CAICT 中国信通院

集智 专题报告

智能原生（AI Native）研究报告（1.0）

——企业智能原生转型框架与实践

（2026 年）

中国信息通信研究院人工智能研究所

2026年10月

版权声明

本报告版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其他方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

前　言

2025 年 8 月，国务院印发《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，首次在国家层面明确提出“培育智能原生新模式新业态”。2026 年，国家进一步明确“打造智能经济新形态”战略方向。大语言模型与生成式人工智能相继取得突破性进展，全球产业正经历由“互联网原生”、“云原生”向“智能原生”的范式转变。这场变革改变的不仅是企业的技术架构，还包括组织的运营模式、价值的创造逻辑和竞争法则。

当前，智能原生仍处于从概念确立走向实践起步的初期阶段。麦肯锡 2026 年全球 AI 调研显示，约八成受访者认为 AI 提升了生产力，但仅 37%表示企业获得了企业级财务收益[1]。个体能力提升难以转化为组织效能，症结不在模型能力，多数企业仍把人工智能叠加在既有流程与组织之上，真正以人工智能为核心完成架构重构的企业还是少数。什么是智能原生、实践走到哪一步、变革落在谁身上、企业需要什么能力、沿什么路径推进，是产业界亟待回答的问题。

围绕上述问题，本报告从智能原生概念界定出发，分四部分展开。第一部分厘清智能原生发展背景，界定智能原生的概念内涵与核心特征。第二部分从个人、企业、行业、社会四个层面研究实践进展与深层影响。第三部分聚焦企业转型，提出战略与文化、组织与治理、技术与平台、数据与知识、业务与应用、安全与可控六维能力框架，并给出由场景识别到前线部署工程的七项行动建议。第四部分从供给双

[1] McKinsey & Company: *The State of AI in 2026: On the Road to ROI*, 2026.08

侧研判智能原生演进趋势，以期为在智能化变革中寻求战略路径的企业提供认知坐标与行动参考。

本报告是编制组阶段性研究成果，数据来自公开资料整理与企业调研。不足之处，敬请批评指正。

目 录

一、 智能原生概述.....1
（一）发展背景.....1
（二）关键拐点.....3
（三）概念内涵.....6
（四）核心特征.....8
二、 智能原生发展现状与影响.....13
（一）个人层面：工具使用向智能协同的角色跃迁.....13
（二）企业层面：由局部提效转向运行方式重构.....15
（三）行业层面：起点与终点因业而异.....16
（四）社会层面：技术迭代驱动下的制度持续演进.....19
三、 智能原生时代企业的转型框架.....19
（一）企业智能原生转型的背景与现状.....20
（二）企业智能原生能力框架.....22
（三）企业智能原生转型实践建议.....30
四、 智能原生发展展望.....46
结语.....49
参考文献.....50

图 目 录

图 1 大模型能力发展逐渐走向自进化探索期 3
图 2 智能原生的四大核心特征 8
图 3 行业智能原生转型格局四象限 17
图 4 企业智能原生能力框架 22
图 5 智能原生技术体系框架 35
图 6 基于数据与知识进行本体建模 38

表 目 录

表 1 企业智能化阶段划分 21

CAICT 中国信通院

一、智能原生概述

以大模型与生成式人工智能的突破为标志，人工智能的能力边界由延伸人的体力、提升既有流程效率，延伸至“人类认知与决策”这类非结构化任务领域。成本、需求、标准与政策等规模化应用条件也已成熟，人工智能由单点技术应用走向全面渗透，规模化应用的拐点随之到来。智能原生（AI Native）概念应运而生，并被纳入“人工智能+”行动的统一部署。

（一）发展背景

人工智能的发展正迈入新的历史阶段，既遵循清晰的技术演进脉络，也处于深刻变革的全球产业格局之中。

1.技术迭代：信息技术的四轮变革浪潮

每一次计算方式的重大变革都将重塑产业格局：大型机时代造就了以 IBM 为代表的系统集成商，个人电脑时代孕育了微软、英特尔等软硬一体化巨头，互联网时代催生了谷歌、亚马逊等平台型企业。如今这条演进主线来到第四轮，以大模型与生成式人工智能的突破为标志。

与前三轮不同，这一轮首次以通用智能形态触达“人的思考与判断”本身。过去的技术替代的大多是体力劳动与重复性流程，而大模型能够理解语言、分析问题、生成方案，承担以往只有人类才能完成的工作。因此，**变革不会停留在工具层面，人与机器的关系、技术与业务的边界、数据与决策的链路，都会被重新定义。**

2.全球格局：国际探索加速与国内推进成型

新一轮范式变迁已成为全球竞合的共同主题。欧洲出台《数字欧洲战略》，美国推出《国家人工智能研发战略计划》，双方均通过顶层设计开展系统性布局，全球学术研究重心已从大模型训练转向推理效率、智能体规划[1]。虽然切入点各异，但指向一致：**人工智能正由可调用的工具，演进为系统与组织的底层运行方式。**

国内的推进态势同样清晰。政策层面，2025 年 8 月，国务院《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》部署“人工智能+”行动并设定三阶段发展目标，旨在推动人工智能与经济社会深度融合[2]。同年 10 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》将人工智能列为新质生产力重点发展方向[3]。同年 12 月，八部门印发《“人工智能+制造”专项行动实施意见》，提出“模数共振”行动，推动模型与数据双向互促[4]。2026 年 3 月，《政府工作报告》进一步部署超大规模智算集群、算电协同等新基建工程[5]。市场层面，截至 2026 年上半年，生成式 AI 用户规模超 7 亿人、普及率超 50%[2]。智能体方面，中国信通院预测 2026 至 2030 年国内智能体市场年均复合增速将达 58%[3]。大型企业的智能体规模化率由 2025 年的 27%升至 2026 年中的 40%[4]。

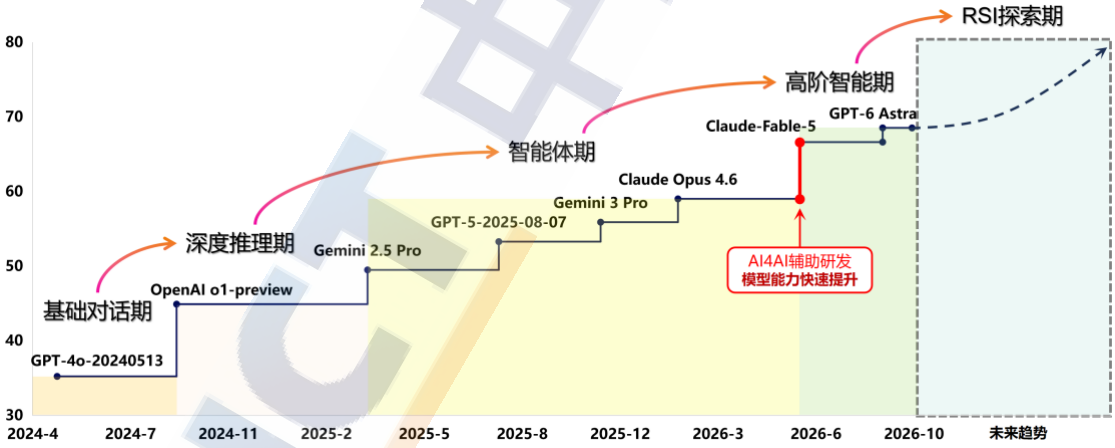
[2] 中国互联网信息中心：《生成式人工智能应用发展报告（2026））》，2026.10
[3] 中国信息通信研究院：《AI Agent 产业白皮书（2026）》，2026.7
[4] McKinsey & Company: *The State of AI in 2026: On the Road to ROI*, 2026.08

（二）关键拐点

新阶段的到来是内因与外因共同作用的产物。内因是能力内核的跃迁，外因是产业环境的成熟，二者的交汇点即为关键拐点。

1.能力提升：从“会说话”到“会执行”

人工智能的能力内核正由“能力输出”向“自主完成非结构化复杂任务”演进。在“能力输出”阶段，商业模式以 AI 能力商品化交付为主，竞争力集中于模型性能指标，用户调用识别、翻译、内容生成等能力后，仍需自行完成后续工作。随着 Agent 技术成熟，AI 开始具备承接端到端任务的能力：用户直接下达目标指令，由 AI 自主规划路径并交付结果。这一跃迁不是单点突破，而是下文中三项能力同时到位的结果，模型能力进化情况如图 1 所示。



来源：中国信息通信研究院“方升”大模型基准测试

图 1 大模型能力发展逐渐走向自进化探索期

一是推理成为可训练的对象。推理模型将“先规划、再作答”纳入训练目标，模型在输出结论前生成中间推理步骤，复杂任务的一次

性完成率显著提升。**二是工具调用与接口协议标准化。**模型通过标准接口调用检索、代码执行等能力，对接企业系统与外部服务，打通“说”与“做”，智能体得以在真实业务系统中完成操作。模型上下文协议（Model Context Protocol，MCP）等正成为智能体对外调用工具的事实标准，跨系统集成成本随之下降。**三是长上下文与记忆机制。**上下文窗口扩容与跨会话记忆引入，使模型能够承载完整的业务语境开展工作，长周期任务不再受限于上下文窗口。

三项能力叠加，人工智能从提供能力的工具，转变为可自主完成任务的托管服务，这是智能原生得以成立的内在前提。但能力提升并不会自动转化为组织效率提升：单点能力带来的增益会在流程交接处被损耗，这说明技术能力外还需要环境、组织与落地机制等配套支撑。AI 能力能够承接并完成个体任务需求，但流程层面的协同仍需企业构建；能力越强，对配套环境的要求越高，否则反而会因为能力的溢出产生额外的协调成本。

智能原生的难点在于组织是否有能力承接 AI 技术带来的变化：能力是引擎，流程是齿轮，齿轮不匹配，引擎转速再高也只能空转。

2.环境成熟：成本、需求、标准与政策四重条件就绪

能力跃迁回答了“能不能”的问题，规模化兑现还取决于产业环境是否就绪。一项通用技术从可用走向规模化，通常要跨过四道门槛：经济上用不用得起，市场上有没有规模，生态上能否互联互通，以及政策上是否获得支撑。成本、需求、标准与政策四个维度恰好对应这

