

# 中国AI企业技术商业化路径研究

## ——以科大讯飞为例

任祎斐, 李佳佳

云南大学工商管理及旅游管理学院, 云南 昆明

收稿日期: 2026年4月27日; 录用日期: 2026年5月6日; 发布日期: 2026年6月16日

### 摘要

本文以科大讯飞为案例, 系统研究中国人工智能(AI)企业的技术商业化路径。通过案例分析法, 梳理了科大讯飞的发展历程, 重点分析了其在客户结构、行业深耕、开放平台生态及软硬件一体化与国际化战略等方面的多维实践。研究发现, 科大讯飞构建了递进式商业化路径, 其“平台 + 赛道”双轮驱动、多元客户结构、自主可控战略及刚需场景锚定等经验, 为同类AI企业优化商业化路径提供了重要启示。

### 关键词

人工智能, 技术商业化, 科大讯飞, 商业模式, 路径研究

# Research on the Commercialization Path of Technology in Chinese Artificial Intelligence Enterprises

## —A Case Study of iFlytek

Yifei Ren, Jiajia Li

School of Business and Tourism Management, Yunnan University, Kunming Yunnan

Received: April 27, 2026; accepted: May 6, 2026; published: June 16, 2026

### Abstract

This article takes iFlytek as a case study to systematically investigate the technological commercialization path of Chinese artificial intelligence enterprises. Through case analysis, the development history of iFlytek was sorted out, with a focus on its multidimensional practices in customer

structure, industry deepening, open platform ecology, software and hardware integration, and internationalization strategy. Research has found that iFlytek has built a progressive commercialization path, with its experience of “platform + track” dual wheel drive, diversified customer structure, autonomous and controllable strategy, and rigid demand scenario anchoring, providing important insights for similar AI companies to optimize their commercialization paths.

## Keywords

Artificial Intelligence, Technology Commercialization, iFLYTEK, Business Model, Path Research

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

### 1.1. 研究背景

随着新一轮科技革命与产业变革深入推进,人工智能已成为驱动经济高质量发展的核心引擎。自2017年7月8日《新一代人工智能发展规划》<sup>1</sup>发布以来,中国持续加大政策支持力度,推动人工智能技术与实体经济深度融合。当前,中国人工智能产业发展已进入技术落地与价值转化的关键阶段。在政策引导与市场竞争双重作用下,AI企业普遍面临从技术优势向市场价值转化的现实挑战。如何构建稳定、可持续的技术商业化路径,成为行业发展的重要课题。研究AI企业的技术商业化模式,对于推动中国人工智能产业高质量发展、提升企业核心竞争力具有重要现实意义。

### 1.2. 研究内容与方法

本文主要研究中国AI企业的技术商业化路径,重点分析科大讯飞在技术研发、行业应用与生态构建等方面的实践逻辑与运行机制。研究过程中主要采用案例研究法,通过梳理政策文件、学术文献、企业年报及公开报道,构建研究基础与分析框架,确保研究内容的真实、客观与规范。

### 1.3. 研究意义

从理论意义来看,现有研究多聚焦于人工智能技术本身,对技术商业化路径、商业模式运行机制的系统性分析相对不足。本文以科大讯飞为典型案例,梳理其技术商业化历程,总结其模式特征与实践经验,能够进一步丰富数字经济背景下技术商业化与商业模式创新的相关研究成果。

从实践意义来看,当前中国AI企业普遍存在技术投入大、盈利周期长、场景落地难、商业模式同质化等问题。通过剖析典型企业的商业化路径,能够为同类企业优化商业模式和提升市场竞争力提供参考,也为推动人工智能与实体经济深度融合提供实践借鉴。

## 2. 相关概念与理论基础

### 2.1. 核心概念界定

技术商业化,是指将科研成果、核心技术与创新能力转化为可推向市场的产品、服务或解决方案,并通过市场交易实现经济价值与社会价值的过程[1]。对AI企业而言,技术商业化不仅包含技术产品化

<sup>1</sup>[https://ai.cumt.edu.cn/\\_local/B/CF/6A/39A4A43EC27260EDA23B4E04CF5\\_CF0F102E\\_A00B4.pdf](https://ai.cumt.edu.cn/_local/B/CF/6A/39A4A43EC27260EDA23B4E04CF5_CF0F102E_A00B4.pdf)

