

全球高等教育变革报告

百所顶尖高校人工智能创新驱动研究

2026年6月



2024 • 2033
International Decade of
Sciences for Sustainable
Development

本报告属于“联合国科学促进可持续发展国际十年（2024-2033）”首批认证项目
“智能社会教育科学实验”阶段性研究成果

联合国教科文组织人工智能与教育教席

2023 年 2 月，北京师范大学与联合国教科文组织正式签署协议，在北京师范大学设立联合国教科文组织人工智能与教育教席。该教席旨在促进来自中国以及亚洲、非洲、拉丁美洲等世界其他地区大学和教育机构的高水平专家学者与教育教学人员间的合作与交流，推动人工智能技术创新，探究有效且合乎伦理的人工智能教育应用，助力相关人才的培养。



智能社会教育科学实验

由北京师范大学设立的联合国教科文组织人工智能与教育教席牵头申报的“智能社会教育科学实验”，成功入选“联合国科学促进可持续发展国际十年（2024-2033）”首批认证项目。智能社会教育科学实验将与全球伙伴合作，协同人工智能技术主体、教育教学实践主体及教育科学研究主体，从理论创新、能力建设、生态构建三方面着手，重点关注中国、东南亚、非洲等国家和地区，通过开展大规模、长周期、跨学科的智能社会实验，系统探索人工智能时代教育科学的新规律与新理论，促进人工智能在教育中的有效运用，推动实现可持续发展教育目标（SDG4），助力实现包容、公平与优质的教育。



2024 • 2033
International Decade of
Sciences for Sustainable
Development

2026 年发布

1. 联合国教科文组织人工智能与教育教席（UNESCO AIED）

地址：中国北京市昌平区满井路 2 号北京师范大学昌平校区

2. 北京师范大学智慧学习研究院（SLIBNU）

地址：中国北京市海淀区学院南路 12 号京师科技大厦 A 座 12 层

DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.32747325>



本报告依据知识共享署名一相同方式共享 4.0 国际公共许可协议（CC BY-SA4.0）授权发布。在注明原作者与来源的前提下，任何人可不受限制地以任意媒介形式使用、传播、复制本报告。

请按照以下格式引用本报告：

黄荣怀，刘德建，胡祥恩，徐庆彬，Asha S. Kanwar., Ahmed Tlili, 王婧，Mohamed Oubibi. 全球高等教育变革报告：百所顶尖高校人工智能创新驱动研究 [R]. 北京：联合国教科文组织人工智能与教育教席，2026.

版式设计：王婧怡

如需获取更多信息，请联系：

unescochair.aied@bnu.edu.cn

<https://aiedchair.bnu.edu.cn/zh/>

+86 (010)58807219

全球高等教育变革报告

百所顶尖高校人工智能创新驱动研究

2026 年 6 月

执行摘要

人工智能正加速全球高等教育变革。当前全球高等教育在校生规模近 2.69 亿，各大高校正积极挖掘人工智能潜力，以此完善院校治理、丰富教与学形态、推进科研创新、深化社会服务。但这场变革带来的红利并未实现均衡共享：顶尖高校正在快速搭建人工智能配套基础设施、扩充算力资源、出台校级战略、培育创新生态；然而，大量普通高校，尤其是资源匮乏地区的院校，仍深陷多重发展瓶颈，资金投入、数字基建、人才储备、数据获取、技术自主等难题亟待破解。长此以往，人工智能或将加剧现有发展失衡，在全球高等教育领域催生新的数字鸿沟、知识鸿沟与创新鸿沟。

与此同时，高等教育还面临一系列深层次结构性挑战。人工智能技术革新重塑了知识的生产、获取、传播与应用逻辑，这要求高校重新定位自身职能——高校不仅是知识生产中心，更要成为批判性思辨、伦理反思、人才培养与社会转型的核心阵地。人口结构变迁、办学经费压力、社会对毕业生就业能力的关切持续升温、劳动力市场需求迭代加速，进一步倒逼高校加快转型步伐。由此可见，人工智能不只是一项技术革新，更是推动各界重新审视二十一世纪高校办学使命、组织架构与社会责任的關鍵催化剂。

在此背景下，学界亟需系统梳理全球高校如何应对人工智能带来的机遇与挑战。根据联合国教科文组织的统计数据，全球高校总量超 2 万所，办学形态多元、发展层次悬殊，仅有少数院校积累了系统性的人工智能转型经验。这些院校的战略布局、治理机制与落地创新实践，能够为身处不同经济、社会、文化、技术环境的高校提供重要参考。本报告旨在归纳全球高等教育人工智能转型的典型发展范式，并结合标杆院校实践经验，探索构建面向未来高等教育体系的更具包容性与伦理合规的转型路径。

本研究采用嵌入式混合研究设计，选取全球 100 所代表性高校作为研究样本。样本兼顾世界一流院校与欠发达地区的特色高校，平衡办学标杆性与地域覆盖面。量化研究部分依托英国 QS 世界大学排名、英国泰晤士高等教育世界大学排名（THE）、美国 U.S. News 全球最佳大学排名、中国软科世界大学学术排名（ARWU）、阿联酋世界大学排名中心排名（CWUR）五大全球主流高校榜单，运用综合高校排名改进型风险平价模型（MRPM-IUR）作为标准化赋权与筛选工具，筛选出 73 所在多份榜单中综合表现稳定的高校。为弥补榜单筛选法的局限性、提升区域样本均衡度，研究依托 Top-DRUM 分层抽样框架开展质性样本

筛选，筛选原则涵盖院校声望与曝光度、办学类型多样性、区域代表性、办学规模特殊性、跨区域办学流动特征。通过该流程，从非洲、拉丁美洲、东南亚等资源受限区域额外遴选出 27 所高校。

最终研究样本覆盖六大洲 30 个国家的 100 所高校，其中北美 33 所、亚洲 22 所、欧洲 21 所、非洲 10 所、拉丁美洲 8 所、大洋洲 6 所。研究依托公开可查资料，系统梳理 2020—2026 年间落地的 1400 余项人工智能相关创新实践项目。立足高校育人、科研、社会服务三大核心职能，报告搭建十大维度分析框架，分别为：数字化领导力与教师转型、智能基础设施与人工智能发展、人工智能素养与职业发展、教学模式革新与课程重构、科学智能与跨学科协同、组织转型与资源整合、教育治理与伦理规范、社会伙伴关系与社区赋能、资金筹措与项目孵化、文化遗产与可持续发展。此外，研究引入波士顿矩阵（BCG 矩阵）作为解读工具，直观呈现不同区域高校人工智能建设参与程度与发展动能的差异化特征。

研究结果显示，人工智能已不再是少数高校的零散技术应用。各类公开落地项目佐证，人工智能正逐步成为院校核心能力，全面重塑教学、科研、行政管理、校内治理与社会服务全链条。从全球各区域样本来看，这 100 所标杆高校均已摆脱零散试点、碎片化试验阶段，转向覆盖全校、制度化、体系化的人工

智能转型。2023 年以来，人工智能相关创新实践项目数量大幅增长，标志着高校建设思路从探索式应用，转向全局性战略融合。

更深层次来看，人工智能正在重塑高校传统办学使命：人才培养层面，教与学全新范式逐步成型，呈现出以学习者为中心、终身学习、核心能力培育、人机协同育人等核心特征；科学研究层面，人机协同科研、共创式知识生产成为主流，智能系统深度参与科学发现与跨学科创新；社会服务与文化遗产层面，高校全面参与智慧社会建设，在数字普惠、人工智能治理、公共服务、文化保护、可持续发展领域承担更重要的责任。

尽管全球高校存在共性发展趋势，但各地区高校的人工智能转型路径呈现出各自的特色：北美高校依托成熟创新生态、深度产教融合，形成多元分化的院校转型路径；欧洲高校侧重伦理治理、公共价值、监管协同，整体转型模式趋同；亚洲高校人工智能转型深度绑定国家发展战略，依托大规模基建投入与科研实力提升，实现全域、系统性院校变革；大洋洲高校依托区域协作与公共共享基建，均衡推进全校人工智能转型；拉丁美洲高校依靠财政拨款、国际合作、区域联动，在资源约束条件下提升办学能力、落地人工智能创新；非洲高校秉持适应性、可持续发展思路，在资源有限前提下优先贴合本土需求、夯实院校基础能力、推进普惠式数字化发展。

整体而言，全球高校呈现统一发展主线：建设重心从单纯技术落地转向院校全方位转型，从单点创新转向完整生态搭建，从效率导向的工具应用转向以人为本、价值引领的深度变革。以人为本、伦理治理、普惠包容、可持续发展，已成为全球高校人工智能转型共同遵循的核心准则。

本报告面向政策制定者、高校管理者、教职员工、科研人员与相关产业主体，为推进人工智能赋能高校转型提供实操参考，支撑高等教育领域基于实证的科学决策。本研究分析素材以公开信息为主，研究结论仅反映当前阶段性发展状态。因此，本报告仅用于系统梳理各院校人工智能战略与落地项目，不作为对高校育人、科研、社会服务成效的直接评价。未来，本研究将持续吸纳全球高校实践数据、更新实证素材，进一步深化学界对全球高等教育人工智能转型的认知。

引言

当下全球步入落实可持续发展目标4（SDG4）的收官阶段，实现包容、公平的优质教育，保障全民终身享有学习机会这一愿景，依然紧迫且尚未完成。高等教育在这项全球性事业中肩负关键使命，不仅为全社会搭建高层次与前沿科研的发展平台，也助力推动社会流动、科技创新、跨文化理解与可持续发展。与此同时，人工智能正重塑高等教育体系运行环境，加速走进课堂、实验室、图书馆、校园与院校治理体系。它改变知识生产、获取与共享方式，重构教与学组织模式、科研发现路径，以及高校服务社会的实现形式。技术革新为完善教育体系创造全新可能，但也要求各界拿出充分实证、开展多元包容对话、采取协同行动，确保技术服务于人本发展与公共福祉。

自联合国教科文组织发起《教育的未来》倡议、提出全新“教育社会契约”理念以来，全球教育界愈发意识到，亟需重新审视教育、知识、技术与社会之间的内在关联。联合国教育变革峰会、世界高等教育大会进一步呼吁开展系统性变革，打造更具包容、公平与可持续的教育体系。在这一宏观议程下，高等教育承载特殊责任：高校不只是教学与科研阵地，更是承载伦理思辨、守护文化

多元、推动社会变革、增进公共福祉的公共机构。

人工智能的飞速发展重塑了高等教育核心使命。人才培养突破单向知识灌输模式，转向以学习者为中心、面向终身发展、人机协同的新型学习范式；科学研究依托人机协同协作、跨学科探究与新型知识共创实现深度变革；社会服务范畴持续拓展，社会各界要求高校投身数字普惠、负责任人工智能治理、公共服务供给、文化保护与可持续发展建设。从这些变化来看，人工智能已然成为高等教育全新社会契约的重要组成部分。

但人工智能并不会自动带来更高质量的教育。其教育价值的实现，依托清晰育人目标、完善教学范式、规范伦理治理、充足院校办学能力，以及对人的尊严与主体能动性的尊重。若缺失上述基础条件，人工智能可能加剧既有发展失衡，催生数据、基建、知识层面的新型鸿沟，破坏学术诚信，使教育沦为单纯追求效率的技术优化工具。因此高校面临的核心问题，并非是否应用人工智能，而是如何规划、治理人工智能发展路径，以此促进教育包容、提升育人质量、保障教育公平、增进公共利益。

然而，当前全球仍缺乏系统实证，用以厘清各高校应对上述挑战的落地实践路径。不少院校已试点布局人工智能发展战略、平台、课程、治理机制与合作项目，但相关实践经验零散碎片化。全球高等教育领域亟需结构化分析、跨国对比实证与可落地参考方案，支撑适配本土环境的转型工作，尤其为处在不同社会、文化、经济、技术条件下的高校提供支撑。

正是立足这一时代背景，北京师范大学联合国教科文组织人工智能与教育教席正式启动《基于智能社会实验重塑教育科学未来》（Reshaping the Future of Educational Science based on Intelligent Social Experiment）研究项目。该项目是联合国“可持续发展科学国际十年”首批认证专项之一，旨在探索教育科学如何应对智能社会转型带来的复杂性与不确定性。

“智能社会实验”作为面向真实社会场景开展教育研究的方法论，融合长期追踪观测、实证数据采集、跨学科分析、跨区域对比、多元主体协同研究，产出可支撑政策制定、教学实践与院校创新理论成果。

在该项目整体框架下，本报告《全球高等教育变革报告：百所顶尖高校人工智能创新驱动研究》，以全球100所顶尖高校为样本，系统剖析高等教育领域人工智能驱动的变革创新。报告依托

各高校公开人工智能创新实践项目资料，梳理教与学、科学研究、院校治理、社会服务、文化遗产与可持续发展等领域的转型共性规律，同时构建十大维度分析框架，系统阐释人工智能如何重塑高校办学使命、组织架构与发展生态。

本报告的价值不在于为所有高校划定统一发展模板，而是系统梳理各类院校的战略布局与落地实践，为不同类型高等教育主体提供参考范本。报告指出，全球高校正从零散试点走向系统化转型、从单纯技术落地走向完整生态搭建、从效率导向应用走向以人为本、价值引领的发展模式；同时报告强调区域差异性不可忽视，高校依托自身发展历史、资源禀赋、治理体系、合作网络与社会责任，走出各具特色的转型路径。

孔子有言：“择其善者而从之。”秉持互学互鉴的理念，我们期望本报告能够推动全球各界对话，共同探讨人工智能时代高等教育的未来图景，为政策制定者、高校管理者、一线教育工作者、科研人员、产业合作主体与国际组织提供支撑，助力推进负责任、普惠包容的人工智能赋能教育转型。更为重要的是，报告呼吁全球协同行动，确保人工智能服务学习发展、赋能知识创造、保障人的主体地位、守护文化多样性、助力可持续未来建设。

高等教育的未来并非由技术单一决定，而是取决于人类能否协同发力，让

技术创新契合教育价值、恪守科研责任、服务公共福祉。在此诚邀全球各高校与合作伙伴携手参与这项事业，互学互鉴、因地制宜优化发展路径，共同打造包容公平、韧性可持续、面向长远的全球高等教育发展生态。

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Huang', with a stylized flourish extending from the bottom right.

联合国教科文组织人工智能与教育教席主持人
北京师范大学智慧学习研究院联席院长

致谢

本报告是北京师范大学联合国教科文组织人工智能与教育教席依托《基于智能社会实验重塑教育科学未来》（简称 ISE）项目产出的核心研究成果。该项目入选“联合国科学促进可持续发展国际十年（2024—2033）”官方重点行动项目，为国际协作与学术交流搭建了重要平台。

研究团队谨向为本项目提供支持的学界专家、政策制定者、高校管理者、一线教育工作者及科研人员致以诚挚谢意。特别感谢以下专家给予的宝贵指导与鼎力支持：泰晤士高等教育大中华区高级区域总监李慧，泰晤士高等教育亚太咨询副总裁莫·阿什利（Ashley Mok），国际大学协会秘书长希莉杰·范特·兰德（Hilligje van't Land），国际大学协会高等教育与数字化转型、出版及活动主管特琳·詹森（Trine Jensen），香港理工大学教学发展中心主任陈小华。

同时，谨向参与数据采集、案例整理、研究分析、文稿撰写与校对审核的研究助理及项目组成员致以谢意：曾海军、郅红艳、王琚怡、许霖、成倩、王婧怡、张定文、陈虹宇、杨雨佳、乌萨马·卡利姆（Usama Kalim）、李慧伦、张晓琴、尹晴、周巍然、万曼、吴阳诚、马克布·尔桑拉（Maqbool Samra）、拉苏尔·阿比达（Rasool Abida）。

本报告以全球 100 所高校的实践探索为研究基础，各国高校、政府部门、国际组织及科研机构发布的大量政策文件、院校年报、项目资料与公开文献为本研究提供了关键实证素材。在此，由衷感谢所有持续推动人工智能赋能高等教育创新的机构与从业者。

目录

执行摘要 4

引言 7

致谢 10

图表索引 11

第一部分 高等学校人工智能变革研究设计 13

第 1 章 人工智能助力高等教育变革的机遇与挑战 14

第 2 章 面向人工智能变革的全球高等学校遴选 17

第 3 章 高等学校人工智能变革分析框架设计 22

第二部分 全球顶尖高校人工智能创新实践 36

第 4 章 人工智能赋能学与教的典型举措 37

第 5 章 基于人机协同的科研及知识生产创新项目 48

第 6 章 智能社会的社会服务与人类文化传承典型行动 55

第 7 章 高等学校人工智能变革的区域比较 63

第三部分 高等教育人工智能变革趋势及建议 81

第 8 章 顶尖高校人工智能变革趋势 82

第 9 章 普通高校人工智能变革建议 86

参考文献 89

附录 93

100 所顶尖高校名单 93

报告收录的 AI 项目概览 96

国际知名机构 AI 研究报告概览（2023-2026） 114

图表索引

第 2 章 面向人工智能变革的全球高等学校遴选

图 2.1 各区域样本高校分布情况 21

第 3 章 高等学校人工智能变革分析框架设计

图 3.1 高校人工智能驱动变革分析框架 32

图 3.2 人工智能相关项目年度数量变化趋势 34

图 3.3 人工智能项目场景分布情况 35

第 7 章 高等学校人工智能变革的区域比较

图 7.1a 波士顿咨询集团（BCG）矩阵 63

图 7.1b 高校人工智能变革改良波士顿矩阵 64

图 7.2 北美高校人工智能变革分布矩阵 67

图 7.3 欧洲高校人工智能变革分布矩阵 69

图 7.4 亚洲高校人工智能变革分布矩阵 72

图 7.5 大洋洲高校人工智能变革分布矩阵 74

图 7.6 拉丁美洲高校人工智能变革分布矩阵 77

图 7.7 非洲高校人工智能变革分布矩阵 78

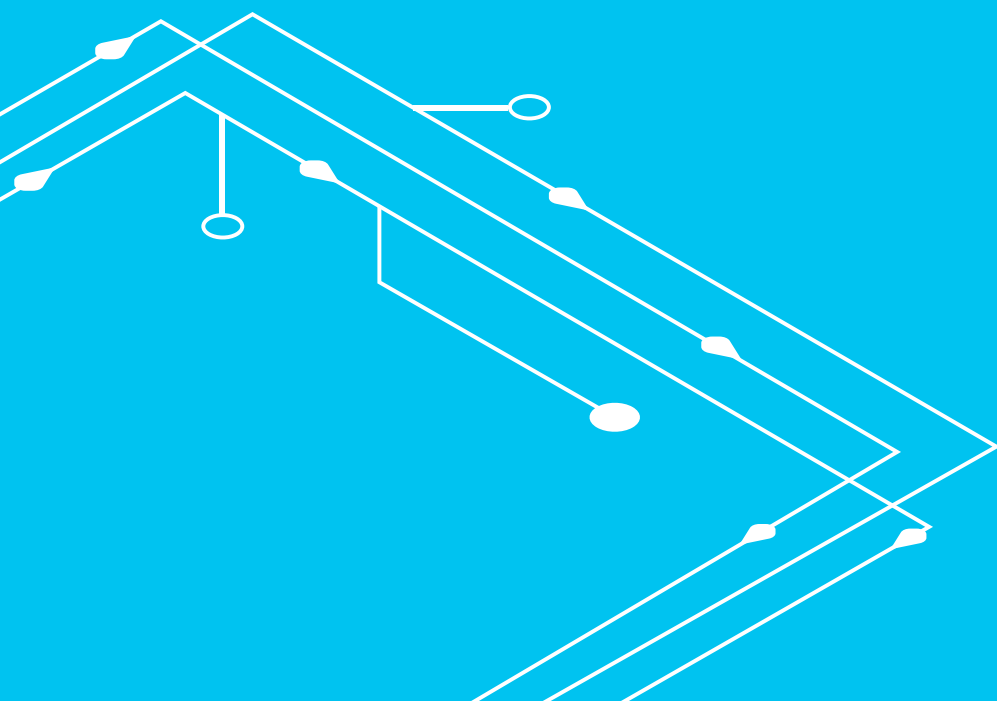
第一部分

高等学校人工智能变革研究设计

第 1 章 人工智能助力高等教育变革的机遇与挑战

第 2 章 面向人工智能变革的全球高等学校遴选

第 3 章 高等学校人工智能变革分析框架设计



第1章

人工智能助力高等教育变革的机遇与挑战

联合国教科文组织拉丁美洲及加勒比地区国际高等教育研究所（UNESCO IESALC，2026）指出，人工智能正在重塑高等院校的核心职能与运行模式，这场变革属于体系性转型，而非简单的技术升级。短短数年间，大语言模型、智能导学系统、科研智能工具快速落地，全面进入高校教学、科研与管理的核心场景。高校教师越来越多地运用 AI 开展教学设计、课堂教学与学习评价；学生借助 AI 进行个性化学习、文本创作与数据分析；高校管理者依托其优化招生管理、预判学生发展态势、提升行政运转效率（UNESCO，2025）。一项大规模自愿参与的调研显示，人工智能已在各学科教师群体中广泛普及，部分调研样本的教师使用率高达 86%（数字教育委员会，2025）。但大多数院校尚未出台完善的治理框架与伦理规范，难以保障人工智能应用合规、高效、可问责（World Bank，2025；EDUCAUSE，2025）。

人工智能快速普及的同时，全球高等教育体系正面临多重深层次外部压力。一方面，智能技术颠覆知识存储、生产与传播方式，动摇了高校作为知识枢纽的传统定位（国际大学协会，2024）。另一方面，多地出现生源规模下滑、办学经费持续紧张，社会公众对高等教育

文凭价值的认同度亦有所下降（麦可思研究院，2026）。与此同时，劳动力市场迭代加速，社会愈发重视人工智能素养、批判性思维等人本核心能力，传统人才培养模式遭遇严峻挑战（WEF，2025）。

在此背景下，人工智能既带来重大发展机遇，也催生全新风险。它能够拓展个性化学习覆盖范围、推动知识普惠获取、加速科学发现进程；但与此同时，也可能加剧数字鸿沟、破坏学术诚信、替代部分常规脑力工作（王硕等，2024）。

多重外部力量交织，倒逼高等教育开展最根本的变革：系统性重新审视高校核心办学使命。1998 年的《21 世纪世界高等教育宣言》明确了高等教育多元使命，涵盖人才培养、终身学习、知识创新、文化传承、塑造社会价值等（UNESCO，1998）。此后，2022 年巴塞罗那世界高等教育大会发布《突破边界：重塑高等教育新路径》，提出高等教育三大根本责任：知识生产、全人教育、社会责任，强调三大使命深度关联、不可割裂（UNESCO，2022）。与之呼应，《中华人民共和国高等教育法》将人才培养确立为高校中心任务，同时赋予高校教学、科研、社会服务、发展科技文

化多重职能。综合上述理论框架，高校核心使命可归纳为三大板块：教学与人才培养、知识生产与科学研究、社会服务与文化遗产。伴随人工智能持续迭代，三大使命均涌现出一系列结构性难题。

在教学与人才培养方面，传统知识传授模式正受到深刻冲击。当生成式人工智能可在数秒内生成答案、学术文稿乃至程序代码时，如何激发学生的学习内驱力，培育其批判性思维与创新能力，成为人才培养的核心难题。当前行业普遍要求教师从“知识传授者”向“学习设计者”转型，但院校配套支撑体系仍存在明显短板。此外，人工智能素养与伦理思辨能力的培养，也尚未全面纳入常规课程体系（UNESCO, 2024；EDUCAUSE, 2025）。多数高等教育体系尚未建立适配人工智能应用场景下的学术诚信标准，过程性、能力导向的评价模式仍处于探索阶段（World Bank, 2025）。

在科学研究与知识生产方面，微软研究院提出科学发现“第五范式”概念（毕晓普，2022）。该范式的长期影响与科学有效性仍存在广泛学术争议，多数高校科研体系仍受传统学科壁垒束缚：跨学科协同机制不完善、数据共享壁垒突出、院校对科研融合智能工具的配套支持不足（杨小康等，2024）。与此同时，算法偏见、数据安全风险、AI生成内容版权界定模糊等现实问题，持续冲击现有科研伦理规范与学术治理

体系（UNESCO, 2023；斯坦福大学，2025）。

在社会服务与文化遗产方面，人工智能普及进一步放大高等教育领域的技术发展不均问题。优质AI教育资源与算力资源在不同区域、不同层次的高校间分配失衡，资源薄弱院校与弱势群体难以充分享受智能技术带来的发展红利（世界银行，2025）。此外，智能推荐算法易催生信息茧房，造成文化趋同，对语言多样性与本土知识体系的传承形成潜在冲击（UNESCO IESALC, 2025）。

面对人工智能给高等教育带来的系统性变革与结构性挑战，国内外顶尖高校已然跳出被动适配的发展思维，立足高校核心使命主动布局人工智能赋能发展体系。各校落地多项创新举措：设立首席人工智能官岗位、搭建全校统一人工智能服务平台、面向全体师生开设人工智能素养课程、组建人工智能伦理与治理委员会、成立跨学科科学智能研究中心。上述实践清晰展现各高校应对智能时代机遇与风险的实施路径，也为推进教学、科研、院校治理智能化转型提供有益参考。

基于上述背景，本研究围绕两大核心问题展开探究：

“**世界一流高校如何系统性破解人工智能带来的结构性挑战？**

从前沿实践中可提炼出哪些战略布

局、治理机制与创新举措，又如何为不同发展条件下的高校提供适配本土场景的参考方案？”

为解答上述问题，本报告选取代表性高校样本，重点梳理其围绕高等教育三大核心使命开展的创新实践与战略布局。本研究不主张相关模式可直接全盘复制，分析旨在记录前沿办学实践、提炼共性转型规律，产出可适配多元高等教育场景、支撑人工智能转型落地的实操参考。

第 2 章

面向人工智能变革的全球高等学校遴选

UNESCO 数据显示，全球现有高校超过 2 万所，覆盖不同发展水平国家与地区，在校生规模近 2.69 亿人。为使本研究结论能够适配各类高等院校，样本遴选遵循覆盖面广、院校类型多元两大原则。本研究采用嵌套式混合研究设计（Embedded Mixed-Methods Design），将质性分析嵌入量化主导的研究框架，能够更为全面地回应研究问题（Creswell& Clark,2017）。

本研究以全球大学榜单为基础筛选量化样本；质性样本则依据区域、院校类型、办学规模、学生流动特征等维度遴选，保证样本代表性。两类样本整合后，最终确定 100 所顶尖高校作为研究对象，系统剖析全球高等教育领域人工智能转型实践。

2.1 量化样本遴选

为科学、客观遴选全球顶尖高校，本研究整合国际五大国际主流大学排名体系：英国 QS 世界大学排名、英国泰晤士高等教育世界大学排名（THE）、美国 U.S. News 全球最佳大学排名、中国世界大学学术排名（ARWU）以及阿联酋世界大学排名中心排名（CWUR）。研究采用交叉验证法，规避单一榜单的评价偏差，提升样本遴选的权威性与全

面性。各榜单评价维度与核心特征梳理如下：



QS 世界大学排名设置五个核心评价维度：学术声誉、雇主声誉、师生结构、科研表现、国际化程度。核心指标涵盖学术同行评议、毕业生就业竞争力、师生配比、论文引用效率、国际师生占比等。该榜单侧重高校声誉与人才培养质量，尤其重视毕业生就业表现与雇主评价，能够直观反映高校综合办学水平与劳动力市场需求的匹配程度。



泰晤士高等教育（THE）世界大学排名采用均衡化评价框架，涵盖教学、科研、论文引用、国际视野与产业合作五大板块，十余个细分指标完整覆盖院校发展核心维度，包括教学环境、科研体量与质量、学术影响力、全球合作以及产学研融合等。各维度权重分配均衡、评价视角多元客观，适用于院校横向对比，可综合衡量不同办学背景高校的整体综合实力。



美国 U.S.News 全球最佳大学排名

评价框架侧重全球学术声誉、科研规模、论文产出、引用表现与国际合作。关键指标有全球同行学术评价、年度科研总产出、高被引论文占比以及国际合著论文比例，能够直观体现高校在全球学术格局中的声望地位、科研产出能力与核心学术竞争力。



软科世界大学学术排名 (ARWU)

依托完全量化、可客观核验的评价体系，从教育质量、师资力量、科研产出与学术成果四大维度开展评估。核心指标包含本校诺贝尔奖与菲尔兹奖得主数量、高被引科学家人数、《Nature》《Science》刊发论文数量、国际顶级期刊发文总量与整体论文引用影响力等。其评价标准稳定统一、数据公开透明、评分全程量化，具备极强的客观性、稳定性与院校横向可比性。



世界大学排名中心排名 (CWUR)

从教育质量、校友成就、师资水平、科研产出与论文影响力五个维度开展综合评估，仅依托公开、客观的外部数据开展测算，不采纳院校自主填报材料与主

观自评。榜单围绕人才培养成效、师资实力与学术成果质量，开展中立研判，是国际认可度较高的独立第三方权威评价体系。

研究首先对原始榜单数据进行标准化预处理，针对区间数据与缺失数据，分别采用组中值替代法与个案内均值插补法予以修正 (Schafer& Graham,2002; Little& Rubin,2019)。随后将五大榜单原始得分统一换算成百分制标准化分值。在此基础上，采用综合高校排名改进型风险平价模型 (Modified Risk Parity Model for Integrated University Ranking, MRPM-IUR) 完成最终的样本筛选。

该模型定位为实用的数据聚合与样本筛选工具，而非院校办学水平评价模型。模型整合五大全球榜单信息，弱化单一排名体系的权重主导效应，避免研究结论过度依赖某一套评价标准。融合多套评价逻辑差异化的榜单，能够减少单一评价视角带来的偏差，扩大样本覆盖广度、增强样本横向可比度 (Roncalli,2013; Fabozzi et al.,2008)。

在模型运算层面，本研究基于五大榜单标准化得分数据，构建能够反映各排名体系关联结构的五阶协方差矩阵“R”，并与权重向量“w”进行矩阵运算，生成各榜单相对综合排名的协方差向量，精准刻画单一榜单权重波动对整体评价结果的边际影响 (Maillard et al.,2010)。

为衡量整体评价系统的综合风险水平，风险平价模型通过权重向量转置与协方差向量的乘积求解总方差，并进一步推导得到系统标准差“ σ_p ”。基于欧拉齐次函数定理（Euler’s Homogeneous Function Theorem），可进一步测算出各榜单对应的实际风险贡献值（Risk Contribution, RC）（Tasche,2002）。

$$RC_i = w_i \times \frac{(Rw)_i}{\sigma_p}$$

模型依据等风险贡献原则设定目标风险贡献值（Target Risk Contribution, TRC），构建最小平方偏差的非线性优化目标函数。通过持续迭代调整各榜单权重，使实际风险贡献与目标风险贡献的偏差平方和最小化，最终实现五大榜单风险贡献均等的均衡状态。

$$TRC_i = \frac{\sigma_p}{5}$$

$$\min_w \sum_{i=1}^5 (RC_i - TRC_i)^2$$

采用数值迭代优化算法完成模型求解（Chaves et al.,2010; Roncalli,2013; Choi& Chen,2022）。该算法以初始权重向量为迭代起点，依托目标函数梯度方向优化搜索路径，经过多轮迭代试错，最终收敛并输出满足约束条件的最优权重向量。

