

# 高教前沿

2025 年第 2 期  
(总第 55 期)

南京邮电大学高教所编

2025 年 6 月 27 日

## 目 录

### 高教资讯

- 国家数字化战略行动 三年成效与未来展望..... (1)
- 教育部召开华东片区调研座谈会——落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》和三年行动计划、深化教育综合改革..... (3)
- 信长星在全国高校信息通信区域技术转移转化中心（江苏）调研..... (4)

### “十五五” 规划

- 高校编制好“十五五”规划的特殊意义与若干重大课题..... (5)
- 凝心聚力，做好“十五五”规划..... (7)
- 高校“十五五”规划的环境洞察..... (11)

### 高教视点

- 自强卓越的高等教育体系：江苏何以可能？..... (13)
- 人工智能大模型和新文科建设应实现“双向奔赴”..... (17)
- 以评价改革一致性推动教育科技人才一体化发展..... (20)

### 他山之石

- 英国人工智能教育治理的经验及启示..... (22)
- 卡内基梅隆大学(CMU)学生人工智能素养培养的特点与反思..... (25)

## 国家数字化战略行动 三年成效与未来展望

我国高度重视教育数字化，于 2022 年启动实施国家教育数字化战略行动，并在《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》中明确了国家教育数字化战略行动的发展方向。近日，教育部等九部门联合印发了《关于加快推进教育数字化的意见》（以下简称《意见》）。本文总结过去三年国家教育数字化战略行动的实施成效，展望未来三年国家教育数字化战略行动的发展图景。

### 三年成效：从战略布局到全域突破

三年来，我国以国家智慧教育公共服务平台为关键抓手，持续释放数字技术对教育高质量发展的叠加溢出倍增效应。

一是建成世界第一大教育资源中心，惠及亿万学习者。自 2022 年 3 月上线以来，平台持续汇聚优质数字教育资源，访问量突破 608 亿，显著扩大了优质教育资源受益面，有力推动了教育均衡发展。

二是推进国家平台全域应用试点，示范效应辐射全国。自 2022 年起，分批次推进 32 个省级平台接入国家平台，形成了上下贯通的国家智慧教育平台体系。2024 年 3 月，在广东、海南、宁夏等地开展国家平台全域应用试点，提升了平台应用有效性。

三是探索人工智能与教育融合，智能赋能作用初步显现。启动人工智能赋能教育行动，建设学科大模型。今年 3 月，发布国家平台 2.0 智能版，上线“AI 试验场”，推动人机交互创新。遴选 184 个中小学人工智能教育基地，人工智能教育应用不断深化。

四是开展大规模数字素养测评，师生数字素养全面提升。2022 年，教育部发布《教师数字素养》行业标准，并组织教育信息化战略研究基地（华中）团队，持续开展师生数字素养测评。开展精准化培训，建立测评培一体化培育机制，显著提升了师生数字素养水平。

五是扩大国际交流合作，中国数字教育全球影响力增强。连续举办世界数字教育大会、世界慕课与在线教育大会，成立世界数字教育联盟、世界慕课与在线

教育联盟，推出国家平台国际版……中国对全球数字教育发展的贡献力不断提升。

### 新三年展望：迈向智能时代的教育变革

立足新的历史方位，《意见》从集成化、智能化、国际化三个维度切入，指明了未来三年教育数字化的前进方向。

第一，国家平台服务更普惠，全民学习体验持续提升。《意见》明确提出要“深入推进集成化，建强用好国家智慧教育公共服务平台”。一是不断提升平台集成化水平，促使各级各类平台应联尽联，形成资源流通的“高速公路”。二是不断提升平台智能化服务水平，加强新形态、交互性资源建设，提升资源智能适配程度。三是全面汇聚教育全链条数据，建成教育数据中枢，畅通数据共享渠道，推动教育数据治理更精准。四是深化全域应用试点工作，助力实现“人人想用、人人会用、人人善用”。五是建立健全终身学习公共服务体系。

第二，人工智能赋能更深入，人机协同生态加速构建。《意见》指出要“全面推进智能化，促进人工智能助力教育变革”。一是建成一批教育垂直领域的专用大模型，学情诊断分析、学生身心健康等关键业务完成智能化升级。二是知识图谱、能力图谱覆盖整个教育体系，AI深度融入学科建设、课程教学等环节，满足学习者个性化学习需求。三是建成贯穿教师职前职后、以常态化应用为导向的数字素养研训体系，增强教师人机协作教学能力。四是不断普及大中小学人工智能通识教育，满足拔尖创新人才培养需求。五是不断健全基于大数据和人工智能支持的教育评价机制，教育评价科学性实现质的突破。

第三，数字教育出海更广泛，中国教育品牌引领全球。《意见》指出要“大力推进国际化，持续增强数字教育国际影响力”。一是深化平台国际版应用，实现数字教育惠及全球学习者。二是不断扩大数字教育国际朋友圈，推动世界数字教育联盟实体化运行，让更多国际重要会议、国际合作机构落地国内。三是发起建立的数字教育标准框架获全球认可，推动中国智慧教育方案成为教育数字化发展的“世界标杆”。

（作者：吴砥 摘自：《中国教育报》2025-04-24）

## 教育部召开华东片区调研座谈会 ——落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》和三年行动计划、 深化教育综合改革

6月24日，教育部在合肥召开落实纲要和三年行动计划、深化教育综合改革华东片区调研座谈会。教育部党组书记、部长怀进鹏出席会议并讲话。

会议指出，建设教育强国，是以习近平同志为核心的党中央立足中华民族伟大复兴战略全局作出的重大决策。各地各校要增强使命意识和责任意识，深刻认识以教育之强支撑国家之强的历史使命，深刻认识我国教育强国建设正迎来加速推进、蓄势跃升的关键突破期，从把握中华民族伟大复兴的战略全局和世界百年未有之大变局高度加强战略谋划，从服务中国式现代化建设的基本定位要求谋划重点工作，从提升国家创新体系整体效能角度加强系统和协同部署，全面准确把握“三大属性”，全面落实“五项重大任务”，充分彰显教育强国建设“六大特质”。要尊重基层首创精神，强化试点探索，以“小切口”带动全局性改革，加快实现从教育大国到教育强国的系统性跃升和质变。

会议强调，华东地区在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有十分重要的战略地位，有关地方和高校要把贯彻落实全国教育大会精神和贯彻落实党中央关于深入推进长三角一体化的战略部署紧密结合起来，树立现代教育观念，不断提升服务国家重大战略和区域经济社会发展的能力水平。要坚定不移落实好立德树人根本任务，深入推进大中小学思政课一体化，五育并举促进学生全面发展，构建育人新格局。要积极应对人口变化影响，完善监测预警制度，推进基础教育资源优化配置，加强中小学科学教育，提升教育公共服务质量，夯实全面提升国民素质的战略基点。要在引领科技革命和产业变革中有更大作为，一体推进教育发展、科技创新、人才培养体制机制改革，推动科技自主创新和人才自主培养良性互动，强化创新链产业链资金链人才链融合，加速推动科技创新成果向产业应用转化，高质量服务国家创新体系建设和现代化产业体系建设。要优化高等教育布局，完善学科专业设置优化调整机制，分类推进高校改革，引导高校在服务国家战略和区域发展的不同赛道办出特色、争创一流。要主动融入国家对外开放大局，

服务构建周边命运共同体，拓展国际交流合作平台和空间，构建教育高水平对外开放新格局。

（摘自：教育部网站 2025-06-25）

## 信长星在全国高校信息通信区域技术转移转化中心（江苏）调研

5月22日，省委书记信长星到全国高校信息通信区域技术转移转化中心（江苏）调研。他强调，要深入贯彻习近平总书记对江苏作出的“在推动科技创新和产业创新融合上打头阵”重要指示，充分发挥区域中心平台作用，着力构建全链条服务体系，提高科技成果转化效能，推动高校与企业“双向奔赴”，有效助力全省新质生产力发展。

