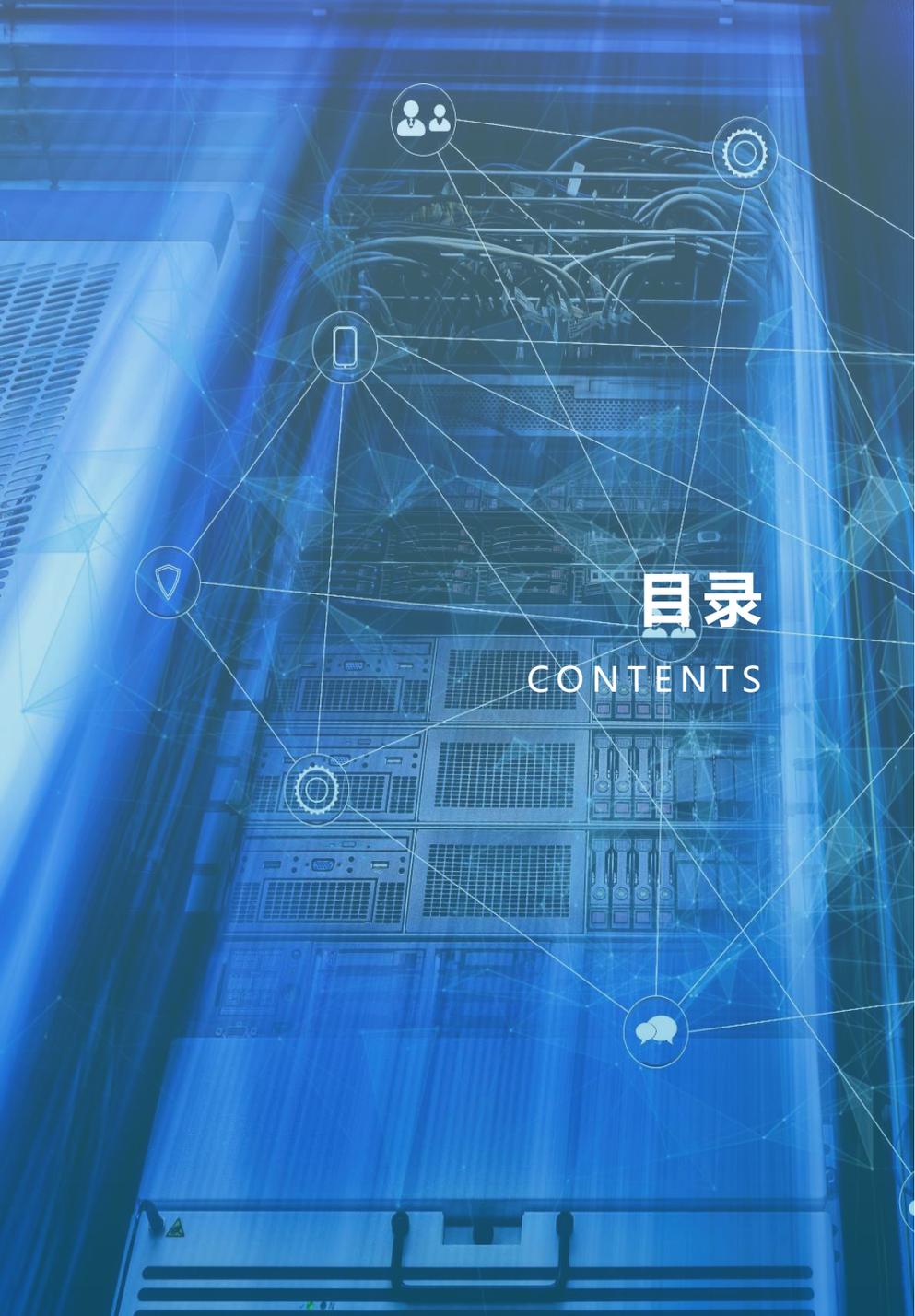


2022中国制造业ERP研究报告

ERP
ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING

亿欧智库 <https://www.iyiou.com/research>

Copyright reserved to EqualOcean Intelligence, Mar 2022



目录

CONTENTS

- 1 中国制造业ERP的市场发展现状
- 2 ERP在中国制造业领域的应用现状分析
- 3 中国制造业ERP发展趋势展望



前言

从行业分布来看，制造业仍然是ERP应用的最主要行业领域，市场规模稳步增长。在国际大环境日趋复杂、国家信创政策支持以及企业数字化转型不断催生新需求等因素的推动下，大型制造企业的ERP国产化进程加速；同时，数字经济崛起，制造业对ERP的云化需求越发强烈，头部ERP厂商也加速了云转型，其业务开始由大型企业向成长型企业下沉，ERP的服务方式更加灵活、成长空间不断广阔。

本报告通过桌面研究及行业专家访谈，对ERP在制造业领域的应用情况进行分析，洞察ERP针对制造业不同场景的服务模式，研讨制造业ERP的未来发展趋势，帮助制造业企业进一步了解ERP在行业内的发展情况以及服务商能力等。



核心观点

ERP在制造业领域仍有进一步增长的空间。 ERP作为企业信息化的核心，是制造业企业实现转型升级和数智化发展的重要载体，在中国建设制造强国的目标下，ERP在制造业领域仍有进一步增长的空间；同时，在市场竞争日趋激烈的背景下，制造业企业亟需提升核心竞争力，而ERP的深入应用已成为国内制造业企业提高核心竞争力的关键。

不同规模的制造业企业对ERP的需求不同。 大型制造企业资源丰富且新业务拓展需求较大，更看重ERP对其个性化需求的满足；成长型企业虽已具备一定规模但资源丰富度相对大型企业仍然不足，更注重ERP应用带来的投入产出比。

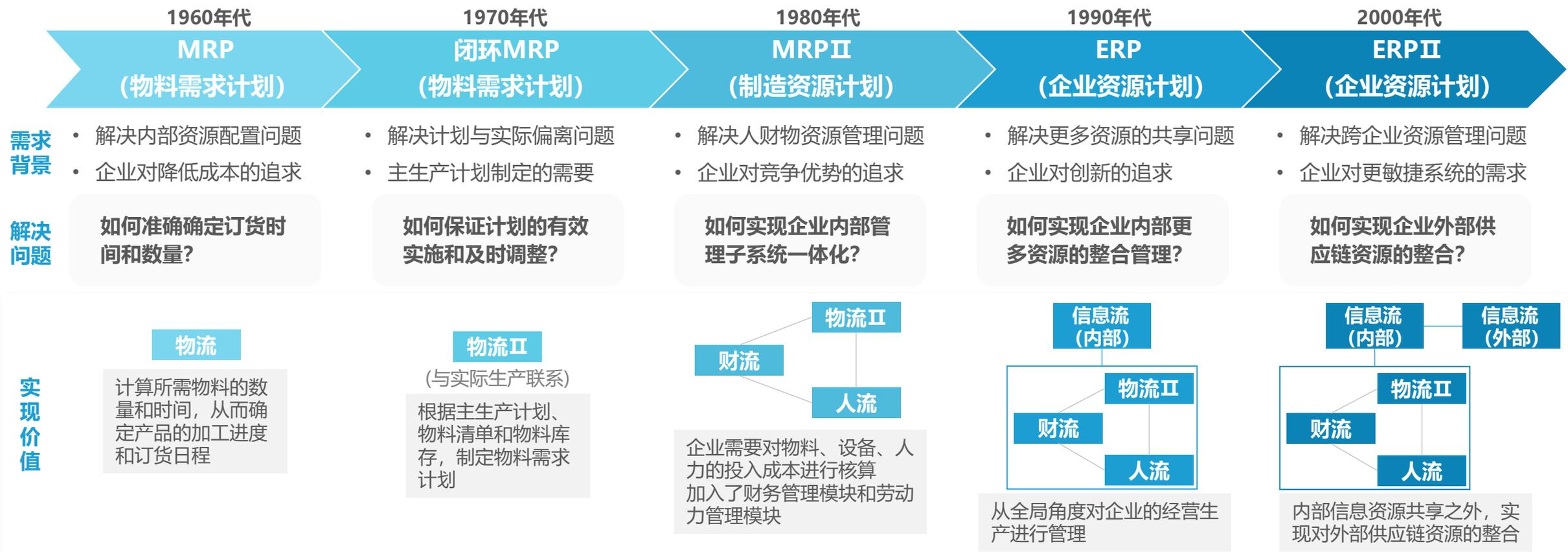
制造业ERP发展的重要趋势之一是其服务范畴将由企业内部延伸至外部供应链。 随着市场竞争的日趋激烈，制造业企业开始更加重视内外部资源的协同，制造业ERP的服务范畴也从专注于企业内部的资源协同向企业与其外部产业链间的资源共享及进一步协同延伸，聚焦整合各方面资源。



中国制造业ERP的市场发展现状

起源于库存管理，ERP经历多个阶段逐渐发展成熟

- ◆ ERP (Enterprise resource planning, 企业资源计划) 是整合了企业管理理念、业务流程、基础数据、人力物力、计算机软硬件和软件的企业资源管理系统，主要由“物流”“财流”“信息流”“人流”构成。根据2003年信息产业部颁布的《企业信息化技术规范》，ERP系统主要包括库存、采购、营销、BOM、车间任务管理、工艺、MRP、成本、人力资源、质量管理、经营决策、总账、自动分录、应收应付、固定资产等功能模块。
- ◆ ERP起源于库存管理，由MRP (Material Requirements Planning, 物料需求计划) 发展而来，最初是为了解决企业内部生产资源的配置问题，主要面向制造业，用于采购管理和库存控制。在市场环境和企业需求不断变化的背景下，MRP阶段之后又经历了闭环MRP、MRP II阶段，20世纪90年代，ERP概念被提出，随后全球ERP市场呈现出快速发展态势。

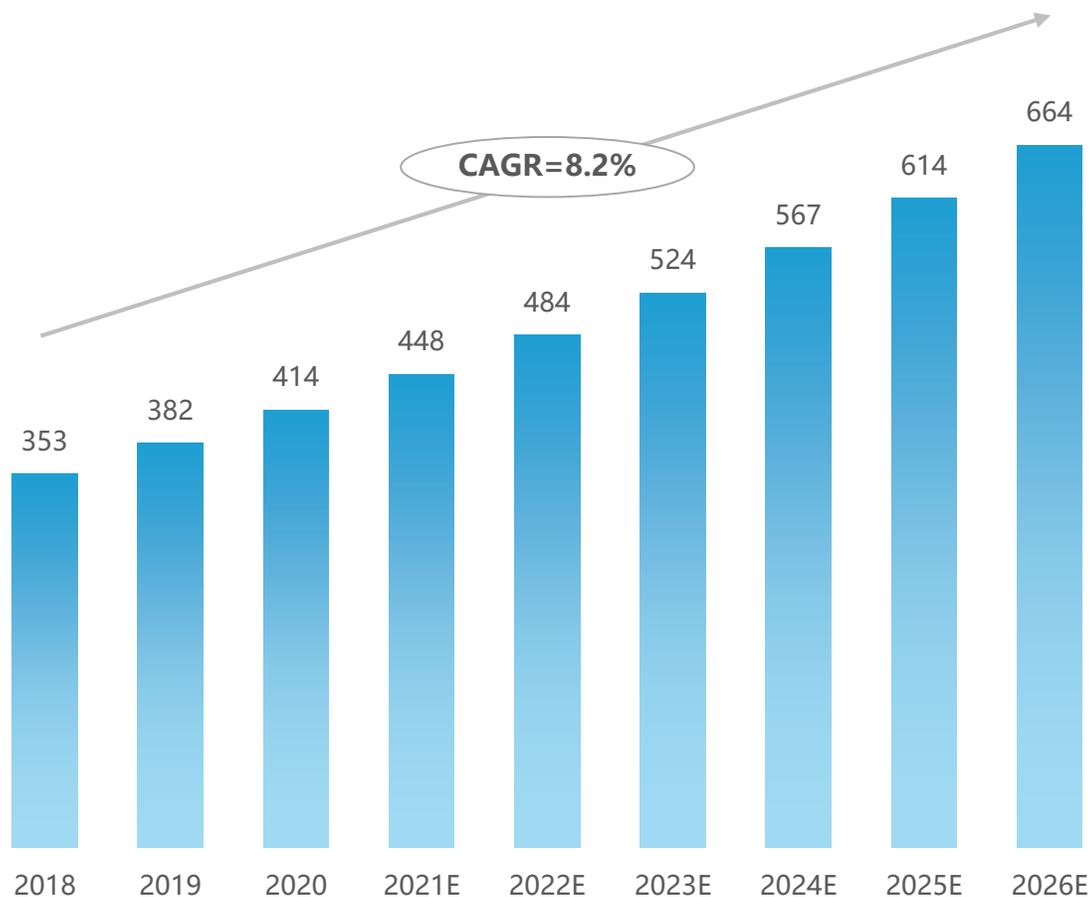


1.1 中国制造业ERP的市场发展现状

全球ERP软件市场规模平稳增长，亚太地区有较大增长潜力

- ◆ 全球ERP软件市场规模呈平稳增长态势，预计2026年将超过660亿美元，ERP在全球范围内仍有较大的发展空间和前景。
- ◆ 从全球最大的ERP服务商SAP的财报数据来看，SAP在亚太地区（不包括日本）的收入占比较小，2021年为10.7%，但近三年的收入规模相对稳定，说明亚太地区的ERP市场仍有较大增长潜力。