四道门槛，且在同一时期相继跨越。

成本侧，模型推理成本正在快速下降。以 DeepSeek V4-Flash（GPT-3.5 级性能）为基准，过去两年缓存命中场景下每百万 Token 推理成本下降超过 90%[5]，显著改善了 AI 应用的经济性。随着单位任务执行成本的持续降低，模型产品、Agent 等 AI 应用在客服等场景中的投入产出比已具备商业可行性。人工智能正从概念验证阶段走向规模化落地，由前沿探索变为可列入预算的常规项目。

需求侧，我国日均 Token 调用量从 2024 年初的 1000 亿增长至 2026 年 6 月的超过 500 万亿，两年增长超过千倍[6]，Token 支出正从 IT 预算项转变为生产资料。据 Gartner 预测，2026 年全球 AI 智能体与助手支出将达 292.2 亿美元，同比增长 77.3%，2027 年预计进一步增至 654.7 亿美元[7]。

标准侧，2026 年中国发布国内首套覆盖智能体全生命周期的《人工智能 智能体互联》国家标准化指导性技术文件 GB/Z 185 系列（GB/Z 185.X—2026），涵盖总体架构、身份码、身份管理、智能体描述、智能体发现、智能体交互、智能体工具调用七个部分，《人工智能 关键基础技术 智能体基础技术能力要求》（YD/T 6925-2026）已正式实施，终端侧移动智能体通信协议标准（T/TAF 343-2026）相继发布[6]。在国际层面，ITU-T、ISO/IEC JTC1/SC 42 也围绕智能体的互操作、可信机制、基础框架等方向积极开展标准化研究工作，国内

[5] DeepSeek 开放平台：《DeepSeek API 定价公告》，2026 年 4 月 26 日
[6] 中国信息通信研究院：高质量词元（Token）服务论坛公开信息，2026 年 10 月
[7] Gartner: *Gartner Forecasts Worldwide AI Spending to Grow 49.5% in 2026*, 2026.09.16

外人工智能智能体标准体系正逐步完善。

政策侧，《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》明确提出培育智能原生新模式新业态，设定量化发展目标：2027 年新一代智能终端、智能体应用普及率超过 70%，2030 年超过 90%[8]。2026 年 3 月，十四届全国人大四次会议审议通过的《政府工作报告》进一步将培育智能原生新业态新模式纳入年度工作部署[5]。

多重发展条件逐次就位，人工智能正由“有没有能力”的阶段，迈向“能力如何组织、如何运行、如何创造价值”的新阶段，而行业话语体系大多仍停留在“应用人工智能”的传统框架中。智能原生正是对这一新阶段的理论概括：人工智能由可调用的工具，转变为系统、产品或企业的核心驱动力。

（三）概念内涵

1.核心内涵：以人工智能为内生力的属性判断

智能原生首先是一个属性判断，用于界定特定对象是否以人工智能为其运行的内生机制，覆盖产品形态、业务模式、数据流转、组织架构与社会运行逻辑等各个维度。**所谓“智能原生”，是指系统、产品或组织自设计之初即以人工智能为核心运行机制与价值源泉，而非在既有形态之上叠加智能能力。**

其本质是人工智能从附加项变为内生项。传统模式下，人工智能属于增强功能的“可选项”，是否搭载 AI 不会改变系统形态；智能

[8] 国务院：《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，2025 年 8 月 21 日

原生模式下，人工智能是运行的必要条件，抽离智能则系统不再成立。**这一概念的目标是最大化释放人工智能的价值**——不是让既有业务跑得更快，而是让原本做不了的功能或业务成为可能。

2.概念外延：从系统、企业到产业范式

作为属性判断，智能原生可以落在三类逐级递进的载体上。**智能原生系统**是技术层载体，指人工智能内嵌于架构基础层、贯穿需求理解至执行交付全流程的系统形态。判断依据为抽离人工智能后系统是否仍然运行。**企业智能原生能力**是组织层载体，其业务流程、组织分工与价值创造方式均围绕 AI 能力重新构造，人工智能由效率工具上升为生产要素。**智能原生范式**是产业层载体，是智能原生属性在产业范围普遍化后的整体形态，它改变的不是某一项技术或某一家企业，而是要素配置、增长逻辑、生产关系与价值创造方式的整体重构。

2.概念辨析：与数字化及“+AI”的边界

智能原生不同于信息化、数字化。信息化将业务流程迁移至线上，数字化将业务活动转化为数据，二者均不改变流程的组织逻辑；智能原生语境下的流程则需要由智能重新组织。

智能原生不同于“+AI”。“+AI”是在既有流程之上增加识别、推荐或问答环节，流程本身照旧运转，人工智能是可增可减的附加项。智能原生则要求人工智能内生于架构与流程本身，原有形态因智能而重构。二者并非替代关系，而是融合过程中由浅入深的两个阶段。叠加式应用是融合的起点，为智能原生积累了场景、数据与组织经验；

智能原生则是融合推进至架构与流程重构之后的结果。实践中两类形态长期并存，同一企业往往在不同业务上处于不同阶段。

智能原生与“人工智能+”同源。《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》明确提出“培育智能原生新模式新业态”[2]。二者由此同属推动人工智能与经济社会各领域广泛深度融合的部署安排，方向一致、同源同向；智能原生是这一部署在产业发展领域向纵深推进所形成的形态。区别不在方向，而在人工智能融入的层次与深度。

（四）核心特征

智能原生区别于传统数字化、“+AI”的关键，是运行逻辑的系统性重构。数据飞轮、人机协同、持续进化等机制在“+AI”模式下同样存在，两者的分界不在于是否具备这些机制，而在于它们是附着于既有流程的改进手段，还是构成系统运行的底层逻辑。下文的四个特征（如图 2 所示）均围绕这一判断展开。



来源：中国信息通信研究院

图 2 智能原生的四大核心特征

1.智能内生：从外挂叠加到架构内嵌

AI 能力不再以附加模块、补丁叠加的方式外挂于系统表层，而是内嵌为系统的核心驱动力。算力供给从自建自持走向按需取用，公有云或私有化部署均不改变这一属性，面向模型特性的调度能力须内嵌于企业系统。数据角色从记录附属走向价值本源，直接驱动模型训练、推理优化和知识更新的完整闭环。模型形态从独立应用走向平台化供给，基础模型既可外采也可自主训练，用于将模型与数据接入业务流程的智能平台须由企业自主掌控。流程从人定规则转向智能编排，执行路径随场景即时生成，业务响应由周月级迭代压缩为实时调整。

两种模式的差异最终体现在智能所处的架构层级：“+AI”模式将智能置于既有架构之上，抽离智能之后系统仍可运转，智能是可拆卸的组件；智能原生则将其内嵌于架构之中，抽离智能之后核心流程无法运转，智能是承载系统运行的核心构件。**由外挂叠加转向架构内生，是智能原生区别于“+AI”、传统信息化模式的本质特征。**

2.高效数据飞轮：从优化回路到价值主链路

如果说互联网时代回答的是“如何连接”，智能原生时代回答的则是“如何在连接中持续变强”。其核心机制为数据飞轮。狭义的数据飞轮主要面向规模化模型训练，通过拓展应用场景持续产生数据，数据经过治理、标注与反馈回流至模型训练优化环节；模型能力提升进一步打开新的应用场景，形成越用越强的循环增益。广义的数据飞轮则范畴更大，除模型训练外，还涵盖上下文、知识本体等多维度的

数据积累与迭代。

飞轮有效运转，需四项要素协同支撑。一是数据闭环，持续产出高质量、结构化、可标注的数据并实现合规回流；二是模型迭代，打通清洗、标注、训练、评估、部署完整链条，保持足够短的迭代周期；三是用户感知，能力提升须能够被用户切实感知，否则飞轮将失去正反馈来源；四是价值转化，用户感知到的能力进步，要进一步转化为使用黏性、付费意愿或复购行为，反哺数据基础设施的持续投入。

数据飞轮并非智能原生独有，互联网平台的搜索、推荐与广告体系早已应用这套机制。二者真正差异体现在飞轮在系统中的定位：在互联网平台等模式下，数据回流多用于单项功能或单一模型优化，即便飞轮停转，主体业务依然正常运行；而智能原生模式中，业务执行过程本身即为数据的生产过程，飞轮不再只是常规的优化回路，而是价值创造的主链路，一旦飞轮停转，产品便失去核心价值来源。

这一机制与网络效应存在本质区别。网络效应建立于用户规模之上，规模达阈值后边际收益递减，数据飞轮依托使用深度驱动，随着高质量数据不断积累，整体收益具备持续抬升潜力。同时也需注意：高质量数据获取成本递增、标注质量出现边际下滑，会带来增长平台期。规模、渠道、资本这类优势，可依托加大资源投入实现快速追赶，但数据飞轮具备持续自我强化能力，后进企业难以短期赶超，企业核心竞争优势也由此从规模占位能力转变为数据飞轮的迭代效率。

从优化回路到价值主链路，是智能原生价值创造逻辑区别于“+AI”

模式的关键所在。

3.紧密人机协同：从操作机器到共同作业

智能原生范式本质上重构了人机之间的生产关系。传统工具均存在人机协同，因此新旧模式的差异不在于是否存在协同，而在于作业主体的数量与构成。传统工具应用模式下，作业主体为人类：机器被动响应指令，任务由人类发起、闭环并全权负责。在智能原生模式下，智能体成为独立的第二类作业主体，与人类共处同一业务流程，任务依据场景在人机之间动态分配；权责关系随之重构，智能体需要独立的身份、权限与运行边界，其输出结果由人类承担最终责任。

