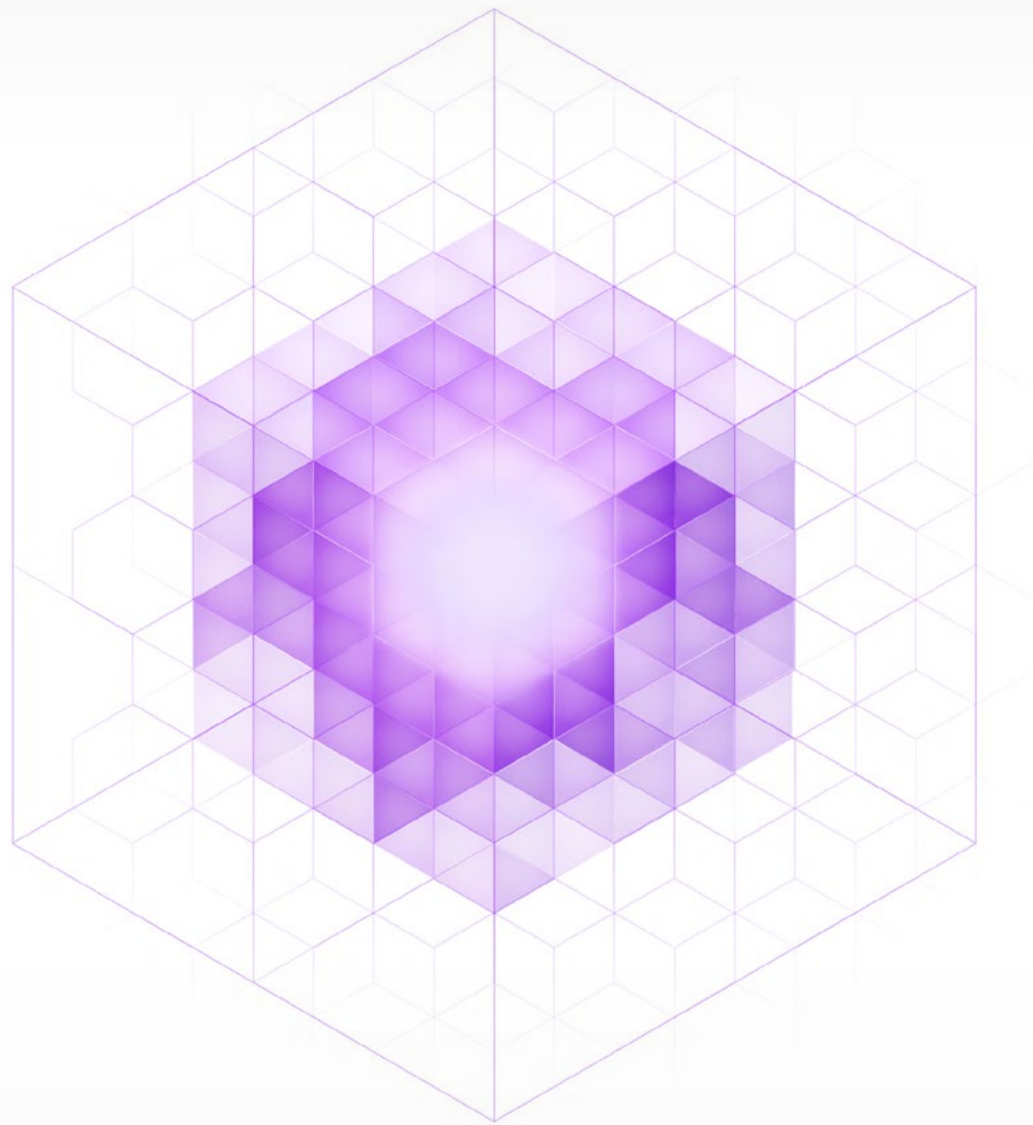


中国企业 人工智能 应用之道

从“浅尝试”到“规模化”



目录

人工智能规模化, 势在必行 03

提升人工智能应用段位: 从实验到加速应用 08

人工智能应用三阶段 09

人工智能的布局之道 10

从概念验证向规模化推广进阶的四大要素 12

时不我待, 即刻行动 29

企业内外资源扫描, 构建人工智能能力 29

更新思维模式, 勇攀新高 30

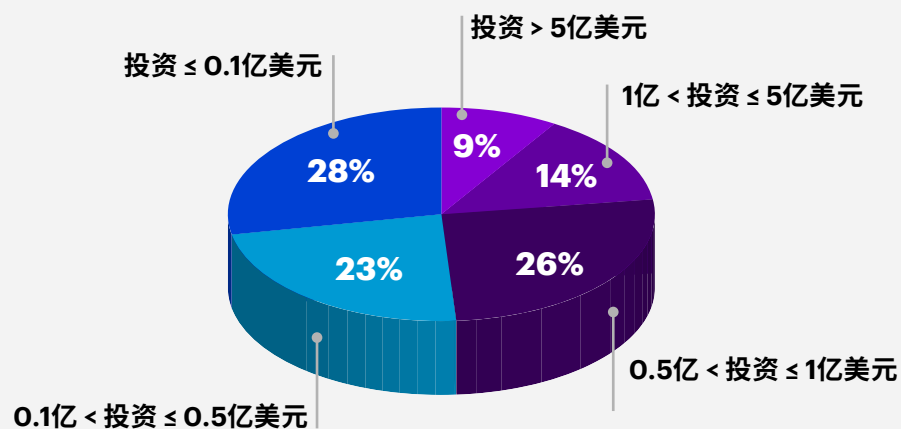
着眼未来, 布局产业化增长 31

人工智能规模化， 势在必行

人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 在行业和商业中的应用已成普及之势，并通过溢出效应，激发出广泛的互补式创新。

中国人工智能市场已经成为全球第二大人工智能单一市场，约占全球市场规模的12%。¹在此过程中，中国企业相信未来人工智能将逐渐改变全球商业的游戏规则，并将人工智能作为优先投资的战略方向。据IDC预测，到2023年中国人工智能市场规模将达到979亿美元。相较全球，中国企业对人工智能的投资热情更高：埃森哲最新全球高管调研显示，近半数（49%）的中国企业近三年内在人工智能项目上的总投资超过0.5亿美元。²

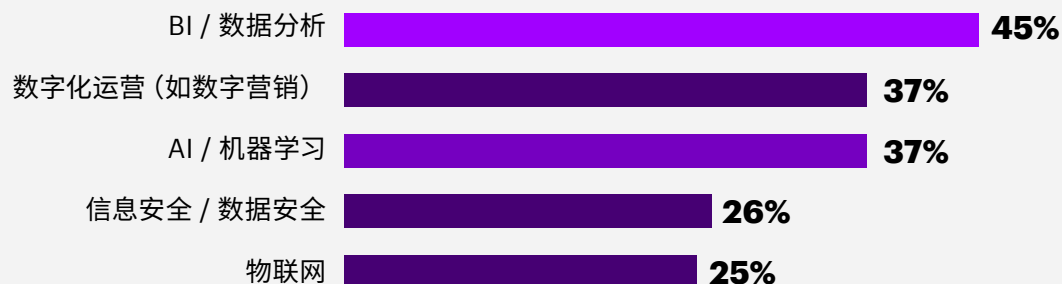
图1. 中国企业过去三年AI项目总支出



数据来源：埃森哲全球高管调研，2019

图2. AI成为中国企业优先投资的战略方向

中国企业未来增加各领域投资的比例



数据来源：IDC CIO调研，2019

然而，中国企业对人工智能技术的应用仍然普遍滞后。根据埃森哲技术展望调研显示，89%的中国企业认为人工智能在自己企业推广的速度落后于该技术的发展速度——远高于这一比例在全球企业中的77%。³这主要是因为中国企业在部署人工智能应用时面临重重挑战。超半数的中国企业缺乏精通人工智能的相关技术人员，以及没有积累起高质量的数据集。此外，人工智能应用场景不明确，投资人工智能项目成本较高等问题也为中国企业带来了一定的困扰。⁴

