



武汉理工大学
WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



智·理工参考(月刊)

□ 2025年第3期
总第二十七期

发展规划与学科建设办公室 编印

卷首语

什么是你的贡献？

二十年前，北京大学法学院院长苏力教授在著作自序《什么是你的贡献》中，曾以一段自我诘问引发学术界与教育界的深刻思考：

在借鉴了这一切外来的知识之后，在经济发展的同时或之后，世界也许会发问，以理论、思想和学术表现出来的对于世界的解说，什么是你中国的贡献？

这一诘问直斥当时学术界对西方理论的某种依附，呼唤扎根中国实践的学术自觉和教育自强。二十年弹指一瞬，这一诘问早已超越学科范畴，成为横亘在中国教育与学术界面前的时代之问。当中国制造业总体规模连续 15 年全球第一，GDP 总量逼近世界第一，高被引论文数量稳居世界首位，我们比任何时候都更接近“复兴”这一历史坐标。但数字的辉煌之下，一个根本问题愈发尖锐：在知识生产与文明对话的维度，什么是中国教育的贡献？

贡献的 **范式**：解释、解答和建构

正如《什么是你的贡献》所述，“就过去的一百多年来说，中国无论在自然科学、社会科学和人文学科（特别是前两个学科）都从外国、特别主要是从西方发达国家借鉴了大量的知识，甚至就连这些学科划分本身也是进口的”。教育贡献的真正本质，绝非简单的技术赶

超，而在于提供不可替代的认知框架。过去二十年，我们目睹了太多“理论的旅行”——用韦伯的“理性化”解释中国基层治理，用福柯的“规训”解构教育评价体系，用罗尔斯的“正义论”审视城乡教育资源分配。这些理论固然具有启发性，但在当下“千年未有之大变局”中，中国式现代化的实践，已经逐渐超越了西方理论奠定和累积时的认知实践范畴。正如人绝不可能攀登得比他并不知道要去的地方高，同样的，西方理论和教育也不可能妥善解释和解答它们从未面对过的问题和场景。中国教育的当代贡献，显然不是为西方理论提供脚注，而是就在中国这片土地上，以中国式现代化引以为战略导向，以中国发展进程中存在的矛盾引以为问题导向，从学科建设到理论框架，从学术品格到教育范式，从中国经验中开掘新矿，建构当代中国理论体系、学科体系、知识体系、话语体系和教育体系，实现对“千年未有之大变局”的经世致用。

贡献的 **基点**：回应时代的课题

站在“两个一百年”交汇点上，中国教育需要破解三个维度的难题：

其一，关于人才培养，要回应“钱学森之问”。“为什么我们的学校总是培养不出杰出的人才？”这样的发问产生于和苏力文章同年代的 2005 年。二十年后，2024 年《自然指数》显示，中国学者的贡献份额占比高达 22.3%，首次超越美国（21.1%），并且在新型储能等多个前沿领域已经占据主导地位。中国教育正在努力破题，提出“落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才”“完善拔尖创新人才发现和培养机制”。

其二，关于科技创新，要破解“李约瑟难题”。虽然科学和工业

革命没有在近代的中國发生，但极其有可能在发展速度快、应用场景多、迭代技术快、创新需求强的当代中国式现代化进程中发生。当 AI GC 将信息科学、人类思维和学术伦理引入旋涡，当计算和芯片技术从碳基宇宙中开拓出硅基生命之隙，当新能源更新人类收集、储存和利用能量方式，当低空经济迭代人类 3D 生存空间...诸如此类科技革命及其牵引的教育大变革正在以中国大地作为主战场方兴未艾，中国的创新教育大有可为、大有作为。

其三，关于对外开放，要超越“修昔底德陷阱”。当西方学者用“修昔底德陷阱”预言中美冲突时，中国教育界能否从“一带一路”教育共同体的实践中，提炼出“文明互鉴”的新发展伦理，从中华文化和中华教育延展传播至“一带一路”区域乃至全球各地的理论和实践中吸取构建新型大国关系的方法？用教育的共通共融打破大国零和的博弈逻辑？

贡献的 **征程**：建设全球重要教育中心

“什么是你的贡献？”这一追问，因中华民族伟大复兴的迫近而愈发振聋发聩。习近平总书记要求：使我国成为具有强大影响力的世界重要教育中心，更是为“贡献”提供了更加明确的目标遵循和道路指引。

这个“贡献”是“你的”而不是某个单独个体的，是面向每个面对此诘问的教育工作主体之“你”，而不是仅仅针对某类机构或群体。贡献不必是宏大的理论宣言，它可以是一次打破学科壁垒的课程改革，一套扎根实践的原创教材，一项重构评价体系的制度探索，所有这些个体的微观贡献都会如涓流一般汇入中国教育强国建设的洪流，最终奔向世界重要教育中心建设的伟大征程。

历史从未许诺必然，但时代已给予我们足够的“富矿”。从“跟跑”到“并跑”，从“移植”到“再造”，中国教育正在奋力书写属于自己的贡献。愿到 2035 年《教育强国建设规划纲要(2024-2035 年)》收官之际，每位教育工作者面对“什么是你的贡献”之问而“回首往事时，不因虚度年华而悔恨，也不因碌碌无为而羞耻”。

本刊编辑部

乙巳年季春于马房山武工楼

目 录

国内教育动态..... 1

领导讲话..... 1

- ❖ 《求是》杂志发表习近平总书记重要文章《朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进》 1

政策导向..... 2

- ❖ 中共中央、国务院印发《加快建设农业强国规划（2024—2035 年）》 2
 - ❖ 全国高校毕业生等青年就业创业工作视频会议在京举行 2
 - ❖ 中办、国办印发《关于加快构建普通高等学校毕业生高质量就业服务体系的意见》 3
 - ❖ 中组部召开基层党建工作重点任务推进会 4
 - ❖ 教育部：教育强国建设三年行动计划综合改革试点部署推进会召开 4
 - ❖ 教育部等九部门：关于加快推进教育数字化的意见 5
 - ❖ 教育部：国家教育数字化战略行动 2025 年部署会召开 6
 - ❖ 教育部：“中国教师”服务平台正式上线 6
 - ❖ 教育部：中国原创性教材建设推出首批成果《中国特色社会主义政治经济学》出版并在 40 余所高校适用 7
 - ❖ 国家知识产权局等七部门联合发布《关于进一步优化知识产权领域营商环境的意见》 8
 - ❖ 工信部印发《2025 年工业和信息化标准工作要点》 8
 - ❖ 交通部印发《交通强国建设试点工作管理办法》 9
 - ❖ 工信部等三部门联合印发《轻工业数字化转型实施方案的通知》 10
 - ❖ 工信部、财政部印发关于《开展第二批制造业新型技术改造城市试点工作的通知》 10
 - ❖ 湖北提出 9 项具体任务推进“61020”科技成果体系建设 11
- ### 高校动态..... 12
- ❖ 从 1.0 迈向 2.0：复旦大学用 AI 大课驱动教与学融通改革 12
 - ❖ 华中科技大学成立设计学院，聚焦“AI+文化创新” 12