去年9月，教育部、江苏省启动共建首个全国高校区域技术转移转化中心，在南京、苏州设立了4个分中心。位于江宁开发区紫金山科技城的信息通信分中心正在打造全方位成果转化体系。信长星先后来到一站式公共服务平台、6G概念验证中心，详细了解创新资源链接、服务体系建设等情况，观看新技术应用演示，要求以产业需求为牵引、成果转化为纽带，更好地把科教资源优势转化为产业发展优势。

调研座谈中，信长星充分肯定区域中心启动建设以来的工作。他强调，习近平总书记对江苏推动科技创新和产业创新深度融合寄予厚望。区域中心作为促进高校科技成果转移转化的国家级平台，要进一步增强责任感、使命感，围绕更好推动科技成果转移转化，积极稳妥、扎实有序推进相关工作。要完善服务功能，建好高校成果库和企业需求库，抓好公共服务平台建设，深化校企协同创新。要加强改革探索，针对科技成果转移转化中的堵点、卡点，统筹推进教育科技人才体制机制一体改革，充分激发各类创新人才的积极性。要强化指导服务，搞好配套保障，形成工作合力，推动各分中心各扬所长、协同发展。要营造良好生态，更大力度鼓励创新、支持创新，集聚优秀科技服务机构，培育壮大技术经理人队伍，探索科技金融新模式，促进有效市场和有为政府更好结合，让更多高质量创新成果在江苏落地转化。

（作者：黄伟 摘自：新华报业·交汇点 2025-05-22）

## 高校编制好“十五五”规划的特殊意义与若干重大课题

高校编制好契合学校实际、满足国家需求和社会需要、可操作可实现的“十五五”规划，不仅对于学校自身发展至关重要，而且对于高等教育强国建设全局，也具有重要意义。需认真思考和明确学校的发展目标、解决哪些重大问题、以什么样的路径实现五年目标等时代命题。

### 一、锚定教育强国目标不放松

制定“十五五”规划，首先要锚定教育强国目标不放松。在国家加快建设教育强国的大背景下，高校需要重新审视原有的发展规划，锚定建成教育强国的目标，谋划制定学校新的发展规划，尤其是新的发展目标和发展路径。“十五五”规划是学校未来十年发展的第一阶段，下一个五年即是建成教育强国的时点。因此，能否做好“十五五”规划，并且顺利实施、达成预定目标，对教育强国目标的实现极为关键。我们一定要以先进的教育理念、扎实的举措、有效的行动加速发展，适应新形势、新要求。

### 二、高校“十五五”规划的若干重大课题

大学发展战略规划一般应包括战略背景、战略定位、战略内容、实施步骤和保障措施等基本内容。但鉴于“十五五”规划的特殊性，更需要把握好以下九个重大课题：

一是明确学校的定位与目标。定位与目标要聚焦特色和差异。我们要建成自强卓越的高等教育体系，应当是类型、层次不同，特色各异，丰富多彩的教育体系；既要有世界一流的大学，也要有服务区域、地方、行业，满足经济社会发展和让人民群众接受良好教育的一般高校。各个高校都应当在这个大体系中找准位置、明确定位、做出贡献。总体上说，应当按照研究型、应用型、技能型的基本办学定位，综合性、特色化的基本方向，明确发展定位。我们所说的强国，是全球视野下的强国，世界一流也是全球坐标中的一流。因此，“双一流”建设高校也一定要有国际可比的考量。

二是把握发展基本思路。发展思路是实现定位和目标的策略。高校的具体情况不同，具体发展策略也不尽相同。但一些基本原则必须共同坚持。比如：以全

面提高人才自主培养质量为核心；以支撑国家高水平科技自立自强和服务经济社会发展为两翼；以全面深化教育综合改革为动力；以加快建成高等教育强国为目标。为了做好这些，就必须坚持和加强党的全面领导，以及拓宽经费渠道。

三是加快学科专业结构调整。学科专业的结构问题本质上是高等教育与世界经济的关系问题。要认清加快学科专业结构调整的必要性，把握学科专业发展的趋势，通过政府调控、市场导向、学校自主等举措，升级改造传统学科，前瞻布局未来学科，加快发展交叉学科，重点建设一流优势学科，特别是双一流高校更要建成一批世界一流学科。通过学科专业积极稳妥的调整，提高高校对社会需求的适应度，增强高校办学特色，提升学科水平和综合实力。

四是深化教学改革，全面提高人才培养质量。把人才培养作为根本任务和中心地位，要杜绝“校长什么都管，就是不管教学；老师什么都忙，就是不忙教学”的现象。要从教育教学理念、内容、教材、教法、手段等多方面进行全面改革，特别是要深刻认识人工智能时代教育改革的紧迫性、深刻性和广泛性，深入开展教育教学改革。教学改革不应只是考虑怎样做“盆景”，而是要考虑面向全体学生，在全面提高教育质量的基础上，培养拔尖创新人才。

五是加强科学研究，注重产教融合。对于研究型大学，科技创新能力的强弱、科技成果的多少、对国家贡献的大小是衡量学校水平高低的重要指标。要坚持“四个面向”的科技工作方针，以贡献为导向的评价机制，克服“小、软、散”等顽瘴痼疾，通过有组织科研产出大成果；鼓励自由探索，追求“0”到“1”的突破；通过校企合作、运用市场机制，提高科研成果转化效率。

六是加强教师队伍建设。教师是办学之本，是争取和达到一流的基础和前提。建设一流教师队伍，第一，要做好人才揽聚工程，以教育家精神铸魂强师。第二，要利用国际国内的机遇，汇聚人才；深化教育评价和人事制度改革，用好人才，人尽其才。

七是高水平开放合作。开放合作既是高校的使命，也有保持卓越的真谛。要关注世界教育改革走向，把握趋势，为我所用，勇于超越，走到世界教育发展的前列。在国际化人才培养、国际科研合作与全球教育治理等方面开展更加广泛和深层次的开放合作，在全球合作中建设高等教育强国。

八是深化综合改革。综合，是建立在分析的基础之上的。不了解基层的实际矛盾，没有对矛盾各个方面及其相互关联的深入分析，笼统地谈综合，结果是一笔糊涂账，“把综合改革当成框，什么都往里装”解决不了实际问题。因此，要了解实际、分析矛盾、找出关联，才能分清主次、明确重点和先后顺序，才能推进综合改革。要坚持改革是发展的动力的原则，持续推进改革。

九是把握时间节点。“十五五”规划是针对未来五年的谋划，虽然只有五年，但其中有两个时间节点很重要。一个是2027年，教育强国建设要取得重要阶段性成效；另一个是到2029年中华人民共和国成立八十周年时，要完成党的二十届三中全会决定提出的改革任务。这些都是党中央提出的要求，也是紧迫的任务。学校的发展规划要与这两个时间点所要达成的目标、所要完成的任务相契合。

（作者：瞿振元 摘自：《中国人民大学教育学刊》2025年第1期）

## 凝心聚力，做好“十五五”规划

高校“十五五”规划的制定工作已经开始，我们要在总结“十四五”规划制定和实施的基础上，做好“十五五”规划的制定。“十四五”规划已经取得了较好的成效，开始走向规范，但仍然存在不少问题。最大的问题是发展不平衡，在规划制定和实施的过程中，高校之间存在很大的差距，部分学校的规划仍然停留在“纸上画画，墙上挂挂”，没有发挥应有的作用。同时，在规划的制定、执行、评估中，仍然普遍存在不少问题。如何做好“十五五”规划，提出如下建议。

