

2022年

# 中国APS行业短报告：凡事预则立

2022 China APS Industry Brief Report

2022 年中国APS业界概要レポート

概览标签：APS、工业软件、智能制造

报告主要作者：陆淦

2022/02

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 研究目的&摘要

## 研究目的

本报告为工业软件系列报告APS部分，将梳理APS发展的背景、APS定义、APS发展历程并测算其市场容量。此外，本报告还对APS赋能制造业做出分析。

研究区域范围：中国地区

研究周期：2022年上半年

研究对象：APS

此研究将会回答的关键问题：

- ① “制造强国”战略下，APS发展的背景是什么？为什么企业需要APS？
- ② APS系统与各模块如何联动？其市场容量如何？

## 摘要

APS是通过生产排程达到降本增效的重要手段。

- **工业软件是“专精特新”的代表：**中国工业软件市场规模增长迅速，2015-2021年复合增长率为16.8%，同期全球年复合增长率仅为4.8%，其渗透率也由2015年的4.1%增长至2021年的7.9%。中国为贯彻“制造强国”战略，大力支持代表“专精特新”的工业软件发展，促进产业升级，APS是面向未来的高增长潜力工业软件。
- **APS可减少物料和库存成本：**制造业企业面临的挑战日益复杂，生产设备缺乏可视性，难以适应需求的快速变化。尽管工厂可使用传统的ERP或MRP软件优化管理运营，但是在不使用高级计划与排程软件的情况下将很难从底层改善生产。为使制造业应对订单增长和产能提升带来的挑战，企业计划生产系统需帮助优化生产计划，减少物料和库存成本，最终增加利润。
- **APS系统通过联动可解决ERP系统无法解决的问题：**ERP软件在生产实践中已创造巨大价值，但随客户需求不断增加，制造业企业产品呈多样化趋势，纯粹的ERP不能满足随机及实时需求，制造业企业应配置APS系统以满足动态需求。APS平台与研发设计模块联动获取产品技术规格和图纸，从产品结构表获取BOM信息并与ERP联动进行订单的追踪与统计，APS以时序反馈的形式与MES联动，与MRO运维系统构成信息互通的三角。APS系统通过联动可解决ERP系统无法解决的问题，为制造业企业降本增效提供有效支撑。

中国APS市场规模由2017年的8.6亿元增长至2021年的15.5亿元，年复合增长率为15.9%，预计2026年中国APS市场规模将达到30.0亿元。





# 目录

## CONTENTS

◆ 名词解释	-----	06
◆ 中国APS综述	-----	07
• 背景	-----	08
• 定义	-----	09
• 发展历程	-----	10
• 市场规模	-----	11
• 行业政策	-----	12
◆ APS赋能制造业分析	-----	13
• 系统组成	-----	14
• 模块联动	-----	15
• 作用分析	-----	16
◆ 中国APS行业企业	-----	17
• 亿澳斯	-----	18
• 汉顺信息	-----	19
• 安达发	-----	20
◆ 方法论	-----	21
◆ 法律声明	-----	22

头豹



# 目录

## CONTENTS

◆ Terms	-----	06
◆ Overview of China APS	-----	07
• Background	-----	08
• Definition	-----	09
• History	-----	10
• Market Size	-----	11
• Industry Policy	-----	12
◆ Analysis of APS Empowering Manufacturing Industry	-----	13
• System Composition	-----	14
• Module Linkage	-----	15
• Action Analysis	-----	16
◆ China APS Enterprises	-----	17
• Iostech	-----	18
• Hanshuntech	-----	19
• Andafa	-----	20
◆ Methodology	-----	21
◆ Legal Statement	-----	22

头豹



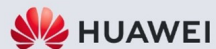


# 图表目录

## List of Figures and Tables

图表1: 中国与全球工业软件市场规模及渗透率占比, 2015年-2021年	08
图表2: APS定义	09
图表3: APS发展历程	10
图表4: 中国APS市场规模(以销售额计), 2017年-2026年预测	11
图表5: APS行业政策, 2016年-2021年	12
图表6: APS系统构成	14
图表7: APS模块联动	15
图表8: APS在企业管理中的作用	16

头豹



构建万物互联的智能世界



## 华为CloudLink云视频

全场景无缝协作 | 普及4K普惠AI | 行业数字化升级

华为智能协作网站 华为智能协作公众号



# 名词解释

- ◆ **MRP:** Material Requirement Planning, 物资需求计划, 指根据产品结构各层次物品的从属和数量关系, 以每个物品为计划对象, 以完工时期为时间基准倒排计划, 按提前期长短区别各个物品下达计划时间的先后顺序。
- ◆ **卡马卡多项式算法:** 是求解线性规划的一种算法, 特点是使迭代过程的各点严格远离约束多面体的各个界面。
- ◆ **BOM:** Bill of Material, 物料清单, 是定义产品结构的技术文件。



头豹

中正达广基金  
ZHONGZHENG DAGUANG FUND

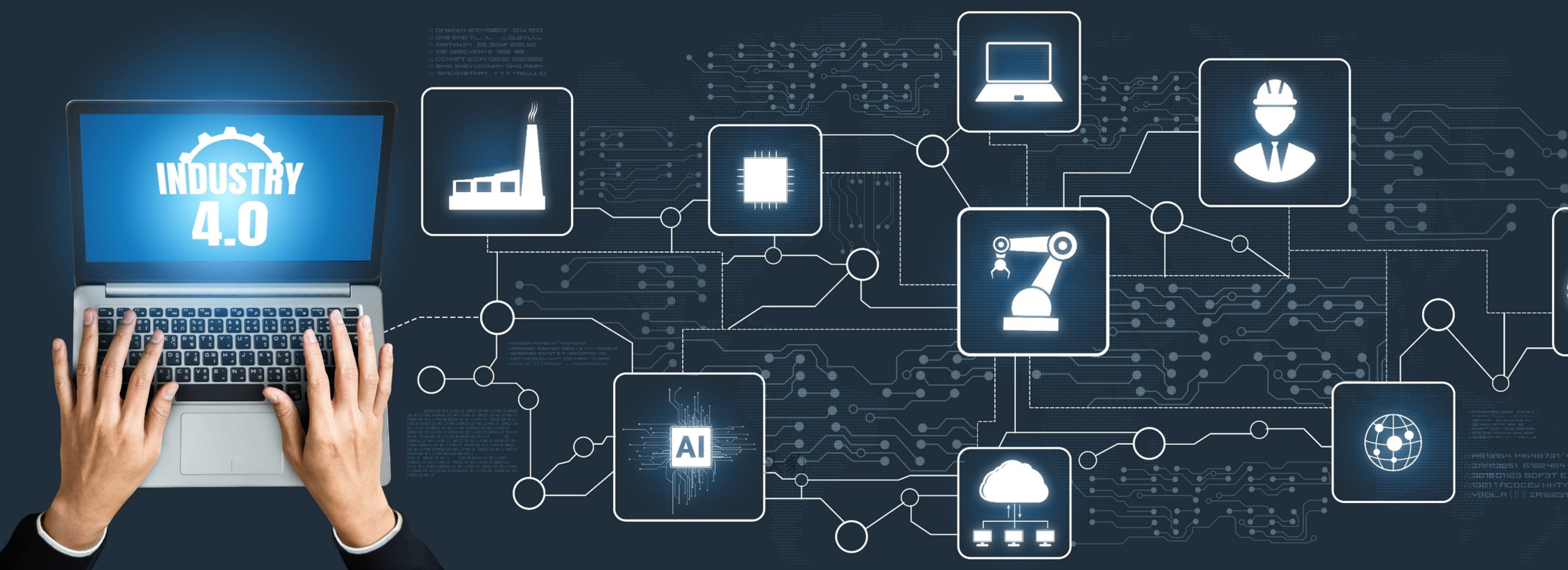
## 中正达广基金机构通

让机构投资者像个人买基金一样简单

中正达广基金是证监会核准的独立基金销售机构 (沪证监许可[2015]85号)

