

CIC灼识咨询
中国人工智能教育
蓝皮书





人工智能产业链联盟

星主： AI产业链盟主

 知识星球

微信扫描预览星球详情





灼识咨询

China Insights Consultancy

灼识咨询是一家知名咨询公司。其服务包括IPO行业咨询、商业尽职调查、战略咨询、专家网络服务等。其咨询团队长期追踪消费品、互联网、大数据、高科技、能源电力、供应链、人工智能、金融服务、医疗、教育、文娱、环境和楼宇科技、化工、物流、工业、制造业、农业等方面最新的市场趋势，并拥有上述行业最相关且有见地的市场信息。

灼识咨询通过运用各种资源进行一手研究和二手研究。一手研究包括访谈行业专家和业内人士。二手研究包括分析各种公开发布的数据资源，数据来源包括中华人民共和国国家统计局、上市公司公告等。灼识咨询使用内部数据分析模型对所收集的信息和数据进行分析，通过对使用各类研究方法收集的数据进行参考比对，以确保分析的准确性。

所有统计数据真实可靠，并是基于截至本报告发布日的可用信息。

若您希望获取CIC灼识咨询的详细资料、与灼识建立媒体/市场合作，或加入灼识行业交流群，欢迎扫码，也可致函marketing@cninsights.com。



扫码添加CIC灼识小助手

核心观点：大模型重塑教育未来，智适应教育引领AI+教育新纪元

1 纵观：全球教育革新浪潮

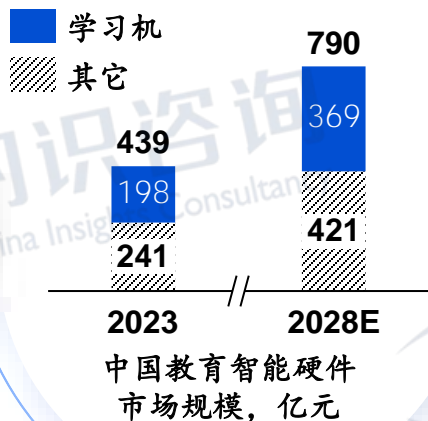
智适应教育凭借大模型技术突破，正以前所未有的速度改变教育行业格局，成为AI教育全球化的关键力量

海外智适应用户超3亿+



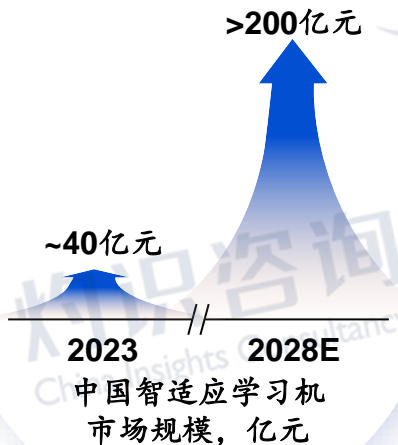
2 深剖：学习机独占硬件鳌头

学习机，作为智能教育的璀璨明珠，其卓越性能以及与AI的完美融合，不断刷新行业高度，独占市场鳌头



3 洞察：智适应学习机市场新宠

智适应学习机在大模型时代应运而生并快速成为市场新宠，其市场份额有望超过60%



4 实践：首个智适应教育大模型落地

大模型时代下的教育变革已全面展开，松鼠Ai更是引领潮流，发布全球首个智适应教育大模型，率先落地智能教师商业化



1

纵观：大模型应用率先落地，智适应教育驶入发展快车道

2

深剖：学习机引领教育智能硬件迈向新高度，全面满足多元需求

3

洞察：智适应学习机崭露头角，定义教育硬件新高地

4

实践：教育变革全面展开，海内外头部企业纷纷发布教育领域垂直大模型，松鼠Ai发布全球首个智适应教育大模型

Chapter 1: 大模型应用率先落地，智适应教育驶入发展快车道

核心
观点



学习效率大幅提升 = 传统教育 + 智适应技术 + 大模型



变迁革新

- 教育行业凭借丰富的数据资源、强烈的个性化学习需求、高付费意愿以及显著的社会价值，成为大模型技术落地的理想领域。通过深度整合与试点应用，大模型正全面赋能教育教学全链条、全场景，引领教育行业迈向智能化、个性化的新时代。



教育进化

- 智适应教育，借助人工智能与大数据的翅膀，为每位学习者绘制专属学习蓝图。大模型的强大能力为智适应教育加速前行注入新动力，实现更精准的需求分析、更个性化的学习路径，让教育更加智能、高效，引领个性化学习迈向新纪元。



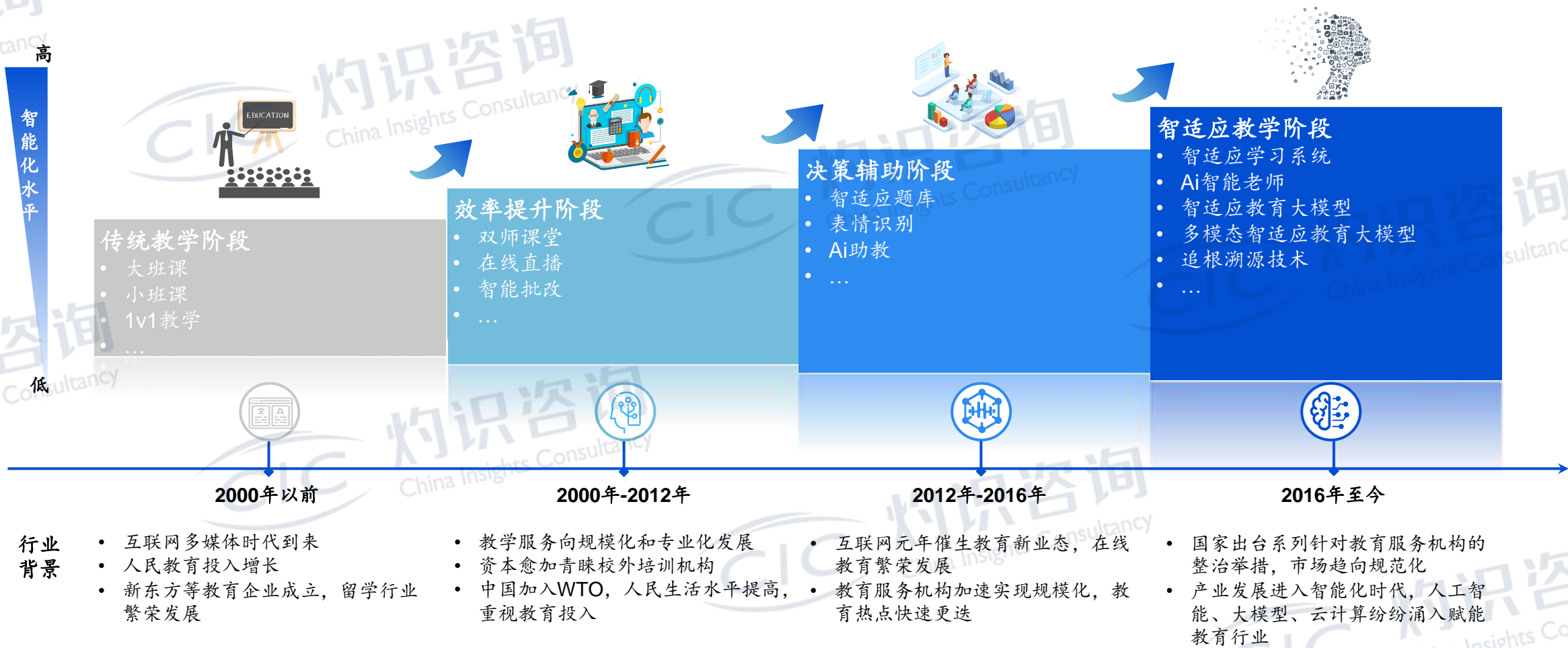
全球浪潮

- AI+教育正席卷全球，成为不可阻挡的趋势。全球资本与政策双轮驱动，加速AI在教育行业的应用。海外智适应教育已普及至近3亿人群，其可行性与价值已得到充分验证。领先企业凭借创新技术和优质内容，赢得用户青睐，共享AI教育带来的便利与效益。

