



# 管理信息化助潍柴腾飞

二〇一〇年七月



# 主要内容

---

- 一、企业概况
- 二、信息化建设内容
- 三、信息化建设效果
- 四、信息化建设经验



---

# 一、企业概况



## 企业基本情况



潍柴集团始建于**1946年**，现拥有职工**33000**余人，资产总额**318**亿元，2009年销售收入达到**523**亿元，**09**年列中国企业500强第**113**位，连续5年保持中国内燃机行业第**1**位。

其中：位于山东的发动机业务板块拥有职工**12000**余人，年生产柴油机能力**8000**万千瓦，是中国最大的柴油机研发、制造、销售基地

# 企业发展历程

09年6月潍柴控股、山工、  
山汽合作组建山东重工集团

07年4月吸收合并湘火炬，  
回归深圳A股市场，建立潍柴控股集团



02年成立潍柴动力，04年  
3月在香港上市



1984年引进斯太尔发动机，  
进入汽车行业

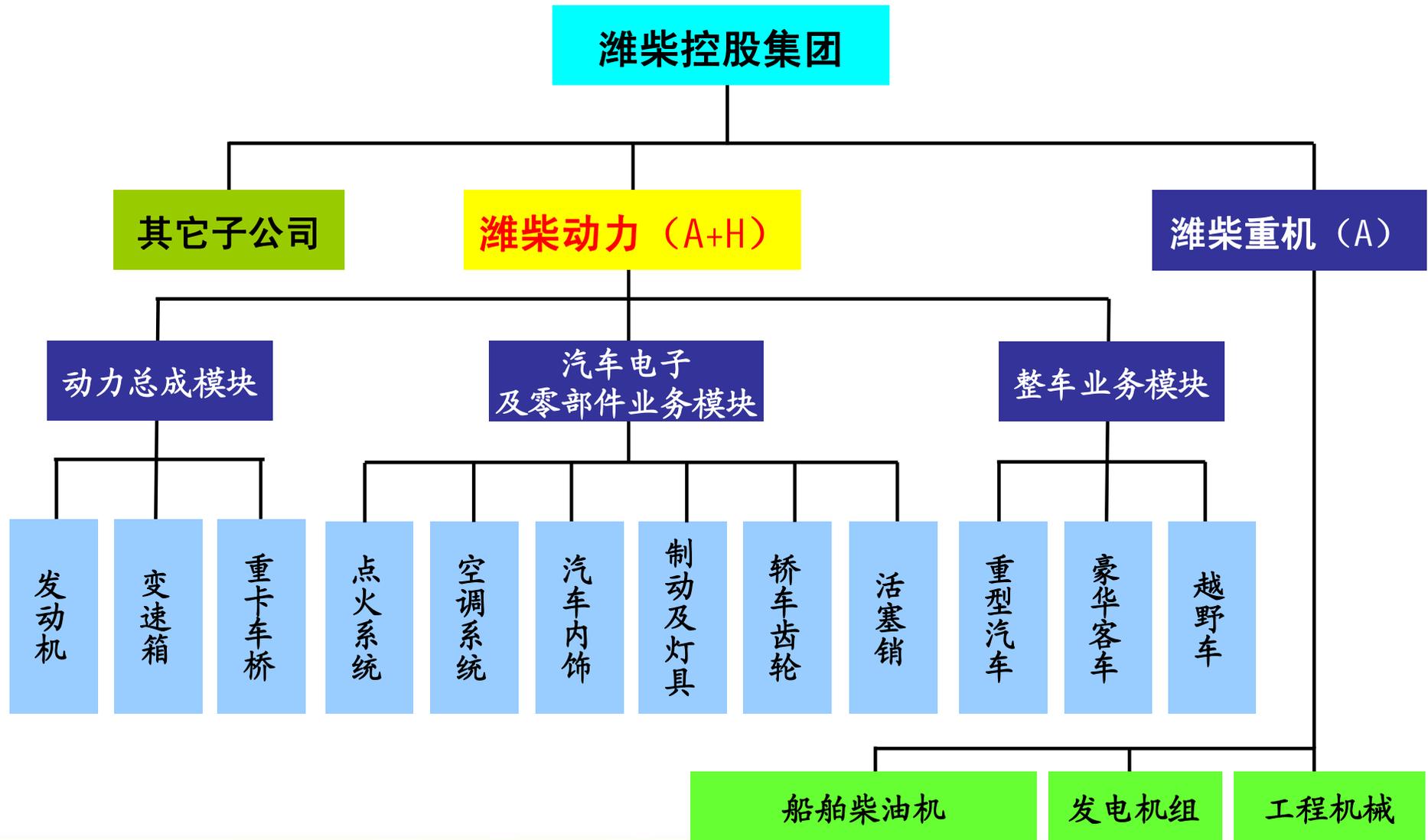


1946年建厂，52  
年生产第一台多  
缸柴油发动机



**企业规模**  
销售收入：523 亿元

# 企业业务架构



# 企业资本市场

**潍柴动力 02338 HK** 2004年3月11日，潍柴动力(2338 HK)成功在香港联交所主板上市，是中国第一家在香港上市的内燃机企业。



**潍柴动力000338 SZ** 2007年4月30日，潍柴动力(000338 SZ)通过换股吸收合并湘火炬方式在深圳证券交易所挂牌上市。



**潍柴重机000880 SZ** 2007年4月30日，山东巨力(000880 SZ)在深圳证券交易所恢复上市，并于09年5月25日更名为“潍柴重机”。



# 企业产品概况

## 动力总成板块

大功率发动机



