知教资讯

中国智慧教育行业发展报告(2025)

2025

目录

中国智慧教育行业发展报告（2025）..... 4
一、行业与政策..... 4
行业定义..... 4
行业政策..... 4
二、智慧教育市场现状与规模分析..... 6
整体市场规模..... 6
细分领域发展现状..... 8
三、技术创新与应用场景..... 11
核心技术融合趋势..... 11
四、智慧教育竞争格局与典型企业..... 16
（一）市场竞争主体与份额..... 16
（二）典型企业及产品..... 16
（三）传统教育信息化企业转型与创新..... 19
五、智慧教育区域发展差异..... 21
（一）东中西部发展梯度..... 21
（二）城乡与县域市场机遇..... 21
六、智慧教育面临的挑战与风险..... 23
（一）技术与应用瓶颈..... 23
（二）数据安全与合规风险..... 24
七、智慧教育未来趋势与发展方向..... 25
（一）技术融合深化..... 25
（二）市场结构优化..... 26
八、智慧教育企业战略建议..... 27

（一）产品创新战略..... 27
（二）市场布局战略..... 28
九、结语..... 28

中国智慧教育行业发展报告（2025）

第一章 行业与政策

（一）行业定义

智慧教育是以教育信息化或者数字化技术，深度融合教育教学，助力教育资源配置、教学支撑、教育优质均衡发展的新型教育模式。其核心在于利用人工智能、大数据、云计算等技术手段，优化教学、学习、评估与管理全流程，推动教育服务从标准化向个性化、从经验驱动向数据驱动转型。例如，美育专递课堂作为教育数字化转型的典型代表，不仅实现了课堂教学场景的数字化远程交互，突破课堂的教学边界，更有效的整合了优质名校、名师的教育资源，实现数字化流转和资源配置，在助力城乡教育一体化、促进五育并举层面，发挥了巨大的价值和意义。智慧课堂则通过技术协同，构建了覆盖“资源配置-过程支持-效果评估”的闭环教学体系，体现了技术与教育场景的深度融合。

2025 年，教育强国十年纲要发布，2025 年更被定义为智慧教育元年。在国家“教育强国”战略中，教育信息化、数字化是推动教育现代化的核心引擎，其定位聚焦于破解教育资源分配不均、教学模式同质化等关键问题，通过技术赋能促进教育公平与质量提升。近年来，行业核心范畴经历了显著演变：2020 年以前，行业发展以硬件设备部署为主导，聚焦于多媒体教室、教学终端等基础设施建设；2020-2025 年，随着人工智能、大数据等技术的成熟，行业逐步转向“硬件+软件+服务”协同发展模式，硬件终端、软件平台与增值服务（如校企联合教育）深度整合，形成协同生态。

这一演变揭示了教育信息化行业从“工具应用”向“生态重构”的转型特征，信息化向数字化、数智化的跃迁特性。2020 之前阶段，教育信息技术主要作为辅助教学的工具独立存在，如传统的录播系统、电子白板等。2020-2025 阶段，教育数字化、数智化日益凸显，“硬件+内容+服务”的协同模式越来越明显，教育技术深度融合教育资源、教学过程与教育评价体系，正有力推动教育范式变革；尤其人工智能的飞速发展，将教育技术从传统标准化转向智能化、个性化生态升级，体现了技术对教育全链条的深度渗透与体系化变革。

（二）行业政策

2025 年上半年，智慧教育领域形成了“国家战略-地方落地-财政支撑”的多层次政策体系，为行业发展提供了系统性制度保障。在国家战略层面，《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》与教育部等九部门《关于加快推进教育数字化的意见》构成顶层设计，明确以教育数字化支撑教育强国建设，提出完善国家智慧教育公共服务平台、推进课程教材教学数字化变革、构建终身学习体系等目标。

地方层面，各地结合国家战略制定实施方案，如云南省则通过《关于构建优质均衡的基本公共教育服务体系的若干措施》，提出推进全省教育数字化建设、提升县域义务教育均衡水平等具体路径。

财政支撑方面，2025 年财政性教育信息化投入预计达 3800 亿元，占教育总投入的 12%。地方层面诸如广东省“智慧教育示范区”投入 50 亿元，力求实现 90%中小学 AI 课堂覆盖，形成中央与地方协同投入格局。

政策体系对教育信息化市场规模、技术方向与区域均衡产生直接驱动，也深刻影响教育技术发展方向。“教育数字化战略行动”重点支持补短、提质、扩优，尤其在美育教育、科学教育、心理教育层面，教育数字化优势支持力度明显；这体现出，在人工智能技术变革大背景下，传统应试教育模式将彻底革新，素养教育迫在眉睫，对素养学科的数字化投入尤为明显。

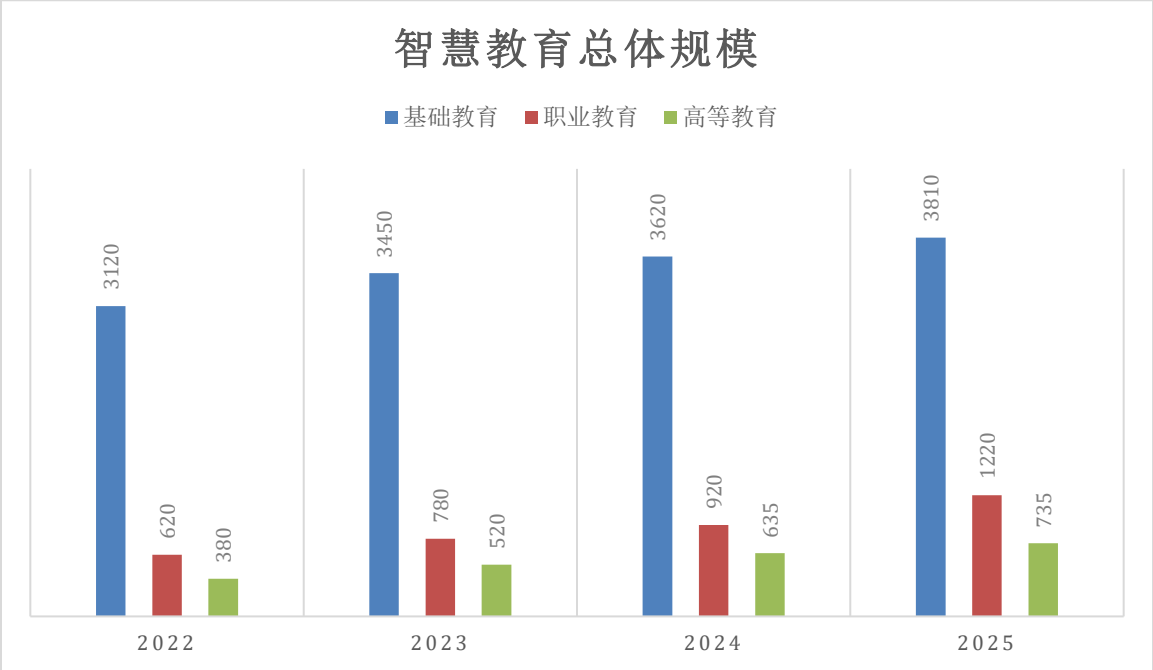
2025 年被定为智慧教育元年。教育部联合九部门发布《关于加快教育数字化建设的意见》，意见明确“人工智能教育建设”全普及，一方面体现了人工智能技术对传统教育的变革性；另一方面也体现出教育技术对传统教育的赋能作用。而在有应试教育转向素养教育的过程中，教育数字化将发挥显著而核心的作用。在推动基础教育优质均衡发展，尤其学科均衡，包括美育教育、科学教育、劳动教育、心理教育层面，教育数字化将发挥主导作用，特别是城乡教育均衡，教育数字化几乎是唯一路径。例如以美育专递课堂，构建城乡美育教育共同体，将有力促进基础教育城乡一体化发展，有力促进五育并举；而以人工智能双师专递课堂形式，构建区域师范大学与区域基础教育共同体，将从根本上解决人工智能师资不足、人工智能资源不均的难题，实现人工智能通识教育的普及化发展。在师资发展层面，教育部推出以教育数字化促进教师发展的意见文件，新一轮教师轮训正在展开，数字化素养成为师资基本素养，将在源头层面推动县域教育补短、提质、扩优。