❖ 上海交通大学“三路并进”推进有组织科研	13
❖ 哈工大与广联航空共建黑龙江省航空装备产业技术研究院	14
❖ 中国科学院大学前沿交叉科学学院举行首届学生开学典礼	14
热点关注	15
❖ 《国家创新指数报告 2024》发布	15
❖ 2025 软科中国大学排名正式发布	15
❖ 《2025 中国科幻产业报告》发布	16
新书速递	17
❖ 《学科的混沌》：对智识边界的勇敢跨越	17
❖ 《智人之上：从石器时代到 AI 时代的信息网络简史》：信息网络如何塑造人 类文明	17
❖ 《从口传到互联网：技术怎样改变了人类认知与教育》：教育技术变革的全景 画卷	18
❖ 《数理人文》、《我的教育观：丘成桐谈求学与做人》：融人文于数理，解人 才培养之困	18
海外教育观察	20
高校动态	20
❖ 2025 全球大学国际化排名出炉	20
热点关注	21
❖ 英国发布 AI 机会行动计划	21
❖ 经合组织发布《解锁高质量教学》报告	21
❖ 联合国教科文组织强调利用数字学习促进公平	22
❖ 联合国教科文组织发布《高等教育在国家人工智能战略中的作用：一项比较政 策审查》	23
科技创新速览	24
国内快讯	24
❖ 我国首台光纤处理一体化设备在武汉诞生	24
❖ 复旦大学突破二维半导体电子学集成度瓶颈	24
❖ 华中师范大学团队揭示催化新机制	25

❖ 2025 低空经济产业发展大会在北京召开.....	26
❖ 中国大模型正掀翻全球 AI 竞赛天花板.....	26
国际前沿.....	27
❖ 保真度超 99%，首款高精度量子纠缠光学滤波器问世.....	27
❖ 基于液体的下一代软体机器人问世.....	27
❖ 新工艺将 CO ₂ 转化为耐火建筑材料.....	28
❖ 纳米结构铜钽锂合金弹性超强.....	29
❖ 三维纳米电子器件首次实现自组装.....	29
热点关注.....	30
❖ AI 时代人人都需要“提问即编程”的数字素养.....	30
❖ 概念验证，让更多科技成果从实验室“起飞”.....	31
专家学者观点.....	32
❖ 郑庆华：人工智能赋能 STEM 教育创新发展——认识与实践.....	32
❖ 蔡芬等：生成式人工智能在我国研究生学术写作中的应用现状及其影响....	32
❖ 晋欣泉：数字时代教育变革视域下高校学困生的诱因识别与演化机理研究..	33

国内教育动态

领导讲话

❖ 《求是》杂志发表习近平总书记重要文章《朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进》

摘 要：4 月 1 日出版的第 7 期《求是》杂志发表中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平的重要文章《朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进》。文章指出，我们要建成的科技强国，必须具备以下基本要素：一是拥有强大的基础研究和原始创新能力，持续产出重大原创性、颠覆性科技成果。二是拥有强大的关键核心技术攻关能力，有力支撑高质量发展和高水平安全。三是拥有强大的国际影响力和引领力，成为世界重要科学中心和创新高地。四是拥有强大的高水平科技人才培养和集聚能力，不断壮大国际顶尖科技人才队伍和国家战略科技力量。五是拥有强大的科技治理体系和治理能力，形成世界一流的创新生态和科研环境。

标 签：科技强国建设；科技创新体制机制

来 源：求是

原文链接：http://www.qstheory.cn/dt/2022-04/30/c_1128611878.htm

温馨提示：建议手机阅读时使用 WPS、PDF 等阅读器（可在“用其他应用打开”中选择）查看，可点击“原文链接”进入到各信息原文内容。

政策导向

❖ 中共中央、国务院印发《加快建设农业强国规划（2024—2035 年）》

摘 要：4 月 7 日，中共中央、国务院印发了《加快建设农业强国规划（2024—2035 年）》，并发出通知，要求推进农机装备全程全面升级。加强大型高端智能农机、丘陵山区适用小型机械等农机装备和关键零部件研发应用，加快实现国产农机装备全面支撑农业高质高效发展。推进农机农艺深度融合，推动农机装备研发制造、熟化定型、推广应用衔接贯通，实现种养加全链条高性能农机装备应用全覆盖。强化农业基础研究前瞻性、战略性、系统性布局，加快基因组学等研究突破。改善农业领域国家实验室和全国重点实验室条件。

标 签：农业强国；智能升级

来 源：中国政府网

原文链接：https://www.gov.cn/zhengce/202504/content_7017469.htm

❖ 全国高校毕业生等青年就业创业工作视频会议在京举行

摘 要：全国高校毕业生等青年就业创业工作视频会议 4 月 2 日在北京举行。中共中央政治局常委、国务院副总理丁薛祥出席会议并讲话，他强调：要千方百计增加就业岗位，更加注重面向重点领域、重点行业拓展岗位；抓好城乡基层稳岗增岗，强化配套政策保障；积极支持中小微企业发展，扩大岗位供给；更好发挥政策综合效应，政策性岗位要稳定规模、早招多招；加大创业优惠政策支持和落实力度。要加强思想政治教育，引导毕业生从国家发展需要和个人实际出发，理性务实选择职业和岗位；落实“一对一”帮扶责任；加强就业能力培

训。

标 签：岗位拓展；基层稳岗；创业扶持

来 源：教育部

原文链接：http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/202504/t20250402_1185939.html

❖ 中办、国办印发《关于加快构建普通高等学校毕业生高质量就业服务体系的意见》

摘 要：近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加快构建普通高等学校毕业生高质量就业服务体系的意见》，文件提出，通过科学研判人才发展趋势及供需状况，以促进供需适配为导向动态调整高等教育专业和资源结构布局，完善招生计划、人才培养与就业联动机制以优化培养供给体系。通过强化生涯教育与就业指导，加强就业教育引导、健全就业实习与见习制度以强化就业指导体系。通过强化校园招聘和就业市场服务，推进重点领域人才服务，优化规范招聘安排和秩序，发挥多元主体作用以健全求职招聘体系。通过健全困难帮扶机制和加强帮扶对象能力培训以完善帮扶援助体系。通过加强就业形势研判和进展监测，推进就业评价改革以创新监测评价体系。通过建强高校毕业生就业服务机构，打造专业化就业指导教师队伍，深化高校毕业生就业研究，推广数字化就业服务新模式，营造公平就业环境和良好氛围和强化组织实施以巩固支持保障体系。经过 3 至 5 年持续努力，基本建立覆盖全员、功能完备、保障有力的服务体系。

标 签：供需适配；高质量就业；就业服务

来 源：中国政府网

原文链接：https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202504/content_7017582.htm

答记者问链接：https://www.eol.cn/zhengce/jiedu/202504/t20250409_2662652.shtml

❖ 中组部召开基层党建工作重点任务推进会

摘 要：近日，中央组织部在北京以电视电话会议形式召开基层党建工作重点任务推进会。会议强调，要持续深化党的创新理论武装，扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育，要聚焦严密党的组织体系抓重点、破难点，持续提升党建引领基层治理效能，组织实施新兴领域党建攻坚，深入推进抓党建促乡村振兴，着力提高机关企事业单位党建工作质量，不断增强各领域基层党组织政治功能和组织功能。围绕加快建设教育强国、落实立德树人根本任务，完善高校及院系党政议事决策制度，优化学生党支部设置，发挥党组织和党员在解决关键核心技术卡脖子问题中的攻坚作用。加强行业协会、学会、商会党建工作，理顺党建工作管理体制机制，强化对社会组织负责人的思想政治引领。