亿欧智库：全球ERP软件市场规模预测（亿美元）

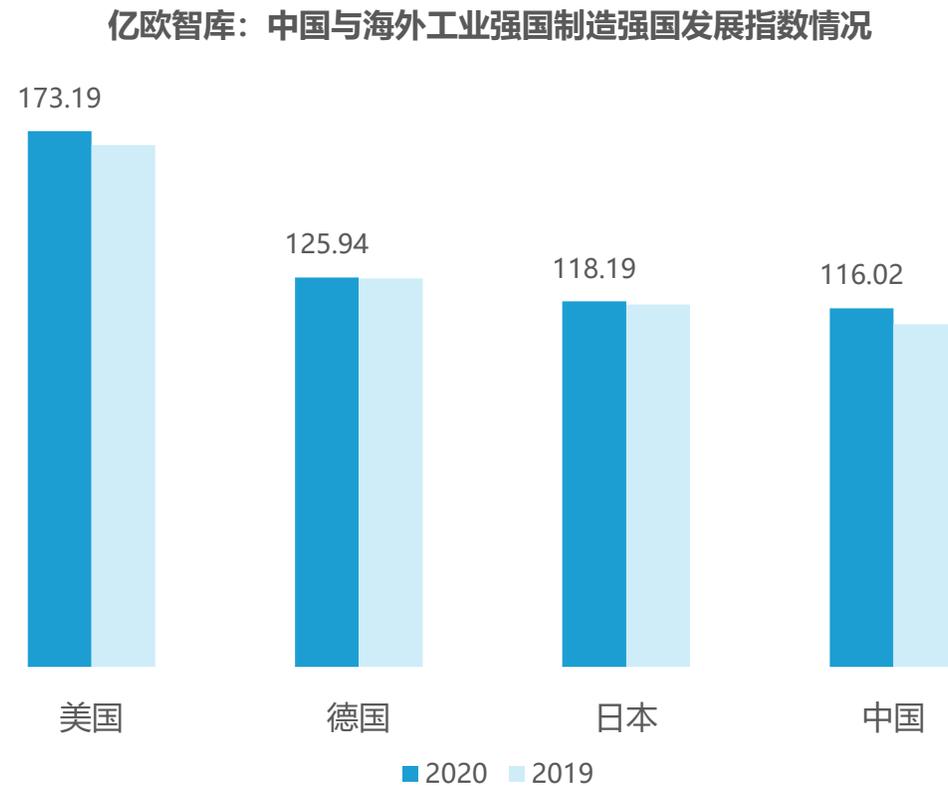
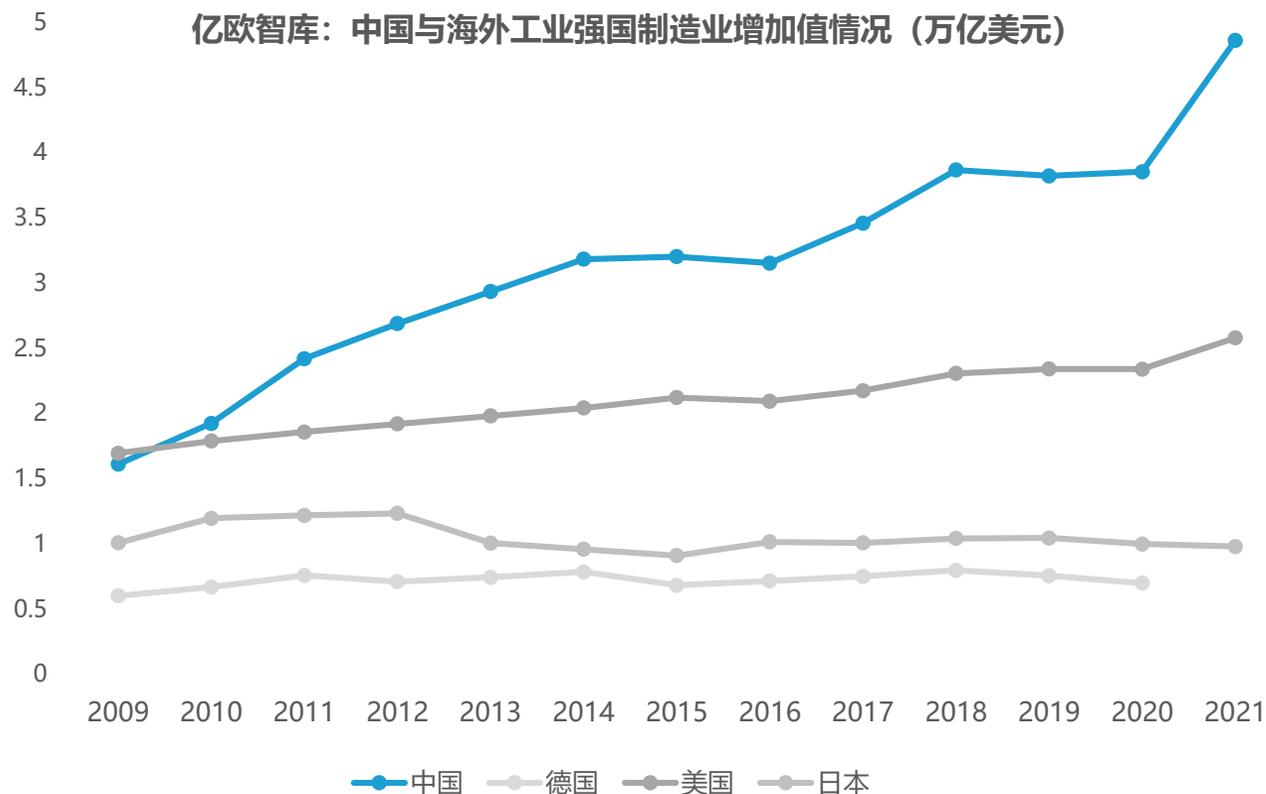


亿欧智库：2019-2021年SAP各地区收入情况

地区	总收入 (百万欧元)			收入占比		
	2021	2020	2019	2021	2020	2019
Germany	4343	4015	3948	15.6%	14.7%	14.3%
Rest of EMEA	8246	8052	8158	29.6%	29.5%	29.6%
EMEA	12589	12067	12105	45.2%	44.1%	43.9%
United States	8870	9110	9085	31.9%	33.3%	33.0%
Rest of Americas	2099	1996	2109	7.5%	7.3%	7.7%
Americas	10969	11106	11194	39.4%	40.6%	40.6%
Japan	1301	1305	1,180	4.7%	4.8%	4.3%
Rest of APJ	2984	2859	3074	10.7%	10.5%	11.2%
APJ	4285	4165	4254	15.4%	15.2%	15.4%
SAP Group	27842	27338	27553	100%	100%	100%

全球制造领域竞争日趋激烈，中国制造业转型升级空间广阔

- ◆ 中国制造业地位不断提升，全球竞争日趋激烈。2010年，中国超越美国成为全球制造业增加值最高的国家，并在此后持续保持领先地位，而美国、日本、德国等工业强国制造业增长乏力，逐渐拉开与中国的差距。面对激烈的市场竞争，海外工业强国和中国都将制造业转型升级作为重要的国家战略，“德国工业4.0”、“美国工业互联网”、“中国制造2025”等战略充分体现了各国对制造业的重视，全球制造竞争将呈现新格局。
- ◆ 制造业是中国经济增长主要动能，仍有较大升级空间。近年来，在市场化导向下，中国制造企业创新力度加大，并带动国家经济实力和创新能力不断提升，2015-2021年，全社会研发投入由1.42万亿增加至2.79万亿左右，其中制造业研发投入占比约为60%，制造业研发投入提高，中国加速向制造强国迈进。但同时，根据《2021中国制造强国发展指数报告》，2020年中国制造强国发展指数为116.02，与美国、德国等工业强国相比仍有差距，制造业转型升级空间较大。

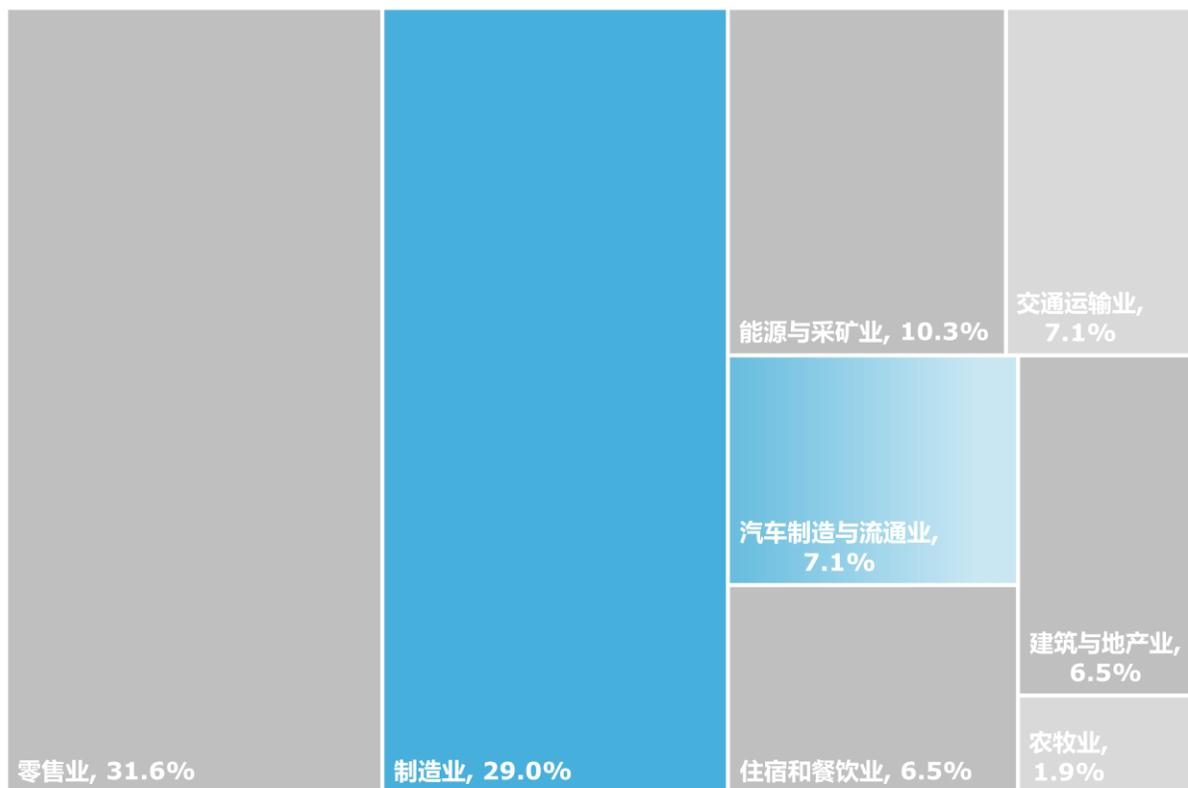


制造业积极投身数字化建设，是ERP最主要的应用领域

◆ 推动制造业信息化应用和数字化转型是中国建设制造强国的重要一环。1981年，沈阳第一机床厂引入中国第一套企业应用的MRP II软件，作为中国最先接受ERP管理思想的行业，制造业不断深化信息化应用。同时，根据亿欧智库企业上云调研数据，中国制造业企业上云率仅次于零售业，达到**29%**，数字化转型进程不断加快。