本研究设定跨榜单筛选阈值，初步筛选得到 73 所量化样本高校，筛选标准

为：院校在五大主流全球榜单中，至少四份榜单位列全球前 100 名。该筛选规则清晰透明、可复现，能够遴选出在多套评价体系中均表现稳定的优质高校。MRPM-IUR 仅作为辅助聚合与稳健性检验工具，并非唯一筛选依据。

2.2 质性样本遴选

量化研究筛选出的院校主要集中在欧洲、北美、澳洲、东亚等传统高等教育优势区域。但全球榜单体系普遍存在曝光度偏差，拉丁美洲、非洲、东南亚等区域的优质高校则遭遇了明显的数字遮蔽问题（Hazelkorn,2015; Marginson,2007）。为弥补这一局限，本研究增设质性样本作为补充，重点考察上述非核心区域高校的人工智能转型路径。

质性样本采用目的性抽样策略（Purposive Sampling），遵循“主观+客观”双轨互补的筛选逻辑，即 Top-DRUM 分层抽样框架，各项筛选细则如下。

Top: 院校声望与国际曝光度

以院校声望与国际曝光度作为基础准入门槛，入选高校需至少在五大国际榜单之一跻身全球前 1000 名。该门槛剔除曝光度极低、公开研究资料匮乏的院校，保证全部样本拥有成熟治理体系与国际公认学术地位。筛选参考近三年联合国教科文组织、世界银行权威公开资

料及教科文教席合作网络，重点选取人工智能教育转型取得实质进展的高校，包括出台校级人工智能治理政策、规模化落地智慧教学基础设施的院校，保障案例的权威性、代表性与可借鉴性。

D: 机构多样性

(Institutional Diversity)

突破全球榜单偏重研究型大学的固有倾向，构建覆盖多元办学智能的样本库。样本既包含承担区域知识创新、引领学术网络发展的研究型大学，也纳入综合大学、开放大学、数字化虚拟大学等不同类型院校。纳入多元办学定位与组织形态院校，可系统对比不同类型高校人工智能转型差异化路径，为呈现全球高等教育 AI 变革全貌提供充足的实践依据。

R: 区域代表性

(Regional Representative)

专门解决传统榜单样本中全球南方院校占比不足问题，环节主流排名自带的地域偏差。选取非洲、拉丁美洲、东南亚等区域的优质院校，践行数字包容与区域均衡的研究原则，大幅提升整体样本的地域覆盖范围与区域代表性。

U: 办学规模异质性

(Unusual University Size)

质性样本兼顾不同体量院校，形成巨型院校与小型院校互补结构。一方面纳入数十万在校生规模的巨型高校

(Mega-Universities)，该类院校承担高等教育普及、数字普惠核心职能，可为大规模办学场景下的治理模式、数字化转型策略提供参考；另一方面收录办学定位聚焦、组织架构精简的小型院校 (Small-scale Institutions)。不同办学规模样本可对比资源禀赋、组织能力各异的院校在人工智能转型策略、决策逻辑、治理模式上的差异，提升样本整体包容性。

M: 跨区域流动性

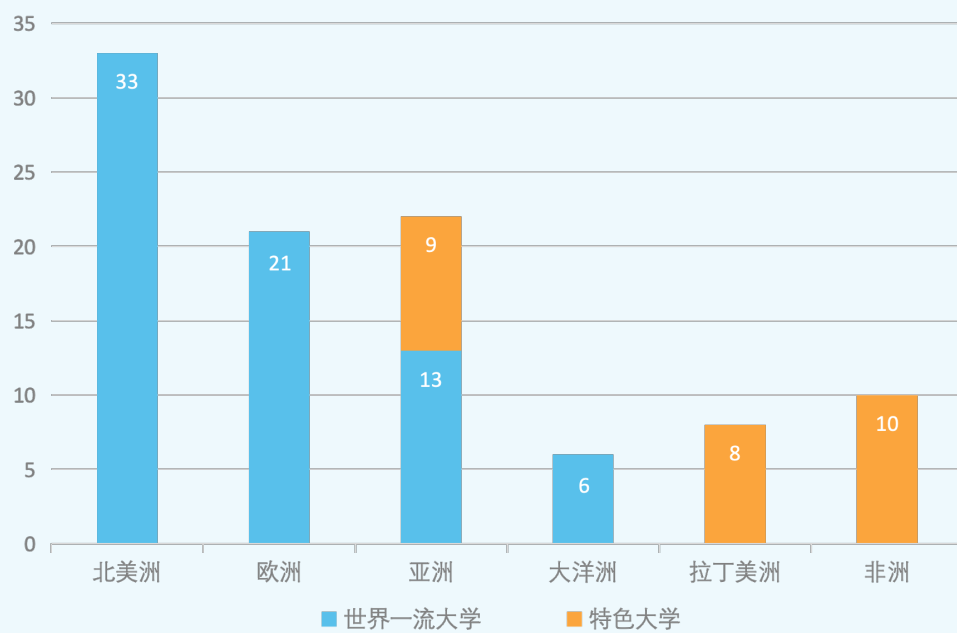
(Interregional Mobility)

跳出仅以“国际学生占比”衡量国际化的传统静态指标，聚焦数字技术赋能下高校多元跨境实践：搭建跨国虚拟校区、推行学分互认机制、开设联合办学项目、搭建区域智慧教育网络、开展跨境科研合作与能力建设项目。通过梳理上述院校实践，剖析智能技术如何重塑高等教育跨区域联动的实现形式、边界与核心内涵；同时评估不同区域高校在新兴全球知识网络中的融合程度、协作能力与发展潜力。

依托 Top-DRUM 框架，本研究共遴选 27 所质性样本高校。73 所量化样本与 27 所质性样本合并，构成本研究总计 100 所高校的完整样本库。

100 所样本高校分布于六大洲 30 个国家：北美 33 所、欧洲 21 所、亚洲 22 所、非洲 10 所、拉丁美洲 8 所、大洋洲 6 所（如图 2.1）。样本兼顾办学卓越度与地

图 2.1 各区域样本高校分布情况



注：73 所高校为定量研究样本，27 所高校为定性研究样本。

域多元性，为后续案例分析夯实实证基础。100 所院校完整名单详见附件。

第3章

高等学校人工智能变革分析框架设计

3.1 人工智能时代高校全新办学使命

高校使命是高等教育发展的根本价值基准与逻辑起点。智能技术革命叠加全球格局变革，重塑高等教育发展格局，赋予高校使命全新内涵。高校依旧坚守学术自由、知识创造、社会责任、开放合作、增进公共福祉等核心价值，但这些价值需要在AI时代中被重新诠释和实践(IAU,2024)。本报告锚定一条核心区分原则：区分技术赋能增效与技术替代人的认知主体性。报告所指的转型，不只是人工智能应用能力的拓展，更强调院校办学实践中始终保留人的独立判断、批判性思维与认知责任。

近年来，多个国际组织陆续发布系列报告，对高等教育在AI时代的发展方向形成了广泛共识：教育体系需要从知识灌输导向转向学习能力培育；科研体系需要从个体研究转向人机协同知识生产；高校社会责任则需要扩展至数字文明建设、人工智能治理参与和文化遗产创新(UNESCO,2021；UNESCO,2026；OECD,2026；IAU,2024)。

在此背景下，高校传统三大使命——人才培养、科学研究、社会服务与文化传承，正经历深层次变革。

教学与人才培养：从单向知识传授走向人工智能赋能的新型育人契约

UNESCO《共同重新构想我们的未来：一份全新教育社会契约》(2021)首次系统提出教育新社会契约概念。这份教育契约搭建全新合作体系，重构人与知识、人与技术、人与社会三重关系。

站在高校视角，人工智能已成为学习与协作的核心伙伴，让师生关系发生了根本的变化。传统“教与被教”的二元模式被打破，师生转向共同探究、协同探索的学习共同体。与此同时，人才培养目标也不再局限于固定课本知识掌握，而是培养适应未来学习者的核心能力(UNESCO, 2024)。依托人工智能，教学模式可实现个性化因材施教，兼顾不同基础、不同学习节奏学生的成长需求(OECD, 2026)。此外，高校育人不再局限于校园，而是联动企业、社区、公益机构打通教育与产业壁垒，依托终身学习体系实现人全生命周期的能力迭代，适配AI驱动的劳动力市场动态变化(WEF, 2025)。

由此，教学与人才培养使命不再局限于传授既有知识，而是依托人机协同、多元主体参与，构建以学习者为中心的终身学习生态。通过这份全新育人契约，

高校持续支撑个人成长与能力提升。因此，高校需要重新思考学习与教育的新契约，并以此为顶层设计推进教学与人才培养的变革。

科学研究与知识生产：从个体知识创造走向人机协同科研与知识建构

高校作为知识生产中心，承担着探索未知、推动科技进步的重要职责。传统科研体系建立在人类研究者主导知识发现和理论创新的基础上，以独立学者、小课题组为核心，局限于单一学科开展研究；文献检索、数据采集、实验设计等科研活动高度依赖人工，创新也受到很大局限。随着大语言模型、智能体等在科研领域的应用，知识发现过程开始向“人机协同创新”的范式转变。

Licklider (1960) 提出人机共生 (Man-Computer Symbiosis) 经典理论，将计算机作为人类认知延伸的协作伙伴，而非简单计算工具，为人机共创范式奠定哲学根基。美国国家科学院 (2022) 发布《人机协同科研报告》(Human-AI Teaming)，将该理论具象化为实操定义：人类与人工智能共享认知资源、分工承担复杂科研任务，在选题、实验、分析全流程双向互补、协同决策，正式确立人机协作的现代科研理论框架。在此基础上，《科学智能 (2023-2025)》(Nature Research Intelligence, 2025)、《人工智能指数报告》(Stanford HAI, 2025)、《国际大学协会瞭望：人类智

能与生成式人工智能的共生发展》(IAU, 2024) 等成果持续完善理论框架，共同印证全球科研迈入人机协同共创知识新时代。

人工智能凭借数据分析、文献挖掘和智能推理优势，大幅提升高校跨学科研究和全球协同创新效率，推动开放科学与知识共享的发展。但生成式人工智能普及也给学术诚信、科研质量、公众科学信任带来严峻挑战。因此，高校科研与知识生产使命不再局限于产出知识，更要培育开放协同的人机知识生态，实现智能系统、科研人员、学术社群协同创新、共建知识体系。

社会服务：从单一社会贡献迈向智能社会的社会服务与文化传播

工业时代与信息时代，高校主要依靠人才输出、科技成果转化和文化传播服务国家与社会发展。随着人工智能成为影响经济运行、社会治理和文化传播的重要基础设施，高校社会责任的边界正在显著扩展。

多家国际机构为高校履行社会责任提供政策指引。《全球高等教育趋势报告》(UNESCO IESALC, 2026) 指出，高校以开放知识库、公益科研项目搭建全球知识共享网络，可以助力 SDG4 的实现。《人工智能向善影响力报告》(ITU, 2024) 提到，依托 AI 轻量化学习资源、免费在线课程，高校可以将优质教育资源下沉至欠发达社区、偏远地区与难民群体，

打破地域与经济带来的资源壁垒。

在文化遗产方面，AI也展现出其独特的优势。《突破边界：重塑高等教育新路径》（UNESCO,2022）和《变革高等教育：共绘愿景协同行动》（UNESCO,2026）均强调，高校应作为开放知识生态的重要节点，依托数字技术保护文化遗产、推动跨文化对话、参与全球公共事务治理。数字化存档实现小众语言、非物质文化遗产、古籍文献永续传承；AI短视频极大拓宽文化传播边界；同时人工智能为跨区域人文交流搭建全新渠道。

人工智能时代，高校不再仅仅是教育供给方、科技创新引擎，更是塑造智能社会未来、增进全球公共福祉的核心机构。高校应该在保护文化遗产、涵养人文价值、促进跨文化理解、凝聚社会共识层面发挥关键作用；深度参与人工智能治理、推进社会创新、落实数字普惠、数字化保存传播文化知识，助力建设更公平、包容、可持续的社会。

智能时代的高校三大使命逐步凝练为三大全新发展方向：人工智能赋能的学习与教育新型契约、人机协同科研与知识建构、智能社会服务与文化遗产。

围绕人工智能时代高校三大全新使命，多份国际报告进一步梳理高等教育数字化转型实践路径。数字教育委员会《人工智能就绪度十维框架》（2026）从战略对齐、机构治理、利益相关者参与、

运营准备、AI素养与伦理、包容性、公平性、教师发展、教学与课程变革以及科研与创新等方面，搭建了AI时代高校组织转型的能力框架。经合组织《基础教育数字化转型政策：分析框架与研究方法》（2025）中提出了教育数字化转型的八维分析框架，强调通过战略规划、治理机制、课程与评价改革、数字基础设施、能力建设、人力资源保障以及监测评估等系统性政策协同，推动教育高质量发展。此外，联合国教科文组织、国际大学协会、世界经济论坛等机构发布的国际报告也围绕AI素养提升、课程重构、科研创新加速及社会协同治理等角度，剖析高校应对人工智能结构性变革的战略路径。

基于上述理论与实证成果，本研究搭建高校人工智能变革分析框架，紧扣人工智能时代三大核心办学使命，拆解多维度体系化转型路径，为智能时代高等教育数字化转型与实践创新提供理论支撑与分析工具。

3.2 人工智能赋能的新型学习与教育契约

学习与教育新型契约的落地，核心在于凝聚多方主体合力，培育学习者面向未来的综合能力。世界经济论坛《教育 4.0》（2025）指出，提升全民 AI 素养、对接动态劳动力市场，是实现个体终身能力发展的必然趋势。在此过程中，教育管理者需强化数字化领导力，教师则要精进人机协同教学能力（黄荣怀等，2024）。依托人工智能打造的个性化学习模式和智能导师系统（ITS）是落地新型契约的核心载体，正持续重塑课堂教学与课程体系（UNESCO IESALC,2026）。与此同时，智能基础设施为契约落地筑牢技术根基。因此，多方利益相关主体可从组织保障、技术支撑、人才培养和教学创新四大维度协同发力，推动学习与教育新型契约落地见效。

结合近两年联合国教科文组织、经合组织、世界银行、美国高等教育信息化协会等权威机构发布报告的关键词分析，本研究将四个维度概括为：数字领导力与教师转型、智能设施与 AI 发展、AI 素养与职业发展、重塑教学与课程结构。

■ 数字领导力与教师转型

数字领导力建设与教师队伍转型相辅相成，是顶尖高校推进 AI 变革的战略

先导与核心人力保障。联合国教科文组织（2023）指出，两者的建设过程并非简单的技术应用升级，而是囊括教学模式、组织文化、治理机制和教师专业发展的系统性变革。教育领导者应依托战略规划、愿景引领和组织保障，推动教师更新数字技能、融合智能技术、创新教学形态，实现教学理念、职业角色及教学方式的持续革新，最终提升育人质量，实现高效全域数字化转型。

数字领导力通常被界定为一种战略性能力，即院校管理者依托数字技术、数据、通信系统推动组织变革、优化决策、提升效率。作为依托技术开展管理的新型领导模式，它借助数字环境重塑组织运行模式与综合效能，强调技术应用、发展战略与治理体系的深度协同（Avolio et al.,2000; Van Wart et al.,2019; OECD,2020）。而在人工智能浪潮下，教师转型则体现为职业角色结构性重塑：教师逐步从传统知识传授者，转变为智能环境下的学习引导者，主动将数字技术融入课堂，提升教学质量与学生参与度。（UNESCO,2023; Redecker,2017）。

本维度聚焦高校如何依托人工智能赋能管理者、行政人员和教师，推动组织治理创新、教师角色转型以及专业能力提升。

■ 智能设施与 AI 发展

人工智能教育生态的形成离不开数字基础设施和技术平台的支撑。

UNESCO IESALC (2026) 指出，数字化转型与人工智能的融合应用，正在重塑高等教育的教学、科研和管理模式，而基础设施建设水平的差距，已成为影响教育公平和人工智能落地应用的重要因素。

智能基础设施本质上是一类社会技术系统，它整合算力、数据平台、物联网与自动化管控模块，具备实时互联、环境感知与自适应调度能力。现有研究表明，智能基础设施正从静态硬件架构，逐步演化为动态化、可互通的数字生态，可高效完成数据流转、系统优化与智能资源调配 (Bibri et al.,2023; Bhardwaj et al.,2024)。云计算、数字孪生等新兴技术，进一步强化了其系统性智能支撑能力。与此同时，人工智能也从单一算法创新，迈入全域融合、场景落地的全新发展阶段。伴随数据体量、算力持续增长，人工智能深度融入高校基础设施与组织体系，为智能决策、预测分析、自主运维等功能实现提供有力支撑 (Russell& Norvig,2021; Xu et al.,2024)。

本维度重点关注高校面向教学、科研、管理等核心场景，搭建一体化智能支撑底座的实践路径。从构成来看，硬件层面主要包括算力平台、校园云、全域网络等设施；软件层面以教育大模型、智能学习管理系统等为核心。整体体系涵盖数据中心、云计算平台、高性能计算设备、智能网络、数据治理规则以及

人工智能应用与创新项目等核心要素。

AI 素养与职业发展

人工智能时代，高等教育人才培养目标正从偏重知识获取转向综合素养培育。联合国教科文组织发布的《学生人工智能素养框架》(2024) 将 AI 素养、数字公民意识、伦理判断力与批判性思维作为未来学习者必备的核心能力。世界银行《高等教育领域人工智能变革》(2025) 也提出，人工智能带来的最大挑战并非技术应用，而是人才能力与迭代市场之间的结构性错配，意味着高校人才培育必须持续适配产业发展与社会需求。

AI 素养是个体在工作与生活场景中，理解、评判并合理运用人工智能系统的综合能力。现有政策与研究证实，AI 素养并非单纯的技术操作能力，还包含批判性认知、伦理思辨以及人机协作能力 (UNESCO,2023; Long& Magerko,2020)。人工智能全面融入各行业后，AI 素养正逐渐成为数字能力体系与终身学习框架的核心内容；同时，AI 浪潮重塑职业发展路径，依托固定技能的传统职业赛道，逐步被动态技能迭代、跨学科能力、人机协同为特征的新型成长模式替代。

本维度重点关注高校系统化开展 AI 素养培育的实施路径，跳出单一软件操作培训，搭建融合伦理素养、技术能力、实践应用、终身成长的多维体系，主动

适配快速变化的劳动力市场需求。

■ 重塑教学与课程结构

课程体系与教学模式重构，是人工智能赋能教育变革最直观的体现。联合国教科文组织《生成式人工智能在教育与研究中的应用指南》（2023）提到，生成式人工智能打破了传统标准化课堂的固有模式，课程与教学体系重构成为高校数字化转型核心内容。

人工智能可实现自适应学习、个性化教学与即时反馈，推动课堂走向人机混合学习形态，教师也随之转型为学习设计与引导者。美国高等教育信息化协会《2025 地平线报告：教学与学习篇》也明确，自适应学习、过程性评价是 AI 时代教学变革的主流方向。在课程领域，AI 促进学科交叉融合与知识模块化重组，计算思维、数据素养、AI 应用能力等不再局限于专业技术课程，而是成为各学科的通用培养内容。

本维度聚焦高校以学习者中心重构教学与课程的路径：教学层面，聚焦个性化适配、自适应学习与综合能力评价；课程层面，将人工智能融入整体建设，并重点培养创新能力、批判性思维等劳动力市场所需要的“软实力”。

3.3 人机协同科研与知识建构

人机协同科研与知识建构并非局限于研究者与智能系统的个体协作科研行为，更是一场涵盖科研共同体、组织架构、治理体系的全方位、系统性变革。《全球高等教育趋势报告》指出，人工智能正深刻重塑高校科研组织形态、科研合作模式以及知识治理机制，各国政府和高校必须完善其科研立法体系与伦理审查规范（UNESCO IESALC, 2026）。《大学与人类智能、生成式 AI 的互动关系》提出，面对人工智能带来的知识生产模式重构，高校必须推进组织与制度的系统性变革，通过建立学术诚信制度、打破学科与组织壁垒，有效应对科研过程中的“知识商品化”风险（IAU, 2024）。

基于国际组织对智能时代科研转型形成的共识，本研究将“人机协同科研与知识建构”拆解为三个相互关联的维度：科学智能与跨学科合作、组织转型与资源整合、教育治理与伦理规范，分别覆盖技术、组织、制度层面，构成高校智能时代知识生产转型核心框架。

■ 科学智能与跨学科合作

科学智能，其核心特征在于通过人工智能实现科学发现过程的智能化、自动化和协同化。《科学智能（2023-2025）》指出，全球科学创新正逐步摆脱单一学科的局限，迈入跨学科协同突破的新阶段（Nature Research Intelligence, 2025）。《2025 斯坦福 AI 指数报告》

进一步证实，当前高影响力科研成果多集中于生命科学、医学、材料科学与气候科学等交叉领域，充分说明“人工智能+学科”的深度融合已成为科研的主流趋势。

凭借假设生成、自动化实验、大规模数据挖掘与智能模拟推演等技术优势，人工智能全方位重构了各领域的科研流程，推动科研模式向数据密集型、计算驱动型迭代，有效拓展人类科研认知边界、加速知识生产进程。同时，大语言模型与科学基础模型进一步推动跨领域知识融通，大幅降低了复杂前沿科学研究的准入门槛。

本维度重点探讨高校依托科学智能打破传统学科壁垒，整合理工、人文、社科多领域科研资源，运用AI仿真、大数据分析等技术手段，破解单一学科难以攻克的复杂前沿难题，实现跨域知识共创。在这一过程中，人工智能兼具科研工具与协作纽带的双重价值，既能够提升科研效率、加速科学发现与知识创新，也能有效凝聚跨学科研究力量，推动研究者协同应对各类复杂科学与社会问题，助力高校构建人机协同、多域融合的新型科研体系。

■ 组织转型与资源整合

人工智能赋能下的科研与知识生产，高度依托跨部门协作、数据互通与算力资源统筹。《2025 人工智能发展态势：智能主体、创新与变革》提出，AI引

发的深层变革落脚于组织形态而非单纯技术应用，唯有完成组织重构与资源整合，才能将技术优势转化为实质创新力（McKinsey, 2025）。泰晤士高等教育同年发布的《迈向人工智能未来的大学建设》也指出，当前高校推进 AI 科研的主要瓶颈，并非智能工具短缺，而是适配发展需求的组织机制与资源整合能力不足。

智能时代组织变革，是对组织结构、治理体系与运行流程的根本性重塑，旨在全面提升组织灵活度、创新水平与战略响应效率（Reis et al.,2023; Mühlburger& Krumay,2024）。资源整合是组织转型的核心内容，即对人力、数字技术、数据资产、知识体系等各类异质性资源进行统筹调配（Hsiao,2024）。当下，高效的资源整合愈发依靠数字平台、智能分析系统与数据驱动型决策模式，实现各类资源的实时协同与动态优化（Reis et al.,2023; Stroumpoulis et al.,2024）。与此同时，组织转型逐步融入开放协作生态，打破机构边界，构建起产业、学界、政府多方联动的协同发展格局（Bharadwaj et al.,2023）。

本维度聚焦两大方向：一是高校突破学科壁垒，打造扁平化协同科研组织，统筹各类科研资源，满足人机协同科研的发展需求；二是高校面向智能时代发展要求，系统性优化治理、流程、文化与资源配置体系。通过内外部资源的全面整合，全面提升高校的综合竞争力与

长远发展能力。

良性应用。

■ 教育治理与伦理规范

生成式人工智能带来的算法偏见、数据安全、模型透明度不足、知识产权归属、学术诚信等问题，正在成为全球高等教育机构普遍关注的议题。UNESCO《生成式人工智能教育与应用指南》（2023）中强调，生成式人工智能叠加的知识产权纠纷、学术不端、算法不公等多重风险，凸显了健全科研治理体系、筑牢科研发展底线的重要性。欧盟《人工智能法案》（2024）进一步强调，高校必须构建全流程、全链条的人工智能审查监管机制，实现 AI 应用的规范化治理。

智能时代的高等教育治理，是规范人工智能技术研发、落地部署与应用评估的制度体系、监管机制与决策架构的总称。现有研究表明，人工智能与教育的深度融合并非单纯的技术嵌入与工具升级，更依赖完善的治理框架作为支撑，以此保障算法决策的透明性、公平性与可问责性（UNESCO,2023；OECD,2023）。

本维度重点关注高校人工智能科研治理与伦理建设的实践路径：一方面，聚焦科研全流程管控，构建覆盖课题立项、实验实施、成果产出、论文发表的全周期 AI 监管制度；另一方面，剖析高校如何落地适配 AI 时代的教育伦理规范，保障教育资源与智能技术的公平、合规、

3.4 智能社会服务和文化遗产

智能社会服务与文化遗产，核心在于依托人工智能等技术赋能普惠公共服务，助力文化传播与创新发展。在此过程中，高校需统筹技术工具应用与文化主体地位，最终服务于社会可持续发展目标。国际电信联盟《人工智能向善影响力报告》（2024）提出，人工智能应服务于社会公共利益，以提升教育、医疗等公共服务的普惠性助推社会进步。UNESCO《变革高等教育：愿景与行动的全球协作》（2026）也同样强调，高等教育肩负着促进社会包容、保护文化多样性、深化全球合作、践行可持续发展理念的重要使命。

系列国际报告表明，人工智能重塑高校社会使命，不仅体现为服务范围的延伸，更是价值创造逻辑的转变。而该使命的落地，离不开稳定多元的资金保障与资源支撑。据此，本研究将“智能社会参与与文化遗产”拆解为三大关联维度：社会合作与社区赋能、资金筹措与项目孵化、文化遗产与可持续发展，分别对应高校在社会包容、社会创新、人文价值三大方向上的使命转型。

■ 社会伙伴关系与社区赋能

智能时代高校社会服务的核心目标，是推动人工智能技术红利普惠各类社会群体，助力教育公平落地、促进社会包容发展。联合国儿童基金会（2024）指出，人工智能的迭代升级存在加剧数字鸿沟

的潜在风险，易使弱势群体陷入新一轮的数字排斥困境。经合组织《2026 数字教育展望》强调，AI 教育公平的实现，需要依托智能基础设施完善、多语言教学支撑、弱势群体数字素养培育等多元举措协同推进。

数字化转型背景下，社会伙伴关系是高校、产业、政府与社区多方联动的协作体系，核心价值在于破解复杂社会难题、凝聚集体创新动能。其中，社区赋能是高校社会合作的核心维度，旨在引导地方社区与弱势群体主动参与、共同建设、共享人工智能发展成果。高质量的社区赋能不仅需要保障技术与资源的可及性，更需要依托全民数字素养提升、参与式治理机制搭建、校地信任体系构建多方支撑（OECD,2023）。

本维度聚焦智能时代高校普惠性社会服务的实施路径与赋能机制：一方面，探究高校依托自身 AI 师资、技术与课程资源，面向基层社区、偏远地区、弱势群体及基础教育群体开展公益数字素养培训、普惠智能教育服务；另一方面，分析高校通过搭建政府、企业、社会组织、地方社区等多方协同机制，实现资源互通、责任共担、能力共建，持续激活社区教育治理参与活力，赋能区域教育高质量、可持续发展。

■ 资金筹措与项目孵化

高校是驱动区域创新发展与经济转型升级的核心引擎，其智能化建设与社

会服务落地离不开多元化、可持续的经费支撑，需要统筹整合财政拨款、企业投资、社会捐赠、科研成果转化收益等各类资金资源。世界经济论坛《教育 4.0》

（2025）指出，高等教育机构已成为衔接政府、产业与社会组织的关键枢纽平台。UNESCO《变革高等教育：愿景与行动的全球协作》（2026）强调，新时代高校需持续深化与产业界、社会组织及地方社区的协同联动，全面提升跨界协同创新能力。

高校孵化器作为智能创新生态的关键载体，能够有效联动学界、产业界与投资主体，加速前沿智能技术的商业化落地与迭代应用。依托校内科创孵化平台，高校可以推动人工智能领域科研成果市场化、产业化转化，以创新收益反哺校园智能化建设、AI 人才培养与普惠性社会服务项目。

本维度聚焦智能时代高校资金筹措与项目孵化的创新发展路径：一方面突破传统财政拨款的单一经费模式，联动市场企业、社会资本、公益基金拓宽多元化资金来源渠道；另一方面，通过科研成果转化，打造“科研创新—成果转化—资源反哺”的可持续良性发展闭环。

■ 文化遗产与可持续发展

文化是支撑社会韧性建设、推动全球可持续发展的跨领域核心动力，在可持续发展体系中具备基础性支撑价值（UNESCO,2023）。人工智能的快速普

及在赋能文化创新的同时，也带来了文化同质化、文明多样性弱化等潜在风险，亟需高校发挥主体作用，依托数字智能技术守护多元文明形态、助力可持续发展目标落地。

高等教育场域下的文化遗产，是高校在学术体系与社会系统中，实现文化知识、价值理念、传统范式与文化遗产系统性保存、深度阐释与代际传递的核心过程。数字博物馆、非遗数字化系统、生成式 AI 等智能工具，可实现文化资源的数字化重构、可视化呈现与全媒体传播，有效提升文化遗产的公共可及性与大众参与度（UNESCO,2023；European Commission,2022）。与此同时，高等教育视域下的可持续发展，强调高校将生态环境、社会治理、经济均衡等可持续原则全面融入院校发展战略、科研布局与人才培养全过程（UNESCO,2024）。在数字化转型背景下，文化遗产与可持续发展呈现深度融合态势，人工智能技术既为多元文化遗产保护传承提供全新路径，也为可持续发展的科学决策与实践落地提供技术支撑（Vecco&Caiazza,2024；UNESCO,2024）。

本维度重点关注智能时代高校文化遗产与可持续发展的实践路径：一方面，依托人工智能、数字化技术，系统性留存濒危语言、非遗民俗等小众特色文化资源，活化传承多元文明成果；另一方面，在智能化转型过程中坚守人文本位，规避“技术至上”的单一发展误区，实现技

图 3.1 高校人工智能驱动变革分析框架



术创新与人文传承、生态可持续的协同共生。

3.5 高校人工智能变革项目调研

综合以上分析，本研究立足智能时代高校新使命，构建涵盖十大维度的高校 AI 变革分析框架，具体包括：数字领导力与教师转型、智能设施与 AI 发展、AI 素养与职业发展、重塑教学与课程结构、科学智能与跨学科合作、组织转型与资源整合、教育治理与伦理规范、社会伙伴关系与社区赋能、资金筹措与项目孵化、文化遗产与可持续发展。

