆☆☆☆

从全体师生齐心战“疫”
到为同学返校保驾护航
从防骗科普到环保宣传
校园内外

**南航青年志愿者的身影
为风景增添了一抹鲜艳的“志愿红”**

他们以行动践行青春誓言
用爱心传递正能量

雷锋的名字已经写在
温暖的春风里

学习雷锋好榜样
深深刻在NUAAers的心里

“红马甲”的甜
相信你一定知道~

出品 | 团小管工作室
素材来源 | 各学院团委
摄影 | 吴世达 肖楠 侯继尧 林灿辉 柯思凡 朱伟业
文案 | 鲍禹桥 朱颖 杨重锦 王颖
值班编辑 | 郭雪
责任编辑 | 代澁丛 黄可 周铭 肖刘
审核 | 王静 庞依达



官方微博：@南京航空航天大学团委
投稿邮箱：tuaxuanpublic@163.com
与南航青年共成长

社会实践 | 绿色生态，有你有我，看NUAAers解锁“环保达人”新身份~

青年南航 2022-02-23 12:29



每年寒暑假
两万余名南航学子
足迹遍布九州
利用所学所长
线上线下相结合开展实践活动
今年寒假
大家依然充满热情、朝气蓬勃
秉承着“智周万物，道济天下”的校训
践行“请党放心，强国有我”的青春誓言
以“**建功新百年，青春勇担当**”为主题
聚焦
迎接建团百年、共同迎接冬奥
绽放战疫青春、弘扬劳动精神
投身创新创业、助力基层建设
保护生态环境、传承南航精神
等方向
坚持“就近就地、避免聚集”的原则
踏向寒假社会实践的征程



巍巍中华环保行
一届又一届的南航学子
一直以来，不负使命
保护家园
争做环保小卫士
2022新年伊始
瑞雪兆丰年
春风迎新岁
南航青年以身作则、
躬行亲历
将保护生态环境
弘扬劳动精神
融入到生活的点点滴滴
让我们来看看他们的实践故事吧~

感悟今昔变化，解读环保密码

自动化学院的张竞舟同学通过网上调研与实地考察的方式，**对家乡的生态环境变化做了一个比较全面的记录。各地的生态在居民的努力下越来越好。**通过对比，他发现土地与生物资源的开发度密切影响当地生态。气候总体来说没有较大的变化，虽然没有出现明显的极端天气，空气质量与降水情况还是展现出了一个动态的过程，不断改善的过程。水资源情况，总体上而言，大多的河流状态都很好，但更多的自然水源被人工河流取代，一定程度削弱了生物多样性。未来环境的改善**仍需人们的共同努力，将绿水青山传递下去。**

实践感悟：

时代历尽艰辛，走向了繁荣昌盛的道路，而大自然原本充满野性的美，却在人们的开拓中渐渐远去。但是当我们远离城市，深入荒野，大自然的力量又无比地让人震撼。家乡的生态以一种平衡的发展方式进行着，秉持着绿水青山就是金山银山的理念，我们应当保护环境，传递绿色。既然地球以宽广的胸襟包容着人类的一切行为，那么生活渐渐安定下来的我们也应当贯彻人与自然和谐相处的理念，在党和国家的带领下，共同建设美丽的绿色中国。

——张竞舟
实践地：江苏宿迁





材料科学与技术学院的“今日之生态，明日之家乡”实践团队通过线上线下结合的方式，聚焦河北省衡水市的衡水湖湿地公园，通过了解该湿地公园的**发展变迁与治理现状**，致力于宣传环保理念，呼吁人们行动起来，保护环境。团队成员跨省市合作，充分利用互联网信息便利的条件，积极查阅资料，同时结合地域环境条件，选定衡水湖公园作为实践地点。之后通过**查阅资料、走访居民、实地勘察**等一系列方法来查明衡水湖的“前世今生”。在获得足够的资料后，进行了**实地拍摄**，最后将衡水湖的故事通过**视频剪辑配音**的方式制成影像资料，进行传播，用于促进环保事业的发展。

实践感悟：

此次实践活动加深了我们保持良好自然环境的重要性的认识，拉近了我们与自然的距离，在衡水湖，我们真正锻炼了自己，为以后踏入社会做了更好的铺垫，如果有机会我会更加积极的参加这类活动。此次实践活动我得到了很多感悟，明白了很多道理，锻炼了与别人沟通的能力。同时，也更加自信，克服了自己胆小怯懦的心，态相信自己能够很好的完成工作。今后会不断的积累知识，做好一件事的过程里，我们获益匪浅。

——金凯、赵炳尧、李翼翔等
实践地：河北衡水

理学院的“滇池之殇，生态之路”实践团队前期通过网络搜索、相关公众号和知网等渠道和平台，对滇池污染进行了深入探究。**参与多地实地调研，其中包括滇池周边的海洪湿地、捞鱼河湿地、星海半岛湿地**，实地走访滇池周边民居。同时，团队成员前往了滇池保护治理科普中心，听科普员讲解有关滇池污染治理的故事，团队成员与之进行了交流采访。在滇池周边的旅游景点——云南民族村，团队成员了解到滇池对于少数民族生活发展的影响和现如今少数民族党员投身滇池污染治理所做出的贡献。

实践感悟：

滇池污染的过程很快，但滇池污染治理的过程却是漫长的，投入的资金巨大，耗费的时间巨长，但治理成效却与投入相差甚远。作为一个昆明人，我未曾见过污染前的滇池湖，只见过污染之后绿油油的滇池水，我无法想象它过去的风光，只能看见现如今治理之路上元气大伤，缓慢恢复的现状。滇池湖的教训，是昆明人之痛，人类与大自然和谐共处的理念应牢记心中。正是这些例子教会我们，生态与我们的关系密不可分，保护家园，是我们每个人的责任与使命。

——杨雅岚
实践地：云南昆明

长空学院的张梓骥同学回到家乡——古镇朱家角，**通过实地调查采访等形式，了解近几年旅游业发展给当地生态环境带来的影响。**从前，朱家角的河流常被藻类覆盖，景区内由于缺少垃圾桶，垃圾随处可见；而现在的朱家角清波微澜、游鱼飞鸟、景色宜人，景点内也安上了足够的垃圾桶，景区生态环境得到了大大改善。为了探寻这种改变发生的动力，他去当地的环保部门询问他们的几十年来的工作重心和未来规划，了解到疫情带来的生活模式、管理模式的变化，**认识到大力发展旅游业的同时保护生态环境、弘扬传统文化，才能实现朱家角古镇绿色、长远的发展。**

实践感悟：

光阴如梭，疫情开始两年多来，我都没有好好看看我的家乡——“中国历史文化名镇”朱家角。这次寒假社会实践期间，我终于再一次拥抱了年味浓浓的家乡。“绿水青山就是金山银山”，只有保持良好的生态文明，才能长久永续地发展。此外，我更深刻地认识到：疫情带来的生活管理模式的变化，既是危机，也是转机；不断地积极地适应新环境，保护生态，对每个人来说，是义务也是责任。

——张梓骥
实践地：上海青浦区

航空学院的0119301团支部以树立环保理念、保护生态环境为主题分两个环节进行实践。**第一个环节为旧物改造，重新利用。**为倡导同学们积极参与爱护环境、节约能源、低碳生活，引导树立节能低碳环保意识，学习和寻找低碳小窍门，养成珍惜能源、爱护环境的良好行为习惯，全班成员参与其中，各自在家进行手工制作，将生活中的可回收垃圾利用起来，做成各式各样的新的作品。**第二个环节是通过自己的一份力量，为家乡的生态环境保护做出帮助与奉献，**包括实地走访、查询资料了解家乡生态现状，协助落实垃圾分类政策，协助环卫工人的街道、绿化带或者生态区的清洁工作。

实践感悟：

通过本次“保护碧水蓝天，创建环保益阳”的主题社会实践，同学们在家通过制作旧物利用手工作品、走访调查了解家乡生态现状、从身边着手帮助宣传维护垃圾分类、帮助环卫工人清理维护街道绿化带，体会到创造和维护良好生态环境的不易，更加深刻认识到“绿水青山就是金山银山”的含义，明白从自身做起落实低碳生活、节约资源、保护环境的重要性。同学们也更加坚定了环保的意义，希望以后我们能不忘初心，时刻要求自己做到多一份清洁，多一份环保，多一份美丽，进一步提高节能低碳意识，让环保的热情持续，让地球更加美丽。我们应树立以节约光荣，浪费可耻的观念，只有这样，才能实现人与自然的可持续发展。

——朱逸柳
实践地：湖北随州



机电学院的“沈城清源”实践团队**认真查找网上关于卫工明渠的水质变化资料后，前往辽宁省沈阳市铁西区卫工明渠进行实地考察和采访。**针对卫工明渠的变化及不文明现象共采访了六名不同身份、不同年龄段的附近住户。同时还进行了为期一个月的网上问卷调查来了解附近居民对于卫工明渠改造的看法。本次问卷调查共收集到了**216份**反馈，其中，超过八成的居民认为卫工明渠的政治效果非常明显，半数以上的居民认为如今的卫工明渠是他们夜晚遛弯下棋，跳广场舞的最佳去处。最后，团队将采访信息整合，向沈阳市环境卫生管理局反馈，希望助力沈阳水资源保护。

实践感悟：

首先，我们采访了在卫工明渠旁工作的环卫工人小组，其中一名大姐热心的回答了我们关于卫工明渠水质变化的疑问，并从一名环境保护工作者的角度给出了专业的评价，认为卫工明渠的水质由垃圾遍地、臭气熏天变得清澈见底、附近环境干净整洁离不开近年来政府对河水整治，环境保护的重视与实行力度的加强。而后我们又采访了多名不同年龄段的附近住户，从多方面了解了卫工明渠的“前世今生”。在我们采访的过程中，多组环卫工人正在进行河内、河畔以及周围的草丛、跑道的清扫工作。今天的采访让我感受到了我们何其幸运能够生活在这片美好的沃土，也令我意识到保护水资源的重要性。

——韩宛辰
实践地：辽宁沈阳



艺术学院的“参与环境保护——垃圾分类从我做起”社会实践团队围绕**环境保护**主题，深入家乡调研环境保护现状。通过**采访环境局工作人员、查找资料、实地考察水质现状**等方面，了解近年来家乡环境保护的情况，发现近年来城市水质、空气质量有较大进步，以前被绿藻污染严重的水面也已经恢复正常，人们的环保意识也有明显加强。在调研了解的基础上，**团队成员积极报名担任环保宣传和垃圾分类志愿者，发扬劳动精神**，期望为家乡的环境保护贡献出自己的一份力量。

实践感悟：

在此次社会实践中，我们采访了环境局工作人员，了解到目前家乡环境保护的现状和主要措施。同时也感受到，在环境保护的工作中，最主要的还是引导全民树立绿色生态理念，增强环保意识，让环境保护从被动变成主动。在帮助垃圾站进行垃圾分类时，我们更是直接感受到了垃圾量大而且杂乱，感受到工作人员的不容易。以后我们一定会从自己做起，落实垃圾分类要求，并且更多地影响身边的人，共同做好垃圾分类，守卫绿色家园。

——芦欣烨、俞懿琰、陈尹、熊雪菲、程序
实践地点：浙江宁波、湖北武汉、江苏南通、盐城

外国语学院的“寻蓝”实践团队**致力保护海洋生态环境，将可持续发展的生态理念铭记于心，开启“寻蓝”计划，为海洋寻回一片曾经属于自己的蓝。**如今海洋污染是重要的环境问题，沙滩上的垃圾随处可见，为了能献出自己的一份力，团队成员前往辽宁大连的沙滩，清理沙滩上遗留的垃圾。计划在大连市最知名的海滩清理垃圾，同时同步宣传，希望有效地减少海滨垃圾污染，减轻海水富营养化等生态问题，保护海洋生物，提高环保意识，号召大家一起保护海洋。

实践感悟：

在“寻蓝”计划执行过程中，我们发现海滩上的垃圾比想象中的少很多，白色污染物更是不再，这个现象令我们十分惊喜。我们在活动中宣传号召大家保护海洋，与我们交流的人们对这个活动表示十分支持，他们也赞许我们做了一件有意义的事情。我们感到了温暖与骄傲，也更加充满动力。我们深深热爱这片海洋，也热爱在无数为了海洋污染治理献力的可爱人们。

——肖煜煊
实践地：辽宁大连

计算机科学与技术学院/人工智能学院的“变废为宝”实践团队**用实际行动变废为宝，以此倡导大家绿色低碳生活**，从身边司空见惯的小事物发动想法，勤于动手、变废为宝。团队在本次社会实践活动中收获颇丰，共完成由废品回收原料制作飞机模型**三十余架**，制作环保知识小科普推送**两篇**，实践活动总结推送**一篇**。通过本次实践，团队成员以实际行动传播低碳环保理念，鼓励动手实践，助力生态环境保护。

实践感悟：

本着“再小的参与，都在让美好发生”的初衷，我们呼吁大家不要丢弃可回收的生活垃圾，提倡共同动手“变废为宝”。本次实践让我感受到，只要加入一点创意，生活垃圾便能变成宝藏，只要增添一丝留心，就能点燃心中的飞天梦想。活动期间正赶上

通用航空与飞行学院的“树立环保观念，保护生态环境”实践团队以线上线下结合的形式展开实践。首先联系了富民路街道社区，利用自己的所学所想、所见所闻在线上为中小学生们**讲解环保知识，树立环保理念**，将生态绿色理念扎根在青少年的心中，教授同学们保护生态的合理方法，鼓励同学们传递生态绿色的火种。同时，团队遵守防疫规定在家中隔离，在楼道中开展劳动实践，让楼道更加整洁明亮。天津解封后第一时间联系天津科技馆，穿上红马甲，协助摆放好共享单车，**在劳动中美化城市，保护环境，在路人肯定的眼光中种下心中劳动的种子。**

实践感悟：

以我自身所得为风，扬我一城绿色之帆，能够为家乡奉献一份绵薄之力何其荣幸。在环保知识讲解的过程中，我们为能为家乡环保事业贡献力量后感到自豪与欣慰，有小朋友们真诚可爱的笑容，家长们发自内心的认可是最好的回馈，这是我作为天津一份子的使命与责任。在协助摆放共享单车时，我们也收获了路人们善意的点头和赞许的目光。劳动的种子已然种下，只等待它去发芽，去长成参天大树，为我的故乡带来福祉。我们会一直保持这种环保意识，劳动意识，承担起青年的责任与使命，以身作则，传递正能量。

——孙可原、单新、杨明越、张正祎
实践地点：天津市河西区

能源与动力学院的“‘碳’索未来，‘细’化管控节能减排”实践团队在南航校园开展寒假社会实践。开展了实地调研，记录了将军路校区与明故宫校区重点楼宇（教学楼、宿舍楼、院楼）内电开水炉的使用情况，包括开放时间段、高峰期时间段、宿舍楼内人员基本情况、电开水炉品牌等。完成线下实地调研后，团队线上搜集整理相关文献，根据调研数据计算，并制作问卷，了解学生的真实需求，从而提出更完善的改进方案。在社会实践的过程中，**团队成员一次次深刻体会着校园建筑节能对于节能减排工作的重要意义，秉持着细化管控、走进生活的工作理念。**

实践感悟：

校园是社会的重要组成部分，也是能耗大户，校园建筑能耗具有种类多、总量大、节能潜力大、影响力大的特点，做好校园建筑节能是校园节能减排工作中的重要一环。团队由南航零碳学生社团发起，从申请成立社团到开展活动，我们深感责任所在。在实地调研过程中，我们了解了南航电开水炉能耗存在不少闲置的现象，后续利用线下记录的数据进行能耗分析，查阅了近年来的相关文献，提出了解决方案。这个过程中，成员们不仅提升了数据分析的能力，在讨论过程中也激发了大家的想象力与创造力。对于节能减排工作，我们也有了更深刻的了解，并且感受到了自己作为青年一代的力量。也期望有更多人加入我们。

——潘美娜、陈志杰、毛挥毫、刘天麟等
实践地：江苏南京

民航学院的“守护红树林”实践团队展开对深圳红树林自然保护区环境现状的研究，并前往深圳书城**查阅并收集资料**。走向保护区，展开红树林生态保护的宣传。小组通过在园内**派发传单**的形式来向游园的人们普及红树林的一些基本情况、红树林维持生态平衡中的重要性、以及相关的一些法律法规，以此来激发人们**树立环保理念、保护生态环境**的主动性。同时，小组还采访了行人，并与管理处展开了交流，大力推动“**绿水青山就是金山银山**”这一环保理念，为国家的环保事业添砖加瓦。

实践感悟：

深圳红树湾，是深圳自然环境的掌上明珠。十几年前，由于过度开发，红树湾的面积小了，水质差了，鸟群走了。金山银山，不如绿水青山。后来，深圳人民认识到了错误，知道了自然的宝贵，开始尽全力修复红树湾的生态环境。十几年后的今天，红树湾滩涂面积扩大了，水质变好了，候鸟群回来了。这次返乡社会实践，小组成员们联合到一起，红树湾环境保护七天行，我们查资料，做宣传，捡垃圾……虽然辛苦，但取得了一定的成效。我们让地上的垃圾减少了，更重要的是让更多的人关注到红树湾自然环境中来，让更多的人不再随地丢垃圾，随意破坏环境。

——李佳昊
实践地：广东深圳

经济与管理学院的“暖冬”社会实践团队成员在寒假期间，积极参与到环境保护、劳动实践的活动中。她跟随当地居委会对家乡进行了生态调研，实地的去排查全村**217户**危房情况，走访调查生态现状，**挨家挨户为居民讲解环保知识，覆盖人次达400余人**，为环保事业贡献自己的力量。他们走过十多个省市，通过不同的方式，为保护生态环境，弘扬劳动教育贡献自己的力量，在调研和为居民中不断锻炼自己的能力，切实增长才干。

实践感悟：

“我们要像保护眼睛一样保护自然和生态环境，推动形成人与自然和谐共生新格局。”保护生态环境，建设美丽中国，我们每一个人都不可或缺。我利用假期时间，跟随居委会对家乡进行了生态调研，实地的去排查全村217户危房情况，走访调查生态现状，挨家挨户为大家讲解环保知识，覆盖人次达400余人。我在调研中发现，大家的生态意识还有待进一步的提高，生态治理也需要持续的去推进，这也是我们青年一代应该为之努力的方向，我也希望通过我的努力，为环保事业贡献自己的一份力量。

——徐家佳
实践地：江苏南京

人文与社会科学学院的“多城联动，绿色共建”实践团队因地制宜、多地联动，通过发放调查问卷、实地走访，向**五地三百余位**市民了解垃圾分类实施情况，形成了**五份**调查报告。根据市民建议，团队开展“**低碳时尚过新年，垃圾分类一起来**”的主题活动，挖掘当地春节特色美食与活动中的垃圾分类注意点，制作**四份**宣传手册，在新春佳节之际，走进**十家**餐厅对**超百名**用餐者实地宣讲。团队前往光大环保能源（海盐）有限公司，台州玉环城区垃圾中转站等五个垃圾处理点，参与厨余垃圾二次分拣、垃圾清运等多项工作，人均劳动时长**超过八小时**，共帮助**超过一百名**环卫工人。团队还设计了环保吉祥物“绿航航”，制作了**7份**宣传海报，宣讲环保知识，增强居民环保意识，增进居民对市政环卫部门的了解与支持，助力夯实社会垃圾治理的共识基础。

实践感悟：

垃圾分类是一项系统性的工程，需要居民与市政环卫部门、相关企业的紧密合作，位于上游城市的居民切实做好日常的垃圾分类工作是降低下游各环节垃圾分类分拣员工作强度的必要条件。我们团队利用新年假期，以通过设计团队吉祥物“航绿绿”等居民喜闻乐见的方式和体验环卫工人工作的劳动教育方式增强宣讲的创新型、针对性和多样性，致力于增强居民对市政环卫部门与工作人员的理解。我们相信通过多方着力，垃圾分类事业作为人们生活的“新时尚”将永葆活力！

——张佳伦

实践地点：浙江嘉兴

电子信息工程学院/集成电路学院的“‘象’遇彩云之南”实践团队，根据疫情防控需要，线上开展了以**亚洲象保护**为主题的寒假社会实践。团队成员利用自身专业优势，**编写了数百条核心代码，制作完成一份生态地图小程序和APP**，直观展示西双版纳州野生动植物资源，同时手绘**二十余份**野生动植物形象，完成了**万余字**的野生动植物保护手册，制作完成了**多部**宣传片，向大家介绍环保知识。在三年的社会实践中，团队成员一次又一次地感受到建设生态文明，关系人民福祉，关乎民族未来。生态兴则文明兴，生态衰则文明衰，团队成员呼吁大家携手共同保护赖以生存的家园。

实践感悟：

这是我们团队开展实践的第三年，作为南航的学子，我们应该发挥所学所长，紧密地结合社会需要开展实践活动。在实践中，我们体会到了生态保护对于人类的重要性，同时也在实践中感受到了工作人员的辛苦以及工作的价值。作为来自云南的同学，我再一次更了解自己的家乡，能为家乡的发展贡献出自己的一份力，把云南丰富的动植物资源介绍给大家，是我的荣幸。希望我们能够一直把这件事情做好，为生态保护贡献属于青春的力量！

——韩灏然

实践地：云南西双版纳

功在当代

利在千秋

一直以来

南航青年始终将

可持续发展理念铭记于心

将建设美丽中国作为使命

绿色环保

你我同行

用行动为祖国环保事业添砖加瓦

用汗水书写青春奋斗底色

南航学子在行动！

出品 | 团小董工作室

素材来源 | 各学院团委

文字 | 吴其辉 田宏伟

值班编辑 | 张骊 段宁波

责任编辑 | 代瀚丛 黄可 周铭

审核 | 王静 庞依达

驼铃过处，绿意盎然，这是一群“阿拉善SEE”志愿者的故事

活力满满的 青年南航 2021-08-03 18:11

收录于话题
#NUAAers实践日记

23个

实践简介

团队名称：“绿色驼铃”实践团队

实践地点：内蒙古阿拉善左旗

实践内容概述：有这样一群南航学子，冒着酷暑，跋涉一千多公里，奔向茫茫荒漠，来到了内蒙古阿拉善盟左旗阿拉善SEE环保机构(以前简称“阿拉善SEE”)荒漠化防治办公室。他们做沙障，育梭梭，开课程，体验阿拉善SEE公益治沙示范基地工作人员的工作，七年不断努力，为沙漠化的防护治理、生态保护贡献青春力量！

回归自然本性

重建人与自然的和谐关系

更多中国人亲近自然、认识自然

采取守护自然的持续行动

在阿拉善SEE环保机构

我们和这个中国本土最大的

环境保护组织一起

为“碳中和”、“碳达峰”努力

驼铃过处，绿意盎然

我们一起留住青山绿水



2021：“绿色驼铃”第七年

2015年，忧心于日益严重的荒漠化问题，南京航空航天大学能源与动力学院绿色驼铃实践团成立。一行人来到位于**内蒙古最西部的阿拉善盟**，学习治沙人精神，调研治沙状况，普及现代防沙治沙知识，号召更多人了解参与抗沙治沙，同时采访宣传驻边人和航天人精神。**七年来**，一代又一代“驼铃人”**传承与创新**，持续与**阿拉善当地团委、治沙人**保持密切联系，与**共青团阿拉善左旗**签署了**实践实习基地共建协议**，是校级长期立项团队，多次获暑期社会实践明星团队、优秀团队等荣誉。



#“绿色驼铃”团队

#沙漠风光

在阿拉善SEE公益治沙示范基地，基金会的老师们热情地接待了我们。他们说，希望我们的到来，能为这片沙漠注入更为新鲜的血液。在基地，我们见证了威能集团在阿拉善SEE的捐赠，见证了**企业对生态保护的积极参与**，深切感受到**全国上下对“碳中和”、“碳达峰”的高度重视**。

知识卡片

“碳达峰”“碳中和”

“碳达峰”就是指二氧化碳排放量

#点击查看“碳达峰”“碳中和”知识卡片

交流中，我们了解到，基金会是一个承载梦与爱的组织，来自五湖四海的**青年们为了相同的理想**聚集于此，**朝着共同的目标**奋进，与阿拉善SEE**相互成就**。

在阿拉善，“**一亿棵梭梭**”项目以种植梭梭为代表的植物来固定荒漠化土地，防治荒漠的蔓延；“**地下水保护**”项目通过教授当地农民节水方法，提高他们的节水意识，使项目可持续化。

每一位基金会工作人员都在为防沙治沙奉献着，为地下水保护奔波着。他们是**平凡世界中的普通人**，但他们用自己的行动告诉我们：**普通人可以做不普通的事**。只要一个个**微弱的力量**汇聚在一起，就会产生**巨大的改变**。如今我们**种下的每一棵树苗**，都将成为“碳中和”战场上勇往直前的战士。**实现碳中和，南航人在行动，能动人在行动。**



#制作草方格

我们与工作人员代表一同前往沙漠观摩和**参与草方格沙障的制作**。炎炎烈日下**开沟壑、铺干草、制作**蕴含着希望的**草方格**。草方格是一种**纺纱固沙**，涵养水分的治沙方法，它利用废弃的麦草，一束束呈方格状铺在沙上，再用铁锹轧进沙中，留麦草的1/3或一半自然竖立在四边，然后将方格中心的沙子拨向四周麦草根部，使麦草牢牢地竖立在沙地上。这是我们**第一次真正地接触到防沙治沙的工作**，**纵横交错的草方格连成一片，抵御着风沙**，打下了**荒漠增绿的坚实地基**。



#协助前来参观实践的同学制作沙障

我们也有幸学习了一种**新型沙障的制作方法**，并**指导前来参观实践的同学制作该沙障**。不同于传统的草方格沙障，该种沙障使用**可降解聚乳酸纤维材料**，不仅同样能够起到良好的防沙固沙效果，延续干草沙障**易分解**的优点，还能为沙生植物的生长提供**更稳定的营养源**。烈日当空，看着一条条犹如白色蛟龙的沙障出现在沙漠上，成就感油

然而生。这是**我们送给腾格里沙漠的第一份礼物。**

自然教育：要荒漠，不要荒漠化

我们受邀与阿拉善SEE的老师共同**研讨设计一堂面向全国各地九个家庭开设的自然教育课程**。我们既为能够通过自己的努力传递防沙治沙的相关知识而激动，也为我们没有相关活动的组织经验而担忧。

感受到了我们的忧心，基金会的老师们毫不吝啬地主动传授经验，竭尽全力指导我们完成课程设计，马婵老师耐心地与我们分享制作课程PPT的经验，指出我们在流程上存在的错误；小朱哥指导我们如何开展一次有效率的讨论策划.....**在老师们的帮助下，我们的备课得以顺利开展，自然教育教程也渐渐清晰。**

授课当天，我们一大早便赶到了基地，提前仔细地过了一遍流程，对方案进行了最后的完善，确保课程实施的万无一失。下午，我们正式接待了前来学习的大朋友和小朋友们，给他们**上了一堂理论与实践相结合的自然教育课**，为他们科普了有关沙漠的知识，向他们传达了治沙理念，带领他们制作沙障，同时也为他们具体介绍了**介绍了阿拉善SEE环保机构以及在阿拉善当地开展的一亿棵梭梭项目和地下水保护项目。**

顶着烈日，家长和小朋友们没有怨声载道，一直保持着最饱满的状态融入课程中，并按时完成了规定的任务。最后的分享环节，小朋友们积极分享自己对于沙漠有了更为深刻的认识，表达了他们对我们的喜爱，当小朋友们说出“**要荒漠，不要荒漠化**”时，我们知道，我们的努力得到了回应。

这堂具有特殊意义的自然教育课，不仅让小朋友们更好地认识了沙漠，也给**我们自身的成长**带来了积极的影响。在这堂课中，我们不仅在给他人讲解的过程中巩固了自己对沙漠的认知，同时还向老师们学习了许多有关活动举办的技能，提升了自己对于活动节奏的把控能力。



#自然教育课程学习合影

行程的最后，我们前往地下水保护项目的基地参观，**了解到了该项目中的重要一环——“任小米”项目**。沙漠小米所采用的谷种是国内领先的节水品种，能有效缓解阿拉善沙漠地区绿洲地下水紧缺、沙漠化日趋严重的问题。同时，相较于玉米，它具有更高的经济价值，让农民们能够获得更高的收入，推动阿拉善地区的经济发展。在当地，阿拉善SEE还引进了先进的滴灌技术，帮助村民进行更好的节水。**该项目不仅为当地带来了巨大的经济，还极大地提高了村民们的节水意识。**



#参观文峰庄园

尾声：沙漠不是任何人的，沙漠又是每个人的

我们在阿拉善SEE的实践结束了，**学习到了许多书本上不曾学过的知识**，了解了阿拉善地区的过去和现在，了解了基地的项目给阿拉善地区带来的深远的影响；我们第一次走进沙漠，第一次做沙障，通过亲身经历，培养了自己的实践能力，开阔了自己的眼界；结识了许多亦师亦友的伙伴……由衷的感谢实践中给予我们指导、帮助和支持的每一位老师、朋友。**这片热情的土地啊，我们将永远把你放在心中最纯净的地方。**

旅程虽结束，但公益之行却才刚刚开始。在阿拉善SEE，我们学到了很多，亲身经历过，便也多了一层更深的感触。





沙漠不是任何人的

沙漠又是每个人的

每个人都是地球的一份子

每个人都在享受着地球给予的资源

我们有责任保护脆弱的生态系统

这不是某一个人的任务

这是每一个人的任务

绿色驼铃将秉承着这样的理念

身体力行践行环保理念

向下一个七年出发

所有人的共同努力下

阿拉善地区的生态

一定能够得到改善

我们能够留住地球的绿水青山

驼铃过处，绿意盎然

出品 | 校团委 青年传媒中心

来源 | 能源与动力学院 “绿色驼铃”实践团队

责任编辑 | 代瀚丛 黄可 周铭



官方微博：@南京航空航天大学团委
投稿邮箱：tuaxuanpublic@163.com
与南航青年共成长

社会实践 | 我眼中的变迁足迹，解锁返乡新模式~

青年南航 2022-01-24 18:24

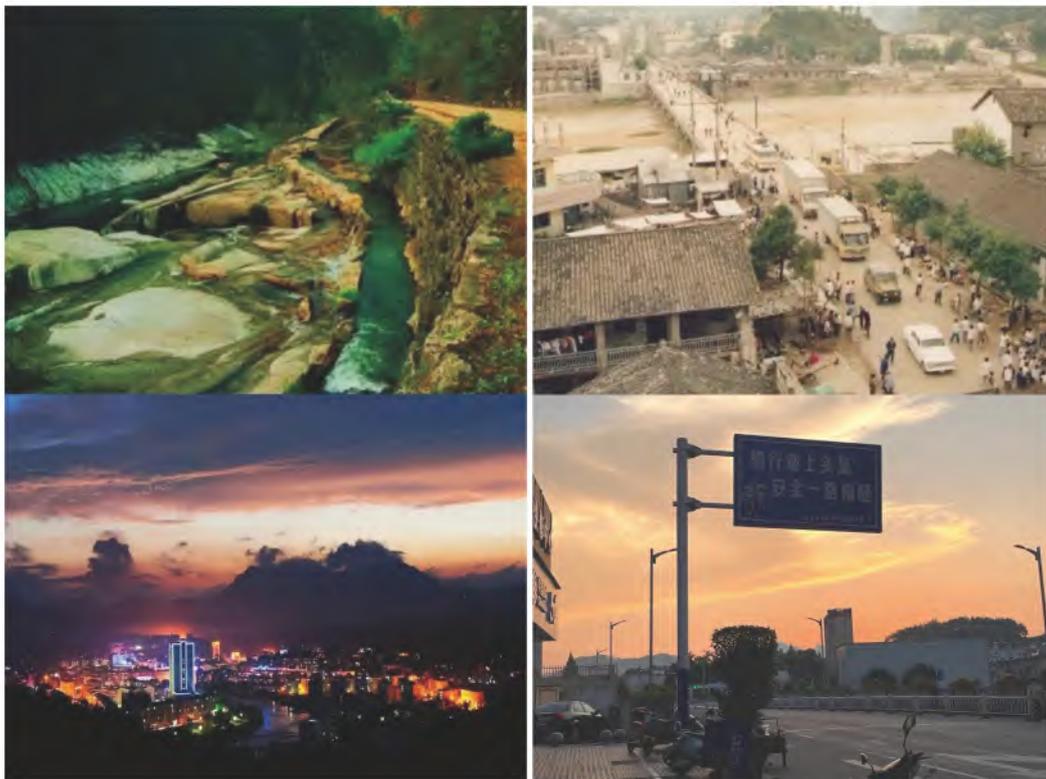
收录于话题
#NUAAers实践日记

23个

每年寒暑假
两万余名南航学子
足迹遍布九州
利用所学所长
线上线下相结合开展实践活动
今年寒假
大家依然充满热情、朝气蓬勃
秉承着“智周万物，道济天下”的校训
践行“请党放心，强国有我”的青春誓言
以“**建功新百年，青春勇担当**”为主题
聚焦
迎接建团百年、共同迎接冬奥
绽放战疫青春、弘扬劳动精神
投身创新创业、助力基层建设
保护生态环境、传承南航精神
等方向
坚持“就近就地、避免聚集”的原则
踏向寒假社会实践的征程

万象更新、风景如画
家乡的美食仍是记忆中的味道
家乡的人们热情暖心如故
2022新年伊始
南航学子们怀揣着理想与赤忱
为增强服务人民、
回报家乡的责任感与使命感
搭上寒假的小火车
返回家乡，深入调研
走近人民，融入社会
感受家乡变化
传播家乡文化
助力家乡建设
快让我们一起来听听
专属于他们的返乡实践故事吧~

★
感悟家乡变化



(家乡今昔对比图)

航空学院的郭子安同学通过走访和查阅资料等方式，从民生的角度了解本世纪初以来家乡发生的变化。经过这些年的建设，这片小县城从一片荒芜走到了现在人人人口中的美丽岳西，至2013年，从“输血”转向“造血”，至2018年，岳西县正式退出贫困县系列。通过实地走访，郭同学了解到当地的大茭白基地为经济发展带来了不可忽视的作用。岳西县扶贫开发工作连续六年获得全省第一，跟上全面建成小康社会的步伐。党和政府尽最大努力让百姓过上幸福安康的生活，作为当代的大学生，更是新时代的新青年，正逢全面建成小康社会，迈向全面建成社会主义现代化国家的时代，我们理应接过奋斗的旗帜，继续前进。

实践感悟：

百姓富足安康的背后，是山林下创新的养殖模式，是田间地头辛勤耕作的农民，是奔走在贫困户间为百姓办事的脱贫干部，党和政府用双脚丈量民情，用心灵感受民生，用行动排解民忧，尽最大努力让百姓过上幸福安康的生活。习近平总书记曾说：“当代中国青年是与新时代同向同行的，共同前进的一代，生逢盛世，肩负重任。”作为当代的大学生，更是新时代的新青年，青年大学生更是先锋队的主力，我们正逢全面建成小康社会的时代，迈向全面建成社会主义现代化国家，我们理应接过奋斗的旗帜，继续前进。

——郭子安
实践地：安徽安庆



自动化学院的牟春磊、李博文、王玉生、夏志刚同学组成一个实践团队，**对各自家乡近几十年来的发展，包括经济、文化、交通、环境等多个方面进行通过实地调查**，前往各类博物馆调查多年前的情况，询问当地居民近年的生活变化，对近年来建造的工程进行调查，搜集整理难以前往的地区和地点的资料，整理搜集网络资料，纵向对比自己家乡几十年来的发展变化，横向对比团队成员间不同家乡的发展速度和程度，从而深入了解各成员自己家乡的发展和与其他地区发展历程的异同，并生成调研报告，以期探寻城乡发展规律，助力乡村振兴。

实践感悟：

我们团队通过对各自的家乡做了调研，团队成员通过线上网络的搜索和线下在博物馆等地点的游览以及对长辈的询问，发现了家乡的变化是巨大的，家乡经过几十年的发展，在衣食住行各个方面都有着翻天覆地的改变，从粗茶淡饭到山珍海味，从自行车到汽车高铁，从瓦房到楼房，从之前的其貌不扬到现在的美丽富饶，我们都感到无比自豪和感动，我们应该更加的珍惜现在的美好生活，更加努力的去创造无比美好的未来。

——牟春磊、李博文、王玉生、夏志刚
实践地：安徽合肥、辽宁沈阳、河北衡水、江苏南京





(家乡今昔对比图)

理学院的黄宇奇同学返乡后，通过**参观历史展馆相册**，感受家乡邵阳的对比。在访谈中，他从社区老人口中得知，曾经邵阳城的模样——道路坑洼，遍地棚屋，不见繁华商圈，只有路边小店……除此之外，作为邵阳文化的发源地，邵水的变化更是令人惊叹：曾经的邵水河因沿岸市民保护不力，垃圾成堆，水面浑浊，再看今朝，随着邵阳市大祥区河长制的全面推进，**多项举措取得明显成效**。居民们**积极落实绿色发展理念，推进生态文明建设**。邵阳的蓬勃发展是中国改革开放后经济腾飞的缩影，象征着东方雄狮的雄阔，也印证了中国特色社会主义制度的优越性。

实践感悟：

这片生我养我的土地上，留下了我十七年的成长印迹。儿时早餐店热腾腾的馄饨、母亲手作的猪血丸子，家乡的味道，是无论走多远都会忆起的舌尖美味，也是孤独时忍不住回想的乡愁滋味，更是念起亲人时心头涌动的温柔。那些新旧店铺的更替，充盈着满满归属感，作为这座城日新月异发展的见证者，何其有幸。也希望自己能学有所成，作为推进其蒸蒸日上的未来建设者，用实际行动助力家乡建设。

——黄宇奇
实践地：湖南邵阳



(家乡今昔对比图)

计算机科学与技术学院/人工智能学院的崔煜康同学在佳木斯市开展调研，老照片、新景象，同一空间不同时间，是家乡经济发展、基础设施建设、环境改善的缩影。崔煜康同学**以镜头记录家乡变迁**。他联系到了当地**电视台、广播站**等媒体单位，搜寻了**近50张**佳木斯的**城市旧照**。对照这些旧址，他带着相机——**重访旧照**中的地点，走访了学校、景点、影院、商业街区等30余个不同的特色场所。这些照片中的老地方，有的地方已经完全翻新重建，换了新颜。最后，他通过这一组对比照片，展示了佳木斯这座小城的发展与变迁，**回望**家乡的曾经，**展望**家乡的未来。

实践感悟：

作为大一新生，大学第一个学期结束后，再回到熟悉的家乡时，突然感觉这座城变得熟悉又陌生。借此次实践的机会，我用前所未有的视角，以一个观察者的身份，重看家乡近年来的发展：翻新重建的公园、商业街区，新建的充满东极之城特色的景点，还有更加完善的市政管理和服务……无一不体现着国家对百姓生活水平提高所作的努力。通过新旧照片的对比，回望家乡的曾经，更展望家乡的未来，相信我的家乡一定会发展的越来越好！

——崔煜康

实践地：黑龙江佳木斯





通用航空与飞行学院的“看椰城风貌，见人文情怀”团队带着浓厚的兴趣和与日俱增的责任感，在寒假期间对家乡椰城进行实地考察。团队对海南省博物馆进行了参观，对海口骑楼老街进行实地考察，了解海南城乡文化的起源与差异。同时，团队在调研过程中发现随着海南经济的快速发展，城乡文化发生了很大变化，而海南话是海南城乡文化的重要组成部分，年轻一代成长于国家大力推广普通话的年代，对于方言的掌握程度很不理想，这也反映了传统文化的不断流失。实践团队每一位人员都认为，不论从个人还是城市角度来说，守护这份传承，每个人都义不容辞。

实践感悟：

经过这几日的实地考察，我们对于城乡文化有了更加深的了解，从前的泥泞小路变成了现在的康庄大道，从前枯瘦的老树变成现在整整齐齐的椰子树，城乡环境变得更好的同时，城乡文化也发生了很大变化。经济与文化并行，物质与精神并重。海南话是海南城乡文化的重要组成部分，但在我们采访过程中，发现大部分年轻人都不怎么说海南话，只有中年人才擅长说海南话。为了不让曾经熟悉的、亲切的、让海外海南侨胞魂牵梦萦的“乡音”终将随着时光的流逝而渐渐消逝，政府已经采取了诸多措施来解决，我们也应该行动起来，从自己做起，大力弘扬家乡文化。

——韩焯程、周杏
实践地：海南椰城

★
传播家乡文化



能源与动力学院的杨善超同学回到家乡，拜谒了**梅尧臣、梅文鼎、梅清、施闰章**四位宣州名人墓。梅尧臣墓位于宣城市梅溪公园内，该公园是为纪念宛陵梅氏所建。梅文鼎墓位于宣城市黄渡乡柏视村荷花塘，墓碑就在一乡道边，再往里走是宣城梅氏发祥地——柏视山，山与云交界模糊，颇具写意风采。梅清陵园位于新田镇镇上。施闰章墓在板桥村螺丝冲，沿途杂草丛生、难以到达，在四名人墓中的维护程度最低。保护城市文化遗产的一部分，保护城市历史的见证，铭记所在城市的历史，**是每一个新时代青年的使命。**

实践感悟：

名人墓是城市文化遗产的一部分，是城市历史的见证，保护城市文化遗产就是保护该城市的记忆。宣城对于名人墓整体较为重视，除施闰章墓以外，道路都很方便，冢一圈都很干净。为了让实地探访更有意义，我主动学习、搜集了他们的故事。比如梅文鼎主张西学东用，但不崇洋媚外，他研读西方著作，也据理力争，打击了西方传教士在数学上的嚣张气焰，是一个能正确对待中西方学术问题差异的人，值得我们学习。

——杨善超
实践地：安徽宣城



机电学院“青春助力脱贫攻坚成果巩固志愿服务团”的成员回洪志扬到自己的家乡贵州省安顺市，**探寻沉寂在村落中的神秘之音，体会家乡的发展。**在实践中，寻找到了流行于当地的传统戏剧——**地戏**。地戏是贵州省安顺市地方传统戏剧，国家级非物质文化遗产之一。安顺地戏音乐粗犷，伴奏简单，适合在旷野演出。地戏演出在每年的新春佳节和农历七月稻谷扬花时节举行。近几年，在各项政策支持下，地戏已不局限于年节时演出，每年大量旅客慕名而来，感悟神秘的傩戏文化。**发展特色文化产业**，让地戏这一小众戏剧走进了大众的视野，也让小康生活走进了老乡的家。

实践感悟：

地戏演出在每年的新春佳节和农历七月稻谷扬花时节举行，村民还会在建房求财、祈福求子的时候请地戏队中的“神灵”如关羽、佘太君等进行“开财门”、“送太子”等活动。但近几年，在各项政策支持下，家乡特色文化产业发展迅速，地戏已不局限于年节时演出，带有慰藉英灵、驱邪纳吉的宗教文化的屯堡地戏，每年都吸引着大量游客来感悟神秘的傩戏文化。发展特色文化产业，让地戏这一小众戏剧走进了大众视野，也让小康生活走进了老乡的家。

——洪志扬
实践地：贵州安顺



航天学院的“溯源”实践团以“**弘扬历史民俗文化、促进南北文化融合、助力一带一路倡导、宣传文物修复保护**”为目标，挖掘大众喜闻乐见的文化传播方式，形成多渠道、全方位的文化传播矩阵，向全世界唱响中华传统文化最强音。项目以返乡社会实践的形式，首站选择**与敦煌研究院合作传播“飞天文化”**，项目成员以甘肃籍学生为主，通过多渠道宣传的模式让敦煌声音响彻社会。此次寒假社会实践团队以**敦煌音乐文化**为主题，开展广泛调研和深入学习，通过**幽默有趣的条漫**方式向大众科普，赋予敦煌文化新的生机活力。

