不啻微芒，造炬成阳：

中国低代码行业研究报告

©2022.8 iResearch Inc.

摘要

发展背景

长期视角中，低代码平台将企业需求与自主开发深度融合，打造出可持续性的、紧跟变化的IT服务能力来经受瞬息万变的时代考验。但企业要在时代洪流中屹立不倒，**仍需保持创新动力**，而低代码能够赋予普通业务人员开发技能、加速创新想法落地，帮助公司探索新的业务增长路径。

发展路径

低代码更强调敏捷开发的能力，以此为基础不断**向更加自动化、智能化的技术融合形态演进，**从表单驱动、模型驱动**向数据驱动演进**。**无代码**则更强调产品的易用性和用户体验，不断**从广度和深度上拓展产品的高阶能力**，使得产品易用性和功能性更为强大。

应用渗透

低代码在不同应用场景的渗透率受产品功能覆盖度和应用场景复杂度两方面共同影响，中小企业一般业务场景由于需求简单，且通用性较强，低代码渗透较早，应用覆盖更为全面，随着产品技术积累和需求侧认知提升，**不断由中小企业个性化场景、中大型企业创新应用场景、中长尾场景向中大型企业核心业务系统渗透**。

市场规模

低代码行业经历了2017-2020年的快速发展阶段，市场增速开始有所放缓，在企业数字化转型及疫情的助推下，**2021年**低代码行业市场规模达到**27.5亿**，增长速度为**72.4%**，预计未来4年复合增速达到**44.1%**，2025年中国低代码行业市场规模将达到**118.4亿**。

趋势洞察

趋势一：应用场景延伸，接力工业互联网渗透最后一公里，加速与实体经济融合。**趋势二：**技术融合加速，与技术板块融合深度增加，横向扩展平台能力纵向加深业务交互。**趋势三：**聚合平台入局破局零和博弈，聚合生态共推低代码行业水涨船高。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

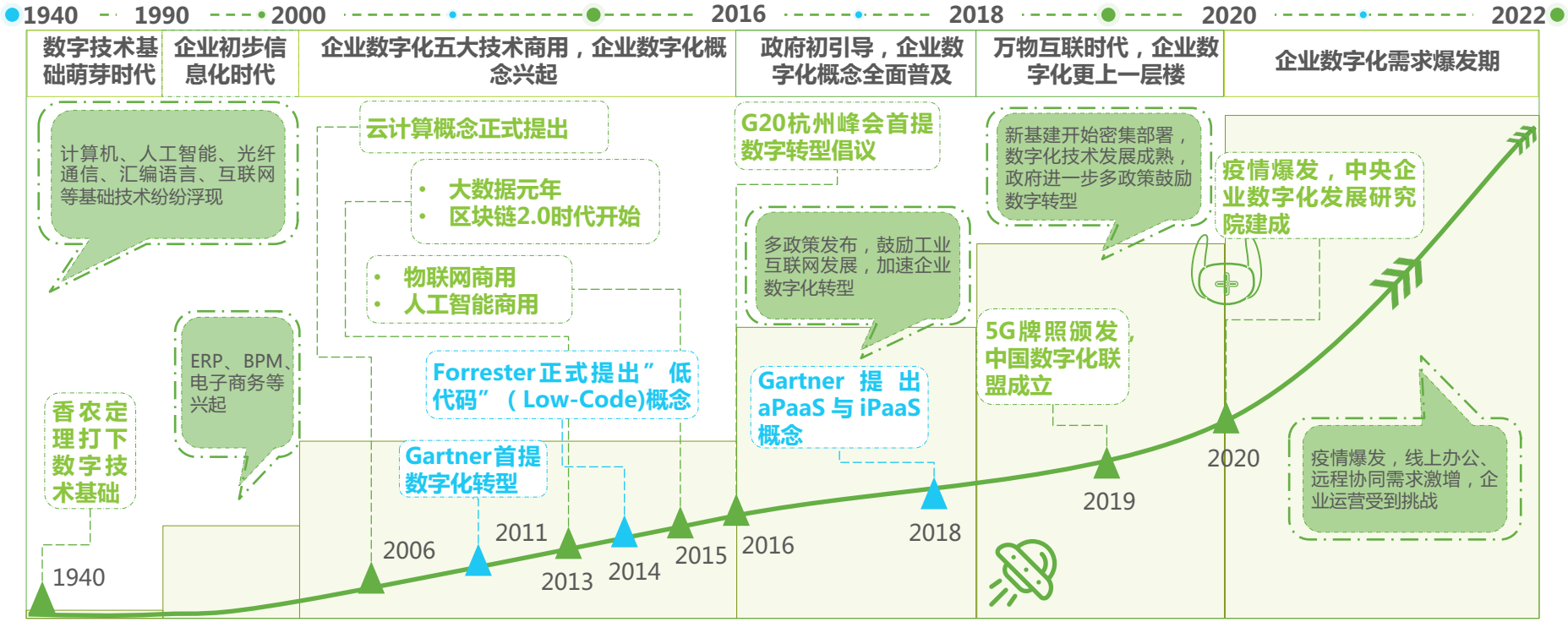
踏浪：低代码与企业数字化	1
露华：低代码的发展路径	2
越山：低代码困境与破局	3
掘金：低代码的投资逻辑	4
落地：低代码典型案例展示	5
凌云：低代码整体发展展望	6

企业数字化发展进程

技术栈与意识层铺垫落成，企业转型诉求由积极转为必备

企业数字化一般指将云计算、物联网、大数据、人工智能、区块链等技术应用到企业的组织与业务运营中，做到企业与数据相互融合，进而为资产与客户管理提供更高效决策的过程。2000年，数字化关键技术商用时代开启，企业数字化迎来生长春雨。2016年G20杭州峰会首次提倡数字经济发展后，鼓励企业数字化转型的政策接踵而至，同时期关键技术商用普及，企业数字化概念全面覆盖。2019年末疫情爆发，线上办公与远程协同需求激增，催生健康码使用等大量数字化应用场景，各行业企业数字化转型案例涌现，企业数字化需求迎来高潮。

低代码与企业数字化发展进程



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码与企业数字化

短期拉低数字化门槛，长期提升创新动力与技术自主性

低代码易用性将企业数字化转型的时间与金钱成本门槛拉低后，其流程设计的环节在将企业运转机制落实到“白纸黑字”的过程中帮助企业进一步完善业务或组织运转流程。长期视角中，低代码平台将企业需求与自主开发深度融合，打造出可持续性的、紧跟变化的IT服务能力来经受瞬息万变的时代考验。但企业要在时代洪流中屹立不倒，仍需保持创新动力，而低代码能够赋予普通业务人员开发技能、加速创新想法落地，帮助公司探索新的业务增长路径。

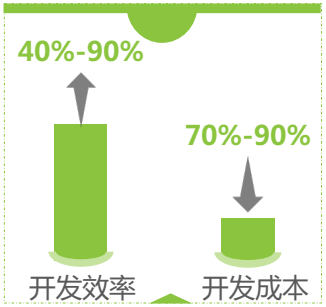
低代码为企业数字化提供成本与创新双驱动

加速企业数字化

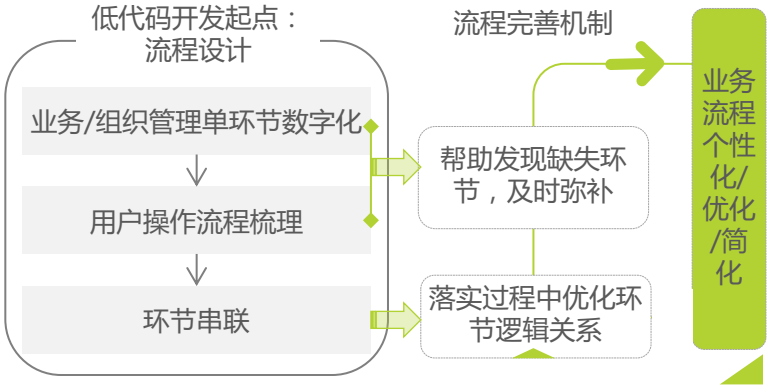
低代码核心能力降低数字化门槛，抚平企业数字化转型需求

- **短期：降低企业时间金钱双成本数字化门槛**
  - ➢IT人员：低代码将可复用代码打包为组件，更方便复用，降低开发时间
  - ➢业务人员：可视化开发赋予其软件搭建能力，省去定制开发费用或专业IT人员雇佣费用
- **长期：更高效开发软件，打造自有开发能力**
  - ➢ 开发自主可控，能快速响应、紧跟变化，降低长期竞争中淘汰风险

低代码开发降本增效成果显示

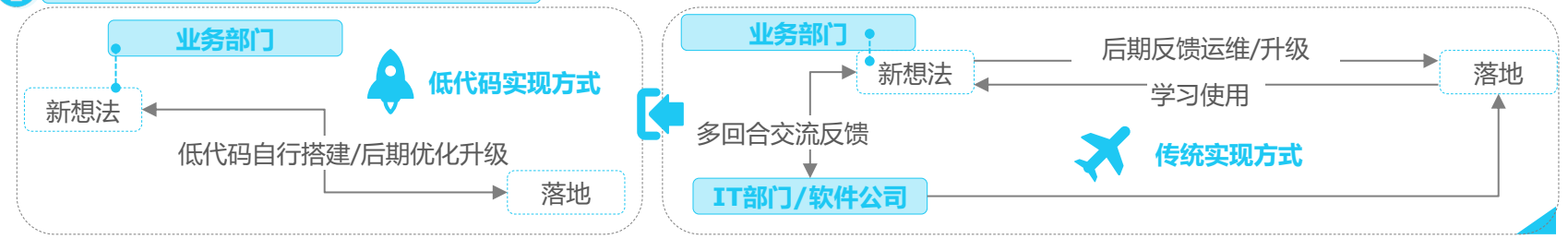


流程设计倒逼企业业务与组织流程完善，打好数字化底层基础



加速企业创新

赋予员工开发技能，加速创新想法落地



来源：根据专家访谈、公开资料，由艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

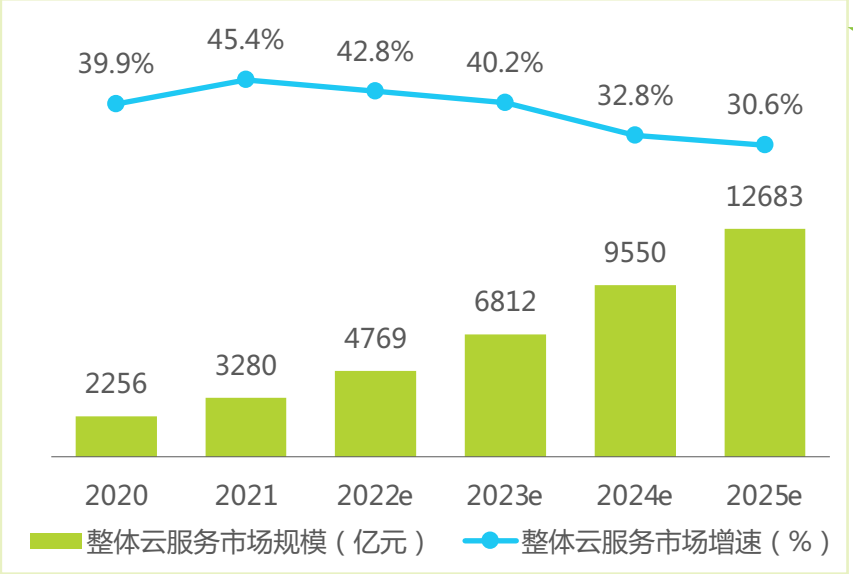
低代码行业内围发展动力：开发供给侧

技术规模与API标准化程度提升，易调用赋能低码产品升级

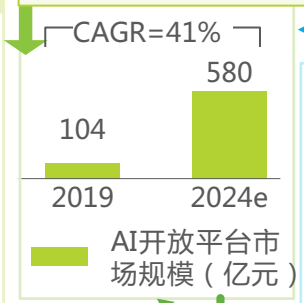
2021年，中国整体云服务市场规模达到3280.2亿元，增速为45.4%。云服务已在供给端形成较为稳固的市场格局，上云与用云成为需求侧的共识，为其他科技的发展奠定基础。本盛末荣，在云计算的支持下，大数据、区块链、人工智能、物联网等技术发展进一步完善，预计到2024年AI开放平台市场规模将达到580亿，API也进入REST架构时代，向着标准化稳定化趋势前进。API与各技术的齐头并进使得多种技术资源输出更加便捷，客户和普通大众可以在低代码平台上使用企业通过API输出的技术资源来完成各自的产品和服务开发。这并不需要付出大量的研发成本及时间就可使低代码产品能力的发展更上一层，增强产品的易用性与客户的使用体验，推动整个行业进入新的增长曲线。

低代码厂商搭乘技术发展顺风车

云共识：2020-2025年中国整体云服务市场规模及增速



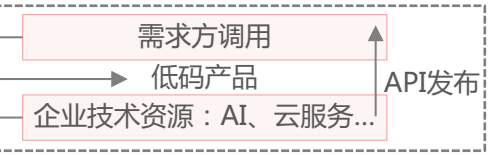
➢ AI开放平台增长：2019与2024年AI开放平台市场规模比较



单体架构时代	SOA架构时代	REST架构时代
内部服务调用：企业内部系统集成，服务器和浏览器短暂连接	面向服务的构架：跨平台对接，明确定义服务接口	开放平台时代：云平台对接，分布式应用构架
API 1.0时代	API 2.0时代	API3.0时代

➢ API3.0时代已至，从简单系统集成至平台化连接发展

智能技术通过API输出更便捷



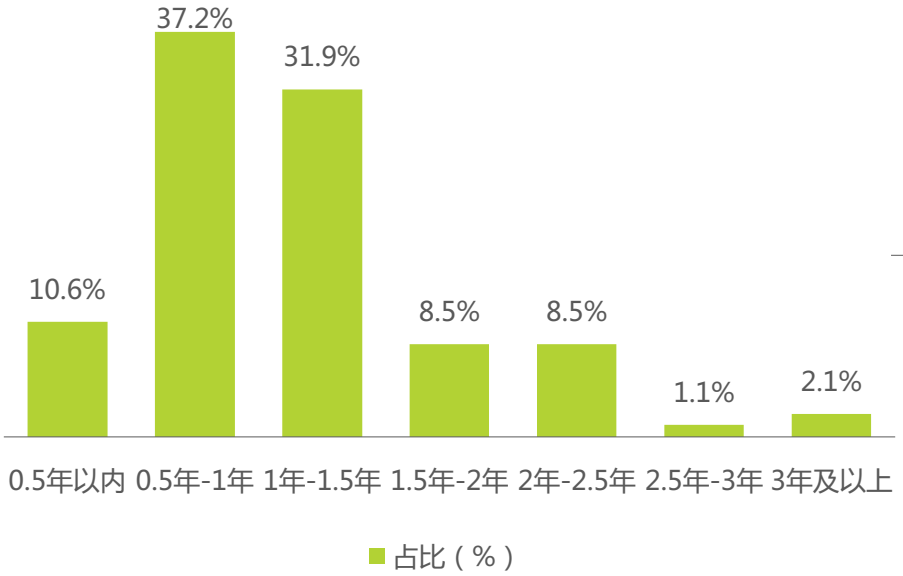
来源：《2022年基础云服务行业数据报告》、《2021年中国云原生AI开发平台白皮书》，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码行业内围发展动力：开发需求侧

企业数字化陷结构僵局，大比例企业亟须避免时间机会成本

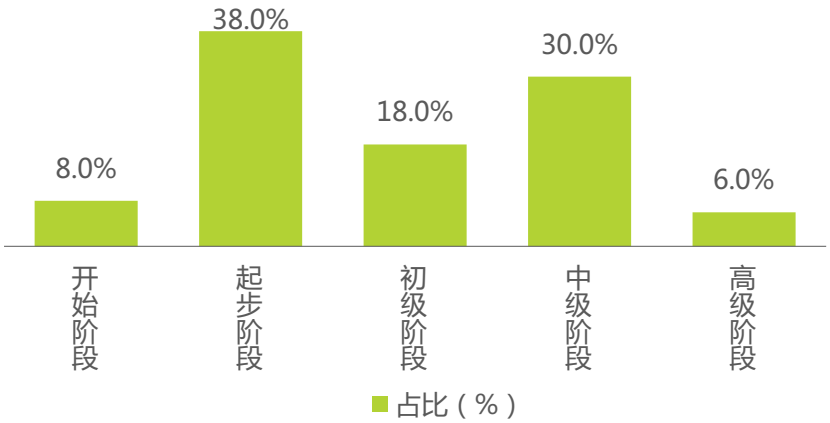
企业数字化是开发需求侧的热门动向，然而数字化在项目实施周期与战略实施程度上的表现不尽如人意。在企业数字化项目实施周期上，七成企业数字化项目实施周期处在1年到1.5年之间，并且多数短周期的数字化项目属于简单开发类别，企业级项目的快速开发需求仍未满足。企业数字化策略发展阶段上，图中横轴从左向右数字化战略成熟度不断提高，但企业数量分布呈双峰现象，头部与尾部阶段的分布集成程度相似，因而仍需工具来推进战略级别距离并让峰值向着战略高度成熟期前进，以达到结构优化的理想局势。综上所述，这种局势推动了低代码工具的闯入，在优化企业数字化转型数量分布结构的同时，压缩企业数字化转型的时间机会成本，即：当前完成数字化转型对企业带来的收益要成倍于几年后企业完成数字化转型带来的收益。