■ 顶尖高校 AI 变革项目调研方法

依托十维分析框架，本研究对 100 所样本高校的 AI 变革实践举措开展系统性调研与全景梳理。调研资料主要来源于三类渠道：各高校官方发布的新闻动态、政策文件、制度公告与年度发展报告；各国政府及教育主管部门出台的人工智能教育战略与配套政策文本；国际权威组织及高等教育专业平台发布的全球 AI 教育发展报告。调研时间范围设定为 2020—2026 年，重点收录该时段内正式落地、持续推进的高校 AI 相关实践项目。检索关键词涵盖“AI 战略、AI 岗位建设、AI 平台、AI 基础设施、AI 人才培养、AI 素养、科学智能、智能学习系统、AI 教学助手、AI 课程建设、AI 治理、AI 伦理”等核心主题。

研究遵循国际权威研究报告的通用范式，确立四项核心收录原则，保障数据的科学性、真实性与严谨性。

一是多源交叉验证原则。针对非官方渠道获取的 AI 实践信息，均采用至少两类独立信源进行交叉核验，整合战略文件、年度报告、权威报道、学术文献等多元素材，规避单一信息来源的片面性与偏差问题，确保每一条实践记录真实可信、有据可依。

二是时效性与持续性原则。仅收录 2020 年 1 月至 2026 年 6 月正式启动、持续运行的项目。对于跨周期项目，要求具备研究时段内的阶段性成果与持续运营证明，剔除已终止、流于形式的项目，保证调研数据的前沿性与现实参考价值。

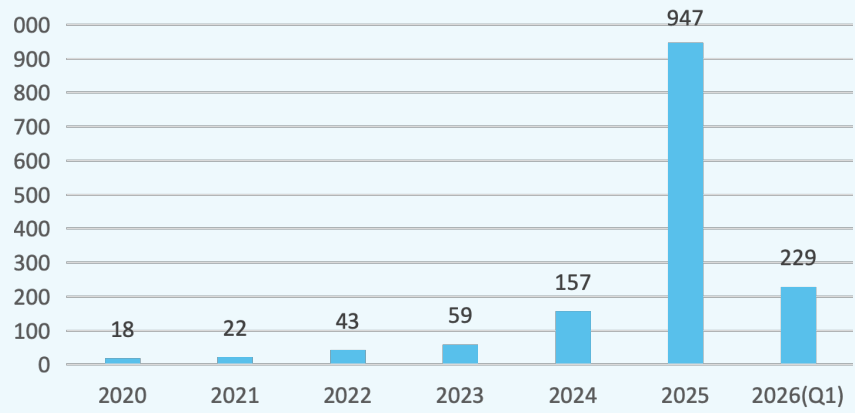
三是可追溯与实证锚定原则。仅收录具备明确实施内容、责任主体、推进节点与可量化成果的实质性实践举措。纯理念性表述、战略愿景、宣传口号等意向性内容全部予以剔除，确保所有数据条目均可溯源、可核验、可实证。

四是主体代表性原则。优先采集高校治理层、学术机构、行政部门及师生组织发布的官方信息，确保收录的实践举措能够体现学校整体制度安排与集体行动成果，而非单一部门的零散尝试。

■ 顶尖高校 AI 变革项目调研结果初步分析

经过人工检索、去重、核验与规范化筛选，本研究最终整理获得 **1400 余项有效独立 AI 变革实践条目**。所有条目均对照十大维度完成标准化编码分类，并

图 3.2 人工智能相关项目年度数量变化趋势



为每所样本高校建立独立数据库，系统收录各实践举措的具体内容、所属分析维度、实施年份与详细说明，形成完整、规范的实证数据集。受数据规模大、探索性研究属性限制，本研究未计算科恩卡帕等（Cohen’s kappa）编码信度指标，依靠多轮编码校准、编码员交叉复核保障编码统一，最终形成完整、经过系统校验的实证数据库。

AI 项目增长趋势：由零星试点迈向全域系统性布局。2020—2026 年间，样本高校公开落地人工智能项目数量大幅增长，体现院校对智能转型重视度持续提升。2020—2022 年处于探索起步阶段，年均新增 AI 实践仅 28 项，整体推进节奏缓慢、落地规模有限。自 2023 年起，全球高校 AI 转型进程显著提速，2023 年新增举措 59 项，2024 年突破百项、达到 157 项，反映高校对智能时代教育变革的制度响应持续加速。2025 年举措大幅攀升至 947 项（图 3.2）。年度

统计数量受本研究数据采集范围约束，但整体趋势清晰表明，全球各大高校在多领域同步拓展人工智能相关工作。整体来看，高校建设思路从零散单点试点，转向覆盖治理、教学、科研、行政的全校统筹系统性人工智能落地路径。

AI 项目场景分布特征：形成“能力培育—知识创新—组织支撑”为主线的发展格局。其中，AI 素养与职业发展（223 项）、科学智能与跨学科合作（211 项）为当前最核心的转型方向，体现出高校以师生 AI 能力培育、科研范式智能升级与跨学科创新为首要抓手的战略导向。组织转型与资源整合（183 项）、教育治理与伦理规范（157 项）的占比较高，为 AI 规模化落地提供了组织与制度支撑。重塑教学与课程结构（133 项）、资金筹措与项目孵化（131 项）、社会伙伴关系与社区赋能（130 项）、智能设施与 AI 发展（124 项），覆盖人才培养、创新创业、社会服务与基础建设等关键办学领域，实现

图 3.3 人工智能项目场景分布情况



AI 赋能的全方位延伸。相对来说，数字领导力与教师转型（112 项）、文化遗产与可持续发展（71 项）实践体量较少（图 3.3）。整体而言，全球高校对人工智能的定位已从单一工具，转向人工智能驱动下教育科研体系重构，逐步迈入技术创新、社会责任、人文价值协同并重的更高发展阶段。**整体变革特征：多维度协同推进，全域转型态势显著。**从战略维度覆盖度来看，绝大多数高校系统性布局人工智能转型项目。超 90% 的样本高校覆盖 6—10 个变革维度，其中覆盖 7 个维度的高校占比最高，说明世界一流高校已形成多领域联动、全方位推进 AI 教育变革的战略共识。总体来看，当前高校 AI 建设已突破单点、碎片化的改造模式，但跨部门、跨维度的战略联动与资源整合仍有提升空间。展望未来，高校需进一步打破学科壁垒与行政边界，推动各类 AI 举措深度联动、协同赋能，

最终实现从局部试点突破向全校系统性、整体性、全域性变革的进阶升级。

第二部分

全球顶尖高校人工智能 创新实践

第 4 章 人工智能赋能学与教的典型举措

第 5 章 基于人机协同的科研及知识生产创新项目

第 6 章 智能社会的社会服务与人类文化遗产典型行动

第 7 章 高等学校人工智能变革的区域比较

第4章

人工智能赋能学与教的典型举措

4.1 数字领导力与教师转型：从碎片化赋能到体系化培育

顶尖高校推进人工智能建设过程中，数字化建设与教师发展工作呈现制度化、体系化转型特征，逐步形成“领导力升级—教师能力转型—组织架构重构”协同推进模式。各校通过设立专职人工智能治理岗位、搭建完整教师能力培育体系、全场景落地智能工具应用，推动院校治理迈入数字化现代化新阶段。

越来越多高校出台全校层面 AI 发展战略举措，设立 AI 高层专职管理岗位，从顶层设计层面统筹推进全校智能化转型布局。新加坡南洋理工大学发布《南洋理工 2030 发展规划》，明确战略目标：2030 年前实现全校 40% 课程深度融入 AI 模块、为每名学生配备专属智能学习助手，系统性落地全学科 AI 教学改革。美国加州大学洛杉矶分校于 2025 年设立首任首席数据与人工智能官，统筹全校 AI 工具应用与配套政策制定。法国巴黎文理研究大学于 2025 年优化校级治理架构，新设数字基础设施与信息化建设分管副校长，由人工智能与数据管理领域专家担任，统筹全校数字化发展与 AI 基础设施建设。

高校陆续搭建分层培训体系，覆盖

AI 素养、AI 教学应用、数字伦理规范、AI 专业认证。牛津大学面向全体教职工免费开放人工智能、云计算、网络安全、流程自动化四大类技能培训资源，助力教职人员依托智能技术提质增效。英属哥伦比亚大学组建生成式 AI 培训培训与专业发展分委员会，制定标准化教师 AI 能力框架与培训方案。索邦大学联动行业资源开设数据科学与人工智能校企共建培训课程，系统培育师生 AI 素养。南非斯泰伦博斯大学推出《AI Literacy for All》课程，聚焦教师 AI 教学融合能力培养，助力智能技术深度融入课堂教学。

多所高校已部署场景化 AI 工具实现行政自动化。AI 工具覆盖学生服务、行政办公、科研管理甚至医疗运维等领域，显著提升办学效率。墨尔本大学上线智能流程自动化系统，优化各类行政流程，每年节约人工工时约一万小时。耶鲁大学迭代升级 YaleSites2.22 数字化平台，支持师生零代码搭建院系、课程、实验室及学生组织专属页面，实现校园公共宣传与事务管理的智能化、规范化运营。约翰斯·霍普金斯大学将 AI 预测模型应用于医学院与附属医院管理，优化医院收入周期管控与病床资源调配。

部分高校面向社会从业者开设高管 AI 培训与领导力研修课程，依托相关项

目强化校内人工智能领导力建设。哥伦比亚大学国际与公共事务学院 2026 年推出“AI Power”高管项目，为行业管理者提供负责任 AI 转型的系统领导力框架。首尔国立大学开设为期六个月的大数据与 AI CEO 研修课程，面向企业创始人与高层管理者赋能产业智能转型。杜克大学、西北大学分别开设 AI 组织变革、商业智能战略高管课程，提升行业领导者的 AI 战略决策与组织变革能力。同时，菲律宾大学面向科研人员与政府公职人员开展可解释人工智能（XAI）系列训练营，推广人本主导、透明合规的 AI 决策模式；朱拉隆功大学依托 NEXUS AI 高管项目汇聚国家级 AI 专家与行业领军人才，强化跨行业智能协同应用能力。此外，阿姆斯特丹大学、墨西哥国立自治大学、圣保罗大学等多所国际高校，均通过高管培训、战略咨询委员会等形式，推动 AI 战略规划与组织领导力深度融合，一方面向社会输出高等教育智能转型经验，另一方面反向完善本校数字化治理与师资发展体系。

■ 各区域发展特征

整体而言，全球高校逐步重视 AI 顶层治理、教师数字能力培育与校园行政自动化建设，但不同区域高校的侧重点呈现出地域特色与发展差异。

北美高校在设立专职 AI 治理岗位设置、搭建系统化教师 AI 培训体系建设方面走在全球前列。

欧洲高校高度重视 AI 合规体系与伦理治理建设，例如海德堡大学设立首席 AI 官，主动对标欧盟《人工智能法案》的监管要求，推进规范化 AI 应用治理。

亚洲高校（以中国、新加坡为代表），重点推进校园行政流程智能化升级与跨领域 AI 领导力培训。

大洋洲高校侧重依托 AI 优化学生服务体系与行政运行流程，并通过开设 AI 素养微课程，常态化提升教职工数字教学与治理能力。

非洲高校以师资能力建设为核心抓手，组建校级 AI 创新工作团队，依托区域性培训、专题工作坊与资助项目推进校园数字化转型。

拉丁美洲高校则立足国家与校级 AI 战略布局，设立 AI 治理机构、办公部门与战略委员会，开展教师培训与高管 AI 教育，强化人工智能在教学、科研、行政中的综合应用。

■ 典型案例

新南威尔士大学：AI Hub 教职工培训平台

新南威尔士大学于 2025 年搭建校级专属“AI Hub”教职工培训平台，构建从基础认知到高阶应用的阶梯式 AI 课程体系。该平台涵盖生成式 AI 基础、数据伦理、提示工程、自动化工具应用等核心模块，采用自定进度的线上学习模式，并配套

实操训练与典型案例库。截至 2026 年初，全校已有超 2000 名教职工完成至少一门课程，其中行政管理人员占比达 55%。区别于多数高校聚焦专任教师的单一化培训模式，该平台覆盖教师、技术人员、行政与管理人员等群体，体现了“全员 AI 素养提升”的战略导向，为大洋洲高校构建全员智能化赋能体系提供了标杆。

圣保罗大学：人工智能战略规划部门

圣保罗大学于 2026 年 3 月设立数字化转型与人工智能办公室。该部门不以技术研发与经费调配为核心职能，而是以学术本位、伦理审慎、人类主导等六大原则为治理准则，严格对标巴西教育部人工智能规范，统筹制定校内 AI 应用管理制度与实施细则，全面规范人工智能在各个场景的落地。现阶段该部门重点完成组织搭建与业务梳理，后续将围绕 AI 治理体系完善、课堂教学智能改革、师生 AI 素养培育、行政数字化升级、科研智能创新等六大战略方向持续发力，对标国际先进经验，系统性推进全校智能化转型。

伊利诺伊大学香槟分校：AI 素养提升培训及认证框架

伊利诺伊大学香槟分校搭建 AI 素养提升培训体系，面向全校教职工与管理者开设基础认知、中级应用两大层级的系统化课程，重点普及 Microsoft Copilot、ChatGPT.edu 等主流生成式 AI 工具的合规应用方法。其中，基础培训

系列包含 12 场专题讲座与 68 项配套实践活动，聚焦培育教职工负责任的 AI 应用意识，塑造持续学习、人机协同的校园工作文化。中级培训系列以场景化实操为核心，依托专项工具实训与岗位适配型研讨小组，推动 AI 技能深度嵌入日常工作流程，并设置中级能力徽章认证，实现 AI 应用能力、判断力与实操水平的标准化考核。该体系构建了“基础素养—实操应用—能力认证”的完整成长路径，为高校搭建跨部门、常态化、可持续的教职工 AI 能力培育机制提供了参考样本。

4.2 智能设施与 AI 发展：从算力竞赛走向平台化服务

顶尖高校智能基建与 AI 发展呈现清晰发展规律：算力资源由分散院系自建转向全校统一人工智能服务平台；建设重心从单纯硬件算力比拼，拓展至性能、安全、普惠、可持续多维度协同，发展逻辑由硬件驱动转向服务化供给。

大量高校建成统一生成式 AI 服务入口，为师生提供安全合规、便捷易用的大模型服务。这类平台集成多款主流模型，并严格落实数据隐私保护要求。耶鲁大学上线 Clarity 平台，集成 OpenAI、Anthropic、Google 旗下多款模型，支持文案创作、程序编写、图像分析等多元应用。约翰斯霍普金斯大学推出 HopGPT，实现全校师生员工对 ChatGPT、Claude、Llama 等模型的一站式访问。清迈大学发布 Matthew 平台，面向全体教职工开放，并配套教学与行政场景的 AI 工具。巴西坎皮纳斯州立大学将 Cacia2.0 定为校级核心 AI 基础设施，统一提供文本生成、数据分析及定制化智能问答服务。

高性能计算设施升级成为顶尖高校的布局重点。多所高校自建人工智能超算中心、大规模 GPU 算力集群，支撑大模型训练、智能科研；各校通过自主研发、硬件扩容、跨行业合作三重路径夯实算力底座。普林斯顿大学持续扩容 Della GPU 集群，采用 A100 与 H100 混合架构，

不断强化大模型训练能力。宾夕法尼亚大学升级高级研究计算中心，实现整体算力翻倍。智利大学牵头联合多所高校与科研机构共建 SCAI-Lab 人工智能超算实验室，搭建本土 AI 算力底座，完善覆盖科研、人才培养、政务与产业应用的全链条技术生态。

深化与头部科技企业合作，成为顶尖高校加速算力落地、优化模型性能的重要路径。双方通过共建 AI 研究中心、接收硬件捐赠、共享云端资源等模式，协同提升高校 AI 研发与应用水平。加州大学伯克利分校联合英特尔成立 AI 卓越中心，优化生成式 AI 在对应硬件架构下的推理效率。芝加哥大学数据科学研究所与谷歌合作，重点攻关 AI 内容检测、数据隐私防护与大模型安全应用等课题。伊利诺伊大学香槟分校携手 IBM 扩建加速器研究院，整合校内 NCSA 超级计算机与 IBM 量子计算资源，开拓算法与芯片系统研究新方向。

校内本地化私有化部署人工智能平台成为高校主流发展趋势。高校优先搭建校内闭环 AI 运行环境，实现数据自主管控，以此满足学术伦理与合规管理要求。英属哥伦比亚大学打造 LLM 沙盒，为教学场景提供隐私可控的本地大模型服务。阿姆斯特丹大学自主研发 UvA AI Chat 平台，实现数据全流程校内管控，将面向全体师生开放。海德堡大学依托校内计算中心自研并运维 AI 基础设施，保障生成式 AI 应用安全。洛桑联邦理工

学院搭建“AI 推理即服务”平台，将各类模型整合至统一 API 架构，为校内用户提供标准化、规范化的模型推理服务。

■ 各区域发展特征

全球高校实践表明，日趋严格的数据隐私与合规要求，正持续推动高校人工智能基础设施由外部工具化应用向校内本地化、私有化模式转型。人工智能不再是简单的辅助工具，而是逐步升级为支撑高校办学运行的底层数字操作系统，并在不同区域形成了差异化的建设路径与发展格局。

北美高校以大规模 GPU 超算集群与校级统一 AI 服务平台为核心抓手，强调高端算力建设与合规治理体系同步推进。

欧洲高校受《通用数据保护条例》、数据主权原则约束，优先发展开源模型与校内自主可控的“主权 AI”体系，保障校园数据闭环安全。

亚洲高校发展形态最为多元，中国高校侧重将人工智能深度嵌入校园整体数字治理体系，东南亚高校则依托商业云资源快速落地教育服务与技能培训类 AI 平台。

大洋洲高校以教育数字化转型为基础，形成校园数字化与企业云服务融合发展的建设模式。

非洲高校仍处于智能基建起步阶段，以轻量化 AI 应用与普惠性教育推广为核心

心任务。

拉丁美洲高校则采取“自主校园 AI 平台 + 国家级超算项目”双轨建设模式，稳步夯实本土 AI 基础设施建设能力。

■ 典型案例

北京大学：“燕云通”智慧校园平台建设

北京大学坚持以人为本的数字化发展理念，依托企业微信完成本地化开发，上线智慧校园综合平台“燕云通”一期。该平台打通校内十余套业务系统，集成上百项功能模块；其中城市与环境学院率先开展试点，实现教学、科研、管理全场景业务协同。作为汇聚师生工作、学习与生活服务的智慧校园枢纽，“燕云通”充分发挥平台整合优势。2025 年，学校启动二期建设，深度融入人工智能技术，并联动现有信息化应用体系，全面升级师生智能化服务体验。

哥本哈根大学：量子计算攻关

丹麦首台国家级人工智能超级计算机 Gefion 落地哥本哈根。该设备搭载 1528 块英伟达 H100 GPU，面向高校、初创企业与科研机构开放共享。依托强大算力支撑，哥本哈根大学团队完成量子计算电路大规模分布式仿真，将可模拟的纠缠量子比特规模从 36 个拓展至 40 个，科研能力显著提升。此外，该超算同时为生物技术、新能源等学科研究提供算力保障，持续夯实学校跨学科科研的硬件基础。

加州大学伯克利分校：人工智能卓越中心

加州大学伯克利分校联合英特尔及校内多个实验室组建 AI 卓越中心，主攻生成式 AI 相关技术研发。中心重点优化 vLLM 等推理框架在英特尔 Xeon 处理器、Gaudi AI 加速器、GPU Max 平台上的运行性能与能效，助力大模型在数据中心与边缘终端高效落地。团队依托 vLLM、oneAPI 等开源软件栈完成全链路调优，既有效提升 AI 软件运行效率，也为新一代硬件与系统架构设计提供参考，推动人工智能基础设施迭代升级。

4.3 AI 素养与职业发展：学位项目与全民素养培育的双轮驱动

顶尖高校在 AI 素养与学生职业发展层面，已呈现出全民普及的发展态势。高校 AI 人才培养体系实现了多维度的拓展：培养范畴从单一 AI 专业辐射至本科、硕士、博士全覆盖的完整学位教育体系；培育对象从计算机类专业学生延伸至全体在校学生；教学场景从传统课堂教学拓展为产教深度融合的职业赋能体系。该趋势充分回应全球共识：人工智能已是新时代底层通用核心素养。

布局专业化 AI 学位项目，已成为全球顶尖高校的战略共识。众多头部高校纷纷搭建本、硕、博贯通的 AI 人才培养体系，同时呈现出人才培养国际化、跨区域协同发展的显著特征。麻省理工学院在电子工程与计算机科学院系设立人工智能与决策科学特色培养方向，相关课程选课热度长期稳居全校前列。宾夕法尼亚大学开设人工智能工程本科专业，并依托“AI×Science”博士后奖学金项目，重点培育交叉学科 AI 创新人才。2025 年，哥伦比亚大学设立独立的人工智能理学硕士学位，实行分阶段招生、逐年扩招的规模化培养模式。在博士人才培育层面，哈佛大学立足生物医学博士项目，布局 AI 与生物医药交叉培养方向，深耕智能医疗领域高端人才储备；芝加哥大学入选施密特人工智能专项奖学金计划，资助自然科学领域 AI 研究人员跨团队、

跨领域开展创新性科研工作。

AI 通识课、交叉学科“AI+”学位在各校广泛落地。各高校通过智能化学习工具赋能、AI 微证书培训认证、优化毕业考核标准等多元举措，构建全员 AI 能力培育体系，践行“AI 素养全民化”的现代办学理念。普林斯顿大学研究生院对标微软 AI 伦理六大准则，开设负责任人工智能研究生研修项目，学生完成课题研究与答辩后，可同步获取课程结业证书与数字化微认证徽章。慕尼黑工业大学开设全英文授课的人工智能与社会交叉硕士项目，聚焦 AI 伦理、行业治理、社会影响等内容，着力培养适配 AI 社会发展需求的复合型人才。俄亥俄州立大学将 AI 素养能力纳入新生必修通识课程，增设生成式 AI 原理、AI 合规高效应用、大学生涯 AI 长效运用三大核心模块，并面向全校所有专业学生开设“解锁生成式 AI”通识选修课。印尼大学工程学院联合印尼人工智能用户协会，对接印尼国家职业认证局，共同开发人工智能与数字营销官方认证培训项目，面向全校师生普及 AI 实操技能，有效填补本土 AI 人才缺口，适配东南亚 AI 产业高速发展的人才需求。

职业实习体系成为高校 AI 人才培养的重要延伸。高校通过深化与 AI 龙头企业、数字科技企业的合作，搭建人工智能应用专项实践项目，配套 AI 技能就业匹配服务体系，助力学生适配人工智能技术重构下的全新劳动力市场。加

州大学洛杉矶分校 OARC 中心依托校内 Innovate@UCLA，整合谷歌设计思维与项目式教学，从数字技能、商业思维、综合素养等维度培育科创人才，推动学生立足本土真实产业课题完成产品研发与项目路演，精准对接政企资源获取实习与就业渠道。麦吉尔大学 DataSphere 实验室常态化开展校企联动实战项目，组织学生运用机器学习、人工智能技术，解决欧莱雅、ALDO 集团等知名企业的真实商业难题。伦敦国王学院联合年利达律师事务所，推出全额资助的法律与科技方向硕士项目，定向培育适配行业发展的科技法律复合型人才。加州大学尔湾分校的海外学术实习项目，为学生提供为期 10 周的沉浸式专业实习机会，推动学生将学术理论知识与职场实践、行业深度调研有机融合。亚历山大大学持续优化人才培养方案，推动人工智能基础课程全面覆盖本、硕、博各学段；印尼大学依托谷歌、Gojek 等头部企业共建的 Bangkit 项目，开展 AI 定向实训，联合本土 AI 行业协会落地职业认证培训，打通在校生 AI 实习、就业的一体化通道。

校园 AI 学习社群、课外实践平台成为正规课程重要补充。波士顿大学面向全体学生开放 AI 协会，无专业、基础门槛，通过专题研讨会、实操项目、社群交流等多样化活动，普及人工智能基础知识与实操技能。麦吉尔大学打造“McGill Talks AI”特色系列学术活动，邀请 Meta AI 副总裁等行业顶尖专家分享前沿动态，

为在校师生、行业从业者搭建高端 AI 学术交流与资源对接平台。圣路易斯华盛顿大学开设“AI 赋能科研”本科生暑期项目，采用师生结对模式，指导本科生参与法律、医学、社会工作等多领域跨学科 AI 研究课题。拉各斯大学与 OpenAI 达成深度合作，面向全校师生、科研人员及创新创业从业者开展本土化 AI 技能培训，培训内容覆盖教育、公共治理、文化创意等多个领域，全方位拓宽师生 AI 应用视野与实践能力。

各区域发展特征

总体来看，各个区域的高校均在加速推进人工智能教育转型，推动 AI 从小众的专业技术技能向全员必备的通用素养迭代升级。各大洲高校 AI 人才培养呈现出差异化发展与地域特色。

北美高校在系统化 AI 学位体系建设、全校普惠性 AI 素养教育、学生职业赋能体系建设方面稳居全球领先水平，其中美国顶尖高校率先完成本科 AI 专业建制化布局，创新性推出 AI 素养毕业硬性要求等制度举措。

欧洲高校聚焦 AI 伦理、公共治理与社会价值影响，重点布局交叉学科硕士项目，形成了以负责任 AI 为核心的特色教育体系。

亚洲高校的核心优势体现在规模化普及 AI 通识教育、深化产教融合与校企协同育人层面。

大洋洲高校侧重产业落地导向，聚焦企业人才与行业高管群体的 AI 能力转化，贴合区域产业升级需求。

非洲高校以补齐数字教育短板、弥合全球数字鸿沟为核心目标，依托国际机构与海外科技企业资源，推进基础 AI 素养普及教育。

拉丁美洲高校则采用自上而下的模式推进全校 AI 课程体系革新，并依托校外学科竞赛、跨境研学实践等场景，锤炼学生 AI 实操能力。

典型案例

香港大学：AI 工具保障学术诚信

香港大学图书馆整合合规生成式 AI 工具、AI 内容检测技术与正版版权资源，在赋能全校教学与科研创新的同时，系统性推进学术诚信建设。一方面，图书馆面向师生开放多款覆盖科研全流程的授权 AI 软件与智能对话工具；另一方面，依托论文查重系统、AI 文本检测工具及配套管理制度，有效防范学术不端行为。此外，图书馆开展 EndNote、Zotero 等文献管理工具专项培训，提升师生学术写作、文献引用的规范化能力。

伯明翰大学迪拜分校：阿联酋首个 AI 博士项目

在迪拜人工智能周活动期间，伯明翰大学迪拜分校正式启动阿联酋首个人工智能博士项目，迪拜王储哈姆丹出席

项目启动仪式，充分肯定该项目对提升阿联酋高等教育质量、培育高端 AI 人才的重要价值，多位政府官员列席本次活动。该博士项目聚焦前沿领域，课程体系涵盖自然语言处理、计算机视觉、人工智能伦理等核心方向，依托优质科研平台与资源，重点面向智慧城市、智慧医疗、可持续发展等重点产业培育高层次 AI 科研与应用人才。项目落地不仅能够加速迪拜数字化产业转型，更有助于阿联酋搭建国际化产学研合作体系，完善本土科技创新产业布局。

印度尼西亚大学：新增人工智能本科

为适配本土人工智能产业发展需求，印度尼西亚大学持续推进 AI 学科体系建设，学校学术参议院于 2025 年 10 月正式批准计算机学院增设人工智能本科专业。该专业于 2025 年启动筹备建设工作，预计在 2026/2027 学年正式招生。校方明确，新设 AI 本科专业将定向培育优质人工智能专业人才，推动人工智能技术在印尼工业领域的落地应用与创新发展。

4.4 重塑教学与课程结构：教师发展、工具嵌入与评价改革协同推进

顶尖高校在教学模式与课程体系重塑层面，已形成多重转向：教学层面，由零散、工具化的 AI 浅层应用，迈向体系化、教学法层面的重构；教师层面，由被动适配 AI 技术变革，转向主动依托 AI 赋能教学设计与课堂创新；评价层面，由传统终结性考核，转向过程化、透明化且兼顾学术诚信的新型评估体系。这一系列转型，体现了高等教育体系面向“AI 原生代”学生，对人才培养范式进行的根本性重塑与理念更新。

各校正正在完善教师 AI 教学支撑体系。通过发布 AI 教学应用指南、开设专题教学工坊、设立专项教改资助等举措，高校引导教师将 AI 技术深度融入教学目标设计、课程内容迭代与课堂组织全过程。苏黎世联邦理工学院搭建“AI 辅助教学”页面，涵盖 AI 应用场景、作业设计与教师 AI 能力框架。密歇根大学面向 6.7 万余名师生，部署 UMGPT、Maizey 等校内合规生成式 AI 工具，为日常教学与课程创新提供智能化底座。斯坦福大学依托校内信息技术部门，常态化开展 AI 教学技术培训，发布 AI 工具对比清单与配套 Coursera 课程。威斯康星大学麦迪逊分校发起“AI 教学法研究员”计划，资助教师开展课程重构、教法创新与教学改革探索。康奈尔大学出台官方 AI 教学应用指南，明确支持教师借助 AI 实现个性化

教学、提升课程普惠性，并基于 AI 技术优化课程目标与考核评价体系。帝国理工学院推出 AI 教学工具包，从课堂教学、学生学习、学业评估三大维度提供支撑。香港城市大学与腾讯云达成战略合作，围绕科研创新、人才培养、智慧校园建设等领域开展深度合作，推动 AI 技术真正落地教学与科研一线，持续强化教师数字化教学创新能力。

众多高校以 AI+ 学习管理系统 (LMS) 为载体，推动教学创新、提升教师专业能力。英属哥伦比亚大学重点扶持“Chat UBC”智能对话助手、“GENRx”虚拟问诊模拟器、“GRASP”适应性过程评估等多项 AI 教学创新项目，支持教师在 LMS 平台快速落地智能化教学工具。加州大学洛杉矶分校推出 AIMS 教学赋能项目，面向 STEM 学科教师提供 AI 提示词生成、个性化教学素材生成等功能，实践验证该模式可有效优化教学效果、缩小学生学习差距。俄亥俄州立大学商学院教师研发 AI 助教“Supply Chain Brutus”，嵌入 LMS 系统，为个性化教学设计、常态化师生智能互动提供有力支撑。上海交通大学搭建“致远一号”平台，为数百门课程配置专属 AI 助教，推进“人类智慧 + 人工智能 (HI+AI)”融合式课程改革。艾因夏姆斯大学引入 McGraw Hill Connect 平台与 AI 自适应学习工具，基于学生学习数据动态推送学习资源与针对性习题，实现数据驱动的精准化、个性化教学。

评估方式创新与 AI 学术诚信制度建设，正在成为各校 AI 教学改革的核心内容。高校普遍建立 AI 使用规范与声明制度，通过重构评估任务、优化考核模式，规避学生对 AI 工具的不当依赖。悉尼大学自 2025 年第二学期起正式推行“双车道”评估机制，明确要求学生在开放性考核任务中主动规范声明 AI 使用情况。哥伦比亚大学教学中心面向教师开设“AI 课程大纲规范制定”工作坊，清晰界定各课程的 AI 使用规范、应用边界与教学要求。莫纳什大学在 Moodle 教学平台内嵌标准化 AI 使用声明模板，包括“单元级声明”和“评估级声明”模版。越南河内国家大学上线 AI Tutor 智能辅导系统，依托分步推理、全过程动态反馈的评价模式，聚焦学生学习过程考核，打破传统以结果为导向、“唯答案论”的考核弊端。