这一变化渗透于各个岗位、协作场景之中，是智能原生最直观、最具备辨识度的核心特征，主要包括三方面内涵。

一是意图对齐。智能原生系统借助自然语言交互、偏好学习、上下文记忆等技术，深度理解人类目标、价值偏好与约束条件，实现机器从“听懂指令”到“理解意图”的升级。人类只需明确核心意图，即可由系统自主完成任务转化与落地执行。

二是能力增强。人机分工可随任务场景动态调整，人工智能承接意图理解、智能分析与自动执行等基础性工作，人类专注价值判断、伦理审查与创意激发等核心环节。这一范式的价值评价标准不在于机器节约了多少人力成本，而在于是否为人类带来显著的能力增量。

三是信任与可控。智能原生系统具备自主决策能力，传统权责关系必须重新界定。系统需具备可解释性，并提供可随时干预的管控接

口，支持人类对智能体运行状态进行监督、修正或中止。可控性并非对智能的束缚，而是智能技术得以大规模进入生产生活的必要前提。

从人类单向操作机器到人机双向协同，这是智能原生新型生产关系区别于传统工具应用模式的重要标志。

4.持续进化：从版本迭代到运行即进化

智能原生范式改变了价值创造的时间曲线。既往生产范式中，产品“交付即定型”，价值在交付时达到峰值，并伴随技术折旧逐步衰减；智能原生系统则在部署完成之后，依然可以实现持续进化。

持续进化这一概念同样需要加以区分。既往范式下，产品本身会持续更新，这类更新发生在版本层面：由开发方统一驱动、按发布周期交付，所有使用者同质获得新版本能力，进化对象是产品本身；智能原生的进化则发生在运行层面：由实际使用行为驱动、随场景实时发生、不同使用场景获得差异化能力，进化对象是系统适配当下场景的临场能力。

二者的差异可归纳为四个方面。一是驱动方式，版本迭代由开发计划驱动；运行层进化由使用行为驱动，每一次调用、反馈修正以及异常案例，都成为系统调整自身行为的输入。二是时间结构，版本迭代存在清晰的发布边界与更新间隔，运行层进化是连续过程，不存在明确的“下一版”概念。三是受益范围，版本迭代下全部使用者获得一致的能力；运行层进化中，同一套系统，会在不同用户场景下形成差异化能力。四是承载方式，版本迭代的变更随版本号下发，运行层

进化的成果沉淀于记忆、策略与可调用技能之中，内化为系统组成部分，而非依托一次版本发布完成更新。

运行层面的进化体现三个维度。任务理解从结构化输入走向开放场景，系统借助多模态感知解析不完整指令，推导用户真实意图；执行路径从既定流程转向自主规划，系统基于长周期规划、因果推理与历史案例匹配，实时开展评估并动态调整；能力边界从固定集合走向可编排扩展，系统通过工具调用与技能沉淀不断拓宽任务覆盖范围——这里扩展的是可编排能力池，并非模型自身基础效果。产品与服务由此成为持续演进的能力载体，商业模式也从一次性交付向持续性服务转变。

从版本迭代到运行即进化，是智能原生价值创造方式区别于传统生产范式的重要特征。

二、智能原生发展现状与影响

概念界定与条件分析给出了智能原生的理论框架，其能否由理论走向产业实践，取决于实践样本的数量与进展程度。本章节按个人、企业、行业、社会四个层面展开观察，每个层面先看已然发生的实践，再看这些实践正把这一层面推向何处。四个层面由微观到宏观依次递进：个体的工作方式构成企业变革的基础，企业的行动决定行业的格局，个体、企业与行业的变化最终要求制度作出回应。

（一）个人层面：工具使用向智能协同的角色跃迁

人工智能最先改变的是一个人处理日常事务的方式。查资料、行

程安排、比价下单、健康管理、学习辅导等这些以往要逐一处理的事项，正一件件交给智能助手。变化也不只在于省下时间：过去是人打开程序、等着它按指令执行，如今助手会先一步提醒日程、代为安排事务，人与人工智能的关系由使用转向协作。个体的采纳节奏明显快于企业层面。据波士顿咨询对 14 个市场 11749 名从业者的调研，2026 年已有 30%的受访者将智能体整合进自身的工作流程，2025 年这一比例仅为 13%[9]。但无论办公还是生活场景，多数使用仍集中在检索、写作与咨询建议等单点环节，能够把一桩完整事务托付给人工智能、并据此重新安排自己时间与判断的，仍是少数。

这些变化顺着三个层面展开。生活层面，许多事务的准备环节被压缩掉了：订一趟出差行程，过去要自己查航班、比酒店、排日程，如今说清目的地与预算，方案由 AI 应用生成，人只需判断能否采用。省下的时间与精力是实在的，新问题也由此而生——用得久了容易事事倚赖，连带把判断一并交出去，个人信息的边界则在一次次授权中后退。认知层面，获取知识的成本近乎为零，“记忆力”不再是学习的关键；能否把问题问清楚、能否判断答案是否真实、能否想到别人想不到的解法，成为真正稀缺的能力，“AI 素养”正在上升成为与读写能力同等重要的基础能力。角色层面，人的角色从执行者，转变为出题者、决策者与责任承担者。**个人能力的全面重构，是产业智能化变革的微观基础，当个人日常行为模式与能力变化渗透到职场，就推**

[9] Boston Consulting Group: *AI at Work: Why Strategy Matters More Than Tools*, 2026.06

动了企业层面的智能原生转型落地。

（二）企业层面：由局部提效转向运行方式重构

企业是承接智能原生变革的核心载体，来自个体的能力变化，最终要在企业业务场景中完成价值释放，其进展可以从采纳广度、落地深度与项目成效三个维度观察。采纳广度上，据麦肯锡 2026 年 5 月至 6 月对 1719 名各层级从业者的全球调研，年营收超 10 亿美元大型企业中，40%的受访者表示其所在企业已在至少一个环节将智能体推进到规模化阶段，较上年的 27%明显提升，但单一职能内部实现规模化的仍不足一成[10]。落地深度上，据贝恩公司对 951 家企业的调研，运行完全自主 AI 代理的企业仅约 7%[11]。项目成效上，斯坦福大学数字经济实验室对 51 个企业落地案例的梳理显示，智能体类项目占比约 20%，其中位效率提升为 71%，明显高于传统自动化项目的 40%[12]。三组数据指向同一判断：人工智能的价值已被验证，但多数企业仍停留在局部环节试点，企业层面的规模化尚未真正发生。

一部分案例提供了另一种可能。多邻国（Duolingo）2025 年 4 月转向“AI-First”运营，停止将 AI 可完成的工作交由承包商承担，一年内以 AI 生成 148 门新语言课程，按传统方式打造 100 门课程需 12 年以上[13]。数字内容领域，中文在线以其自研平台贯通 IP 筛选、剧本改编、视频制作、投放反馈全链路，AI 短剧单分钟制作成本相较传统

[10] McKinsey: *The State of AI in 2026: On the Road to ROI*, 2026.08
[11] Bain & Company: *Your AI Budget Is Growing. Your Returns Aren't. Here's Why*, 2026.06
[12] Stanford Digital Economy Lab: *The Enterprise AI Playbook: Lessons from 51 Successful Deployments*, 2026.04
[13] Duolingo: *Duolingo Launches 148 New Language Courses*, 2025.04

三维动画下降超过 75%[14]。高金智库与蚂蚁集团研究院 2026 年 9 月发布的趋势研究给出一致判断：企业的竞争标尺正由人数转向人效，计费方式由席位订阅转向业务结果定价[15]。

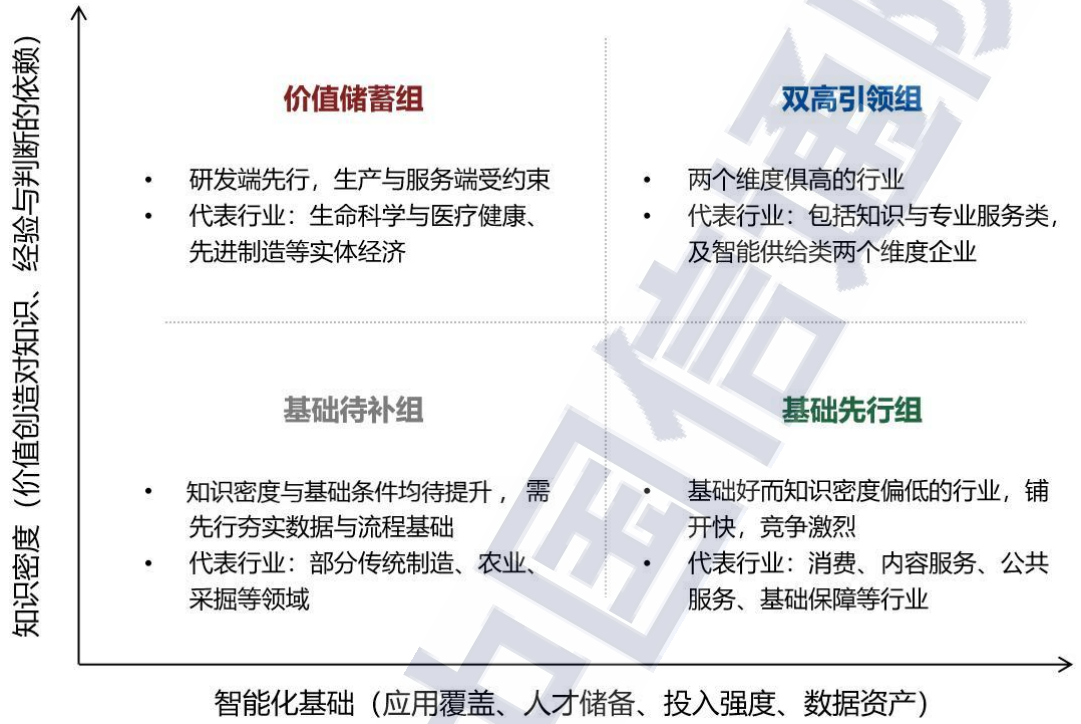
由此得以延伸，随着 AI 能力走向按需调用，自建算力、自研模型已经不再是企业获取智能化能力的必要条件。同样一套模型工具，落到不同企业手中产出效果却大相径庭，企业之间的差距，更多体现在应用能力层面。**在既有架构上叠加 AI 功能只能实现局部效率改善，真正的智能化转型，是依托人工智能重新设计工作流程。**

