



专精特新 壮志凌云 设计到交付专题

SAP 中国
刘侃

每日免费获取 研究报告

1. 每日微信群内分享10+最新重磅报告
2. 定期分享华尔街日报、金融时报、经济学人
3. 和群成员切磋交流，对接优质合作资源
4. 累计解锁8万+研报/案例，7000+工具/模板

手机用户建议先截屏本页，微信扫一扫

或搜索公众号“行业报告分享”

回复【免费群】加入每日报告分享微信群

回复【2021】领取1000份行业资料包



此页只为需要行业资料的朋友提供便利
如影响阅读体验，请多多理解

德国隐形冠军企业的成功经验，值得中国专精特新企业充分学习借鉴

利用关键技术持续创新

相比较颠覆式创新，持续不间断的创新是隐形冠军企业的主要创新形式。隐形冠军企业充分利用了所在时代的新兴技术，持续优化，从而获得综合性的竞争优势

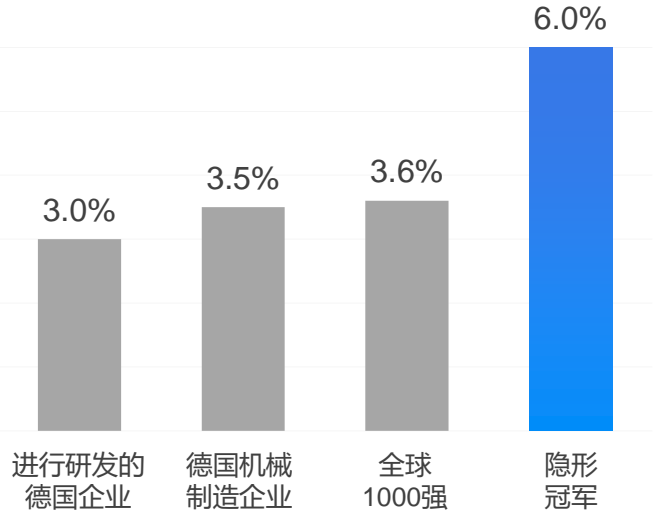
将全球化作为重要增长动力

隐形冠军企业的全球市场往往是本国市场的很多倍，全球化是其战略的关键支柱。隐形冠军企业注重主导和制定市场的标准和规则，而不是毫无准备的进入国际市场

确保实现可持续的增长

相比较高速的爆发式增长，长久的可持续增长往往是隐形冠军经营的首要目标。而创新和全球化往往是支撑隐形冠军企业保持持续增长的关键

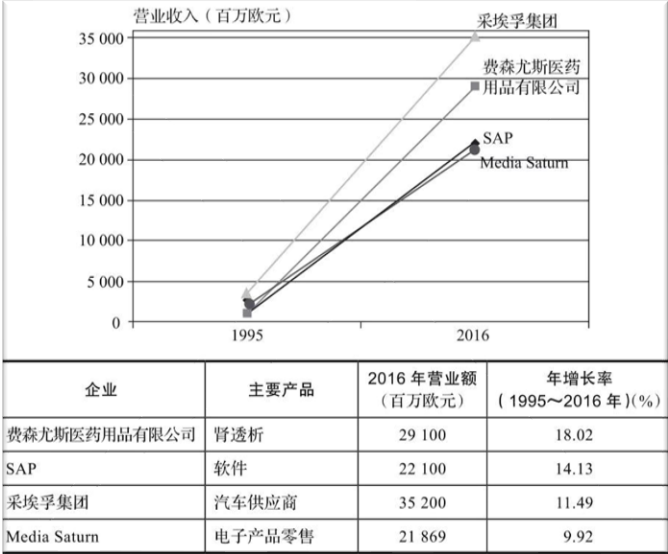
研发投入占销售额的比例



全球化是隐形冠军战略的重要支柱



从隐形冠军到大冠军



专精特新中国企业特色升级路线

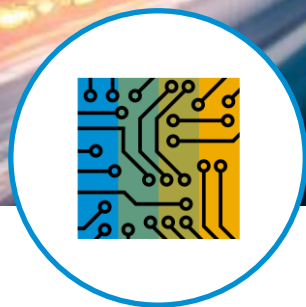


专精特新企业的产品和交付：发展趋势



以客户为中心

关注于客户体验
及时响应客户需求



产品复杂性和个性化

产品智能化和定制化
不再是可选项，而是市场需求



质量和可持续性

产品的高质量和可持续性
可直接形成竞争差异



研产服闭环

由客户体验反馈
驱动产品创新和改善

专精特新企业的产品和交付：面临的挑战

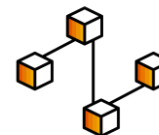
产品和交付业务普遍瓶颈



产品技术通用性弱
重复设计开发多



研发供应链存在断档
开发周期长



难以应对
多品种小批量业务发展需求



质量可靠性弱
制造过程稳定性弱



缺乏应对
需求和设计变化的能力



计划排产不合理
浪费随着规模增长在放大

专精特新企业的产品和交付：面临的挑战

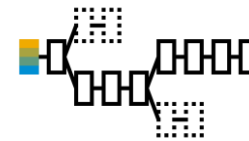
产品和交付业务突破方向



结构化产品，标准化BOM
提升知识经验沉淀



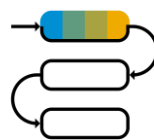
建立研发供应链协同
平台和机制



产品模块化
以灵活配置响应需求



工艺流程标准化
制造过程实时可控

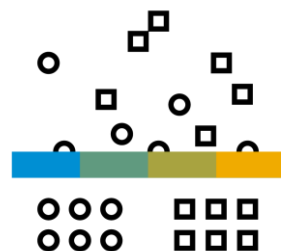
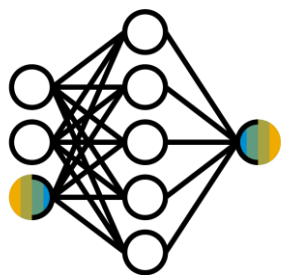


建立协同的
产品变更管理机制



建立完备的多级计划体系
和管控体系

专精特新企业的产品和交付：三大业务聚焦



1、研发体系化并协同制造过程

- 研发过程体系化，提升设计要素通用率和延展性
- 构建产品模型通用结构和知识库
- 打通研发和制造过程，加速从研发模型向批量制造的转化速度，实现产品全价值链的数据管理与变更联动

2、高效应对多品种小批量业务

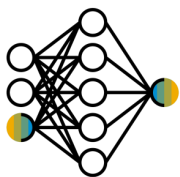
- 构建灵活可配置的产品模型，根据配置直接生成物料清单、工艺乃至成本估算
- 建立能够兼顾长交期、通用料件（按库存制造）需求和按单制造两种模式的计划执行体系，向按单组装模式突破