### 1. 深刻认识战略规划

可以从三个方面着手：

基于常识。《礼记·中庸》中有一句话：“凡事预则立，不预则废”。其意思是强调事先准备的重要性，也是对事物发展常识性的总结。办大学更是如此，合理的规划是学校有序发展的基础。

基于理性。从理性层面分析，规划具有重要认识论与实践论意义。其一，规划是人的本性的体现。规划使人们明确目标，目标是方向，也是动力。其二，规划是每一个人的责任。每一个人都是一个独立、完整的世界，成长、发展都不一样，因而需要自己规划、设计，以拟设的可能世界去取代现实世界，教育是人们对可

能世界的把握。可见，规划是教育的题中应有之义，是每一个人应尽的责任。其三，规划可以帮助我们做成大事。事实上，我们每一个人，每一所大学，都在规划。问题在于，规划是否自觉、科学、有效。要使规划更科学、有效，就需要不断提升对规划的认识，增强规划的自觉性。

基于事实。事实说明，无论从历史和现实看，几乎所有最好的大学都是有了有力的战略领导，实施科学的战略规划，才能成为最杰出的大学。哈军工被誉为高等教育发展史上的奇迹，在于陈赓校长重视战略和战略规划。战略从军事开始，然后狠抓规划和实施，在短短十来年，创建成为与清华、北大齐名的大学。华中科技大学被誉为“新中国高等教育的缩影”，从1956年起，始终重视战略规划。

## 2. 精准分析学校环境动态

战略管理的基本宗旨是利用外部机会以化解或回避威胁，它关注的是未来的外部环境对组织发展的影响。因此，在战略管理中，分析外部环境的影响十分重要。

首先，既要关注变，又要关注不变。“十五五”期间，面临的最大变化之一是教育数字化，教育数字化推动教育领域对教育理念、教学模式和管理方式进行重新设计和优化，以更好地满足现代教育需求。但教育数字化不是凭空产生的，而是教育信息化发展的产物。教育信息化是教育数字化的基础，没有教育信息化，就无法实现教育数字化。分析教育数字化时不能脱离教育信息化的基础。又如，“建设教育强国”在2010年《教育规划纲要》中提出以来，一直是教育领域的重要议题。2025年1月，中共中央、国务院印发了《教育强国建设规划纲要（2024-2035）》，提出了面向2035年建成教育强国目标，对加快建设教育强国作出全面系统部署，并对各类高校提出了具体明确的要求，需要我们在制定“十五五”规划时认真领会。在以往对环境的分析中，往往过于关注变化，而忽视不变因素，致使规划之间容易产生断裂，形不成连续体。因而，我们在分析面临的环境中既要关注变，又关注不变，将两者有机统一。

其次，不同类型的高校要着重关注环境中对自身产生重大影响的因素。同样的外部环境，由于高校定位、任务、水平不同，所受的影响也存在差异。双一流高校、研究型大学要更多关注世界科技发展趋势、国家战略需求、高等教育强国建设的要求、中国式现代化建设重大理论和实践问题，以及战略科学家的培养等因素。

而地方应用型大学，特别是民办大学则需重点关注地方社会、经济、文化的发展，出生人口变化的趋势，以及应用型人才培养的要求等。

再次，抓住重点，找到影响学校发展的重大问题，为确立学校发展目标、探寻主要对策打下基础。战略的关键不是未来做什么，而是做什么才有未来。据推算，若干年以后所有出生人口都上大学，学校还招不满。面对这一形势，需要探索新的战略思想和举措，思考现在“做什么”，才能有“自己的未来”。不同的学校面临的问题各异，在环境分析中，应精准找出对自身影响最大的问题。

### 3. 创新规划研制范式

规划文本通常包括环境分析、战略目标、战略主题、战略转变、战略行动、战略评估等内容。经过多个五年规划制定的实践，高校对于规划文本内容、制定方式方法已较为熟悉。针对现存问题，规划编制应特别注意以下几个方面。

首先，特别关注战略目标、战略主题和战略行动。目标是方向、动力，规划是为了实现目标。当前目标确立中存在的主要问题是“高、大、空”，脱离实际，让人无法把握。五年的时间，不可能解决学校发展的所有问题，要针对突出存在的问题，提出有限的目标，而且目标要有具体时间节点、清晰的内涵和可计量的成果。战略主题和战略行动同样十分重要，它们是实现目标的关键保障。

其次，推行弹性规划。以往的规划过于刚性，是导致规划难以实施的重要原因之一。弹性规划指本身具有灵活性的规划，能适应变化，考虑到规划在执行中可能发生变化的因素，适应变化的组织内外环境，具有一定的弹性。在弹性规划制定中，首先应确定中值目标，以此为中心，设定比较合理的弹性上限和弹性下限，使规划对不确定的环境变化拥有更强的适应性。弹性规划具有灵活性、适应性和可调整性。弹性退休制度受到广泛认可，这也给我们的规划制定提供了启示。

再次，创新规划方法。传统战略规划方法较为简单粗放，缺乏科学性和系统性。创新规划方法可从两个方面着手。一方面，引入更加先进的管理工具和方法。在广泛采用 SWOT 分析的基础上，还可以运用平衡计分卡、情景分析等方法。例如，部分学校采用情景分析法，针对不同的未来发展情景，制定相应的应对策略，提高战略的适应性和灵活性，收到了比较好的效果。另一方面，强化数智化驱动。运用大数据、人工智能等技术，来支持战略规划的制定和实施。例如，运用数据

分析，对办学数据进行分析，为战略决策提供数据支持；利用人工智能技术辅助进行战略目标的设定和资源配置。

最后，在“共同创造”中制定战略规划。在战略规划制定过程中，一般都会由发展规划处等部门听取师生意见，仅仅如此还不够。笔者认为要特别强调两点。一是主要领导要亲自听取意见，与师生直接交流，掌握第一手资料。二是鼓励师生，特别是教师要深度参与规划制定的研讨，而不是一般地说说看法。

#### 4. 实施战略闭环管理

首先，调整组织机构。从“十四五”规划实施情况看，规划实施情况不佳的一个重要原因是，发展规划处负责制定规划，但工作与实施脱节，规划制定部门不管实施；职能部门负责推进学校工作的落实，但心中没有规划。解决这一问题，实施战略闭环管理，要调整组织机构。调整组织机构的办法有很多，例如，华中科技大学将发展规划处调整为发展规划与学科建设处，其职责是：学校事业发展规划编制和推进重大改革事项调研论证，“双一流”建设与学科建设管理，学科状态监测与绩效评价，学校年度工作计划编制和二级单位年度考核统筹。该处下设综合办公室、事业规划科、学科建设科、发展改革科、考核评估办公室等，分别负责处理相关工作。还有部分高校通过建立协调组织机构，统筹规划的制定和实施。在战略闭环管理中，如何调整组织机构，是一个需要各校根据自己的情况，进行探索的问题。

其次，年度工作计划与规划协调一致，融为一体。规划中要体现实施路径，年度工作计划要按照规划要求来制订。并实行中期检查和年终总结，使战略规划能发挥应有的作用。

再次，继承和创新发展相结合。高校根据环境的变化、自身发展的要求，需要不断创新。但这种创新必须在继承的基础上进行。学校发展既有阶段性，又有连续性。调研中发现，有的学校新上任的主要领导到任以后，不管学校原来的规划以及发展的状态，凭自己个人主观臆断，“另起炉灶”，中断发展规划，使学校发展出现断裂。这也是一个值得关注的问题。