■ 各区域发展特征

总体而言，全球各大区域高校主要通过出台 AI 教学应用规范、构建师生分层培训体系、革新课程内容与考核评价机制、推进跨学科融合与产学研协同育人、融入 AI 伦理治理模块等多元路径，系统性推进课程体系与教学模式重塑。

北美高校依托雄厚的科研实力与充足的经费保障，侧重自主研发校内专属 AI 教学工具，深耕细分领域的跨学科专业落地。

欧洲高校聚焦 AI 教学制度细则完善与伦理课程体系化建设，形成规范化、

可持续的负责任 AI 育人框架。

大洋洲高校重点推进 AI 评估政策统一化与全校 AI 使用规范落地，保障 AI 教学有序、合规开展。

亚洲高校依托本土数字科技产业优势，走校企深度共建的特色化教改路径，突出产教融合与场景化应用落地。

受经费与技术资源约束，非洲与拉丁美洲高校多采用轻量化、应用型改革策略，以外部企业资助、校企合作项目、科创竞赛与实操实训为主要载体，稳步推进 AI 课程普及与教学升级。

典型案例

北京大学：“北大问学”智能教学平台

北京大学打造“北大问学”智能教学平台，下设数学解题助手、代码解答助手、代码纠错助手、智能出题助手四大功能模块，现已全部纳入国家智慧教育公共服务平台资源库。其中，数学解题助手聚焦数学学习痛点，依托经典教材课后习题开展分层导学，不直接输出标准答案，而是启发学生分步推演，搭建人机协同解题的新模式。代码解答助手支持单段代码或多文件程序解析，可完整输出功能概述、关键点讲解与代码分析。代码纠错助手结合代码文本与报错信息快速定位程序漏洞并提供修复方案。智能出题助手可依据教师指定知识点、课程定位与历年题库，批量生成试题及多场景变式习题。

苏黎世联邦理工学院：“Ethel”虚拟教学助理

苏黎世联邦理工学院推出“Ethel”虚拟教学助理，依托检索增强生成技术划定回答数据源边界，所有输出内容仅提取教师上传的讲义、习题等课程专属资料，从机制上规避通用大模型的内容幻觉风险。学校同步搭建覆盖教师、学生、行政人员的分层 AI 能力培育体系：面向教师开设“Booster”教学创新工坊，面向学生开设机器学习实践课程，面向职工推出 AI 技能提升项目；同时，通过“AI 辅助教学”专题页面，系统梳理 AI 应用场景、作业设计与教师数字能力发展框架，成为欧洲系统性落地 AI 融合教学的典型标杆。

马来亚大学：与安永马来西亚咨询公司共建产教融合 AI 课程

马来亚大学与安永马来西亚咨询公司达成深度战略合作，以产业需求为导向重构校内 AI 课程体系与人才培养路径。项目充分依托安永在人工智能、数据分析、企业数字化转型领域的行业积淀，邀请企业资深专家担任客座授课教师与毕业设计导师，让学生直面前沿技术与真实商业落地场景。该合作模式构建起产教融合、实践驱动、能力导向的现代化 AI 育人体系，有效提升学生运用人工智能解决行业实际问题的能力与未来职业竞争力。

第5章

基于人机协同的科研及知识生产创新项目

5.1 科学智能与跨学科合作：从学科孤岛到协同创新的范式跃迁

当下高校科研的 AI 应用，不再是简单将 AI 嵌入传统科研流程，而是依托自动化科研工具、自主科研智能体、跨学科协同平台与全球科研网络，推动科学研究从“学科分立”迈向“协同创新”。

AI 驱动基础科学研究进入自动化发现新阶段，科研智能体正在重塑高校的科学探索范式。当前，高校纷纷依托自主科研智能体、自动化实验平台、AI 科学家系统，打破了传统科研依赖研究者个人经验的固有模式，构建起全天候运行、高效率迭代的人机协同科研发现体系，大幅提升基础研究的效率。2024 年，芝加哥大学联合阿贡国家实验室推出“AI Scientist”科研项目，通过机器学习模型与科研人员深度协同，优化材料设计流程，不仅显著提升新型聚合物的导电性能，更大幅压缩了实验周期。同年，卡内基梅隆大学将机器人系统与机器学习深度绑定，搭建自动化实验平台，实现材料科学与工程研究中实验设计、执行、分析的闭环自主运行。

人工智能成为应对全球性重大挑战、将高校科研创新转化为现实解决方案的核心工具。面对气候变化、能源转型、

公共卫生危机、人口老龄化等一系列复合型全球挑战，越来越多的高校主动将 AI 技术深度嵌入重大社会议题研究，推动科学智能从学术突破走向社会治理。2024 年，卡罗林斯卡学院依托化学生物学联盟升级 AI 驱动药物研发平台，凭借自动化筛选、智能预测技术，缩短候选药物发现周期，提升新药研发效率。2025 年，加州大学圣地亚哥分校联动工业界共建聚变数据科学与数字工程研究中心，依托人工智能技术优化核聚变实验方案与能源系统建模，为新能源迭代、双碳目标落地提供技术支撑。2024 年，牛津大学科研团队利用高精度机器学习模型，开展气候变化与公共健康风险预判研究，探索出 AI 技术在疾病传播预警、生态环境治理领域的落地应用路径。

AI 与人文社会科学深度融合，为高校开辟全新的知识生产范式。人工智能的赋能边界已全面突破自然科学领域，逐步融入历史学、哲学、语言学、社会学、传播学等传统人文社科领域，推动新型知识研究范式成型。2024 年，宾夕法尼亚大学依托数字人文实验室等专业平台，深耕大语言模型与计算方法在人文研究中的落地应用，聚焦近代早期学者书信网络梳理、文化遗产数据活化、历史知识体系重建等细分领域，成为数字技术

赋能人文社科创新的典型实践。2023 年，海德堡大学布局“人机协同”特色研究领域，聚焦 AI 时代人机认知差异、虚假信息传播机理、人工智能技术伦理等前沿议题，搭建起人工智能与哲学、认知科学、社会科学交叉融合的研究体系。

■ 各区域发展特征

总体而言，全球高校正持续推动人工智能从科研辅助工具向科学研究新型基础设施演进，积极探索科研智能体、自主实验系统、跨学科协同创新等前沿科研范式。各大洲高校依托自身学科优势与发展需求，形成了差异化 AI 科研发展路径。北美高校立足前沿基础研究，率先布局 AI 科学家体系与全自主实验平台；欧洲高校侧重学科交叉融合，着力打造跨学科研究共同体与开放化学术创新网络；亚洲高校聚焦技术落地落地，深耕 AI 工程化应用与产学研协同创新；非洲高校立足区域发展刚需，聚焦智慧农业、公共医疗、社会治理等民生领域；拉丁美洲高校则依托国际化科研合作与开放式创新生态，借力外部资源赋能区域科研能力升级。

■ 典型案例

斯坦福大学医学院：“虚拟实验室”项目

2025 年，斯坦福大学医学院团队推出“虚拟实验室”项目，构建多智能体 AI 科学家协同科研新模式。该平台搭载 AI 首席研究员与多类 AI 科研代理，可独立

完成文献检索、科学假设生成、科研方案研讨、实验方案设计等全链条科研工作，在人类科研人员的监督协作下，高效攻克复杂科学难题。在针对新冠病毒新型变异株纳米抗体设计的研究中，该虚拟实验室仅耗时数天就生成创新性研究方案，成功设计出经实物实验验证、具备优异结合能力的候选纳米抗体，相关重磅成果发表于《Nature》。该实践表明，AI 已摆脱传统辅助工具的定位，逐步成为科学发现的主动参与主体，推动基础研究迈入人机协同发现新阶段。

苏黎世联邦理工学院与洛桑联邦理工学院：“瑞士 AI 计划”项目

2023 年，苏黎世联邦理工学院与洛桑联邦理工学院联合启动“瑞士 AI 计划”，整合瑞士全国高校、科研院所及超级计算资源，聚力推进通用基础模型研发与 AI 赋能科学研究。项目汇聚生命科学、气候科学、工程学、社会科学等多领域科研力量，搭建开放共享的数据与算力平台，深度赋能跨学科协同创新。作为欧洲规模领先的学术 AI 合作网络，该计划彰显人工智能正在成为连接多学科领域、各类科研主体的重要基础设施。

内罗毕大学：人工智能赋能教育与野生动物保护研究

2025 年，内罗毕大学联合瑞典林雪平大学举办“AI in Education and Science: Applications and Challenges”国际工作坊，聚焦人工智能与教育科学、

生态保护、数据科学的交叉融合研究，落地本土化科研创新实践。项目重点探索 AI 技术在生物多样性保护中的应用，通过机器学习算法解析生态监测数据，实现大象足迹智能识别、长颈鹿活动声学监测等智能化生态保护场景落地，为野生动物保护提供全新技术方案。此次研究汇聚计算机科学、教育学、生态学多领域学者协同参与，搭建起自然科学对接社会发展需求的技术桥梁，为全球南方高校依托 AI 技术赋能科研创新、助力区域可持续发展提供了典型案例。

5.2 组织转型与资源整合：校级 AI 枢纽与协同生态系统化构建

顶尖高校正突破传统院系分割与项目制运作模式，通过设立校级 AI 研究院、搭建跨学科研究中心、组建跨国合作联盟，推动 AI 发展从零散探索转向系统化布局。这一转型不仅改变了高校内部资源配置模式，也推动高校从单一知识生产主体，转变为联动学术界、产业界与社会治理体系的创新枢纽。

校级 AI 研究院成为统筹全校资源配置的核心载体。传统院系独立发展的模式已无法适配跨学科创新需求。当前，众多高校通过设立校级 AI 研究院、跨学科学院及综合性 AI 平台，统筹调配人才、资金、科研等资源，落地校级 AI 发展战略。此类机构主要承担学科布局、重大项目攻关、资源统筹配置等核心职能，是高校 AI 创新发展的枢纽。2023 年，约翰斯霍普金斯大学成立数据科学与人工智能研究所（DSAI），布局七大跨学科研究集群，同步推进教师招募与科研平台建设。2024 年，香港大学设立计算与数据科学学院，整合优质学科资源，搭建起覆盖人才培养与科研创新的一体化发展平台。

跨校协同平台推动资源共享与联合创新。AI 研究对算力、数据、跨学科知识的需求持续攀升，单一高校已难以独立承接复杂的科研创新任务。为此，不少顶尖高校通过共建研究中心、共享科研基础设施、联合攻关重大项目，构建

常态化跨校合作机制，实现资源互通、协同创新。2020 年，德国慕尼黑工业大学与慕尼黑大学联合搭建慕尼黑机器学习中心（MCML），长期集聚多支科研团队开展联合研究。在全球南方地区，比勒陀利亚大学于 2025 年成立非洲数据科学与人工智能研究院（AfriDSAI），整合工程、健康科学、法学、教育学等多学科力量，聚焦农业发展、公共健康、气候韧性等领域开展协同科研。

国际合作网络持续拓展高校 AI 创新生态边界。人工智能具备鲜明的全球化发展属性，越来越多高校依托国际联盟与跨国合作网络整合全球创新资源，推进前沿技术研究与创新突破。相较于传统短期合作项目，新一代 AI 国际合作更注重长效机制建设、资源共建共享与联合科研攻关，推动高校创新生态实现全球化延伸。2025 年，巴黎萨克雷大学联合牛津大学、剑桥大学发起“Entente Cordiale”计划，助力构建开放、可信的欧洲人工智能创新生态。同年，索邦大学牵头组建 PostGenAI@Paris 联盟，联动 16 家学术机构与 60 余家产业伙伴，开展生成式人工智能研究。

各区域发展特征

整体而言，全球高校正依托 AI 研究院、跨学科平台与协同创新机制，完成从分散探索到系统布局的组织变革，资源整合已成为高校提升 AI 创新能力的核心路径。各区域高校也因资源条件不同，

形成了差异化发展格局。北美高校侧重校级统筹与平台建设，依托 AI 研究院、跨学院项目整合全校资源，打造全域协同创新体系。欧洲高校聚焦科研联盟与开放网络建设，依靠卓越研究中心、跨国伙伴关系实现资源共享、协同发展。亚洲高校紧扣国家战略与产业需求，通过人工智能学院、未来学院、校企合作平台，推动教育、科研与产业创新深度融合。

典型案例

帝国理工学院：人类与人工智能学院

2025 年，帝国理工学院启动“融合科学学院”体系，新设人类与人工智能学院。该机构突破传统院系建制，是面向复杂科研问题搭建的跨学科创新平台，联动计算机科学、工程学、医学、社会科学、商学院等多领域资源。学院以人机协同智能为核心研究方向，依托统一组织架构整合研究、教育与创新资源，打破传统学科边界，体现了高校依托新型组织单元重构科研体系的发展趋势。

墨尔本大学：人工智能与数字伦理研究中心

墨尔本大学成立人工智能与数字伦理中心（CAIDE），聚焦 AI 伦理、政策、法律及社会影响等议题，组建跨学科研究团队，整合技术研发、社会科学与法律政策研究力量，构建全方位的 AI 研究与教育生态。该中心针对 AI 决策透明性、

数字伦理规范、技术合规应用等关键问题开展研究，为高校与政府协同推进 AI 规范发展提供了制度化支撑。

圣保罗大学：5G 与生成式 AI 应用研究中心

2025 年，圣保罗大学联合通信企业 Claro 与巴西圣保罗州研究资助基金会（FAPESP）成立应用研究中心（CPA），主攻 5G 与生成式 AI 技术研发。该项目总投资超 4000 万雷亚尔，汇聚 100 余名科研人员，围绕智慧城市、工业 4.0、智慧农业等方向落地 40 余项研究项目。中心摒弃传统实验室运作模式，采用“高校—企业—资助机构”协同治理机制，通过共享资金、设备与应用场景，打通基础研究到技术转化的完整创新链条，是拉丁美洲高校构建 AI 协同创新生态的典型案例。

5.3 教育治理与伦理规范：从政策指引到校内制度的系统化建构

越来越多高校通过出台校级 AI 管理政策、建立伦理审查机制、设立专项治理机构、完善责任规范体系，推动人工智能应用从“可用”向“可信、可控、可问责”升级。这一趋势表明，AI 治理已成为高校数字化转型的重要组成部分，其核心价值不仅在于防范技术风险，更在于构建创新发展与规范约束之间的长效平衡机制。

数据隐私与知识产权保护成为高校 AI 治理的底线准则。全球高校愈发重视个人隐私、敏感数据与知识产权的安全防护，逐步明确 AI 系统的数据准入标准与内容禁止上传范围，建立完善的数据分级管理体系。2025 年，加州大学伯克利分校发布《Important Guidance on AI Tools》，确立 P1-P3 三级数据分类准则，对个人身份信息、医疗数据、科研成果等高敏感数据实施严格管控。英属哥伦比亚大学则通过数据安全风险评估，限制 DeepSeek 等外部 AI 模型在校内网络的使用，筑牢校园数据安全防线。

校级通用政策与学术诚信规范形成标准化治理框架。当前，高校普遍通过制度建设明确 AI 合规使用边界，重塑新时代学术诚信准则。相较于传统规范，新型治理框架更加细化，重点关注“允许使用什么”“如何披露使用”“哪些行为构成违规”等具体问题，实现规范化、精细化管理。康奈尔大学构建“禁止使用—标注使用—

鼓励使用”三级管理框架，为不同课程提供差异化 AI 使用规范。牛津大学明确要求师生在学习与科研中完整披露 AI 使用情况。北京大学依托 AI 科研诚信平台，建立“开放使用、有限使用、禁止使用”三级分类体系，全面科研选题、文献综述、论文撰写、同行评议等全流程。上海交通大学将教学场景的 AI 应用划分为禁止、有限、鼓励、开放四类，形成可落地、可执行的使用规范。同时，内罗毕大学、马来亚大学等全球南方高校，也陆续出台课程与科研 AI 使用指引，稳步推进负责任 AI 应用的制度化建设。

专项治理机构与伦理委员会推动高校 AI 治理的常态化落地。越来越多的高校设立专业化治理机构，将 AI 伦理规范与风险管控纳入常态化组织体系，推动 AI 治理从纸面制度落地为常态化运行机制。早在 2019 年，慕尼黑工业大学就成立了人工智能伦理研究所（IEAI），围绕医疗智能决策、自动驾驶、社交媒体治理等重点领域，开展持续性 AI 伦理专项研究。海德堡大学也设立了校级 AI 委员会，作为校长议事体系的重要咨询机构，统筹制定校级 AI 使用准则，开展常态化风险评估工作。全球南方高校同样加速推进 AI 治理制度化建设，开普敦大学牵头搭建非洲人工智能安全、和平与安全研究中心，助力非洲深度参与全球 AI 安全与治理议题。

■ 各区域发展特征

总体而言，全球高校正加速构建人工智能时代的教育治理与伦理规范体系，推动 AI 应用从自由探索阶段迈入制度化、规范化治理阶段。各高校普遍围绕学术诚信、数据安全、隐私保护、责任追溯等维度搭建治理框架，实现技术创新与风险管控的动态平衡。从区域差异化特征来看，北美高校侧重风险治理与责任体系建设，依托 AI 使用披露制度、数据分级管控、校级专项治理机构强化规范管理。欧洲高校聚焦可信 AI 与伦理治理，通过完善政策体系、伦理审查机制、跨国协同网络构建系统化治理格局。亚洲高校以教学科研场景为核心，细化 AI 使用边界与科研伦理准则，推动 AI 负责任应用。大洋洲高校将 AI 治理与教学评估改革、课程体系建设、学生能力培养深度融合。非洲与拉美高校立足区域发展实际，聚焦数字公平、能力建设与制度完善，探索适配本土需求的 AI 治理路径。

■ 典型案例

杜克 GPT：以隐私为核心的人工智能治理框架

2024 年，杜克大学正式推出校级生成式 AI 平台 DukeGPT，面向全校师生提供合规可控的人工智能服务，依托完善的校级治理框架保障应用安全。该平台秉持“隐私设计”理念，通过专属数据协议严格约束数据使用范围，杜绝用户输入内容被用于外部模型训练，从技术与

制度层面全方位保护个人隐私、科研数据与知识产权。区别于单一的政策约束模式，DukeGPT 将数据安全规范深度嵌入平台建设全过程，构建“制度规范 + 技术防护”双重治理模式，成为北美高校打造可信校园 AI 生态的典型实践。

剑桥大学：人工智能政策框架

2024 年，剑桥大学发布《AI Policy Framework》，对生成式 AI 在教学、学习与学业评估中的应用作出系统性、规范化界定。该政策明确要求学生批露 AI 使用情况，未主动声明的违规使用将被认定为学术不端；同时严禁考官借助生成式 AI 直接评定学生作业成绩，坚守人工评估的核心地位，保障学业评价的公平公正。框架以透明性、问责性与学术诚信为核心原则，为英国高校构建生成式 AI 治理体系提供了重要参照。

第 6 章

智能社会的社会服务与人类文化遗产典型行动

6.1 社会伙伴关系与社区赋能：人工智能资源与公共服务向社会外延

顶尖高校对人工智能的应用已突破科研、教学与校内行政效能提升的传统范畴，通过赋能基础教育、帮扶特殊群体、开放教育资源、开展跨国公益合作等多元路径，将 AI 知识、技术工具与平台能力广泛辐射至基础教育阶段、社会组织、弱势群体、公共部门与发展中国家。这一转型充分彰显了高校作为公共知识机构的社会责任，推动人工智能从精英化技术资源，转变为具备普惠价值、服务公共福祉的新型社会基础能力。

AI 资源持续下沉基础教育，助力青少年早期 AI 素养培育。众多高校面向 K-12 阶段的人工智能科普，已从零散的短期体验活动，升级为系统化课程、暑期学校与科创竞赛相结合的常态化育人体系。2025 年，纽约大学上海校区开设高中生 AI 暑期项目，面向 15 至 18 岁青年开设两周沉浸式课程，系统讲授人工智能基础、数据科学与应用开发知识。复旦大学承办联合国“机器人向善青少年挑战”中国区赛事，以“AI 守护粮食安全”为主题，引导 10 至 18 岁青少年依托机器人与人工智能技术探索可持续发展解决方案。

人工智能公益应用为特定群体提供精准帮扶。不少高校重视人工智能在帮扶弱势群体、优化基层公共服务中的普惠价值。2025 年，南加州大学计算机团队启动“AI 服务社会”公益项目，联合流浪者服务公益机构，运用自然语言处理技术解析社工走访记录，量化评估街头帮扶成效，并研发轻量化实用服务工具。苏黎世大学“Simplify!”社会技术项目依托 AI 技术简化复杂公共福利文书，降低弱势群体获取公共服务的门槛。在全球南方地区，印度尼西亚大学联合国际机构于 2024 年举办“AI、数据科学与女性领导力”工作坊，面向全国女性开展编程技术、数据科学与职业能力培训，助力女性参与人工智能行业建设。南非大学、南非科技女性组织联合亚马逊云科技，举办“赋能非洲数字未来”女性科技研讨会，有效提升青年学生与职场女性的技术素养与 AI 行业认知。清华大学研发适老化智能陪伴系统，为居家养老退休教师提供一对一智能陪伴与康养服务，构建可评估、可复制、可推广的智慧养老新模式，为 AI 赋能社区养老、提升老年群体生活品质提供了实践范本。

开放教育资源降低社会公众学习 AI 的门槛。多所高校通过公共科普展览、慕课、在线认证课程与开放学习资源，

打破校园教学边界，面向全社会普及人工智能知识。2024 年，伯明翰大学在城市公共空间开展“解构人工智能”科普活动，借助机器人演示、虚拟现实交互等形式，向市民与家庭通俗讲解 AI 原理与潜在风险。范德堡大学通过 Coursera 平台上线生成式 AI 系列课程与专项认证项目，向全球学习者开放优质高校教学资源。爱丁堡大学搭建英国人工智能工厂“前哨站”，为初创企业、中小机构、行业主体及公共部门提供 AI 基础设施、技术培训与配套服务。全球南方高校同样积极布局开放学习生态，朱拉隆功大学依托 Chula 慕课平台，持续面向全社会开放 AI 素养、数字能力与法律科技课程，实现无差别普惠教学。多伦多大学联合 Palette Skills 共建国家级技能升级生态，联动高校、企业与社区组织多方资源，推动人才培养、职业赋能与社会协同发展深度融合。

跨国合作网络向发展中国家与公共机构输出 AI 建设能力。不少高校依托跨国协作机制，将人工智能技术、算力资源与科研能力输出至发展中国家、国际组织与公共服务机构。芝加哥大学“AI 气候行动计划”联合合作机构，助力中低收入国家建设 AI 气象预报能力，有效提升孟加拉国、智利、埃塞俄比亚、肯尼亚、尼日利亚等国的农业气象服务水平。洛桑联邦理工学院发起“日内瓦人工智能倡议”，为国际组织与非营利机构提供 AI 技术培训、专家咨询与项目资助，支撑公

共机构智能化转型。圣路易斯华盛顿大学法学院搭建全球 AI 法律协作网络，推动各国法学院围绕人工智能法治建设开展常态化知识共享与学术交流。

| 各区域发展特征

总体来看，全球高校正积极推动人工智能成果向社会扩散，通过开放课程、社区服务、能力建设项目和跨部门合作，将 AI 资源从校园走向更广泛的社会场景。社会伙伴关系与社区赋能已逐渐成为高校 AI 战略的重要组成部分，高校的核心职能从单一知识生产，逐步升级为串联技术创新、公共服务与社会可持续发展的枢纽。从区域发展差异来看，北美高校更加注重基础教育支持和社区赋能，通过 K-12 课程、公益科研和公众培训扩大 AI 普惠覆盖面。欧洲高校则强调社会包容与公共治理，以 AI 技术赋能公共机构改革与社会服务创新。亚洲高校兼顾本土普及与国际辐射，通过暑期课堂、科创竞赛、开放课程和国际合作项目培养区域性 AI 人才。大洋洲高校重点关注偏远地区、原住民及弱势群体需求，突出 AI 促进数字公平与社会包容的核心价值；非洲和拉丁美洲高校则聚焦能力建设、青年创新和数字包容，依托区域合作网络和社区项目缩小数字鸿沟，持续提升区域整体数字能力。

| 典型案例

麻省理工学院：“Day of AI”全球免费学习平台

2021 年，麻省理工学院 RAISE 团队推出“Day of AI”全球免费学习平台，面向全球 K-12 师生提供系统化 AI 课程、教学手册、课堂活动与开放教育资源。平台内容涵盖人工智能基础概念、伦理风险、社会影响与实践应用，支持无计算机专业背景的教师开展常态化 AI 启蒙教学。目前，该项目已发展为全球规模领先的基础教育 AI 素养培育项目，成功将顶尖高校的 AI 教育资源转化为普惠性基础教育公共资源。

昆士兰大学：服务偏远及残障社群的 AI 工具

2025 年，昆士兰大学研发多项面向民生需求的人工智能应用成果，包括适配偏远社区的 AI 眼底筛查设备、实时手语翻译系统与体育智能选材工具。项目依托计算机视觉与机器学习技术，落地基层医疗普惠、无障碍沟通、公共服务升级等真实场景，打通高校 AI 科研成果向弱势群体、基层社区转化应用的落地路径。该案例集中体现了大洋洲高校在 AI 社会化赋能中，高度重视服务可及性、群体包容性与区域公共服务提质的鲜明特征。

东京大学：面向非洲的人工智能人才培养计划

2025 年，东京大学松尾岩泽实验室联合日本政府，将成熟的校级 AI 教育体系落地非洲，计划为非洲培育 3 万名人工智能专业人才。项目不仅提供系统化

课程与技能培训，还联动当地机构共建可持续 AI 教育模式，助力非洲搭建自主化、本土化 AI 人才培养体系。作为高校跨国社会赋能的典型实践，该项目展现了亚洲顶尖高校依托教育输出与能力共建，助力全球南方国家数字化转型的重要路径。

6.2 资金筹措与项目孵化：多元化投融资与创新生态体系构建

在资金筹措与科创孵化层面，顶尖高校已由单一科研经费支撑模式转向全域多元创新生态搭建。高校不再局限于传统纵向科研拨款，依托校内种子基金、创新孵化载体、校企联合研发、社会公益捐赠、国家级专项资助等多元资金渠道，为 AI 项目提供全链条支撑，助力技术从概念验证迭代至原型开发、成果转化与科创企业孵化。这一转型标志着高校突破纯粹知识生产机构的定位，成长为串联科学研究、资本市场、产业场景与社会需求的创新生态枢纽。

国家级专项经费与社会公益捐赠构成人工智能创新生态长期资金底座。除校内孵化扶持、校企合作投入外，国家级公共资助与社会捐赠为高校人工智能长效创新提供稳定资金保障。明尼苏达大学牵头组建 AI-LEAF 研究所，获美国国家科学基金会、农业部五年总计 2000 万美元专项经费，聚焦人工智能在农林生产、气候适应领域的落地应用。2025 年，得克萨斯大学奥斯汀分校获得埃默森公司 850 万美元战略投资，用于人工智能与半导体前沿研发、产学研协同平台搭建及高层次人才培养，完善区域创新生态。马来西亚政府在 2024 财年预算划拨 2000 万令吉，于马来西亚理工大学建成全国首个人工智能学习中心，并在后续财政预算中持续加码研究型高校

AI 专项经费。南非金山大学 MIND 研究所 2025 年获得谷歌公益 100 万美元核心资助，扶持非洲本土人工智能原创研究、跨学科课题与科研能力建设。公共财政与社会公益资金互为补充，共同搭建高校 AI 创新可持续发展的资金底座。

企业资助与联合研发加速 AI 科研成果产业化落地。企业资金已成为高校人工智能成果转化的核心驱动力。相较于传统单向企业赞助，新一代校企协作模式强调供需共研，校企联合定义产业难题、协同开发技术原型、共同推进市场化落地。里约热内卢联邦大学科技园依托国际合作拓展数字健康、生物技术、人工智能等领域产业伙伴；校内 COPPE 研究院持续深化与企业研发机构在人工智能、嵌入式智能、数据科学方向的协同攻关。此类合作整合企业资本、真实产业场景与高校研发能力，大幅缩短 AI 技术从实验室论文走向规模化实际应用的周期。

校内专项资金与孵化器助力早期人工智能项目成长。校内种子基金、创新加速器、孵化载体是支撑 AI 创意走向可落地原型的关键载体。北卡罗来纳大学教堂山分校开设 AI 加速计划，为全校师生、行政人员开发生成式 AI 原型项目配套专项经费、专业指导与云端算力资源，支持 AI 工具在科研、教学、校园管理场景快速试点迭代。2026 年，鲁汶大学推出“AI 即服务”项目征集通道，面向校内跨学科研究团队提供人工智能咨询与工

程技术支撑，以标准化服务体系降低科研团队智能化改造门槛。该类机制不以大规模长线科研投入为目标，核心价值在于压缩早期创新试错成本，将校园零散创意梳理成可验证、可持续迭代、具备孵化潜力的项目储备池。

各区域发展特征

整体来看，全球高校正积极探索多元化资金筹措与技术转化机制，依托专项基金、校企合作、创投对接、创业孵化平台等多元载体，为人工智能全链条创新持续输血。资金投入覆盖范围持续拓宽，从单一基础科研资助延伸至人才培养、技术研发、成果转化、初创企业孵化全环节，推动创新链、产业链、人才链深度融合、协同发展。从分区域发展差异来看，北美高校侧重完善创新创业完整生态，依靠种子基金、科创加速器、商业化校企合作促进科研成果商业化，形成成熟高效的技术转移体系。欧洲高校依托欧盟大型科研计划、跨国联合项目与区域研究联盟，集聚前沿研发资源、强化基础科研实力。亚洲高校紧密对接国家数字发展战略与本地产业需求，通过专项基金、联合实验室、产业创新平台实现科技创新与实体经济深度融合。大洋洲高校主要依靠政府稳定科研拨款与本地企业合作，聚焦重点行业开

展 AI 应用创新。非洲与拉丁美洲高校以本土科研能力培育、创新生态培育为核心，借力国际资助、创业孵化平台、

区域合作网络，提升本土 AI 自主研发与成果转化水平。

典型案例

伦敦大学学院：计算机科创培育计划

2023 年，伦敦大学学院计算机系推出计算机科创培育项目，面向人工智能、科技领域科研人员提供创业培训、导师指导、投融资对接、联合创始人资源网络全方位扶持。项目覆盖在读博士生、博士后及专职科研人员，助力实验室科研成果转化为硬科技初创企业。校方数据显示，近五年由该院科研人员创立的 AI 企业合计估值达 13 亿英镑，充分印证高校孵化平台对区域 AI 创业生态的赋能放大效应。