环节, 还涵盖场景适配、客户开发、生态构建以及持续迭代等一系列流程, 最终形成“技术研发 - 产品转化 - 市场推广 - 价值实现 - 持续研发”的良性循环。

人工智能产业是以人工智能技术为核心, 覆盖算法模型、软硬件产品、行业解决方案及应用服务的战略性新兴产业[2], 具有技术密集、研发投入高、迭代速度快, 场景依赖性强等特点。其商业化路径既遵循一般技术创新规律, 又具有明显的行业特殊性。

## 2.2. 相关理论基础

技术创新理论强调, 技术创新包含技术研发与市场转化两大核心维度, 技术迭代为商业化应用筑牢底层支撑, 市场落地反向驱动技术持续优化[3]。本文依托该理论框架, 对科大讯飞分阶段技术攻关、成果逐级市场化落地的全过程开展系统性分析。

商业模式理论认为, 企业价值创造的核心在于如何整合资源、对接市场、服务客户并实现持续盈利。该理论搭建起企业价值创造、价值传递与价值获取的规范分析体系, 是企业实现长效经营的关键理论依据。运用该理论, 本文条理化地剖析科大讯飞多维度客户布局、垂直行业深耕的商业化运行逻辑[4]。

协同发展理论指出, 聚焦组织内外部多元主体联动机制, 通过内部业务协同、外部产业协同提升整体运营效能。借助这一经典理论范式, 本研究解构科大讯飞搭建开放平台、整合多方资源、构建商业化产业生态的实践模式[5]。

## 3. 中国 AI 产业商业化背景分析

### 3.1. 政策环境

近年来, 中国持续完善人工智能产业政策体系, 从顶层设计到落地支持逐步深化。2017年《新一代人工智能发展规划》明确了中国人工智能发展的总体目标、重点任务与保障措施; 2022年多部门联合印发意见, 推动人工智能场景创新, 促进高水平应用落地; 2025年《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》<sup>2</sup>进一步推动人工智能与制造业、农业、服务业、教育、医疗等重点领域深度融合, 为企业技术商业化提供了清晰方向与政策支撑。

### 3.2. 产业规模与市场格局

根据数据显示, 2025年中国人工智能核心产业规模已超过1.2万亿元, 企业数量持续增长, 产业生态不断完善<sup>3</sup>。从市场结构来看, 政府端、行业端、消费端共同构成人工智能应用的主要市场, 其中政务、城市治理、教育、医疗、工业制造等领域需求增长较快, 场景化、定制化、实用性成为市场选择的重要标准。

### 3.3. AI 企业商业化共性问题

第一, 行业竞争日趋激烈, 商业模式同质化明显, 差异化优势不足。第二, 部分企业过度依赖单一领域或单一客户, 市场抗风险能力较弱。第三, 技术研发投入高、回报周期长, 企业持续盈利压力较大。第四, 部分企业技术与市场脱节, 产品实用性不强, 市场化落地难度较高。这些问题共同制约着中国 AI 企业技术商业化的稳定性与可持续性。

## 4. 科大讯飞技术商业化的发展历程

科大讯飞自1999年创立以来, 始终围绕“技术顶天、产业立地”的理念, 探索人工智能技术从实验

<sup>2</sup>[https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue\\_12266/202509/content\\_7039598.html](https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_12266/202509/content_7039598.html)

<sup>3</sup>新华社. 两会速递 | 工业和信息化部部长李乐成: 我国人工智能核心产业规模超1.2万亿元[EB/OL]. 2026-03-05. <https://www.news.cn/politics/20260305/e8d78b5a77c844da984d5ec442dbfa9f/c.html>, 2026-05-10.