2020年企业数字化项目实施周期



来源：清华大学全球产业研究院，N>=50，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

2021年APEJ企业数字化转型阶段评估



开始阶段：数字化转型措施为战略层，与企业策略断层
起步阶段：数字化转型措施在业务重要环节中采取，与企业策略有部分连接
初级阶段：数字化转型策略与企业策略挂钩但仅有短期目标
中级阶段：数字化转型策略实施时长超过现财年并有长期目标和变革管理
高级阶段：对于通过使用数字化转型策略创新业务来改变市场与客户有长期的投资计划

来源：IDC，2021年5月，亚太地区（不包括日本），N=317，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

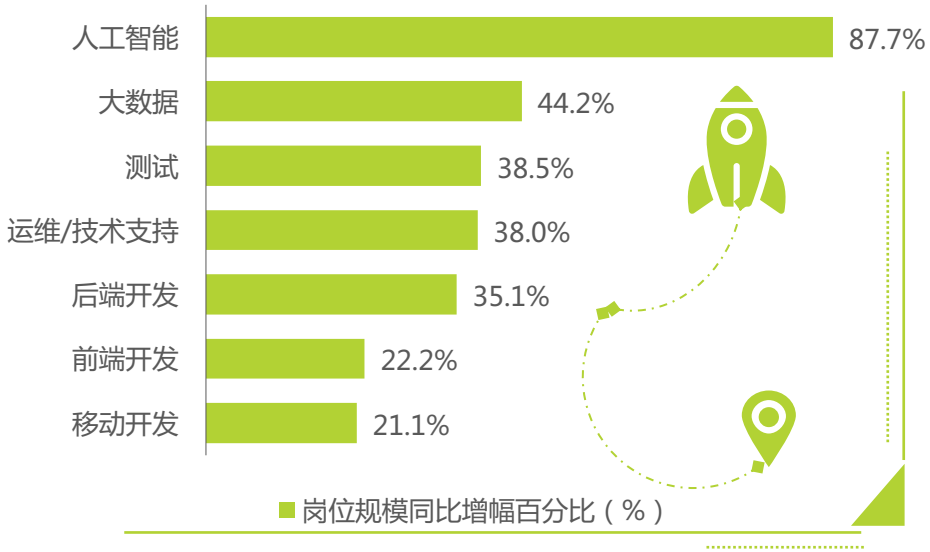
低代码行业内围发展动力：人员结构

人才供需缺口短期难补，价格攀升成供给替代品“磁吸力”

在中国2022年春季的互联网主要技术方向招聘需求统计中，岗位规模同比增幅在20%至90%之间，企业对IT人才的需求仍盈千累万，但是人才供给侧却存在着人才结构失衡现象。高端人才稀缺，低端人才虽有冗余但因岗位价值不高，薪资较低，招聘依旧困难，“招聘难”在高低两端均有凸显。

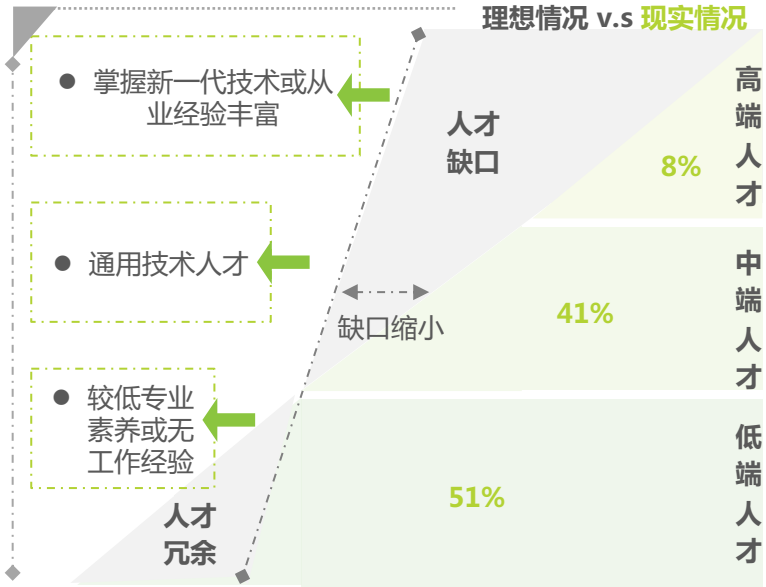
显然，来自供给端的阻力使得供需的秤杆无法平衡，人才资源的相对缺口使得工资上涨，企业IT成本上升，攀升的价格对供给曲线的右移有着强大的吸引力，即提升数量便可获得更多利润。然而，人才培养的周期较长，难以快速完成市场的供需自我调节机制，缺口为供给替代品出现提供动力以抚平需求达到市场供需平衡。综上所述，人才市场供需缺口的调节为低代码工具的发展提供强劲驱动力。

2022年春季互联网主要技术方向招聘需求同比变化



来源：BOSS直聘研究院，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

IT人员供给不均倾斜现状



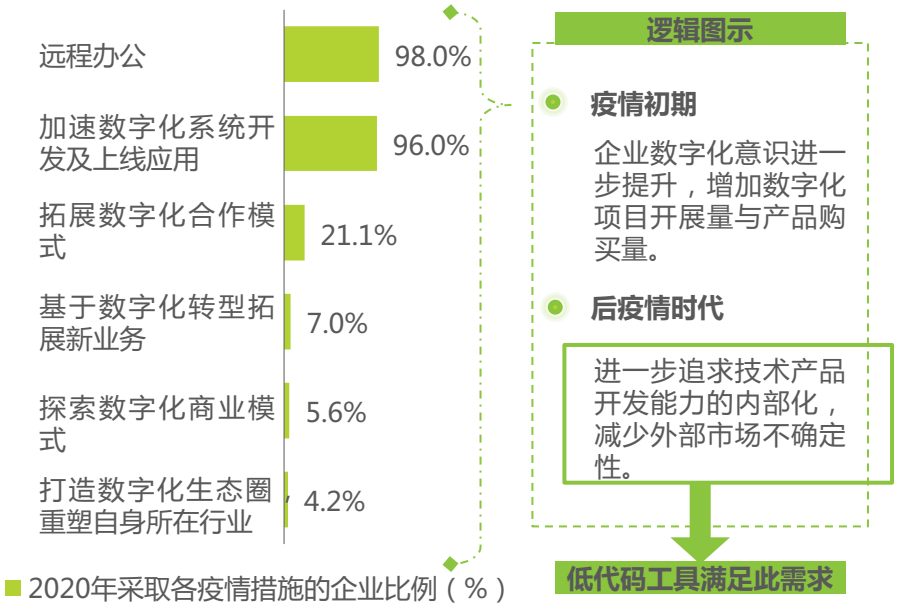
来源：《2021年中国IT人才供给报告》，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码行业外围发展动力：疫情与政策

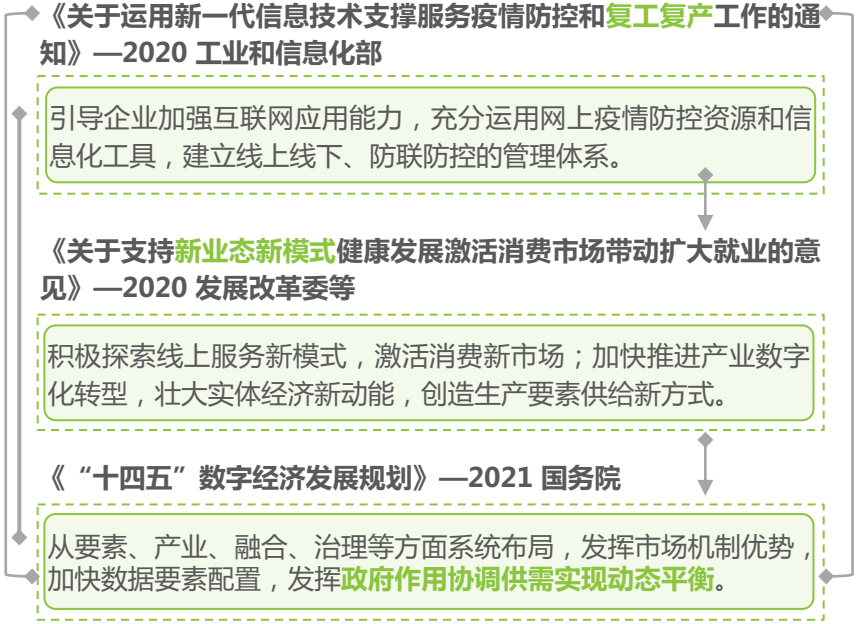
疫情激发企业自主开发需求，利好导向政策提供技术发展沃土

2020年5月后，社会进入疫情防控常态化阶段，企业采取多种数字化措施努力减轻办公与其他商业活动对物理空间的依赖性，多于九成的公司采取了远程办公、加速数字化系统开发及上线应用的措施，使得企业对数字化产品的大量需求被激发。不止于此，当前疫情形势仍面临诸多不确定性，区域性聚集疫情时有发生，企业更需要将开发产品能力内部化，减少外部市场的不确定性，这成为推动低代码发展的第一层驱动。后疫情时代，政府加大对技术发展的扶持力度，提出技术推动全民复产复工，支持企业数字化转型、业态创新的同时强调数字经济发展的动态平衡，保障低代码发展环境，进一步提供驱动力。

2020年疫情爆发后企业应对新冠疫情措施



后疫情时代政策利好低代码路线图



来源：清华大学全球产业研究院，N>=50，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

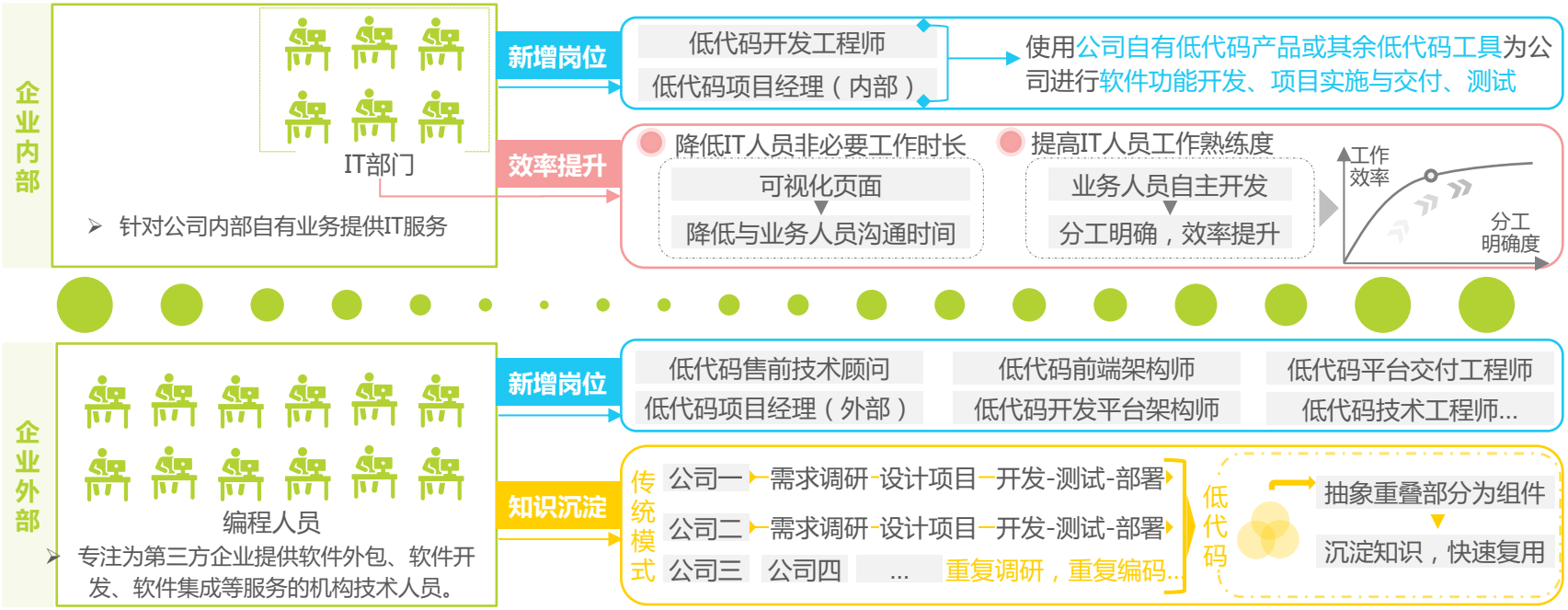
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码对软件开发行业的影响

开辟新岗位，精益公司内部开发，有效复用知识提升交付速度

低代码的兴起为整个软件开发行业催生多种新型岗位。在公司内部自有开发部门中，涌现了低代码工程师与低代码项目经理等岗位，在公司自有低代码平台的基础上进行软件的开发运维等工作。同时，放眼整个软件开发行业，越来越多的公司聚焦发展低代码供给侧产品，低代码前端架构师、低代码平台交付工程师、低代码项目经理等一系列岗位纷纷涌现。在公司内部开发部门中，低代码平台重塑技术开发人员价值：一方面，交流门槛的降低节省IT人员大量时间，另一方面，业务人员可自行开发部分需求，分工进一步明确，IT人员学习点朝着高效率处移动。 而在企业外部的整个行业，低代码贯彻汇编语言简化趋势，使得技术人员从简单重复的任务中解放出来，专注复杂业务逻辑，高效复用知识板块，提高开发与测试的速度，缩短交付时间，提升客户体验。

低代码对软件开发行业影响



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

踏浪：低代码与企业数字化 1

露华：低代码的发展路径 2

越山：低代码困境与破局 3

掘金：低代码的投资逻辑 4

落地：低代码典型案例展示 5

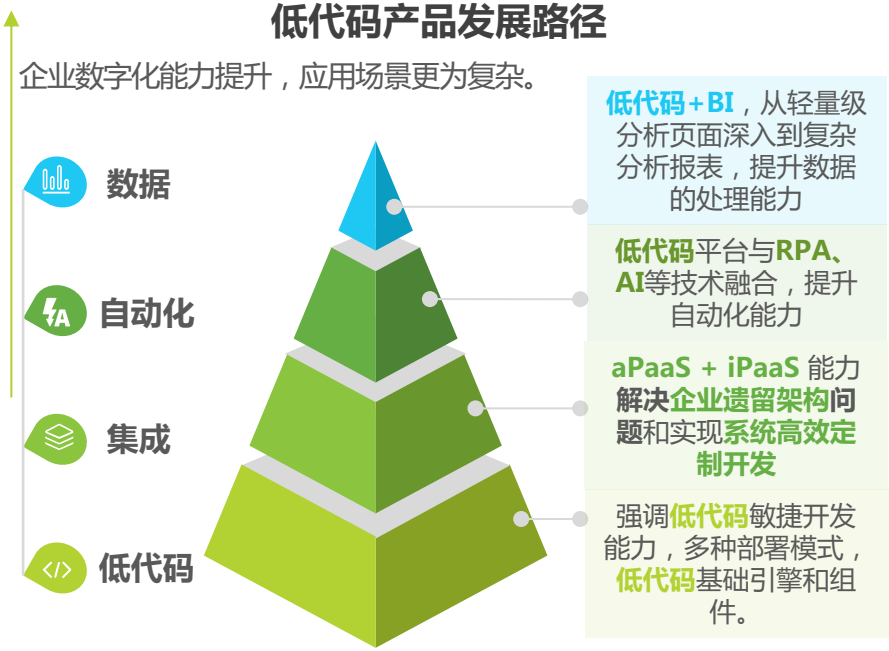
凌云：低代码整体发展展望 6

产品发展路径

低代码从集成向数据服务演进，无代码从广深提升高阶能力

作为广义低代码的两种产品形态，低代码和零代码的发展路径有所差异。低代码更强调敏捷开发的能力，在产品的可扩展性和集成能力上更强，以此为基础不断向更加自动化、智能化的技术融合形态演进，进而可以从轻量级分析页面到具备处理复杂报表和数据的能力，从表单驱动、模型驱动向数据驱动演进。无代码则更强调产品的易用性和用户体验，在满足客户基础功能需求的基础上，不断从广度和深度上拓展产品的高阶能力，使得产品易用性和功能性更为强大。广度上，可以在基础组件之上进行开发框架的研发。在深度上，则可以在基础无代码平台能力之上增加组织权限架构管理、企业级管理后台等高阶能力，丰富无代码在企业数字化转型中的应用场景。