中国教育行业发展历程及现状

教育行业迈入规范化、智能化时代，智适应教学迎来快速发展，有望推动教育行业向更加公平、高效和个性化的方向发展。

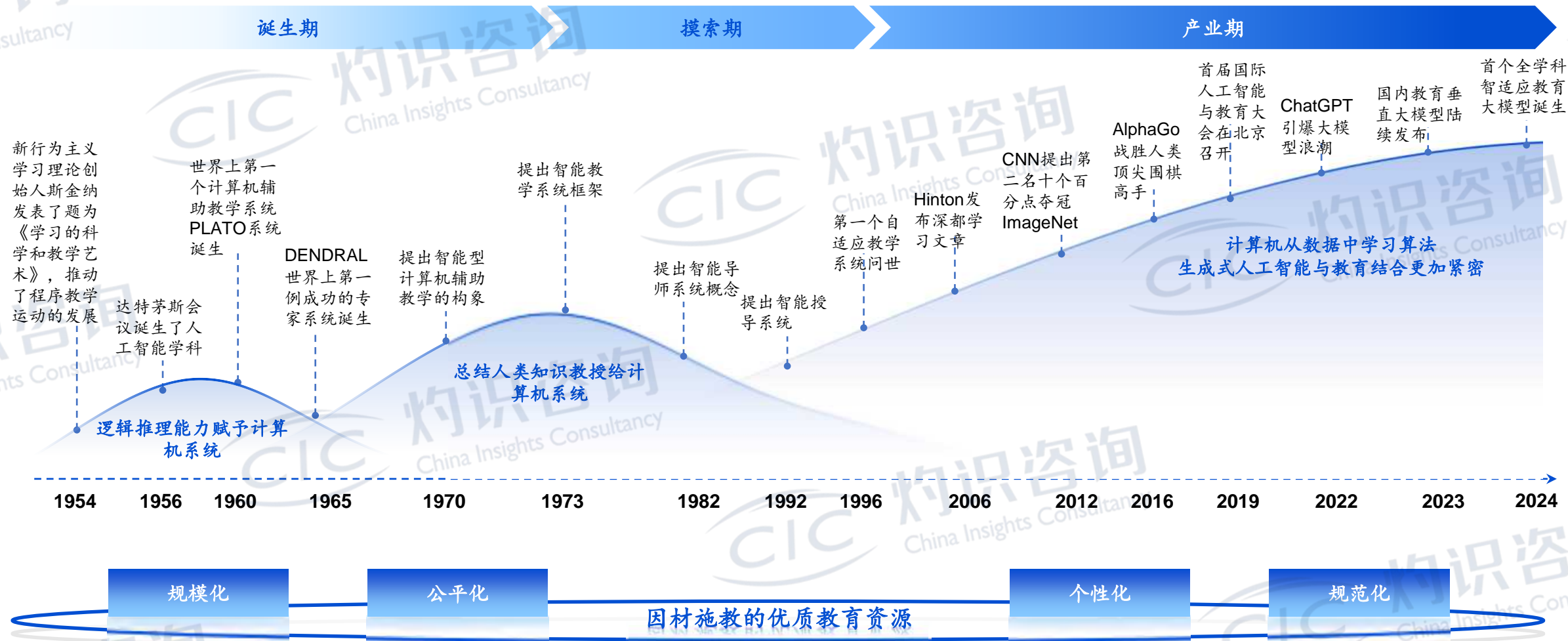
中国教育行业发展历程及现状



全球AI+教育发展历程及趋势

AI赋能教育已成为必然趋势，全学科智适应教育大模型的发布标志着教育行业对大模型的探索已从技术研发阶段进阶至应用及行业布局阶段。

全球AI+教育发展历程及趋势

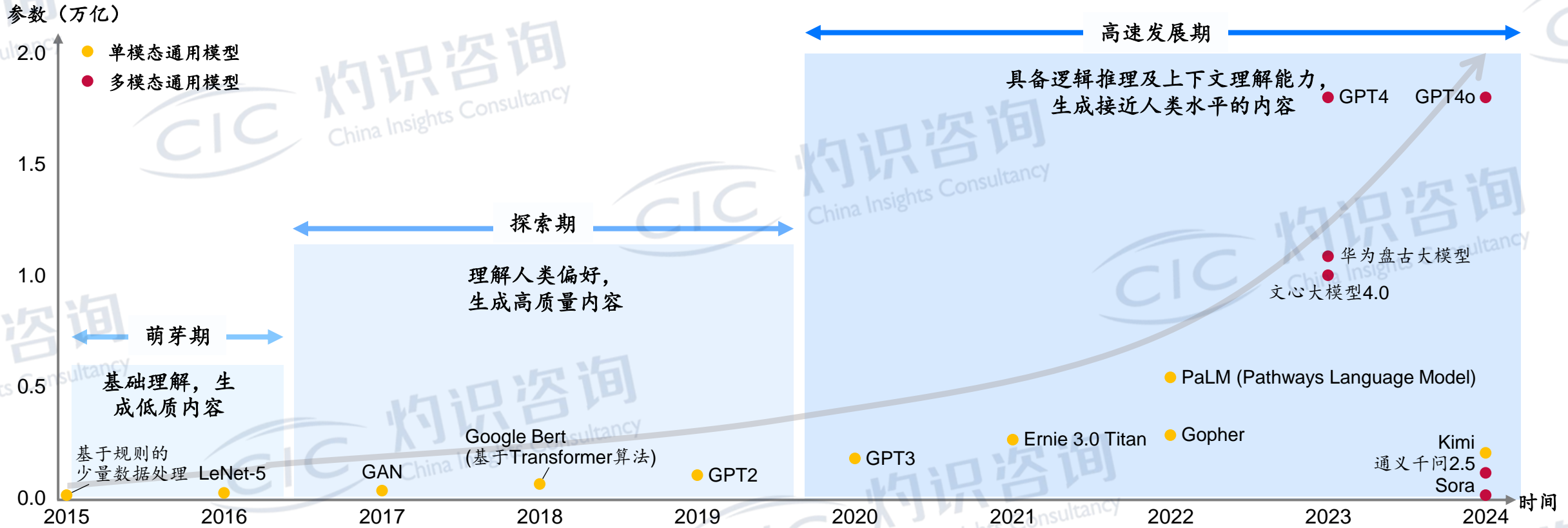


资料来源：灼识咨询

通用大模型发展历程

通用大模型发展历经三个阶段，从基础理解，到理解人类偏好，再到具备逻辑推理并生成接近人类水平的内容，展示出了巨大的发展潜力。

通用大模型演变概览

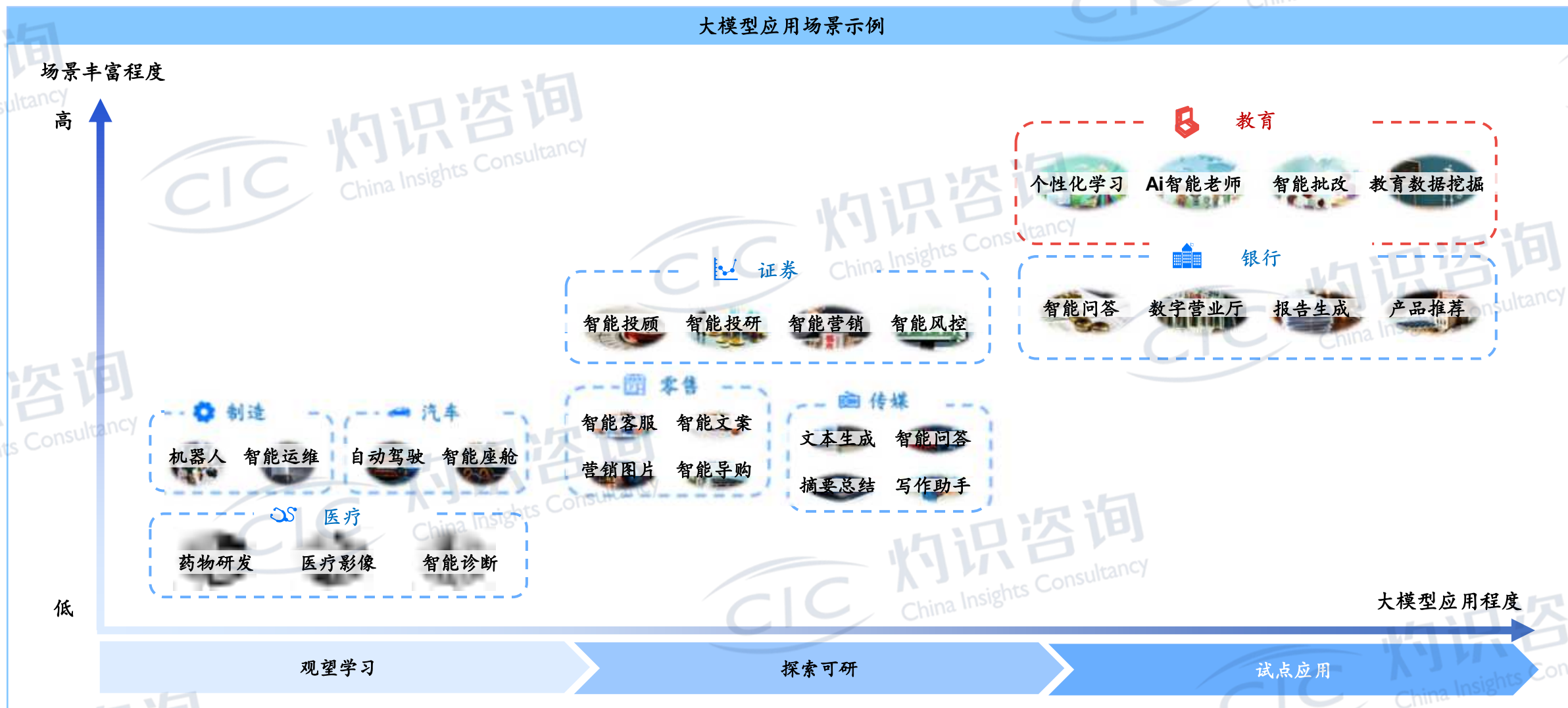


- 通用大模型的发展已经历了三个显著的阶段。在初始阶段，通用大模型主要依赖基础的理解能力，能够生成一些简单但质量相对较低的内容。然而，随着算法的改进和数据的增加，通用大模型开始能够更深入地理解人类的偏好和价值取向，从而生成出质量更高、更符合用户需求的内容。
- 到了第三个阶段，通用大模型的能力进一步飞跃，不仅具备了强大的逻辑推理能力，还能够深入理解和分析上下文信息。这使得大模型在生成内容时，能够更加贴近人类的思维方式和表达习惯，生成出几乎与人类创作水平相当的内容。这种高度智能化的生成能力，展示了巨大潜力和无限可能，为大模型在各个领域的应用提供了更广阔的空间。

大模型应用场景概览

大模型率先在教育领域展开探索并实现深度融合与试点应用，赋能教育教学全链条、全场景，不断向教育智能化及个性化升级发展。

大模型应用场景示例



资料来源: 灼识咨询

教育行业天然适合大模型落地

教育具备数据丰富、个性化学习需求旺盛、付费意愿强烈、社会价值高等特点，对于大模型落地具有天然的条件和潜力，是大模型最佳落地场景。

教育行业有着数据丰富、用户需求旺盛、付费意愿强烈、社会关注度高等特点

1 教育数据资源丰富，可获取性极高



• 学习数据



• 教学方法



• 教育内容

• 为大模型提供充足训练材料

3 教育行业存在强烈付费意愿



• 迎合时代发展趋势



• 节约时间和精力



• 性价比高，适用多学科

• 家长和学生付费意愿强烈，为大模型提供巨大变现空间

2 个性化学习需求旺盛



• 分析学习行为和能力



• 分析学习速度和风格



• 评估学习成绩

• 提供定制化学习建议和资源，实现个性化学习

4 社会价值高



• 推动教育公平和创新



• 提高教育质量和效率



• 增强社会的知识基础

• 创造较高的社会价值

教育行业是大模型最佳落地场景之一

智适应教育定义及主要特点

智适应教育是基于人工智能，结合大量用户数据，针对个体差异性提供适合个体特征的教育形式，是教育智能化及个性化的重要体现。

教育发展阶段梳理，按智能化水平分级

阶段	阶段特征	教书					育人
		诊断	规划	教学	练习	反馈	监督/激励/人格培养...
低	传统教育 -所有环节均由真人老师负责，无自动化工具						
	互联网教育 -通过互联网信息化工具提升教学效率，但各环节仍由真人老师主导						
	智能工具 -仅在部分非教学环节应用AI技术，但各环节仍由真人老师主导						
	部分智适应教育 -教学环节应用AI技术辅助决策，但仍由真人老师主导						
	高级智适应教育 -教学环节采用AI技术，并实现AI主导，真人老师负责把关纠偏						
高	完全智适应教育 -“教书”各环节由AI负责，无需真人干预，真人老师仅承担“育人”指责						

智能化水平及教学环节覆盖程度

真人教师 互联网工具 人工智能

大模型加速智适应教育发展

大模型基于其强大的语言理解及生成能力，为智适应教育带来前所未有的变革与加速。

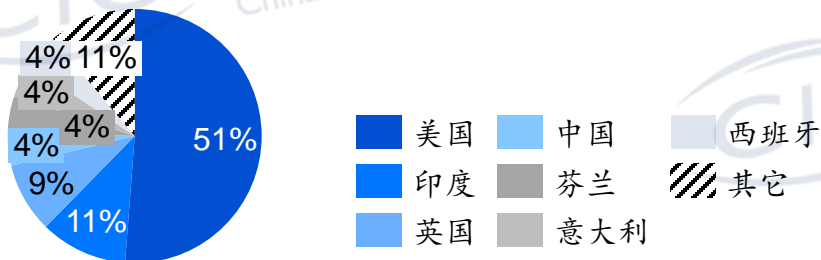


AI+教育全球性趋势：投融资

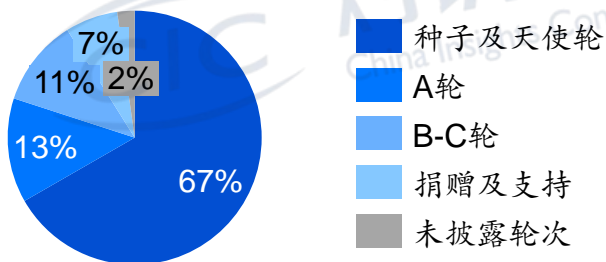
教育作为大模型技术落地的典型场景之一，在AIGC浪潮的加持下，全球资本都在积极布局AI+教育项目。

2023年全球AIGC+教育投融资情况

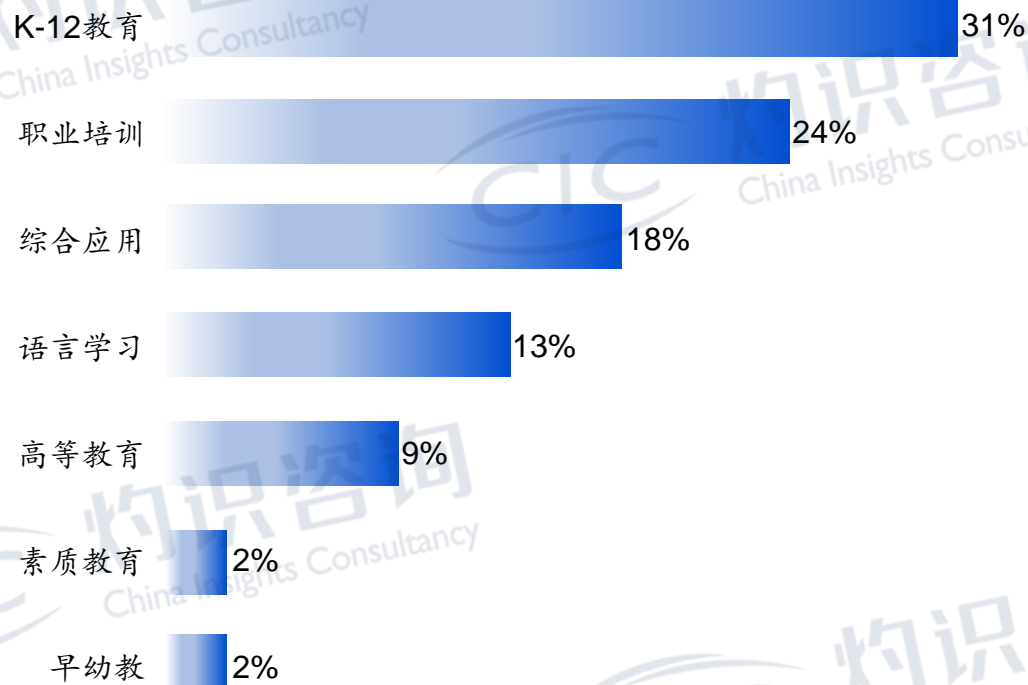
1 投融资事件国家分布



2 投融资事件融资轮次分布



3 投融资事件细分领域分布



AI+教育全球性趋势：政策及倡议

AI在教育领域的应用得到全球性的瞩目，各国及地区均发布相关政策及倡议，以为其应用提供指导建议。

地域范围	颁布机构及时间	关键产品类型
全球	UNESCO 2023.09	<p>《教育和研究中的生成人工智能指南》</p> <ul style="list-style-type: none">提出用于教育目的的生成式人工智能监管，需要基于以人为本的方法采取一系列步骤和政策措施，以确保其道德、安全、公平和有意义的
欧盟	欧洲议会 2023.06	<p>《人工智能法案》草案</p> <ul style="list-style-type: none">将用于包含教育和职业培训在内的8个领域的人工智能系统归入高风险范围，并要求其必须在欧盟数据库中注册、在整个生命周期都需要被评估。此外，生成式人工智能必须遵守透明度要求
澳洲	教育部 2023.11	<p>《澳大利亚学校生成式人工智能框架》</p> <ul style="list-style-type: none">该框架基于6项指导原则：教与学、人类和社会福祉、透明度、公平、向责、隐私和安全，支持学校领导、教师、支持人员、服务提供者、家长、监护人、学生和政策制定者
英国	教育部 2023.10	<p>《生成式人工智能在教育中的应用》</p> <ul style="list-style-type: none">阐述了教育部对在教育领域使用生成式人工智能的立场，文件包含生成式人工智能为教育部门带来的机遇及挑战、有效利用人工智能的建议，注重数据隐私和知识产权、倡导培养面向未来的知识和技能等内容
日本	文部科学省 2023.07	<p>《初等中等教育阶段生成式AI使用暂行指南》、《关于生成式AI在大学和高专教学方面的处理》</p> <ul style="list-style-type: none">包含生成式AI的应用方向及注意事项，为初等、中等学校以及大学和高专提供参考
美国	教育技术办公室 2023.03	<p>《人工智能与教与学的未来：见解与建议》</p> <ul style="list-style-type: none">描述了利用人工智能改善教育的机会，以及将出现的挑战，并提出建议来指导进一步的政策制定

