



东风汽车公司

CV-BOM

(Commercial Vehicle - Bill Of Materials)

产品数据管理系统项目 研制情况

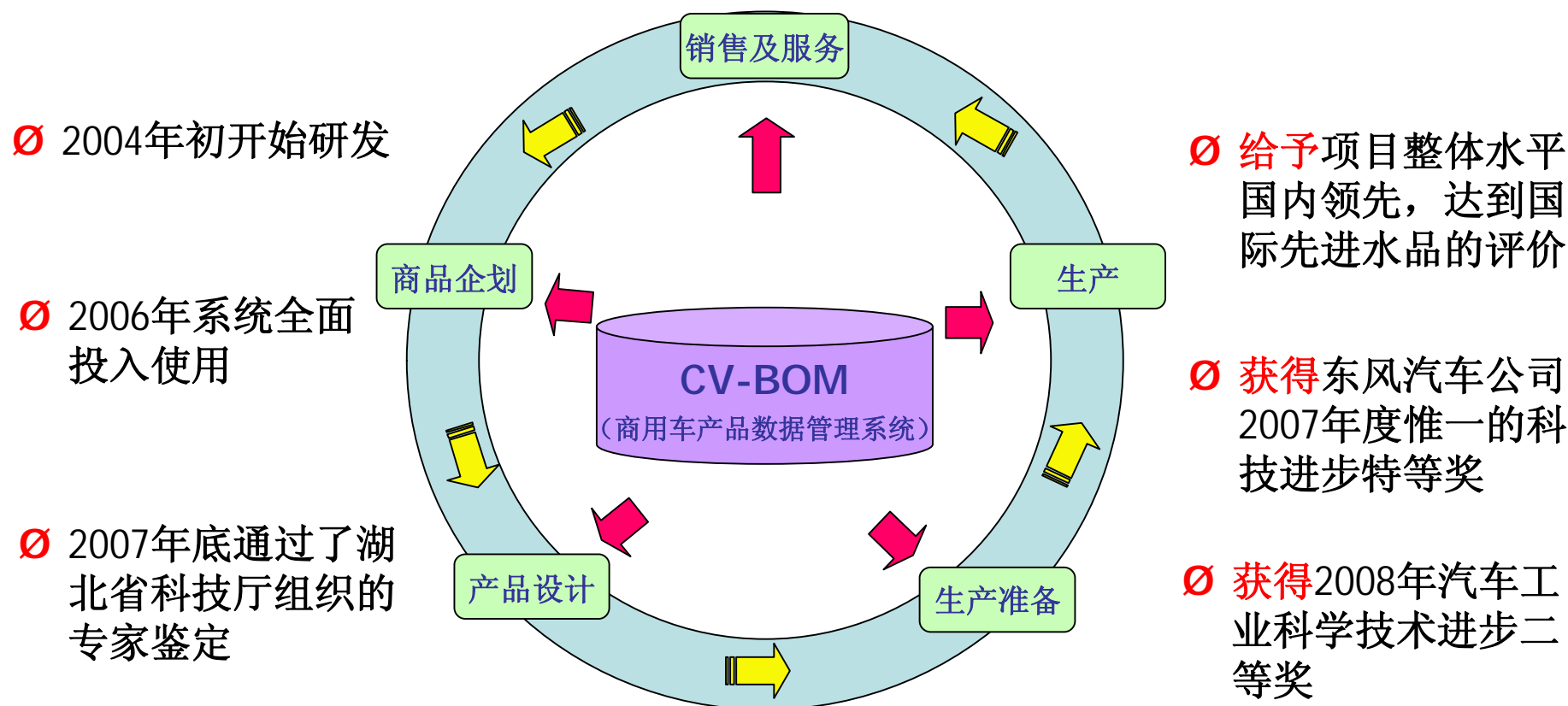
2008年12月

1 系统简介



CV-BOM (Commercial Vehicle—Bill Of Material)