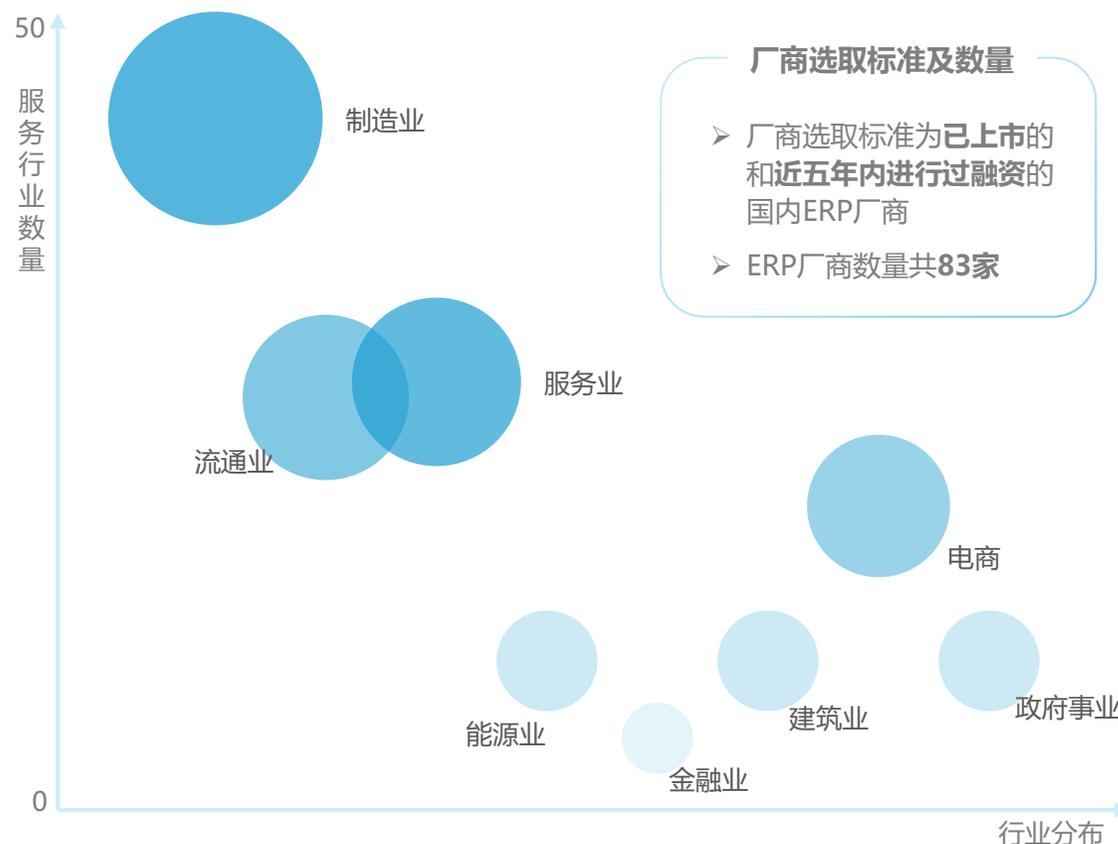
◆ ERP的应用已经由最开始的制造业拓展到能源、流通、服务、金融等各行业领域，但基于制造企业信息化升级和数字化转型的需求以及国家对智能制造等的支持，目前制造业仍然是ERP应用的最主要行业领域。

亿欧智库：实体经济企业上云的行业分布



来源：亿欧智库企业上云调研，亿欧智库整理

亿欧智库：典型ERP厂商服务行业分布情况

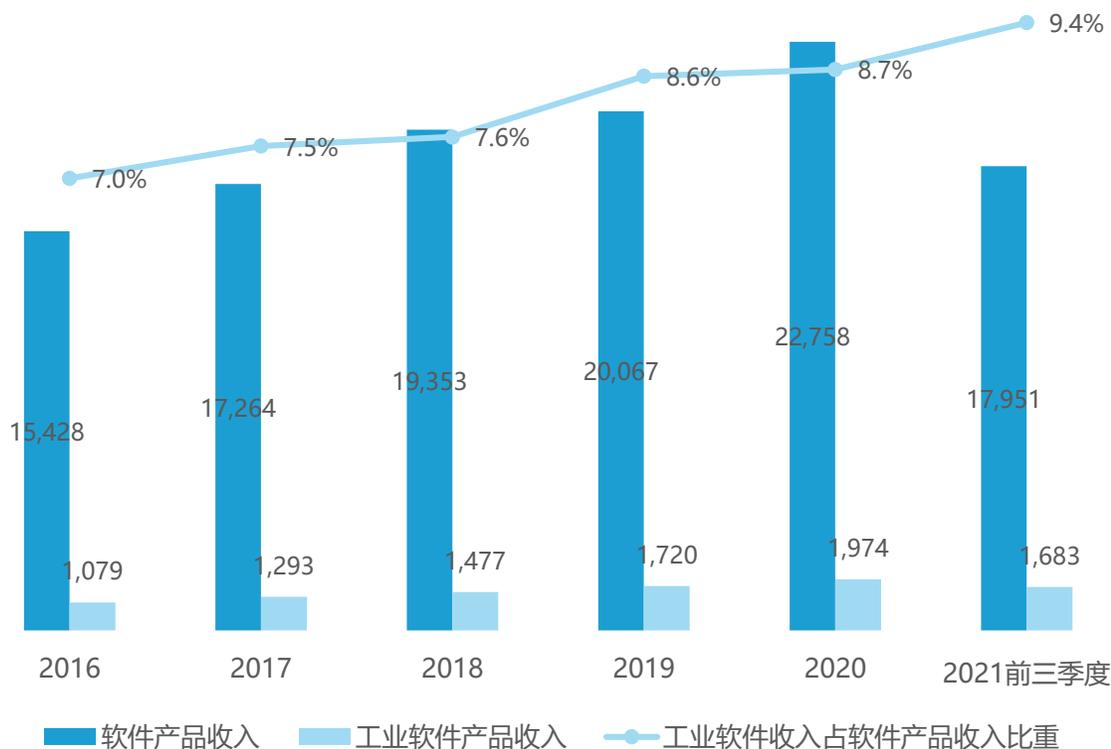


来源：亿欧数据、各企业官网，亿欧智库整理

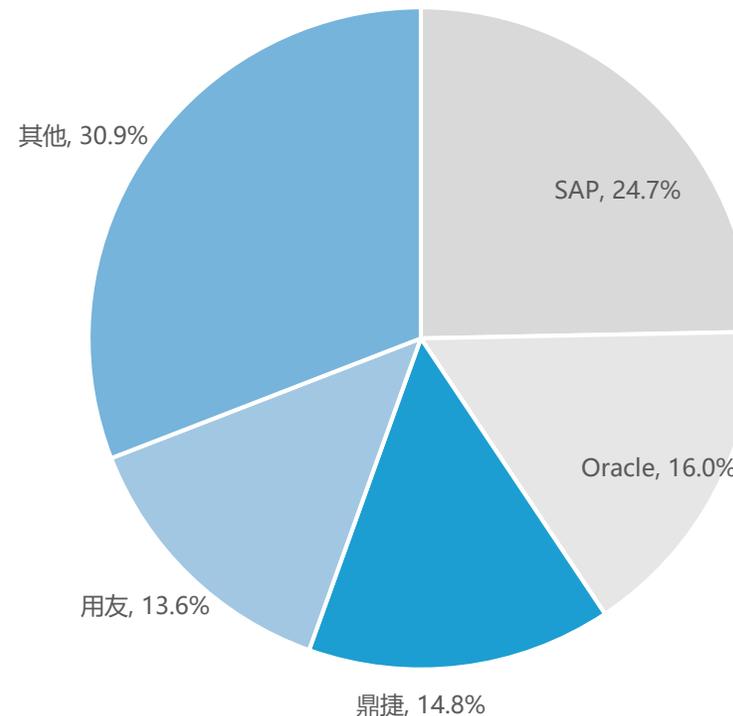
中国工业软件销售收入稳步增长，制造业ERP软件市场竞争日趋激烈

- ◆ 2021年前三季度，中国实现软件产品销售收入17951亿元，同比增长17%，其中，工业数字化转型加速及软件自主可控进程加快，推动工业软件产品实现收入**1683亿元**，同比增长**18.8%**。制造业ERP作为工业软件的重要组成，其市场规模也将继续保持稳定增长态势。
- ◆ 国内制造业ERP软件市场方面，SAP、Oracle仍然占据较大的市场份额，但本土ERP厂商正在缩小与国外头部厂商的差距，其中，鼎捷软件基于其在制造业领域的传统优势以及制造业ERP服务方案的积累，2021年前三季度完成制造业ERP软件销售收入超10亿元，在本土厂商中居于领先水平。

亿欧智库：中国工业软件产品收入占比逐年提高（亿人民币）



亿欧智库：2021前三季度中国制造业ERP软件市场销售份额



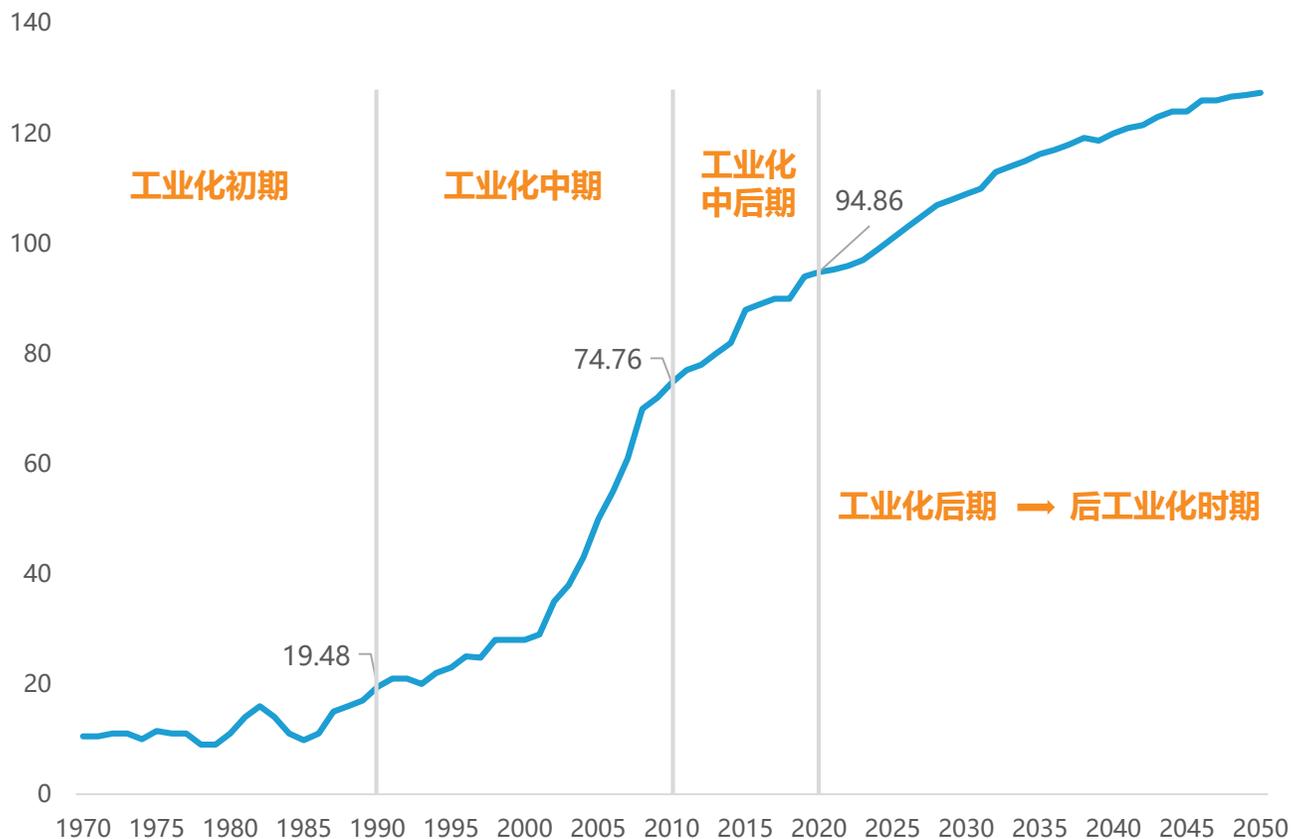
* 因港股上市公司不披露三季报，金蝶、浪潮等厂商份额未另外体现

1.2 ERP在中国制造业领域进一步增长的动因

外因：中国工业化水平提高，但迈向制造强国仍需数字化转型支持

- ◆ 中国当前处于工业化后期，且已经于2020年基本实现工业化，但是中国的工业化进程还远未结束，制造业水平与海外工业强国相比仍有很大差距。2015年国务院印发《中国制造2025》，提出通过“三步走”实现制造强国战略目标，为实现2025年迈入制造强国行列、2035年全面工业化以及新中国成立一百年时进入世界制造强国前列的目标，还需要继续提升国内制造企业的创新能力，加快信息化建设和数字化转型进程。
- ◆ ERP作为企业信息化的核心，是制造企业实现转型升级和数智化发展的重要载体，在中国建设制造强国的目标下，ERP在制造业领域的应用仍存在广阔的市场空间。