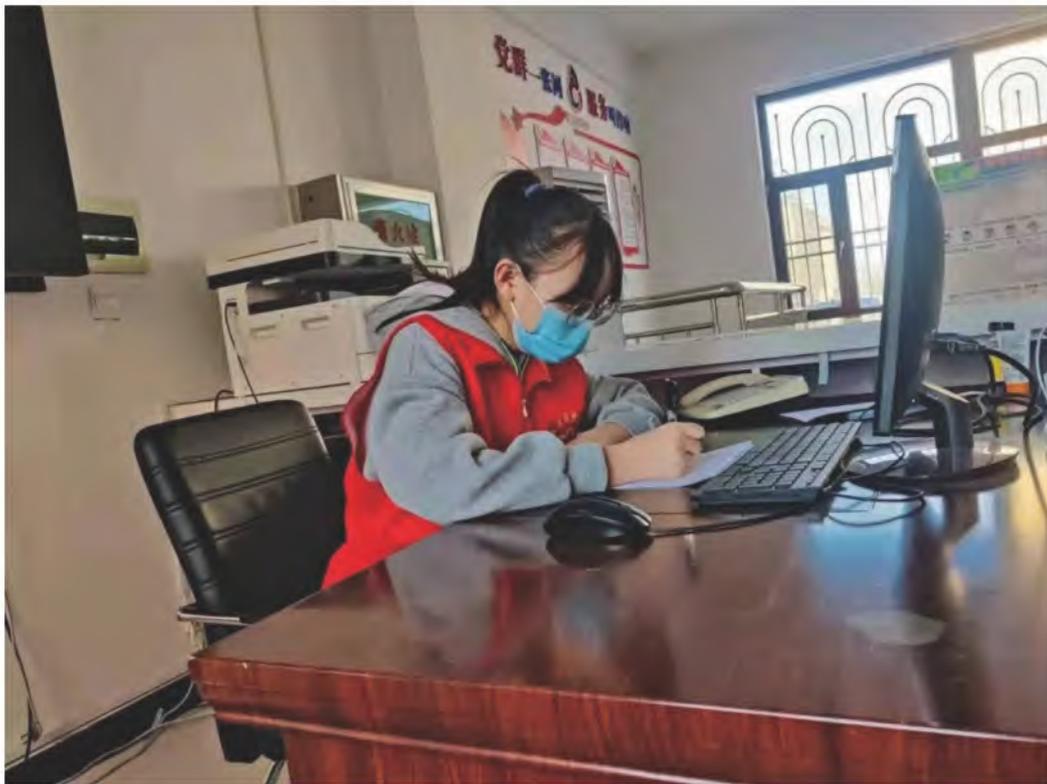
实践感悟：

习近平总书记提出“把敦煌文化传承好，是中华民族为文明进步应负的责任”，文化自信是一个国家、一个民族发展中更基本、更深沉、更持久的力量。“溯源·飞天”团队致力于弘扬中华优秀传统文化，广受社会好评，在加入团队后，我不仅对敦煌文化有了更深刻的理解和认识，还收获了和团队成员间的宝贵友谊，对民族文化的自豪感也随着实践的进行与日俱增。相信未来会有越来越多的人投身于中华优秀传统文化的保护与传承之中，为中华文化之声响彻世界贡献力量！

——鱼滋惠

实践地：甘肃敦煌

★ 助力家乡建设





经济与管理学院“燕归巢”返乡实践团队，以“返乡乡，助力家乡建设”为宗旨，**调研家乡发展现状，感悟家乡变化**，在行动中为民办事，在实践中学以致用。**65名团队成员前往23省**，以及江苏省南通市如东县赵港村、山西省高平市怡阳社区等**50余个社区**，累计调研和服务时长近**400小时**，通过不同的方式，**为家乡发展贡献青春力量**，了解家乡的历史沿革，感受家乡发生的巨大变化，在基层工作中了解家乡，认识社会，服务家乡建设，提升社会化能力。

实践感悟：

作为一名入党积极分子，我很荣幸能够参与到党员冬训活动中，并以此契机调研党员干部在乡村治理中的带头作用。“爱在如东，情暖乡村”，听老党员们慷慨激昂地讲述他们在乡村治理中的故事，感受70多位老党员对中国共产党的信任和热爱，我看到了党员时刻的先锋模范作用。星空无需仰望，榜样就在身边，道德模范不是用来顶礼膜拜的，而是用来深入学习的。我们应当将他们的精神融入到我们日常生活中，不断学习，并将之落实，在全社会形成爱的温暖互动。

—— 王佳琪
实践地：江苏南通



外国语学院余奕扬同学围绕家乡建设，**对所在小区加装电梯相关问题开展了问卷调查**。本次实践的目的在于调查得出居民对于加装电梯的想法，在联系电梯公司的基础之上，**了解电梯加装的流程、费用与加装的利弊等情况，为更好建设社区提供支撑**。在走访中，他更深刻地了解到加装电梯背后所具有的多样化附加属性。同时，了解到各地加装需求的提出也反映出近年来人民物质生活水平逐步提高。**考虑到其背后还存在着非标杂牌乱行、施工质量参差不齐等问题**，仍需进一步深入调研，助力加装电梯切实改善居民生活。

实践感悟：

通过实践，我认识到小区加装电梯可以使住户生活更加便捷，减少老年人上下楼梯摔倒等意外的风险。总的来说，这次实践让我更深刻地了解到加装电梯背后居民的不同想法。房产在当今社会已经不只是一个普普通通的住所，其所具有的投资价值让普通老百姓越来越对房子的“价值”有清楚的认识。同时，各地加装需求的提出也反映了近年来人民物质生活水平逐步提

高，经济基础更加雄厚。但这一问题背后，还存在着非标杂牌乱行、政府监管不到位、施工质量无法与新建高层电梯相提并论等等问题，我们的社会仍需要不断进步。

——余奕扬
实践地：江苏南京

高，经济基础更加雄厚。但这一问题背后，还存在着非标杂牌乱行、政府监管不到位、施工质量无法与新建高层电梯相提并论等问题，我们的社会仍需要不断进步。

——余奕扬
实践地：江苏南京



长空学院的王林骁潇同学来到正定乡村振兴的典范——岸下村。近年来，正定县积极探索乡村振兴新路径，推动美丽乡村新发展，**王林骁潇同学拜访了岸下村党支部书记张立平和前任村民委员会主任**。通过访谈调查了解了岸下村的人口与农业情况。王同学还**参观了岸下村红色村史馆**，厚重的历史赋予了岸下村发展的巨大动力和丰富潜能，红色岸下终将在新时代焕发新活力。这次到访让王同学看见了国家脱贫攻坚、振兴乡村的伟大成就。坚定了内心对党、对社会主义

的信仰，也对国家未来的发展更有信心。**乡村振兴道阻且长，岸下村和正定一定可以继续积极进取，在全国乡村向上向好的浪潮中引领潮头，走在前列。**

实践感悟：

这次探访岸下村让我看见了国家脱贫攻坚、振兴乡村的伟大成就，也见证了农村自我革命、自我发展的过程，这之中是国家对乡村振兴，对“三农”工作，对共同富裕的重视，是当地人民创新改造的变化。看着如今欣欣向荣的岸下村，我内心对党、对社会主义的信仰更加坚定。乡村振兴是一个道阻且长的过程，岸下村和正定一定可以继续积极进取，在全国乡村向上向好的浪潮中引领潮头，走在时代发展的前列。

——王林骁潇
实践地：河北正定



用一次次生动的社会实践
留下最珍贵的青春纪念
怀忆往昔，慨叹今朝
乡情是凝聚着爱与温暖
给予学子们砥砺前行力量

回到家乡这片热土
用**青春**诠释**责任**
以**实践**铸造**未来**
南航学子在行动！

出品 | 团小萱工作室
素材来源 | 各学院团委
文字 | 钱夏睿 铁磊
值班编辑 | 段宁波 张璐 钟宇恒
责任编辑 | 代蕊丛 黄可 周铭
审核 | 王静 庞依达



官方微博：@南京航空航天大学团委
投稿邮箱：tuanyuanpublic@163.com
与南航青年共成长

五年坚守，追寻热爱，我校可可西里团队荣获“全国大学生百强暑期实践团队”！

青年南航 2021-12-01 20:50

在2021年
中国青年报社
联合全国千所高校
开展了第七届
寻找“全国大学生百强暑期实践团队”活动
我校能源与动力学院
“爱在可可西里”团队
荣获全国仅10个的
“最佳实践团队”



最佳实践团队

按校名笔划排序

上海交通大学“乡村振兴，教育先行”——新时代西部地区基础教育发展调研实践团

山东理工大学“砭心予民，筑梦金滩”实践团

广东医科大学“灯塔筑梦”实践团

天津大学益路援昌实践队

东南大学初心照东南实践团

北京航空航天大学北航大学生科技志愿服务队

同济大学筑梦空间工作室四川乐山梦想教室实践团队

华中科技大学青马学校百人政务见习团——探索武汉疫后重振的“治理密码”实践队

南京航空航天大学爱在可可西里团队

清华大学乡村振兴工作站实践团



从最初的不谋而合到一群人**群策群力**
再到**高校间携手合作**
团队在实践的过程中
不断创新，寻求突破
爱在可可西里的**故事仍未完结**
他们与这片土地的羁绊也将永远持续下去

出品 | 校团委 青年传媒中心
来源 | 能源与动力学院团委
责任编辑 | 代瀚丛 黄可
审核 | 王静 庞依达



官方微博：@南京航空航天大学团委
投稿邮箱：tuanyuanpublic@163.com
与南航青年共成长

战“疫”进行时 | 美丽校园，需要你我守护！暑期劳动岗招募开始啦~

一起守护校园的 青年南航 2021-07-28 21:54

南京新冠疫情防控

正处于关键时期

需要我们众志成城

共同打赢这场没有硝烟的战争

为保证校园师生安全

学校实行**封闭式管理**

过去热闹熙攘的校园

除了蝉鸣

变得格外安静

爱南航的每一个人

都在用实际行动守护她的安全

这里有挺身而出的志愿者

有科研不停歇的老师

有让食堂依旧炊烟袅袅的打饭师傅

还有守住宿舍安全大门的宿管阿姨

然而

随着疫情日益严峻

“黄码”人员禁止入校

后勤人员紧缺

吃饭、住宿等

后勤服务工作面临巨大压力

此时此刻

需要身在学校你挺身而出

助力学校后勤工作运营

缓解压力

一起守护最好的NUAA!

为此

校团委联合后勤集团

发布一系列**暑期劳动岗位**

让我们一起行动起来

做好劳动实践

用实际行动共同战“疫”!

参与校园志愿服务的同时
也要做好防疫工作哦
带好口罩、勤洗手
每日进行“i南航”健康打卡

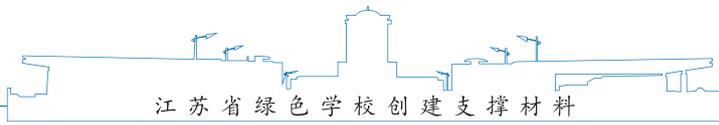
期待你的加入
在力所能及的范围内
为学校防疫贡献青春力量

有一份热就有一份光
在这个炎热的夏天
南航青年志愿者的身影
将成为校园里一道亮丽的风景线~

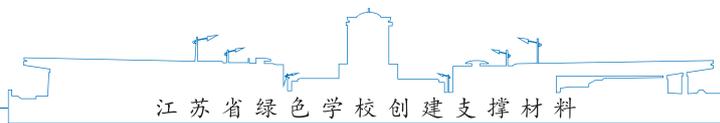
出品 | 校团委 青年传媒中心
责任编辑 | 代瀚丛 黄可 周铭



阅读原文



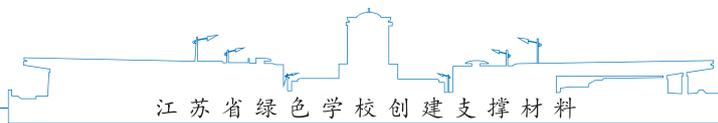
四、推进绿色创新研究



观测点 18

鼓励和引导学生进行绿色科技发明创造，参与以绿色发展为主题的科技竞赛。

- 18.1. 江苏省研究生科研与实践创新计划项目 - 绿色发展主题 465
- 18.2. 主题创新区支撑材料 466
- 18.3. 节能减排大赛支撑材料 470
 - 18.3.1 关于举办南航第十五届大学生节能减排竞赛的通知 470
 - 18.3.2 第十五届南京航空航天大学节能减排社会实践与科技竞赛活动案例 474
 - 18.3.3 “潍柴动力杯”第十五届大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛成功举办 476
- 18.4. 节能小屋大赛支撑材料 479
 - 18.4.1 “节能小屋”创作大赛在等你，快快报名吧 479
 - 18.4.2 动态 _ 第四届“节能小屋”圆满落幕 480
 - 18.4.3 赛事推送 _ 第四届“节能小屋”创作大赛邀您参赛 481
- 18.5. 头脑奥林匹克竞赛支撑材料 482
 - 18.5.1 中国航天日 | 我校举办航天主题头脑奥林匹克大赛 482
 - 18.5.2 我校举办校园头脑奥林匹克大赛 483
- 18.6. 主办面向碳中和的产业转型与低碳发展论坛 484
 - 18.6.1 江苏省研究生“面向碳中和的产业转型与低碳发展”学术创新论坛 484



18.1. 江苏省研究生科研与实践创新计划项目—绿色发展主题

省立项资助有关绿色节能项目的证明

我校 2022 年江苏省研究生科研与实践创新计划项目拟立项 90 项，其中有关绿色节能主题的项目 5 项，公示网址：
<http://www.graduate.nuaa.edu.cn/2022/0317/c2145a277590/page.htm>
 证明材料如下：

通知公告

当前位置：首页 | 通知公告

关于公示“2022年度江苏省研究生科研与实践创新计划项目”拟推荐项目的通知

作者：访问量：5344 发布时间：2022-03-17

各学院、各位研究生：

根据《关于申报2022年度江苏省研究生科研与实践创新计划项目的通知》，经研究生个人申请，学院初审推荐，研究生院审定，拟推荐90个项目上报省教育厅立项资助，现将2022年度江苏省研究生科研与实践创新计划项目拟推荐项目予以公示，公示时间为2022年3月17日-2022年3月23日，如有疑问请于公示期内联系研究生院培养处。

联系人:王梦珂 联系电话：84892491/52118101

研究生院

2022年3月17日

附件：2022年度江苏省研究生科研与实践创新计划项目拟推荐项目清单.docx

序号	单位代码	单位名称	申请人	申请项目名称	项目类别 (科研计划/实践计划)	项目类型 (人文社科/自然科学)	一级学科代码或 专业学位类别代码	一级学科名称或专 业学位类别	研究生层次 (博士/硕士)	指导教师	资助标准
14	10287	南京航空航天大学	吴鸿鑫	台风-浪-流耦合作用浮式风力机风振特性与失效机理	科研计划	自然科学	0801	力学	博士	王同光	1.5
66	10287	南京航空航天大学	曹雅茹	低碳城市建设对产业结构优化的影响：基于产业转移视角	科研计划	人文社科	1201	管理科学与工程	博士	王群伟	0.8
67	10287	南京航空航天大学	王翊翔	基于回收立法的再制造闭环供应链生产决策与绩效评价	科研计划	人文社科	1201	管理科学与工程	博士	李帮义	0.8
68	10287	南京航空航天大学	徐树奇	考虑污染物的环境效率评价理论、方法与应用研究	科研计划	人文社科	1201	管理科学与工程	博士	朱庆臻	0.8
69	10287	南京航空航天大学	张弘潼	产业协同集聚驱动绿色技术创新的机制与路径研究	科研计划	人文社科	1201	管理科学与工程	博士	耿成轩	0.8

18.2. 主题创新区支撑材料

附件：

大学生主题创新区创新项目发布

一、主题创新区介绍

新型热力循环及能量高效利用专区。

本次建设内容主要围绕着与人们生活相关性大的，具有实际用途的方案进行开展，重点建设新型热力循环测试和示范系统，并为相关课程的学生们提供可视化的实验教学平台，让学生更直观的观察实验现象，对工作原理有更深入的理解，提高学生的创新能力。

具体建设目标如下：

- 1、针对本科生定期开展节能减排知识讲座，让学生认识和熟悉竞赛；
- 2、不断改善实验条件，增添部分常规测试实验台架；
- 3、培养本科生增强科研创新能力，争取在挑战杯、全国节能减排大赛中取得好的成绩。

二、课题介绍

课题一	
指导教师：	岳晨
项目名称：	数据中心机架散热方案及参数优化
项目来源：	新型热力循环及能量高效利用专区
项目简介：	<p>信息时代的来临使得数据中心的数量和规模不断发展，与此同时数据中心的能源消耗也越来越大。为了满足“双碳”要求，继续降低数据中心的高能耗是其未来的研究方向。</p> <p>数据中心目前的能耗主要有三部分：1) 为数据机架电耗；2) 机房散热空调制冷电耗；3) 照明等其他辅助设备能耗。</p> <p>本项目拟通过研究分析现有供能方式中存在的节能环境，找到现有技术的高能耗瓶颈，基于 CFD 数值仿真模拟与机房真实测试数据相结合的方式，对数据中心机房的气流组织方式开展优化研究。</p> <p>通过对国内外现有数据中心空调布局方式的归纳，选择具有典型代表的布局方式。基于上述机房、机柜的内部环境设计 CFD 模型，运用 CFD 模拟的方式探究不同送风方式、机柜内部风机的各类布局结构对机房内部和机柜内部气流组织的影响。为未来的数据中心空调布局提供参考方案。</p>

附件：

大学生主题创新区创新项目发布

一、主题创新区介绍

智能与新能源汽车主题创新区，主要面向未来智能网联汽车和新能源汽车的前沿技术和共性需求，开展车辆智能感知、决策控制、线控执行、动力学与控制等研究，提升主题创新区学生在智能与新能源汽车方面进行深层次的研究和创新。

二、课题介绍（仅供参考，表格格式可修改）

课题一	
指导教师：	赵万忠
项目名称：	基于道路标识及车道线检测的车道保持技术
项目来源：	教师纵向科研项目
项目简介：	<p>车道保持是指通过车载相机观察和感知道路信息，依靠人工智能技术与强大的视觉计算等协同合作，在没有人为干预的情况下，保持车辆长期稳定在车道内的一种自动驾驶技术。然而，该项技术较为依赖道路车道线的识别度，一旦车道线出现缺失、被遮挡等情况，该技术便难以保证自动驾驶汽车的正常行驶。因此，该技术需要结合道路标识信息进一步消除</p>

电力驱动绿色航空主题创新区 创新项目发布

一、主题创新区介绍

多电全电飞机电力系统是机载电能源的重要载体,实现对电能的高效利用与智能管理。本主题创新区紧密结合国家绿色航空、智慧航空发展的重大需求,结合国家重点基础研究项目、大飞机专项以及航空院所实际需要,开设“多电飞机无刷起动发电技术”、“电动飞机高效电推进技术”、“多电全电飞机能量优化管理”等相关创新训练专题,以建立本科生航空电力系统知识体系、培养创新实践能力为目标,着重训练学生在电气工程、自动控制、信息技术和人工智能等多学科交叉下分析处理问题的能力。

本主题创新区为本科生提供先进的实验仪器设备与研究平台,包括高带宽多通道示波器、交直流可编程电源、高性能仿真工作站与不同功率等级的驱动/发电实验平台。多名经验丰富的科创指导教师以及航空电气领域行业专家联合指导,在理论学习与实践中为学生讲授科学研究方法,培养创新意识,激发创新热情。欢迎优秀本科生积极参与,共同为多电全电飞机电力系统技术的创新发展添砖加瓦。项目详情如下:

二、课题介绍

课题 1	
指导教师:	张卓然
项目名称:	电推进飞机高转矩密度永磁电机系统及其驱动技术研究
项目来源:	国家自然科学基金重点项目

附件：

大学生主题创新区创新项目发布

一、主题创新区介绍

可持续能源系统主题创新区，简称“能创区”，是南京航空航天大学经济与管理学院能源软科学研究中心面向新文科建设于2017年发起、为提升大学生创新素养而着力打造的创新平台。以工信部研究型教学创新团队、江苏高校哲学社会科学优秀团队为支撑，能创区目前已形成一支由教育部长江学者特聘教授引领，多位国家级青年人才为骨干的高水平师资队伍。

依托国家自然科学基金重点项目、国家社会科学基金重大项目、优秀青年基金项目、面上项目、青年基金项目等国家级项目，能创区目前已立项64项课题，吸引了229名本科生参与，先后孵化了6项国家级大学生创新基金项目和8项省部级大学生创新基金项目，十余位同学们在《Applied Energy》、《Energy Policy》、《Petroleum Science》、《Memetic Computing》等能源与环境领域知名期刊发表研究成果，数十位同学在全国大学生能源经济学术创意大赛、本科生学术论坛等斩获特等奖、一等奖等奖项。

二、课题介绍

课题	
指导教师：	王群伟
项目名称：	数据中心的能源消耗：国际趋势与中国特征
项目来源：	国家自然科学基金
项目简介：	<p>当前，随着我国云计算、大数据、人工智能、互联网、5G的迅猛发展，数据正呈现数倍增长，作为数据的承载体数据中心也与日俱增，建设体量和建设规模不断扩大。</p> <p>本项目主要通过资料收集和测算等方法，对世界各国和中国数据中心耗能总量和用能结构进行分析和汇总，并采用类比估算等对中国未来数据中心发展情况进行预测；演绎分析中国各地区数据中心的能耗及用能结构。</p>
学生要求：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有收集整理数据的能力 2. 了解一定的数据分析方法

18.3. 节能减排大赛支撑材料

18.3.1 关于举办南航第十五届大学生节能减排竞赛的通知

通知链接:

<http://cepe.nuaa.edu.cn/2021/1201/c15761a270846/page.htm?a8Yh71HlwcgR=1647396656230>

关于举办南航第十五届大学生节能减排竞赛的通知

时间:2021-12-01 作者: 审核: 王霄 来源:能源与动力学院点击:507 次

各学院、各有关单位:

节能减排是深入贯彻落实科学发展观,助力伟大中国梦的实现,构建社会主义和谐社会的重大举措。为激励我校学生刻苦钻研,勇于创新,积极参加节能减排创新实践活动,特举办南京航空航天大学第十五届大学生节能减排竞赛暨第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛(以下简称:南京航空航天大学第十五届大学生节能减排竞赛),欢迎广大同学积极报名参加。

一、竞赛规则

1、竞赛主题

节能减排、绿色能源

2、参赛对象

参赛队伍原则上由全日制非成人教育的在校本科生和研究生(不含在职研究生)组成。

参赛者必须以小组形式参赛,每组不得超过7人,不少于2人,可聘请指导老师1名。

二、参赛作品

主题明确,体现新思维、新思想的实物制作(含模型)、软件、设计和社会实践调研报告等作品。设计说明书应该包括对作品的构思、布局、功能、结构及其它特色的说明;设计图纸应该包括作品结构整体布局、主要构件样图和方案效果图;其它与作品相关的图片、DV、视频等多媒体材料可作为附件。申报参赛的作品必须是决赛前完成的学生课外学术科技活动成果。

三、竞赛评分细则

本次竞赛将通过专家评审、现场答辩相结合的方式进行选拔。专家评审将从科学性、先进性、创新性、可行性等方面进行考察，现场答辩将主要结合表达能力、PPT 展示进行考察，最后综合专家评审（权重 0.7）、现场答辩（权重 0.3）的加权成绩选拔不超过 15 支整体表现优异的队伍，并推荐其代表我校参加第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛。

专家评审评分细则如下（总分为 100 分）：

1. 科学性（20%）

与作品相关的概念、原理、论证、方案等是否清楚、确切、符合科学原则；

2. 先进性（25%）

在开展作品研究或制作中，技术手段、技术途径是否先进；与现有技术相比，有实质性的进步或显著进步；

3. 创新性（25%）

创新程度、创新难度等；

4. 可行性（30%）

可行性可从技术、经济、社会三个层面论述，凸显该作品或项目的技术效果；

现场答辩评分细则如下（总分 100 分）：

1. 表达能力（50%）

语言表达流畅，概念阐述清晰准确，方案介绍完整；

2. PPT 展示（50%）

四、竞赛日程安排

1. 宣讲会：2021 年 12 月 3 日（周五）19:00

地点：明故宫校区 A10-619 报告厅

腾讯会议：216122957

2. 准备阶段：2021 年 12 月 3 日至 12 月 13 日

提交参赛报名表（附件 1，截止时间：12 月 13 日，提交报名表至能源与动力学院科协：NUAAndkx@163.com）；

核对报名信息；

竞赛经验分享会；

3. 初评阶段：2021 年 12 月至 2022 年 3 月

提交参赛作品；

作品初评；

项目中期检查；

4. 决赛阶段：2021 年 4 月 15 日前

预答辩及项目展示；

校内决赛。

五、联系及咨询方式

工作组：能源与动力学院团委

竞赛邮箱：NUAAndkx@163.com；

竞赛 QQ 群：726368285

办公地点及联系方式：

明故宫校区 A10 号楼 511 办公室

84896676 陈老师

13621956026 陆同学

六、其他事项

比赛后续事宜请关注能源与动力学院网站、能动家园微信公众号。未尽事宜请与竞赛工作组联系。

请各学院和相关部门给予支持，共同做好参赛学生的选拔、培训、参赛等工作。

附件 1：南京航空航天大学第十五届大学生节能减排竞赛参赛报名表

附件 2-5：申报书等相关资料

教务处、学生处、校团委、能源与动力学院

二〇二一年十二月一日

附件 1：南京航空航天大学第十五届大学生节能减排竞赛参赛报名表.docx

附件 2：科技类作品申报书.docx

附件 3：科技类作品说明书及格式规范.docx

附件 4：社会实践类作品申报书.docx

附件 5：社会实践类作品调查报告格式规范.docx

18.3.2 第十五届南京航空航天大学节能减排社会实践与科技竞赛活动案例

赛事 | “潍柴动力杯”第十五届大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛成功举办



3月12日，“潍柴动力杯”南京航空航天大学第十五届节能减排社会实践与科技竞赛决赛暨第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛在明故宫校区圆满落下帷幕。本次竞赛由教务处、学生处、校团委主办，能源与动力学院承办，共有来自各学院的27支队伍进入决赛。竞赛得到了潍柴动力的赞助支持。



#本届校赛分 A/B 两个会场公开答辩

决赛邀请了能源与动力学院金智林、张宏建、于兵、韩东、范育新、蒲文灏、孙志刚、盛汉霖、王彬、岳晨等 10 位专业老师担任评委。评委老师们从**可行性、创新性、科学性、先进性、环保性**以及选手们的**现场答辩情况**等多个方面对参赛选手进行**评审与点评**。

在本届比赛中，27 支参赛队伍就节能减排主题进行思维碰撞，大胆展开自己的想象：有基于真空系统的**静音吸油烟机**、基于温差发电的事物余热驱动的**自发外卖柜**、双源驱动的绿色**零碳开水机**、全自动**节能控温充电头盔**等贴近生活的作品，也有基于 C3X 静叶型压力面**单排孔气膜冷却**的性能优化设计研究、基于 2PIC 的**全封闭绿色 5G 基站**、“捕光为燃”百瓦级**太阳能驱动二氧化碳转化减排体系**等契合国家“碳达峰”“碳中和”发展需求的作品。

经过 3 个多小时的激战，本次比赛共角逐出**一等奖 2 项、二等奖 5 项、三等奖 8 项、优胜奖 4 项**。本届校赛的 27 支队伍将在老师的指导下继续参加**第二届江苏省大学生节能减排社会实践与科技竞赛**，决出的 15 支一、二、三等奖团队将被推荐参加**第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛**。

据悉，“全国大学生节能减排社会实践和科技竞赛”由**教育部高等教育司主办**并委托教育部高等学校能源动力学科教学指导委员会举办，以“**节能减排、绿色能源**”为主题，以“**培养普及节能减排意识，提高科技创新能力**”为宗旨的全国高校能源与动力工程学科和我国能源与节能减排领域的一项盛大赛事，被纳入**高校创新人才培养暨学科竞赛评估项目**。我校高度重视该赛事的组织选拔工作，近年来，已推荐了两百余支团队参与国赛，**成绩斐然，连续多年捧回国赛优秀组织奖**。



来源：[南航能动家园](#)

出品 | 动力源工作室

素材来源 | 能动科协

18.3.3 “潍柴动力杯”第十五届大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛成功举办

赛事 | “潍柴动力杯”第十五届大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛成功举办

南航能动家园 2022-03-15 10:56



3月12日，“潍柴动力杯”南京航空航天大学第十五届节能减排社会实践与科技竞赛决赛暨第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛校内选拔赛在明故宫校区圆满落下帷幕。本次竞赛由教务处、学生处、校团委主办，能源与动力学院承办，共有来自各学院的27支队伍进入决赛。竞赛得到了潍柴动力的赞助支持。





#本届校赛分A/B两个会场公开答辩

决赛邀请了能源与动力学院金智林、张宏建、于兵、韩东、范育新、蒲文灏、孙志刚、盛汉霖、王彬、岳晨等10位专业老师担任评委。评委老师们从**可行性、创新性、科学性、先进性、环保性**以及选手们的**现场答辩情况**等多个方面对参赛选手进行**评审与点评**。



在本届比赛中，27支参赛队伍就节能减排主题进行思维碰撞，大胆展开自己的想象：有基于真空系统的**静音吸油烟机**、基于温差发电的事物余热驱动的**自发外卖柜**、双源驱动的绿色**零碳开水机**、全自动**节能控温充电头盔**等贴近生活的作品，也有基于C3X静叶型压力面**单穿孔气膜冷却**的性能优化设计研究、基于2PIC的**全封闭绿色5G基站**、“捕光为燃”百瓦级**太阳能驱动二氧化碳转化减排体系**等契合国家“碳达峰”“碳中和”发展需求的作品。

经过3个多小时的激战，本次比赛共角逐出**一等奖2项、二等奖5项、三等奖8项、优胜奖4项**。本届校赛的27支队伍将在老师的指导下继续参加**第二届江苏省大学生节能减排社会实践与科技竞赛**，决出的15支一、二、三等奖团队将被推荐参加**第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛**。

第十五届全国大学生节能减排大赛校内选拔赛获奖结果

序号	组别	项目名称	奖项	是否推荐参加国赛
1	本科生组	—“带”一路——基于振动发电的智能减速带	一等奖	是
2	本科生组	基于流致振动原理的发电装置设计及特性研究	一等奖	是
3	本科生组	“源”梦道路，“氢”新自然 ——高速公路应急车道革新	二等奖	是
4	研究生组	一种基于真空系统的静音吸油烟机	二等奖	是
5	本科生组	基于点融合程序（PMP）的进场航班排序模型	二等奖	是
6	本科生组	基于相变材料和微气泵内循环的自适应温湿服	二等奖	是
7	研究生组	一种新型飞机能量利用系统	二等奖	是
8	本科生组	基于相变材料提高空调效能的储能系统	三等奖	是
9	本科生组	露点蒸发冷却装置设计	三等奖	是
10	本科生组	基于氮化镓器件的高效率电机驱动器	三等奖	是
11	本科生组	基于太阳能-燃油混合的补给车热源系统设计	三等奖	是
12	本科生组	全自动节能控温充电头盔	三等奖	是
13	本科生组	面向多电发动机的功率自适应低能耗燃油系统	三等奖	是
14	本科生组	碳“索”未来、“细”化管控——关于校园楼宇内电开水炉能耗调研与改善方案	三等奖	是
15	研究生组	一种降低间隙泄漏量的密封装置	三等奖	是
16	研究生组	零排放磨削技术与装置研究	优胜奖	候补
17	研究生组	“捕光为燃”百瓦级太阳能驱动二氧化碳转化减排体系	优胜奖	候补
18	本科生组	发动机在翼清洗技术与系统	优胜奖	候补
19	本科生组	基于温差发电的食物余热驱动的自发外卖柜	优胜奖	候补

据悉，“全国大学生节能减排社会实践和科技竞赛”由**教育部高等教育司**主办并委托教育部高等学校能源动力学科教学指导委员会举办，以“**节能减排、绿色能源**”为主题，以“**培养普及节能减排意识，提高科技创新能力**”为宗旨的全国高校能源与动力工程学科和我国能源与节能减排领域的一项盛大赛事，被纳入**高校创新人才培养暨学科竞赛评估项目**。我校高度重视该赛事的组织选拔工作，近年来，已推荐了二百余支团队参与国赛，**成绩斐然，连续多年捧回国赛优秀组织奖**。

❖

**预祝参赛队伍
在省赛国赛中
再创新佳绩**

18.4. 节能小屋大赛支撑材料

18.4.1 “节能小屋”创作大赛在等你，快快报名吧

竞赛帮 | “节能小屋”创作大赛在等你，快快报名吧

南京航空航天大学学生服务 2021-11-29 16:00

2021-2022学年第一学期

第六期竞赛汇总



第四届“节能小屋”创作大赛

参赛对象

全日制非成人教育的在校本科生

截止日期

2021年12月1日

参赛方式



原链接

https://mp.weixin.qq.com/s/tVzL5cIykwDhgjFwV_q7EQ

文案 / 服部君

WeYes·微信服务团队 / 易夫人

[阅读原文](#)

18.4.2 动态 _ 第四届“节能小屋”圆满落幕

动态|第四届“节能小屋”圆满落幕

南航能动家园 2021-12-14 17:14

12月12日晚，由能源与动力学院团委主办、学院科学与技术协会承办的**第四届“节能小屋”决赛**在将军路校区如期进行，比赛邀请了学院研究生李桐、王建国和节能减排国赛获奖团队队长邓冲担任评委。



18.4.3 赛事推送 _ 第四届“节能小屋”创作大赛邀您参赛

赛事推送 | 第四届“节能小屋”创作大赛邀您参赛

南航能动家园 2021-11-24 20:53



寒冬凛冽风瑟瑟，节能小屋四度作

也许你已经了解了

可以用于节能减排方面的专业知识

正愁找不到机会大展身手

或许你还未系统性地学习专业知识

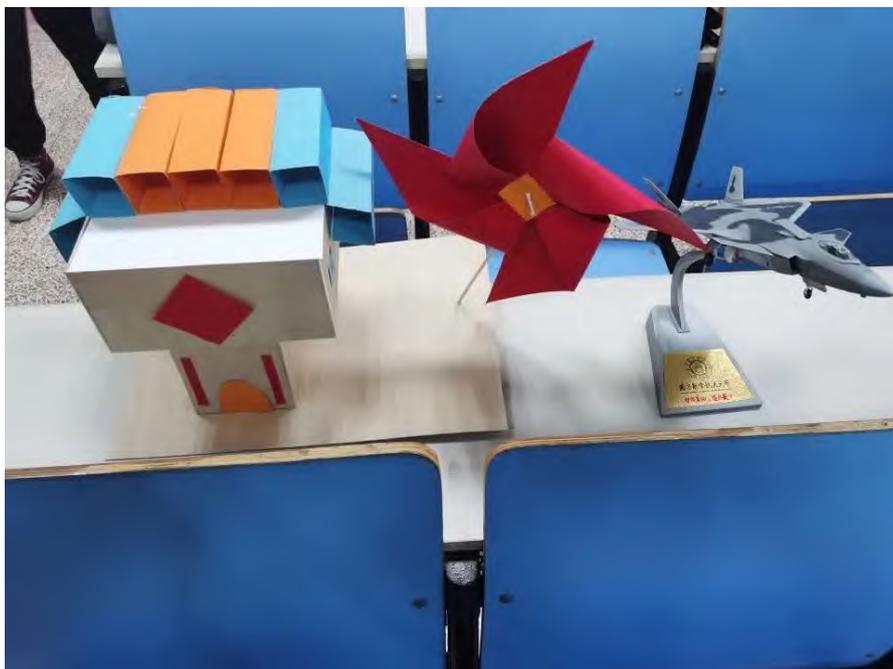
但心中已有绝妙的构思

那就来参加“节能小屋”创作大赛吧！

让我们一起用热火朝天的讨论

驱逐冬风带来的寒意

以巧手妙思为我们的校园增添绿色新动力



大赛简介

为了增强同学们的节能减排意识，培养团队协作能力，激发创新思维与潜能，南京航空航天大学能源与动力学院举办第四届“节能小屋”比赛，欢迎同学们踊跃报名参赛。

18.5. 头脑奥林匹克竞赛支撑材料

18.5.1 中国航天日 | 我校举办航天主题头脑奥林匹克大赛

中国航天日 | 我校举办航天主题头脑奥林匹克大赛

发布时间: 2021-04-20 浏览次数: 455 作者: 陈慧云 来源: 校团委 供图: 校团委 责任编辑: 周天博、邵洋 审核: 董羽

字体: 小中大

为迎接第六个“中国航天日”的到来,4月18日,由校团委主办,自动化学院团委、校大学生科协承办的中国航天日系列庆祝活动之头脑奥林匹克大赛在将军路校区西操场举行。此次比赛分为“水火箭制作与发射”和“鸡蛋撞地球”两个项目,共吸引全校213支队伍,650余名学生报名参加。



比赛现场,各参赛团队根据赛制任务要求,自主设计方案,结合统一配备的胶水、木条木板和鸡蛋等材料,自备各类非动力材料,进行两小时现场创意设计与制作。各参赛队伍的设计思路各不相同,尽显奇思妙想,有的用塑料袋制成降落伞,有的用纸壳做成带着螺旋桨的保护装置,让鸡蛋平稳落地;有的水火箭可以在触地之前水漂机动继续飞行,有的用塑料瓶资质风扇“喷气”推进。经过比拼,“鸡蛋撞地球”从高度7米落下,最轻装置为8.1g,总装量69g,水火箭最远发射距离达到了122m,最小偏航达到了0度。当参赛团队取得一个又一个好成绩时,现场欢呼声络绎不绝。



校园头脑奥林匹克大赛是我校传统科普型赛事,已连续举办15年,通过零门槛的比赛项目,让学生轻松实践,感受科创魅力。今年,结合中国航天日主题,比赛内容也进行了全新设计。后期,校团委将依托开放实验室等场地,继续开展以头脑奥林匹克大赛和创新训练营为代表的各类科普创新活动,营造校园科创氛围。

18.5.2 我校举办校园头脑奥林匹克大赛

我校举办校园头脑奥林匹克大赛

发布时间: 2021-11-30 浏览次数: 277 作者: 代滢丛 来源: 校团委 供图: 校团委 责任编辑: 赵毅、李嘉慧 审核: 庞依达

字体: 小中大

11月28日, 由校团委主办, 大学生科协、天目湖校区学生科技创新中心承办的校园头脑奥林匹克大赛在将军路校区、天目湖校区同时举行, 来自12个学院的160余支队伍、近500名学生报名参赛, 此次比赛分为“水火箭”和“纸牌搭桥”两个项目。



前期, 在赛事宣传、组织报名的基础上, 开展了线上线下相结合的赛事专项制作培训。比赛现场, 各参赛团队根据赛制任务要求, 使用统一的空瓶、胶水、纸牌等材料, 在两个小时内头脑风暴、制作组装。如何让水火箭“飞”得更远、不偏离方向, 如何确定纸牌桥的重心、能承载更多重量, 各参赛团队设计思路均不相同。有的用塑料瓶自制风扇“喷气”推进, 有的改变纸牌搭建结构增强载重能力, 同学们灵活运用自己的知识储备, 积极投入比赛。经过比拼, “水火箭”最远发射距离104.6m, “纸牌搭桥”最大承重量22.743kg。



校园头脑奥林匹克大赛是我校传统科技普及型赛事, 已连续举办15年, 通过零门槛的比赛项目, 让学生轻松实践, 感受科创魅力。除了水火箭, 前期还相继开展过橡皮筋动力小车、纸飞机滞空时间、纸飞机逆向飞行等比赛专项, 新增纸牌搭桥项目。未来, 在校团委的指导下, 大学生科协将依托大学生创新实验室, 继续开展以校园头脑奥林匹克大赛和创新训练营为代表的各类科普创新活动, 营造校园科创氛围。

18.6. 主办面向碳中和的产业转型与低碳发展论坛

18.6.1 江苏省研究生“面向碳中和的产业转型与低碳发展”学术创新论坛

2021年江苏省研究生学术创新论坛“面向碳中和的产业转型与低碳发展”

10月30-31日，江苏省研究生学术创新论坛在我校举行。本次论坛由江苏省经济学类研究生教育指导委员会和南京航空航天大学共同主办、南京航空航天大学研究生院和南京航空航天大学经济与管理学院承办、中国“双法”研究会气候金融分会（筹）协办。论坛主题为“面向碳中和的产业转型与低碳发展”，旨在组织专家、江苏高校研究生就面向碳中和的能源转型路径、新能源和可再生能源、主要部门和地区的能源转型和产业转型等相关议题进行研讨与交流。

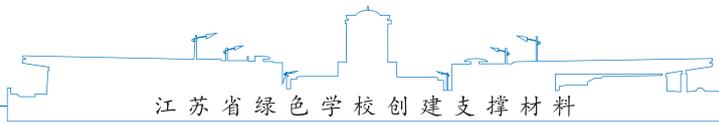


论坛现场合影

开幕式由南京航空航天大学经济与管理学院副院长王群伟教授主持，南京航空航天大学经济与管理学院院长周德群，江苏省经济学类研究生教育指导委员会主任委员、南京财经大学副校长华仁海和南京航空航天大学研究生院副院长郑祥明分别为论坛致辞。



31日上午的论坛分为上半场和下半场，上半场特邀专家主旨报告由南京理工大学经济与管理学院副院长王玉东、东南大学经济管理学院副院长浦正宁和南京航空航天大学经济与管理学院查冬兰教授主持。南京财经大学国际经贸学院余泳泽教授作题为“中国式环境规制的绿色经济效应”的报告，系统阐述了河长制演进对城市绿色全要素生产率的影响。南京审计大学经济学院张军教授作题为“市场设计理论研究经验分享”的报告，介绍了市场设计理论研究的一般范式，并结合自身求学和科研经验分享了高效进行学术研究的体会。南京大学环境学院刘苗苗副教授作题为“碳中和愿景下的气候韧性社会：气候风险感知多学科交叉研究的启示”，指出碳中和愿景下提升社会的气候韧性是现实且紧迫的任务，创新性地引入了神经科学实验，揭示了公众气候变化风险感知形成的生理心理学机制。



观测点 19

结合学校学科优势和研究基础，建设绿色创新平台，开展绿色创新研究。

19.1. 绿色科研平台重组试点 -- 学校纪要	488
19.2. 领导批示	490
19.3. 学术著作	492

19.1. 绿色科研平台重组试点 —— 学校纪要

南京航空航天大学会议纪要

党办〔2022〕7号

第十六届党委常委会第八十五次会议纪要

2022年3月25日，我校召开第十六届党委常委会第八十五次会议。郑永安同志主持会议，黄志球、杭育新、宋迎东、陶勇、姜斌、刘宇雷、吴启晖、李遥、王晖同志参加会议。副校长施大宁同志列席会议，校长助理黄炳辉同志，部门主要负责同志张启钱、张海良、冯绍红、金科、崔海涛、宋凯、孔垂谦、孙永荣、孙占久、张卓、张丕宏、石勇、王炜、葛少卫、郑祥明、王云平、杨兰芳列席会议相关议题。

一、会议议题

序号	内 容	汇报人
1	集体学习3月17日中共中央政治局常务委员会会议精神	陶 勇
2	集体学习《关于推动党史学习教育常态化长效化的意见》文件精神并研究贯彻落实举措	

教师发展与教学评估中心等职能部门要重视科技伦理教育，推动科技伦理培训机制化，抓好科技伦理宣传，完善科技伦理人才培养机制，教育引导全校师生树立正确的科技伦理意识，遵守科技伦理要求，更好增进人类福祉、更高质量推动构建人类命运共同体建设。

4.会议审议并原则通过了《江苏省先进材料与储能技术重点实验室》试点重组方案，责成宋迎东同志牵头，材料科学与技术学院、科学与技术研究院具体负责，根据会议意见修改完善，报单忠德、郑永安同志审定后予以实施。会议强调，作为江苏省重点实验室重组建设的首家试点单位之一，要聚焦国家重大战略需求和国际科技前沿，按照江苏省重点实验室重组工作要求，统筹做好校内人才队伍、科技基础设施与平台条件、组织架构与运行机制等各项资源优化配置，高质量完成实验室重组验收的各项任务。

5.会议审议了校内非常设机构及其领导人员调整建议，暂不形成决议，责成陶勇同志牵头、党政办公室具体负责，另行提出意见再行研究。

6.会议研究决定成立数学学院党委、物理学院党委。

7.会议研讨了干部工作。

19.2. 领导批示

研究成果二 成果被吴政隆省长批示证明

南京航空航天大学

请省发改委、生态环境厅阅研。

吴政隆
3.24

尊敬的吴政隆省长：

我是南京航空航天大学低碳发展研究院院长、教育部长江学者特聘教授周德群，前期经过深入学习、调研与座谈，撰写了《关于我省实现碳达峰和碳中和目标的政策建议》。

请您阅示，十分感谢！

南京航空航天大学低碳发展研究院

二〇二一年三月十七日

江苏省政府信访局

证 明

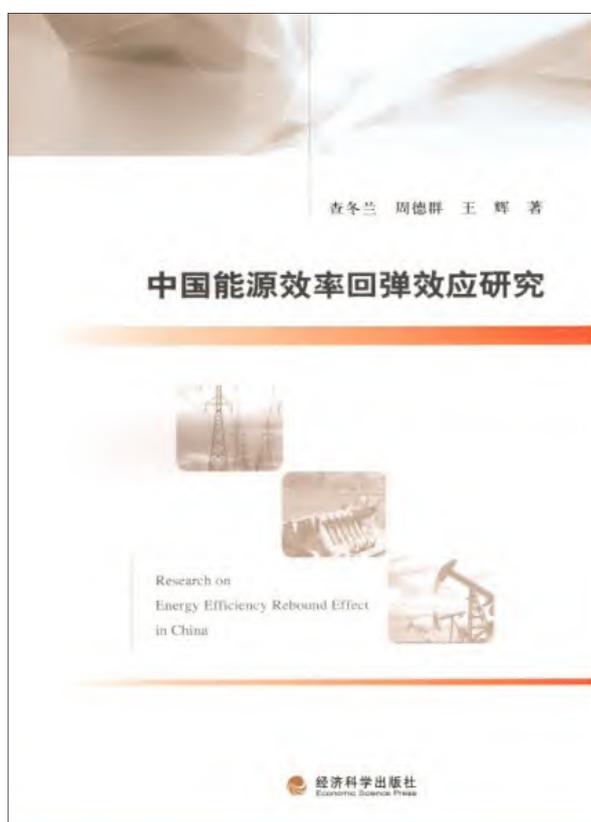
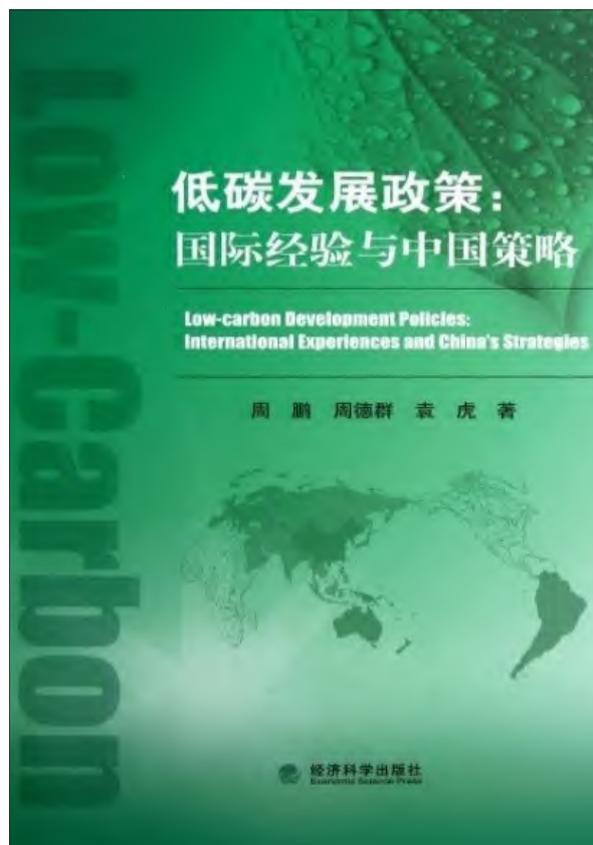
张晓恒、耿献辉、严斌剑、周应恒：

