

版权声明

本内容属原作者授权e-works(e-works数字化企业网、武汉制信科技有限公司)发布的资料,版权归e-works及原作者单位及个人所有,严禁任何媒体、网站、个人、或组织以任何形式或出于任何目的在未经本公司书面授权的情况下抄袭、转载、摘编、修改本资料内容,另本资料内容禁止上传至百度文库等任何网站。对有违反上述行为而构成的版权侵权行为,e-works将依法追究其法律责任。

如已是e-works授权合作伙伴,应在授权范围内使用。合作伙伴申请: e-mail:hj@e-works.net.cn
tel:02787592219/20/21-108

www.e-works.net.cn

e-works数字化企业网

武汉制信科技有限公司

关于企业数字化转型探讨

李保祥

让我们生命更精彩

生活更美好

广告：工业2025优秀供应商

01

SIEMENS白金代理

02

智能装备

03

工业服务

(一) “互联网+”创业创新

1. 强化创业创新支撑
2. 积极发展众创空间
3. 发展开放式创新

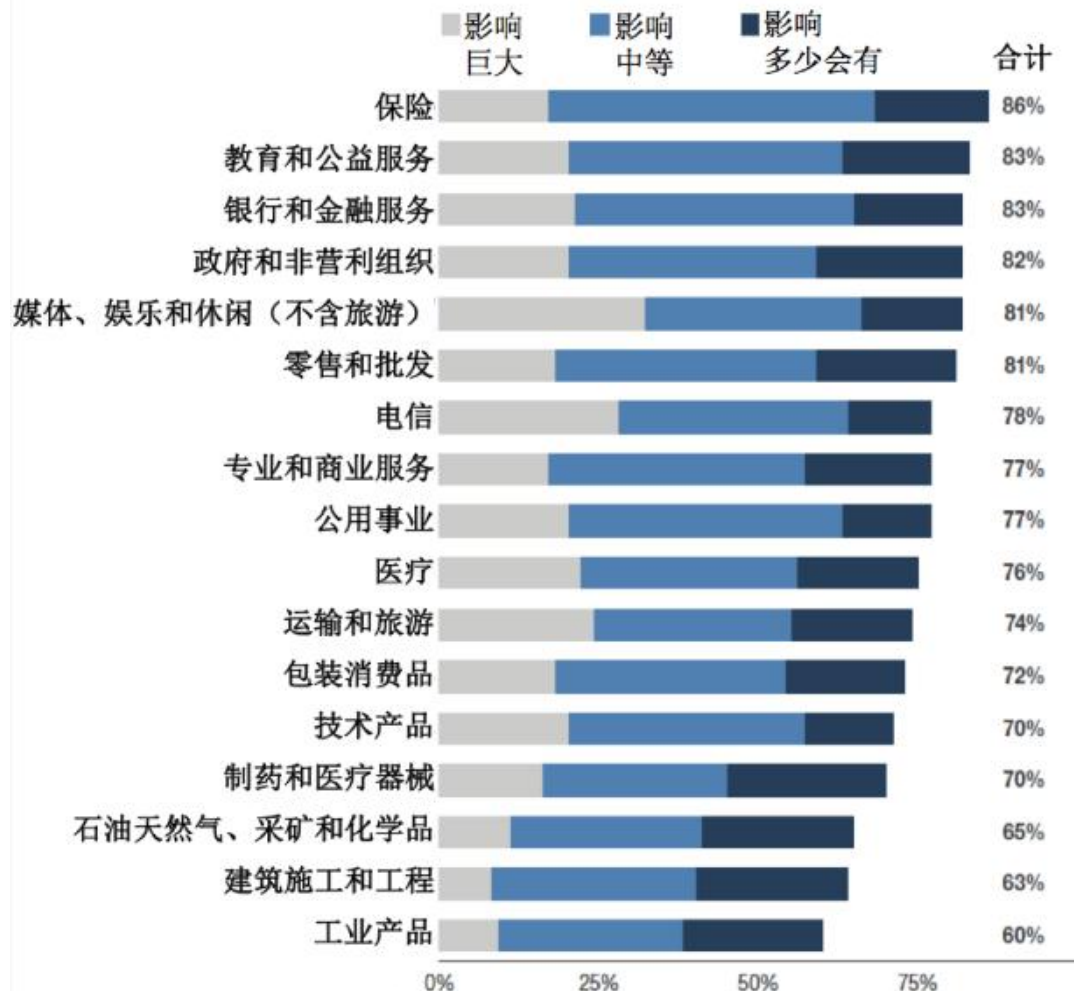
(二) “互联网+”协同制造

1. 大力发展智能制造
2. 发展大规模个性化定制
3. 提升网络化协同制造水平
4. 加速制造业服务化转型

互联网+ Vs 物联网

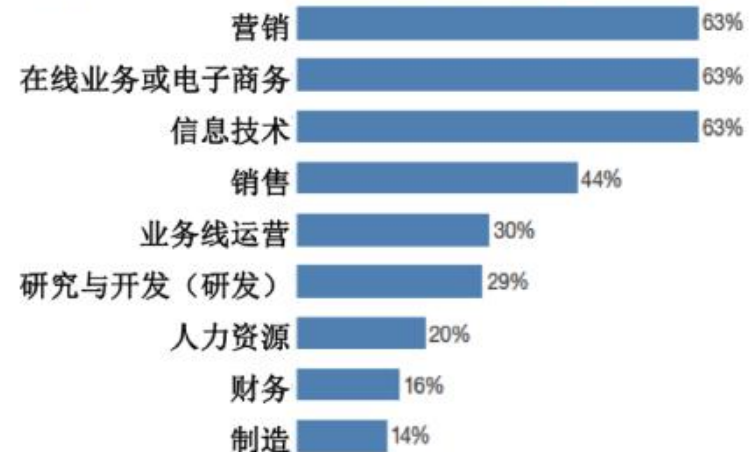
数字化变革：哪个行业都无法抗拒

“您是否认为未来12个月内，数字技术会对您所从事的业务造成影响？”
(5分制，1为[无影响]，5为[影响巨大])



调查对象：员工250人及以上企业的1,254名高管
(答卷人可能被计入多个行业类别)

“未来24个月内，数字化会对下列职能部门造成多大影响？”
(10分制打8、9、10分者，1为[毫无影响]，10为[影响巨大])



调查对象：员工250人及以上企业的1,254名高管

Industrial Age

工业时代

■ Transport energy