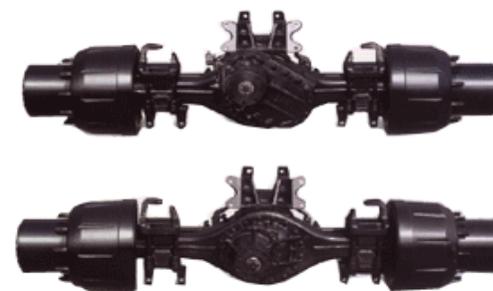
在15吨以上重型汽车和5吨以上装载机动力配套市场占有率分别超过60%和80%。

+ 重型变速箱 +



法士特变速箱，在国内15吨以上重型汽车配套市场占有率近90%。

重型车桥



汉德车桥在15吨以上驱动桥市场占有率达35%以上。

# 企业产品概况

## 整车板块

### 陕西重汽



陕重汽在国内15吨以上重型汽车市场排名第四，在国内8吨以上重型汽车市场占有率达12%。

### 东风越野车



东风越野由潍柴动力（60%）和东风汽车（40%）合资组建，主要产品为东风1.5吨级高机动性越野车，主导产品已作为军方第三代高机动性越野装备。

# 企业产品概况

## 汽车零部件板块



→ 年产销火花塞1亿只，在配套市场占有率达60%，全球同行业排名第6位。



→ 汽车空调压缩机具有60万台生产能力，在同行业处于领先地位。



→ 株洲齿轮年销售重型车桥齿轮20万只。

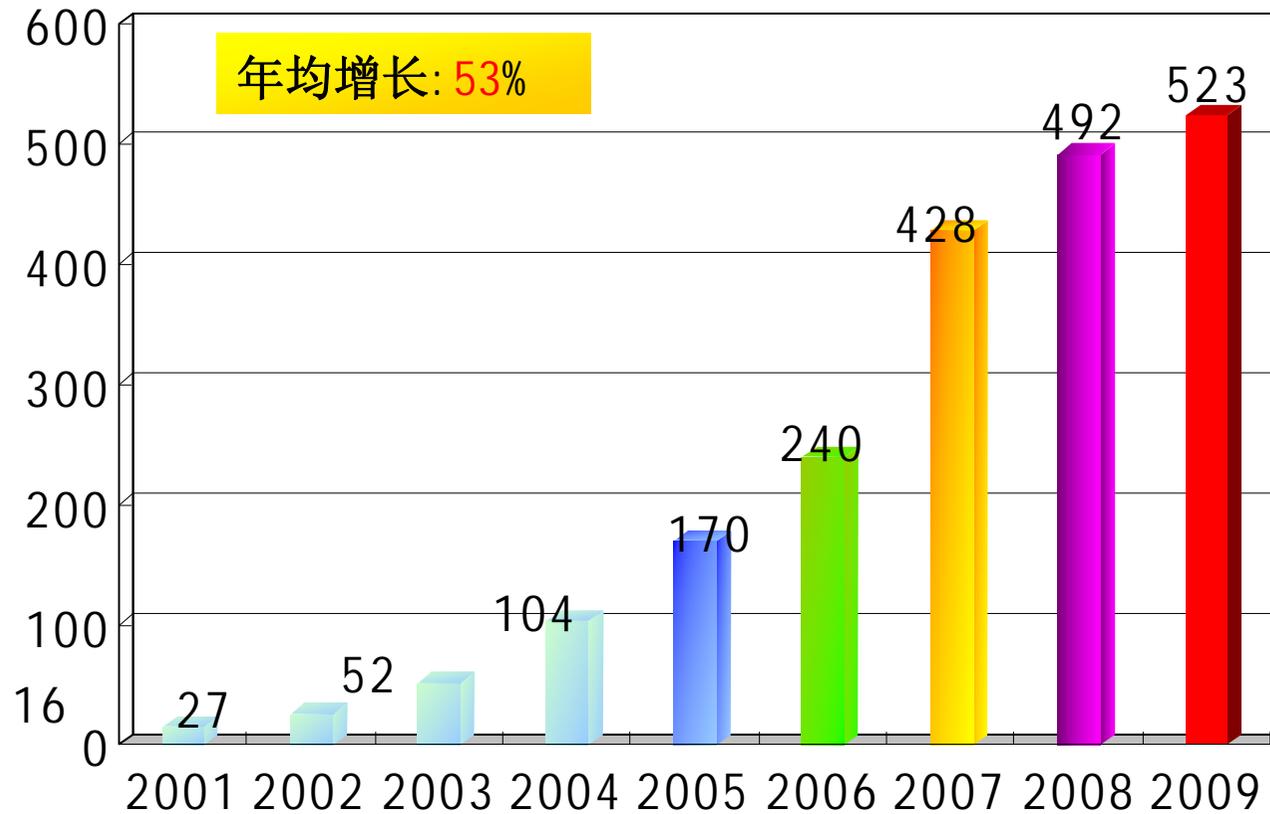


→ 活塞销年产销1000万只。

# 企业经营情况

## 销售收入

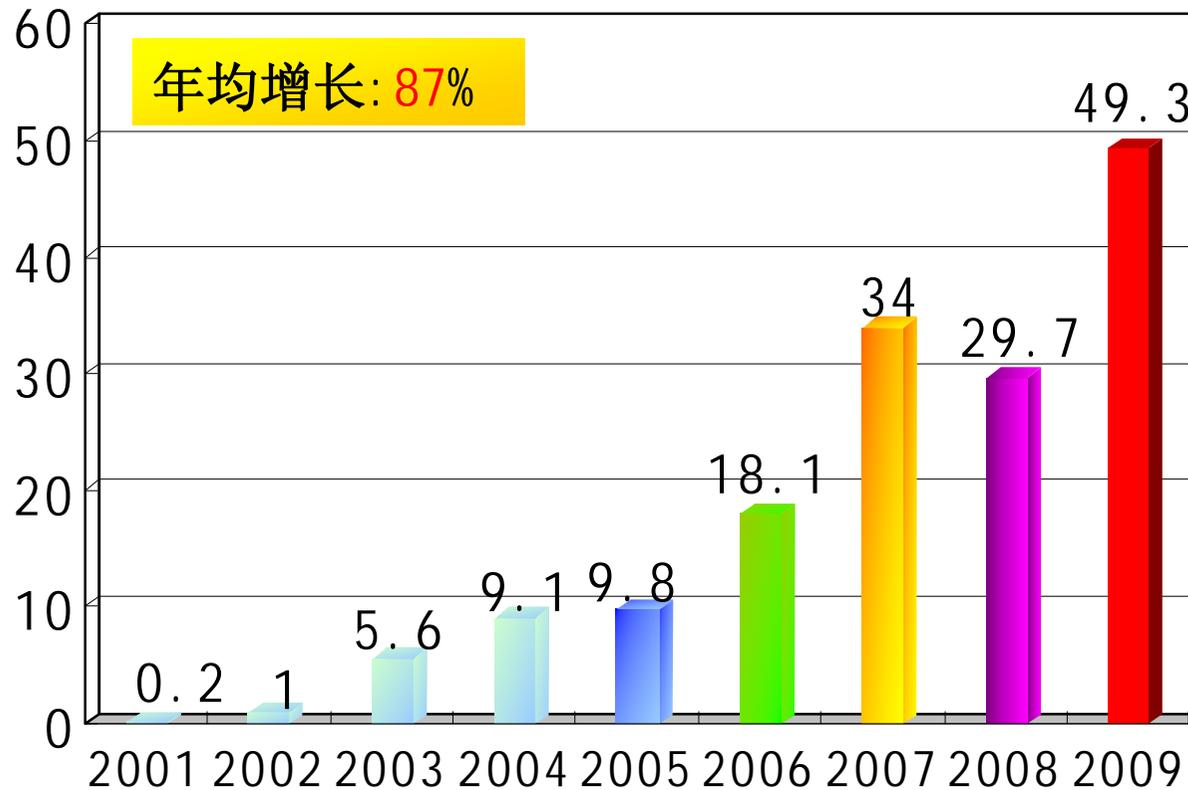
单位：亿元



# 企业经营情况

## 利润总额

单位：亿元



---

## 二、信息化建设内容



---

在各级政府、科技部、科技厅的大力支持下，企业紧抓发展变革的契机，与生产制造模块化、标准化及管理流程的提升同步，实时展开了大规模的信息化建设。

经过**单点应用、系统集成、平台构筑**三个阶段5年多的努力，已初步在集团发动机板块形成规模，并正在全力向全集团其它板块推广。

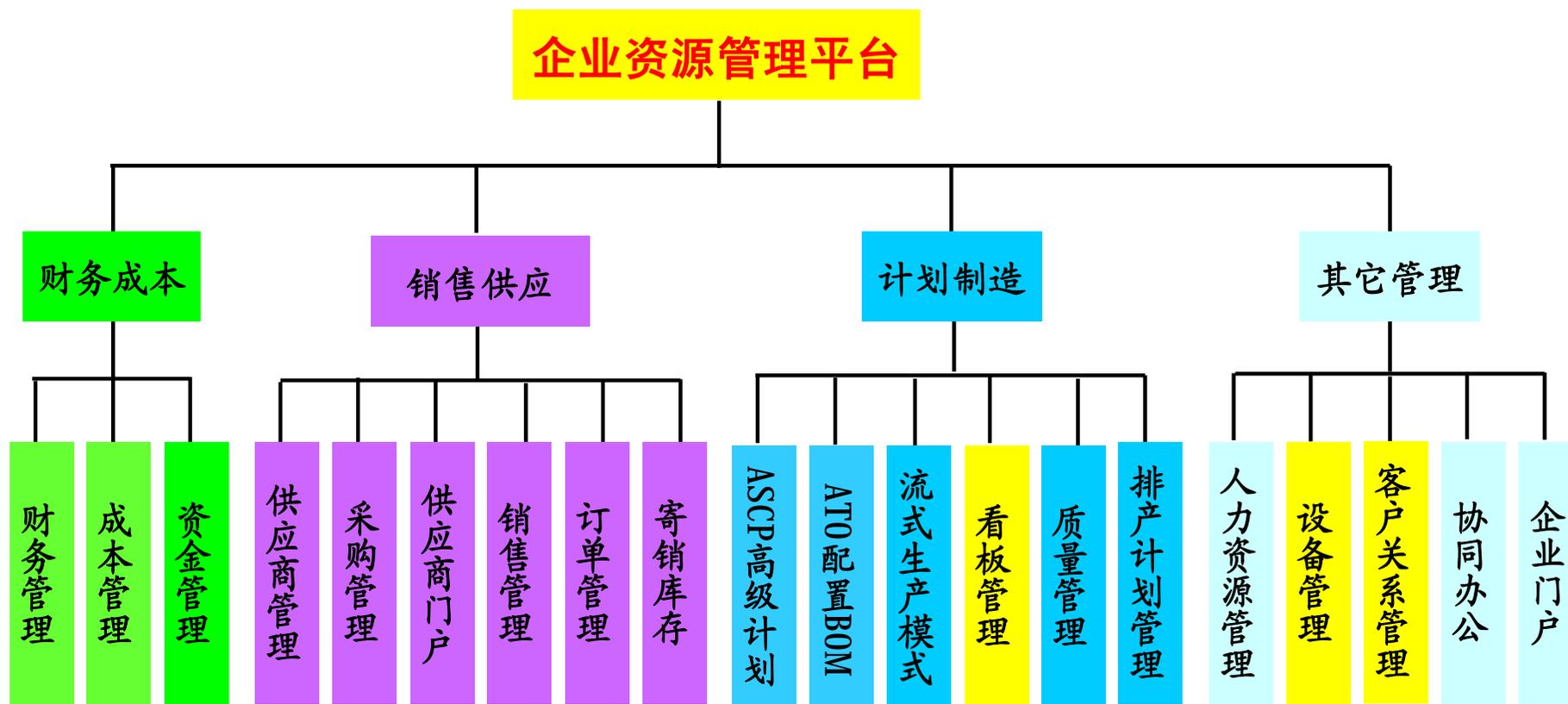
目前，发动机板块已经建立多个信息化支撑平台系统，为企业的腾飞、企业的快速发展提供了强有力的支撑手段。