（三）行业层面：起点与终点因业而异

不同行业禀赋条件各不相同，企业转型实践进一步放大行业间差异，进而形成整个产业层面分化格局。一轮技术变革落到不同行业，呈现出完全不同的节奏与深度——各行业的智能化基础不同，知识密度也不同，转型因此既不在同一个起点上，也不会走向同一个终点。研判转型格局，须同时回答两个问题：**该行业的智能化基础如何，决定企业从哪儿起步；该行业的知识密度如何，决定它能走到哪一步。**智能化基础主要体现在应用覆盖、人才储备、投入强度与数据资产等承接条件上，其中投入强度按自主性折算，自主建设的投入对承接能力的贡献更大。知识密度则指行业价值创造对知识、经验与判断的依赖程度，依赖程度越高，人工智能可释放价值的空间越大，转型的目标形态也越接近运行方式重构。两个维度相互独立又缺一不可：知识

[14] 中文在线：《投资者关系活动记录表》，2026 年 7 月 20 日
[15] 高金智库等：《2026 年企业级智能体商业演进十大趋势洞察》，2026 年 9 月

密集而基础薄弱的行业，有空间而无抓手；基础完备而知识密度偏低的行业，有抓手而空间有限。据此两轴，主要行业可归入四个象限，如图 3 所示。



来源：中国信息通信研究院

图 3 行业智能原生转型格局四象限

双高引领组。即智能化基础与知识密度俱高的行业，包括知识与专业服务类、智能供给类。知识与专业服务类的交付形态由人力工时转向智能系统执行与专家复核相结合，专业人员转为智能系统的训练者与最终责任承担者，人才储备的厚度取代技术选型成为竞争分水岭。智能供给类本身生长于智能原生之上，无须经历转型，其内部重构沿四个方向展开：算力由硬件交付转向算力服务，模型由参数竞赛转向单位智能成本与场景适配度的比拼，数据由附属资源成为独立产业，

智能体平台正在成为新的产业入口。据 Gartner 预测，2026 年全球人工智能支出将达约 2.7 万亿美元，同比增长 49.5%[16]。这一组行业的技术路线与开放程度，直接决定其他行业转型的成本。

价值储蓄组。即知识密度高而智能化基础偏弱的行业，包括生命科学与医疗健康、先进制造等。这一组价值潜力最高，但价值释放节奏在生产环节之间存在错位：研发端率先受益，生产与服务端受物理操作、数据合规与责任界定约束，应用集中于辅助环节。

基础先行组。即智能化基础好而知识密度偏低的行业，包括消费与内容服务、公共服务等。这一组应用铺开快，但生产门槛随之下降、竞争烈度同步上升，先发优势的存续时间被压缩。

基础待补组。集中于部分传统制造、农业、采掘等行业领域，其现实路径不在等待条件成熟，而在先行夯实数据与流程基础，为承接 AI 能力留出条件。

四组的差异，正是智能化基础与知识密度两个维度组合的结果：智能化基础给定了转型的起点，知识密度决定了转型的方向与终局形态。据此可以确定，并不存在普适的最优原生程度，双高引领组须持续保持能力领先，价值储蓄组应着力推进形态重构，基础先行组宜把先发优势沉淀为数据与知识的积累，而要素条件尚不完备的基础待补组，先行补齐数据与流程基础则是当下的务实之举。**不同行业企业的转型重点须与自身的业务特征和实际需求相匹配，而非一概追求最深**

[16] Gartner: *Gartner Forecasts Worldwide AI Spending to Grow 49.5% in 2026*, 2026.09.16

的原生程度。

（四）社会层面：技术迭代驱动下的制度持续演进

智能原生范式持续演进，个体、企业、行业多层变革持续推进，逐步催生新的现实问题，推动社会层面制度与规则的迭代更新。一方面，智能化带来岗位能力迭代需求，重复性认知岗位面临冲击，新岗位对 AI 素养、结果判别等能力提出更高要求，企业需要面对转岗、人才培养等现实命题，另一方面，人工智能深度介入乃至重构业务流程之后，身份标识、决策留痕、责任追溯等问题不断显现，伦理审查、安全评估也逐步纳入系统上线前的必要流程，各类约束性规则处在逐步建立过程当中。

整体来看，制度建设节奏滞后于技术渗透。面向智能原生的完整治理体系尚未定型，企业在转型过程中仍要面对多重现实约束：认知层面，智能原生系统容易被简单理解为传统系统之上叠加 AI 功能；管理层面，面向全域智能体的整体性管理框架仍有待完善；组织层面，现有岗位体系、职责边界、考核机制大多建立在“人使用工具”逻辑之上，还没有适配 AI 技术重构业务逻辑的新场景。

个体重塑、企业探索、行业分化、制度渐进，共同构成当前的整体图景。多重因素交织之下，企业该如何系统性推进智能原生转型，成为亟待深入探讨的议题。

三、智能原生时代企业的转型框架

智能原生的影响最终要由企业承接。前文各层面的观察显示，变

化已经发生而多数主体仍停留在局部试点，这一落差集中体现在企业内部：技术能力持续外溢，而企业的组织方式、流程设计与治理规则仍按“人使用工具”的旧形态运行。智能原生企业以大模型与智能体为内核，应用由辅助工具升级为业务运行的智能伙伴，两类企业的差距不在技术装备，而在运行方式。

前述章节从多维度展现了智能原生带来的变革图景。技术浪潮已经到来，但转型不会随技术普及自动完成。个体能力变迁、行业禀赋分化、外部制度环境演进共同构成企业所处的大背景，真正的考验落在企业自身：企业需要主动审视自身所处的转型现状，厘清转型需要构建的核心能力，找到可落地的实施路径。

本章立足企业视角，剖析智能原生转型的现状与困境，搭建对应的能力框架，并提供行动建议与实践分享，为企业推进转型提供目标参照与实践参考。

（一）企业智能原生转型的背景与现状

1.企业智能化转型的三个阶段

前文已提出智能原生的判别标准：剥离人工智能之后，原有业务运行方式是否仍可成立。以此为标尺评估企业智能化水平，差异集中体现在人工智能嵌入业务的流程层级：AI 仅是流程外部可调用的独立能力，还是业务流程依托 AI 完成底层重构。结合尚未引入人工智能的初始状态，可将企业智能化发展划分为三个阶段，详见表 1。

表 1 企业智能化阶段划分

阶段	人工智能与流程的关系	业务特征	组织特征
数字化、信息化	人工智能尚未进入核心流程，处于流程之外。	业务按既有规则运转，各环节的运行不依赖 AI 能力；数据主要用于记录、统计与报表。	流程与分工延续原有模式
+AI	人工智能嵌入特定环节，作为局部能力增强。	单点 AI 能力的启停不影响业务整体连续性；价值提升集中体现于被增强的环节。	岗位与主体业务流程基本保持不变，局部引入 AI 工具与能力。
智能原生	人工智能参与流程组织与关键决策，成为流程设计的内在依据。	核心流程按 AI 能力特性重新编排；AI 能力输出直接驱动业务决策，人与智能按任务特征动态分工。	组织架构随人机协同方式与作业主体同步调整。

来源：中国信息通信研究院

三个阶段并非依次更替。同一企业在不同业务线上往往横跨多个阶段，这与前文“两类形态长期并存”的判断一致。就现实情况而言，多数企业当前仍处于第二阶段：人工智能已嵌入部分业务环节，流程的组织逻辑却未随之重构，真正完成架构重构的企业仍属少数。从第二阶段到第三阶段的跨越过程，正是本报告后续重点探讨的转型核心。

既然多数企业仍停留在第二阶段，那么核心问题便是：何种因素阻碍企业走向进阶。

2.转型面临的现实挑战

转型由战略愿景走向规模化落地，企业仍需要直面三重困境。**一是部署鸿沟，**调研显示，93%的 IT 领导者计划部署智能体[17]，实际实现规模化的仅占 23%[18]，“计划部署”与“能够部署”之间存在明显

[17] MuleSoft & Deloitte Digital: *2025 Connectivity Benchmark Report*, 2025
[18] McKinsey & Company: *The State of AI: Global Survey 2025*, 2025

落差。**二是管理体系滞后，**现有标准规范多聚焦底层技术与单点能力，缺少面向企业全域智能体管理的整体性框架，覆盖战略、治理到运营的全链条能力尚未成型。**三是数据与知识断层，**业务数据分散、标准不统一，缺少统一的语义框架，导致智能难以理解业务逻辑；专家经验、历史案例未能充分结构化，知识资产化推进缓慢。

（二）企业智能原生能力框架

上述三重困境共同指向一个核心判断：智能原生转型的关键在于体系化能力的重构升级。本报告结合企业调研实践，构建涵盖战略、组织、技术、数据、应用与安全六大维度的能力框架，如图 4 所示，框架明确了企业转型的建设目标与标准范式。六大维度相互支撑、有机协同，与后文落地行动建议形成对应。



来源：中国信息通信研究院

图 4 企业智能原生能力框架

1.战略与文化

战略与文化是转型的方向统领与组织根基。其中战略解决方向问题，架构解决承载问题，人才与文化解决动力问题，三者共同构成企业转型推进的前提。

人工智能顶层战略设计是首要牵引。企业需要将智能原生纳入发展战略核心位置，并与国家战略及行业政策相衔接。愿景与阶段性目标应分解为可考核的路线图，覆盖范围应由局部试点扩展至全集团，避免碎片化与孤岛化。投入管理应与价值创造形成闭环，将预算、立项、价值追踪与算力成本核算纳入统一的投资回报体系。战略推进须确立“一把手工程”定位，由企业主要负责人牵头，重大事项分级授权、快速决策。由此形成目标清晰、路径明确、可衡量、可执行的战略体系。