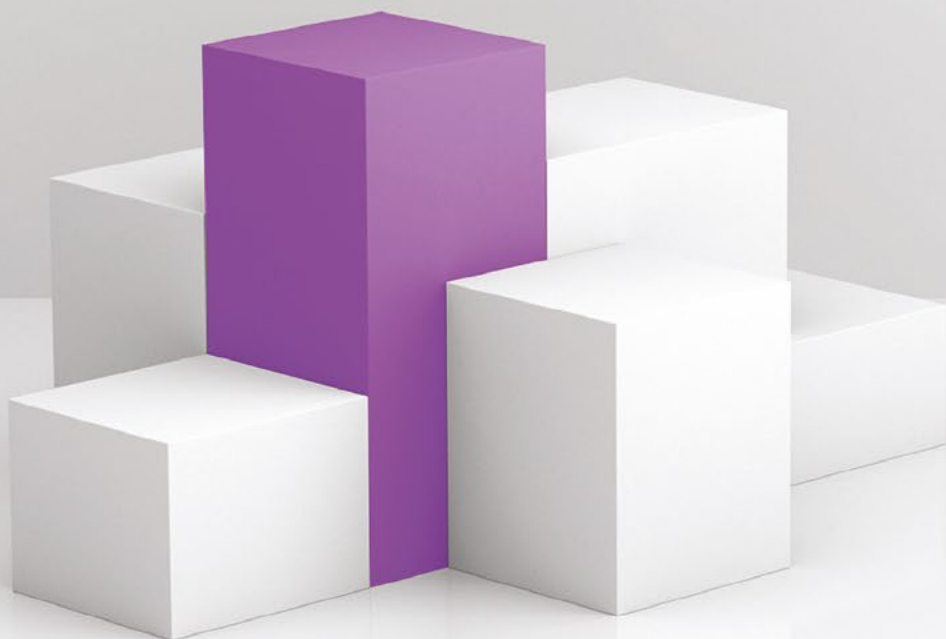
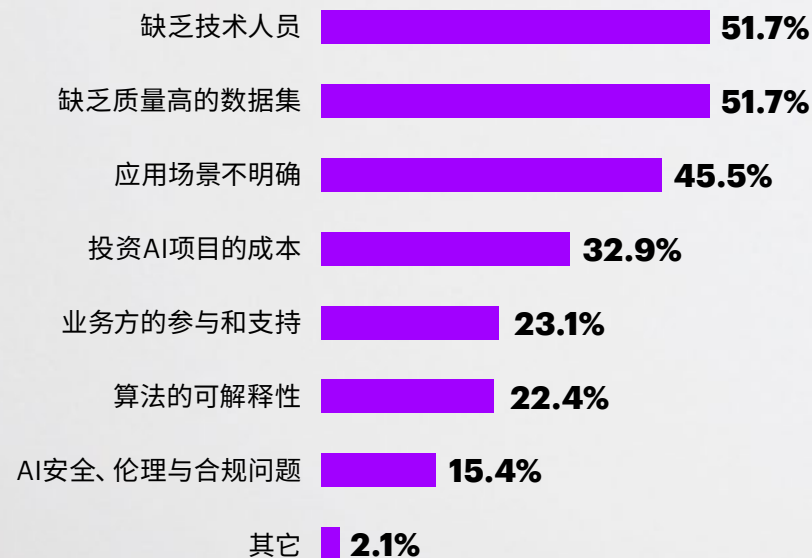


图3. 中国企业部署AI应用所面临的挑战



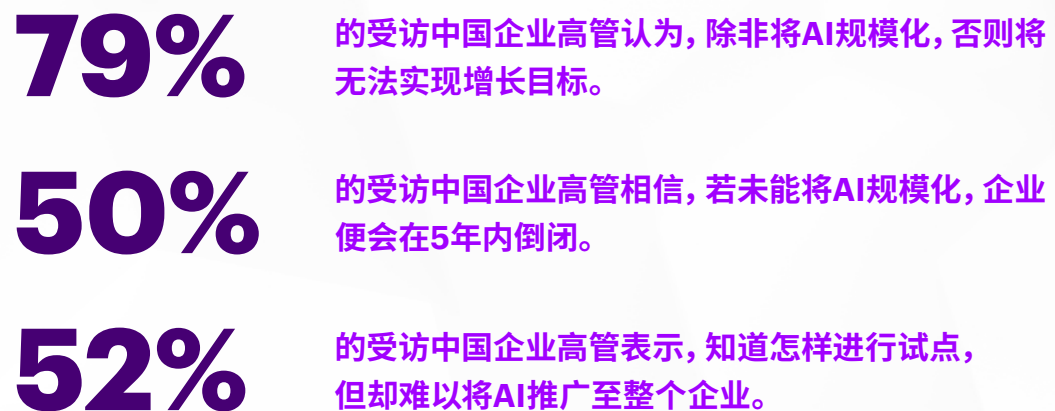
数据来源：IDC&量子位人工智能行业调研问卷，2019

由此可见，虽然中国企业争相投资人工智能技术，但是，其应用难以在企业里规模化落地。

埃森哲最新全球高管调研的数据显示，高达79%的中国企业高管均认为，他们必须借助人工智能来实现业务增长目标。他们中的绝大多数也坚信，若想通过人工智能投资收获积极回报，就务必在整个组织范围内规模化推广人工智能。埃森哲预计，从2018到2025年，全球企业借助人工智能应用获得的收入将增长50%以上。⁵

然而，52%的中国企业高管人员坦言，人工智能试点容易，但当设法将人工智能推广至全企业时感觉异常艰难。**能否实现人工智能规模化推广，已经成为企业成败的关键。**其价值体现在：

图4. AI规模化成为企业成败的关键



数据来源：埃森哲全球高管调研，2019

人工智能规模化应用将给企业带来什么红利？**首先，企业市场溢价能得到大幅提升。**

埃森哲数据科学家团队创建了一款模型，将调研数据与公开可用的企业财务数据相结合，通过考察不同企业的特征，以确定样本中成功推广人工智能的组织取得溢价的原因。埃森哲发现，成功推广人工智能与财务估值的三项关键指标（估值收入比，市盈率，市销率）之间存在正相关。

图5. AI规模化，提高企业市场溢价



数据来源：埃森哲全球高管调研2019&财务数据分析

第二,全面提升企业的业务成果。

纵观全球,各行各业的企业正纷纷运用人工智能技术,结构性地改变其业务内容和工作方式。而那些能够将人工智能在企业内部进行战略性推广的企业更有望在以下领域收获全面成果:

图6. AI规模化,有利于全面提升业务成果

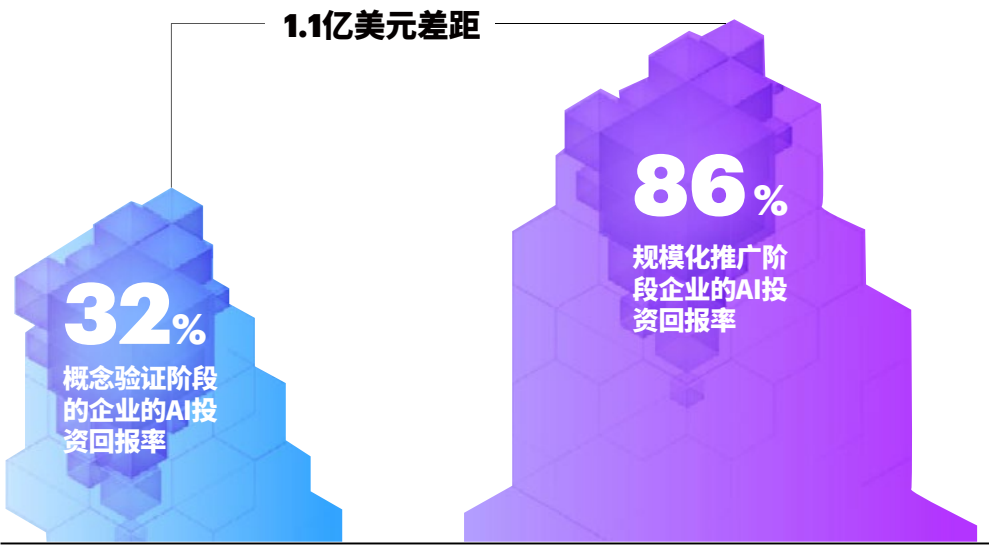


数据来源: 埃森哲全球高管调研, 2019

第三,带来高额的投资回报率。

与仍在从事单项概念验证的企业相比,已开始从战略层面规模化推广人工智能的组织实现了近2倍的成功率和近3倍的投资回报率。**从全球整体来看,处于概念验证阶段和规模化推广阶段的两类企业,人工智能投资回报平均相差1.1亿美元。**

图7. AI规模化,实现近三倍投资回报率



数据来源: 埃森哲全球高管调研, 2019

提升人工智能应用 段位：从实验到加 速应用

为了对人工智能在企业中的落地情况进行深入的洞察分析，并汲取领先企业的经验教训，埃森哲开展了一项具有里程碑意义的全球调研，吸引了12个国家，16个行业的1,500位企业高管的广泛参与。其中包括来自中国的139家企业。

本次调研重点关注：人工智能在多大程度上支持了业务战略的实现，人工智能规模化推广所需的首要条件，以及成功实现人工智能规模化推广可带来的财务成果。而其目标在于：助推企业在人工智能应用征程上向前迈进，从一次性的人工智能实验，到建立起覆盖整个组织的强大能力，以此为实现敏捷竞争与增长注入源源不绝的能量。在调研的基础上，结合大量企业财务指标分析，埃森哲划分出了企业应用人工智能的三个不同阶段。

人工智能应用三阶段

01 概念验证阶段：80-85%企业艰难起步。

这一阶段的企业进行人工智能实验和试点，但规模化应用的成功率和人工智能投资回报率都非常低。他们的努力往往局限于某一部门或团队内部，并通常由IT部门主导。同时，这些举措往往与企业成果或战略要务缺乏联系。此类企业普遍低估了推广人工智能工作所需的时间和投资，人工智能的潜力尚未得到充分开发。埃森哲研究表明，多数企业止步于此，未成功进阶到下一段位。