3、直达线边的快速响应能力

- 运营管理下沉，直接管控到线边制造执行过程，实时管控生产节拍、物料配送甚至设备运转
- 提升供应链对物料变更的响应能力，处理包括物料版本、替代关系等场景

专精特新企业的产品和交付：对数字化要求

3大业务聚焦



1、研发体系化并协同制造过程

研发过程体系化，提升设计要素通用率和延展性，构建产品模型通用结构和知识库，打通研发和制造过程，加速从研发模型向批量制造的转化速度



2、高效应对多品种小批量业务

构建灵活可配置的产品模型，根据配置直接生成物料清单、工艺乃至成本，建立能够兼顾按库存制造和按单制造两种模式的计划执行体系



3、直达线边的快速响应能力

运营管理下沉，直接管控到线边制造执行过程，实时管控生产节拍、物料配送甚至设备，提升供应链对物料变更的响应能力

数字化要求



1、研发到供应链的统一协同平台

通过研发到生产及运营一体化的管控平台，实现产品全价值链的数据管理与变更联动，推进产品质量的全生命周期可追溯。



2、产品配置与智能计划

通过配置高效生成个性化产品数据，将产成品按单制造与通用件按库存制造解耦以实现供应及时性与库存成本之间的平衡，多措并举优化现场管理。



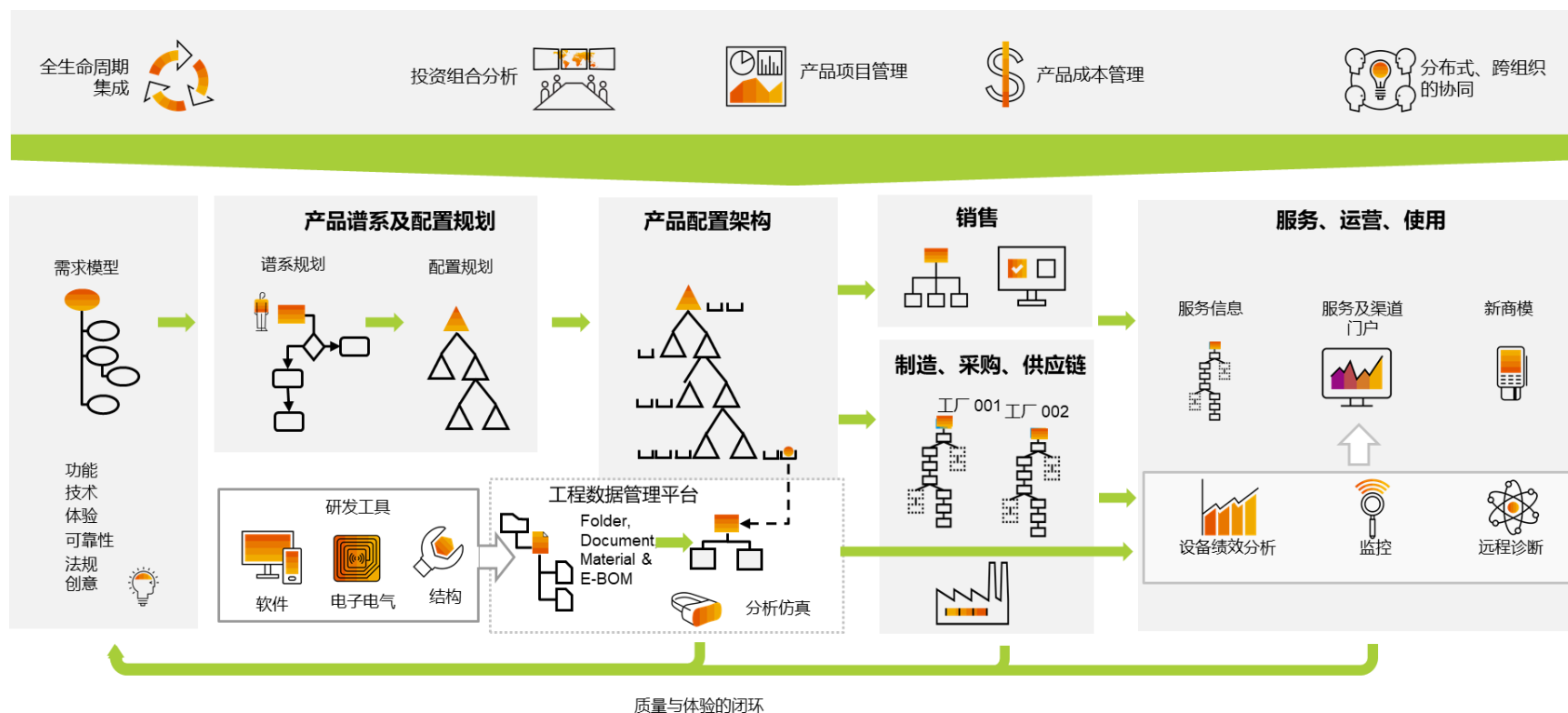
3、贯通核心流程的智能制造解决方案

先进制造管理套件搭配稳健成熟的企业管理平台，实现从运营到制造执行的全面贯通；通过横跨研发至供应链的变更管理，精确管控物料变更。