---

## 主要信息化平台包括:

- Ø 以ERP为核心的**企业资源管理平台**
- Ø 以PDM为核心的**产品研发支撑平台**
- Ø 以PORTAL+OA为核心的**协同办公平台**
- Ø 以SOA模式构建的**售后服务平台**
- Ø 自主开发建设的**生产制造执行平台**
- Ø 以IBM、CISCO、华为等设备为基础的**硬件网络平台**

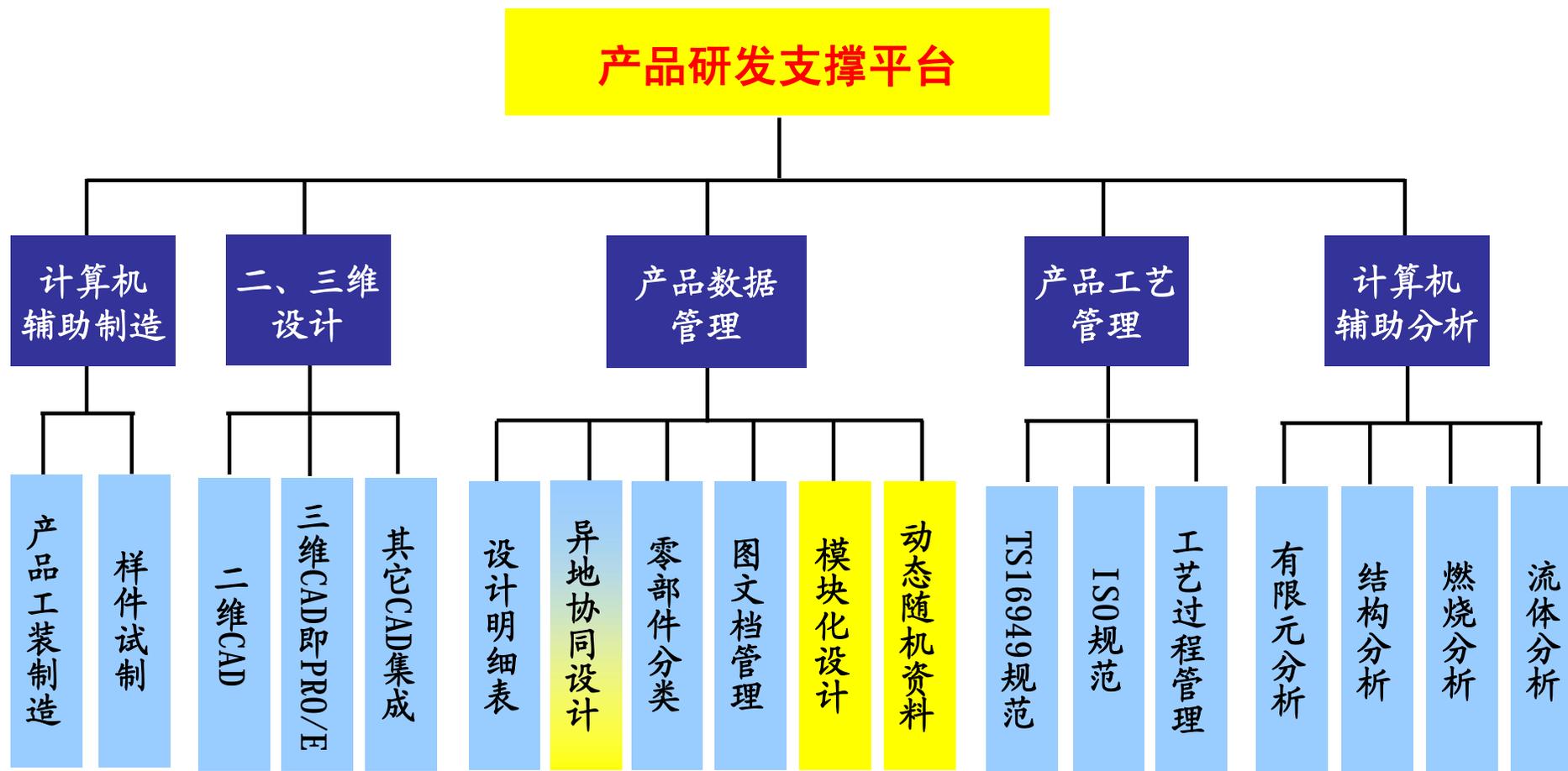
# 企业资源管理平台



注：黄色是正在或即将实施的项目  
其它颜色为已经完成项目

**效果：集成化、自动化、甩帐表**

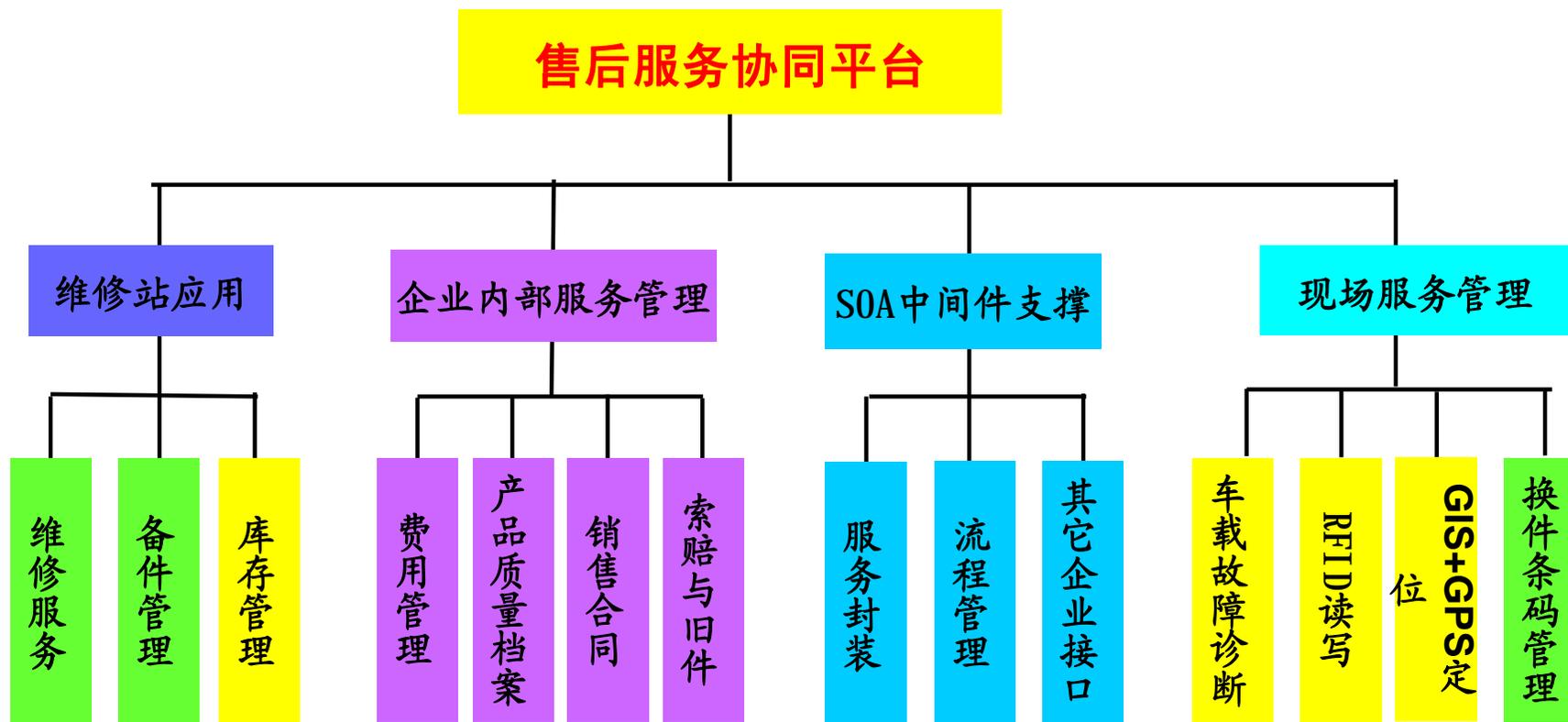
# 产品研发支撑平台



注：黄色是正在或即将实施的项目  
其它颜色为已经完成项目

**效果：快捷高效、准确唯一、甩掉图纸**

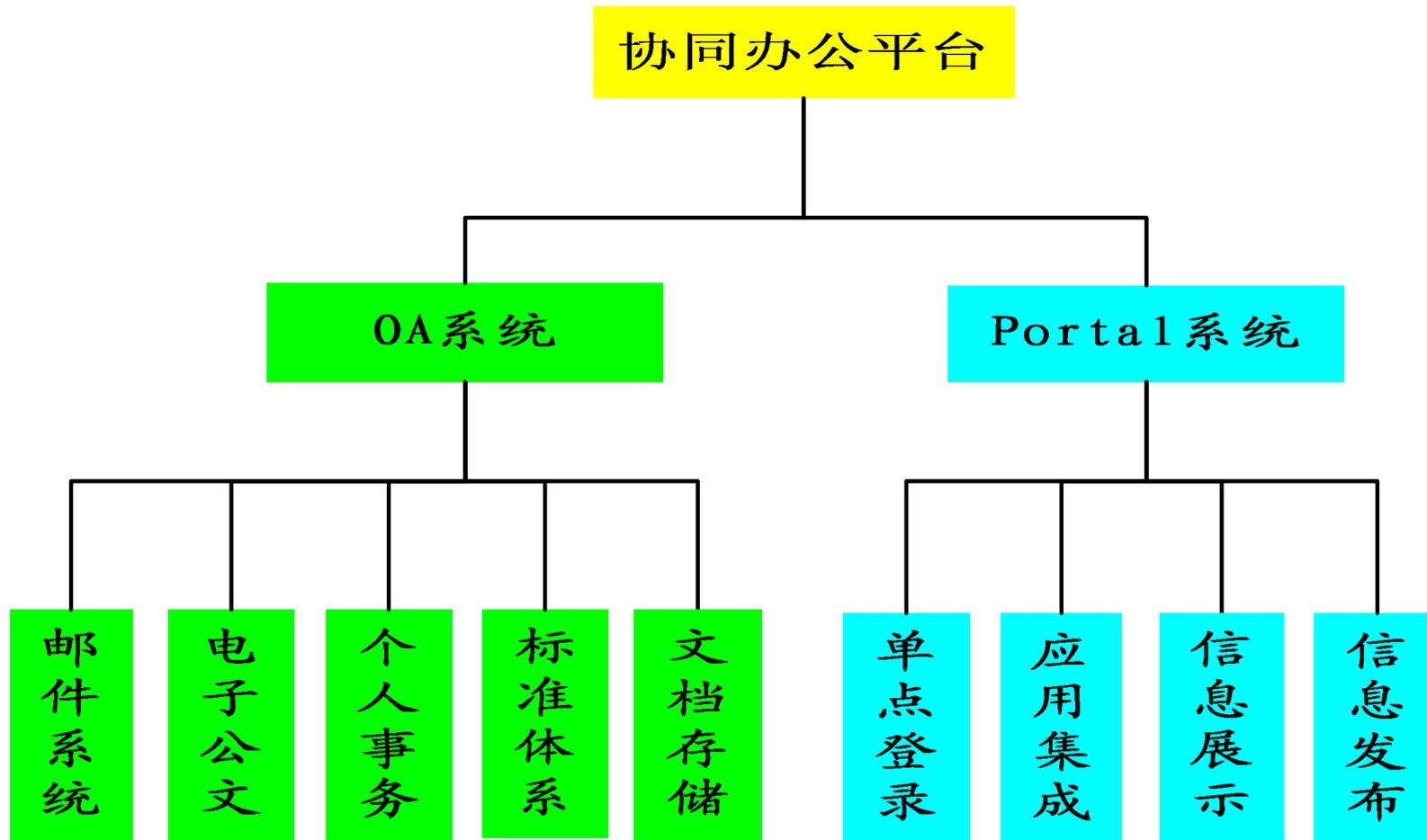
# 售后服务协同平台



注：黄色是正在或即将实施的项目  
其它颜色为已经完成项目