亿欧智库：中国制造业综合指数走势



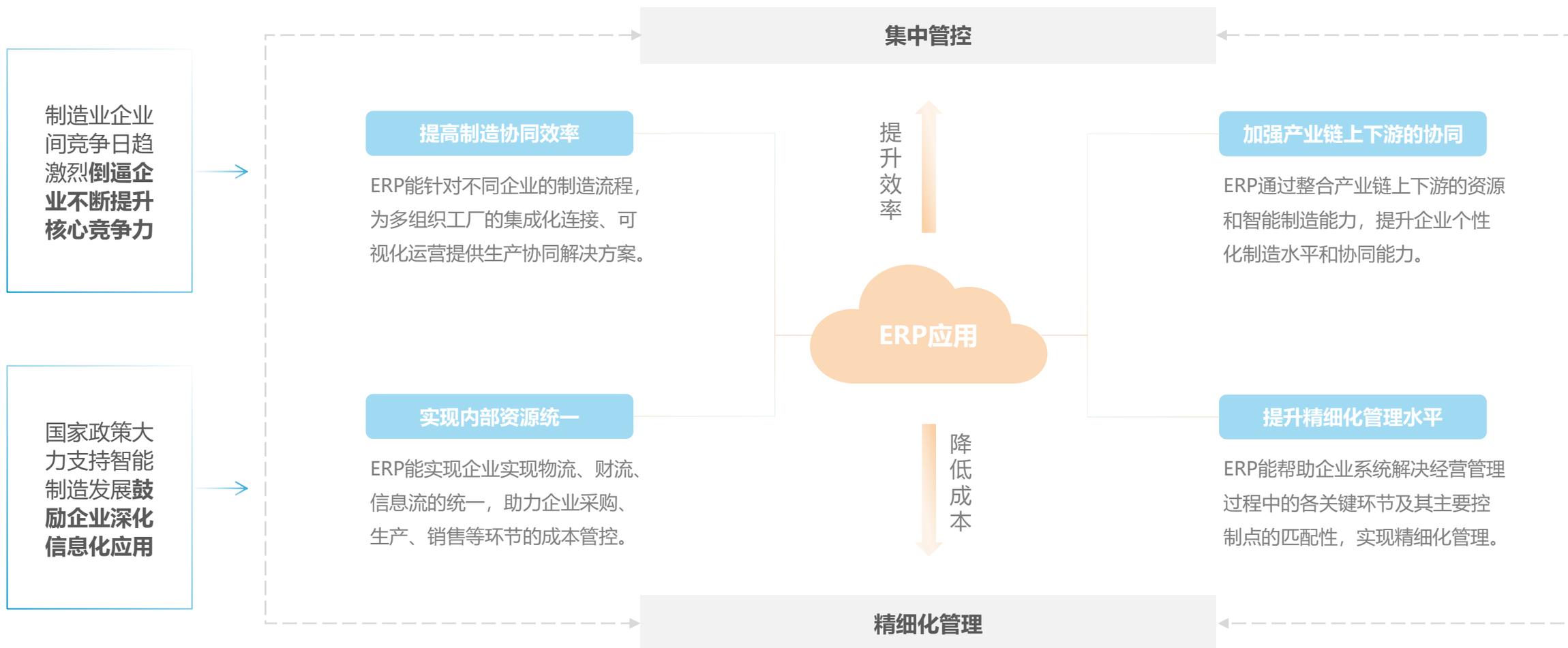
亿欧智库：《中国制造2025》提出通过三步走实现制造强国战略目标



来源：工信部、国务院、中国工程院，亿欧智库整理。其中，2013-2050年为预测值

内因：市场竞争日趋激烈，制造业企业亟需提高核心竞争力

- ◆ 随着经济全球化的发展，制造业分工不断细化，国内外市场竞争日趋激烈，2022年政府工作报告也提出要增强制造业核心竞争力，促进传统产业升级。在企业间竞争日趋激烈以及国家大力支持智能制造发展的背景下，中国制造业企业亟需提升自身核心竞争力，在全球化浪潮中争得一席之地。
- ◆ 制造业企业竞争力提升的核心是数字化转型，加快信息化、数字化、智能化改造，其中智能制造是方向，软件是载体，以ERP为代表的工业软件是基础。作为工业时代的产物，ERP的深入应用成为国内制造业企业提高核心竞争力的关键。





ERP在中国制造业领域的应用现状分析

政策

2016年，国务院印发《国家信息化发展战略纲要》，提出以信息化驱动现代化，着力提高信息化应用水平，突出了国家对信息化发展的重视，ERP等信息化管理软件的国产化迎来机遇。

2021年2月，国资委发布《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，提出突出重点打造行业数字化转型示范样板，重点聚焦制造、能源、建筑、服务等行业。ERP作为相对成熟的信息化系统将率先受益，本土制造业ERP厂商有望加速获得国有大型客户。

技术

- ◆ 数字化技术能够推动制造业企业转型升级加速，不断突破现有业务边界。
- ◆ 云计算、AI、低代码、RPA等新技术在中国快速发展，能够帮助国内制造业ERP厂商实现核心技术的创新，为制造业ERP国产化进程加速奠定了基础。

制造业 ERP 国产化

- ◆ 近年来，中国GDP增长速度较快，经济总量不断扩大，制造业规模稳步增长，但与此同时，制造业核心技术积累仍十分薄弱，特别是高端工业软件发展缺失。
- ◆ 工业软件是工业互联网创新发展的核心要素，在工业互联网快速发展的带动之下，ERP等国产工业软件迎来广阔的发展空间，同时也将减少核心技术“卡脖子”问题。

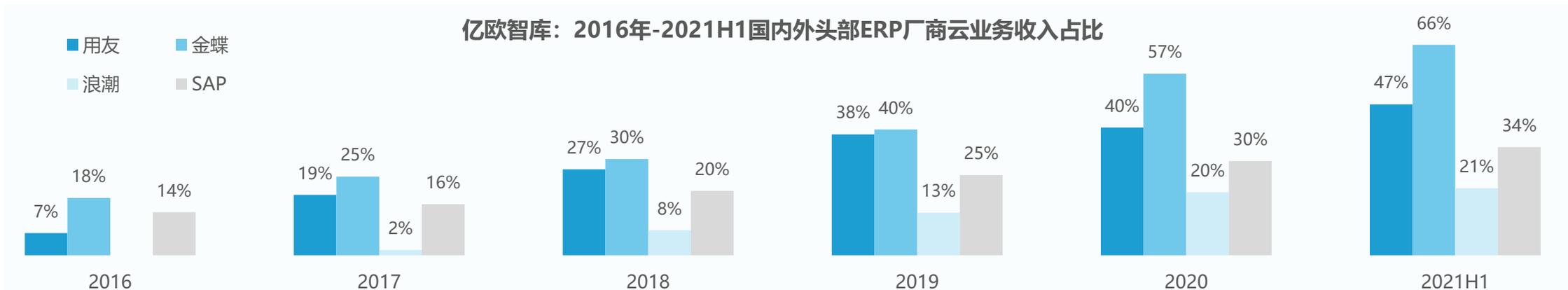
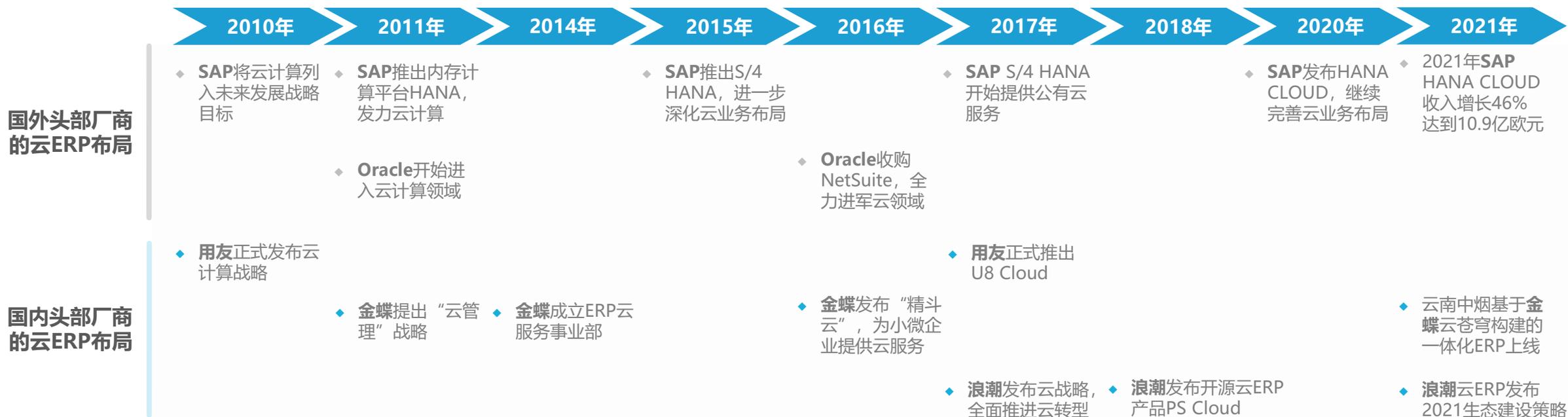
经济

单位：万亿人民币



数字经济崛起，制造业对ERP的云化需求强烈，促使头部服务商加速云部署

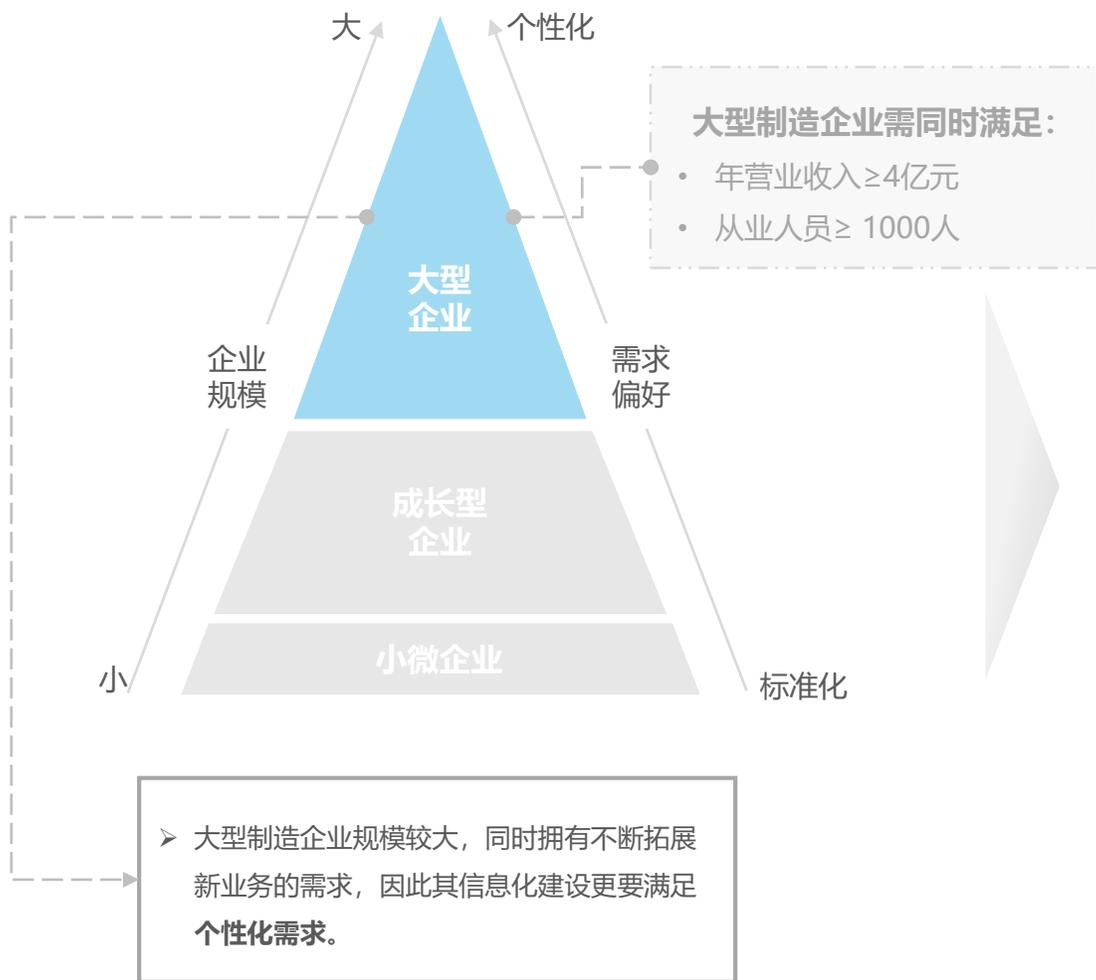
◆ 近年来，在数字经济不断发展的背景下，国内外头部ERP厂商持续加速布局云业务转型，到目前已经取得了一定成果，云ERP正在成为趋势。



来源：各企业官网及财报，亿欧智库整理

大型制造企业资源丰富且业务拓展需求大，更注重ERP对个性化需求的满足

- ◆ 大型制造企业对ERP产品或方案的需求重点包括以下三点：一是满足其个性化发展需求；二是相对中小型企业更严格的数据资源安全性要求；三是集团级大型企业的各组织间ERP开发建设统一及信息资源协同需求。



一般来说，大型制造企业整体规模较大、产业链较长、资源丰富，通常不会聚焦于某一个行业领域进行发展，以跨行业、多组织经营为主，**更看重ERP产品及方案对其个性化需求的满足。**