过往业绩不预示未来表现, 市场有风险, 投资需谨慎





01

02

03

中国APS综述





# 中国APS综述——背景

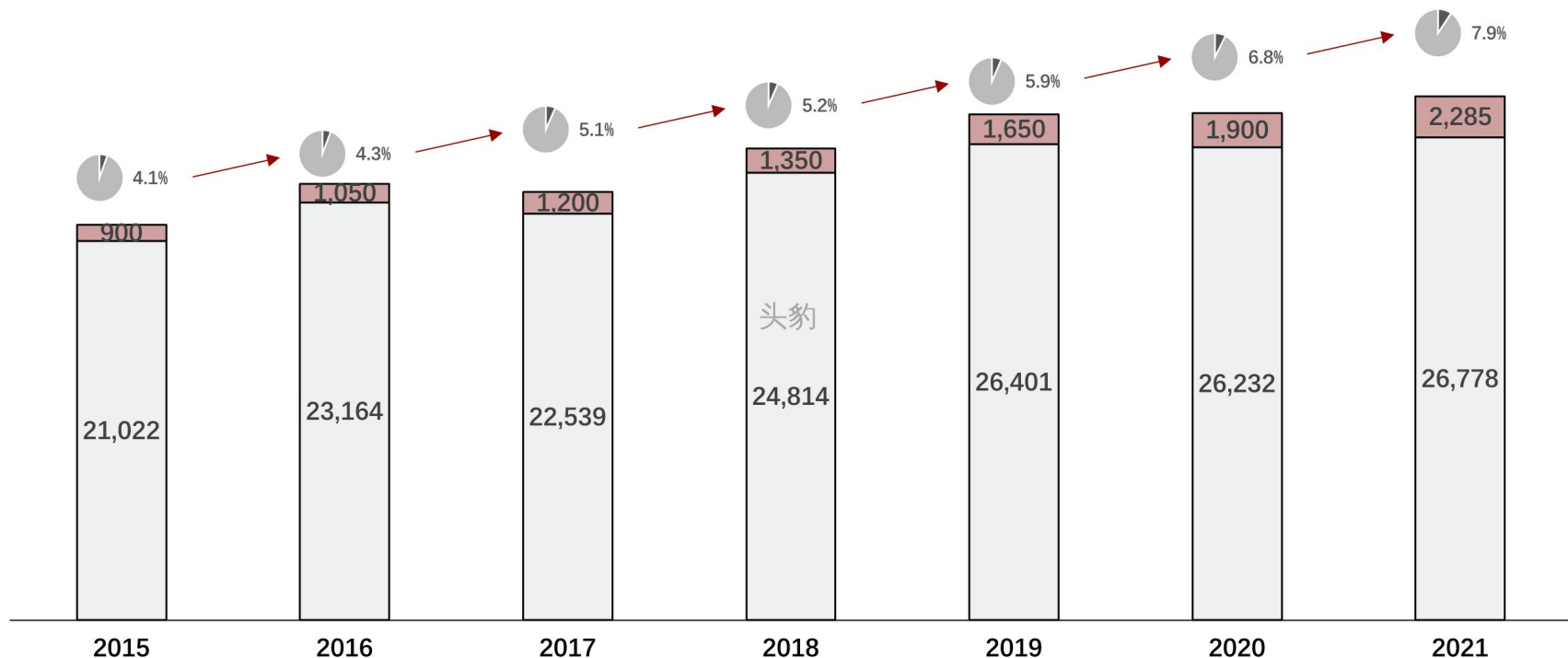
中国为贯彻“制造强国”战略，大力支持代表“专精特新”的工业软件发展，促进产业升级，而APS作为通过生产排程达到降本增效的重要手段，是面向未来的高增长潜力工业软件

中国与全球工业软件市场规模及渗透率占比，2015年-2021年

单位：[人民币亿元]

□ 中国以外  
■ 中国

	中国	全球
2015-2021 CAGR	16.8%	4.8%



头豹洞察

- 中国工业软件市场规模增长迅速，2015-2021年复合增长率为16.8%，同期全球年复合增长率仅为4.8%，其渗透率也由2015年的4.1%增长至2021年的7.9%，但中国工业软件渗透率成长空间广阔
- 中国为贯彻“制造强国”战略，大力支持代表“专精特新”的工业软件发展，促进产业升级，而APS作为通过生产排程达到降本增效的重要手段，是面向未来的高增长潜力工业软件

来源：头豹研究院



www.leadleo.com 400-072-5588

©2022 LeadLeo

# 中国APS综述——定义

制造业企业面临的挑战日益复杂，难以适应需求的快速变化，企业计划生产系统需帮助优化生产计划，减少物料和库存成本，最终增加利润

## APS定义

构成要素	特点
高级计划与排程	
并发	传统生产计划被分解为独立执行的多个进程，而高级计划排程可同时执行物料和产能计划
约束	制造设备必然存在瓶颈和约束，先进计划和调度程序可定位供应链中的瓶颈，并对吞吐量进行建模
全局	先进的计划和调度旨在推动多个工厂之间的协调并大范围优化供应链需求
协作	工厂内部的协作系统极为关键，可确保有效的沟通和多部门协作，实现总体目标
灵活	准确的生产计划可提供额外灵活性，根据产品所需的资源来设置不同的生产运行速率