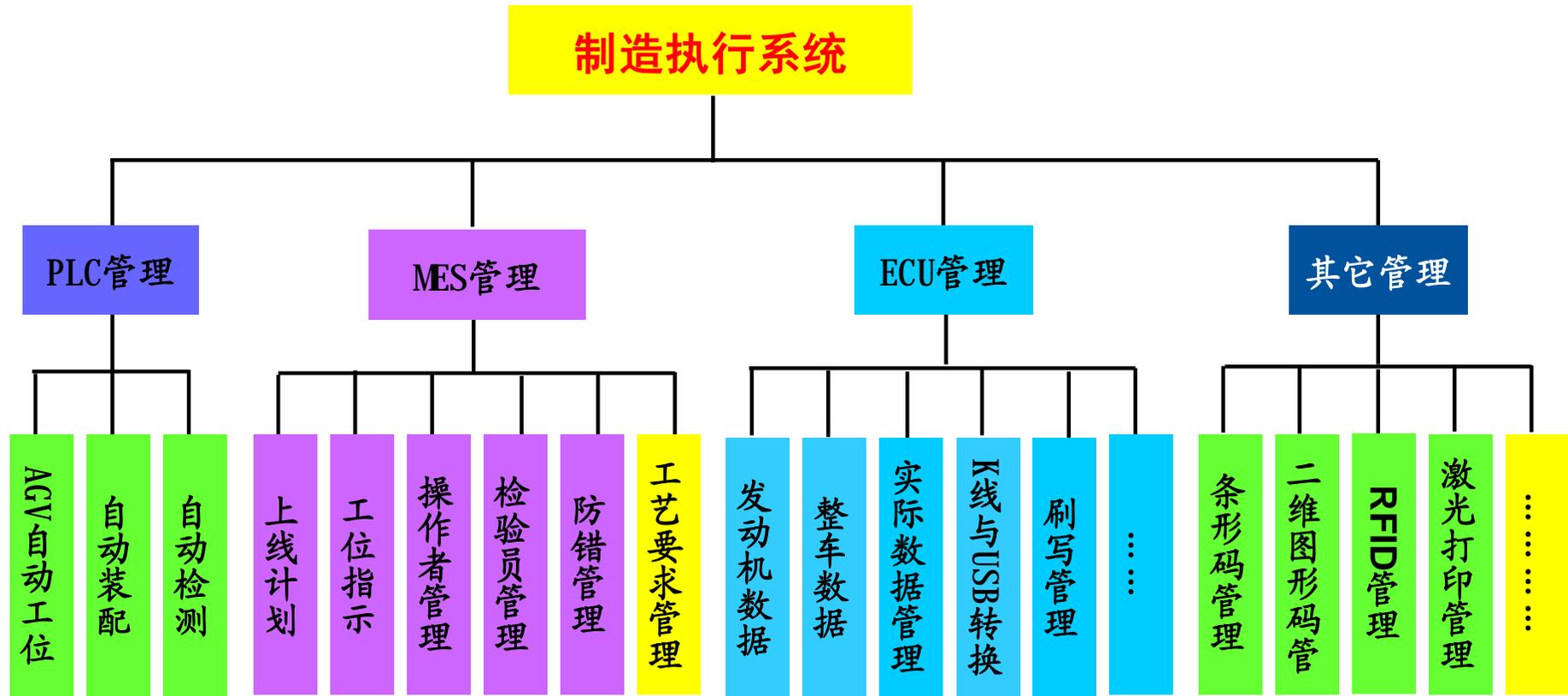
**效果：平台化、简单化、用户满意**

# 协同办公平台



**效果：**无纸化、简单化、用户满意

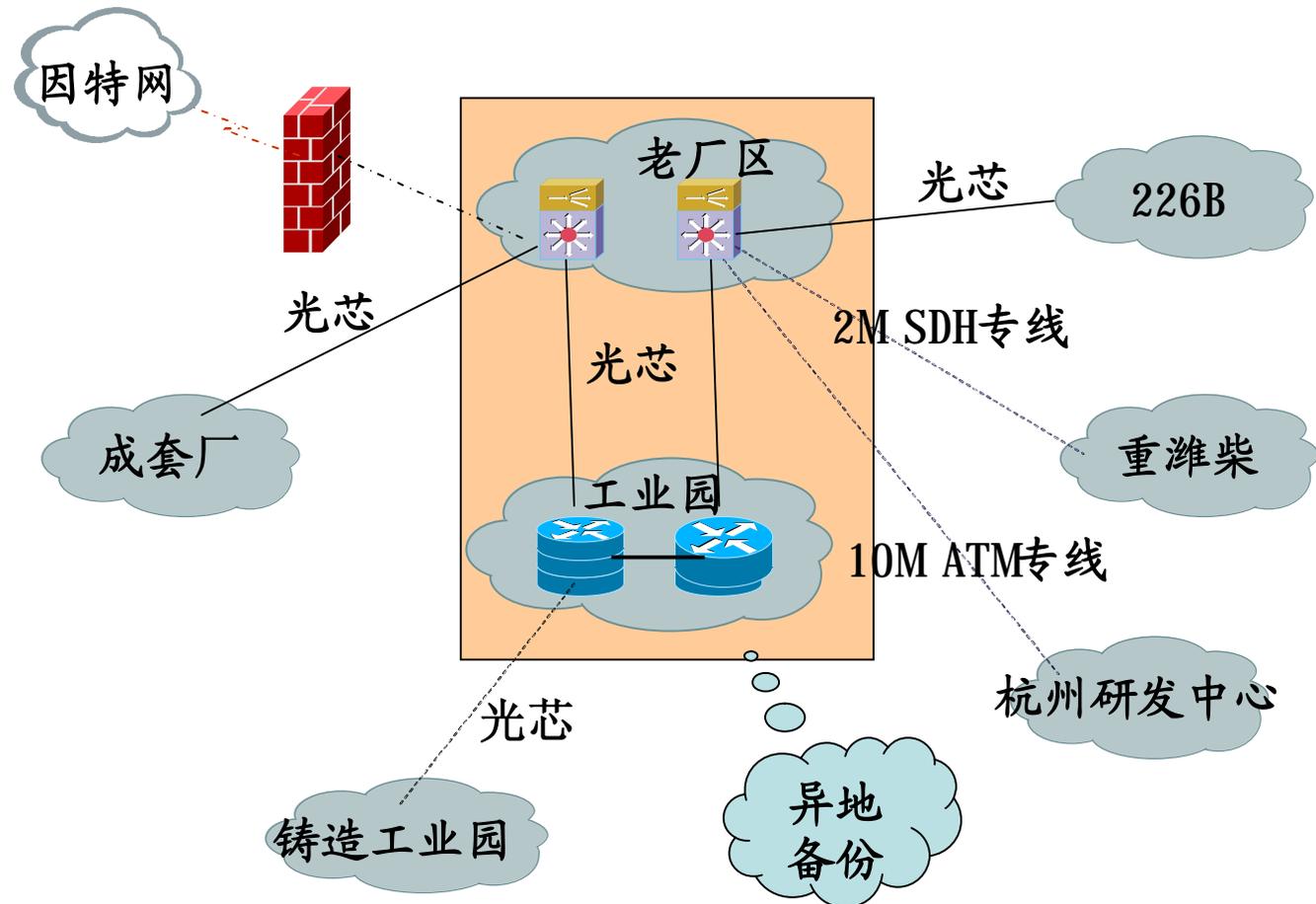
# 制造执行系统平台



注：黄色是正在或即将实施的项目  
其它颜色为已经完成项目

# 硬件网络平台

- 利用各种高端设备，搭建起了高效快捷的综合支持计算机网络
- 采用了子网划分、防火墙、SSL VPN、桌面安全等多种安全措施



---

## 三、信息化建设效果



# 信息化应用效果概述

## Ø 促进了业务链的协同化运作，支撑了企业战略的实现

信息化的应用实现了企业**横向和纵向**两方面的协同，将企业从**产品研发到销售、生产、采购、服务、财务结算**等各核心业务以**业务流程为主线**连结成一个有机整体，突破了传统手工管理环境下的时间、空间瓶颈，避免了“**业务孤岛**”、“**信息孤岛**”的产生。

借助于信息集成平台的业务协同运作，加快了**业务部门间业务处理的反应速度和反应效率**，为企业经营决策和管理改进提供了强有力的支持，提高了企业核心竞争力，有效支撑了企业业务战略的落地和执行，建立了企业竞争优势。