海外头部自适应学习平台概览 (1/2)

海外自适应学习已经发展相对成熟，并成功普及覆盖近3亿人群，技术可靠性和领先性已得到广泛市场认证。

 Age of Learning®

全球范围
~5,000万用户

 Udemy

全球范围
~2,400万用户

 Khan Academy

全球范围
~1,700万用户

 ALEKS®

全球范围
~1,500万用户

 KNEWTON

全球范围
~1,000万用户

 Pearson

全球范围
~830万用户

 edX

全球范围
~460万范围

 dreambox
children

美国为主
~40万用户

 CARNEGIE
LEARNING

美国为主
~15万用户

海外自适应平台
活跃用户数

~3亿



注：部分用户数量统计来源于平台月度独立访客数测算；仅列举海外部分头部玩家

资料来源：SimilarWeb，公开资料，灼识教育

海外头部自适应学习平台概览 (2/2)

领先玩家凭借创新的技术和优质的教育内容，吸引了大量用户的青睐，庞大的海外用户群体正在享受着人工智能教育带来的便利和效益。

Age of Learning®

- 为领先的教育技术提供商，致力于将**教育最佳实践、创新技术和富有洞察力的创造力**融为一体，将学习带入生活

ABCmouse®

ABCMouse 是其旗舰消费者计划，是美国下载次数最多的儿童教育应用程序之一

ADVENTURE ACADEMY

Adventure Academy 让中小学生在虚拟世界中自由探索并积累多领域关键知识

Homeschool+™

Homeschool+ 支持家庭建立定制的学习环境并融合了在线和离线学习机会

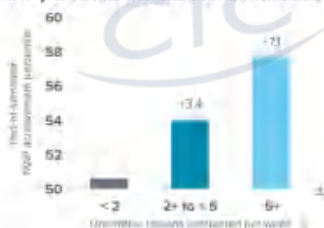
- 以经过超过 **35 项严格的疗效研究**，其数字教育计划的有效性已得到充分验证



dreambox LEARNING

- 提供数字化的数学及阅读课程，采用**自适应学习系统**，能够根据学生的提问及解决问题的方式**动态地对问题进行区分和适配**

MAP percentile increase for all students



Reading Proficiency Gains



- 哈佛大学教育政策研究中心进行的一项研究发现，使用 DreamBox Learning 的学生在**数学能力方面有了实质性的提高**。此外，在平台上花费更多时间的学生获得了**更大的学习收益**

CARNEGIE LEARNING

- 通过**人工智能和机器学习**技术，为小学、初高中和大学生提供智能学习平台并针对**数学、素养或世界语言**等领域提供独特解决方案
- 其学习平台能够提供**个性化的指导和评估**，从而优化学习过程



- 在使用Fast ForWorld阅读和语言解决方案一年后，Faurecia州学区**熟练及高级读者增加了380%**，困难读者减少了49%
- 在使用Texas Math解决方案的短短一年内，Muleshoe ISD获得 STAAR **数学硕士学位的学生数量增加了333%**

1 纵观：大模型应用率先落地，智适应教育驶入发展快车道

2 深剖：学习机引领教育智能硬件迈向新高度，全面满足多元需求

3 洞察：智适应学习机崭露头角，定义教育硬件新高地

4 实践：教育变革全面展开，海内外头部企业纷纷发布教育领域垂直大模型，松鼠Ai发布全球首个智适应教育大模型

核心
观点



教育智能硬件 = 传统电子设备 + 优质教育教学内容 + 前沿数智化技术



硬件高地

- 中国教育智能硬件行业在科技浪潮中焕发生机，凭借**多样化产品和快速迭代能力**领跑市场。人工智能、大模型等前沿技术驱动设备**性能飙升**，**人机交互体验优化**。市场规模**2023年达430亿元**，预计**2028年将超790亿元**，年复合增长率超**13%**，展现强劲市场活力。



核心引擎

- 在琳琅满目的教育智能硬件中，**学习机**凭借其**卓越的功能、全面的应用以及独特的价值定位**，成为行业翘楚。它不仅能满足个性化学习需求，更是家长和学校的高效教育助手，独树一帜，成为**行业繁荣发展的核心引擎**。

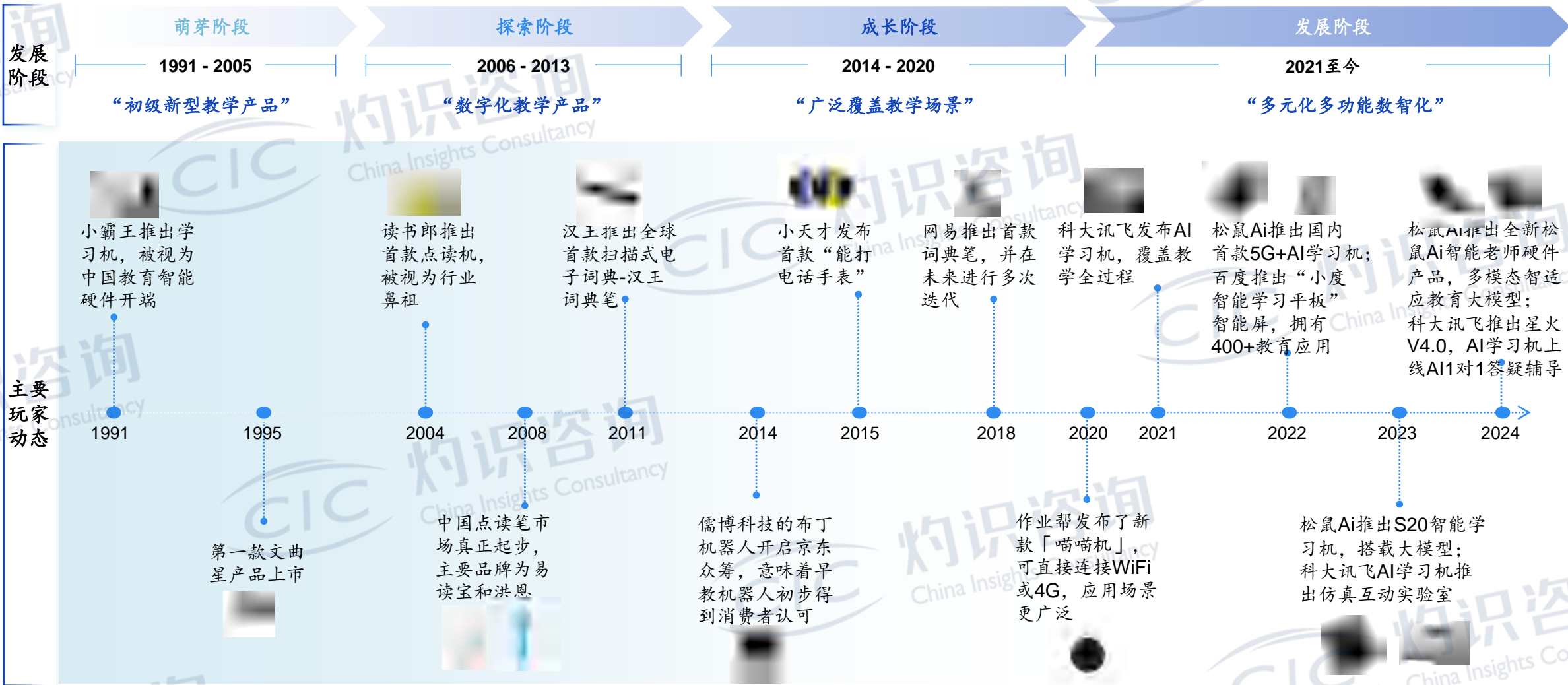


创新纪元

- 中国教育智能硬件市场激战正酣，传统硬件厂商与前沿科技企业竞相角逐。头部玩家如**松鼠Ai**凭借**智适应教育及大模型技术积累**，**引领创新潮流**，推动教育行业迈向更高智能化、个性化水平，开启**AI教育新时代**。

中国教育设备行业发展概览

中国教育设备行业见证了电子消费产品的迭代，更是技术变革的缩影，吸引大量玩家入局，促进教育智能硬件产品不断丰富、多样化。



教育智能硬件分类

在丰富的教育智能硬件中，学习机覆盖功能丰富、场景全面，提供价值点鲜明突出且不可替代，是教育智能硬件行业的核心产品。

教育智能硬件分类

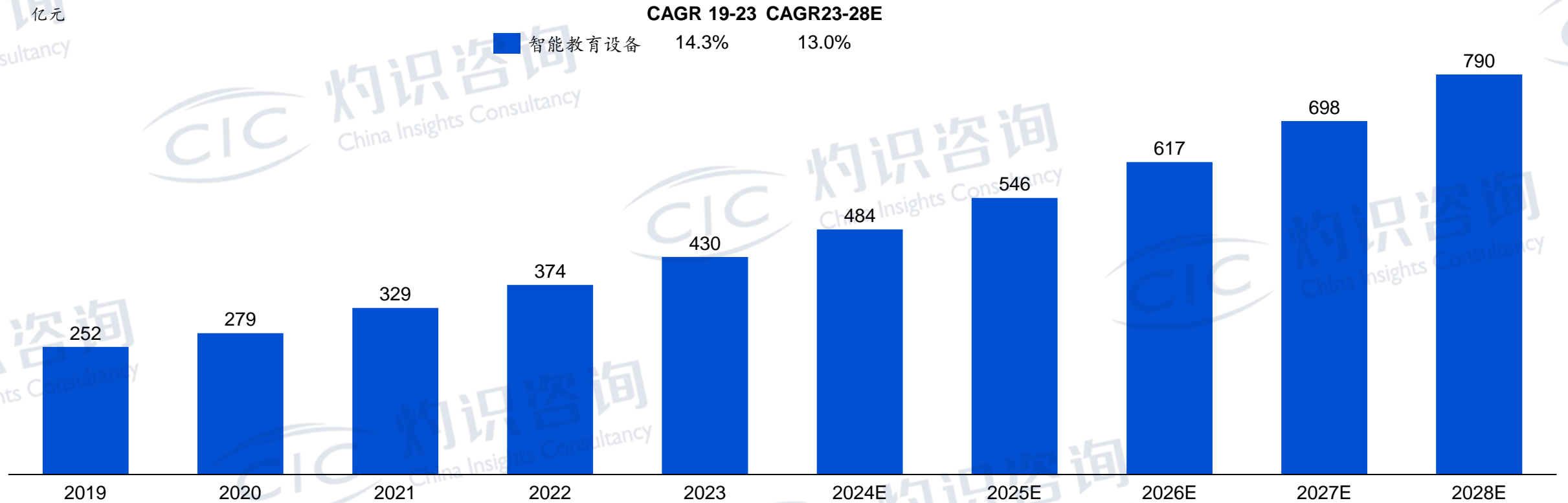
产品	当前主要功能	主要价值创造	中国市场规模及空间，2023年	AI及大模型重塑升级空间
 学习机	 视频讲解、错题整理、英语听说、遗忘复习、智能诊断	学科内外知识教学，知识点拆分，动态答疑，答题解惑及错题诊断等	 ~200亿元	 个性化智适应学习推荐 追根溯源打地基 动态深度答疑...
 早教机器人	 编程能力培养	陪伴教育，提高学习兴趣	 ~17亿元	 趣味互动 自然语言交互
 词典笔	 字词句翻译、口语测评、查词	辅助听书读写，小巧便于携带	 ~27亿元	 查词效率优化
 错题打印机	 打印整理错题、错题讲解、添加备忘录	方便快捷进行错题整理及回顾	 ~6亿元	 个性化错题解析
 智能台灯	 照明护眼、学习辅导、远程沟通	护眼及学习辅导	 ~38亿元	 自动场景识别切换
 儿童智能手表	 语音通话、移动支付、定位	出于安全考虑，利用硬件进行定位与及时沟通	 ~104亿元	 个性化智能助手 自然语言交互
 点读笔	 句段篇点读、跟读对比、录音	通过听故事及阅读等方式进行早教学习	 ~8亿元	 识别效率优化
 单词卡	 单词同步、背诵设置、智能复读	辅助听书读写	 <2亿元	 个性化学习计划及推荐