## 头豹洞察

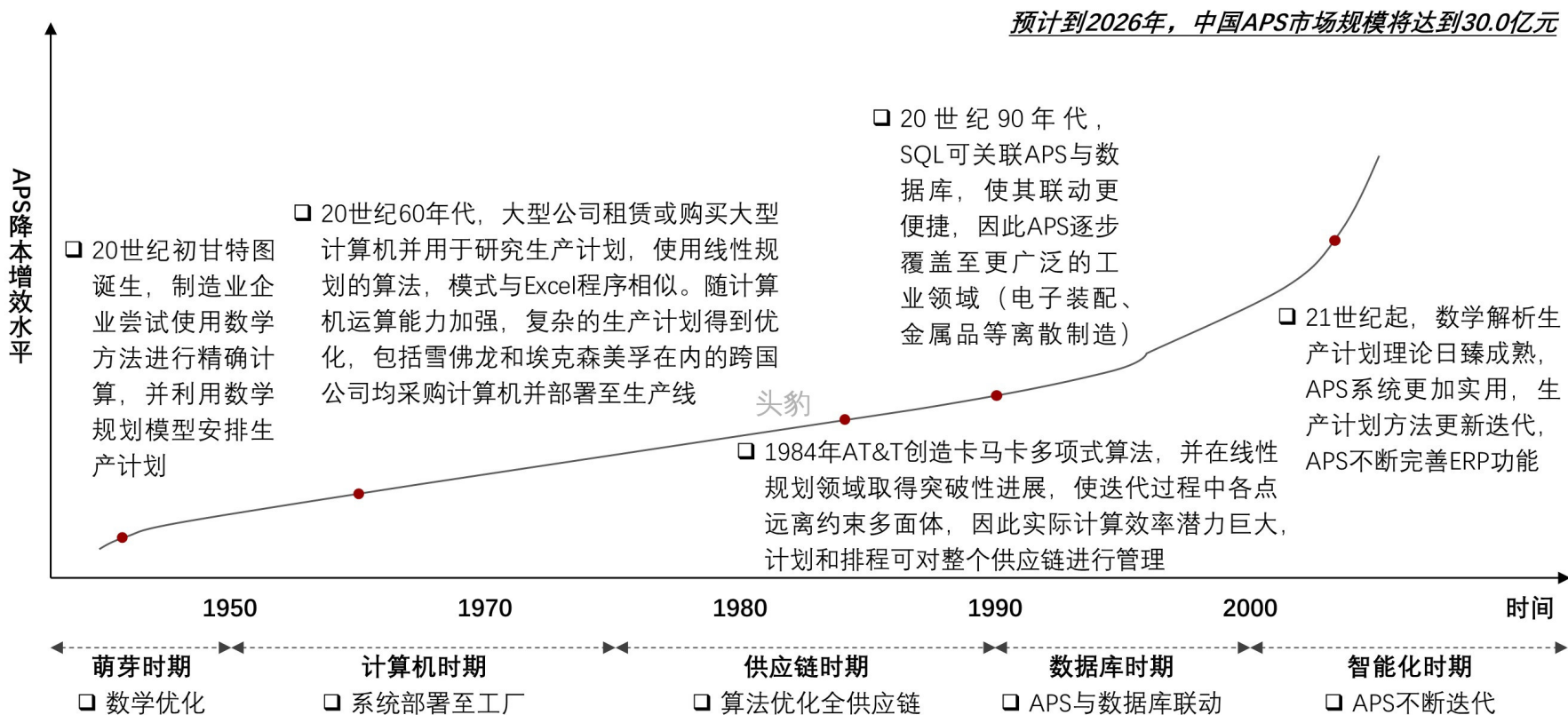
- 制造业企业面临的挑战日益复杂，生产设备缺乏可视性，难以适应需求的快速变化。尽管工厂可使用传统的ERP或MRP软件优化管理运营，但是在不使用高级计划与排程软件的情况下将很难从底层改善生产。为使制造业应对订单增长和产能提升带来的挑战，企业计划生产系统需帮助优化生产计划，减少物料和库存成本，最终增加利润
- 传统生产计划和计划软件将计划分解为彼此独立执行的不同步骤，而高级计划结合多个步骤，可同时执行物料计划及产能计划，使生产操作有效运行。制造计划可行性提升，生产负担大幅减轻。部分生产线根据外部客户需求使用即时计划，同时进行生产和计划，企业受益于APS可实时追踪物料的特性，进一步减少成本
- 制造设备必然存在瓶颈和约束，传统的ERP软件无法分析全部的生产计划约束，而高级计划排程可定位供应链中的瓶颈，可在瓶颈约束下对软件吞吐量预先建模，查找瓶颈并适应约束的操作可创建最佳的生产计划。建模的额外好处是允许管理层创建多个计划并选择最佳计划
- 先进的计划和调度旨在推动多个工厂之间的协调并大范围优化供应链需求。通过设施之间的有效连接，确保生产能满足不断变化的需求，有助于企业全球化生产。设备故障时，多个工厂联动可将部分订单转移到其他工厂的额外产能中以满足生产计划需求

# 中国APS综述——发展历程

21世纪起数学解析生产计划理论日臻成熟，APS作为实现智能制造与柔性制造目标的重要手段。将持续加速发展，功能愈发完善

## APS发展历程

## 头豹洞察



- APS萌芽于企业使用数学方法优化生产计划，回顾其发展历程，21世纪80年代前APS隐含在生产优化中并适当发挥其作用，随动态需求增加，APS系统逐步独立并起到愈发重要的作用
- 21世纪起数学解析生产计划理论日臻成熟，APS作为实现智能制造与柔性制造目标的重要手段。将持续加速发展，功能愈发完善