管理汽车产品生命周期全过程BOM数据的信息系统平台



在东风汽车公司（集团），东风汽车有限公司、东风汽车股份公司、郑州日产成功应用



2 项目背景

1

机遇

- “东风”、“日产”合资，发布“23”计划（中期事业计划）
- 商用车公司“DCPW”生产方式（东风商用车生产方式）
- 重卡新品“东风天龙”开始研发

2

问题

- 研发、生产准备周期长，无法快速响应市场需求
- 设计成本、生产成本、管理成本难以下降
- 企业内没有统一的数据管理手段为各领域提供准确的产品数据

3

挑战

- 国外企业先进产品数据管理技术难以获取
- 国内相关的商品化软件，不能满足公司异地协同、并行研发的需要

研发具有自主知识产权的、先进实用的统一的数据支撑平台

3 总体思路

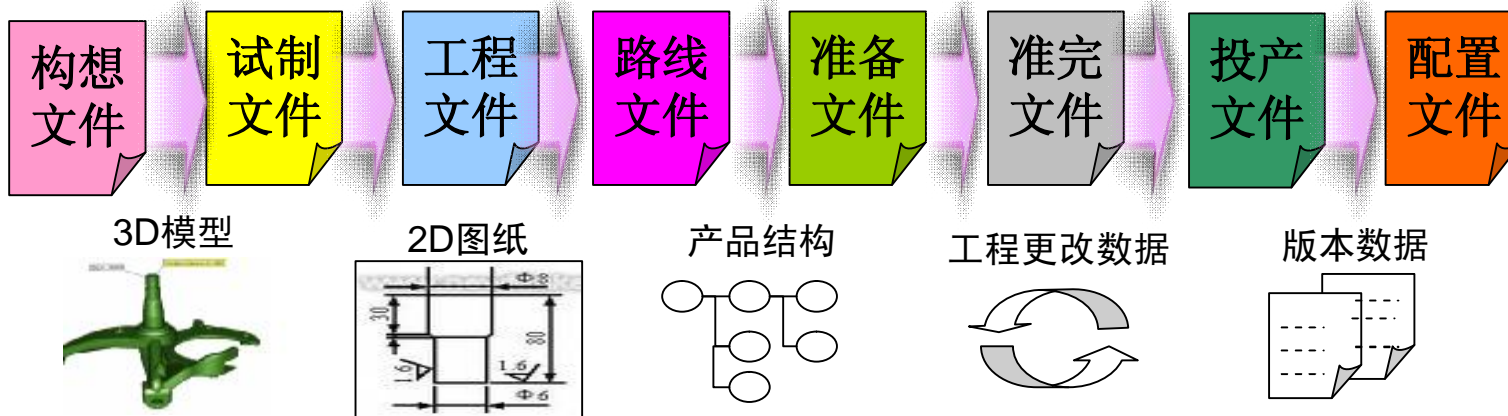


统一平台的CV-BOM系统

全价值链业务覆盖



全流程数据贯通