低代码产品发展路径



无代码产品发展路径

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

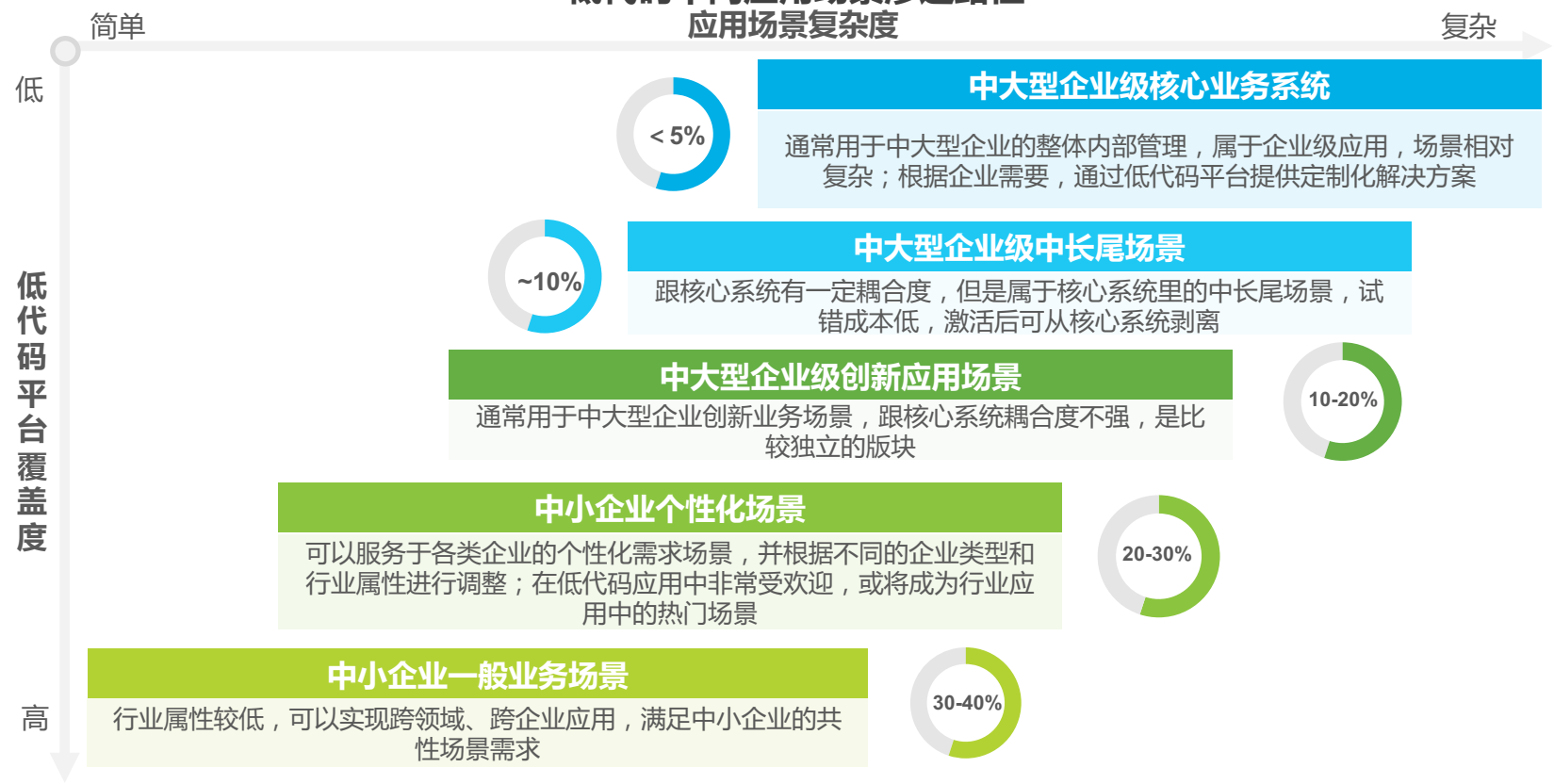
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

应用渗透路径：分场景渗透路径模型

受产品功能覆盖和应用复杂度影响由个性场景向核心系统延伸

低代码在不同应用场景的渗透率受产品功能覆盖度和应用场景复杂度两方面共同影响，中小企业一般业务场景由于需求简单，且通用性较强，低代码渗透较早，应用覆盖更为全面，随着产品技术积累和需求侧认知提升，不断由中小企业个性化场景、中大型企业创新应用场景、中长尾场景向中大型企业核心业务系统渗透。

低代码不同应用场景渗透路径

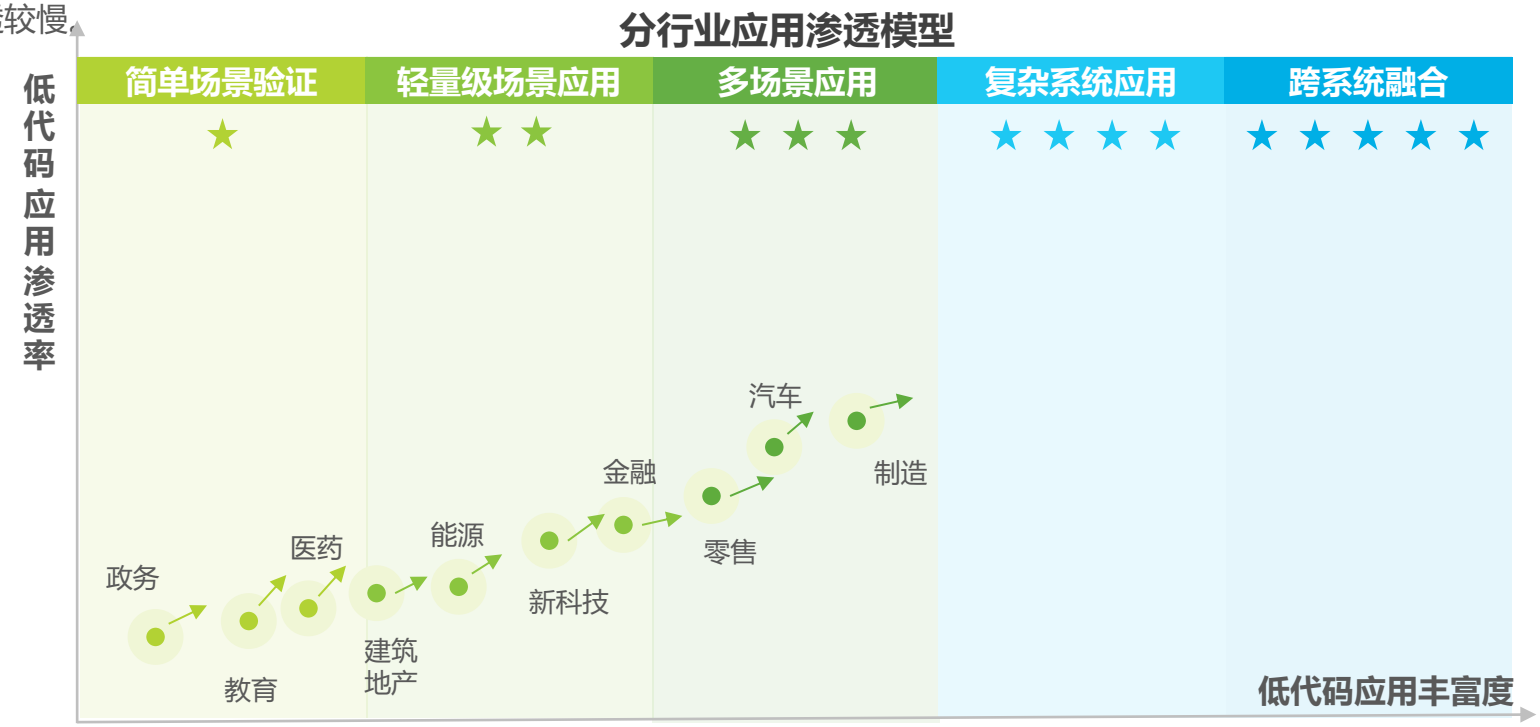


来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

应用渗透路径：行业应用渗透模型

整体应用仍处于早期阶段，制造业整体应用场景更为丰富

行业应用成熟度模型主要从低代码应用渗透率和低代码应用丰富度两个维度进行考量，渗透率主要考量低代码在不同行业的应用广泛性和接纳度，应用丰富度主要考量低代码在不同行业的应用多样化程度。制造业产业链较长，上下游关系复杂，且较早开始应用系统软件，应用场景多。汽车和零售行业涉及订单管理、供应链管理等场景较为丰富，发展紧随其后。金融和新科技的某些特定场景如企业业务管理、营销、在线程序等灵活性较强，与核心系统紧密度不高，通常选择低代码作为轻量级应用。政务、教育、医疗等行业体系较为复杂，数字化转型进程较缓，且对于软件应用的前瞻性要求不高，整体渗透较慢。



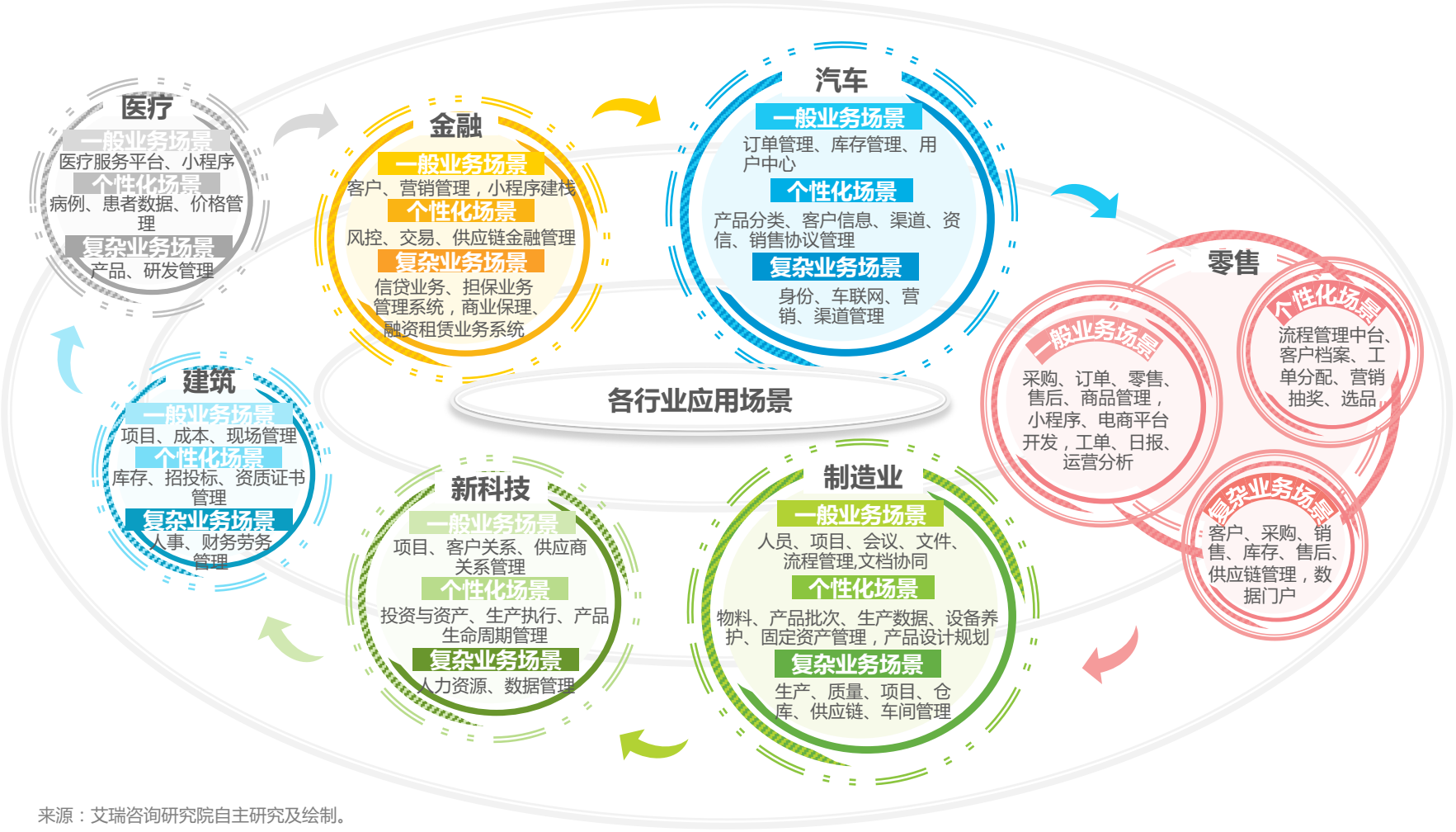
注释：低代码应用渗透率是指在不同行业的企业当中，使用低代码产品的企业数量相对整体行业企业数量的比例；低代码应用丰富度是指低代码在业务中应用场景的多样化及与复杂业务系统结合的能力，图中箭头方向指对该行业未来渗透趋势的判断，箭头斜率越大，渗透越快。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

应用渗透路径：应用场景全景图

一般业务场景可实现跨行业应用，复杂业务场景定制化程度高

低代码应用场景全图



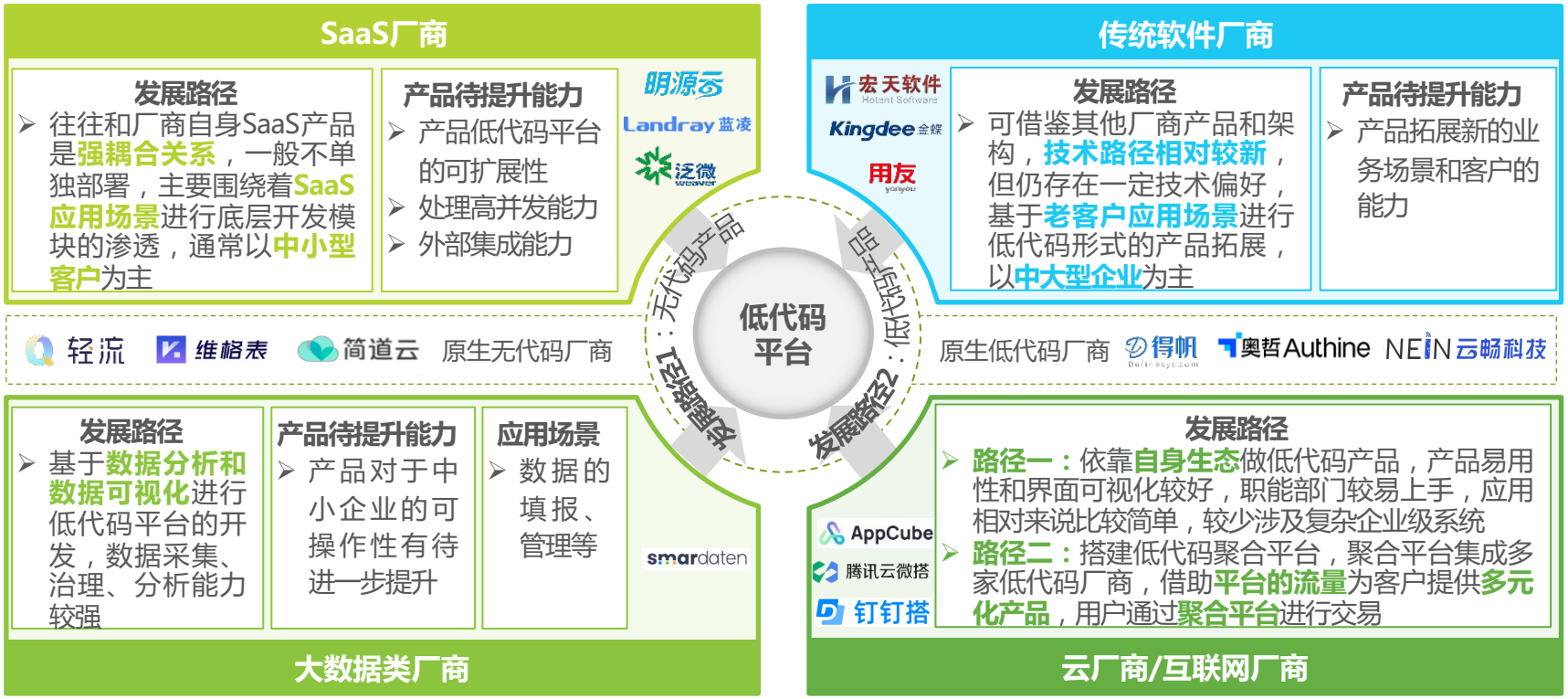
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

厂商发展路径

多类型厂商入局低代码平台，基于厂商基因延展差异化竞争

低代码赛道的竞争越来越多元化，厂商类型覆盖原生低代码厂商、SaaS类厂商、传统软件厂商、中台类厂商以及云厂商。面临日渐激烈的竞争环境，不同类型的厂商由于原始基因不同，发展路径亦不一样，基于自身优势和特点在低代码赛道展现出差异化竞争能力。

低代码厂商发展路径



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码厂商图谱

聚合平台型厂商入局，助力原生低代码厂商引流造势

低代码市场商业模式不断创新，原有低代码厂商多以应用开发为主，随着低代码行业的快速发展和市场认知度提升，亟需资源整合和产品间互联互通，低代码聚合平台应运而生，聚合平台通过聚集其他应用开发型低代码厂商，提供厂商和客户的双向交易平台。

低代码厂商图谱

低代码开发平台型厂商

原生低代码厂商

轻流、得帆、奥哲Authine、明道云 mingdao.com、伙伴云 huoban.com、明源云、ONEIN 云畅科技、微金时代、容联·七陌、K2、treelab、smardaten、搭搭云、维格表、宜创无代码、简道云、ClickPaaS、华炎魔方、启效云、雀书、数式科技、引迈信息 YINMAISOFT.COM、织信 Informat、易鲸云、易企办 Yeeoffice.com、冠译科技 GAINIT、白码、云表 eversheet、搭贝、悉息科技 THINGWORKS、道一云、七巧、捷得 Joget CLOUD