第二章 智慧教育市场现状与规模分析

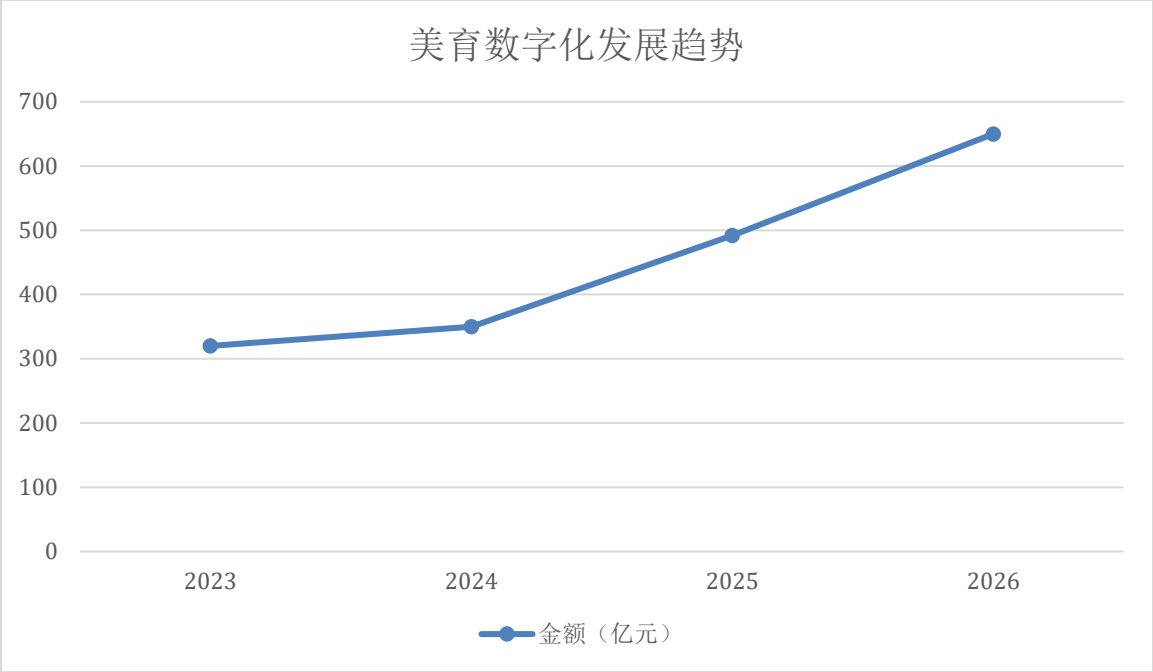
（一）整体市场规模

1、市场总量：规模扩张与细分增长并存

2025 年中国智慧教育行业整体呈现稳健增长态势，不同统计口径下的市场总量数据显示行业规模持续扩张。教育科技领域，2025 年市场规模预计突破 1200 亿元，2020-2025 年复合增长率达 18.59%；若从广义教育科技范畴看，2024 年市场规模已突破 6000 亿元，同比增长 12%，2025 年预计达到 8000 亿元，2023-2025 年复合增长率维持 18.5%。教育信息化核心领域中，2024 年行业规模为 6464 亿元（包含 C 端），预计 2025 年市场需求量达 7000 亿元，2025-2030 年年均复合增长率约 10%，到 2030 年有望突破万亿规模。



细分市场中，美育数字化、人工智能通识教育、职业教育产教融合、智慧课堂等领域增长显著。2025 年，人工智能的极速发展，素养学科地位空前提升，素质教育演进加速，美育、艺术、科创教育投入明显加快；以美育专递课堂为例，2025 年上半年投入增速直接超过 30%，而传统的信息化装备投入明显下滑。2025 年职业教育信息化市场规模预计达到千亿级别，市场规模增长至 1200 亿元（2020-2025 年复合增长率 18%）；智慧课堂市场规模预计达数百亿元，年增长率保持 20%以上。美育、科创教育数字化市场规模从 2019 年的 150 亿元，增长至 2025 年超过 500 亿元，体现出政策与市场需求驱动下的细分领域高增长。



2、市场结构：硬件与软件服务分化增长，转型趋势显现

行业结构呈现“传统硬件增速放缓、软件和内容服务加速扩张”的分化特征。传统硬件领域以教育智能硬件为核心，2023 年市场规模达 807 亿元， 2024 回落至 739 亿元，预计 2025 年将继续下滑至不足 600 亿元。但以美育、科创数字化为代表的新势力智能硬件表现突出。2024 年全国在美育、科创数字化细分领域投入超过 300 亿元，同比增加 25.5%；预计 2025 年，将突破 500 亿元。

教育软件及教育内容服务领域增速显著领先。2024 年教育软件服务市场增速高达 35%，远超硬件领域；职业教育中智能教学硬件增速 25%，而软件服务增速达 35%，反映出行业从“硬件驱动”向“软件、内容服务主导”的转型趋势。智慧课堂、在线职业教育等软件服务细分市场增长强劲，2025 年智慧课堂市场规模预计增长 20%以上，在线职业教育市场规模突破千亿，进一步印证服务化转型加速。

3、增长速度：整体趋稳与结构分化并存

行业整体增速从疫情期的 25%回落至 2024 年的 10%-12%，但细分领域差异显著。教育科技市场 2020-2025 年复合增长率 18.59%，教育信息化行业 2025-2030 年年均复合增长率约 10%，2030 年市场规模有望突破万亿（含 C 端市场）。具体预测数据如下：

年份	产能（亿元）	增长率(%)	产量（亿元）	增长率(%)	产能利用率(%)	需求量（亿元）	增长率(%)	占全球比重(%)
2025	5,280	12.5	4,620	11.8	87.5	4,850	10.2	32.5
2026	5,920	12.1	5,210	12.8	88.0	5,430	12.0	34.2
2027	6,650	12.3	5,920	13.6	89.0	6,150	13.3	36.0
2028	7,480	12.5	6,720	13.5	89.8	7,020	14.1	37.8
2029	8,430	12.7	7,630	13.5	90.5	8,050	14.7	39.5
2030	9,520	12.9	8,680	13.8	91.2	9,250	14.9	41.3

注：数据为基于行业发展趋势的预测值，实际数据可能有所波动（包含 C 端）。

4、驱动因素：政策与技术双轮驱动

高增速背后受政策与技术协同驱动。政策层面，国家加大智慧教育投入，人工智能通识教育全面展开，智慧校园建设处在新一轮爆发节点；技术层面，人工智能所带来的行业冲击，无论是基础教育还是职业教育，还是高等教育，都极具变革性影响。AI 技术赋能职业教育市场规模，预计 2025 年突破万亿，AI 学习机等智能硬件销量增长推动行业效率提升，技术创新成为服务升级核心动力。

（二）细分领域发展现状

1、基础教育信息化

当前基础教育建设主要以教育优质均衡发展为目标，聚焦城乡教育一体化和五育并举；整个行业呈现“城乡差距缩小”与“整体质量提升”并行推进的显著特征。在质量提升方面，硬件设施与智慧教育平台建设均取得实质性进展。基础教育阶段多媒体教室覆盖率已达 98%，教育专网建设稳步推进，智慧教育云平台市场规模达 820 亿元，为资源共享与智慧教学提供了软硬件支撑。

城乡差距方面，乡村智慧教育成效显著但仍存短板，主要在美育、艺术、科学教育层面，“只见课表、不见开课”现象比较普遍，其核心困境在于素养师资的结构性失衡，导致很多素养课程开不齐、开不足。在素养教育数字化建设上，国家智慧教育平台发挥了积极作用。通过国家智慧教育平台下沉乡村，优质美育、艺术、科学资源逐步推送，解决了部分基础教育学校资源不足的问题；同时，国内企业例如华科飞扬通过创新美育专递课堂、人工智能双师专递课堂模式，打造“师资、课程、数字化教学支撑”三位一体模式，切实有效的解决了诸如乡村美育、科学教育的难题，走出了一条极具创新、可持续的落地模式。然而，城乡数字鸿沟尚未完全消除，部分偏远地区在设备维护、师资应用能力等“最后一公里”环节仍存在瓶颈，制约市场下沉深度。在这层面，国家智慧教育平台发挥国家级平台的优势，以“四横五

纵”布局（覆盖基础教育、职业教育等四大领域及德智体美劳五大版块），汇聚国家课程教材、虚拟仿真实习实践等精品资源，广泛惠及广大薄弱、偏远学区，辅助以美育、科学专递课堂，通过城乡结对、校企联合、校地共同体等等模式，让优质教育资源覆盖了 98%区县，有效促进优质资源向薄弱地区辐射。各个地方基础教育也在积极构建教育城域网，有效的支撑了远程双师专递课堂常态化应用。

农村地区“最后一公里”瓶颈对市场下沉构成显著制约。尽管“宽带网络校校通”“优质资源班班通”在基础教育已全面实现，但部分薄弱学校仍面临网络稳定性不足、设备更新滞后、教师数字素养薄弱等问题。教育移动互联网应用备案数据显示，29 个省使用者备案率超 80%，但薄弱学校备案完成度与应用活跃度仍低于城市水平，反映出基础设施通达性与实际应用效能之间的落差。此外，高端教学设备（如 VR 头显）国产化率仅 30%，依赖进口导致采购成本较高，进一步限制了优质资源在教育薄弱地区的深度渗透。

2、职业教育信息化

职业教育信息化以“产教融合+技能认证”为核心需求导向，技术应用与政策驱动共同推动行业快速发展。在实训环节，数字化实训、虚拟现实（VR）等技术显著解决了传统实训“高风险、高成本”的痛点。2025 年职业院校实训设备采购量同比增长 140%，成为技术落地的重要标志。通过虚拟环境模拟高危操作场景，至少降低了 80%的设备损耗成本，有效缓解了实训资源紧张问题。截至 2025 年，全国职业教育虚拟仿真实训基地建成数量已超 2000 个，覆盖师生技能实训、智能制造、医疗护理等重点领域，进一步验证了技术对实训模式的革新价值。

在技能认证领域，数字化工具推动认证体系向高效化、可信化升级。职业技能 AI 测评系统正逐步应用在职业院校，实现技能评估的标准化与自动化；同时，职业教育软件通过整合编程语言认证、软件开发认证等课程资源，衔接产业需求与技能培养，形成“培训-认证-就业”的闭环体系。

政策与市场需求共同驱动职业教育信息化市场扩容。教育部职业院校信息化教学指导委员会发布《职业院校人工智能应用指引》，明确推动人工智能技术与职业教育深度融合，引导职业院校、行业企业等主体协同参与产教融合。在此背景下，2024 年职教科技市场规模达 310 亿元，2025 年数字化实训室、虚拟仿真实训室规模有望增长至 420 亿元，预计 2030 年突破千亿。产业数字化转型催生的技能培训需求持续释放，预计 2025 年校内职业培训市场规模将增长至 1200 亿元，年复合增长率达 18%，显示出技术应用与政策引导下的强劲发展动能。