标 签：党建创新；基层党建；中央八项规定

来 源：共产党员网

原文链接：<https://www.12371.cn/2025/04/01/ARTI1743475655763749.shtml>

特约评论员文章：<https://www.12371.cn/2025/04/01/ARTI1743475706471784.shtml>

❖ 教育部：教育强国建设三年行动计划综合改革试点部署推进会召开

摘 要：3月27日，中央教育工作领导小组秘书组、教育部党组在京召开教育强国建设三年行动计划综合改革试点部署推进会。会议强调深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，落实党的二十届三中全会精神和全国教育大会部署，围绕《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，启动综合改革试点。会议指出要以试点带动全局改革，推动高质量开局起步，

全面把握教育的政治、人民、战略属性，以“五项重大任务”引领改革设计和试点。具体包括加强党的领导和综合机制建设，构建教育对科技和人才的支撑机制，优化布局结构和要素供给机制，创新教师教育体制机制，构建教育国际战略合作体系。

标 签：教育强国建设；三年行动计划；综合改革试点

来 源：教育部

原文链接：http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202503/t20250327_1185079.html

❖ 教育部等九部门：关于加快推进教育数字化的意见

摘 要：4月11日，教育部、中央网信办、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、公安部、财政部、人力资源社会保障部、国家数据局联合发布关于加快推进教育数字化的意见，旨在贯彻落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》，以教育数字化为突破口，推动教育强国建设。意见围绕深入推进集成化、全面推进智能化、大力推进国际化三大方向，提出建强国家智慧教育公共服务平台、促进人工智能助力教育变革、增强数字教育国际影响力等重点任务，同时健全教育数字化保障体系，筑牢安全屏障，加强组织实施，推动教育理念、模式和治理变革，助力构建泛在可及的终身教育体系，提升教育国际影响力，为应对科技革命和产业变革提供支撑。

标 签：教育数字化；教育强国

来 源：中国政府网

原文链接：https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202504/content_7019045.htm

❖ 教育部：国家教育数字化战略行动 2025 年部署会召开

摘 要：3 月 28 日，国家智慧教育平台开通三周年之际，教育部召开国家教育数字化战略行动 2025 年部署会，主题为“人工智能与教育变革”。会议围绕落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》、高质量实施三年行动计划，推动国家智慧教育平台建设再上新台阶进行系统部署。教育部党组书记、部长怀进鹏指出，要深刻领会习近平总书记关于教育数字化和人工智能的重要讲话精神，推动人工智能赋能教育强国建设，服务立德树人根本任务，推动教育课程、教材、教学体系智能化升级，提升学校管理者和教师的数字化能力。怀进鹏强调，国家智慧教育平台已成为世界规模最大的高质量数字教育平台，要强化内容建设和育人导向，构建高质量国家资源中心、国家教育服务中心和终身学习中心。要坚持智能向善，强化数据安全和人工智能算法安全保障，引导师生正确使用智能工具，加快学科和专业布局，加强人才培养和相关研究。会上举行读书行动第三季“书香氛围”阅读分享会，发布国家智慧教育平台 2.0 智能版，部分单位介绍应用情况。

标 签：教育数字化战略；人工智能；国家智慧教育平台

来 源：教育部

原文链接：http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202503/t20250328_1185222.html

❖ 教育部：“中国教师”服务平台正式上线

摘 要：近日，教育部正式上线“中国教师”服务平台及移动端“中国教师”小程序，为全国各级各类学校教师提供教师政策资讯、教师培训查询、惠师服务、电子工作证照等多元化服务，标志着我国教师服务迈入数字化新阶段。“中国教师”服务平台是国家智慧教育

公共服务平台重要组成部分。

标 签：数字化服务；教师培训；惠师服务

来 源：教育部

原文链接：http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202504/t20250402_1185900.html

❖ 教育部：中国原创性教材建设推出首批成果《中国特色社会主义政治经济学》出版并在 40 余所高校适用

摘 要：按照国家教材委员会部署，教育部组织中国人民大学、南开大学编写的 2 本《中国特色社会主义政治经济学》教材于 2024 年 12 月出版，2025 年春季学期起在 40 余所高校试用。该教材是“中国系列”原创性教材建设的首批标志性成果，对构建中国经济学自主知识体系、推进中国原创性哲学社会科学教材建设具有示范作用。教材坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面体现习近平经济思想，系统梳理我国经济社会发展实践，推动原创性实践向理论、教材转化，构建中国经济理论。教材采用不同篇章布局和阐述方式，提高针对性和适宜性。

标 签：中国特色社会主义政治经济学；原创性教材

来 源：教育部

原文链接：http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202504/t20250402_1185866.html

❖ 国家知识产权局等七部门联合发布《关于进一步优化知识产权领域营商环境的意见》

摘 要：日前，国家知识产权局、教育部、科技部等七部门联合发布《关于进一步优化知识产权领域营商环境的意见》。提出：健全以增加知识价值为导向的分配制度，扩大高校和科研院所采取转让、许可或作价投资等方式的知识产权处置自主权。强化职务发明规范管理，深化职务科技成果赋权改革，健全单位、科研人员和技术转移机构等权利义务对等的知识产权收益分配机制，健全专利转化的尽职免责和容错机制。推进产学研深度融合，加强对产学研合作协议知识产权有关条款制定的指导。支持高校、科研机构设立知识产权管理资金和运营基金。

标 签：知识产权；产学研融合

来 源：中国政府网

原文链接：https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202503/content_7015075.htm

❖ 工信部印发《2025 年工业和信息化标准化工作要点》

摘 要：4 月 8 日，工业和信息化部办公厅发布《关于印发 2025 年工业和信息化标准化工作要点的通知》，通知指出，围绕健全构建现代化产业体系，实施《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035 年）》，持续完善新兴产业标准体系建设，前瞻布局未来产业标准研究，制定行业标准 1800 项以上，组建 5 个以上新兴产业和未来产业标准化技术组织。建立健全智能制造、工业互联网、云计算、智慧家庭、全固态电池、汽车碳足迹等标准体系，探索推进“人工智能+标准化”，开展先进金属、先进非金属、先进高分子等新材料，关键零部件、智能化网联化技术、全生命周期管理等新能源汽车，特殊行业应用等

机器人、高档数控机床、医疗装备、安全应急装备等高端装备，绿色智能船舶、深海极地装备等船舶与海洋工程装备，低空产业、大飞机等民用航空标准体系建设。开展元宇宙、脑机接口、量子信息、人形机器人、生成式人工智能、生物制造、先进计算、未来显示、未来网络、新型储能等标准研究。

标 签：工业和信息化标准；新兴产业；未来产业

来 源：工业和信息化部

原文链接：https://wap.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2025/art_02f418da5c244531b408b1eac63f1cf8.html

❖ 交通部印发《交通强国建设试点工作管理办法》

摘 要：近日，交通运输部办公厅修订印发《交通强国建设试点工作管理办法》，规范工作流程，加强评估管理，优化验收评价，提升试点质效，以充分发挥试点在加快建设交通强国中的突破、示范、带动作用。自 2022 年 9 月，《交通强国建设试点工作管理办法（试行）》印发以来，交通强国建设试点工作加快推进。截至今年 3 月底，交通运输部已组织 113 家单位开展 782 项试点任务、23 个专项试点，其中 81 项已完成验收评估。