专精特新企业的产品和交付数字化能力：研发到供应链的统一协同平台

通过研发到生产及运营一体化的管控平台，**实现产品全价值链的数据管理与变更联动**，提升产品数据全过程集中管控和变更控制，以实现产品质量的全生命周期可追溯。

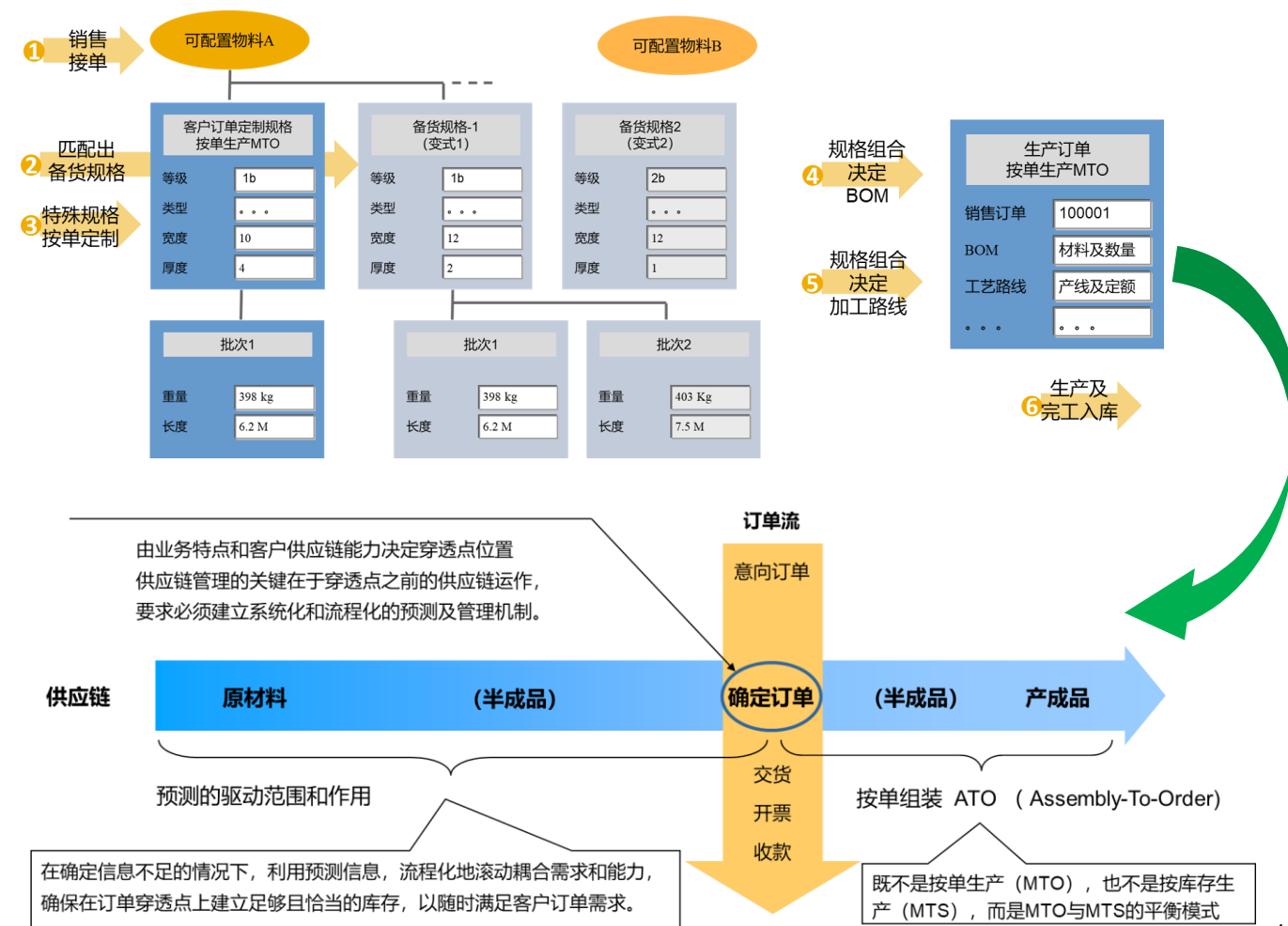
1. 对产品全生命周期数据，通过**统一的平台**实现集中管理，并实现基于数据的决策驱动
2. 建立贯通跨部门、跨阶段**的一致性流程**，实现产品全过程可追溯
3. 从研发到生产，全过程透明化管理，**提升企业设计到运营的协同能力**



专精特新企业的产品和交付数字化能力：产品配置与智能计划

根据客户需求通过配置**高效生成个性化产品数据**，将**产成品按单制造与通用件按库存制造解耦**以实现供应及时性与库存成本之间的平衡，**优化现场管理提升料件识别效率**，多措并举高效应对多品种小批量业务需求。

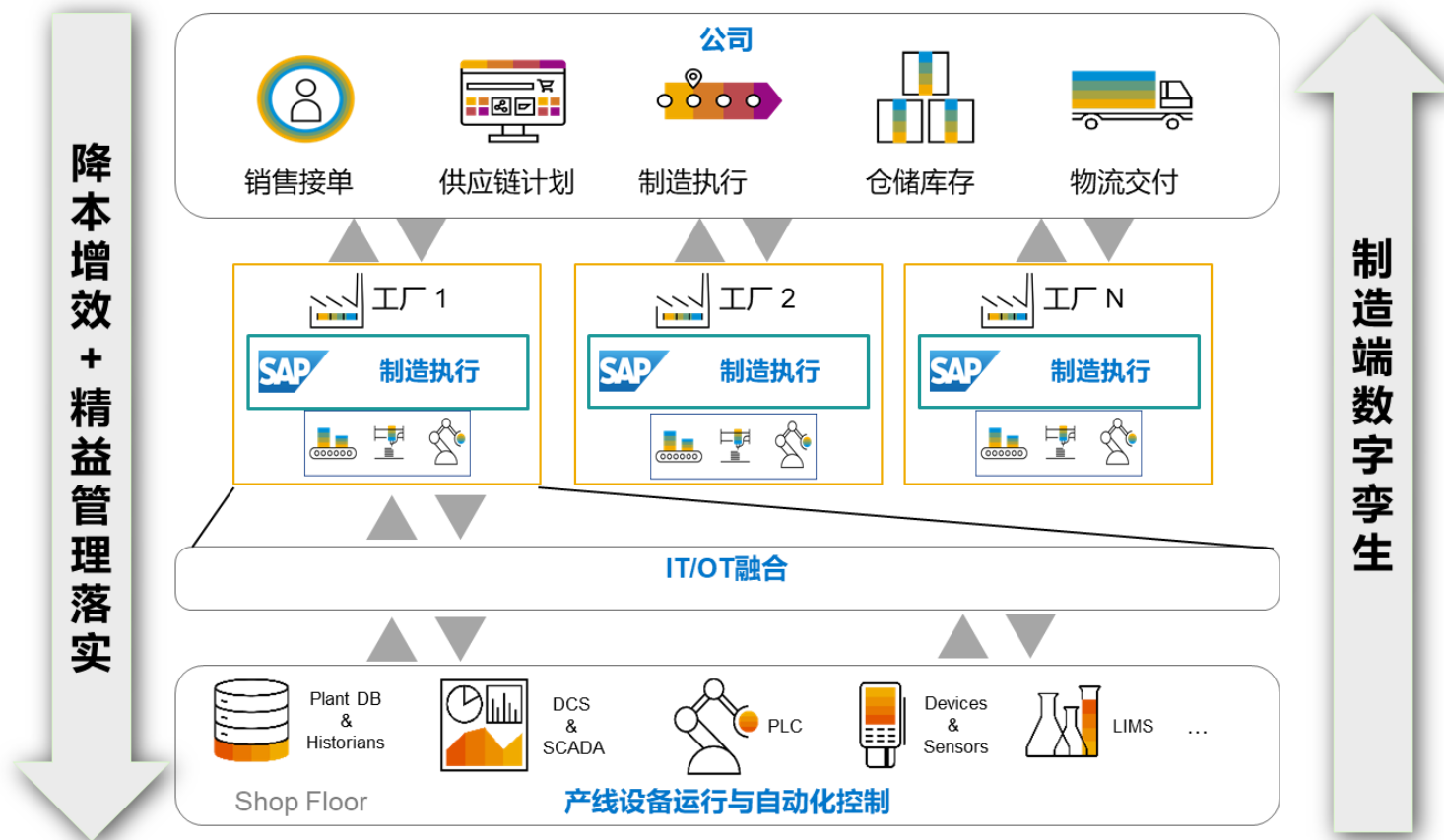
1. 通过可配置物料，快速根据客户需求**配置生成对应BOM、工艺路线甚至报价与成本预估**，降低产品开发和各业务部门的数据录入工作量，加强跨部门的协同；
2. 供应链在考虑最终产品按订单或“项目”进行计划和执行管控的同时，对通用、长交期原料或组件进行按库存制造模式的计划和执行，或者实施安全库存管理，**优化供料及时性和库存成本之间的基本平衡**。
3. 通过属性数据识别物料，结合条码等工具，**使现场物料管理标准化、一致化、简易化**。