范德堡大学：成长募捐计划与智研孵化资助项目

2025 年，范德堡大学“Dare to Grow”募捐计划提前超额完成 32 亿美元募资目标，为学校长期科研与创新体系建设奠定坚实资金基础。同年，校内学习创新孵化中心发布“星火技术研发资助计划”，专项扶持数学智能教学、情感交互系统、人工智能伦理等前沿教育技术研发。该案例展现了社会大额捐赠与校内专项孵化基金联动，可构建资金募集—技术研发—科创孵化”一体化长效支撑机制。

玛希隆大学：暹罗 AI 联合科创实验室

2025 年，玛希隆大学携手暹罗云 AI 共建联合科创实验室，通过导师辅导、加速孵化、资金配套机制推动 AI 科研成果商业化落地。项目聚焦医疗健康等社会刚需赛道，该校工程学院研发的 AI 诊疗、自动化智能设备项目成功获得资金扶持，并顺利对接产业资源推进商业化落地。作为全球南方高校典型样本，该模式为东南亚高校依托企业资本与专业孵化载体打通 AI 成果转化提供可行路径。

6.3 文化遗产与可持续发展：智能时代的价值引领与长远使命

顶尖高校对人工智能的审视已不再局限于其对科研、教学、行政管理效率的提升作用，更进一步深入探讨人工智能应当服务何种人类发展目标、如何守护文化多样性、增进跨文明理解，以及如何削减技术迭代带来的长期社会与环境成本。依托人本价值体系建构、文化遗产与本土知识数字化创新、多语言大模型研发、可持续发展落地实践，高校推动人工智能跳出纯粹技术工具的定位，成为承载人文关怀、延续文明脉络、扛起未来发展责任的核心载体。

以人为本的价值理念成为高校构建人工智能发展观的核心内核。许多高校不再仅从管理战略层面布局 AI 建设，而是通过完整价值叙事树立“技术以人为本”的核心立场。哈佛大学肯普纳研究所聚焦自然智能与人工智能底层机理研究，坚持以人工智能技术造福人类为根本导向。京都大学发起“社会与人工智能倡议”，立足人文社科视角研判技术衍生影响，坚守人的尊严、社会和谐与可持续发展远景。曼彻斯特大学联合联合国教科文组织、本校教育学院举办线上学术研讨会，围绕 AI 能力建设的包容性与教育公平展开研讨，汇聚校内及全球学界参与者共同剖析人工智能在教育领域的机遇与现实挑战。全球南方高校同样积极参与价值理念建构，拉各斯大学 2025 年国

际周以“公平合作框架与非洲人工智能发展前景”为主题，提出技术发展必须适配本土社会场景，杜绝照搬域外发展模式。

人工智能逐步成为文化遗产保护与本土文化创新的重要载体。各大高校积极探索人工智能赋能路径，盘活存量文化资源、重建集体文化记忆、丰富本土知识表达载体。2025 年，普林斯顿大学数字人文中心启动“文化建模（Modeling Culture）”项目，依托年度专题研讨会、公益讲座、开放课程，探究生成式人工智能与人文学术传统、文化阐释、课堂教学的融合路径。卖吉尔大学

帕西奖学金支持“双重视角原住民网络（Two-Eyed Seeing Indigenous Network）”项目，整合米奇夫语语料、历史影像与 AI 生成艺术，打造“米奇夫故事（Michif Stories）”系列作品，借助机器智能还原原住民口述叙事与独特文化记忆。系列实践充分证明，人工智能不只是处理文化素材的技术工具，更成为文化重新阐释、本土文明表达的全新媒介。

各区域发展特征

整体而言，全球高校将人工智能发展与人类核心价值、文明传承、可持续发展目标深度绑定，推动人工智能从技术创新工具，转向守护民生福祉、延续多元文化、践行生态责任的重要支撑。全球高校普遍倡导人本人工智能、负责任 AI、系统化伦理治理、数字人文建设

与绿色可持续算力基础设施搭建。从各区域发展来看，北美高校突出人本导向与公共价值，依托 AI 政策研究中心、人文交叉 AI 项目、跨学科创新计划践行技术向善。欧洲高校坚守可信、开放、合乎伦理与数字技术自主原则，将人工智能建设同民主价值、环境治理、公共社会治理深度结合。亚洲高校统筹国家发展战略、产业升级与本土文化传承，推动人工智能服务人才培育、社会进步与区域特色发展。大洋洲高校聚焦原住民文化保护、生态可持续与数字公平，重点推进 AI 算力基础设施绿色低碳转型。非洲与拉美高校立足本土语言保护、社区传统知识传承、区域生态治理与平等国际合作，以人工智能守护全球文化多样性，助力区域可持续发展落地。

典型案例

澳大利亚国立大学：Human-Scale AI 人工智能项目

2025 至 2026 学年，澳大利亚国立大学控制论学院将“Human-Scale AI”定为工作室核心研究主题。项目依托互动艺术装置、实体雕塑、公众工作坊，将抽象算法运行逻辑转化为可感知、可研讨的实体文化体验。项目倡导“放慢速度、细致观察”，引导公众反思人工智能对人类判断、认知模式与社会关系的重塑作用。该项目不以技术性能优化为目标，核心聚焦人文体验与公共理解，展现高校借助艺术、具象化载体传递人本 AI 价

值理念的可行路径。

新加坡国立大学：SEA-LION 东南亚多语言包容大模型

新加坡国立大学作为 AI Singapore 的核心依托单位，牵头落地 SEA-LION 与 SEALD 多语言研发项目，面向东南亚本土语言与文化场景，搭建开源大语言模型与配套语料资源库。项目覆盖印尼语、马来语、泰米尔语、缅甸语、菲律宾语、越南语、泰语、老挝语、高棉语等诸多语种，着力补齐低资源小语种在生成式 AI 时代的表达短板。该案例充分凸显高校在促进跨文化交流、保障语言多元包容、维护区域文化主体性层面不可替代的独特价值。

哥斯达黎加大学：海洋生态修复 AI 模型项目

2025 年，哥斯达黎加大学参与 FIFCO 基金会“重返家园”生态项目，联合研发基于图像识别的贝壳溯源人工智能模型，精准判别贝壳产自加勒比海岸还是太平洋海岸，以此将贝壳投放至原生海洋生态系统。项目已完成大批量贝壳分类与海洋归还工作，实现人工智能技术落地本土生态修复与海洋资源保护。作为全球南方高校典型实践，该项目直观展现人工智能助力可持续发展、区域环境治理、践行长期生态责任的现实价值。

第 7 章

高等学校人工智能变革的区域比较

7.1 分析工具：适配高校场景的
波士顿矩阵改良模型

为系统揭示全球高校人工智能变革的区域差异及其形成机理，本研究引入区域比较视角，对六大洲高校的人工智能发展路径开展对比分析。现有世界大学排名体系多侧重科研产出、学术声誉与国际影响力，难以充分体现不同区域在政策环境、资源禀赋、发展阶段与战略选择上的结构性差异。区域比较分析能够突破传统评价体系的局限，深入考察不同地缘背景下高校如何应对人工智能带来的机遇与挑战，厘清各区域高校在智能时代的差异化发展潜力。

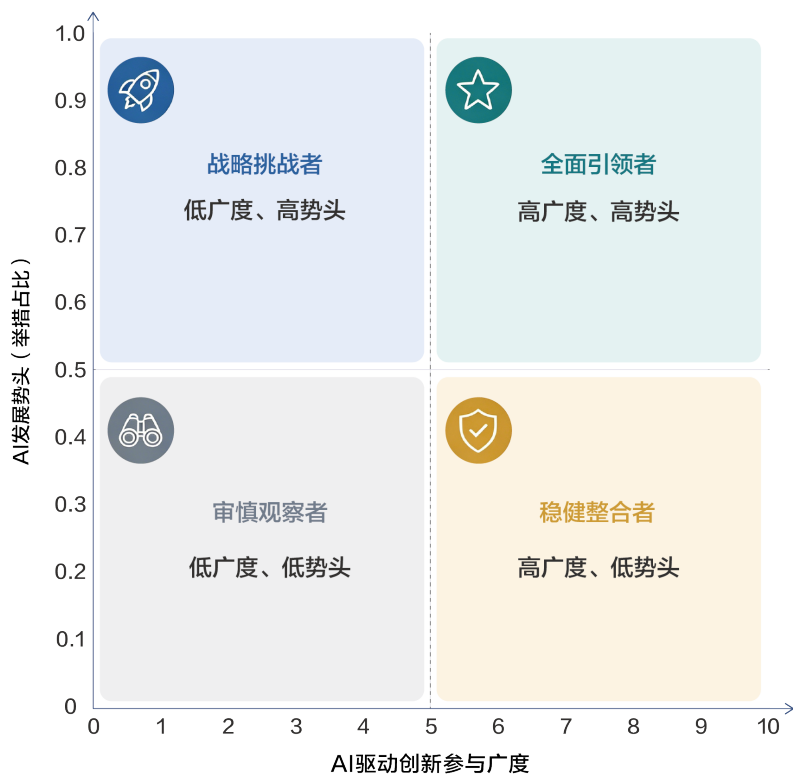
波士顿咨询集团（BCG）矩阵由

布鲁斯·亨德森于 1970 年提出，是战略管理领域极具代表性与影响力的经典分析工具。该矩阵以“市场增长率”与“相对市场占有率”为核心二维指标，将组织及业务单元划分为明星（Stars）、问题（Question Marks）、金牛（Cash Cows）、瘦狗（Dogs）四种类型，并针对不同类型提出差异化资源配置与发展策略（Henderson,1970）。凭借结构清晰、可视化强、对比性突出等优势，BCG 矩阵已被广泛应用于各类组织的战略分析与绩效评估。然而，高等教育机构不以市场竞争与商业盈利为核心目标，其人工智能转型逻辑与企业市场化扩张、商业化运营模式存在本质区别。因此，本研究保留 BCG 矩阵的核心战略分析逻辑，

图 7.1a 波士顿咨询集团（BCG）矩阵



图 7.1b 高校人工智能变革改良波士顿矩阵



结合高校 AI 转型的独有特征对模型进行适配性调适，使其适用于高等教育场景研究。具体而言，本研究以 AI 驱动创新参与广度（AI Engagement Degree）替代传统的相对市场占有率，用以衡量高校人工智能转型的整体投入范围与参与深度；以 AI 发展势头（AI Development Momentum）替代传统市场增长率，用以表征高校人工智能建设的活跃程度、迭代速度与可持续发展潜力。

需要说明：改良后的波士顿矩阵仅作为描述性分类绘图工具，并非一套完整综合评价体系。两大维度仅衡量人工智能工作布局覆盖面、近年落地项目推进强度，无法直接评判院校办学实践中

人类判断、原创写作、权责约束、认知主体性的保留程度。未来研究可新增相关维度，更全面阐释人工智能应用与人类主体性在高等教育中的平衡关系。

基于改良框架，本研究构建高校人工智能转型区域战略分类模型，覆盖北美、欧洲、亚洲、大洋洲、非洲、拉丁美洲六大区域。通过观测各区域高校在 AI 参与广度、AI 发展势头两大维度的分布特征，系统拆解全球高校人工智能转型的多元发展路径，深入剖析其背后的资源配置逻辑、制度环境约束与战略决策差异。横轴的 AI 参与广度，指代高校在本研究界定的十大发展维度中，落地实质性 AI 建设举措的维度数量。纵轴的

AI 发展势头，指代高校全部已落地 AI 举措中，于 2025—2026 年最新启动的举措占比。

为便于可视化与横向对比，设置广度临界值 5.0、动能临界值 0.5，划分四大象限。该临界值仅为描述性划分标准，并非理论推导或统计最优分界。因此四大象限仅代表连续分布区间内的聚类组别，而非固定、互斥的院校类型。

全面引领者 (Pervasive Leaders) (原“明星”)：高广度 + 高动能，在绝大多数 AI 发展维度实现深度布局，且持续落地新增建设举措，处于全域领跑地位。

战略挑战者 (Strategic Challengers) (原“问题”)：低广度 + 高动能，整体布局范围有限，但聚焦重点赛道快速补齐能力、攻坚突破，具备广阔成长空间。

稳健整合者 (Established Consolidators) (原“金牛”)：高广度 + 低动能，属于早期 AI 转型先行者，布局体系完善，现阶段重心由增量拓展转向存量优化、体系整合与提质增效。

审慎观察者 (Prudent Observers) (原“瘦狗”)：低广度 + 低动能，受资源禀赋、发展定位等因素约束，人工智能尚未纳入核心战略布局，整体以审慎跟进、稳步探索为主。该研究设计，将零散的描述性举措数据转化为标准化、可复刻、可对比的结构化象限分析工具。依托该调适模型，可精准识别各区域高

校的主导战略取向，量化解析 AI 参与广度与发展势头的耦合关系，并筛选出各类战略范式的典型院校案例。后续章节将基于该模型开展实证分析，系统呈现智能时代全球高等教育 AI 转型的差异化区域发展范式。

7.2 北美发展范式：市场竞争驱动下的分层差异化格局

基于改良 BCG 矩阵战略解构可以发现，北美高校是全球人工智能创新分层差距最大、战略分化最显著的区域。该差异化格局根植于北美高等教育去中心化、高度市场化的制度底色：高校摆脱统一行政范式的刚性约束，依托自身在人才竞争、资源筹措、学术声誉与产业协同方面的比较优势，结合对创新收益与技术风险的系统性研判，自主开展 AI 战略布局与动态调整，最终形成多元共生、错位发展的差异化建设路径。

北美高校呈现明显的非均衡战略聚焦特征：样本内约 42.8% 的 AI 建设资源高度集中于三大核心赛道，即 AI 素养与职业发展、科学智能与跨学科合作、教育治理与伦理规范，精准服务于学科建设升级与全球高端人才竞争的核心目标；剩余 57.2% 的资源分散布局于算力基础设施、社区公共赋能等外围领域，且缺乏统一顶层统筹，整体呈现市场倒逼、多点探索、非均衡演进的转型特征。

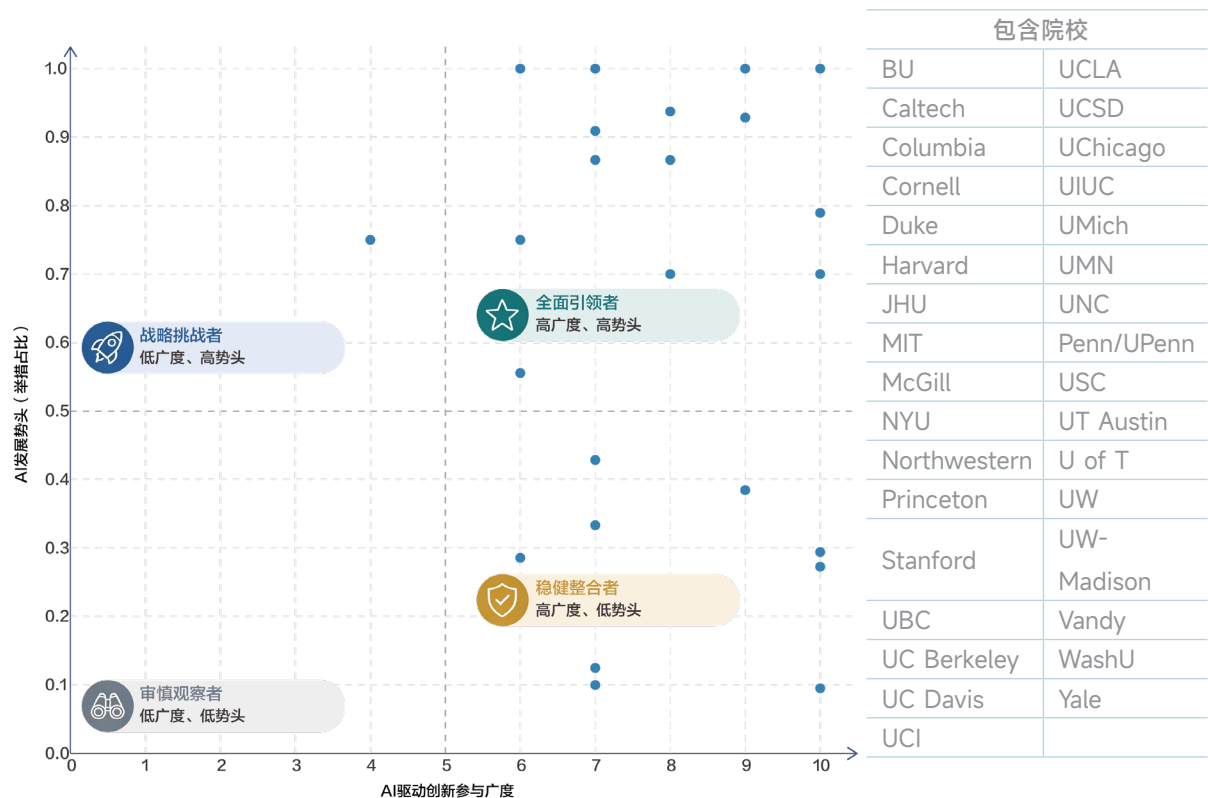
基于多维度量化数据的 BCG 战略分布图显示，北美高校人工智能发展呈现清晰梯队结构与差异化路径（图 7.2）。

哥伦比亚大学、约翰霍普金斯大学、华盛顿大学、加州大学圣地亚哥分校、圣路易斯华盛顿大学等院校，属于高广度、高动能的“全面引领型”高校。该类院校具备极强的市场敏锐度，全面

推进跨学科融合、全职能协同的整体性 AI 创新建设。其中，华盛顿大学依托顶层战略规划与专属算力平台，打通前沿科研攻关与本科生创新培养链路，实现 AI 创新资源的全域覆盖与全层级赋能。圣路易斯华盛顿大学落地“Transcend Initiatives”专项计划，持续赋能多学院跨学科 AI 融合项目，聚焦科学智能与交叉创新核心赛道深耕突破。这种顶层资本赋能与校级行政统筹双向驱动的模式，使其 AI 创新生态具备广阔辐射范围与持续迭代势能。

与之相对，麻省理工学院、哈佛大学、斯坦福大学、密歇根大学、加州大学戴维斯分校等传统顶尖高校，凭借早期完善的 AI 基础设施积淀与成熟制度体系，已全面迈入高广度、低动能的“稳健整合型”发展阶段。其战略发展逻辑已告别粗放式规模扩张与试错式创新，完成从外延式布局向范式凝练、制度化治理的高阶转型，这一特征在北美高校资源集中度最高的 AI 教育治理与伦理规范体系中体现得尤为突出。在维持科研创新活力的前提下，麻省理工学院联动施瓦茨曼计算机学院与斯隆管理学院推进 AI 综合治理，斯坦福大学依托校级人工智能咨询委员会等高端平台，聚焦学术诚信建设、数据隐私保护、科研采购审核、算法透明与偏见治理等基础性、长效性风险管控议题。同时，密歇根大学出台严格的校内 AI 管理规范，明确要求申请

图 7.2 北美高校人工智能变革分布矩阵



材料须真实反映个人能力，从严监管生成式 AI 不当代写等违规行为。总体而言，传统顶尖高校通过搭建全方位、体系化的 AI 风险防控机制，推动人工智能技术规范、制度化落地，将技术应用稳步转化为安全可控、合规可用的常态化办学与科研核心资产。

在整体分化格局中，加州理工学院是少见的低广度、高动能“战略挑战型”代表。该校摒弃全域铺展的发展模式，深耕基础学科领域，依托单点深度攻坚形成顶尖科研势能，聚焦科学智能核心赛道精准发力。通过与 Google DeepMind 等全球顶尖科技机构深度协同，加州理工学院以细分领域定向突破的集约化创

新模式，实现高效、高爆发力的技术迭代。该案例充分证明，聚焦核心赛道的深度技术攻坚，能够有效弥补整体布局广度的不足，持续积淀稳定强劲的核心科研竞争力。

北美高校 AI 创新体系的持久竞争优势，源于其高度灵敏的市场响应机制与成熟完备的产学研孵化生态。在治理赋能与高端教育领域，宾夕法尼亚大学沃顿商学院、西北大学凯洛格管理学院陆续开设负责任人工智能战略等高管课程，精准匹配全球企业管理者在 AI 风险管控、合规体系搭建、智能治理落地等方面的核心需求，将前沿学术成果转化为标准化、可落地的企业治理工具，实

现学术价值与产业价值的高效耦合。在深科技产业化层面，芝加哥大学联合硅谷顶级加速器 Alchemist 启动“Alchemist Chicago”科创计划，依托波尔斯基创业创新中心整合优质算力资源，推动实验室前沿技术完成市场化适配与场景化落地，构建起从基础研究、技术迭代到产业转化的完整创新闭环。

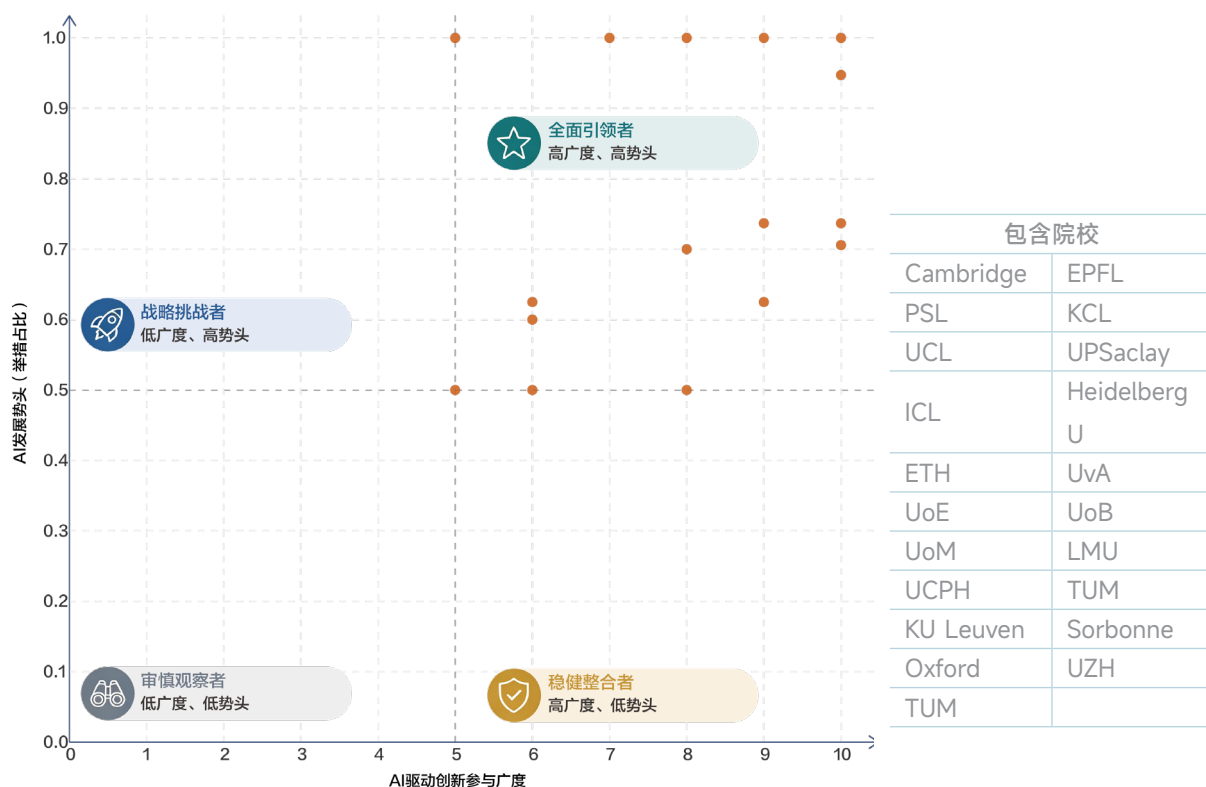
综上，北美高校的人工智能建设并非单纯的技术迭代与科研竞赛，而是以市场逻辑为内核、以差异化战略锚定为支撑、适配全球知识经济竞争格局的系统化组织变革范式。这种梯队分层、精准聚焦、市场赋能、制度兜底的特色创新体系，构筑了难以复制的核心竞争壁垒，为北美高校长期领跑全球高等教育 AI 创新版图提供了坚实的体制机制与生态保障。

7.3 欧洲发展范式：政策驱动下的整体协同格局

相较于北美高校市场化、差异化博弈的 AI 发展格局，欧洲高校在全球人工智能创新布局中呈现出截然不同的结构化特征。这一差异性根植于欧洲高等教育政策统领、行政调控、公共价值优先的制度逻辑。欧洲高校并非追随商业热潮无序扩张，而是在《欧盟人工智能法案》、罗素集团准则等顶层规制框架下制定发展路径，三大核心战略目标为：技术自主可控、合规安全、教育普惠包容。自上而下的刚性政策约束，有效规避了纯商业化导向的逐利式竞争，推动欧洲高校依托跨国协作网络、公共治理积淀与优势学科集群资源，形成了“规制先行、多中心协同、政策牵引下整体趋同”的特色 AI 发展路径。

资源配置层面，欧洲高校呈现典型的向心式、结构化聚焦特征，战略资源投放具备极强的政策导向性与公共服务属性。欧洲高校 AI 创新举措中，资源投放排名前三的核心维度分别为“AI 素养与职业发展”（16.96%）、“科学智能与跨学科合作”（13.15%），以及并列第三的“重塑教学与课程结构”与“资金筹措与项目孵化”（各 11.76%），四大领域累计吸纳 41.87% 的全域战略资源。相关布局多以交叉学科硕士、博士培训中心（CDT）为核心载体，精准服务于欧盟数字主权建设与全球高端人才竞争的战略目标。

图 7.3 欧洲高校人工智能变革分布矩阵



剩余 58.13% 的资源均衡分布于底层硬件迭代、跨国联合体公共赋能等外围领域。其教学改革、资金筹措高度依赖欧盟及各国政府专项经费撬动，算力基础设施以跨校共享、机制化互联的超级计算分区为核心形态，与北美效率优先、市场倒逼的非均衡布局形成鲜明对比。

欧洲高校人工智能发展路径高度协同趋同，梯队分层弱于北美。剑桥大学、苏黎世联邦理工学院、帝国理工学院、爱丁堡大学、伦敦国王学院、慕尼黑工业大学、巴黎萨克雷大学等头部院校，均属于高广度、高动能的“全面引领型”主体（图 7.3），兼具极强的政策响应能力与跨域创新势能，全面推进跨学科、全职能的一体化 AI 创新布局。

剑桥大学依托与 OpenAI 的战略合作，推行 ChatGPT Edu 教育产品试点工作，赋能全校智能化教学改革。苏黎世联邦理工学院依托“Innovedum 基金”，实现技术自主可控与个性化智能教育的深度融合，大规模资助了基于 AI 的个性化教育革新，同时依托校级 AI 中心确保技术开发的自主性。巴黎萨克雷大学依托“法国 2030”国家投资计划，组建大规模的“DatalA 研究集群”，联动法德 AI 暑期学校等高端联合培养平台，构建跨国、跨层级的 AI 人才培育体系。这种国家顶层资本赋能 + 多中心跨国协同的双轮驱动模式，构筑了欧洲头部高校高扩散、高迭代的 AI 创新生态优势。

伦敦大学学院、阿姆斯特丹大学等

院校则凭借早期完善的基础设施积淀与制度体系建设，迈入“稳健整合型”发展阶段。其战略重心彻底告别粗放式规模扩张与试错式创新，完成了从外延式布局向范式凝练、合规治理、体系优化的高阶转型，聚焦 AI 制度体系的精细化完善与风险治理的长效化落地。在保持科研开放活力的前提下，阿姆斯特丹大学发布系统性《AI 愿景》纲领，明确生成式 AI 负责任应用的分阶段实施路径，并联合多机构共建“文化 AI 实验室”（Cultural AI Lab），深耕伦理约束下的文化敏感型 AI 创新研究。伦敦大学学院采取师生差异化治理思路：面向学生秉持宽松透明的使用规范，充分保障自主学习与智能工具应用权益；面向教师建立严格执教准则，不建议采用未授权 AI 检测工具开展作业批改，从制度层面守住教育公平与考核公允底线，实现 AI 赋能教学与教育伦理规制的动态平衡

欧洲高校 AI 创新体系的持久竞争力，源于区域联合体协同网络与产学研孵化生态，形成了区别于北美市场化孵化的制度优势。在治理赋能与人才转型层面，慕尼黑工业大学、海德堡大学等德语区顶尖大学，开设“颠覆性技术时代的负责任领导力”等合规培训课程，课程学分纳入欧洲学分互认体系（ECTS），精准匹配《欧盟人工智能法案》框架下全球及区域管理者的 AI 风险管控、合规体系建设、智能治理落地需求。在科技产业化维度，慕尼黑工业大学全面运行风险投

资实验室（TUM Venture Labs），与台积电（TSMC）合作，常态化开展 AI 芯片设计高阶培训，夯实底层硬件创新能力。

综上，欧洲高校的人工智能建设，并非北美式市场化逐利的技术竞赛与商业冒险，而是一套以规制合规为底线、技术主权为核心、公共价值为导向的制度化转型范式。依托多层级公共行政网络与跨国联合体协同机制，欧洲高校在保持各校特色优势的基础上实现全域协同趋同发展，构建起兼顾创新效率、伦理安全、教育公平与技术自主的特色创新体系。这一独特范式构筑了欧洲大学稳固的制度性竞争壁垒，使其在全球 AI 创新格局中形成差异化、可持续的制度化领导力，成为平衡全球 AI 商业化无序扩张的重要核心力量。

7.4 亚洲发展范式：国家战略驱动的追赶式建设格局

亚洲高校在全球人工智能创新布局中呈现出鲜明的系统性追赶型特征，发展范式与北美市场化博弈、欧洲规制趋同的模式形成根本性差异。该格局根植于亚洲高等教育深度绑定国家战略、服务产业迭代的独特制度逻辑：高校不仅承担基础学术研究职能，更是国家突破关键核心技术、实现产业升级、规模化供给高端技术人才的建制化核心载体。当前，东盟、南亚等发展中国家高校普遍面临高技能人才缺口与国际产业转移的双重机遇与挑战，亟需通过非均衡、高爆发的跨越式发展路径，打破全球学术梯队固化格局。区别于欧美高校自然演进的发展模式，亚洲高校依托高效行政执行力、校企协同共同体与国家战略资源调配体系，形成了国家战略牵引的特色 AI 发展路径。

从资源配置结构来看，亚洲高校呈现典型的建制化重组与场景渗透特征，战略资源投放高度聚焦硬核底座建设与人才规模化培育。亚洲高校 AI 创新资源投放的核心维度为“AI 素养与职业发展”（15.24%）、“组织转型与资源整合”（14.94%）、“科学智能与跨学科合作”（13.41%），三个领域累计吸纳 43.59% 的全域战略资源。这一结构充分凸显亚洲模式的核心内核：通过新设独立院系、重构学科建制的行政化手段，快速打破

传统学科壁垒，以规模化的人才培育体系适配工业 4.0 产业需求，尤其契合发展中国家快速补齐技术短板、抢占红利的赶超诉求。相较之下，“资金筹措与项目孵化”（6.10%）与“文化遗产与可持续发展”（3.66%）资源占比偏低，表明现阶段亚洲高校优先聚焦底层技术重构与硬核科研攻坚，暂未大规模布局长周期的软性赋能领域。