室走向市场的有效路径。其技术商业化进程大致可分为三个阶段。

#### 4.1. 奠基期(1999~2009): 以智能语音为起点的技术深耕

创业初期,科大讯飞聚焦语音核心技术研发,在语音合成与识别领域取得国际领先地位,并连续多年在国际语音合成大赛中获得冠军。在商业化路径上,公司早期通过技术授权以及为电信、金融等行业提供语音客服系统等解决方案探索商业价值实现模式,验证了语音技术的市场应用价值[6]。2008年,公司在深圳证券交易所挂牌上市,成为中国智能语音第一股,完成了从技术团队到公众公司的跨越,为后续的规模化扩张奠定了基础。

#### 4.2. 扩张期(2010~2022): 感知智能的规模化应用与生态构建

2010年讯飞开放平台上线,标志着公司商业模式由项目制与技术授权升级为平台生态赋能。随后确立的“平台+赛道”战略,成为这一阶段技术商业化的核心引擎[7]。一方面,开放平台集聚数百万开发者,将核心能力以API形式输出,实现技术价值的规模化分发;另一方面,公司深入教育、医疗等垂直领域,将通用AI能力转化为可复用的场景解决方案。智慧教育业务在此期间快速成长为第一大收入来源。2022年,公司营业收入已突破188亿元,并在教育、金融等多个细分市场形成深度覆盖,技术商业化的规模效应初步显现<sup>4</sup>。

#### 4.3. 跃升期(2023~至今): 大模型时代的全栈布局

2023年“讯飞星火”认知大模型发布,技术底座从感知智能跃升至认知智能,商业化路径随之升级。公司依托全国产算力平台,在教育、医疗、政务等领域率先落地大模型应用,同时推出AI学习机、智能办公本等C端硬件,并在B端国有企业大模型项目中持续中标,处于行业领先地位。2025年,公司营业收入突破271亿元,技术商业化进入以自主可控为壁垒、以生态协同为引擎的新阶段<sup>5</sup>。

### 5. 科大讯飞技术商业化的多维路径分析

技术商业化落地需要多维路径的协同推进。本章从客户结构、行业深耕、生态构建与全球化四个维度,系统分析科大讯飞技术商业化的具体路径与实施成效。

#### 5.1. G/B/C 三端协同

客户结构的多端协同是科大讯飞商业化稳健推进的重要基础。科大讯飞明确了“做强C端、做深B端、优选G端”的业务战略,形成了结构稳健的三端协同格局。

C端(消费者端)业务作为公司的增长引擎,以AI学习机、智能办公本、翻译机等智能硬件为核心,将先进的AI技术转化为可直接使用的硬件与软件,直接服务于用户的学习、工作与生活场景。截至2025年,AI学习机连续5年位居全国高端学习机销售额、销量双第一,用户推荐值持续行业第一。2025年,公司海外营业收入实现显著增长,AI办公本等智能硬件在海外市场取得良好销售表现。C端业务整体销售回款率高,为公司提供了稳定的现金流[8]。

B端(企业端)业务是公司营业收入的核心来源,面向国有企业、行业龙头及中小企业提供大模型解决方案,深入教育、医疗、城市等关乎国计民生的关键领域,提供AI赋能行业的深度解决方案,形成了深厚的场景、数据与渠道壁垒。科大讯飞已与数百家国有企业、行业龙头建立合作关系,国有企业业务已

<sup>4</sup>科大讯飞股份有限公司. 科大讯飞股份有限公司2022年年度报告[R]. 深圳: 科大讯飞股份有限公司, 2023.

<http://www.cninfo.com.cn/new/disclosure/detail?orgId=9900004565&announcementId=1216489504&announcementTime>, 2023-04-21.

<sup>5</sup>科大讯飞股份有限公司. 科大讯飞股份有限公司2025年年度报告[R]. 深圳: 科大讯飞股份有限公司, 2026.

<http://www.cninfo.com.cn/new/disclosure/detail?orgId=9900004565&announcementId=1225233581&announcementTime>, 2026-04-29.