3、高等教育信息化

高等教育信息化呈现“科研+教学”双轮驱动的发展格局，人工智能技术深度融入教育教学与科研创新全流程，数据中台建设则为高校治理现代化提供关键支撑。

在教学信息化领域，AI 驱动的个性化学习成为核心突破方向。四川大学电子信息学院上线基于知识图谱的《射频通信电路》AI 课程平台，将 170 个知识点可视化，

并构建了立体化知识网络，配备 AI 助教实现 24 小时在线答疑，试运行阶段学生课程平均学习效率提升 72.5%。此外，AI 教学工具的应用场景持续拓展，以 DeepSeek 大模型为核心的教学智能体，已大面积覆盖智能备课、动态出题、学情诊断等 8 大核心功能模块，极大推动了高校智慧教育的发展。

科研信息化领域，高性能计算与专业软件成为学科创新的重要支撑。2025 年，“双一流”高校高性能计算集群部署量已达 327 套，为生物医药、材料科学等前沿学科提供强大算力支持，带动相关专业分析软件市场规模年增长率超 20%。与此同时，科研协同模式加速升级，校企联合构建的元宇宙智慧校园涵盖虚拟实验室、元宇宙展馆等场景，通过数字孪生与实时交互引擎技术，极大提升了科研协作的沉浸感。

数据中台建设为高校治理效率提升奠定基础，“标准筑基、分类定策、共享赋能、安全托底”四位一体数据安全治理体系，将数据划分为五级并出台 4 项管理办法，有效覆盖数据全生命周期。上海交通大学等高校推动数据平台与中台建设，结合管理驾驶舱等工具实现治理决策智能化。

治理领域	具体成果	量化指标
安全评估	数据中台安全评估完成项	70 项
数据分类	数据分级层级	5 级
制度建设	出台管理办法数量	4 项

整体来看，2025 年高等教育智慧教学平台覆盖率已达 85%，智慧校园、数字化师生技能实训室、虚拟实验室等需求持续增长，市场规模占比达 35%，形成教学创新、科研突破与治理升级协同推进的发展态势。

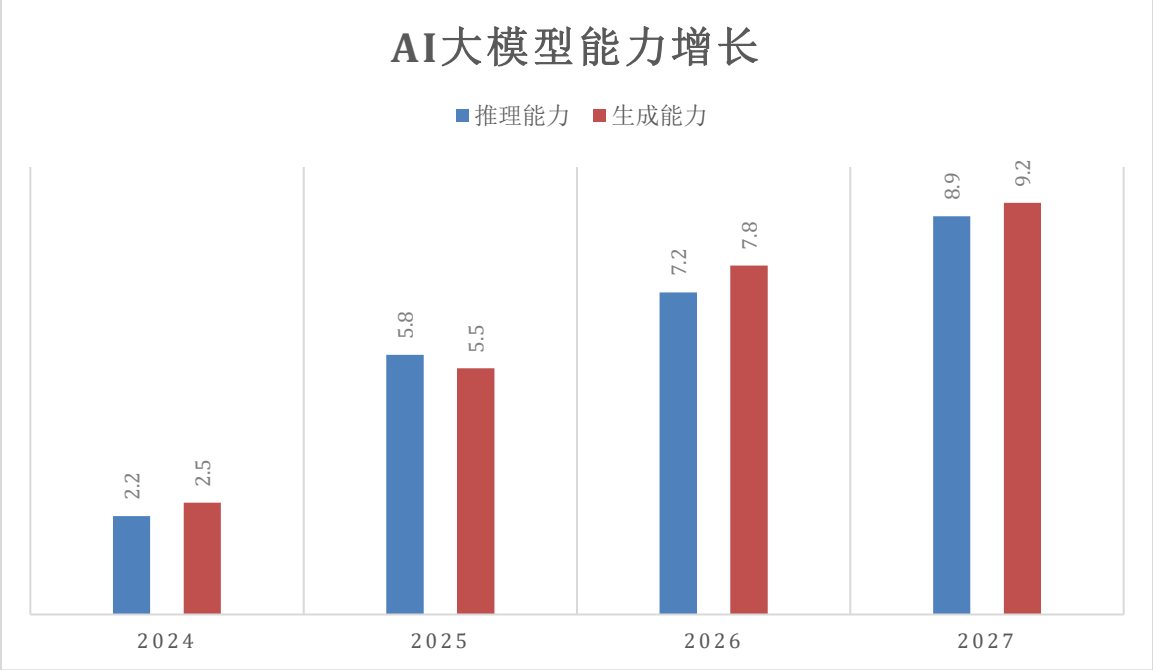
第三章　技术创新与应用场景

（一）核心技术融合趋势

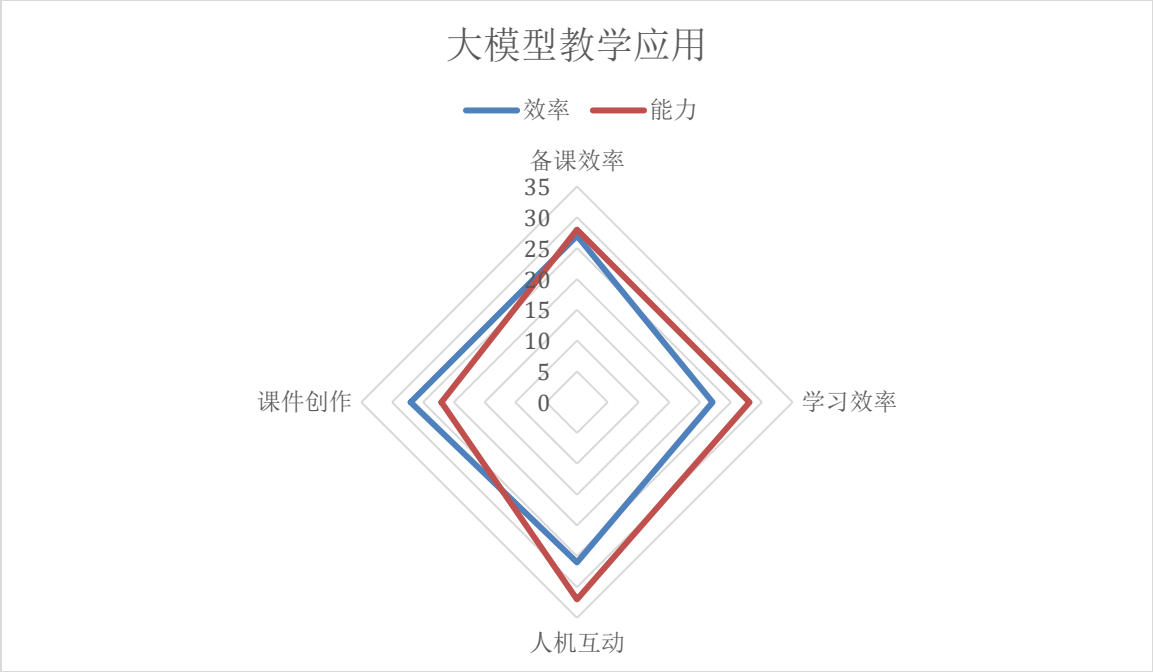
1、大模型与教育深度融合

AI 大模型与教育的深度融合正通过“技术-产品-场景”的传导路径重塑教育生态，其核心在于以技术突破为基础，以产品落地为载体，以场景应用为目标，实现教学流程的智能化重构与教育价值的提升。

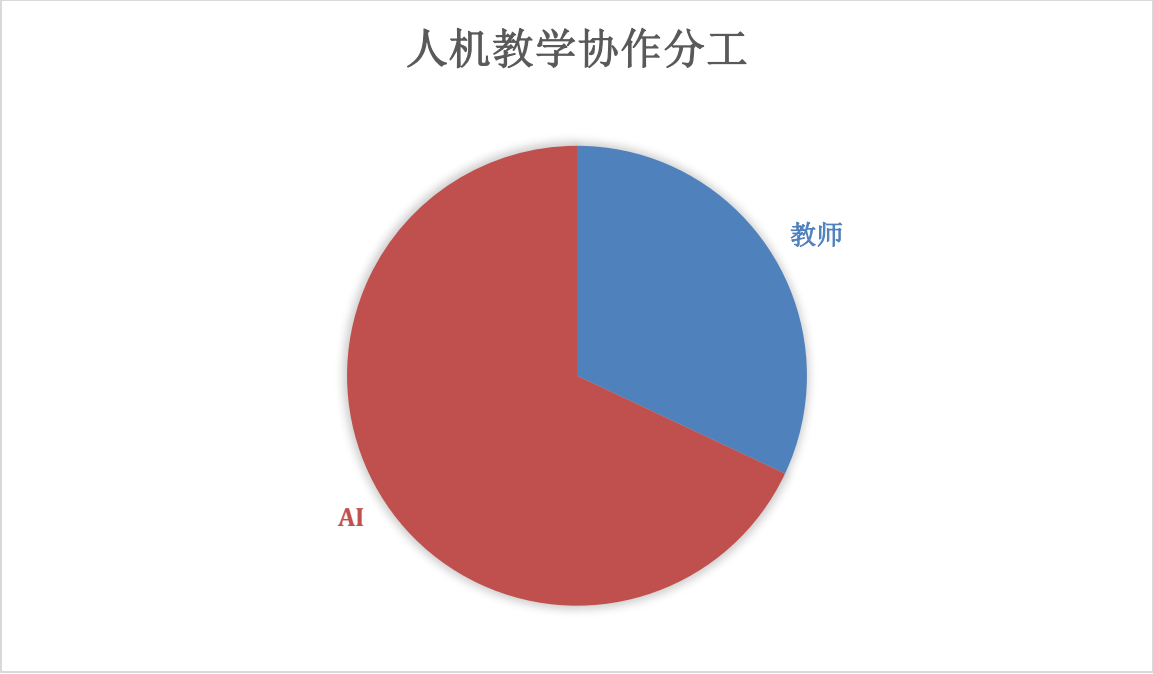
在技术层面，大模型的算力支撑与算法优化为教育应用奠定基础。硬件方面， AI 系统具备解析学生思维路径偏差能力，可精准定位知识点掌握薄弱环节，提升学习效率。算法与模型规模上，教育大模型训练参数突破万亿级，支持百万人并发学习，而 DeepSeek 等大模型在教育场景的推理准确度达 88%，推动精准答疑准确率从 72%提升至 89%。这些技术能力为精准学情诊断与个性化推荐提供了底层支撑，实现对学生基础与能力的精准匹配。