- 数据分析被严重忽视，未能成为CEO的关注焦点
- 通常由IT部门牵头，孤立运营模式
- 无法深挖数据价值
- 急功近利，不切实际，难以实现规模化
- 投资严重不足，回报相对较低

02 规模化推广阶段：只有15%至20%的企业完成跨越。

这一阶段企业的人工智能应用已突破概念验证的范畴，他们不仅推广人工智能的成功率实现翻番，而且投资回报水平更胜一筹——几乎可达同行的三倍。这些企业将推广人工智能定为高管层的优先事项，建立了与业务目标紧密相关、清晰明确的人工智能战略和运营模型，同时，在负责人工智能、大数据或分析法的首席高管带领下，由人员更充实的团队提供多维度支持。但是，得到推广的人工智能经常只是基于个性化的单点解决方案。

- CEO看重高级数据分析和数据团队在解决重大难题时的作用
- 首席人工智能官、首席数据官或首席数据分析官挂帅，组建200多名专家的多学科团队
- 能够摆脱数据干扰，专注于关键数据
- 充分利用智能自动化和预测性报告
- 弥补数字化/人工智能/数据资产上的投资不足
- 采用实验思维实现规模化推广和投资回报

03 产业化增长阶段：少数派(<5%) 境界。

这一阶段的企业拥有数字平台思维，并通过在整个组织内普及大数据和数据分析工具来创建人工智能文化。他们利用负责任的人工智能框架推广数千种模型，不仅以此促进产品与服务创新，还进一步洞悉客户和员工的期望，由此实现收益。埃森哲研究表明，人工智能的产业化将有力支持差异化竞争，而财务业绩的显著提升与之一脉相承，然而，实现人工智能产业化应用的企业屈指可数。

- 数字平台的思维模式和人工智能企业文化，生成实时洞察，推动业务决策
- 明确企业愿景、问责制、指标和监管，打破信息孤岛
- 采用“假设分析”提升客户获得率、服务水平与客户满意度
- 通过践行负责任的人工智能提高品牌认知度和信任度
- 差异化竞争和价值创造因素推升市盈率

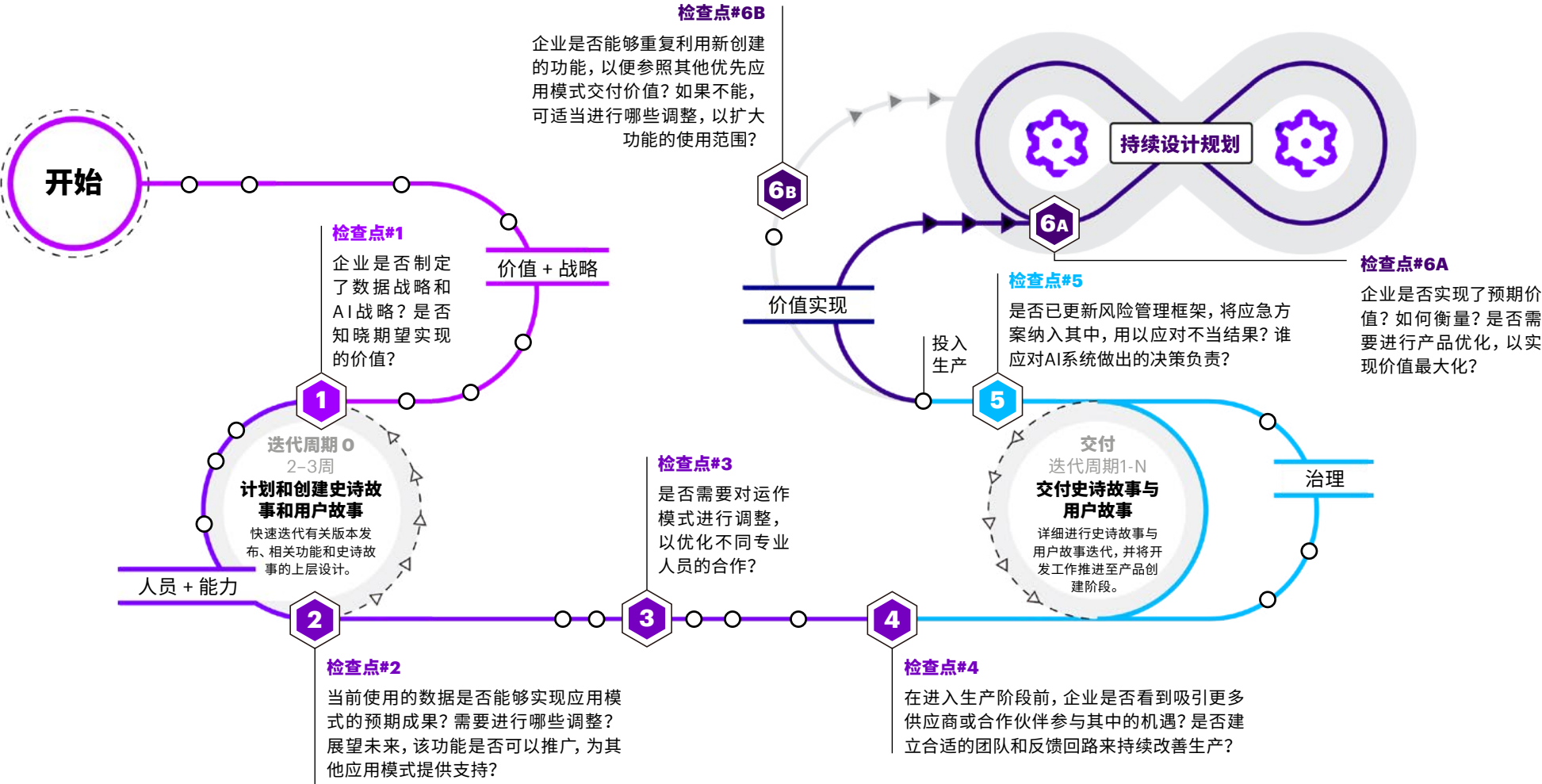
人工智能的布局之道

企业在应用人工智能技术的时候常举步维艰，停滞不前。⁶这主要是由两大原因造成的。首先，企业缺乏明确的人工智能路线图，无法按部就班地将人工智能项目从概念验证，有效、顺畅地向实际生产阶段推进。

其次，企业对人工智能整体发展格局不能做到充分了解，也容易导致企业沿用固有的行为模式——从零开始，闭门造车。实际上，许多行之有效且低成本的商品化人工智能解决方案已纷纷问世，可以立即投入使用。关键在于，企业应善用已有资源，根据自身需求做出个性化调整。

为有效实现人工智能应用的规模化推广，企业应沿着一条连续不断的路线图运行，通过所有紧密相连的要素，对实际生产的关键路径进行追踪——唯有这样，才能真正令人工智能带来的价值迅速攀升。

图8. AI路线图: 企业布局之道



从概念验证向规模化推广进阶的四大要素

从上面的人工智能路线图不难看出，企业如果想要将人工智能应用从概念验证阶段进阶到规模化推广阶段需要满足四大要素。这也是成功实现人工智能规模化应用企业的四个优势特点。

- 01 **价值 + 战略** | 业务战略即是人工智能战略
- 02 **人员 + 能力** | 使人员做好准备
- 03 **治理** | 为人工智能注入责任
- 04 **价值实现** | 投入生产并扩大价值

01 价值 + 战略

规模化推广阶段企业制定了清晰的人工智能战略和运营模型，使其与高管层的总体目标保持一致并相互整合。

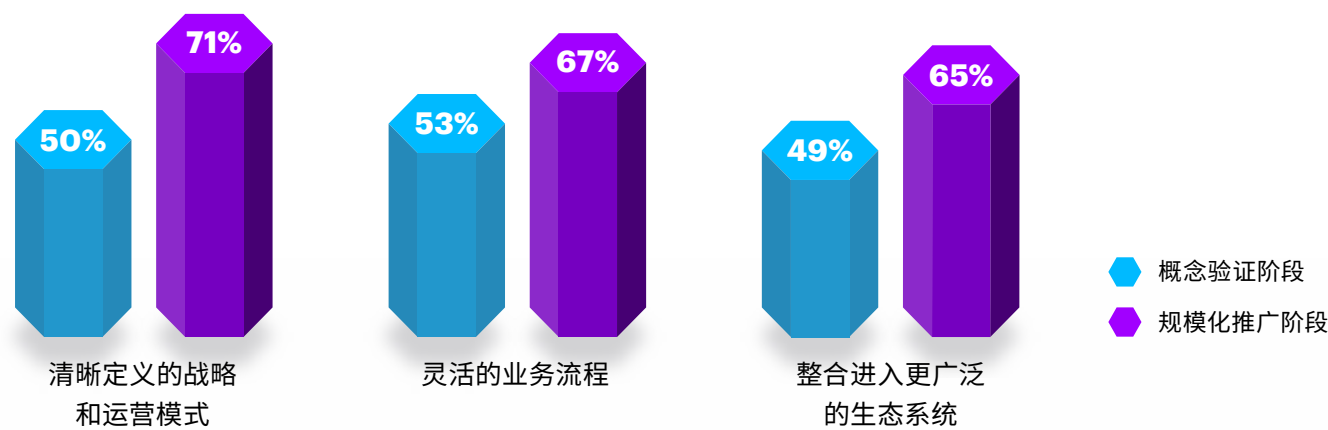
规模化推广阶段企业能够试点并成功推广80%的人工智能项目。与此同时，他们设定了更长远规划，其中表示从试点到规模化会覆盖一至两年的比例，较概念验证阶段企业高出65%。这些领先企业目标更为明确，对于实现规模化的时间跨度、以及需要为此采取哪些合理行动，均有着更现实的预判和规划。与概念验证阶段企业相比，规模化推广阶段企业的基础工作做得更细致到位。