企业架构适配是战略落地的承接框架。业务架构须按人机并存的作业形态重新梳理流程，为智能体成为作业主体预留位置，而非将人工智能简单嵌入既有流程；数据架构须打通业务数据向智能体运行时上下文转化的通道，使企业数据可被模型读取与调用；技术架构须统筹算力、模型服务与智能体运行环境，将存量系统嵌入智能能力的深度与复用机制一并明确。架构调整应由统一的治理机制统筹，避免烟囱式重复建设。

人才与文化建设决定转型能否落地见效。能力建设须分类与分层并重：智能素养是全员通识，解决会不会用、敢不敢用的问题；专业技能须按岗位差异化设计，解决能否用到业务深处的问题。在此之上，

决策层重在战略判断与风险治理，管理层重在流程重构与人机编排，执行层重在工具应用与作业方式转变。若不分层分类，智能能力易集中于少数专家，难以转化为普遍的业务能力。文化层面的目标，是使智能成为开展工作的默认方式，而非可选的技术手段。考核激励机制须同步配套，将智能创新贡献纳入晋升与绩效框架，鼓励探索、包容试错，创新实践方能持续涌现。

2.组织与治理

组织与治理是战略意图落地为日常运行的机制保障。数字员工、智能体等新型作业主体深度参与企业经营后，组织管理的对象由以人类员工为主的单一形态，扩展为人与智能并存的复合形态，管理规则须同步扩展。

人工智能治理组织体系是制度底座。企业层面设立人工智能治理委员会或专项领导小组，负责顶层决策、重大事项审议与风险研判；执行层面应配置人工智能管理专业化岗位，形成“决策—执行—监督”闭环。治理机制上，建立覆盖智能体与数字员工全生命周期的管理流程，从需求设计、开发训练到上线评估、运行监控、退出下线，每个环节配套准入标准、审计要求与问责规则，并将合规审查、伦理审查、安全测试嵌入开发与运行流程。

人机协同管理是运行规则。岗位体系须随着数字员工、智能体等作业主体引入后同步扩展，增设人工智能训练师、人工智能产品经理、知识治理专员、提示词工程师等新型岗位，并将具备特定执行能力的

智能体视同“岗位”纳入统一管理，界定职责范围与能力边界。任务分工上，重复性与规则性任务交由数字员工承担，人类员工向创意策划、价值判断、复杂决策与关系管理上迁移。数字员工须按业务领域、任务风险等级、数据接触范围与自主决策程度分类分级，在准入、授权与考核方面实行差异化管理。协作上，任务触发、人机分派、结果确认与异常升级等环节均应有明确规程，人类专属决策、人机共同决策与智能体自主执行三类边界须清晰界定。

3.技术与平台

技术与平台是转型的能力底座与工程基础，包括基础设施、模型能力体系、人工智能应用体系，以及技术架构。

基础设施建设可结合企业自身算力、数据敏感度与应用需求，采用统筹自建、租用与混合部署，覆盖中心端、边缘侧与终端侧。自主可控要求高、业务敏感或长期稳定的场景可自建算力集群；弹性强或探索性场景可按需租用公有云与行业云；复杂业务体系宜采用混合部署，以兼顾统一调度、负载均衡与容灾备份。三者并非互斥，宜按业务属性、数据敏感度与经济性原则动态组合。算力、存储与网络资源宜纳入统一管控平台，以实现全链路可视化与精细化调度。对于低延迟、高隐私、离线可用等场景，可依赖边缘推理与端云协同，将智能能力延伸至业务一线。

模型能力是价值实现的关键环节。数据敏感等级高、不宜外流的场景，宜采用本地私有化部署，自建成本不具经济性的场景，可按需

调用外部服务，能力来源多元的场景，可考虑推动多源模型统一调度与互补。围绕业务需求，数据准备、模型训练、验证与迭代优化应形成持续优化闭环，运行与验证结果回流为下一轮训练与优化的输入，使模型能力随使用不断增强，模型资产由此可复用、可追溯、可演进。

智能应用是模型能力价值落地的最终载体。随着模型能力逐步沉淀为可复用的智能服务，企业智能应用的落地形态将沿着平台化、开放化、智能体化与多智能体协同的方向演进；应着力形成覆盖智能原生应用平台、智能原生开放能力、智能体规模化应用与多智能体协同的完整能力格局。

技术架构是上述能力格局落地的工程支撑。智能原生基础设施层承载统一算力、存储与网络底座，支撑中心、边缘、终端协同调度；模型服务能力层沉淀可复用、可演进的模型资产，通过统一服务化接口对外开放，支持多源模型统一调度与按需互补；人工智能应用层依托智能应用平台与智能体运行框架，实现智能应用的开发、部署与多智能体协同编排。

4.数据与知识

数据与知识是智能原生的认知底座。智能应用能否与业务深度耦合，取决于其对业务数据、专业知识与行业规则的理解深度，仅依靠通用能力难以承载企业独有的业务语境。数据治理提供高质量、可信任、可流通的数据资源，知识管理将分散的专业经验沉淀为可复用的知识资产，语义本体确立统一的业务语义框架，三者层层递进。

数据治理是智能原生落地的前置条件，核心在于将分散、异构的数据转化为合规、可信、可用的数据资产。数据源头须推进标准化，同步建设多源采集与统一汇聚能力。数据定义、口径与分类规范应统一，并建立覆盖全流程的校验、监控与问题处置机制，确保进入模型的数据完整、准确、一致、及时。进而通过数据资产目录、价值评估与分级授权等资产化运营机制，使数据在跨部门共享与合规流通中持续释放价值。

知识管理是智能原生系统理解业务语境的认知基础，其目标在于将隐性经验、业务规则与专家判断转化为可调用、能演进的知识资产。知识体系须开展顶层设计，明确分类分级、层级结构、标签规范与管理规则。知识沉淀须建立常态化机制，将智能生成的有效知识、人机交互中的最佳实践与业务隐性经验纳入企业知识库，避免知识依附于个体而随人员流动流失。知识加工须依托大模型、知识本体与知识图谱，将行业通识与企业规则转化为结构化领域知识，为智能应用理解业务语境与开展复杂推理提供认知框架。

5.业务与应用

业务与应用是转型价值的最终落点。智能化既体现为提升效率、降低成本的运营手段，也体现为重塑收入结构、交付方式与产品形态的价值来源，两方面共同沉淀为企业的核心能力，在长期演进中构筑竞争壁垒。

经营管理智能化聚焦支撑性环节与核心价值链的改造，目标是使

智能由辅助工具转变为业务流程的内在组成部分。业务流程上，研发、生产、营销、服务等环节的重复性与规则性任务交由智能系统承担，人类岗位相应上移。决策环节，数据驱动的分析研判、风险预警与方案生成支撑各层级决策，智能系统由“提供参考”逐步转向“在授权范围内自主执行”，决策与执行之间的时滞因此缩短。

价值创造智能化指向收入结构、交付方式与成本结构的系统性重塑。产品由静态交付物转变为随使用持续增值的智能载体，个性化供给能够以接近标准化的成本批量实现，收入来源由一次性销售转向服务订阅与按效付费。成本端，智能调度与预测性运营提升算力、数据资产、数字员工等新型要素的使用效率，辅以成本归集与效益评估机制，推动人工智能投入由不可见的成本中心转变为可衡量的价值资产。

智能核心竞争力的构建，是将项目化实践沉淀为可持续优势的关键。一方面构建“数据回流—模型迭代—业务提升—数据再回流”的正向循环，形成用得越多、智能越准、业务越强的复利效应。另一方面应围绕算法、模型、数据与解决方案建立知识产权布局与保护体系，既保护自主创新成果，也规避外部依赖与合规风险。

6.安全与可控

安全与可控是智能原生大规模落地的前提条件。智能应用向业务纵深推进，对安全、合规与可控运行的要求同步提高；一旦安全防线失守，效率提升将迅速转化为经营风险与信任损失。转型完成后，企业的安全可信体系呈现制度、防护、管理三位一体的形态：制度划定

边界，防护守住边界，管理确保边界随智能应用的演进而持续校准。

安全合规与伦理是制度基础。企业应建立覆盖顶层架构、组织体系与制度规范的安全治理框架，明确安全责任归属、管理流程与技术标准，使安全合规从被动应对转为主动嵌入。合规与伦理审查应前移至需求设计、模型选型、数据使用、应用上线、运行迭代各环节；对涉及敏感人群、关键决策、公共利益的场景，须设置专项审查与持续监测。

系统安全防护是抵御智能风险的直接屏障。智能系统的风险来源已延伸至模型、应用、数据、供应链乃至自主决策行为本身，防护体系须覆盖全域：模型安全应建立覆盖训练、推理与部署全流程的防护体系，以可解释与可溯源机制支撑模型信任；应用安全应建立面向智能体身份、权限与行为边界的管控机制；数据安全应建立覆盖全生命周期的分类分级与访问管控体系；供应链安全应建立涵盖供应商准入、持续审计与组件溯源的管控机制；自主决策管控应划定决策边界、明确责任归属，并对关键决策保留人工复核机制。

全面风险管理是常态化抓手。应建立覆盖全场景的风险识别、评估、预警、处置、复盘体系，明确触发条件、响应级别与责任主体；针对系统故障、安全事件与极端场景制定业务连续性保障方案，建立应急响应、灾备恢复、模型降级与熔断机制；推动安全能力从事后补救向前置预防演进[7]。

（三）企业智能原生转型实践建议

能力框架明确了智能原生转型的目标形态，还需进一步回答“如何落地”。本文据此提出七项落地建议，与前述框架对应衔接，并结合企业实践案例形成完整闭环：以场景识别锚定战略方向，以组织调整驱动体系变革，以技术体系、数据与知识底座夯实底层支撑，以数字员工牵引业务重塑，以安全体系筑牢可信底线，以前线部署工程作为贯穿全程的交付引擎，打通从能力建设到业务落地的“最后一公里”。