互联网/云厂商背景

AppCube、腾讯云微搭、宜搭 YiDA、爱速搭

传统软件厂商背景

宏天软件 Hotent Software、Kingdee金蝶、用友 yonyou、HAND

应用开发型低代码厂商

APICloud 重新定义移动应用开发、GrapeCity Empower Developers、iVX、牛刀 NEWDAO.COM

垂直应用型低代码厂商

ZEGO即构、声网 agora、优维科技 UNITECH、致远互联 SEEYON.COM、Landray 蓝凌、泛微 weaver

国外低代码厂商

outsystems、mendix、kintone、Power Apps、unqork、Airtable、Zenkit、AppSheet、kissflow

部分厂商已入驻低代码聚合平台

低代码聚合平台型厂商

钉钉搭　聚合平台集成多家低代码厂商，借助平台的流量为客户提供多元化产品，用户通过聚合平台进行交易。

来源：以上厂商顺序不代表排名，仅展示部分典型代表厂商，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

踏浪：低代码与企业数字化 1

露华：低代码的发展路径 2

越山：低代码困境与破局 3

掘金：低代码的投资逻辑 4

落地：低代码典型案例展示 5

凌云：低代码整体发展展望 6

低代码挑战一

产品对于业务人员的易用性和企业内部培训机制有待加强

低代码开发相对传统软件开发形式大大降低了操作门槛，且使用群体也从开发人员向业务人员渗透，但从应用现状上来看，普通操作者无法熟练的独立完成应用搭建，仍需要技术人员在一线业务人员和厂商之间进行沟通。一方面是低代码产品本身的易用性有待进一步提升，包括底层技术框架和可视化界面的呈现；另一方面企业在采购低代码产品后无法提供相对完善的培训机制，导致员工对低代码的接受度和上手能力进程缓慢，也在一定程度上影响了低代码应用的广泛性。

中国低代码行业面临挑战一：易用性和培训机制

低代码产品易用性有待提升

厂商角度

- 低代码对于**专业研发人员**上手较为容易，但是对于**业务人员**来说易用性有待增强，增加业务人员的可操作性
- 低代码的应用目前仍需要**技术人员**作为业务人员和开发商的**中间沟通者**，在部门间的协同性上需进一步加强

提升梯度

- 易用性提升
- 灵活性和可扩展性提升
- 产品架构设计能力和落地能力的提高
- 数据库管理、报表管理和其他单点功能的突破

企业内部培训学习机制有待完善

客户角度

- 企业**对员工的培训不足**导致员工对低代码产品的使用接纳度进程慢
- **员工自身学习意愿不足**，无法快速掌握低代码产品搭建

- 管理层数字化转型认知
- 普通人员低代码认知
- 技术人员低代码认知
- 业务人员低代码认知

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码发展建议一

关注渠道下沉带来的需求机遇，产学研一体化助力区域发展

针对低代码本身面临易用性和市场需求广泛性的问题，关键在于解决人才短缺，如果人才发展得不到解决，低代码在一线城市需求市场和渠道下沉市场中的影响力会大打折扣。而面对庞大的未渗透的市场空间，产学研一体化模式或将给行业发展提供一种新的思路。产学研一体化主要是在政府、低代码厂商、当地高校三方参与下，各自角色相互配合，实现“以产养研，以研促产”的正循环模式，助力区域人才发展和低代码的快速落地。

中国低代码行业发展建议一：产学研一体化

渠道下沉

一线城市

由一线城市向二三线城市拓展

二线

三线

二三线城市低代码需求机遇

需求机遇

1. 部分二三线城市IT型公司种类丰富，包含云转售厂商、软件上市代理商、传统集成商、销售服务商、运维商等。且当地IT行业强依赖销售资源、合作关系，价格战等，迫切希望转型。
2. B端企业研发人员配比不足，严重缺乏软件开发型人才。
3. 当地政企希望能够有本地的服务团队及时去响应，供需能够匹配。

产学研一体化模式

政府 + 低代码厂商 + 当地高校

政府

- 出台相关的人才就业政策，促进人才吸纳和培养；

高校

- 举办低代码的产教融合培训；
- 学校资源处于过剩状态且实用性不强，通过低代码进行跨学科的融合，降低软件开发门槛；

厂商

- 在当地建立交互中心和客户成功团队，提供项目交付和实施；
- 在产学研体系中挑选人才，既可以完成本地学生的培训，又能服务本地企业数字化转型，提升本地产业降本增效的造血能力；

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

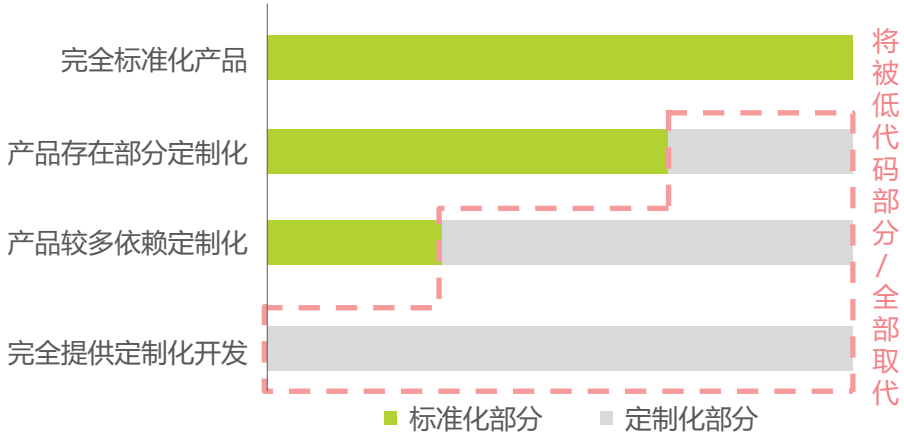
低代码挑战二

低代码边际价值未完全释放，厂商规模化发展尚存在阻力

低代码产品通过提供应用开发平台满足企业个性化需求，将侵蚀原有需要定制化开发的市场空间，替换掉软件中非标准化开发部分，敏捷响应市场需求和业务创新。原有定制化开发的传统软件集成商或转型做自己的低代码产品，或与低代码厂商成为生态伙伴进行合作开发，提升整体市场的开发效率。但目前低代码产品除了提供标准产品开发平台外，面对企业的个性化场景需求，仍需要投入一定人力进行定制化开发或二次开发，并实施交付，没有完全发挥出低代码的真正价值。企业尤其是中大型企业复杂应用场景中产品定制化过重仍是制约低代码厂商进行规模化扩张的主要瓶颈之一。

中国低代码行业面临挑战二：规模化发展

低代码取代产品开发市场示意图



传统软件

- 传统软件属于相对标准的产品，**缺乏定制属性**
- 企业如发现部分功能使用不便，需提交需求至软件厂商进行评估，**流程**一般**繁琐复杂**且**响应不及时**

低代码

- 低代码开发平台**满足**业务人员**即时**的**修改需求**，且不必需通过IT部门来实现
- 应用程序的开发和后续更新迭代更为便利，能**快速响应**变化的业务需求，加速商业创新。

面临挑战

低代码本质上是对定制化开发服务商和部分应用软件厂商的替代，但目前低代码产品无法满足企业所有个性化场景需求，面对新增需求仍需要投入一定人力进行定制化开发，并实施交付，没有完全发挥出低代码的真正价值。

来源：中金公司，公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码发展建议二

产品+服务两条腿走路，关注业务和平台的结合应用

针对产品标准化和定制化的平衡问题，低代码厂商的发展模式逐渐出现分化。无代码厂商天然具备轻量级交付基因，但是为了满足更多应用场景的需求，逐渐增加定制化开发的服务内容，而低代码厂商则由原来需要定制化交付的过程逐渐抽象出更多通用模块进行商业模式的轻量化转型。面对不同场景和不同行业的应用需求，厂商的定位逐渐清晰，越来越多的厂商选择产品+服务两条腿走路，且两者的收入结构占比愈加合理化。通过调研发现，产品收入占比60-80%之间，服务收入占比20-40%之间是相对比较合理的范围。且产品的拓展中需要和业务场景和行业需求更加紧密的结合，服务交付部分则可以根据客户的核心程度及交付难度选择厂商自身交付还是与第三方集成商合作交付。根据厂商自身产品特征和定位进行结构调整，使得客户满意度和厂商运营能力最大化。

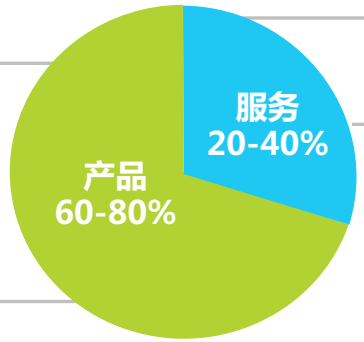
中国低代码行业发展建议二：产品+服务模式

1 低代码平台+不同业务场景

- 从**垂直场景**切入，关注场景的**通用性组件**

2 低代码平台行业化

- 关注行业的**共性需求**，加深产品和各个业务紧密结合度，去支撑厂商竞争力构建和生态发展
- 作为基础平台，进行各个业务之间的**产品组合销售**，给客户、合作伙伴带来的更大的商业价值和产品竞争力



低代码厂商**产品收入**和**服务收入**相对合理的比例范围为产品收入占比**60-80%**之间，服务收入占比**20-40%**之间。

1 自己成立服务团队

- 核心客户自己交付，一方面**沉淀行业积累**，另一方面保证**核心客户的满意度**，提升品牌在客户心中的影响力

2 与第三方集成商合作交付

- 中小企业个性化需求交付第三方集成商实施，**轻量级运营**

来源：根据专家访谈、公开资料，由艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码挑战三

产品应对企业痛点的能力有待提升，需多维度增加客户忠诚度

低代码产品功能和需求的匹配度是影响用户忠诚度的重要因素，而当前低代码产品在满足企业个性化、敏捷化需求的同时仍面临较多匹配挑战。首先，低代码平台与企业原有架构体系的匹配不足会造成体系混乱、数据隔离等痛点。其次，低代码与企业对数据应用需求的匹配度不足会导致数据应用不充分，只能完成简单的数据收集、流程审批等应用，且会形成数据孤岛，给企业造成更大挑战。再次，低代码的技术融合能力和企业对于新技术需求的匹配度决定了低代码产品能否快速跟上市场变化，满足企业业务创新和对新技术应用发展红利的需求。最后，低代码开发与企业本身IT团队能力的匹配也决定了低代码产品的适用性和用户体验满意度，当前低代码产品更多集中在自身功能的考量上，对于客户的团队特性理解有待进一步深入。

中国低代码行业面临挑战三：应对企业痛点能力

1 低代码平台架构 与 企业原有体系架构 的匹配度

企业在传统信息化建设上形成了**具有自身特色的IT基础设施**，如果低代码平台不能与体系结构有效匹配，会造成体系混乱，导致数据隔离。

2 低代码技术融合能力 与 企业发展 的匹配度

低代码平台承载企业应用系统的开发和运行，对低代码厂商技术整合能力提出更高要求，厂商如何**不断整合最新的IT技术**，让客户享受技术发展红利将是面临的重要调整之一。

3 低代码开发模式 与 企业IT团队能力特点 的匹配度

低代码产品与企业团队能力的适应性，对于企业的数字化转型和快速发展具有重要意义，当前低代码产品更多集中在自身功能的考量上，对于客户的团队特性理解有待进一步深入。

4 低代码产品数据处理 与 企业数据应用 的匹配度

一些低代码平台由于**缺乏产品概念、技术积累和产品成熟度**，只适合开发数据收集、流程审批等简单应用。同时，由于其**后端架构设计缺陷**，会造成大量的数据孤岛，对于厂商的发展具有重大挑战。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码发展建议三

加深iPaaS+aPaaS 技术融合，关注产品数据联动应用

针对低代码产品功能和需求的匹配度问题，可以通过加速iPaaS和 aPaaS 的集成和融合来优化。应用系统建设往往会和已有的系统进行大量集成，iPaaS层级可以帮助客户专注于解决应用集成和数据集成的问题，实现大批量的数据传递、转化、异构系统整合等，大幅提升集成效率。此外，aPaaS上面会构建大量业务应用，iPaaS+aPaaS的融合会沉淀大量中间交易数据，这些数据被采集、加工、处理、分析后形成数据资产，加速数据资产在企业中的联动应用，增加企业数据应用价值。

中国低代码行业发展建议三：iPaaS+aPaaS+数据联动

iPaaS+aPaaS 技术融合

aPaaS

增加高阶能力	➢ 满足企业在生产、运营、供应，整个链条的企业的生产活动、企业管理的全流程的应用的构建的能力
	➢ 加强全生命周期管理，包括设计、开发、验证、开发系统、代码托管、工程能力、测试工具、商家环境、集成工具等
	➢ 实现线上线下的协同，公有云和私有云的协同，私有云和边缘节点的协同
	➢ 增加IoT、AI等组件
产品易用性提升	➢ 要能够以低门槛的方式去让企业IT部门、业务人员进行创新
	➢ 对于核心的复杂的应用，企业能够以低成本高效率的方式满足合作伙伴个性化定制需要
多种部署方式	➢ 支持通过公有云、私有云等多种形态灵活部署
	➢ 支持独立部署和打包部署

iPaaS

➢ 专注于解决**应用集成和数据集成**的问题，实现大批量的数据传递、转化、异构系统整合等，大幅提升集成效率

➢ 提前适配接口，**减少实施过程服务**

数字化技术融合

低代码 ＋ 大数据 ＋ AI

包含内容

数据采集　数据治理　数据分析　数据挖掘

实现价值

➢ 沉淀企业业务数据和中间交易数据，**形成数据资产**

➢ 将数据进行内部训练或同步到第三方系统**形成数据应用市场**

➢ 集成内部或外部数据源，解决部门间**数据孤岛**

➢ 提升产品性能，加强处理**高并发**数据能力

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

踏浪：低代码与企业数字化 1

露华：低代码的发展路径 2

越山：低代码困境与破局 3

掘金：低代码的投资逻辑 4

落地：低代码典型案例展示 5

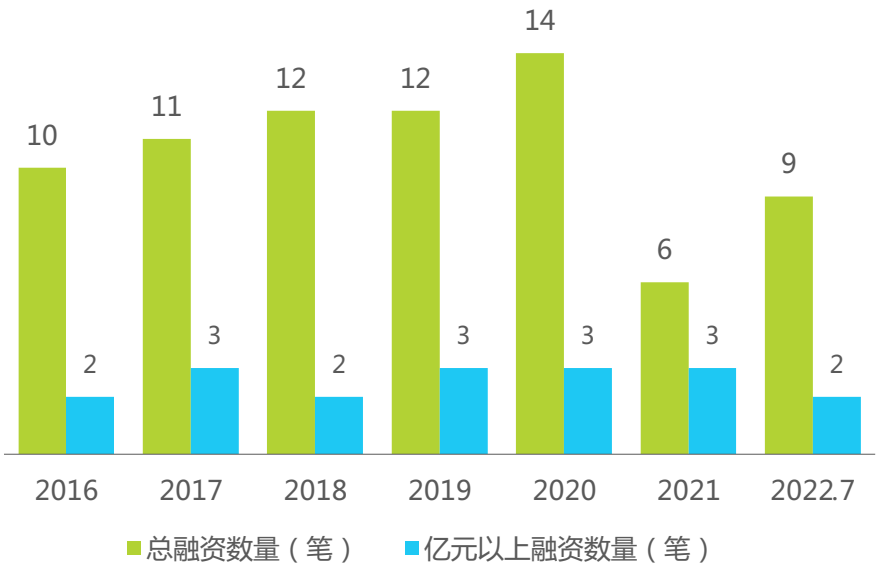
凌云：低代码整体发展展望 6

中国低代码市场投融资情况(1)

投资人对于低代码赛道更为理性，但仍看好其长期价值

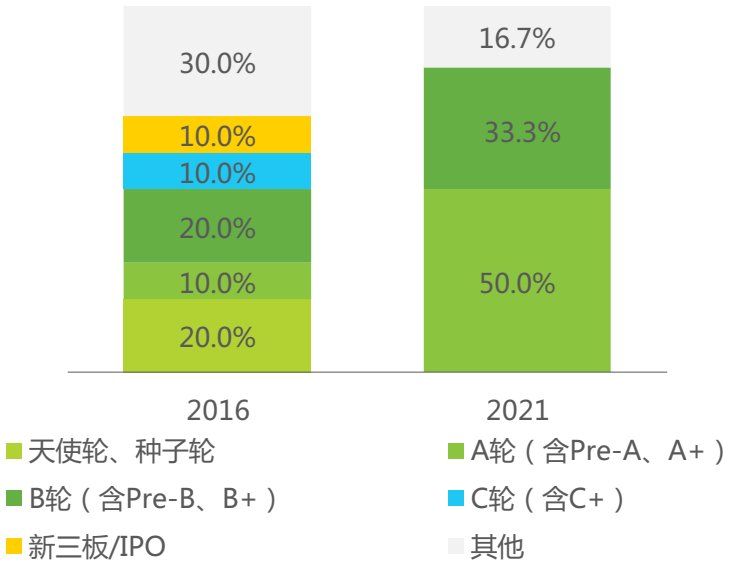
低代码概念的兴起使得资本市场对其的关注度保持高涨，尤其是2020年低代码赛道的资本热情到达了高峰，共有14笔投融资事件，其中亿元以上融资数量3笔，在此期间众多厂商也开始陆续打造自己的低代码平台。截至2022年7月中国低代码市场共有74起投融资事件，其中亿元以上融资有18起，随着资本市场对于低代码赛道的认知回归理性，2021年投资笔数减少，但其长期价值仍被市场和投资人看好，2022年投融资笔数有所抬升。从融资轮次上看，2021年C轮以前融资占比83.3%，相比2016年上升了33.3个百分点，初创企业的投融资热度仍保持高涨，细分领域如BI、数据中台、人工智能等低代码平台成为企业投资重点。

2016-2022年7月中国低代码融资事件数量



来源： 烯牛数据，IT桔子，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

2016&2021年中国低代码融资轮次分布对比



注释：其他包含战略融资，股权投资，并购和股权转让。
来源：烯牛数据，IT桔子，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2022.8 iResearch Inc. www.iresearch.com.cn

中国低代码市场投融资情况(2)

细分领域低代码平台开始发力，头部厂商通过收购布局赛道

序号	企业名称	融资时间	融资轮次	融资金额	投资人
1	iVX	2022-04	战略投资	未披露	浩云科技
2	沛元智造	2022-04	天使轮	数千万人民币	初心资本
3	申易科技	2022-03	天使轮	数百万人民币	程浩、阿尔法公社、创业邦天使基金
4	云丹云码	2022-03	A轮	数千万人民币	卓源资本领投、宁波天使投资引导基金跟投
5	数划科技	2022-02	pre-A轮	数千万人民币	毅仁资本任财务顾问、SIG海纳亚洲
6	飞速创软	2022-02	A+轮	数千万人民币	炼金术投资、海南吾道私募基金管理合伙企业
7	云动魔方	2022-02	天使+轮	1亿人民币	深涧资本、蓝湖资本、初心资本、云飞三期
8	奥哲网络	2022-02	C轮	数亿人民币	东方富海、麦星投资领投、华泰创新、高榕资本、钧山投资跟投
9	云畅科技	2022-02	A轮	数千万人民币	财信产业基金
10	数划科技	2021-12	Pre-A轮	1000万人民币	SIG海纳亚洲
11	ClickPaaS	2021-10	B+轮	数千万美元	红杉中国领投、BAI、SIG海纳亚洲、明势资本、五源资本、北拓资本跟投
12	轻流	2021-10	B轮	近亿元人民币	启明创投领投、零一创投跟投，老股东腾讯、新进创投持续加码
13	得帆信息	2021-09	A轮	数千万人民币	百度风投领投、微村智科跟投
14	APICloud	2021-06	被收购	1.51亿人民币	用友网络
15	百特云享	2021-05	Pre-A轮	数千万人民币	常春藤资本
16	NeuroBot	2021-04	A轮	数千万人民币	SIG海纳亚洲
17	ClickPaaS	2021-03	B轮	数亿人民币	银橡资本任财务顾问、BAI资本、SIG海纳亚洲领投、明势资本、五源资本跟投
18	轻流	2021-03	A+轮	数千万元人民币	腾讯投资、源码资本

注释：表中信息为2021年1月至2022年7月低代码市场投融资信息。
来源：烯牛数据，IT桔子，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

©2022.8 iResearch Inc.