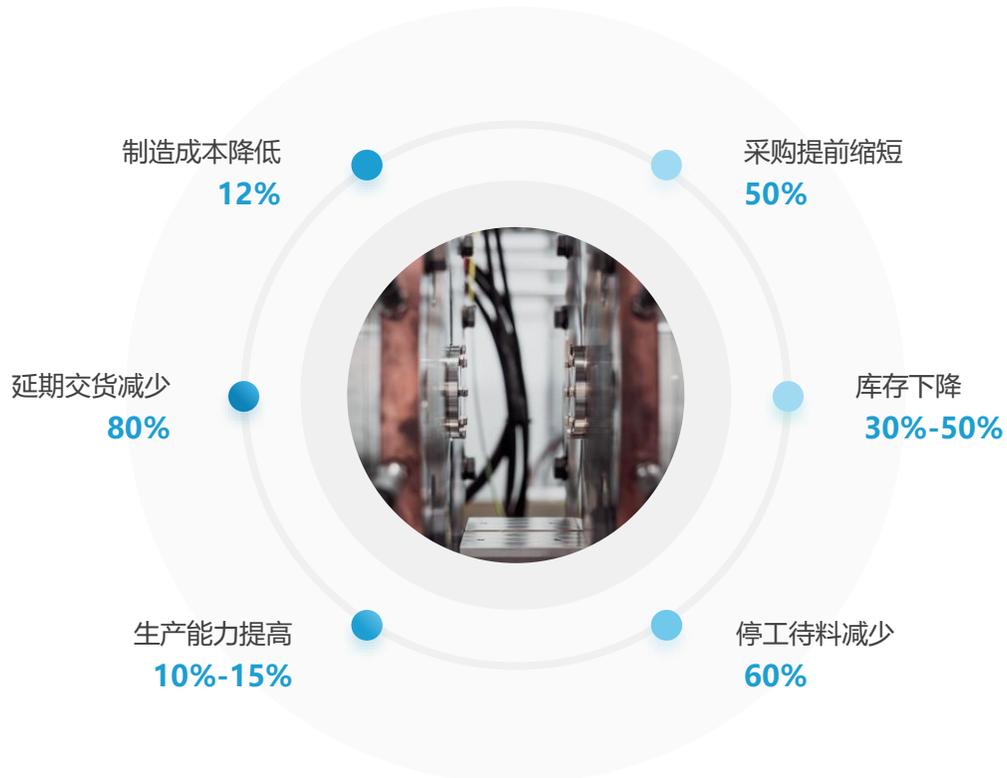
产业链完善，资源丰富

集团级大型制造企业的信息化建设需要考虑到核心企业与下属企业机构间的信息资源统一问题，对ERP系统的并发用户数有很高要求；同时，大型央企相对更注重内部数据资源的安全性。



下属企业机构多

亿欧智库：制造业ERP系统为企业带来的经济效益



- 以央企和民企龙头为主的大型企业是ERP应用的主要客群，在ERP市场上占有很大比重。
- 大型制造企业应用ERP后，通过其带来的先进管理思想及供应链资源协同优势，实现了**库存降低、制造成本降低、生产力提高及延期交货减少**等，为企业带来了诸多直接经济效益。

- ◆ 现阶段，在以大型企业为主体的中国高端ERP市场上，国外头部厂商占据了较大份额，特别是集团级大型央企，其ERP系统主要来自SAP、Oracle等厂商。
- ◆ 大型央企的内部数据资源关系到国家安全问题，在政策支持及核心技术安全要求下，**本土ERP厂商开始自研核心技术并发力高端市场**。用友、浪潮等头部厂商将发挥其在高端ERP市场的优势，提高渗透率；博科资讯等本土技术创新厂商将继续打造更多大型客户项目标杆，推进广泛的行业应用实践，抢占高端市场。

用友将加强大企业数智化服务能力

用友将继续强解决方案创新能力，整合大型企业数智化规划落地方案，进一步提升其在高端ERP市场的影响力。

浪潮将进一步巩固高端市场地位

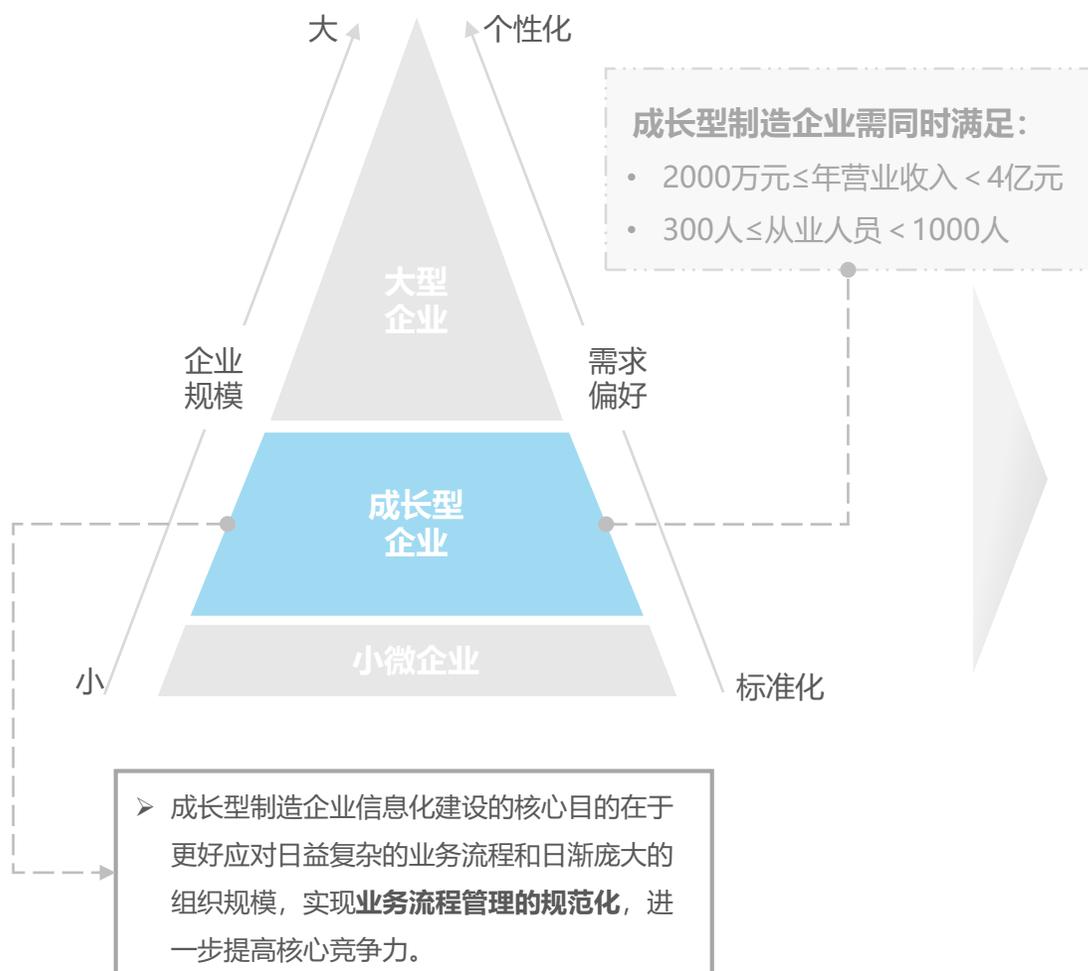
浪潮国际将进一步加大研发投入，升级迭代大型企业云产品，深化大客户经营，巩固高端市场地位。

博科资讯将持续构建大型企业核心系统生态服务能力

博科资讯将持续深耕低代码技术研发，构建更完整的包括ERP在内的核心系统生态服务能力，持续扩大后发先至的优势。

成长型制造企业具备一定规模但资源相对不足，注重ERP应用的投入产出比

- ◆ 相对小微型企业来说，成长型制造企业已经具备了一定规模；但相对于大型企业来说资源丰富度仍有不足，且抗风险能力较弱，因此在对ERP项目的实施需求方面有其特殊性，更看重ERP应用带来的投入产出比。



成长型制造企业已具备一定规模，标准化的ERP套件难以满足业务发展诉求，但与大型企业相比其资源丰富度仍显不足，因此会更看重ERP应用带给企业的投入产出比，对于成本可控性的要求较高。



具备一定规模，但资源相对不足

基于生存和高速发展两大诉求，成长型制造企业ERP应用的需求以成本、物料、采购、生产、销售等核心功能模块为主，对精细化成本管理的要求更高，同时基于融资上市目的，对合规性需求更为强烈。

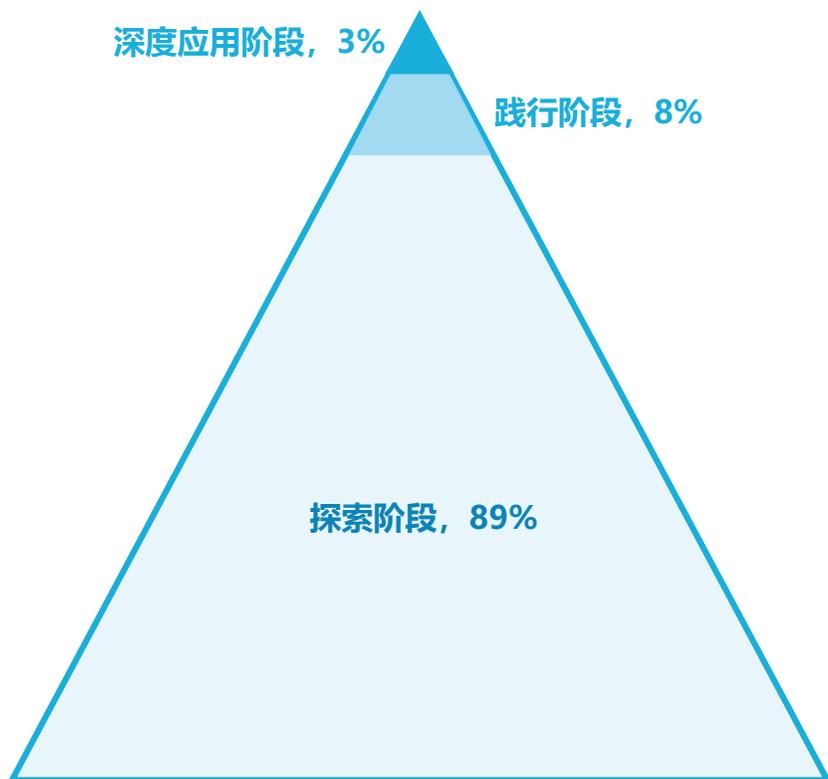


融资上市需求较强

成长型企业整体处于数字化转型探索期，对ERP的重视程度不断提升

- ◆ 成长型企业是指在较长时期内，拥有持续挖掘未利用资源能力，不同程度地呈现整体扩张态势，具有可持续发展能力、能得到高投资回报的企业。成长型企业贡献了中国50%以上的税收、60%以上的GDP、70%以上的技术创新、80%以上的城镇就业以及90%以上的企业数量，是推动中国经济快速发展和产业创新升级的重要力量。
- ◆ ERP的应用是企业数字化转型的首要工作，与大型企业相比，成长型制造企业由于规模、资源、观念等因素的限制，信息化和数字化的进程相对缓慢。数据显示，中国89%的成长型企业仍处于数字化转型探索阶段，仅有3%的成长型企业处于数字化转型深度应用阶段。基于国家对智能制造的推动和ERP云转型趋势，以及成长型制造企业融资上市需求的不断增多，未来ERP在成长型制造企业的应用普及率将持续提高。

亿欧智库：国内成长型企业整体处于数字化转型探索期



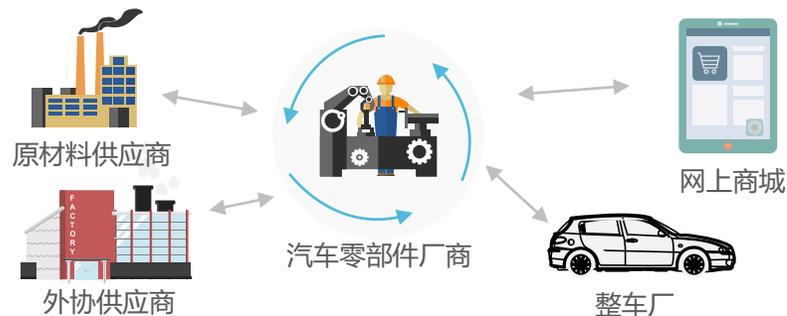
来源：中国电子技术标准化研究院，亿欧智库整理

亿欧智库：ERP的应用可助力成长型制造企业融资上市



ERP针对不同制造业典型场景提供差异化解决方案

- ERP帮助汽车零部件制造厂商搭建完整的供应链生态系统，以内部管理为核心，集成产业链上下游资源，从而提高厂商准时交付的能力。



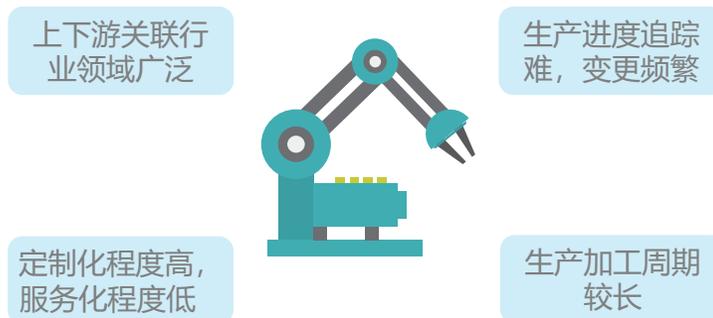
汽车零部件制造场景的ERP解决方案



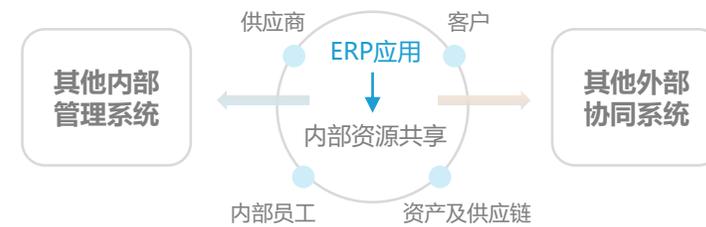
- 装备制造厂商由之前的单一产品生产转向项目制生产，对信息化服务的要求发生变化，ERP可帮助其实现智能化生产、产业链协同，由生产型制造向服务型制造转型。