 功能丰富、空间大  功能较少、空间小

中国教育智能硬件市场规模

伴随人工智能、大数据等技术的不断发展与落地应用的持续拓展，教育智能硬件的综合算力、人机交互等能力得到显著提升，市场需求持续增长。

中国教育智能硬件市场规模，2019-2028E



关键分析

- 随着我国在人工智能、大数据、云计算等信息技术领域的不断进步与广泛应用，教育智能硬件在综合算力和人机交互能力上实现了显著提升。这种技术革新使得设备的数字化和智能化程度逐步加深，从而有效增强了教学和学习的效率和体验。伴随着这些技术的发展，教育智能硬件所搭载的学习软件也在不断完善，提供了更加多样化、深入和定制化的学习资源，满足了不同年龄段和需求的学习者。
- 此外，教育智能硬件的功能日益丰富，涵盖了从基础知识学习、互动式问题解决，到复杂概念的深入探讨和创新实践等多个方面。这不仅极大地丰富了学习内容，也提升了学习的趣味性和参与度。随着这些技术的进步和应用，市场对教育智能硬件需求持续增长。

教育智能硬件发展驱动因素 (1/2)

教育智能硬件是赋能各教育主体的关键工具，也是完成教育数字化变革的必要条件。

教育智能硬件是赋能各教育主体的关键工具，也是完成教育数字化变革的必要条件

1 教育智能硬件是学生、家长、学校的“好帮手”

各教育主体	学生	家长	学校
教育智能硬件赋能	<ul style="list-style-type: none">✓ 定制化学习内容/进度✓ 互动式和游戏化的学习方式✓ 实时反馈和进度跟踪	<ul style="list-style-type: none">✓ 家长监控功能和孩子使用时间控制✓ 健康使用电子产品✓ 定期学习报告和反馈	<ul style="list-style-type: none">✓ 资源共享和优化分配✓ 快速更新教学内容✓ 教师辅助工具，帮助其减轻负担

2 教育智能硬件是完成教育数字化变革的必要条件



教育智能硬件发展驱动因素 (2/2)

疫情推动教育行业革新，同时，双减政策下，优质教育需求转移，进一步引领教育智能硬件市场的爆发。

教育智能硬件需求持续增长

1

疫情推动教育行业革新，大幅提升教育智能硬件需求



• 在线教学普及

疫情期间，教育机构和学校被迫转向在线教育模式，在线学习平台的广泛应用和使用量急剧增加



• 人工智能技术应用

2020年，线上网课与学生居家自主学习相结合的“停课不停学”模式重塑教育行业的同时，也在推动“AI+教育”的深度融合

✓ 教育智能硬件的需求大幅提升

2

双减政策下，教育智能硬件崛起

- 2021年7月，中共中央办公厅、国务院办公厅提出“双减”政策，提出减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担。



传统的课后校外培训

优质教育需求转移

教育智能硬件需求崛起



学生平板



智能黑板



录播设备

中国教育智能硬件玩家图谱

中国不同教育智能硬件的代表玩家各不相同，其中学习机厂商众多，包括以步步高为代表的传统硬件厂商，和以松鼠Ai为代表的前沿教育科技企业。

教育智能硬件厂商



资料来源：灼识咨询

中国教育智能硬件行业头部玩家概览（1/2）

教育行业不断驶向更高级别的智能化及个性化，各企业纷纷加速布局教育智能硬件赛道。

企业	企业发展背景	关键产品类型
 松鼠AI	松鼠AI <ul style="list-style-type: none"> 最早在2014年将人工智能自适应学习技术应用在K12中小学教育领域，独家拥有追根溯源技术专利，广泛布局智能教育软硬件 	 智能学习机、智学笔、智能音箱、智能儿童手表、儿童陪伴机器人、智能台灯、错题打印机
 网易有道	网易有道 <ul style="list-style-type: none"> 翻译类APP，目前业务重点已由学科辅导转向智能硬件、素质教育、成人教育和教育信息化 	 学习机、词典笔、智能台灯、错题打印机
 小度	百度 <ul style="list-style-type: none"> 百度旗下AI科技品牌，基于小度AI，深度布局软硬件一体化多类产品 	 学习机、智能音箱、词典笔
 科大讯飞	科大讯飞 <ul style="list-style-type: none"> 科大讯飞智慧教育业务，布局教育硬件、智慧校园建设及教育治理 	 学习机、词典笔、智能台灯、智能录音笔
 作业帮	作业帮 <ul style="list-style-type: none"> 原K12在线教育类APP，现布局教育智能硬件及大模型AI应用领域 	 学习机、学习笔、单词卡、错题打印机、智能儿童手表、智能台灯
 学而思	学而思 <ul style="list-style-type: none"> 课外在线辅导企业，现由线上线下学科类培训转型布局智慧教育硬件、素质教育、科技服务等 	 学习机、智能台灯、点读笔
 优学派	优学派 <ul style="list-style-type: none"> 面向K12教育领域的学生、家长和教师，为其提供专用教育平板电脑等智能互动教育设备。 	 学习机、词典笔、儿童陪伴机器人
 读书郎	读书郎 <ul style="list-style-type: none"> 传统教育硬件品牌，现业务布局智慧教育硬件、智慧校园、AI开放平台等 	 学习机、智能儿童手表、词典笔
 猿辅导	猿辅导 <ul style="list-style-type: none"> K12在线教育公司，提供搜题类应用，现布局教育智能硬件、AI辅助学习等 	 学习机、错题打印机、教育电子纸
 步步高	步步高 <ul style="list-style-type: none"> 传统教育硬件品牌，现布局教育智能硬件、AI辅助学习等 	 学习机、智能儿童手表、词典笔

 种类多
  种类少

中国教育智能硬件行业头部玩家概览（2/2）

头部玩家通过发展大模型，致力于教育科技变革，其中，松鼠Ai是唯一开展人机大战实验并凭借其智适应教育系统取得多次胜利的教育科技企业。

企业	大模型布局			人机大战表现	
	是否已布局大模型	是否已有产品搭载	相关信息	是否实验人机大战	相关信息
 松鼠Ai	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 2024年1月发布全球首个智适应大模型，6月发布首个多模态智适应大模型 	✓	<ul style="list-style-type: none"> 在真人教师1v3、1v8、大班授课等百场人机大战中均获得胜利，提分效果3倍高于真人教师，荣登教育部期刊案例
 网易有道	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 自研子曰大模型，2023年7月发布 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 小度	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 自研文心一言通用大模型，2023年3月发布 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 科大讯飞	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 自研星火大模型，2023年6月发布 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 作业帮	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 自研银河大模型，2023年9月发布 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 学而思	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 自研MathGPT数学大模型，2023年8月发布 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 优学派	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 自研智慧教育AI大模型，2023年10月发布 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 读书郎	✓	—	<ul style="list-style-type: none"> 自研梦想教育大模型，2023年10月发布 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 猿辅导	✓	—	<ul style="list-style-type: none"> 2024年3月官宣自研垂类大模型 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无
 步步高	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无 	—	<ul style="list-style-type: none"> 暂无

全球智适应学习人机大战实证

国外大量人机大战研究已证明了智适应学习的效果，在亚太地区，松鼠Ai作为唯一一家做过人机大战的教育科技企业，亦取得突出实证表现。

全球智适应教育系统人机大战实验概览

Waggle™

- 根据迈阿密City Springs公立初中实证测试结果显示，使用Waggle以后，在阅读科目中，该校通过美国西北测评协会教学效果测试的比例**提高了25%**。

ALEKS

- 孟菲斯大学2011年的研究显示，ALEKS学习系统在**课外辅导**中可以**极大提高**学生的到课率以及数学能力。

KNEWTON

- 2015年，Knewton对比了6,400门课的学习数据，结果显示通过自适应系统学习的**1,600门课**，对于提高学习成绩**更加有效**。

松鼠Ai

- 2017年，松鼠Ai开展了**亚太区第一个**有关智适应学习技术有效性的实证研究，结果显示，相比同类产品，其系统实现了**3倍以上**的提分效率，荣登教育部期刊案例

- 在全国范围内真人教师**1v8**、**1v3**小班教学及**大班教学**等百场人机对战中，松鼠Ai智适应教学系统和真人教师相比，在相同时间内的**平均提分在5倍以上**，同时**知识点掌握情况的提升效果也在3倍以上**，更有实证案例表明**中考提分高至50分以上**

注：以上信息统计截至2024年5月8日

资料来源：灼识咨询

1 纵观：大模型应用率先落地，智适应教育驶入发展快车道

2 深剖：学习机引领教育智能硬件迈向新高度，全面满足多元需求

3 洞察：智适应学习机崭露头角，定义教育硬件新高地

4 实践：教育变革全面展开，海内外头部企业纷纷发布教育领域垂直大模型，松鼠Ai发布全球首个智适应教育大模型

核心
观点



智适应学习机 = 传统学习机 + 智适应学习系统技术 + 大模型



稳健增长

- 学习机作为教育智能硬件的佼佼者，凭借全面功能和多样应用场景，成为家长心中的不可替代之选。其卓越性能与强大功能使学习机购买频率高、付费意愿强，市场前景广阔。在AI技术的推动下，学习机功能持续迭代，引领市场稳健增长。



高阶进化

- 智适应学习机作为学习机的高阶进化形态，凭借先进的多模态模型，深度挖掘学习数据，为每位学生量身定制个性化学习方案。它不仅是学生的高效学习伙伴，更是教育革新的引领者。智适应学习机正以其卓越的能力，重塑学习体验，开启智能教育的新纪元。



商业引领

- 在AI教育浪潮推动下，智适应学习机凭借精准诊断、个性化推荐、追根溯源等前沿技术，强势崛起为市场新宠。随着智适应技术的深入渗透和大模型的飞速发展，预计至2028年，智适应学习机将占据市场主导地位，市场份额超过60%。

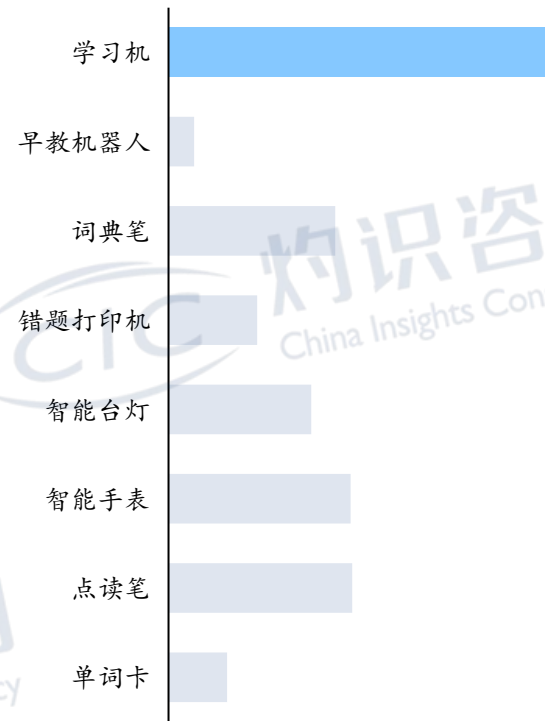
教育智能硬件产品功能及需求对比

学习机是唯一覆盖全年龄段学生且产品功能最广的教育智能硬件，已成为家长购买频率最高且付费意愿最强的产品，前景广阔。

	适用年龄段	产品功能				
		学习指导	语音交互	家长监管	教学辅助	陪伴作用
学习机	3-25岁	✓	✓	✓	✓	✓
早教机器人	3-7岁	✓	✓		✓	✓
词典笔	7-25岁		✓		✓	
错题打印机	7-18岁				✓	
智能台灯	7-18岁				✓	
智能手表	7-18岁	✓	✓	✓	✓	
点读笔	3-7岁		✓		✓	
单词卡	7-25岁		✓		✓	

学习机已成为家长最愿意给孩子投入的教育智能硬件

家长购买的教育智能硬件类型



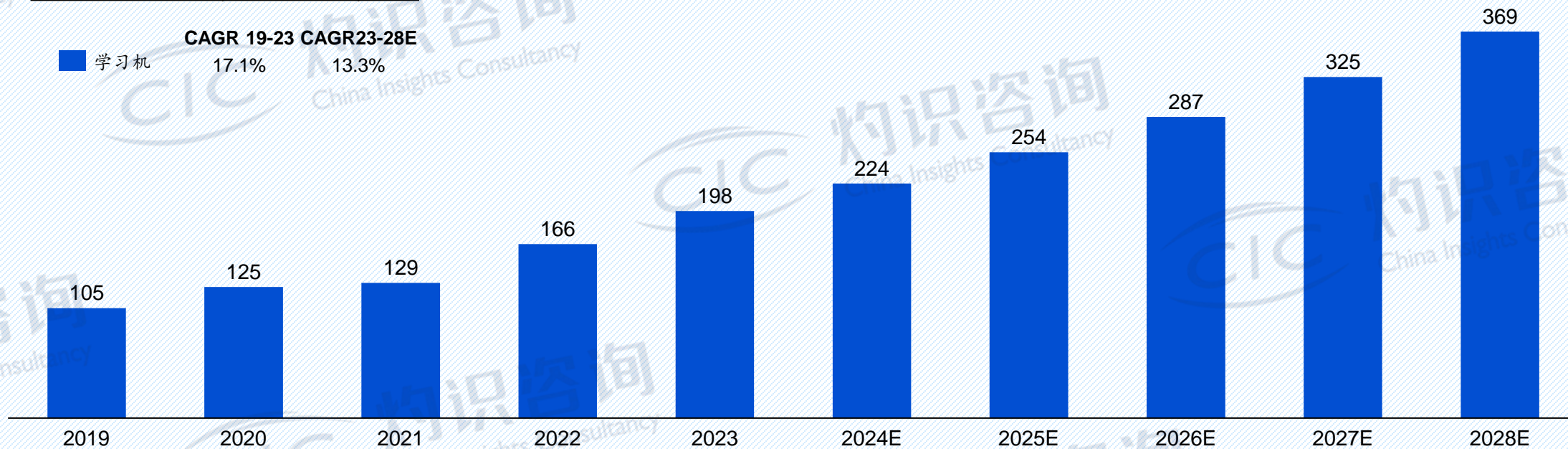
- 学习机作用广泛，帮助学生实现更好的自主学习，提高自增强能力，已成为当前家长购买频率最高、最愿意给孩子投入的教育智能硬件。