标 签：交通强国；规范流程

来 源：交通运输部

原文链接：https://xxgk.mot.gov.cn/2020/jigou/zhghs/202504/t20250409_4166639.html

❖ 工信部等三部门联合印发《轻工业数字化转型实施方案的通知》

摘 要：工业和信息化部、教育部、市场监管总局联合印发《轻工业数字化转型实施方案》。该方案旨在推动轻工业数字化转型，培育新质生产力，助力新型工业化和现代化产业体系建设。方案提出到 2027 年，重点轻工企业数字化研发设计工具普及率达到 90% 左右，关键工序数控化率达到 75% 左右，打造 100 个左右典型场景，培育 60 家左右标杆企业，形成一批数字化转型成果。到 2030 年，规模以上企业普遍实施数字化改造，形成“智改数转网联”数字生态，高端化、智能化、绿色化发展水平显著提升。方案围绕新一代信息技术赋能、新模式新业态创新应用、产业高质量发展、夯实基础支撑四大行动，细化为 15 项具体措施，对家电、家具、五金制品、电动自行车等细分领域加强分类指导。

标 签：轻工业数字化转型；新一代信息技术；智能制造

来 源：中国工业和信息化部

原文链接：

https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2025/art_80cc9c41eb7f4b668a506f85b79a40a5.html

典型场景清单： [e3e912c1e5aa40d68e5eb258480b1763.docx](#)

数字化转型相关标准应用清单： [7c9685b67a8c4be09c92252075ad86d1.docx](#)

❖ 工信部、财政部印发关于《开展第二批制造业新型技术改造城市试点工作的通知》

摘 要：工业和信息化部办公厅、财政部办公厅发布通知，组织开展第二批制造业新型技术改造城市试点工作。此次试点工作旨在落

实党中央、国务院关于制造业重大技术改造升级的决策部署，继续支持城市开展“点线面”结合的示范项目，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。具体支持内容包括打造“点”上智能化改造示范项目、支持“线”上产业链整体数字化转型、支持“面”上建设高标准数字园区等。通知还提出了聚焦重点行业、加强政策协同、加强工作衔接、加强项目把关、规范资金使用等工作要求，并明确了申报事项和相关流程。

标 签：制造业新型技术；数字化转型；智能化升级

来 源：中国工业和信息化部

原文链接：https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2025/art_ae9ecff3ee54467c839ba2afd1be406c.html

鼓励重点行业：<cc7f5d887406441abcd47cbb7cd08a06.doc>

❖ 湖北提出 9 项具体任务推进“61020”科技成果体系建设

摘 要：近日，《湖北省“61020”科技创新成果体系建设实施方案》发布，实施“培育-遴选-应用”全链条支持体系。实施创新成果“培育”行动。一是支持基础研究突破。加大卓越研究群体支持力度，深化“基础研究特区”建设。二是支持重大关键核心技术攻关。持续推进“尖刀”技术攻关工程，加强高水平实验室体系建设。三是支持重大创新产品攻坚。统筹推进传统产业提升、新兴产业培育、未来产业探索“三措并举”。实施创新成果“遴选”行动。一是结合重大基础研究、关键核心技术、标志性创新产品等三类成果特点，健全成果评价标准。二是充分利用各类信息资源，建设跨行业、跨部门、跨地区的重大科技创新成果库、案例库，加强动态跟踪发现。三是每年筛选一批技术领先、成效突出、影响深远的“61020”科技创新成

果并发布，优化评估评价机制。实施创新成果“融合”行动。一是畅通转化渠道，完善政产学研金服用“北斗七星式”协同创新体系。二是促进产业化应用，依托“链主”“链创”企业，推动一批“61020”科技创新成果产业化。三是强化科技金融支持，为“61020”科技创新成果转化提供一站式、全方位、跨机构的金融支持。

标 签：“61020”科技创新成果体系；全链条支持体系

来 源：湖北日报

原文链接：https://news.hubeidaily.net/pc/c_3821934.html

高校动态

❖ 从 1.0 迈向 2.0：复旦大学用 AI 大课驱动教与学融通改革

摘 要：复旦大学在 2024 年“人工智能课程体系建设和教育模式改革会战（‘AI 大课’1.0 版）”的基础上，2025 年启动 AI 驱动的教学与学融通改革（AI for Education, AI4E），推进“智学”“智教”“智评”“师生共创”等全要素协同发展的 AI 赋能教育教学变革，推动“AI 大课”从 1.0 向 2.0 迈进，具体行动包括：高质量构建“AI-BEST”课程体系，高起点探索 AI+交叉人才培养模式，高水平打造 AI+赋能教育教学生态。

标 签：AI 赋能；课程体系；交叉培养

来 源：新华网

原文链接：<https://education.news.cn/20250327/ee56b77e3c574f6492bb11d5d539a52d/c.html>

❖ 华中科技大学成立设计学院，聚焦“AI+文化创新”

摘 要：3 月 31 日，华中科技大学召开设计学院成立新闻发布会。设计学院将着重实施“新工科+新文科”的融合发展策略，以 AI 为

牵引，聚焦人工智能创意、数字媒体艺术、健康人居环境、智能装备工业设计等前沿领域，积极构建“设计引领+科技创新+产业实践”的融合型创新体系。在人才培养上致力于培养具有家国情怀、全球视野、交叉背景和创新能力的水平设计人才。

标 签：AI 融合；前沿领域；交叉人才

来 源：中国教育在线

原文链接：https://www.eol.cn/news/dongtai/202504/t20250401_2661552.shtml

❖ 上海交通大学“三路并进”推进有组织科研

摘 要：上海交通大学通过集成攻关、基础研究和成果转化“三路并进”，前瞻布局与系统谋划基础研究的“集中区”，建设全球科技创新高地的“自由区”，探索产学研深度融合的科技创新“融合区”，依托“三区”模式创新推进有组织的科研体系探索，着力破解科研组织“小、散、虚”的问题，逐渐形成具有交大特色的有组织科研组织模式。实施“大海洋”“大健康”“大信息”“大零号湾”四大行动计划，构建“科学-工程-产业”的全链条、系统化的科研发展格局；强化理、工、生命、医学等前沿领域的交叉科研和青年人才培养，设立以“交大 2030”计划为代表的校内科研基金，成立自然科学研究院；在安泰经济与管理学院成立行业研究院，探索实践企业“出题”、高校“揭榜挂帅”的产学研融合的基础研究模式。

标 签：三区模式；科研体系；交叉科研

来 源：新华网

原文链接：<https://education.news.cn/20250328/34e52d757a7545f780da32852362c9fe/c.html>

❖ 哈工大与广联航空共建黑龙江省航空装备产业技术研究院

摘 要：近日，由哈尔滨工业大学与广联航空工业股份有限公司联合共建的黑龙江省航空装备产业技术研究院正式成立。该院聚焦航空航天领域核心技术，为大飞机、低空飞行器、无人机等产业发展提供技术支撑，旨在打造“产学研用”的协同创新平台。该院将启动专项人才计划，培养“既懂理论又通产业”的复合型人才，构建“引才—育才—用才”全链条体系。

标 签：航空装备产业技术研究院；校企合作；技术支撑

来 源：哈尔滨工业大学

原文链接：<http://news.hit.edu.cn/2025/0321/c1510a237615/page.htm>

❖ 中国科学院大学前沿交叉科学学院举行首届学生开学典礼

摘 要：近年来，中国科学院大学秉持“大平台、大团队、大交叉、大协作、大项目”的思路，筹建前沿交叉科学学院，坚持“问题导向、项目牵引、平台支撑、团队协同”的理念。学院实施超常规培养方式，通过原学科、交叉学科、企业的三导师制，实现跨学科人才培养和产业界密切合作。学院遴选首批导师 855 人，涉及数学、计算机科学与技术、信息与通信工程等 23 个一级学科。首批招收来自 69 个学科专业的 368 名在读博士生，以直博生和硕博连读学生为主，从国家重大任务中提炼核心的科学问题和技术问题，由 5 至 7 名学生组成研究组共同攻关，不再将发表论文作为衡量科研成果的唯一标准。除了校内资源外，前沿交叉科学学院也在积极开拓“朋友圈”，尝试与北京怀柔科学城展开合作获得强有力的设备、资源、人才支持。