当前智能原生实践仍处于早期阶段，本次分享的案例多为单点环节上的可验证进展，尚未形成完整成熟的落地范式。其价值不在于宣告转型终点，而在于明确演进路径：把零散的单点突破沉淀为整体能力，是企业智能化转型的共同方向与下一阶段的核心任务。

1.场景识别：定方向

企业智能原生转型以高价值场景识别为起点，关键是将宏观战略目标拆解为可落地、可验证的 AI 应用场景。场景识别应遵循“战略牵引、流程挖掘、条件评估、档案沉淀”四阶段方法，实现场景建设的有序推进。

- 战略牵引阶段。对齐企业战略目标、经营管理重点与业务痛点，明确 AI 应用的业务归属、问题导向和价值定位，厘清场景服务的业务线条、解决的核心痛点、可创造的实际价值，输出重点业务领域清单与价值目标体系，避免“为 AI 而 AI”的无效建设问题。

- 流程挖掘阶段。围绕研发、生产、运营、营销、服务、管理等全业务链条，系统性拆解核心业务流程，深度梳理前端获客转化、中端生产排程、后端售后保障等关键价值链环节，挖掘可智能化改造的流程节点与应用空间。
- 条件评估阶段。从数据、系统、人才、组织、成本、安全合规六大维度开展落地性研判，从价值性、可行性、推广性三方面入手筛选高价值场景。其中，价值维度聚焦降本增效、合规风控等实际业务效益，可行性维度考量数据质量、系统接口开放度与组织配套就绪程度，推广性维度评估技术成熟度与产业生态支持度。安全合规是场景落地刚性准入条件，未满足安全合规要求的场景，无论价值高低均不予启动。
- 档案沉淀阶段。汇总梳理场景全维度信息，形成结构化场景档案，明确场景所属环节、适配流程、技术要求、预期成效、价值评估以及场景分级判定，为后续场景落地、迭代优化与规模化推广提供标准化依据。

在四阶段框架下，落地实施可进一步拆解为六个步骤：业务理解、流程拆解、场景采集与规范描述、高价值场景识别、场景分级（攻关级、验证级、推广级）、入库管理，最终形成企业级场景图谱与“一景一档”的高价值场景库。企业应建立业务、技术、数据三方联动的场景挖掘机制，将场景库视作转型核心资产，由智能化转型统筹部门统一管理。

外部研究同样支持聚焦重点领域、避免全面铺开这一实施策略。麦肯锡观察到，多数企业的智能应用停留在“嵌入软件”这一级，与之拉开差距的企业通常优先选取两至三个业务领域深度落地，再逐步向相邻业务领域延伸[8]。场景库的价值也体现于此：将试点投入沉淀为可复用的资产，避免不同场景重复试错。

实践 1：场景识别案例

广东电网以“技术谱系 × 应用谱系”的二维结构开展场景识别：技术侧从算力、数据、算法、平台、安全五大领域梳理能力供给，按创新型、应用型、产业型划分技术成熟度与转化路径；应用侧围绕数智电网、数智服务、数智运营、数智产业四大域拆解业务链条，覆盖源网荷储全环节与企业管理全流程，并按判别式、生成式、认知式、运动式四类智能划分能力形态。两大谱系交叉构建企业级场景图谱，作为转型推进蓝图，支撑企业由“+AI”的技术叠加转向“智能原生”的业务融合。

中铝集团围绕矿山、冶炼、加工、材料研发、供应链协同、工程设计六个领域梳理出 16 个高价值场景，并为每个场景配套建设高质量数据集，模型下游任务平均性能提升 15%以上。

2.组织架构：贯穿全程的形态演进

组织架构调整滞后，是智能能力落地最普遍的隐性断点，典型特征为反馈链条阻滞、责任真空、考核激励沿用旧口径。其根源在于企业的组织形态仍基于“人使用工具”的传统模式设计。工具应用带来

个体效率提升，不等同于组织效能提升——单点作业效率越高，跨环节对齐与等待占比反而越高；组织调整若滞后于流程重构，智能能力越强，内部协调摩擦越大。因此，组织调整并非转型的配套工作，而是决定投入能否转化为价值的分水岭，可从四个方向推进。

- 岗位体系重订。梳理可由智能体承接的工作职责，同步修订岗位说明书、核定人员编制，推动人的工作重心转向规则定义与结果核验。岗位体系调整应与智能体上线同步落地，若存在滞后，则极易产生职责真空。
- 作业单元的场景化重组。选取少量高价值场景试点搭建“核心专家+多智能体集群”小型作业单元，将业务、产品与技术角色纳入单元内统筹管理、人机分工，组织重心由“人盯流程”转向“人管智能体、智能体跑流程”；待模式跑通后，再固化为常态化组织编制。
- 审批链的同步再设计。流程重构后，大量常规核验工作可由智能体在流程内完成，需要同步精简冗余签核节点、重新设置例外事项升级路径，并明确智能体输出结果的签核责任人。仅优化作业环节而不调整审批链条，新流程的运行效率仍会受原有机制制约。
- 考核口径的同步换算。考核标尺由人头工时转向人效产出，数字员工产生的工作量计入单元整体产出，不直接用于核减人员编制；若仅缩减编制而不更新考核规则，智能能力带来的效能

提升将无法体现。微软面向 10 个市场 2 万名知识工作者的调研给出了同一个方向的证据：只有 13%的人表示，即使结果未达预期，自己也会因用智能重塑工作方式而受到奖励；领导层与员工在这件事上的感知相差一倍[19]。差异的核心原因在于后者将智能创新视作额外工作，绩效、工作量与薪酬规则未同步调整，最终导致员工参与意愿下降。

- 节奏须与主线同频：场景识别阶段搭建跨部门协同，底座建设阶段明确平台部门权责，数字员工上线阶段配套岗位与考核，规避“先建设能力、后补组织架构”带来的返工问题。

实践 2：组织架构优化案例

招商局集团把人工智能能力要求嵌入组织制度而非停留在短期的培训活动。集团设立人工智能治理牵头部门，组建由技术、业务、法务、数据、安全人员构成的跨部门工作组，划定集团、二级公司、业务技术部门三级治理权责。人才层面搭建集团分层分类培养与认证体系，累计开展人工智能相关培训 136 场，覆盖员工 4.7 万人次，完成关键岗位人员认证 160 余人。考核层面在全部二级公司制定人工智能绩效目标，将创新成果纳入员工绩效评价并关联晋升发展，集团统一人工智能应用门户的员工覆盖率超过 80%。

3.技术体系：构建 AI 的工程底座

经场景识别筛出的高价值场景，需要依托统一的技术底座承载，

[19]Microsoft: *Work Trend Index 2026: Agents, human agency, and the opportunity for every organization*, 2026.05

否则容易重回烟囱式开发。企业智能原生转型应搭建平台化的技术体系，支撑能力从单点应用向规模化推广跃迁，如图 5 所示。



来源：中国信息通信研究院

图 5 智能原生技术体系框架

通过系统性研究，中国信通院梳理形成由基础资源层、数据知识层、模型服务层、平台工具层和应用交互层组成的五层智能原生技术体系。该体系自下而上逐级支撑，各层亦可横向联动。

- 基础资源层（物理底座）。硬件侧涵盖 GPU、NPU、MLU、CPU 等多元算力芯片与高性能网络、高吞吐存储设施，调度侧通过软硬协同、异构算力调度、GPU 池化与弹性计算实现算力动态编排与按需分配。
- 数据知识层（要素中枢），由数据工程、知识工程与本体智能三大模块构成，打通从“数据”到“知识”、再从“知识”到

“智能”的链路。

- 模型服务层（智慧中枢），研发侧覆盖开发训练、评测、调优与对齐、部署等工程化能力，服务侧通过模型仓库、AI 网关、大模型即服务（Model as a Service，MaaS）与模型推理，向上提供认知、推理、规划与生成能力。
- 平台工具层（落地载体），包含开发平台与智能体操作系统，高代码平台面向专业开发者提供深度定制，低代码平台通过可视化编排降低构建门槛，智能体操作系统承载任务规划、记忆管理、工具调用与多智能体协同等运行时能力。
- 应用交互层（价值出口），大模型能力触达终端用户、完成价值闭环，并通过用户反馈与交互数据回流，反向驱动下层模型优化与知识更新。

技术体系搭建不宜追求“一步到位”，应采用“小步快跑、能力沉淀”的路径：优先在应用交互层和模型服务层搭建最小可用闭环，再按需补齐数据知识层和基础资源层。

斯坦福对 51 个成功项目的测算表明，技术本身只占落地难题的 23%，其余 77%来自组织变革、数据架构与流程重构[20]。平台化的意义是将分散在各项目的重复投入，转为企业一次性体系化建设，实现跨场景复用。

实践 3：技术体系构建案例

[20]Stanford Digital Economy Lab: *Enterprise AI Playbook,* 2026.04.