由你们撰写的研究报告《关于在我省推广太仓市东林村现代农牧循环模式的建议》，经我局呈报江苏省政府许昆林省长，获许昆林省长的肯定性批示。

特此证明。

江苏省政府信访局
人民建议征集办公室
2022年2月26日

19.3. 学术著作



观测点20

组织研究本校创新节能、清洁能源利用、新型绿化等方面实际问题，促进校园人均能耗率有效下降，逐年降低学校人均碳排放强度。

20.1. 绿色出行情况及推送	494
20.2. 绿色建筑专篇	496
20.3. 创新节能情况	498
20.4. 空气源热泵系统运行维护会议纪要	499
20.5. 绿色学校 - 充电桩	502
20.5.1 充电桩位置图	502
20.5.2 明故宫校区智能充电桩合同	504

20.1. 绿色出行情况及推送

一、绿色出行

在明故宫校区、天目湖校区合计已经安装了 9 台套电动汽车充电桩，在三个校区已经安装了 240 套电动自行车充电桩。学校目前仍在有序推进新能源汽车充电桩建设，预计 2022 年底将基本满足了教职工绿色出行充电需求。

我为群众办实事 | 解决这“桩”难题，电动车充电更安心

国有资产管理处南航国资 2021-12-29 08:30

“现在学校有了电动车充电桩，今后再也不用拎着电瓶上楼充电了，安全又方便。”11 月 22 日，望着 B5 教工公寓楼下安装好的电动车集中充电桩，一位路过的老师点赞道。



随着校园内电动车数量的增多，车辆的充电安全问题备受关注。为此，国资处前往多所高校对电动车充电桩建设管理模式开展调研，会同保卫处、后勤集团等相关部门反复论证，最终确定采用**服务外包托管、充电有偿使用**的方式建设校园内电动车集中充电桩，让教职工用得安全放心。

同时，国资处深入基层广泛听取群众意见，做教职工的“知心人”，综合考虑明故宫校区整体布局及环境协调、教职工停车习惯、充电点消防安全等多重因素，选择了**西大门宣传栏南侧、B5 教工公寓南侧、A13 号楼旁** 3 处建设地点。目前，已完成全部建设完成，**70 个充电桩**全部投入使用。



充电桩醒目位置标注有使用方法：只要将充电器与插头连接，打开微信扫一扫插座旁边的二维码，选择充电时间并在线支付费用，充电灯亮起就表示正在充电。收费时间可以准确到分钟，一旦充满，自动停止收费。

20.2. 绿色建筑专篇

绿色建筑专篇

2019-2021 年，校园 4 幢新建建筑广泛采用绿色建筑二星标准进行建设具体情况如下：



民航学院楼，13 层 26160 平米，
航天类学科楼 2 幢建筑 41064 平米，
外专楼 4 幢建筑 55413 平米，

创新工场 14 层 24976 平米

所有项目均执行《民用建筑绿色设计规程》和《江苏省绿色建筑设计标准》进行设计施工，按照《建筑工程绿色施工规范》《绿色建筑工程施工质量验收规范》进行验收。

1、民航学院楼项目设计一套能耗计量监控平台，其安装位置在消防控制中心一个相对独立的区域内 电能计量表计设置原则根据供电系统，安盛或建筑使用功能，分别配置智能型多功能计量表，对大容量的机电设备独立测表。

2、民航学院楼、航天楼、外专楼工程在楼顶设光伏并网发电系统，电压等级为 0.4kv，并网并网点为顶层配电箱，该系统为并网发电，即发即用。



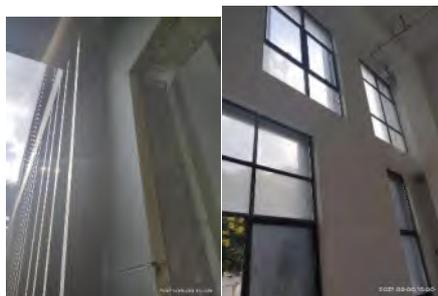
3、各幢建筑在公共走道，楼梯间，门厅等公共场所的照明设备广泛采用了红外感应延时控制开关。消防应急疏散照明灯具全部采用 led 光源



4、变压器选用十级型及以上节能环保型，低损耗，低噪音。变压器。变压器低压侧设置低压无功补偿装置 补偿后，高压供电进线出功率因数不低于 0.95 无功补偿装置具有零自动投切功能，并具有抑制谐波和涌流的功能

5、电动机采用了高效节能产品，能效符合《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》节能标准。

6、几幢建筑外墙均使用保温维护材料，窗户使用双层中空玻璃，起到了很好的节能保温效果。



20.3. 创新节能情况

 南京航空航天大学

新能源利用



太阳能集热系统



图书馆地源热泵系统



学生公寓空气源热泵应用

 南京航空航天大学

创新节能



中央空调系统节能改造



燃气蒸汽压力锅炉节能改造





20.4. 空气源热泵系统运行维护会议纪要

将军路校区空气源热泵系统 维护工作协调会会议纪要

2017年12月12日上午，校长助理黄炳辉同志就将军路校区学生公寓空气源热泵系统运行维护工作主持召开协调会。将军路校区党工委书记倪晓众、基建处副处长杨杰、国有资产管理处副处长沈伯秀、后勤集团副总经理周道贵以及基建处、公寓中心、水电中心有关工作人员参加了会议。

会议纪要如下：

一、通报空气源热泵系统使用情况

根据节约型公共机构创建标准及节约型校园建设要求，空气源热泵系统替代纯阻性电热水器作为学生洗浴热水来源，是新建学生公寓的建筑要求和已有建筑节能改造的重要途径之一。2012年以来，我校积极推进此项目，将军路校区新建建筑或逐批次改造学生公寓楼共计15幢使用了空气源热泵系统，取得了显著节能效果。

2017年9月，学生公寓空气源热泵系统首批过了质保期的楼栋有3栋，其中包括南区新建的#35、#36。会议听取了基建处关于#36学生公寓空气源热泵系统的系统设置、工作模式等相关技术汇报，以及公寓中心关于该系统的使用运行情况的汇报。对于质保期过后该类设备维护、维修及相关部门职责，我校尚无明确的规定，一旦系统出现故障，将会影响设备的及时维修并直接影响学生的生活，因此，有必要对该系统维护的相关责任与分工加以明确。

二、对空气源热泵系统维护责任与分工进行了界定

黄炳辉同志对空气源热泵系统的科学使用和后期维护提出了明确要求，他

强调，各部门应该各司其职，互相合作，落实培训，科学使用，定期巡察，以确保该类设施正常运行；发生故障时能及时高效解决问题，切实保障学生生活基本条件。

会议就空气源热泵系统日常使用中报修、运行维护等环节中相关单位的职责和 workflows 进行了协调，会后又做了进一步的沟通，明确如下：

1. 验收与移交

空气源热泵系统专项验收工作由基建处负责组织，验收小组通过资料审查、现场勘查、逐项功能指标测试等程序对已完工的空气源热泵系统进行专项验收，提供质保清单；验收合格后移交工作由国资处负责组织，国资处按相关程序将空气源热泵系统设备资产及日常管理职能移交给使用单位并及时明确保修期后的维保单位。以便于在保修期内技术培训的落实和保修期满维保工作的顺利交接。

2. 报修

后勤集团学生公寓服务中心作为使用单位，负责对空气源热泵的运行状况进行日常巡察，资产管理，保持系统正常使用，防止人为损坏。

学生公寓服务中心发现空气源热泵系统出现问题，或接到学生报修信息，应及时核查现场，做应急处理，报维保单位维修，并做好故障报修登记、维修后现场验查等工作。

3. 维修

1) 空气源热泵系统在保修期（一般2年）内出现故障，公寓服务中心联系设备方或施工单位解决，若不能有效解决，报基建处协调落实；对于较大的质量问题，报基建处落实解决；紧急情况由后勤集团先行现场处理，其后尽快报基建处落实解决。

2) 空气源热泵系统在保修期外出现故障，公寓中心联系维保承包单位负责

维修。国资处负责保修期满后的维保经费落实、维保单位的确定（若维保费用达到学校招标要求，负责组织维保单位的招标工作）、维保承包协议签署。如因特殊原因暂未确定维保承包方，仍由公寓中心联系施工方进行故障维修，产生的经费经公寓中心确认后，国资处按实际发生额付款。如因热泵主机、配套水泵、热水水箱等设备出现严重故障，无法修复，需要更换且单次金额大于 2000 元，须向节能办说明情况后实施维修，经节能办现场核实方可付款。

4、应急协调

将军路校区管委会是将军路校区学生公寓空气源热泵正常运行的协调单位，后期若发生分工未涉情况，由校区管委会负责协调落实。

三、其它需要明确的问题。

空气源热泵系统在质保期满后的后期维护中，涉及到系统中主要设备、部件寿命到期的大修或更换主要部件所涉费用超出承包协议的事件，需使用单位会同维保单位事先提出专门书面申请，国资处负责向学校申请相关专项改造费用。

明故宫校区学生公寓同类设备运行维护各职能部门分工情况参照本纪要相关分工。

此会议纪要可作为今后学生公寓空气源热泵使用及维护的依据，待相关管理办法出台后以新的办法为准。

参会人员会签：

2017 年 12 月 12 日

20.5. 绿色学校 - 充电桩

20.5.1 充电桩位置图

首批电动自行车充电桩位置图

充电桩 



一、首批电动自行车充电桩拟建 4 处，分别如上图所示

(A) A26 号楼北侧（西大门内宣传栏背面），主要为通勤去将军路校区上班的教职工服务。此处不建车棚，单停车位，总长 26 米，总宽 2.5 米，单个车位 0.75 米宽，合计 35 个车位，充电桩 35 座。

(B) B5 栋教工宿舍南侧，主要为 B5 楼内青年教工服务。

考虑到不影响宿舍一楼的采光，宜直接布置充电桩，不建车棚。总长合计 20 米，车位宽度 0.75 米，合计 27 个车位，充电桩 27 座。

(C) A13 楼东面北侧原自行车棚位置，主要为北片区域办公楼教职工提供服务。此处利用原有车棚，建双停车位，总长 25 米，总宽 5 米，单个车位 0.75 米宽，合计 68 个车位，充电桩 68 座。

(D) 东门值班室北侧围墙边，主要为校卫队巡逻车辆及东片办公楼教职工提供服务。此处新建车棚，双停车位，总长 20 米，总宽 5 米，单个车位 0.75 米宽，合计 54 个车位，充电桩 54 座。

以上几处地点，具体充电桩数量可能根据设备实际大小而有所调整。

二、首批 4 处中，先建 (A)、(B) 两处，学校不投资，企业建露天充电桩，按招投标确定价格收费充电。后建 (C)、(D) 两处，学校出资新建车棚一处、翻新车棚一处，企业建充电桩，按招投标确定价格收费充电。

三、企业负责充电桩维护，在后台日常自检的基础上，设立报修电话及其他报修渠道，确保设备完好；后勤在企业维护的基础上负责日常巡查、报修；校卫队负责车辆摆放整齐，

四、学校负责将电源线

20.5.2 明故宫校区智能充电桩合同

合同编号：

南京航空航天大学明故宫校区

电动车自行车智能充电桩服务合同

签约时间： 年 月 日

电动自行车智能充电桩服务合同

甲方：南京航空航天大学

通讯地址：南京市秦淮区御道街 29 号

乙方：南京金维鸟智能系统股份有限公司

通讯地址：南京市江北新区浦珠北路 133 号江北产业园 208-212

南京航空航天大学（以下简称“甲方”）和南京金维鸟智能系统股份有限公司（以下简称“乙方”）双方本着平等互利、友好协商的原则，依据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，就南京航空航天大学明故宫校区电动自行车智能充电桩服务合同事宜达成以下合同，以共同遵守：

第一条 合作期限及方式

1. 2021 年 8 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日，共计 3 年。
2. 乙方给甲方提供以下运营物品；
 - (1) 12 台电动自行车充电桩，其中 6 台壁挂式充电桩、6 台户外防水充电桩；
 3. 安装点位如下：

序号	点位名称	安装台数	提供充电点位	设备选型
1	西大门内宣传栏 南面停车区	3	30	户外防水充电桩
2	青年教师公寓南侧	3	30	户外防水充电桩
3	A13 楼车棚	4	40	壁挂式充电桩
4	东门值班室北侧	2	20	壁挂式充电桩
合计：	合计	12	120	

4. 其他合作事项

乙方根据使用情况增减设备。甲方只提供场地及安装现场电源，乙方自行提供产品、辅材并负责日常检测、维修、保养，后期根据校方需要，按照此合同约定同等条件，在甲方指定地点免费增设回路，免费升级。

第二条 费用及付款方式

1. 经甲乙双方约定，乙针对本学校电动自行车充电桩收费标准为“按分钟计费”；
2. 乙方提供智能充电桩具有自动识别功率功能，充电收费标准为：
 - (1) 当充电功率 $\leq 220W$ ，充电收费标准为 1 元 300 分钟（0.20 元/小时）；
 - (2) 当充电功率 $> 220W$ ，充电收费标准按实际功率等比例提高；
 - (3) 充满断电自动将剩余金额退还至用户原有账户；
3. 乙方需自行安装电表，甲方每年两次（原则上为 7 月 1 日前、12 月 30 日前）按 0.70 元/度向乙方收缴电费及资源占用费（其中电费 0.54 元/度，资源占用费 0.16 元/度）。

如遇国家收费标准调整，同步调整。

4. 乙方中标后签订合同前需向学校缴纳 20000 元履约保证金，无违约行为合同到期后无息退还。乙方在整个履约期间，必须服从学校管理，一切从服务师生大局出发。合同期内如不配合校方管理、发生责任事故等情况，每次扣减 500-2000 元；如乙方不按规定时间及及时缴纳电费，实际产生的电费将从履约保证金中抵扣，不够抵扣时，学校有权终止合同，所产生的经济损失由乙方承担。由于乙方原因中途终止合同的，乙方投入的设备产权归学校所有。

6. 甲方收款账户信息：

- 1) 单位名称：南京航空航天大学
- 2) 开户行：交通银行南京御道街支行
- 3) 账号：320006639010149000354

第三条 甲方的权利与义务

1. 甲方无需承担任何费用，只负责提供电动车停放场地及充电站主电源接入口。
2. 甲方积极主动地做好充电站项目的宣传推广工作，规范学校师生充电行为，逐步提高充电桩设备的利用率。
3. 甲方后勤集团水电中心在乙方设备进行安装调试阶段安排工作人员予以配合协调。
4. 甲方提醒监督师生爱护设备，甲方后勤集团水电中心监管设备日常运行状态；原水电报修平台、电话报修内容涵盖充电桩。甲方监管负责人：周思军，联系电话：025-84895922

第四条 乙方的权利与义务

1. 乙方提供智能充电桩产品及配套消防设施。
2. 在双方合作协议签订后十五个工作日内，乙方将智能充电桩安装调试完成并经双方共同验收后交付使用。
3. 电动车车主在使用该设备时，如因设备本身质量问题造成人身伤害或财产损失的由乙方承担责任，属于用户人为操作不当或电动车自身质量问题的不在此列。
4. 在合同期内，乙方负责设备的日常维护及维修，定期对设备进行检查与维护。
5. 乙方应在每处地点设置告示牌，明确告知收费标准及报修电话，在接到甲方接到故障报告后 4 小时内需到达现场，到场后 4 小时内完全解决故障问题。当时无法维修给予适当的解决措施。乙方报修电话：025-58225828
6. 乙方保证提供的设备符合国家相关技术要求和安全要求。设备运营期内，乙方应按照磋商响应文件承诺条款购买安全责任险，因设备质量而发生一切安全问题及造成人身或财产损失的，均由乙方负完全责任，与甲方无关。

第五条 违约责任

1. 甲乙双方中的任何一方无故单方终止履行本合同，应向另一方支付人民币 5000 元违约金，同时赔偿对方因此而遭受的其他损失。但在合同第七条范围内的解约不属于违约。

第六条 不可抗力

1. 如果发生不可抗力事件，受不可抗力影响的一方应于不可抗力事件发生后及时书面通知另一方，并且在不可抗力事件发生后 3 日内向另一方提供政府部门或公证部门出具的不可抗力发生以及持续期间的充分证据。提出受不可抗力影响的一方还应尽一切合理努力使损失降低至最低限度。

2. 因不可抗力因素致使本合同书不能履行或暂时不能履行时，甲乙双方互不承担违约责任。

第七条 合同解除的条件

1. 有下列情形之一的，甲方有权解除本合同：
- 1) 乙方不支付或者不足额支付电费达一季度以上。
 - 2) 未经甲方同意，擅自增加安装充电桩场地及场地电源。
 - 3) 乙方在经营期间给甲方造成重大负面影响的。
 - 4) 因乙方设备原因发生造成人身伤害或财产损失时。
 - 5) 甲方因校园建设需拆除或移动设备时。
 - 6) 其他严重损害甲方利益的。

第八条 争议解决

在履行本合同过程中发生的一切争议，双方同意合同任何一方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼起诉进行解决。

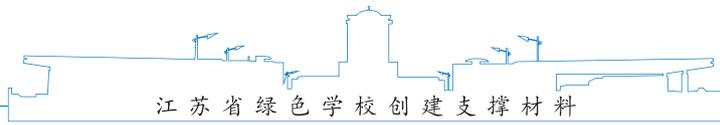
第九条 其他

1. 本合同自双方签字盖章之日起生效。
2. 此电动自行车充电服务项目的竞争性磋商文件及投标响应文件均为合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
3. 合同未尽事宜由本合同双方另行协商确定，对本合同的任何补充或修订需经双方以书面形式签署方为有效。书面补充协议构成本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份。

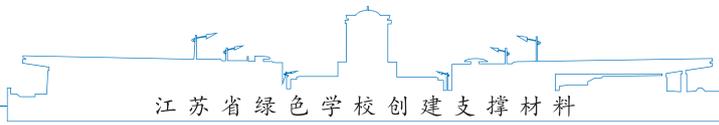
甲方：单位名称（章）： 南京航空航天大学
单位地址： 南京市秦淮区御道街 29 号
经办人：
电 话：

乙方：单位名称（章）：南京金维鸟智能系统股份有限公司
单位地址：南京市江北新区浦珠北路 133 号 208-212 室
法定代表人：陈勇
经办人：叶正平 电 话：13813962002
开户银行：中国银行南京市迈皋桥支行 银行帐号：485862286081

签约地点：



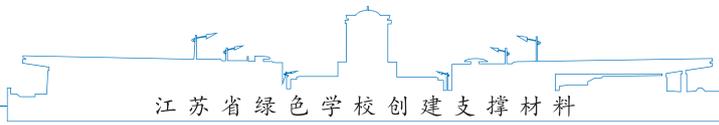
五、加强绿色学校管理



观测点21

构建绿色学校创建管理体制，明确组织机构。

21.1. 南京航空航天大学关于成立绿色学校创建工作领导小组和工作推进组的通 513



21.1. 南京航空航天大学关于成立绿色学校 创建工作领导小组和工作推进组的通

南京航空航天大学 关于成立绿色学校创建工作领导小组和工 作推进组的通知

各有关单位:

为建立健全管理体系,加强整体设计,统筹指导绿色学校创建工作,建立多方联动的推进机制,经研究,决定成立绿色学校创建工作领导小组和工作推进组,成员如下:

一、绿色学校创建工作领导小组

组 长: 郑永安 单忠德

副组长: 黄志球 杭育新 施大宁 宋迎东 陶 勇
姜 斌 刘宇雷 吴启晖

成 员: 王 晖 张启钱 王 静 宋 凯 侍 旭
孔垂谦 孙永荣 孙占久 杨 杰 张 焱
贡建伟 缪长宗

领导小组办公室设在党政办公室。

二、绿色学校创建工作推进组

组 长: 陶 勇

成 员: 党政办、宣传部、校团委、研工部、学工部、
教务处、科研院、国资处、基建处、信息化处、后勤集团、
江苏航宇后勤服务公司及各学院负责人。

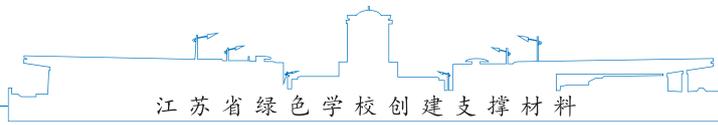
秘 书: 芮康康

今后如遇人事变动,相关单位主要负责同志自然调整为
绿色学校创建工作领导小组和工作推进组成员。

特此通知。

南京航空航天大学

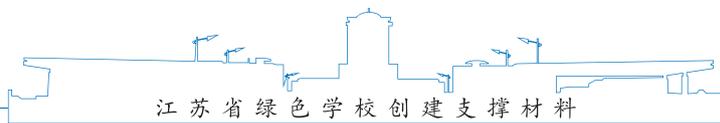
2021年12月15日



观测点22

绿色学校创建规划目标清晰，保障措施得力，激励机制健全。

22. 1. 南京航空航天大学绿色学校创建行动方案任务分解 517



22.1. 南京航空航天大学绿色学校创建行动方案任务分解

南京航空航天大学 绿色学校创建行动方案

为深入贯彻落实习近平生态文明思想,在学校厚植绿色发展理念,加强青少年生态文明教育,提升师生员工生态文明素养,根据《教育部办公厅国家发展改革委办公厅关于印发〈绿色学校创建行动方案〉的通知》(教发厅函(2020)13号)精神和住房城乡建设部发布的《绿色校园评价标准》(GB/T51356—2019),江苏省教育厅、发展改革委、生态环境厅、住房城乡建设厅联合印发了《江苏省绿色学校创建行动方案》。现结合我校实际,制定本方案。

一、创建目标

在全省加大绿色学校创建力度的形势下, **我校要争取在2022年被认定为绿色学校**,届时全省将有60%以上的学校达到绿色学校创建标准。到2025年,全省85%以上的学校达到绿色学校创建标准。

二、创建要求

1. **树立鲜明导向**,以习近平生态文明思想为指导,贯彻绿色发展理念,把绿色发展理念融入教育全过程和校园建设。

2. **系统谋划推进**,加强整体设计,统筹指导绿色学校创建工作,建立多方联动的推进机制,制定创建工作计划,组织实施创建工作,将绿色学校创建行动与学校长远建设发展紧密结合,与学校常规工作有机结合,抓好落实。

3. **广泛动员参与**,紧紧围绕创建标准,细化创建举措,发

动师生员工广泛参与的良好局面。聚焦重点领域和重点任务，积极整合资源，凝聚工作合力，营造浓厚的绿色健康校园文化建设氛围。

三、创建内容

创建内容包括开展生态文明教育、建设绿色环保校园、培育绿色校园文化、推进绿色创新研究、加强绿色学校管理等。具体内容详见附件。

四、申报程序

1. 对照《江苏省绿色学校（高校）创建指标》（附件），在自评的基础上，将申报材料（含自评报告）报送省教育评估院。

2. 省教育评估院组织专家进行评审，对创建得分达75分及以上的，相关部门按程序认定为绿色学校。

3. 具体申报事项另行通知。经与省教育评估院联系确认，正式申报认定的通知将于2022年5-7月间发布。此前经生态环境、教育部门认定的绿色学校，不再进行重复认定，但需报送材料。

五、任务分工

请牵头单位及责任单位对照附件《南京航空航天大学绿色学校创建行动方案任务分解》中的观测点，参考示例（第2条观测点）完成表格填写。如工作内容已开展，则准备好相应支撑材料（制度文件、通知、活动案例、照片等）；如工作内容尚未开展，应于2022年5月1日前完成，并在附件中给出相对明确的计划完成时间。

附件

南京航空航天大学绿色学校创建行动方案任务分解

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
开展生态文明教育 (20)	1	深入学习宣传贯彻习近平生态文明思想,将生态文明教育纳入学校育人全过程,培养学生生态文明行为习惯。	4	宣传部	学生处、研工部、校团委	1.通过月讲评、班会等形式,向学生宣传习近平生态文明思想和相关生态文明行为习惯,结合世界环境日、森林日、植树节等生态文明活动相关的节日契机,不定期通过“学生服务”“学工印象”等微信公众平台推出生态文明教育相关内容,涵养学生行为习惯; 2.结合“世界地球日”“世界环境日”等重要时间节点,开展线上线下相结合的生态文明教育。	2022年3月前完成
	2	学校学期计划体现创建绿色学校相关内容。	4	党政办		将创建绿色学校相关内容纳入学校年度工作要点,定期召开工作推进协调会,阶段性对绿色学校创建工作进行检查总结。	2022年3月前完成
	3	开设生态文明相关专业课程和通识课程。	4	教务处	研究生院	1.面向在校生,开设《生态文明》、《水生态文明建设内涵》校选修课程; 2.在《大学生劳动教育》的理论教学模块中,包含通过垃圾分类等举措呵护环境、通过室内外绿化等举措美化生活空间的内容; 3.鼓励和动员更多教师开设生态文明相关通识课程; 4.鼓励人文学院、能源与动力学院、材料学院	1-2.已完成 3-4.2022年4月前完成 5-6.2022年5月前完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
						的相关专业开设生态文明、节能减排、碳达峰碳中和相关专业课程; 5.开设生态文明建设(含碳达峰碳中和)相关研究生课程; 6.组织开展以“生态文明”为主题的案例申报。	
	4	在教育教学活动中融入生态文明、绿色发展、资源节约、环境保护、垃圾分类、碳达峰碳中和等相关知识。	4	教务处	研究生院/研工部、学生处、校团委	1.在《大学生劳动教育》的实践模块,组织开展垃圾分类、拔草植树、创建文明寝室等活动; 2.开展节能减排、资源节约、碳达峰碳中和相关主题讲座; 3.在教室、教室休息室、教学楼廊道等场所设置生态文明、绿色发展等相关提示性标识。 4.联合后期集团开设暑期劳动岗,引导学生在食堂、宿管等岗位的劳动实践中了解环境保护的重要性; 5.在大学生“三下乡”暑期社会实践中设置“参与国家治理,书写家国情怀”专项,引导学生围绕“绿色”发展理念开展社会实践。	1.已完成 2-3.2022年4月前完成 4-5.已完成
	5	加强生态文明知识的学科渗透,充分发挥各科课程中的教育资源。	4	教务处	研究生院	1.鼓励所有相关教师积极学习和研究生态文明建设相关知识,主动将这些知识合理融入自己承担的课程教学内容中,以培养兼具生态文明意识的专业人才; 2.将绿色发展理念融入相关研究生课程教学过程。	1.2022年4月前完成 2.2022年5月前完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
建设绿色 环保校园 (30)	6	可绿化用地全部绿化, 消除黄土裸露; 因地制宜, 积极推进林荫化建设及多种 形式的立体绿化; 校园植被养护管理良 好, 景观设施定期维护; 绿地、水体、 道路整洁干净, 无卫生死角。	5	国资处	后勤集团、江苏航宇后勤 服务公司、将军路校区管 委会、天目湖校区管委会	1.全面巡查校园环境,对黄土裸露地块建立档案,立查立改,实现绿化; 2.校园植被、景观按类别制定养护标准,以协议明确要求,有检查考核记录; 3.绿地、水体、道路整洁干净,有日常检查考核标准及记录; 4.加强对将军路校区校园植被的养护管理,每周进行校区绿化专项巡查,每季度进行校区绿化养护考核; 5.及时种植、补植、更新绿植,避免出现黄土裸露; 6.丰富校园立体绿化,优化绿植色彩搭配和结构层次,通过坡面绿化、墙面绿化等形式,重点打造国旗广场、砚湖等区域的绿化景观; 7.加强对天目湖校区校园植被的养护管理,每周进行校区绿化专项巡查,每季度进行校区绿化养护考核; 8.及时种植、补植、更新绿植,避免出现黄土裸露; 9.丰富校园立体绿化,优化绿植色彩搭配和结构层次,通过坡面绿化、墙面绿化等形式,重点提升泗水湖湖区绿化景观,建设行政楼、工程实验中心配楼及南大门等区域绿化景观。	2022年5月前完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
	7	新建建筑执行《江苏省绿色建筑设计标准》(DB32/3962),对超过用能限额的既有建筑有序推进绿色节能改造。	5	基建处	国资处	<ol style="list-style-type: none"> 围绕建筑节能、绿色等最新理念,按照上级有关新工艺、新材料、新技术的要求,积极开展相关专题学习、调研、研讨等活动; 坚持按照建筑设计最新规范,在所有新建项目中做到绿色建筑星级目标、建筑节能设计标准要求等; 在新建项目以及维修改造项目中,注重吸收成熟可靠的新技术、新材料以及施工工艺,如新型铝合金型材、外墙玻璃、墙体填充材料等应用;始终坚持优选低能耗高效率产品,如光伏发电系统、空气源热水系统、空调系统、照明光源等。 	
	8	严格执行国家强制或优先采购节能环保产品的规定。	5	国资处	财务处	<ol style="list-style-type: none"> 在招标文件中明确要求严格执行国家强制或优先采购节能环保产品的规定; 采购办要求项目执行单位在招标文件中列入强制或优先选用节能环保产品条款。 	<ol style="list-style-type: none"> 2022年3月前完成 已完成
	9	施行垃圾分类管理、资源循环利用。	5	后勤集团	江苏航宇后勤服务公司	<p>按照《南京市生活垃圾管理条例》要求,结合我校实际情况开展以下工作:</p> <ol style="list-style-type: none"> 室内外合理设置垃圾分类投放设施,专人对设施进行管理,及时收集转运; 配套完善校内各类垃圾的转运设施和暂存场所,有相关废弃物处置台账; 将垃圾分类作为物业服务工作中的重点,加强管理,强化监督,定期将公司各部门工作开展情况进行通报,建立奖惩机制。 	<ol style="list-style-type: none"> 2022年5月前完成 2022年4月前完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
培育绿色 校园文化 (20)	10	积极开展校园能源、环境监测,按照规定处理三废。	5	国资处	后勤集团、江苏航宇物业管理有限公司	1.建立完善校园能源、环境监测制度,对不同类型能源全面统计,对校园环境定期检查; 2.建立校园三废处理责任制,严格落实; 3.每日对全校用电量进行统计,动态监测; 4.按照规定及时处理有害垃圾(如废旧灯管); 5.针对业务范围内的能源管理、环境监测制定工作细则,建立常态化检查机制,并纳入到部门和人员的考核指标体系。	1-2.2022年3月前 完成 3-5.2022年4月前 完成
	11	因地制宜开展可再生能源利用、新能源利用和雨水(中水)回用,实施雨污分流。	5	国资处	后勤集团	1.分步实施空气源热泵热水系统利用,推进光伏、光热项目应用; 2.在将军路校区砚湖溢水口旁设雨水处理存储装置,用于校园绿化灌溉; 完成校园雨污分流改造,实现雨水从源头到出校园不串流混流,分别进入市政雨水污水管道; 3.两校区已经实施雨污分流。	1-2.2022年4月前 完成 3.已完成
	12	充分发挥学生组织和志愿者的积极作用,利用节能宣传周、世界水日和节水周、粮食安全宣传周、森林日和植树节等契机,线上线下积极开展各类校园活动,倡导节能、节水、节粮等行为。	4	校团委	学生处、研工部、国资处、后勤集团	1.结合“世界地球日”“世界环境日”等重要时间节点开展线上宣传,营造创建“绿色校园”的浓厚氛围; 2.开展毕业季“二手物品漂流市场”活动,促进书本资源循环利用,鼓励学生用实际行动开展节能宣传; 3.组织开展环境保护类专项志愿服务活动,在志愿服务评比中提升环境保护类志愿服务项目的评分比重;	1-4.已完成 5.2022年3月前完 成 6-7.2022年4月前 完成 8.持续开展 9.已完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
						4.组织全校团支部开展“碳中和、碳达峰·南航青年在行动”主题团日活动,围绕绿色校园开展育人育己; 5.利用学生事务服务中心、公寓自管会等学生自我管理、自我服务的学生组织,开展关于垃圾分类、环境保护等生态文明相关的知识有奖竞赛、实践活动; 6.在后勤服务场所开展宣传活动,营造倡导节约、反对浪费的良好氛围; 7.食堂引进蒸汽发生器,节能灶灶,提升能源利用率; 8.利用微信公众号等平台,在相关契机推送宣传绿色文化和节能环保倡议书; 9.借助研究生会等学生组织,开展圆桌会议、学术沙龙、思辨会等活动,引导研究生树立绿色消费、节能环保的理念。	
	13	以每年的环境日或生态环境热点为主题,开展生态环境主题教育活动。	4	学生处	研工部、校团委	1.以世界环境日、世界水日等重要时间节点,利用线上线下相结合的方式,面向学生开展生态环境相关主题教育活动,形成生态环境的关注、爱护的氛围; 2.线下利用月讲评、班会等形式开展关于生态文明思想学习;在校园内开展相关节能、节水、节粮的知识问答等宣传活动; 3.线上利用“学生服务”公众号中开辟专栏,各学院学生关注度较高的微信公众号平台,开	1-3.2022年5月前完成 4.2022年3月前完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
	14	全面持续开展食堂“光盘行动”，坚决制止餐饮浪费行为。	4	后勤集团		<p>展生态文明相关思想和行为习惯的宣传引导；</p> <p>4.结合“世界地球日”“世界环境日”等重要时间节点，开展线上线下相结合的生态文明教育。</p> <p>1.深度聚焦师生需求，全面优化供给结构。增设“半份菜”或小份菜专区，推出“1毛钱米饭”；</p> <p>2.切实加强餐饮管理，持续提升供给质量。成立菜品研发部，加强菜品研发与创新开展技能大赛比武，持续提升厨师队伍技能水平；</p> <p>3.积极推进技术创新，充分利用供应链系统，精准匹配采购计划，从源头上减少浪费；引进先进加工设备，优化加工流程，提高原材料利用率；依托信息化平台进行餐饮大数据分析，及时推出深受师生欢迎的菜品，末位淘汰不受欢迎的菜品；</p> <p>4.大力营造文化氛围，系统涵养节约生态。打造特色主题餐厅，充分融入节俭元素；开展“光盘行动”，让师生践行光盘，从我做起。</p>	2022年4月前完成
	15	积极创造条件，组织学生走出课堂，赴生态文明教育实践基地等场所，广泛开展实践体验活动并形成制度	3	校团委	研工部、学生处	<p>1.在大学生“三下乡”暑期社会实践中设置“参与国家治理，书写家国情怀”专项，引导学生围绕“绿色”发展理念开展社会实践；</p> <p>2.开展“先锋计划”硕博团暑期社会实践，研究生课题组、党支部前往能源科技领域企业进行参观学习，联合开展党日活动等，鼓励研究生们用科研成果助力绿色校园建设。</p>	已完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
	16	组织多种形式的碳减排宣传教育活动,开展垃圾分类、绿色出行、绿色办公、自助绿化养护等行动。	2	宣传部	机关党委、后勤集团	1.机关党委联合节能办加强宣传教育,推进绿色机关建设,在机关作风建设中予以体现。通过发布“争做节能达人”倡议书,张贴绿色节能“小贴士”等举措,引导职工从身边点滴做起,自觉养成绿色低碳的工作习惯; 2.深入开展校园垃圾分类,引导学生有序、规范投放垃圾。	1.2022年3月前完成 2.2022年5月前完成
	17	组织学生开展多种形式的社会活动,传播生态文明理念,参与生态环境保护事业。	3	校团委	学生处、研工部	1.结合“世界地球日”“世界环境日”等重要时间节点开展线上宣传,营造创建“绿色校园”的浓厚氛围; 2.开展毕业季“二手物品漂流市场”活动,促进书本资源循环利用,鼓励学生用实际行动开展节能宣传; 3.组织开展环境保护专项志愿服务活动,在志愿服务评比中提升环境保护类志愿服务项目的评分比重; 4.在大学生“三下乡”暑期社会实践中设置“参与国家治理,书写家国情怀”专项,引导学生围绕“绿色”发展理念开展社会实践; 5.组织研究生党员骨干培训班,开展生态环保主题的社会实践,用党员的先锋模范作用带领同学们参与环保服务。	1-4.已完成 5.2022年3月前完成
推进绿色 创新研究 (10)	18	鼓励和引导学生进行绿色科技发明创造,参与以绿色发展为主题的科技竞赛。	4	教务处	校团委、研究生院、学生处	1.组织开展“节能减排大赛”、“头脑奥林匹克竞赛·水火箭比赛”、节能小屋大赛等以绿色发展为主题的科技竞赛,以赛促学;	1.已完成 2-3.2022年4月30日前完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
	19	结合学校学科优势和研究基础,建设绿色创新平台,开展绿色创新研究。	3	科研院		<p>2.做好全国大学生节能减排竞赛相关宣传、培训和组织工作,宣传绿色科技和发展理念;</p> <p>3.针对绿色节能专题资助助创项目,鼓励深入开展研究取得相关论文、发明和作品;</p> <p>4.配合教务部门做好关于绿色科技发明类的竞赛组织和学生动员工作;</p> <p>5.组织开展“节能减排大赛”;</p> <p>6.组织研究生天宫杯创新实验竞赛;</p> <p>7.组织研究生积极开展创新实践项目申报,对绿色发展为主题的项目给予重点支持。</p> <p>1.将江苏省风力机设计高技术研究重点实验室、江苏省中小型绿色动力装置工程实验室、江苏省新能源发电与电能变换重点实验室、江苏省高效电化学储能技术重点实验室、低碳发展研究院等纳入绿色创新平台计划,将绿色发展理念融入创新平台建设,定期组织参加校内基地考核,强化平台绿色发展代表性成果产出,持续推进绿色创新研究,为绿色校园建设贡献科技智慧;</p> <p>2.将申报低碳航空教育部工程研究中心纳入绿色创新平台计划,组织专家提高申报质量,积极向上级机关汇报并密切追踪申报结果,加强绿色创新平台对绿色校园建设的支撑作用。</p>	<p>4-7.2022年3月前完成</p> <p>1.已完成,并长期坚持 2.2022年5月前完成</p>
	20	组织研究本校创新节能、清洁能源利用、新型绿化等方面实际问题,促进校	3	国资处		<p>1.调研分析创新节能技术应用场景及范围,制定节能新技术及清洁能源应用计划;</p>	2022年4月前完成

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
加强绿色 学校管理 (20)		园人均能耗率有效下降,逐年降低学校人均碳排放强度。				2.在学生公寓推广空气源热泵项目,逐步替代电热水器; 3.在有条件的建筑,开展光伏、光热利用项目。整合已有分散项目,做好储能并网,降低学校人均碳排放; 4.适度推进新能源汽车充电桩建设,满足教职工绿色出行需求。	
	21	构建绿色学校创建管理体制,明确组织机构。	4	党政办	各部门	1.建立健全管理体系,成立绿色学校创建工作领导小组,加强整体设计,统筹指导绿色学校创建工作,建立多方联动的推进机制。 2.系统谋划、统一领导,构建一校三区工作管理模式,各部门分工明确,各校区具体协调。	2022年5月前完成
	22	绿色学校创建规划目标清晰,保障措施得力,激励机制健全。	4	党政办	各部门	1.围绕绿色学校创建指标和观测点,科学制定创建规划目标,明确工作内容和任务分工,责任到部门,将绿色学校创建行动与学校长远建设发展和常规工作有机结合,抓好落实; 2.设批绿色学校建设经费,明确经费管理和使用规范,保障各项工作开展; 3.鼓励教师组织、开设绿色学校创建相关活动和课程,并对相关工作量进行认定加分,对学生参与相关活动和课程给予相关学分认定; 4.将绿色学校创建工作作为各部门工作重点纳入年度考核。	2022年5月前完成
	23	建立健全校园节能、节水、垃圾分类等	4	国资处	后勤集团、将军路校区管	1.制定学校节能、节水、垃圾分类等管理制度;	1-2.2022年3月前

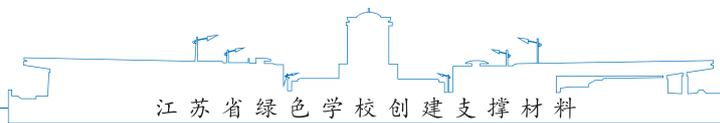
指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
		绿色管理制度。			委会、天目湖校区管委会	2.依托制度,制定节能、节水、垃圾分类日常巡查标准,长效落实巡查检查,检查结果有反馈,有运用; 3.配合相关部门建立健全校园节能、节水、垃圾分类等绿色管理制度; 4.通过校区电子信息屏、新媒体平台等线上线下宣传载体加强制度宣贯,落实制度执行。	完成 3-4,2022年5月前完成
	24	制定和出台能源资源管理定额制度,加强能源资源的计量,开展能源审计和能耗公示。	4	国资处		1.建立学校能源资源定额管理制度,定额内免费,超额收费; 2.建立能源资源的计量体系,完成能源资源的定期统计; 3.按规定定期开展能源审计及能耗公示。	2022年3月前完成
	25	运用信息化智能化技术进行校园建筑及设备的绿色运行管理,加快智慧校园建设。	4	信息化处	国资处、基建处	1.通过对数据中心合理规划、精细化管理等举措降低数据中心能耗; 2.推进学校计算、存储等资源全校统一规划、统一管理,信息化处提供统一标准机房环境,节省服务器采购、机房建设等资金,节省房产空间和运行能耗; 3.采用无源全光网进行网络建设和改造,有效降低耗能。	1-2.已完成 3.已完成天目湖校区无源全光网络建设,完成明故宫、将军路70栋楼网络改造

指标	序号	观测点	分值	牵头单位	责任单位	工作内容 (请参考第2条观测点填写相关内容)	计划完成时间 (或填写已完成)
特色项目 (10)	26	绿色学校创建中形成可推广、可复制、具有示范效应的先进经验和典型做法；在生态文明建设方面获得省级及以上表彰、荣誉称号或奖项等；在生态文明建设（含碳达峰碳中和）相关的学科专业建设、人才培养、创新研究、产学研合作等方面取得突出成效。	10		各机关部处、直属单位和各学院	1.将绿色学校创建与校园文化建设紧密结合，持续打造以格桑花海、砚湖荷塘、名人林、校友林、校风校训绿植等景观为主的校园特色景观，助推校园生态文明建设和精神文明建设双促双融。	2022年5月前完成

观测点23

建立健全校园节能、节水、垃圾分类等绿色管理制度。

23.1. 绿色管理制度	533
23.1.1 厉行勤俭节约实施细则	533
23.1.2 节约、节能管理制度	536
23.1.3 学生食堂 VRV 空调使用规定（试行）	538
23.2. 节能、节水	539
23.2.1 国资处节能办开展节水宣传周系列活动	539
23.2.2 关于进一步加强我校节能工作的通知	544
23.2.3 关于进一步加强节能管理完成能耗总量控制目标的通知	546
23.2.4 关于印发《节能管理办法》的通知	548
23.2.5 节能工作日常检查制度	555
23.3. 垃圾分类	556
23.3.1 关于推进我校生活垃圾分类工作的通知	556
23.3.2 垃圾分类活动	563



23.1. 绿色管理制度

23.1.1 厉行勤俭节约实施细则

**中共南京航空航天大学将军路校区工作委员会
南京航空航天大学将军路校区管理委员会/ 文件
江北新区国际校区规划与建设办公室**

党政字〔2021〕6号

将军路校区管委会/江北国际校区规建办 厉行勤俭节约实施细则

第一章 总 则

第一条 为贯彻落实中央八项规定精神，建立健全将军路校区管委会厉行勤俭节约的长效机制，切实提高资金使用效益，根据党中央和国务院关于树立“过紧日子”思想、严格控制 and 压减一般性支出的要求及学校有关规定，结合本单位工作实际，制定本实施细则。