低代码厂商投资尽调：盈利结构

研发成本和获客成本占比较高，多数厂商未实现盈利

目前大多数低代码厂商处于发展初期阶段，研发成本和获客成本居高不下，占据成本结构中的绝大比例。但根据厂商商业模式的差异，盈利结构有所不同，国内标准产品交付型厂商由于以售卖标准产品或平台为主，营收来源单一，但成本结构相对稳定，研发成本占据一半左右。而项目交付型厂商服务链条较长，涉及后期项目实施和交付成本，会吃掉一定比例的毛利。对比国外厂商来看，由于国外低代码厂商获客方式更为直接，且头部品牌效应明显，主动客户线索较多，整体获客成本低于国内厂商，盈利能力相对较好。

低代码厂商盈利结构拆解

主要成本	研发成本	拓客及渠道成本	项目实施成本	其他成本
成本细项	• 前期产品研发费用 • 中期产品迭代费用 • 后期产品技术融合费用	• 员工成本 • 线上广告成本 • 线下推广成本 • 客户服务成本 • 渠道佣金 • 其他售前费用	• 项目实施成本 • 项目交付成本 • 项目定制化开发成本 • 项目二次开发成本	• 无形资产摊销、税金及附加 • 事务型成本 • 其他成本

国外获客成本低的原因

- 获客方式直接，品牌效应明显，产品口碑好
- 超级KA销售费用低，续费率高
- 可与垂直服务商合作获客

注释：产品交付型是指主要营收来源于标准化产品售卖，项目无需实施或者将实施部分外包给第三方集成商的低代码厂商。项目交付型是指营收来源于标准产品交付和项目实施两部分，项目实施部分通常由厂商自身团队完成。

来源：专家访谈，公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

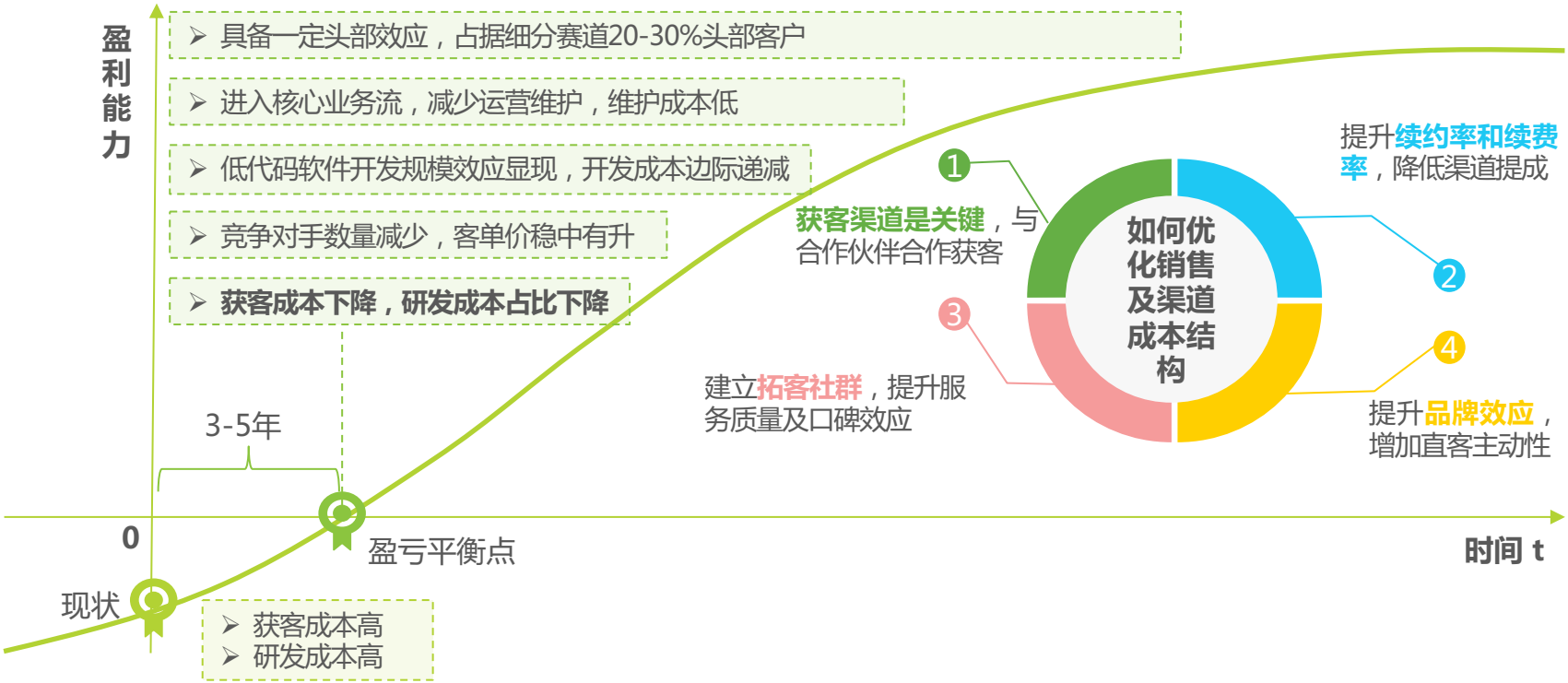
©2022.8 iResearch Inc.

低代码厂商投资尽调：盈利拐点

进入核心业务流和降低销售成本是关键，短期盈利难现拐点

低代码厂商未来盈利能力是资本市场态度回归理性的重要因素之一，低代码厂商目前仍面临着成本高、竞争激烈、同质化产品严重、行业集中度低等经营困境，且多数厂商处于早期市场摸索阶段，产品客户定位、行业经验、产品技术等仍需市场验证，盈利拐点仍需时间。根据艾瑞咨询判断，盈利拐点的出现具备以下几点特征：1.积累细分赛道20-30%客户，具备一定头部效应；2.产品技术相对成熟，进入核心业务流；3.规模效应显现，开发和维护成本降低；4.销售费用下降，客单价稳步抬升。未来，随着需求端爆发及供给侧环境优化，预计3-5年会有一批厂商率先进入盈亏平衡周期。

低代码厂商盈亏拐点示意图

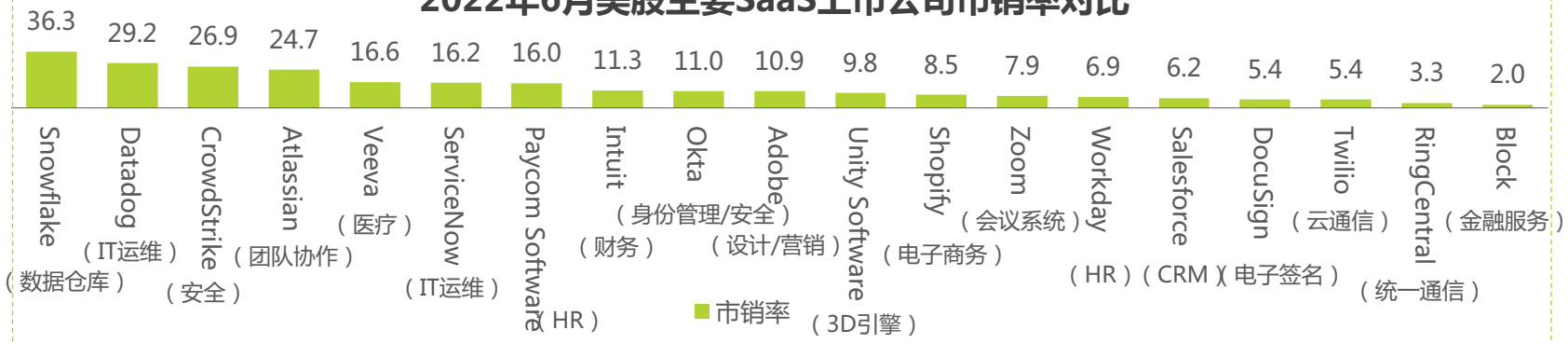


来源：专家访谈，公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码厂商投资尽调：估值模式

根据交付形式和业务类型进行估值模型拆分，标准化产品及模型驱动市场估值预期更高

2022年6月美股主要SaaS上市公司市销率对比



SaaS作为订阅制模式的产品交付，与低代码标准化产品交付部分估值模式类似，通常根据厂商营收进行估值模型预测，美股SaaS厂商进入估值修复期，**PS估值**逻辑下大多集中在**5~40倍**。

低代码厂商估值逻辑

投资早期 **PS 10-20倍**

早期：谈判弹性比较大，通常关注厂商的团队背景、产品规划、团队配置、资金需求进行综合考量，PS估值倍数通常在10倍左右。

投资中期 **PS 10-30倍**

中后期：商业模式较为清晰，会对厂商营收结构进行估值模型拆分，通常会根据不同产品类型和产品结构进行差异化估值。

模型驱动型：PS 10~30倍

表单驱动型：PS 10~20倍

分营收结构

分业务类型

标准产品交付型：PS10~30倍

项目交付型：PS<5倍

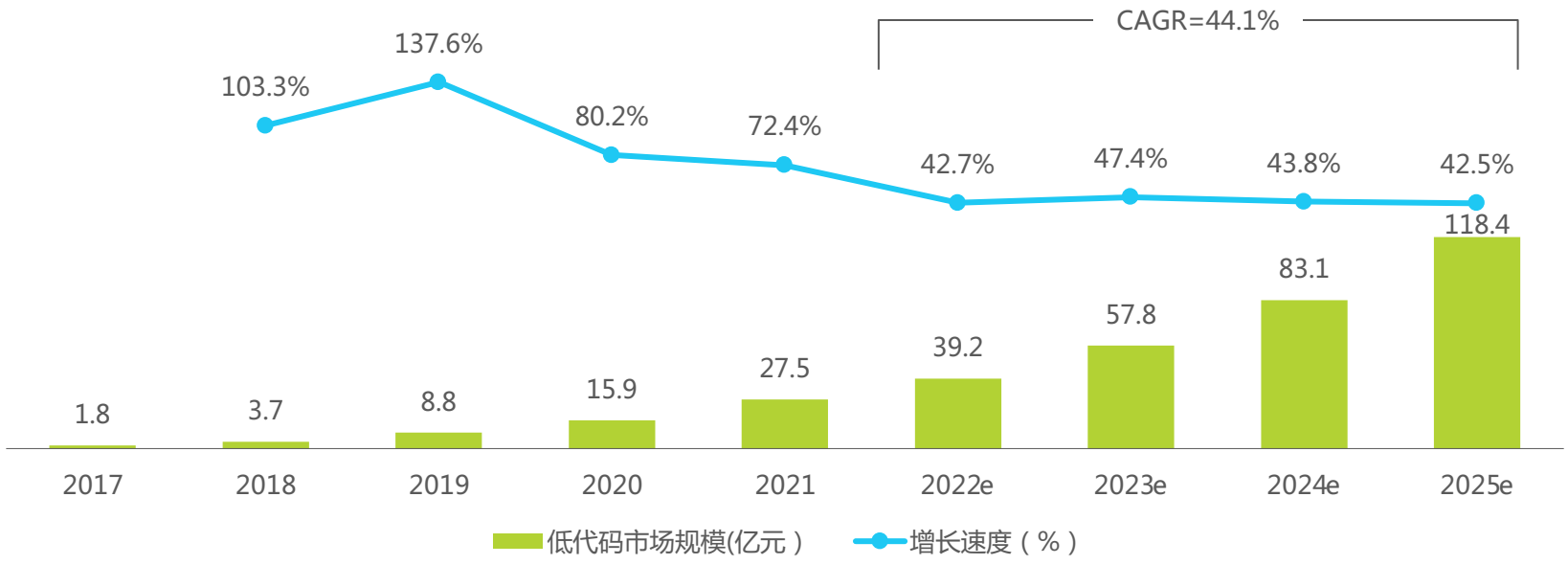
注释：美股上市公司数据统计时间截至2022年6月30日。
来源：公开资料、专家访谈、艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码厂商投资尽调：市场空间

腰部客户占比提升拉动整体市场需求，预计2025年达到118亿

低代码行业经历了2017-2020年的快速发展阶段，市场增速开始有所放缓，但相对其他企业服务赛道仍处于高增长阶段。从当前低代码行业客户结构来看，中小型客户在数量上占据主要部分，但大型客户为低代码厂商带来的营收却占据一半以上，客户结构呈现两级分化状态。2021年在企业数字化转型及疫情的助推下，低代码行业市场规模达到27.5亿，增长速度为72.4%，主要增量一方面来自于应用场景在各个行业的渗透率提升，另一方面由于厂商对低代码产品不断迭代优化，低代码的客单价亦有所抬升。未来，随着腰部客户需求的提升，客户结构持续优化，客户质量及续费率提升，低代码市场仍有较大增长空间，预计未来4年复合增速达到44.1%，2025年中国低代码行业市场规模将达到118.4亿。

2017-2025年中国低代码行业市场规模及增速



注释：本报告市场规模统计仅包含通过提供独立低代码平台并产生营收的厂商，低代码平台仅供内部产品使用的部分未包含在本报告研究范围。
来源：根据专家访谈、公司财报以及艾瑞市场模型推算获得，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码投资建议

关注需求端付费能力变化，服务价值不应被过于低估

低代码投资建议

赛道投资建议

市场需求及付费能力	关注技术融合下的需求爆发以及需求端企业付费能力强弱，关注**新科技等付费能力较强赛道。**
低代码行业长期价值	市场增长空间**乐观**，未来4年复合增速**44.1%**；警惕短期价值的热涨，但**长期价值仍被看好。**
行业竞争格局和集中度	行业尚处于**发展早期**，未形成一定行业集中度，市场竞争格局仍处于快速调整状态，关注**市场竞争格局变化。**
竞争壁垒	低代码行业具备一定**行业经验壁垒**，具备**先发入局优势**，但是在技术上需要加快技术融合提升低代码产品的整体能力，**提升技术进入门槛。**
技术变革	低代码是软件开发的一种形式，厂商底层技术框架不同，首先关注架构的**横向延伸**，如DevOps、容器、微服务等技术支撑。其次**数据底层的处理方式**，底层数据异步处理、数据处理弹性等均会影响到用户的使用体验。
商业模式创新	关注云厂商加速入局，**聚合平台**和**低代码联盟**的出现或将对市场的商业模式创新和低代码整体影响力带来促进作用，建议关注市场变化。