专精特新企业的产品和交付数字化能力：贯通核心流程的智能制造解决方案

先进制造管理套件搭配稳健成熟的企业管理平台，实现从**运营到制造执行的全面贯通**；通过横跨研发至供应链的变更管理，精确管控物料在供应链各节点的变更处理。

1. 精益**管理下沉至线边**，实时管控制造执行过程，包括生产节拍、物料配送甚至设备运转状态及指令；
2. 实现从运营到制造执行的全面贯通、助力**交付能力的整体提升**、构建运营到车间的全面可视；
3. 提升供应链对**物料变更的响应能力**，通过预设规则，动态处理包括物料版本迭代、物料替代关系等各类制造业常见需求场景。



专精特新企业的产品和交付：SAP 的技术优势



研发到供应链 统一协同平台

- SAP 提供贯穿**研发供应链一体化**的（PLM+ERP）平台，实现研发和供应链运营的无缝对接，在数据、流程等层面全面实现高效协同；
- SAP 具备大量基于**工业4.0**的智能产品设计到交付先进经验，并提供**全云化**解决方案体系，帮助客户快速、高效实现部署和持续优化迭代。



产品配置 智能计划

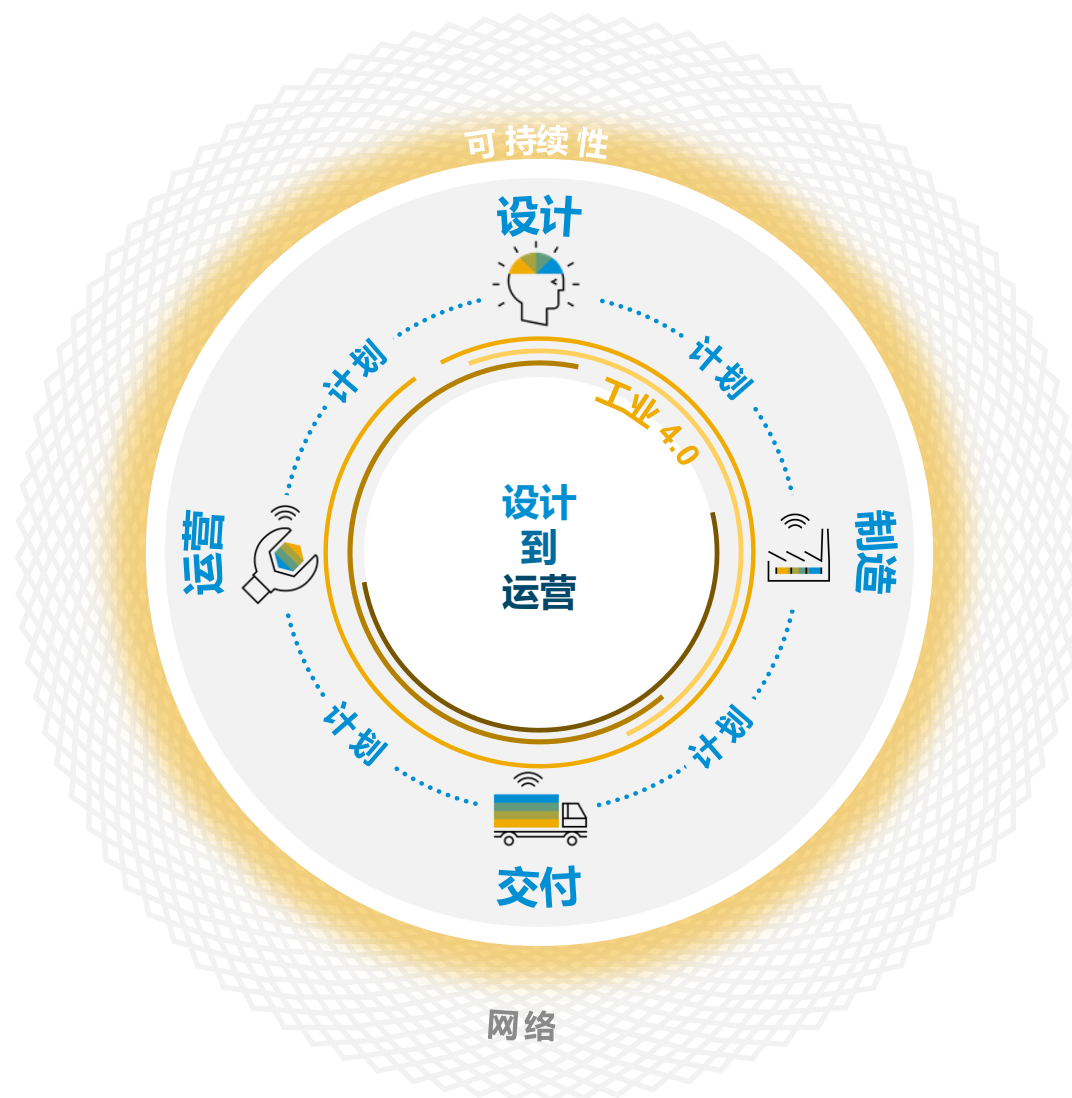
- SAP 在企业管理软件领域沉淀了50年经验，在制造工艺数据、计划模式、流程执行等层面具有**完备的产品能力**和**丰富的行业实践**；
- SAP 持续在**变式配置**（物料、BOM）、高级**能力计划**（各类应用场景如有限能力计划、基于需求驱动的DDMRP）等领域**不断优化和创新**。