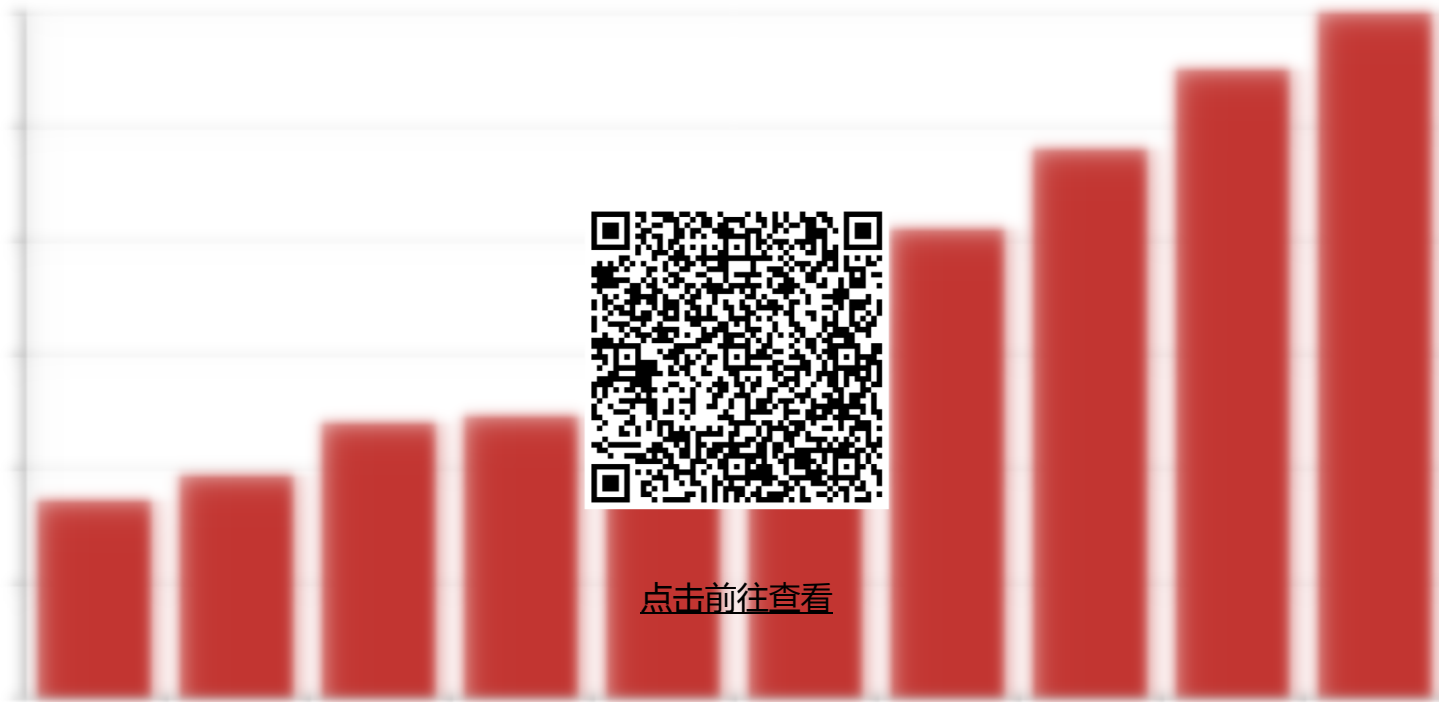


# 中国APS综述——市场规模

APS具备强大的生产排程能力，可处理复杂生产约束和落地部署等问题，预计2026年APS市场规模将达到30.0亿元

中国APS市场规模（以销售额计），2017年-2026年预测

头豹洞察



- 中国APS市场规模由2017年的**8.6**亿元增长至2021年的**15.5**亿元，年复合增长率为**15.9%**
- 制造业大规模标准化生产模式极大降低企业生产成本，但给制造业带来一系列挑战，包括原材料短缺导致无法准时分配至生产线和生产周期长导致调控困难等。APS具备强大的生产排程能力，可处理复杂生产约束和落地部署等问题，预计2026年中国APS市场规模将达到**30.0**亿元

# 中国APS综述——行业政策

APS作为具备高增长潜力的工业软件，是经济增长的新动能，受中国政府重视，教育部牵头制定软件学院建设指南，并跟进发布一系列发展规划和实施意见，加速制造业数字化转型

## APS行业政策，2016年-2021年

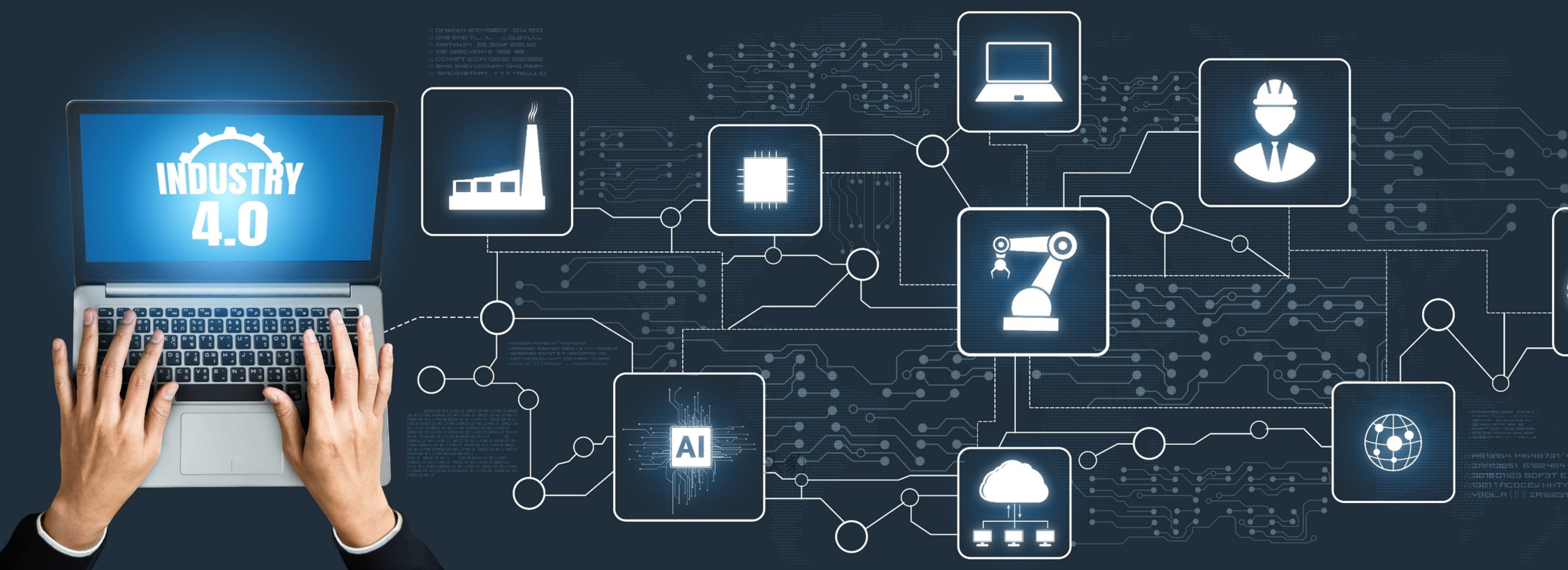
政策	时间	颁布主体	主要内容及影响
《关于加快推动制造服务业高质量发展的意见》	2021年3月	国家发改委、教育部、工信部	利用5G、大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息技术，大力发展智能制造，实现供需精准高效匹配，促进制造业发展模式和企业形态根本性变革。加快发展工业软件、工业互联网，培育共享制造和共享数据平台，推动制造业实现资源高效利用和价值共享
《特色化示范性软件学院建设指南（试行）》	2020年6月	教育部、工信部	聚焦国家软件产业发展重点，在关键基础软件、大型工业软件、行业应用软件、新型平台软件、嵌入式软件等领域，培育建设一批特色化示范性软件学院，探索具有中国特色的软件人才产教融合培养路径，培养满足产业发展需求的特色化软件人才
《工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	2019年9月	工信部	推动信息技术产业迈向中高端，加快发展5G和物联网相关产业，深化信息化和工业化融合发展，打造工业互联网平台，加强工业互联网新型基础设施建设，推动关键基础软件、工业设计软件和平台软件开发应用，提高软件工程质量和网络信息安全水平
《关于进一步加强企业两化融合评估诊断和对标引导工作的通知》	2018年7月	工信部	周期性、常态化跟踪监测两化融合发展水平和关键指标情况，包括工业技术软件化率、企业工业APP应用数量，以及反映工业设备数字化智能化水平、企业上云情况等指标，构建两化融合发展跟踪监测体系，探索研制行业系统解决方案，提升工业互联网平台应用和服务能力
《关于推进供给侧结构性改革加快制造业转型升级工作情况的报告》	2017年4月	工信部	制定实施工业互联网发展战略，改造提升传统网络，构建低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网。积极推进工业云、工业大数据、工业电子商务等服务平台建设，促进新业态与应用模式发展。加快工业软件的研发和产业化，着力提升工业信息安全水平
《关于印发产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）的通知》	2016年10月	工信部	提升操作系统、数据库、中间件、办公软件等基础软件的成熟度、可靠性、安全性，重点研究工业软件关键技术。继续加大对软件资源虚拟化、云端化、服务化、桌面虚拟化、应用程序虚拟化、平台虚拟化、网络功能和资源虚拟化技术的研发力度