成为公司营业收入增长的重要战略支撑。

G 端(政府端)业务采取优选客户策略，对于利润空间小、回款周期长的 G 端项目，科大讯飞主动采取更加审慎的承接策略。这一调整虽然在短期内会对营业收入规模造成一定影响，但使公司能够将资源聚焦于回报率更高的业务领域，从而有效提升了整体业务质量。2025 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金超 270 亿元，经营活动产生的现金流量净额超 30 亿元<sup>6</sup>。两项数据均创历史新高，印证了这一客户结构战略的有效性[9]。

## 5.2. 行业垂直深耕

行业纵深是科大讯飞技术商业化的核心路径。公司将通用 AI 能力转化为可复用的场景解决方案，在教育、医疗等领域形成深度覆盖。

智慧教育是公司的基石业务。其“因材施教”解决方案通过 AI 技术实现大规模个性化教学，产品已覆盖全国 6 万余所学校，服务超 1.6 亿师生，形成了从区域平台到学校课堂、再到家庭学习的完整生态闭环<sup>7</sup>。

智慧医疗方面，“智医助理”作为 AI 辅助诊疗系统，已覆盖全国 806 个区县、超 7.7 万家基层医疗机构，累计提供 AI 辅诊建议超 11 亿次，提升了基层诊疗的效率<sup>8</sup>。商业模式正从项目制向可持续的运营服务延伸。

在智慧城市、智能汽车、智慧金融等领域，公司提供了包括智能语音交互、数据分析、流程自动化在内的综合解决方案。其智能汽车语音产品已搭载于众多主流车型，智慧城市项目助力多地政府提升治理效能，智慧金融领域则为银行、保险等机构提供 AI 客服、智能风控等服务，体现了 AI 技术赋能产业数字化转型的广度与深度。

## 5.3. 开放平台生态

讯飞开放平台是科大讯飞技术商业化的生态底座。截至 2025 年底，AI 开发者规模突破 1000 万，大模型开发者达到 229 万，开发者数量保持高速增长态势<sup>9</sup>。

平台将语音识别、自然语言理解等核心能力封装为标准 API，以“基础能力免费 + 高级服务付费”模式吸引开发者入驻，形成规模效应。在此基础上，平台为开发者提供 API 调用分成、流量分成等多种盈利通道，并通过产业基金投资、标杆案例推广等方式深度整合优质应用。随着星火大模型上线，平台从工具提供者升级为产业赋能者，整合算力、数据、解决方案，帮助开发者快速完成应用落地。这一模式使讯飞的技术价值从一次授权升级为持续共生，实现了技术商业化的生态化转型。

## 5.4. 软硬一体与国际化战略

在软硬件一体化方面，科大讯飞实现了技术与硬件的深度融合。公司依托星火大模型与全国算力平台，在 AI 学习机、智能办公本等 C 端硬件上实现了技术与硬件的深度融合，构建起从底层算力到终端产品的全栈自主可控能力。在此基础上，公司持续拓展 AI 会议耳机、AI 眼镜等新形态硬件，面向办公、会议、跨语言沟通等场景提供软硬一体的智能解决方案。

在海外拓展方面，科大讯飞持续推进技术全球化布局。讯飞开放平台于新加坡、沙特、爱尔兰等地

<sup>6</sup>同脚注 5。

<sup>7</sup>科大讯飞官方教育官网. 科大讯飞智慧教育简介[EB/OL]. 官网属于动态数据，本文数据获取时间截至 2026 年 6 月 10 日。  
<https://edu.iflytek.com/about-us/company>, 2026-06-10.

<sup>8</sup>证券时报·人民财讯. 讯飞医疗科技 2025 年实现营收 9.15 亿元 GBC 业务全线增长[EB/OL]. 2026-03-27.  
<https://www.stcn.com/article/detail/3706445.html>, 2026-05-10.

<sup>9</sup>同脚注 5。

完成海外节点部署, 支持 130 余种语言, 服务覆盖 200 余个国家和地区<sup>10</sup>。公司面向东盟区域发布多语言大模型底座, 以智能办公本等产品为主要载体, 在海外市场取得良好反响。2025 年, 平台累计服务海外开发者超过 56 万, 海外营业收入实现较快增长, AI 营销海外业务亦呈现高速发展态势<sup>11</sup>。海外业务的突破, 标志着科大讯飞技术商业化的全球化路径取得实质性进展。