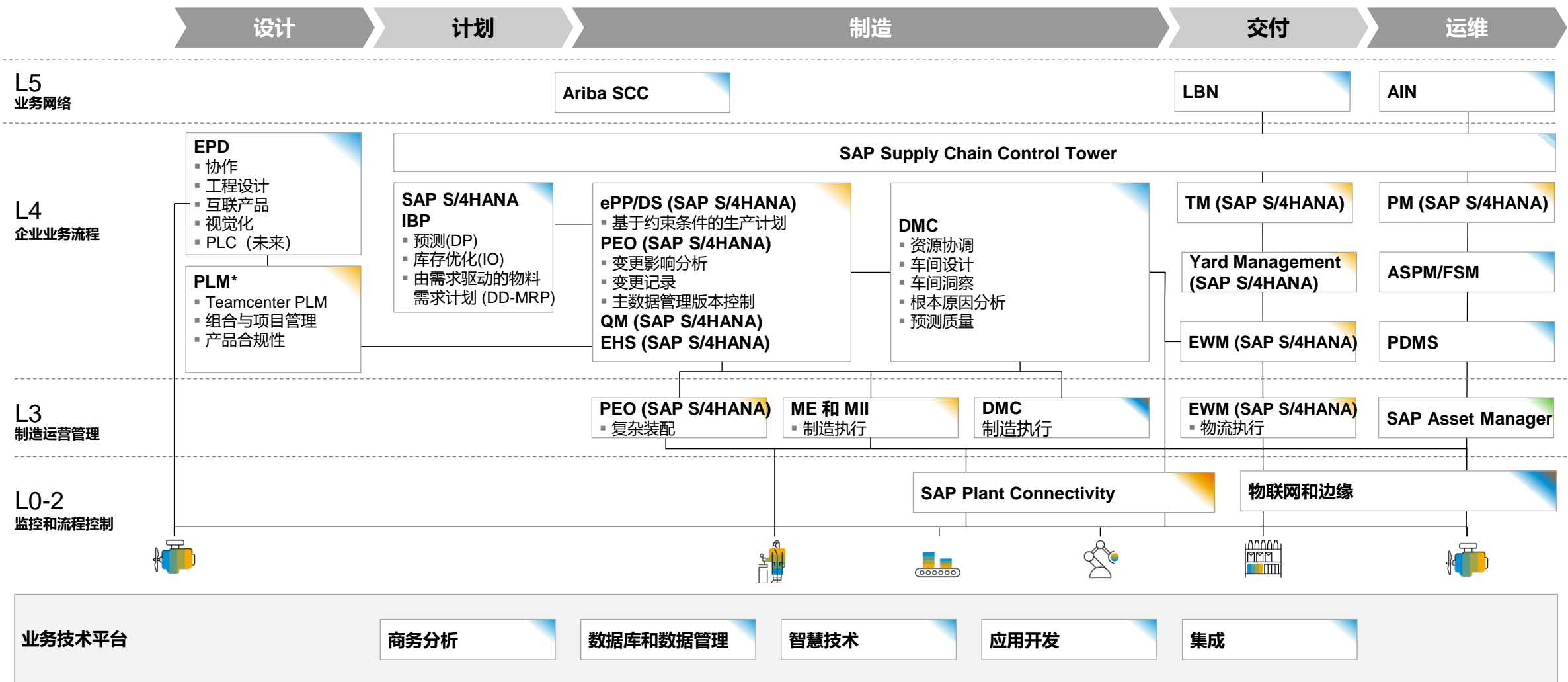
贯通核心流程 智能制造解决方案

- SAP 提供先进的**制造执行**管理套件，搭配ERP共同实现从订单跟踪到制造执行的**整体贯通**，服务大量客户，构建**柔性的智能制造能力**；
- SAP 提供了**横跨研发供应链的产品变更管理**方案，针对各类如**物料迭代更新、替代关系**等典型制造业需求场景提供**成熟的解决方案**。

SAP 从设计到交付、运营的闭环解决方案



SAP 提供设计、交付到运营端到端的完整云方案体系



缩写: EPD: SAP Enterprise Product Development; PLC: SAP Product Lifecycle Costing [产品生命周期成本管理]; PLM: SAP Product Lifecycle Management; IBP: SAP Integrated Business Planning for Supply Chain; ePP/DS: SAP ERP 面向嵌入式生产规划与详细排程的扩展组件; PEO: 面向生产工程和运营的 SAP S/4HANA Manufacturing; ME: SAP Manufacturing Execution [制造执行]; MII: SAP ManufacturingIntegration and Intelligence [制造集成与智能]; PM: SAP Plant Maintenance; EHS: 环境、健康与安全; DMC: SAP Digital Manufacturing Cloud [数字化制造云]; PCo: SAP Plant Connectivity; LBN: SAP LogisticBusiness Network [物流业务网络]; TM: SAP Transportation Management [运输管理]; YL: SAP Yard Logistics [堆场物流]; EWM: SAP ExtendedWarehouse Management.[扩展仓库管理]; AIN: SAP Asset Intelligence Network [资产智能网络]; ASPM: SAP Asset Strategy and Performance Management [资产战略和绩效管理]; PDMS: SAP Predictive Maintenance and Service [预测性维护与服务]; QM: SAP Quality Management

说明: 部署在移动端 Mobile 部署在云端 Cloud 部署在本地或私有云 OP or PE 部署在边缘 Edge

专精特新小巨人-设计到交付案例：大全集团

业务挑战

- 产品具有迭代快、上市周期短、差异化（性能、指标）、质量要求高的特点
- 新产品研发需求以市场、销售、技术支持等环节反馈为依据
- 研发经理为主导，与工艺、质量、生产、采购等环节的紧密协同，提前参与，以减少试做和试跑时间，缩短产品上市周期。

为什么选择SAP

- 能支撑客户提出的24项需求，其中20项为标准功能，4项是实施开发
- SAP PLM 支持客户从设计到交付完整过程，包括研发阶段的图纸，BOM 数据、工艺阶段和生产计划等进行完整的管理，以数字化研发全面支撑大全数字化制造
- 统一架构：与ERP 统一安装，对于不同的业务板块，采用统一架构，数据重用性高，促进提升产品标准化水平