为了成功实现规模化，企业需要合理的组织结构和有效的治理机制。规模化推广阶段企业二者兼备，近四分之三（71%）的此类受访企业表示，自身拥有清晰定义的战略和运营模式来推广人工智能技术，而概念验证阶段企业持相同看法的仅占半数。此外，规模化推广阶段企业拥有更为灵活的业务流程，以及整合进入更广泛的生态系统。

此外，规模化推广阶段的企业还清晰定义了职责明确的流程与管理者，并安排了致力于人工智能发展的领军者为高管层提供支持。一旦缺乏牢固的业务战略根基、以及可有效监督与管控的治理机制，推广计划必然进展迟缓。究竟谁是人工智能和数据的“拥有者”？这一问题已在许多企业中引发纷争。而且，无论使用何种人工智能平台、抑或引入何种专有技术，只要偏离正确的方向，一切努力都将付诸东流。

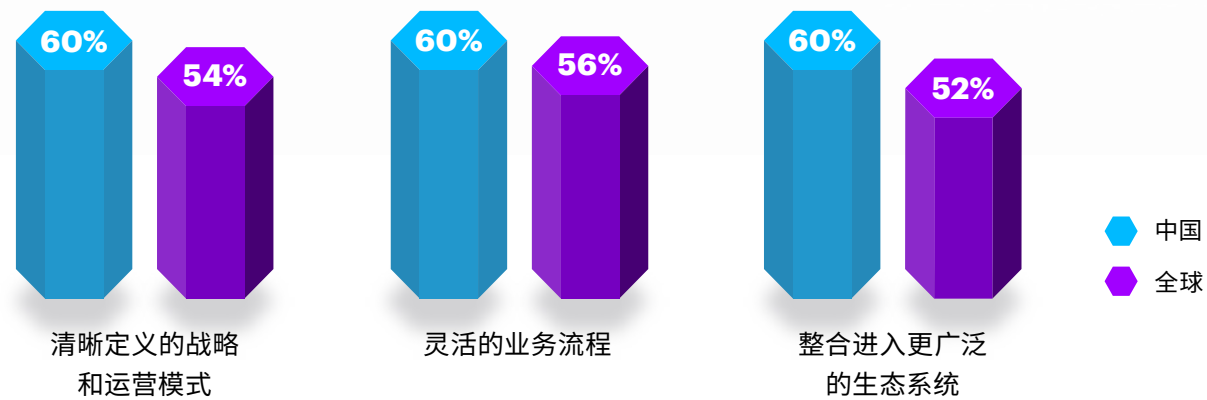
**埃森哲最新全球高管调研显示，
超过半数的全球及中国企业均认为尚
需更多努力，确保人工智能应用推广
聚焦于业务优先方向。**

图9. 规模化推广阶段企业, 为AI制定了清晰的战略和运营模型



数据来源：埃森哲全球高管调研，2019

图10. 明确战略目标层面, 全球及中国企业有共识



数据来源：埃森哲全球高管调研，2019

企业行动指南：

业务战略即是人工智能战略

- 厘清对自身而言，商业价值的具体含义；
- 将商业价值的定义转化为业务战略；
- 制定与业务战略重点相统一的发展路径，由此创造前所未有的成果。

案例1:

国内电力企业基于业务规划的人工智能战略

国内某电力企业为了落实国家创新驱动发展战略，以破解原有业务模式难以实现增长目标的困局，围绕人工智能发展与应用编制了专项规划。针对企业生产人员普遍不足等一系列生产效率较低的问题，公司首先梳理出“聚焦网络运营提效，业务运营精细化和行业生态建设”的业务转型战略，并以此为基础树立了人工智能战略的核心目标：网络资产运营智能化；企业运营管理自动化与科学决策；生态系统与新兴业务的智能化赋能。

通过评估当前智能化运营的现状，该企业进一步规划出实现该人工智能战略目标的具体途径：首先，全员能力提升与资源平台建设。由企业高层直接推动，总部成立了数字化部门，负责总体管理和顶层设计；各相关部门和分子公司负责具体任务的建设管理。其次，增加技术研发投入，加速创新与生态体系建设。以智慧输电为例，通过巡视无人化、操作自动化，加之以机器人、在线监测装置、卫星等智能装备的“加持”，工作人员可实时掌握输电线路设备本体及通道走廊情况。最后，聚焦核心业务领域的人工智能应用开发、试点与推广。根据实施路线图明确重要节点与分阶段目标，试点先行，以点带面。通过有步骤、有规划地推动各专业试点建设，先打造智能变电站试点，智能配电网试点，再逐步在片区内实现全功能覆盖。

总体而言，该企业通过建设统一的人工智能基础平台，并在生产、营销、基建等领域开展大量探索实践，形成一系列创新成果，成功实现业务转型。人工智能与业务发展深度融合已成为促进公司效率与效益提升、推动公司高质量发展的重要举措。

02 人员+能力

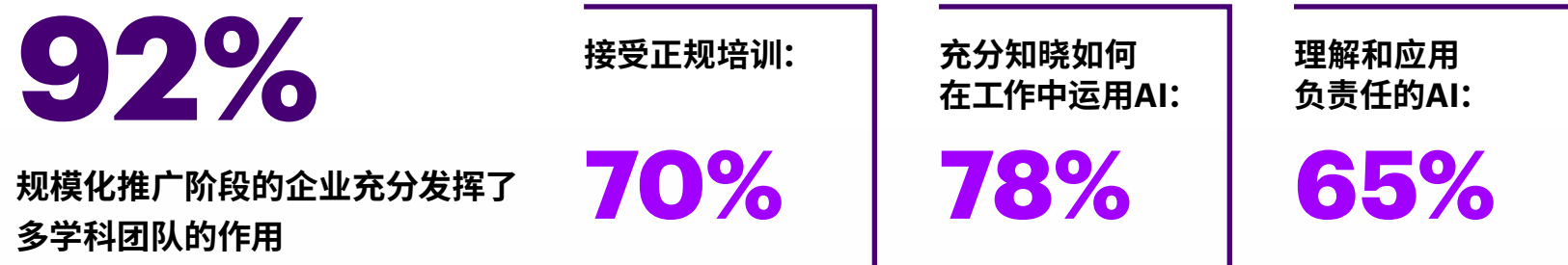
规模化推广阶段企业普遍针对人工智能建立了专门的多学科团队、培训体系、和明确问责机制。其比例是概念验证阶段企业的1.5至2倍。

企业要想有效规模化部署人工智能，就必须将多学科团队全面植入组织当中——这些团队应得到自上而下的明确支持，从而与公司高管层的愿景始终保持一致。就规模化推广阶段的企业来看，此类团队通常由首席人工智能官、首席数据官或首席数据分析官领导，成员则包括：数据科学家；数据建模师；机器学习、数据和人工智能工程师；可视化专家；以及数据质量、培训和宣传等领域的专业人士。

在这方面，规模化推广阶段企业经验更为丰富。92%的这类企业表示在人工智能应用中充分发挥了多学科团队的作用。此外，绝大多数这类企业的员工都接受过正规的人工智能培训，充分知晓如何在工作中运用人工智能，同时理解和应用负责任的人工智能。