百度智能云“一见”视觉智能体平台采用云端多模态大模型、场景视觉语言模型与端侧小模型三层协同的架构，由大模型自动生产并调优端侧小模型，企业以自然语言描述需求即可完成数据标注、技能开发与迭代优化，定制开发周期由数月缩短至小时级。平台沉淀 20 多个行业场景化产线与 1000 多项场景化技能，可在 5 分钟内完成万店管理策略统一部署；在冶金行业对连铸、热轧等产线作全流程缺陷在线检测，缺陷召回率超过 99%，并关联缺陷数据与工艺参数，实现质量问题源头追溯。

招商局集团按“平台统建、单位应用”分工建设“商道”数智化技术平台，将算力、模型、知识与智能体能力整合为分层供给的架构：算力集群管理平台统一纳管近 700 张高性能算力卡，承载私有化训练与推理；模型仓库与 MaaS 网关统一接入自研及多家云厂商模型，按数据敏感度与弹性需求在本地与云端间自动路由；知识语料与智能体开发能力中心沉淀公共组件，智能体统一发布、审批共享。招商港口、招商工业、招商公路等 20 余家二级单位在此之上建设智能应用，累计创建智能体 2.97 万个。

中信建投证券把大模型本地化部署为业务底座，在客服、投研、取数三条主线上重构岗位作业界面：财富管理平台以通用大模型为认知引擎、专业小模型为执行单元，坐席界面在通话前后自动呈现画像、同步提示并生成小结，智能客服准确率提升至 90%以上；投研平台将会议录音与数十页报告压缩为结构化纪要，50 页报告 5 分钟

掌握核心逻辑，研究员覆盖专家访谈的效率与数量提升超 100%；问数平台先统一全公司指标与标签口径，再由智能体完成意图识别与代码生成，取数分析由数天缩短至分钟级。

4.数据、知识与本体建模：以人为中心到以 AI 为中心

技术体系解决能力部署与调用问题，语义底座解决模型理解业务的问题，二者互为支撑。大模型落地企业业务通常面临三重障碍：无法读懂企业的语言、无法定位企业的知识、无法区分企业的数据。破除上述障碍，需要搭建统一语义底座，整体分为三层，如图 6 所示。



来源：中国信息通信研究院

图 6 基于数据与知识进行本体建模

- 基础层是面向人工智能的数据治理，包含数据采集、数据清洗、数据存储、数据治理四个子环节。采集环节对接核心业务系统，建立实时或准实时的采集通道。清洗环节统一格式规范、主数

据管理与质量评估。存储环节搭建支持结构化、非结构化、时序与图数据的多模存储架构。治理环节建立数据血缘、安全分级、隐私合规与访问审计机制。这并非是传统数据治理的延伸，而是满足可以被检索、可以被推理、可以被评估的新一代数据基础设施。

- 中间层是智能原生的知识工程，包含知识抽取、切片、召回三个环节。从制度文档、业务历史、智能体运行案例中抽取结构化知识，将隐性经验显性化；按业务实体、业务问题、知识类型完成知识切片，依托词典、模板、质检规则赋予知识业务语境；融合向量、关键词、知识图谱实现召回排序，依据业务相关性、智能体角色权限做个性化召回。
- 顶层是本体建模，包含语义、决策、行动三层。语义层构建企业概念词典，固化业务逻辑，消除概念歧义；决策层将依赖个人经验的业务决策转化为可标准化、可追溯、可审计的规则；行动层通过标准协议将语义决策转化为对业务系统的调用，自动编排跨系统任务流。

把本体置于顶层并非本报告独有观点。麦肯锡在智能体规模化的方法论中，同样把“共享含义而不只是共享数据”列为数据架构原则之一，并指出近三分之二企业已试水智能体，规模化落地者仍只是少数，数据限制是首要障碍[9]。其差异在于多数企业的数据治理服务于报表统计，而智能原生场景需要可被检索、可被推理、可被评估的语

义层。

三层之间形成双向耦合的飞轮。自下而上，高质量数据支撑可信知识，可信知识支撑精准语义，保障 AI 应用可靠运行。自上而下，本体规范数据治理方向，知识沉淀反哺数据应用。建设应从高价值场景切入，优先解决高频语义冲突点，完成小范围的语义统一，再拓展至企业级语义网络。

实践 4：数据治理、知识工程与本体建模案例

国民养老保险在业务设计阶段即把数据与知识当作原生生产要素治理。数据侧以“赵钱孙李”模型将居民退休后的收支测算、缺口分群与方案生成建为可计算、可复用的数据模型，支撑养老规划服务覆盖 350 多个城市，服务 150 万人次以上；知识侧以“简言”体系先做领域本体建模搭建认知骨架，再对制度、协同、经验等 7 类知识统一编码、完成 6.12 万条盘点，实现入库即治理、入库即可检索，并把服务中的未命中与问题案例回传业务部门驱动知识更新。

超聚变在企业软件架构中增设企业本体模型层，把客户订单、物料、库存、供应商、工单、物流等经营对象及其属性、关系与可执行动作统一建模，使系统、数据、人工智能与人员使用同一套业务语义。供应排产承诺系统由此不必重复理解业务，可直接感知统一业务架构并推演可承诺日期，承诺周期由周、天级缩短至分钟级；态势感知与分析系统基于同一本体重构后，关键指标实现秒级感

知，异常响应时间缩短 90%以上，指标设计效率提升 5 至 10 倍。

5.数字员工：沉陷 AI 能力资产

底座搭建完成后，数字员工是企业将 AI 能力转化为业务价值的重要载体，具备自主规划、任务分解、工具调用、多步推理与自我优化等能力。同时其作为可运营对象，支持管理、配置、评价与审计。其落地通常经历从试点验证到规模化运营的演进，可划分为四个阶段。

- 单点试点阶段，选择边界清晰、容错空间充足、价值可量化的场景开展验证，核心目标是跑通能力闭环，积累实践经验并建立基础治理规则。
- 流程嵌入阶段，将数字员工嵌入核心业务流程、承担端到端业务环节，重点重构工作流而非简单叠加能力，实现人机分工制度化。
- 组织融合阶段，数字员工成为组织常态化作业角色，与人类员工形成稳定的协作关系，纳入组织架构、绩效考核与日常管理体系。
- 自主进化阶段，数字员工具备自组织、自进化能力，能够持续学习业务新知识、积累最佳实践，反向优化底层模型与知识库。

上述阶段并非严格的线性递进，企业可根据自身条件灵活选择切入路径与推进节奏；前期沉淀的流程设计与治理经验可为后续规模化落地奠定基础。数字员工建设的最终目标是构建人机协同的新型工作模式，实现人机互补而非竞争替代。

随着数字员工在组织中的角色逐步成熟，企业需配套治理机制，明确权限边界、责任归属与审计要求，保障行为可控、结果可追溯。数字员工的分级、编号与考核并非形式化工作。OpenAI 面向企业管理者的智能体指南将“模型、工具、护栏”列为智能体的三大要素，并提出部署前提：先建立时间、成本与准确率基线，再评估是否扩大使用[10]；对这类新型作业主体，厘清其行为、责任与评价方式是规模化落地的前置条件，其优先级高于能力本身。

实践 5：数字员工建设案例

中信证券将数字员工当作组织成员而非工具管理：借鉴自动驾驶分级建立 L1—L5 五级自主能力标准，为每名数字员工赋予全局唯一编号并纳入全生命周期管控，按效率、质量、成本、体验四维考核，绩优者优先配置算力、低效者合并下线。据此梳理出 120 余个可封装为数字员工的岗位，2025 年已上线 24 个，覆盖智能投研、智能投行、财富管理与合规办公，全年数字员工调用 Token 总量超 2000 亿。

国家管网在西气东输公司率先落地集中监视调度、作业区运检维一体化等岗位的数智员工，按“任务编排—技能调用—工具执行—经验沉淀”的闭环运行，实现 7×24 小时不间断监控与台账实时更新，将合规审查由天级压缩至小时级，并逐步向管道保护、综合监督、档案管理、安全监督等六类专业岗位扩展。

6.安全体系：贯穿全程的底线约束

安全约束应同步内建于场景识别、技术体系与数字员工推进的每一步，而非事后补位。智能原生企业必须改变被动合规的思路，主动构建完整的安全保障体系。该体系结合 AI 应用开发的全生命周期及分层架构，涵盖数据、模型、应用、服务等关键要素，通常包含三个子体系。

- **合规体系**，确保企业 AI 活动符合国家法律法规、行业监管要求和内部制度规范，包括对接上位法规、建立内部制度、推动伦理审查，为技术应用划定红线。
- **安全技术体系**，这是保障体系的核心，重点围绕大模型生命周期安全管理展开，覆盖四大领域：数据安全侧，聚焦模型数据处理活动安全、数据集安全与标注安全；模型算法安全侧，落实模型算法合规、模型生成安全与模型抗攻击能力；应用安全侧，强化内容安全、智能体应用安全及风险监测与处置；服务安全侧，注重用户权益保护、用户使用引导与投诉举报机制。同时，夯实基础设施平台安全与供应链安全等通用安全底座。
- **风险管理体系**，建立“识别—评估—应对—跟踪”的闭环，持续建设可靠性、可控性、安全性、公平性、透明性、可解释性、隐私保护性、可问责性八大基础能力。

安全开发理念应贯穿 AI 全生命周期，实现从基础设施层到应用层的纵向穿透。需求分析阶段引入安全评审，开发阶段嵌入安全测试，部署阶段执行安全检查，运营阶段开展安全监控，确保安全治理能力

与业务发展同步演进。麦肯锡 2026 年的调研显示，企业最担忧的已不是模型本身，而是不准确（74%）、网络安全（72%）与合规（63%）；其中“自主或非预期的系统行为”是新型的风险项，已有 44%的企业正在开展安全治理[21]。这与本报告的判断一致：智能体自主能力越强，安全越需要左移。

实践 6：安全体系构建案例

中国电信把安全要求前置到智能体的架构里，而不是上线后再补。自研的星辰超级智能体 TeleAgent 围绕“感知—推理—执行—记忆”建立四层防护，覆盖基础模型、执行框架、技能记忆与资产通信四个维度，是首批通过中国信通院安全能力测评的智能体软件；在中国电信集团级四层安全评测中通过率为 98.2%[22]。

7.前线部署工程（FDE）：构建 AI 应用交付范式

企业完成体系能力建设后，仍需解决能力向一线落地的最终交付问题。前线部署工程是将体系化能力前置下沉至业务一线的系统性交付方法，涵盖方法论、工具链、组织协作与人才梯队。其核心是“工程前置”，而非简单人员派驻，通过技术力、业务力、交付力三力融合，破解模型落地的工程化堵点。

- 技术力，即算法与工程的结合，用于跨越两道断层：一是算法工程师不了解业务、业务顾问不具备生产级代码能力的“能力断层”；二是通用大模型难以适应政企内网隔离、数据不出域

[21] McKinsey: *AI Trust Maturity Survey*, 2026.3
[22] 通信产业报：中国电信星辰超级智能体 TeleAgent 用户数突破 118 万，2026.09.07