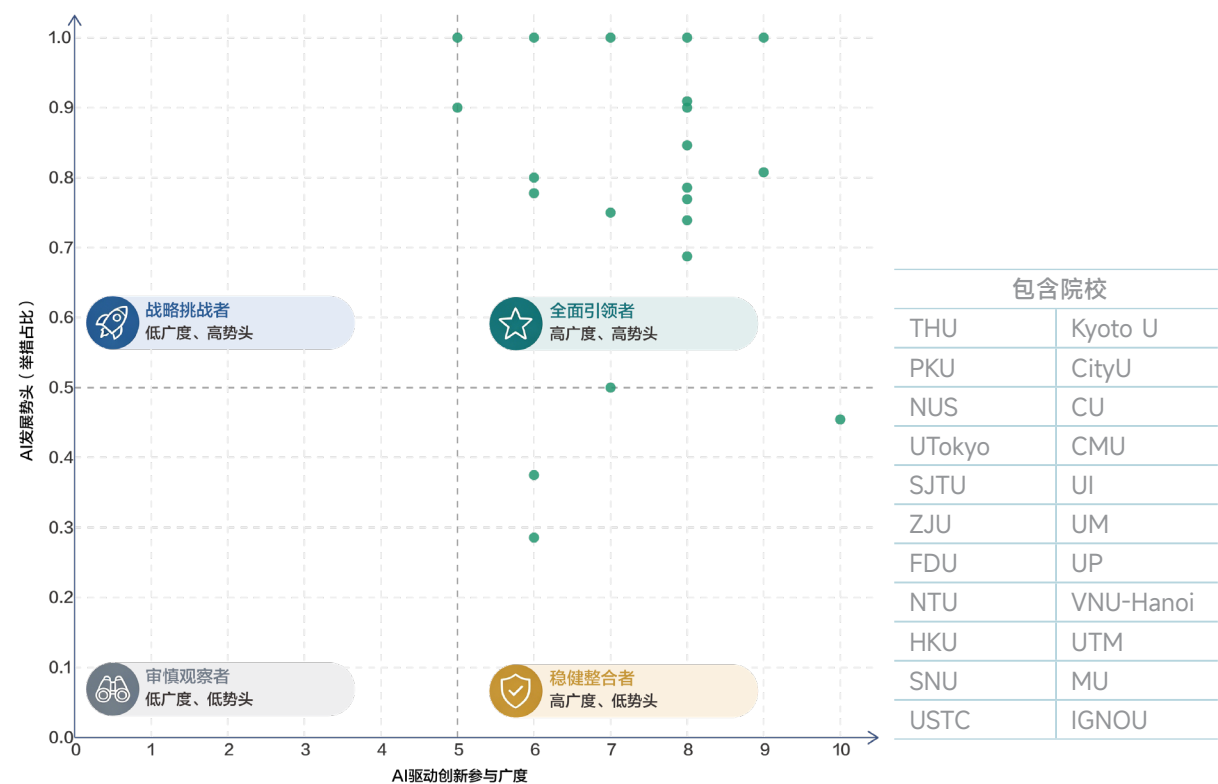
依托改良后的 BCG 矩阵分析，亚洲高校 AI 发展呈现清晰的梯队分化格局。以清华大学、北京大学、上海交通大学、浙江大学、复旦大学、中国科学技术大学、香港大学、首尔国立大学、

河内国家大学为代表的院校，属于高广度、高动能的“全面引领型”主体，广度与动能指标均处于高位（图 7.4）。

2026 年，上海人工智能实验室与中国科学技术大学在合肥签署战略合作协议，双方将以“驱动科学发现的通用人工智能（AGI for Science）”为核心方向，在科研协同攻关、顶尖人才汇聚、高端平台共建等方面开展全方位深度合作。该合作旨在共同构建 AGI 驱动的科学探索新生态、重构科研范式，并服务国家“人工智能 + 科学技术”重大战略需求。上海交通大学联合华为搭建“致远一号”智算平台，提供 633P 峰值算力支撑。

新加坡国立大学、南洋理工大学、东京大学、京都大学、香港城市大学等成熟院校，凭借早期完善的 AI 基础设施

图 7.4 亚洲高校人工智能变革分布矩阵



与国际化制度体系，迈入高广度、低动能的“稳健整合型”阶段，战略重心从外延式规模扩张转向精细化治理与制度化提质。东京大学落地“BOOST NAIS”高端博士人才培育项目，联动政界输出 AI 治理研究与 AI 政策咨询报告；香港城市大学成为全港首家接入 DeepSeek 模型的大学，开设商业 AI 理学硕士项目，精准对接产业人才需求。新加坡国立大学与南洋理工大学则搭建规范化 AI 使用制度框架，明确教师学术决策权责与学生 AI 使用披露规范，实现创新赋能与合规治理的动态平衡。

亚洲高校最鲜明的发展特质，体现为发展中国家区域核心高校的战略挑战

与结构性跨越赶超模式。在资源约束的现实条件下，朱拉隆功大学、清迈大学、印度尼西亚大学、马来西亚理工大学、马来亚大学、英迪拉甘地国立开放大学等区域标杆院校，依托政策赋能与全球生态联动，以集约化精准战略实现细分赛道突围。技术底座层面，马来亚大学、马来西亚理工大学获政府专项拨款，推动建设国家 AI 学院。普惠教育层面，英迪拉甘地国立开放大学联动德国国际合作机构、思科、IBM，搭建国际化 AI 微认证体系与赛事平台，依托 AI 语言翻译技术破除学习壁垒，推动 AI 技能向基层劳动力下沉，实现数字教育普惠。

综上，亚洲高校的人工智能布局并

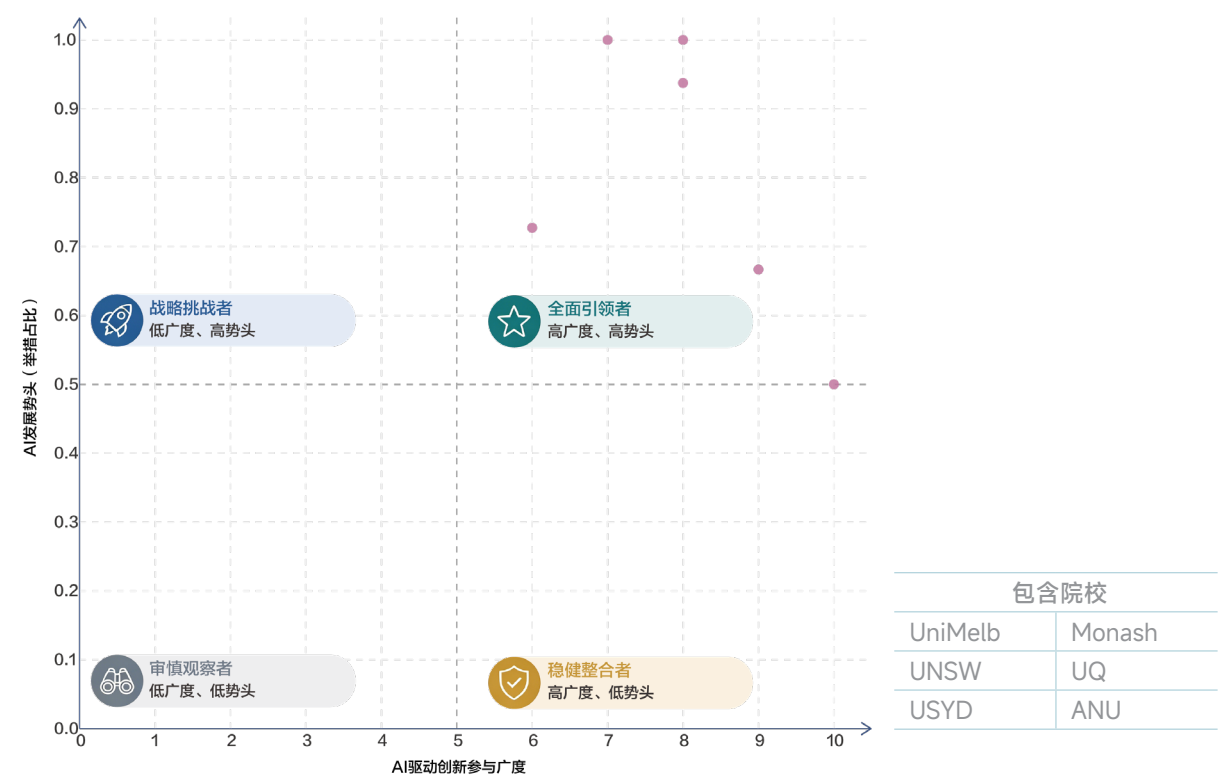
非单纯的技术迭代与科研竞赛，而是一套以国家使命为核心、以建制重构为抓手、适配全球科技博弈的系统化组织变革范式。不同于欧美高校的自然演进逻辑，亚洲高校尤其是发展中国家高校的AI建设，既是补齐技术短板、打破全球知识依附格局的防御性布局，也是抢占未来产业赛道、重塑区域创新话语权的进攻性战略。这种梯队分层、集中攻坚、校企联动、制度重塑的赶超型创新体系，构筑了亚洲高校独特的核心竞争壁垒，使其在全球AI创新版图中形成了差异化竞争优势。

7.5 大洋洲发展范式：顶尖名校集群引领的均衡全域建设格局

相较于北美高校市场化差异化博弈、欧洲大学政策规制趋同、亚洲大学国家建制化赶超的发展路径，以澳大利亚为核心的大洋洲高校，在全球人工智能创新格局中呈现出独特的精英集聚、全面引领、均衡赋能特征。这一差异化格局根植于大洋洲高等教育高度集中的制度属性，整体创新生态高度依托“澳洲八校联盟”（Go8）形成精英垄断式发展体系。区别于欧洲行政统筹的趋同模式，大洋洲高校严格依托澳大利亚研究理事会（ARC）、联邦电子安全专员公署（eSafety Commissioner）等国家级规制与资助平台，围绕产学研协同增效与区域社会责任两大核心目标开展精准战略锚定。依托高度凝聚的联盟化发展机制，大洋洲高校有效规避了资源分散与战略内耗，凭借一体化联邦资助体系、公共科研服务积淀与顶尖学科集群优势，形成了精英一体化布局、全域高动能迭代、社会价值深度嵌入的特色AI发展范式。

大洋洲高校的战略资源投放兼具硬核科研属性、人才竞争属性与社会治理属性。量化数据显示，大洋洲高校AI创新资源投放的核心维度依次为“科学智能与跨学科合作”（15.49%）、“AI素养与职业发展”（14.08%）与“资金筹措与项目孵化”（12.68%）。三大核心领域累计吸纳42.25%的全区域战略资源

图 7.5 大洋洲高校人工智能变革分布矩阵



大洋洲高校 AI 发展梯队分化极弱，整体呈现全域领跑、整体高动能的发展态势，多数头部院校跻身高广度、高动能的“全面引领型”象限（图 7.5）。悉尼大学与莫纳什大学是该发展模式的典型代表。集中服务于前沿科研突破与国际化高端人才竞争，展现出极强的资源转化效率与资本撬动能力。区别于其他区域，大洋洲高校在软性治理与价值赋能维度同样保持高投入，其中“教育治理与伦理规范”占比 11.27%，“文化遗产与可持续发展”占比 9.86%。剩余 57.75% 的资源均衡布局于底层算力共享、自适应教学迭代等外围领域，整体底座支撑体系完善。其算力基础设施以国家计算基础设施 (NCI) “Gadi”超算、帕西 (Pawsey) 超级计算

中心及大学研究计算服务 (RCS) 为核心载体，形成集约化、全覆盖、高算力的公共科研支撑体系。

悉尼大学构建 AI 双轨评估框架，区分监督式安全评估与开放式规范应用两大场景，系统性重塑全校课程体系与考核评价机制，以制度化手段应对生成式 AI 对传统教育模式的冲击，实现 AI 赋能与教学公允的双向平衡。莫纳什大学重点布局校级高级智算集群与人工智能验证生态系统 MAVERIC，率先落地英伟达前沿智算架构，在支撑大脑多模态生成模型等尖端科研攻坚的同时，使用再生能源供电，实现技术创新与绿色低碳发展的深度耦合。

大洋洲高校 AI 创新体系的持久竞争力，源于八校联盟联动、多元协同、包容向善的特色科教孵化生态。新南威尔士大学、昆士兰大学与澳大利亚国立大学形成高效协同的创新矩阵，持续夯实区域 AI 核心竞争力。2025 年，昆士兰大学与思科建立为期三年的战略合作伙伴关系，并设立 UQ-Cisco 网络安全讲席教授岗位。双方围绕人工智能驱动的网络安全技术开展联合研究，重点探索利用先进 AI 模型实现网络攻击的实时检测与响应，推动高校科研成果向国家数字基础设施和产业应用场景转化。

与此同时，大洋洲高校坚守技术向善与区域公共价值底线，将文化主权与社会普惠嵌入 AI 创新全流程。澳大利亚国立大学严格遵循原住民数据主权原则，规范原住民敏感数据的 AI 应用范式，并深度参与全球学术审查工作，贡献全球 AI 治理的澳洲方案。悉尼大学联动原住民长者与地方政府，实现文化资源的数字化保护与文化主权的制度化坚守，实现 AI 技术的民生普惠与社会赋能。

综上，大洋洲高校的人工智能建设，并非北美式市场化逐利的技术竞赛与商业冒险，而是一套以精英联盟集群为载体、高效资本赋能为支撑、伦理安全与文化主权为底座的一体化组织变革范式。其依托八校联盟的精英集群垄断优势与联邦一体化资助机制，实现了全域覆盖、均衡发展、高动能迭代的良性发展格局，构建起兼顾创新效率、算力支撑、伦理

规制、教育公平与文化遗产的完备创新体系。这一特色范式构筑了大洋洲高校稳定且独特的全球竞争壁垒，使其在全球 AI 创新版图中形成了均衡可持续的制度化领导力。

7.6 拉丁美洲发展范式：开放创新生态与跨国协同攻坚格局

拉丁美洲高校呈现出鲜明的协同开放与基建突围特征，这一格局根植于拉丁美洲高等教育的制度底色：区域高校依托国家扶持，以数字化争取技术自主发展权为核心诉求。不同于资本主导的扩张模式，拉丁美洲高校严格遵循巴西国家科学技术发展委员会（CNPq）、圣保罗州研究基金会（FAPESP）等机构的科研规制与资助框架，将技术主权筑牢、底层设施自主可控、弱势群体普惠赋能作为核心战略目标。自上而下的政策牵引与自下而上的社会发展需求双向联动，推动区域高校广泛搭建跨国校企联合体、区域大学联盟与跨境科创平台，构建起政企共建、多中心跨域协同、公共价值优先的特色 AI 发展路径。

从资源配置结构来看，拉丁美洲高校形成了以基础设施建设拉动科研创新与学科升级的核心逻辑，战略资源投放高度聚焦硬核科研与建制重构。区域高校 AI 资源投放前三的维度为“科学智能与跨学科合作”（17.61%）、“组织转型与资源整合”（14.79%）及“智能设施与 AI 发展”（12.68%），三大领域累计吸纳 45.08% 的全域战略资源。这一资源布局极具针对性，为缩小与发达国家的底层算力与硬核技术代差、摆脱技术依附困境，拉丁美洲高校集中近半数核心资源，全力推进跨学科科研平台搭建、跨国技

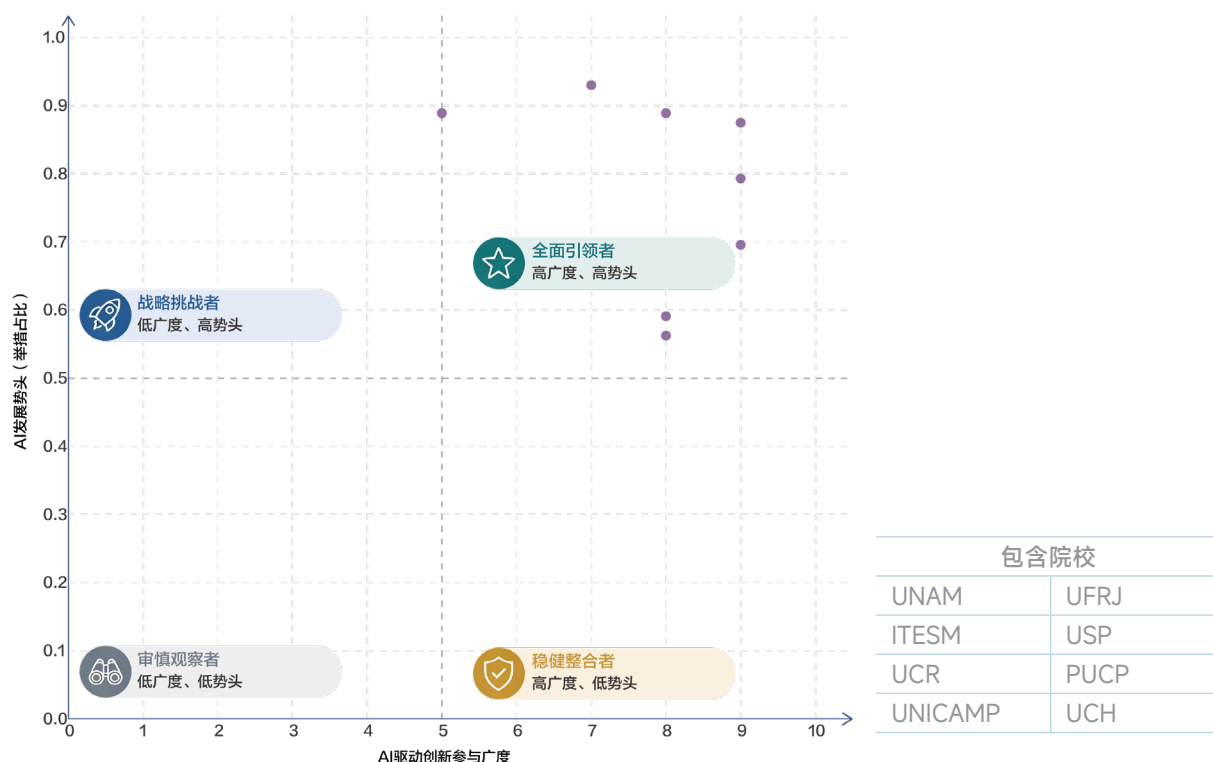
术资源整合与本土算力基地建设，以高强度、靶向式的基础设施投入，夯实区域人工智能自主创新的发展根基。

基于 BCG 矩阵战略拆解，拉丁美洲高校 AI 发展呈现头部集聚、核心引领的演进特征，梯队分化特征较弱，优质资源高度向标杆院校集中。以圣保罗大学、坎皮纳斯州立大学、里约热内卢联邦大学、蒙特雷理工大学为代表的院校，均属于高广度、高动能的“全面引领型”主体（图 7.6），是驱动拉丁美洲 AI 迭代升级、生态扩容的核心动力。

圣保罗大学建成拉丁美洲规模领先的 AI 超算集群，依托自研法律大语言模型，为地方政务智能化治理提供专业技术支撑。坎皮纳斯州立大学依托区域顶尖的 Recod.ai 科研团队，自主研发基础设施项目，实现校内教学与行政场景的效率跃升；同时获批巴西人工智能与数据科学本科专业，完成 AI 学科建制的前瞻性布局，夯实区域人才培养根基。作为拉丁美洲私立精英大学标杆，蒙特雷理工大学率先自研上线 TECgpt 生成式 AI 平台，联动联合国教科文组织（UNESCO）共建区域性 AI 观测站，持续向智利、萨尔瓦多等周边国家输出大学教师数字化培育体系，展现出极强的区域辐射与示范引领能力。

对外开放协同、借力全球资源实现赶超，是拉丁美洲 AI 创新体系的核心优势。区域高校普遍秉持开放包容的发展

图 7.6 拉丁美洲高校人工智能变革分布矩阵



理念，深度嵌入全球科创生态。墨西哥国立自治大学、里约热内卢联邦大学、秘鲁天主教大学深度参与华为“未来种子”计划，精准吸纳前沿技术与科创资源。里约热内卢联邦大学进一步深化多边跨境合作，联合巴西石油、中国海油、中国石油大学（北京）签署四方战略合作协议，聚焦前沿技术开展联合攻关，推动跨国科研成果落地转化。此外，哥斯达黎加大学自建“HPC@UCR”超级计算机集群，加速人工智能、气象学、生物信息学等领域的研究，成为全球南方绿色人工智能创新的标志性成果。

综上，拉丁美洲高校的人工智能建设并非单纯的技术迭代与科研竞赛，而是一套以技术自主为核心诉求、以跨国

协同创新为实施路径、以社会普惠公允为伦理底座的系统化制度转型范式。区域高校立足公共科研属性，依托多边国际协作网络，聚焦底层基建攻坚与学科建制重构，构建了适配区域发展、兼顾创新效率与公共价值的特色 AI 创新体系。这一差异化的开放赶超模式，构筑了拉丁美洲高校的独特竞争壁垒，为全球南方高校稳固区域创新地位、争取独立学术话语权、实现可持续的技术自主发展提供了坚实的体制机制支撑。

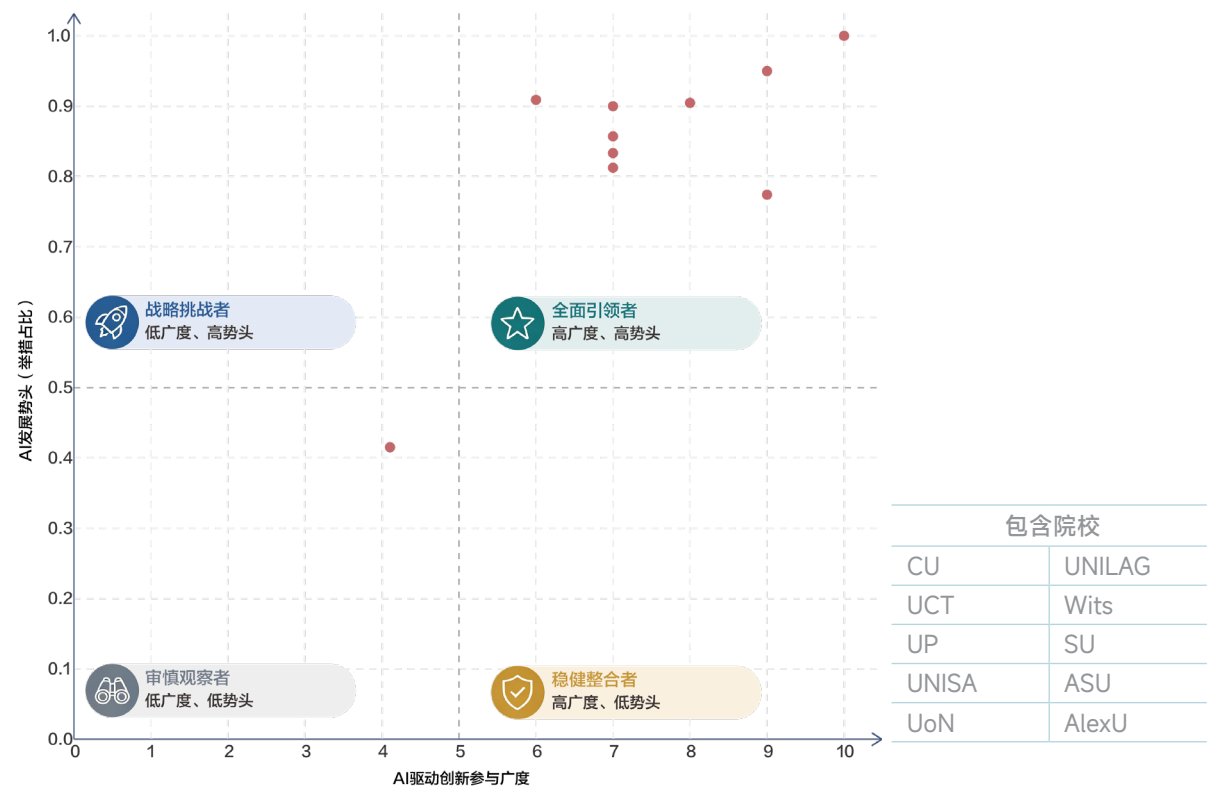
7.7 非洲发展范式：韧性创新与因地制宜适配发展格局

相较于北美市场化差异化博弈、欧洲政策规制趋同、亚洲建制化赶超与大洋洲精英均衡发展的创新格局，非洲高校在全球人工智能布局中呈现出韧性驱动、地缘适配、差异化突围的独特特征。该范式根植于非洲高等教育的特殊发展语境，长期处于数字基建薄弱、公共服务承压、全球科技话语权弱势的三重结构性张力之中。非洲高校将人工智能作为破解资源短缺、教育失衡、医疗覆盖不足等现实发展瓶颈的核心抓手。区别于发达地区技术储备、迭代落地的线性发展模式，非洲 AI 创新形成了刚需牵引、

战略适配、韧性跨越的演进逻辑，依托低成本、高适配的智能应用补齐传统设施短板，在全球南方发展语境下实现公共服务效能与科研创新能力的双向跃升。

从资源配置结构来看，非洲高校构建起科学科研与治理赋能双核驱动的特色布局体系。区域高校 AI 战略资源投放的四大维度依次为“科学智能与跨学科合作”（17.50%）、“数字领导力与教师转型”（14.37%）、“教育治理与伦理规范”（11.88%）与“AI 素养与职业发展”（11.88%）。四大领域累计吸纳 55.63% 的全域战略资源，资源集聚度显著高于全球其他区域。这一配置逻辑充分彰显非洲 AI 发展的现实导向：通过跨学科协同整合零散科研力量，弥补单点研究能力薄弱的短板；

图 7.7 非洲高校人工智能变革分布矩阵



以教师数字化转型夯实人才培养底座；以系统化伦理规制搭建风险防护屏障，在资源约束的客观条件下，全方位筑牢非洲高等教育数字化发展的生态韧性。

依托 BCG 矩阵战略拆解，非洲高校整体呈现高动能、定向攻坚特征（图 7.7），并依托差异化地缘禀赋，形成北非、南部非洲与东西非洲三大板块的分层驱动格局，走出适配区域发展现状的特色赶超路径。

北非区域呈现国家政策主导、战略深度绑定的发展特征，以开罗大学为核心代表。区域高校依托国家行政赋能，将 AI 建设全面纳入国家顶层战略体系。依据埃及《人工智能发展战略》，开罗大学通过计算机与人工智能学院规模化扩招、学科体系重构等举措，搭建高端智库平台，推动学术研究与政府治理深度衔接，实现科研成果向国家智能治理政策的高效转化，成为北非国家级 AI 创新与决策支撑核心枢纽。

南部非洲区域形成制度先行、科研深耕的发展范式，以斯泰伦博斯大学、开普敦大学、比勒陀利亚大学集群为引领。该区域高校优先搭建规范制度体系，以伦理治理赋能科研高质量发展。斯泰伦博斯大学组建非洲政策创新实验室，依托 AI 量化模型深耕区域贫困治理与公共政策优化研究。开普敦大学出台 AI 指导框架，立足公平与信任核心原则，构建适配非洲本土场景的 AI 伦理体系，树

立区域 AI 规范化治理标杆。比勒陀利亚大学依托 AfriDSAI 研究所攻坚本土语言自然语言处理技术，自主迭代技术框架，有效破解非洲本土语言数据稀缺难题，实现学术深耕与社会包容的双向赋能。

东非与西非区域聚焦产业联动、孵化突围的创新路径，以内罗毕大学、拉各斯大学为典型代表。区域高校重点搭建“学术研究—创业孵化—产业落地”的闭环生态，强化技术落地与市场化赋能。内罗毕大学获得谷歌、华为等头部科技企业战略投入，聚焦智慧医疗、智慧城市、智能农业等刚需赛道，构建全链条区域 AI 产业生态。拉各斯大学依托联合国开发计划署（UNDP）专项资助，打造“AI UniPod”创新枢纽，推动高校从传统学术研究载体转型为区域 AI 创业孵化、技术转化与产业赋能的核心平台。

资源约束下的高开放、高共享自适应机制，构成非洲高校 AI 创新体系的核心竞争力。相较于欧美严苛的知识产权壁垒模式，非洲高校秉持公共普惠、协同共建的创新理念，依托开源协作与跨国联动突破发展瓶颈。金山大学联动全球顶尖科研机构搭建跨大陆合作网络，依托跨国联合实验室体系，有效降低本土研发成本、补齐技术短板，形成全球南方互助协同的特色创新优势。

综上，非洲高校的人工智能建设并非对发达国家技术路径的被动复刻与盲目追赶，而是一套以合规治理为底线、

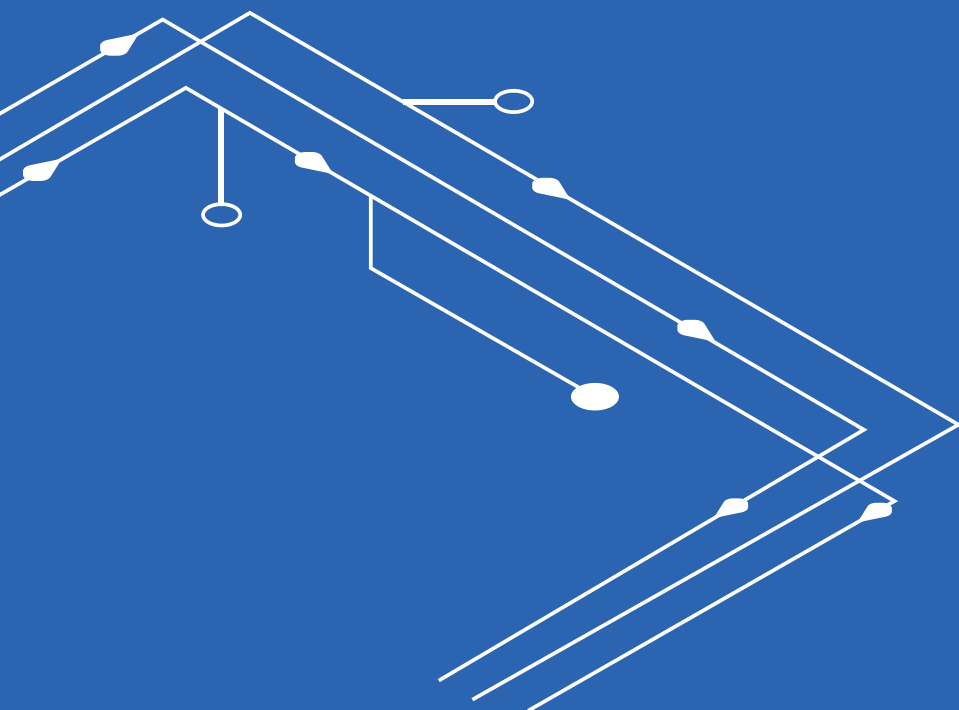
跨域融合为路径、社会刚需为核心、地缘适配为特色的韧性跨越式发展范式。非洲高校在资源相对匮乏的约束条件下，依托国家战略统筹、国际联合体协同、公益化技术赋能，构建起高适配、高弹性、高落地性的特色创新体系。这一独特范式构筑了非洲高校的差异化竞争壁垒，使其成为链接全球南方技术需求的核心枢纽，也为全球 AI 普惠治理、公共服务智能化升级提供了极具参考价值的非洲实践样本。