标 签：前沿交叉科学学院；科教融合；三导师制

来 源：中国科学报

原文链接: <https://news.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2025/3/383898.shtm>

热点关注

❖ 《国家创新指数报告 2024》发布

摘 要: 近日, 中国科学技术发展战略研究院发布《国家创新指数报告 2024》。《报告》从创新资源、知识创造、企业创新、创新绩效和创新环境 5 个维度构建了评价指标体系, 中国创新能力综合排名第 10, 其中, “创新资源” 排名第五位。2022 年, 中国研发经费投入约占全球的 20.1%, 稳居世界第二位; 研发经费与国内生产总值之比达到 2.49% (2024 年提升至 2.68%), 排名第十四位; 基础研究经费占全社会研发经费支出比重为 6.57% (2024 年提升至 6.91%), 排名第三十四位。“知识创造” 排名第七位。中国高被引论文数占世界份额提升, 排名保持世界第一位; 中国有效发明专利数量达到 335.1 万件, 位居世界首位; 每万就业人员发明专利拥有量排名第八位; 亿美元工业增加值工业设计注册申请量排名第一位。“企业创新” 排名第九位。中国三方专利数量占全球总量的比重提高至 10.4%, 排名世界第三位; 企业研发经费与工业增加值之比、企业研究人员占全社会研究人员比重分别排名第十八位和第十六位; 知识产权使用费收入占服务业出口贸易比重排名第二十分位。

标 签: 资源投入; 知识产出; 企业创新

来 源: 中国政府网

原文链接: https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202504/content_7016657.htm

❖ 2025 软科中国大学排名正式发布

摘 要: 2025 年 4 月 15 日, 高等教育专业评价机构软科发布

了“2025 软科中国大学排名”。清华大学、北京大学、浙江大学继续稳居主榜（综合性大学排名）前三位。北京协和医学院、北京中医药大学、上海财经大学、北京外国语大学、中国政法大学、中央民族大学、上海体育大学和香港中文大学（深圳）分别在各自领域排名第一。2025 年的排名对象涵盖 1000 多所本科层次高校，采用差异化指标体系，设置了十大评价模块、37 个评价维度、104 项评价指标和 392 个评价变量。今年的排名新增了“中国中医药大学排名”子榜单，引入中医药行业特色人才作为评价指标，并扩充了国际竞争力和科研平台等指标。传统名校地位稳固，百强高校中有 91 所为“双一流”高校，海南大学成为新晋百强“双一流”高校。

标 签：中国大学排行；“双一流”高校

来 源：软科

原文链接：https://www.shanghairanking.cn/info/detail?code=2025_04_1359

❖ 《2025 中国科幻产业报告》发布

摘 要：《2025 中国科幻产业报告》显示，2024 年中国科幻产业总营收达 1089.6 亿元，连续两年突破千亿。随着人工智能等技术的快速发展，科幻产业正在重塑人类对未来的想象。著名科幻作家刘慈欣认为，未来 10 至 20 年 AI 可能替代科幻小说作家。为应对这一挑战，北京市科协启动“科幻复合型人才培养计划”，推动科幻与科技、教育、产业的深度融合。2024 年，北京落地近 800 家科幻企业，总营收达 480 亿元，产业的升级亟需复合型人才。科幻复合型人才需具备跨学科性和应用性，打破传统学科壁垒，融合人文、科技与艺术。北京市计划到 2027 年实现高校科幻类课程和科幻导师队伍的全面落地，推动高校人才与科幻产业精准对接。专家建议建立科幻教育资源库，

利用人工智能技术开发教育工具，解决区域资源差异问题，推动科幻教育普及。

标 签：中国科幻产业；科幻复合型人才；人工智能

来 源：中国科学报

原文链接：<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2025/4/541837.shtm>

新书速递

❖ 《学科的混沌》：对智识边界的勇敢跨越

摘 要：绝大多数知识社会学家都研究知识生产和权力关系网络之间的关系，而不关心知识演进本身的规律，安德鲁·阿伯特以其独特的研究取径，将学科分析和数理形式模型方法结合起来，富有学术原创力。

标 签：跨学科；建构主义

来 源：中国社会科学网

原文链接：https://www.cssn.cn/zx/zx_zxxs/202503/t20250313_5857695.shtml

❖ 《智人之上：从石器时代到 AI 时代的信息网络简史》：信息网络如何塑造人类文明

摘 要：《智人之上》以信息网络为主线贯穿人类历史，从远古的口口相传故事，到文字书写，再到如今的人工智能，梳理信息网络的发展脉络，让读者清晰地看到信息在人类社会发展中的关键作用。该书还聚焦当下人工智能等前沿科技，探讨其对人类社会结构、政治制度、伦理道德等方面的深远影响，引发读者对科技与人类未来的深入思考。书中对未来人类可能面临的种种困境与挑战做出大胆预测，为人们理解和应对未来提供了重要参考。

标 签：信息网络；人工智能；人类历史

来 源：新华网

原文链接：

<https://www.xinhuanet.com/publish/20250213/60340d87c91a4475bcb8e6990071a198/c.html>

❖ 《从口传到互联网：技术怎样改变了人类认知与教育》：教育技术变革的全景画卷

摘 要：人工智能的快速发展，正在推动社会各行各业发生新一轮变革。新的技术变革不仅影响到所有的学科领域，还直接挑战了传统的哲学认识论，颠覆了传统的人类思想和认知体系。目前，关于数字化、智能化变革的研究还存在着盲目追逐短期热点，缺乏对“长时段”教育技术变革历程的分析，也缺乏对技术影响社会、教育变革基础理论的深度研究。本书的研究起步于 2003 年，在 20 年的研究过程中，通过跨时代、跨学科的艰苦探索，在采撷多学科素材的基础上，“全景式”地描述了从口头语言、手工抄写、印刷技术、电子媒介到数字媒介，媒介技术影响人类认知和教育变革的画卷。从哲学认识论的高度对这一重大基础理论问题提出了系统的理论解释，为正确认识人工智能的本质，推动教育数字化变革提供了理论认知工具。

标 签：数字技术变革；人工智能；教育变革

来 源：中国社会科学网

原文链接：https://www.cssn.cn/dsskhs/skhs_xstj/202406/t20240620_5760171.shtml

❖ 《数理人文》、《我的教育观：丘成桐谈求学与做人》：融人文于数理，解人才培养之困

摘 要：著名数学家丘成桐在清华大学接受《中国科学报》专

访时指出，单纯刷题对年轻人的创造力是一种打击，培养拔尖人才需要不拘一格。丘成桐通过其著作《我的教育观：丘成桐谈求学与做人》和《数理人文：第一辑》分享了他在数学教育和研究中的经验与思考。他强调，学习数学需要了解数学史，站在巨人的肩膀上，培养宏观思维和主动思考能力，而不仅仅是专注于解题。丘成桐还提到，做学问需要有“浩然之气”，即保持赤子之心和对真与美的追求，并且要将数理与人文相结合，培养原创性思维。他认为，当前中国教育过于强调考试和应用，而忽视了对真理探索和人文情感的培养，这限制了学生的全面发展。