## 6. 科大讯飞技术商业化路径的模式启示

在分析科大讯飞技术商业化路径的基础上, 提炼出以下可供其他 AI 企业参考的实践启示, 以解决 AI 企业商业化过程中所面临的共性痛点问题。

### 6.1. 坚持“平台 + 赛道”双轮驱动, 避免单一模式依赖

单一的平台模式易陷入价格竞争, 单一的赛道模式则规模扩张受限。科大讯飞将二者结合, 讯飞开放平台汇聚开发者形成生态规模, 垂直赛道深耕教育、医疗等行业实现深度价值转化。这种组合既保证了技术能力的规模化复用, 又确保了商业收入的稳定性。

该模式更适用于具备通用型 AI 核心技术且能够构建开发者生态的平台型企业。这类企业拥有较强的技术封装和持续研发投入能力, 以支撑开放平台的运营与迭代。对于缺乏足够的开发者生态基础的纯技术授权型企业, 直接照搬双轮驱动模式可能面临资源分散风险, 建议优先在少数垂直赛道建立标杆后再逐步开放平台。

### 6.2. 建立多元化的客户结构, 分散经营风险

科大讯飞构建了 G/B/C 三端协同的业务体系, 形成结构互补的客户矩阵, B 端为营业收入主力, C 端为增长引擎, G 端作为战略补充。这一结构使其在地方政府财政压力加大的背景下, 通过主动优选 G 端项目、压缩高经营风险业务占比, 有效分散经营风险<sup>[10]</sup>。对于普遍面临 G 端回款周期长、B 端获客成本高、C 端产品竞争激烈等共性难题的 AI 企业而言, 科大讯飞的实践表明构建多元化的客户结构、动态调整各端业务权重、严格管控高经营风险项目占比, 是提升财务稳健性的关键路径。

该经验适用于技术能力覆盖多场景、产品形态既可面向企业也可面向终端消费者的综合性 AI 企业。对于主攻 C 端市场的 AI 企业, 其客户结构天然单一, 无法直接照搬 G/B/C 三端协同, 但可借鉴分散风险的思路, 通过拓展产品线或进入不同消费细分市场来实现客户多元化。对于纯技术授权型企业, 其客户主要是下游开发商, 客户结构的多元体现在行业分布上, 应避免过度依赖单一行业客户, 通过拓展金融、教育等多个领域的授权合作来降低行业周期性风险。

### 6.3. 将自主可控作为长期战略, 而非成本负担

科大讯飞坚持全国产算力路径, 虽短期内增加了技术难度和研发投入, 但在应用领域形成了不可替代的优势。在地缘政治环境日益复杂、高端算力面临出口管制风险的背景下, 自主可控正从可选项变为必选项, 甚至成为决定企业生存的战略底线。AI 企业应提前布局国产化技术栈, 将自主可控视为构建长期竞争壁垒的战略投资, 而非单纯的合规成本。

这一战略尤其适用于涉及国家关键信息基础设施、公共安全、政务等领域的 AI 企业, 以及需要长期获得国家战略支持的企业。对于纯 C 端或海外市场占比较高的 AI 企业, 自主可控的紧迫性相对较低, 成本效益分析指向优先采用成熟国际算力。但若目标市场涉及国内 G 端或关键 B 端, 自主可控仍是重要的竞争壁垒。

<sup>10</sup>同脚注 5。

<sup>11</sup>同脚注 5。

## 6.4. 以真实刚需场景为技术落地的锚点

科大讯飞的技术商业化始终围绕具有真实支付能力和高频使用需求的场景展开, 智慧教育的“因材施教”、智慧医疗的“智医助理”等均源于一线需求。AI 企业容易陷入技术先行、场景后补的误区, 结果往往是产品与市场脱节。科大讯飞的经验表明, 技术商业化必须从真实刚需出发, 在研发早期即与一线用户深度共创, 以需求倒逼技术迭代。无论是服务学校、医院还是企业, 核心逻辑都是先找到愿意付费的关键需求, 再用技术提供可量化的解决方案。

该原则具有相对普适性, 但具体操作路径因企业类型而异。对于主攻 B 端和 G 端的企业, 刚需场景通常对应政策驱动或成本节约型需求, 需要深度理解行业工作流程。对于纯 C 端企业, 刚需场景则体现为高频、低门槛的消费痛点, 更强调用户体验与快速迭代。技术授权型企业则需要识别下游开发者的刚需, 即哪些技术能力能显著降低其开发成本或提升产品附加值, 从而将技术封装为易于集成的标准化产品。