传输能源

■ Production economies of scale

生产型规模经济

- Average price of product drops as production is increased
产量增加降低单位产品均价

◆ Supply-side economies of scale

供应方规模经济

Information Age

互联网时代

■ Transport information

传输信息

■ Network economies of scale

网络规模经济

- network effects
网络效应
- Each new member increases the value of the network
新增成员使网络不断增值

◆ Demand-side economies of scale

需求方规模经济

■ 构建新的商业模式

DAIMLER
Car2Go

大都市打车难、停车难、道路拥堵、空气污染有木有??



便捷

戴姆勒集团于2008年在德国乌尔姆推出了名为**Car2Go**的**汽车共享项目**。用户可以提前半小时预定车辆，并按照分钟计费，还车时只需停靠在任意公共停车位即可。

德国所有的**Car2Go**车辆均采用两座Smart，并在部分城市使用Smart电动汽车。车辆设计小巧环保，在**Car2Go**的App上，电动汽车用户可以方便地找到离自己最近的充电站。

环保

经济效益

运营成本低，使用1.5到2年的时间内即会收回成本。每辆车每天的收入约为69.6欧元。

截至2017年，**Car2Go**项目在全球31个城市已经推出了14000台车，注册会员数量已经超过300多万人次，累积行驶里程超过2.2亿公里。

■ C2B 模式开启汽车个性化定制时代

上汽大通汽车有限公司（简称**上汽大通**）2011年成立，是上汽集团的全资子公司。受消费升级、汽车行业同质化产品竞争等因素的影响，上汽大通于2015年10月率先在国内启动汽车行业个性化定制**C2B**模式的实践。