标 签：数学教育；数理与人文

来 源：中国科学报

原文链接：<https://news.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2025/4/384197.shtm>

海外教育观察

高校动态

❖ 2025 全球大学国际化排名出炉

摘 要：泰晤士高等教育（THE）发布了 2024 年度世界大学影响力排名，衡量全球大学在实现联合国可持续发展目标（SDG）方面的成就。共有来自 125 个国家和地区的 2152 所大学上榜，较去年增加了 26%。英国在世界前 100 名中占据 25 所大学，表现最为突出。曼彻斯特大学蝉联世界亚军、英国冠军，埃克塞特大学从第 18 名跃升至第 10 名。澳大利亚西悉尼大学位居榜首，澳大利亚在世界前十中占据四席。中国共有 61 所大学上榜，其中南方科技大学表现最佳。此次排名涵盖 17 个可持续发展目标，英国大学在多个单项目标中表现突出，如埃克塞特大学在“清洁饮水和卫生设施”中位居世界第一，曼彻斯特大学在“可持续城市和社区”中位居世界第一，爱丁堡大学在“产业、创新和基础设施”中位居世界第一。该排名全面评估了大学在研究、外展活动、管理和教学四个领域的表现，为全球高等教育的可持续发展提供了重要参考。

标 签：世界大学影响力排名；联合国可持续发展目标（SDG）；泰晤士高等教育（THE）

来 源：泰晤士高等教育

新闻链接：https://www.sohu.com/a/880674660_120271806

泰晤士原文链接：<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/latest/world-ranking>

热点关注

❖ 英国发布 AI 机会行动计划

摘 要: 2025 年 1 月 13 日,英国政府发布“AI 机会行动计划”。该计划旨在充分利用 AI 带来的发展机遇,确保英国在 AI 发展中占据主导地位,并助力新政府实现其在经济增长、医疗、安全、教育和清洁能源领域的五大任务目标,从而推动国家经济增长、创造就业机会以及提升公共服务水平。该计划涵盖构建 AI 发展的基础、利用 AI 改善生活以及保障未来 AI 安全三个方面,包含 50 条具体的政策措施。

标 签: 基础构建; 数据释放; 人才培养

来 源: 中国科学院 英国科学创新与技术部

新闻链接: https://ecas.cas.cn/xxkw/kbcd/201115_146615/ml/xxhzlyzc/202501/t20250117_5045365.html

英国政府原文: <https://www.gov.uk/government/news/prime-minister-sets-out-blueprint-to-turbocharge-ai>

❖ 经合组织发布《解锁高质量教学》报告

摘 要: 经合组织发布的《解锁高质量教学》报告聚焦于支持高质量教学的五个关键维度,并探讨了实现这些维度的 20 项教学实践。报告指出,高质量教学应围绕确保认知参与、构建优质学科内容、提供社会情感支持、促进课堂互动、利用形成性评估与反馈五大目标展开。这些实践跨越不同年龄段、学科、教育背景和教学信念,为教育领域的专业人员提供了宝贵的见解和指导。报告强调,教学的复杂性需要教师不断进行自我反思与调整,同时学校领导需营造有利于教师发挥专业特长的环境,以推动教学质量的全面提升。

标 签：高质量教学； 教学实践

来 源：OECD

原文链接：<https://cice.shnu.edu.cn/9c/a7/c26051a826535/page.htm>

更多信息请参阅：https://www.oecd.org/en/publications/unlocking-high-quality-teaching_f5b82176-en.html

❖ 联合国教科文组织强调利用数字学习促进公平

摘 要：在 2025 年国际数字学习日之际，联合国教科文组织举办了全球性活动，汇集了来自 114 个国家和地区的 700 多名参与者，探讨数字学习在资源匮乏环境中促进教育公平的策略。尽管数字技术为教育带来了互联互通和便携性等优势，但全球仍有 32% 的人口无法上网，许多学校缺乏互联网接入。为此，教科文组织制定了教师和学生人工智能能力框架及教师信息通信技术能力框架，为教育系统中技术融合提供指导。在资源匮乏地区，教师和学生正在通过创造性方法利用有限技术，如纳米比亚的小学使用计算机和投影仪增强课程效果，肯尼亚的计划帮助偏远地区学生接入互联网。阿联酋提议设立国际数字学习日，强调数字学习不仅是技术，更是教育公平的革命。教师在其中发挥关键作用，如阿拉伯联合酋长国的数字学校计划已培训了 10 000 多名教育工作者。学生也在通过项目如巴西的“学校新闻机构”主动参与数字学习。教科文组织强调，数字学习应成为促进包容性的工具，政策制定者需优先考虑公平机会，投资教师培训并支持本土创新。

标 签：国际数字学习日； 数字鸿沟； 教育公平

来 源：联合国教科文组织

原文链接：<https://cice.shnu.edu.cn/9c/a9/c26051a826537/page.htm>

更多信息请参阅：<https://www.unesco.org/en/articles/unesco-spotlights-how-digital->

[learning-can-promote-equity-low-resource-contexts](#)

❖ 联合国教科文组织发布《高等教育在国家人工智能战略中的作用：一项比较政策审查》

摘 要：联合国教科文组织政策与战略研究所近日发布了《高等教育在国家人工智能战略中的作用：一项比较政策审查》。报告建议未来的研究应侧重于评估跨学科 AI 教育对劳动力准备和行业创新的影响，并指出学术界、产业界和政府之间的合作举措对于完善 AI 战略至关重要。此外，还强调要把握高等教育中的伦理框架对国家和国际层面的 AI 政策和治理的影响，探索不同社会经济背景下成功的 AI 教育 and 研究模型的示范性和可持续性，以在 AI 进展中确保包含相应的包容性、多样性和公平性。

标 签：跨学融合；产教协同

来 源：联合国教科文组织

原文链接：<https://www.iesalc.unesco.org/en/articles/shaping-future-higher-educations-impact-national-ai-policies>

科技创新速览

国内快讯

❖ 我国首台光纤处理一体化设备在武汉诞生

摘 要：航天三江控股锐科激光公司突破光学设计、自动化控制、熔接算法等关键技术，成功研制国内首台光纤剥除、切割、熔接一体化设备。该设备可实现“一键式”自动化操作，其运动精度达 0.2 微米，可高效处理 125 微米至 1200 微米直径光纤，关键性能指标达到国际领先水平。据介绍，此次突破不仅填补国内空白，更带动上下游产业链协同创新。

标 签：技术突破；性能领先；产业链协同

来 源：湖北省人民政府

原文链接：https://www.hubei.gov.cn/hbfb/rdgz/202503/t20250329_5594471.shtml

❖ 复旦大学突破二维半导体电子学集成度瓶颈

摘 要：复旦大学周鹏、包文中联合团队成功研制全球首款基于二维半导体材料的 32 位 RISC-V 架构微处理器“无极（WUJI）”，相关成果于 2025 年 4 月 2 日晚以《基于二维半导体的 RISC-V32 比特微处理器》为题发表于《自然》杂志。该微处理器在 32 位输入指令控制下，可实现最大 42 亿的数据间加减运算，支持 GB 级数据存储和访问，以及最长 10 亿条精简指令集的程序编写。这一成果突破了二维半导体电子学集成度瓶颈，首次实现了 5900 个晶体管的集成度，完成了从材料到架构再到流片的全链条自主研发。该微处理器采用单层二硫