中国学习机市场规模

在人工智能技术赋能教育的背景下，学习机功能不断丰富，逐渐具有精准诊断、个性化推荐、高效学习等特征，其市场规模步入高速增长阶段。

学习机市场前景广阔

中国学习机市场规模，2019-2028E，亿元



关键分析

- 近年来在中国群众教育意识不断增强的背景下，学习机这类辅助型电子学习设备的市场需求量不断增加，学习机逐渐成为现代学生群体常用的便携式学习设备，学习机行业也因此得以繁荣发展。
- 伴随数字化时代到来，人工智能发展与大数据应用爆发，学习机功能不断丰富，已具有精准诊断、个性化推荐、高效学习等特征，在人工智能技术赋能教育的背景下，学习机市场规模步入高速增长阶段，未来市场空间广阔。

学习机发展历程

智适应学习机是学习机的高阶阶段，在基础OCR识别之上，搭载了大模型，更高阶则潜入多模态大模型，为学生进行更为个性化的学习路径规划。



智适应学习机技术架构及其能力输出

智适应学习机拥有海量学生学习历史数据及全学科微颗粒知识图谱，搭载先进大模型技术，实现多种类人教学应用。

智适应学习机分析



大模型框架分析

能力体现

- 1 数据处理**
 - 大模型模拟**人类大脑对自然语言的理解和生成过程**，实现对语音、图像、文本等多种信息形态的理解和处理
- 2 理解分析**
 - 大模型强大的**生成、理解能力**，既能针对性解决学生的个性化问题，从其不懂的题目映射出相应知识点，并加以补充讲解，使得学生融会贯通，又能在内置大量优质教学资源的同时，向更广泛的学生普及
- 3 用户反馈**
 - 大模型在学习机领域的应用需要**大量用户的反馈**，以不断优化和改进模型，形成模型与数据的“双飞轮”。这意味着随着用户数量的增加，大模型的性能将不断提升，从而提供高质量的个性化教育
- 4 优化模型实现教学**
 - 大模型的加持还原了**以对话来传递知识的教学方式**，通过相互启发、一问一答的方式完成知识传递与练习。在学习机硬件发展水平较为平均化的背景下，为用户提供适合多维度人才培养需求的互动体验，追求软件+内容双翼发展，将成为学习机的新标的

智适应学习机价值创造

作为最主要、最全面，且最具个性和可拓展性的教育智能硬件，智适应学习机从多方面显著提升了学习效果。

智适应学习机对C端的关键价值创造



学习功能 精品且全面

- 教学内容丰富且结构化
- 学生学习效率和质量提升
- 学生自主学习能力增强



互动性强 且参与广泛

- 增强学习的互动性和参与度
 - 学习过程更加生动有趣
- 促进了家庭和学校之间的协同教育
 - 随时随地可学

01

03

个性化的 定制学习空间



- 允许用户根据自己的学习节奏、能力和兴趣定制学习内容和计划
- 学习体验更加贴合个人需求，提高学习相关性和吸引力
- 动态识别补足学习漏洞，更快达到学习目标

02

04

智能反馈 与评估



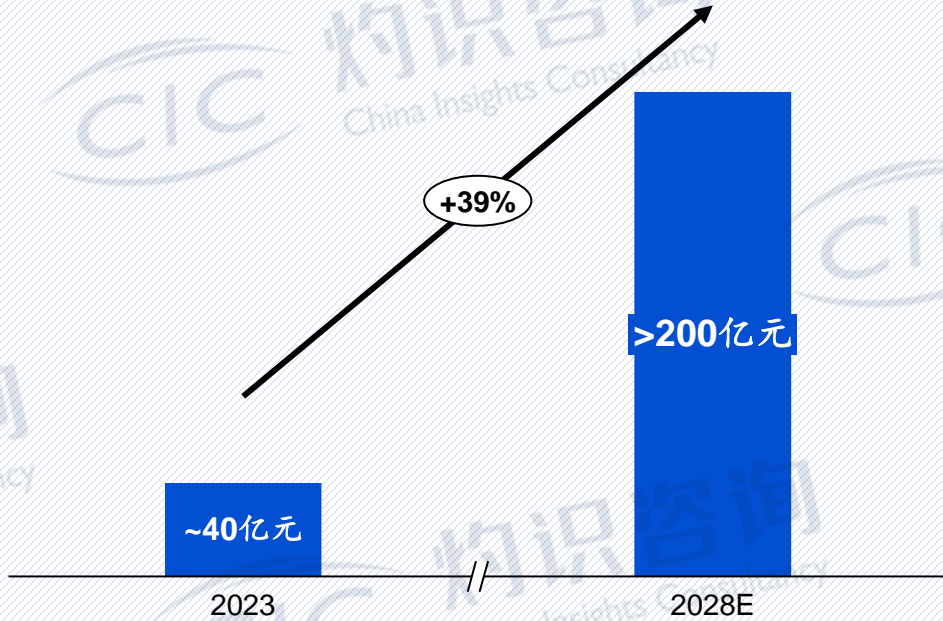
- 通过大模型强大的生成、理解能力，针对性解决学生当前问题
- 根据学生学习水平和进度动态调整测试，评估更具适应性和针对性

智适应学习机市场规模

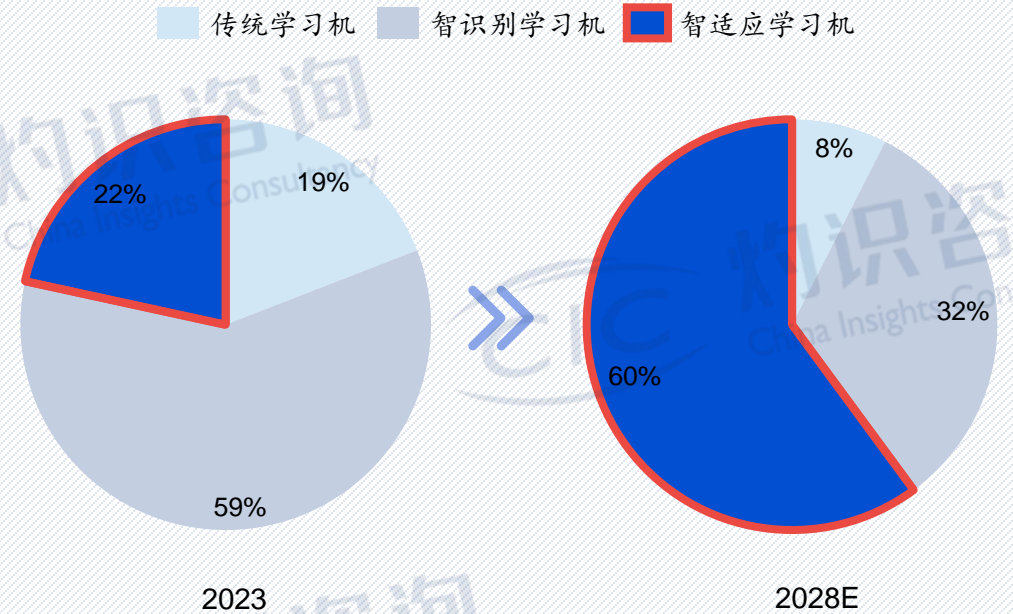
学习机市场已进入新旧交替阶段，搭载大模型的智适应学习机凭借精准诊断、个性化推荐等前沿技术快速抢占市场，未来占比将超过一半。

智适应学习机市场前景广阔

中国智适应学习机市场规模，2023&2028E，亿元人民币



中国智适应学习机市场规模占比，2023&2028E，%



关键分析

- 当前中国OCR识别技术成熟，智识别学习机市场发展相对成熟，各厂商竞争激烈，市场规模占比较高。
- 未来，随着大数据、人工智能、大模型技术的不断成熟，智适应教育逐渐从理论走向落地应用。同时，“双减”政策推动学校课后服务内容不断丰富，人工智能等技术能够赋能提供智适应学习的机会，帮助教育真正从以老师为中心向以学生为中心转变，学习模式从传统的“统一化”教学向“个性化”教学转变。
- 此外，头部厂商纷纷发力大模型建设，并将其落地于智适应学习机，向AI智能老师进一步推进，其市场规模迅速增长，未来发展前景广阔。

注：市场规模口径基于设备销售额测算

资料来源：灼识咨询

1 纵观：大模型应用率先落地，智适应教育驶入发展快车道

2 深剖：学习机引领教育智能硬件迈向新高度，全面满足多元需求

3 洞察：智适应学习机崭露头角，定义教育硬件新高地

4 实践：教育变革全面展开，海内外头部企业纷纷发布教育领域垂直大模型，松鼠Ai发布全球首个智适应教育大模型

Chapter 4: 教育变革全面展开, 松鼠Ai发布全球首个智适应教育大模型、及升级版“多模态智适应大模型”

核心观点



“大模型+教育”成功 = 软硬件产品矩阵 + 智适应学习系统技术 + 教育领域沉淀的大模型

企业	软硬件产品矩阵	智适应学习系统技术	教育大模型
	<ul style="list-style-type: none"> 累计销售200,000+台教育智能硬件, 主要产品类型全覆盖并率先突破硬件层 	<ul style="list-style-type: none"> 已实现完全智适应教育; 独家拥有追根溯源技术专利, 亚太地区唯一一家开展人机大战并取得多次实证 	<ul style="list-style-type: none"> 全球首个拥有全学科智适应教育大模型及多模态智适应教育大模型
	<ul style="list-style-type: none"> 以学习机及翻译录音类型为主 	<ul style="list-style-type: none"> 已实现部分智适应教育, 侧重语音交互功能研发 	<ul style="list-style-type: none"> 自建通用大模型, 针对教育领域进行特定训练
	<ul style="list-style-type: none"> 以学习机、早教机及讲题设备为主 	<ul style="list-style-type: none"> 已实现部分智适应教育 	<ul style="list-style-type: none"> 自研数学大模型
	<ul style="list-style-type: none"> 覆盖较多教育智能硬件类型 	<ul style="list-style-type: none"> 已实现部分智适应教育 	<ul style="list-style-type: none"> 自研银河教育大模型, 专注做题问答领域
	<ul style="list-style-type: none"> 以软件内容为主 	<ul style="list-style-type: none"> 已实现高级智适应教育 	<ul style="list-style-type: none"> 与 GPT-4 合作, 专注生成个性化教学内容
	<ul style="list-style-type: none"> 以软件内容为主 	<ul style="list-style-type: none"> 已实现高级智适应教育 	<ul style="list-style-type: none"> 发布Ai模型Khanmingo, 开创1v1助教学习体系

教育行业主流大模型接入方式对比梳理

目前厂商探索大模型与教育产品的结合主要包括直接接入及通过智能体导入第三方通用大模型，以及自身沉淀而来的教育垂类大模型。

接入大模型的主流模式



头部案例学习：松鼠Ai (1/4)

全球首个拥有全学科智适应教育大模型的教育科技企业，以松鼠Ai智能老师彻底重塑智适应教学体验，获得市场广泛认可。

松鼠Ai



教育科技企业

- 松鼠Ai是国内较早布局教育AI SaaS赛道的人工智能独角兽公司，持续切入智能硬件、教育信息化领域，在多模态智适应教育大模型的赋能下，以松鼠Ai智能老师彻底重塑智适应教学体验，不仅教学生知识，更能帮助学生培养终身学习的能力，实现想象力、创造力、领导力等全面提升。