最后，要重视战略评估，适时调整规划。战略评估是监控战略实施，并对战略实施的绩效进行系统性评估的过程。通过评估，反思战略规划和实施过程中的

问题，对合理的部分予以坚持，对不合理的部分进行调整，否则，评估就失去了应有的意义。加强战略评估是战略闭环管理的重要内容，也是“十五五”规划制定和实施中需要重点解决的问题。

（作者：刘献君 摘自：《高等工程教育研究》2025年第2期）

## 高校“十五五”规划的环境洞察

高校规划编制，必须以变局中的“战略判断力”取代惯性中的“路径依赖”。“十五五”周期已不同于往昔的线性增长阶段，它标志着高校发展步入一个结构性重塑与系统性重构的时代。在这一阶段，高等教育从外延扩张转向内涵跃升，从量的积累转向质的突破。规划不再是常规事务的整理，而是战略能力的体现，是组织对未来深层变动的判断与布局。高校唯有在理念上真正突破“增设几个学科”“砍掉几个专业”“提高几个指标”的路径依赖，才能回应这个时代的高度复杂性与不确定性，将规划工作转化为识变、应变、求变的内生机制。

全球格局的深度震荡，为高校发展塑造了高度不稳定的国际环境。当前国际环境的不确定性空前加剧。大国博弈日趋常态，科技脱钩、数据管制、人才流动限制等非传统风险加速蔓延至高等教育领域。美国对华科技限制已不局限于产业界，更直接作用于高校的科研合作、师生流动和学术话语体系。在这一背景下，传统以“开放换成长”的发展逻辑面临挑战。高校需在保障国家利益、拓展国际空间之间找到新的平衡点，重构与全球知识网络的连接方式，推动更加多元、对称、韧性的国际合作新范式。

技术革命的全面推进，正倒逼高校重构知识体系与能力边界。人工智能、生物合成、量子科技等引发的技术突变，正以前所未有的速度穿透学科边界与教学体制。高校传统学科体系、课程结构、人才培养模式正在遭遇系统性挑战。教育场景中的AI赋能，不只是工具替代，而是范式革新：它重塑教学流程、组织结构、学习关系，推动高等教育从“知识传授”为核心向“能力建构—思维训练—价值引导”系统转向。高校在“十五五”期间，必须对照技术演进趋势主动调整教育架构，避免边改革边落伍的被动局面。

发展新质生产力已成为国家战略新主轴，高校需主动定位自身功能角色。新

质生产力不是抽象口号，而是对人才、知识、技术、制度之间深度耦合的现实召唤。高校必须从“知识供给者”转向“创新驱动者”“平台组织者”和“结构转化者”，承担起基础研究策源、技术转化枢纽与复合型人才培育中心等多重角色。这要求规划编制环节不仅要提出若干创新任务，更要从系统结构上构建支持“交叉研究—场景转化—组织协同”的制度生态。唯有精准嵌入新质生产力链条，高校才能真正从边缘走向中心。

区域经济转型升级对高校提出了前所未有的“结构性适配”要求。“十五五”期间，地方经济发展正从普遍追求规模扩张转向结构重组、质量跃升。这一转向直接作用于高校专业结构、服务模式与供给逻辑。传统“靠上拉、靠下沉”式对接方式难以为继，高校必须精准识别所在区域的战略产业转型方向、技术路线演化趋势与高技能人才缺口，从而在规划中体现真正意义上的结构适配与生态共生。否则，即使高校“发展良好”，也可能被区域经济的变轨甩出主赛道。

人口结构与社会心态的变化，正在深层改变高校育人的价值基础。出生人口下降与青年代际观念转变，正深刻影响大学生的学习动力、选择倾向与价值判断。“不内卷”“要意义”“重平衡”成为广泛认同的价值取向，这对高校传统的“统一路径—标准答案—排名导向”人才培养模式提出根本性挑战。高校必须正视学生主体性与多样性需求，以更加弹性、开放、自组织的机制重构育人体系。这不仅关乎“怎么教”，更关乎“为什么教”“教什么人”，是“十五五”规划必须直面的问题。

教育公平与分层机制的紧张关系，要求高校构建更加包容的制度环境。在国家高质量发展战略中，公平与效率、流动与分层的张力日益突出。高校作为制度设计的前沿场域，既是选拔机制的执行者，也是阶层流动的重要通道。然而在实践中，过度排名化、资源垄断化、标准单一化的趋势，正在压缩教育的开放性与可及性。“十五五”规划应主动设定更加公平、透明、多元的入学路径、资源配置与评价体系，在制度设计层面扩大公平增量，以回应日益增长的社会期待。

发展和改革需要统筹兼顾，高校内部治理能力成为规划能否落地的决定性变量。高质量规划不是写出来的，而是治出来的。许多高校“规划目标宏大，行动方案空泛”的根本原因在于治理机制支撑力不足。组织协调碎片化、资源整合缺

乏系统性、改革意志无法形成共识，导致“战略漂浮症”反复发生。因此，“十五五”规划不能仅停留在目标设计，还要统筹制度供给、组织能力与行为转化，形成“规划—改革—评估—预算”一体联动的治理生态。这是从“写一本好看的规划”迈向“办一所有力量的大学”的根本转折。

战略时代呼唤战略思维，高校必须以系统性洞察引领未来布局。“十五五”不仅是一个时间节点，更是一个范式转型的战略机遇期。面对科技突破、产业重构、价值多元、信任重建等交织变量，大学不能再做趋势的跟随者，而应成为社会变革的预判者与组织者。这要求高校以更大的视野看待自身定位，以更强的组织力回应系统挑战，在全球高教格局的变动中确立具有穿透力与组织力的发展逻辑。真正具备前瞻性判断力的高校，将在这场历史转向中实现自身角色与价值的跃迁。

（作者：张端鸿，刘虹 摘自：里瑟琦科教观察微信公众号 2025-06-12）

## 自强卓越的高等教育体系：江苏何以可能？

习近平总书记指出：“建设教育强国，龙头是高等教育。”这为我们推进教育强省建设指明了路向。2024年12月9日，江苏全省教育大会在南京召开，强调以百年树人的战略眼光、百舸争流的奋斗姿态，着力办好自强卓越的高等教育体系。这开启了高等教育现代化和高等教育强国建设的省域篇章，映射了中国式现代化和教育强国的顶层设计，体现了教育强省江苏探索的中层担纲，汇聚了高校探路的分类发展实践，是对习近平总书记为江苏擘画的“强富美高”宏伟蓝图的高教绘就。“自强卓越”提炼出江苏高等教育在迈入深度普及化阶段的新特征，既有继承性更有超越性，是对江苏高等教育龙头作用、雁阵模式和地方使命的高度概括。

### 一、教育体系的龙头：把握由大到强的新发展阶段

江苏历来崇文重教，现有高校172所，规模体量可以与欧洲国家比肩；从办学层次、学科分布、学历学位、隶属关系等多个维度看，江苏高校类型完整齐全。相对完备的体系支撑了江苏高教强省建设：16所高校、48个学科入选国家“双一流”建设名单，数量分居全国第二、第三；38所高校298个学科进入ESI前1%，

数量居全国第一，17所高校49个学科进入ESI前1%，数量居全国第二，3所高校5个学科进入ESI前万分之一，数量居全国第二；20所高职院校入选国家“双高计划”，总数居全国第一。省域高等教育体系根植于教育自身发展历史与传统，不断加强内涵建设和外延拓展，形成类型定位相对清晰、办学条件相对成熟、人才培养相对多元的体系，与经济社会发展水平相适应、与国家发展规划相呼应、对人民教育需求有回应。