装备制造场景的ERP解决方案



- 电子设备制造产业链复杂，信息共享难度大。通过ERP系统，厂商可与上下游进行信息交互与共享，从而实现供应链协同，提高整体效率。

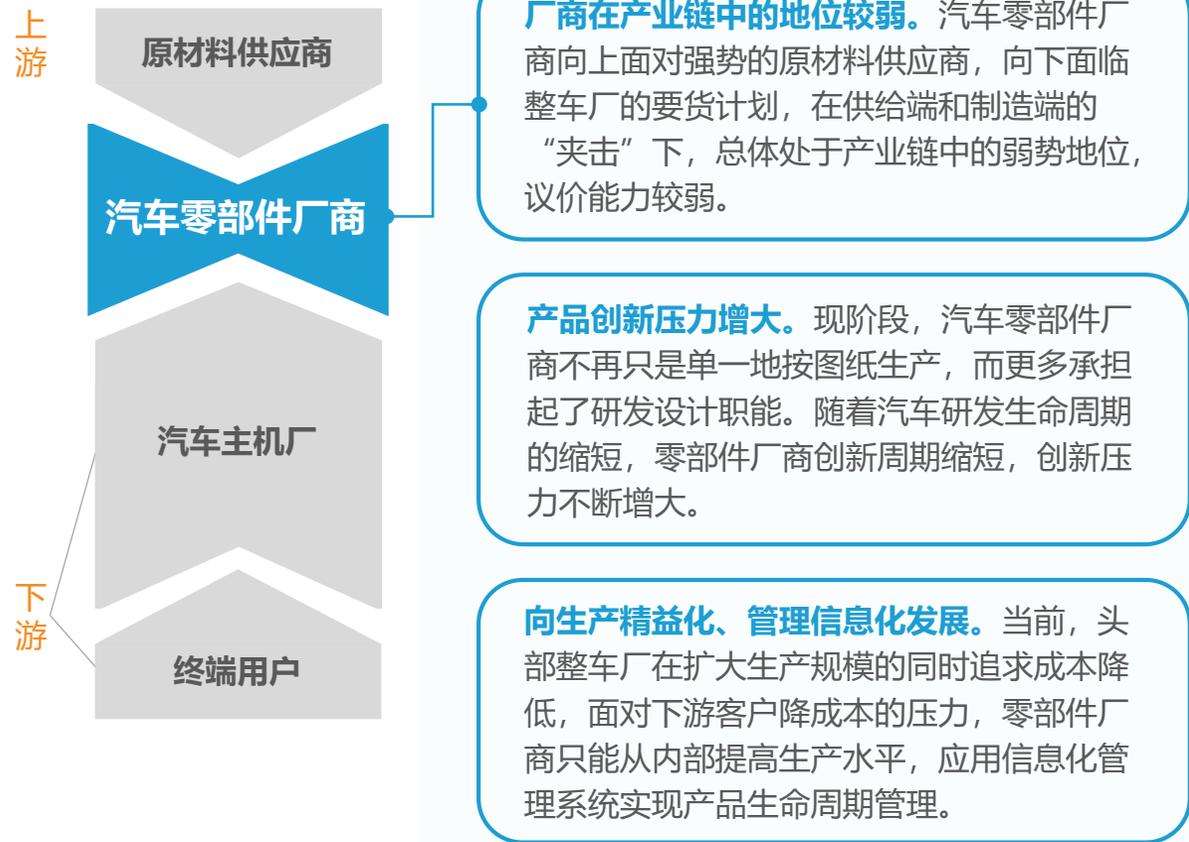


电子设备制造场景的ERP解决方案

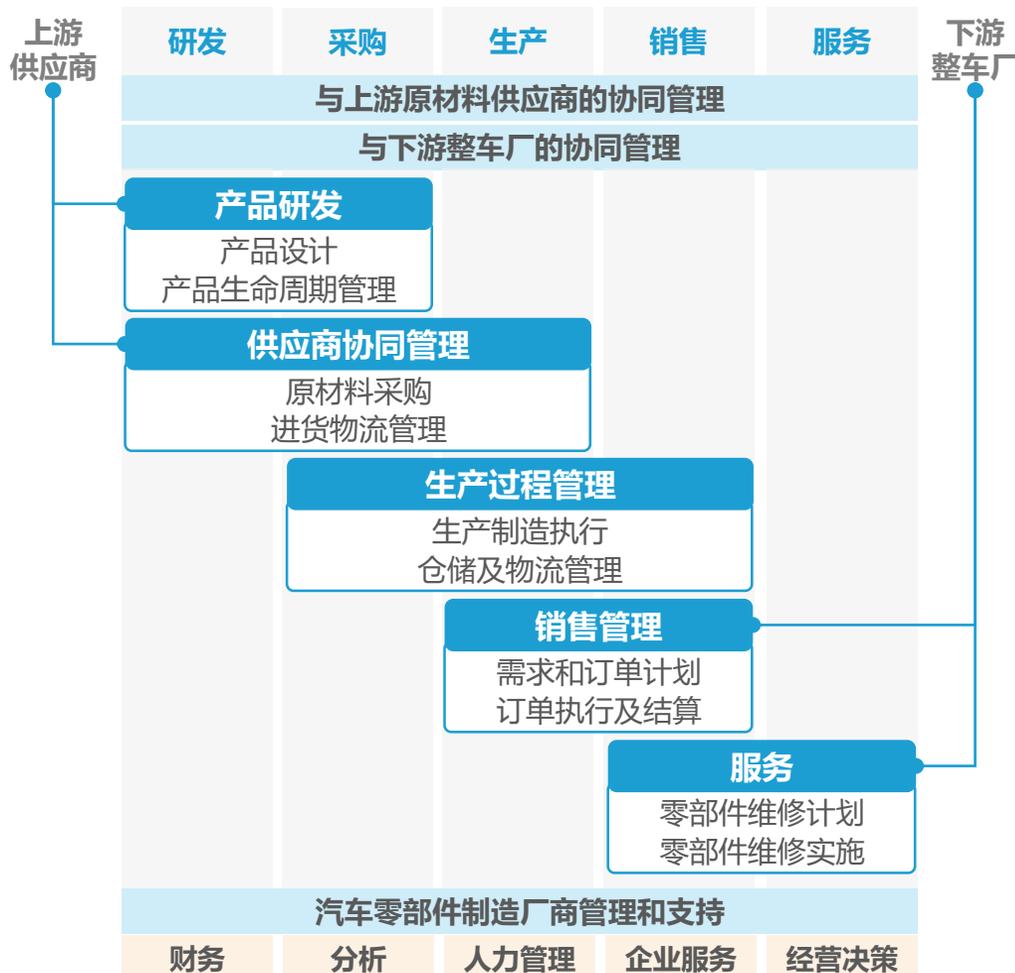


- ◆ 汽车零部件制造位于整车制造的上游，为整车生产提供配件，而整车厂多实行JIT采购和生产，对汽车零部件厂商的供应链敏捷性要求较高，要求零部件厂商优先关注**订单需求的快速转化以及产品的准时交付**，同时，汽车零部件厂商还面临成本控制、库存管理等需求。
- ◆ ERP的出现帮助汽车零部件厂商建立起了敏捷的供应链能力，助力零部件厂商实现准时交付并降低库存。

汽车零部件制造场景特点



汽车零部件制造场景的ERP应用



- ◆ 装备制造上下游关联产业领域众多，为国民经济各行业提供技术装备，在工业企业数字化转型浪潮下，装备制造厂商需要加快自身的智能化服务转型，从而更好地支撑下游制造场景的智能化改造和数字化运营。
- ◆ ERP的出现帮助能够装备制造厂商实现智能化生产、产业链协同以及服务化延伸，由生产型制造向服务型制造转型。

装备制造场景特点

产品定制化程度较高。装备制造下游客户多为个性化需求，产品定制化程度高，因此产品生产设备繁杂、零部件多而散，导致装备制造厂商普遍存在生产效率低、售后服务难成体系等问题。

生产进度追踪难，变更频繁。装备制造厂商在生产过程中多以项目管理为主线，导致设计生产的周期较长、节点较多，对跨部门协同的要求较高，厂商面临着进度追踪困难、变更频繁等问题。

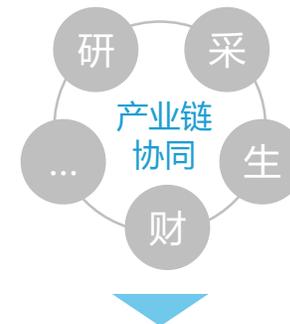
上下游关联行业领域广泛。装备制造产业链上下游几乎关联了国民经济行业分类的大部分企业，整体具有产业关联度高、应用领域广等特点，主要应用领域包括汽车、机械、电子、化工等。

应用ERP系统前



- 装备制造项目管理者及利益关系人无法完整掌握项目进度等状况
- 难以及时预判项目风险并做出快速响应
- 项目成本难以管控，效益难提高

应用ERP系统后



- 装备制造项目全过程透明可视，研发、采购、生产、财务等环节进度可追踪
- 支持对项目过程实时监控，自动预警
- 帮助厂商实现成本精细化管理

- ERP能够融合装备制造厂商的售前生产和售后服务等环节的信息资源，助其服务化转型，延伸并提升价值链



- ◆ 目前，电子设备制造厂商对设计环节投入增多，逐渐将制造分包给外部加工厂，物联网时代的工业4.0浪潮下，面对下游定制化、小批量、多品种订单需求的增长，厂商需要不断强化协同管理能力，通过成本管控、库存优化、流程优化等提高产能弹性，同时加强与上游原材料厂商、下游客户以及外部加工厂的协同。
- ◆ ERP的出现帮助电子设备制造厂商从物料采购到产品销售的效率均得到提升，与产业链上下游的协同效率不断提高。

电子设备制造场景业务挑战

物料种类多，仓管难度大。电子设备制造所需的原材料种类繁多，物料追溯难度大，仓库存储物料多，导致找料困难，对仓管人员的要求较高。

品质过程控制和问题追溯难度大。由于原材料种类繁多，电子设备制造检测环节相对复杂，生产过程中的质量控制难度大，出现问题后的反馈周期长，对精细化管理要求高。

各环节间的整合难度较大。电子设备制造需要自动光学检测（AOI）技术进行产品质量检测，但其检测数据和其他系统间的整合难度较大，产品质量分析报告仍需要人工进行。

需求多样化，产品设计任务重。电子设备制造以小批量生产为主，产品中大量元素需要下游客户最终确认，而客户需求多样，导致设计环节任务重，物料清单编制管理困难。

电子设备制造场景ERP解决方案的价值

物料采购管理

- ERP为电子设备制造厂商提供供应商平台管理，从采购清单开始追溯，助力厂商解决原材料种类繁多、追溯难度大等问题

仓储管理

- ERP可与厂商仓库智能连接，在系统中搜索所需物料后精准对应到货架，帮助仓管人员快速找料
- ERP系统可帮助厂商自动清点、标注退回仓库的物料，使厂商财务核算更便捷

生产计划管理

- 电子行业ERP系统采用符合行业特性的共用料算法，能帮助厂商进行智能备料出库
- ERP帮助厂商生产计划更好地结合库存数量、机台型号等，实现精细化排产管理

车间现场管理

- SMT管理：引导指示上料上机，系统扫描核对并记录，提高工作效率
- 工艺管理：加强工艺管理是电子产品质量的保障，ERP可根据实际工艺流程设置关键工序，实现质量管控

产品质量管理

- ERP系统可与AOI等质量检测设备高度集成，实现数据自动反馈
- ERP帮助厂商的产品质量实现从成品到原材料阶段的全过程追溯

订单可视化管理

- 电子设备制造厂商通常以客户订单为生产依据，ERP能帮助厂商建立以订单为中心的经营体系，实现数据可视化，并结合ERP执行的优化落地，帮助管理层更好地决策

- ◆ 鼎捷软件股份有限公司（股票代码：300378）成立于1982年，为**创新与专业的企业数字化转型服务提供商**，恪守“创造客户数字价值”企业使命，推动IT与OT的创新融合，打造智能制造与工业互联网生态型、一体化的解决方案体系，并整合自动化硬件设备协作，提供虚实融通行业+智能制造整合方案与创新应用，回归企业经营本质，通过以效益为导向的价值服务协助用户应用价值的真正落地。