来源：国家发改委、教育部、工信部、头豹研究院

## 分析师观点

- 截至2022年，发改委、工信部围绕工业软件发布了一系列目标明确的政策，旨在推动信息化和工业化深度融合，助力工业软件加速发展
- APS作为具备高增长潜力的工业软件，是经济增长的新动能，受中国政府重视，教育部牵头制定软件学院建设指南，并跟进发布一系列发展规划和实施意见，加速制造业数字化转型





01

02

03

## □ APS赋能制造业分析

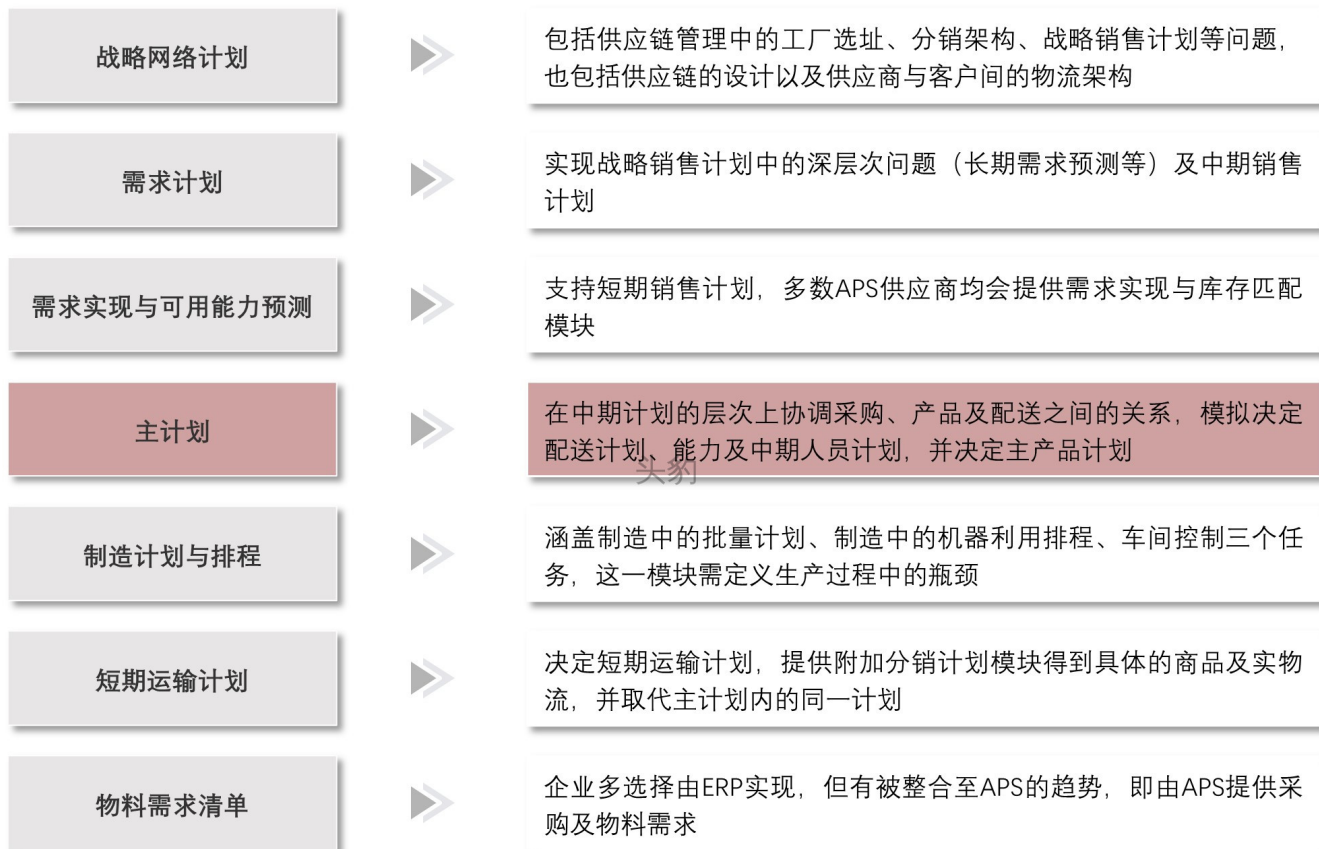




# APS赋能制造业分析——系统组成

APS系统包括战略网络计划、需求计划、需求实现与可用能力预测、主计划、制造计划与排程、短期运输计划和物料需求清单

## APS系统构成



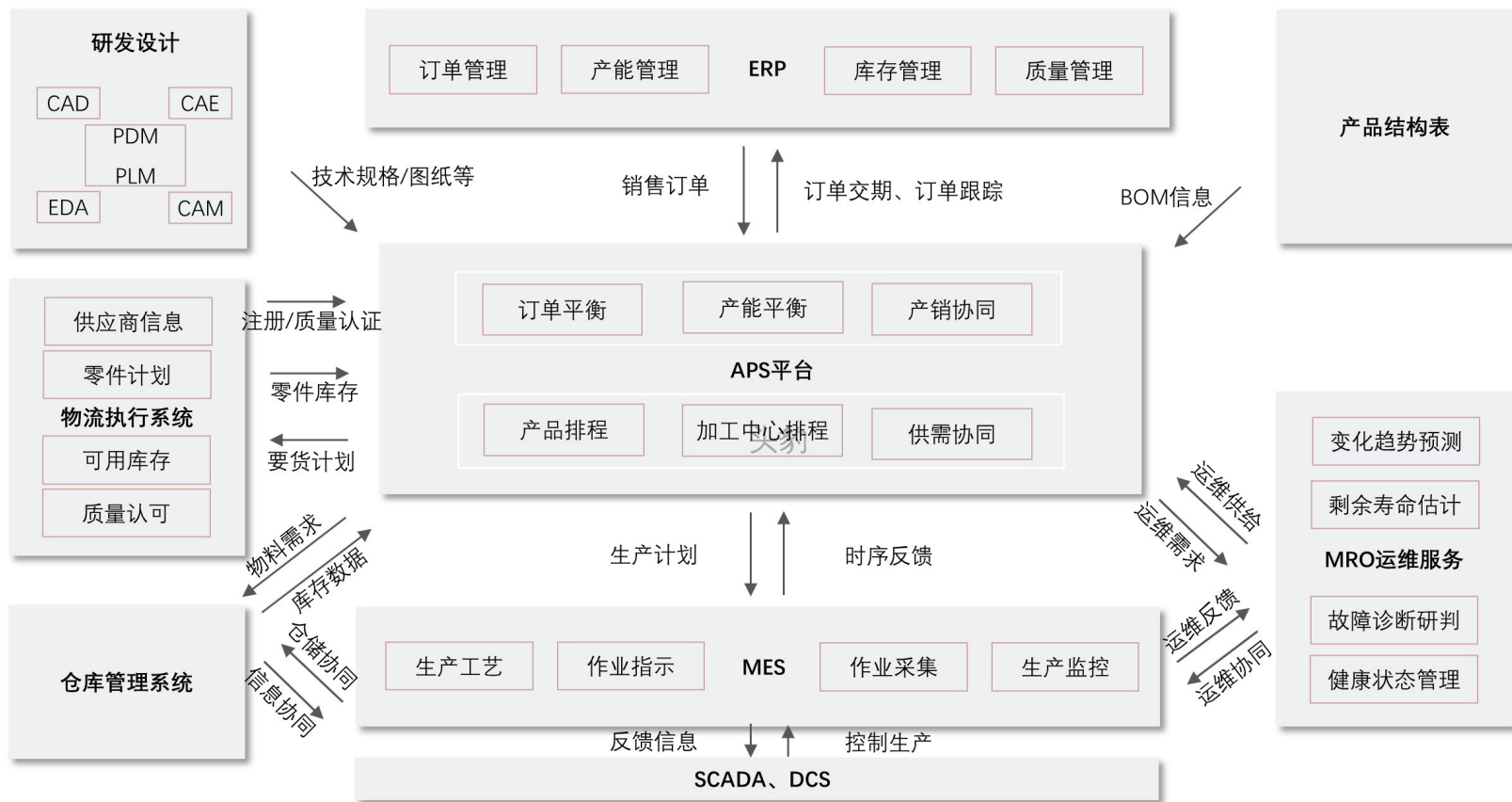
## 头豹洞察

- ❑ APS系统包括战略网络计划、需求计划、需求实现与可用能力预测、主计划、制造计划与排程、短期运输计划和物料需求清单
- ❑ 主计划协调采购、产品及配送之间的关系，模拟决定配送计划、能力及中期人员计划，是APS的核心；战略网络计划专注解决供应链管理的顶层问题（工厂选址、分销架构、战略销售计划）及供应链的设计与物流架构；需求计划以长中期目标