



中南林业科技大学
Central South University of Forestry and Technology

教学简报

TEACHING BULLETIN 2026年第9期



本科生院(招生办公室)编

教学简报

TEACHING BULLETIN

2026 年第 9 期(总第 234 期)

V o l . 7 N o . 9 (W E E K L Y)

主 办：本科生院（招生办公室）

封面摄影：宣传统战部供稿

编发日期：2026 年 4 月 13 日

工作动态

本科教育教学高质量发展工作周报 1

通知公告

关于开展第三批湖南省卓越工程师培养（实践）基地申报等工作的通知..... 2

关于开展第六批湖南省现代产业学院申报等工作的通知..... 4

关于 2026 年第一批集中遴选创新创业项目入驻大学生创新创业孵化基地的通知..... 7

发展成效

【师韵风采】张琳：把科研论文写在青山绿水间 10

第二届“金种子杯”大学生创业大赛网络初评结果公示 17

学习交流

教育部等五部门关于印发《“人工智能+教育”行动计划》的通知 19

理科基础学科拔尖学生培养的探索与思考 27

文科基础学科拔尖人才自主培养的时代路向 36

工作动态

本科教育教学高质量发展工作周报

1. 4 月 6 日-12 日, 各项工作有序推进。一是完成 2026 届本科毕业论文(设计)中期检查自查工作; 二是完成 2025 年度新增学士学位授权专业审核组织工作; 三是召开教风学风建设工作推进会; 四是持续推进本科教育教学巡视整改各项工作落实。

2. 4 月 7 日, 学校教风学风建设工作推进会在树人楼 501 召开。会议由本科生院院长王文磊主持, 本科生院、研究生院、学工部相关负责人, 各学院分管教学副院长、分管研究生副院长、部分学院副书记及教学秘书参会。会上, 与会人员通过高教教学管理平台客户端实时查看全校课堂, 既快速锁定“问题课堂”, 也挖掘出“优秀课堂”典型。同时针对巡视巡察发现的共性问题, 以及课堂组织、课件制作展开研讨。王文磊要求, 一是严格落实巡视整改要求, 为“问题课堂”建立销号台账, 确保“事已办结、人已到位”; 二是深化课程思政改革, 着力解决课堂思政融入不足的问题, 实现价值引领与知识传授的有机统一; 三是夯实基础规范, 全面整顿课堂管理秩序, 同步完善教学大纲、教案等关键教学资料, 确保各环节整改到位、不留死角。

3. 4 月 4 日-5 日, 由我校野生动植物保护协会主办的“第十二届湖湘学子观鸟大赛”在芦头实验林场成功举办。来自西北农林科技大学、南京农业大学、华南农业大学等高校的 22 支大学生队伍参与比赛, 参赛选手在一天半内共记录到 14 目 41 科 103 种, 创下湖湘学子观鸟大赛历史最高纪录。活动得到湖南省林业局、湖南省野生动植物保护协会、湖南省生态保护志愿服务联合会、昆明市朱雀鸟类研究所(朱雀会)、SIGMA 适马中国的大力支持。

通知公告

关于开展第三批湖南省卓越工程师培养（实践）基地申报等工作的通知

各相关学院、部门：

根据湖南省教育厅、湖南省工业和信息化厅《关于开展第三批湖南省卓越工程师培养（实践）基地申报等工作的预通知》文件要求，学校决定组织开展第三批湖南省卓越工程师培养（实践）基地申报工作，同时开展第一批基地建设进展情况总结评议工作。现将上级部门通知（附件 1）转发，请各相关学院、部门认真研读申报通知要求并积极开展相关工作。

一、基地申报

1. 基地遴选。请参与申报的基地于 2026 年 4 月 20 日前，将《湖南省卓越工程师培养（实践）基地建设申请书》（附件 2）及附件材料电子版（Word、PDF 格式各一份）发送至指定邮箱。本科生院将组织校内专家进行遴选，并最终推荐 1 个项目上报省厅。

2. 材料报送。获推荐项目须于 2025 年 4 月 23 日前将单位公文、《湖南省卓越工程师培养（实践）基地建设申请书》（格式见附件 1）及附件材料电子版提交至湖南省高等教育项目评系统：<https://ps.hnedu.cn:7081/jggjsb/login.html>。