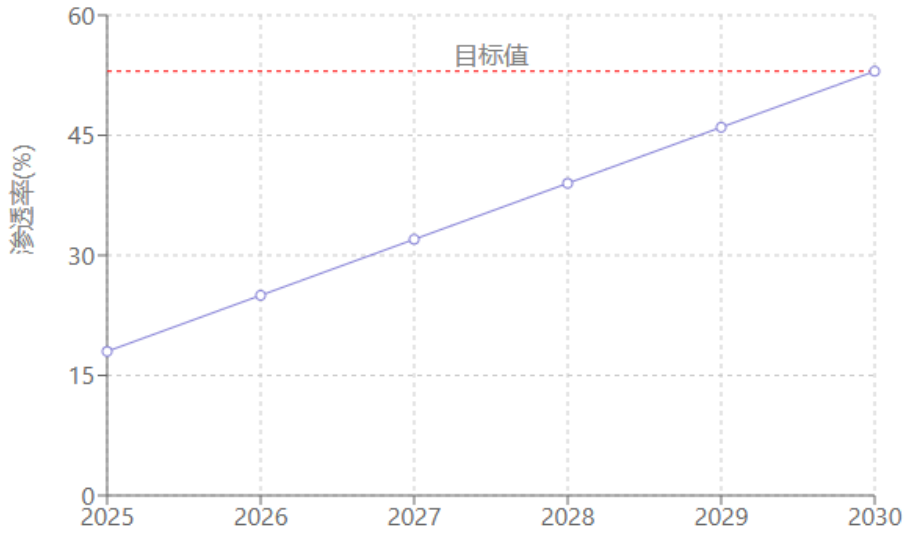
产品层面呈现通用模型与垂直教育模型协同发展的格局。通用大模型如 DeepSeek 虽在教育领域广泛应用，但其面临多模态数据治理复杂、隐私保护与数据共享冲突等挑战。垂直教育模型则通过场景化定制形成差异化优势，可自动生成课件、批改作业及分析教学过程；例如科大讯飞的“因材施教”系统，备课效率提升至少 60%，此外，智能学习机成为产品落地的重要载体，通过接入大模型，学习机可以实现薄弱点识别与个性化学习规划的功能集成。



场景应用层面，大模型通过精准学情诊断与个性化推荐重构教学流程，推动教育服务模式升级。在学情诊断方面，AI 系统可解析学生思维路径偏差，结合知识图谱技术定位薄弱环节。而教学流程重构的核心在于人机协同分工，某些教育用户当中，AI 教师已经能够处理 80%的标准化教学任务，释放人类教师专注情感沟通与创造力培养，使师生互动质量提升 60%。此外，自动化评估体系逐步落地，例如通过引入语义理解模型批改作文，反馈精准度媲美特级教师。



政策驱动为融合进程提供保障，《关于加快推进教育数字化的意见》明确要求建设中国教育人工智能大模型，完善多模态语料库与自主可控数据集，探索“AI+教育”新范式。目前，垂直领域专题大模型建设加速，思政、美育教育、艺术教育、科学教育等学科已开展针对性应用，职业教育领域 AI 渗透率达 58%，个性化学习系统渗透率预计从 2025 年的 18%提升至 2030 年的 53%。未来，随着技术迭代与场景深化，大模型将进一步推动教育公平与质量提升，成为教育数字化转型的核心引擎。



2、VR/AR 与虚拟实验教学

VR/AR 技术通过构建沉浸式学习环境，正深刻改变实验教学模式，尤其在职业教育和 K12 科学教育领域展现出显著价值。在职业教育领域，2024 年全国职业院校虚拟仿真实训室建设数量同比增长 65%，VR/AR 技术在实训课程中的应用覆盖率已达 58%，有效降低了实训成本与安全风险。截至 2025 年上半年，全国职业教育虚拟仿真实训基地建成数量已超 2000 个，虚拟实验实训室规模达 12000 间，进一步推动了 VR/AR 技术在职业技能培训中的普及。

在 K12 科学教育中，VR/AR 技术通过“行走式”沉浸式课程满足学生探索需求。在具体实验教学中，VR 系统可模拟高危或高成本操作，如某校化学课堂通过 VR 模拟“浓硫酸稀释”实验，实时预警操作错误，使实验损耗成本降低 60%；生物课则通过虚拟平台开展“果蝇遗传杂交实验”，有效突破传统实验室的时空限制。

VR/AR 技术在虚拟实验教学中的应用，显著提升了学习效率与参与度。教育元宇宙场景使实验操作错误率降低 82%，上海“历史元宇宙”项目中，学生通过 VR 角色扮演参与赤壁之战，知识测试成绩较传统平面教学提升 35%。同时，该技术助力教育资源均衡化，“虚拟实验室”显著提升了偏远地区学生的实验参与率。在高等教育领域，虚拟实验室在专业课程中的覆盖率已达 30%，物理、化学等学科实验的数字化替代率超 50%，设备成本节约 70%。

然而，硬件成本仍是制约 VR/AR 技术普及的关键因素，且 70%采购来自 B 端机构，个人用户渗透率有限。尽管如此，政策支持与技术迭代正推动行业发展，如全息解剖系统采购成本预计从 2024 年的 120 万元/套降至 2028 年的 45 万元/套，有望进一步提升市场渗透率。未来，随着“理-虚-实”一体化教学模式的深化，VR/AR 技术将在职业教育、K12 及高等教育的实验教学中发挥更大作用，持续推动沉浸式学习生态的构建。

3、教育大数据与数据安全

教育大数据在释放数据资产价值与保障数据安全之间存在显著矛盾。一方面，数据资产价值在教育场景中持续释放，学业监测、校园安全预警等应用场景商业化成熟度已达 72%，教育大数据市场规模于 2025 年将突破 600 亿元。另一方面，数据安全风险突出，表现为多维度挑战：高校面临多源异构数据治理难题（结构化、非结构化、时序性数据差异化特征显著）、隐私保护与共享合规冲突及制度规范滞后（权责模糊、评估缺位、标准滞后），人脸识别、语音数据成为泄露重灾区。此外，系统互联互通不足加剧安全风险，智慧课堂等场景中数据安全防护措施亟待加强。

未来，随着国家教育大数据中心统一数据标准、打通全链条管理系统，教育数据治理需进一步平衡开放共享与安全防护，通过技术创新与制度完善，实现数据资产价值的安全释放。

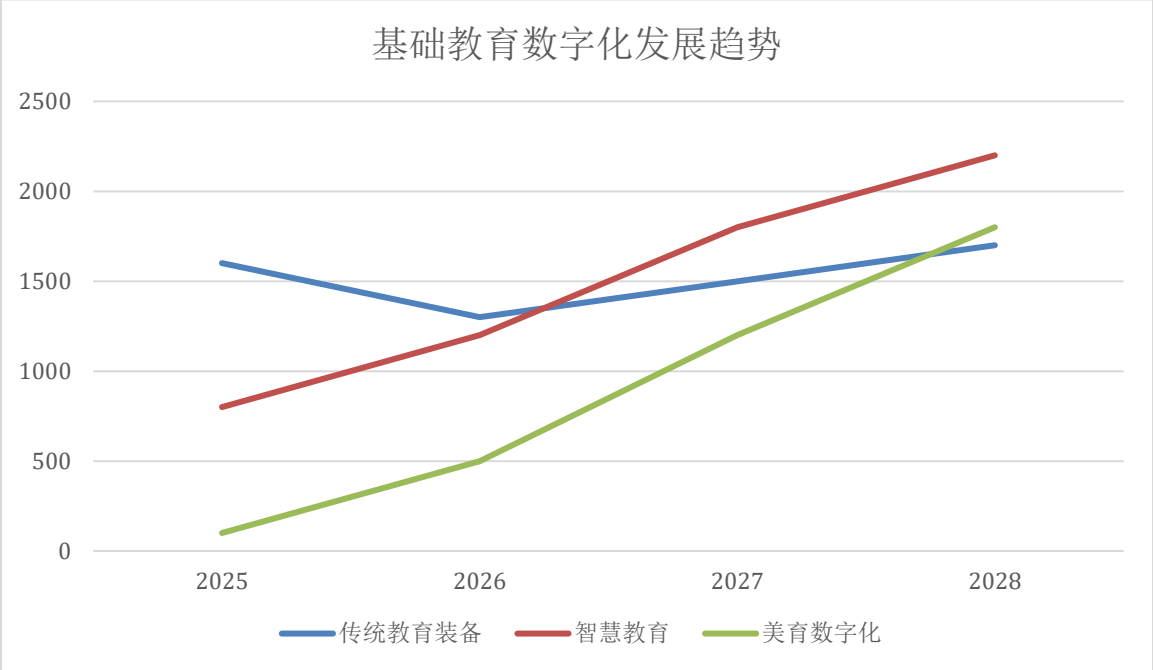
（二）美育数字化前沿探索

人工智能飞速发展，首当其冲的是对基础教育的影响。长期以来，唯分数论、唯应试教育的基础教育体系，在人工智能的倒逼下，其优势、影响几乎荡然无存。而在知识平权时代，创新创造能力、想象力、审美能力、批判性思维等等，这些素养教育核心，正成为未来教育的必然目标；传统应试体系中，代表这些素养学科的音乐、美术、科学等学科，常常被视为“副课”，往往没有得到应有的重视，这种情况偏离了“育人”的本质。未来教育的格局中，音体美科等素养学科的价值，日益凸显；音体美科的教育地位，得到重新审视。