标的投资建议

团队成长能力

- 低代码处于早期发展阶段，初创公司较多，团队较为年轻化
- 关注团队的技术和商业背景，以及公司团队配置的完整性和合理性

续费率、续约率

- 关注一定程度反映产品和客户质量的续费率和续约率指标
- 续费率较低会影响盈利水平，较大的销售分成收入会降低企业抗风险能力

盈利模式

- 关注厂商盈利模式，尤其是服务带来的长期战略价值
- 关注低代码平台和厂商之间的利润分配模式变化

估值合理化

- 关注业务估值拆分的合理化，服务估值易被低估

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

踏浪：低代码与企业数字化 1

露华：低代码的发展路径 2

越山：低代码困境与破局 3

掘金：低代码的投资逻辑 4

落地：低代码典型案例展示 5

凌云：低代码整体发展展望 6

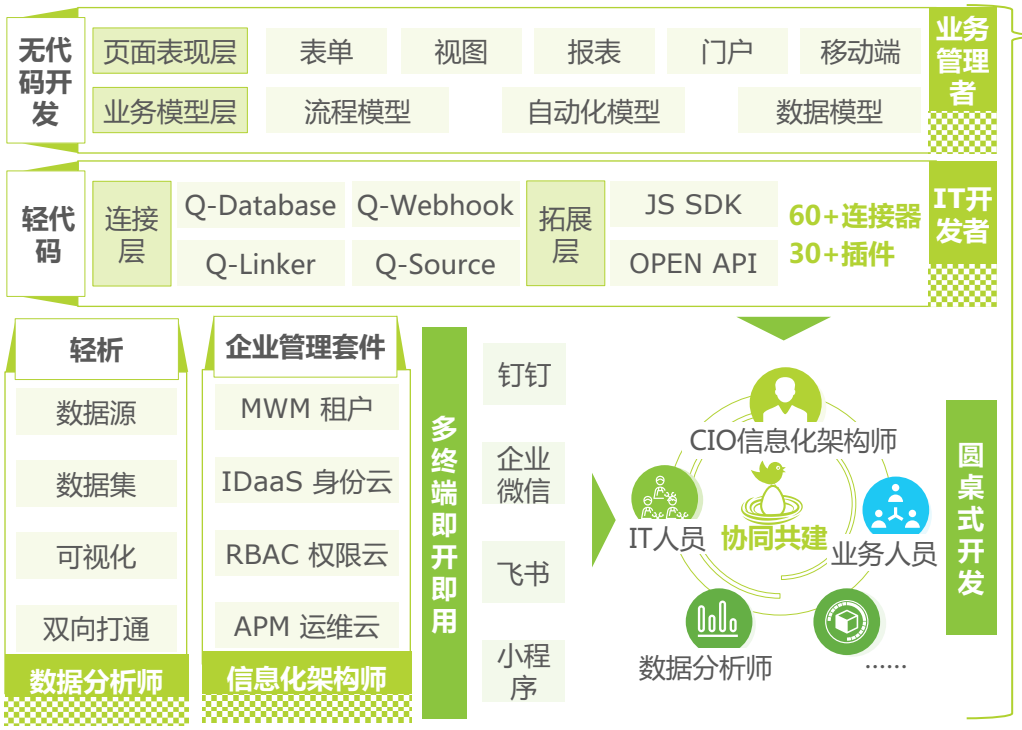
轻流 轻流

iResearch 艾瑞咨询

产品针对性赋能角色，圆桌式开发提升跨部门信息协同

轻流是上海易校信息科技有限公司旗下的一个无代码系统搭建平台产品，经过7年的探索，轻流的产品和服务已覆盖全国33个省市地区、超过50万的企业用户，在无代码领域拥有19项专利和31项软件著作权。轻流深度集成钉钉，企微，飞书，支持MQTT协议与RPA技术，实现软硬件预装模式，支持多种云环境部署，不同云端配置给予相同安全保障。基于产品生态之上，针对性赋能是轻流最大优势，开发工具的分工明确可进一步提升了生产力，除此以外，沉淀了海量客户经验的通用解决方案模板能更便捷解决场景痛点，轻流学院不断增扩无代码圈，做到为企业人才赋能。

轻流产品矩阵与三大优势



轻流产品优势

产品针对性赋能角色，圆桌式开发提升跨部门信息协同

- 定位不同角色的产品边界更明晰，分工提高生产力。
- 协同开发，交流打破信息孤岛，提升整体合作水平。

解决方案沉淀行业 know how，提升落地速度

OKR管理方案 | 设备巡检方案 | 人事管理方案 | 工程项目管理 | 进销存管理方案

- 系统模板，拓展插件、连接中心，服务经验等助力系统搭建更顺畅。

轻流学院扎根思维，培养粘性客户

- 一站式学习平台;
- 无代码训练营；
- 无代码爱好者社群；
- 专业认证考试
- 企业级定制化培训；

专业讲师库 50+

赋能企业客户 100+

为客户培养无代码产品经理:2000+

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

轻流 轻流

iResearch 艾瑞咨询

具备低耦合高内聚特性，实现多场景解决方案个性化快速交付

轻流凭借极简，自由搭配，行业专家辅助咨询的特点，将产品功能切入到各行各业的痛点场景，实现产品功能以点带面向外扩散，在个性化交付同时将进程最简化，高效化。在轻流与广联达合作的硬件设备数智化解决方案中，通过搭建结构化数据中台，解决了硬件设备检修反应慢，数据追溯难，跨部门信息沟通难的问题。除此以外，结构化数据中台使得广联达与供应商和客户之间的交互更加清楚可见，能够实时追踪动态并迅速反映，提升售后响应速度，减少采购审批时长。

轻流×广联达硬件设备数智化解决方案

痛点与亮点 提升硬件设备管理效率

企业面临管理难题

- 设备检修不及时
- 设备数据追溯难
- 跨部门沟通困难

方案亮点

检修快速响应
硬件采购方提出的维修需求，可自动提醒售后部门及时提供服务

数据清晰透明
数据有记录、可追溯，便于后期对数据进行可视化编辑与分析

信息一键打通
部门信息整合在同一系统中，可根据需求随时调整

整体解决方案 工程项目管理

跨部门信息协同

产品研发 → 产品销售
硬件采购 → 库存管理
质量控制 → 售后维护

外部资源信息

供应商 — 智能硬件 → 客户

结构化数据中台

客户关系管理 | 采购物料验收
设备故障报修 | 产品数据分析

API集成 组织架构同步

飞书办公OA

数据流程化

供应商：采购信息整合 → 次品数据回传
客户：设备自检保修 → 检测历史回溯
广联达智能硬件

数据可视化

故障品数量 | 销售转化率
分布区域分析 | 产品数据分析
采购质量控制 | 产品优化评估

售后响应速度 **提升80%**

采购审批时长 **下降70%**

数据可追溯程度 **提升90%**

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

得帆信息

得帆 重新定义企业软件生产力

iResearch 艾瑞咨询

为中国500强打造的企业级低代码PaaS平台

上海得帆信息技术有限公司成立于2014年，已获百度风投、微村智科、中国中车投资，专注于企业级软件高生产力PaaS领域，致力于为全球企业提供一站式应用敏捷和数据集成的数字化解决方案。得帆拥有覆盖多个行业的解决方案，并提供包括低代码开发平台、企业应用集成平台、主数据管理平台、企业门户、数据中台的产品矩阵。在得帆众多产品中，得帆云DeCod低代码开发平台是一个全栈低代码平台，以云原生技术为依托，具备快速敏捷的应用构建能力及二次开发能力，兼具无代码特性，具有流程定制、表单设计、模型管理、业务事件等典型功能。迄今为止，得帆已合作131家中国500强企业、141家制造业500强企业，7家中国整车TOP10企业。

得帆产品矩阵概览与低代码平台特性

行业解决方案：汽车及零配件 | 工业装备 | 医药健康 | 地产家居 | 电子电器 | 新经济

得帆产品矩阵

得帆云DeCod低代码开发平台
无代码配置+低代码定制开发，支持公有云使用和私有化部署

得帆云DeFusion企业应用集成平台
以API+ESB为双引擎的集成平台，“一站式”应用、服务、数据集成解决方案

得帆云DePortal企业门户
具备强大配置、集成能力的门户平台，以及多租户、国际化、千人千面等特性

得帆云DeMDM主数据管理平台
功能完备的主数据管理平台，提供建模、数据清洗、创建等全生命周期管理

得帆云DeHoop数据中台
企业级数据管理平台，集成数据资源，开发数据资产，发布数据服务

得帆合作客户

- 131家 × 中国500强企业
- 141家 × 制造业500强企业
- 7家 × 中国整车TOP10企业

DeCod低代码平台特性

aPaaS：
快速构建应用，精益成本

iPaaS：
多API接口缩短交付周期，提高服务响应速度
与已有系统集成，使用便捷高效，提升客户体验

两者既可独立应用，又可搭配使用

产品组合灵活

- 无代码&低代码
- 国际化支持
- 多租户特性
- 应用市场
- 混合部署
- 原生二次开发
- 专业iPaaS集成
- 底层环境适配

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

得帆信息

得帆 重新定义企业软件生产力

iResearch 艾瑞咨询

与标杆企业持续共创数字化Apps，赋能行业复杂场景需求

得帆云DeCod低代码开发平台功能板块完善，覆盖多行业需求场景，并在各行业内打造典范案例、树立标杆客户，持有处理行业复杂应用场景的平台优势。平台具有四个方面的产品价值，第一：统一业务认知，可视化开发拉近业务与IT人员的沟通距离，提升业务落地速度。第二：满足多样化需求，平台搭建与修改应用的过程自主可控，因而可以满足企业不同阶段的需求，其多年沉淀的行业经验赋能企业级开发场景，共创行业数字化Apps。第三：低成本和高效率，与传统开发模式相比，得帆云DeCod平台降低IT人工成本，缩短开发周期。第四：挖掘数据资产，得帆云DeCod平台能够提供标准化的接口来完成企业内多套业务系统数据的集成，打破企业信息孤岛，建立各类业务数据的关联关系，进一步挖掘企业潜能。同时，平台提供公有云与私有化两种部署模式的版本，满足不同类型、不同阶段客户的数字化管理需求，并提供应用安全、数据安全等多维度的安全保障，保证应用全生命周期的稳定运行。

得帆云DeCod-低代码开发平台展示及优势

平台功能板块概览

- **前台功能**：租户切换、快捷访问、应用导航、待办中心、个人中心、…
- **无代码**：应用配置、表单配置、分析配置、列表配置、流程配置、…
- **低代码**：开放API、集成管理、皮肤定制、前端脚手架、后端脚手架…
- **管理功能**：平台管理、租户管理、用户管理、组织管理、…

计算资源
私有虚拟化 | 私有云 | 公有云 | 混合云

覆盖行业：汽车、制造、医药、建筑、金融、电子科技、互联网、家居消费

标杆客户展示：百度、广汽集团、GEELY、上海银行 Bank of Shanghai、广发银行 CGB、中国建筑、BYD、长城汽车、富力集团 R&F GROUP、稻田、BULL公牛、玉柴 YUCHAI、TSINGTAO、cdf 中免集团 CHINA DUTY FREE、福耀集团 FUYAO GROUP、泸州老窖 LUZHOULAOJIAO、三九 CR SANJIU、Goertek、WEICHAI 潍柴、BOE、云南白药 YUNNAN BAIYAO、农夫山泉 NONGFU SPRING、Jin Jiang International

平台优势

共创行业apps
- 丰富中大型企业服务经验
- 高度匹配企业复杂场景需求
- 原厂交付，服务响应及时

部署模式多样化
- 公有云可服务中小型企业
- 一次性满足多数字化需求
- 高用户粘性

平台特点

- **表单设计所见即所得**：丰富组件，拖拽即可
- **流程定制灵活而便捷**：可视化设计，多渠道消息提醒
- **业务事件清晰又全面**：多触发方式，简化处理逻辑
- **权限配置完善且系统**：多权限管理路径，多维度精细化管理内容
- **集成与二次开发能力**：云原生架构，支持原生方式二开与功能拓展

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

华为AppCube

全云化代码开发运营平台，聚焦行业数字化转型

华为AppCube平台是全云化的代码编写、重构、编译、测试、发布、上线的一站式开发和运行平台。平台联结华为深厚软件研发功底与丰富项目交付经验，结合简易拖拽与低码编写等多种开发模式，高效实现简易业务场景应用搭建与企业核心级应用构建。此外，平台导入华为AI模型等多种产品，进一步优化开发体验，沉淀资产，提高资产复用率。目前华为AppCube已服务全球1900+企业，并助力城市、能源、金融以及工业制造等多个行业领域实现数字化转型，沉淀了220+数字化管理资产。

AppCube产品布局及优势

关键核心优势

零代码开发快速构建应用

- 拖拽式页面画布
- EXCEL式工作表
- 移动端自由适配
- EXCEL生成表单应用
- 开发过程实时预览
- 门户类自由画布
- 多样化应用模板
- 极简工作流
- ...

低代码开发极速编排

- **脚本开发**，原生代码脚手架，微服务框架接入；
- **业务编排逻辑**可视化开发，具有丰富拖拽元素；
- 专业**数据模型构建**功能；
- **BPM流程场景化编排**，含审批流程、规则、人员设置等常见功能；

极致AI应用构建体验

一站式AI开发调测部署服务平台，AI算法编排、AI调测沙箱、部署与运维、推理加速器、AI应用，高效打通云+边，从华为云ModelArts一键导入AI模型，**最大化华为硬件优势**，为客户提供最佳AI开发体验。

BPM引擎加速业务流构建

- 对**企业开发人员**提供低码、灵活、易扩展的BPM引擎，支持子流程抽象和复用等功能；
- 对**企业业务人员**提供低门槛、易集成的BPM引擎，海量模板库缩短新业务上线周期。

分钟级构建业务大屏

DMAX一站式数据可视化开发，可预置大屏模板，灵活扩展组件，快速构建业务大屏，且可实现多屏联动，数据共享。

开发、测试、生产环境隔离

开发、测试与生产环境完全隔离，安全可信；产品在线开发，在线测试后，可一键发布，云上云下均可部署运行。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

华为AppCube

AppCube

iResearch 艾瑞咨询

低代码零代码协同创新，打造高效与资产沉淀复用的开发平台

AppCube在为某知名物业公司提供开发平台解决方案中，通过低代码和零代码2种模式，分别赋能IT中心和业务人员，实现协同开发，开发效率提升10倍。IT中心使用低代码构建维护核心业务系统，原生服务快速集成第三方成熟服务，实现能力快速积累、减少开发工作量。业务人员使用零代码拖拉拽构建符合个性化要求的业务系统，轻松复用IT团队的资产，高效完成项目交付。

华为AppCube 助力某物业公司构建综合物业管理平台解决方案

AppCube常用开发场景

轻应用

- 人事：请假电子流、试用期转正、健康打卡...
- 办公：出差申请、业务申请、报销...

行业应用

- 智慧城市
- 智慧交通
- 智慧园区
- 智慧教育
- 智慧办公
- 智慧制造
- 企业应用
- ...

大屏应用

- 告警监控
- 资产统计
- 园区可视
- ...

移动小程序

- WeLink
- 迅盟
- 微信小程序

改造前物业公司开发痛点

- **痛点一：数据展示高个性化**

总部、城市公司、项目都期望有属于自己管理范围内的数据可视化系统，开发工作量大

- **痛点二：开发效率低，时间长**

开发资源有限，个性化要求高，沟通成本高，资产复用难度大、时耗长

华为AppCube开发平台助力开发效率提升

功能一：AI识别，自动布局

功能二：页面托拉拽式配置

功能三：封装好的Business Object业务对象（数据模型、服务、时间），开发者拿来即用

开发周期：5天 >>> 0.5天

开发效率大幅提升

整体解决方案赋能持续沉淀可复用资产

终端用户 ← 业务人员 — 模式一：低代码 / 模式二：零代码 — IT中心

- 高级页面组件
- 原生服务
- BO（可复用业务资产）
- APP应用/模板

领域基础服务集成

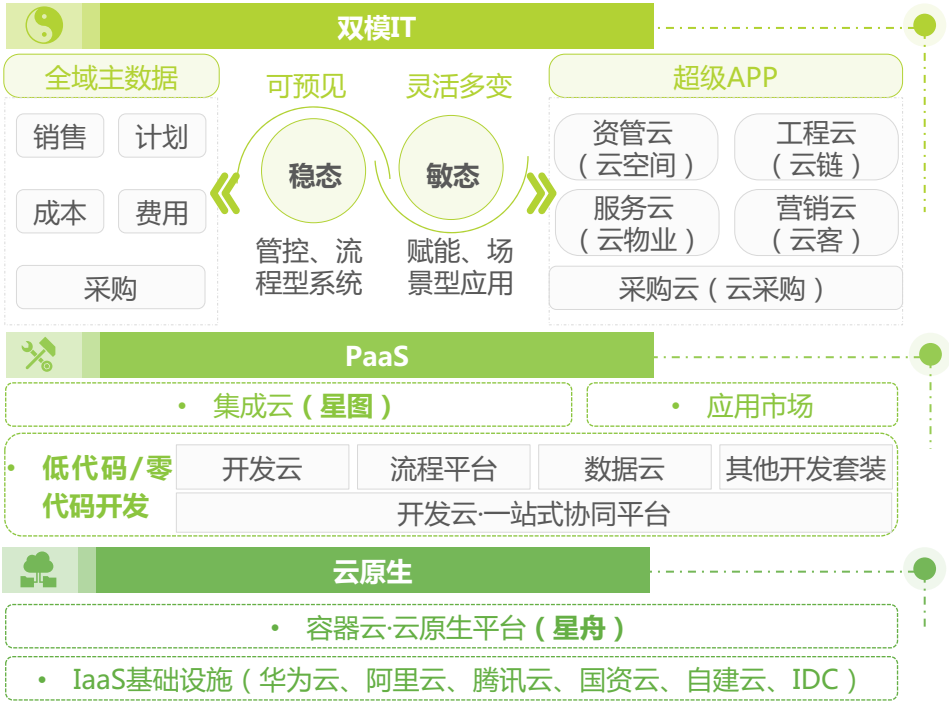
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

明源云

垒建企业级PaaS平台，笃志打造共生生态使能不动产行业创新

明源云以“PaaS平台+SaaS+生态”的战略布局，以天际企业级PaaS平台为核心，提炼出开发、数据、集成、超级工作台等企业级核心技术能力，沉淀了明源云多年行业最佳技术实践经验，内置大量不动产的企业级数据类、业务类组件，通过集成与被集成的方式打通API接口，用户根据产品可自选组装使用，帮助企业快速复用既定技术资产创建新业务，聚集开发者与合作伙伴，整合生态力量为客户提供更进一步的个性化创新服务。