第二条 厉行勤俭节约，应当遵循从严从简、依法依规、总量控制、实事求是、公开透明、深化改革的原则。

第二章 经费管理

第三条 严格执行年度预算，加强预算编制管理，遵循先有预算、后有支出的原则，按照批复的预算项目、范围和额度开支。

第四条 树立“过紧日子”思想，严格控制和压减一般性支出，坚持精打细算，深入查找节约点和降耗点，杜绝不

第六章 会议活动

第十六条 严格执行《南京航空航天大学关于印发〈会议费管理办法〉的通知》（校办字〔2016〕6号），控制会议数量和规模，执行会议报送审批制度。

第十七条 坚持精简会议，做到会议现场简朴，严禁虚报会议人数、天数等进行报销，严禁超范围、超标准使用经费，严禁以虚报、冒领手段骗取会议费，严禁报销与会议无关费用等。

第七章 资源节约

第十八条 节约集约利用资源，提高能源、水、公房资源、办公家具、办公设备、办公用品等的利用效率和效益，加强全过程节约管理，杜绝浪费行为。

第十九条 加强办公经费的使用管理，严格依据需要配备办公用品。

严格执行资产配置标准，控制办公设备更换和添置，提倡办公设备共享使用，提高设备使用效益。

倡导绿色办公理念，全方位节约耗材，推行无纸化办公，严控发文范围和数量，减少一次性办公用品使用。

各类宣传及展示提倡使用网络、电子显示屏等现代传媒手段，严格控制展板、横幅、标语的印刷与制作，严禁大批量印刷宣传材料、文集等。

第二十条 养成良好的用水用电习惯，坚决杜绝跑、冒、滴、漏、渗等水资源浪费现象；办公场所要人走灯灭，计算机、打印机等要及时关机，科学设置楼宇过道、道路照明时

间，杜绝长明灯、无人灯；控制空调使用时间和温度，原则上夏季设温不低于 26℃，冬季设温不高于 20℃，减少能耗。

第八章 附 则

第二十一条 本实施细则自发布之日起施行，由将军路校区管委会党政办公室负责解释。

23.1.2 节约、节能管理制度

节约、节能管理制度

一、食堂节约制度

1. 加强思想教育，大力宣传以节约为荣，浪费可耻的精神，提高节约意识。
2. 杜绝长明灯、长流水，用时即开、不用即关，发现水龙头、点灯等损坏时及时报修。
3. 库房主副食品存放，需先进先出，要通风、防潮、防霉变。
4. 对米面在加工过程中要防止流失，把损耗降低在最低限。
5. 食堂主任要经常检查窰井、泔水桶、垃圾桶等，防止不必要的浪费。
6. 铲除四害孳生处，各食堂要采取各种行之有效的方式，如防鼠网、门墙、药物等，保证库房为无鼠害库房。

二、食堂节水管理规定

1. 加大节水宣传工作，食堂后场要张贴节水宣传标语和宣传画报。
2. 加强节水教育和经济处罚相结合，使每位员工树立牢固的节约意识。
3. 实行岗位责任制，对每个用水环节进行合理规定，在保证食品安全卫生的情况下不浪费一滴水。
4. 食堂安装水表后对用水计划进行核定，节约有奖，超支必罚，和员工的经济收入进行挂钩。
5. 食堂安装节水阀门和节水龙头，发现有“跑、冒、滴”等现象及时报修。
6. 食堂按量进行加工清洗各类食品原料，杜绝用活水泡菜和养菜的习惯。克服用水管冲地的坏习惯，养成“一扫二拖”清洁地面的好习惯。
7. 提倡用最后洗菜水和消毒餐具水进行二次使用，可用于清洗灶台和地面等。
8. 餐厅内张贴公益广告，做好对外宣传，有计划得封闭部分公用水龙头。
9. 禁止在食堂清洗个人物品。
10. 禁止在宿舍清洗衣物时发生人离水开现象。

三、食堂节约用电管理规定

1. 用电安全重要性

- (1) 加强对员工的安全教育培训，人人掌握基本的用电常识，熟知出现问题时应急处理办法。
- (2) 及时更换老旧电线，定期检查用电器设施设备，发现问题及时解决。
- (3) 食堂使用大功率电器必须在专业电工核准后使用。

(4) 食堂 放假前必须对所有电力设施进行保养维护,开学时必须按规定进行必要检查,在确保安全后方可进行工作。

2. 节约用电措施

(1) 加强节电教育和经济处罚相结合,使每位员工牢固树立节约意识。

(2) 实行岗位责任制,对用电环节进行合理规定,在保证安全生产情况下不生长明灯和机器空转等现象。

(3) 食堂安装电表后对用电计划进行核定,节约有奖,超支必罚,和员工的经济收入进行挂钩。

(4) 食堂照明电灯一律更换成节能灯泡,并由多个开关进行控制,做到人走灯关。

(5) 餐厅照明专人负责,按季节和用餐人数进行延时或集中进行控制照明。

(6) 餐厅空调专人负责,根据中心规定和具体情况进行,尽量延迟开启和提早关闭。

(7) 禁止在宿舍使用较大功率电器和热的快。

(8) 禁止经营网点使用大功率电器设备。

(9) 原则上个人电器禁止在食堂充电。

四、食堂节约燃气规定

1. 加强对员工责任心教育和技能培训,要求红白案厨师和相关人员掌握基本使用知识。

2. 加强节约教育和经济处罚相结合,使每位员工牢固树立节约意识。

3. 实行岗位责任制,食堂对燃气的使用计划进行核定,节约有奖,超支必罚,和员工的经济收入进行挂钩。

4. 食堂大力推广和使用节能灶具,对员工行之有效的节能发明或窍门进行鼓励和奖励。

5. 烹饪蒸煮菜肴或食品时集中时间用火,以减少燃气损耗,提高燃气有效利用率。

6. 熟悉掌握菜肴成熟度,时刻牢记出菜前必须关火,避免炉火空烧造成浪费,切记不可出现长明火现象。

7. 严格控制蒸汽发生器点火时间,不可出现空烧等待现象。

8. 禁止水开火不关现象出现。

9. 禁止洗碗机空转或餐具较少时使用。

23.1.3 学生食堂 VRV 空调使用规定（试行）

学生食堂 VRV 空调使用规定（试行）

为加强空调运行管理，切实落实学校节能工作相关规定，现对学生食堂 VRV 空调使用作如下规定：

- 1、 VRV 空调仅在夏季日最高气温超过 32 摄氏度时可开启使用，开启时段为 10: 45——13: 00 及 17: 00——18: 45。
- 2、 VRV 空调在长期（超过一周）停用，应切断室内外各类机组设备电源。
- 3、 VRV 空调开启时，应按照学校有关规定设定控制温度并做好运行管理。
- 4、 学生食堂 VRV 空调运行产生的电费实行定额管理、超额收费制度。

节能管理办公室

2018-6-2

23.2. 节能、节水

23.2.1 国资处节能办开展节水宣传周系列活动

爱惜生命之水，共建节水校园

——国资处/节能办开展节水宣传周系列活动

2021年5月9日至5月15日是国家住建部确定的第三十届“全国城市节约用水宣传周”，在此期间，国资处/节能办紧紧围绕国家“贯彻新发展理念，共建节水型城市”的主题，确定了我校“爱惜生命之水，共建节水校园”的活动主题，联合材料科学与技术学院和自动化学院，以线上结合线下的形式，开展了丰富多彩的节水宣传及科普活动，着力推进全校形成节约用水的良好风气，为持续建设节水型城市贡献力量。

第三十届“全国城市节约用水宣传周”系列活动			
序号	活动名称	联合单位	活动时间
1	启动仪式	材料科学与技术学院	2021/5/9
2	校园水务信息公开	材料科学与技术学院	2021/5/9
3	节约用水知识大赛	全校	2021/5/9-2021/5/14
4	参观北河口水厂和南京水务历史展览馆	自动化学院	2021/5/12
5	校园“跑冒滴漏”巡查	材料科学与技术学院	2021/5/14

5月9日，江苏省暨南京市第三十届“全国城市节约用水宣传周”启动仪式在金陵图书馆南广场举行，正式拉开了本次节水宣传周系列活动的序幕。



Part 1 “水情全知道”——校园水务公开

节能管理科郑立宇为材料科学与技术学院的青协志愿者解读了过去几年学校的人均用水量、年度总用水量、年度用水增长率等水耗数据，介绍了学校在节水管理上采取的一系列措施。郑立宇呼吁同学们树立主人翁意识，在校园内发现用水“跑、冒、滴、漏”的情况及时反馈报修。“从来没想到我们每年要用掉那么多水”、“这是第一次对全校的用水量有一个直观的了解”……听取汇报后，同学们纷纷表示，今后要从生活中的点滴小事做起，珍惜水资源，共同推动学校节水工作再上新台阶。



活动还设置了节约用水知识大赛环节，同学们在答题的过程中可

以学到我国基本水情、节约用水基本知识、节约用水方针政策与法律法规等方面的知识，有助于扫除节水知识盲区，做到科学用水。



Part 2 “一滴水的诞生”——自来水厂参观

5月12日，国资处/节能办组织自动化学院学生前往北河口水厂，深入了解自来水生产工艺流程。北河口水厂始建于1929年，是国内第一座完全由中国人自己设计建造，且工艺水准世界领先的水厂，目前日制水能力已经达到120万吨，担负着南京市区一半以上的供水重任。在厂区内的南京水务历史展览馆中，同学们了解了从古至今南京人取水用水的发展历程。在工作人员的带领下，同学们参观了自来水生产线，亲眼见证了长江原水经过混凝、沉淀、过滤、消毒等一系列处理，最终变成洁净安全的自来水。百闻不如一见，参观走访北河口水厂使同学们意识到自来水不自来，自来水来之不易，增强了节水、惜水、护水意识。



Part 3 “节水大侦探”——“跑冒滴漏”巡查

目前，我校的用水漏损控制在南京片区各高校中属于较好水平，但仍有 25%左右的年用水量是被漏损、浪费掉的。除了地下供水管网老化导致的漏损，日常用水器具“跑冒滴漏”造成的水资源浪费也不容小觑。为解决“长明灯”、“长流水”这一类的能源、资源浪费问题，推进节约型校园建设，国资处/节能办制定了《节约资源、能源日常检查实施方案》，并定期进行全校巡查，重点关注各类用水、用电、用气等资源能源使用行为是否符合适度简约的要求。

5月14日，国资处/节能办联合材料科学与技术学院的青协志愿者对将军路校区部分房龄较老的公共教学楼、学院楼进行了巡查，重点排查洗手间、开水间等公共用水区域，促进同学们以主人翁姿态参与到校区日常节水管理的工作中来。当日共查出“跑冒滴漏”的情况12处，均已现场报修。

活动中，志愿者们还在公共洗手间加贴了“珍惜水资源”的宣传标识，以提醒全校师生在公共区域注意节约用水。



在第三十届全国城市节水宣传周期间，学校围绕“水从哪里来”、“用了多少水”、“哪里浪费水”等问题开展了一系列活动，同学们通过深度参与，直观地感受水资源的宝贵，身体力行地加入到学校节水管理工作中来，贯彻落实节水优先的理念，为节水型校园建设贡献出自己的一份力量。

23.2.2 关于进一步加强我校节能工作的通知



关于进一步加强我校节能工作的通知

各单位:

节约能源资源是生态文明建设的根本之策,是践行绿色发展理念、防止奢侈浪费、构建绿色校园最重要途径。

本学年入冬以来平均气温明显低于往年同期,全校用电负荷大幅增长,2020年12月明故宫及将军路两校区用电总量同比上升20%左右。为进一步加强学校能源资源节约工作,提高节能管理水平,现将有关要求通知如下:

1.各单位要高度重视日常的用水用电管理,提高安全意识和节能意识,切实做好本单位的节水节电工作,做到人走水停、人走断电,科学、合理地使用水电。

2.合理使用空调。除特定场合及特殊用途外,冬季室内制热温度设置不得高于18℃;开空调时要关闭门窗,长时间离开房间应关闭空调电源;提倡下班前半小时关闭空调,每天少开一小时空调;中央空调运行管理人员应从节能角度优化运行方案和操作规程。

3.合理使用照明光源。图书馆、教室及行政办公室等公共场所白天应充分利用自然光照明,尽量不开灯或少开灯。如需使用照明灯具,应根据实际使用人数及天气情况,合理开启所需的照明灯具。人员离开时随手关灯,杜绝“白昼灯”、“长明灯”现象。

4.合理控制电开水炉。物业管理单位要根据使用情况合理设置电开水炉开关时间,节假日视情况关停部分电开水



炉。

5.提高能源利用率。自习教室开放数量按照学生人数合理调整，提倡集中自习，减少电灯、空调的开启总数量。

6.加强学生公寓的水、电管理。公寓管理单位要切实做好学生宿舍用水、用电设备的日常检查、检修，发现问题及时维修，节假日视情况及时关停部分公寓楼用水、用电设备。

国有资产管理处/节能管理办公室

2021年1月7日

23. 2. 3 关于进一步加强节能管理完成能耗总量控制目标的通知



关于进一步加强节能管理 完成能耗总量控制目标的通知

各单位：

为贯彻落实国家发改委《完善能源消费强度和总量双控制度方案》的文件精神，近日，秦淮区政府对辖区内重点用能单位设立了能源消费强度和总量双控工作指标任务。我校被明确要求首个考核期 2021 年 9 月全校总用电量较上年度同期下降一定比例。

为不影响学校发展并如期完成能耗双控工作指标，充分发挥“公共机构能效领跑者”的示范、引领作用，现对进一步加强校园节能管理提出如下要求：

一、各相关单位强化责任意识，严格落实学校节能规定

1. 物业管理部门是公共区域节能执行责任单位，严格按照学校规定执行公共区域用电设备节能管理相关规定。尤其做好中央空调、多联机空调、开水炉等都高能耗设备非必要时段关停方案。如有违规，将影响物业服务质量绩效评价。

2. 各学院、各直属单位、机关部门是所使用空间及设备的主体责任单位，加强本单位节能教育管理，科学、合理用电，杜绝“白昼灯”、“长明灯”、“办公耗能设备 24 小时不关停”等浪费现象，如发现节能违规现象，将全校内公开通报。

二、重点用能场所加强管理，明确节能措施

学校行政楼、图书馆、档案馆等公共场所，夜间原则上关闭空调主机，请相关单位和人员做好工作安排。



三、全校师生树立节能意识

日光充足时不开照明灯；所有办公设备在不用时及时关闭电源，办公电脑应设置超过 30 分钟未使用自动进入待机状态；倡导下班前 1 小时提前关闭空调。

学校将对各单位落实节能工作情况进行巡查，并对检查结果进行公示。请各单位、全校师生共同努力力争完成能耗双控任务，促进学校高质量发展。

国有资产管理处/节能管理办公室

2021 年 9 月 17 日

23.2.4 关于印发《节能管理办法》的通知

南京航空航天大学文件

校资字〔2021〕25号

南京航空航天大学 关于印发《节能管理办法》的通知

各单位：

为学习贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大决策部署，切实加强我校节能工作，建设绿色校园，根据《中华人民共和国节约能源法》《公共机构节能条例》，结合我校实际修订《南京航空航天大学节能管理办法》，现予以印发，请遵照执行。

附件：节能管理办法

南京航空航天大学
2021年12月30日

附件

南京航空航天大学节能管理办法

第一章 总 则

第一条 为学习贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大决策部署，切实加强我校节能工作，建设绿色校园，根据《中华人民共和国节约能源法》《公共机构节能条例》，结合我校实际，制定本办法。

第二条 工作目标：校园综合能耗增长率逐年降低，碳达峰、碳中和目标顺利实现，师生员工学习生活方式绿色低碳转型成效显著，在全社会绿色低碳生产生活方式转型中发挥示范引领作用。

第三条 基本原则：分级管理、定额免费、超额收费，通过制度落实、宣传引导和节能技改实现节能增效。

第四条 凡由学校经费支出能源经费的各类公用房屋及公共设施均实行节能管理。本办法所指能源主要是电力和自来水，鼓励粮食及各类办公耗材参照执行。

第二章 管理体系与管理职责

第五条 学校节能管理工作实行二级管理。学校节能工作领导小组为一级管理机构，主管副校长任组长，成员包括国有资产管理处/节能管理办公室、宣传部、发展规划处、基建处、财务

处、将军路校区管委会、天目湖校区管委会、后勤集团负责人。国有资产管理处/节能管理办公室是学校节能管理主管部门。

第六条 学院、部（处）及直属单位为二级管理机构，应确定一名领导主管本单位的节能管理工作，根据工作实际需要，可选派一至两名具有节能专业知识的人员开展节能管理工作。

第七条 节能工作领导小组审核节能管理的重要政策、制度，全面规划、指导、协调、考核学校节能工作。

第八条 节能管理办公室履行学校赋予的节能管理工作职责：传达、落实国家和各级政府颁布的有关节能的法律法规和要求；完善学校节能管理的规章制度，落实节能管理的工作责任制；开展节能宣传、教育和培训；对全校各单位节能管理工作开展检查、督促与考核。

第九条 各单位落实节能管理的工作责任制，在节能管理办公室指导下，开展本单位内部的节能管理和宣传教育工作。

第十条 规划部门在校园建筑整体规划过程中要充分考虑建筑及附属设备用能需求，通过优化建筑功能布局及附属设备配置提升能源使用效率。

第十一条 建设部门对校园的建设要达到绿色设计标准、规范，采用节能材料、技术和设备，推动既有建筑绿色化改造，确保新建建筑达到绿色建筑标准。

第十二条 设备使用部门应当采购列入节能产品、设备政府采购名录和环境标志产品政府采购名录中的产品、设备，不得采

购国家明令淘汰的用能产品、设备。

第十三条 物业管理部门要认真执行学校的各项节能管理制度，做好所管楼宇的节能日常管理和巡查工作，出现问题及时报修，保留检查与报修记录。

第十四条 维修部门对管辖范围内的水电设施要做到定期巡查、随报随修，并保留检查和维修记录。

第三章 节能措施

第十五条 学校建立健全能源统计信息管理平台，加强能源消费和利用状况的统计分析；向上级管理部门报送上年度的能源利用状况报告；按照规定开展能耗公示和能源审计，并根据能源审计结果采取相应措施，提高能源利用效率。

第十六条 各单位应做好节能宣传教育工作，鼓励开展多种形式的相关活动和成立节能相关的社团组织，由各单位申报，经节能管理办公室审核通过后，将给予活动指导和一定的经费支持。

第十七条 各单位应建立用能设施的档案，并做好使用监测及日常维护。严禁用能设施在无人管理、无人操控、无人使用的情况下空载运行。对于确实需要长时间运行的设备要优化节能管理，减少能耗浪费。

第十八条 各单位添置单台用电功率 5KW 以上的加热和制冷设备（如开水炉、空调等），购置前需报节能管理办公室进行节能方案论证并审批。

第十九条 各单位应加强对空调的节能管理，定期对中央空调进行保养和清洗，避免无效空转耗能。使用空调应遵守以下规定：

（一）开启空调时要关闭门窗，长时间（20分钟以上）离开室内应关停空调，下班前应提前半小时关闭空调；

（二）夏季最高气温低于 30°C （以天气预报温度为依据，下同）、冬季最高气温高于 10°C 时，原则上不得使用空调；特殊情况下需要开启空调时，应经楼宇使用单位主管领导批准；

（三）空调设置温度夏季应不低于 26°C 、冬季不高于 18°C 。

第二十条 各单位应加强对电开水炉的节能管理，合理控制电开水炉数量和运行时间。

第二十一条 白天应充分利用自然光照明，如确需使用照明灯具，应合理控制灯具开启数量。

第二十二条 办公设备不使用时设置成节电模式，停用半小时以上要及时关闭电源；实验设备做到不使用时不开机。

第四章 计量、定额与收费

第二十三条 校内所有新建、改建、扩建、临时安装水电管线等用水用电设施，必须安装水电计量装置，并经节能管理办公室验收合格后方可投入使用，严禁私拉乱接。

第二十四条 学校实行“定额用水用电、定额免费、超额收费”制度。超出免费水电定额的部分实行计量收费，收费标准与市政部门向学校实际收取的价格保持一致。具体按照《南京航空航天

大学水电免费定额核算与管理细则》执行。

第二十五条 各单位免费使用水电定额的审批、减免权归校节能工作领导小组。

第二十六条 节能管理办公室负责全校水电的用量统计和结算。用户收到缴款通知后，应在规定期限内到财务部门办理缴款手续。校内单位逾期未缴，节能办将通知财务部门从其财务账号进行划拨并对其停水停电；校外流动性较大的单位或个体经营者在本校从事工程或经营项目使用水电，应预交水电费押金，待项目结束后按实际使用量核算，实行多退少补。凡因管理失职，造成水电费无法回收，由校内责任单位承担追缴责任。

第五章 奖励与惩罚

第二十七条 奖励办法

学校按照“节约奖励、浪费处罚”的原则，促进各单位积极开展节能降耗工作。

（一）各单位当年节约的水电定额计划可滚入下一年度继续使用。

（二）学校安排节能奖励资金对节能工作做出突出成绩的管理部门和个人予以奖励。

第二十八条 处罚措施

（一）对违章用水用电、私拉乱接水电线路或拒缴水电费的单位和个人，经劝阻仍不整改的，节能管理办公室可对其执行停水停电，由此造成的损失节能管理办公室概不负责。

(二) 对其他违反节能管理规定的行为,按情节轻重进行口头批评教育、下达书面整改通知或全校公示通报,必要时上报学校纪检部门。

(三) 水电费抄收部门故意少抄、少收或擅自减免用户水电费的,将责成相关责任人追缴全部欠款,视情节轻重给予相关人员经济处罚和纪律处分,并上报学校纪检部门追究部门负责人领导责任。

第六章 附则

第二十九条 本办法自 2022 年 1 月 1 日起执行,本办法由节能管理办公室负责解释,原《南京航空航天大学节能管理暂行办法》(校节字〔2008〕2号)同时废止。

23.2.5 节能工作日常检查制度

节能工作日常检查制度

为节约学校能源支出，切实落实学校各项节能工作规定，现拟定本制度

- 一、 节能工作日常检查由节能工作处负责实施。
- 二、 节能工作日常检查的范围为全校各区域，含两校区及家属区。
检查内容为各类用水、用电、用油耗能设施是否满足节能要求运行。
- 三、 节能工作日常检查的频度为每周至少两次，每个月必须对全校范围内的各区域覆盖一次。
- 四、 节能检查着重检查以下设备：
各类场所（公共区域、办公场所、教室、实验室）照明设施、空调设备、电开水炉、办公用电设施、用水设施、各类水电计量设施、其他耗能设备
- 五、 教学楼、办公楼、实验室等场所节能检查后填写“教学楼、办公楼节能工作日常检查表”
- 六、 学生公寓等场所节能检查后填写“公寓楼节能工作日常检查表”
- 七、 针对节能检查过程中发现的问题应向相应责任部门提出口头或书面整改通知，重大问题应立即报告相关领导。
- 八、 节能工作处将日常检查的结果作为各单位能源的节约使用和管理情况重要考核依据，在每一年度作出各单位节能状况评价。

附件：教学楼、办公楼节能工作日常检查表

学生公寓楼节能工作日常检查表

节能管理办公室

23.3. 垃圾分类

23.3.1 关于推进我校生活垃圾分类工作的通知

关于推进我校生活垃圾分类工作的通知

各相关单位：

南京市于2020年11月1日起正式开始生活垃圾强制分类。为贯彻落实《教育部办公厅等六部门关于在学校推进生活垃圾分类管理工作的通知》（教发厅〔2018〕2号）、《市政府办公厅转发市城管局关于南京市单位生活垃圾强制分类实施办法（2017-2020年）的通知》（宁政办发〔2017〕196号）、《南京市生活垃圾管理条例手册》（2020年8月）等有关文件精神，经学校研究决定，全面深入推进我校垃圾分类工作，现就有关事项通知如下：

一、总体要求

深入贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，对照《南京航空航天大学创建文明校园实施方案》等相关要求，加快建立生活垃圾分类管理制度，完善源头减量、分类投放、分类收集、分类运输等生活垃圾管理制度。

二、主要目标

- 1.建立学校生活垃圾分类宣传教育工作长效机制。
- 2.建立学校生活垃圾分类投放收集贮存的管理体系，规范学校生活垃圾分类投放收集贮存工作。

三、具体要求

（一）分类方法

根据我校实际情况，按照南京市规定的可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾四种类别进行生活垃圾分类。校内施工产生的建筑垃圾、绿化垃圾、医疗废弃物以及实验室危险化学品等按照相关规定进行处置，严禁混入生活垃圾投放。

1.可回收物，是指废弃的纸张、塑料、金属、纺织物、电器电子产品、玻璃等可资源化利用的物质；

2.厨余垃圾，是指废弃的剩菜、剩饭、蛋壳、瓜果皮核、茶渣、骨头等在日常生活中产生的易腐性垃圾；

3.有害垃圾，是指废弃的充电电池、扣式电池、荧光灯管（日光灯管、节能灯等）、温度计、血压计、药品、杀虫剂、胶片及相纸等生活垃圾中对人体健康或者自然环境造成直接或者潜在危害的物质；

4.其他垃圾，是指除可回收物、厨余垃圾和有害垃圾之外的生活垃圾。

（二）投放方法

1.分类设施布点原则

校内各楼宇均张贴垃圾分类收集设施指引牌，告知垃圾投放去向。

①公寓楼

楼内不设垃圾桶，楼外公共区域设四分类垃圾屋。

②教学楼

一楼设四分类桶。根据人员密度情况，室内适当放置两分类桶（可回收物/其他垃圾）。

③ 办公楼（含学院楼）

实行错层错位定点放置，一楼放置四分类桶，原则上单层放置两分类桶（可回收物/其他垃圾）或三分类桶（可回收物/其他垃圾/厨余垃圾），具体以楼宇实际情况进行放置。

④ 实验楼及公共场馆

一楼大厅放置四分类桶。根据楼内情况放置两分类（可回收物/其他垃圾）或三分类桶（可回收物/其他垃圾/厨余垃圾）。

⑤ 食堂

食堂大厅内设“厨余垃圾”回收处，并放置两分类桶（可回收物/其他垃圾）。

⑥ 酒店、宾馆、招待所、幼儿园等

室内设置两分类垃圾桶，户外区域内设置四分类集中投放点。

⑦ 户外

△ 主干道两侧、主要广场及体育场内设置两分类垃圾桶（可回收物/其他垃圾）

△ 商业网点、超市周边等设四分类垃圾亭

2. 具体投放要求

① 单位和个人应当按照规定的时间、地点，用符合要求的垃圾袋或者容器分类投放垃圾，不得随意抛弃、倾倒、堆放垃圾。

② 校内任何个人在办公室、宿舍、食堂、营业网点或其他场所内应将产生的生活垃圾进行分类，用不同垃圾袋或容

器收集，按照规定的时间，就近投放至分类设施。其中，厨余垃圾应滤出水分后装袋，不得混入贝壳类、木竹类、废餐具等不利于后期处理的杂质，投放时应破袋，并将废弃的垃圾袋投入其他垃圾容器中。

③体积大、整体性强或者需要拆分再处理的家具、家电等大件垃圾，需与所在单位办公室或物业管理部门联系，统一投放至校内专门设置的大件生活垃圾投放点，不得随意处置或堆放。

（三）转运及暂存

1.校内设厨余垃圾暂存点、可回收物暂存点、有害垃圾暂存点、大件垃圾暂存点及其他垃圾中转站，其中，有害垃圾、可回收物应尽可能选择室内或不淋雨的场所暂存。

2.各单位保洁员严格执行分类转运相关要求，严禁将已分类的垃圾混装，在规定的时间内将已完成分类的垃圾送至指定暂存点或中转站。

（四）外运及处置

1.有害垃圾、厨余垃圾和其他垃圾的运输和处置单位应当依法取得相应许可。

2.可回收物和有害垃圾应当定期清运；厨余垃圾和其他垃圾应当及时清运，做到日产日清。

3.建立台账，记录生活垃圾来源、种类、数量、去向、分类质量等信息，必要时，应上传至生活垃圾管理信息系统。

四、工作实施步骤

（一）过渡衔接阶段（2020年11月—2021年1月）

1.对校内办公区、教学区、公寓区和其他公共区域垃圾桶分布及数量进行摸底调查，了解学校目前生活垃圾处理现状、根据摸底情况核定拟配置的分类设施设备及宣传栏数量，并确定安装位置等。

2.起草《南京航空航天大学生活垃圾分类实施方案》，确定工作方案，明确设施设备需求，落实资金投入等。

3.组织召开校内有关单位垃圾分类工作推进会，进行工作分工。

4.宣传动员。通过广播、报纸、网络等各类媒体，利用电子屏幕、微信微博平台和宣传栏，采取知识竞赛、“垃圾去哪了”现场体验，以及“致全校师生的倡议书”、分发生活垃圾分类宣传册、发动志愿者参与等形式，广泛参与生活垃圾分类的宣传引导、保洁监督等，发动全校师生参与共建共治共享，并着重推广好经验好做法，多宣传正面典型，营造垃圾分类的良好氛围。

5.专项培训。通过组织相关人员参加政府生活垃圾分类管理人员培训，或者参加我校举办的专项培训，学习生活垃圾分类相关制度要求、标准、市其他单位的先进经验、做法等，进一步巩固宣传效果。

6.落实垃圾分类相关设施设备采购及部署，在设施设备未完全到位之前，对原有设备换帖标贴，增加指引，按照南京市政府要求开展分类工作。

（二）全面实施阶段（2021年2月起）

各有关单位根据通知要求，全面开展垃圾分类工作，后

勤集团根据工作进展情况，不定期组织召开专题会议推进分类工作，跟踪垃圾分类情况，确保垃圾分类工作扎实有效开展。

五、相关工作措施

（一）实行生活垃圾分类责任人制度

学校实行生活垃圾分类责任人制度，由各责任人具体负责垃圾分类工作：

- 1.学校公共区域垃圾分类工作责任人为后勤集团；
- 2.各单位管理区域垃圾分类工作责任人为本单位（委托物业进行管理的，应将垃圾分类要求纳入物业服务合同，并监督实施）；
- 3.建设工程施工现场垃圾分类工作责任人为施工单位，建设单位实施监督；
- 4.校内商铺垃圾分类工作责任人为店主。

生活垃圾分类管理责任人一般履行下列义务：

- 1.细化分解管理职责，确保责任到人；
- 2.按照规定设置生活垃圾分类收集容器，并保持容器完好、整洁；
- 3.公示生活垃圾分类投放时间和地点，并将分类投放的生活垃圾收运至固定垃圾堆放点或垃圾装运点；
- 4.对分类投放工作进行宣传、指导，对不符合分类投放要求的行为予以劝告，及时制止将已分类生活垃圾混合的行为。

（二）建立垃圾分类督导员以及志愿者队伍

学校组织和聘请垃圾分类志愿者和督导员，进行专业培训，指导和监督师生进行垃圾分类工作，尽快促进分类习惯的养成。

督导员和志愿者主要职责为：

- 1.在校内垃圾分类投放点督促引导师生做好垃圾分类投放，并对违反分类规定投放的行为进行劝阻；
- 2.对负责楼栋师生进行入户引导、宣传；
- 3.做好垃圾分类日常台账及基础数据采集，并及时上传；
- 4.做好师生关于垃圾分类的建议收集及其他有关工作。

（三）制定奖惩措施

1.建立激励机制

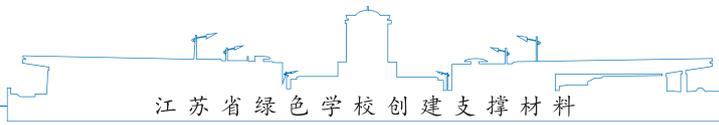
建立“以奖代补”激励机制，学校加大投入，对垃圾分类做的好的单位和个人，通过奖励垃圾分类袋、垃圾桶以及其他小礼品等方式，充分调动各基层单位和个人参与的积极性和主动性。

2.建立惩罚机制

垃圾分类工作涉及的各成员单位应将垃圾分类要求写入相关规章制度，并作为有关考评、评比等的考核内容。学校将根据日常监督检查情况，对于垃圾分类工作开展不积极的单位及责任人采取通报批评等措施，对拒不进行生活垃圾分类的，按照《南京市生活垃圾管理条例》进行处罚。

23. 3. 2 垃圾分类活动

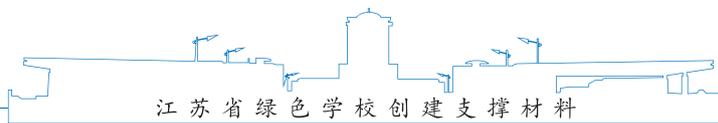




观测点24

制定和出台能源资源管理定额制度，加强能源资源的计量，开展能源审计和能耗公示。

24.1. 能源资源定额	567
24.1.1 南京航空航天大学用电免费定额核算细则	567
24.1.2 南航大学生公寓用水电免费定额及收费规定	570
24.1.3 各学院用电免费定额统计表	571
24.2. 能源资源计量	572
24.2.1 公寓用电管理年度维护费报价	572
24.3. 能源审计和能耗公示	573
24.3.1 南京航空航天大学明故宫校区能源审计报告	573
24.3.2 审计报告封面	583
24.3.3 南京航空航天大学节能专项审计	584



24.1. 能源资源定额

24.1.1 南京航空航天大学用电免费定额核算细则

南京航空航天大学 水电免费定额核算与管理细则

第一条 为加强节能工作，根据《南京航空航天大学节能管理办法（校资字〔2021〕25号）》等相关文件及上级相关要求，落实用电用水定额管理、超额收费制度，特制定本细则。

第二条 水电免费定额仅限于保障学校正常的教学与行政工作及学生在校的基本生活用水用电需要。全校科研、生产及经营性单位使用水电纳入成本核算。

用电免费定额

第三条 党群组织与行政机构正常办公用电及公共教室、图书馆、公共场馆、各类基础保障设施用电均属免费，暂时不予以定额。

第四条 教学与行政办公用电免费定额

全校各单位（包括学院、部（处）、直属单位等）的全职工作人员按每人每年360度标准核算，用于备课、办公和教学辅助（含教学实验准备、仪器设备维护等）用电，根据当年的实际在编人数核算用电定额。

第五条 学生用电免费定额

各学院的教学用电免费定额，根据各学院学生教学用电定额标准，按照各学院当年注册的本科生与研究生学生人数核定。

5.1 本科生用电定额标准

本科生用电定额主要用于保障毕业设计、专业课教学实验和课程设计等正常教学用电。各学院本科生用电定额标准如下：

- ① 一、二、五、六院本科生用电定额标准为每人每年 30 度用电
- ② 三、四、七、航天学院本科生用电定额标准为每人每年 25 度用电
- ③ 其他学院本科生用电定额标准为每人每年 20 度用电

5.2 研究生用电定额标准

研究生用电定额主要用于保障研究生课程实验和进入学位论文课题研究阶段的基本学习用电补贴。各学院研究生用电定额标准如下：

- ① 一、二、五、六院研究生用电定额标准为每人每年 80 度用电
- ② 三、四、七、航天学院研究生用电定额标准为每人每年 70 度用电
- ③ 八院、九院研究生用电定额标准为每人每年 60 度用电
- ④ 十、十一、十二院研究生用电定额标准为每人每年 50 度用电

第六条 重点实验室免费用电定额

重点实验室免费用电定额用于保障实验室重要设备的日常维护保养以及接待参观的需要。

6.1 国家级重点实验室免费用电定额标准为 5000 度/年。

6.2 省部级重点实验室免费用电定额标准为 3000 度/年。

第七条 对于各学院单台功率超过 50KW 的大型设备，按实际功率给予每年 4 小时的维护用电补贴。

第八条 对各单位给予各自定额总数 2% 的公共和机动用电定额（用于新增实验、学生科技创新、竞赛活动培训、科技报告、来宾参观演示等）。

第九条 计算中心机房免费用电定额将根据教务管理部门发放的教学任务单的实际核算，免费用电定额的具体核算方法如下：

8.1 单独配置空调及服务器的机房：

免费用电定额（度）= 0.232 × 上机时数 + 7800。

其中，0.232 为等效单位机时耗电量；上机时数为由教务管理部门核准的（不包含毕业设计的上机时数）；7800 为基本免费用电定额，包括服务器用电以及空调用电等。

8.2 配置中央空调的机房：

免费用电定额（度）= 0.188 × 上机时数

其中，0.188 为等效单位机时耗电量；上机时数为由教务管理部门核准的（不包含毕业设计用电在内的上机时数）。由于机房是中央空调制冷且机房服务器用电未列入考核范围，暂不考虑该部分用电量。

第十条 各单位在计算中心产生的用电消耗（如毕业设计、课程设计等），应根据实际机时数，由各单位与计算中心协商核算用电量。该用电量将从各单位各自的用电免费定额中划拨给计算中心。

第十一条 工程训练中心用电定额，将根据教务管理部门发放的教学任务单的实际情况核算。免费用电定额的具体核算方法如下：

免费用电定额（度）= 42 × 年度实习学生总数

其中，42（度）为单个学生一个实习周期用电量测算值；年度实习学生总数以教务管理部门核准的当年在工程训练中心进行实习的学生总数为准。

第十二条 后勤服务保障免费用电定额

12.1 集团机关人员参照学院、部（处）全职人员标准，即按每人每年 360 度办公用电标准，根据当年的实际在编人数核算用电定额。

12.2 电站、锅炉、路灯设施、花房保温设备和垃圾中转站等设备运行以及学生公寓值班室用电由学校承担。

24.1.2 南航大学生公寓水电免费定额及收费规定

南航大学生公寓水电免费定额及收费规定

按照苏价费[2002]369号文件《高等学校社会化学生公寓收费管理暂行办法》要求，结合我校学生公寓实际情况，从2022年7月1日起，水电免费定额执行标准如下：

住宿费每生每年不超过1000元（含1000元）的公寓，每生每年免费电量定额80度，超额按成本价0.5483元/度收费；

住宿费每生每年超过1000元的公寓，每生每年免费电量定额320千瓦时，超额按成本价0.5483元/度收费；

所有学生公寓用水暂不计量，免费使用，倡导节约用水。

电开水炉开水及空气源热泵热水按照加热所耗实际电能成本收费，水费成本暂不计入，收费标准为，饮用开水0.1元/瓶，洗浴热水0.2元/分钟。

节能管理办公室

2022.4.2

24.1.3 各学院用电免费定额统计表

部门	教工用电计划			本科生 实验用 电计划	本科生毕设用电			研究生用电计划			公共 机动	小计
	人数	标准	计划		人数	标准	计划	人数	标准	计划		
一院	397	360	142920	50721	404	30	12120	1629	70	114030	11029	330820
二院	185	360	66600	39588	230	30	6900	1297	70	90790	8662	212540
三院	178	360	64080	19338	510	20	10200	1148	70		2901	96519
四院	76	360	27360	3009	290	20	5800	315	70	22050	1113	59332
五院	288	360	103680	25577	481	30	14430	1578	70	110460	7150	249297
六院	102	360	36720	5756	238	30	7140	424	70	29680	1754	81050
七院	96	360	34560	545	545	20	10900	346	70	24220	808	71033
八院	103	360	37080	831	181	20	3620	185	70	12950	513	54994
九院	113	360	40680	18418	455	20	9100	875	70	61250	4600	134049
十院	75	360	27000	72	35	20	700	266	70	18620	569	46961
十一院	77	360	27720	2422	126	20	2520	82	70	5740	536	38938
十二院	112	360	40320	0	106	20	2120	68	70	4760	143	47343
十六院	88	360	31680	3320	240	20	4800	315	70	22050	1160	63010
航天院	26	360	9360	0	15	20	300	29	70	2030	61	11751
继教院	44	360	15840	0	0	20	0	0	0	0	0	15840
高新院	44	360	15840	0	0	20	0	10	70	700	21	16561
体育部	49	360	17640	8388	0	20	0				1258	27286
明故宫校区 计算中心												43758
将军路校区 计算中心												255680
工程训练中心												231071
合计												2087833

24.2. 能源资源计量

24.2.1 公寓用电管理年度维护费报价

南京航空航天大学

SIMS 智能用电管理系统维保报价一览表

货物名称及规格、型号	数量	单价 (元)	金额 (元)
单相表 (XDF)	2142 只	10 元	2142 元
单相表 (A)	4857 只	6 元	29142 元
单相表 (XCF)	2161 只	6 元	12966 元
数据网关 (cgdz2000A)	38 台	380 元	15960 元
网络转换器 (NC601)	41 台	50 元	2050 元
SIMS 智能电控管理系统	6 套	免费	
合计			81538 元
最终优惠价			48000 元

备注：维保费用主要用于支付从事售后服务工作的人工费、交通费、通讯费、服务管理费、服务工具损耗、本系统设备维修费。

维保单位：常州常工电子科技股份有限公司

日期： 年 月 日



24.3. 能源审计和能耗公示

24.3.1 南京航空航天大学明故宫校区能源审计报告



中国节能

20149-QT

南京航空航天大学 明故宫校区 能源审计报告

中节能咨询有限公司

二〇二一年八月

能源审计报告确认单

审计单位确认

按照《公共机构能源审计技术导则》（GB/T31342-2014）的要求，在南京航空航天大学的大力配合和支持下，中节能咨询有限公司根据能源审计相关标准和规范对明故宫校区进行了能源审计，审计工作开展时间为自2020年10月至2021年8月。在报告正式出具前，主要内容与数据得到了南京航空航天大学的确认、结论性意见达成了一致。

现出具正式能源审计报告，并承诺该报告客观、公正、科学。

审计单位（签章）：

授权负责人：

中节能咨询有限公司

日期：

被审计单位确认

我单位对中节能咨询有限公司出具的能源审计报告进行了认真的研究，确认报告内容符合我单位实际情况，无异议。

被审计单位（签章）：

授权负责人：

南京航空航天大学

日期：

能源审计机构信息表

机构名称:	中节能咨询有限公司
地址:	北京市海淀区西直门北大街 42 号 16 层
负责人:	廖原
联系方式:	010-83052101

能源审计组人员名单

组内职务	姓名	职称	专业
审计负责人	张陇	工程师	热能动力
专家	姚晓春	高级工程师	热能工程
专家	鹿道强	高级工程师	环境工程
成员	罗中兴	高级工程师	热工控制
成员	沈永刚	工程师	电气
成员	张铮	高级工程师	环境工程
成员	宋诚	工程师	建筑

公共机构配合能源审计人员名单

组内职务	姓名	所在部门	职务
负责人	沈伯秀	国资处	副处长
联络人	郑立宇	国资处	节能管理科科长
成员	周思军	后勤集团	水电中心主任
成员	张冉	国资处	节能管理科科员
成员	刘如	后勤集团	水电中心副主任

目 录

第一章 能源审计执行概要	1
1.1 审计目的.....	1
1.2 审计范围.....	1
1.3 审计期.....	1
1.4 审计内容.....	1
1.5 审计过程.....	2
第二章 公共机构概况	4
2.1 公共机构基本情况.....	4
2.2 建筑物概况.....	4
2.2.1 建筑物基本信息.....	4
2.2.2 建筑物围护结构信息.....	6
2.3 能源资源利用总体情况.....	7
2.3.1 主要用能设备.....	7
2.3.2 能源消耗流向分析.....	9
2.3.3 能源系统网络图.....	11
2.3.4 淘汰设备情况.....	12
第三章 能源资源管理状况	13
3.1 能源资源管理目标和方针.....	13
3.1.1 能源资源管理方针.....	13
3.1.2 能源资源管理目标.....	13
3.1.3 能源资源管理方针与目标合理性评价.....	13
3.2 能源资源管理机构及职责.....	13
3.2.1 节能管理机构及职责.....	13
3.2.2 能源管理机构运行情况.....	17
3.2.3 节能管理人员的培训.....	17
3.2.4 机构设置合理性评价.....	17
3.3 能源资源管理制度建设及管理绩效.....	18
3.3.1 能源资源计量及统计管理.....	18
3.3.2 能源资源定额管理.....	18
3.3.3 节能技改管理.....	18
3.3.4 节能奖惩管理.....	18
3.3.5 水资源管理制度.....	19

3.3.6 能源资源管理制度执行汇总.....	19
3.4 能源资源管理体系建设.....	21
3.5 节能宣传、教育及培训工作.....	21
3.6 能源资源管理取得的成绩和存在的问题.....	22
3.6.1 取得的成绩.....	22
3.6.2 存在的问题.....	22
3.6.3 建议.....	22
第四章 能源资源计量及统计状况.....	23
4.1 计量器具配置情况.....	23
4.1.1 能源计量器具配备情况.....	23
4.1.2 能源计量器具配备分析.....	24
4.1.3 能源计量器具配备及性能评价.....	29
4.2 能源计量网络示意图.....	30
4.2.1 电力计量网络图.....	30
4.2.2 燃气计量网络图.....	30
4.2.3 水计量网络图.....	31
4.3 能源统计管理情况.....	32
4.4 能源计量及统计情况评价.....	33
第五章 能源资源消耗消费指标分析.....	35
5.1 能源资源消耗消费总量及结构.....	35
5.1.1 能源资源消耗消费总量分析.....	35
5.1.2 各能源利用系统能源资源消耗消费状况及主要影响因素.....	37
5.1.3 能源资源变化特点分析.....	39
5.1.4 月份能源资源消耗消费变化特点分析.....	44
5.2 能源资源费用成本及结构.....	46
5.2.1 能源资源消费总成本.....	46
5.2.2 能源资源消费成本结构.....	47
5.3 能量平衡表及能源网络图.....	48
5.4 能源资源消耗指标计算.....	54
5.4.1 能源资源消耗指标的确定.....	54
5.4.2 能源资源消耗指标计算.....	54
5.4.3 能源资源消耗指标对标分析.....	56
5.4.4 能源资源消耗指标变化及影响因素分析.....	57
第六章 主要能源资源利用系统分析.....	59