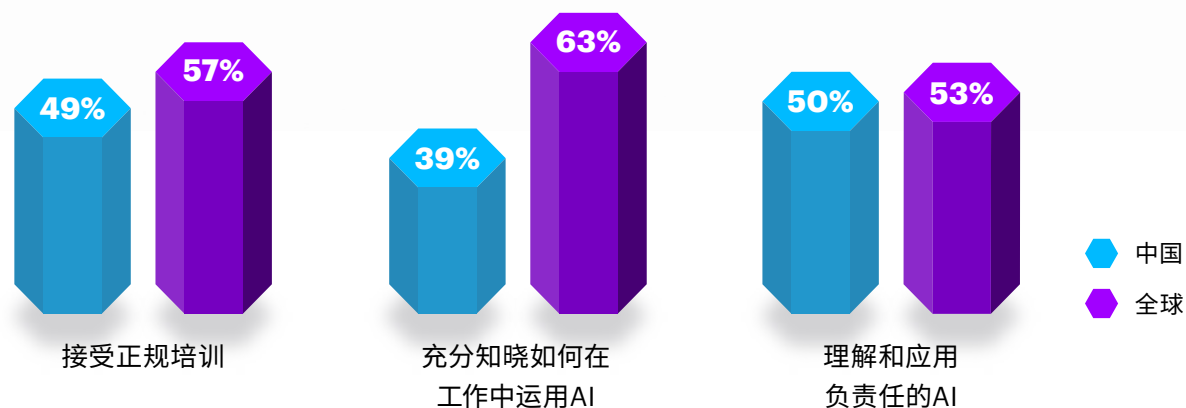
埃森哲全球高管调研指出，相较全球同行，中国企业需要付出更多努力以提升企业上下对人工智能应用的认知和技术能力。

图11. 规模化推广阶段企业, 员工做好了充分准备



数据来源: 埃森哲全球高管调研, 2019

图12. 提升人员能力层面, 中国企业较全球同行需更努力



数据来源: 埃森哲全球高管调研, 2019

企业行动指南：

使员工做好充分准备

- 建立合适的人才组合；
- 审视组织结构；
- 确保技术应用与首席高管层的发展理念一致；
- 部署人工智能前，找寻外部资源极为必要；
- 优先重复利用，购买次之，最后创建。



案例2:

全球高科技企业建立跨学科首席数据官团队统筹资源和能力

某全球高科技企业在经历了多年的快速发展之后，逐渐进入瓶颈期，增长乏力。通过梳理当前面临的主要问题，企业发现其人工智能等数字化能力未能规模化应用，无法为企业的业务模式转型和创新赋能，从而，导致数字化创新回报不足，数字循环难以打通、并实现经济优势。

在厘清业务痛点之后，该企业创新性地成立了跨学科首席数据官团队，负责统筹建设集团各业务发展所需的数字化体系共性资源与能力，填补企业数字化变革和数字技术变现之间的断层，推动人工智能应用开发团队与业务部门的协同：共同创造、共同实现、共同运营。

在跨学科首席数据官团队的努力下，该企业很快实现了，数字技术大规模、加速进入业务主航道，人工智能应用与业务的无缝结合。以及，在多业态模式下，业务精益管理和智能管理。此外，开发团队和业务部门的协同，也推动了不确定性多发环境下，业务稳定连续和灵活决策。

案例3:

埃森哲未来人才平台: 无界学习推动人机无缝协同

让员工技能培训紧跟科技发展步伐，是每家企业在数字时代的必修课。埃森哲作为一家全球领先的专业服务公司，在员工人工智能应用培训方面也独具心得。

埃森哲通过构建“未来人才平台 (Future Talent Platform)”解决在职培训问题，帮助员工以数字化方式快速获取特定领域知识，实现人工智能培训即服务。通过多维度的技能分析算法定制学习内容，切中员工的项目或者工作需求；培训内容涵盖从初步认知到熟练应用不同阶段，从而促进企业形成持续学习的文化。同时，该平台汇集海量人工智能相关的培训内容，灵活的模块化内容组合，助力员工的技能更新，突出培训效果。埃森哲员工在这个平台上从人机互动到人机互学，从知识、能力、心态多角度准备就绪，迎接人机协同时代。

自埃森哲未来人才平台上线以来，有超过18万名埃森哲员工的人工智能技能培训在20个月内完成。此外，还有超过4万名来自一欧洲银行的员工基于埃森哲协助开发的企业智能技术学院，高效完成人工智能技能培训。总而言之，人工智能培训平台不仅提升了员工的认知，建立起员工对于人工智能技术的信任；优化组织结构调整，提高人机互学效率；还实现了人与机器的技能与优势互补，提高功效，优化质量。

03 治理

规模化推广阶段企业充分认识到数据治理的重要性，因此构建起了坚实的数据基础。

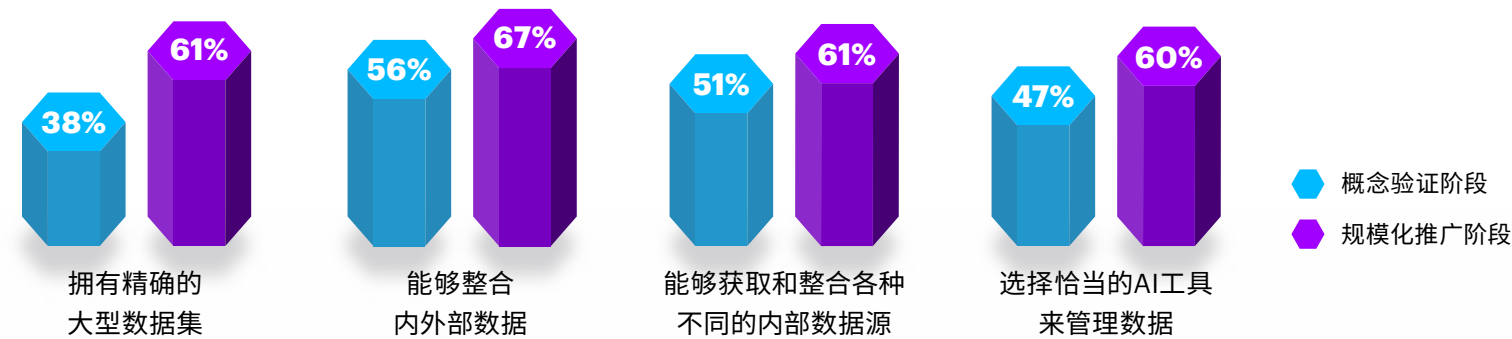
多年来，大多数企业在不断收集、存储、分析和重新配置的信息层层累积后，都疲于应对庞大的数据量，无法有效对其进行清理、管控、维护和使用。规模化推广阶段企业则能够在有效治理数据的同时，消除环绕在真正数据周围的“噪声”。他们认识到关键业务数据的重要性，因此将财务数据、营销数据、消费者数据以及主数据确定为优先领域。

规模化推广阶段企业不仅更善于组织和管理数据，而且还通过大力投资，在云端建立数据质量、数据管理和数据治理框架。除此以外，规模化推广阶段企业拥有清晰的操作模式，能够合理协调数据的生成与使用。埃森哲研究显示，多数规模化推广阶段企业（61%）在使用更加准确的数据集，比例远高于概念验证阶段企业（38%）。另一方面，同概念验证阶段企业（56%）相比，规模化推广阶段企业（67%）更普遍地将整合内外部数据集作为标准做法。此外，规模化推广阶段企业还更擅长获取和整合各种不同的内部数据源。

规模化推广阶段企业大多使用恰当的人工智能工具来管理应用软件中的数据。这类工具包含云数据湖、带有模型管理与治理功能的数据工程/数据科学工作台、数据和分析功能交易平台、以及搜索服务等。从数据的创建、托管，一直延伸至利用。规模化推广阶段企业深知，借助更为多样化的数据集来支持各项行动至关重要。

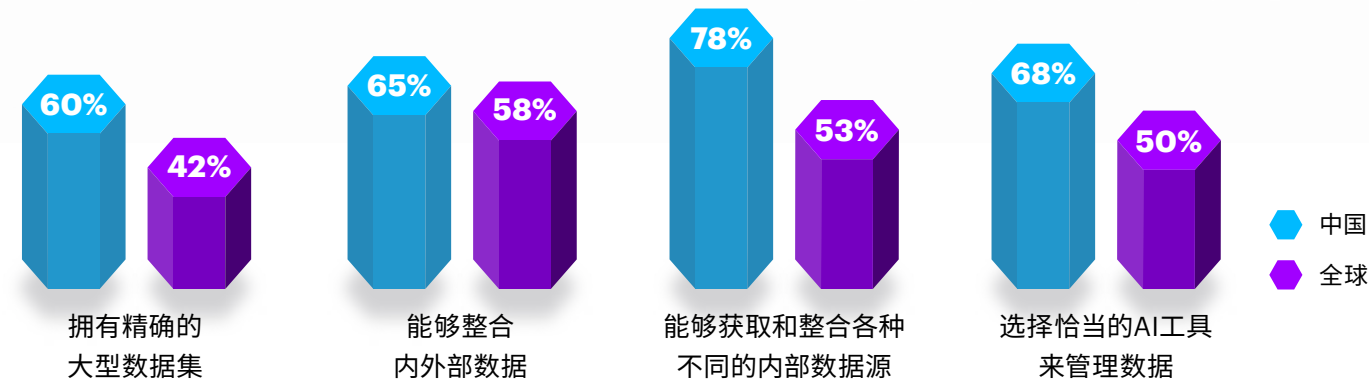
**埃森哲最新全球高管调研显示，
相较全球同行，中国企业在数据资源
获取方面的优势得天独厚，但仍需努
力实现更优数据治理。**