从经济社会发展水平来看，世界银行数据显示，2023年，世界高收入、中等偏上收入、中等偏下收入和低收入国家的高等教育毛入学率分别是79%、64%、27%、10%，而中学毛入学率分别是104%、96%、68%、40%。这印证了教育体系与经济发展阶段的大致对应关系：在低收入国家，经济发展水平处于起飞阶段，义务教育发挥基础作用，以提高国民素质的识字率水平；在中等偏下收入国家，经济发展步入成熟阶段，中等教育提供稳定的人力资源支撑，为经济发展注入有质量的劳动力；在高收入国家和中等偏上收入国家，经济发展迈入追求质量阶段，高等教育成为引领性力量，为经济发展注入人力资本和创新动力。当前，江苏高等教育毛入学率超过70%、接近世界高收入国家水平，人均GDP为21470美元、超过高收入国家14005美元的界定标准，高等教育与经济发展都处于高位运行的状态。

从国家发展规划来看，与历次党代会报告把教育放在民生部分部署安排不同，党的二十大报告第一次把教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排，并摆在“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”论述后的突出位置，教育从公共服务体系的构成部分跃升为中国式现代化的先导支撑，在国家发展战略中从后行变为先行。江苏高等教育承担着“在推进中国式现代化进程中勇立潮头、树立标杆”的历史重任，通过深度参与国家“双一流”建设、推动应用型高校转型升级、加速“双高建设”等国家战略项目，与“强富美高”新江苏的建设步伐紧密相连，开创出具有江苏特色的高等教育现代化发展路径。

从人民群众的教育需求出发，江苏高等教育不断拓宽服务范围，扩大覆盖面，增加优质教育资源供给。具体而言，从2012年的55.5万人到2022年的80.9万

人，本专科生及研究生的招生规模显著增长，为更多适龄青年提供了接受高等教育的宝贵机会。在更加依赖科学创新和技术进步的现代产业体系中，越来越多的年轻人选择将高等教育视为职业生涯的“基础教育”，通过其有序进入劳动力市场。江苏高校每年向社会输送的毕业生逐年递增且增幅较大，2012—2021年的10年间累计输送556.9万人。十年树木、百年树人，劳动年龄人口的受教育水平反映了社会经济产业从业人员的技术水平和竞争力。公开报道显示，我省劳动年龄人口平均受教育年限为12.99年，高于全国平均的10.88年；以统计年鉴中拥有高等教育学历人口数及人口年龄分布数推算，2022年我国劳动年龄人口中拥有高等教育学历的人口比例处于20%上下，江苏则在30%上下，同期美国为50%、经合组织国家平均为41%。

## 二、人才创新的雁阵：贯彻更高质量的新发展理念

高等教育通过知识生产与扩散等对人才、科技、创新产生的积极作用，已经成为全球高等教育的共识，高等教育发展是建设世界人才中心与创新高地的重要条件。但有别于义务教育就近入学、实施均衡公平的发展策略，高等教育需要面向全球招生、推进国际化，要沿着非均衡发展的竞争路径、瞄准国际前沿运行“占领制高点”的博弈策略。江苏肩负“打造具有全球影响力的产业科技创新中心”“成为发展新质生产力的重要阵地”的重任，江苏高等教育有基础、有能力、有必要做好支撑引领。

第一，江苏处于中国高等教育的头雁方位。对我国高等教育大众化以来的聚类分析表明，我国省域高等教育发展犹如一个雁阵模式：从外部历程审视，省域高等教育发展会跨越优先发展、全面支撑及率先引领三个阶段，江苏与上海同时于2011年迈入高等教育率先引领的新阶段，仅次于北京的2004年；从内部构成分析，省域高等教育在要素、能力及功能三个维度上实现了梯次配置，当前多数省份仍处于资源供给与要素驱动阶段，江苏在2013年后步入高等教育效率驱动与功能驱动的新阶段。

第二，学科专业是人才雁阵格局的支撑点。江苏高校紧扣经济社会发展需求，专业总数由2012年的2500个增加至目前的4000余个，总体规模扩大了60%，构

建出一流牵引、辐射带动、错位发展、衔接互补的“雁阵式”学科发展新格局。学科专业成为人才培养的主阵地，从学科布局来看，江苏高等教育覆盖了除军事学以外的几乎所有学科门类；近年来，适应国际产业变革新趋势，创新建设路径，加大“四新”学科专业建设力度，主动布局集成电路、人工智能、量子科技、新能源技术和储能技术、先进制造等关键领域相关专业，有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才。同时，学科专业也是招才引智的桥头堡，通过实施更加积极、开放和有效的人才政策，加强人才梯队建设，从而吸引并留住人才。

第三，推动高质量发展根本上要靠创新。江苏现有五大高校群体，包括世界一流大学群体、江苏高水平大学群体、国内一流应用型本科高校群体、江苏特色应用型本科高校群体和高水平高职院校群体。这些群体在国家及区域的不同层级创新体系中发挥了各自作用。近十年，江苏高校累计获得国家科学技术奖励251项，获得全省50%以上的国家科技奖，承担全省70%以上的基础研究、90%以上的国家自然科学基金项目，为江苏高质量发展提供了三重的坚实支撑。第一重，聚焦基础研究和原始创新，布局建设重大科技基础设施，更多地参与国家科技重大专项，加快军民融合深度发展；第二重，聚焦应用研究，建立以任务为牵引、“点将制”和“揭榜制”相结合的联合攻关机制，推动应用基础研究、前沿高技术与产业关键技术攻关的紧密衔接，构建与现代产业体系深度融合的区域创新体系；第三重，聚焦创新创业和成果转化，支持企业与高校以共建实验室等形式直接对接、深度合作、搭建平台，构建以高校为主体、以产业和市场为平台、以资本为纽带的科教产融合转化体系，推进科技成果就地转化。

### 三、地方发展的使命：构建省地校协同新发展格局

高校与所在地方发展相辅相成，高校因城市而兴，地方借高校而荣，这种共生共享的关系，不仅是知识经济时代的显著标志，更是知识社会持续发展的内在逻辑。随着人口、土地、劳动力等传统生产要素成本提高、红利下降，高等教育的人才蓄水功能和创新溢出功能凸显，通过校城共同体的规划定位、集群化发展的协同策略等，科教资源成为地方发展的新动能。

高校集群是指基于特定地理空间关系所形成的一些高校集中建设和协调发展

的趋势及现象，是高等教育发展到特定阶段后追求更高办学水平的体现。譬如，美国的东海岸区和加利福尼亚州城市圈、英国的大伦敦区、日本的大东京地区聚集了全球瞩目的高水平大学群。江苏高校在现有高水平研究型大学、应用技术型大学和高职高专的全品类基础上，着眼于区域群体、以优势互补为特征的合作发展，构建以高校集群为先导，以高质量的知识与技术资源为中心，以深化科教融合、产教融合机制为抓手的融合发展模式。校城共同体，作为我国高等教育根植本土、服务地方的显著标志，是高等教育发展规划由上至下与高校基层由下至上双向互动的协同产物。江苏13个地级市都有本科院校分布，在地理空间分布上也有高校相对集中的“大学城”地标，是高校与所在城市共生共享关系的生动写照，也为高校发展构筑了新赛道。高校在发展过程中，充分把握地方党委政府发挥教育功能的较强意愿，找到新时期与行业发展之间的结合点、生长点与发展点，形成校城交相辉映、校企优势互补、校际错位竞争、集群内资源共享的发展格局。