6.1 空调系统	59
6.1.1 系统概况.....	59
6.1.2 系统工艺及设备设置合理性评价.....	59
6.1.3 运行管理分析.....	60
6.1.4 系统能耗分析.....	61
6.1.5 小结.....	61
6.2 照明系统	62
6.2.1 系统概况.....	62
6.2.2 系统合理性评价.....	62
6.2.3 系统能耗分析.....	62
6.2.4 小结.....	63
6.3 供配电系统	63
6.3.1 系统概况.....	63
6.3.2 系统设备配置合理性评价.....	65
6.3.3 运行管理分析.....	65
6.3.4 主要用能设备分析.....	65
6.3.5 小结.....	68
6.4 用水系统	69
6.4.1 生活给水系统.....	69
6.4.2 生活热水系统.....	70
6.5 车辆交通系统	70
6.6 其他用能系统	71
6.6.1 办公系统.....	71
6.6.2 电梯系统.....	71
6.6.3 数据机房系统	73
6.6.4 餐饮系统.....	74
6.6.5 电开水系统.....	75
6.6.6 教学科研实验系统.....	75
6.7 回收利用情况	76
6.8 新能源与可再生能源利用情况	76
6.10 主要用能设备测试情况	76
6.10.1 主要用能设备近三年测试情况.....	76
6.10.2 现场测试情况.....	76
第七章 节能效果及节能潜力分析	78
7.1 节能技改项目节能效果分析	78
7.1.1 节能主管部门在节能技改项目中的作用及效果.....	78

7.1.2 审计期内重大节能技改项目节能量核算.....	78
7.1.3 审计期内重大节能项目评价.....	79
7.2 节能量核算.....	79
7.2.1 节能量计算.....	79
7.2.2 节能指标分解情况、完成情况.....	80
7.3 节能潜力分析.....	80
7.3.1 管理方面.....	81
7.3.2 技改措施方面.....	81
7.4 节能改造建议.....	82
7.4.1 生活热水系统改用空气源热泵供热项目.....	82
7.5 小结.....	87
第八章 审计结论.....	88
8.1 能源管理现状及评价.....	88
8.1.1 能源管理状况总结.....	88
8.1.2 能源计量统计状况总结.....	88
8.2 各用能系统情况.....	89
8.3 能耗指标情况及分析.....	90
8.4 节能目标完成情况.....	92
8.5 节能潜力分析.....	92
8.6 节能改造建议.....	93
附件.....	95
1、统计报表.....	95
2、发票.....	99
3、能源管理工作总结.....	100
4、电计量表具明细.....	103
5、主要管理制度文件.....	120
6、现场测试数据.....	121
7、运行记录.....	122

第一章 能源审计执行概要

1.1 审计目的

为加强公共机构节能管理，提高公共机构能源利用效率，节约财政支出，为分解和落实节能目标提供真实可靠的决策依据。通过能源审计帮助公共机构梳理能源消费流向，分析能源消耗数据，摸清能源计量现状，排查主要耗能设备；优化设备运行方式，完善能源管理体系；分析挖掘节能潜力、确定落实节能方案，提高能源利用率，降低能源消耗成本。

1.2 审计范围

本次能源审计以南京航空航天大学明故宫校区为审计对象，审计重点为南京航空航天大学明故宫校区的全部用能。

审计期内用能系统主要包括：供暖系统、空调系统、供配电系统、照明系统、用水系统、车辆交通系统以及其他用能系统。消耗的主要能源种类有电力、天然气、柴油和汽油。

1.3 审计期

审计期：2020年1~12月；基准期：2018年1~12月。

1.4 审计内容

本次能源审计依据《公共机构能源审计技术导则》（GB/T31342-2014），并参考国家标准GB/T 17166-2019《能源审计技术通则》规定的内容执行，同时与南京航空航天大学明故宫校区各处室等相关部门管理人员座谈交流，以便于审计工作的顺利进行。

审计内容包括几下几点：

- 1、公共机构概况；
- 2、能源资源管理情况；
- 3、能源资源计量及统计状况；
- 4、能源资源消耗/消费指标计算分析；
- 5、主要能源资源利用系统分析；
- 6、节能效果及节能潜力分析；

7、审计结论。

1.5 审计过程

1、前期准备阶段

与公共机构进行初步沟通，了解公共机构基本概况，包括主要能源系统、重点能耗设备、主要能耗环节等初步信息。

成立审计小组，根据公共机构基本情况，确定相关技术专业领域的审计小组人员。

明确能源审计的目标与具体内容，根据审计小组成员专业配置，分配审计报告编制任务，责任到人。

根据公共机构特点，编制能源审计资料收集清单，并请公共机构能源管理负责人初步准备。

2、现场初步调查阶段

召开能源审计启动会，审计小组与公共机构分管领导以及能源管理、设备管理、财务等就能源审计工作的相关内容进行充分沟通，取得公共机构的支持与配合。会上就公共机构在资料整理过程中遇到的问题进行详细沟通，确保公共机构填报数据准确、详实。

考查公共机构并初步了解能源管理系统、能源计量系统、能源购销系统、能源转换输送和利用系统等基本情况。

编制审计技术方案：根据考查情况，编制审计技术方案，方案包括划分系统、确定调查数据资料的种类、制定设备和装置的测试方案

3、现场审计测试阶段

收集有关数据和资料：主要收集能源管理资料、公共机构能量平衡表中的资料，各分系统和主要耗能设备的数据资料、能耗数据资料、技改项目等有关数据。

现场调查分析：通过检查、盘点、查能源购入账等手段核查分析收集的各种数据，必要时与公共机构共同核对。

现场测试：根据需要选择必要的设备和装置进行现场测试。

4、报告编写阶段

在充分了解公共机构基础资料、能源运行情况后，审计小组返回，并编制完

成能源审计报告。

5、公共机构审核阶段

为确保报告数据、措施建议等符合公共机构实际情况，报告编制完成后，由审计小组负责人将报告发与公共机构审核，确认无误后双方签字盖章。

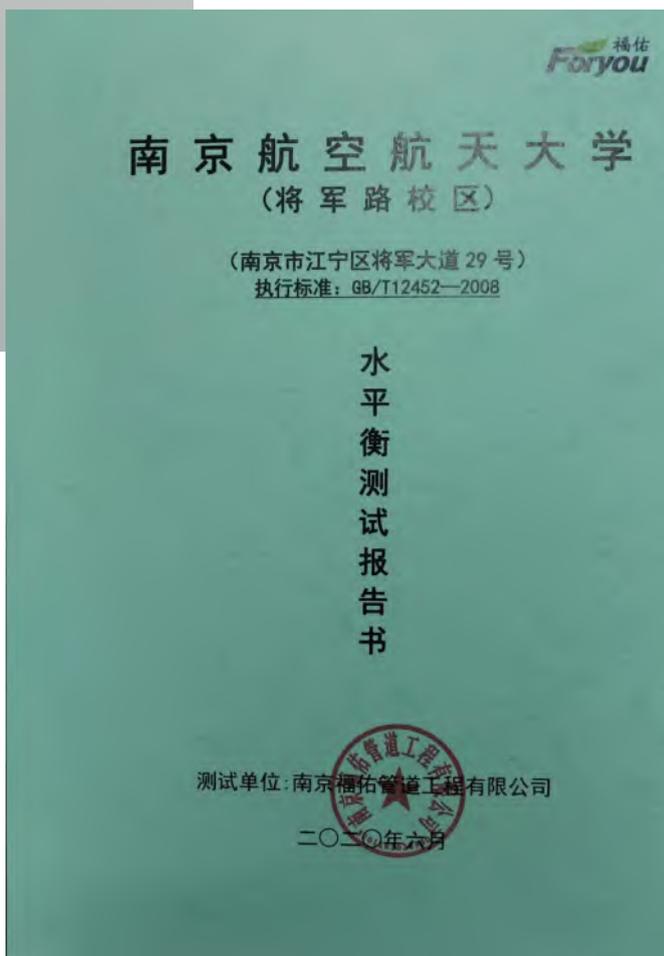
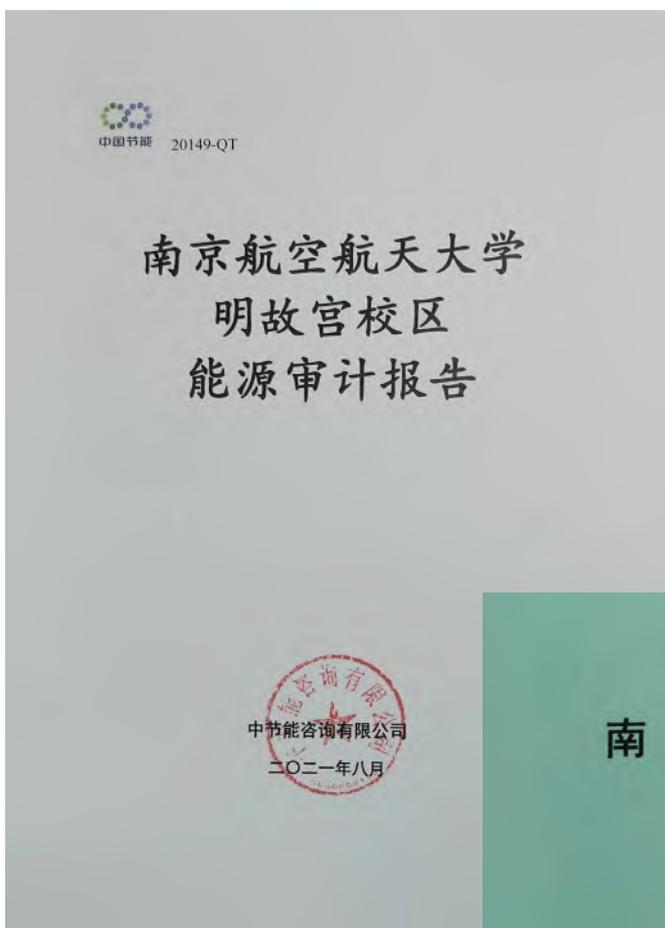
6、上交审计报告

能源审计工作进度如表1-1所示。

表1-1 能源审计工作进度表

序号	工作名称	开始时间	计划完成天数	工作说明
1	能源审计启动会	2020年10月12日	1	协调工作主要包括启动会的召开、资料的收集及分析整理。召开节能诊断启动会，讲解能源审计的基本知识，发放资料收集清单并对收资清单进行讲解答疑。公共机构成立能源审计小组，并落实公共机构配合专员。
2	成立能源审计小组	2020年10月12日	1	
3	能源审计资料填报、收集、整理	2020年10月、2021年7月	10	由企业按照资料清单进行填报，审计小组对收集到的资料进行分析整理。
4	现场调研和材料补充	2020年10月、2021年7月	10	审计机构在公共机构相关专业工程师配合下对公共机构各个用能系统进行现场勘察并进行现场交流访谈，并对已经行的节能技改项目进行调研、评估；根据现场情况及前期收集的数据及相关资料，分析整理，对需要补充的资料进行重点交流。
5	报告编写	2021年7月26日-8月13日	15	编制能源审计报告，完成报告初稿，并由公共机构相关人员进行审核、提出修改意见；根据公共机构提出的合理建议对报告进行修改完善，并进行再次确认。
6	报告评审、修改、定稿	2021年8月15日-8月29日	10	在对报告确认无误后，进行打印工作，并由双方领导签字并盖章

24.3.2 审计报告封面



24.3.3 南京航空航天大学节能专项审计



江苏天舜会计师事务所有限公司

◇审核报告◇

追加部属高校校园节能监管体系补助资金 财务审计报告

审计编号

南京航空航天大学：

受你校委托，我们根据《中国注册会计师审计准则》和《关于追加部属高校校园节能监管体系补助资金的通知》，审计了南京航空航天大学2010年09月07日承担的“追加部属高校校园节能监管体系补助资金”项目（以下简称本项目）的经费收支情况以及本项目合同规定的经济目标的执行情况。南京航空航天大学的责任是提供本项目真实、合法、完整的会计资料，我们的责任是对本项目的经费投入情况及通知中规定的经济指标的执行情况发表审计意见。在审计过程中，我们按照《关于追加部属高校校园节能监管体系补助资金的通知》的规定要求，结合项目实际情况，查阅了会计账簿、凭证、报表及相关资料，并察看了现场，核对账物的一致性，实施了我们认为必要的审计程序，现将审计结果报告如下：

一、承担单位和项目的基本情况

（一）承担单位基本情况

南京航空航天大学系经国家事业单位登记管理局批准，成立于1952年10月。取得注册号为事证第110000000845号的事业单位法人证书，经费来源：财政补助、事业、经营收入，单位类型：事业单位，开办资金人民币30590万元，法定代表人：聂宏，地址：江苏省南京市秦淮区御道街29号，业务范围为培养高等学历航空航天人才，促进科技发展。力学、机械、控制、仪器仪表、电气、信息、计算机、交通运输、航空宇航、管理本科和硕士博士研究生学历教育。哲学、经济、政治、材料、能源动力、数学、工商管理、工业设计、计算机、电子、光学、土木本科和硕士研究生学历教育。法学、外语、经济、物理、化学、金融、市场营销、生物、会计本科学历教育。博士后培养。相关科研、继续教育、高职教育、专业培训与学术交流。

（二）项目基本情况

根据工业和信息化部《关于追加部属高校校园节能监管体系补助资金的通



知》:

项目名称: 追加部属高校校园节能监管体系补助资金

项目合同起止年月: 2010年10月至2014年12月

项目实施负责人: 贡成雄, 职务: 南京航空航天大学节能处处长(职称)副教授

主要参加人员包括: 郑立宇, 职称: 工程师; 问先顺, 职称: 工程师; 俞广波, 职称: 工程师; 王鹏, 职称: 技师

二、项目预算

根据工业和信息化部《关于追加部属高校校园节能监管体系补助资金的通知》, 确认“追加部属高校校园节能监管体系补助资金”项目专项经费人民币为400万元, 参见表一。

表一 项目经费预算情况

单位 万元

经费开支内容	预算经费总额(万元)
1. 设备费	283
2. 材料费	
3. 测试化验加工费	
4. 燃料动力费	
5. 差旅费	
6. 会议费	
7. 合作、协作研究与交流费	
8. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费	
9. 人员劳务费	
10. 专家咨询费	
11. 验收检查费	
12. 管理费	
13. 其他费用	117



三、合同的执行情况

经审计，合同执行情况如下：

（一）项目经费到位情况：

项目经费及时足额到位，经财政部核准于2010年09月27日由国库支付400万元，财政专项资金拨入的总额与预算一致。

（二）项目经费支出情况：

截止2014年12月31日，“追加部属高校校园节能监管体系补助资金”项目专项经费支出人民币为452.14万元，其中购置设备费用为299.79万元，其他经费支出为152.35万元；与预算相比超支52.14万元。主要为学校为完成《关于追加部属高校校园节能监管体系补助资金的通知》中校园节能监管体系建设工作，学校自筹资金对本项目进行补充，用于学生公寓空调电表数据采集。参见表二：

表二 项目经费实际支出与预算比较

单位 万元

经费开支内容	实际支出总额	与预算的差异
1. 设备费	299.79	16.79
2. 材料费		
3. 测试化验加工费		
4. 燃料动力费		
5. 差旅费		
6. 会议费		
7. 合作、协作研究与交流费		
8. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费		
9. 人员劳务费		
10. 专家咨询费		
11. 验收检查费		
12. 管理费		



13. 其他费用	152.35	35.35
合计	452.14	52.14

购置设备费用、其他经费支出的详细清单见附件。

四、需要披露的主要事项

(一) 该项目于 2010 年 09 月在南京航空航天大学实施, 主要用于对本高校能耗统计、能源审计工作和能耗监测平台建设; 做好校园节能监管体系建设工作。

(二) 南京航空航天大学按照《高等学校财务制度》进行财务管理, 项目独立核算。

(三) 截止 2014 年 12 月 31 日, “追加部属高校校园节能监管体系补助资金”项目专项经费支出人民币为 452.14 万元, 其中用于学生公寓水电计量远程抄表系统的设备金额 11.42 万因未完成学校内部项目审计, 尚未付款。

五、审计结论

经审计, 南京航空航天大学承担的“追加部属高校校园节能监管体系补助资金”项目截至 2014 年 12 月 31 日, 账面反映财政拨款到位专项经费人民币 400 万元; 专项经费已支出共计人民币 452.14 万元。

我们认为, 本项目经费的核算、来源和使用符合《追加部属高校校园节能监管体系补助资金的通知》的规定, 本项目经费的使用和支出符合相关原则, 未发现其他违反政策的事项, 核算内容清晰, 体现了单独核算、转款专用的原则。

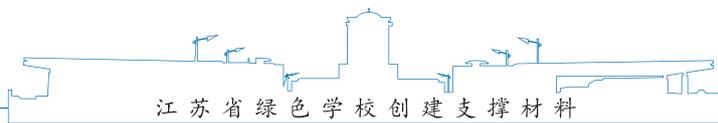
- 附件: 1. 购置设备费用清单
2. 其他经费支出决算清单

江苏天舜会计师事务所有限公司 (盖章)

中国注册会计师 (签字)

中国注册会计师 (签字)

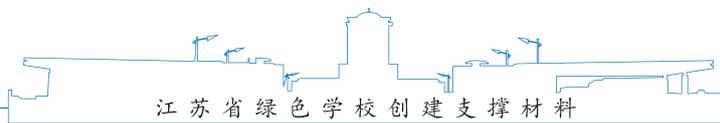
二〇一四年十一月二十六日



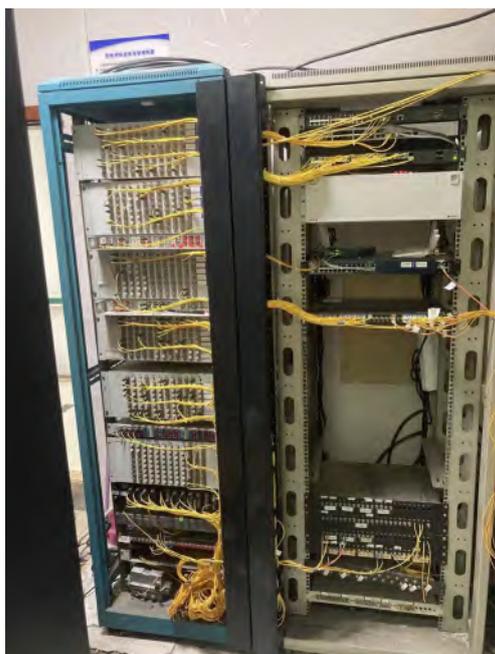
观测点25

运用信息化智能化技术进行校园建筑及设备的绿色运行管理，
加快智慧校园建设。

25.1. 信息化改造	591
25.2. 能源平台建设	592
25.2.1 南航节能监管平台建设工作总结报告	592
25.2.2 南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设技术报告	637
25.3. 关于印发《南京航空航天大学信息化工作管理办法（试行）》的通知	640
25.4. 创新工场智能化方案设计	649



25.1. 信息化改造



25.2. 能源平台建设

25.2.1 南航节能监管平台建设工作总结报告



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

南京航空航天大学节约型校园 节能监管平台建设报告



南京航空航天大学

二〇一四年十月



目 录

一、学校概况及基本信息.....	2
1.1 学校概况.....	2
1.2 建筑概况.....	3
1.3 校园能耗概况.....	5
二、组织机构与项目建设的前期准备.....	8
2.1 项目前期准备工作.....	7
2.2 项目建设方案确定.....	8
2.3 平台建设招投标.....	9
三、节能监管平台建设实施情况.....	10
3.1 平台概述.....	10
3.2 节能监管体系建设依据及标准.....	11
3.3 平台建设的设计思路.....	11
3.4 平台整体架构.....	11
3.5 平台计量表计安装情况.....	15
3.6 平台监管功能.....	18
四、节能监管平台工程实施.....	19
4.1 用电监控施工工程.....	19
4.2 用水监测施工工程.....	20
4.3 平台维护与升级	
五、资金来源及使用情况.....	21
六、节约型校园制度建设情况.....	22
6.1 组织机构建设.....	22
6.2 配套制度建设.....	23
七、节能节水效果.....	24
7.1 实现了校园能耗水耗的动态监管.....	24
7.2 用能单位节能工作的自主管理.....	25
7.3 学校节能降耗工作取得了明显成效.....	26
7.4 设备能耗监测数据为节能改造提供依据.....	28
八、节能监管体系建设规划与思考	31



一、学校概况及基本信息

1.1 学校概况

南京航空航天大学创建于1952年,1978年被国务院确定为全国重点大学;1981年经国务院批准成为全国首批具有博士学位授予权的高校;1996年进入国家“211工程”建设;2000年经教育部批准设立研究生院;2011年,成为“985工程优势学科创新平台”重点建设高校。学校现隶属于工业和信息化部。2012年12月,工业和信息化部、中国民航局签署协议共建南京航空航天大学。

学校建有明故宫和将军路两个校区,占地面积2448亩,建筑面积97.3万平方米,图书馆馆藏图书近246万册(件)。学校现有全日制在校生26800人,其中本科生近18000人,研究生8200人,学位留学生740人。

1.1.1 师资队伍

现有教职工3061人,其中专任教师1785人。专任教师中,高级职称1130人,博士生导师406(含兼职博导72人)人,院士及双聘院士10人,“千人计划”5人,“长江学者”13人,杰出青年基金获得者4人,全国教学名师3人,国家级、省部级有突出贡献的中青年专家21人,入选国家和省部级各类人才计划400余人次,享受国务院政府特殊津贴专家124人。

1.1.2 学科建设

学校现已成为一所以工为主,理工结合,工、理、经、管、文等多学科协调发展,具有航空航天民航特色的研究型大学。学校现设有15个学院和136个科研机构,有本科专业52个、硕士一级学科授权点35个、博士一级学科授权点15个、博士后流动站14个。建有航空宇航科学与技术、力学等一级学科国家重点学科2个,二级学科国家重点学科9个,国家重点(培育)学科2个,国防特色学科15个,国家重点实验室1个、国防科技重点实验室1个、国防科技工业技术研究应用中心1个、国家文化产业研究中心1个、国家工科基础课程教学基地2个、国家级实验教学示范中心4个。

1.1.3 研究成果



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

学校致力于培养高素质人才和未来开拓者,不断推进教育教学改革,取得了一批较高水平的教学成果。共获国家级教学成果奖 18 项;国家级精品课程 11 门,国家精品视频公开课建设项目 3 个。国家级优秀教学团队 5 个,国家级特色专业(建设点) 6 个,工信部重点专业 8 个,国防重点专业和紧缺专业(方向) 9 个。

“十一五”以来,学校承担“973”项目、“863 计划”、国防重大计划项目、国家自然科学基金重点项目等 400 余项。建校以来,学校获得省部级以上科学技术成果奖 1391 项,其中国家级奖 72 项,自行成功研制了 28 种型号的飞行器,包括我国第一架无人驾驶大型靶机、第一架无人驾驶核试验取样机、第一架高原无人驾驶机、第一架无人驾驶直升机、第一架微型飞行器等,自主研发的首颗星——“天巡一号”微小卫星成功发射,并良好运行至今。2013 年底,南航新型航天技术助力“嫦娥三号”成功奔月。

1.2 建筑概况

学校现有土地面积 2448 亩,建筑面积 97.3 万平方米,建筑楼栋数为 167 栋,其中:明故宫校区拥有土地 500 余亩,建筑 92 栋,建筑面积 38.54 万平方米;将军路校区拥有土地 1700 亩,建筑 75 栋,建筑面积 58.76 万平方米。两校区单体建筑面积超过 3000 平方米的建筑为 140 栋,面积为 87.66 万平方米。学校各类建筑信息如表 1.2.1。

表 1.2.1 南京航空航天大学各类建筑面积统计表

建筑物功能分类	幢数	面积(万m ²)	占总面积
教学楼	10	11.22	11.53%
科研及学院楼	28	26.07	26.79%
实验与工程实践楼	6	5.54	5.69%
学生宿舍	69	27.91	28.68%
行政办公类	4	3.06	3.14%
图书馆	2	4.24	4.36%
场馆类	10	9.73	10.00%
餐厅、食堂	6	3.59	3.69%
后勤服务类	15	2.51	2.58%
综合类建筑	17	3.45	3.55%
合计	167	97.32	100.00%



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结



图 1.2.1 明故宫校区平面布置图

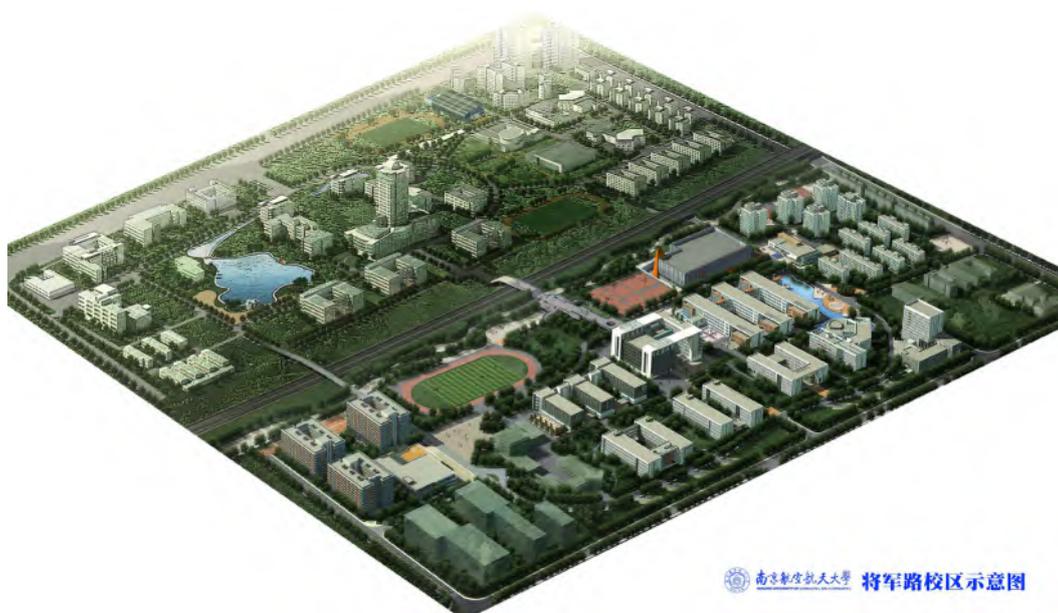


图 1.2.2 将军路校区平面图

1.3 校园能耗概况

南京航空航天大学能源消耗以电为主，还包括天然气以及车用汽柴油。电是校园建筑、空调系统、照明系统、动力设备等设施设备的主要能源来源，天然气主要用于学校食堂餐事和明故宫校区学生公共浴室热水生产。校园生活用水取自城市自来水，绿化用水主要使用校内湖水和河水。学校能源资源流向图如图 1.3.1 所示。



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

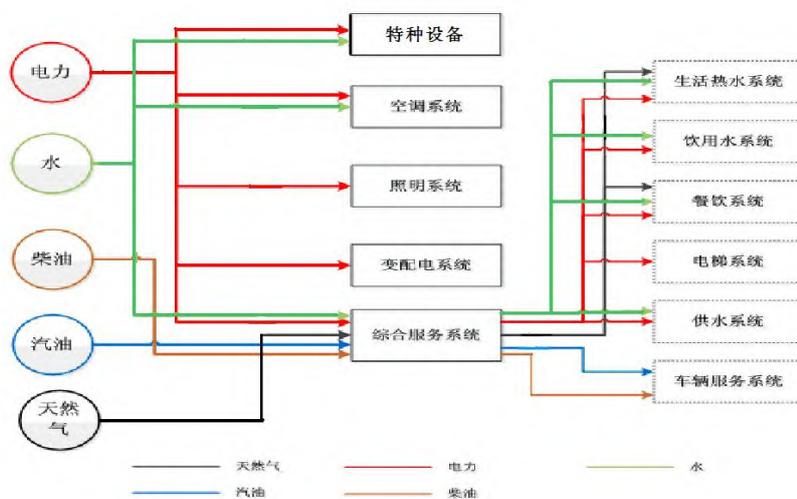


图 1.3.1 学校能源资源流向图

2013 年学校两校区总用电量为 4084.43 万度，用水总量为 163.8 万吨，天然气用量为 121.54 万立方米。学校 2010~2013 年能源资源消耗情况及能耗水平如表 1.3.2 所示。

表 1.3.1 2010~2013 年学校能耗水耗统计

项目名称	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
总用电量 (万度)	3550.40	3553.74	3874.07	4084.43
总用水量 (万吨)	150.70	145.90	158.90	163.80
天然气用量 (万 m ³)	178.01	117.08	116.5	121.54
车辆用柴油 (吨)	70.4	67.2	64.9	65.8
车辆用汽油 (吨)	54.2	55.3	45.3	42.2
年消耗标准煤 (吨)	6882.03	6066.38	6438.80	6762.14

表 1.3.2 近五年学校建筑面积变化情况

年 度	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
建筑面积 (万 m ²)	82.97	85.25	86.63	89.36	97.3



2013年学校各类能耗分布图

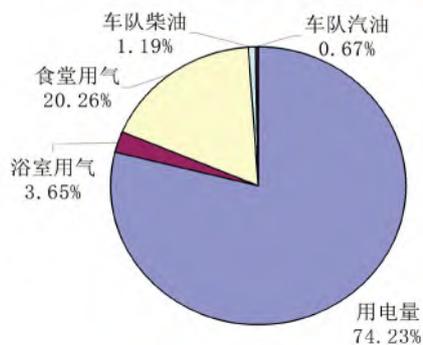


图 1.3.2 学校各类能耗分布图

2010--2013年学校年消耗标准煤情况对比

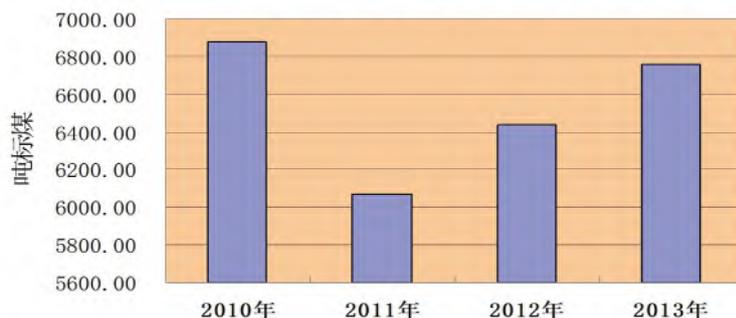


图 1.3.2 近四年学校能源消耗情况对比

由表 1.3.2 和图 1.3.2 可见，随着学校招生人数、建筑面积、科研经费的逐年增加，以及学校办学条件和学生生活条件的不断改善，继 2011 年以来，学校总能耗仍呈逐年上升的趋势。



二、组织机构与项目建设的前期准备

2.1 项目前期准备工作

自学校节能监管体系建设项目立项以后，校领导对此高度重视，成立了由主管副校长为组长，节能工作处、信心中心、财务处、基建处、后勤集团和国资处领导为成员的节能监管体系项目建设领导小组，负责项目的规划论证、建设运行、维护管理、制度建设等工作。同时，借助学校学科优势，聘请校内外专家成立南京航空航天大学节能监管体系建设专家小组，负责节能监管体系建设过程中的技术支持工作。成立节能监管体系建设项目工作小组，具体工作由节能工作处负责落实。

1、学校节能监管体系项目建设领导小组：

组长：主管副校长王永亮

成员：贡成雄、袁家斌、雷江发、邬佩雄、张明。

2、学校节能监管体系项目建设专家小组：

组长：曲民兴

成员：江国华、贡成雄、邬佩雄、王兴虎、藏福荣

3、学校节能监管体系项目建设工作小组：

组长：贡成雄

成员：郑立宇、王兴虎、余广波、王鹏

校园节能耗监管体系建设是一项全新的工作，为了全面做好校园节能监管平台的建设工作，学校相关技术管理人员认真学习和领会《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》的工作要点，紧密结合学校节能降耗的工作实际和工作基础，从节能监管体系的长期建设规划着手，全面系统研究和论证工作方案。首先对校内各类建筑的设备设施负荷情况和能耗水耗情况进行了全面摸底调查，统计两校区各类建筑用水用电计量点等基础信息，研究制定装表计量策略，为平台建设工作的顺利开展打下扎实的基础。

为学习兄弟高校成功经验，学校先后安排相关人员赴江南大学、南京大学、南京师范大学、上海外国语大学和同济大学等高校调研节能监管体系建设工作，了解兄弟高校在系统平台建设过程需注意的问题，学习他们的成功经验，为我校的平台建设工作提供了捷径。另一方面，也对无锡瑞泰节能系统科技有限公司、



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

南京联宏自动化系统工程有限公司、常工电子计算机有限公司、南京恩久科技有限公司等系统平台服务商的系统性能、高校使用情况进行调查论证，为我校节能监管平台建设方案及项目招标做好前期准备工作。

2.2 项目建设方案确定

南京航空航天大学节约型校园节能监管体系建设的基本思路：按照《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》的建设要求，对校园建筑能耗水耗实施分项分类计量、建立建筑能耗数据库、实施建筑能耗统计和分析、节能指标管理以及能耗审计与公示。学校节能监管平台建设本着“统筹兼顾、整体规划、分步实施”的原则，针对校园建筑能耗的不同情况，分步实施校园各类建筑能耗水耗分类分项计量工作。

学校建筑用电计量分为三级。一级计量：在两校区开闭所内对各路高压出线进行计量；二级计量：在学校 30 座分变电站内，对变压器低压侧按楼宇建筑安装单体建筑能耗总计量；三级计量：分别为分项计量或户表计量。南京航空航天大学校园能耗计量网络架构示意图如图 2.2.1 所示。

我校节约型校园节能监管平台建设充分利用校园网作为数据传输通道，借助物联网技术解决各类型终端设备接入、数据实时准确采集、多渠道信息展示与管理互动等功能需求。通过 B/S 架构和开放系统互联等技术，实现学校能源监管各业务领域子系统在平台上的充分融合，实现全校能耗管理的数据化、可视化、动态化和节能指标化的工作目标，以便进一步提高学校建筑能耗的动态监管水平，为校园能耗数据的统计与分析提供可靠依据。

为确保学校节约型校园节能监管体系建设方案具有前瞻性，学校还组织相关专业技术人员及有关专家，对设计方案进行认真评审，提出修改意见。设计人员在专家评审意见的基础上认真修改了设计图纸，并形成最终的设计方案。

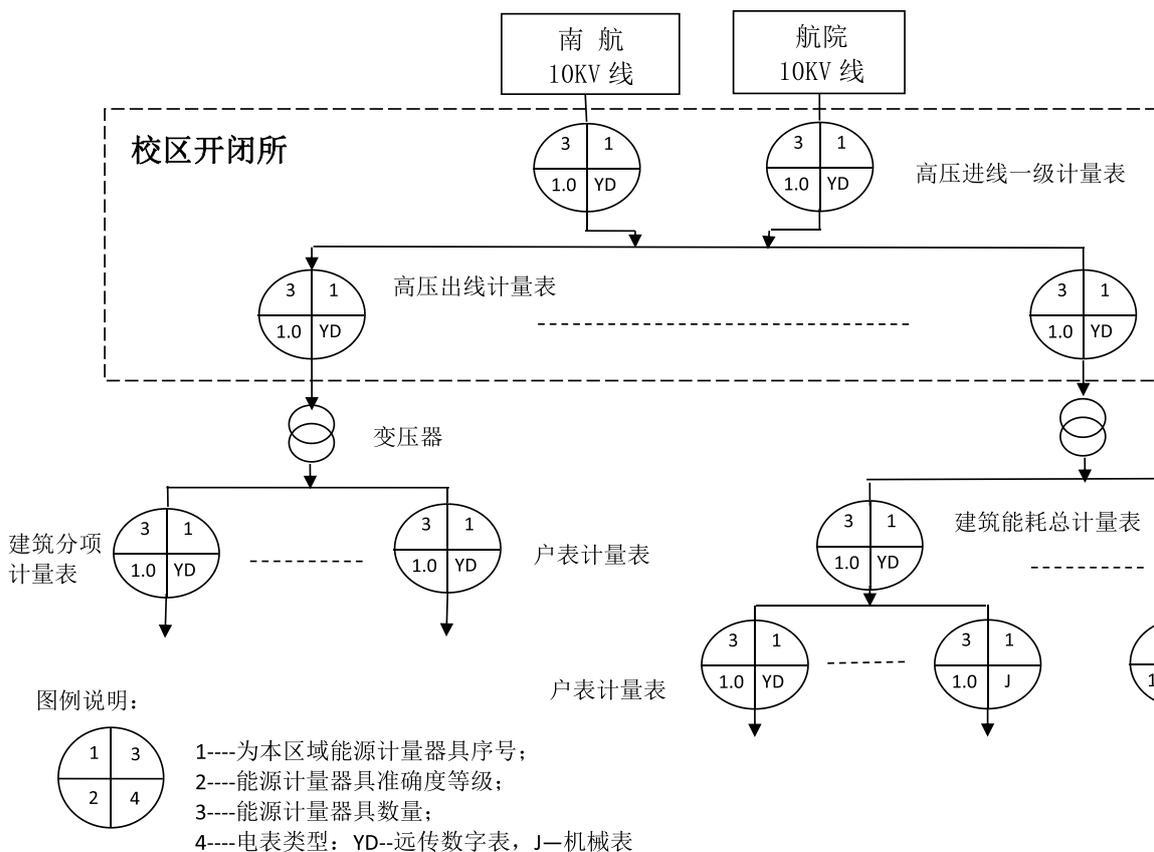
2.3 平台建设招投标

在确定了整体建设方案和实施计划后，由学校相关职能部门对潜在的投标公司及其典型用户进行全面的了解和考察。重点考察公司的技术实力、相关业绩、售后服务、系统稳定性及已实施的相关工程建设使用情况，为下一步招标工作提供综合评标依据。



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

学校先后编制了《南京航空航天大学校园能耗监管平台软件及数据采集招标文件》、《南京航空航天大学校园能耗监管平台水电表安装工程项目招标文件》，按照招标程序要求对“南京航空航天大学校园监管平台软件及安装工程”进行公开招标，学校聘请了校内外专家组成技术评标组和商务评标组分别对投标单位进行技术评标和商务评标，最后确定无锡瑞泰技术有限公司中标建筑能耗监管平台软件、数据采集和智能电表采购项目、江苏盐城二建集团南京分公司中标建筑能耗监管平台水电表及采集设备安装工程项目、常州常工电子计算机有限公司中标学生公寓能耗监控平台软件、智能电表及其安装项目，各中标项目在向社会公示期满后，学校分别与中标单位签订了项目采购和工程安装合同。





三、节能监管平台建设实施情况

3.1 平台概述

南京航空航天大学校园建筑节能监管平台是校园节能监管系统的核心,已建成的能耗监管系统能够满足校园能源管理需求,符合国家相关建筑节能统计、审计及监管技术要求。平台依托后台建设的能耗监管数据库,具备能耗数据实时监测、图表显示、自动统计、节能分析、数据存储、报表管理、指标化管理、数据上传等功能。我校节能监管平台的建设,不仅完成了建筑能耗的监测,而且紧密结合高校能源管理需求,将校园能源管理的日常管理功能,如用能指标化管理、部门用能结算、用能公示、异常报警、能源预算、碳中和分析等功能纳入其中,使平台在“物联感知”的基础上形成了精细化的“智慧监管”。不仅为建筑节能提供了基础数据,更为学校未来使用过程中“低成本”、“无成本”的节能奠定了基础,为学校的长期可持续发展创造了条件。该平台具有良好的稳定性、可靠性、兼容性和可扩展型,目前平台包括电能计量管理系统、用水计量管理系统、建筑能耗监管系统、学生公寓用电自助缴费查询系统、自来水公司学校用水总表查询系统,共5个子系统,后期还将扩展公共场所空调监控系统和部门用电定额管理及收费系统。

3.2 节能监管体系建设依据及标准

3.2.1 国家及行业相关标准

- (1) 《节约能源法》
- (2) 《公共机构节能条例》
- (3) 《节能监测技术通则》GB/T15 316-1994。
- (4) 《节能监测技术通则》GB/T15316-1994;
- (5) 《多功能电表通信规约》DL/T 645-1997
- (6) 《多功能电表通信规约》DL/T 645-2007
- (7) 《多功能电能表》DL/T614-1997
- (8) 《电能计量装置技术管理规程》DL/T 448-2000
- (9) 《电测量及电能计量装置设计技术规程》DL/T 513 7-2001



- (10) 《电能计量装置安装接线规则》DL/T825-2002
- (11) 《户用计量仪表数据传输技术条件》CJ/T 188-2004
- (12) 《自动化仪表工程施工及验收规范》GB50093-2002
- (13) 《低压配电设计规范》GB50054-95
- (14) 《民用建筑电气设计规范》
- (15) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB 50168-2006
- (16) 《建筑电气施工质量验收规范》GB 50303-2002)
- (17) 《户用计量仪表数据传输技术条件》CJ/T 188-200z1
- (18) 《基于MODBUS协议的工业自动化网络规范》GB/T 19582008

3.2.1 住房和城乡建设部相关技术要求

- (1) 《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》
- (2) 《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据传输技术导则》
- (3) 《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统楼宇分项计量设计安装技术导则》
- (4) 《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统数据中心建设与维护技术导则》
- (5) 《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统建设、验收与运行管理规范》
- (6) 《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统软件开发指导说明书》

3.2.3 教育部技术相关要求

- (1) 《教育部直属高等学校节能监管系统建设工作方案》
- (2) 《高等学校校园建筑能耗统计审计公示办法》
- (3) 《高等学校校园设施节能运行管理办法》
- (4) 《高等学校节约型校园指标体系及考核评价办法》
- (5) 《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》



3.3 平台建设的设计思路

为确保学校节能监管平台建设达到预期效果，本期建设主要从整体规划、技术成熟、分步实施三个方面予以实施：

1、**整体规划**：南京航空航天大学节能监管体系涉及监管平台建设、设备安装、线路改造、管理体系构建等节约型校园建设各个方面，是一项系统工程。学校节能监管平台建设紧密结合校园基本建设的总体规划，由节能工作处牵头制订南京航空航天大学节能监管平台总体建设规划和分步实施计划。

2、**技术成熟**：学校节能监管平台建设始终以满足《导则》的技术要求为前提，在系统的选择上坚持技术成熟、性能稳定可靠、系统兼容性和拓展性强的原则选择市场上技术成熟的软件及设备服务商。经过前期调研以及与技术服务商的反复探讨，学校最终选择了无锡瑞泰节能系统科技有限公司、南京联宏自动化系统工程有限公司、常工电子计算机有限公司、南京恩久科技有限公司作为平台建设投标商，参与学校节能监管平台建设的招标工作。

3、**分步实施**：按照学校能耗水耗计量监管系统建设规划，该系统主要由建筑能耗监管平台、地下自来水管网动态监管平台、学生公寓用电计量及自助式缴费平台、学校公共教室空调节能监管平台、部门用电定额管理及缴费平台五部分组成。根据学校关于校园节能监管体系建设计划，该体系分段实施计划如下：

- (1) 建筑节能监管平台建设完成时间：2012年12月底；
- (2) 学生公寓用电计量及自助式缴费平台完成时间：2014年5月底；
- (3) 校园地下自来水管网动态监管平台建设时间：2012年~2016年；
- (4) 学校公共教室空调节能监管平台建设时间：2015年~2016年；
- (5) 部门用电定额管理及缴费平台建设时间：2015年~2016年。

3.4 设计原则

节能监管平台系统结构复杂，涉及面广，需要将仪表技术、现场总线技术、计算机监测技术、图形图像技术、软件技术等多学科技术高度集成、融为一体。系统总体设计立足于技术先进性、稳定性和可靠性；系统功能的科学性和实用性、软硬件的成熟性，满足“节约型校园”能源分析、管理的需要，并保证长远发展的兼容性。

我校节能监管平台系统总设计要求体现“集中管理、分布监测、灵活构建”



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

的思想。系统构架以校园网为主要媒介，对校园用能建筑、用能系统、主要用能设备进行监测，构建可靠性强、效率高、共享度高的校园能耗数据库，建立能耗监测、统计、公示平台。

我校节能监管平台系统需选用先进水平的新技术、新设备，保证技术先进、性能可靠、操作简单、维护方便、符合标准化、规范化要求。

3.4.1 科学性原则

严格按照国家和行业的有关标准进行系统设计，所选用的设备全部符合产品制造和设计标准。

3.4.2 实用性原则

主要目标是为学校各部门提供真实、完整的能耗统计数据，为运行维护人员提供保证设备的安全、经济、稳定运行的数据依据，并具备操作简单，维护方便等特性。

3.4.3 先进性原则

本系统综合运用各种先进技术（如传感技术，计算机技术、通讯技术、自控技术），充分发挥各种技术的优势，网络化，模块化，级联结构，多种接口技术（如RS-485、TCP / IP、ADSL等），达到功能完备、性能优化、技术先进的目的，特别是符合计算机和网络通信技术最新发展潮流，达到国内同行业先进水平。