## 7. 结论与展望

### 7.1. 研究结论

通过对科大讯飞技术商业化历程的系统考察, 本文揭示了中国平台型 AI 企业从技术突破走向市场领先的内在运行机制。本文立足中国本土产业情境, 构建出适配平台型 AI 企业的技术商业化递进阶段模型, 将其划分为技术奠基期、生态扩张期、全栈跃升期三大核心阶段, 刻画了国内头部 AI 企业技术落地、价值实现、全域发展的完整演化脉络。

需要明确指出, 上述三阶段模型适用于具备平台级通用 AI 能力、主攻 B 端和 G 端市场的平台型企业。对于不具备上述条件的企业, 需进行针对性调整。纯 C 端企业应侧重用户场景纵深与产品矩阵多元化, 以分散单一产品风险; 纯技术授权型企业则应以合作伙伴纵深替代行业纵深, 通过降低集成门槛、完善开发者生态来构建壁垒。明确这些边界条件, 有助于避免模型的误用与机械套用, 也为不同技术路线与市场定位的 AI 企业提供了差异化的商业化路径参照。企业在借鉴科大讯飞经验时, 需立足自身资源禀赋与目标市场, 有选择地吸收而非全盘照搬。

### 7.2. 研究局限与未来展望

本研究采用单案例研究方法, 所得结论的普适性有待进一步检验。科大讯飞作为语音 AI 领域的领军企业, 其商业化路径未必完全适用于其他技术路线的 AI 企业。此外, 大模型时代的技术迭代与商业模式演进仍在加速, 本文揭示的阶段性规律需要持续跟踪验证。

后续研究可从以下方向深化: 第一, 开展多案例比较分析, 覆盖语音、视觉、决策智能等不同技术类型的 AI 企业, 探究技术特征与商业化路径之间的内在关联; 第二, 关注模型即服务、智能体应用等新兴商业模式的演进逻辑, 分析其对传统技术商业化路径的重构效应; 第三, 考察不同行业在引入 AI 技术时的需求差异与采纳障碍, 提炼行业专属的商业化适配策略。

置于人工智能从技术突破向价值转化纵深演进的关键窗口期, 中国 AI 企业需基于自身实际, 选择契合其发展阶段与技术特征的技术商业化路径, 推动由技术领先优势向可持续价值创造的高质量跃迁。

## 参考文献

- [1] 孙忠艳. 跨国公司新技术商业化战略选择探讨[J]. 对外经贸实务, 2011(10): 32-34.
- [2] 徐振平. 科大讯飞商业模式创新绩效研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州财经大学, 2022.

- 
- [3] 傅家骥. 技术创新学[M]. 北京: 清华大学出版社, 1998.
- [4] 原磊. 商业模式体系重构[J]. 中国工业经济, 2007(6): 70-79.
- [5] 徐伟. 从治理到融通: 工业互联网平台生态治理评价体系研究[J]. 济南大学学报(社会科学版), 2026, 36(2): 1-11.
- [6] 胡登峰, 黄紫微, 冯楠, 等. 关键核心技术突破与国产替代路径及机制——科大讯飞智能语音技术纵向案例研究[J]. 管理世界, 2022, 38(5): 188-209.
- [7] 于超, 许晖, 王亚君. 生态“树”源: 平台生态系统的创新扩散机制研究——卡奥斯与科大讯飞平台的双案例对比分析[J]. 南开管理评论, 2023, 26(3): 15-27.
- [8] 陈积银, 曹梓渲. 数智时代信息出版的盈利逻辑重塑与价值再造——基于生成式人工智能平台的盈利模式研究[J]. 中国编辑, 2026(3): 40-48.
- [9] 王鹏涛, 陈宣含. AIGC 教育出版物的营销叙事与价值实现——以科大讯飞 AI 学习机为例[J]. 出版广角, 2026(3): 73-81.
- [10] 韩岚岚, 邹语桐. 创新韧性视角下企业价值创造研究——科大讯飞价值创造[J]. 新会计, 2025(2): 47-54.