## 信息化应用效果概述

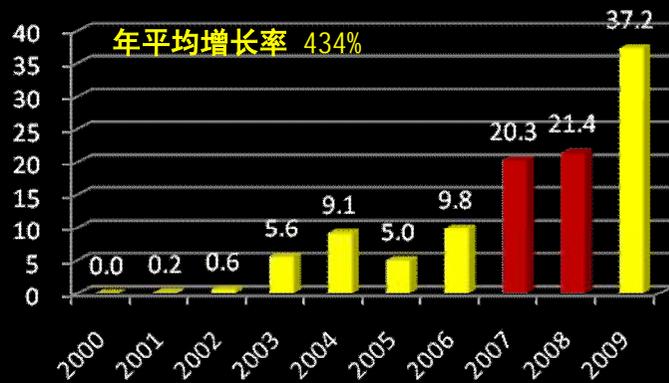
### Ø 提升了企业的经济效益，支撑了企业超常规、跨越式的发展

信息化的实施和应用，最大限度上改善并优化了企业内部业务处理模式和运作流程，提高了企业资源利用率，推动了企业的内涵式发展，有利地支撑了企业经济效益的提升：

- u 销售收入由04年的100亿元增长到09年的523亿元，增长5.23倍
- u 发动机研发效率提高了25%
- u 发动机产量由10万台增长到09年的37万台，年均增长31.6%
- u 存货周转率由04年的5次提高到09年的7次，年均提高8.9%
- u 全员劳动生产率由04年的26万元/人提高到09年的118万元/人，平均提高了46.0%
- u 企业库存精确率达99%

# 信息化应用效果

### 利润总额 (万元)



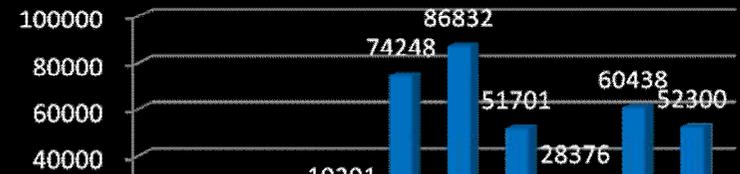
### 全员劳动生产率 (增加值 万元/人)