松鼠Ai经营情况



2,000家智能学习机门店



业务增长率达300%



69,000所公立学校合作



2,000万+用户数



累计销售200,000台教育智能硬件



钉钉200万+日活

核心发展历程

- 2014 松鼠Ai成立，成为国内第一家人工智能自适应网络教育公司

2014

- 2021.7 教育部颁布“双减”政策及相关落实方案，松鼠Ai快速转型教育智能硬件领域

2021.7

2021.11

- 2022年，松鼠Ai推出五款学习机，价格分别在7,999、8,599、9,999、11,999元，累计售出九万台

2022

2023

- 完成2,000家线下智能学习机门店业务布局，整体业务增长率300%

2024

- 松鼠Ai发布全球首个全学科智适应教育大模型，国内首个将智适应技术与多模态大模型结合的公司

公司教育智能硬件矩阵



Ai智能老师

- AI量身定制学习计划，个性化精准学
- L5级人机互动
- AI错因分析
- AI智能诊断
- AI程式学习
- AI遗忘复习
- AI报告反馈



智能手表

- 具备成长记录、习惯养成、运动健康、安全守护等功能
- 家长与孩子实时互联互通



智能打印机

- 机身小、重量轻
- 热敏技术，无需墨盒，成本便宜
- 高效省时，满足多场景应用



蓝牙耳机

- 40H续航
- 多平台兼容
- 轻量化设计
- 低功耗蓝牙
- 高性能电池



智能单词卡

- 丰富单词词书
- 两种记忆模式
- 中小学同步诗词
- 单词听写



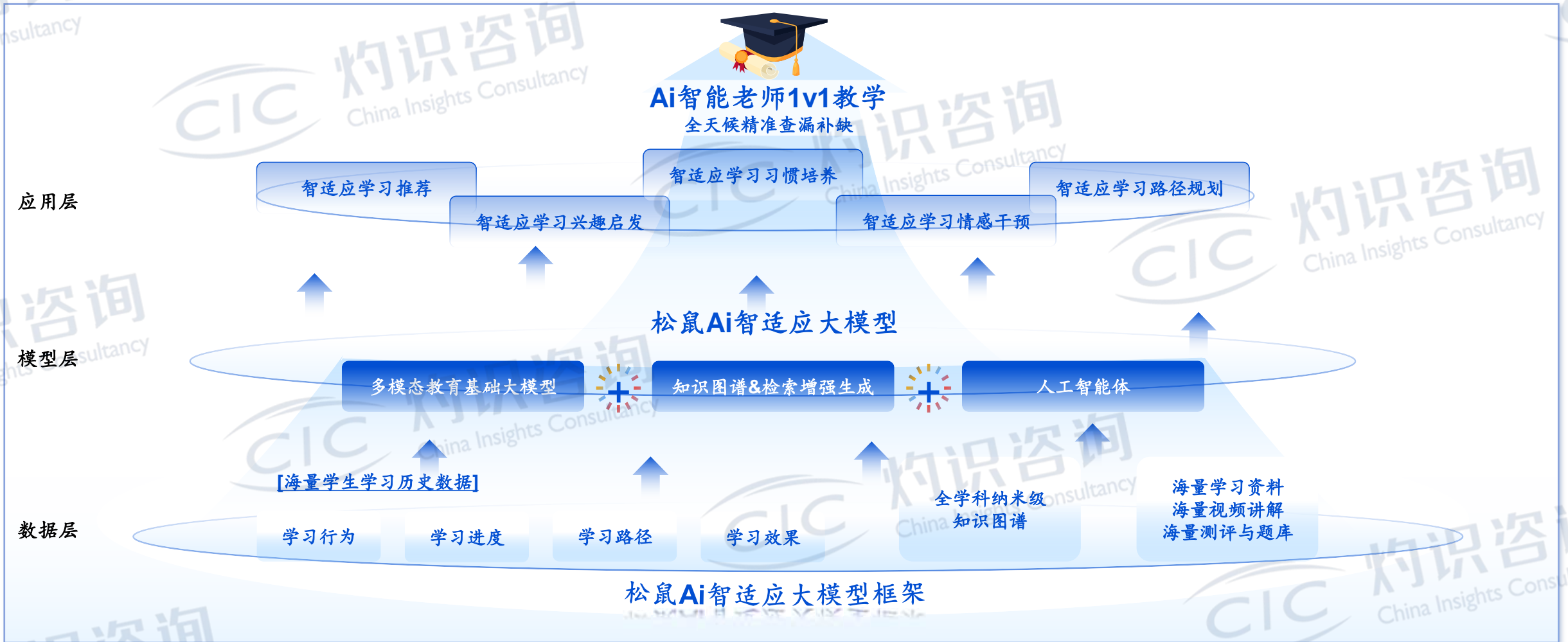
智学笔

- 智能背单词
- 一键复读
- 离线查询

头部案例学习：松鼠Ai（2/4）

松鼠Ai智适应教育大模型，是全球范围内首次将智适应技术与多模态大模型结合的探索，率先从技术研发阶段进阶至应用及行业布局阶段。

- 目前松鼠Ai已经开始尝试将大模型技术应用于打造Ai智能老师。通过生成更多视频讲解，助力社会需求的创新人才培养。可以预见，此举将进一步拓展大模型在教育领域的商业模式宽度，为大模型在更多行业的落地提供借鉴和参考。



头部案例学习：松鼠Ai (3/4)

松鼠Ai大模型采用多模态大模型进行应用与开发，拥有丰富的场景、数据、算法等方面的技术与行业经验，真正实现Ai赋能的因材施教，优势显著。

松鼠Ai基于大模型的智适应系统能力

1 动态深度答疑能力(数学)

- 对问题解决中具体步骤给出解析，并能与学习者进行探讨，并向下追踪知识依赖，回溯整个知识链条到数学定理层面。对学习者的特定错误步骤或结果给出解析说明。

2 知识体系泛化能力(数学)

- 对于不在已给定的知识空间中的知识点，不在已总结的错因类别，以及不在已给定的MCM(思想、能力、方法)中的内容，系统能够泛化匹配。

3 文章的阅读理解与写作辅导能力

- 对学习者的文章理解作答进行评分和批改；和学习者交互沟通对文章的理解及分析；对写作主题进行模仿，引导和训练。

4 拟人化学习过程情感干预

- 根据学习者的学习数据，进行总结、分析、提炼挖掘其学习过程亮点及不足，并给出个性化学习的建议与推荐。

5 学习数据分析与个性化学习推荐

- 根据学习者的学习状态，以拟人的学习伙伴的角色和学习者进行交互，通过鼓励、支持、提醒的方法使学习者的学习过程趣味化、动态化、可持久。

松鼠Ai教育智能硬件十大优势

Ai追根溯源打地基

- 跨年级跨学段的追根溯源学习，解决学习薄弱点

Ai微颗粒知识点拆分

- 超高清精准定位，让知识点更容易学会

Ai智能诊断

- 知识漏洞诊断更精准
- 学习水平情况更全面

Ai流程式学习

- 模仿名师教学思路
- 定制学习内容任务

Ai错因分析

- 大数据探寻错误原因
- 避免重复错误再出现

Ai MCM训练

- 智能诊断思想能力方法
- 可定义传授的靶向训练

L5级人机互动

- L5级全自动授课，AI智能老师沉浸式人机互动学习

报告反馈

- 知识学习结果导向
- 学习报告一目了然

Ai错题本

- 创建专属错因知识图谱
- 结合日常学习精准推荐

Ai遗忘复习

- 遗忘曲线+知识点特性+学习的数据

头部案例学习：松鼠Ai（4/4）

松鼠Ai凭借其顶尖的创新能力和技术实力，在教育市场中获得了多方主体的广泛信任，已建立起其专业性和权威性。

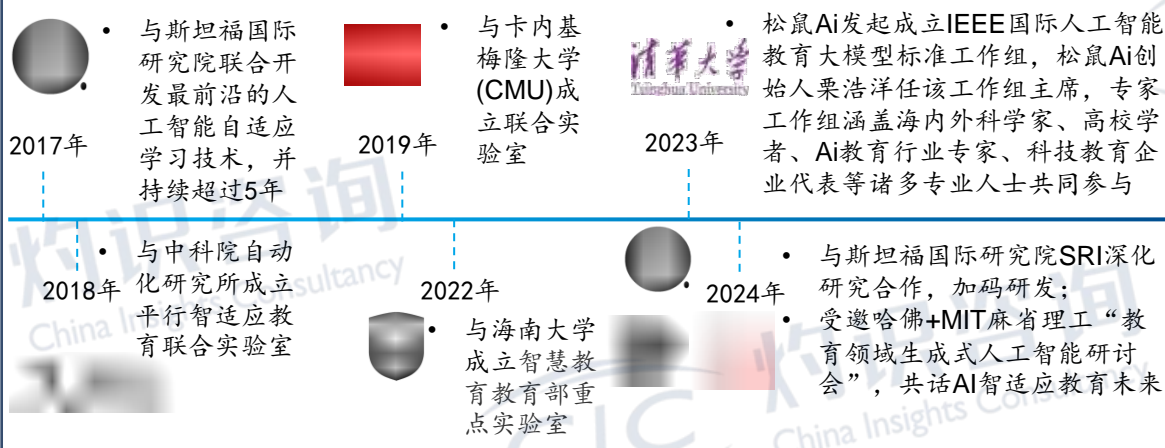
1 松鼠Ai在人工智能教育技术方面拥有多项专利



松鼠Ai已获授权专利、软著和版权780项，获得106项发明专利授权


- 《基于MCM模型的自适应推荐方法》
- 《基于自适应学习的知识点追根溯源方法》
- 《基于深度学习方法的知识点推荐系统》
- 《基于图神经网络的错因分析方法》
- 《基于知识图谱的认知能力分析方法和系统》

2 松鼠Ai与国内外知名高校和研究机构建立合作，共同开展教育技术研究和开发



- 2017年：与斯坦福国际研究院联合开发最前沿的人工智能自适应学习技术，并持续超过5年
- 2018年：与中科院自动化研究所成立平行自适应教育联合实验室
- 2019年：与卡内基梅隆大学(CMU)成立联合实验室
- 2022年：与海南大学成立智慧教育教育部重点实验室
- 2023年：松鼠Ai发起成立IEEE国际人工智能教育大模型标准工作组，松鼠Ai创始人栗浩洋任该工作组主席，专家工作组涵盖海内外科学家、高校学者、Ai教育行业专家、科技教育企业代表等诸多专业人士共同参与
- 2024年：与斯坦福国际研究院SRI深化研究合作，加码研发；受邀哈佛+MIT麻省理工“教育领域生成式人工智能研讨会”，共话AI自适应教育未来

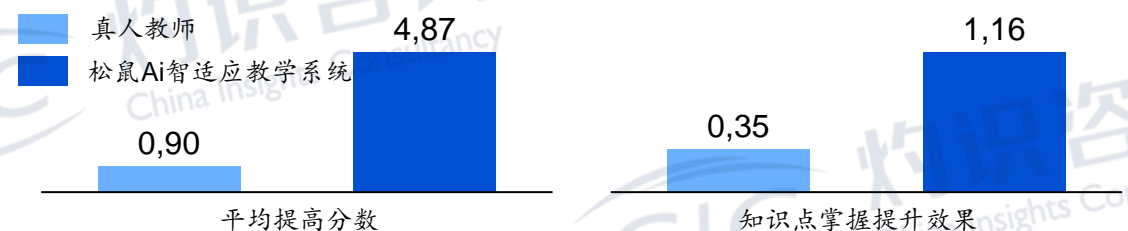
3 松鼠Ai在教育科技领域的创新和贡献使其获得了多项权威奖项和荣誉



- 2019：荣获麻省理工学院 Top 50 Smartest Companies
- 2020：2次入选斯坦福商学院 MBA案例，并成功进行案例授课和出版
- 2020：入选《哈佛商业评论》案例库，并获得拉姆·查兰“创新创业实践奖”
- 2020：荣获UNESCO人工智能创新奖，并入选CB Insights AI 100全球榜单
- 2024：入选WAIC“人工智能+”论坛“2024人工智能隐形冠军企业标杆Top 10”
- 2024：被《TIME时代周刊》评为2024年全球顶尖教育科技公司

4 松鼠Ai已开展多次人机大战，其Ai教学系统的实用性和有效性已得到充分实证

松鼠Ai作为亚太地区唯一一家开展人机大战的教育科技企业，在相同时间内，松鼠Ai平均提分是真人教师的**5倍**以上，同时**知识点掌握情况**的提升效果也在真人教师**3倍**以上。



指标	真人教师	松鼠Ai智适应教学系统
平均提高分数	0,90	4,87
知识点掌握提升效果	0,35	1,16

头部案例学习：科大讯飞（1/2）

作为中国人工智能产业先行者，科大讯飞在人工智能领域已建立起竞争优势，近年来深耕布局教育智能硬件领域，产品矩阵覆盖较广。

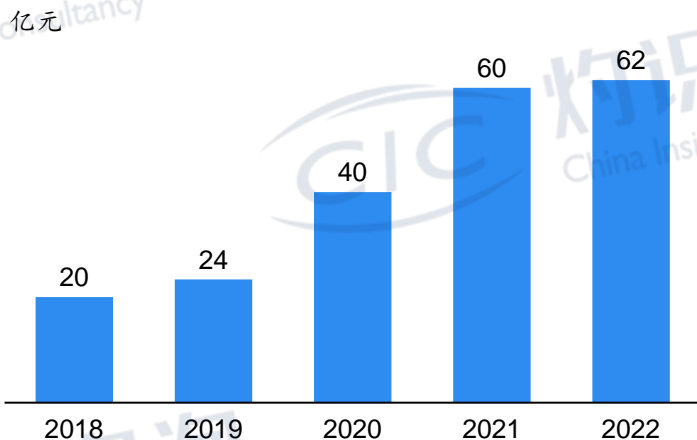
科大讯飞



教育信息化企业

- 公司是亚太地区知名的智能语音和人工智能上市公司。公司坚持“平台+赛道”协同发展战略，生态上，公司布局讯飞开放平台，与开发者、行业龙头一起搭建基线底座和应用场景；行业应用上，公司在智慧教育、智慧城市、智慧医疗等领域已经实现源头技术创新和产业应用良好融合，规模效应逐渐体现。