化钼 (MoS_2) 作为二维半导体材料, 通过自主创新的集成工艺和开源简化指令集计算架构 (RISC-V), 在国际上实现了二维逻辑功能最大规模验证纪录。团队还创新开发了 AI 驱动的一贯式协同工艺优化技术, 提升了晶体管良率, 为未来的产业化落地铺平了道路。

标 签: 二维半导体材料; 32 位 RISC-V 架构微处理器; 极低功耗

来 源: 中国教育报

原文链接: https://paper-jyb-cn.webvpn.imac.edu.cn/zgjyb/html/2025-04/08/content_144740_18418002.htm

❖ 华中师范大学团队揭示催化新机制

摘 要: 华中师范大学化学学院郭彦炳教授团队与合作者在多相催化领域取得重大突破, 首次揭示了负载型金属催化剂中氢化活性位点的形成机制与高效催化原理。该研究以单原子铂负载在二氧化铈 (Pt/CeO_2) 为模型催化剂, 结合原位 X 射线光电电子能谱、原位中子散射谱等先进表征手段, 发现特定氢气活化条件下, Pt 原子与 CeO_2 载体形成具有电子与几何限域效应的 $\text{Pt}_2^+-\text{Ce}^{3+}$ 对位点, 并与负氢 ($\text{H}\delta^-$) 结合, 构建出新型氢化活性结构 $\text{Pt}_2^+-\text{Ce}^{3+}-\text{H}\delta^-$ 。该结构显著提升了催化性能, 一氧化碳氧化反应的催化活性提升超 9 倍, 丙烷脱氢反应的产物选择性提升超 2 倍。该研究不仅从原子尺度加深了对多相催化中活性位点形成与演化机制的理解, 还为环境与能源领域催化剂的精准设计提供了理论依据与技术支持。

标 签: 多相催化; 氢化活性位点; 负载型金属催化剂

来 源: 中国科学报

原文链接: <https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2025/4/541784.shtm>

论文链接: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adv0735>

❖ 2025 低空经济产业发展大会在北京召开

摘 要: 3 月 30 日, 低空经济产业发展大会在北京召开, 主题为“智启低空·融合创新”。与会代表就低空经济的政策环境、技术创新、市场应用等议题展开讨论。下午的平行论坛以“低空经济生态链论坛”为主题, 探讨产业链构建、协同发展等问题, 并宣布成立《低空经济五十人论坛 (ELA50) 》, 由中国工程院院士刘大响担任荣誉主席。大会由“老交通”智库、《人民交通》杂志社及中国小康建设研究会联合主办, 多位专家学者参会。

标 签: 低空经济; 政策环境; 技术创新

来 源: 交通运输部

原文链接: https://www.mot.gov.cn/jiaotongyaowen/202504/t20250402_4166353.html

❖ 中国大模型正掀翻全球 AI 竞赛天花板

摘 要: 随着高性能 AI 模型的涌现, 全球 AI 竞争日益激烈。根据加拿大人工智能研究所发布的《2025 年人工智能指数报告》, 中国 AI 模型的数量和质量不断提升, 对美国的领先地位构成挑战。报告显示, 2023 年底, 中美顶级 AI 模型的性能差距为 20%, 而到 2025 年 2 月, 这一差距已缩小至 1.7%。以 DeepSeek 为代表的中国 AI 模型在性能上取得了显著进步, 其 DeepSeek-V3 模型在训练成本上实现了大幅降低。此外, 报告指出, 生成式 AI 模型虽然在性能上不断提升, 但仍然存在诸如隐性偏见和输出虚假信息等问题。

标 签: 人工智能; AI 模型

来 源: 中国科学报

原文链接: <https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2025/4/541804.shtm>

相关论文信息: <https://doi.org/10.1038/d41586-025-01033-y>

国际前沿

❖ 保真度超 99%，首款高精度量子纠缠光学滤波器问世

摘 要：美国南加州大学团队在《科学》杂志发表研究成果，开发出首个能隔离噪声并保留量子纠缠的光学滤波器。该滤波器基于激光写入的玻璃光通道（波导）排列，利用反奇偶校验时间（APT）对称性理论物理学概念，以精确且可控的方式接受损失，从而有效去除噪声，仅保留纯净的纠缠状态。实验表明，该滤波器能以超过 99% 的保真度恢复所需的纠缠态。这一突破为开发紧凑且高性能的纠缠系统奠定了基础，有望集成到量子光子电路中，支持更加可靠的量子计算架构和通信网络，推动量子技术向实用化迈进。

标 签：量子纠缠；光学滤波器

来 源：科技日报

原文链接: <https://wap.sciencenet.cn/mobile.php?type=detail&cat=7&id=541790&mobile=1>

❖ 基于液体的下一代软体机器人问世

摘 要：韩国首尔大学工学院开发出一种基于液体的下一代软体机器人，其设计灵感来源于生物活细胞的特性，如转化、分离、融合及捕获异物的能力。该机器人通过包裹一层异常密集的疏水颗粒，兼具液体的变形能力和固体的结构稳定性，即使在极端条件下也能恢复原状而不破裂。实验表明，这种机器人能够穿过金属障碍、捕获并运输异物，还可与其他液体机器人融合，并在水面及地面上自由移动。

此外，研究团队开发了超声波控制技术以调节其运动速度，进一步拓展了其应用范围。这种液体机器人在生物医药、复杂机械内部探索、崎岖地形或灾区救援等领域具有广阔的应用前景，为未来机器人的多功能性和适应性设定了新标准。

标 签：液体机器人；软体机器人；活细胞特性

来 源：科技日报

原文链接：https://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2025-03/25/content_586386.htm?div=-1

❖ 新工艺将 CO₂ 转化为耐火建筑材料

摘 要：美国南加州大学研究团队受珊瑚造礁启发，研发出一种可从大气中捕获二氧化碳（CO₂）并制造耐火建筑材料的新工艺，为负碳建筑的研发开辟了全新路径。该工艺利用 3D 打印技术复刻珊瑚的有机架构，通过制备多孔聚合物支架并接入电化学电路，使其在氯化钙溶液中与 CO₂ 反应生成碳酸钙，最终形成致密的聚合物复合材料。这种材料具有优异的机械强度、断裂韧性和耐火能力，且在高温下能释放少量 CO₂ 形成阻燃屏障，同时具备自我修复功能。与传统碳捕获技术相比，该方法可将捕获的碳转化为防火建筑材料，且全生命周期评估显示其碳足迹为负值。鉴于建筑材料和建筑物碳排放量约占全球碳排放量的 11%，该技术的商业化有望重塑绿色建筑的新范式。

标 签：珊瑚造礁；二氧化碳捕获；耐火建筑材料

来 源：科技日报

原文链接：https://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2025-03/27/content_586494.htm?div=-1

❖ 纳米结构铜钽锂合金弹性超强

摘 要：美国陆军研究实验室和理海大学等机构的科学家开发出一种纳米结构铜钽锂合金，这种合金是有史以来最具弹性的铜基材料之一，其机械强度和热稳定性可媲美传统高温合金。该合金由铜锂沉积物与富含钽的原子双层复合物交织而成，钽复合物作为稳定剂，能有效防止晶粒生长并提高耐高温性能。实验表明，即使在接近其熔点的高温 and 机械应力环境下，该合金也能保持结构完整，展现出优异的耐高温性能。这种合金兼具铜的高导电性和高温合金的强度与稳定性，适用于航空航天、国防和工业领域，尤其是热交换器、推进系统和热管理系统的制造。研究团队通过粉末冶金技术和高能低温研磨工艺精准调控合金的纳米结构，并通过长时间高温退火和蠕变试验验证其稳定性，密度泛函理论计算也支持了钽原子双层复合物的稳定作用。