（作者：丁晓昌 摘自：《江苏高教》2025年第5期）

## 人工智能大模型和新文科建设应实现“双向奔赴”

近年来，全球范围内出现了文科“消退”的现象。由于培养口径窄、模式单一、内容陈旧等问题，文科尤其是人文学科面临着招生难、就业难的两难处境。尽管不少高校已经在反思、重构文科教育，但是依然存在学科壁垒难以真正消除等掣肘因素，教育理念和专业知识生产滞后而导致了人才培养格局与社会现实需求之间存在偏差。人工智能（以下简称AI）时代的到来加剧了这种偏差，数智技术以前所未有的新理念、新业态、新模式深刻改变了知识生产与传播方式，对传统文科形成了较大冲击。

AI面向教育的应用场景已经全面覆盖了四大类场景——面向教育者的教学场景和管理场景、面向受教育者的学习场景和考试场景，构建了泛在、实时、可信、个性的教学生态，受教育者全面拥抱AI带来的良好用户体验与传统文科的单向度教化式教学形成了鲜明反差，文科迎来学科发展的主体性危机。因此，在压力之下，不少高校选择缩减文科招生专业数量、范围，或通过设置交叉学科、新文科来应

对文科边缘化危机。“AI 时代，文科何为？”“我们需要什么样的文科人才？”等反思是摆在新文科发展面前亟需回答的问题。

传统文科多重视在固定学科边界内的知识传承，教师在“师—生”结构中带有极强的“权威性”。相比之下，新文科带有鲜明的“问题导向”，以“破界融合”为核心理念，通过跨学科交叉与技术赋能实现范式革新，试图突破传统文科的“学科孤岛”状态，从知识传承转向问题解决，从理论阐释转向实践创新。

从全球维度看，哈佛大学、斯坦福大学等高校率先推进文科与数据科学的融合，形成“综合性跨学科学习”模式。从国内语境来看，新文科建设既是对国家战略需求的回应，也是文科教育自我革新的内在要求。

新文科是发展社会主义先进文化的重要载体。我们需要凝练新文科建设五年经验，提炼面向未来的 AI 赋能新文科建设的理念与方法，真正做到 AI 与新文科建设的“双向奔赴”：

首先，文科教师需要做好从传统文科到“新文科+人工智能”的思想转变。人文社会学科研究有文本分析、历史研究、田野调查等经典研究方法。大部分时候，人们倾向于将人工智能理解为一种技术来辅助经典研究，但是，当 AI 的普惠性能达到类似水电的通用基础设施时，AI 可能与新文科知识一起杂糅进化成一种新的研究方法，从而实现了从人文研究者主导“个体的涌现”向群体智慧与算法分析结合的“集体的涌现”转变。教师的“权威性”会被挑战，甚至瓦解，但这绝不意味着教师没有存在的合法性。实际上，AI 对高等教育的重构一定蕴含了对于传统教师的重塑。AI 不会取代教师，但会使用 AI 的教师将取代不会使用 AI 的教师。以 DeepSeek—R1 模型为代表的大模型算法和工程优化创新进一步降低了 AI 的使用门槛，极大提高了 AI 的普惠性。借助于普惠性人工智能大模型的低成本、开源性、定制化、扩展性，文科教师和学生的“AI 关键素养”能够快速构建，“师—机—生”一体化的文科智能教学生态焕发出勃勃生机。

其次，在理念升维的基础上，AI 与文科的交叉需要深化组织模式创新，改造升级一批传统专业，“跨界”发展满足时代需要的交叉文科和新兴文科。AI 时代中国新文科建设的“跨界”不仅意指跨越学科窠臼，还蕴含了理论与实践、学校与产业的互跨。以区域国别学为例，有些外国语言文学专业的区域国别课程中，

教师还在拿着陈旧教材单向度地输出静态的国别通识，不仅难以指导对外传播实践，其开源程度也远远低于学生预期，对于目标对象国国情大数据的利用更是乏善可陈，自然难以赢得学生“芳心”。而西南政法大学人工智能法学院的实践则表明，通过增设人工智能法学二级学科、打造“数据法+算法规制+智能司法”研究团队，文科教育能够有效回应数字经济时代的法治需求。在“知、教、学、研、训”一体化平台的产教融合、科教融汇助力下，大量高质量、“有为”的文科毕业生一定能够填平人才培养格局与社会现实需求之间的鸿沟，摆脱“文科是无用之学”的桎梏。

最后，人工智能时代的新文科建设应确保人工智能发展遵循正确的价值导向，不能忽视人文力量，人机共生不能替代人文智慧。2020年11月3日发布的《新文科建设宣言》指出，新文科建设是要“聚焦应用型文科人才培养”，是要将数智技术应用于课程体系改革、教学模式创新、师资队伍建设、教学效果监测等多个领域，是跳出文科反哺文科，运用跨学科方法培养、强化学生的学习能力和实践创新思维。“新文科+人工智能”绝不意味着文科丧失学科主体性，也不意味着理论性文科人才培养的缺位，更不意味着对人文精神初心的摒弃。这就要求我们在“教、学、测、练、评、管”的全智环节警惕机器对老师的替代、“人灌”变“机灌”；我们更需要警惕学生对AI过度依赖而导致的精神、智力、思辨、伦理的衰退；要帮助学生逐步理解智能、运用智能、批判智能、超越智能。

随着AI时代的到来，文科教育正在发生深刻变革，需要与时俱进地建设新文科，对于学生的认知能力、解决问题能力的培养也显得更为重要。在AI领域，人们常说“答案终止想象，提问创造未来”。这与人文学科一直以来鼓励好奇、开放、思辨的理念不谋而合。新文科建设正是要强调新的技术融入、新的学科协同与新的人才培养模式，构建“以学习者为中心”的教育生态，培养学生在面临复杂世界的时候转向提问、主动探索，引导其形成方法自觉和理论自为。

（作者：李炜炜 摘自：《中国高等教育》2025年第8期）

## 以评价改革一致性推动教育科技人才一体化发展

统筹推进教育、科技、人才一体化发展是党的二十大报告提出的战略要求，事关教育强国、科技强国和人才强国建设进程，对健全市场经济条件下的新型举国体制、提升国家创新体系整体效能具有重要意义，也是进一步全面深化体制机制改革希望着力实现的重要目标之一。提升国家创新体系整体效能，实现高水平科技自立自强，亟待破解教育教学与产业需求错位、科技创新与市场需求脱节、人才成长与创新规律背离的结构性矛盾，亟待在原始创新能力和产业竞争力上取得根本性的突破。评价作为资源配置的指挥棒，其相关政策的一致性改革是理顺教育、科技、人才三大系统的枢纽所在。进一步强化教育评价、科技评价、人才评价改革的一致性，既是深化教育评价改革的重要内容，也是从体制机制上推进教育科技人才一体化发展的保障。

强化教育、科技、人才评价改革的一致性首先是要消解教育、科技、人才三个领域的评价仍然存在的相互割裂现象。教育、科技、人才评价虽然各有标准、各有依据，但评价改革要共同指向提升国家创新体系整体效能的目标。当教育评价侧重创新能力培养、科技评价突出“四个面向”及其成果转化价值、人才评价强调实际贡献时，三大系统就能形成同频共振，而不是相互割裂、相互消解。当前，教育、科技、人才评价改革推进过程中，仍然存在相互割裂的现象，制造了系统性的创新损耗，是创新生态的隐形断层。比如，在科技评价中，注重代表性成果的质量和实际贡献已经成为共识，但是在人才评价中，著作等身的绩效仍然好于十年磨一剑，在教育教学评价中，学生评优评奖仍然把公开发表论文，哪怕是低水平的论文发表、专利申请作为重要的依据，从而导致造假时有发生，引发诸多争议。