图13. 规模化推广阶段企业, 构建起坚实的数据基础



数据来源: 埃森哲全球高管调研, 2019

图14. 中国企业拥有数据资源的优势, 但需优化数据治理



数据来源: 埃森哲全球高管调研, 2019

企业行动指南： 构建责任

- 定义公平与偏见对于贵公司的实际意义；
- 制定和宣传符合道德规范的数据使用公告；
- 确保有关人工智能的考量已纳入核心价值观和合规流程之中；
- 实施具体的技术指南，以确保人工智能系统的安全性、透明性和问责性。

埃森哲全球高管调研显示

88% 的受访者对基于人工智能的决策和输出结果**缺乏信心**。

60% 受访者则表示，所在企业**每月仍需要至少一次**对人工智能系统进行**人工调整**。

案例4： 国内领先航企提升数据治理， 助力人工智能部署

国内某大型民航企业，机队规模与营收位居行业前列，在上海和香港等多地上市。但是企业在数字化、智能化运营的过程中，发现数据治理与数据资产管理的种种问题——数据资产不透明、共享差、质量不高、难消费，从而，制约了业务的持续化变革，以及数据产品和数字化创新在作业、管理、决策层的价值体现。

埃森哲在了解该企业困境之后，结合全球航司的领先实践，为其实施了人工智能部署，聚焦数据价值的体现。通过承接集团数据中台战略，打造流动数据、量化数据和智慧数据，以支撑集团业务数字化、数据资产化、分析产品化和治理常态化。具体来说，埃森哲帮助该企业基于“人货场”理念梳理航司供应链的业务流程，从输入、输出、组织三个组成部分标识关键业务领域及核心数据。然后，打造以业务升级为契机、战略绩效考核为驱动的数据资产优化管控实施过程。同时，通过机关管控、业务驱动、研发主责、业务获益，使企业一把手持续专责项目任务。最后，搭建完整的数据管理保障制度，并通过数据管理办法及相关细则的形式推行贯彻，形成制度保障。

截至目前，埃森哲已为该航企提供了18个数据域，128个主题的高质量数据服务。通过数据洞察，助力企业业务转型和运营效率提升；以及，推动数据产品化，打造数据价值生态圈，提升数据交易价值。

案例5： 海外啤酒酿造商提高数据精度， 优化运营

某大型啤酒酿造企业，酿造工厂与营销网络遍及全球。但随着全球啤酒市场竞争加剧，加之啤酒消费放缓，该企业市场份额受到侵蚀，市场增长也明显乏力。

凭借前沿的机器学习技术和新型智能，该企业不仅开发出更为精确的预测模型，也攻克了数据准确性难题。

该企业通过人工智能应用改善了100多个数据集的数据质量。高质量的数据使得企业各部门的关键决策者以前所未有的速度和规模，获取了高度可行的数据驱动型洞见；在此基础上，该企业改进消费者和客户细分，推动销量不断增长；优化客户体验，精简流程与产品配置，从而实现了四倍的投资回报。

04 价值实现

当一个企业可以持续设计规划人工智能项目，并不断投入生产的时候，意味着企业实现了规模化推广阶段的价值。

如何判断一个企业是否已经在实现人工智能规模化的道路上步入正轨呢？这就需要企业通过以下问题的考验。

问题思考：大规模构建人工智能的条件已然齐备？

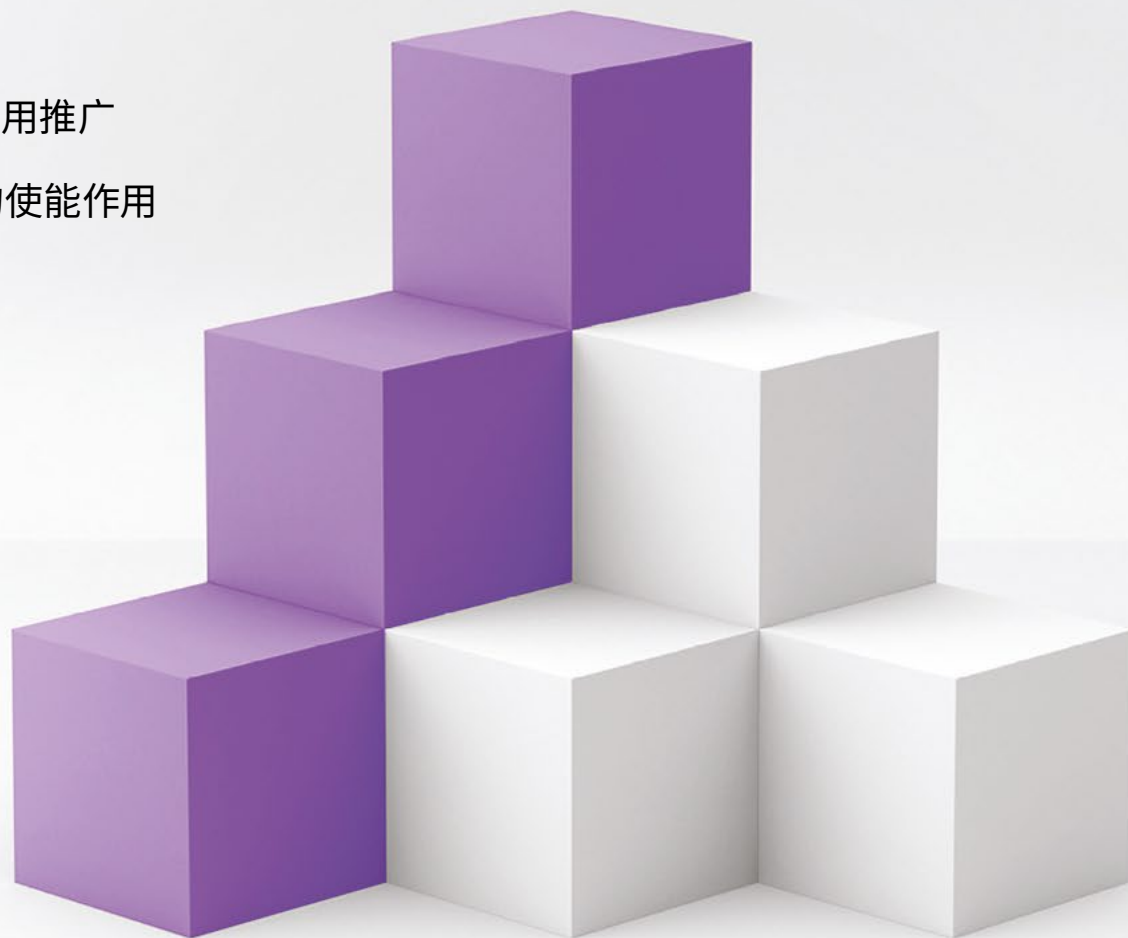
- 您是否已界定“价值”对于贵公司的涵义，并且会优先通过哪些人工智能应用模式来实现已界定的价值？
- 企业是否已制定数据战略，明确数据是人工智能技术的关键使能因素？
- 企业人工智能团队是否确切知晓借助人工智能想要实现的商业目标——他们有没有准备好进入生产阶段（避免受困于概念验证阶段）？
- 当人工智能作出错误、片面，甚至非法的决策时，贵公司是否具备相应道德框架和正确方法来予以纠正？

企业行动指南：

投入生产并扩大价值

全方位统筹，确保大规模构建人工智能的条件就绪

- 明晰价值目标，聚焦于人工智能在关键业务领域的应用推广
- 制定数据战略，最大化数据对于人工智能技术应用的使能作用
- 企业人工智能团队聚焦需要实现的商业目标，完善各项准备，人工智能应用投产就绪
- 建立相应道德框架和正确方法，纠正人工智能作出的错误、片面或非法决策



案例6:

大型饮料企业通过智能营收 重建增长动力

近年来，一家全球软饮巨头在华最大的罐装企业之一，面临着市场疲软、竞争加剧等外部环境挑战；同时，零售终端扩张减速，以及单个终端绩效欠佳，也导致该企业市场份额下滑。

为了帮助该企业重构增长动力，埃森哲对企业不同来源数据进行清洗及建模分析。埃森哲详细调查了店铺辐射区域的经济、人口与交通、店铺营销活动以及店铺业绩。通过人工智能算法，为企业提供了“数据-洞察-行动-结果”的端到端解决方案。具体包含，店铺分群与基于分群的店铺业绩潜力预测；数据驱动型营销活动的分析与优化；以及，基于数据洞察的“控制塔”。

在成功构建方案模型之后，埃森哲还帮助企业进行了梯次的应用落地。首先，在12个城市筛选出7,000+增长潜力店铺，落地实施；然后，进一步在全国范围内，通过路径选择、流程设计与资源配置进行推广。从而，最终帮助该企业通过优化运营带来了超过35%的单店销量增长。

案例7:

综合性保险公司基于客户洞察推动精准营销

国内某综合性保险企业，主营寿险和财险，业务网络遍及全国。不仅在上海证交所与港交所上市，还多年入选财富全球500强企业榜单。然而，该企业由于缺乏客户洞察，难以实现以客户为中心的运营。同时，企业也尚未建立起完善的客户数据分析所需的技术平台，人才缺乏，组织结构有待完善。加之企业在产品设计，营销措施和渠道建设等方面难以做到基于数据的科学和前瞻性决策，运营水平有待提升。

埃森哲运用人工智能技术，为企业提供了提高数据精度与预测结果准确性的解决方案。首先，基于单个城市分公司的试点，对其寿险客户进行大数据分析，深入了解客户行为与需求，并基于客户特征与行为进行客户分群，在此基础上，基于客户分群帮助企业进行产品设计，制定营销策略。其次，通过对营销活动的分析，设立了绩效评估与预测方案。再基于分析的代理人招聘建议与评估，建立了代理人绩效分析与预测。

在设计出整个解决方案之后，埃森哲又帮助企业进行多维度的战略拓展。在业务单元上，从寿险拓展到财险；在实施区域上，从单一城市拓展到省级分公司，从经济发达省份向内陆和西部省份拓展。此外，在服务范围上，从数据分析与预测服务，拓展到人工智能的能力建设、技术平台搭建以及相关组织架构的设计。

埃森哲实施的智能解决方案为企业增加了超过30%保费收入，提高了15%代理人生产率，同时，实现了超过13%的营销活动转化率。

时不我待，即刻行动

企业内外资源扫描，构建人工智能能力

人工智能规模化引擎：构筑企业内部人工智能系统

- 从数据供应链出发，为智能化奠定基础，打造竞争优势。人工智能战略的背后其实是大数据和数据分析战略，数据越好，人工智能就越好。为了在这个智能新时代取得突破性成果，企业需要把暗数据转换为动态数据，并建立对数据的信任度。对于将数据视为竞争优势而非产品的企业来说，这也会是一个新的机遇。
- 人才与技术的融合，打造全新商业模式和工作方式。人工智能、数据分析和自动化不止是技术，它的背后更是人才。从数据、机器学习和软件工程师，到数据科学家和人工智能技术专家，人工智能议程的成功需要各种广泛技能，方可从企业的数据中提炼出新锐洞察，进而揭示新的商业模式和新的工作方式，帮助企业转变方式和开拓新领域。
- 端到端的人工智能战略为指引。人工智能议程想要取得成功，需要有一个端到端的愿景。

创新加速器：善用外部工具，快速获得人工智能能力

- 企业通常希望快速实现人工智能规模化，并将其效用最大程度发挥到业务成果里。“即服务”模式类的人工智能工具可以帮助企业分忧，承担构建和维护人工智能系统环境的风险和复杂性。企业不必关心分析背后的系统架构，从而更加专注于自身的业务发展。在市场上，有很多业已成熟的人工智能应用工具和解决方案，例如，可扩展的分析和信息管理平台，可以提供随时随地“即服务”，并支持云端部署或本地化。
- 借助专业的人工智能工具或解决方案可以帮助企业在快速发展的技术环境中，利用大数据分析并快速获得可操作的洞察和业务成果。以可控的成本，高效部署人工智能应用，同时，大大缩短企业速检测人工智能投资回报及商业价值的时间。

他山之石：借助专业企业能力，实现人工智能应用落地

- 全球领先的端到端人工智能服务提供商可以与企业共享数字化转型全球最佳实践，站在巨人肩膀上才能快速前进，抢占窗口时机。企业凭借自己力量，从零做起实现人工智能规模化，难度相对较大，时间成本和试错成本都较大。借助具有人工智能实施能力的专业企业，能够避免企业少走弯路，快速实现人工智能在企业中的有效应用和规模化。
- 端到端的人工智能服务提供商拥有覆盖全面行业经验，可以提供推动行业相关人工智能实施的全面分析，帮助企业实现人工智能的落地和规模化，构建规模化人工智能系统，为企业的全业务流程赋能。此外，全球领先的专业人工智能服务提供商拥有相应的知识产权和能力，可以帮助企业更好的实现人工智能布局。

更新思维模式， 勇攀新高

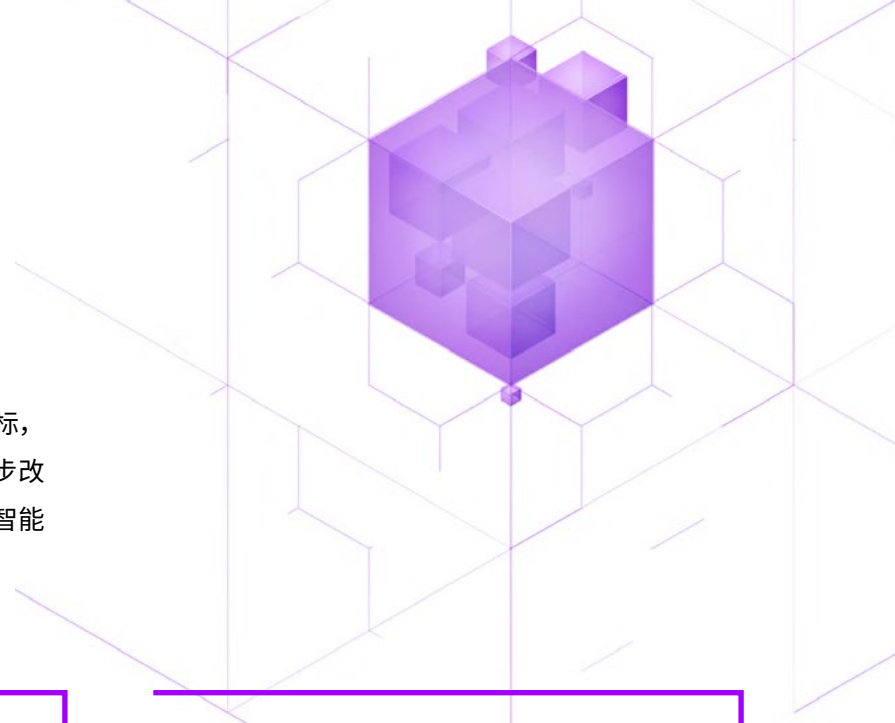
成功的人工智能规模化推广，在遵循三大最佳实践的同时，亦需不断更新思维模式，及时摒弃先前人工智能发展过程中形成的固化观念。

这不只关乎更快的行动速度；
更要朝着**正确方向**奋力前进。

这不只关乎更大的投资规模；
更要将资金投向**正确位置**，以此推动
大规模变革。

这不只关乎搜集更多数据；
更要坚定而务实地展开相关投入，进而
提炼出**精准洞见**。

这不只关乎某一名领导者；
更要建立具备适当能力的**多学科团队**。



着眼未来，布局产业化增长

在逐步实现规模化推广阶段之后，产业化增长将成为企业的动态目标。实现产业化增长并非固定目标，而是会随着技术的发展出现变化——认识到这一点非常重要。根据过往经验我们得知，以下三项进一步改变将助力企业更快到达其人工智能规模化之路的最终点——建立数据驱动型企业文化，由此支持人工智能推动回报的指数级增长。

首先关注投资

企业首席高管层将人工智能投资视为开展业务的成本。他们认识到人工智能计划对企业未来增长和支出的关键意义，从而为此拨付预算，无需通过事先证明投资回报率来说明投资的合理性。

采用数字平台思维促进规模化部署

平台具有加快速度和扩大价值两大主要目标。数据只需在平台上发布一次，即可通过应用程序接口（API）和微服务为诸多产品所用，这显然能够增强成本效益。此外，平台还有助打破信息孤岛、实现数据和洞见的广泛可用，进而推动业务推广，在整个企业、乃至更广阔的合作伙伴生态系统中促进协作与创新。

通过负责任的人工智能建立信任

负责任的人工智能需要创建一套框架，确保技术应用的伦理道德、透明度和责任制充分符合用户期望、企业价值观、以及社会法律和规范。负责任的人工智能能够防止使用带有偏见的数据或算法，保证自动化决策合理、可阐释，并且有助于维系用户信任和保护个人隐私。