业务价值

- 实现全产业链数据共享和集成应用
- 建立以PLM、MES、ERP为核心的具有动态感知、实时分析、自主决策和精准执行的生产制造体系

主要收益

缩短43%

产品升级周期

降低26%

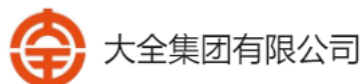
运营成本

提升38%

生产效率

降低27%

产品不良率



总部
江苏扬中市

行业
机械制造

员工数量
近10000人

年营收
108亿

相关解决方案与服务
SAP PLM&ERP&MES



专精特新小巨人-产品设计案例：XX手机制造商

主要目标

- 更快速、高效地产品创新与上市
- 提升集团的整体研发信息化水平
- 整合、梳理跨事业部的业务流程

为什么选择SAP

- 通过SAP PLM解决方案支持企业项目管理和协同管理
- 通过SAP PLM解决方案高效持续地满足新的研发需求
- 建立新的标准化管理流程，应用于闻泰科技所有研发、运营、生产各部门

业务价值

- 集中式的产品数据管理助力更有效的研发流程改进
- 新产品上市时间缩短、提高全新产品计划达成率、降低ECR（Engineering Change Request）工程变更申请周转天数
- 研发的管理水平显著提高，效率、质量和成本有了明显改善
- 研发、制造和服务部门获得了统一的源数据平台

主要收益

50%

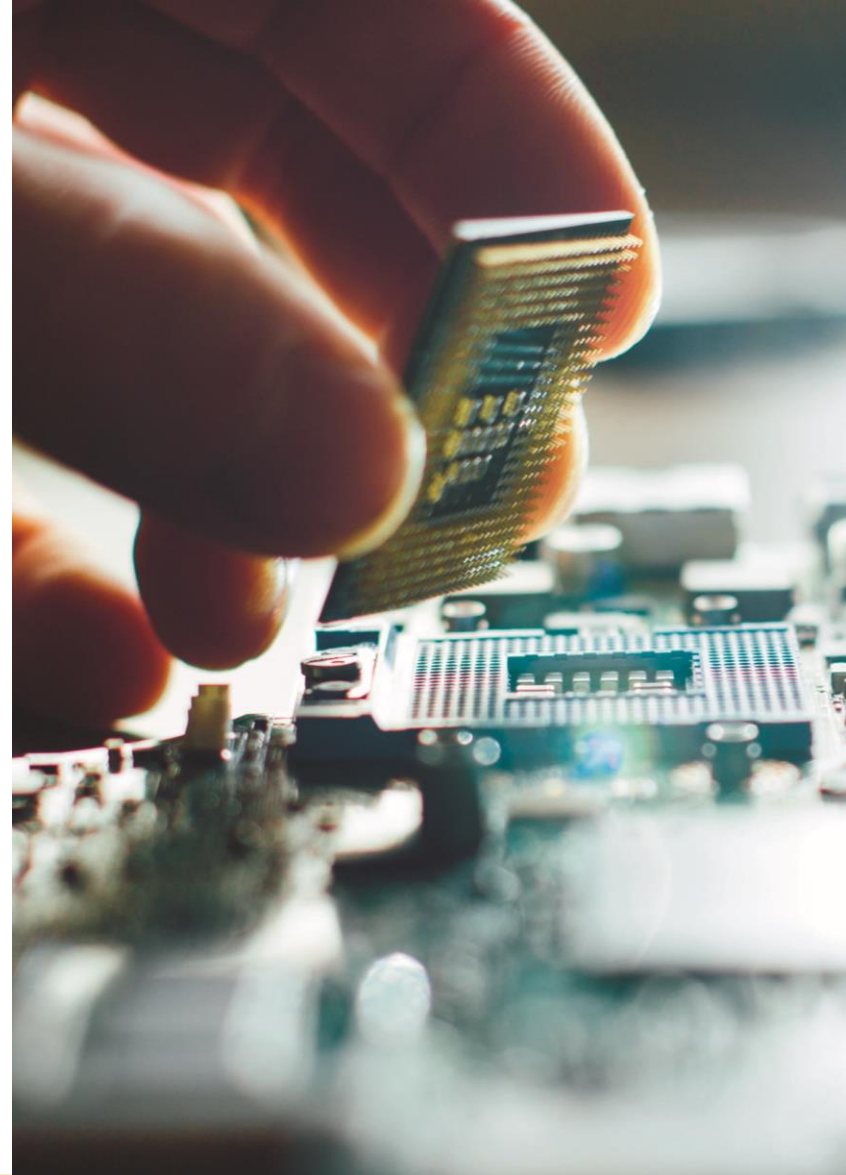
新品上市时间缩短

10%~20%

提高全新产品计划达成率

10%

ECR周转天数降低



总部
浙江嘉兴市

行业
高科技

年营收
517亿

相关解决方案与服务
SAP ERP+PLM

思爱普 **SAP**

专精特新小巨人-产品交付案例：XX商用车电池制造商

业务挑战

- 人力和运营成本不断上升，客户需求不断提升，需要打造新一代的数字化供应链，提升企业的整体运营能力，提升效益，控制成本
- 企业高管在决策时缺乏实时精确的数据支撑，管理人员对营运时缺乏实时的信息和分析报告来提升效率，
- 先进的自动化设备生产线，没有信息系统的支撑，智能化水平有限，无法最大化利用和发挥先进设备的价值

方案价值

- SAP ERP&SAP MES&SAP EWM无缝集成运作，生产制造设备和AGV的双向集成，实现端到端业务和流程的打通，提升运营效率
- 通过MES对生产过程每一个环节严格管控，确保电池一致性，高容量，安全性。
- 通过生产线的自动化控制实际生产流程，改善生产线的利用率，降低生产成本
- 精细化的物料管控降低物料库存，减少呆滞料