二、基地建设成效评价

1. 评价要求。请第一批湖南省卓越工程培养（实践）基地对照本校《湖南省卓越工程师培养（实践）基地建设方案》中确定的目标任务，从创新工程人才培养模式、完善工程实践培养体系、提升工科教师实践能力、培养高素质卓越工程师队伍、加强产教融合课程建设、打造产教融合基地、深化创新创业改革等方面，梳理立项以来卓越工程培养（实践）基地建设工作进展、建设成效、存在问题以及下一步工

作计划，并填写湖南省卓越工程师培养（实践）基地建设指标评价表。

2. 材料报送。须于 2026 年 6 月 5 日前提交《湖南省卓越工程师培养（实践）基地工作进展报告》（附件 3）《湖南省卓越工程师培养（实践）基地建设指标评价表》（附件 4）及相关支撑材料电子版至指定邮箱。

联系人：旷岭

联系电话：0731-85623094，13973146836（67836）

电子邮箱：通过学校 OA 邮箱发送

附件：1. 关于开展第三批湖南省卓越工程师培养（实践）基地申报等工作的预
通知

2. 湖南省卓越工程师培养（实践）基地建设申请书

3. XXX 高校（企业）卓越工程师培养（实践）基地建设年工作进展报告

4. XXX 湖南省卓越工程师培养（实践）基地建设指标评价表

本科生院（招生办公室）

2026 年 4 月 13 日

（附件见通知原文）

关于开展第六批湖南省现代产业学院申报等工作的通知

各学院：

根据省教育厅、省发展改革委、省工信厅《关于开展第六批湖南省现代产业学院申报等工作的预通知》文件（见附件 1）要求，学校决定组织开展第六批湖南省现代产业学院申报及推荐工作。现将有关事项通知如下：

一、建设范围

（一）第六批湖南省现代产业学院申报工作

1. 本次计划新建 20 个左右区域产业特色鲜明、育人成效显著的现代产业学院，围绕我省“4×4”现代化产业体系布局，优先考虑目前布局较少的轻工纺织、现代农业、现代石化、轨道交通、食品加工等产业领域，以及空天海洋、生命工程、新能源、量子科技等新兴和未来产业领域。

2. 申报需满足以下基本条件：

定位清晰，贴合产业需求：办学定位契合我省“4×4”现代化产业体系和区域优势产业发展要求，依托高校科技人才优势，强化产学研用体系设计，赋能经济高质量发展。

基础扎实，建设成效突出：需在 2025 年 10 月 1 日前正式挂牌，截至 2026 年 4 月 1 日正式运行不少于半年；依托一流、重点或优势学科，相关专业为省级及以上一流专业建设点，与产业园区、龙头企业深度合作，支撑地方产业发展成效突出，拥有稳定高水平教学团队。

模式创新，政产学研联动：与头部企业合作创新培养模式，优化重构人才培养方案与教学体系，实践教学学时占比不低于 30%；建立多主体资源共享机制，企业

兼职教师中中高级职称人数不低于校内专职教师；打造集人才培养、科研创新、企业服务、创业孵化于一体的育人实体，合作企业需符合产教融合型企业要求，在区域产业集群中占核心地位。

保障到位，投入持续稳定：建立多主体协同责任体系，在人事管理等方面给予专项政策支持；拥有充足教学空间与资源，构建校地企多主体投入机制，设长期性专项资金保障运行，合作方提供稳定经费与实训资源。

3. 本次推荐省级现代产业学院原则上在已认定的校级现代产业学院中进行遴选（校级现代产业学院见附件 2）。

（二）前五批湖南省现代产业学院建设总结工作

首批湖南省现代产业学院现代经济林产业学院、第二批湖南省现代产业学院低碳竹产业学院，须按要求对工作进展和建设成效进行总结自评，并报送工作进展报告。主要内容包括：根据《现代产业学院建设指南（试行）》《湖南省现代产业学院建设考核评价指标体系》（详见附件 3、4）及本校《现代产业学院建设方案》中确定的目标任务，从管理体制机制、师资队伍建设、实习实训基地，人才培养与教学改革创新、产学研合作与社会服务、人才培养成效等方面，简要总结 2025-2026 学年现代产业学院建设进展成效、存在问题以及下一步工作计划（字数控制在 5000 字以内），并提供本校《现代产业学院建设方案》、反映建设成果的相关证明材料。

二、材料报送要求

1. 第六批湖南省现代产业学院的申报材料，包括《湖南省现代产业学院建设方案》（模板详见附件 5，标红部分为格式说明，请在正式提交时删除）及支撑材料（须包括学校关于成立现代产业学院的文件、支撑保障政策等）纸质版一式五份以及电子档（word），于 2026 年 4 月 15 日 17:00 前报送至本科生院质量监控与评估科，