环境的“合规断层”。相应地，需提供私有化部署运维、模型性能与成本优化等底层根基能力。

- 业务力，即对一线场景的穿透。针对业务痛点挖掘不深的问题，要求工程团队下沉一线，挖掘隐性痛点、沉淀行业规则，确保技术方案能够真正解决实际问题。
- 交付力，即全流程闭环的保障。针对原型交付后离场、后续迭代无人承接的“交付断层”，建立持续运营机制，对业务结果而非工时负责，保障从试点到规模化的平滑过渡。

这一模式并非孤立的能力块，而是贯穿主线与安全体系的交付引擎，需要在四个层面配套支撑。

- 方法论上坚持先解决问题、再沉淀产品，项目从定制化做起，最终收敛为可复用的标准化资产。
- 组织上供需双方宜建立联合办公机制，通常一至两周即可跑通核心试点场景。
- 人才上按能力等级分层认证，辅以教练带教、逐项过关，人才培养可走双轨：从 IT 工程师中选拔者补业务理解，从业务骨干中选拔者补技术工程。
- 路径上当前有三种选择：购买外部服务适用于需快速投产的场景，自建能力适用于希望保留核心能力的场景，共建模式则对大多数企业最为现实——用外部速度产出前几个生产级智能体，用内部能力支撑长期运营。

实践 7：前线部署工程实践案例

阿里云不是简单派驻人员，而是将工程能力与工具链一并前置到客户业务一线，与客户共用数据环境、共担同一业务 KPI。在与北京大学国际医院合作中，团队用 3 周完成 7 类患者服务场景的智能体端到端交付，打通 24 个业务系统接口并灰度上线，意图理解与召回准确率均达 90%，服务覆盖 150 万患者；在中石油昆仑数智，从收敛的十个场景中选取常减压装置异常报警为切口，以通识大模型结合时序数据库作预测，并通过技能蒸馏把老师傅经验补入模型，成为客户系统内首个 24 小时运行的 AI 应用[23]。

四、智能原生发展展望

人工智能领域的竞争，早已不局限于算力、算法与数据。作为继蒸汽机、电力、信息技术之后的新一轮通用技术革命，人工智能将重塑生产力与生产关系，重新定义企业的组织形态与竞争逻辑。大方向已清晰，但产业落地节奏则快慢不一：当下产业的大规模投入尚未充分转化为商业收益，阶段性回调难以避免。最终回报能否兑现，关键取决于相关投入是否用于重构业务流程、能否转化为可量化的业务成果。**这一转型贯穿产业与企业两个层面——先由产业侧重塑行业通用规则，应用侧企业的运行方式随之改变。**

产业侧变化集中体现为两大趋势。**一是价值重心迁移，竞争焦点由模型层转向语义层。**随着基础模型能力逐步趋同、模型商品化进程

[23]阿里云开发者社区：落地之道丨 FDE，大模型落地的最后一公里，2026.09.09

加快，企业间的核心差异不再取决于基础模型能力，而是模型上层沉淀的核心资产，即完成标准化梳理、可供机器识别的业务语义、领域知识与高质量数据底座。当基础模型与智能工具逐步普惠化，企业差异化竞争力将取决于业务语义沉淀深度与数据飞轮运转效率，竞争优势的核心载体将由模型自身转向业务语义资产。**二是交易范式转变，产业主线从技术可行性验证转向商业价值落地。**需求侧预算趋紧，引导行业资源从通用大模型底座加速向垂直行业场景聚焦，需求侧关注重点从 AI“技术可用”变成了评估“投入可行”，采购模式逐步由按调用量付费向可验收、可量化的业务成果结算转型。供给侧产业竞争也将脱离“参数至上”的技术叙事，重点打造可复制、可落地的行业解决方案。中长期来看，能够持续输出可验证商业价值的市场主体将获得资源倾斜，无法兑现业务价值的项目与产品，将在预算约束下逐步出清。

企业侧运营体系亦将随之重构。**其一，竞争分水岭不在于企业引入 AI 技术的先进程度，而在于如何落地应用 AI 能力。**成功实现 AI 价值转化的企业，共性特征并非采购了更先进的模型，而是完成业务流程的根本性重构，并将 AI 能力深度嵌入业务全链路。未来企业竞争重心将从能力采购转向流程重构，运营效率将取代企业规模，成为企业竞争力的核心衡量标尺。**其二，人工智能将由独立项目形态，转变为企业基础运行要件。**现阶段多数企业的 AI 能力仍依托项目建设：预算与权责归属于项目组，项目验收后能力迭代趋于停滞，在预算收

紧阶段易被优先削减。下一阶段发展趋势明确：AI 能力沉淀为常态化基础设施，开发调用无需重复立项审批，相关成本纳入常态化预算；由专职部门统筹保障系统可用性、成本管控与安全治理，能力依托平台持续迭代演进，不随项目结项而终止。

综合上述发展趋势，可归纳三点核心判断。其一，人工智能在企业体系中的定位将持续下沉，从按需调用的可选工具转变为业务运行的基础条件。企业智能化成熟度的判断标准，不在于新增人工智能场景数量，而在于业务体系能否承受 AI 系统停摆带来的冲击。其二，企业竞争标尺从资源占有转向资源运用能力。模型、算力均可通过市场化外购获取，差距将集中体现在业务流程重构覆盖范围、业务语义与领域知识沉淀深度；人均效能将替代人员规模成为评估企业实力的核心指标。其三，AI 技术落地成效更多取决于企业承接能力，而非技术本身。相同的模型与工具在不同企业落地效果差异显著，根本原因在于业务流程是否完成重构、组织机制是否适配智能原生体系。

与此同时，产业发展仍存在两项不确定性。一是投入回报的兑现周期存在波动，行业阶段性调整仍将持续涌现；二是落地推进的速度与深度随行业、业务环节呈现分化特征，不存在统一落地时间表，亦无普适性的智能原生建设最优标准。整体而言，产业发展大方向已经明确，但落地推进的具体时序难以精确预判。面向未来，智能原生转型机遇与挑战交织，亟需产业各方凝心协同，共筑产业生态，稳步推进技术规模化落地，释放人工智能生产力价值。

结语

前言提出五大问题：何为智能原生、行业实践进展如何、变革的落地主体是谁、企业需要构建何种能力、转型应当遵循何种路径。经过前文四章系统性论证，可对上述问题逐一作答。智能原生是一套核心属性判定体系，判别标准不在于 AI 技术的应用广度，而在于抽离人工智能之后，系统原有运行逻辑是否依然成立。行业实践已跨越概念探索期，正处于由点状试点突破迈向规模化落地的过渡阶段，技术价值已得到验证，但大规模产业普及尚未到来。变革的最终落地主体是企业，技术供给需要通过企业的组织重构和业务落地才能真正转化为实体生产力，产业各维度的变革趋势最终将汇聚于企业端；企业转型不依靠单一技术优势，需要搭建战略、组织、技术、数据、应用、安全六位一体的完整能力体系；转型路径没有统一的模板，需要结合企业自身发展阶段因地制宜推进。

当前，智能原生将逐步成为企业竞争的基准配置。理解、适配并主动驾驭这一产业趋势，是新时代企业管理者必须直面的课题，也是培育新质生产力、推动数字经济高质量发展的关键支撑和必然要求。

参考文献

[1] National Science and Technology Council. The National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan（《国家人工智能研发战略计划》）[R]. Washington, D.C.: Office of Science and Technology Policy, 2016.

[2] 国务院. 关于深入实施"人工智能+"行动的意见: 国发〔2025〕11 号[Z]. 2025.

[3] 中共中央. 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议[Z]. 2025.

[4] 工业和信息化部, 中央网信办, 国家发展改革委, 等. "人工智能+制造"专项行动实施意见: 工信部联科〔2025〕279 号[Z]. 2025.

[5] 国务院. 政府工作报告——2026 年 3 月 5 日在第十四届全国人民代表大会第四次会议上[R]. 北京, 2026.

[6] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. 人工智能 智能体互联: GB/Z 185.X—2026[S]. 北京: 中国标准出版社, 2026.

[7] 中国通信标准化协会大数据技术标准推进委员会. 人工智能安全治理能力评估要求: BDC 189-2026[S]. 北京: 中国通信标准化协会大数据技术标准推进委员会, 2026.

[8] SINGLA A, SUKHAREVSKY A, LAMARRE E, et al. The AI transformation manifesto: 12 themes driving growth[J/OL]. McKinsey Quarterly, 2026-04-07.[2026-09-30].https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/the-ai-transformation-manifesto.

[9] McKinsey. Building the foundations for agentic AI at scale[R/OL]. (2026-04)[2026-09-30].https://www.mckinsey.com/our-insights/building-the-foundations-for-agentic-ai-at-scale](https://www.mckinsey.com/our-insights/building-the-foundations-for-agentic-ai-at-scale..

[10] OpenAI. A business leader's guide to working with agents[R/OL]. (2026-04)[2026-09-30]. https://openai.com.

编制说明

本研究报告自 2026 年 2 月启动编制，分为前期研究、框架设计、文稿起草、征求意见和修改完善五个阶段。编制工作紧扣“智能原生”核心主题，面向从数字化向智能化范式转变过程中的供给侧与应用侧，开展了广泛的问卷调查、深度访谈和专家讨论等工作。重点围绕智能原生的概念内涵、核心特征、企业转型能力框架及关键环节落地实践等问题展开深入研讨，以期为各界在智能原生变革中提供参考。

本报告由中国信息通信研究院人工智能研究所撰写，撰写过程得到了招商局集团有限公司、广东电网有限责任公司、超聚变数字技术股份有限公司、中国铝业集团有限公司、中电信人工智能科技（北京）有限公司、中信证券股份有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司西气东输分公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、百度研究院、平安银行股份有限公司、国民养老保险股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、阿里云计算有限公司、宁波深启智能科技有限公司、可达智灵（北京）科技有限公司等单位的大力支持。

中国信息通信研究院 人工智能研究所

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮编：100191

电话：010-62301618

传真：010-62301618

网址：www.caict.ac.cn