主要收益

21%

生产效率提升

32%

在制品数量降低

1.5%

产品良率提升

15%

库存周转率



总部
天津市

行业
新能源电池

成立时间
1997年

企业简介
XX电池股份有限公司是一家拥有自主知识产权核心技术的国有股份制高科技企业，是国内锂电池领导品牌和具有全球影响力的民族锂电池品牌。

相关解决方案与服务
SAP ME/SAP MII
SAP ERP
SAP EWM

思爱普 

隐形冠军企业-产品设计案例：Endress+Hauser 恩格豪斯

背景与挑战

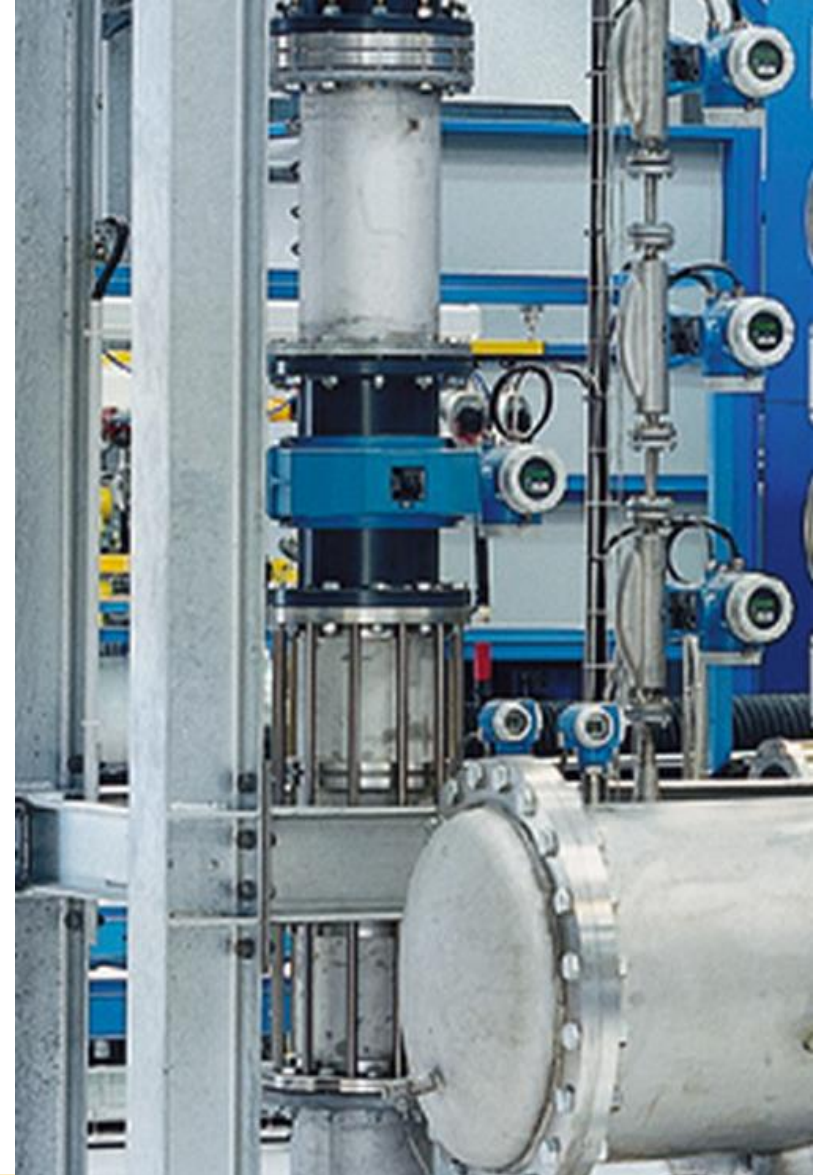
- 作为工业过程测量和自动化产品与解决方案和服务的全球领先供应商，为各种行业的流量，液位，压力，分析，温度，记录和数字通信，提供全面的过程解决方案，优化经济效率，安全和环境保护方面的流程
- Endress+Hauser拥有非常有价值的能力和服务产品，需要通过基于产品的智能化与互联化，实现对产品运行情况的实时洞察与产品研制过程的全过程追溯，以保持产品的差异化和市场竞争力

解决方案

- SAP 智能设备网络，以建立设备完整数字档案，实现产品数据的集中管控
- SAP 业务技术平台（SAP HANA数据库，SAP 应用开发与集成），实现产品运行的实时追溯
- SAP ERP/PLM平台，实现产品全生命周期的数据洞察

主要收益

- 独特的可扩展标准化业务网络，用于在SAP运行的行业平台上进行资产管理强大的流程集成能力及其当前的业务和物联网系统环境完全符合E+H的客户要求和标准化活动
- 基于云的系统可以使用各种应用程序进行连接和变得丰富，在云上可以进行统一的数据处理，并帮助用户改善工作流程，这是主数据集成的前提



隐形冠军企业-产品交付案例：ebm-papst(依必安派特)

全球业务概述

- 依必安派特集团是全球风机和电机领域的专家，1963年成立于德国，已拥有近2万种不同的产品，可广泛运用于通风、空调、制冷、家电、供暖、汽车和驱动技术等多个行业。“绿色智能”是其引入数字化智能这一概念之后的全新蜕变，能为客户带来物联网和数字化转型方面的明显竞争优势；
- 在全球设置51个销售办事处，58家子公司，29个生产基地，形成一个包括生产基地、研发中心、销售公司、技术服务代表处和培训中心的全球性网络。

解决方案

- 从2000年开始采用SAP ERP，全球集中一套SAP R/3系统。
- 自2009年开始，开始采用SAP ME/MII/PCo（制造执行系统）启动工业4.0建设。

主要收益

- 通过SAP ERP与ME/MII/PCo集成，使得产品、人员、设备和软件之间互相高效地协同工作；实现生产过程的优化、监控和透明—从订单到交货，整个过程一目了然。
- 从开始到结束，在中央系统上持续地管理和监控生产；任何制造问题都可以立即被发现和解决；数据集中收集和存储保证所有生产步骤都可以追溯。
- 生产过程完全实现无纸化生产，精益生产流程，遵守和验证流程顺序，确保使用正确、无故障的材料，可追溯性和流程数据的获取及洞察



“在与客户的谈判，这真的是一个竞争优势。”