3.4.4 可靠性原则

采用先进、成熟的技术；系统硬件配置选用国内名牌厂商的优质产品；在设计、安装、调试中执行严格的质量管理规范。

3.4.5 稳定性原则

设计中充分考虑系统使用中的各种情况和需求，尽量采用成熟稳定产品，必要时按照用户的要求进行定制化开发，具备可靠的纠、检、容错能力。

3.4.6 经济性原则

在实现先进性、可靠性前提下进行功能的优化设计，提高性价比。充分利用已经搭建的局部监控系统和已安装的仪表、设备等，实现资源共享，保护原有投资。

3.4.7 开放性、可扩性、兼容性和灵活性原则

确保安全的前提下，系统设计具有开放性。

本系统采用通用的软件开放平台，具备良好的可移植性和硬件平台的适应性。系统有较强的可扩性，能随时适应对系统的扩容要求，并适应产品的升级换



代。

3.4.8 安全性原则

节能监管平台的安全策略体现在系统安全、数据安全、应用安全等多个层面上，这些层面的安全目标互相关联，构成系统的安全策略。如要通过完善备份恢复机制保证数据安全；对用户敏感信息，如用户密码、口令等要进行加密处理保证系统访问安全控制；通过日志对系统的关键操作记录进行记录。

3.4.9 最小影响原则

如果我们能获准实施此项目，我们将从项目管理层面和施工技术层面严格控制施工进度，通过有效地管理和控制将可能对我校正常工作的影响降到最低限度。

3.5 平台整体架构

3.5.1 平台体系架构

建筑能耗监测监管系统网络拓扑如图 3.5.1 所示，由图可以看出，各类建筑内的能耗数据通过智能数据网关依托 INTERNET/GPRS 远程传输网向能耗监测监管系统的固定 IP 发送数据，其通信协议需符合建设部数据传输规范，这样不同厂家智能数据网关只要符合规范都可以连接到监管系统。

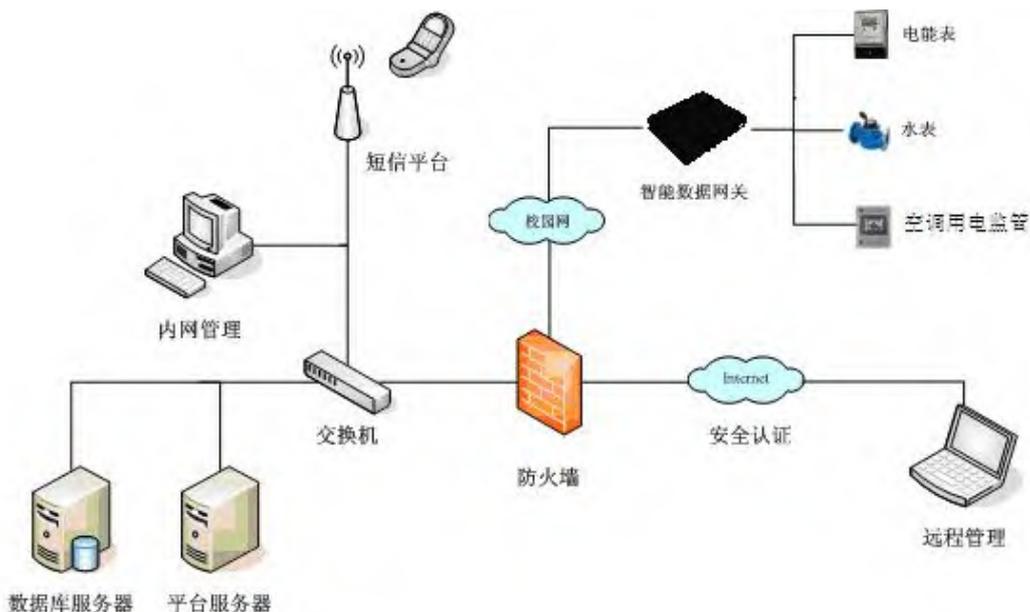


图 3.5.1 建筑能耗监测监管系统网络拓扑图



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

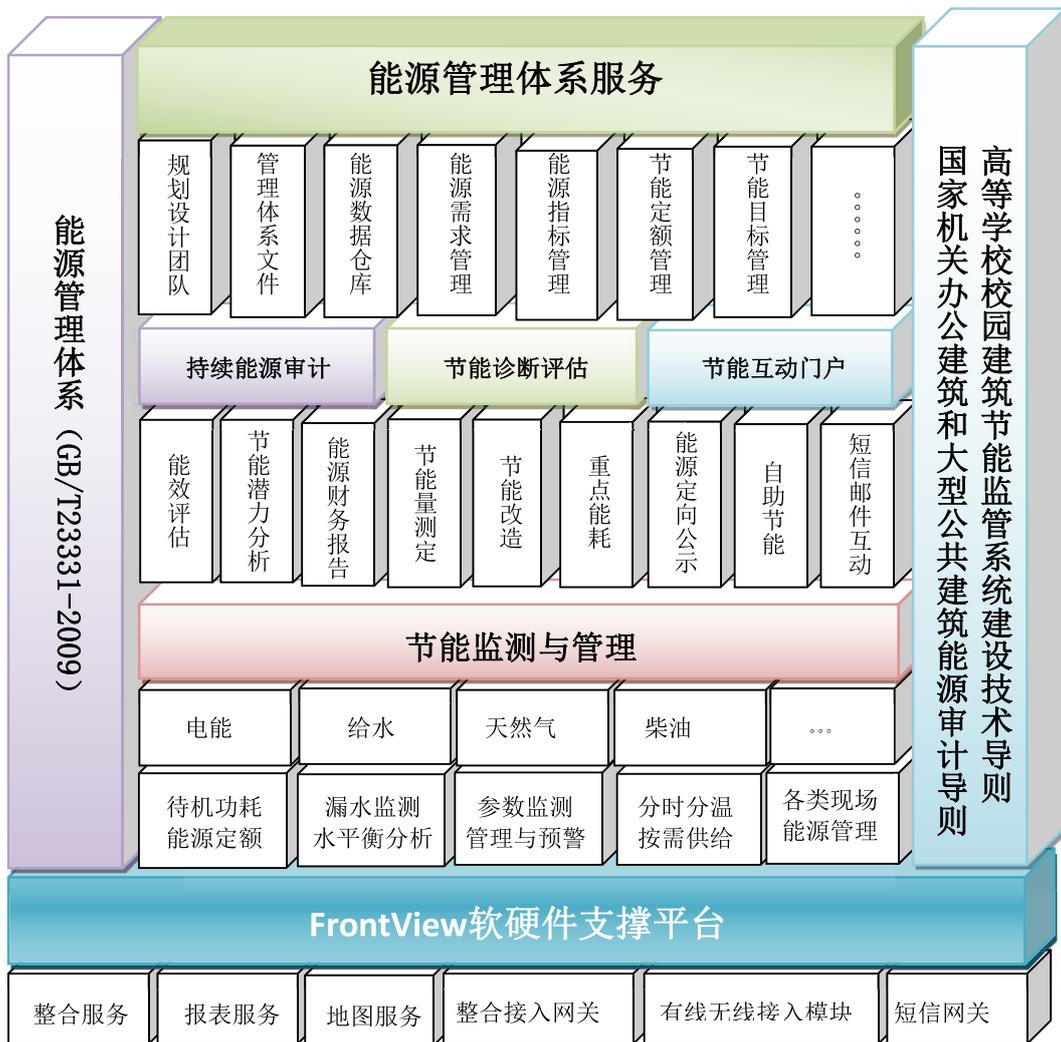


图 3.5.2 学校节能监管平台系统功能结构图

南京航空航天大学节约型校园节能监管系统功能结构如图 3.5.2 所示,该系统主要包括以下几个方面:智能数据网关远端数据采集、中间数据传输、后台数据接受处理、前台查询统计和管理;现场计量设备、采集设备、数据集中器、数据库服务器、WEB 服务器和系统应用软件等一起构成学校节约型校园节能监管平台系统。系统选用带有远传数据接口(电气接口符合 RS485 标准),中间数据传输通道的选择考虑到学校现有的局域网资源和降低通讯成本的因素,采用校园网作为传输通道。信息中心由接口服务器和应用服务器组成,接口服务器主要接收数据通道的数据并存储。应用服务器提供后台的应用服务并发布。

客户端采用 B/S(浏览器/服务器)结构,用户可在任何有网络的地方通过浏览器轻松访问系统,完成浏览、查询、管理、分析等各项功能。



3.6.2 平台设备配置

学校根据校园建筑节能监管的需求，认真详细制定了校园建筑节能分项计量方案。水电分项计量的设计原则是：既要满足对于各建筑物用能的监测与统计，又要满足学校用能管理的需要，以便于各院系部门的用能指标化管理体系的实施。因此，学校根据《导则》要求，计量表具全面采用符合国家标准的表具。系统中所选用的智能电能表、智能远传水表、智能数据网关等均按照国家相关技术标准进行公开招标采购，要求提供表具计量许可证、产品说明书等。学校节能监管平台系统配置技术参数配置情况如表 3.6.1 所示。通过完善的流程控制，保证了系统基础计量部分的可靠与稳定，长期运行效果良好。

根据学校校园能耗监管的建设需要，并结合学校前期已全面安装了机械式户表的实际情况，学校本期节约型校园节能监管体系建设主要以明故宫校区综合楼、大学生活动中心、将军路校区教学主楼、经管学院楼、工程培训中心楼等为标杆建筑，按照《导则》建设要求进行能耗分类、分项计量和远程实时采集传输系统的安装，同时也为其它公共教学楼、科研楼、办公楼、学生食堂及学生公寓楼等 152 栋建筑安装了建筑总计量和户表计量。目前已累计安装一、二级智能计量电表 663 块，为 20 栋标杆性建筑实施了分项计量，安装分项计量表计 367 块，三级智能计量电表 7553 块（包括学生公寓 6764 块可关断智能电表）。

在上述基础上，节能监管平台建立了“校园电能计量管理系统”、“给水管网监测系统”和“建筑能耗监管系统”。三个系统均基于 B/S 模式开发，采用了工业界普遍采用的实时通信与数据采集技术，结合后台大型分布式数据库，通过 Web 形式发布。

表 3.6.1 学校节能监管平台系统配置技术参数汇总表

设备	技术参数	品牌及数量
普通 电子 电表	◇电子式电能计量表（带 RS485 接口） ◇符合国家 GB/T17215-2002《一级和二级静止式交流有功电能表》、DL/T645-1997《多功能电能表通讯规约》。 ◇具有省级以上技术监督局颁发的制造计量器具许可证(CMC 证); ◇采用 LCD 显示或数码管显示、专用计量芯片，电表计量精度等级 1 级；	恒信电表 数量：1216



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

	<p>◇RS485 通讯口采用了防雷管及防高压电串入的措施（用 PTC 电阻和稳压管），可有效地防止雷击或高压电串入损坏通信接口。</p>	
预付费电子电表	<p>◇可关断电子式电能计量表（带 RS485 接口）</p> <p>◇符合国家 GB/T17215-2002《一级和二级静止式交流有功电能表》。</p> <p>◇具有省级以上技术监督局颁发的制造计量器具许可证(CMC 证)；</p> <p>◇采用 LCD 显示或数码管显示、专用计量芯片，预付费电表采用内置磁保持继电器，电表计量精度等级 1 级；</p> <p>◇RS485 通讯口采用了防雷管及防高压电串入的措施（用 PTC 电阻和稳压管），可有效地防止雷击或高压电串入损坏通信接口。</p>	<p>常工电表 数量：6764</p>
智能水表	<p>◇智能化全电子垂直螺翼式水表</p> <p>◇计量精度高；</p> <p>◇一体表密封可浸入水下安装；</p> <p>◇可选阀控功能；</p> <p>◇提供故障诊断功能；</p> <p>◇测量范围广，可靠性高，具有较高的灵敏度；</p> <p>◇RS485 接口</p> <p>◇钢罩保护的计数器具备一定的防撬能力；</p>	<p>二泉水表 数量：61</p> <p>杭水水表 数量：6</p>
智能网关	<p>◇现场数据采集模式：智能数据网关通过现场总线与现场智能数字电表，水表等构成一个完整的现场数据采集系统；具体数据采集间隔时间可根据现场实际情况设定。</p> <p>◇数据的远程上传模式：智能数据网关实时地采集到现场智能数字电表，水表，热表等数据后，可首先按条件对数据进行预处理，对于条件的数据，立即上传到监控中心，实现水电管理数据记录存档和统计分析。</p> <p>◇智能数据网关全部采用工业级低功耗元器件，并采用大容量的数据存储器，可保存至少 1 周历史数据（与采集的电表数量和采集数据的间隔时间的长短有关）。</p> <p>◇智能数据网关运行可靠、操作安装方便、免于维护、自诊断自恢复、能抗击各种干扰。</p>	<p>电能计量网关 数量：114</p> <p>水计量网关： 数量：29</p>



3.7 平台计量表计安装情况

南京航空航天大学用水用电实施装表计量起步于 2000 年，并对各学院同步实施了“定额使用、超额收费”制度，有效提高了能源资源的使用效率，增强了全员节约意识。经过十多年的不断完善，目前已安装水电计量仪表 11777 只，如表 3.7.1 所示。本期节能监管平台累计安装智能水电表 9137 只，其中：建筑节能监管平台安装智能水电表 1251 只，学生公寓节能监管平台安装智能控制电表 6764 只，智能远传水表 226 只，如表 3.5.2 所示。目前，该系统平台内建筑用电计量覆盖率已达到了 95.79%。

表 3.7.1 学校各类建筑水电表安装情况统计表

其中： 计量器具总数 (只)	高压出线计量	公共类建筑表计数（只）					学生公寓表计数（只）			
	多功能电表	智能电表	普通电表	智能水表	普通水表	合计	智能电表	智能水表	普通水表	合计
11777	50	1166	1400	35	215	2816	6764	1122	1025	8911

表 3.7.2 学校节能耗监管系统计量表计安装情况统计表

类型	已实施分项计量的建筑			实施混合计量的建筑			一级计量多功能电表数	户表计量水电表数
	栋数	面积 (万 m ²)	水电表数量	栋数	面积 (万 m ²)	水电表数量		
数量	20	30.92	367	137	62.28	229	50	605
比例 (%)	12.73%	35.87%	29.34%	87.26%	66.82%	18.31%	0.58%	48.36%

注：①以学校 2013 年底数据：单体面积超过 2000m² 的建筑为 157 栋，建筑面积为 93.2 万 m²；② 智能水电表总数为 1251 块，不包括学生公寓智能水电表。

3.7.1 一级计量电表安装

为有利于分析学校电能消耗的能量流以及跟踪分析各区域变压器的负荷以及空载能耗情况，按照学校节能监管平台实施方案，本期节能监管平台建设，分别在两校区开闭所内按照各路高压柜的出线安装了 50 块多功能电表，用来统计和分析各区域电能消耗情况以及观察区域用电负荷。

3.7.2 二级计量电表安装

(1) 建筑分项计量电表安装：按照《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》要求，对校园内能够实施分项建筑的 20 栋建筑安装了分项计量水电



表 367 块，如表 3.7.3 所示。

(2) 建筑能耗水耗总计量表计安装：对无条件实施分项的 132 栋建筑安装了建筑用电计量总表 229 块。对 29 栋建筑安装了用水计量总表 29 块，两校区 4 个进水点安装远传智能总表 6 块。

3.7.3 三级计量电表安装

(1) 公共建筑户表安装：作为试点，本期选择部分学院楼安装户表 605 块。其余户表仍使用原有机械式电表，待节能监管平台二期建设时，再将这部分机械式电表更换为数字远传电表。

(2) 学生公寓能耗监管与自助缴费系统：在本期能耗监管平台建设中，考虑到各用电部门已经安装有机械式户表，但学生公寓用电监管系统中有部分电能计量模块由于已到达使用年限，急需更新，因此，本期节能监管平台在建设过程中有 86 万元用于学校公寓节能监管平台的建设，更换学生公寓智能控制电表 1882 块，新装智能远传水表 1122 块。除此之外，2013 年学校根据学生公寓空调安装用电计量的需要，再次筹集 350 万元，安装了可关断双回路智能控制电表 4882 块，实现学生公寓照明插座用电以及空调用电的分项计量。

由于数字远传水表安装投入大，且技术尚不是很成熟，作为一期工程试点，学校针对区域性供水管网流量监测的需要以及学生公寓、学生公共浴室用水量大的特点，先后安装了 29 块数字远传水表，另加自来水公司为我校安装的 6 块大口径智能水表，平台内累计可通过网络监测的水表总数为 35 块，其它建筑用水计量目前仍以机械式水表为主。



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

表 3.7.3 全校重点耗能建筑安装分项计量表统计表

校区	建筑名称	建筑面积 (m ²)	分项计量 表计数	户表数	网关数
明故宫 校区	明故宫校区综合楼	20514	32		1
	明故宫校区图书馆	15179	30		1
	大学生活动中心	16008	32		2
	航空宇航学院楼	24566	37	21	1
	能源与动力学院楼	9536	8		1
	自动化学院楼(智能楼)	8932	6		1
	信息学院楼	9809	17		1
	机电学院楼	11000	17	7	2
	9号楼(宇航学院)	6740.2		105	1
	风洞实验楼	7948.5	11		1
	无人机研究院设计楼	12274	29		1
	学生一食堂	6410	4		1
	学生二食堂	5134	2		1
将军路 校区	将军路校区教学主楼	56950	51	83	2
	经管学院楼	22760	19	22	1
	工程训练中心	16853	8	45	2
	材料学院楼	15540	23	38	2
	理学院楼	28787.54		23	2
	第21栋学生高层公寓楼	23000	14		1
	第22栋学生高层公寓楼	23000	10		1
	东区学生食堂	3799.89	14		1
	第一栋学生公寓	5814.03	3		
	人文学院楼	4,030.00		30	1
	信息学院楼	17,632.10		69	1
	自动化学院楼	16,265.50		70	1
	东区实验楼	26,154.40		80	1
西区3号实验楼	12400		12	3	
小 计	427037.16	367	593		
其它129栋单体建筑	554588.84		194	34	
开闭所一级计量多功能电表			50	2	
合 计	932000	367	849	70	



3.8 平台监管功能

3.8.1 平台功能配置

南京航空航天大学节能监管平台包括能耗计量与分析、分项能耗监测、能耗统计与公示、建筑能效指标分析、信息发布与审计、用电定额管理、数据与基础信息维护管理等，实现了数据采集、数据处理、能耗监管、能耗查询、定额管理、信息维护、能耗报警、能耗公示和辅助能源审计等9大功能。平台主要实现的功能模块和子系统描述见表3.8.1

表 3.8.1 平台功能配置表

配置项	功能说明
数据采集	能实现与大量计量表计的并行通讯，完成能耗数据的接收、预处理和存储功能。实现对建筑能耗采集设备的集中管理、配置、状态监控
数据处理	对数据采集软件子系统接受的数据包进行校验和解析，规范采集时间，根据用户用能设备的功率与使用时长构造用能模型，根据用能模型对原始采集数据进行拆分计算得到分项能耗数据，并将原始能耗数据和分项能耗数据保存到数据库中。
能耗监管	建筑分项用能数据分析包括能耗实时监控、建筑能耗分项监管、建筑能耗统计对比、建筑能效指标分析、建筑综合能耗报表、建筑用能统计与分析等。界面采用直观的图形化界面（柱状图、饼图、仪表盘等呈现方式）来分析展示能耗数据。
能耗查询	可实现对建筑能耗数据基本信息、能耗动态值、能耗历史值等查询，查询结果可以导出为*.xls、*.doc或*.pdf文件。
信息、数据维护	具有行政区域、分类建筑、分类能耗信息、分项能耗编码、建筑结构、绿地面积信息等基础信息维护，以及建筑能耗采集器和网关信息、计量仪表及其参数等信息的维护功能。具备人工数据维护和自动采集数据修正功能。
能耗报警	提供能耗监测报警（生成报警来源和报警类型）、能耗报告自动生成、能耗报警记录查询、短信及邮件提示等功能
能耗公示	具备校园能耗指标公示、按建筑公示能耗指标排名、近三年建筑能耗按月对比图、学校能耗指标公示、节约型校园建设评分报告公示
能耗审计	学校及校内各类建筑单位面积能耗分析、生均能耗指标分析、建



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

	筑能耗的同比、环比分析以及建筑能耗报表等。
定额管理	教学和管理用能定额、设备维护用能定额、楼宇物业管理用能定额录入，用能定额追加，部门定额使用余额查询等
数据上报	按照要求向省级数据中心定时上报学校或单体建筑能耗数据。

3.8.2 系统功能展示

建筑节能监管系统软件具有建筑分项能耗监测、建筑能耗统计对比、建筑能效指标分析、建筑综合能耗报表、节约型校园指标考评、人工数据维护管理、基础信息维护管理、今日综合能耗趋势 8 项子系统。



图 3.8.2.1 建筑节能监管系统软主页面



图 3.8.2.2 建筑基本信息



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结



图 3.8.2.3 能耗同期对比



图 3.8.2.4 同类建筑对比



图 3.8.2.5 能耗环期对比



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结



图 3.8.2.6 节能综合考评

四、节能监管平台工程实施

4.1 用电监控施工工程

学校在节能监管平台的设备安装工作中，始终按照《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》的建设要求，对用电计量装置安装严格按照《电能计量装置安装接线导则》DL/T 825-2002、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2002 等相关要求进行施工安装和验收。

表 4.1.1 建筑用电能耗监测设备配置表

序号	材料设备名称	规格型号	单位	数量
1	多功能电度表	3×1.5 (6) A	块	49
2	三相有功电能表	3×1.5 (6) A	块	704
3	三相有功电能表	3×20 (100) A	块	226
4	单相电能表	10 (40) A	块	6
5	可关断单相电能表	10 (40) A	块	5164
6	可关断双路输出单相电能表	10 (40) A	块	1600
7	电流互感器	LMK-10, 0.5/10p	只	147
8	电流互感器	LMK-0.5, 0.5/10p	只	2112
9	智能网关	GE-E485-100	个	70



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结



图 4.1 智能电表安装工程

4.2 用水监测施工工程

根据《高等学校校园建筑节能监管系统建设技术导则》的建设要求，对建筑用水计量表计安装严格按照《给排水管道工程及验收规范》（GB50268-97）等相关要求进行施工安装和验收。

表 4.2.1 建筑用水监测设备配置表

序号	材料设备名称	规格型号	单位	数量
1	水平螺翼式水表	φ100, LXL-100S	块	24
2	垂直螺翼式水表	φ100, WS-100	块	5
3	智能网关	GE-E485-100	个	29



图 4.2 智能水表安装工程

4.3 平台维护与升级

(1) 终端计量设备维护

对现场计量设备严格按照运维制度规定，安排专业运行维护人员定期对各个



用能单位现场进行巡视检查，确保系统安全稳定的运行。

(2) SmartServer 数据采集器维护

对给予 TCP/IP 协议通讯和管理的数据采集设备定期进行在线状态刷新和查看，保证数据采集的延续性和有效性，同时每年根据实际需求和国家标准的变化对其进行固件升级和采集参数增补，截至验收之前已对 SmartServer 采集器进行 2 次全面升级和参数调整。

(3) 数据中心服务器维护升级

随着校园信息一体化建设进程的推进，经过精心组织和科学论证，和处领导的协调，将监控中心和数据中心拆分为两部分，将监控中心数据服务器迁移至学校信息化网络中心机房，并入到学校的虚拟化资源池中，采用虚拟化系统运行，不仅是服务器性能得到大幅提升，而且提升了服务器运行环境质量，使服务器运行的高可用性得到保障，同时降低了运行成本。

(4) 平台系统升级

在平台建设和试运行过程中，不断与自身需求进行对比，在使用过程中总结新的用户需求，及时提交给施工方软件团队进行软件升级，以满足需求，至今已进行数据库服务器升级 2 次，数据库软件升级 1 次，Web 服务升级 1 次，升级后平台的易用性和美观性都有显著提升。

五、资金来源及使用情况

资金是节约型校园建设的重要支撑。近四年来，学校在能耗水耗监测平台建设和建筑节能改造方面先后总投入建设 1345.66 万元，其中：校园建筑能耗监管平台建设投入资金 400 万元，学生公寓用电计量及自助缴费管理平台建设投入资金 413.79 万元，建筑节能改造专项经费 400 万元，学校自筹节能改造资金 131.87 万元。

为保证中央财政补助资金的专款专用，学校严格按照财政部关于印发《国家机关办公建筑和大型公共建筑节能专项资金管理暂行办法》的要求，加强对专项资金的使用和管理，建立了一整套的资金管理措施，加强资金的使用监管。学校在本次能耗监管平台建设的组织实施过程中，严格按照项目公开招标程序，对建筑能耗审计、建筑分项计量装置采购、工程安装以及监管软件平台进行公开招投



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

标,并按照项目实施进度向中标单位进行资金分步拨付。学校节能监管平台建设资金投入情况如表 5.1.1 所示。

表 5.1.1 学校节能监管平台建设资金投入汇总表

项目名称	建设内容	经费 (万元)	数量	资金来源
一、校园建筑能耗监管平台	能耗监管平台一期试点工程	12.5	节能监管平台一期建设: 安装智能电表 1216 块, 水表 35 块, 智能网关 99 个, 建立了四个监管子系统	住建部能耗监管平台建设补助资金 400 万元, 学校自筹 98.79 万元
	数据存储服务器、信号转换器	6.8		
	建筑节能监管平台设备安装	110		
	建筑能耗审计费	8		
	电能表校验仪及管线探测仪	7.91		
	建筑节能监管平台设备安装(续)	28.4		
	系统维护费	35.5		
	建筑能耗监管软件、电表、网关及设备	126.15		
	小 计	324.76		
二、学生公寓节能监管平台	学生公寓水电计量远程抄表系统及学生自助购电系统	94.53	安装智能监控电表 1882 块, 远传数字水表 1122 块, 建立用电监管与自助购电平台	
	学生公寓水电计量远程抄表系统	51.5		
	学生公寓远程抄表系统与校园一卡通对接	17.5		
	小 计	163.53		
	合 计	498.79		

表 5.1.2 学生公寓节能监管系统二期建设及学校节能项目改造

项目名称	建设内容	经费 (万元)	数量	经费来源	完成时间
学生公寓监管平台二期	学生公寓用电计量与恶性负荷控制系统升级改造	315	5160 块电表与智能网关安装	学校自筹	2013 年
用电设施设备节能改造	教学主楼中央空调节能改造	44	水泵变频改造, 冷却塔改造, 加装管道电子除垢装置	国拨资金	2013 年
	T8 换 T5 照明灯管	193	更换 5 万支 T8 型灯管	自筹 10%	2012 年
	学生公寓电开水炉节能改造	29.17	102 台储热式电开水器更换为节能型电开水炉	国拨资金	2012 年
	公共教室照明灯具安装感应式节电器	47.2	2200 只	国拨资金	2012 年



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

热水系统节能改造	学生公寓电热水器改造为空气源热泵	36.5	将军路1号学生公寓，日产热水60吨	国拨资金	
太阳能集热系统	学生公共浴室安装太阳能集热系统	62	太阳能集热面积750平方米，日产热水40吨	国拨资金	2012年
锅炉节能改造	明故宫校区锅炉节能改造	120	原蒸汽锅炉改为热水锅炉	学校自筹	2010年
合 计		486.87			

六、节约型校园制度建设情况

6.1 组织机构建设

为了强化节能管理工作，促进节约型校园建设，学校于2008年专门成立了节能工作处，全面负责学校节能管理、节能宣传教育、节能管理制度的制定与落实以及节能技改工作。学校还成立了由校长担任组长的节能工作领导小组，作为节能工作的一级管理机构，总体指导节约型校园建设。学校各院、部、处及直属单位为二级管理机构，主管行政工作的领导为第一责任人，负责建立健全本单位节能管理工作的相关制度，制定节约水电具体措施，在单位内部开展节能宣传教育，推动和落实节约型校园建设各项任务，对本单位节能工作承担相应的督促检查责任。

南京航空航天大学文件

校字〔2008〕3号

关于成立南京航空航天大学 节能工作领导小组的通知

各学院，各部、处、办，各直属单位：
为贯彻落实国务院、国防科工委和教育部关于加强节能减排工作的意见，为推进我校节约型校园建设，经研究，决定成立校节能工作领导小组，组成人员如下：
组 长：王福平
副组长：殷 宏 吴庆亮 王永亮 朱 荻 许存喜 许希武
成 员：（按姓氏笔划为序）
王宗荣 江 波 江国华 李子全 杨名大 贡成雄
陶 勇 樊炳辉 雷江发 熊 克 颜晓红
秘 书：王庆德
校节能工作领导小组下设办公室，挂靠节能工作处。
今后如遇人事变动，相应单位负责人自然调整为校节能工作领导小组成员，不再另行发文。
特此通知。

中共南京航空航天大学委员会文件

党字〔2008〕8号

关于调整部分机构和直属单位的通知

各院级党委、党工委、党总支，直属党支部，各学院，各部、处、办，各直属单位，工会、团委：
经党委常委会研究决定，对部分机关职能部门、直属单位管理机构设置作如下调整：
一、成立节能工作处。
节能工作处为正处级建制，领导职数为1正、1副，暂不设科级机构。
二、撤销对外联络办公室。原对外联络办公室的职能划归党政办公室。
党政办公室的领导职数为1正、3副。下设6个科室：秘书科（机要室）、综合科、信息与调研科（法律事务室）、校友会办公室、对外联络科、驻京办公室。



6.2 配套制度建设

为全面推进学校节约型校园建设工作，形成节约型校园建设的长效机制，学校先后制订了《南京航空航天大学节能管理暂行办法》、《南京航空航天大学水电使用管理暂行办法》、《学生公寓节能管理规定》、《空调使用管理规定》、《公共教室节能管理规定》等一系列规章制度。在水电的使用管理方面，学校早在 2000 年就对全校各用电单位全面实施了装表计量，并依据《南京航空航天大学水电使用计划的核定与管理暂行办法》，对全校科研、生产与经营性用电实行全额收费，对学生公寓和管理性用电实行“定额使用、超额缴费”制度，有效促进了全校的节电节水工作，增强了师生的节约意识。

为保证节能监管系统的稳定运行，学校相关职能部门高度重视节能监管平台的管理工作，强化对计量设施及器具的维护和管理，并健全和完善各项管理制度。与节能监管系统相配套的制度有：

- 南京航空航天大学能源计量管理制度；
- 南京航空航天大学能源计量器具周期检定制度；
- 南京航空航天大学能源统计管理制度；
- 南京航空航天大学能源监测平台操作人员职责
- 南京航空航天大学能源监控平台操作流程
- 南京航空航天大学能源监测平台维护管理制度
- 南京航空航天大学能源监测平台安全管理制度
- 南京航空航天大学能源统计岗位责任制；
- 南京航空航天大学能源计量岗位责任制；
- 南京航空航天大学节能管理岗位责任制。
- 节能工作处年度目标考核与奖惩办法



图 6.2.1 学校年度能源统计报表与能耗审计报告



七、节能监管平台的工作效果

学校节约型校园节能监管体系的建成，为学校相关职能部门和院系实时分析本单位、本部门能耗水耗状况提供了捷径，提高了学校节能监管水平。平台启用以来，对校园的节能监管已发挥了很好的作用，主要体现在以下几个方面：

7.1 实现了校园能耗水耗的动态监管

通过校园能耗水耗动态监管平台，能实时了解到校园建筑能耗和地下管网运行状况，尤其是对拥有中央空调等高能耗设备的动态监管、校园地下管网漏水监测发挥了重要作用。减少了能源资源浪费问题，提高了校园节能监管水平和节能节水效益。

实例一、材料学院材料加热炉，设备冷却用水“常流水”问题。



图 7.1.1 冷却设备常流水监测

实例二、地下自来水管网漏水监测

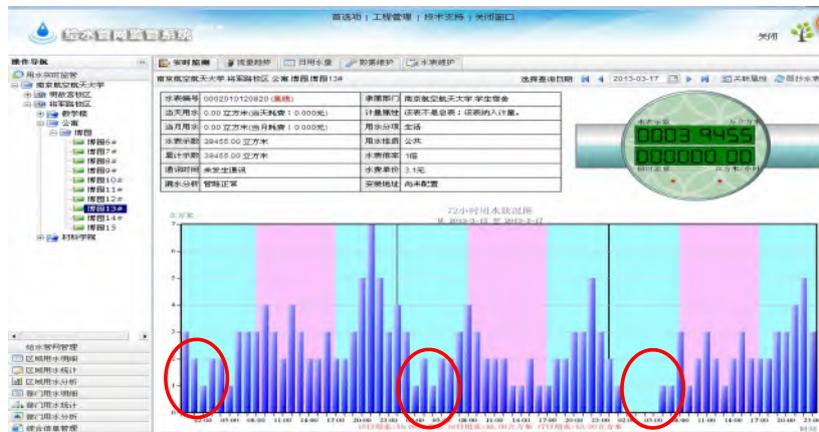


图 7.1.2 学生公寓内部马桶水箱漏水监测



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

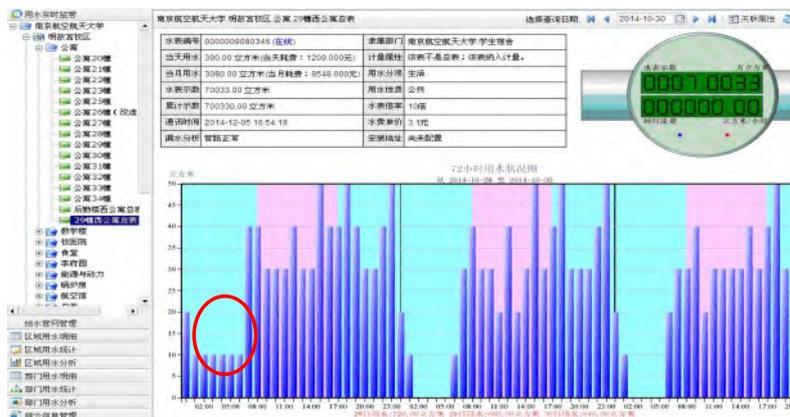


图 7.1.3 学生宿舍区地下自来水管网漏水情况监测

实例三、教学主楼中央空调电热供暖锅炉节能运行管理

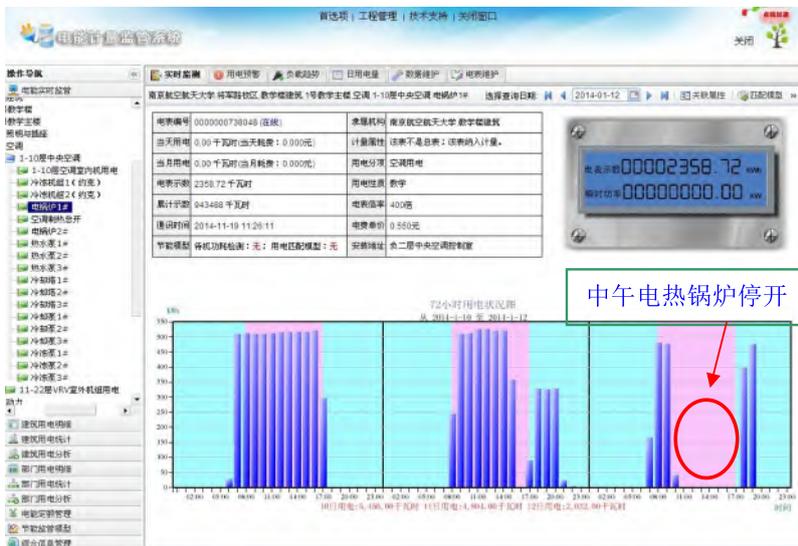


图 7.1.3 电加热锅炉节能运行监管

7.2 用能单位节能工作的自主管理

为充分发挥各学院节能管理作用，强化师生的节能意识，学校从2000年起对全校各单位用电实行装表计量，全校科研、生产及经营性用电实行全成本核算，学校按各学院师生人数及教学用电状况核拨用电计划，实行计划用电，超额缴费制度。但因为过去是人工抄表，每年年底结算，不利于用电部门和用电者的自主动态节能管理。有了监管平台后，各部门可借助于监管平台，对本部门用能情况进行自主动态监管，并及时地掌握本部门计划用电定额的使用情况，充分调动了各部门节能自我管理的主动性，提高了节能效益。



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结



图 7.2.1 航空宇航学院用电定额管理截图

7.3 学校节能降耗工作取得了明显成效

表 7.3.1 学校单位面积能耗水耗分析

项目名称		2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
年消耗标准煤 (吨)		6882.03	6066.38	6438.80	6762.14
单位面积能源资源消耗指标	学校建筑面积 (万 m ²)	82.97	85.25	86.63	89.36
	单位面积用电量 (KWh/ m ²)	42.79	41.69	44.72	45.71
	单位面积能耗 (kgce/m ²)	8.12	6.95	7.28	7.43
	单位面积用水量 (吨/m ²)	1.82	1.71	1.83	1.83
生均能源资源消耗指标	标准学生数	35940	36550	37060	37759
	生均能耗 (kgce/人·年)	191.49	165.97	173.74	179.09
	生均用电量 (度/人·年)	987.87	972.30	1045.35	1081.71
	人均用水量 (吨/人·年)	41.93	39.92	42.88	43.38

学校近四年来能耗水平如表 7.3.1 所示,表中数据显示,继 2010 年学校实施了锅炉节能改造后,学校生均能耗指标有了显著的下降。但随着学校教学条件的改善以及科研经费的逐年增加,学校用电量仍呈刚性增长的趋势,如表 8.2 所示。究其原因主要由以下两方面:一是学校早在 2000 年就对各学院和科研机构以及生产经营性单位实施了装表计量,并同步实施“定额使用、超额收费”制度,增



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

强了师生的节能意识以及成本核算意识，这部分单位节电潜力已基本挖尽；二是学校于2008年起，在全校范围内开展了学校财政收支“开源节流”活动，重点开展了节能降耗、提高经费利用效率宣传教育工作。学校同时颁布了《南京航空航天大学节能管理暂行办法》，全校节能降耗工作取得了显著成效，2011年全校能耗水耗与2007年相比，在学校用能刚性增长的情况下，全校生均用水量下降了34.95%，生均能耗下降了13.38%。能耗指标处于江苏同类高校较低水平。

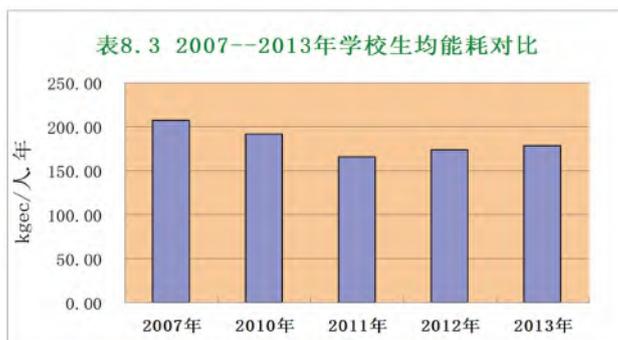


图 7.3.1 2007--2013 年学校生均能耗对比



图 7.3.2 2007--2013 年学校单位面积用电量对比



图 7.3.3 2007--2013 年学校生均用水量对比

近三年来，随着教学办学条件的不断改善，2013年与2011年相比，在学校新增建筑面积3.66万平方米，教学楼、学院楼新增空调及电开水炉使用功率



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

1300KW, 学生公寓新增电热水器 96 台、电开水炉 56 台, 增加用电功率 304KW, 平均年增加用电量 150 万度, 如表 7.3.2 所示。如扣除上述能耗刚性因数, 学校近年来, 单位面积能耗和生均能耗指标均处于下降趋势。

表 7.3.2 2011-2013 年两校区新增用电负荷统计表

建筑名称	新增项目内容	新增功率	年增用电量(度)	投运日期
明故宫 13 号教学楼	VRV 多联机组 14 组	225KW	120000	2013 年 9 月
明故宫七号楼	分体式空调 56 台	250KW	130000	2013 年 7 月
明故宫九号科研楼	分体式空调 47 台	209KW	17000	2012 年 9 月
明故宫学生公寓	电开水炉 56 台	112KW	780000	2012 年 11 月
明故宫学生公寓	电热水器 96 台	192KW	576000	2013 年 8 月
新建文科学院楼	13830m ²	210KW	480000	2012 年 6 月
经管学院楼	22760 m ²	340KW	570000	2011 年 10 月
教学及办公楼	新增电开水炉 35 台	70KW	380000	陆续增加
合 计		1608KW	3053000	

7.4 设备能耗监测数据为节能改造提供了依据

7.4.1 变压器运行状况及空载损耗监测

对耗能设备的优化运行和节能管理提供了有效手段: 节能监管平台的建立为学校职能部门提供了及时、准确、客观的数据依据, 优化变压器运行模式, 减少了空载损耗。及时关断 VRV 等多联机室外机组, 有效降低了待机损耗。图 7.4.1 为将军路校区三号实验楼变电站一台 1250KVA 变压器 2014 年 12 月 5 日用电负荷情况监测曲线, 根据该曲线可以看出: 变压器高压端输入电流全体最大值发生在中午 11:05, 电流值为 22.4A, 输入功率为 388KVA, 仅为该台变压器额定容量的 31.87%; 最小值发生在凌晨 5:05, 电流值为 2.1A, 输入功率为 36.37KVA, 负荷率为 2.9%, 基本属于变压器损耗。说明该台变压器始终处于大马拉小车的状态。如果更换为两台 630KVA 的变压器并列运行, 高峰用电期两台并列运行, 其他时段改为单台运行, 每年至少可以节电 7~10 万度电。



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

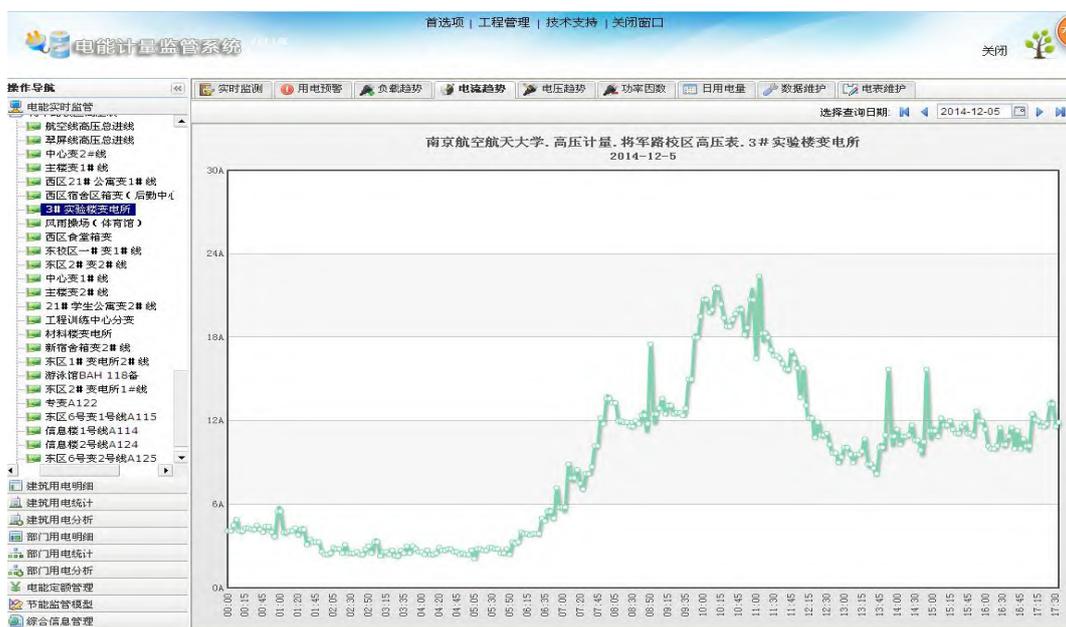


图 7.4.1 将军路校区三号实验楼变压器运行数据分析

7.4.2 为中央空调整能改造提供评判依据

为耗能设备的节能改造提供了参考依据。有了设施设备运行能耗数据，给决策部门制定耗能设施设备的节能改造方案以及改造后的节能效果评估提供有力的参考依据。图 7.4.2 为将军路校区教学主楼实施节能改造后，所给出的节能效果对比，由图可见，在 2013 年学校投资 70 余万元对该楼公共教室照明及 1-6 层中央空调实施节能改造后，2014 年该楼用电量与 2013 年同期相比，节能率达到了 16.5%。