联系人：旷岭，联系电话：85623094。

2. 首批及第二批湖南省现代产业学院提交《湖南省现代产业学院 2025-2026 学年工作进展报告》（模板详见附件 6）及相关支撑材料纸质版一式一份以及电子档（word），于 2026 年 6 月 5 日 17:00 前报送至至本科生院质量监控与评估科，联系人：旷岭，联系电话：85623094。

- 附件：1. 关于开展第六批湖南省现代产业学院申报等工作的预通知
2. 学校第二、三批现代产业学院认定结果
 3. 现代产业学院建设指南(试行)
 4. 湖南省现代产业学院建设考核评价指标体系
 5. 湖南省现代产业学院建设方案(申报书)
 6. XX 高校湖南省现代产业学院工作进展报告

本科生院（招生办公室）

2026 年 4 月 10 日

（附件见通知原文）

关于 2026 年第一批集中遴选创新创业项目入驻大学生创新创业孵化基地的通知

各学院、各部门：

依据《国务院办公厅关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》（国办发〔2021〕35 号）、《湖南省人民政府办公厅关于印发〈湖南省大力支持大学生创业若干政策措施〉的通知》（湘政办发〔2024〕42 号），并根据《中南林业科技大学大学生创新创业孵化基地管理办法》，决定开展“大学生创新创业孵化基地”（以下简称“基地”）创新创业项目遴选入驻工作，现将有关事项通知如下。

一、申报对象

预孵化企业：尚未在工商行政管理部门登记注册的创业团队，负责人须为我校全日制在校学生。

初创企业：已在工商行政管理部门注册登记的实体企业，负责人须为我校在校学生或毕业 3 年内的校友。

二、申报要求

（一）项目要求

1. 项目需具备明确的创业方向、创新性和市场前景，无知识产权或物权纠纷。
2. 优先支持产品开发型、技术服务型、校企合作型、特色商业服务型项目，以及在国家级或省级创新创业竞赛（如“挑战杯”、“金种子杯创业大赛”、“中国国际大学生创新大赛”等）中获奖或获得全国大学生创新创业训练计划国家级立项并结题的项目。
3. 已经落地或落地性强的项目在同等条件下优先入驻。

（二）团队要求

1. 团队成员须诚实守信、无不良信用记录，具备协作精神和创业热情。
2. 鼓励跨学院、跨学科组建团队，鼓励以师生共创项目组建团队。

三、空间分配

1. 场地资源：基地为入驻团队免费提供办公场地、基础办公设备及宣传支持。
2. 工位申请：团队可根据实际需求申请工位数或场地面积，经基地管理办公室审核后合理分配。
3. 使用规范：团队需在指定区域运营，不得转租、改变用途或干扰其他团队工作。

四、申报程序

申报入驻基地需提交材料：（截至 2026 年 4 月 27 日）

1. 《中南林业科技大学创新创业孵化基地入驻申请表》、《中南林业科技大学大学生创业孵化基地入驻公司/团队档案封面》（见附件）。
2. 团队成员身份证复印件、学生证（预孵化企业）或毕业证及营业执照（初创企业）。
3. 预孵化企业需提交商业计划书，初创企业需提交公司运营报告。
4. 其他补充材料（如竞赛获奖证书、专利证书、成果转化合同等）。

以上材料须盖章扫描后打包命名为“申请入驻基地+企业/团队名+申请人姓名、电话号码”发送至 znlcxcyjd@qq.com。纸质版以学院为单位，交至创新创业学院办公室（林苑餐厅）5 楼 512 办公室。评审通过的企业/团队在创新创业学院官网公示 5 个工作日，无异议后签署入驻协议。

五、政策支持

优秀项目可申请学校创业专项基金资助，基地协助对接政府资源、创业贷款及导师指导服务。

联系人：杨平

联系电话：0731-85621686 13873196436

联系邮箱：znlcxcyjd@qq.com

附件：1. 中南林业科技大学创新创业基地入驻申请表

2. 中南林业科技大学生创新创业基地入驻项目申报汇总表

创新创业学院

2026 年 4 月 10 日

(附件见通知原文)

发展成效

【师韵风采】张琳：把科研论文写在青山绿水间

【编者按】从实验室的精密仪器到乡村田间的科技小院，从活性成分的微观世界到健康产品的市场推广，第十三届湖南省青年科技奖表彰对象——我校化学与化工学院副院长张琳的科研之路，始终沿着一条清晰的轨迹延伸——把论文写在大地上，将成果送入百姓家。她以“大食物观”为指引，向森林要食物，用科技解锁千年甜茶的健康密码；她扎根生产一线，让科研成果从纸上走进车间、走向田间，累计带动企业增收上亿元。