第三部分

高等教育人工智能变革 趋势及建议

第 8 章 顶尖高校人工智能变革趋势

第 9 章 普通高校人工智能变革建议



第 8 章

顶尖高校人工智能变革趋势

尽管学界与高校仍在持续探讨人工智能对高等教育的长远深层影响，但现有实证数据表明，人工智能驱动的高校转型正同步落地于三大相互关联的核心领域：

第一，在教与学变革方面，世界顶尖高校正积极重构课程体系，以应对现实世界挑战；充分利用开放教育资源和数字化学习平台；以人机协同为核心重塑未来学习空间；并构建跨学科培养路径，培育面向未来的核心能力与持续职业适应力；

第二，在人机协同科研与知识共创方面，顶尖高校正在大量投资于人工智能基础设施，并与全球知名人工智能科技企业开展战略合作，加速科学发现；与此同时，AI for Science 正推动跨学科研究与创新的新范式。这些发展也伴随着对负责任治理的日益重视，以及确保人工智能始终服务于人类共同福祉的坚定承诺；

第三，在智能社会服务与文化遗产方面，众多前沿人工智能创业企业、独角兽企业、高影响力科研成果，以及被各国政府和国际组织采纳的循证人工智能政策建议，均源自世界顶尖高校。这些高校通过培养能够推动人工智能创新

的人才，促进包容性的社会经济发展，并将公共价值创造和系统性社会问题解决深度融入其办学使命的核心。

基于上述三大领域，本研究搭建高等教育人工智能转型十维分析框架，分别为：数字领导力与教师转型、智能设施与 AI 发展、AI 素养与职业发展、重塑教学与课程结构、科学智能与跨学科协同、组织转型与资源整合、教育治理与伦理规范、社会伙伴关系与社区赋能、资金筹措与项目孵化、文化遗产与可持续发展。

依托该分析框架，本研究采用量化与质性相结合的研究方法，选取全球 100 所顶尖高校作为样本，系统梳理 2020 至 2026 年间 1400 余项人工智能变革实践案例。样本院校分布于全球六大洲 30 个国家，其中 73 所是发达国家顶尖高校（全球排名前 100），27 所为发展中国家特色院校（全球排名前 1000）。大量实践举措表明，全球顶尖高校人工智能教育转型已从早期零散试点、工具浅层应用阶段，迈入制度化、体系化、全链条深度变革阶段。

新型学习教育共生契约：重塑教、学、智能系统关系

高校联动行政管理人员、科研人员、一线教师、行政人员组建协同育人共同体，从治理体系、基础设施、人才培养、课堂教学全环节推进人工智能落地。典型举措包括：设立校级人工智能统筹管理岗位、出台全校人工智能发展战略、搭建校园普惠型智能共享平台、开设本硕博贯通式人工智能交叉专业、开展教师智能教学专项培训、常态化部署智能助教、优化多元化学业评价体系。

人机协同科研与知识共创：人工智能成为科研协同伙伴

全球多所顶尖高校鼓励科研人员与智能系统协作开展科学探索，依托科研共同体、组织架构与治理体系的多重优化，助力科研领域迈入“第五范式”。代表性举措有：设立校级人工智能研究中心、搭建全校科研资源共享平台、研发适配科研全流程的工具与大语言模型、布局人工智能交叉专项研究课题、成立校级人工智能伦理审查委员会、制定科研场景人工智能使用规范、完善数据隐私与知识产权管理制度等。

面向智能社会的社区服务与文化遗产：平衡技术工具性与文化主体性

顶尖高校运用人工智能等智能技术提供普惠公共服务，推动文化传播与创新发展，同时兼顾技术工具属性与文化

主体性的平衡，助力社会可持续发展。主要实践包括：联动社会机构开展公益项目、研发低成本普惠工具帮扶弱势群体与偏远地区、面向中小学开展人工智能科普公益课程、借助人工智能保护小众语言、运用大模型活化非物质文化遗产、开展绿色人工智能相关研究、与企业共建联合实验室获取专项经费、对接公益基金会争取普惠教育资助等。

基于全球 100 所顶尖高校人工智能转型实践的举措分析，本研究梳理了十条发展趋势。

■ **智能基础设施：从算力比拼转向服务型数字智能底座。**不再单纯比拼硬件算力规模，更加兼顾算力性能、数据安全、合规管控与普惠共享，智能基础设施成为院校数字化转型核心支柱。

■ **智能社会服务：成为高校履行公共使命的核心路径。**搭建多元服务体系，覆盖中小学科普、民生帮扶、产业赋能、跨国公益合作，智能社会服务职能持续凸显。

■ **科学智能：从科研辅助工具升级为科学发现核心驱动力。**以自主智能科研代理、跨学科协同、深度产学研融合为特征的新型科研生态逐步成型。

■ **教与学全流程重塑：从零散工具试用走向一体化智能育人体系。**摆脱单一人工智能工具浅层应用，统筹通识 AI 课程、学科专属 AI 课程、人机协同教学、教师

能力培育、多维度智能评价一体化建设。

■ **教育资源：动态自适应、全域可共享成为主流特征。**数字教材、虚拟仿真实验、学术科研数据集、智能学习系统、智慧慕课平台重塑教育资源形态、供给与共享模式。

■ **人工智能素养全面纳入人才培养与就业能力体系。**通过通识必修课、跨学科实训、人工智能实操项目、校企联合培养，夯实学生智能时代核心综合能力。

■ **组织架构重构：完成适配人工智能转型的系统性变革。**设立专职人工智能治理机构、全校统一 AI 素养培训体系、校级人工智能中心，统筹推进全校人工智能一体化落地。

■ **教育治理成为人工智能变革底层制度保障。**搭建人工智能伦理体系、优化智能行政流程、树立可持续发展导向，实现治理标准化、运行高效化、育人价值化。

■ **依托校企、资助机构合作完善创新生态。**联合科研中心、校内种子基金、科创孵化器、专项人才培养项目，打通前沿科研、成果转化、联合育人完整链路。

■ **国际合作走向体系化、长效化、战略化。**依托跨国学术联盟、跨境人才培育、全球资源共享，搭建支撑人工智能前沿研究、人才储备、可持续发展的协同合作框架。

尽管 100 所顶尖高校的人工智能转

型整体态势向好，但受经费、政策支持、技术环境差异影响，各类教育场景仍存在较大优化空间。优质资源高度集中于头部院校，部分高校在数字化领导力团队建设、系统化教师人工智能培训、轻量化普惠人工智能工具落地等方面仍需持续完善。全球尚未形成统一的人工智能课程体系与素养认证标准，跨区域学分互认、资质互通机制仍待搭建。此外，人工智能伦理治理细则与合规框架仍处于探索阶段，面向偏远地区的人工智能科普、中小科创项目长效扶持、人工智能低碳化升级等工作也需进一步推进。

从区域对比视角来看，全球顶尖高校的人工智能转型形成了各具特色的发展路径。

北美高校依托市场竞争形成差异化发展格局。在市场化办学机制下，各校在波士顿矩阵中分布各异，全面引领型、稳健整合型、战略挑战型三类标杆院校并存；资源向科研与人才培养领域倾斜，市场化产学研转化体系发展成熟。

欧洲高校在国家政策引导下呈现整体趋同特征。受欧盟法规与公共价值理念约束，区域发展高度统一，多数顶尖院校均属于“全面引领型”；依托公共财政统筹资源配置，高校借助跨国联盟实现算力与人才共建共享。

亚洲高校以国家战略为导向，形成追赶型发展架构。区域内头部高校普遍跻身全面引领梯队，地方院校则聚焦细

分领域实现特色突破；资源重点投向院系架构调整与前沿科研攻关。

大洋洲高校凸显精英院校集群的全面引领作用。依托澳洲八校联盟形成精英集聚态势，区域内顶尖高校均为“全面引领型”；资源均衡覆盖科研、伦理治理与本土文化保护，公共超算设施由区域高校统筹共建、共享共用。

拉丁美洲高校依靠本土公共基金与国际合作双轮驱动发展。头部院校主打全面引领发展路线，大力投入算力基建与跨学科建设，同时依托开放式跨国合作弥补本土技术短板。

非洲高校立足本土资源禀赋，走韧性创新与战略适配的发展道路。受资源条件限制，区域内分化出北非、南非、东非 & 西非三大地缘发展路径，院校以战略挑战型为主；资源主要投向跨学科研究、教师数字化转型与人工智能制度体系建设。

第9章

普通高校人工智能变革建议

结合上述结论，本研究针对人工智能时代全球普通高校的可持续发展，提出具备可操作性的发展建议。

第一，打造人工智能赋能的新型学习教育共生契约

1) 完善分层人工智能素养体系，培育面向未来的综合能力。结合区域发展需求、经济基础、学生成长定位设计人工智能课程；更新人才培养方案，培育学生终身自主学习能力、人工智能创新能力、灵活职业适应力、不确定性问题解决能力、智能环境下生存与工作能力。同步对接人工智能治理、伦理规范与监管框架，保障校内人工智能透明、合规应用。典型参考案例：索邦大学数字素养课程、华东师范大学水杉在线智慧教育实践。

2) 资源充足高校可搭建个性化、弹性化协同学习生态。将人工智能通识教育嵌入跨学科课程，配套模块化课程设计、智能学习系统、常态化智能助教应用；深化校企合作建设人工智能实训基地，以真实产业需求驱动项目式学习。典型参考案例：亚利桑那州立大学航空航天产教项目、智利大学南极元宇宙跨学科课程、西安交通大学智能制造实践课程。

3) 资源受限院校可打造低成本本土化智能育人路径。依托公共数字平台搭建智能教学场景与实操项目；联动国内外院校搭建微证书、学分互认体系，拓宽学生外部学习渠道，获取通用职业资质，提升就业竞争力；开设本土化跨学科课程，如江西理工大学机电一体化项目制课程，强化学生解决区域产业复杂实际问题的能力。

第二，夯实人机协同科研体系与共创知识生态

1) 建立负责任人工智能科研全流程治理体系。搭建覆盖科研伦理、数据安全、知识产权、成果转化的完整治理制度，是高校人工智能科研落地的基础前提。参考案例：北京理工大学精工智教平台，对标教育人工智能伦理国际标准ISO29999，实现课题立项、研发、成果转化全闭环治理。

2) 资源充足高校可打造跨学科人工智能科研平台。整合校内优势学科搭建交叉科研载体，自主研发大语言模型、领域专用智能科研代理，产出高水平智能科研成果；联动国内外高校、科技企业组建科研联盟。参考案例：阿联酋阿勒夫教育集团与国际科技企业共建人工智能联合实验室。

3) 资源受限院校优先拓展共享科研算力与轻量化科研项目。优先选用公有云、共享算力集群，立足本校特色学科落地可落地、低成本科研课题，循序渐进培育科研能力，避免大额基建投入；主动加入全球学术协作网络，联动顶尖院校开展合作。代表案例：中国农业大学神农系列垂直领域科研平台。

第三，深化面向智能社会的社会服务与文化传承建设

1) 推进数字包容与教育公平建设。主动承接社会公益项目，向欠发达地区、弱势群体输送优质教育资源；依托智能工具与平台强化文化遗产保护、公共服务供给能力。

2) 资源充足高校强化政策研究与公共知识普惠。设立人工智能智库，为政府、机构、企业、国际组织提供政策咨询与战略规划支撑。案例参考：斯坦福以人为本人工智能研究院持续为世界经济论坛、联合国教科文组织输出政策成果；北京师范大学互联网智能技术应用国家工程研究中心支撑国家人工智能战略制定。同时面向全社会开放优质课程，如麻省理工 Day of AI 平台、中国海洋大学知渔平台。

3) 资源受限院校可搭建区域协同网络与文化创新项目。联动政府、企业、兄弟高校打造区域教育协作平台、智慧教育示范项目。参考案例：科廷大学混合式教学示范教室、首都师范大学双优

云桥中小学师资智慧教育平台；立足本校特色学科助力本土文化遗产数字化修复，如深圳技术大学人工智能文物修复项目。

第四，培育高校人工智能变革综合办学能力

1) 构建人工智能顶层战略统筹与治理能力。结合本校办学定位制定中长期人工智能发展规划，设置分阶段建设目标、资源分配机制、成效评价规则；配套人工智能伦理、分级使用、创新成果激励制度，破解数字化转型组织激励不足难题。参考案例：上海交通大学全校教学科研人工智能综合实施指引。

2) 面向全体教职工搭建分层人工智能能力培育体系。针对行政管理者、授课教师、科研人员、后勤行政人员设计差异化培训，分别提升数字化统筹能力、智能教学能力、智能科研能力、社会服务能力。参考案例：扎耶德大学全校人工智能分层认证培育体系，覆盖管理岗与教师群体完整培训路径。

3) 布局可持续数字基建与数据驱动治理体系。结合经费与资源条件选择适配技术发展路线，深化校企合作，统筹建设全校一体化人工智能基础设施。代表案例：香港大学基于 Wi-Fi7 的智慧校园底座、新加坡国立大学 Hopper 超算平台。同步加快校级数据中心、智能决策可视化大屏建设，将数据分析嵌入招生、资源调配、学生帮扶、财务管理全流程。

参考实践：阿姆斯特丹大学学业辍学预警系统、西安电子科技大学校园治理数据看板，以数据赋能院校精细化治理。

参考文献

- Avolio, B. J., Kahai, S. S., & Dodge, G. E. (2000). E-leadership: Implications for theory, research, and practice. *The Leadership Quarterly*, 11(4), 615-668. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(00\)00062-X](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(00)00062-X)
- Bhardwaj, V., Anooja, A., Vermani, L. S., & Dhaliwal, B. K. (2024). Smart cities and the IoT: An in-depth analysis of global research trends and future directions. *Discover Internet of Things*, 4, 19. <https://doi.org/10.1007/s43926-024-00076-3>
- Bibri, S. E., Sharifi, A., & Krogstie, J. (2023). Environmentally sustainable smart cities and their converging AI, IoT, and big data technologies: A systematic review. *Energy Informatics*, 6, 9. <https://doi.org/10.1186/s42162-023-00259-2>
- Bishop, C. (2022, July 7). AI4Science to empower the fifth paradigm of scientific discovery. Microsoft Research. <https://www.microsoft.com/en-us/research/blog/ai4science-to-empower-the-fifth-paradigm-of-scientific-discovery/>
- Chaves, D., Hsu, J., Li, F., & Shakernia, O. (2012). Efficient algorithms for computing risk parity portfolio weights. *Journal of Investing*, 21(3), 150.
- Choi, J., & Chen, R. (2022). Improved iterative methods for solving risk parity portfolio. *Journal of Derivatives and Quantitative Studies: 선물연구*, 30(2), 114-124.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Digital Education Council. (2025). Global AI faculty survey 2025: AI meets academia: What faculty think. Digital Education Council.
- EDUCAUSE. (2025). 2025 EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and Learning Edition.
- European Commission. (2020). Digital education action plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age. Publications Office of the European Union. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan>
- European Commission. (2022). Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators. Publications Office of the European Union. <https://education.ec.europa.eu>
- European Commission. (2022). European framework for the digital transformation of cultural heritage. Publications Office of the European Union. <https://digital-strategy.ec.europa.eu>
- Fabozzi, F. J., Markowitz, H. M., & Gupta, F. (2008). Portfolio selection. *Handbook of finance*, 2, 3-13.
- Gkrimpizi, T., Peristeras, V., & Magnisalis, I. (2024). Defining the meaning and scope of digital transformation in higher education institutions. *Administrative Sciences*, 14(3), 48.
- Hazelkorn, E. (2015). *Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence*. Springer.
- Henderson, B. (1970). *Product Portfolio*.

Boston Consulting Group BCG.

Hsiao, M.-H. (2024). Resource integration and firm performance through organizational capabilities for digital transformation. *Digital Transformation and Society*. <https://doi.org/10.1108/DTS-07-2023-0050>

黄荣怀, 虎莹, 刘梦彧, 潘静文 & ADARKWAH Michael.(2024). 迈向数字时代教学变革的基本理论：数字教学法. *电化教育研究*, 45(6),14-22+33.<https://doi.org/10.13811/j.cnki.eer.2024.06.002>.

International Association of Universities. (2024, November). The university: Shaping values and shaped by values. *IAU Horizons*, 29(2).

Little, R. J., & Rubin, D. B. (2019). *Statistical analysis with missing data*. John Wiley & Sons.

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>

Maillard, S., Roncalli, T., & Teiletche, J. (2010). The properties of equally weighted risk contribution portfolios. *Journal of portfolio management*, 36(4), 60.

Marginson, S. (2007). Global university rankings: Implications in general and for Australia. *Journal of higher education policy and management*, 29(2), 131-142.

Ministry of Education of China. (2025). *White Paper on China's Smart Education*.

MIT Sloan Management Review & Deloitte. (2017). *Leading the digital enterprise: A global study of building*

future-ready organizations. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/projects/leading-the-digital-enterprise/>

Molina, E., & Medina, E. (2025). *AI Revolution in Higher Education: What you need to know* (Digital Innovations in Education Brief No. 4). World Bank.

Mühlburger, M., & Krumay, B. (2024). Towards a context-sensitive conceptualisation of digital transformation. *Information Systems Journal*, 34(4), 1–25. <https://doi.org/10.1177/02683962231219514>

麦可思研究院. (2026). *中国—世界高等教育趋势报告 2026*.

Nature Editorial. (2024). The rise of AI for science. *Nature*, 625, 7–9.

OECD. (2020). *Education policy outlook 2020: Shaping responsive education systems*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/2b8ad56e-en>

OECD. (2022). *Skills outlook 2022: Learning for life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1fbb1c0c-en>

OECD. (2023). *Education and skills for sustainable development: Policy perspectives*. OECD Publishing.

OECD. (2023). *Education at a glance 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: AI and the future of learning*. OECD Publishing.

OECD. (2023). *OECD science, technology and innovation outlook 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0b55736e-en>

- OECD. (2025). Policies for the digital transformation of school education: Evidence from the Policy Survey on School Education in the Digital Age (OECD Education Working Papers No. 328).
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- Reis, J., Melão, N., Salvadorinho, J., Soares, B., & Rosete, A. (2023). Digital transformation: A meta-review and research agenda. *Heliyon*, 9(1), e12834. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e12834>
- Roncalli, T. (2013). Introduction to risk parity and budgeting. CRC press.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: our view of the state of the art. *Psychological methods*, 7(2), 147.
- SDSN (Sustainable Development Solutions Network). (2023). Sustainable development report 2023. Cambridge University Press. <https://www.sdgindex.org>
- Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence. (2025). Artificial Intelligence Index Report 2025. Stanford University. <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report>
- Stroumpoulis, A., Kopanaki, E., & Chountalas, P. T. (2024). Enhancing sustainable supply chain management through digital transformation. *Sustainability*, 16(16), 6778. <https://doi.org/10.3390/su16166778>
- Tasche, D. (2002). Expected shortfall and beyond. *Journal of Banking & Finance*, 26(7), 1519-1533.
- Times Higher Education. (2024). Digital Maturity Index 2024.
- UNESCO IESALC. (2026). Higher education global trends report: Towards inclusive, equitable and quality higher education in an internationally mobile landscape.
- UNESCO. (2023). Culture and digital technologies: Transforming heritage in the AI era. UNESCO. <https://www.unesco.org>
- UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
- UNESCO. (2024). AI competency frameworks and ethical governance in education. UNESCO. <https://www.unesco.org>
- UNESCO. (2024). Education for sustainable development: A roadmap. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org>
- UNESCO. (2024). AI competency framework for teachers.
- UNESCO. (2025). AI and the future of education: Disruptions, dilemmas and directions.
- UNESCO. (2026). Transforming higher education: Global collaboration on visioning and action.
- Van Wart, M., Roman, A., Wang, X., & Liu, C. (2019). Operationalizing the

definition of e-leadership: Identifying the elements of e-leadership. *International Review of Administrative Sciences*, 85(1), 80–97. <https://doi.org/10.1177/0020852316683446>

Vecco, M., & Caiazza, R. (2024). Digital transformation of cultural heritage: Opportunities and challenges. *Heritage Science*, 12, 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40494-024-01000-0>

Wang, H., Fu, T., Du, Y., Gao, W., Huang, K., Liu, Z., ... & Zitnik, M. (2023). Scientific discovery in the age of artificial intelligence. *Nature*, 620(7972), 47–60. World Bank. (2025). *AI Revolution in Higher Education: What you need to know*.

World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*.

Xu, H., Omitaomu, F., Sabri, S., Zlatanova, S., Li, X., & Song, Y. (2024). Leveraging generative AI for urban digital twins: A scoping review. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2405.19464>

杨小康, 许岩岩, 陈露, 等. AI for Science: 智能化科学设施变革基础研究 [J]. *中国科学院院刊*, 2024, 39(1): 59–69. DOI: 10.16418/j.issn.1000-3045.20230820004.

附录

100 所顶尖高校名单

阿姆斯特丹大学, UvA	哈佛大学, Harvard
艾因夏姆斯大学, Ain Shams	海德堡大学, Heidelberg
爱丁堡大学, Edinburgh	河内国家大学, VNU-Hanoi
澳大利亚国立大学, ANU	华盛顿大学, UW
巴黎萨克雷大学, Paris-Saclay	加利福尼亚大学伯克利分校, UC Berkeley
巴黎文理研究大学, PSL	加利福尼亚大学戴维斯分校, UC Davis
北京大学, PKU	加利福尼亚大学洛杉矶分校, UCLA
北卡罗来纳大学教堂山分校, UNC	加利福尼亚大学欧文分校, UCI
比勒陀利亚大学, UP, Pretoria	加利福尼亚大学圣地亚哥分校, UCSD
宾夕法尼亚大学, Penn	加州理工学院, Caltech
波士顿大学, BU	剑桥大学, Cambridge
伯明翰大学, UoB	金山大学（威特沃特斯兰德大学）, Wits
德克萨斯大学奥斯汀分校, UT Austin	京都大学, KyotoU
帝国理工学院, ICL	卡罗林斯卡学院, KI
东京大学, UTokyo	开罗大学, Cairo
杜克大学, Duke	开普敦大学, UCT
多伦多大学, U of T	坎皮纳斯大学, UNICAMP
范德堡大学, Vanderbilt	康奈尔大学, Cornell
菲律宾大学, UP, Philippines	昆士兰大学, UQ
复旦大学, Fudan	拉各斯大学, UNILAG
哥本哈根大学, UCPH	里约热内卢联邦大学, UFRJ
哥伦比亚大学, Columbia	鲁汶大学, KU Leuven
哥斯达黎加大学, UCR	伦敦大学学院, UCL

伦敦国王学院，KCL	上海交通大学，SJTU
洛桑联邦理工学院，EPFL	圣保罗大学，USP
麻省理工学院，MIT	圣路易斯华盛顿大学，WashU
马来西亚工艺大学，UTM	首尔国立大学，SNU
马来亚大学，UMalaya	斯坦福大学，Stanford
玛希隆大学，Mahidol	斯坦陵布什大学，Stellenbosch
麦吉尔大学，McGill	苏黎世大学，UZH
曼彻斯特大学，Manchester	苏黎世联邦理工学院，ETH Zurich
蒙特雷理工学院，ITESM	索邦大学，Sorbonne
秘鲁宗座天主教大学，PUCP	威斯康星大学麦迪逊分校，UW-Madison
密歇根大学安娜堡分校，UMich	西北大学，Northwestern
明尼苏达大学双城分校，UMN, Twin Cities	悉尼大学，Sydney
莫纳什大学，Monash	香港城市大学，CityUHK
墨尔本大学，Melbourne	香港大学，HKU
墨西哥国立自治大学，UNAM	新加坡国立大学，NUS
慕尼黑大学，LMU	新南威尔士大学，UNSW Sydney
慕尼黑工业大学，TUM	亚历山大大学，AlexU
南非大学，UNISA	耶鲁大学，Yale
南加州大学，USC	伊利诺伊大学厄巴纳 - 香槟分校，UIUC
南洋理工大学，NTU Singapore	印度尼西亚大学，UI
内罗毕大学，UoN	英迪拉·甘地国立开放大学，IGNOU
牛津大学，Oxford	英属哥伦比亚大学，UBC
纽约大学，NYU	约翰斯·霍普金斯大学，JHU
普林斯顿大学，Princeton	浙江大学，ZJU
清华大学，THU	芝加哥大学，UChicago
清迈大学，Chiang Mai	智利大学，Uchile

中国科学技术大学，USTC

朱拉隆功大学，Chula

报告收录的 AI 项目概览

■ 数字领导力与教师转型

高校	AI 变革项目（含链接）
巴黎文理研究大学	设立分管数字基础设施与信息技术融合工作副校长职位。
杜克大学	开设“AI 驱动组织转型”高管教育项目。
菲律宾大学	举办可解释人工智能（XAI）训练营，面向研究人员和政府机构开展透明、以人为中心的人工智能决策培训。
哥伦比亚大学	开设 SIPA AI Power 高管教育项目。
哥伦比亚大学	开发 CHAT 可定制人工智能对话平台。
加利福尼亚大学洛杉矶分校	首次设立首席数据与人工智能官（Chief Data and Artificial Intelligence Officer）。
墨尔本大学	采用机器人流程自动化技术提升行政管理效率。
南洋理工大学	NTU2030 人工智能教育转型计划，目标至 2030 年实现将人工智能融入全校 40% 的课程。
牛津大学	面向教职工提供人工智能、云计算、网络安全和流程自动化免费培训。
首尔国立大学	开设大数据与人工智 CEO 高级研修项目。
斯坦陵布什大学	实施“全民 AI 素养（AI Literacy for All）”项目。
索邦大学	与产业合作伙伴联合开展人工智能与数据科学培训项目。
西北大学	开设“人工智能战略与商业转型”高管教育项目。
新南威尔士大学	建立 AI Hub 平台，提升教职工人工智能能力并推动教学创新。
耶鲁大学	推出 YaleSites 无代码网站建设平台。

高校	AI 变革项目（含链接）
英属哥伦比亚大学	成立生成式人工智能培训小组，并构建人工智能能力框架。
约翰斯·霍普金斯大学	搭建人工智能预测模型，优化医院营收流程管理和床位调度配置。

■ 智能设施与 AI 发展

高校	AI 变革项目（含链接）
阿姆斯特丹大学	上线校内统一 AI 对话工具 UvA AI Chat，配套数据隐私保护、AI 合规使用机制，保障师生安全使用人工智能工具。
北京大学	建设“燕云通”智慧校园平台，整合十余个校园系统和百余项功能，实现教学、科研、管理与校园服务的一体化协同。
哥本哈根大学	依托丹麦 Gefion 人工智能超级计算机开展量子计算研究，借助大规模分布式模拟，将可模拟纠缠量子比特数量从 36 个拓展至 40 个。
哥斯达黎加大学	建设 HPC@UCR 超级计算集群，支撑人工智能、气象学和生物信息学等领域的科研创新与计算需求。
海德堡大学	开发 YoKI 校内部署人工智能基础设施，由大学计算中心运营，为师生安全访问生成式人工智能模型提供支持。
洛桑联邦理工学院	建设 AI Inference-as-a-Service 平台，以托管、可扩展、高安全标准的 API 接口对外提供模型推理服务。
秘鲁宗座天主教大学	参与华为“未来种子（Seeds for the Future）”项目，获取前沿技术资源、创新实践机会和国际合作网络支持。
莫纳什大学	建设莫纳什高级可视化与人工智能研究基础设施能力（MAVERIC）平台，并部署基于 NVIDIA 技术的高性能人工智能计算集群。
墨西哥国立自治大学	参与华为“未来种子（Seeds for the Future）”项目，获取前沿技术资源、创新实践机会和国际合作网络支持。
慕尼黑工业大学	与半导体产业生态合作伙伴开展合作，推进人工智能芯片设计培训和相关人才培养。
香港城市大学	将 DeepSeek 大模型接入大学人工智能发展体系，赋能生成式 AI 落地教学、科研与校园服务场景。

■ AI 素养与职业发展

高校	AI 变革项目（含链接）
巴黎萨克雷大学	依托 DataIA 集群和“法国 2030”计划构建人工智能人才培养生态体系，包括国际人工智能暑期学校。
宾夕法尼亚大学	开设人工智能工程本科专业，并设立 AI×Science 博士后研究员项目。
波士顿大学	成立波士顿大学人工智能协会（BU AI Association）。
伯明翰大学迪拜校区	开设阿联酋首个人工智能博士培养项目。
东京大学	实施 BOOST NAIS 博士人才培养计划，定向培养能引领下一代智能社会建设的高端 AI 人才。
俄亥俄州立大学	开设生成式人工智能课程（Unlocking Generative AI）。
哥伦比亚大学	开设人工智能理学硕士（Master of Science in Artificial Intelligence）项目。
哈佛大学	在生物学博士培养体系中融入人工智能与医学跨学科培养模块。
加利福尼亚大学洛杉矶分校	实施 Innovate@UCLA 项目，通过校企合作项目制学习促进学生职业发展。
加利福尼亚大学欧文分校	开展为期 10 周的专业实习项目，通过体验式学习连接学生与行业合作伙伴。
坎皮纳斯大学	推进人工智能跨学科课程建设，并设立跨学科文凭项目。
拉各斯大学	与 OpenAI 合作开展人工智能技能培训项目。
伦敦国王学院	与产业合作伙伴联合开设法律与技术法学硕士（LLM）项目。
麻省理工学院	在电子工程与计算机科学（EECS）体系中设立人工智能与决策方向（AI and Decision-Making Tracks）。
麦吉尔大学	建立 DataSphere Lab，组织学生参与产业界人工智能项目实践。
麦吉尔大学	举办 McGill Talks AI 系列讲座，提升师生人工智能素养。

高校	AI 变革项目（含链接）
蒙特雷理工学院	推动人工智能课程融入全校人才培养体系。
慕尼黑工业大学	开设社会中的人工智能”(Master in AI in Society) 硕士项目。
普林斯顿大学	建立负责任人工智能（Responsible AI）研究生培养项目。
上海交通大学	面向不同学科学生开放真实算力资源和人工智能实践平台。
圣路易斯华盛顿大学	开设 AI for Research 本科生暑期科研项目。
香港城市大学	开设商业人工智能理学硕士（MSc Artificial Intelligence in Business）项目，回应产业界对人工智能人才的需求。
香港大学	依托图书馆人工智能工具，开展学术诚信教育与学术规范建设。
亚历山大大学	在本、硕、博全学段培养方案中系统融入人工智能基础课程。
印度尼西亚大学	与印尼人工智能产业协会（APAI）合作开展人工智能与数字营销认证项目。
印度尼西亚大学	开设人工智能本科专业（Bachelor’s Programme in Artificial Intelligence）。
浙江大学	实施人工智能能力提升计划（AI STEP Advancement Programme）。
芝加哥大学	参与 Schmidt AI Fellowship 计划，培养人工智能领域青年研究人才。