鼎捷T100管理软件提供**集团制造与产销协同运营企业，全渠道分销与智能化生产**的整合解决方案，协助集团企业组建在销售、制造多组织下的互联化与实时化、智慧化的管理平台，有效支持和联结销售前端及灵活应对随需而至的制造需求。

- 集团内纵向运营的智能化集成，建立**智能化、自动化**的生产管理体系；
- 从电商、零售终端至整体供应链协同的电商化运作，横向**整合企业中心的价值链**；
- 互联化、移动化运营管理平台，协助企业**建立实时业务流程并及时取得管理信息**。

鼎捷T100管理软件



行业最佳应用

- T100在超过23年的产品发展与企业服务历程中，累积超过**1500**余家以上的大型企业服务经验，形成超过**20**个行业的最佳管理应用方案，有效缩短企业的投入周期和系统切换时间，共同达到更佳的管理效益。



服务客户

- ◆ 鼎捷软件作为深耕制造领域40年的数字化转型服务提供商，目前已在装备制造、汽车零部件、电子半导体、五金、注塑等**80多个**细分行业积累了**5万+**客户服务案例，并基于此总结出了制造业ERP成功实施的五大经验。

靶定主要需求，明确ERP系统的首要目标

- 以皖南电机为例，ERP项目启动之初，企业面临**规模快速扩大，原有的管理手段或信息化平台已不能满足企业发展需求**等问题。
- 明确主要需求后，鼎捷通过ERP (T100) 系统、PLM系统、HR管理系统、智能物流系统、B2B系统，帮助企业实现了**信息实时、准确传递，并搭建信息一体化平台，横向打通了生产设计一体化与业财一体化，实现了柔性化生产、精细化加工及精准化管控。**

落实一把手工程，打造内部ERP项目铁军

- 每个ERP小组成员都由各部门核心领导人组成，促使各部门充分了解ERP系统，并积极在系统中录入相关数据，完善系统功能。
- 以江苏省级“智能车间”斯必得为例，ERP项目实施期间，**企业管理层高度重视并支持，参与信息化的全体成员积极配合**，鼎捷从生产计划、生产协同、数据采集等流程出发，形成符合企业发展的信息化整体规划，从而整体提高内部精益管理水平。

制造业ERP项目的实施需要以人为本

- ERP项目实施要**以人为本**，按照“整体规划、分步实施、效益驱动”原则，进行有效的信息管理规划。
- 以儒拉玛特为例，面对企业大量的日常作业与数据，鼎捷尽最大可能带来**更加便捷、智能的作业优化，减少人员判断的设计**，让数字化为企业发挥更大价值。

要保证制造业ERP系统数据的统一、完整

- ERP系统的有效运行主要靠数据支撑，若输入数据不准确，系统得出的指令也将有偏差。
- 鼎捷在项目交付流程中遵循**PDCA (计划-实施-检查-处理) 原则**，更需要ERP系统数据的**准确、唯一和完整性**，这样才能更有效地帮助企业合理分配资源，达到资源最优化目的。

要做好制造业ERP系统的培训工作

- ERP应用培训的**目的**主要是让客户企业相关成员进一步了解ERP系统，并熟知其在ERP项目实施过程中应承担的责任，在此基础上更有效率地进行ERP实施。



- ◆ 上海博科资讯股份有限公司成立于1998年，通过自主研发Yigo低代码开发核心技术，打造了以Yigo为技术核心，ERP、SCM为业务主体的企业管理软件生态系统。其中，Yigo-ERP系统对标国外头部厂商产品，主要面向大型和特大型企业，具有领先的业务实践、敏捷的开发技术，自主知识产权等特点，在信创实践中，通过国产化ERP补齐短板，低代码技术赋能敏捷创新，积极推进数字化稳敏双态系统建设，开创了国产ERP特大型企业应用先河。
- ◆ Yigo-ERP提供端到端全流程的业务管理和开源、商用以及完全国产化全栈技术体系支持，全力赋能大型企业业务升级和数字化转型。



- ◆ 2018年9月，博科资讯基于技术、产品及实施能力优势，中标了大型流程制造企业ERP国产化项目，客户企业核心业务为原油加工及石油制品制造等。
- ◆ 该项目主要分为产品研发和示范工程两个阶段。截至2021年9月，项目顺利验收，帮助客户企业解决了核心业务系统（ERP）“卡脖子”的关键问题，成功实现客户企业管理软件的国产化整体升级，为大型企业核心业务系统国产化应用提供产品支撑和建设经验，为行业整体的数字化转型提供了技术领先、自主安全的发展路径。

项目背景

- 运行了20年的国外ERP系统已经无法满足客户企业快速的业务发展需求，客户企业面临变更难或无法变更、数据共享能力低、平台技术瓶颈带来的创新能力差、运维成本高问题，选择技术更先进的数字化平台势在必行。

项目亮点与价值：

- 承载**业务规模** → **2万亿**
- 支持**业务流程** → **2900+个**
- 管理**主数据** → **900万条**
- 容纳**用户数量** → **10000人/天**
- 支持**交易规模** → **100万笔/天**

亿欧智库：博科资讯流程制造企业ERP国产化工程项目服务架构

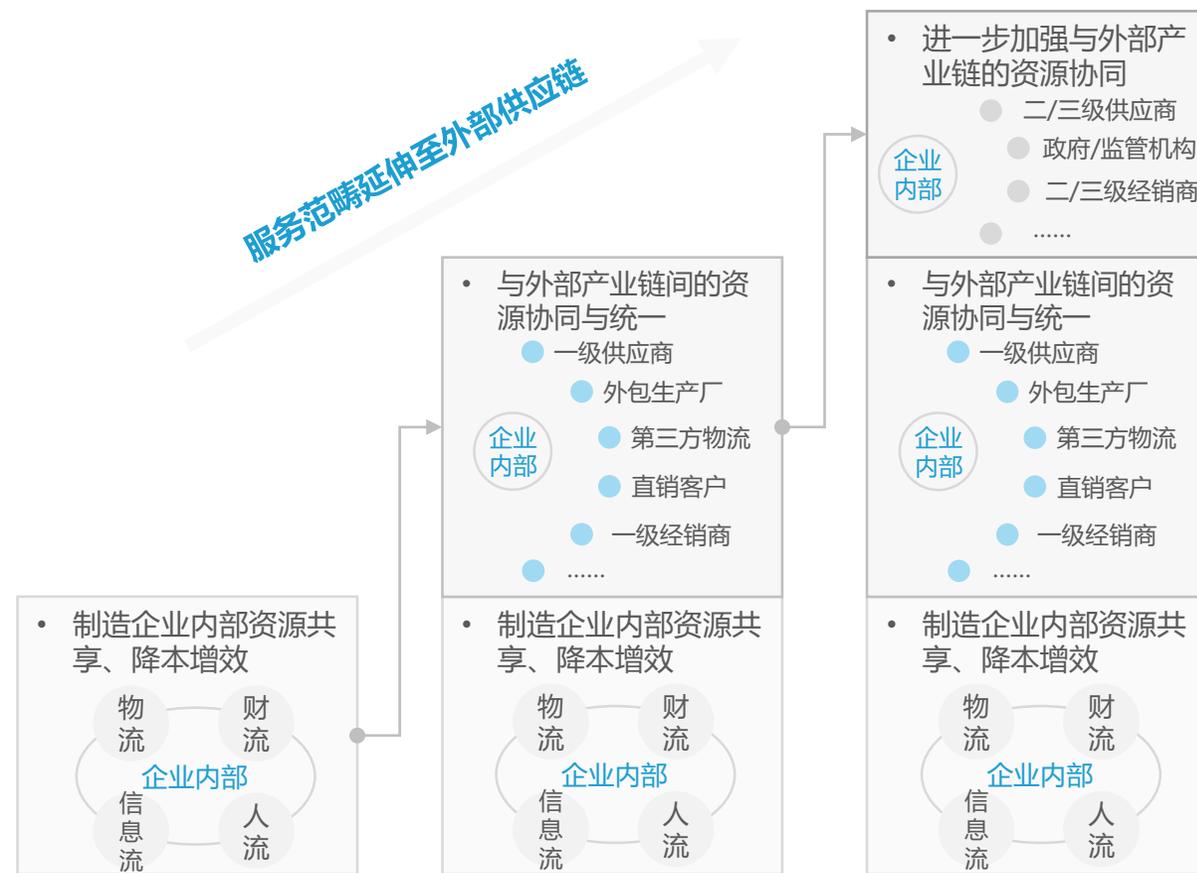
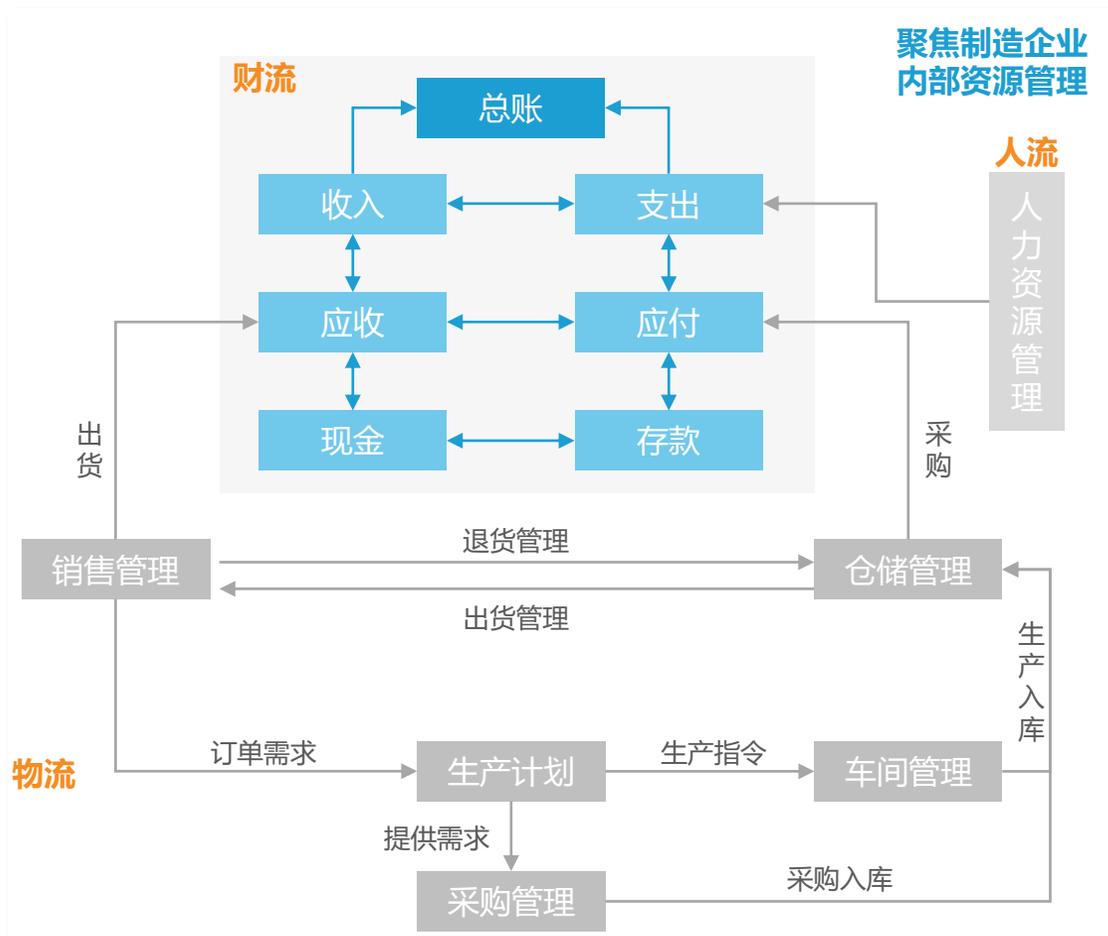