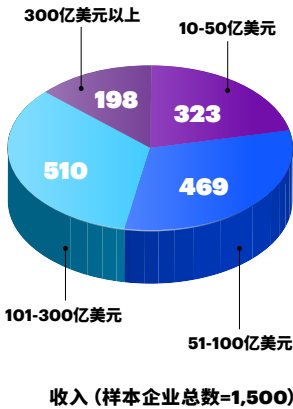
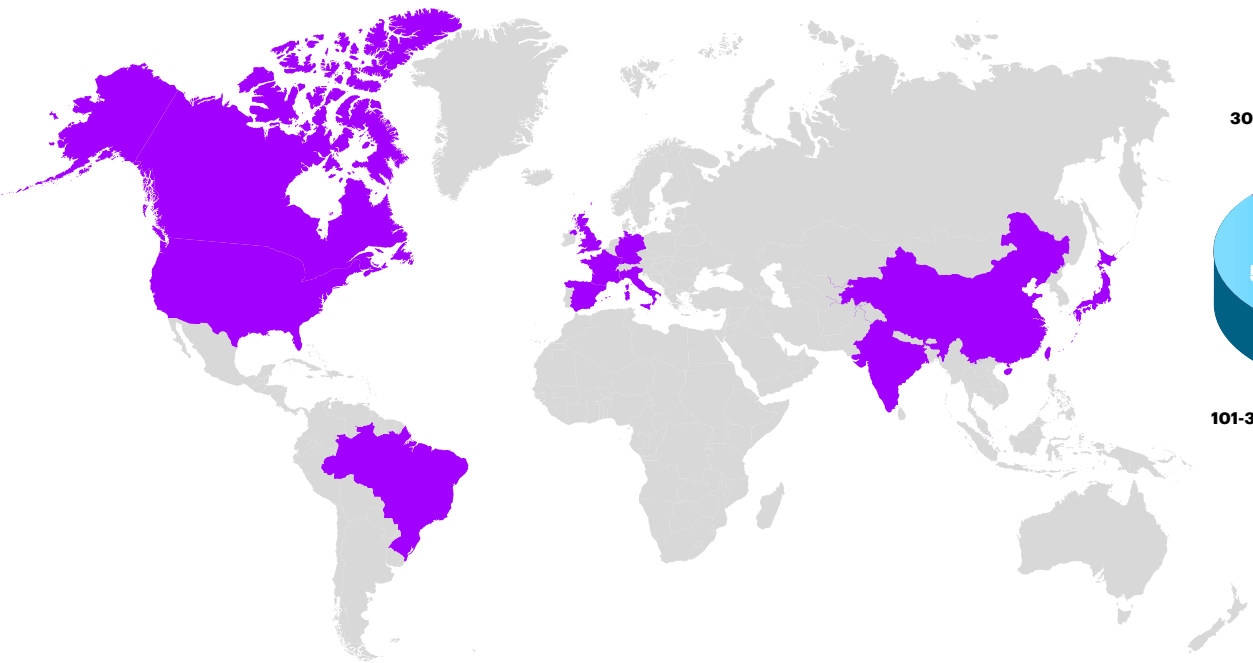
稳步推进人工智能 规模化

依托覆盖整个企业的数字平台来释放人工智能的庞大威力，是一次不断积累和深入的征程。那些在每段路径中持续汲取经验教训的企业都能达到一种理想状态：将业务战略与数据分析法无缝融合起来、充分借助可反复使用的数据基础，并且通过平台高效推广。最终，这些企业会打造出不可战胜的全方位竞争力——从组织有效性，一直延伸至品牌认知度和信任度，从而收获产业化增长的丰硕成果。

关于本次调研

我们的调研旨在揭示规模化推广人工智能的各项成功因素，共有来自全球12个国家、16个行业的1,500位高管参与，其所在企业的年营收均不低于10亿美元。

我们的调研、以及我们生态系统中合作伙伴的相关活动，均采用合乎道德和负责任的研究方法。受访者均自愿透露身份，而我们对数据集当中来自企业的所有数据先进行匿名处理，然后再汇总报告结果。我们承诺，不使用收集到的数据来识别受访者个人，和/或与其联系。



受访者职位

- 首席信息官 (441)
- 首席财务官 (231)
- 首席运营官 (215)
- 首席数字官 (136)
- 首席创新官 (114)
- 首席数据和/或分析官 (113)
- 首席人工智能官 (93)
- 首席战略官 (59)
- 负责人工智能/数据/分析的副总裁/高级副总裁 (98)

12个国家

- | | |
|-----------|-----------|
| 巴西 (115) | 意大利 (113) |
| 加拿大 (113) | 日本 (117) |
| 中国 (139) | 新加坡 (101) |
| 法国 (105) | 西班牙 (106) |
| 德国 (116) | 英国 (116) |
| 印度 (126) | 美国 (233) |

16个行业

- | | |
|------------------|---------------------|
| 银行与资本市场 (100) | 保险 (100) |
| 化工 (100) | 生命科学(制药和生物技术) (100) |
| 通信 (100) | 金属和采矿 (100) |
| 消费品和服务 (100) | 零售 (100) |
| 能源(石油和天然气) (100) | 软件和平台 (100) |
| 医疗保健(付费机构) (100) | 旅游和运输(酒店和旅客) (100) |
| 高科技 (100) | 公用事业 (100) |
| 工业设备 (100) | |

关于作者



袁虹

holly.yuan@accenture.com

袁虹女士现任埃森哲战略与咨询董事总经理，负责大中华区应用智能业务以及创新业务，同时担任中德智能制造人工智能委员会专家、上海交通大学软件学院数据创新研究中心特聘研究员，拥有20年以上企业管理信息化、数字化、智能化领域的咨询、实施、和产品创新经验。



柯涛

tao.ke@accenture.com

柯涛先生现任埃森哲大中华区董事总经理，负责高科技、电信和互联网平台等领域的战略与咨询业务。他有近20年的从业资历，覆盖国际知名咨询公司、投资基金和工业界，并深度涉足高科技、媒体、互联网平台、消费品/零售、汽车、能源/化工和金融等行业。同时，柯先生在大数据分析、用户画像、市场进入策略、IT架构和落地、细分战略等领域拥有第一手的运营经验。

参考文献

1. IDC, 量子位,《未来产业智能报告》, 2019年。
2. 埃森哲, 规模化推广人工智能全球高管调研问卷, 2019年。
3. 埃森哲,《技术展望2018》, 2018年。
4. IDC&量子位, 人工智能行业调研问卷, 2019年。
5. 埃森哲,“AI: 扩展之道”, 2019年11月14日。
<https://www.accenture.com/us-en/insights/artificial-intelligence/ai-investments>
6. 埃森哲,“克服数据能力障碍, 为应用AI做好准备”, 2019年2月4日。
<https://www.accenture.com/us-en/insights/digital/preparing-data-ai>

鸣谢

郭立

埃森哲商业研究院通信、媒体与高科技事业部研究总监

何珊

埃森哲商业研究院研究员

王晶晶

埃森哲大中华区市场部资深经理

张磊

埃森哲大中华区市场部经理

关于埃森哲

埃森哲公司注册成立于爱尔兰，是一家全球领先的专业服务公司，依靠卓越的数字化能力，为客户提供战略与咨询、互动营销、技术和运营服务及解决方案。凭借独特的业内经验与专业技能，以及翘楚全球的卓越技术中心和智能运营中心，我们业务涵盖40多个行业，以及企业日常运营部门的各个职能。埃森哲是《财富》全球500强企业之一，目前拥有约51.3万名员工，服务于120多个国家的客户。我们坚持以创新促发展，帮助客户提升绩效，持续创造价值。

埃森哲在大中华区开展业务30余年，拥有一支1.6万多人的员工队伍，分布于多个城市，包括北京、上海、大连、成都、广州、深圳、香港和台北等。作为可信赖的数字化转型卓越伙伴，我们正在更创新地参与商业和技术生态圈的建设，帮助中国企业 and 政府把握数字化力量，通过制定战略、优化流程、集成系统、部署云计算等实现转型，提升全球竞争力，从而立足中国、赢在全球。

详细信息，敬请访问埃森哲公司主页 www.accenture.com 以及埃森哲大中华区主页 www.accenture.cn。

关于埃森哲战略

埃森哲战略助力企业创造股东价值，增强敏捷竞争力，并作为董事会、CEO和首席高管的顾问伙伴，帮助应对和解决企业最具战略性的业务问题，包括增长、盈利、数字化转型、并购、运营模式，以及可持续性。

更多信息，请关注@AccentureStrat或访问埃森哲战略主页 www.accenture.com/strategy 以及埃森哲战略大中华区主页 www.accenture.com/cn-zh/strategy-index。

关于埃森哲应用智能

埃森哲应用智能致力于帮助客户全面应用人工智能（AI），将人工智能赋能的大数据、数据分析和自动化等能力部署应用于业务流程之中，加速价值实现。我们的专业能力包括端到端战略制定、数据基础架构、认知服务和产业化加速器，帮助客户铺平人工智能应用之道，拓展员工技能并以负责任的方式运用人工智能。作为惠誉全球的领先咨询机构，我们与全球合作伙伴、创新和交付网络紧密合作，助力客户在各个市场和行业中全面应用人工智能。

欲了解更多相关信息，请关注@AccentureAI并访问 www.accenture.com/appliedintelligence 以及埃森哲应用智能大中华区主页 www.accenture.cn/cn-zh/services/applied-intelligence-index。

关于埃森哲商业研究院

埃森哲商业研究院针对全球企业组织面临的重大问题，洞悉发展趋势，提供基于数据的深入见解。我们的研究团队包括300名研究员和分析师，分布于全球20个国家，并与MIT、奇点大学等世界领先研究机构建立长期合作关系。将创新的研究方法与工具与对客户行业的深刻理解相结合，我们每年发布数以百计拥有详实数据支持的报告、文章和观点，解构行业与市场趋势，洞察创新方向。敬请访问埃森哲商业研究院主页 www.accenture.com/research。