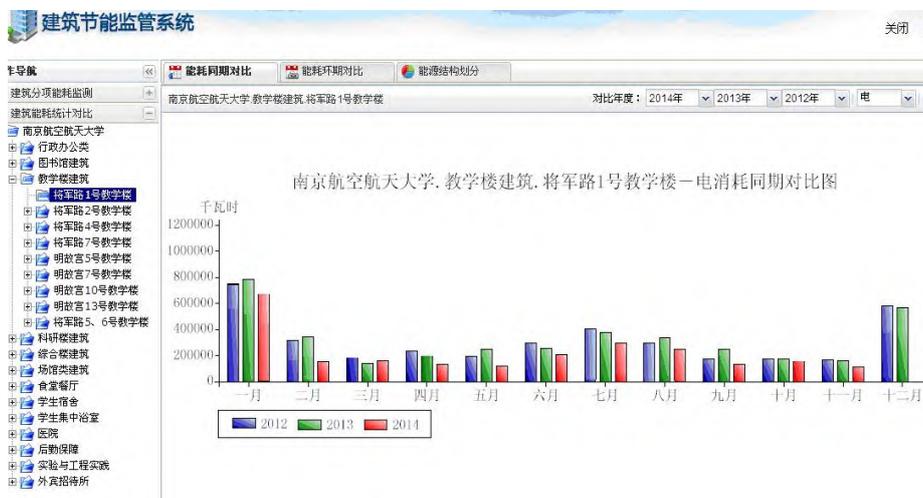


图 7.4.1 教学主楼中央空调、照明节能改造前后能耗对比



八、节能监管体系建设规划与思考

学校建筑分布范围广、数量多，类型多样，用能情况复杂，建立节能监管体系意义重大，亟待加速和规范建设。重点从校园节能监管系统入手，分析校园建筑能耗特征和挖掘节能潜力，使节能监管工作真正向体系化迈进，最终实现绿色校园的目标，还需要从如下几方面进行规划思考：

8.1 认识节能监管体系建设的长期性

校园建筑节能监管体系的建设是一项涉及面广、时间跨度长、影响范围大的系统工程。需要确定正确的方向和明确具体的管理目标，以循序渐进的方式推进。

8.2 推广使用实效的节能技术

近年来，各种节能技术发展很快，各类高效节能产品很多，我们在学校发展建设过程中，结合实际需求，将大量使用先进的节能技术，选择成熟的节能产品，减少学校能源消耗。

8.3 发挥教育优势，坚持育人为本

在推动学校节能监管体系和促进节约型校园建设同时，积极开展节能宣传教育活动，通过课程与讲解、科研与实践、宣传与普及等各种方式在校园中进行节约理念的教育和宣传。是节约从制度逐步演变为习惯。在取得节能效果的同时达到学校育人的目的，学校是培养高素质人才的摇篮，通过建设节约型校园，让学生们接受节约教育，感受节约氛围，走出校园后成为社会中坚力量的他们将以节约的方式工作生活，将学校里接受的节约理念延伸到社会的各个角落，因此节能宣教不仅着眼现在，更是放眼未来。

8.4 多方筹集资金，推动节能技改项目

为进一步健全和完善学校节能监管体系建设工作，按照学校的建设计划，2015、2016年学校将重点如下建设内容：

8.4.1 公共场所空调节能监管系统建设

为进一步改善学校办学条件，按照学校建设计划，2013~2016年学校将分期分批为公共教室安装VRV或分体式空调。根据测算，公共教室全面安装空调后，每年将增加电能消耗450万度（含图书馆），为加强对公共场所空调用电的节能管理，2015年学校计划投入250万元建设空调节能管理系统。

8.4.2 全面升级三级表计量系统



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

学校计划投入 300 万元，将原有机电式电能表全部更新为智能电表，实现校内计量监管系统全面数字化、可视化、动态化。计划实施时间为 2016 年。

8.4.3 建筑用水计量监管逐步实现数字化

为进一步做好学校节水管理工作，学校计划用三年时间逐步实现全校地下自来水管网及建筑用水动态监管基本实现数字化。预算资金为 400 万元，计划安装区域性管网动态监管水表 30 块，安装建筑用水数字水表 120 块，以强化节能监管工作，杜绝跑冒滴漏现象，提高水资源利用效率。

8.4.4 数字化校园管网及地理信息系统建设

数字化校园地下管网及地理信息系统（GIS）是学校数字化校园建设的重要内容之一。该系统具有很大的集成度，拟建立校园三维数字地图，用图形、图像等多维数字信息来表现校园各类建筑数字信息、道路及绿化信息、校园安全监控及地下电缆、自来水、通讯等各类管线的数字化定位信息。项目投资建设预算资金为 250 万元，计划 2016 年底前完成。

学校节约型校园节能监管平台的建设，使得学校的节能监管水平和能源使用效率得到不断的提高。更可贵的是，全体师生员工逐步形成了节能降耗、有效利用资源的绿色理念，自觉接受节能监管和反馈改进节能系统的意见，主动参与节能技术研发和建设节约型社会的宣传。环保意识和节约习惯成为我校学生综合素质的重要组成部分，相信在他们走向社会的过程中仍将产生积极的影响。



九、附 录

一、学校节约能源资源的工作亮点和取得荣誉

随着学校各项事业的快速发展，尤其是校园面积不断扩大，新建楼宇相继落成，在水、电、气、物业管理的运行维修保障和日常办公经费等方面开支剧增，在很多方面还不同程度的存在着不节约甚至浪费现象。为此，学校把节约能源资源工作作为当前学校发展的一项紧迫任务，通过加强节约型校园建设的宣传教育，建立节能降耗工作的长效机制，引导各单位充分认识到加强节约能源资源工作的紧迫性，增强师生的忧患意识和危机意识，把节能工作列入各单位重要议事日程。切实下大力气，采取强有力措施，通过广泛开展节能行动，培养师生员工良好的节约意识和环保意识，降低办学成本，提高办学效益，保护校园环境，促使全校师生员工以实际行动支持节能工作，保障学校各项事业又好又快的发展。

1. 学校节能工作所取得的荣誉

2014年1月15日，学校以优异的成绩通过国家级节约型公共机构示范单位验收。3月25日，国管局、国家发改委、财政部三部委正式发文，授予我校首批节约型公共机构示范单位荣誉称号，并在《人民日报》上发表公布。工信部部属七所高校中首批有3所高校获得示范单位称号。





南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结



近年来，学校先后被中国高等教育学会后勤管理分会评为“全国高校节能工作先进单位”、江苏省高校后勤管理学会评为“江苏省高校节能工作先进单位”等荣誉，学校先后被江苏省教育厅、水利厅授予“江苏省节水型高校”、江苏省住房和城乡建设厅授予“节水型单位”。



2. 工作亮点

(1) 节约型校园建设宣传教育常态化

学校按照国家节能宣传周的统一部署，每年六月中旬组织节能宣传周宣传教育活动。每年5月中旬，组织大学生志愿者参加江苏省暨南京市“全国城市节约



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

用水宣传周”活动。



附录图 1. 学校节能宣传教育活动

(2) 重视可再生能源的利用：大力发展新能源和可再生能源，全面提升能源效率，是国家推进能源多元清洁发展、培育战略性新兴产业的重要战略举措，也是保护生态环境、应对气候变化、实现可持续发展的迫切需要。

A、图书馆中央空调系统采用了地源热泵技术

我校将军路校区新建的 2.7 万平方米图书馆，中央空调系统采用了地源热泵技术，其中地下水换热系统总投资约 200 万元，采用了桩埋管封闭式水源热交换技术进行换热，对地下水无污染，也不会造成水源浪费。投资回收期小于 5 年。





南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

附录图 2 图书馆中央空调系统采用了地源热泵技术

B、学生浴室太阳能集热系统

为了加强可再生能源的利用，减少不可再生且影响生态的化石能源的使用量。学校在新建的 3 万平方米图书馆中央空调新风机组中引入了地源热泵技术。明故宫校区学生浴室新装了 750 平方米太阳能集热系统，节能效果达到 30%。



附录图 3 明故宫校区学生浴室太阳能集热系统

C、利用自然光照明

为减少白天教室照明电能浪费的问题，充分利用自然光照明，学校对利用率较高的公共教室沿窗照明安装了 2000 余套智能感应控制装置，在灯下长期无人或白天照度充足的情况下，照明灯具会自动关闭，以达到充分利用自然光照明的目的，减少了长明灯现象，节电效果高达 60%。



附录图 4. 教室沿窗照明智能感应控制装置

(3) 重点实施锅炉节能改造工程

2008~2010 年，学校先后对两校区 5 台燃油燃气蒸汽压力锅炉进行了节能改



南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

造，废除了将军路校区两台 4 吨燃油锅炉和明故宫校区 1 台 6 吨燃气蒸汽锅炉，并将明故宫校区一台 6 吨和一台 1 吨的燃气蒸汽压力锅炉改造为无压热水锅炉。

附表 1 锅炉节能改造成效分析

项目内容	数量	能耗量		节能效率
		2007 年	2011 年	
4 吨燃油蒸汽锅炉 (吨)	2	430	0	100%
6 吨燃气蒸汽锅炉 (万 m ³)	2	72.36	18.58	74.32%
学生食堂天然气用量 (万 m ³)		61.68	84.12	17.35%
折算标准煤 (吨)		2409.29	1356.91	43.31%
节约标准煤 (吨)		1052.38		



附录图 4 燃油燃气锅炉节能改造成

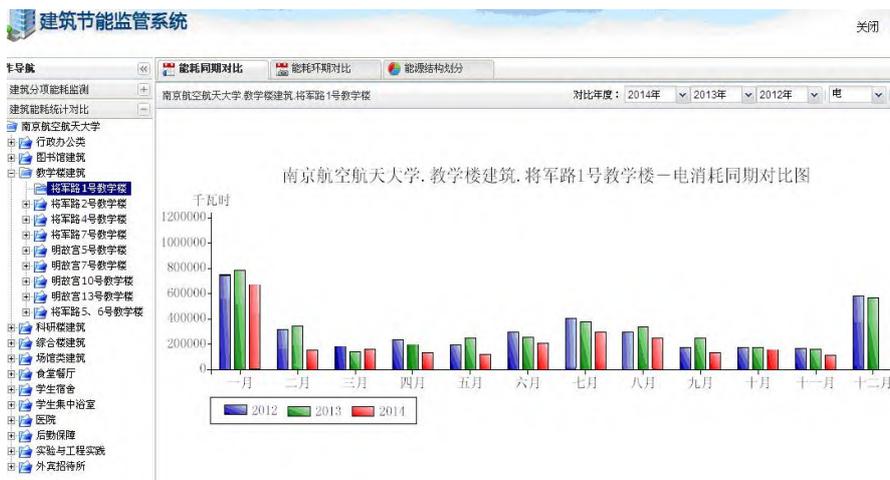
(4) 重点耗能建筑节能改造

我校图书馆、明故宫校区综合楼、将军路校区教学主楼和游泳馆是学校重点监管的高能耗建筑。作为建筑节能改造的试点，2013 年学校利用住房和城乡建设部高校节能改造示范项目补助资金对将军路校区 5.6 万平方米的教学主楼 1-6 层中央空调、照明系统实施了节能改造，累计投入改造资金 50 余万元，将原有 T8 灯管更换为 T5 灯管，1-4 层公共教室沿窗照明安装了智能感应控制装置；约克螺杆机组中央空调水泵系统加装了变频控制装置，供热管道安装了电子除垢装置。2014 年全年运行结果显示，该楼能耗与 2013 年同期相比下降 16.5%。





南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结



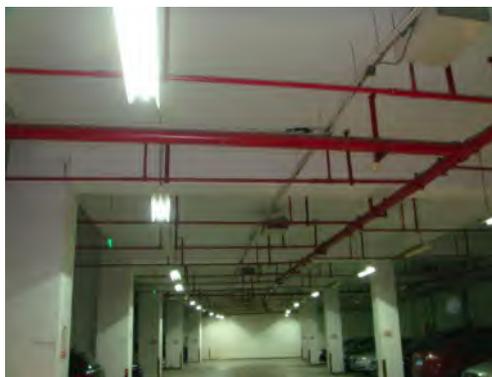
附录图 5 教学主楼中央空调与照明节能改造前后能耗对比

(5) 普及高效光源

为进一步提高能源的利用效率,从2012起,在工信部机关服务局的支持下,学校借助于高效光源的政府补贴,先后采购T5型日光灯50000支,更换了全校60%的学习场所照明,照明节电率达到25%以上。学校还对两校区900余套庭院灯实施了节能改造,将原有100W钠灯改造为35W节能灯,实现节电65%。学校所有地下车库照明均改为LED照明,节电效率达到60%。



附录图 6 T5 型高效日光灯



附录图 7 地下车库 LED 照明

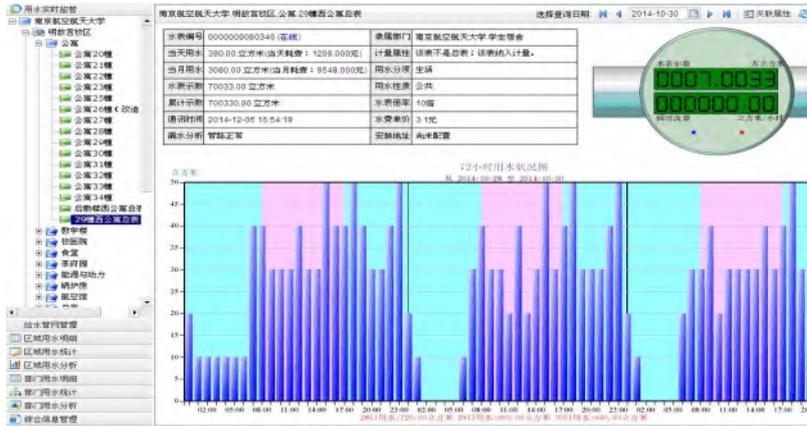
(6) 加强管网漏水监测

学校两校区现有地下自来水管线长达40km,部分管线已使用了30多年,管网锈蚀严重,漏水率超过40%。为了强化地下管网漏水监管,学校从2009起开始着手管网动态监测工作,经过近5年的不断探索,学校先后投入近100多万元对两校区地下管网,按区域安装了数字化远传水表,实现了对全校各区域用水进行24小时实时监测,为及时发现区域用水异常情况和分析不同区域用水状况提供了有力依据。为加强对地下管线漏水点的检测工作,学校还专门配备了管线仪和听



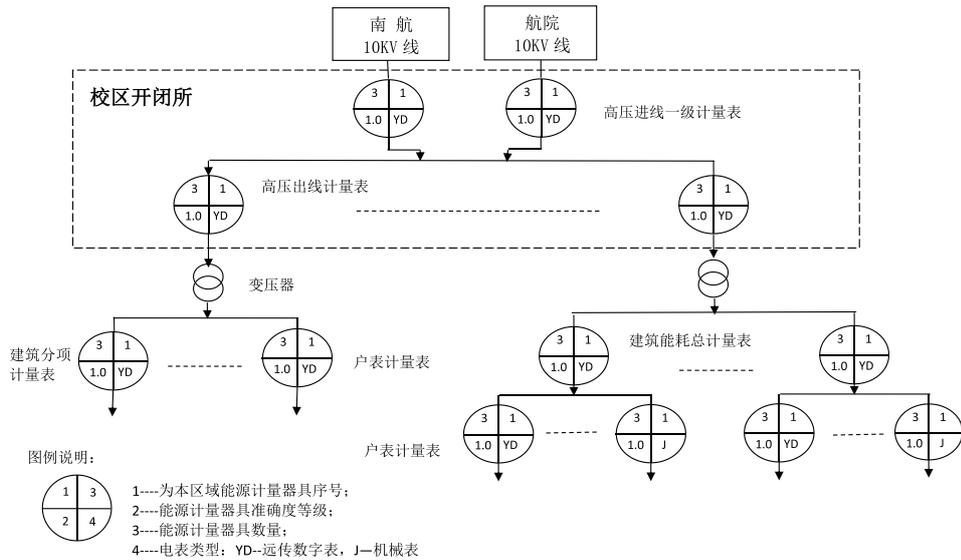
南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设总结

漏仪，并培养检测技术队伍，近四年来，先后查出各类漏水点 140 余处，减少漏水 300 多吨，节约水费支出近 1000 万元。



附录图 8 地下管网漏水监管与维修

图 2.2.1 南京航空航天大学校园能耗计量网络架构示意图



25. 2. 2 南京航空航天大学节约型校园节能监管平台建设技术报告



南京航空航天大学

节约型校园节能监管平台建设 技术报告

南京航空航天大学
无锡锐泰节能系统科学有限公司
江南大学节能研究所
二〇一四年十一月

目录

一、建筑节能监管平台体系设计.....	1
1.1 监管系统设计思路.....	1
1.2 监管系统体系架构.....	2
1.2.1 系统总体技术框架.....	2
1.2.2 网络传输框架.....	3
1.2.3 数据流转.....	4
1.3 监管系统功能体系.....	5
1.4 监管系统网络拓扑.....	6
1.5 监管系统全景展示.....	7
二、建筑节能监管平台实现.....	9
2.1 能源感知子平台软件.....	9
2.1.1 能耗数据采集子系统.....	11
2.1.2 能耗数据处理子系统.....	16
2.1.3 能耗数据上报子系统.....	21
2.1.4 信息维护子系统.....	21
2.1.5 系统监测子系统.....	27
2.2 能源监管子平台软件.....	27
2.2.1 能耗统计子系统.....	28
2.2.2 能源监管（审计）子系统.....	29
2.3 能源服务子平台软件.....	30
2.3.1、电能计量监管子系统.....	30
2.3.2、给水管网监管子系统.....	33
2.3.3、建筑节能监管系统.....	36
三、建筑节能监管平台数据中心建设及安全性设计.....	39
3.1 节能监管系统的系统安全性.....	39
3.1.1 网络的安全性.....	39
3.1.2 主机的安全性.....	40
3.1.3 访问控制的安全性.....	40
3.1.4 数据的安全性.....	42
3.2 节能监管系统的环境安全性.....	42
3.2.1 安防监控子系统.....	42
3.2.2 机房防护子系统.....	43
四、建筑节能监管平台软硬件配置.....	47
4.1 硬件配置.....	47
4.2 软件配置.....	48
4.2.1 专业软件.....	48
4.2.2 商业软件.....	48

一、建筑节能监管平台体系设计

1.1 监管系统设计思路

根据住房和城乡建设部《关于推进高等学校节约型校园建设进一步加强高等学校节能节水工作的意见》精神和《教育部关于开展节能减排学校行动的通知》精神，南京航空航天大学将学校能源监管工作重点落实为建立“能源监测，资源整合”平台，构建建筑节能监管平台。平台的建设一方面遵循《高等学校校园建筑节能监管平台建设技术导则》、《国家机关办公建筑和大型公共建筑分项能耗采集技术导则》和《国家机关办公建筑和大型公共建筑能源审计导则》的要求，是省市级数据中心的具体体现；另一方面充分考虑学校的实际管理需求，与后勤的能源管理流程充分结合，体现了高校的特色。

纵观导则中节能监管体系建设的内容主要包括：

- (1) **能耗统计制度**：对高等院校大型公共建筑的基本情况、能源消耗（电、水、热量）分季度、年度的调查统计与分析；
- (2) **能效审计制度**：根据能耗统计结果，选取各类型建筑中的部分高能耗建筑和部分具有标杆作用的低能耗建筑进行能源审计；
- (3) **能效公示制度**：在能效审计之后，在高校或其指定的官方网站以及本地主流媒体对能耗统计结果或能源审计结果进行公示，接受社会的监督；
- (4) **能耗定额制度**：确定各类同样用途建筑的单位面积耗能的合理数据；
- (5) **超定额加价制度**：对能耗超出定额的建筑，实行能源累进加价。

这五项制度实际上就是高等院校大型公共建筑节能监管体系的核心，也是我们实施建设南京航空航天大学建筑节能监管平台的标准。

对节能监管的标准即这五项制度进行分析，建立建筑能耗监管系统体系，是实现高等院校大型公共建筑节能监管体系的技术保障。建筑节能监管平台体系可见下图：

25.3. 关于印发《南京航空航天大学信息化工作管理办法（试行）》的通知

南京航空航天大学文件

校信字〔2020〕2号

关于印发《南京航空航天大学信息化工作管理办法（试行）》的通知

各单位：

为进一步规范学校信息化建设与管理，提升学校信息化水平，根据国家及相关主管部门有关法律法规和要求，按照《中共南京航空航天大学委员会关于推进网络安全和信息化工作的意见》（党字〔2019〕45号）精神，结合学校实际，特制定本办法。现予以印发，请遵照执行。

附件：南京航空航天大学信息化工作管理办法（试行）

南京航空航天大学

2020年1月15日

（联系人：周俐霞 联系电话：84893934）

附件：

南京航空航天大学信息化工作管理办法（试行）

第一章 总则

第一条 为进一步规范学校信息化建设与管理，提升学校信息化水平，根据国家及相关主管部门有关法律法规和要求，结合学校实际，特制定本办法。

第二条 学校信息化工作包括应用于学校教学、科研、管理、服务等方面的信息化基础设施、信息系统、信息化资源、网络安全等建设、运行、服务相关内容，以及相应的规范与标准等。

第三条 信息化工作总体目标是提升信息化管理水平，规范信息化运行和服务，消除信息孤岛，推进流程再造，提升资源共享水平和使用效率，确保网络安全与系统稳定运行，为学校建设与发展提供有力支撑和保障。

第四条 学校信息化工作实行“统一领导、统筹规划、归口管理、分级负责”。

第二章 组织机构

第五条 南京航空航天大学网络安全和信息化领导小组负责组织部署学校网络安全和信息化工作，研究制定网络安全和信息化发展战略和总体规划，统筹协调和检查督促各相关工作的开展。

第六条 信息化处是网络安全和信息化领导小组的办事机构，是学校信息化建设与管理的职能部门，负责学校信息化建设具体规划、年度计划的制订和实施，负责组织学校信息化项目的立项审批与经费预算管理，负责制定数据标准和规范，负责全校信息化基础设施、基础平台及公共资源的建设与管理。

信息化技术中心负责全校信息化基础设施、基础平台及公共资源的技术管理与运行维护，为学校提供信息技术支撑和服务，开展信息技术应用研究。

第七条 学校各单位主要负责人是本单位信息化工作的第一责任人，负责推进本单位信息化工作；各单位应明确信息化工作分管领导，负责组织本单位信息化项目的立项建设与运行管理工作，督促学校信息化相关规章制度在本单位的执行，积极配合做好学校相关信息化工作。

学校各单位应配备网信工作联络员，在本单位业务范围内，熟悉网络安全和信息化相关工作，确保信息系统按照规范标准立项建设和运行管理，开展网络安全防护技术和信息化应用技能培训，通报发生的网络安全事件，进行网络安全和信息化业务工作的宣传推广。

第三章 信息化项目管理

第八条 信息化项目是指应用于学校教学、科研、管理和服务等工作的信息化资源，包括基础设施、信息系统、软件与数字资源、网络安全平台等建设和信息化服务项目。主要包括以下

内容:

1.信息化基础设施建设。包括各类网络、机房、服务器与存储系统、多媒体教室、视频会议系统、一卡通智能支付系统等基础设施的建设。

2.信息系统建设。包括各类教学、科研、管理和服务类信息系统的开发与建设，各类网站、数据库、中间件等系统的开发与建设，以及后期的运行维护和系统升级。

3.软件与数字资源建设。包括各类正版软件、数字教学、数字图书、数字档案等资源建设。

4.网络安全平台建设。包括各类网络安全防护软硬件系统建设、网络安全等级保护测评项目等。

5.信息化服务。包括信息化基础设施、信息系统、信息化资源的运维服务，信息化规划咨询，网络安全服务，数据标准制定及数据治理等。

第九条 学校信息化建设应按照学校总体信息化规划要求，按照“谁需要、谁立项，谁建设、谁维护”的原则执行，并实行归口管理。

第十条 信息化处负责信息化项目的立项审批、技术评估、技术支持等，信息化项目建设须通过信息化处需求分析和立项评审后方可实施，项目验收须通过信息化处技术评估后，方可办理财务报销。

第十一条 财务处负责信息化项目的经费管理，按照信息

化项目建设不同类型，依据信息化处阶段审核或项目审核的结果，支付项目建设款项。

第十二条 国有资产管理处负责信息化项目的资产管理，依据信息化项目技术评估进行资产入账工作。

第十三条 项目建设部门具体负责信息化项目的需求调研、立项申报、项目实施、运行维护等工作。对于多单位协同开展的信息化项目，由项目建设任务最多的单位为立项单位，或各单位协商确定立项单位，由立项单位组织项目建设，其他相关单位协助立项单位开展相关工作。

第四章 信息化基础设施

第十四条 学校新建、扩建或修缮楼宇的综合布线、网络系统等信息化基础设施由基建处会同信息化处统一规划，各类安防监控系统由基建处会同保卫处、信息化处统一规划。

第十五条 校园网基础设施建设完成后，建设单位应向信息化处提交竣工报告、竣工图、测试报告等，并由信息化处验收合格后方可接入校园网。

第十六条 学校新建、扩建或修缮的多媒体教室（含智慧型教室），由信息化处会同研究生院、教务处、基建处统一规划、立项、建设。

第十七条 计算、存储等资源由信息化处统一规划，建设公共基础运行平台，实行统一管理和运维。各类信息系统应部署在学校统一的基础运行平台中，各单位不得自行采购服务器、存

储、操作系统、数据库等基础软硬件和系统。

第十八条 一卡通智能支付系统作为校园信息化的基础性支撑平台，由学校统一规划，信息化处具体负责建设、管理和运维，财务处负责资金结算。

第十九条 门禁、人脸识别等出入控制系统由学校统一标准、统一规划，各单位不得擅自建设与学校统一管理平台不兼容的系统。

第五章 信息系统

第二十条 信息系统可采用自主研发、合作开发、服务外包、定制开发等方式进行建设，信息系统建设必须遵循学校的信息化建设规范。

第二十一条 信息化处对信息系统建设质量和进度进行监督和协调，主要包括需求分析、方案制定、系统开发、安装测试、上线运行等。

第二十二条 学校各信息系统建设须确保与学校统一数据平台、综合服务门户、统一身份认证等公共平台有效稳定的对接、集成和数据交换。

第二十三条 各单位应当定期维护、升级本单位信息系统的基础运行环境，对病毒、木马进行安全扫描，及时修复系统漏洞；定期维护信息系统，保证系统正常运转；及时更新信息系统的内容和数据，保证信息和数据准确；定期维护、备份信息系统数据，确保数据安全。

第二十四条 信息系统建设应严格遵照国家相关知识产权保护政策，鼓励使用具有自主知识产权的国产软件。信息化建设中自主开发或者定制开发的信息系统，其知识产权归学校所有；合作开发的信息系统，应签署协议明确知识产权归属。

第六章 信息化资源

第二十五条 数字教学资源平台由信息化处统一规划、立项、建设、运维，教学资源内容建设由教务处、研究生院等部门分别负责。

第二十六条 数字图书资源平台由图书馆统一规划、立项、建设、运维，数字图书资源内容建设由图书馆负责。

第二十七条 数字档案资源平台由档案馆统一规划、立项、建设、运维，数字档案资源内容建设由档案馆负责。

第二十八条 正版软件资源由信息化处统一规划、立项、建设、运维，各单位不得重复采购学校已购置的各类正版软件资源，已采购的各类正版软件应由学校统筹使用。

第七章 数据标准与数据资产管理

第二十九条 学校各类信息系统项目建设必须严格遵守学校统一的数据标准。新建信息系统应按照学校的数据标准建设方可上线；对于不符合学校数据标准已建成上线的信息系统，应按照国家数据标准限期整改。

第三十条 坚持“一数一源、同源共享”，数据生产单位应保证产生的各项数据真实、准确、完整，符合相关标准，并向校级

数据中心及时同步本单位应用系统的业务数据。

第三十一条 信息系统运行中产生的各项数据是学校的无形资产和战略资源，应纳入学校统一管理范畴。信息化建设中自行制作的各类信息化资源是学校数据资产的重要组成部分，版权归学校所有。

第三十二条 信息化处负责制定和发布各类数据标准，对数据标准的编制过程实施统一管理；负责建设校级数据中心，并对学校各应用系统的业务数据进行抽取、复制、整合、共享、分发，面向各单位及用户开展数据服务。

第八章 通信资源管理

第三十三条 学校的通信资源，包括学校各校区内的通信基站场地、无线频谱、弱电管网、弱电间和桥架等资源。

第三十四条 通信运营商在学校进行的移动通信基站、室内分布系统等建设应向校方提出申请，经审批同意后，按照国家相关标准、技术规范等有关规定进行建设。

第三十五条 通信运营商对其部署建设的移动通信基站、室内分布系统及机房设备间等进行日常必要性检查和维护时，应提前向信息化处提出申请，经审批同意后，在学校相关人员陪同下到现场作业。

第九章 奖惩机制

第三十六条 学校每年组织信息化工作先进单位及个人的评选表彰，评选范围包括在信息化项目建设、信息化系统应用、

网络安全、信息化宣传推广及意见反馈等方面有突出贡献的单位和个人。

第三十七条 对于在信息化工作中出现问题的单位或个人，学校将依据相关法律法规和学校有关规定处理。

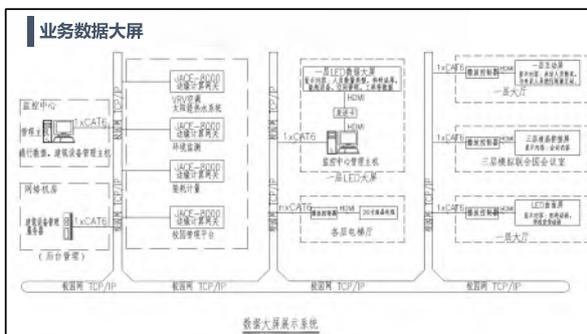
第十章 附则

第三十八条 学校信息化工作中涉及的网络安全工作，按照《南京航空航天大学网络安全管理办法（试行）》执行。

第三十九条 本办法由网络安全和信息化领导小组办公室负责解释。

第四十条 本办法自印发之日起施行。

25.4. 创新工场智能化方案设计



业务数据大屏

绿色楼宇 **安全楼宇** **科创楼宇**

环境数据 能耗数据 设备数据 安全数据 课题数据

TED讲堂

- 演讲：场地预约，设备提前布置
- 日常展示

开放展示发布区

- ① 专业知识和科研成果展示
- ② 月度演讲TOP榜单

TOP榜

姓名: XXX
院系: XXX
课题: XXX
支持票数: XXX
内容回顾

信息发布

环保空间站

设置位置：电梯厅、部分楼层公区；
展示形式：55寸信息发布屏；
展示内容：
• 绿色楼宇（环境数据、能耗数据）
• 活力楼宇（开放工位、共享办公）
• 校园公告、活动信息发布

时空之旅

场景拍照 智能相册 照片墙

智能接待

实现路径

可视化展示统一管理，统一发布路径，底层海量数据上传至平台层，分析处理。

政府层：智慧通行、智慧访客、智慧停车、共享预约、灵动空间、智慧会议、环境监测、智慧商业、人员轨迹、AI分析

智慧建筑数字平台：多场景管理、数据决策中心、人工智能应用、用户中心、定制管理、设备管理、运营数据

平台层：空间管理、数据服务、用户管理、设备管理、服务中心、运营中心、智慧应用、APP/小程序

数据模型 服务模型

边缘层：海量数据集成、业务数据统一数据标准化、IOT边缘接入网关 (GATEWAY / HUB / ROUTER)

设备层：摄像头、门禁、人脸、手机、空调、照明、停车、门禁、闸机、资产、会议、工位

02 用户体验

- 智慧通行
- 访客预约
- 智慧会议
- 灵动空间

智慧通行 车辆通行



停车场基本情况

总车位48个
唯一出入口单进单出

自动进场

免除开闸、人工开门形式
车辆快速通行

数据监管查控

智能录像，系统主动报警，
让监管自动化



智慧通行 人员通行



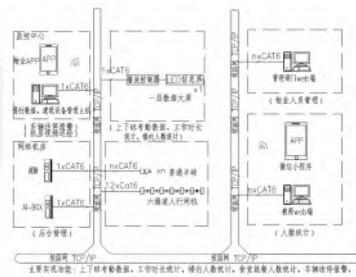
通行:

科研人员: 刷校园卡或人脸通行;
访客: 录入信息, 人脸通行

功能:

权限通行&通行数据展示

智慧通行 人员通行



访客预约



扫码进入“创新工场”小程序:

1. 灵动空间工位预约
2. 会议室预约
3. 科研人员信息入库
4. 访客邀请
5. 现场访客信息登记

访客预约



预约访客登记:
访客获取邀请码, 可提前录入信息;
预约系统与智能接待对接, 实现嘉宾互动。

临时访客登记:
前台线上登记, 录入人脸, 告别传统纸质登记;

能耗计量

能耗数据采集、能耗数据分析、节能告警管控，并可以根据配置，按月生成计费表，能耗数据展示在数据大屏上。



智慧物业 设施设备管理



设备管理对象:

- 1.新风机, 排风机, VRV空调;
- 2.室内温度传感器;
- 3.PM2.5、PM10、甲醛、CO2浓度传感器;
- 4.照明回路;
- 5.电梯;
- 6.地下室CO浓度传感器;

智慧物业 报警管理



依据报警信息的紧急之分，将报警分为高、中、低3级管理；

- 消防报警信息；
- 安防系统中：人脸识别报警、出入口闯入、入侵报警等；
- 设施设备故障报警；
- 报警视频联动。

智慧物业 权限管理



权限管理:

- 录入人员人脸信息；
- 团队信息；
- 入驻信息；
- 人员权限分配；

智慧物业 空间管理

实验室入驻信息一览 在线记录入驻信息 会议室定期巡检

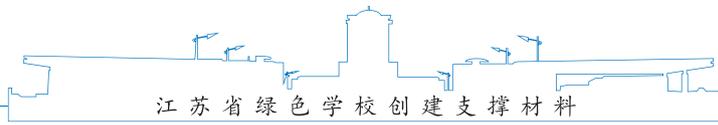


智慧物业 空间管理



- 实验室使用状态图，通过不同颜色区分不同的实验室使用状态，实时监控
- 有效统计利用率，防止长期空置
- 统计学生预约会议室但不使用情况，有效管理避免浪费资源

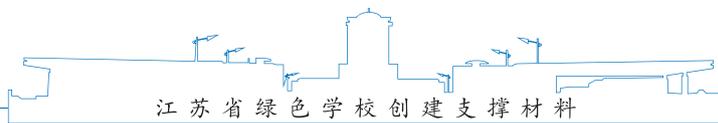
六、特色项目



观测点26

绿色学校创建中形成可推广、可复制、具有示范效应的先进经验和典型做法；在生态文明建设方面获得省级及以上表彰、荣誉称号或奖项等；在生态文明建设（含碳达峰碳中和）相关的学科专业建设、人才培养、创新研究、产学研合作等方面取得突出成效。

26.1. 融入精神文明建设	659
26.1.1 我校举行陈达院士塑像揭幕仪式	659
26.1.2 瞩目！一条独属南航的校园文化景观打卡线路图诞生啦！	660
26.1.3 关于印发《文明集体创建管理办法》的通知（党宣字	676
26.2. 全国文明校园	678
26.2.1 习近平总书记会见全国精神文明建设表彰大会代表 我校作为全国文明校园代表作大会发言	678
26.2.2 荣誉 我校获评全国文明校园	681
26.2.3 表彰图片	683
26.3. 全国大学生节能减排竞赛获奖	684
26.3.1 节能减排大赛喜报	684
26.4. 教育部学位中心主题案例专项征集立项	691
26.4.1 教育部学位中心“生态文明”主题案例	691
26.5. 绿色学校—荣誉能效领跑	692
26.5.1 南航大能效领跑者汇报材料	692
26.5.2 奖牌	695



26.1. 融入精神文明建设

26.1.1 我校举行陈达院士塑像揭幕仪式

[学校主页](#)

弘扬爱国奋斗精神 建功立业新时代

我校举行陈达院士塑像揭幕仪式

发布时间：2018-10-21 浏览次数：5127 作者：刘晓来源：新闻中心供图：李林泷责任编辑：刘晓审核：王晖

字体：[小中大](#)

10月21日上午，南京航空航天大学“弘扬爱国奋斗精神 建功立业新时代”主题教育活动启动暨陈达院士塑像揭幕仪式在将军路校区材料科学与技术学院楼前举行。江苏省委宣传部常务副部长焦建俊，省教育厅工委书记徐子敏，全国政协常委、中国美术馆馆长吴为山，新疆21基地研究所总工程师陈伟，在宁院士王颖、邢定钰、赵淳生、朱荻、芮筱亭，陈达院士亲属，新疆21基地研究所、中国科学院核能安全技术研究所、西安交通大学、东南大学、南京信息工程大学等单位领导，我校全体校领导，干部师生代表出席仪式。仪式由校党委副书记陶勇主持。



26.1.2 瞩目！一条独属南航的校园文化景观打卡线路图诞生啦！

南京航空航天大学 2020-08-31 19:02

夏秋之交，明廓翠屏
在八月的最后一天
一场跨越校区、时空对话的
校园文化之旅
**从明故宫校区的陶宝祺院士雕像、
明代太庙水井、校训石
到将军路校区校风石**
缅怀大师风范
厚植历史底蕴
传承南航精神

**这一天
我们共同迎来了
南航系列文化景观落成的重要时刻！**



陶宝祺院士雕像揭幕仪式

中国科学院院士赵淳生、朱荻、宣益民、郭万林，陶宝祺院士夫人颜碧莲及亲属，全体校领导，我校原十四系领导、校文化建设特聘顾问、校文化建设工作领导小组成员、陶宝祺院士学生代表、我校教师暑期学校的学员代表及航空学院师生代表出席揭幕仪式。揭幕仪式由校党委副书记、纪委书记杭育新主持。



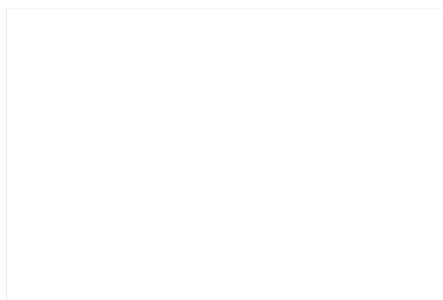
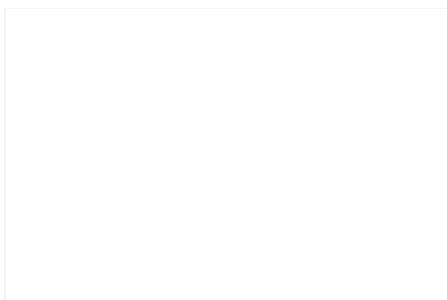
机械结构力学及控制国家重点实验室主任、航空学院教授熊克作为陶宝祺院士学生代表现场发言，深情回忆了陶宝祺院士在南航工作的经历，讲述了陶院士数十年如一日，为国家的科学技术和教育事业奋斗不息的情怀。



陶宝祺院士女儿陶宁作为亲属代表，动情讲述了家人眼中的陶宝祺院士，不图名利，做人本分、做事踏实，即使在病重期间，仍然心系南航。深切表达了对他的怀念和追思之情。



颜碧莲、赵淳生、朱荻、宣益民、郭万林、郑永安、单忠德、熊克共同为陶宝祺院士雕像揭幕。

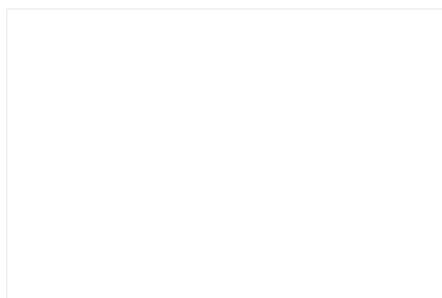
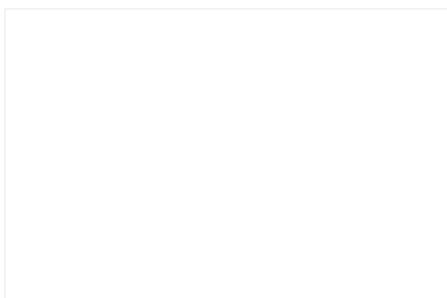




单忠德在总结讲话中表示，**陶宝祺院士作为机械结构力学及控制国家重点实验室的奠基人之一，为我校力学学科的发展做出了突出的贡献。**他始终以教育事业为重，无私奉献、奋斗拼搏，他的一生集中体现一名科学家的理想追求和精神风范，用一生对教育事业的热爱，诠释了科学家的钻研精神和奋斗情怀。

他指出，此次陶宝祺院士雕像迁移落成目的是为了**激励和鼓舞广大师生继承和发扬陶院士崇高品德、优秀品质、高尚品格**，树立远大理想，科学求真、奋进求索，**自觉践行“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的新时代科学家精神**，为加快建设航空航天民航特色鲜明的中国特色、世界一流大学，为实现中华民族伟大复兴的伟大中国梦和构建人类命运共同体贡献更多智慧和力量。

最后，现场师生为院士雕像**依次献花**。

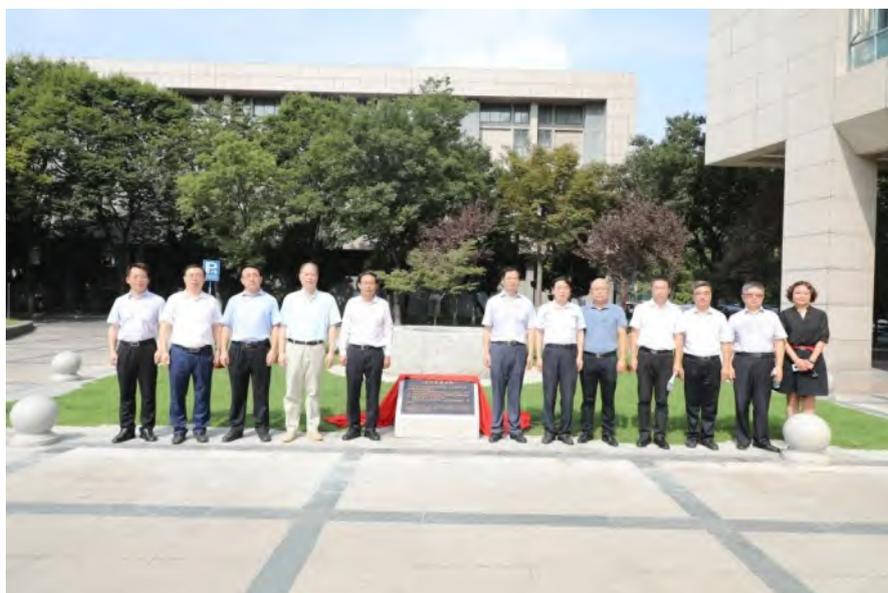




郑永安为龚巨平颁发校文化建设特聘顾问聘书。



郑永安、单忠德共同为太庙井复建落成揭幕。



校训石文化景观揭幕仪式

之后，一行人来到了位于大西门主干道旁的校训石文化景观所在地，参加校训石文化景观揭幕仪式。上海瀚海检测技术股份有限公司董事长张庆、总经理沈伟家，副总经理兼民机装备事业部总经理、我校能源与动力学院发动机设计专业98届校友、校训石捐建者黄伟出席了此次校训石文化景观揭幕仪式。



黄伟现场回忆了在母校学习、工作、生活的难忘时光，**工作后一直将母校的校训“智周万物，道济天下”牢记于心**，表示自己将做好桥梁和纽带作用，继续支持母校的各项工作，祝愿母校的发展越来越好。



郑永安为校训石捐建者黄伟、张庆颁发捐赠证书。



全体校领导、张庆、沈伟家、黄伟共同为校训石文化景观揭幕。





郑永安在讲话中向捐赠校训石的校友表示感谢，并向如期完成文化景观修整、出新和复建的学校有关部门工作人员和施工人员致以诚挚的谢意。他指出，今天上午举行的系列校园文化景观揭幕仪式，是贯彻落实我校十六次党代会决策部署“加强校园文化建设”的重要举措之一。

他指出，校风校训是南航精神和文化的高度概括，蕴含了我校68年办学历程所凝结形成的精神内核，是我们的立校之本、兴校之源、传校之宝，是全体南航人追求科学真理、矢志技术创新的真实写照。他强调，全校上下要时刻铭记校风、践行校训，秉承南航人代代相传的优良传统，以校风校训为崇高指引，不断为国家铸重器，为民族育英才，为建设航空航天民航特色鲜明的世界一流大学、两个一百年奋斗目标作出南航人应有的更大贡献。

校风石文化景观揭幕仪式

最后，在将军路校区举行了校风石文化景观揭幕仪式。校党委副书记、纪委书记杭育新，副校长施大宁，党委常委、宣传部/教师工作部部长王晖，校长助理、党政办主任刘宇雷，校文化建设顾问、航空学院教授昂海松，教务处、学生处、研究生院、校团委、将军路校区管委会、保卫处、后勤集团主要负责同志、将军路校区党工委全体党员同志以及长空学院师生代表参加了本次揭幕仪式。揭幕仪式由刘宇雷主持。



昂海松现场诠释校风文化石的内涵与意义，表示南航领导和相关部门筹划的南航历史以来第一次全面的文化建设，意义重大，希望南航学子牢记“**团结、俭朴、唯实、创新**”的校风，为新时代中国的发展做出贡献。



杭育新、施大宁、王晖、刘宇雷、昂海松和相关部门领导共同为校训石文化景观揭幕。



杭育新在总结中说，我们有幸在这美丽的校区一同见证校风石落成，这既是对老一辈南航人精神风貌的深度重温，也是对新时代南航人争创一流的精神激励，更是对一代代南航人接续奋斗、成就南航的美好展望。随着校风石的落成，**我们也欣喜地看到校训石与校风石遥相呼应**，进一步丰富了校区的人文景观，为师生涵养南航品格注入了更深沉、更持久的力量。