强化教育、科技、人才评价改革一致性的另一个重点是聚焦三个领域评价中的共性顽疾，共同施策，同向发力，合力破解。重数量轻质量、重短期轻长远、重外在标签轻实质内容、重管理惯性轻发展规律等一直被认为是教育、科技、人才评价中面临的共性问题。目前，评价政策改革对这些共性顽疾尚未取得根本性的效果，政策改革导向与实践仍然有较大落差，改革合力仍待加强。教育、科技、人才评价中较为普遍存在的首先是以外在的标签代替本质的认识。人才评价中以

“帽子”代替水平、科研评价中“以刊评文”、教育评价中“唯分数”以及以学校层次代表办学水平的现象比较普遍。其次是过于注重短期的狭义的功利化评价，潜心研究的评价激励不足。第三是评价中的行政本位居于主导地位。行政本位往往把管理的便利性原则放在首位，评价工作的科学性有时反而居于次要的位置。另外，教育、科技、人才评价中重数量、轻质量的情况，依赖学术共同体进行判断的工作中普遍存在的“圈子文化”也未能彻底根除。这些是教育评价、科技评价、人才评价都共同面临的问题，只有共同发力才能有根本性扭转的希望，单在哪一个领域取得突破都是暂时的进展。

党的二十届三中全会在进一步全面深化改革的指导思想中鲜明提出了三个“更加注重”，即更加注重系统集成、更加注重突出重点、更加注重改革实效，为全面深化评价政策改革提供了科学的思想方法和工作方法。这三个“更加注重”里面，更加注重系统集成居于第一位，体现了进一步全面深化改革“坚持系统观念”的基本原则，对加强顶层设计、整体谋划，增强各项改革的关联性、系统性、协同性提出了更高要求。为此，应坚持以全局观念和系统思维谋划推进顽瘴痼疾的改革，加强三个领域评价改革举措的协调配套，推动三个领域评价改革举措同向发力、形成合力，增强整体效能，防止和克服各行其是、相互掣肘的现象，打破部门分割、各自为政的情况。

站在加快建设世界重要人才中心和创新高地的历史方位，教育、科技、人才评价的体制机制改革既是攻坚战更是持久战。深化三个领域评价改革的一致性，是当前进一步全面深化改革的重要突破口之一。强化三个领域评价政策的一致性改革，本质上是对创新规律的理性回归，其价值在于推动创新系统的协同进化，构建创新导向的总体评价生态。即在教育评价中着力倡导创新素质导向，增强教育评价改革对科技创新和人才培养的引导能力；在科技评价中倡导创新质量导向，增强科技评价改革对教育发展和人才成长的牵引能力；在人才评价中倡导创新贡献导向，增强人才评价改革对教育发展和科技创新的支撑能力。通过三个领域评价改革的一致性，从而形成教育、科技、人才发展与经济社会发展和产业需求高度协同的倍增效应。

（作者：朱军文 摘自：《教育发展研究》2025年第9期）

## 英国人工智能教育治理的经验及启示

### 一、英国人工智能教育治理的经验

#### （一）循证治理

英国政府推动基于证据的政策制定，并在指导学校使用人工智能的过程中，将对学生成绩的正面影响视为关键标准。一是对学校教育技术进行调查、研究与分析，探讨学校数字化成熟度与学业成绩之间的关系，分析学校使用人工智能的原因、障碍和促进因素。二是对教育市场进行研究，包括人工智能产品、服务供应、市场需求，以及人工智能技术在教育领域的应用、机遇、影响、挑战及策略。三是研究其他国家人工智能教育战略，学习借鉴后将其融入英国的教育系统之中。

基于研究和分析，英国政府制定并颁布了相关政策制度，以管理学校人工智能应用。2019年，教育部颁布《实现技术在教育中的潜力（Realising the Potential of Technology in Education）》。2023年，发布《满足学校和学院的数字与技术标准》（Meeting Digital and Technology Standards in Schools and Colleges）。2023年1月，教育部发布《学校采购》（Buying for Schools）。

#### （二）标准治理

2022年，英国推出人工智能标准中心，人工智能标准中心创建了一个独特的社区，制定了不同类型的标准。一是流程和管理标准。规定了人工智能组织的操作流程和方法。为适应人工智能环境，英国正在更新这些标准，以创建可重复的指导方针，包括风险管理和透明度报告等。二是产品测试和性能标准。这些标准用于为人工智能系统设定性能基准，并对其稳健性和安全性提出具体要求。三是人工智能的测量标准。正在组织英国国家物理实验室等机构着手制定这些标准，以支持人工智能的性能评估和测试需求。四是接口和网络标准。该标准确保了人工智能系统在数据交换和系统整合过程中遵循一致性、安全性和可操作性的规则。

2023年，英国政府委托牛津大学信息实验室（OXIL）对人工智能标准中心试点阶段的进展情况进行独立审查，并发布《人工智能标准中心：试点评估报告》

（AI Standards Hub: Pilot Evaluation Report），认为该中心能够提供有效的培训和知识共享资源，不仅提高了教育机构、科技公司等利益相关者对人工智能

标准的认识，而且促进其对人工智能标准的评估和使用。

### （三）综合治理

英国人工智能教育治理采用综合治理模式，即多元共治的“去中心化”治理和“适应性”治理。

英国以中央政府为主导、多元主体参与人工智能教育治理实践。首先，英国中央政府负责制定人工智能治理总原则，为监管机构提供资金保障，并赋予监管机构必要的权力，包括但不限于制定规则、监督实施、处罚违规行为等。英国教育部在人工智能监管体系中扮演核心角色，致力于确保人工智能技术的应用符合教育公平和最佳利益原则。同时，金融行为监管局、信息专员办公室、竞争与市场管理局、平等与人权委员会等多个机构亦积极参与其中。其次，英国通过数据分析、网络搭建、智能应用等手段，建立正式的能力共享、协调和情报共享结构。

“适应性”治理理念倡导教育体系应具备高度的灵活性和敏感度，以积极应对周遭环境的快速变迁。首先，专注于实现教育与新兴技术之间的“范式适配”，以确保教育体系与人工智能的发展步伐一致。其次，英国致力于促进利益相关者就人工智能教育治理规范达成共识，增强了治理的整体性和有效性。最后，面对人工智能在教育领域风险的演变，英国监管机构鼓励与公众的积极互动，以识别和应对那些尚未被政府议程覆盖的新问题。

### （四）合作治理

首先，构建人工智能教育治理的国际合作框架。英国积极参与包括联合国教科文组织在内的多边机构，与世界各国携手制定人工智能教育治理的指导方针。其次，英国通过主办国际峰会，集思广益，共谋人工智能教育的全球治理策略，以应对跨国教育挑战。最后，英国积极参与国际电工委员会（IEC）和国际标准化组织（ISO）的工作，尤其在推动人工智能管理系统标准（MSS）的制定方面，发挥着关键作用。

## 二、启示与建议

可借鉴英国治理范式，通过构建“理念—机制—模式”的递进式治理路径：在治理理念层面确立技术赋能、创新驱动的核心价值；在机制设计上建立政府、科研机构、学校等部门协同治理架构；在实施模式中采用“敏捷治理 + 合作治理”

的复合型方案，形成动态调整与多元共治相结合的治理格局。

首先，人工智能教育治理应以技术赋能、创新驱动为核心，确保技术服务于人的全面发展，而非主导教育进程。积极布局建设具有国际影响力的高水平人工智能科研基地，汇聚全球顶尖科研资源；聚焦培养既具备深厚技术背景又拥有跨学科视野的创新型复合型人才，为人工智能技术的长远发展提供坚实的人才支撑。