教育产品及服务收入，2018-2022



核心发展历程



公司教育智能硬件矩阵



讯飞翻译机

- ✓ 61种语言，覆盖全球近200国家
- ✓ 支持5种方言翻译英语，口音翻译优化



讯飞AI学习机

- ✓ AI备考，AI专属学习计划，AI作文辅导
- ✓ 海量学习资源
- ✓ 二代AI手写笔，不断触，零延迟



讯飞智能办公本

- ✓ 星火大模型加持，随时响应
- ✓ 300ppi高清显示
- ✓ 8核处理器强悍性能



讯飞智能录音笔

- ✓ 会议纪要+语篇规整，书面化表达
- ✓ 10M 360度无死角录音
- ✓ 人声高清降噪



讯飞翻译笔

- ✓ 2000万+词汇覆盖
- ✓ 课本同步新课标学习
- ✓ 覆盖新课标古诗文及对照释义



讯飞智能耳机

- ✓ 1分钟生成代办和摘要
- ✓ 50小时超强续航
- ✓ 45db深度降噪，沉浸体验

头部案例学习：科大讯飞（2/2）

科大讯飞自建星火大模型，加强人工智能平台能力建设，并不断优化智能人机交互，持续赋能智能硬件教育设备。

1 人工智能平台能力强悍，持续赋能教育学习机



2 自建星火大模型，与教育融合创新



3 智能人机交互优化，不断取得技术突破



4 科技创新获得多个国家级奖项背书



头部案例学习：学而思（1/2）

作为中国教育辅导行业领头者，学而思近年来不断增强科技与教育融合，开放教育AI开放平台，布局智能教育赛道。

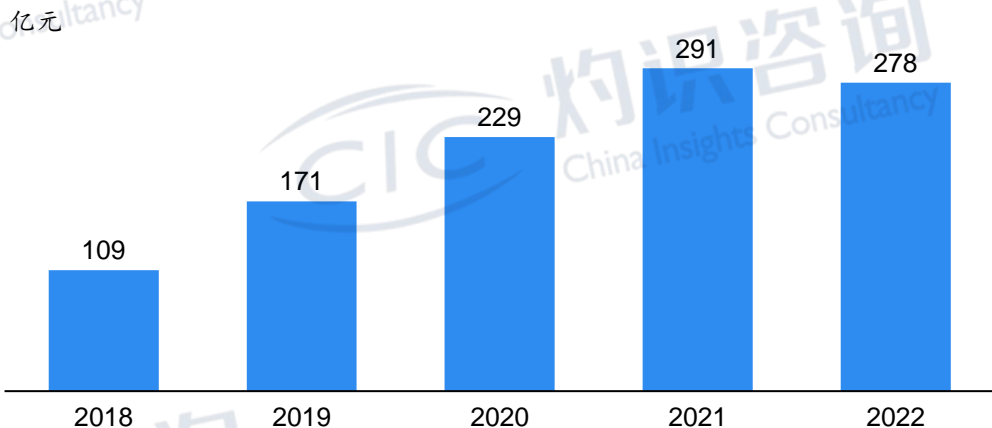
学而思



教育企业

- 学而思是好未来集团旗下的主要产品矩阵，好未来是以智慧教育和开放平台为主体的上市企业。以素质教育和课外辅导为载体，通过封装优质学习内容、学习方法、学习服务在全球范围内服务公办教育，助力人的终身成长，探索未来科技与教育融合的新模式。2022年，学而思素养品牌升级，学而思网校全面布局素质教育，智能教辅、智能硬件上线

好未来营收情况，2018-2023



学而思教育智能硬件产品矩阵

产品名称	学而思 Xpad 学习机	摩比早教机	学而思学拍拍 讲题机	小猴智能学习灯 S10
产品图片				
上市时间	2023年2月	2023年5月	2022年9月	2022年6月 (已下线)
适用人群	3-18岁	2-8岁	小学生	小学生
产品特点	内置了10种AI辅导功能，例如AI查字词、AI听写等，口算批改与练习，以及中英文听写和背诵工具等	点学互动，语音伴学，900+趣味互动，600+互动频次，支持内容持续扩展	随拍随学，弱项提升，AI精准学，支持7500+本教辅，支持小初语数英教材	6000+经典绘本，口算批改，字词听写，诗词背诵，视频亲子互动，护眼认证
搜题方式	扫描、拍照、手指点读	/	拍照	拍照、手指点读、语音

资料来源：企业年报，公开资料整理，灼识咨询

头部案例学习：学而思（2/2）

学而思自研数学大模型，开辟数学新赛道；同时广泛赋能AI功能，助力教育硬件内容升级。

1 自研数学大模型MathGPT，开辟数学AI教育新赛道

九章大模型MathGPT是好未来自主研发的，面向全球数学爱好者和科研机构，以解題和讲題算法为核心的大模型



语言能力

- 问题理解
- 分步分析



九章大模型



计算能力

- 计算引擎
- 正确率提升

现有GPT痛点

- GPT经常无法正确将题目解对
- GPT的解題步骤每次都不同，而且生成内容经常很冗余
- GPT的解释过于“学术”和机械，对孩子的学习体验很不友好

MathGPT解决方案

- 大语言模型理解题目，合适步骤自行调用计算引擎，提高题目解答正确率
- 基于海量名师解題过程的数据进行模型训练，解題步骤更加清晰
- 引入优秀老师的教学理念和方法，模型解題趣味性进一步提高

2 九章大模型赋能广泛AI功能，助力教育硬件升级



AI口算批改



AI指尖翻译



AI百科问答



AI听写



AI口算练习



AI作文批改



AI读绘本



AI辅助背诵

头部案例学习：作业帮（1/2）

作为知名拍照搜题软件，作业帮注重科技助力教育，并依托题目资料库支撑，近年来不断推出多款智能教育学习硬件。

作业帮



教育企业

- 公司是致力于用科技手段助力教育普惠，旗下拥有作业帮、作业帮口算等多款在线教育产品运用人工智能、大数据等技术，2021 年全面转型教育硬件，目前产品覆盖学习笔、智能书桌、学习手表、学习打印机、电子单词卡、错题打印机、儿童护眼仪等多个领域