### 从业人员期末人数 (万人)

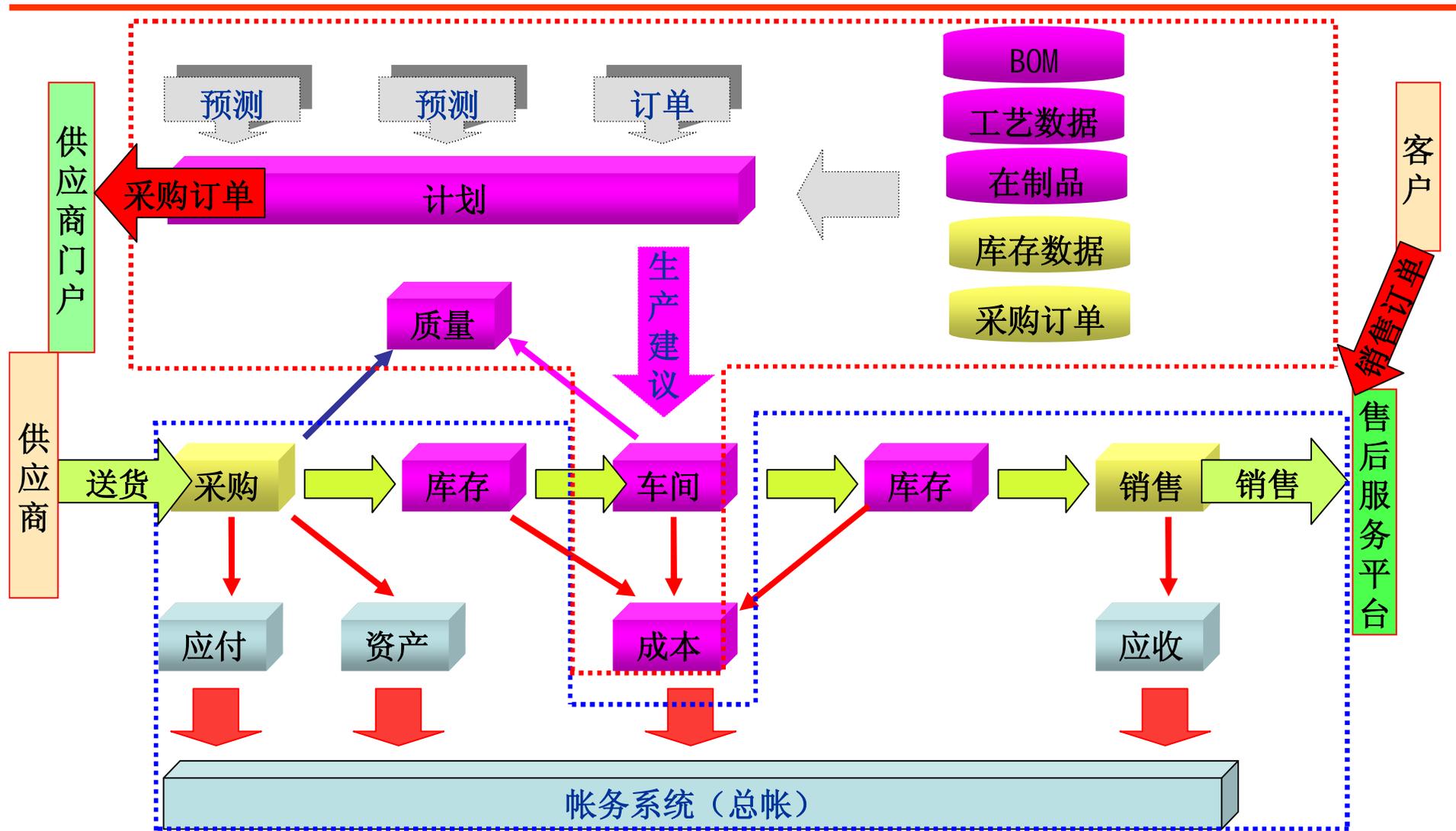


### 固定资产投资额 (万元)



信息化促进了潍柴脱胎换骨，推动了潍柴的管理变革与创新，已经成为支撑企业战略目标实现、支撑企业流程再造的重要手段。

# 企业资源管理平台——实现企业内部业务的集成



# 企业资源管理平台——实现与上游供应商的信息共享

使用供应商门户，使供应商不用报表即可实时网络查询库存、查询采购订单、查询货款信息等

潍柴动力 iSupplier 门户

采购订单 | 工作单 | 协议 | 采购历史记录 | 询价 | 可交付项目 | 工时记录卡

采购订单

视图

查看 最近 25 个采购订单 [查找]

潍柴动力 iSupplier 门户

供应商物料 | 订单修改量 | 维护能力 | 质量 | 寄销库存

寄销库存 计算寄销库存天数

寄销产品

简单搜索

请输入您的搜索标准，然后选择“查找”按钮以查看结果。注：此搜索是区分大小写的。

高级搜索

供应商物料

物料

物料说明

[搜索] [清除]

上一步 1-25 / 27 后 2 条记录

供应商物料 /	物料	物料说明	寄销现有量	托运	冲减通知	寄销接收	寄销退费	物料事务处理	VMI
	13020652	节温器							
	13020684	节温器							

# 企业资源管理平台——实现与下游终端服务企业的协同

Ø 使用售后服务平台，使所有发动机产品的维修服务通过网络完成，取消了所有维修单、报告单、索赔单、旧件返回单、……，目前已在近3000家维修服务站使用，维修效率与维修真实率提升至50%以上

The image displays two screenshots of the SYTON service platform web interface. The left screenshot shows a '维修现场报告' (Repair Site Report) form with fields for platform number, engine number, and repair details. The right screenshot shows a '维修服务查询' (Repair Service Query) interface with a search table for repair records.

平台编号	维修服务单号	发动机编号	报告单号	维修类型	故障时间	故障描述	预约状态	审批类型	审批状态	操作
SP090308011119	SP090308011119	15071490966	SR090313014911	维修预约	2009-03-03	用户反映发动机启动机不工作	办事处确认	-	不需审批	详细
SP090308011527	SP090308011527	15071666784	SR090308008739	维修预约	2009-03-03	用户反映发动机漏油	办事处确认	-	不需审批	详细
SP090308012037	SP090308012037	15086137887	SR090309009990	维修预约	2009-03-06	用户反映发动机不发电	办事处确认	-	不需审批	详细
SP090309013622	SP090309013622	15071490799	SR090310010390	维修预约	2009-03-06	用户反映发动机启动机不工作	办事处确认	-	不需审批	详细
SP090310014161	SP090310014161	15071630290	SR090311012933	维修预约	2009-03-06	用户反映发动机漏水	办事处确认	-	不需审批	详细
SP090310014184	SP090310014184	15086126811	SR090311012140	维修预约	2009-03-07	用户反映发动机工作中熄火	办事处确认	-	不需审批	详细
SP090310014241	SP090310014241	50612157745	SR090311011955	维修预约	2009-03-08	用户反映发动机异响	办事处确认	-	不需审批	详细
SP090310014264	SP090310014264	1508F123705	SR090311011928	维修预约	2009-03-07	用户反映发动机转速不稳	办事处确认	-	不需审批	详细

# 产品研发支撑平台——实现 PDM与CAD融合

Windchill 可视化集合 | 学习 | 帮助 | 出版物 | 电子邮件页面 | 快速链接 [复制页面](#)

[主页](#) | [产品](#) | [项目](#) | [变更](#) | [存储库](#) | [组织](#) | [站点](#)

[产品列表](#) | [详细信息](#) | [文件夹](#) | [产品结构](#) | [团队](#) | [变更监视器](#) | [论坛](#) | [工作区](#) | [模板](#) | [实用程序](#)

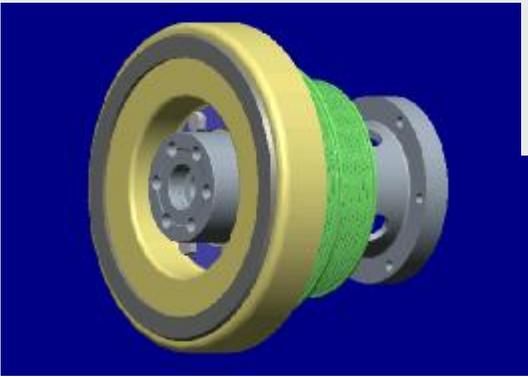
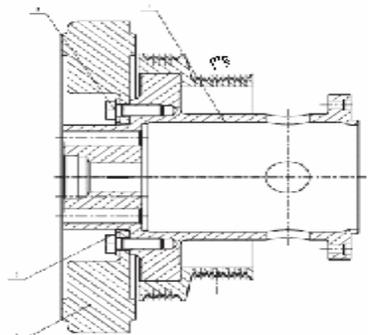
WP12机型 最近的产品:

产品结构 - 配置: 正在将最新的 'Design' 加入工作之中 相关报表: 单层的材料单 [生成报表](#)