为起点，解决销售相关问题；需求实现与可用能力预测支持短期决策，结合库存缩短交货提前期节约成本；制造计划与排程灵活运用批量计划、机器排程及车间控制以找到生产瓶颈；短期运输计划提供附加分销计划模块得到具体的商品及实物流，并取代主计划内的短期部分；APS系统未从ERP分离时物料需求清单仅由ERP实现，但由APS提供采购及物料需求更高效，因此物料需求清单存在被整合至APS的趋势

# APS赋能制造业分析——模块联动

制造业企业产品呈多样化趋势，纯粹的ERP不能满足随机及实时需求，而APS系统通过联动可解决ERP系统无法解决的问题，为制造业企业降本增效提供有效支撑

## APS模块联动



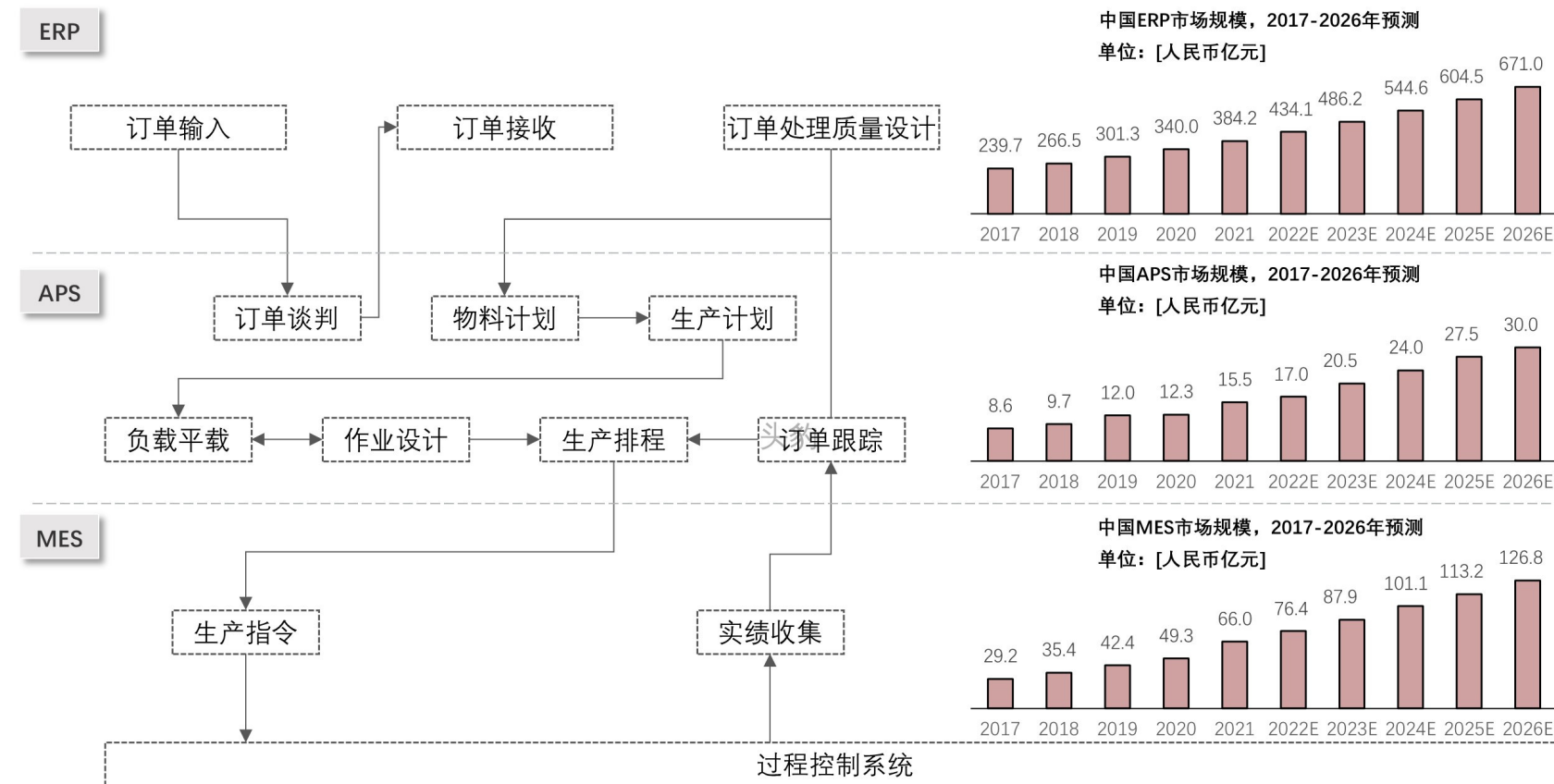
## 头豹洞察

- ❑ ERP软件在生产实践中已创造巨大价值，但随客户需求不断增加，制造业企业产品呈多样化趋势，纯粹的ERP不能满足随机及实时需求，制造业企业应配置APS系统以满足动态需求
- ❑ APS平台与研发设计模块联动获取产品技术规格和图纸，从产品结构表获取BOM信息并与ERP联动进行订单的追踪与统计，APS以时序反馈的形式与MES联动，与MRO运维系统构成信息互通的三角。APS系统通过联动可解决ERP系统无法解决的问题，为制造业企业降本增效提供有效支撑