“一代材料，一代装备。”各种各样的合金材料在高端装备制造中扮演着至关重要的角色。同时，装备的不断迭代升级，以及低空经济等新产业、新赛道的涌现，还在倒逼材料领域的科学家们不断为高端装备制造业的蓬勃发展提供更强大的材料支撑。

标 签：纳米结构铜钽锂合金；耐高温性能

来 源：科技日报

原文链接：https://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2025-03/29/content_586648.htm?div=-1

❖ 三维纳米电子器件首次实现自组装

摘 要：美国哥伦比亚大学工程学院和布鲁克海文国家实验室的科学家们利用 DNA 分子自组装技术，首次实现了三维纳米电子器件的自主构建。该技术结合了自下而上和自上而下的方法，通过在金微

阵列上选择性生长三维 DNA 框架，并在其间镶嵌半导体材料，制造出具有光电流响应功能的纳米器件。这种新型器件不仅显著提高了电子产品的密度和计算能力，还为开发受大自然启发的人工智能系统提供了新的思路。该技术的可扩展性有望彻底改变复杂三维电子器件的制造方式，并推动电子设备向更小、更强大、更灵活的方向发展。

标 签：DNA 分子自组装；三维纳米电子器件

来 源：科技日报

原文链接：https://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2025-04/01/content_586744.htm?div=-1

热点关注

❖ AI 时代人人都需要“提问即编程”的数字素养

摘 要：著名科学家王胜灵指出，在人工智能（AI）时代，具备“提问即编程”的能力成为一种重要的数字素养。这种能力不仅能够帮助人们通过提出正确的问题获取知识和解决问题，还能提升他们在复杂环境中的决策能力。教育领域需要重新审视课程设置和教学方法，培养学生将问题转化为程序化思维方式的能力，以提高其自主学习、创造力和批判性思维。同时，教育者和家庭应鼓励孩子们多提问、多思考，并参与自创项目，以培养对编程的直观理解。王胜灵强调，提升这种数字素养是每个人的责任，有助于人们在未来的职场中立于不败之地，并开创属于自己的精彩人生。

标 签：人工智能；数字素养

来 源：中国科学报社

原文链接：<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2025/4/542335.shtm>

❖ 概念验证，让更多科技成果从实验室“起飞”

摘 要：在技术快速迭代和全球化竞争加剧的背景下，概念验证作为连接基础研究与商业化应用的关键桥梁，已成为推动创新生态系统发展的重要工具。近年来，科技成果转化的“最初一公里”问题受到关注，从源头验证科研成果的市场潜力变得越发重要。尽管概念验证的重要性已被认可，但国内的实践仍处于早期探索阶段。国际上，美国和欧洲的概念验证模式已取得显著成效，而我国自 2013 年起开始探索，部分高校和科研院所已积累初步经验。例如，四川大学华西医院、武汉大学、浙江大学等机构通过概念验证平台，成功推动了多项科技成果的转化。然而，我国概念验证中心的建设仍面临挑战，项目转化失败是常见问题。专家建议，应建立分阶段评估与动态调整机制，合理考核失败案例，并打造具有区域特色的概念验证平台。此外，“人”始终是概念验证的核心要素，技术经理人等专业人才在其中发挥重要作用，但我国目前仍存在较大人才缺口。未来需要通过课程和培训项目培养更多专业人才，以推动科技成果的转化落地，加速技术创新和生产力变革。

标 签：概念验证；科技成果转化；创新生态系统

来 源：中国教育报

原文链接：https://news.sciencenet.cn/dz/dznews_photo.aspx?t=&id=41188

专家学者观点

❖ 郑庆华：人工智能赋能 STEM 教育创新发展——认识与实践

摘 要：STEM 教育是培养创新人才的根本途径，人工智能时代更要加强 STEM 教育。人工智能是塑造新质生产力的核心驱动力量，正通过颠覆性技术为科教融合赋能。人工智能赋能 STEM 教育的重点在于建立新场景及开发新应用，目前已创造游戏化学习、社交化学习、协同学习式、自主学习型、问题驱动式、项目探究型六种新场景并开发了评价、管理、教学、课堂学习以及课外学习五大类大模型应用。STEM 教育与人工智能融合发展遵循“观察现象-发现问题-提出问题-解决问题”的内在机理，融合成效的关键在于教师，人工智能赋能使人机协同的新智商超越人类自身智商的局限性。

标 签：人工智能；STEM 教育；人机协同

来 源：中国高教研究

原文链接：<https://zggjyj.cahe.edu.cn/CN/10.16298/j.cnki.1004-3667.2025.01.01>

❖ 蔡芬等：生成式人工智能在我国研究生学术写作中的应用现状及其影响

摘 要：随着生成式人工智能（AIGC）工具在学术写作领域的广泛应用，我国研究生群体所受的影响亟待关注。对 14817 份研究生问卷数据进行分析发现：相比于硕士研究生，博士研究生对使用 AIGC 工具辅助学术写作的需求更强；“双一流”建设高校、工学、高年级以及求学外在动机强、同伴功利发表氛围感知强的研究生，更有可能使用 AIGC 工具辅助写作。研究生主要利用 AIGC 工具辅助搜索与研究

主题相关的资料、翻译/润色论文语言表述,将 AIGC 工具用于辅助撰写课程作业、翻译/润色论文对研究生的科研学习效率有积极影响,但用于辅助研究设计可能会阻碍其学术写作能力的提升。据此,建议高校优化学术评价环境,加强针对 AIGC 工具的学术伦理规范建设和使用技能训练。

标 签: 生成式人工智能; 学术写作; 学术训练

来 源: 中国高教研究

原文链接: <https://zggjyj.cahe.edu.cn/CN/10.16298/j.cnki.1004-3667.2025.01.10>

❖ 晋欣泉: 数字时代教育变革视域下高校学困生的诱因识别与演化机理研究

摘 要: 解构数字时代教育变革中高校学困生的诱因风险,揭示其在学习历时性演进中的变化规律,是有效防范和化解学业风险的先决条件。通过质性访谈,在明晰高校学困生诱因识别体系的基础上,运用动态主题建模法厘清高校学困生的演化机理。研究发现,技术僭越加速的交互失衡、过度量化引发的认知偏差以及惰性习惯催生的脱域孤立是引发高校学困生的主要诱因;历经舆论偏差诱导的敏感萌芽期、技术风险导致的风险弹性期、惯性趋同致使的学困成熟期三阶段的演化机理。需从搭建基于多模态知识图谱的供需匹配路径,汇聚基于人机协同的多样态学困治理模式,建构基于多元主体联动的全流程监管体系三个关键层面着手,全面化解学业风险挑战,助力高等教育人才培养高质量发展。

标 签: 高校学困生; 诱因识别; 演化机理

来 源: 中国高教研究

原文链接: <https://zggjyj.cahe.edu.cn/CN/10.16298/j.cnki.1004-3667.2025.01.07>



厚德博学 追求卓越

主 编 | 范 涛

执 编 | 王 欣

责 编 | 李 媛

本期编务 | 余潇雨、钱 靖

发刊时间 | 2025年4月25日

地 址 | 武汉市洪山区珞狮路205号武工楼302室

电 话 | 027-87859208

邮 箱 | zcyjy@whut.edu.cn