2023 年年底，教育部发布《关于全面实施学校美育浸润行动的通知》，开启了美育教育高质量发展的序幕；。2024 年 11 月教育部办公厅发布《关于加强中小学人工智能教育的通知》，着重提出以人工智能技术，促进音体美育、心理教育等学科；2025 年，教育部联合九部门发布《关于加快推进教育数字化建设的意见》，意见尤其指出，加强美育、艺术、心理健康教育，补齐基础教育短板等等。2025 年 5 月，教育部发布《中小学人工智能通识教育指南》，系统构建"知识—技能—思维—价值观"四位一体的素养教育框架，以人工智能+教育数字化，全面推进素质教育。但在美育、科学、人工智能的师资配置上，我国虽拥有 1800 万的师资队伍，而美育、科创师资队伍不足 80 万，美育、科创师生比接近 400:1；其中，义务教育阶段，乡村学生有 6000 余万，美育师生比例更是存在巨大差距；广西、青海、甘肃、江西、河南、海南等省份的乡村美育科创教师缺额率超过 50%.....探讨美育、科创教育在当前教育体系中的现状、困境与破解路径，成为未来教育体系当中最核心的议题。

国内知名的教育数字化企业华科飞扬，早在 2018 年即已利用教育数字化技术，聚焦素养师资结构性失衡难题，并通过“技术创新、模式创新、管理创新”三大突破，探索出了一条中国美育科创教育优质均衡发展的路径，且具备规模化、产业化、可复制的成效，开启了中国美育数字化的先河。通过数字化、人工智能融合国内的美育教育、科学教育、艺术教育等场景，预计美育数字化将成为推进国内“五育并举”的主要路径，而由此形成的课程、教具、数字化教学支撑等，将占据智慧教育市场至少 30%的市场份额。

我们预计美育数字化的市场，将伴随人工智能同步推进，2025-2030 年的美育数字化行业，将呈现热点、风口的特性，其市场规模预计将呈现高增长态势。



尽管应用前景广阔，美育数字化的规模化推进仍面临现实瓶颈，主要是当前参与企业不多、财政面临压力等等因素；但在传统教育面临整体变革的大背景下，素养学科的数字化将是必然趋势，也是推进五育并举和教育高质量发展的必然路径。

第四章　智慧教育竞争格局与典型企业

（一）市场竞争主体与份额

2025 年上半年中国教育信息化行业已形成“头部整合+局部细分”的竞争格局，不同梯队企业依托差异化优势实现市场占位。从整体市场结构看，头部企业通过生态构建占据核心份额，局部细分企业聚焦区域与细分应用场景，共同推动行业竞争生态的动态平衡。

头部企业凭借“硬件+平台+渠道”的一体化生态闭环主导市场整合。在 AI 教育领域，头部企业整体市占率达 38%，典型代表如科大讯飞，其构建的“AI+学科+硬件”生态体系已实现全场景覆盖，全年销售额已经突破 100 亿元，形成技术、内容与硬件的深度协同。智能硬件细分领域头部效应显著，学而思以 27%的市占率领先学习机市场，有道词典笔 X7 则占据智能笔市场 53%的份额，小度学习机凭借 AI 讲题功能获得 35%的市场份额。

局部细分企业以“区域深耕+场景细分”为核心策略，成为连接头部生态与本地化需求的关键纽带。这类企业通过差异化研发创新与区域合作模式实现突围。以华科飞扬为代表，依托美育专递课堂技术，成功开辟了美育数字化的细分赛道，助力美育、艺术、科创教育优质均衡发展，并且将数字美育科创课程与本地教育需求相结合，打造了“课程、师资、数字化教学支撑”三位一体的模式，形成区域性的竞争壁垒，几乎占据细分市场 60%以上的市场份额，成为美育数字化细分领域的隐形霸主。

从市场集中度来看，行业整合趋势持续强化。2025 年上半年，教育信息化 TOP5 企业市占率较 2024 年的 39%提升至 47%，硬件厂商向“平台+内容+服务”转型成效显著，相关业务营收贡献率超过 60%。而局部细分企业，则通过行业细分、局部深耕、持续聚焦特色领域，在整体市场也获得了 30%以上的市场份额，细分市场最多超过 60%的垄断性优势（华科飞扬通过持续深耕，在美育数字化行业局部市场获得了最高 80%的市场占有率，呈现断崖式领先格局）。

（二）典型企业及产品

本报告仅限于人工智能+教育背景下，中国智慧教育典型企业代表，并通过简要分析其发展方向对中国智慧教育行业的促进与发展，以及未来一段时间内对智慧教育的影响，有且不限于以下企业：

1、科大讯飞

科大讯飞智慧教育业务成立于 2004 年。数据显示，其智慧教育产品已在 32 个省级行政单位以及海外市场广泛应用，国内合作学校数量超过 50000 余所，服务师生累计超过 1.3 亿。到目前，科大讯飞产品服务主要分为五大类：学校智慧基础设施综合解决方案、智慧课堂、课后综合服务解决方案、智慧考试以及智能学习硬件产品，几乎覆盖了围绕学校、教师、学生三大主体的所有场景。伴随着智慧教育新基建红利的不断释放，智慧教育千亿级的巨大市场正在打开，再加上 AI 技术爆发所带来

的红利，为科大讯飞提供了快速发展机遇。尤其 2023 年 2 月，随着《数字中国建设整体布局规划》发布，其中一点就是，促进数字公共服务普惠化，大力实施国家教育数字化战略行动，直接促使科大讯飞成为智慧教育的领航企业。

典型产品或技术：星火大模型

2、视源股份

在智慧教育业务产品体系上，视源股份不仅有希沃交互智能平板、希沃教学终端、希沃录播、希沃学习机等数字化硬件，还有希沃魔方、希沃白板、希沃电脑助手、希沃品课等数字化教育应用软件，以及希沃学苑和希沃杏坛教师发展服务平台。其中，视源股份的主打产品——希沃交互智能平板常年处于行业领先地位，根据《2024 全球 IFPD 整体市场研究报告》，希沃交互智能平板出货量份额达超过 40%，连续 13 年保持国内市场份额的领先优势。在全球产业链重构与数字经济浪潮交织的当下，视源股份以“属地深耕”与“渠道建设”为核心，在教育、企业服务、智能硬件等领域加速构建起跨越 140 多个国家和地区的数字化生态体系。智慧教育领域，视源股份以硬件装机为入口，通过软件平台绑定教师与学生，海量教学数据成为大模型训练与产品迭代的“燃料”，最终以端侧教学模型和多元 AI 应用形成完整闭环，有力支撑其智慧教育领域“硬件霸主”地位。

典型产品或技术：交互平板

3、华科飞扬

华科飞扬聚焦美育数字化、科创数字化细分领域，2025 年，华科飞扬以 60%的市场份额，位居美育数字化细分领域第一名，断崖式领先同类竞品，成为美育、科创教育优质均衡发展的数字化龙头企业。自 2018 年起，华科飞扬即聚焦以美育数字化、科创数字化，解决素养类师资结构性失衡的难题，是国内首家聚焦美育、科创细分赛道的智慧教育厂商，其所推出 的美育专递课堂、人工智能双师专递课堂，在促进美育科创优质均衡、人工智能通识教育普及、城乡教育一体化发展层面，极具现实意义和发展潜力。尤其随着人工智能技术的飞速发展，素养教育成为核心，音体美育、科学科创教育成为“五育并举”的重心，也是城乡基础教育最大的“短板”，无疑将极大激发美育数字化、科创数字化的市场发展。

典型产品或技术：人工智能双师专递课堂/美育云课堂系统

4、奥威亚

广州市奥威亚电子科技有限公司（以下简称：奥威亚）是中国国新所属成员企业国新文化的全资子公司。秉承“让更多师生共享优质教育”的理念，奥威亚推动教育多模态分析模型与国产通用大模型深度融合，构建了“数据采集-证据挖掘-策略生成-教学实践”的闭环体系，为普教 AI 循证教学、高职教 AI 督导巡课与教师教学技能实训提供成熟方案。

典型产品或技术：录播系统

5、鸿合科技

鸿合科技股份有限公司作为电子信息行业中的佼佼者，专注于 智能交互显示技术的研发与创新。其核心产品包括 智能交互平板、 智能交互黑板等，这些产品不仅在功能上实现了人与技术的深度融合，更在教育领域带来了革命性的变革。通过这些智能交互显示产品，教师能够更直观地展示教学内容，而学生则能以更加互动的方式参与学习过程，从而极大地提升了教育教学的效率与质量。同时，鸿合科技还积极拓展其产品线，如投影机、视频展台等，以满足不同客户的需求，进一步巩固了其在行业内的领先地位。