Klaus Blum, Chief Information Officer,
ebmpapst

ebmpapst

engineering a better life

总部：穆尔芬根,德国
网站：www.ebmpapst.com

行业
机械设备和零部件

产品
风机和电机等

员工数量
15,190人

年收入
21.29亿欧元

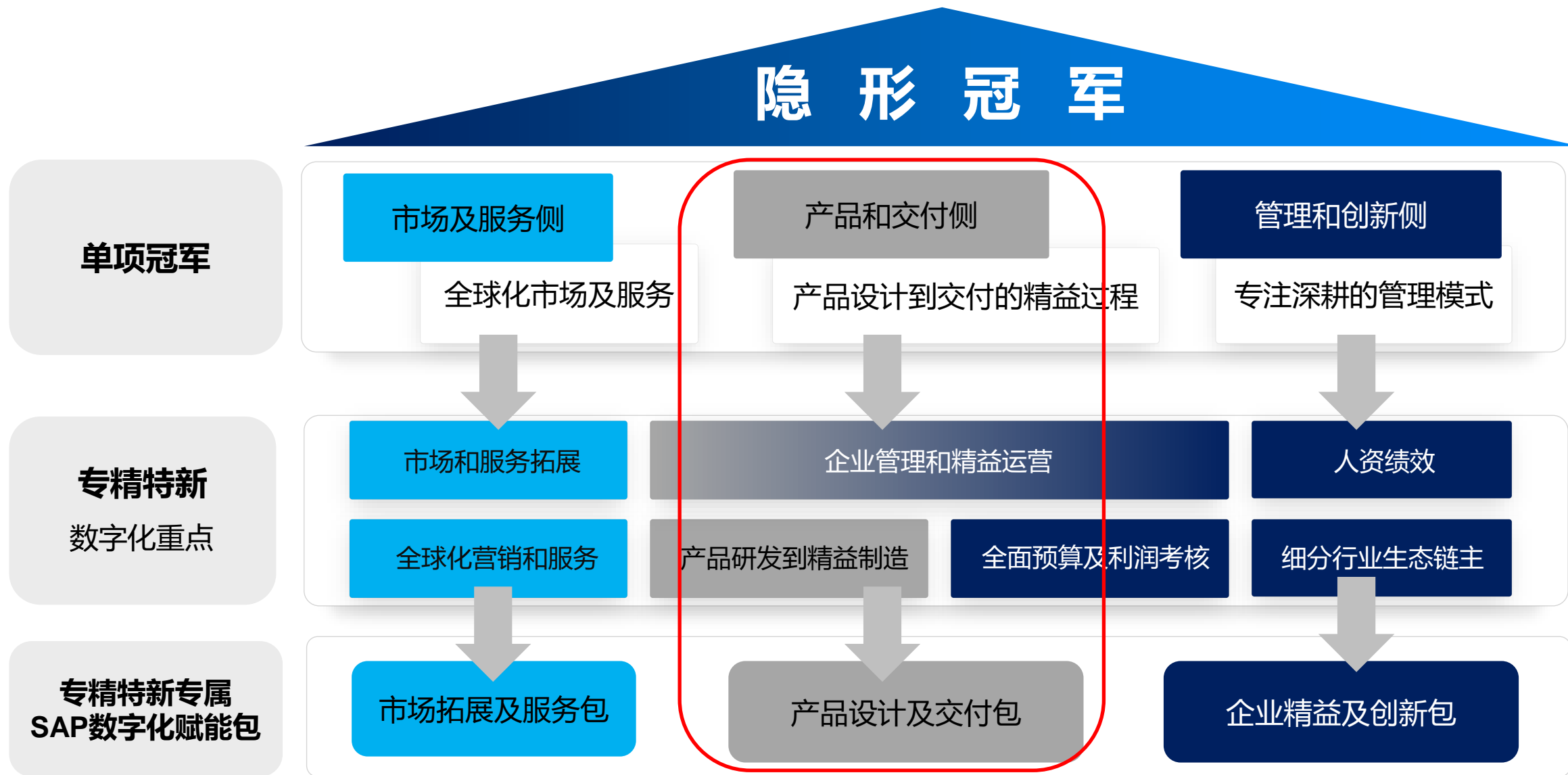
相关解决方案与服务
SAP ERP、ME、MII、PCo.

思爱普 **SAP**

隐形冠军之路离不开数字技术能力的支撑



专精特新企业数字化能力建设要求



感谢!

刘 侃
SAP 中国华东及华中中端市场
解决方案与架构设计总监

SAP 云解决方案家族



- AI、云计算、自动驾驶、TMT行业
- 半导体行业
- 保险行业
- 餐饮、旅游、酒店、住宿（共享住宿）行业
- 传媒、游戏、文娱行业
- 大宗商品行业
- 电力、电气行业
- 电商、社交电商行业
- 电子行业
- 房地产、产业地产行业
- 纺织、服装行业
- 钢铁行业
- 高端制造、装备行业
- 公共事业行业
- 广告、营销行业
- 航空、国防事业
- 宏观经济行业
- 互联网行业
- 环保行业
- 机器人行业
- 机械行业
- 计算机、IT、软件行业
- 家居、家电、家具行业
- 建筑、建材行业
- 教育、培训行业
- 金融科技、支付行业
- 金属、有色金属行业
- 科技行业
- 零售、新零售、便利店行业
- 煤炭行业
- 美妆、化妆品行业
- 母婴行业
- 能源、新能源行业
- 农林牧渔、畜禽行业
- 汽车、新能源汽车行业
- 轻工制造行业
- 区块链、数字货币行业
- 奢侈品行业
- 生物行业
- 石油、化工行业
- 食品、饮料、酒水、行业
- 视频、短视频、直播行业
- 数据信息、人群画像行业
- 通信、5G行业
- 投资类资料
- 网络安全行业
- 物流、快递、交通运输行业
- 物业行业
- 消费、消费品行业
- 休闲服务行业
- 医疗、医药、保健行业
- 银行行业
- 智慧城市、特色小镇、城市

每日报告分享群



1. 每日微信群内分享10+最新重磅研报
2. 每日分享华尔街日报、金融时报
3. 定期分享经济学人
4. 每周分享50+当月重磅报告

截屏本页，微信扫描上方二维码
或公众号搜索“行业报告分享”

回复：【免费群】加入每日报告分享群

回复：【2021】领1000份行业报告合集

- 2021转债行业梳理之七：半导体&军工行业转...
- ETF市场月报（2021年7月）：单月41只ETF上...
- J.P. 摩根-美股半导体行业：硅光子入门——到...
- 半导体代工行业投资机会分析-20210728-湘财...
- 半导体行业：ADC~模拟电路皇冠上的明珠，...
- 半导体行业：值得关注的半导体行业潜在颠覆...
- 半导体行业5月跟踪报告：半导体维持高景气度...
- 半导体行业月度报告：中报陆续披露，扩产打...
- 电子行业2021年中报业绩展望：半导体持续景...
- 电子行业半导体设备系列一：本土设备商开启...
- 化工行业月度报告：半导体材料短期回调，可...
- 全市场估值与行业比较观察：继续高配医药生...

- ETF市场月报（2021年6月）：半导体行业ETF...
- HSBC-亚太地区半导体行业-下一代通信技术-2...
- J.P. 摩根-美股半导体行业-第二季度预览：期...
- 半导体行业：_2030，国产替代和后摩尔时代...
- 半导体行业：AIoT黄金时代已至，产业变革催...
- 半导体行业《半导体研究》系列之一：半导体...
- 半导体行业点评报告：当下时点的封测行业投...
- 电子行业2021年三季度投资策略：半导体持续...
- 电子行业半导体设备系列：薄膜生长设备，国...
- 固收转债专题：转债深度，半导体行业转债怎...
- 全市场估值与行业比较观察：继续高配半导体-...
- 通信电子行业景气数据跟踪报告之六（2021年...