作业帮经营情况



流量超1亿，位居行业TOP1



银河大模型C-Eval、CMMLU双榜TOP1



智能硬件出货量200多万台



15天GMV超5,600万



5.8亿海量题库



2,000万+精讲视频

公司智能硬件产品矩阵



作业帮学习打印机

- 错题录入识别
- 小初高全科视频
- 单词学习功能



作业帮辅导机

- 10亿+题库动态更新
- 2,000万+原题视频
- 小初高九科覆盖



作业帮单词卡

- 个性化高效记忆算法
- 聪明词库，自动更新
- AI辅助记忆



作业帮学习机

- 小初高全科作业批改
- 93%视频讲题覆盖



作业帮学习笔

- 首创双头扫描
- AI精准分析
- 行业首创真全科学习笔



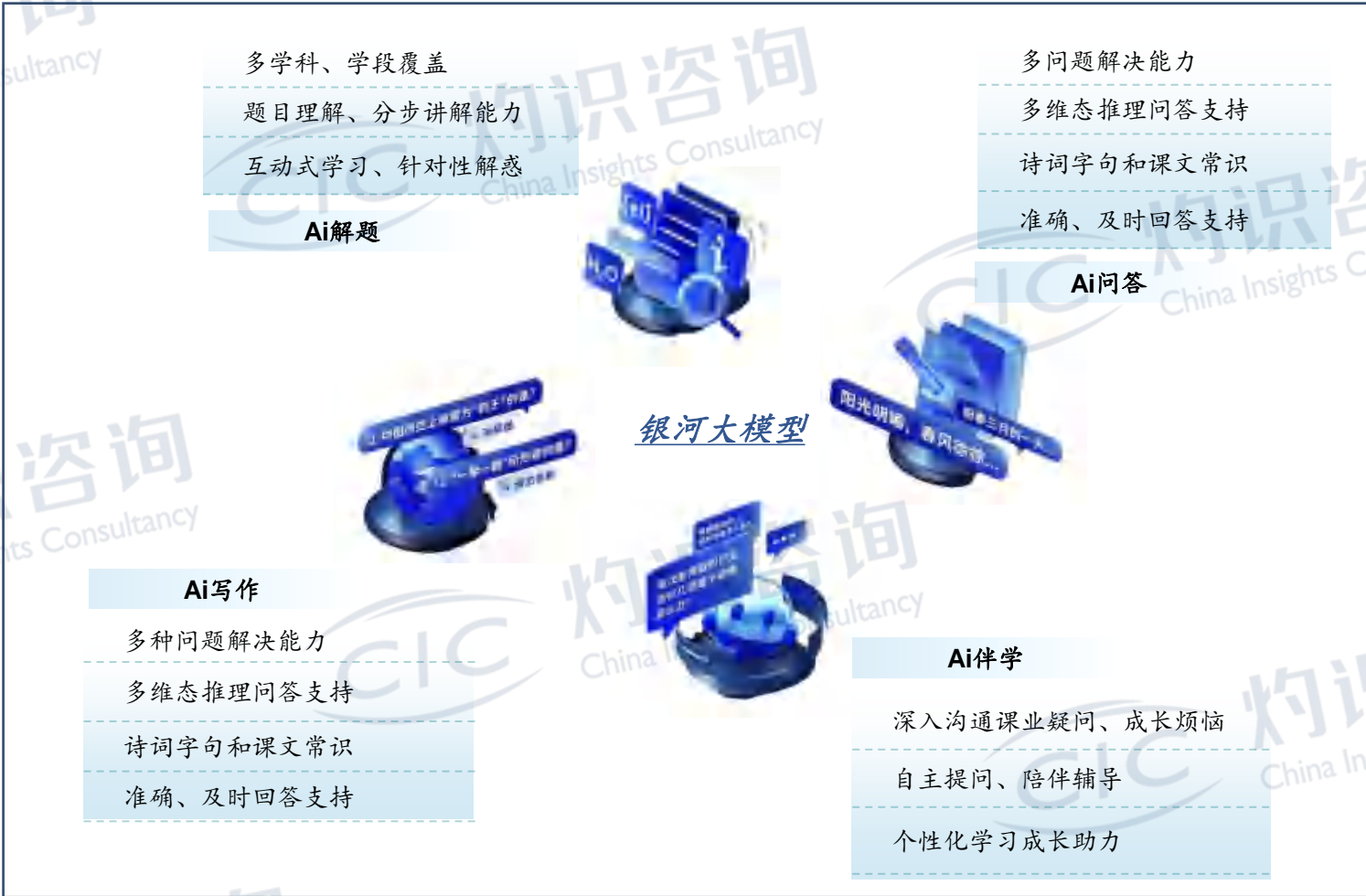
作业帮学习桌

- 课本指读
- 跟读测评
- 1-6年级数语英同步教材

头部案例学习：作业帮（2/2）

作业帮多年题目数据沉淀推出银河大模型，多方位辅助学习过程，逐步落地更加广阔丰富的教育应用场景。

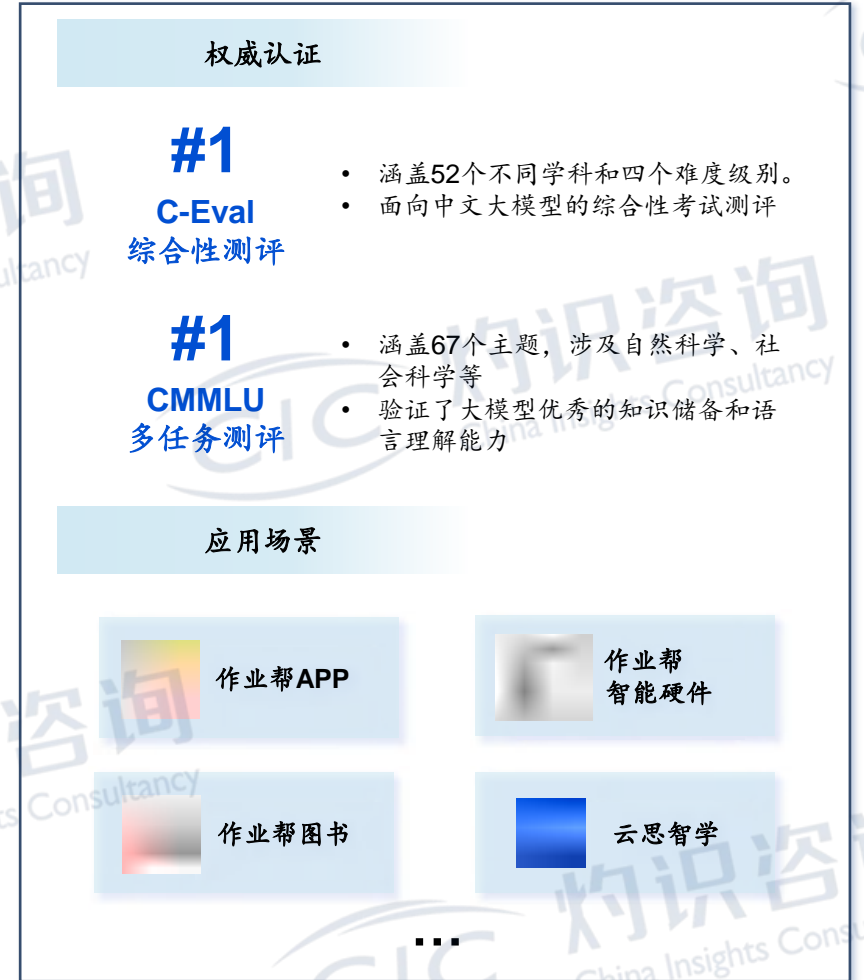
1 多年AI算法沉淀和教育数据积累，发布银河大模型



银河大模型核心能力展示图，中心为“银河大模型”字样，周围环绕着四个AI功能模块：AI解题、AI问答、AI写作和AI伴学。每个模块都列出了其核心能力。

- AI解题**
 - 多学科、学段覆盖
 - 题目理解、分步讲解能力
 - 互动式学习、针对性解惑
- AI问答**
 - 多问题解决能力
 - 多维态推理问答支持
 - 诗词字句和课文常识
 - 准确、及时回答支持
- AI写作**
 - 多种问题解决能力
 - 多维态推理问答支持
 - 诗词字句和课文常识
 - 准确、及时回答支持
- AI伴学**
 - 深入沟通课业疑问、成长烦恼
 - 自主提问、陪伴辅导
 - 个性化学习成长助力

2 大模型获得权威性能认证，应用场景广泛



权威认证与应用场景展示图，展示了银河大模型在权威认证和应用场景方面的表现。

- 权威认证**
 - #1 C-Eval 综合性测评**
 - 涵盖52个不同学科和四个难度级别。
 - 面向中文大模型的综合性考试测评
 - #1 CMMLU 多任务测评**
 - 涵盖67个主题，涉及自然科学、社会科学等
 - 验证了大模型优秀的知识储备和语言理解能力
- 应用场景**
 - 作业帮APP
 - 作业帮智能硬件
 - 作业帮图书
 - 云思智学
 - ...

头部案例学习：Duolingo 多邻国 (1/2)

作为领先语言学习教育软件，Duolingo 在全球范围内有广大的用户基础，近年来不断推出新业务，并与GPT-4合作发布Ai模型来优化产品。

Duolingo



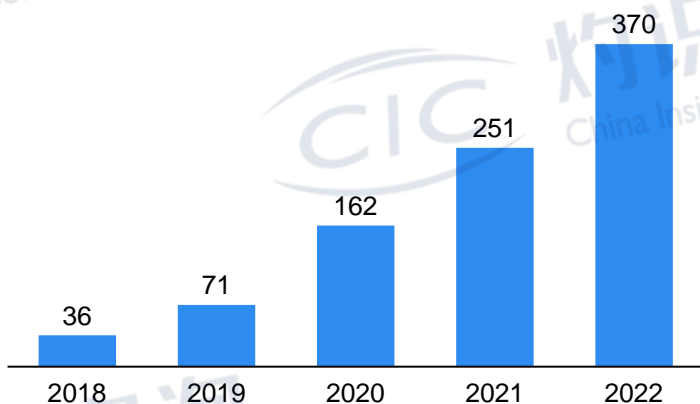
duolingo

科技教育企业

- 公司是一家美国教育科技公司，主要生产学习应用程序并提供语言认证。Duolingo 提供音乐、数学和 40 多种语言的课程，从英语、法语和西班牙语到威尔士语、爱尔兰语和斯瓦希里语等不常用的语言。其他服务包括在线认证项目 Duolingo 英语测试和儿童识字应用程序 Duolingo ABC。

Duolingo 营收情况，2018-2022

百万美元



核心发展历程

- Duolingo 推出了私人测试版，等待测试的人数已超过 30 万
- Duolingo 测试中心发布首个完全数字化的安全英语语言测试 (SELT)
- Duolingo 申请在纳斯达克交易所上市，迈入“为全世界提供平等且优质的教育机会”新征程

2011

2013

2016

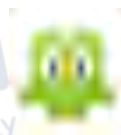
2018

2021

2023

- Duolingo 服务的用户已增至 500 万，并被评 Google Play 商店中排名第一的免费教育应用程序
- 2018 年 8 月 1 日，Duolingo 注册用户突破 3 亿
- Duolingo 与 GPT-4 合作发布 Duolingo Max, 来生成教学内容以及传送个性化的学习体验及内容

公司软件及产品矩阵



Duolingo

- ✓ 40 多种语言支持
- ✓ 词汇、巩固语法，语言能力快速提升
- ✓ 语言教育专家设计

duolingo for schools

Duolingo 教育版

- ✓ 课堂使用支持
- ✓ 集中式追踪学习成果
- ✓ 作业布置、批改支持



DET 英语测试

- ✓ 全球知名高校认可
- ✓ AI 技术实现对口语和写作部分的自动评分
- ✓ 出分效率高、价格较低



Duolingo ABC

- ✓ 学龄前到一年级年龄段覆盖
- ✓ 字母、语音、视觉单词、词汇支持
- ✓ 700 个动手阅读课程提供

duolingo math

Duolingo 数学

- ✓ 基本算术运算（如加法、减法、乘法和除法）练习
- ✓ 分数、面积、角度、周长、时间计算讲解



Duolingo Plus

- ✓ 无广告打扰
- ✓ 课程下载、离线学习支持
- ✓ 无限次红心、跳级测试

头部案例学习：Duolingo多邻国（2/2）

Duolingo拥有完善的产品理念并融入人工智能技术优化用户体验，同时在全球范围内进行多维度热点营销，不断增强品牌影响力。

1 完善产品理念，增强用户产品体验

简单上手
Duolingo 为用户体验设计的黄金标准，被作为业界最佳实践的范例

精美设计
APP 颜色、画面不断测试、校准，提高学习体验

AI协助
利用用户练习的数据来训练复杂的机器学习

游戏体制
游戏化设计带来高参与度，增强学习效果

大纲设计
专家团队设计大纲，保证课程教学独特性，且个性化

成果测量
教学成果追踪研究，协助缩短语言学习时间，提升语言学习效率



2 强大AI技术，自适应优化软件产品

间隔性重复系统
• 预测何时忘记单词、重新放入练习

逻辑回归算法
• 筛选、排序用户勘误信息

主动学习算法
• 智能纠错

Birdbrain 模型
• 预测答题正确率
• 构建Ai课程

Bandit 算法
• 预测、自适应难度

惩罚算法
• 标记练习细节、错误归因

Duolingo Ai 技术



3 多维营销方式，形成高效杠杆营销

短视频营销
• 以提供休闲娱乐内容为主，利用简短、风趣的短视频形式形成病毒式传播

时下热点把控
• 以《鱿鱼游戏》插曲为灵感，上传了“木头人”游戏的短视频，粉丝疯涨

明星/KOL绑定
• 与高人气的明星的深度绑定，提高品牌的曝光度，增加粉丝的亲近感



4 全球布局，带来广阔发展空间



头部案例学习：Khan Academy 可汗学院 (1/2)

作为智适应学习平台，Khan Academy全球受众广泛，近年来持续更新课程并不断拓展全球扩张步伐。

Khan Academy

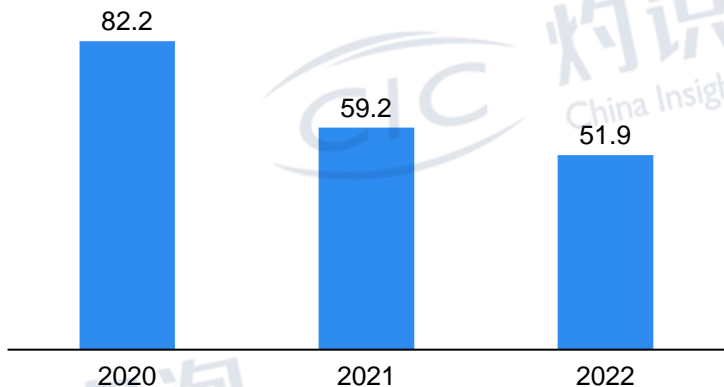


科技教育企业

- Khan Academy是一家旨在为全球提供免费一流教育的非盈利机构。可汗学院提供了丰富的在线课程、以多维度且覆盖广的课程体系覆盖儿童和成人用户群体。同时借助GPT模型自主开发AI助手Khanmingo实现智能教学。

Khan Academy营收情况，2020-2022

百万美元



核心发展历程

- 可汗学院于2007年成立，于2008年正式注册为非营利组织
- 成为SAT考试的官方授权练习网站
- 在上学日全球可汗学院的使用量达到约每天8,500万分钟。美国的儿童和青少年平均每天在可汗学院app上花费20分钟
- 获得来自谷歌200万美元和比尔及梅琳达·盖茨基金会150万美元的赞助
- 可汗学院用户全年完成了87亿分钟的学习
- 推出借助GPT4支持研发的付费AI智能助教Khanmingo，实现一对一辅导教学

公司软件及产品矩阵



头部案例学习：Khan Academy 可汗学院 (2/2)

Khan Academy发布Ai模型Khanmingo，开创1v1助教学习体系，多方位助力学生学习和教师授课，并推进自身全业务线蓬勃发展。

1 Khanmingo开创一对一智能AI助教学习体系，多方位助力学习和授课

- Khanmingo是可汗学院23年推出的AI助教，运用数据库和虚拟人技术，提供个性化的学习资源。

② 你觉得Khanmingo是否是一个好帮手？



引导学生学习



77%的学生在5分制评分中对Khanmingo打出4分或5分



70%的教师评价Khanmingo为“有用”或“非常有用”



协助教案撰写

2 良好教学效果驱动用户规模不断上涨



用户规模

1,370万
新增可汗学院用户

49万
新注册教师

670万
可汗学院儿童版下载量

1.2亿
可汗学院总用户

71万
新注册家长

77亿
可汗学院总学习分钟



学习效果

↑ 32%

- 每周在Khan Academy上投入超过30分钟学习时间的学生，他们的预期学习进步平均速率比疫情前增长了32%

3 地区合作伙伴持续增加，塑造教学体系新样态

- 可汗学院依托线上教学平台，针对每所学校需求定制目标，同时考虑教师的独特教学任务定制计划。可汗学院还提供定期的后续跟进和数据可视化服务，确保合作伙伴能够获得成效。



学校的独特需求和情况量身定制教学目标和教学计划



定期计划跟进以保证计划实施和成果产出



可视化的学校成绩于所在区域成绩对比，帮助家长和教师掌握情况



23年地区合作伙伴同比增加13%



23年活跃学习者同比增加40%

4 持续新增学习内容，不断扩大课程受众覆盖面

可汗学院持续更新课程和知识库，确保全球学习者获得最新教育内容



165万

参与可汗学院SAT数学或阅读与课程的学生

1.25亿

数字化SAT考试总学习分钟

65万

每月学习SAT超两小时的学生



新增K12课程内容

更新初高中科学课程，3-7年级数学课程



新增金融知识课程

满足超过25个州的高中金融教育要求

AI人工智能产业链联盟

#每日为你摘取最重要的商业新闻#

更新 · 更快 · 更精彩



Zero

AI音乐创作人

水墨动漫联盟创始人

百脑共创联合创始人

人工智能产业链联盟创始人

中关村人才协会秘书长助理

河北北大企业家分会秘书长

墨攻星辰智能科技有限公司CEO

河北清华发展研究院智能机器人中心线上负责人

中关村人才协会数字体育与电子竞技专委会秘书长助理



主要业务:AI商业化答疑及课程应用场景探索, 各类AI产品学习手册, 答疑及课程



欢迎扫码交流

提供: 学习手册/工具/资源链接/商业化案例/
行业报告/行业最新资讯及动态



人工智能产业链联盟创始人

邀请你加入星球, 一起学习

人工智能产业链联盟报 告库



星主: 人工智能产业链联盟创始人

每天仅需0.5元, 即可拥有以下福利!
每周更新各类机构的最新研究成果。立志将人工智能产业链联盟打造成市面上最全的AI研究资料库, 覆盖券商、产业公司、科研院所等...

知识星球

微信扫码加入星球 ▶





扫码关注公众号「灼识CIC」



扫码添加CIC灼识小助手

CIC灼识咨询

电话: +86 21 2356 0288

地址: 上海市静安区普济路88号静安国际中心B座10楼

如需更多信息, 请访问: www.cninsights.com

敬请致函: marketing@cninsights.com