典型产品或技术：交互白板/智慧黑板

6、猿辅导

猿辅导以“产品+技术”双引擎驱动，构建起覆盖全学段、全场景的智慧教育生态。从学龄前儿童的语言启蒙到高中生的学科攻坚，从课堂知识巩固到课后自主学习，猿辅导通过猿辅导、猿题库、小猿搜题、小猿口算、斑马 App 等系列产品的有机组合，打造出“测、学、练、评”一体化的智慧学习闭环。产品覆盖语文、数学、英语等核心学科，更延伸至科学思维、艺术素养等新兴领域，形成多维度的学习支持网络。面对未来教育图景，猿辅导正将元宇宙、脑机接口等前沿技术纳入战略版图。从知识传递到素养培育，从效率工具到成长伙伴，猿辅导正以科技创新重构学习生态，为每个孩子搭建通往未来的阶梯。

典型产品或技术：飞象星球

7、好未来

好未来致力于通过其成熟的“人工智能+大数据应用”技术，推出科学且先进的智能教育产品，助力教师提升教学效率，并为学生提供更加精准的学习支持，推动教育智能化转型升级。作为一家以内容能力和科技能力为基础，并以科教、科创、科普为战略方向的科技公司，好未来持续探索创新，将学习内容、AI 技术、优质硬件与软件整合到其内容解决方案中，不断丰富极具竞争力的产品矩阵。

典型产品或技术： 九章大模型

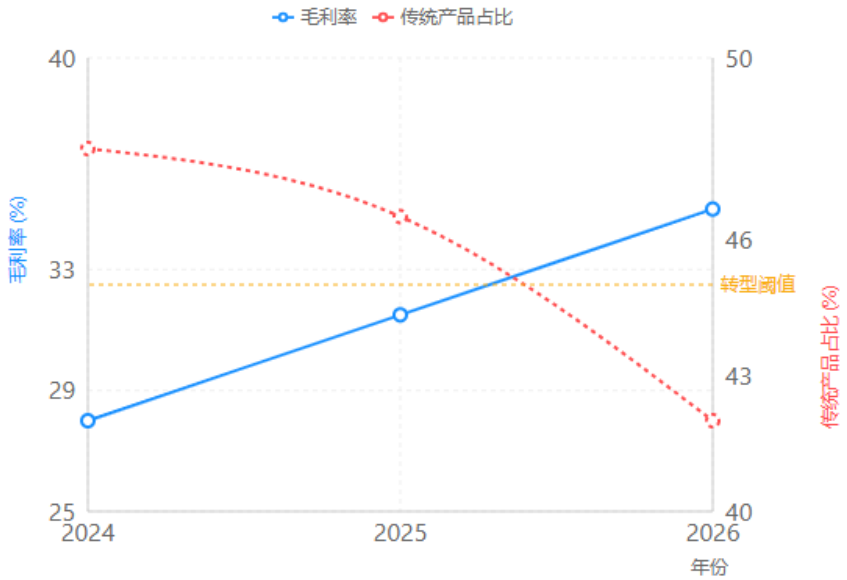
（三）传统教育信息化企业转型与创新

智慧教育行业深化发展的背景下，企业正加速从“单一硬件销售”转向“硬件+内容+服务”的模式，通过产品矩阵拓展、服务生态构建及国际化布局，实现盈利结构优化。以希沃、科大讯飞为代表的头部企业，结合行业技术趋势与市场需求变化，探索出差异化转型路径，为行业提供了重要实践参考。

1、从“硬件主导”到“软硬协同”的盈利模型重构

传统硬件企业通过技术整合与服务延伸，逐步打破单一硬件依赖，构建“硬件+内容+服务”的复合盈利体系。希沃作为交互智能平板领域的代表性企业，已形成覆盖显示部件、算力设备、智能硬件等多品类的出海产品矩阵，2024 年上半年海外业务收入达 23.2 亿元，同比增长超 69%。其转型不仅体现在硬件品类扩张，更通过内容建设、渠道服务建设，强化响应能力，为服务本地化奠定基础，由此获得了企业的持续性增长。

行业数据显示，硬件设备商向解决方案提供商转型趋势显著，头部企业教育业务毛利率从 2024 年的 28%提升至 2025 年的 35%；传统产品线（如智慧黑板、传统录播）占比已下降至 45%以下。这一变化源于企业对“服务生态”的重视：教育智能硬件企业通过数据增值服务等模式，推动收入结构从“一次性硬件销售”向“持续性服务收费”转变，呈现产品高端化（单价突破万元）、场景多元化（覆盖 K12、职业教育及 B 端/G 端市场）特征。以华科飞扬为例，凭借“师资+课程+数字化专递课堂”三位一体的模式，一方面获得了设备销售的利润；另一方面，通过课程设计、互动教学，增加了客户的粘性和服务收入；2025 年，华科飞扬凭借创新的经营模式，实现了 50%以上的收入增长，且未来发展前景极为乐观，印证了“软硬一体+内容+服务”策略对收入稳定性的提升作用。



2、业务创新的技术驱动与模式突破

AI 技术的深度应用为企业转型提供新动能。教育智能硬件企业通过大模型赋能，推动产品从“工具属性”向“智能伙伴”升级。网易有道基于大模型推出互动学习功能，科大讯飞则通过 AI+C 端硬件（学习机、智能办公本等）实现大模型研发投入的商业化变现。商业模式创新方面，华科飞扬通过“素养课程+素养师资+数字化专递课堂”三位一体模式，构建了国内美育、科创教育优质均衡发展的商业闭环；通过将近 3000 所教育用户的验证，证明了“课程+师资+数字化支撑”模式的可行性、可复制性、可规模化部署的特性；依靠这种模式，也助推华科飞扬迅速成为美育科创数字化的龙头企业，且未来前景极为广阔。

政策驱动下的转型路径分化同样值得关注，“双减”政策倒逼教培机构从学科类培训向素质教育、职业教育转型。新东方、好未来通过 OMO 模式（线上线下融合）实现用户留存率提升 40%，且积极探索美育、艺术、科创培训市场；但由于校内校外连接难题，造成很多美育科创机构难以触达校内课堂（这进一步验证了华科飞扬“课程+师资+数字化教学支撑”三位一体模式的可行性，进校的路径主要是数字化路径；不能建立起数字化进校路径，美育、科创培训就难以形成校内校外联动效应）。华为“认证体系+岗位内推”模式更使 IT 人才就业率提升至 92%。这种转型不仅拓展了业务边界，更推动教育服务从“C 端流量竞争”向“B 端价值深耕”延伸，与硬件企业的服务化转型形成行业协同，共同构建智慧教育的新生态。

第五章　智慧教育区域发展差异

（一）东中西部发展梯度

当前中国智慧教育行业呈现“东部引领（技术创新）+中西部追赶（政策倾斜）”的区域发展梯度格局。东部地区凭借技术创新与产业集群优势占据主导地位，而中西部地区则通过政策扶持以及加速基础设施建设与应用普及，正逐步缩小数字鸿沟。

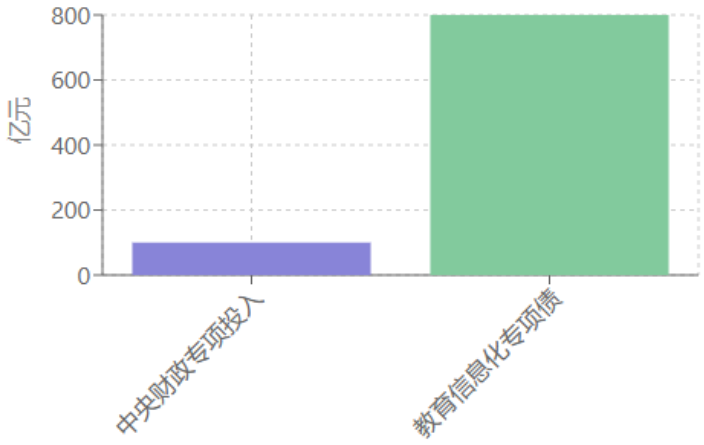
东部地区在技术创新与产业集聚方面表现突出。华东地区集中了全国 60%的头部教育科技企业，区域市场占比达 38%，其中上海 AI 教育企业密度位居全国第一，商汤科技开发的“AI 教材”已进入 200 所中小学成为必修课程；浙江之江实验室研发的教育大模型训练参数突破万亿级，可支持百万人并发学习场景]。华南地区占比 27%，广东形成以腾讯、华为、科大讯飞为核心的产业三角，2024 年智慧校园项目中标金额超 80 亿元；福建网龙网络建成全球最大 VR 课件库，其海外收入占比达 45%，展现出技术输出能力。长三角、珠三角和京津冀三大城市群合计占全国教育信息化投资的 62%，进一步巩固了东部地区的引领地位。

中西部地区则依托政策倾斜加速追赶，形成差异化发展路径。尽管教育资源供给仍依赖政府招标采购，但其市场增速达 18.7%，高于全国平均水平，以四川为例，四川县域智慧校园建设增速达 25%，成为中西部教育信息化下沉市场的典型代表；成都依托电子科技大学资源孵化的“AI+川剧”非遗课程，将技术创新与地方文化融合，展现了中西部在特色应用领域的突破。此外，贵州通过“三个课堂”政策推进优质教育资源共享，教育专网覆盖等基础设施建设，进一步夯实了中西部教育信息化的发展基础。