为各业务部门提供准确的产品信息、技术支撑



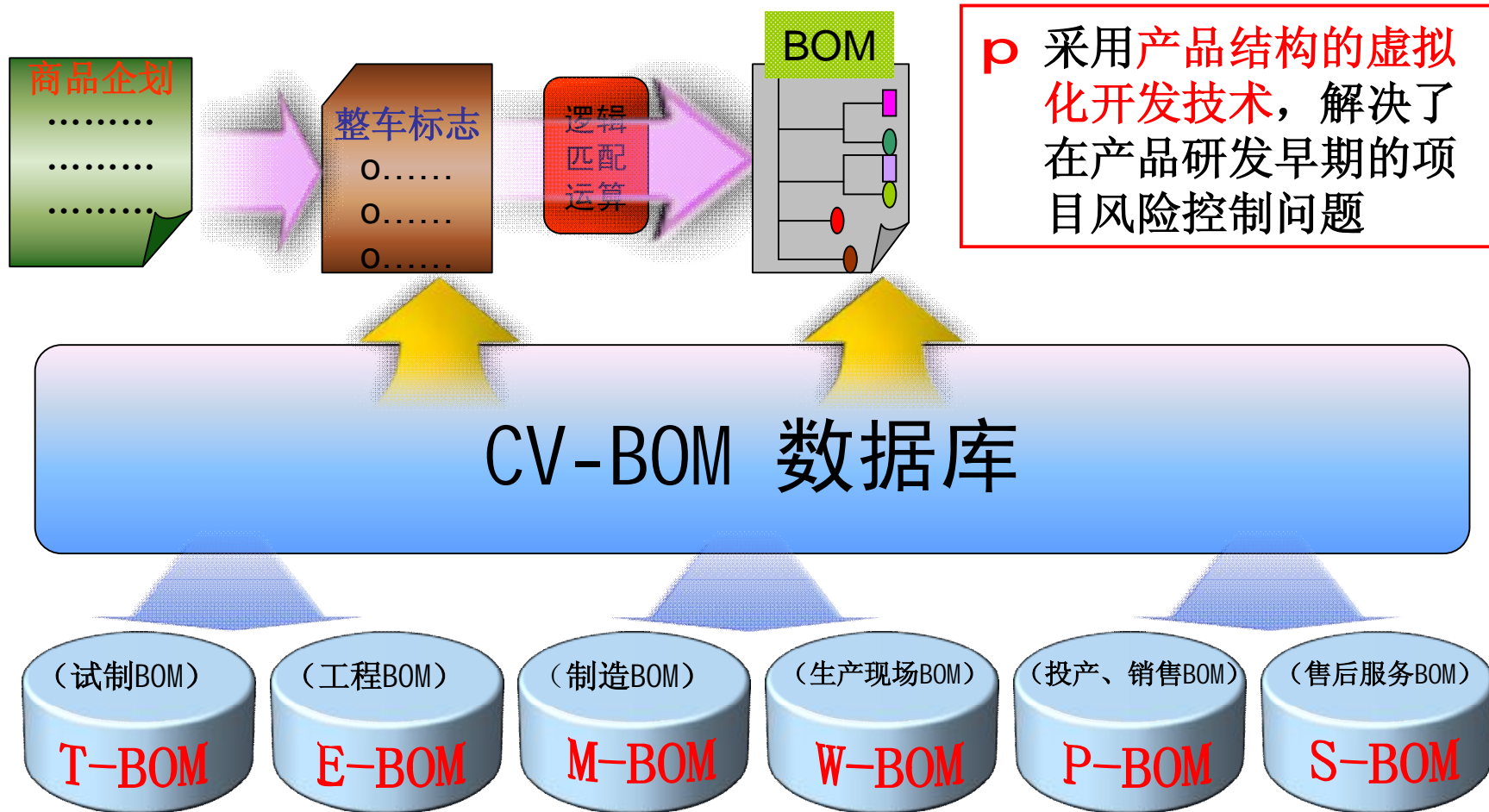


4 主要创新点

主要创新点

- 1、面向汽车产品生命周期全过程的、多形态产品视图的集成管控和产品结构的虚拟化开发技术；
- 2、采用标志字典及两级配置管理器实现的产品配置管理技术
- 3、产品（车型/机型）的实例化技术
- 4、汽车产品特性分类和零部件功能分组技术的系统实现；
- 5、整车定义模板技术

4.1 产品结构的虚拟化开发等技术



采用产品结构的虚拟化开发技术，解决了在产品研发早期的项目风险控制问题

采用全过程、多形态产品视图的集成管控技术，解决了全业务链上数据处理的协同和数据的一致性问题



4.2 配置管理技术、产品实例化技术

采用标志字典和两级配置器的**配置管理技术**、**产品实例化技术**，推动产品开发由单车模式向平台化模式转变，解决了单车设计模式不能快速响应市场需求变化的问题。