变速箱

6速手自一体变速箱

¥10,000 94.62%用户优选



驱动形式

全地形智能适时四驱

¥18,000 47.16%用户优选



差速锁

电控机械式后轮轴间差速锁

¥3,000 41.19%用户优选



上汽大通**C2B**的内涵是：用户驱动企业，以“满足用户高质量互动体验”和“实现用户个性化产品和服务需求”为目的，通过数字化直联，用户参与全价值链的数据化互动和决策，形成有温度的相互认可关系。

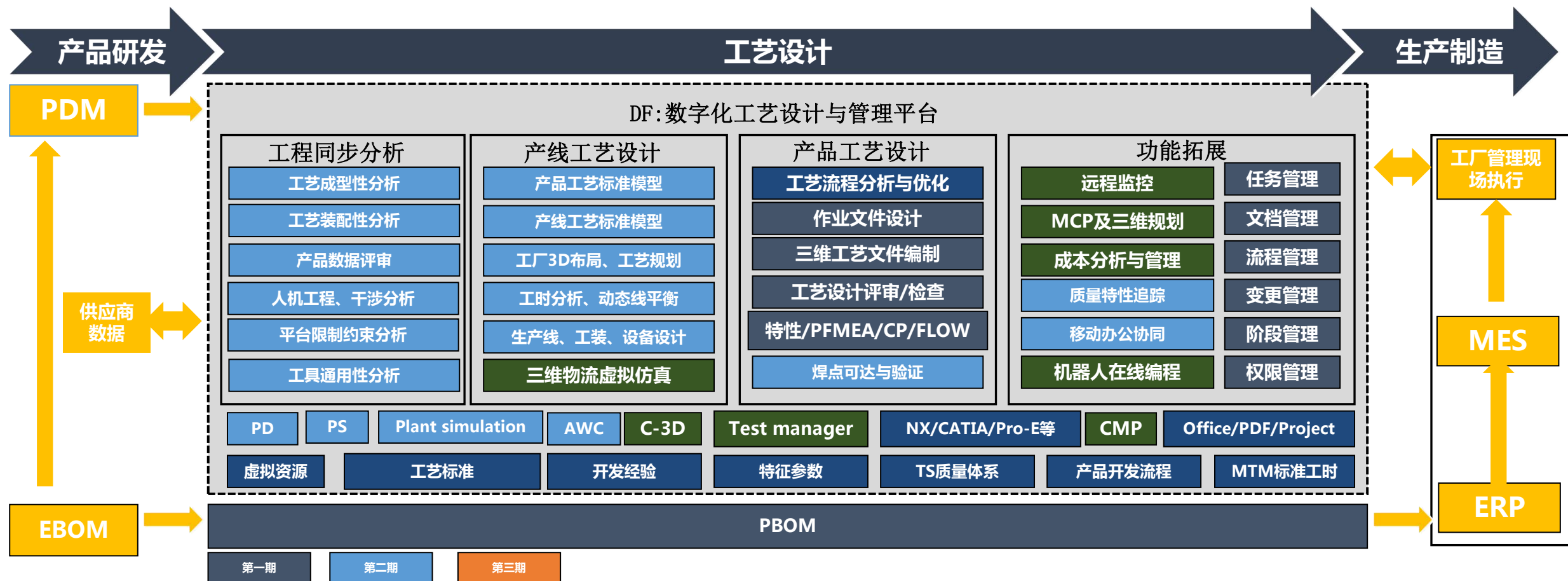
企业
内涵用户
驱动

从2016年起，**上汽大通**以**C2B**业务为核心，积极开展用户驱动的业务数字化转型。两年间，上汽大通数字化工程项目涵盖**11大板块**（包括用户运营、交易、工程、制造供应链、车联网、房车、企业运营、中台、基础建设、数据、项目管理）共计**324个项目**。