# APS赋能制造业分析——作用分析

APS系统在ERP系统与MES系统间构筑重要“桥梁”，起补充作用。APS系统接收ERP系统的销售订单，进行生产计划制定

## APS在企业管理中的作用



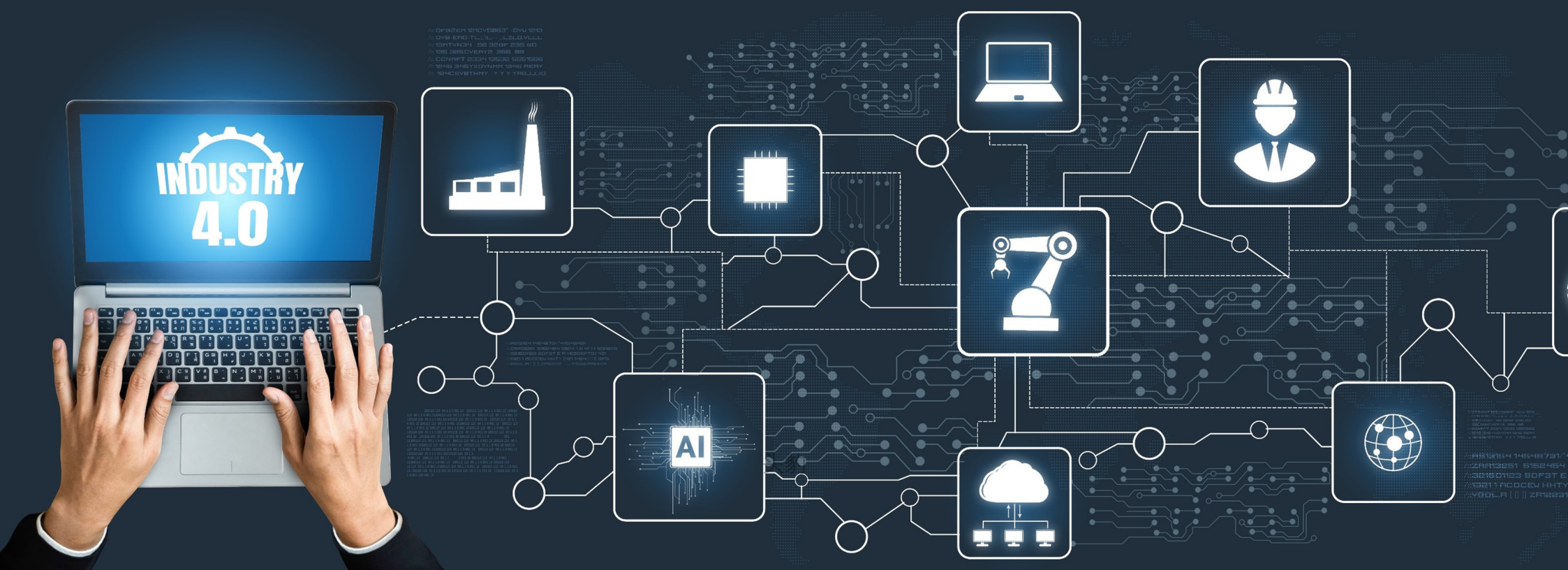
来源：头豹研究院



## 头豹洞察

- APS系统在ERP系统与MES系统间构筑重要“桥梁”，起补充作用。APS系统接收ERP系统的销售订单，进行生产计划制定
- APS系统的目标是提高生产效率、缩短交付周期和降低无效库存，对全部生产线和制造流程进行计划、排程及优化。此外，APS系统根据实际生产情况对生产计划动态调整，提高决策效率。APS系统与企业信息系统存在业务逻辑规范、业务数据交换及主数据定义的复杂关系，因此APS业务范围可覆盖整个供应链，关注生产计划实现的可能性，并找出约束和瓶颈





01

---

02

---

03

---

中国APS行业企业



# 中国APS行业企业——亿澳斯

亿澳斯是专注于APS智能排产系统研发和实施的软件企业，其风险投资人来自中国和加拿大，投资亮点包括技术先进、产品强大和服务细致

## 广州亿澳斯软件股份有限公司

### 企业介绍

- 企业名称:** 亿澳斯
- 成立时间:** 2007年
- 总部地址:** 广东省广州市
- 对应行业:** APS

亿澳斯是广州市科技创新小巨人企业，是专注于APS智能排产系统研发和实施的软件企业，在中国广州和美国硅谷建有研发中心，其风险投资人来自中国和加拿大，核心研发团队曾在美国长期从事大规模供应链优化系统开发和应用工作



### 部分业务及产品

<b>APS智能排产系统</b>	智能排产系统能在考虑交付业绩和库存水平的同时，优化资源利用率。可提前发现生产瓶颈，并利用物料调整或资源调动进行应对，确保瓶颈资源的有效负荷
<b>生产管理系统</b>	生产管理系统包含从接单、BOM清单报价、生产计划、采购、入库、生产进度管理、库存分析和报表分析的全线生产管理体系，适合中小型企业数字化转型
<b>智能电子看板</b>	智能看板系统可实时监控每条生产线的生产进度和成品返工率情况，和智能排产系统通过接口进行双向数据交换以实现数据共享，减少数据录入工作量

来源：亿澳斯官网，头豹研究院

### 核心技术

- 数学建模** 遗传基因法作为基础，把订单分解成为各项相互有关联的子任务
- 优化算法** 采用遗传算法，把求解的过程当作黑箱处理
- 可视化** 允许用户使用鼠标拖放的方式建立事件的甘特图模型，达到模拟的效果
- 统一模型** 将模拟、优化、排产和计划四大功能整合，共用同一数据模型

### 投资亮点

- 技术先进** 拥有世界先进的供应链优化技术。自主研发的遗传基因算法，可在数分钟之内完成几百万次计算，在多约束条件下自动找出综合KPI指标最优的的排产方案
- 产品强大** 服装行业全自动排产属全球首创，灵活可配置，支持参数化设置，满足不同类型客户的多种需求，并依据精益生产管理理论，按照后拉式的管理要求，确保物流和信息流平滑流动
- 服务细致** 亿澳斯专注于纺织服装行业APS系统研发和应用十年，提供长期服务承诺，为客户提供从咨询服务、IT规划、生产管理、软件应用、系统集成等一体化的全面行业咨询与整体解决方案



# 中国APS行业企业——汉顺信息

汉顺信息逐步发展为利用互联网技术，移动互联网，物联网技术提供行业内外各种信息化服务的企业，其投资亮点包括运力资源、工艺完整和批次清晰

## 上海汉顺信息科技有限公司

### 企业介绍

- 企业名称:** 汉顺信息
- 成立时间:** 2010年
- 总部地址:** 上海市
- 对应行业:** APS

汉顺信息成立于2010年6月，为制造业企业提供信息化服务，逐步发展为利用互联网技术，移动互联网，物联网技术提供行业内外各种信息化服务的企业，已经形成产品研发，智能工厂业务咨询，项目集成实施，项目监理四个方面的业务