区域政策的差异化实施有效推动了数字鸿沟的缩小。东部地区凭借市场驱动与技术创新形成产业生态闭环，而中西部通过政府主导的招标采购、专项补贴等政策工具，重点弥补基础设施短板。尽管东部地区生均信息化经费仍为西部的 2.3 倍，但中西部地区在政策支持下的增速优势（18.7%）为长期缩小差距奠定了基础，形成“东部技术输出+中西部应用落地”的协同发展态势。

（二）城市乡村教育市场

城乡与县域教育信息化市场正迎来“政策红利+需求蓝海”的双重机遇，成为行业增长的重要引擎。在政策层面，国家及地方政府密集出台支持举措，中央财政拟于 2025 年投入 100 亿元专项用于乡村教育数字化尤其乡村美育数字化；同时县域智慧校园建设投资增速达 25%，教育信息化专项债发行规模突破 800 亿元，为基础设施建设提供资金保障。地方层面，多地发布专项规划推进教育数字化转型，明确 2025 年前实现基础教育及教师队伍数字化全覆盖，为县域教育高质量发展奠定基础。国家层面还通过“同上一堂好课”、“慕课西部行 2.0 计划”等专项计划，倾斜支持农村、民族及脱贫地区，缩小城乡教育资源差距。



需求端呈现显著“蓝海”特征。当前县域学校教育信息化覆盖率不足 60%，尤其涉及美育、科创等数字化领域，覆盖率不足 20%，美育科创教育的数字化，成为城乡教育一体化的核心短板，由此支持美育、科创数字化成为国内基础教育的“新型蓝海”；而随着人工智倒闭传统基础教育变革，素养学科的短板正日益突出，信息化、数字化是弥补美育、科创短板的唯一路径，将进一步放大美育科创“蓝海”市场。

面对上述机遇，教育科技企业可通过“标准化硬件+内容+服务”的组合策略，拓展县域市场。在硬件层面，教育专网、数字校园、专递课堂等标准化基础设施建设是核心切入点。在内容层面，以美育、艺术、科创内容资源或者本地化特色教育资源成为关键，可有效弥补基础教育素养教育不足难题，真正协助县域教育开齐、开足、开好素养课程。

“标准化硬件+内容+服务”的联动模式是县域智慧教育市场拓展的有效路径。该模式以硬件设施为基础，以教师队伍数字化能力提升和素养教育资源为核心，通过资源共享机制实现可持续发展。例如以美育专递课堂模式，通过互动教学，实现城乡学生“同上一堂课、共享一名师”，直接弥补了乡镇学校的素养教学短板；也可以通过优化城乡学校布局、建设城乡学校共同体，推动优质学校辐射带动乡村薄弱学校，形成区域协同发展格局。这种模式既解决了硬件设施的标准化覆盖问题，又通过本地化能力建设，确保智慧教育应用落地，为县域教育优质均衡发展提供了可行路径。随着政策红利的持续释放与需求蓝海的不断扩容，县域市场将成为智慧教育企业竞争的战略要地。

第六章　智慧教育面临的挑战与风险

（一）技术与应用瓶颈

当前中国智慧教育在技术落地与实际应用中面临多维度挑战，可从“技术-人-伦理”三维框架展开分析。在技术层面，数据孤岛现象严重制约资源高效利用，30%的已建系统因标准不统一未能实现互联互通，导致设备闲置率高达 68%；优质教学资源因质量参差不齐需大量人工筛选，进一步降低资源整合效率。技术自主化与安全风险并存，AI 算法同质化问题突出，核心专利由国外企业主导，高端设备如 VR 头显国产化率仅 30%，同时教育行业 70%以上的安全漏洞源于弱密码、钓鱼链接等人为操作失误，数据安全合规成本持续上升，高校多源异构数据整合及非结构化数据分类难度进一步推高技术落地成本。

在“人”的维度，教师与教育管理者的数字素养能力短板构成主要障碍。教育工作者数字素养参差不齐，对人工智能、大数据等技术的熟悉度不足，导致智慧教学门槛难以跨越，AI 教学工具在教师中的渗透率不足 50%，传统教学习惯与技术代沟进一步降低应用意愿，41%的教师明确抵触“技术依赖症”。

维度	挑战类型	具体指标	数据值
技术	系统互联障碍	已建系统未能互联互通比例	70%
	资源利用效率	设备闲置率	68%
	技术自主化	VR 头显国产化率	30%
	安全风险	人为因素导致安全漏洞占比	70%
人	教师技术应用	AI 教学工具渗透率	<50%
	教师技术态度	抵触“技术依赖症”的教师比例	41%

伦理层面的挑战聚焦于技术应用的价值失序。算法偏见引发的教育公平争议与“技术依赖症”导致的教育主体性弱化并存，智能学习机被异化为“应试辅助工具”，职业技能培训数字化资源因用户接受度不足难以实现教育目标迁移，反映出技术工具性与教育本质需求的深层矛盾。

针对上述挑战，需构建“教育数字化+人工智能”的系统性解决方案：通过人工智能，打破数据孤岛，统一标准实现资源互联互通，降低设备闲置率并提升资源筛选效率；依托教师数字化实训体系，强化数字素养培训，缩小技术代沟以提升 AI 工具渗透率，同时引导家校协同建立技术应用的伦理边界，推动教育信息化从工具应用向生态重构转型。

（二）数据安全与合规风险

随着教育信息化的深入推进，数据安全与合规风险已成为行业发展的突出挑战。当前，教育行业需严格遵守《网络数据安全管理条例》《个人信息保护法》《教育系统网络安全管理办法》等法律法规，并遵循等级保护 2.0 标准，以应对数据泄露、非法利用、勒索软件攻击等多重威胁。在此背景下，合规成本与制度性约束对行业尤其是中小企业的影响尤为显著。

合规成本方面，教育企业面临持续增长的投入压力。《个人信息保护法》要求教育 APP 进行合规改造，相关支出逐年递增，平均每年以 12%的速度增长。具体而言，中小企业的合规成本显著上升，部分企业合规改造支出达 300-500 万元，而全行业平均合规成本约为 80 万元/企业，这一压力对资金和技术实力有限的中小企业构成较大生存挑战。

在制度层面，“白名单”等监管机制对产品创新的潜在影响逐渐显现。以《中小学生成式人工智能使用指南（2025 年版）》为代表的规范性文件实施过程中，生成式 AI 工具需通过严格审核，涉及敏感信息范畴界定、学校执行标准统一等复杂问题。这种审核机制在保障数据安全的同时，可能延长产品研发周期，增加创新试错成本，一定程度上限制了技术创新的边界。

数据安全风险本身亦呈现多元化与复杂化趋势。2024 年教育行业数据泄露事件同比增长 60%，人脸识别、语音数据等敏感信息成为泄露重灾区，而仅 35%的机构通过等级保护三级认证，安全防护能力普遍不足。智慧课堂等场景产生的海量学生数据，以及跨境数据传输涉及的多法域合规要求，进一步增加了数据管理的复杂性。此外，高校数据安全制度规范滞后，存在权责模糊、评估缺位、标准不齐等问题，加剧了整体行业的风险敞口。

总体而言，智慧教育行业的数据安全与合规风险已形成“成本压力-创新约束-风险敞口”的连锁挑战。企业需在合规投入与创新发展间寻求平衡，同时加强加密、备份、访问控制等技术措施及安全事件应急预案建设，以应对日益严格的监管环境与复杂的安全威胁。

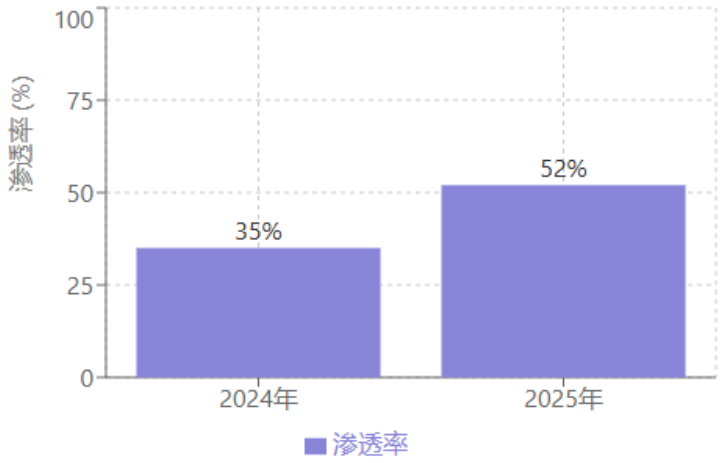
第七章　智慧教育未来趋势与发展方向

（一）技术融合深化

2025 年，中国教育信息化领域呈现显著的“多技术协同”发展趋势，各类技术从独立应用向深度融合演进，推动教育形态从传统模式向智能化、沉浸式、个性化方向转型。这一趋势不仅体现在技术组合的创新，更反映在教育技术角色从“辅助工具”向“教学主体”的根本性升级。

在沉浸式学习空间构建方面，人工智能（AI）与扩展现实（XR，含 VR/AR）技术的协同应用成为核心方向。VR/AR 技术通过模拟真实场景提升学习沉浸感，而 AI 大模型则赋予虚拟环境自适应交互能力，二者结合形成“虚实融合”的教学新场景。政策层面，“国家教育数字化战略行动 2.0”明确推动 AI、大数据等技术与教育深度融合，北京市推出的“京娃”智能体正是这一方向的实践探索，其通过 AI 驱动 XR 内容生成，实现个性化虚拟教学互动。