本次文化景观揭幕仪式涵盖了
陶宝祺院士雕塑景观提升、
太庙井复建、校风校训石景观

让我们一起来看看这些
校园文化景观背后的故事吧~

陶宝祺院士雕像



陶宝祺院士是我国重要结构测试专家、航空教育家、中国科学院院士，在南航任职以来长期从事智能材料结构、测试技术和力学的科研与教学工作，是中国航空智能材料与结构研究的开拓者之一。

作为我校培养的第一位院士，陶宝祺院士雕像始建于2001年，今年，学校将陶宝祺院士雕像出新，并打造了院士雕像独立景观，提升了景观的整体性和特色性，使之成为明故宫校区最重要的人物雕塑类文化景观。

太庙井



我校明故宫校区坐落在明代太庙的遗址上，有着悠久的历史和文化底蕴，**而最有代表性的就是这口坐落于综合楼西南角广场的太庙古井。**

太庙是皇帝祭祀祖宗的建筑，配有高规格水井，确保祭祀用水纯净圣洁。**2003年考古发现的明代太庙井，直径2.05米，深约7米；**井壁由楔形青砖错缝砌成，壁面安装可供攀爬的铁环；井底有一泉眼，方砖覆盖其上。井内出土琉璃与铜

质构件，见证当年建筑崇宏，神圣庄严。

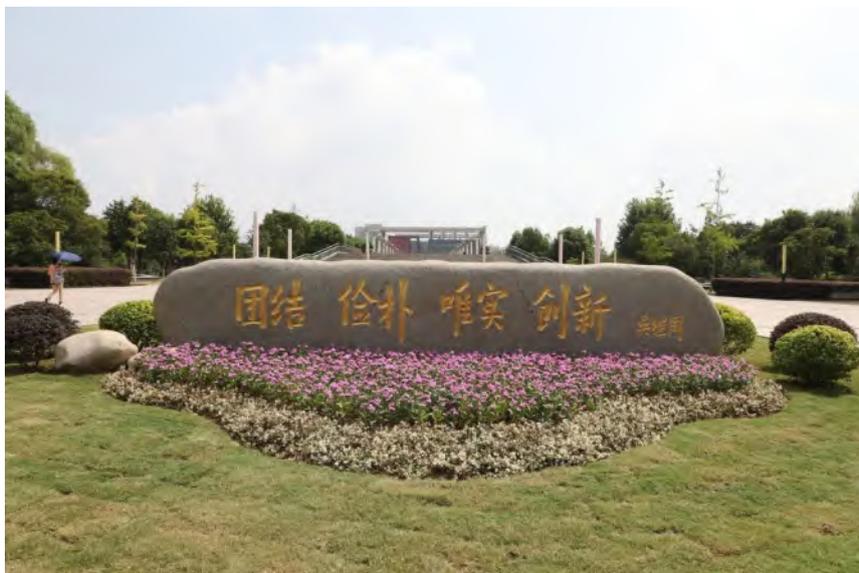
校训石



2006年，我校确定了“**智周万物、道济天下**”的校训，语出《周易·系辞上》，**知周乎万物而道济天下**，故不过。作为南航校训，“智周万物、道济天下”的含义是，探索和发现真理，达到周知万物的学术境界；掌握和运用规律，实现经世济民的远大理想。它体现了学术抱负和社会责任的统一，激励和劝勉南航人追求大智慧，践行大道德。

校训石采用整块黄石而塑，形似卧石沉稳厚重，长约8.5米，高约2.5米，厚约1.1米，重80多吨，镌刻“智周万物、道济天下”八字，给人气势磅礴、厚重沉稳的形象。

校风石



优良的校风既是学校办学指导思想和培养目标的集中体现，也是培育优良学风、教风的根本保证，它全面地反映了一所学校的精神面貌和办学水平。1982年，在南航成立30周年庆祝大会上，当时的南航党委书记、院长吴继周宣布：以“**团结、俭朴、唯实、创新**”作为校风。

这块校风石位于将军路校区主楼后方，长7.6米，高1.52米，厚0.45米，形似镇纸，镌刻“团结、俭朴、唯实、创新”八字，与主楼前方的校训石遥相呼应，相得益彰。



校园文化景观作为大学文化的重要载体，集中体现着一所大学的价值观念、精神品质和时代追求。学校各部门通力合作，为校园文化景观建设保驾护航，经过近两个月的施工建设，校园文化景观呈现出了崭新的面貌。



校长与校文化建设顾问交流



陶宝祺院士雕像施工现场



太庙井景观暑期施工现场



校训石暑期施工现场



校风石暑期施工现场



绘制图纸

“飞翔的文明”航空航天文化浮雕景观提升

一屋一舍皆说话，一草一木总关情

校园的每一处风景

都铭刻着南航的特色文化

校园的每一处景观

都讲述着南航的动人故事

校园每一处文化景观的建设与维护

都凝聚着南航人共同的努力

让我们一起期待着

更多南航文化景观的落成！

出品 | 晓南晓航工作室

素材来源 | 党委宣传部、将军路校区管委会

图片 | 唐宇明、周天博、泱波、赵毅、刘思辰

责任编辑 | 王伟、彭丽

文字校对 | 赵燕喃

值班编辑 | 任翎宁



为越来越美好的南航

点个分享、在看与点赞吧

文章已于2020-08-31修改

26.1.3 关于印发《文明集体创建管理办法》的通知（党宣字〔2021〕4号）

中共南京航空航天大学委员会文件

党宣字〔2021〕4号

中共南京航空航天大学委员会 关于印发《南京航空航天大学文明集体创建 管理办法》的通知

各院级党组织、各单位：

《南京航空航天大学文明集体创建管理办法》已经第十六届党委常委会第七十八次会议审议通过，现予印发，请结合实际，遵照执行。

附件：南京航空航天大学文明集体创建管理办法

中共南京航空航天大学委员会

2021年12月23日

附件

南京航空航天大学文明集体创建管理办法

第一章 总则

第一条 为巩固文明校园创建成果，加强和规范学校精神文明建设工作，进一步发挥学校师生参与文明校园创建的主动性、积极性、自觉性，不断促进文明校园创建活动常态化、制度化、规范化，持续推动我校精神文明建设深入开展，结合我校文明校园创建工作实际，制定本办法。

第二条 本办法制定参照中央文明委印发的《关于深化群众性精神文明创建活动的指导意见》《全国文明校园创建管理办法》《全国高校文明校园测评细则》，江苏省文明办、教育厅印发的《江苏省文明校园管理办法》，以及《南京航空航天大学深化群众性精神文明创建活动实施方案》《南京航空航天大学创建文明校园实施方案》等有关规定。

第三条 文明集体是学校在精神文明创建活动方面授予基层各类集体的荣誉称号。文明集体创建是学校开展精神文明创建活动的重要组成部分，是全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平总书记关于精神文明建设的重要论述，落实立德树人根本任务的重要载体；是把学校建设成为锻造理想信念的熔炉、弘扬主流价值的高地、涵育中华文化的家园、滋养文明

26.2. 全国文明校园

26.2.1 习近平总书记会见全国精神文明建设表彰大会代表 我校作为全国文明校园代表作大会发言

习近平总书记会见全国精神文明建设表彰大会代表 我校作为全国文明校园代表... Page 1 of 3

[学校主页](#)

习近平总书记会见全国精神文明建设表彰大会代表 我校作为全国文明校园代表作大会发言

发布时间：2020-11-20 浏览次数：2442 作者：宣传部来源：宣传部供图：新闻联播责任编辑：彭丽审核：王晖

字体：[小中大](#)

11月20日，全国精神文明建设表彰大会在京举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平亲切会见参加大会的新一届全国文明城市、文明村镇、文明单位、文明家庭、文明校园以及未成年人思想道德建设工作先进代表，向他们表示诚挚问候和热烈祝贺。



中共中央政治局常委、中央文明委主任王沪宁参加会见并在表彰大会上讲话。丁薛祥参加会见，孙春兰参加会见并在会上宣读表彰决定，黄坤明参加会见并主持大会。本次大会表彰了一批精神文明和思想道德建设先进典型，南京航空航天大学等641所学校获评全国文明校园。校党委书记郑永安作为全国文明校园代表做了大会发言。

习近平总书记会见全国精神文明建设表彰大会代表 我校作为全国文明校园代表... Page 2 of 3



郑永安的发言题目是“传承航空报国精神 着力培育时代新人”。郑永安在发言中提到，“创建于抗美援朝烽火中的南京航空航天大学，因航空而生，伴航空而长，参与了我国几乎所有航空重要型号的研制，为共和国贡献了若干个第一”。南航深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，扎实开展文明校园创建，着力培养担当民族复兴大任的时代新人。

近年来，围绕创建文明校园，学校重点开展了以下工作：

<http://newsweb.nuaa.edu.cn/2020/1120/c743a222634/page.htm>

2022/4/10

一是不忘初心牢记使命，矢志不渝抓创建。始终牢记为党育人、为国育才的初心使命，着力推进精神文明建设，构建以上率下、全员参与的文明校园创建格局，夯实为党育新人、为国铸重器的“三全育人体系”，逐步形成制度管理、思想引领、服务支撑、荣誉表彰“四大工作体系”，营造了良好的校园学术生态、政治生态和文化生态。二是突出弘扬主流价值，精准施策抓创建。始终将弘扬主流价值和落实立德树人根本任务贯穿于人才培养全过程，着力打造“五个一”思政大课堂。即“爱国奋斗·南航担当”校友总师思政公开课、“榜样思政课堂”“网络思政课堂”“军工文化思政课堂”和“流动的思政课堂”。三是注重以文化人环境育人，夯实筑基抓创建。重点打造南航精神文化、“三航”场馆文化、航空航天文化、科学大师雕像文化、名人园林文化，让航空报国传统与时俱进，使南航精神标识随处可见，努力将学校的景观文化打造成赓续办学传统、彰显治学理想、陶冶师生情操、培育良好校风的重要载体。

郑永安表示，南航将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻中央部署，认真落实本次会议精神，深化文明校园创建，扎根中国大地，建设世界一流大学，努力为实现中华民族伟大复兴做出新的更大贡献。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

邮政编码：211106

天目湖校区：江苏省溧阳市滨河东路29号

邮政编码：213300

版权所有：南京航空航天大学 ALL RIGHTS RESERVED

总浏览量：

26. 2. 2 荣誉 我校获评全国文明校园

荣誉 | 我校获评全国文明校园

Page 1 of 2

[学校主页](#)

搜索

提交查询内容

荣誉 | 我校获评全国文明校园

发布时间: 2020-11-20 浏览次数: 1978 作者: 宣传部来源: 宣传部供图: 新华社责任编辑: 彭丽审核: 王晖

字体: [小中大](#)

11月20日, 第二届全国文明校园名单公布, 共有641所学校获评全国文明校园, 其中高校50所、中学264所、小学327所。我校与复旦大学、南开大学、四川大学、北京理工大学、重庆大学等50所大学荣获此项荣誉称号, 并作为全国文明校园唯一代表在表彰大会上发言。



自文明校园创建以来, 学校各部门协同参与、通力配合, 全校师生员工共同参与创建。在前期已有成果的基础上, 学校按照文明校园“六个好”的标准, 认真对标《全国文明校园测

评细则》，研究制定《南京航空航天大学创建文明校园实施方案》，并通过召开文明校园创建工作协调会、基层文化建设现场推进会、师生公共空间优化提升专题会、文明校园创建工作推进研讨会等方式形成“上下联动、师生互动、协同推动”的良好格局。经过自我检查、自愿申报、逐级推荐、复查审核、社会公示、审议确定等程序，我校最终获评第二届“全国文明校园”。

“全国文明校园”是中央文明委在群众性精神文明创建活动方面授予学校的最高荣誉称号。这份荣誉的取得是对我校长期以来办学理念、办学精神、办学成果的高度认可，更是对我校全体师生凝心聚力、开拓创新、锐意进取的良好精神风貌的肯定与激励。

我校文明校园创建的成果来之不易，依靠的是“润物无声”的久久为功、需要的是“力众海移”的团结一心、彰显的是“真抓实干”的南航担当。文明创建，永无止境，站在新的起点上，南航将持续不断加强文明校园建设，努力打造成为锻造理想信念的熔炉、弘扬主流价值的高地、涵育中华文化的家园、滋养文明风尚的沃土，为助推我校“双一流”建设奠定更加坚实的基础。

明故宫校区：江苏省南京市秦淮区御道街29号

邮政编码：210016

将军路校区：江苏省南京市江宁区将军大道29号

邮政编码：211106

天目湖校区：江苏省溧阳市滨河东路29号

邮政编码：213300

版权所有：南京航空航天大学 ALL RIGHTS RESERVED

总浏览量：

26. 2. 3 表彰图片

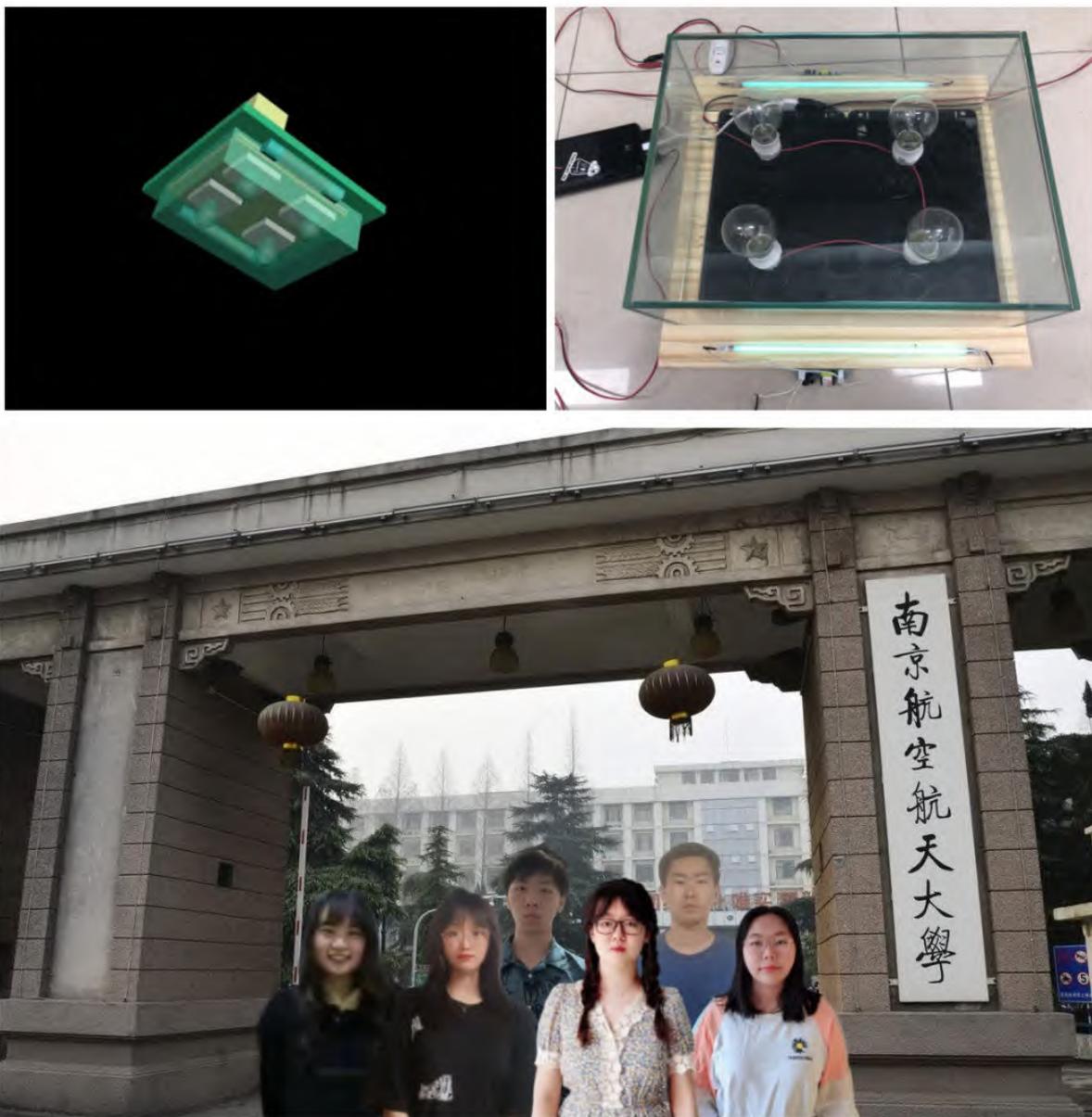


26.3. 全国大学生节能减排竞赛获奖

26.3.1 节能减排大赛喜报

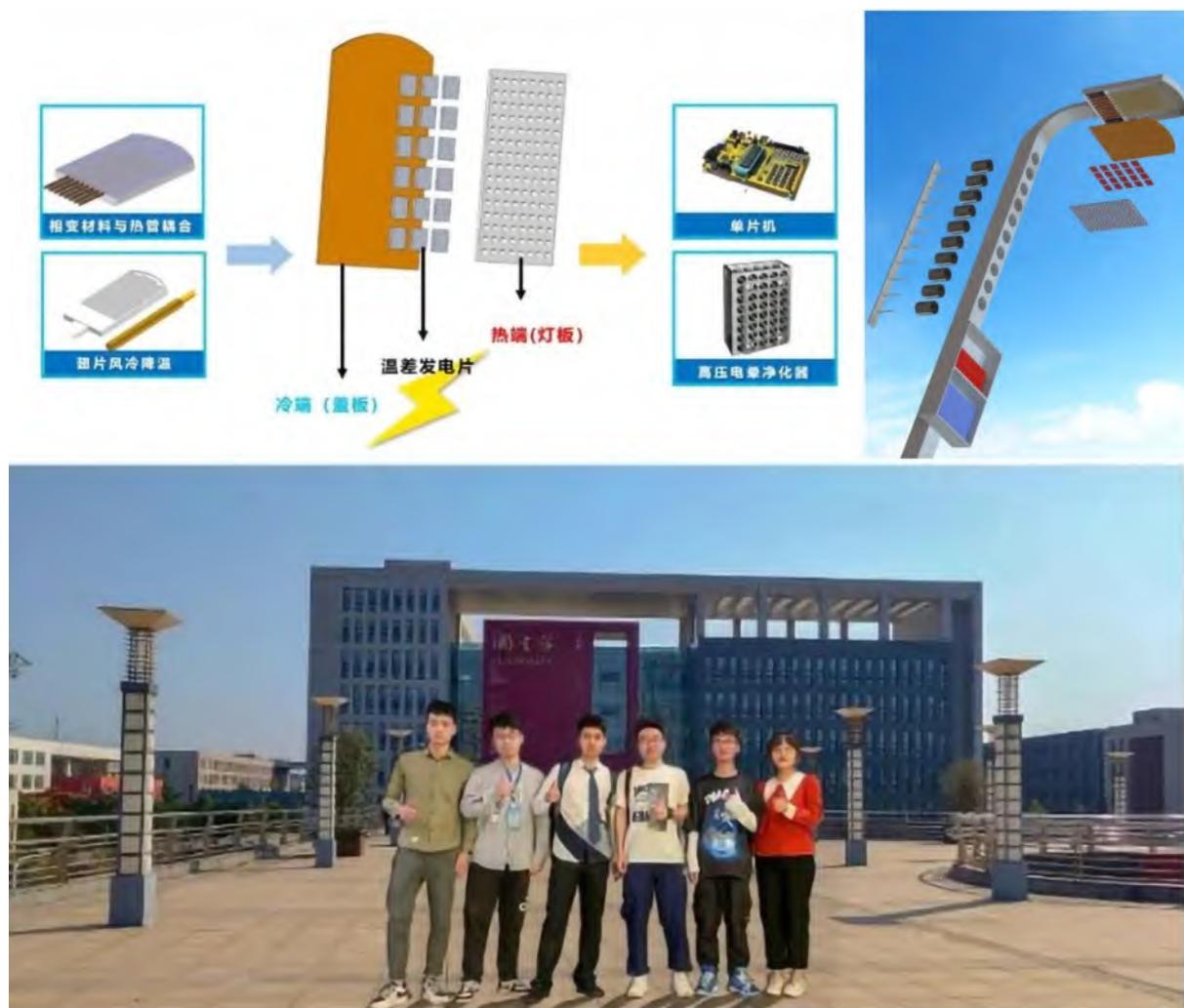


8月28日，“力诺瑞特杯”第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛落下帷幕，南京航空航天大学代表队获得国赛一等奖3项、二等奖2项、三等奖5项，并获得优秀组织奖，创学校参赛以来历史最好成绩。



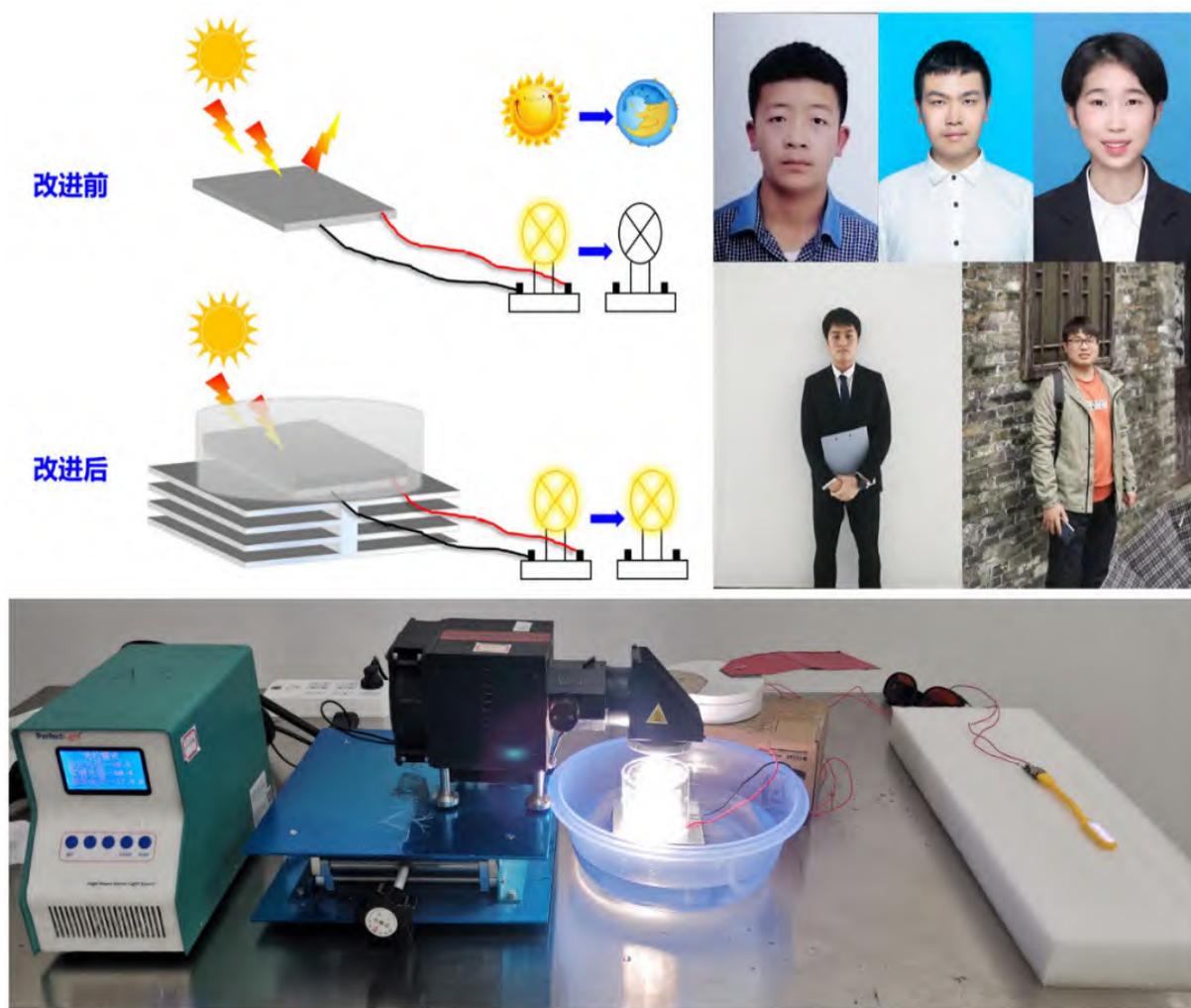
灯启·明净 - 回收利用不可见光能源杀菌灯

荣获一等奖的项目“灯启·明净 - 回收利用不可见光能源杀菌灯”由刘向雷、宣益民教授指导，团队由本科生伏蓉、杨一丁、王一搏、席玉茹、武筱迪、鱼滋惠组成。作品是一款不消耗额外电能产生紫外线的可杀菌灯，可以在不影响照明的前提下，既能净化空气，又达到节能减排的目的。灯泡外围采用可反射红外光，透过可见光的 Low-E 玻璃作为灯罩，达到在不影响照射的前提下让尽可能多的红外光照在太阳能板上，增加太阳能板的入射光强，将卤素灯发出的不可见光通过红外滤光薄膜片材料后被太阳能板收集并储存，提高整个灯的节能效率。



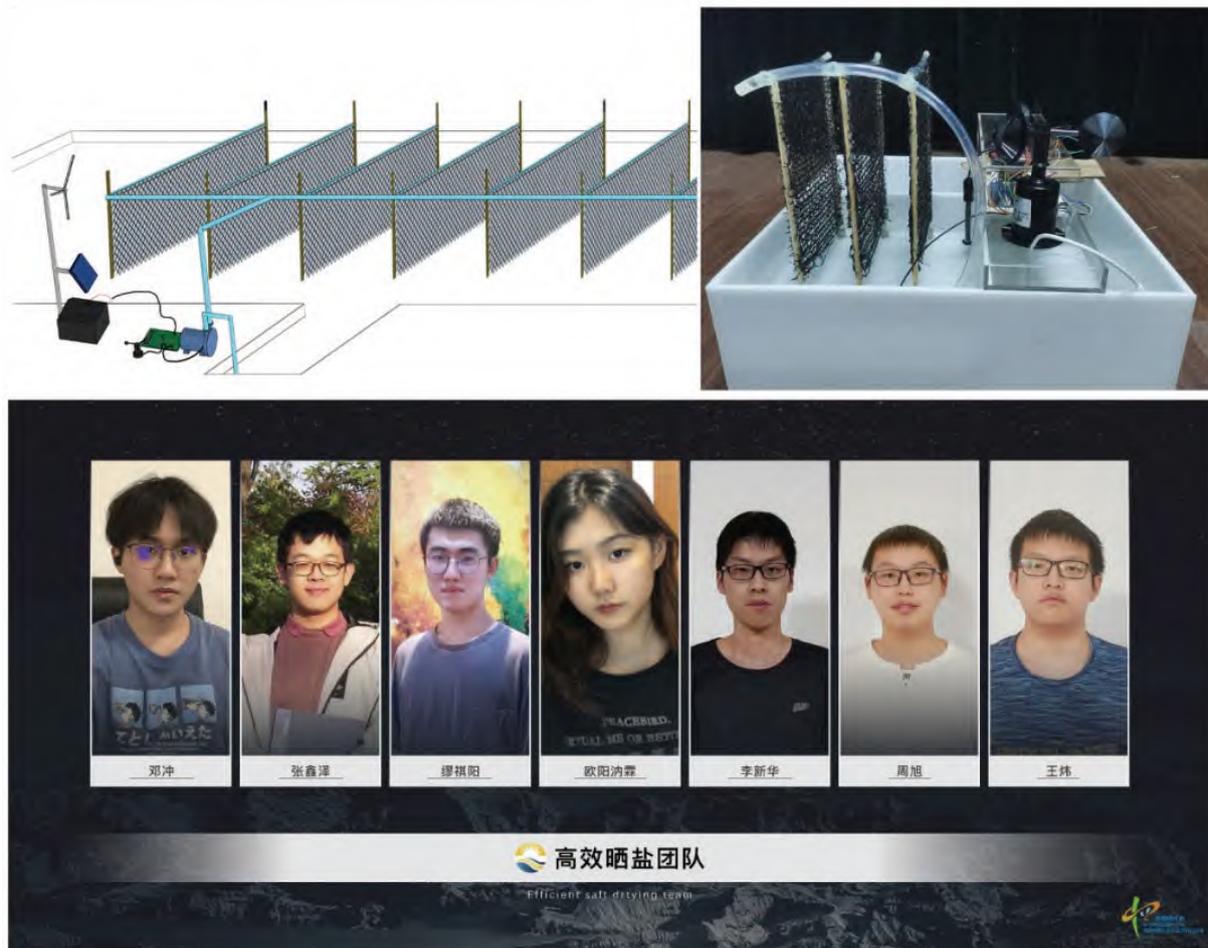
Shining for purity——高效废热回收自驱动智能净化新型照明装置

荣获一等奖的项目“Shining for purity——高效废热回收自驱动智能净化新型照明装置”由刘向雷、宣益民教授指导，团队由本科生胡天辰、孙赵轩、尹炳雄、杨志鹏、韩旭、张睿婧组成。针对我国每年户外照明用电量、产生废热多、空气污染严重等问题，团队设计制作了高效废热回收自驱动智能净化新型照明装置。装置基于 Seebeck 效应，利用热电片回收废热；采用热管与相变材料耦合，结合翅片风冷等方式联合制冷；蓄电池充电后通过控制电路向智能净化装置供电，当传感器探测到污染物浓度超标时，高压电晕净化器开始工作。这种方法还可推广到家电、探照灯、变压箱、大型公共场所照明等领域，就目前的抗疫常态化形势下，利用公众场合大型电器废热产电进行就地消毒，可以达到节能与防疫双目标，形成了“废能回收 就地利用”的节能减排新思路。



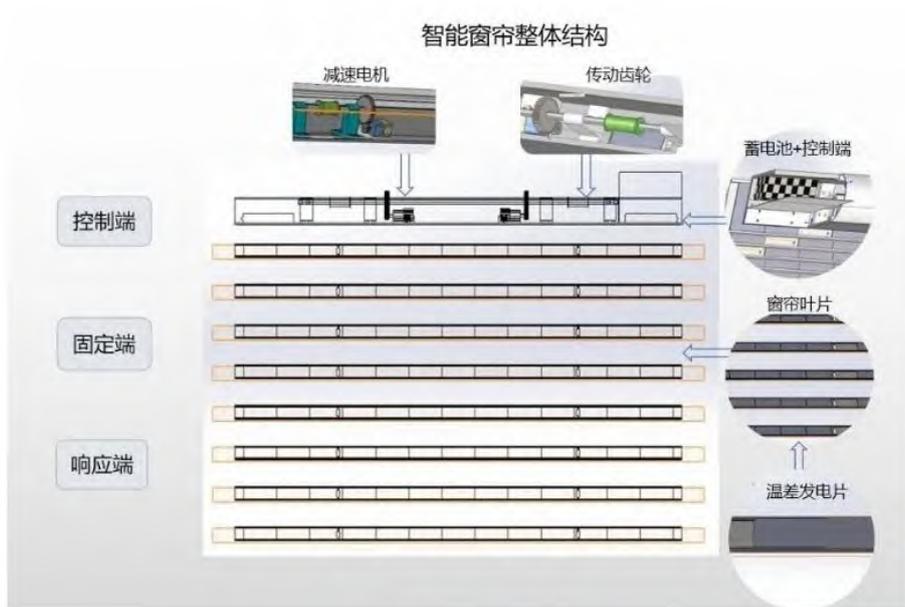
余晖尽、电不止—快速捕捉太阳能全天候温差发电装置

荣获一等奖的项目“余晖尽、电不止—快速捕捉太阳能全天候温差发电装置”由刘向雷教授指导，团队由研究生宋亚楠、王浩蕾和本科生陈威屹、吴荣、刘宇轩组成。野外生存或太空供电时，以太阳能为热源驱动的温差发电装置产电量易受太阳能资源随时间和空间变化影响，项目装置采用具有高导热、高吸光能力、高储热密度的仿生氮化铝-氮化钛-石蜡复合相变材料作为中间储/传热介质，用于吸收太阳能转化的热量并供给温差发电装置以产生可持续的电能。该设计以太阳能为直接驱动能源并通过仿生型复合相变储热材料转化、储存和释放持续稳定的热量，克服了原有温差发电装置易受太阳能资源波动影响而不稳定、不持续发电的技术难点。单片寿命内可节省标煤 30kg，减少二氧化碳排放 96kg、硫化物氮氧化物排放 8.2kg，有效助力节能减排。



基于降膜蒸发的反馈调节风光互补晒盐系统

荣获二等奖的项目“基于降膜蒸发的反馈调节风光互补晒盐系统”由史波教授指导，团队由本科生邓冲、张鑫泽、缪祺阳、欧阳汭霖、李新华、周旭、王炜组成。团队基于降膜蒸发技术，结合单片机根据盐场温湿度及风速变化实时控制水泵功率，设计了用于盐田生产的高效晒盐系统。同时，结合模型实验数据以及对莺歌盐场的社会调研实际，对方案的盐产率及生产经济效益进行了估算，发现方案的盐产率和生产效益相比目前传统晒盐业有了显著提高，且制作成本较低，回收成本周期不到一年，每年净利润可提高4.5倍，相同盐产量下能耗比其他加速晒盐方法低98%。对比其他晒盐技术具有能耗低、成本低、收益高的优势，具有推广与应用价值。



"智启帘心"——基于温差发电的智能窗帘

荣获二等奖的项目“‘智启帘心’——基于温差发电的智能窗帘”由岳晨副教授指导，团队由本科生颜闵杰、刘浩、吕志豪、卫宇坤、孙紫琪、余思佳、贾霄彤组成。“智启帘心”智能窗帘利用半导体温差发电技术，利用贝赛克效应将热能直接转换成电能，零污染、可持续、免维修、快响应。电能通过耐热导线传递到升压稳压电路，升压稳压电路将温差发电片输出的电能经过升压稳压处理后传递给充放电控制器来实现电能的储存和利用，以充放电控制器驱动电机工作。通过控制模块中光敏、热敏元件动态评估工作环境，从而自动调节窗帘开合角度，优化室内温度、光照环境，实现智能人居的理念与节能减排的充分融合。

**“力诺瑞特杯”第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛
南京航空航天大学获奖情况**

项目名称	所获奖项	指导老师	团队成员
灯启·明净—回收利用可见光谱外能源杀菌灯	一等奖	刘向雷、 宣益民	伏蓉、杨一丁、王一搏、席玉茹、武筱迪、鱼滋惠
Shining for purity——高效废热回收自驱动智能净化新型照明装置	一等奖	刘向雷、 宣益民	胡天辰、孙赵轩、尹炳雄、杨志鹏、韩旭、张睿婧
余晖尽、电不止—快速捕捉太阳能全天候温差发电装置	一等奖	刘向雷	宋亚楠、王浩蕾、陈威屹
基于降膜蒸发的反馈调节风光互补晒盐系统	二等奖	史波	邓冲、张鑫洋、李亦、李新华、周旭、王炜
“智启帘心”——基于温差发电的智能窗帘	二等奖	岳晨	颜冈杰、刘浩、吕志豪、卫宇坤、孙紫琪、余思佳、贾霄彤
“被”感温馨—基于固相变材料的发热被子	三等奖	刘向雷	王柯宇、沈娅馨、刘欣怡、王明慧、刘宇轩、沈鸿涛
侧吹风幕式集成灶具设计及研究	三等奖	岳晨	于文博、葛浩、姚尚军
基于超磁致伸缩材料的双冗余制动系统	三等奖	王春燕、 赵万忠	朱耀臻、于博洋、孟琦康、曹铭纯、刘宇萱、叶英楠、闾小博
漂浮重力摆式波浪能发电装置	三等奖	张天宏	向玉龙、范恒博、潘星熠、贾鑫龙、徐朝臣
自摆送风喷口	三等奖	韩东	张康鑫、于兵强、吕远飞、周若康、孙维斗、纪亦轩

全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛是教育部高等教育司主办的全国大学生学科竞赛，系全国高校影响力最大的大学生科创竞赛之一。本届大赛以“节能减排、绿色能源”为主题，紧密围绕国家能源与环境政策，紧密结合国家重大需求，着重培养大学生的创新能力与协作精神，为能源与环境领域培养优秀接班人，助力碳中和、碳达峰目标的实现。今年共有 514 所高校参赛，作品 5201 件，起点高、规模大、精品多、覆盖面广，是一项具有导向性、示范性和群众性的全国大学生竞赛。南京航空航天大学在教务处、学工部、研工部、校团委的指导下，由能源与动力学院牵头，积极备赛，从校赛选拔到全国决赛历时近九个月。在克服了疫情、比赛延期等重重困难后，南航学子以优秀的科创作品在全国决赛的舞台上展现南航风采，为校争光。

26.4. 教育部学位中心主题案例专项征集立项

26.4.1 教育部学位中心“生态文明”主题案例

2021年主题案例征集立项结果公示

中国专业学位案例中心 2022-03-16 17:44



2021年主题案例征集工作于2021年11月启动，面向名校名院名家，聚焦时代热点，挖掘具有时代性、引领性、价值性的高质量案例资源，得到受邀高校的广泛关注和踊跃申请。

本次主题案例征集共设“乡村振兴”“生态文明”“数字中国”“共同富裕”四个主题。学位中心建立严格评审流程，通过“院校审核推荐”“专家交叉评议”“案例专家委审核确认”三级审核，拟对55家单位的246个申报项目进行立项。其中，“乡村振兴”主题拟立项87项，“数字中国”主题拟立项75项，“生态文明”主题拟立项51项，“共同富裕”主题拟立项33项。

现将立项结果进行公示，公示期为2022年3月16日至2022年3月20日。如有异议，请在公示期内以邮件方式实名反映，并提供必要证据材料，以便核实查证。

联系电话：010-82378726

联系邮箱：case_zj@cdgdc.edu.cn

教育部学位与研究生教育发展中心
中国专业学位案例中心

“生态文明”主题立项结果公示名单

(按院校代码、姓氏笔画排序)

28	ZT-211028704	南京航空航天大学	王群伟	点“碳”成金：绿色金融工具赋能比亚迪
29	ZT-211028708		查冬兰	电动汽车充电生态圈的形成功程及价值共创机制——基于特锐德的案例研究

26.5. 绿色学校 – 荣誉能效领跑

26.5.1 南航大能效领跑者汇报材料



目录

CONTENTS



- 01 学校基本情况介绍
- 02 能效领跑者自评总结
- 03 学校节能特色工作
- 04 近期工作规划及思路





01

学校基本情况介绍



学校基本情况介绍



1、学校资源及节能机构概况

南京航空航天大学建有明故宫和将军路两个校区，占地面积 2448亩，校园建筑物213栋，建筑面积114.8万平方米，现有全日制在校生27000余人，现有教职工4658人。2016年学校科研经费到款13.2亿元。





学校基本情况介绍



学校设有节能工作领导小组（校长担任组长），作为节能工作的一级管理机构，总体指导节约型校园建设。

2016年成立节能管理办公室（正处级机构）与国资处合署办公，下设节能管理科具体负责学校节能工作，学校每年投入节能专项资金。



学校基本情况介绍



南京航空航天大学文件

校字〔2008〕3号

关于成立南京航空航天大学 节能工作领导小组的通知

各学院，各部、处、办，各直属单位：
为贯彻落实国务院、国防科工委和教育部关于加强节能减排工作的意见，为推进我校节约型校园建设，经研究，决定成立校节能工作领导小组，组成人员如下：
组长：王福平
副组长：燕宏 吴庆亮 王永亮 朱 毅 许存喜 许希武
成员：（按姓氏笔划为序）
王宗荣 江波 江国华 李子全 杨名大 贡成雄
陶 勇 黄炳辉 雷江发 熊 克 颜晓红
秘书：王庆德
校节能工作领导小组下设办公室，挂靠节能工作处。
今后如遇人事变动，相应单位负责人自然调整为校节能工作领导小组成员，不再另行发文。
特此通知。

中共南京航空航天大学委员会文件

党字〔2008〕8号

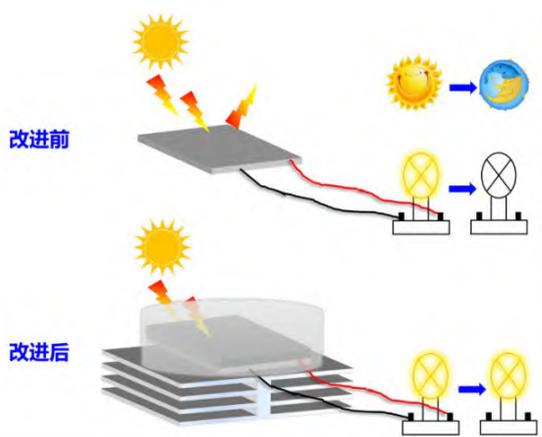
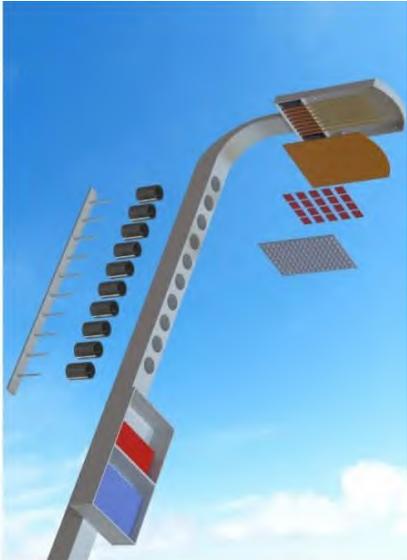
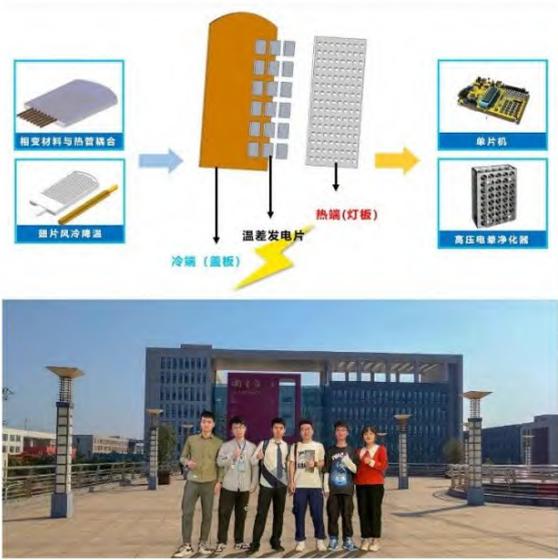
关于调整部分机构和直属单位的通知

各院级党委、党工委、党总支、直属党支部，各学院，各部、处、办，各直属单位，工会、团委：
经党委常委会研究决定，对部分机关职能部门、直属单位管理机构设置的调整如下：
一、成立节能工作处。
节能工作处为正处级建制，领导职数为1正、1副，暂不设科级机构。
二、撤销对外联络办公室。原对外联络办公室的职能划归党政办公室。
党政办公室的领导职数为1正、3副。下设6个科室：秘书科（机要室）、综合科、信息与调研科（法律事务室）、校友会办公室、对外联络科、驻京办公室。

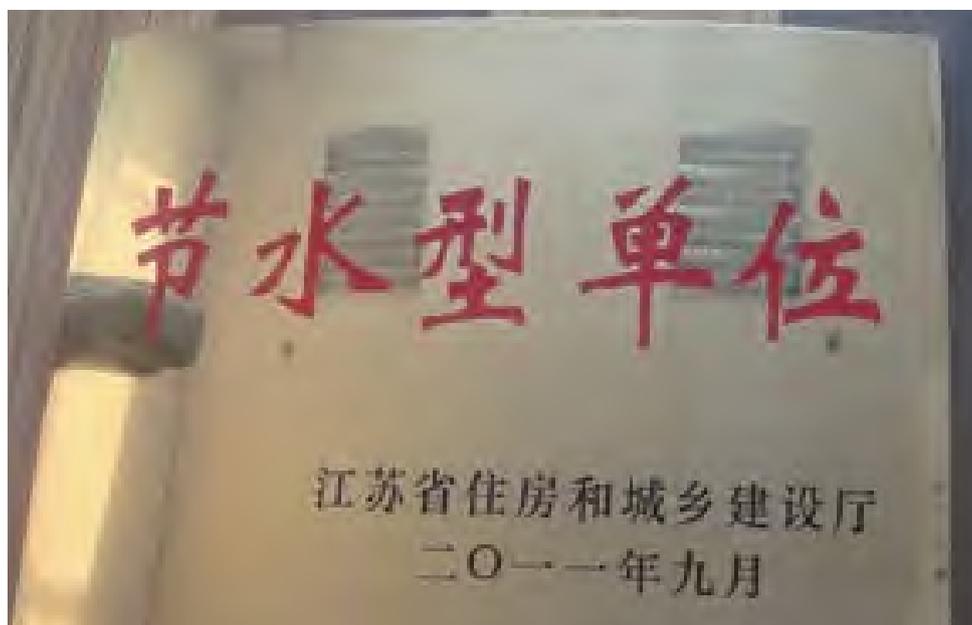


26.5.2 奖牌









- 2007年——江苏省节水型高校
- 2009年——全国高校节能工作先进单位
- 2011年——江苏省节水型单位
- 2014年——全国首批公共机构节能示范单位
- 2018年——全国首批公共机构能效领跑者