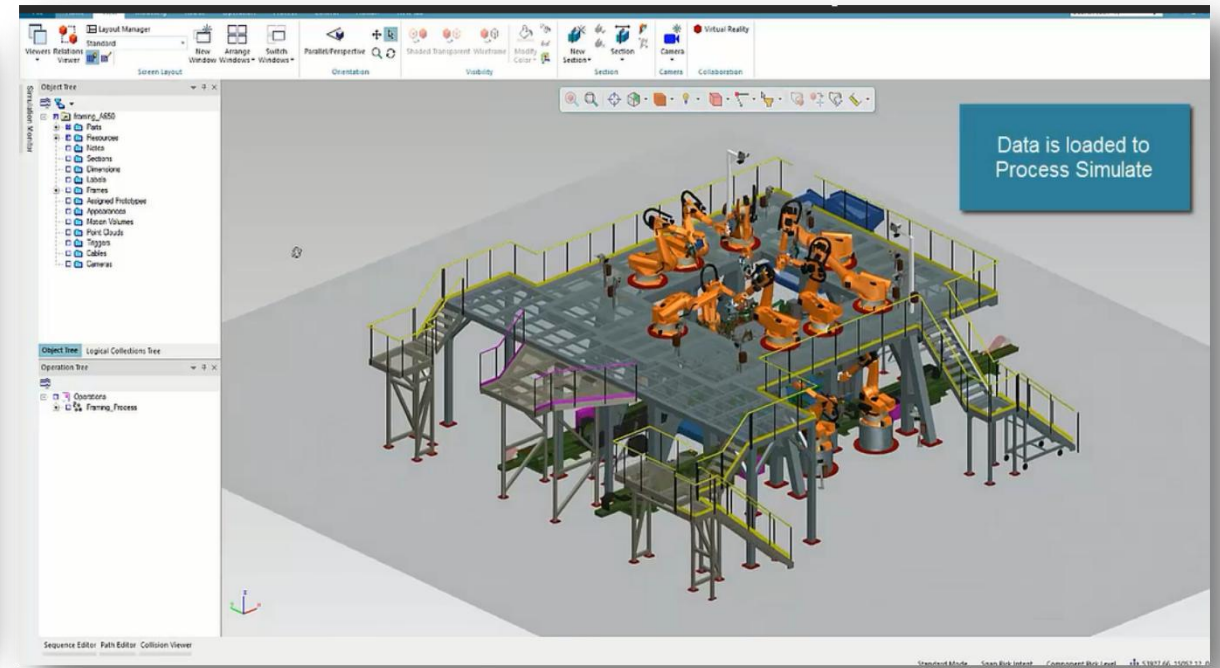
上汽大通的发展则由用户需求驱动，通过**C2B**大规模个性化智能定制模式的做法，用户和上汽大通直联——让用户参与车型定义、设计开发、汽车试验、用户定价、自由选配、（开发和使用过程中的）用户反馈等环节。“**我行**”平台和“**蜘蛛智选**”则是上汽大通是与用户直连的两大核心数字产品。

直连
用户

DF平台是实现产品项目、生产线项目全生命周期的数字化工艺在线设计和管理的重要手
精益化制造（高品质生产）！制造数据流（面向订单生产）
 工艺设计、供应商数据交互及平台功能拓展等。



- 点云扫描和三维建模；
- 设备和工厂仿真；
- 虚拟调试；
- VR交互式体验；



自动化工厂

2016

信息化发展路径

- 二维为主、局部三维工艺设计模式
- 有限加工仿真&部分装配过程仿真
- 车间纸质应用及制造执行电子化管理

数字化工厂

2020

- 全三维工艺&装配仿真
- 虚拟产线优化及虚拟试生产
- 工厂生产运营管理（MOM）&生产制造智能
- 立体料库&物流控制
- 先进技术（大数据/工业云/增材制造等）