明源云•天际PaaS平台的定位和作用



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

明源云•天际PaaS平台优势

长期演进打磨提炼出五大核心产品，加速业务创新

超级工作台：
- 面向客户、供应商、员工多角色维度

集成套装:
- 拥有超过40个不动产行业技术伙伴连接器

流程套装:
- 统一流程、流程风控、流程提效、RPA流程自动化

数据套装:
- 可构建数据资产，输出并分析数据，做出决策

开发套装:
- PC端与移动端并行，支撑业务快速扩展及创新

打造SaaS+PaaS+生态 三通高效提升客户体验

利用零代码、大客户定制、创新应用、B2F/Inside多着力点，制定行业标准，吸引更多的生态力量。

打通**业务、数据与入口**，全面覆盖各BU产品，支持新战场的国产化、混合云部署。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

明源云

低代码助力打造营销定价系统，实现闭环标准化高效率价管理

明源云•天际PaaS平台中的低代码开发套装帮助YGC打造销售定价系统，解决其无定价标准，管理零散，预算难调整等问题。通过灵活运用低代码工具，深度融合业务经验知识与需求，打造出与其他系统联动互通的定价管理系统，提升运营效率。项目产生的数据送到传入经分系统，分析结果回到定价管理系统联动经营指标，做到闭环价管理，提高定价决策精准度与速度。项目自2021年上线以来取得多项显著成效，为不动产业营销定价系统的开发增加经典模板。

明源云×YGC营销定价系统解决方案

YGC营销定价系统整体解决方案

定价查询

BPM审批

• 定价管理系统

房源初始化	定价小卡片	价格管理			销售政策
楼栋引入	卡片模板	• **投模价管理**	项目投模价调整	• **底价管理**	政策管理
房源生成	卡片生成	楼栋投模价调整	项目经分同步	一房一价测算	政策申请
面积管理	卡片档案	• **表价管理**	销售政策同步		政策执行
		折扣方式管理	折扣方案管理		付款方式

• 经分系统　• 项目主数据　• 货值管理系统　• 投资管理系统　• 销售系统

YGC营销定价系统整体解决方案取得成效

创建楼栋数量：300

创建房间数量：29000+

竞品信息数量：~1000

销售政策数量：>2200

价格方案数量：>1100

方案优势

01 政策管理和标准化

- 建立销售政策统一标准
- 折扣管理标准化

02 经分赋能决策

- 从经分系统拉通经营指标，助力定价策略

03 风险管控

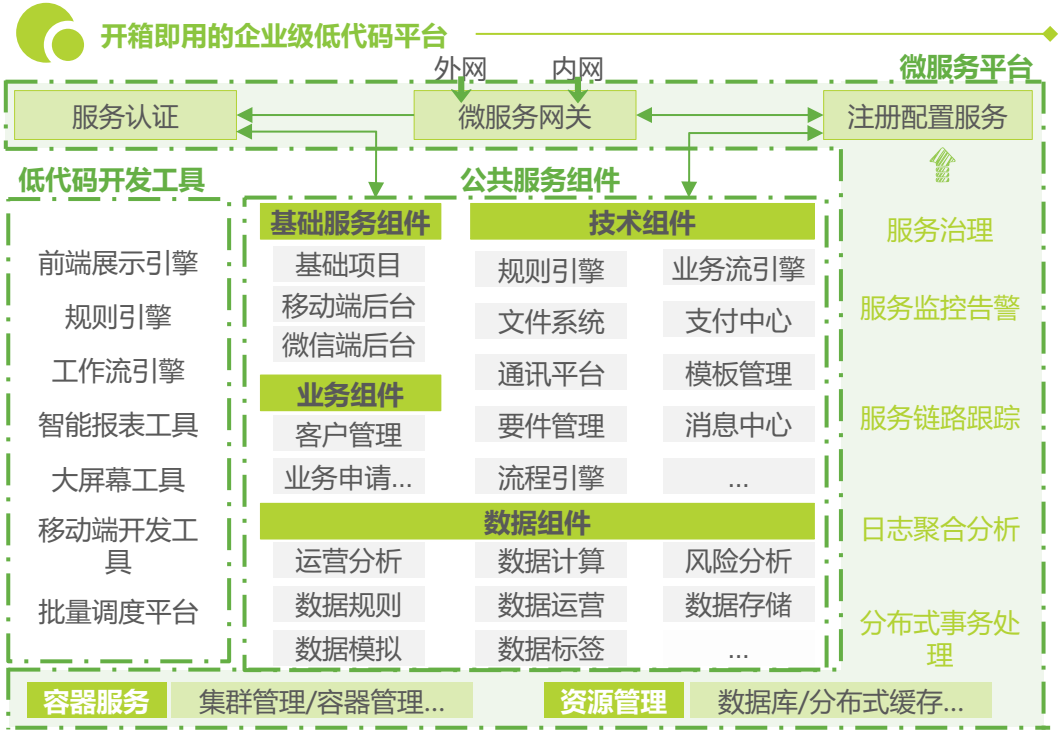
- 销售政策在线化管控
- 明折明扣合理使用，规避收益流失

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

独立工具部署精益企业成本，经验累积沉淀企业级开发平台

Cuafoo（夸父）低代码开发平台是一款通用型开发平台，具有十多年的技术积累，主要面向IT技术人员使用。夸父低代码平台开发出的应用系统具备高性能，而且可以生成源代码，满足漏扫和安全合规要求，因此能够满足企业核心业务系统的开发要求。夸父低代码开发平台，由规则引擎、前端展现引擎、智能报表、工作流等低代码开发工具、公共服务组件和微服务平台组成。开发出的业务系统既可以独立部署，也可以打成JAR包，放到其他工程中一同部署。开发出来的业务系统既可以通过标准接口调用其他业务系统，可以被其他业务系统调用。通过这种方式，可以灵活满足各种开发场景需求。

CuaFoo企业级低代码开发平台及优势



CuaFoo优势总结

低代码开发工具：

- 前端展现通过拖拽即可快速实现，接口文档自动生成，提高了开发效率
- 业务人员使用规则引擎自主调整参数，快速响应业务需求变更**独立部署与打包-企业级开发**

公共组件：

- 公共组件沉淀到平台，避免重复造轮子，复用服务，提高开发效率

微服务平台：

- 采用微服务和容器技术，提高应用系统的高性能，高可靠性和可扩展性

统一的前后端框架、**前后台分离**，有助于研发工作的标准化和规范化

可**独立部署**又可打包到JAR包中**整体部署**，打造企业级开发能力

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

灵活与集成深度并驾，嵌入企业开发脉络，塑造开发新格局

多数对IT要求高的企业拥有独立开发团队，并采用传统竖井式开发，每一业务的各环节的都需按需求定制，造成在纵向业务线上的每一个业务节点，此节点的横向环节，如用户权限、任务调度、流程编排等，都需要走一遍需求定制的流程，这陷入了烟筒林立，但互不相通的开发僵局。而微金时代[夸父]企业级低代码开发平台携手某知名金融企业打造的中台开发模式，夸父低代码开发平台提供了开箱即用的基础服务组件、技术组件和业务组件，开发人员可以直接调用这些公共组件，也可以在平台上沉淀更多组件。通过组件复用，极大减少重复开发工作量，提高开发效率。

CuaFoo中台开发模式案例剖析及实施效果

痛点与方案

➢ **痛点：**
十几家合作伙伴（ISV），上百人开发团队，迫切希望使用低代码开发平台**统一前后端，构建业务中台能力，夯实技术支撑底座**

➢ **解决方式:**
基于大中台、小前台架构进行场景化方案设计，重塑业务应用逻辑并进一步实现**业务逻辑抽象与中台组件封装**实现应用开发模式由“传统竖井式”向“**中台模式**”转换

方案详览与优势

方案优势

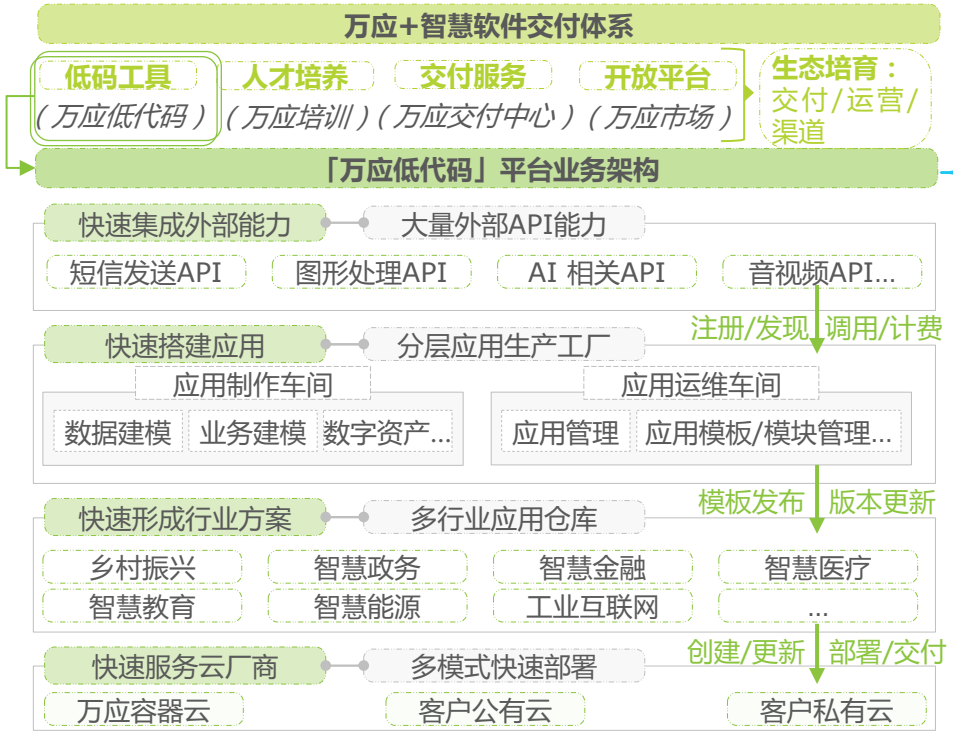
➢ 对业务能力进行抽象，沉淀为低代码开发平台上的可复用的公共业务组件
➢ 建立各业务能力中心，有效实现业务流程优化和整合
➢ 支持产品创新，快速迭代升级

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

经验浇筑万应低代码坚实底座，厚植深实用性与广可用度路径

湖南云畅网络科技有限公司，成立于2015年，总部位于长沙，是一家以自研低代码为核心技术，致力于运用云计算、人工智能、大数据、区块链等前沿数字技术，为政府、产业、企业提供数字科技综合服务的高新技术企业。云畅科技多年来深耕政务、能源、金融、园区等行业数字化建设服务领域，基于低代码技术的敏捷交付创新和实践，自主研发一站式云应用软件交付平台——「万应低代码」平台，经过多年项目经验积攒与技术沉淀，「万应低代码」适用于多行多业，实用性强好操作，为竞争优势打下基础。在此之上，云畅立足“重人才”，“重技术”，“重质量”，“重融合”观念，将繁荣生态薪火蔓延。

万应低代码产品布局及优势



「万应低代码」优势列举

- **工具可用性强，行业应用范围广**

深耕政务、金融、能源等行业的低代码经验，可拖拽设计，数据建模+业务建模的模型驱动，良好的***原子化组件抽象能力***助力降本增效；响应式的界面设计，支持中英多语言，针对***多行多业***中的***各类场景做到一次设计，全域运行***；

- **两大平台实现对应用全生命周期管理**

「万应低代码」平台分***设计平台和运营平台***，可实现对应用从***售前、交付、售后、续费、品控***等全生命周期管理；

- **建立应用生态开放平台，打造繁荣生态**

连接云畅科技上下游生态的销售通路、产品、商机等资源，打造***集应用开发、咨询、展示、销售、培训、版权交易等功能的万应开放市场***，为生态伙伴提供一站式、全链路，有区块链保障的综合交易服务平台。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

万应低代码携手政府打造就业服务平台，破冰疫情就业僵局

在新冠疫情最吃紧时刻，云畅科技积极响应政府数字化需求，陆续打造出了“湘就业”、“湘农荟“、“湘消费”等一系列“湘”字号特色应用，服务全局，共克时艰。如18小时为湖南省人社厅极速搭建的“湘就业”，解决了人社厅面对的用人市场服务线上断连问题，将求职端与服务管理后台数字化，利用数据与分析支撑，精准匹配劳动力，助力稳岗稳就业、改善民生。目前，已逐渐成为一个具有权威性、公信力、执行力和服务于最大民生项目的综合性人力资源和社会保障公共服务平台。不止于此，据2021年上百个低码项目实践验证，采用自研的「万应低代码」平台进行软件项目开发，可缩短项目交付周期60%-70%，整体开发成本降低30%到50%之间。

万应低代码×湖南省人社厅就业服务平台解决方案

求职端		服务管理后台	
招聘大厅	就业地图	企业入驻	职位发布
招聘活动	简历管理	活动管理	资讯管理
校企服务	政策资讯	审批核准	精准推送
就业服务	意见反馈	投诉管理	数据分析

万应工场

万应低代码平台

强大的低代码基座能力：统一数据中台、统一业务中台、安全管理平台、开放平台

全局可视化开发：数据建模、业务编排、页面设计

万应低代码解决方案核心优势

低门槛 | 低成本 | 重安全 | 高效率 | 更智能

产生效果

服务水平大幅提升

提供一站式线上就业服务

18小时极速搭建

精准对接求职招聘需求

全面展示人社工作动态

迅速吸引海量参与者

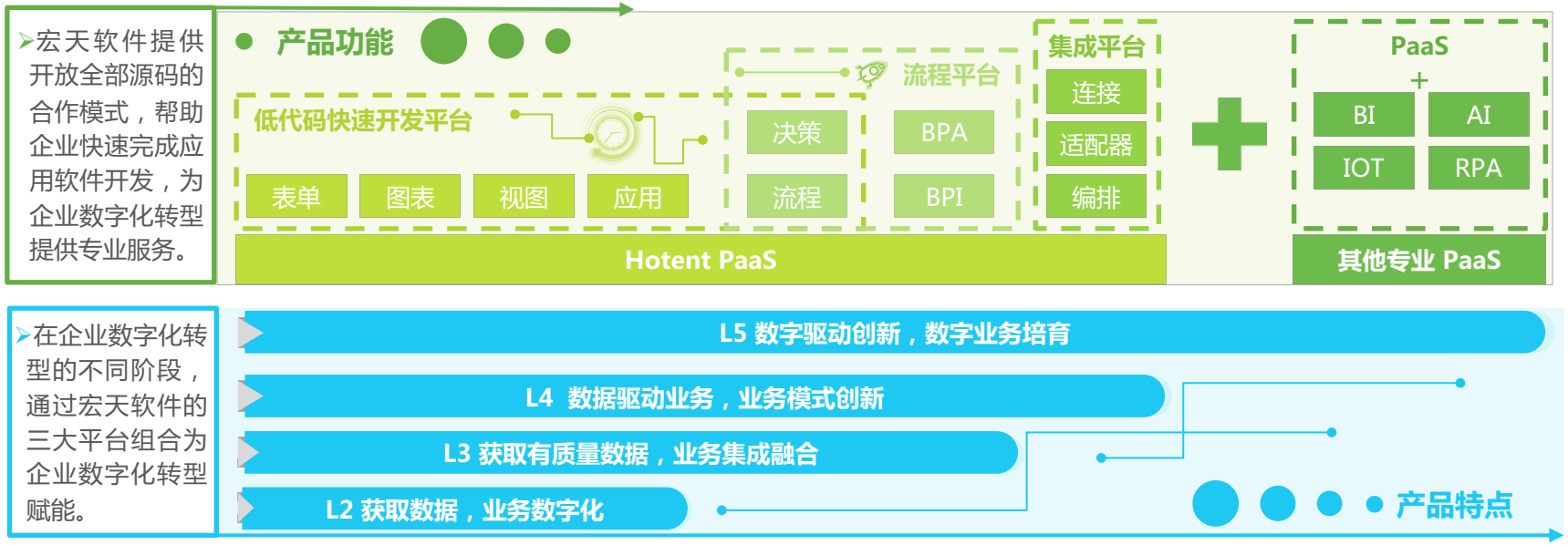
1124w+ 累计访问量	82w+ 覆盖朋友圈
30w+ 注册用户数	9.7w+ 投递简历数

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

三大平台产品多阶段赋能，助力企业完成数字化转型

宏天软件的产品包括三大平台：低代码快速开发平台、流程平台、集成平台，通过三大平台助力企业数字化转型，实现技术架构从分散到统一，管控标准从个性到规范，应用系统从孤立到集成，业务流程从局部到贯通。低代码快速开发平台提供可视化业务建模、表单设计、页面设计、模块开发、应用管理、报表设计、大屏设计等功能，实现简单功能零编码，复杂功能少编码。流程平台提供流程梳理、建模、运行、监控、分析的全生命周期管理，具备端到端、场景式流程落地的能力，作为流程中台提供公共能力支撑实现流程贯通。集成平台提供连接管理、适配器、接口管理、服务编排等功能，可以实现多个系统不同类型的接口编排和重组，并组装为新的接口满足各种场景式的业务需求。此外，宏天软件有专业的顾问和实施团队，为企业的数字化建设提供产品和服务。