技术角色的升级体现在教学流程的深度渗透与主体功能的实现。AI 大模型、大数据、物联网等技术不再局限于辅助资源推送，而是开始承担教学设计、过程管理和效果评估等核心教学职能。AI Agent 已实现独立带班，通过自然语言交互完成备课、授课、作业批改全流程；个性化学习系统渗透率从 2024 年的 35%提升至 2025 年的 52%，其背后是 AI 算法对学习路径的动态规划和大数据对学情的实时分析。政策层面，“国家教育数字化战略行动 2.0”及《中国智慧教育白皮书》的发布，进一步明确了技术在教育教学中的核心地位，推动 AI、大数据等技术从工具应用向教育流程重构延伸。



前沿技术的融合探索为教育形态创新提供了更多可能。脑机接口、量子计算等技术虽处于实验阶段，但已展现出重塑教育产业格局的潜力。预计到 2030 年，脑机接口将实现学习过程的直接神经反馈，量子计算可优化复杂认知模型的训练效率，而区块链技术的应用将推动学习成果确权体系成熟，催生技能通证等新型教育价值载体。

总体而言，技术融合深化趋势下，教育信息化正从“技术叠加”向“系统重构”跨越，不仅提升了教学效率，更重新定义了“教”与“学”的主体关系，为未来教育生态的构建奠定了技术基础。

（二）市场结构优化

2025 年，中国教育信息化市场结构呈现从“分散竞争”向“集中化+生态化”加速演进的趋势。这一转变源于行业从“规模扩张”向“价值深化”的战略转型。头部企业凭借技术、内容与生态优势持续提升市场份额，中小企业则向细分场景深耕，形成“头部企业主导+中小企业场景深耕”的竞争格局。具体表现为：在硬件领域，智慧黑板、学习机、智慧课堂等教育智能硬件市场集中度显著提高，头部厂商依托内容研发与技术迭代推出多元化产品，推动市场份额向优势企业集中。在细分市场，聚焦美育、科创等素养学科的数字化企业竞争力持续增强，其市场份额预计进一步提升。长期来看，随着行业标准体系的完善，市场集中度无论是整体市场，还是局部市场都将持续优化。

生态化方面，分布式教育网络与服务生态的构建成为核心方向，标志着智慧教育从单一产品、单一场景交付，转向“软硬件+内容+服务”综合解决方案转型；在线与线下教育融合加速，成为市场增长新引擎。数据显示，智能硬件、教育 SaaS、职业培训科技三大细分赛道贡献了 80%的市场增量，B 端服务占比升至 65%，生态协同效应显著增强。

在此过程中，终身教育与数据要素市场化成为驱动市场结构优化的关键增量引擎。终身教育领域，以“AI 伴读计划”为代表的智能化学习方案快速渗透，结合 AI 学习机等硬件产品与人机协同技术，显著提升学习效率，推动职业教育、继续教育等细分市场规模扩张。其中，职业教育市场规模预计 2025 年突破万亿，智能教学硬件、教育软件服务等领域年增长率达 25%-35%，在线职业教育平台在价格、内容、技术创新等维度的竞争进一步激发市场活力。数据要素市场化方面，教育数据的价值挖掘加速，“技术-数据-场景”三重壁垒，推动教育市场建立新秩序，教育数据交易规模的扩大，有望为行业注入新的增长动能，促进资源优化配置与生态协同深化。

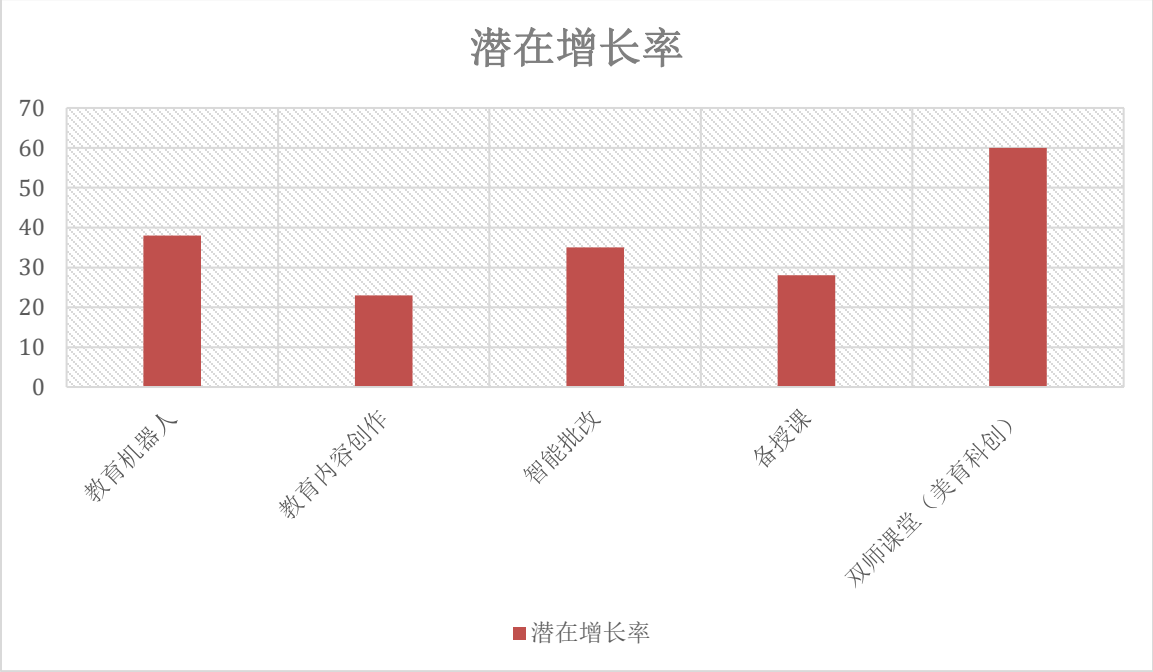
总体而言，市场集中化与生态化的双重演进，叠加终身教育与数据要素的市场化赋能，将推动中国教育信息化行业进入高质量发展新阶段。

第八章　智慧教育企业战略建议

（一）产品创新战略

智慧教育企业应聚焦“AI+硬件+内容”三位一体的核心研发方向，通过技术融合与教育场景适配提升其核心竞争力。在人工智能领域，建议加强 AI 大模型、多模态交互及教育大数据技术的深度研发，同时开发轻量化 AI 工具，并优化智能批改、辅助教学等工具性能，以满足个性化、互动化学习需求。

硬件研发需重点适配教育场景的轻量化与智能化需求，推动智慧课堂、VR 课堂、专递课堂的技术创新。以专递课堂为例，应更多的将专递课堂结合素养类学科教育场景，研发符合素养类学科应用的技术，助力素养学科优质均衡发展。智慧教室则应该朝向虚实结合应用方向发展，探索云端学校、智造空间等新型教学组织形态。同时，硬件产品需以优质教育内容为核心，确保知识的系统性与趣味性，通过多元化教学手段激发学习兴趣，从而增加客户粘性。



数据安全是产品研发的基础保障，企业需构建覆盖网络边界、终端设备、数据资产及应用系统的全链路安全体系。技术层面应采用分层防御技术，确保产品符合《网络安全等级保护基本要求》（等保 2.0）标准，并通过“白名单”审核等合规措施，强化数据采集、存储与传输环节的安全性。

此外，企业需注重跨领域技术协同，推动 AI 与教育软硬件的深度整合，例如开发兼容性解决方案以提升产品适配性，并加强数字内容与硬件设备的协同创新，如研发示范性精品数字教材，实现技术、硬件与内容的一体化发展。

（二）市场布局战略

教育装备企业应实施“核心城市引领+县域教育下沉+素养学科融合”的三维市场布局策略，以全面覆盖不同层级、不同领域的市场需求，并拓展增长空间。

在核心城市市场，企业需聚焦高端定制化方案，依托技术研发优势，主攻 K12 及高等教育领域的智慧课堂、数字化实训室、AI 实验室等产品，通过提供个性化解决方案满足智慧教育升级需求。

县域教育下沉市场作为关键增长极，需重点推进“硬件+内容+服务”的一体化打包模式。该市场具有政策倾斜明确、投资增速快的特点。2025 年县域智慧校园建设投资增速已达 25%。企业应结合“国家智慧教育平台”推动优质教育资源下沉，同时加强线下渠道布局，针对农村、民族、脱贫等政策支持地区，推出适配的硬件设备及长期内容服务，确保方案的闭环设计，尤其关注县域教育的短板（例如素养学科、科创等）。

美育/科创数字化市场关注。人工智能倒逼教育模式颠覆性变革，传统教育模式将实质性向素养教育转变，由此带来的素养学科的智慧教学、数字化教学支撑，将迎来高速发展，重点关注乡村美育、课后美育科创、城乡教育优质均衡的数字化产品或技术，且需要深度融合诸如美育、艺术、科学教育的场景。智慧教育企业尤其要关注“素养师资结构性失衡”这一关键核心，通过创新商业模式，打造商业闭环，切实抓住教育整体转型时期的巨大红利，协同推进“教育强国”！

第九章　结语

总体来看，中国智慧教育正处在新旧交替、变与不变的关键转型期。一方面，传统智慧教育企业正面临技术迭代、模式变革的阵痛期；另一方面，智慧教育新势力依靠技术与模式创新，正强势崛起。这种两极分化的格局，体现了教育技术与教育本身的双重属性：教育技术背离育人本质，将引发企业系统性风险；而教育技术深度融合教育，将有力促进教育用户与企业的双赢局面。未来已来，人工智能正以技术深度赋能教育的崭新姿态，迅速重塑智慧教育生态和格局。