智能化工厂

2025

- 智能产品、智能设计、智能工艺，智能工件，智能物流、智能产线
- 动态市场需求/全3D工程化/智能产品/自主移动式模块化生产单元/信息物理融合

项目总体规划

构建制造工程IT平台

1. 计划节点管理
2. 工艺交付物管理
3. 工艺问题管理
4. ECR管理
5. 工艺文件存档

项目一期
2016年6月终验收

- 规范产品数据管理
- 工艺设计平台
- 车身车间虚拟验证集成
- 优化工艺数据传递
- 搭建制造资源库

项目二期
2018年6月

- 3D工厂搭建
- 物流仿真与立体仓库
- 虚拟试生产
- 四大工艺虚拟验证集成
- 业务模式的优化

项目三期

一阶段（2020年）

二阶段（2025年）

- 涵盖整个生产工艺和生产设备的数字化模型，根据临时要求自行配置安全解决方案
- 通过动态网络实现过程优化，本地控制动态网络，扩展的复杂通讯系统

待规划

案例：多氟多企业数字化转型

和谐共赢产业链



图 多氟多和谐共赢产业链战略

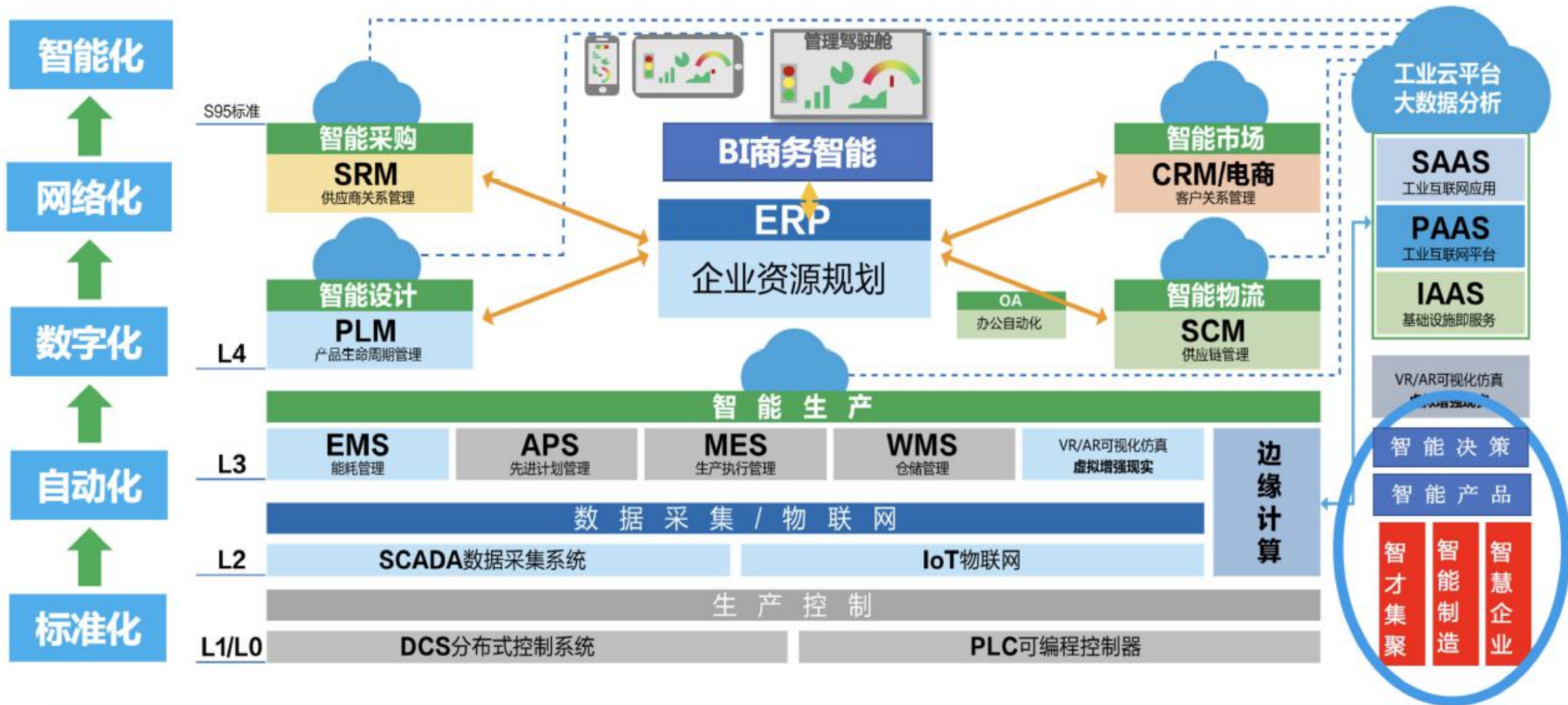


图 多氟多智能运营和数字化转型应用架构

案例：多氟多企业数字化转型

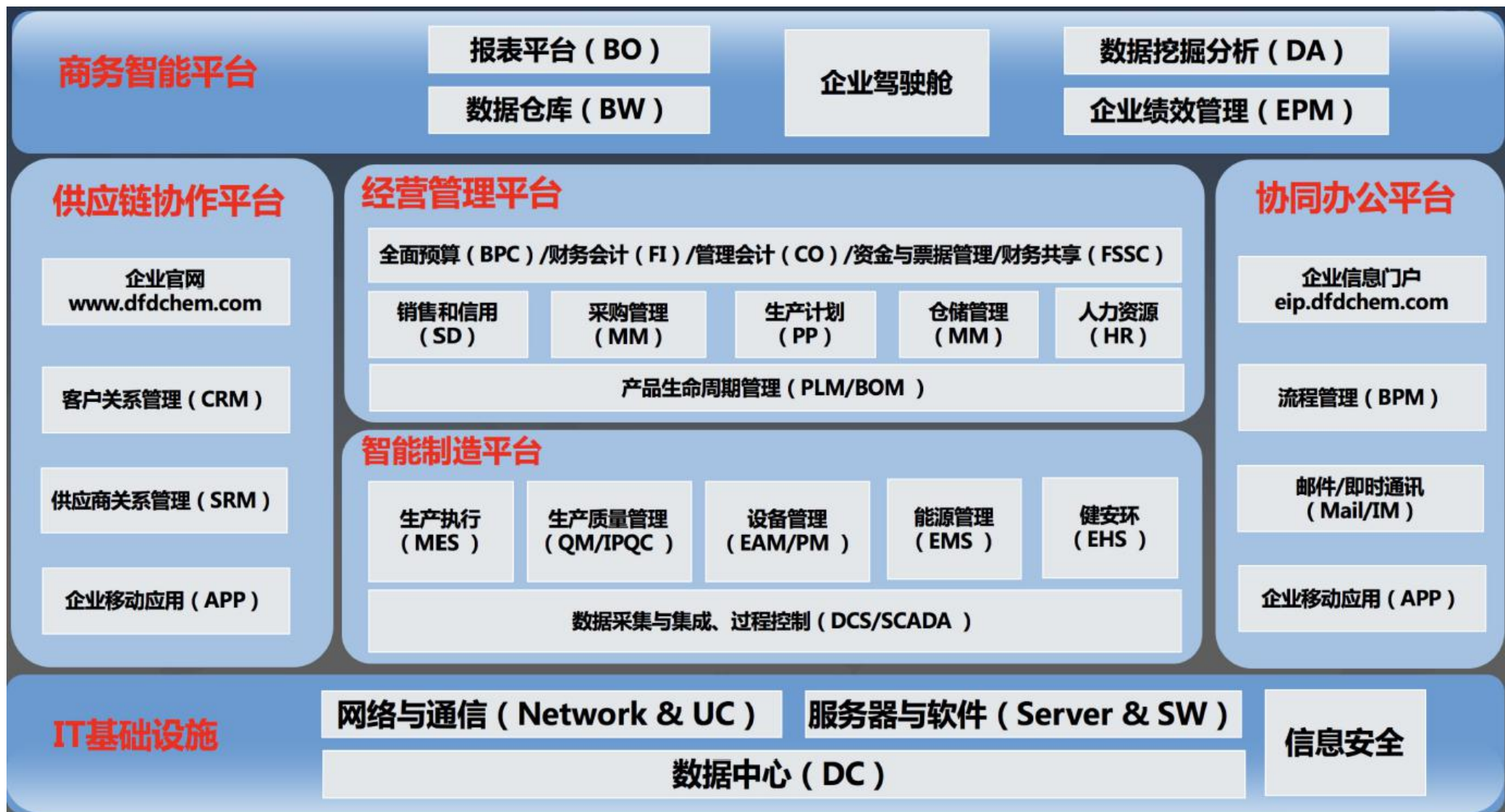


图 多氟多“5+1”平台战略



THANK YOU

感谢在座各位的聆听

让我们生命更精彩

生活更美好