相关文档  
 其它属性  
 相关变更  
 用于替换基线  
 有效性  
 成品配置

产品结构  
 全部 [复制](#) [粘贴](#)  
 名称  
 皮带轮总成  
 垫片  
 减振器  
 皮带轮

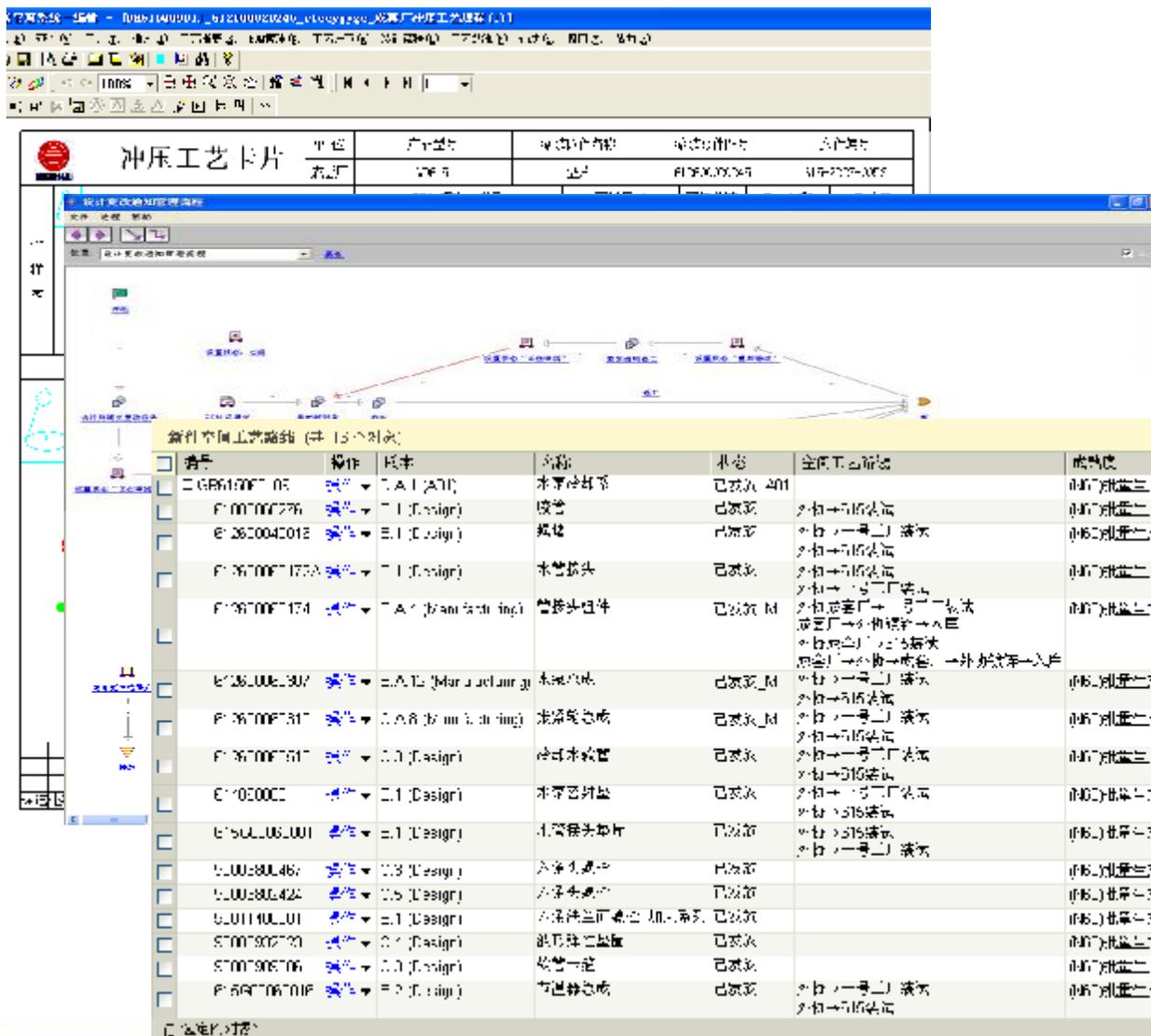
产品结构  
 全部  
 名称 零件号 数量 单位 日期  
 皮带轮总成 625AUG105 1 个 已生效  
 垫片 625AUG106 1 个 已生效  
 减振器 625AUG107 1 个 已生效  
 皮带轮 625AUG108 1 个 已生效  
 垫片 625AUG109 1 个 已生效  
 减振器 625AUG110 1 个 已生效  
 皮带轮 625AUG111 1 个 已生效  
 垫片 625AUG112 1 个 已生效  
 减振器 625AUG113 1 个 已生效  
 皮带轮 625AUG114 1 个 已生效  
 垫片 625AUG115 1 个 已生效  
 减振器 625AUG116 1 个 已生效  
 皮带轮 625AUG117 1 个 已生效

# 产品研发支撑平台——实现PDM与CAPP集成

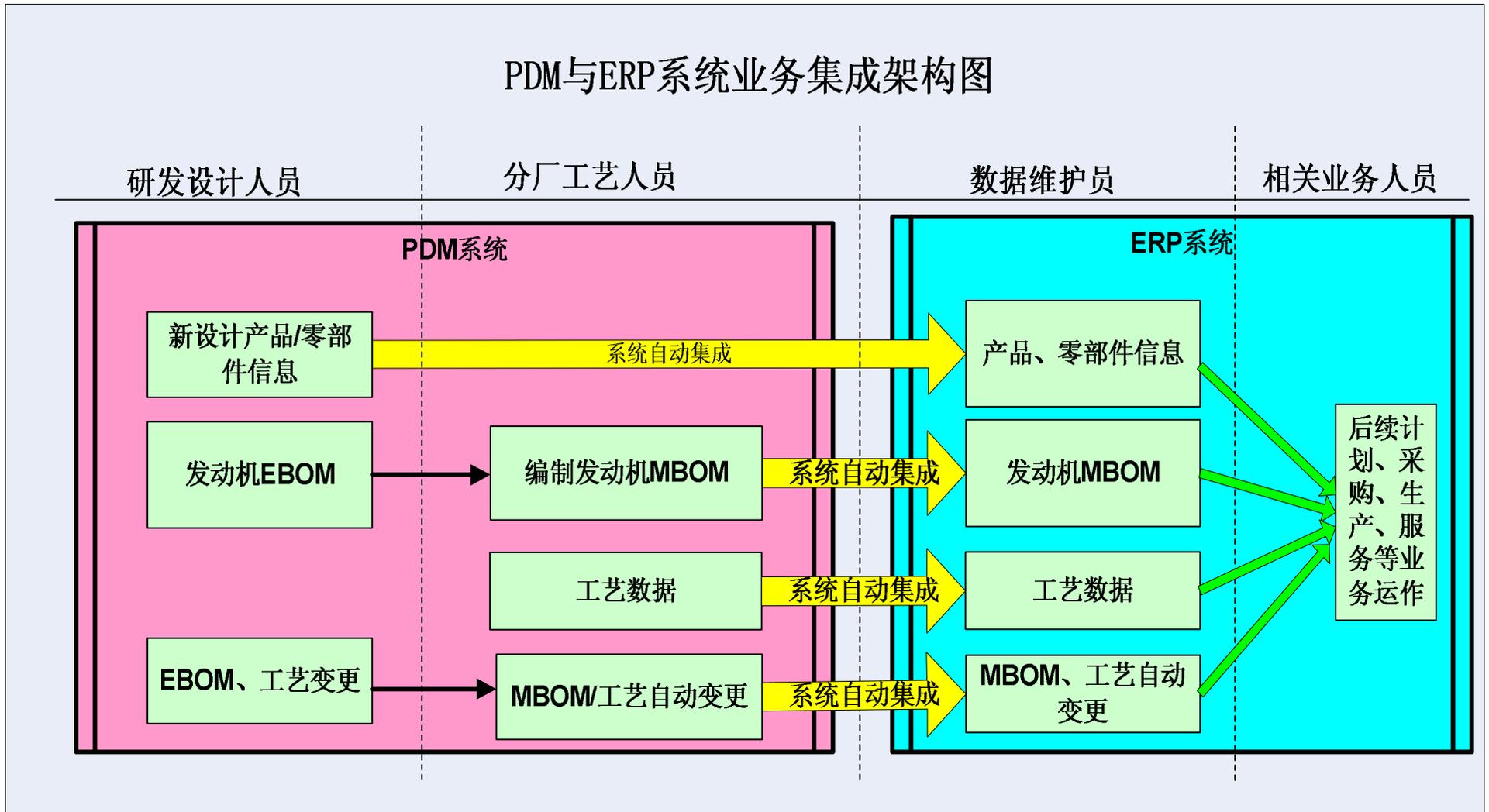
2005年，企业引进北京艾克斯特CAPP软件，实现了工艺文件电子化。

进入十一五后，通过二次开发，将PDM与CAPP整合在一起，并与ERP集成，产品图、工艺图、工艺路线、工艺卡片、工时定额、设备定额、TS16949标准要求等，均实现了数据唯一性管理。