其次，构建一个协同联动、多元主体共治的治理格局。加快制定人工智能教育治理综合性法规，建立健全全流程问责机制，明确政府、研究机构、学校等多元主体的权责边界，并提升各治理主体的专业素养与数字化治理能力。政府通过顶层设计，提供宏观指导与政策保障，制定人工智能技术研发、数据利用、伦理规范等方面的基本规则。研究机构探索技术创新与突破，奠定坚实的理论基础与技术保障。学校作为教育实践的核心主体，确保人工智能技术的应用符合教育规律和学生发展需求，推动技术与教育教学的深度融合，实现教育的高质量发展。

再次，敏捷治理是人工智能教育治理的一种创新模式，通过快速、灵活且可持续的治理策略，应对人工智能技术在教育领域应用中带来的复杂挑战。开发人工智能教育治理工具包，涵盖动态监测、风险预判、风险评估等机制与框架，通过定期回顾与反思总结，确保人工智能教育治理的精准性和有效性。其中，动态监测机制实时追踪教育系统中的数据安全、算法偏见等风险；风险预判机制提前识别潜在风险并制定应对策略；风险评估框架则涵盖技术、伦理、社会等多维度因素，为治理主体提供了可操作性强的工具选择。

最后，以人类命运共同体理念为引领，秉持开放、合作、包容的精神，积极参与国际治理进程。强化国际合作与交流，分享我国在人工智能教育治理中的经验与实践成果。针对隐私保护、数据安全、算法偏见、公平性等潜在风险，与国际社会共同努力，制定科学合理的应对策略，为构建一个更加公平、透明、可持续的全球人工智能教育治理体系，贡献中国智慧与方案。

（作者：常甜，桂晓庆，马早明 摘自：《中国教育信息化》2025年第5期）

## 卡内基梅隆大学（CMU）学生人工智能素养培养的特点与反思

### 一、发展系统前瞻的人工智能素养内容

明确大学生人工智能素养的内容构成是其人工智能素养培养的逻辑前提。CMU 为助力智能社会的学生获得学业成功、职业指导、个人幸福发展出了多维度的人工智能素养内容。首先，该内容是系统全面的。CMU 着眼人工智能知识、情感与思维，分类渐进地为学生人工智能素养培养奠定知识基础、激发内在动力并引领至更高境界。此外，CMU 并非孤立看待人工智能知识、情感与思维，主张学生将三者体系化、贯通化、实践化于真实智能场景中。其次，该内容是科学前瞻的。CMU 狠抓学生数理基础、信息与数据素养发展的行为符合技术相关素养演进规律即数理算法技能、信息与数据素养是技术社会的内在基础，人工智能素养是其现实化表现与时代化拓展。另外，该内容并非仅满足学生智能生活当下需要，更定位学生未来的可持续发展。一方面，CMU 依托循证依据、持续生成“人工智能+X”交叉融合的知识体系为学生人工智能素养跨学科培养建构动态发展的学习支架；另一方面，CMU 重视培养学生批判创新能力、团队合作能力、提出问题能力等更高概括性、更广泛迁移性的技能。对比之下，由于缺少人工智能素养内容的顶层设计，人工智能教育技能化、工具化与零碎化问题屡见不鲜。同时，在人工智能素养“概念混乱期”，高校更有必要明晰人工智能素养的内容构成与内在逻辑为学生人工智能素养培养提供具有理论意义与实践价值的指导框架。

### 二、构建分类施测的人工智能素养培养体系

人工智能素养是多元主体的个性化技能，脱离个体需求高谈人工智能素养将概念泛化。CMU 关注学生不同诉求规约，通过构建分类施测的素养培养体系实现他们人工智能素养整体化、特色化、差异化发展。具体而言，CMU 从社会需求和学生特质出发，借助面向全校学生的人工智能通识教育、面向本科生的人工智能辅修与附加专业及重点面向研究生的人工智能科研训练等实现学生人工智能素养发展的通识化、系统化与实践化。该体系是松散耦合机制的生动映像，虽然不同人工智能素养培养路径具有不同目标导向与培养方式，但培养学生智能社会适应力与持续发展能力是其共识。为实现这一共识性目标，各培养路径在保持相对独立时也注重彼此相互协作与配合。正是这一松散耦合机制使 CMU 学生人工智能素

养培养实践在面对不确定的智能社会时，具有高度灵活性与敏感性。然而案例分析发现目前 CMU 人工智能通识课程多附属于某一模块化学习领域要求下，学生人工智能基础素养发展的系统性与规范性不足；人工智能顶点科研项目多面向理工学科专业学生，人文学科专业学生的人工智能跨学科素养发展不足。因此，在社会智能化持续演进浪潮中 CMU 未来不仅要关注人工智能通识教育优化与完善问题，还需关注人工智能与现实世界交织中更多元、更新型的人工智能学习需求问题。

### 三、秉持以人为本的人工智能素养培养理念

人工智能素养的本质是通过人的技术化，实现人本质力量的提升、最终推动人与智能技术的和谐发展。CMU 洞悉人工智能素养本质，其学生人工智能素养发展坚守“人类中心”而非“技术中心”的培养理念，并非定位“人工智能素养是什么”，而是聚焦更高站位、更全局视角的“智能社会与智能公民需要什么素养”，重视智能素养的应用价值与人文价值。在人工智能素养培养目标上，CMU 不论是在人工智能战略主题中抑或是《AI 日报》中均提出帮助学生为智能社会做好准备的目标。为此，在素养培养内容上，CMU 不仅强调学生智能技术的掌握与应用，还重视学生对人工智能背后的伦理、道德和社会价值的理解，积极引导学生思考人工智能与个体、社会的关系，使学生深刻理解人的主体性价值与人工智能的赋能作用。在素养培养实践上，CMU 人工智能科研项目聚焦现实社会问题，从医疗资源优化分配到城市交通拥堵治理等，这些项目不仅切实改善人们的生活质量、增进社会福祉，还支持学生智能素养个性化发展与智能社会人才的多元化诉求。当前人工智能发展正处于包容和排斥的各种力量间，与人类社会发展好坏结果密切相连。以人才培养和社会服务为基本职能的高校具有影响人工智能发展的潜力，因此当下高校应深刻把握人工智能与人的关系即人工智能是人根据自身需要创造出来的特殊技术客体，人工智能一旦产生也会规范制约人类发展，因此人类要发挥主观能动性，把握技术规律将其内化为自身发展的本质力量。这要求高校应以社会、人类发展为根本出发点，通过培养学生人工智能素养实现人与技术发展的双向建构与双向赋能。

### 四、建立跨学科、产教研用融合的育人生态

人工智能横跨计算机科学、数学、信息论、心理学等多学科范畴的知识体

系与涉猎教育、交通、医疗等多社会行业的应用范围，从知识逻辑和社会逻辑双重维度上塑造了人工智能素养的跨学科特性与实践导向。CMU 兼顾学生人工智能素养跨学科性与实践性发展，建立跨学科合作、产教研用融合的育人生态。首先 CMU 通过高质量智能教育设施、人工智能研究机构的共建、共享为全校师生自由探讨、跨学科教科研提供交流场所、实践平台与应用场景。其次 CMU 汇聚校内多学科背景教师与校外行业顶尖专家为学生人工智能素养培养打造多方共治、多元参与的育人共同体。最后 CMU 重视学生人工智能素养培养与社会、行业发展的实质性对接，通过顶点科研项目、研讨会等将真实行业需求、技术发展前沿与学生知识掌握、创新能力培养、社会认知相结合，有效弥补学校封闭式资源的不足。当前较多高校人工智能教育领域存在的师资队伍制约、知识体系落后、工程应用型人才不足的种种问题映射出高校人工智能人才培养过程的封闭与培养模式的滞后，亟需高校探索跨学科合作、产教研用融合的育人生态，助力学生理论探索与实践培育的有效衔接。

（作者：屈廖健，温晓芳 摘自：《中国高教研究》2025 年第 5 期）