过去

针对单个品种进行设计，任何的变化在设计前期都通过一个整车来表达

客户根据车型目录选择（所有选择限于目录中已有车型）

说明

采用单一化车型数据组织模式，无法快速满足客户的个性化需求，会导致客户的流失；同时面向单一车型的组织无法对共用模块的抽象，不能形成规范的组织记忆。

现在

面向平台化，多品种设计，在设计前期通过标志字典定义出各类可能的配置及配置间的逻辑关系—**配置技术**

客户根据配置表进行点菜选择，系统按照设计定义的逻辑规则，运算形成一台商品车—**实例化**

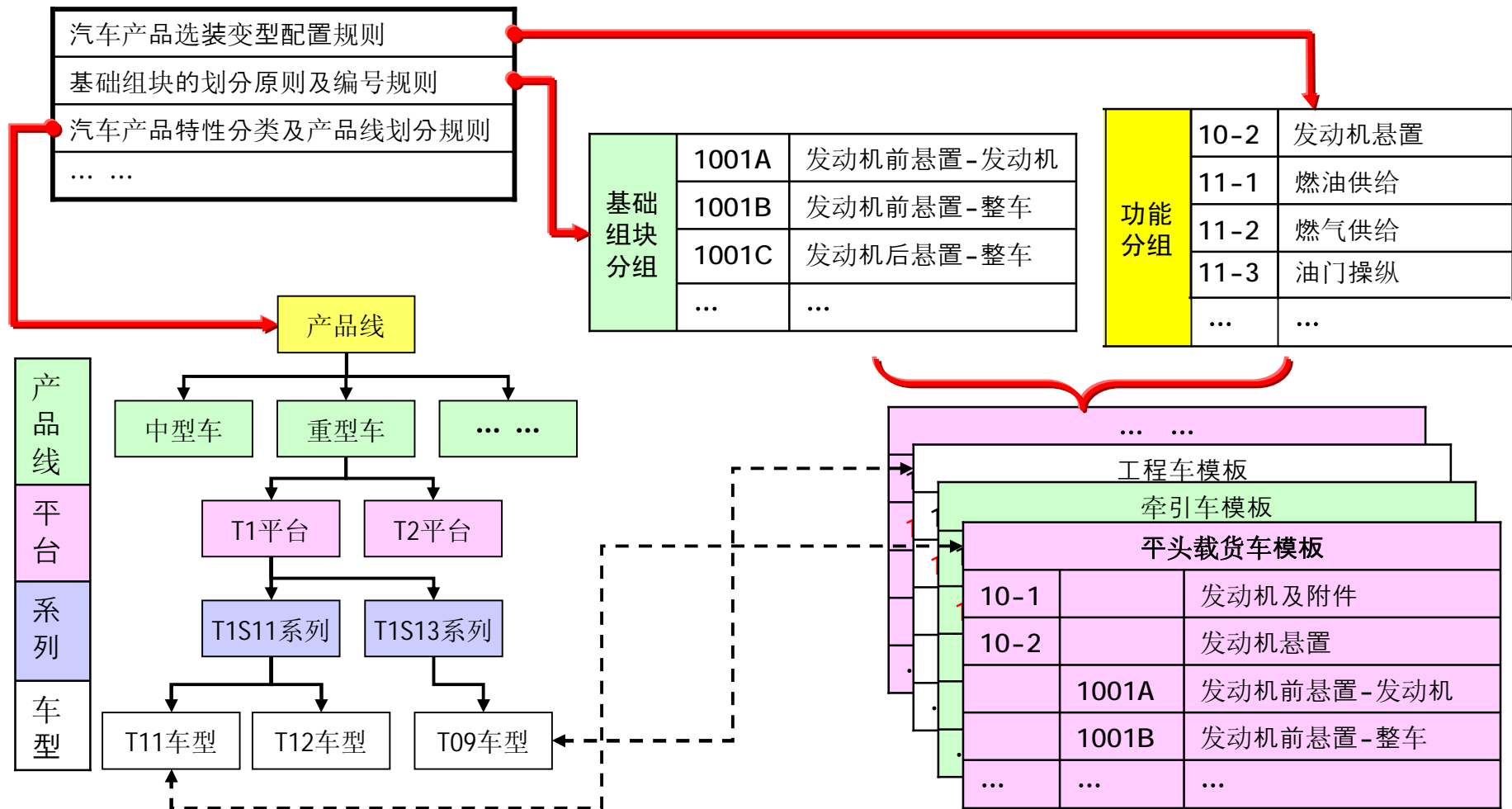
说明

通过面向平台化、多品种的数据组织模式，能够快速响应市场个性需求，同时通过对共用模块的抽象性描述，为后续的组块和零部件重用奠定了基础，同时通过标志字典形成企业有效的知识库。