■ 重塑教学与课程结构

高校	AI 变革项目（含链接）
艾因夏姆斯大学	引入 McGraw Hill Connect 和人工智能自适应学习工具。
北京大学	开发数学解题助手、代码编写和智能出题三类 AI 教学辅助工具。
帝国理工学院	开发教学、学习与评价人工智能工具包（AI Toolkit）。
俄亥俄州立大学	自研供应链 AI 教学助手 Supply Chain Brutus，并将其嵌入校内学习管理系统（LMS）。
哥伦比亚大学	举办“Crafting Your AI Syllabus Statement”工作坊，指导教师制定课程人工智能使用说明。
河内国家大学	开发 AI Tutor 智能辅导系统，为学生提供个性化学习支持。
加利福尼亚大学洛杉矶分校	落地 AIMS 项目，利用人工智能辅助 STEM 课程教师开展教学设计。
剑桥大学	探索并试点应用 OpenAI 和 ChatGPT Edu 技术，支持全校范围教学创新。
康奈尔大学	发布人工智能支持个性化学习、教育可及性提升和评价改革的指导意见。
马来亚大学	与安永（EY）建立战略合作关系，共同开发人工智能课程并提供实习机会。
密歇根大学安娜堡分校	推出 UMGPT 和 Maizey 校级生成式人工智能工具平台。
莫纳什大学	在 Moodle 平台嵌入人工智能使用声明模板。
牛津大学	提供人工智能教学工具及面向教师的免费培训，支持教学与学习创新。
上海交通大学	推出“致远一号”人工智能教学助手，为数百门课程提供教学支持。
斯坦福大学	提供人工智能培训、工具比较资源以及基于 Coursera 的在线学习课程。
苏黎世联邦理工学院	建设 AI in Teaching 平台，发布教师人工智能能力框架和课程作业设计指导。

高校	AI 变革项目（含链接）
苏黎世联邦理工学院	开发基于检索增强生成（RAG）技术的虚拟教学助手 Ethel。
苏黎世联邦理工学院	设立 Innovedum 创新基金，支持人工智能赋能的个性化教学、学习和评价创新。
威斯康星大学麦迪逊分校	实施人工智能教学研究员（AI Teaching Fellows）项目。
悉尼大学	建立双轨人工智能评价框架，区分受控安全考核场景、规范化开放 AI 使用场景。
悉尼大学	建立双通道评价体系，并要求学生披露人工智能使用情况。
香港城市大学	与腾讯云建立战略合作伙伴关系，共同推进人工智能人才培养和智慧校园建设。
英属哥伦比亚大学	推出 Chat UBC、GENRx 和 GRASP 等人工智能教学创新项目。

■ 科学智能与跨学科合作

高校	AI 变革项目（含链接）
北京大学	研发面向大规模科学研究的多物理场计算架构，以人工智能赋能科学计算工作。
比勒陀利亚大学	建设 AfriDSAI 研究院，开发本土语言自然语言处理技术和面向非洲的人工智能理论框架。
宾夕法尼亚大学	依托 Price Lab for Digital Humanities，探索大语言模型在历史与文化研究中的应用。
俄亥俄州立大学	搭建 BuckAI Observatory 科研观测平台，依托人工智能开展地球科学、行星科学与计算科学交叉研究。
海德堡大学	实施“Humans and Machines”计划，推动社会科学、认知科学与人工智能伦理等领域的跨学科研究。
华盛顿大学	实施校级人工智能顶层战略，建设专属算力资源平台，支持科研创新和学生创新实践。
加利福尼亚大学戴维斯分校	建设人工智能科研平台，服务农业、食品系统、健康科学和可持续发展研究。
加利福尼亚大学圣地亚哥分校	借助人工智能开展聚变能源建模与数字工程研究，加速科学发现和聚变反应堆开发。
加州理工学院	与 Google DeepMind 开展合作，推动特定科学领域的前沿突破。
卡罗林斯卡学院	搭建人工智能驱动药物研发平台，融合化学生物学、自动化筛选技术加速药物研发。
卡内基梅隆大学	建设 AI Science Foundry 平台，整合人工智能智能体、可编程机器人和自动化实验系统。
昆士兰大学	设立 UQ-Cisco 网络安全讲席教授项目，开展人工智能驱动的网络联合研究。
洛桑联邦理工学院	参与 Swiss AI Initiative，与苏黎世联邦理工学院共同推进跨学科人工智能科研合作。
内罗毕大学	与林雪平大学联合举办“人工智能教育与野生动物保护”专题工作坊。
内罗毕大学	与 Google、华为等企业开展战略合作，构建智慧医疗、智慧城市和智慧农业区域人工智能产业生态。

高校	AI 变革项目（含链接）
牛津大学	利用机器学习开展气候变化与公共健康风险预测研究。
斯坦福大学	开发虚拟实验室（Virtual Lab），利用多智能体 AI 科学家开展 SARS-CoV-2 纳米抗体设计研究。
斯坦陵布什大学	成立 African Policy Innovation Lab，利用人工智能量化模型支持减贫治理与公共政策优化。
苏黎世联邦理工学院	发起 Swiss AI Initiative，构建国家级人工智能科研共同体，推动基础模型研发和跨学科合作。
芝加哥大学	与阿贡国家实验室合作开展 AI Scientist 项目，利用人工智能加速新材料发现。

■ 组织转型与资源整合

高校	AI 变革项目（含链接）
巴黎萨克雷大学	发起 Entente CordIAle 人工智能倡议，与牛津大学和剑桥大学开展跨国科研合作。
比勒陀利亚大学	成立非洲数据科学与人工智能研究院（African Institute for Data Science and Artificial Intelligence, AfriDSAI）。
帝国理工学院	依托交叉融合科学学院体系，下设人类与人工智能分院。
剑桥大学	参与 Entente CordIAle 人工智能倡议，推动国际人工智能科研合作。
金山大学（威特沃特斯兰德大学）	构建跨洲科研合作网络和国际联合实验室体系，压缩研发成本，打造适配非洲本土需求的 AI 创新生态。
开罗大学	扩建计算机与人工智能学院，重构学科体系，并建设连接学术研究与政府决策的高端智库平台。
拉各斯大学	在联合国开发计划署（UNDP）支持下建设 AI UniPod 创新中心，推动人工智能创业孵化、技术转移与产业赋能。
墨尔本大学	成立人工智能与数字伦理中心（Centre for Artificial Intelligence and Digital Ethics, CAIDE）。
慕尼黑大学	参与建设慕尼黑机器学习中心（Munich Center for Machine Learning, MCML），推进跨学科人工智能研究合作。
慕尼黑工业大学	参与建设慕尼黑机器学习中心（Munich Center for Machine Learning, MCML），打造跨机构联合研究平台。
牛津大学	参与 Entente CordIAle 人工智能倡议，与巴黎萨克雷大学和剑桥大学共建国际人工智能科研网络。
圣保罗大学	与 Claro 公司和圣保罗研究基金会（FAPESP）共建 5G 与生成式人工智能应用研究中心。
苏黎世联邦理工学院	成立 ETH AI Center，加强自主人工智能研究能力建设和跨学科协同创新。
索邦大学	发起 PostGenAI@Paris 联盟，联动 16 家学术机构和 60 余家产业伙伴开展生成式人工智能研究与创新。

高校	AI 变革项目（含链接）
香港大学	成立计算与数据科学学院（School of Computing and Data Science），整合教育教学与科研资源。
约翰斯·霍普金斯大学	成立数据科学与人工智能研究院（Data Science and AI Institute, DSAI），统筹跨学科人工智能研究集群建设。

■ 教育治理与伦理规范

高校	AI 变革项目（含链接）
阿姆斯特丹大学	制定 AI Vision 框架及负责任生成式人工智能实施路线图。
澳大利亚国立大学	以原住民数据主权原则（Indigenous Data Sovereignty）指导原住民数据的负责任人工智能应用。
东京大学	开展人工智能治理研究并向政府提供政策咨询，参与国家层面的人工智能治理体系建设。
杜克大学	构建以隐私保护为核心的 DukeGPT 校内人工智能治理框架。
海德堡大学	成立人工智能委员会（AI Commission），负责全校人工智能原则制定与风险评估工作。
加利福尼亚大学伯克利分校	发布《人工智能工具使用指南》，建立 P1-P3 三级数据分级管控机制，明确敏感数据场景下人工智能工具使用限制条款。
剑桥大学	发布人工智能政策框架（AI Policy Framework）及课程评价中的人工智能使用声明模板。
开普敦大学	发布人工智能使用指导原则，强调公平性与可信赖性，并构建符合非洲情境的人工智能伦理框架。
康奈尔大学	设立三级生成式 AI 使用规范：禁止使用、注明来源后方可使用、鼓励使用。
伦敦大学学院	建立面向学生和教职工的差异化人工智能治理体系，并发布评价公平性指导意见。
马来亚大学	发布教学与科研领域负责任人工智能使用指南。
慕尼黑工业大学	成立人工智能伦理研究所（Institute for Ethics in Artificial Intelligence, IEAI）。
慕尼黑工业大学	开设“颠覆性技术时代的负责任领导力”（Responsible Leadership in the Age of Disruptive Technologies）项目，强化人工智能治理与合规能力建设。
牛津大学	制定人工智能使用披露要求和学术诚信指导规范。

高校	AI 变革项目（含链接）
上海交通大学	出台人工智能“四级”使用管控体系，划分禁止使用、限制使用、鼓励使用和开放使用四种场景。
新加坡国立大学	建立正式的人工智能使用框架，明确教师职责及学生在教学与学习过程中使用人工智能的披露要求。
英属哥伦比亚大学	对包括 DeepSeek 在内的外部人工智能模型开展风险评估，并制定相应使用限制措施。

■ 社会伙伴关系与社区赋能

高校	AI 变革项目（含链接）
爱丁堡大学	搭建英国 AI Factory Antenna 平台，面向公共部门机构提供人工智能技能培训和创新支持生态系统。
伯明翰大学	开展“揭开人工智能面纱（Demystifying AI）”公众科普活动，借助机器人、虚拟现实和互动体验向家庭和公众科普人工智能原理与风险。
东京大学	推出 Matsuo-Iwasawa Laboratory 非洲人工智能人才培养计划，计划赋能培养和支持 3 万人提升人工智能能力。
多伦多大学	与 Palette Skills 技能提升生态系统合作，为社区组织提供人工智能和数字技能培训支持。
范德堡大学	在 Coursera 平台开设生成式人工智能课程与专业化学习项目，向全球学习者开放大学级人工智能教育资源。
复旦大学	承办中国赛区“科技向善青年挑战赛（Robotics for Good Youth Challenge）”，鼓励 10—18 岁学生利用机器人和人工智能技术解决粮食安全与可持续发展问题。
昆士兰大学	开发面向偏远地区和残障群体的人工智能工具，包括眼部疾病筛查、实时手语翻译和体育人才识别系统。
洛桑联邦理工学院	发起 Geneva AI Initiative，为各类国际组织、NGO 提供 AI 培训、导师指导、专家咨询与专项项目资助。
麻省理工学院	推出 MIT RAISE“Day of AI”全球免费 K-12 人工智能素养平台，提供课程资源、教师指南、课堂活动和开放学习材料。
南非大学	与 Women in Tech South Africa 和 AWS 联合举办人工智能与科技能力提升工作坊，赋能女性科技与人工智能技能发展。
南加州大学	开展 AI for Social Good 项目，利用自然语言处理技术分析流浪者服务记录，支持公益组织服务评估与优化。
清华大学	开发人工智能赋能养老服务体系，构建面向退休教师的社区智慧养老模式。
上海纽约大学	面向 15—18 岁高中生开设人工智能暑期项目，通过为期两周的沉浸式课程介绍人工智能、数据科学与应用开发。
圣路易斯华盛顿大学	构建全球人工智能与法律合作网络，促进法学院和法律科技机构之间的人工智能知识交流与合作。

高校	AI 变革项目（含链接）
苏黎世大学	推出 Simplify! 社会技术项目，探索利用人工智能简化复杂社会福利文件，提升弱势群体获取公共服务的便利性。
悉尼大学	与原住民长者及地方政府合作，利用数字技术开展文化资源保护工作。
印度尼西亚大学	举办人工智能、数据科学与女性领导力培训项目，为印尼各地区女性提供编程、数据科学和领导力培训。
英迪拉·甘地国立开放大学	与德国国际合作机构（GIZ）、Cisco、IBM 等国际伙伴合作，建设包容性人工智能微证书体系、竞赛平台和人工智能翻译服务。
芝加哥大学	发起 AI for Climate Initiative，支持低收入和中等收入国家利用人工智能提升天气预测能力和农业气象服务水平。
朱拉隆功大学	依托 Chula MOOC 和公共学习平台，面向全社会开设 AI 素养、数字技能、法律科技类公开课程。

■ 资金筹措与项目孵化

高校	AI 变革项目（含链接）
北卡罗来纳大学教堂山分校	落地人工智能加速计划（AI Acceleration Program），配套资金支持、专家指导和云计算资源，推动生成式人工智能原型落地科研、教学和校园治理场景。
德克萨斯大学奥斯汀分校	获得 Emerson 公司 850 万美元投资，用于支持人工智能与半导体研究、硕士项目建设以及学生创新发展。
范德堡大学	通过 Dare to Grow 筹资计划和 Ignite Tech Development Grants，支持教育技术开发、人工智能伦理研究、数学学习创新及创业孵化。
哥斯达黎加大学	为 FIFCO“回归家园（De Vuelta a Casa）”海洋生态修复项目开发人工智能图像识别模型，通过贝壳溯源分类助力海岸生态修复。
哈佛大学	成立自然与人工智能研究所（Kempner Institute for the Study of Natural and Artificial Intelligence），聚焦自然智能与人工智能的基础机制研究，并推动人工智能造福人类。
金山大学（威特沃特斯兰德大学）	Wits MIND Institute 获得 Google.org 核心资助，支持非洲主导的人工智能研究、跨学科项目和能力建设。
京都大学	开展社会与人工智能相关研究项目，从人文与社会科学视角反思人工智能发展，强调人的尊严、社会和谐与可持续未来。
昆士兰大学	与 Cisco 建立为期三年的战略合作伙伴关系，共同推动人工智能驱动的网络安全创新与成果转化。
拉各斯大学	举办 2025 国际周（International Week），聚焦公平合作伙伴关系和非洲人工智能未来发展。
里约热内卢联邦大学	依托科技园区和 COPPE/UFRJ 产学研合作平台，在数字医疗、生物技术、人工智能、嵌入式智能和数据科学等领域开展创新合作。
鲁汶大学	推出 AI as a Service（AlaaS）服务体系，按使用人员计费，收费标准为每人月 12,500 欧元或每日 700 欧元。
伦敦大学学院	推出 Computer Science Venturer Programme，为人工智能和深科技研究人员提供创业培训、导师指导、投资人对接和联合创始人网络支持。

高校	AI 变革项目（含链接）
马来西亚工艺大学	依托马来西亚 2024 年度财政预算 2000 万林吉特专项拨款，建成该国首个国家级人工智能学习中心。
马来西亚工艺大学	在政府支持下推进国家人工智能学习体系和大学能力建设，包括建设马来西亚首个国家级人工智能学习中心。
玛希隆大学	启动 Mahidol× Siam AI Venture Lab2025 项目，通过导师辅导、创业加速和资金配套机制推动医疗健康和社会创新领域人工智能成果转化。
麦吉尔大学	在 Pathy Fellowship 资助下开展 Two-Eyed Seeing Indigenous Network/Michif Stories 项目，结合 Michif 语言数据、历史图像和人工智能生成艺术推动原住民文化传承。
曼彻斯特大学	举办联合国教科文组织人工智能能力框架专题研讨会，推动包容和公平的人工智能教育发展。
明尼苏达大学双城分校	建立 AI-LEAF 研究院，获得美国国家科学基金会（NSF）和美国农业部（USDA）为期五年、总额 2000 万美元资助，推动人工智能在农业、林业和气候适应领域的应用。
慕尼黑工业大学	建立 TUM Venture Labs，支持人工智能和深科技领域创新创业项目孵化。
普林斯顿大学	在数字人文中心开展 Modeling Culture 项目，探索生成式人工智能在人文传统、文化阐释和教学实践中的应用。
中国科学技术大学	与上海人工智能实验室合作开展 AGI for Science 项目，推进科研合作与人工智能人才培养。

■ 文化传承与可持续发展

高校	AI 变革项目（含链接）
阿姆斯特丹大学	建立文化人工智能实验室（Cultural AI Lab），遵循伦理准则与文化适配原则，开展以人为本的 AI 创新。
澳大利亚国立大学	控制论学院（School of Cybernetics）Cybernetic Studio 推出 Human-Scale AI 项目，通过艺术装置、雕塑作品和公众工作坊等形式，让大众直观感知计算技术，共同探讨人工智能带来的文化影响。
澳大利亚国立大学	积极参与原住民数据治理和全球人工智能治理议题研究，推动原住民知识体系与数字权利保护。
莫纳什大学	建设以可再生能源驱动的人工智能基础设施，将前沿人工智能研究与绿色低碳发展目标相结合。
新加坡国立大学	依托 AI Singapore 推出 SEA-LION 和 SEALD 多语言项目，建设适配东南亚本土语言和文化的开源大模型及配套数据资源库。

国际知名机构 AI 研究报告概览（2023-2026）

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
变革高等教育：全球协作愿景与行动	联合国教科文组织	2026	全球高等教育体系	公平与多元化；学习、教学与研究自由；探究、批判性思维与创造力；以人为本的数字技术与人工智能；全球合作与团结；可持续发展、责任管理与再生；质量保障与社会影响	高等教育必须以学习者为中心，具备包容性，并加强全球互联；人工智能和数字技术应增强而非取代人在学习和研究中的主体作用；跨境合作对于知识共享、创新以及公平获取教育资源至关重要；高校需要调整课程体系、教学方法和评估机制，以培养能够适应快速变化社会的毕业生；针对人工智能和数字工具建立符合伦理的治理框架，对于保护权利、隐私和公平性具有关键意义。
全球高等教育趋势报告：迈向国际流动背景下更具包容性、公平性和质量的高等教育	联合国教科文组织拉丁美洲和加勒比地区高等教育国际研究所	2026	150 个国家	高等教育体系扩展；公平与包容；国际学生流动；数字化转型与人工智能融合；质量保障与认证；治理与政策改革；高等教育融资；学术队伍发展；学历资格与微证书认证；全球合作与数据驱动治理	高等教育正变得日益全球化和互联化；国际流动促进了知识交流与院校合作；人工智能和数字技术正在重塑高等教育体系，但需要健全的治理框架加以规范；尽管高等教育入学机会持续扩大，教育不平等现象依然存在；学历资格互认和政策协调有助于构建全球教育生态系统；跨境合作是未来高等教育实现可持续发展和增强韧性的关键。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
人工智能向善影响力报告	国际电信联盟	2024	全球跨领域数据	人工智能促进社会影响与发展；负责任和符合伦理的人工智能部署；数字包容与可及性提升；人工智能在教育 and 公共服务中的应用；面向可持续发展的人工智能系统；人工智能促进社会公益的全球合作	人工智能的发展应以促进社会公益为目标；人工智能应用有助于提升边缘化群体的数字包容性和技术可及性；全球协作能够增强人工智能在社会发展和可持续发展领域的积极影响，推动更广泛的社会价值创造。
学校教育数字化转型政策	经济合作与发展组织	2025	OECD 成员国	战略愿景与政策协同；数字基础设施；教师专业发展；课程改革；评价体系转型；数字包容；治理与监管；数据系统；利益相关者参与；创新生态系统	成功的数字化转型需要连贯一致的国家战略和政策协调机制；单纯增加数字基础设施投入并不必然提升学习成效；教师的数字能力与教学准备度是推动转型最关键的因素；课程体系和评价机制改革必须与技术变革同步推进；公平与包容应成为数字教育政策设计的重要原则；数据治理框架在教育数字化发展中愈发重要；跨部门协作有助于增强教育创新能力并推动数字化生态建设。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
高等教育中的人工智能改革	世界银行	2025	发展中国家	通过人工智能促进人力资本发展；高等教育体系中的数字基础设施缺口；人工智能赋能教育中的公平与机会获取挑战；与人工智能驱动经济相匹配的劳动力技能发展；发展中国家高校的机构能力约束；教育体系现代化转型路径	技能短缺和数字基础设施不足是高等教育人工智能应用面临的主要瓶颈；人工智能融合能够推动高等教育体系现代化，提高教学、科研和管理效率；确保教育资源和技术获取的公平性，是实现人工智能驱动教育转型和促进社会包容发展的关键前提。
人工智能准备度指数	国际货币基金组织	2023	全球 170 多个经济体	数字基础设施；人力资本与劳动力市场政策；创新能力与经济融合；监管与伦理	各国人工智能准备度存在显著差异，发达经济体通常在人工智能应用和部署方面处于更有利地位；数字基础设施和劳动力能力是决定人工智能准备水平的关键因素；创新能力和经济融合程度有助于促进人工智能技术扩散与应用；许多国家的监管和伦理框架发展速度落后于人工智能技术进步；只有在基础设施、人才培养、创新生态和治理体系等方面实现全面准备，才能最大化人工智能带来的发展红利，同时降低不平等加剧和劳动力市场冲击等风险。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
人工智能法案	欧盟	2024	欧 盟 27 个 成 员 国	基于风险的人工智能系统分类；透明度与可解释性要求；合规与监管执行机制；数据治理与数据保护标准；高风险人工智能应用的责任追究；机构适应人工智能法律约束的能力建设	人工智能治理正逐步从政策倡议转向具有法律约束力的监管体系；遵守透明度、可解释性和责任追究等要求，有助于提升人工智能系统的安全性、可信度和社会接受度；法律框架正在推动政府、企业和教育机构调整治理模式、管理流程和技术应用策略，以适应人工智能时代的合规要求和风险管理需求。
中国智慧教育白皮书	中华人民共和国教育部	2025	中国国家教育体系	智慧教育生态体系建设；人工智能赋能教学创新体系；教育数字基础设施现代化；数据驱动的教育治理体系；平台化教育服务供给；人工智能推动的教育机构改革	中国正在构建覆盖基础设施、平台、资源、教学、治理和服务的全栈式人工智能教育体系；一体化数字基础设施为更加智能化、个性化和高效的教与学提供重要支撑；数据驱动治理有助于提升教育系统运行效率、资源配置能力和科学决策水平，推动教育现代化和高质量发展。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
2025 人工智能指数报告	斯坦福大学以人为本人工智能研究院	2025	全球人工智能生态系统	人工智能研究发表与技术发展趋势；人工智能教育与劳动力技能指标；产业界人工智能技术应用情况；人工智能治理与监管发展；全球人工智能竞争力与投资格局；人工智能部署的社会影响评估	人工智能技术发展和扩散呈现指数级增长趋势，并持续渗透至经济社会各领域；不同国家、地区和行业的人工智能应用水平存在显著差异，从而带来不同的人才培养需求和技能转型挑战；持续加大人工智能研发投入是提升国家和地区创新能力、增强全球竞争力的重要驱动力；与此同时，人工智能治理、教育体系适应性以及社会影响评估正成为各国关注的议题。
麻省理工学院人工智能与教育峰会	麻省理工学院	2025	全球专家观点	以人为本的 AI 学习系统设计；学习科学与 AI 技术融合；自适应学习环境与个性化学习；AI 增强的反馈与评估系统；学生学习行为分析；AI 工具的认知与教学影响	人工智能有潜力通过以学习者为中心的系统设计提升学习效果；自适应学习系统的发展需要与认知科学和学习科学深度融合，以确保技术设计符合人类学习规律；AI 驱动的反馈与评估机制能够支持更精细化的学习诊断与个性化学习路径，从而促进学生的持续进步与能力提升。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
全球数字教育简报（2024-2025）	北京师范大学智慧学习研究院	2025	全球高校	数字教育系统发展；教育基础设施扩展；平台化学习生态系统；数字教育政策协同；技术采纳趋势；系统层面的数字化转型	数字教育基础设施正在全球范围内快速扩展，为教育数字化转型提供关键支撑；平台化学习生态系统显著提升了教育资源的可及性、覆盖范围与规模化能力；政策协调在确保数字教育长期可持续发展与系统性转型方面发挥关键作用，有助于减少碎片化发展并提升整体治理效率。
大学与人类智能及生成式人工智能的互动	国际大学协会	2024	全球高校	高校中的人机协作；大学使命转型；AI 在教学与科研中的融合；机构对 AI 系统的适应；学术身份与角色演变；高校 AI 伦理治理	大学正进入人类智能与人工智能协同共创的时代，人机协作正在重塑教学与科研的组织方式与实践路径；高校需要重新界定其学术使命、教师与研究者角色，并相应调整治理结构，以适应生成式人工智能带来的系统性变革；同时，建立清晰的伦理治理框架对于保障学术诚信与责任使用 AI 至关重要。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
2025 地平线报告：教学与学习	美国高等教育信息化协会	2025	全球高等教育	生成式人工智能融合; 个性化学习; 学习分析; 学生成功与学习成效; 评价创新; 混合式学习模式; 教师发展; 数字公平; AI 伦理使用; 未来技能发展	生成式人工智能正在快速重塑教学与学习实践方式，并深刻影响课程设计与课堂结构；传统评价方式逐渐难以适应 AI 环境下的学习形态，亟需进行系统性创新；个性化学习路径将在高等教育中逐渐成为主流趋势；教师需要获得系统支持以重构课程并适应 AI 增强型教学；AI 驱动的学习分析有助于提升学生留存率与学习成功率；同时，AI 的伦理使用与教育公平问题成为必须优先应对的核心议题；未来毕业生无论专业背景如何，都需要具备一定的人工智能相关能力与素养。
2026AI-DMI 全球白皮书	泰晤士高等教育	2026	全球高校	数字基础设施与云生态系统; 数据治理与数据准备度; 人工智能治理与风险管理; 领导力与组织变革; 教学与学习转型; 科研与创新能力	世界一流大学正从零散的人工智能试点项目转向在教学、科研与行政管理中的全校级 AI 系统整合；机构领导力在制定 AI 战略、推动组织协同以及决定长期转型成效方面发挥关键作用；人工智能正通过自动化、预测分析和数据驱动决策深度重塑高校运营模式；培养教师、行政人员与学生的人工智能能力已成为面向未来高校发展的核心战略任务。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
AI 准备度的十个维度	数字教育委员会	2025	全球高校	人工智能战略与领导力; 机构治理; 数据与数字基础设施; 教师 AI 能力; 学生 AI 素养; 课程整合; 科研能力; 伦理与负责任 AI; 变革管理; 外部合作伙伴关系	人工智能准备度不仅仅是技术采纳问题，而是涉及高校整体结构与文化的系统性转型；领导层承诺是推动人工智能成功落地的最关键因素；数字成熟度是实现人工智能能力提升的基础条件；教师能力建设仍是全球范围内实施 AI 转型的最大挑战；高校需要建立全面的治理框架以管理 AI 风险；学生的 AI 素养应成为跨学科的基本毕业能力；跨部门与跨行业合作能够显著加速人工智能创新与组织学习过程。
塑造学习的未来：人工智能在教育 4.0 中的作用	世界经济论坛	2024	全球教育生态系统	人工智能赋能的个性化学习；未来技能与就业能力；以人为本的人工智能；课程创新与灵活性；终身学习生态系统; 教师能力与专业发展; 公平、包容与可及性	人工智能有潜力加速教育 4.0 转型进程，使学习更加个性化、自适应和以学习者为中心；终身学习正在成为提升劳动力韧性的关键组成部分，要求教育机构提供贯穿职业生命周期的灵活持续学习机会；人工智能可以通过提升可及性、降低学习障碍、扩大教育覆盖范围来增强教育公平性，尤其惠及弱势群体；教师仍然是教育转型的核心，必须在人工智能相关专业发展方面进行系统性投入，以支持其重新设计教学与学习体验。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
科学智能 2025	自然科研智讯	2025	全球科研生态系统	AI 辅助科学发现过程；AI 驱动的假设生成与验证；科研流程自动化；开放科学与数据共享生态；AI 在计算建模与仿真中的应用；科学研究范式转型	人工智能正在重塑科学发现的基本方式与研究范式，使科研过程从传统线性探索逐步转向由 AI 驱动的高通量、数据密集型发现模式；科研流程自动化显著加速假设生成与验证，提高研究效率与迭代速度；开放科学平台与数据共享机制进一步增强了跨机构、跨学科的协同能力，推动 AI 驱动的科学研究生态加速发展。
高等教育人工智能发展报告 2.0	中国教育和科研计算机网	2026	中国高校	高校人工智能治理体系；教育创新生态系统；机构数字化转型；人工智能融入教学与科研；行政管理自动化系统；高等教育改革路径	人工智能正在推动高校治理结构与管理模式的系统性重构；高校必须进行组织与制度层面的深度转型，才能有效承接人工智能技术的规模化应用；人工智能与教学、科研的深度融合能够显著提升教育与科研效率，并推动高等教育整体运行模式向智能化与数据驱动方向演进。

报告标题	机构	年份	数据来源	关注变革维度	关键洞察（部分）
2025 年人工智能现状：智能体、创新与转型	麦肯锡公司	2025	全球人工智能生态系统	各行业人工智能采用情况；人工智能驱动的生产力转型；组织结构变革；劳动力技能转型；人工智能投资与经济影响；企业级人工智能系统规模化	人工智能正逐渐成为企业核心生产力来源，并深度影响组织运营模式与价值创造方式；人工智能的规模化应用要求劳动力技能体系同步转型，以适应新的工作流程与协作模式；持续的人工智能投资正在推动企业组织结构重组与流程再造，从而提升整体效率与竞争力。

全球高等教育变革报告：

百所顶尖高校人工智能创新驱动研究

“联合国科学促进可持续发展国际十年（2024-2033）”实施战略计划

“联合国科学促进可持续发展国际十年（2024-2033）”决议于2023年8月在联合国大会通过，旨在通过科学促进全球合作，以实现未来可持续发展。为落实该倡议，联合国教科文组织（UNESCO）于2023年10月正式启动“科学十年”项目征集工作。经过全球范围的严格遴选，包括本项目在内的25个计划（Programmes）、31个活动（Activities）、57个项目（Projects）入选“科学十年”首批认证清单。该项目总体目标为：到2033年，为建设可持续发展的世界所需要的各类科学和科学文化将取得显著进展，并且所有人都能够从这些进展中受益。



2024 • 2033
International Decade of
Sciences for Sustainable
Development

联络信息

电话：+86-(010)58807219

电子邮箱：unescochair.aied@bnu.edu.cn

网站：<https://aiedchair.bnu.edu.cn/zh/>

地址：中国北京市昌平区满井路2号 北京师范大学昌平校区

邮编：102299



联合国教科文组织
人工智能与教育教席官网



北京师范大学智慧学习研究院
Smart Learning Institute of Beijing Normal University



AIED
UNESCO CHAIR ON
AI IN EDUCATION