# 产品研发支撑平台——实现PDM与ERP集成

## PDM与ERP系统业务集成架构图



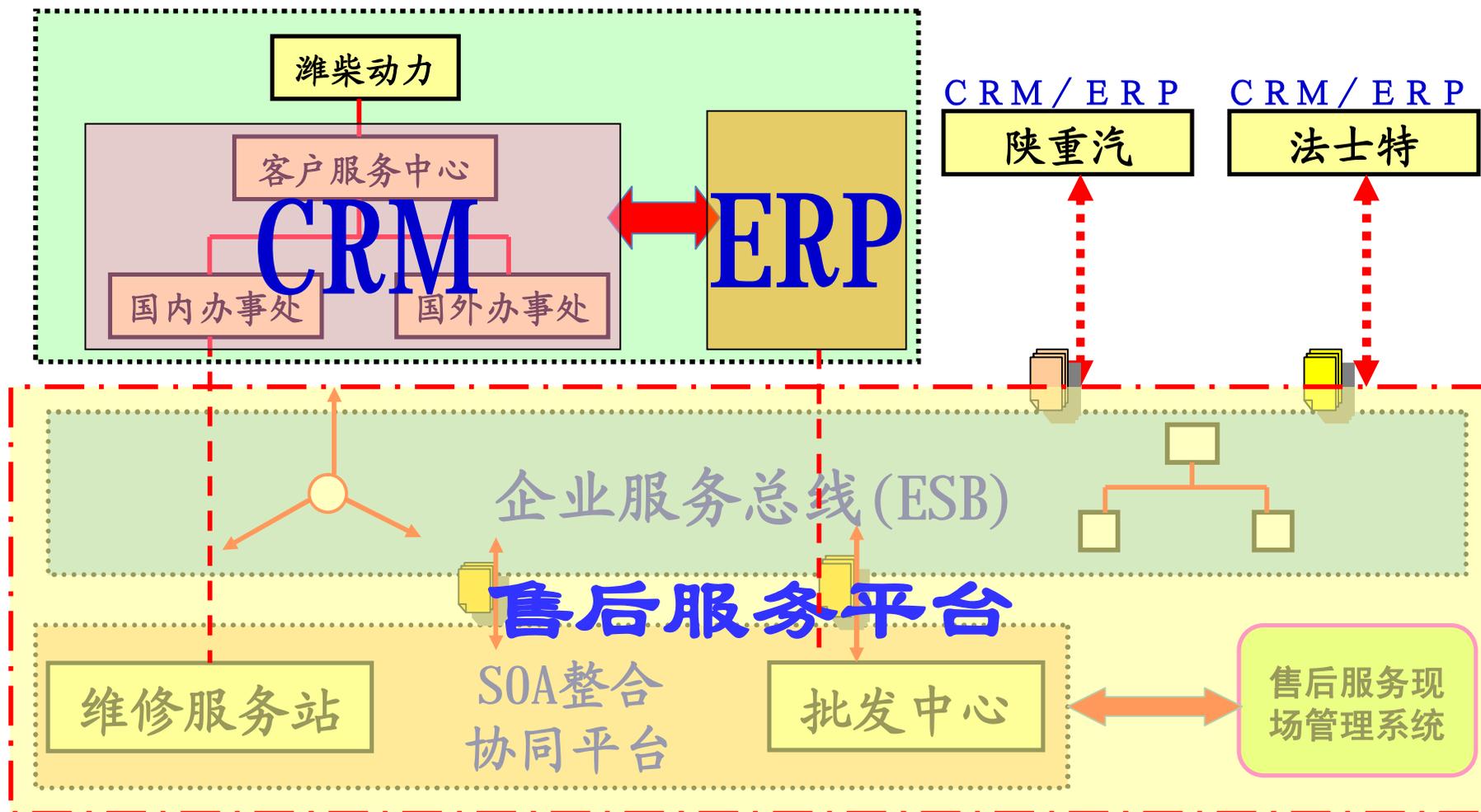


## 产品研发支撑平台——构起异地协同研发平台



拓展协同研发平台应用，实现潍坊、杭州、重庆、上海、奥地利、美国**三国六地**协同研发，全方位利用各地专业化技术优势资源，加快了研发进程，缩短了新产品推向市场的时间。

## 售后服务平台—实现与ERP系统的集成



## 售后服务平台—国家支持

---

此项目得到了国家科技部、山东省科技厅和相关专家的大力支持:

2006年,科技部将该项目列为现代服务业共性技术支撑体系与应用示范工程(2006BAH02A15)课题,并拨专款支持

2007年初,山东省科技厅将该项目列为2006年自主创新重大专项项目,并支持配套资金



# 生产制造执行平台——实现与ERP系统的集成



ERP系统接到MES传达的指令，自动完成发料、完工等事务处理

物料	物料类型	类型	物料用途	物料用途	物料用途	物料用途	物料用途	物料用途
000000000001	任务设计	000000000001	ERP 物料用途					
000000000002	任务设计	000000000002	ERP 物料用途					
000000000003	任务设计	000000000003	ERP 物料用途					
000000000004	任务设计	000000000004	ERP 物料用途					
000000000005	任务设计	000000000005	ERP 物料用途					
000000000006	任务设计	000000000006	ERP 物料用途					
000000000007	任务设计	000000000007	ERP 物料用途					
000000000008	任务设计	000000000008	ERP 物料用途					
000000000009	任务设计	000000000009	ERP 物料用途					
000000000010	任务设计	000000000010	ERP 物料用途					

生产过程中对投料、装配过程进行扫描跟踪，并通过MES系统将信息传递给ERP系统

---

## 四、信息化建设经验



## 坚决贯彻“一把手”工程

---

-- 集团领导要有坚定的信念和持之以恒的决心，将信息化作为“一把手”工程常抓不放，一推到底；

-- 要全员参与，将信息化工作作为企业全体员工的事而非信息化部门的事进行对待，做到每位责任者不管职位高低，凡是涉及到自己的，个人就要作为“一把手”积极对待，主动推动，优质、高效完成自己职责范围内的的工作，保证信息化在本岗位的顺利进行。



## 信息化需要专业监理机制保驾护航

聘请行业资深的信息化专家作为信息化建设项目的项目监理，建立第三方监理专家机制，实时论证并解决项目实施中遇到的问题，规避了在信息化决策中的盲点，确保了信息化项目成功。



## 标准化是信息自动化的必由之路

---

标准化是企业规范运营的基础，是企业各项业务有序进行的保障，是信息系统正常运行的必要条件。

--坚持以信息化为手段，驱动企业内部的标准化进程，包括基础资源标准化、产品数据标准化、业务流程标准化、业务操作标准化等，同时以标准化来保障和促进信息化的应用；

--注重外部标准化进程，注重与企业前端供应商，后端客户之间的标准化衔接工作，避免因企业间标准不统一而造成的相关资源浪费。

## 标准化是信息自动化的必由之路

---

目前，多家机械制造企业采用了一维条形码、二维条形码进行零部件跟踪管理，但是，由于国家没有专用于机械制造行业的、统一的编码标准，各家企业各自为战，各行其是，给上游环节带来了非常大的浪费。

潍柴在仓储、运输、投料、生产、售后服务等多个方面采用了条码管理，并将我们企业的标准强行推至了供应商。反过来，我们的客户，如宇通客车、金龙客车、北汽福田等，也将他们的标准强行推至了潍柴，各企业不得不购买一批条码打印机，专门腾出一间办公室，针对不同厂家，打印不同格式的条码，以满足配套厂家要求。

谢谢！