### 部分业务及产品

可视化高级排产系统	集成多种核心调度优化演算法，用数学建模及运筹学知识建立多品种、多工序生产计划，同时考虑设备和人员的负荷，将工厂中每一台设备未来计划精确到以秒为单位进行安排
汉顺MES	灵活操作在制品的重做、跳站、作废、挂起等，并可重用零部件，为现场管理提供灵活工具，可直接与PLC通讯，采集PLC的工艺参数，通过串口与各种通讯设备通讯
汉顺WMS	通过信息化手段对仓库进行智能化管理，实现批次管理、快速出入库和动态盘点，并快速帮助企业物流管理人员对库存物品的入库、出库、移库、盘点、配料等操作进行全面控制和管理

来源：汉顺信息官网，头豹研究院

### 战略客户布局



汉顺信息服务上百家中国及国际企业，涵盖汽车零部件、电子、白色家电等行业，服务精益生产，打造智慧工厂，通过战略客户布局成为智能工厂一体化领先厂商

### 投资亮点

- 运力资源** 汉顺信息通过开发中大型集团客户，集聚友商运力，扩大运力资源池。通过累积的运力资源优势进一步吸引其他客户将业务传递至平台运作，形成良性循环
- 工艺完整** 通过配置生产资源、定义产品和工艺，来灵活实现生产现场管理要求，每个产品类型存在完整工艺流程，可独立修改，实现跳站、并站等现场管理的要求
- 批次清晰** 汉顺信息提供清晰的物料批次信息、批次管理设置、批号编码规则设置、日常业务处理、报表查询，以及库存管理等综合批次管理功能，满足经营管理需求



# 中国APS行业企业——安达发

安达发从事制造业智能化及精细化管理业务，提供“软件+硬件+管理”智能制造项目解决方案，其投资亮点包括研发自主、平台开放和集成便捷

## 广东安达发科技有限公司

### 企业介绍

- 企业名称：** 安达发
- 成立时间：** 2006年
- 总部地址：** 广东省东莞市
- 对应行业：** APS

□ 安达发从事制造业智能化及精细化管理业务，提供“软件+硬件+管理”智能制造项目解决方案，实现100%自主知识产权，优势行业包括金属加工、塑胶、电子装配、新能源电池和电线电缆等，员工分为技术研发和项目顾问两类，其客户项目实践数量接近300个

### 安达发

### 部分业务及产品

智能优化排程	安达发智能优化排程面向PMC计划人员和车间生产调度人员，同步考虑订单、产线机台、模治具、物料、人员、工艺流程、工作时间等众多因素，实现生产最优
高级物料需求计划	安达发高级物料需求计划可根据每天、每个班次、甚至分钟级的生产计划，产生对应的外购物料需求计划，外购料缺料的现场将显著减少，且不会造成库存积压
产能预测	安达发产能预测根据未来订单，结合产品的BOM结构、生产工序、工序标准工时、所用模具、设备、机台产线和人员，通过一键式智能计算交货需求，并与当前提供的能力进行对比

来源：安达发官网，头豹研究院

### 核心技术

- 多种约束** 产线机台能力约束、模治具人力约束、物料约束、特征约束
- 自动排程** 插单、混排；正排、倒排
- 减负优化** 少换产、少换模、少换料、少换规格特征
- 长期预测** 根据预设的物料替代规则自动智能判断每笔物料需求，形成精准替代结果

### 投资亮点

- 研发自主** 经十余年的研发与实践，安达发掌握APS智能排程算法、并行计算、千亿级大数据处理、可配置平台等核心技术，可给客户id提供核心技术源代码级的定制开发，快速实现客户需求
- 平台开放** 安达发产品已实现平台化，具备开放性与可扩展性。软件界面无需专业开发人员写代码，简单配置即可实现查询、新增、修改、删除等复杂功能
- 集成便捷** 通过配置源数据表、目标数据表、字段映射关系、登录帐号可与SAP、Oracle、用友、金蝶、鼎捷等各大ERP系统接口对接，进而实现定时自动或者手动触发数据同步

# 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。



# 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。





# 头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务**、**行企研报服务**、**微估值及微尽调自动化产品**、**财务顾问服务**、**PR及IR服务**，以及其他企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



## 四大核心服务

### 研究咨询服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

### 企业价值增长服务

为处于不同发展阶段的企业，提供与之推广需求相对应的“内容+渠道投放”一站式服务

### 行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

### 园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务



# 研报阅读渠道

◆ 头豹官网：登录 [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) 阅读更多研报

◆ 头豹小程序：微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

◆ 行业精英交流分享群：邀请制，请添加右下侧头豹研究院分析师微信



扫一扫  
进入头豹微信小程序阅读报告



扫一扫  
实名认证行业专家身份

## 详情咨询



### 客服电话

400-072-5588



### 上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



### 深圳

李先生：13080197867

李女士：18049912451



### 南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521



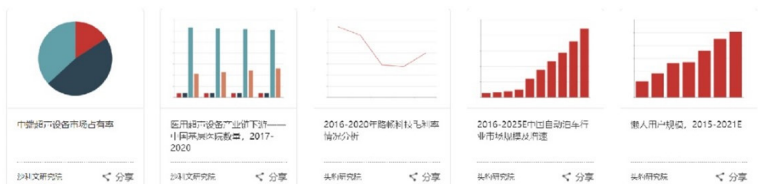
“我不想阅读完整的报告, 只想引用里面的数据呀, 有没有相关的工具可以推荐?”

# 头豹给你答案!

## 图说



## 数说



## 表说

全球主要医疗器械企业

全球主要医疗器械企业

全球主要医疗器械企业

全球主要医疗器械企业

全球主要医疗器械企业

全球主要医疗器械企业

头豹目前收录了400,000+行业数据  
涵盖各类图片、表格、数据图等

众多数据 如何才能运用到工作文档里面  
并且一键导入PPT、WORD、EXCEL?  
今天, 就安利给你一款解决数据引用难题的

## “神器”

### 头豹助手Office插件

头豹助手功能强大, 使用便捷  
内置头豹官网的最新图、表等数据  
并支持一键使用, 自动匹配导入文档  
再也不用Ctrl C+Ctrl V循环了!



## 如何“解锁神器”?

只需1分钟 即可上手使用!  
扫描左侧二维码 查看教程





报告找不到，马上上头豹

# 头豹报告库账户

头豹

- 全行业覆盖、近5000本报告展现、支持100万+数据搜索、每年持续更新1000+行企研究报告
- 解决细分行业知识空白
- 价值研究体系助力投资决策
- 月卡、季卡、年卡灵活订阅

详情咨询





让专业 更专业

# 头豹定制报告

头豹

- 轻量化咨询：低价（5万起） 高质（深度） 高效（2周起）
- 对口行业资深分析师执笔
- 满足企业及机构：品宣、业务发展、信息获取等诉求

详情咨询





助力企业价值最大化

# 共建报告——合作招募

头豹诚邀企业参与报告共建——领航者计划

- 传播企业品牌价值、共塑行业标杆
- 全网渠道发布、多方触达
- 高效 高品质 打造精品报告

详情咨询