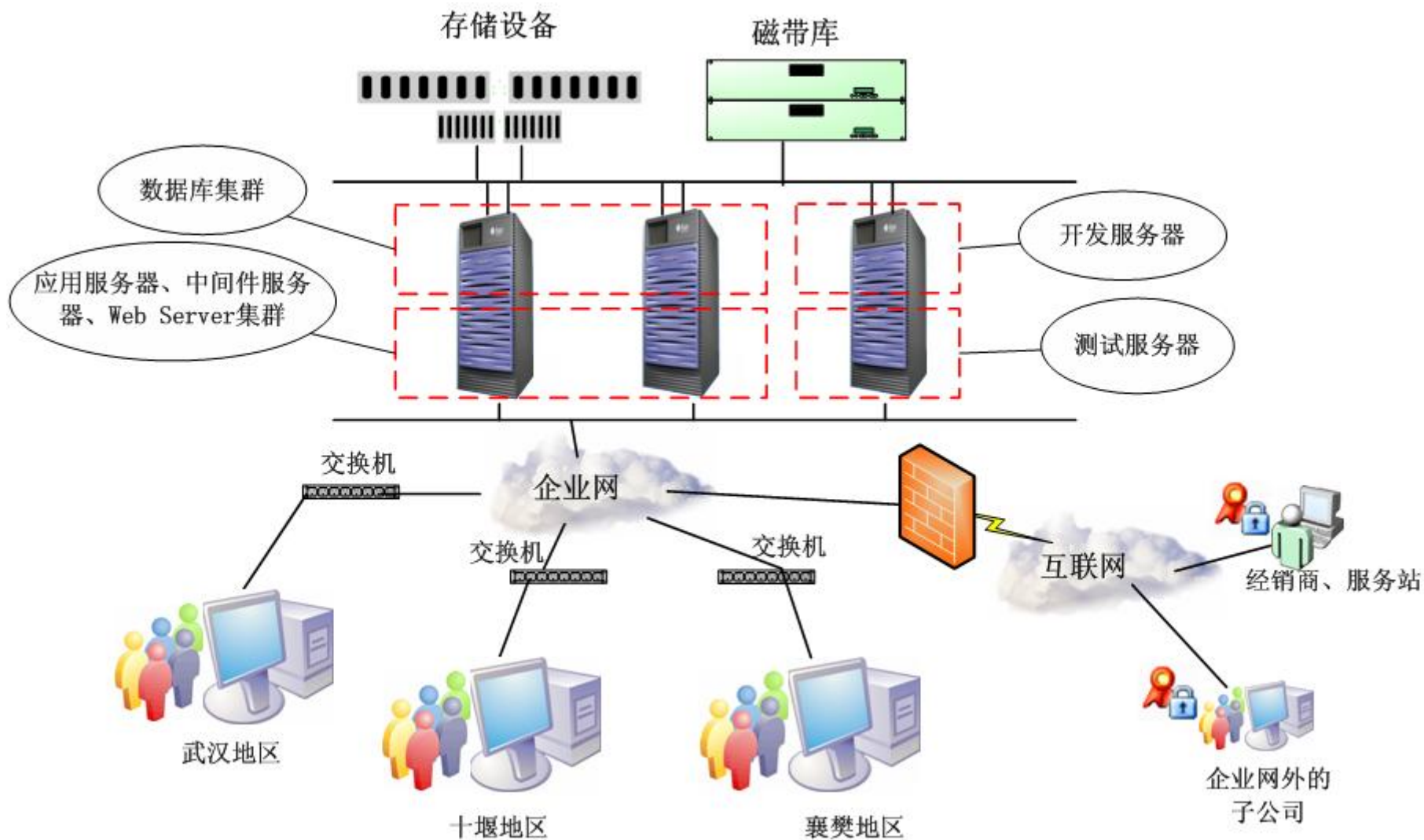
4.3 产品特性分类和零部件分组等技术



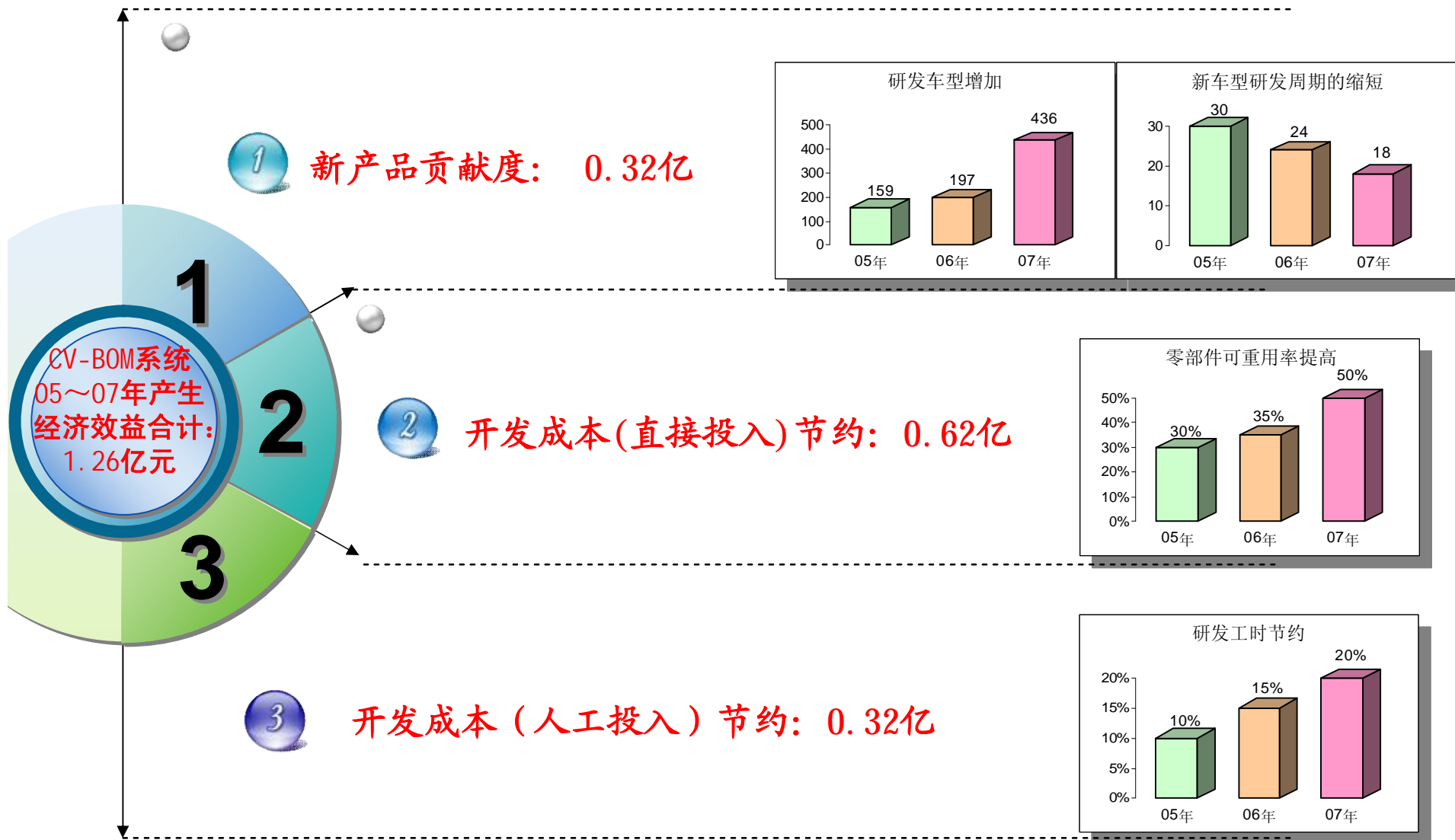
制定了12项产品数据标准，结合产品特性分类和零部件分组技术，提出并实现了整车定义模板技术，提高了设计效率，提高了零部件的重用率，大幅降低了设计成本、制造成本、管理成本



5 运行环境



6 经济效益分析



7 应用推广价值



- p 自主研发、完成软件著作权登记、拥有自主知识产权
- p 产品数据标准遵循国家标准制订
- p 系统已在不同性质的公司实施，适用不同类型的产品
- p 开放式软、硬件架构，系统通用性好

产品类型 实施CV-BOM系统的单位	军车	中、重型商用车	轻型商用车	皮卡、SUV、 轻型车
东风有限商用车公司		✓		
东风汽车公司	✓			
东风汽车股份公司			✓	
郑州日产汽车公司				✓



系统具有广泛的应用推广价值

8 推动行业科技进步和提高竞争力的作用和意义