宏天软件产品功能和特点



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

宏天软件

宏天软件 Hotent Software

iResearch 艾瑞咨询

产品组合为中大型企业数字化转型提供专业成熟的解决方案

宏天软件是国内最早一批提供企业流程国产品牌及应用快开平台的领先企业之一，14年稳步发展，业务覆盖全球各地，为国内外超过100万余家企事业单位提供产品及服务；在企业数字化转型过程中，其产品体系在企业的统一认证管理、用户组织主数据管理、统一门户集成、统一待办中心集成、统一应用入口及权限管理、统一流程中台管理、统一消息管理以及统一应用系统搭建与集成的能力开发支撑平台等方面提供了产品、应用及方案的支持。客户范围覆盖政府、军工、高科制造、零售、金融证券、保险、物流、电力、通信、快消品、IT&互联网等众多领域。

宏天软件典型应用场景案例及价值

痛点与需求

应用场景	面临痛点
协同替换&门户集成	➢ 原OA系统存在架构老旧、可扩展性弱、性能差、自主二开难、供应商响应慢、多系统重复登录等问题；
流程中台	➢ 流程不统一导致管理分散且不易维护、应用间信息孤岛、端到端流程不贯通、IT运维成本高、用户体验差、工作效率低下等问题；
应用快开	➢ 技术架构不统一、缺乏已封装好的通用功能和组件、难以快速响应业务变化与管理调整的需求等痛点；
技术中台	➢ 缺乏流程引擎、表单引擎、用户组织主数据管理、统一认证中心、统一待办中心、集成管理、统一应用及权限管理等缺陷；

典型客户案例

顺丰集团	旭辉集团	龙光集团
联东U谷	深交所	大长江集团
纳思达集团	欧派集团	立达信集团
兴奇集团	某涂料油漆龙头企业	
某卫浴龙头企业	某省监狱局	
某核工业集团下属多个单位	中国邮政	
某互联网巨头	某部委多应用的国产化重构	
航天科工多个下属单位	中航工业多个下属单位	

典型案例应用价值

客户	行业	应用价值
顺丰集团	物流	➢ 实现统一用户及授权管理、统一流程中心管理、协同OA全替换； ➢ 40多万员工在线使用，通过端到端集成对接100多套系统实现流程的统一管理，上线流程8000多条、单据1万多张；
纳思达集团	高科制造	➢ 基于宏天产品搭建集团流程中台、统一用户中心及消息中心，填补低代码快开平台的空缺； ➢ 集成打通HR、SAP、PLM、MES等专业系统，基于宏天平台实现在销售、生产等多领域30多套业务应用的快速开发；
联东U谷	地产	➢ 基于宏天产品融合到自身技术中台，搭建集团内部流程中台、用户组织主数据、统一门户、统一待办中心、统一应用入口； ➢ 实现权限统一管控、单点登录、协同OA替换、协同应用在线快开等功能。

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

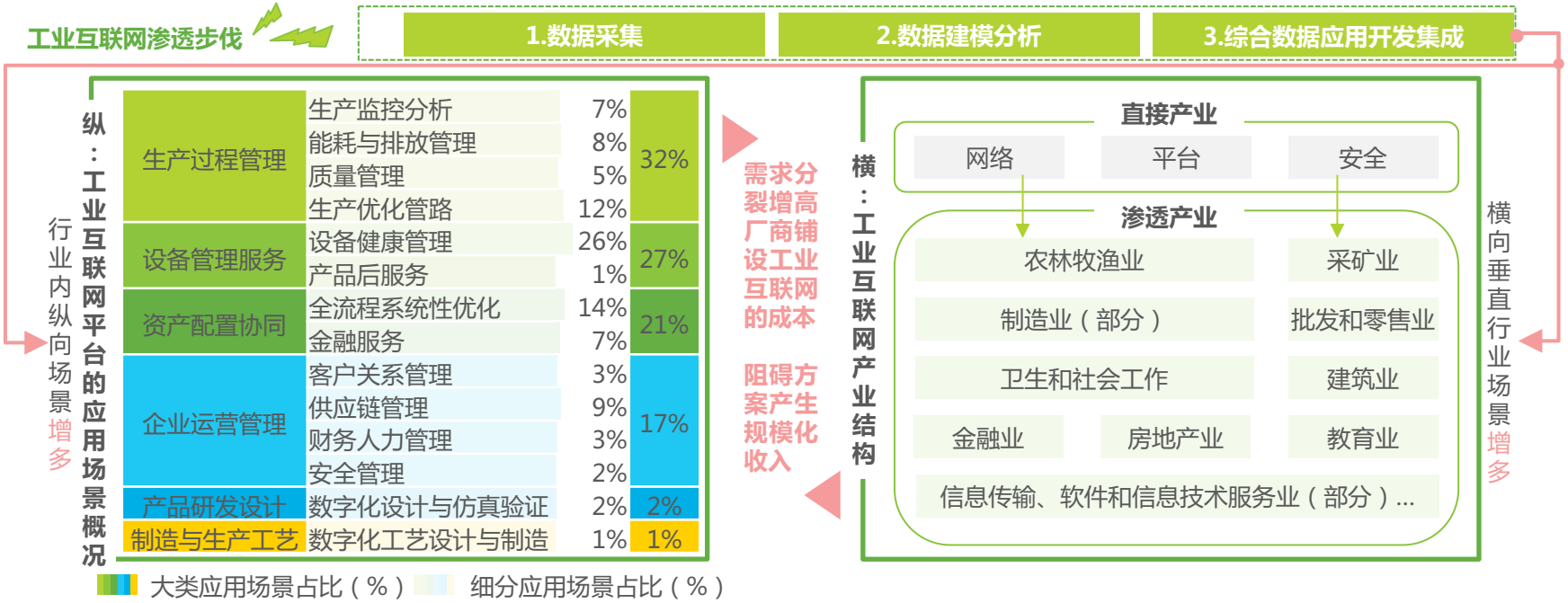
踏浪：低代码与企业数字化	1
露华：低代码的发展路径	2
越山：低代码困境与破局	3
掘金：低代码的投资逻辑	4
落地：低代码典型案例展示	5
凌云：低代码整体发展展望	6

低代码趋势一：应用场景延伸

接力工业互联网渗透最后一公里，加速与实体经济融合

工业互联网将新一代信息通信技术与工业经济深度融合，并向交通、物流、能源等多实体经济领域渗透，加速产业数字智能化转型，是大势所趋。从采集、分析，再到综合数据进行应用开发集成，工业互联网面临的细分应用场景不断分裂，且渗透的垂直行业种类日渐增多。末端需求种类的量变带来的海量项目开发将阻碍厂商正常商业模式下的规模化营收产生，也会进一步阻碍工业互联网渗透的最后一公里。因而，越来越多的低代码工具出现在与工业互联网相关的应用开发集成场景中，发挥短周期灵活搭建个性化应用的优势，快速满足末端多样化需求的定制，并与原有系统集成打通，减轻工业互联网供给商开发负担，借助工业互联网的铺开加速与实体经济使用场景的融合。

低代码与工业互联网结合向实体经济渗透



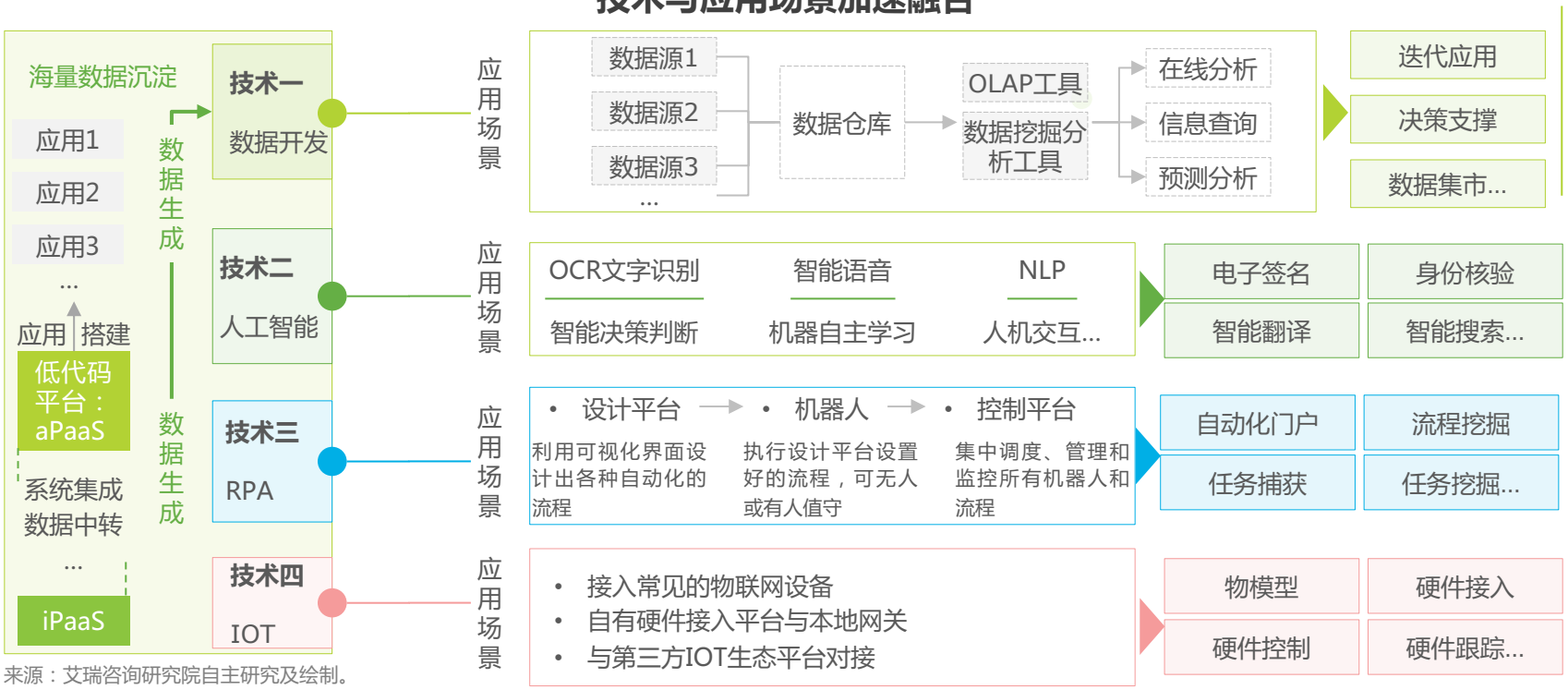
来源：中国企业数字化联盟、工业互联网产业联盟，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码趋势二：技术融合加速

与技术板块融合深度增加，横向扩展平台能力纵向加深业务交互

低代码平台可通过API等方式，在成本最小化条件下接入数据开发、人工智能、RPA、IOT等高研发密度类的科技功能板块，横向最大化扩展平台能力。能力的提升使得产品在专注自身业务成长的同时仍可进一步为需求侧提供打通数据孤岛、自动化重复劳动，智能化操作等高等级服务，加强业务场景的融合深度，进而提升产品可使用范围与粘性。如今，人工智能、大数据等边界正在逐渐模糊，并成为彼此发展动力，技术的交互提供更优质的服务体验，也满足了VUCA时代下企业对智能用数及敏捷决策的迫切需求。未来，低代码将进一步增加数据开发、人工智能、RPA、IOT相关细分能力的调用量，从而发展更多垂直业务场景的解决方案，加速企业全面深入数字化转型。

技术与应用场景加速融合



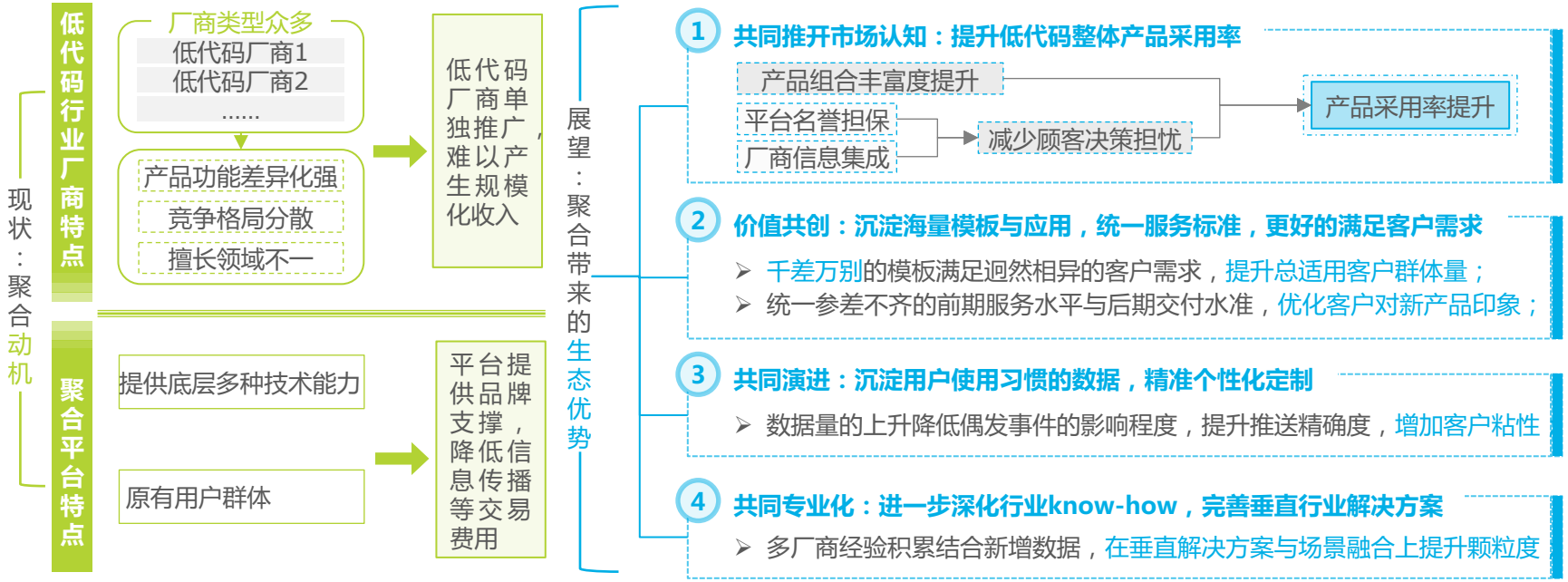
来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

低代码趋势三：聚合平台入局

破局零和博弈，聚合生态共推低代码行业水涨船高

低代码供给端参与者角色分化明显，进而导致产品方向、竞争格局、擅长领域差异性强，难以产生规模化收入。而平台可提供名誉担保与多客户渠道、降低诸多交易费用等好处，托起低代码厂商需求，进一步拓展自己产品渠道并提升顾客流量。综上，各取所需成为生态聚合的首推手，然而生态战略带来的长期好处才是聚合趋势的支撑力。长期视角下，聚合后平台生态通过统一服务标准与积累客户数据等手段推开市场、积累数据资产进而稳固客户、升级产品进而稳步增扩行业规模，发挥价值共创、共同演进、共同专业化的生态战略优势。

聚合平台助推低代码市场声量



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

鸣谢

特别鸣谢以下企业对本报告的支持

在本报告撰写过程中，我们采访了轻流、得帆信息、华为AppCube、明源云、微金时代、云畅科技、宏天软件等业内代表性企业，与企业负责人进行了深入的交流沟通，艾瑞在此表示衷心感谢。

艾瑞新经济产业研究解决方案

iResearch 艾瑞咨询

行业咨询

- **市场进入** 为企业提供市场进入机会扫描，可行性分析及路径规划
- **竞争策略** 为企业提供竞争策略制定，帮助企业构建长期竞争壁垒

投资研究

- **IPO行业顾问** 为企业提供上市招股书编撰及相关工作流程中的行业顾问服务
- **募投** 为企业提供融资、上市中的募投报告撰写及咨询服务
- **商业尽职调查** 为投资机构提供拟投标的所在行业的基本面研究、标的项目的机会收益风险等方面的深度调查
- **投后战略咨询** 为投资机构提供投后项目的跟踪评估，包括盈利能力、风险情况、行业竞对表现、未来战略等方向。协助投资机构为投后项目公司的长期经营增长提供咨询服务

关于艾瑞

艾瑞咨询是中国新经济与产业数字化洞察研究咨询服务领域的领导品牌，为客户提供专业的行业分析、数据洞察、市场研究、战略咨询及数字化解决方案，助力客户提升认知水平、盈利能力和综合竞争力。

自2002年成立至今，累计发布超过3000份行业研究报告，在互联网、新经济领域的研究覆盖能力处于行业领先水平。

如今，艾瑞咨询一直致力于通过科技与数据手段，并结合外部数据、客户反馈数据、内部运营数据等全域数据的收集与分析，提升客户的商业决策效率。并通过系统的数字产业、产业数据化研究及全面的供应商选择，帮助客户制定数字化战略以及落地数字化解决方案，提升客户运营效率。

未来，艾瑞咨询将持续深耕商业决策服务领域，致力于成为解决商业决策问题的顶级服务机构。

联系我们 Contact Us

400 - 026 - 2099

ask@iresearch.com.cn

企业微信

微信公众号

法律声明

版权声明

本报告为艾瑞咨询制作，其版权归属艾瑞咨询，没有经过艾瑞咨询的书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制、传播或输出中华人民共和国境外。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，部分文字和数据采集于公开信息，并且结合艾瑞监测产品数据，通过艾瑞统计预测模型估算获得；企业数据主要为访谈获得，艾瑞咨询对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽最大努力的追求，但不作任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的观点均不构成任何建议。

本报告中发布的调研数据采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，该数据仅代表调研时间和人群的基本状况，仅服务于当前的调研目的，为市场和客户提供基本参考。受研究方法和数据获取资源的限制，本报告只提供给用户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。

为商业决策赋能

EMPOWER BUSINESS DECISIONS

iResearch

艾 瑞 咨 询