中国制造业ERP发展趋势展望

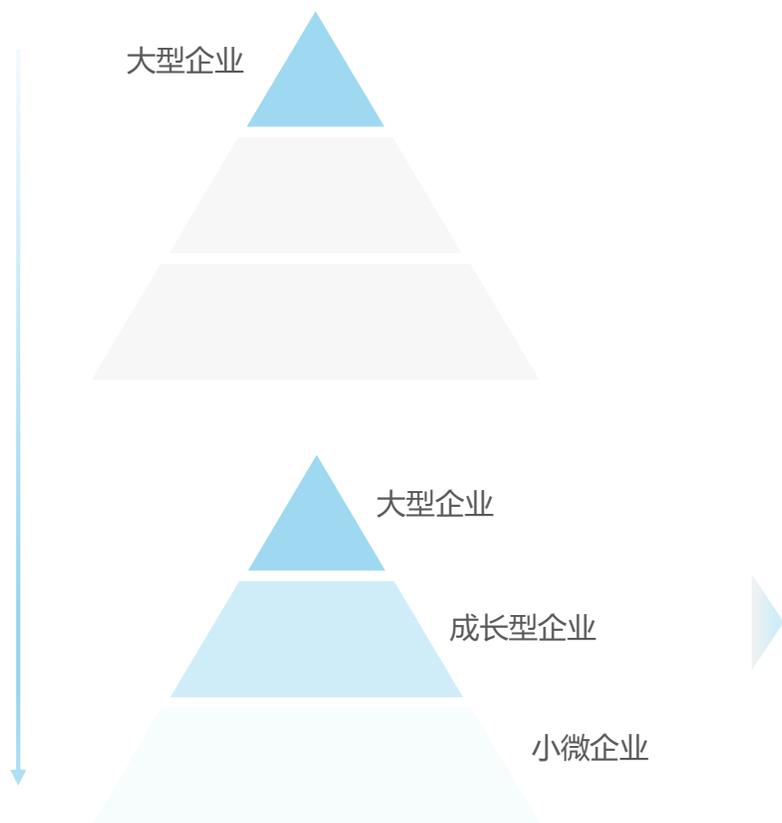
趋势一：制造业ERP的服务范畴由企业内部延伸到外部供应链

- ◆ 制造业ERP的发展演进基于企业用户的需求变化。ERP概念诞生之初，企业主要面临内部资源不统一问题，因此ERP的主要作用是促进企业内部制造资源的合理规划，而且在很长一段时间内都是主要围绕企业内部资源进行精细化管理，对外部供应链关注较少。
- ◆ 随着市场竞争的日趋激烈，制造业企业开始更加重视内外部资源的协同，由原来的重视内部物流、资金流管理向物流、资金流、信息流等的统一配合转化，基于这种变化，制造业ERP的服务范畴也从专注于企业内部的资源协同向企业与其外部产业链间的资源共享及进一步协同延伸，聚焦整合各方面资源。



趋势二：制造业ERP的服务对象或将进一步下沉

- ◆ 目前，中国大型企业ERP市场已基本饱和，大型制造企业的需求以ERP系统的升级或更换为主，因此未来制造业ERP的市场增长机会将更多来自于成长型企业或小微企业，制造业ERP服务对象的进一步下沉将成为趋势。
- ◆ ERP的云化趋势为中小制造企业应用ERP提供了更多可能。相对于传统ERP系统来说，云化及SaaS化的ERP价格更低，更能与中小制造企业的购买力相匹配；同时，SaaS化的方案迭代速度更快，可以更好应对中小制造企业业务的快速变化。在ERP的云化趋势下，制造业ERP的服务对象将进一步下沉。



- 制造业ERP的服务对象将进一步由大型企业向成长型甚至小微型企业下沉
- 基于云化趋势，未来制造业ERP的服务方式将更灵活、覆盖范畴会更广、业务成长空间更大

成长型制造企业需求

- 成长型制造企业的业务增长速度快，需要能即时应对其业务快速流转的ERP产品；
- 成长型制造企业需要保障其内部核心数据、客户数据等资源的安全性。

制造业ERP解决方案

- 基于成长型制造企业的普遍特点及其对ERP服务方案的需求，制造业ERP厂商将为其提供云地混合的方案：
- 企业核心资料本地部署，保障其内部数据资源安全；业务流转等上“云”，帮助其业务快速发展。

小微型制造企业需求

- 小微型制造企业在选择ERP产品及服务时的重点考量因素为价格，需要与企业自身的购买力相匹配。

制造业ERP解决方案

- 基于小微型制造企业的普遍特点及其对ERP服务方案的需求，制造业ERP厂商将为其提供云化的SaaS ERP方案。

趋势三：制造业ERP将进一步与新技术融合，助力企业数字化转型

- ◆ 数字化转型背景下，ERP仍然是企业信息化的核心与基础，是制造业企业发展过程中的关键信息系统，但ERP多为标准化产品，二次开发难度大、成本高，越来越难以满足制造业企业不断变化发展的业务对于系统灵活性的要求。
- ◆ 以新一代信息技术革命为标志的工业4.0时代，**低代码、RPA、人工智能**等数字化技术成为新的生产力，在制造业企业转型升级过程中提供了重要助力。同时，ERP可与这些新技术进一步融合，从而更好地帮助制造业企业实现数字化转型升级。

数字化技术



低代码

提高开发效率，降低开发难度

- 低代码平台可以少量代码快速定制系统，从而提升系统响应业务需求的速度。制造业企业客户可以利用低代码平台应对并实现其灵活的业务需求，同时通过系统集成实现低代码平台与ERP系统间的数据交互。



RPA

解决人工重复性劳动问题

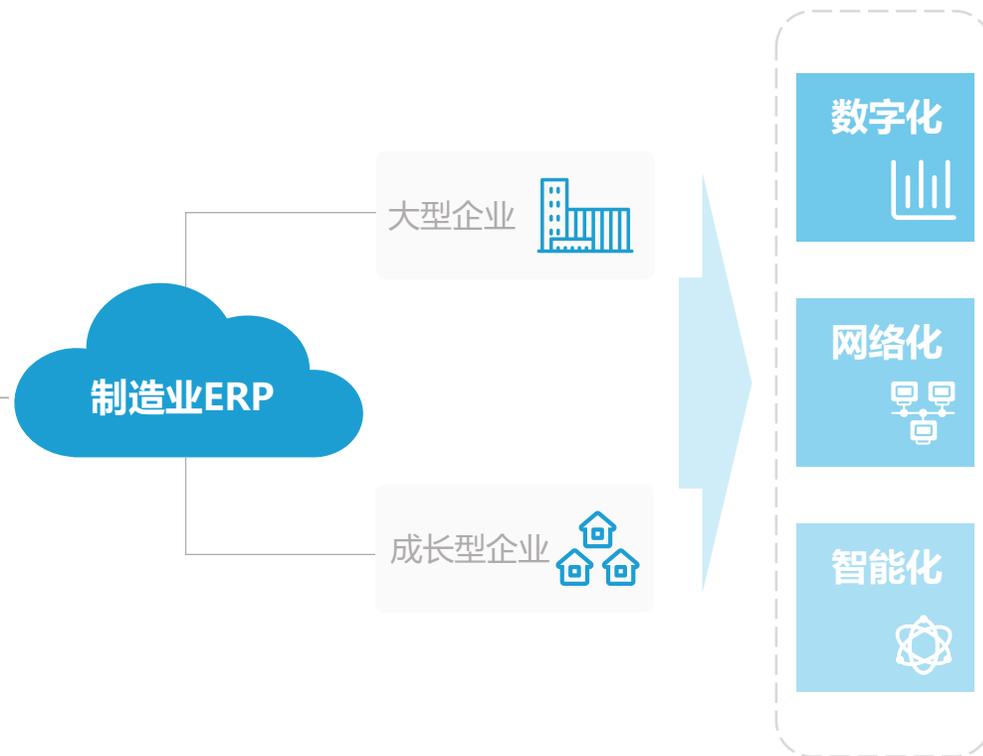
- RPA (Robotic Process Automation, 机器人流程自动化) 可实现由机器人代替人工执行大批量、重复性电脑操作。RPA技术与ERP系统的融合可帮助制造企业通过制定好的操作流程步骤自动运作整个业务流程，从后台系统读取、分析订单，并将信息同步反映在ERP财务会计模块，实现ERP系统的自动化。



人工智能

实现非结构化数据的自动化

- RPA虽能解决人工重复劳动问题，但并不智能，无法处理非结构化的数据。而AI技术所备分析、归纳和决策能力，ERP系统与AI技术的融合，可实现ERP系统中非结构化数据和流程的自动化。



与制造业ERP融合

赋能制造企业

- ◆ 本报告重点梳理了ERP的发展背景和历程，对制造业ERP的应用现状和未来趋势进行研究分析，在报告撰写及调研过程中得到了制造业ERP产业链内多家企业的支持，在此感谢相关企业和行业专家的支持，为报告撰写输出了宝贵的专业观点及建议。

- ◆ 在此特别鸣谢：
 - **谢丽霞** 鼎捷软件制造解决方案事业处副总裁
 - **张健** 博科资讯副总裁

◆ 团队介绍:

亿欧智库 (EqualOcean Intelligence) 是亿欧EqualOcean旗下的研究与咨询机构。为全球企业和政府决策者提供行业研究、投资分析和创新咨询服务。亿欧智库对前沿领域保持着敏锐的洞察, 具有独创的方法论和模型, 服务能力和质量获得客户的广泛认可。

亿欧智库长期深耕科技、消费、大健康、汽车、产业互联网、金融、传媒、房产新居住等领域, 旗下近100名分析师均毕业于名校, 绝大多数具有丰富的从业经验; 亿欧智库是中国极少数能同时生产中英文深度分析和专业报告的机构, 分析师的研究成果和洞察经常被全球顶级媒体采访和引用。

以专业为本, 借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势, 亿欧智库的研究成果在影响力上往往数倍于同行。同时, 亿欧EqualOcean内部拥有一个由数万名科技和产业高端专家构成的资源库, 使亿欧智库的研究和咨询有强大支撑, 更具洞察性和落地性。

◆ 报告作者:



陈乃天

亿欧智库分析师

Email: chennaitian@iyiou.com

◆ 报告审核:



陈宗珩

亿欧智库研究经理

Email: chenzongheng@iyiou.com



王辉

亿欧智库副院长

Email: wanghui@iyiou.com



王彬

亿欧联合创始人兼总裁

Email: wangbin@iyiou.com

◆ 版权声明：

本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映亿欧智库于发布本报告当日之前的判断，在不同时期，亿欧智库可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。亿欧智库不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，亿欧智库对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者可自行关注相应的更新或修改。

本报告版权属于亿欧智库，欢迎因研究需要引用本报告内容，引用时需注明出处为“亿欧智库”。对于未注明来源的引用、盗用、篡改以及其他侵犯亿欧智库著作权的商业行为，亿欧智库将保留追究其法律责任的权利。

◆ 关于亿欧：

亿欧EqualOcean是一家专注科技+产业+投资的信息平台和智库；成立于2014年2月，总部位于北京，在上海、深圳、南京、纽约有分公司。亿欧EqualOcean立足中国、影响全球，用户/客户覆盖超过50个国家或地区。

亿欧EqualOcean旗下的产品和服务包括：信息平台亿欧网 (iyiou.com)、亿欧国际站 (EqualOcean.com)，研究和咨询服务亿欧智库 (EqualOcean Intelligence)，产业和投融资数据产品亿欧数据 (EqualOcean Data)；行业垂直子公司亿欧大健康 (EqualOcean Healthcare) 和亿欧汽车 (EqualOcean Auto) 等。

◆ 基于自身的研究和咨询能力，同时借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势；亿欧EqualOcean为创业公司、大型企业、政府机构、机构投资者等客户类型提供有针对性的服务。

◆ 创业公司

亿欧EqualOcean旗下的亿欧网和亿欧国际站是创业创新领域的知名信息平台，是各类VC机构、产业基金、创业者和政府产业部门重点关注的平台。创业公司被亿欧网和亿欧国际站报道后，能获得巨大的品牌曝光，有利于降低融资过程中的解释成本；同时，对于吸引上下游合作伙伴及招募人才有积极作用。对于优质的创业公司，还可以作为案例纳入亿欧智库的相关报告，树立权威的行业地位。

◆ 大型企业

凭借对科技+产业+投资的深刻理解，亿欧EqualOcean除了为一些大型企业提供品牌服务外，更多地基于自身的研究能力和第三方视角，为大型企业提供行业研究、用户研究、投资分析和创新咨询等服务。同时，亿欧EqualOcean有实时更新的产业数据库和广泛的链接能力，能为大型企业进行产品落地和布局生态提供支持。

◆ 政府机构

针对政府类客户，亿欧EqualOcean提供四类服务：一是针对政府重点关注的领域提供产业情报，梳理特定产业在国内外的动态和前沿趋势，为相关政府领导提供智库外脑。二是根据政府的要求，组织相关产业的代表性企业和政府机构沟通交流，探讨合作机会；三是针对政府机构和旗下的产业园区，提供有针对性的产业培训，提升行业认知、提高招商和服务域内企业的水平；四是辅助政府机构做产业规划。

◆ 机构投资者

亿欧EqualOcean除了有强大的分析师团队外，另外有一个超过15000名专家的资源库；能为机构投资者提供专家咨询、和标的调研服务，减少投资过程中的信息不对称，做出正确的投资决策。

◆ 欢迎合作需求方联系我们，一起携手进步；电话 010-57293241，邮箱 hezuo@iyiou.com



亿欧智库

网址: <https://www.iyiou.com/research>

邮箱: hezuo@iyiou.com

电话: 010-57293241

地址: 北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦A座10层

ERP
ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING

查看更多研究报告请访问亿欧网

- 更有超多垂直领域研究报告免费下载 -



扫码添加小助手
加入行业交流群