今天，让我们走进张琳的故事，看她是如何用科学家的匠心与担当，在青山绿水间书写助力乡村振兴、服务人民健康的动人篇章。



“践行大食物观，向森林要食物”

面对我国耕地资源有限的现状，如何保障粮食安全？“大食物观”给出了方向：

向森林、向江河湖海要食物。

张琳的科研焦点正是“向森林要食物”。她解释说：“森林食品不仅拓展了食物来源，更是一种绿色、不与良田争地的资源。森林中蕴藏着大量未被充分发掘的、对人体具有功能功效的食品资源。”

在她看来，发展森林食品是践行“大食物观”、发展新质生产力的重要突破口，既能成为经济的新增长点，也是农民创收的好方向。

一叶甜茶，千年智慧与现代科技的交汇

在张琳众多的研究案例中，“木姜叶柯”（俗称甜茶）的故事最为生动。这种在我国已有 1600 多年饮用历史的植物，却长期“养在深闺人未识”。

张琳与甜茶的结缘，始于她的硕士导师。导师前期研究发现，甜茶具有显著的降血糖效果，这引起了她的关注。她开始深入研究：为什么它能降血糖？怎样才能更好地保留它的活性成分？

研究过程中，她发现了一个严峻的产业痛点：“农民采摘后，如果一天不处理，90%的活性物质就降解了；处理完后储藏不当，又会损失 30%至 40%。”活性成分的快速降解，导致产品质量极不稳定。

“消费者今天吃了有用，明天吃了没用，产品就没有信誉，产业也就没有市场。”张琳意识到，只有攻克营养保持与绿色加工技术难题，才能实现产品的高值化，让产业真正立得住。



▲ 张琳正在采摘甜茶样品

她带领团队系统研究甜茶的采摘时机、处理工艺和储存条件，为农民和企业提供科学指导，确保活性成分的最大化保留。这项研究不仅解决了产业实际问题，还上升为重要的科学课题。

2025 年，她成功获批科技部国家重点研发计划政府间国际科技创新合作项目，与日本理化学研究所合作，深入研究甜茶中的关键活性成分——三叶苷。这是一种已被世界卫生组织批准使用的甜味剂，传统上从苹果皮中提取，含量极低。

更令她振奋的是，甜茶中降血糖效果最佳的物质——根皮苷，可通过抑制肠道对葡萄糖的吸收、阻断肾脏对葡萄糖的重吸收、提高胰岛素敏感性三重机制，安全有效地降低血糖。

从千年古茶到现代健康产品，从民间饮用到国际科技合作，甜茶的故事成为传统文化与现代科技融合的典范。

产业转化，亿元增收背后的系统创新

科研的价值在于应用。张琳深谙此理。针对甜茶等农林资源，她成功创制了富含糖苷类物质的降血糖固体饮料、代餐粉，以及富含黄酮、甾醇等活性物质的降血压、降血脂酵素系列产品。这些成果已在 3 家企业落地应用，累计带动企业增收上亿元。

然而，从实验室到市场的道路并不平坦。张琳坦言，当前甜茶产品仍面临市场认知度不足的挑战。“我们需要进行市场教育，正尝试联合企业通过短视频、电商平台打造爆款产品。”

同时，甜茶产品形态也在不断优化。她举例说，目前生产的甜茶产品甜度极高，“一小包冲 1.5 升水才适口”。这种特性反而成为其独特优势——既是天然甜味剂，又有保健功能。

扎根大地，科技服务与人才培养并重

张琳的科研工作从未脱离大地。作为湖南省“三区”科技人才，她长期深入怀化靖州、邵阳武冈等地，为茯苓、油茶、无花果企业提供科技服务。

她主持建设了中国农技协“湖南北塔无花果科技小院”和三部委“湖南靖州茯苓科技小院”，将实验室延伸至生产一线。每年带领学生“三下乡”，已成为她和团队的传统。

“带学生深入基层非常有必要。”张琳深有感触，“在实验室里，我们可能不知道产业真正需要什么。只有与农民、企业交流，才能发现真问题。”



▲ 张琳参加食品科学国际年会

科普惠民，让科学走进千家万户

除了科研和服务，张琳还将大量精力投入科普工作。她担任湖南健康教育线上直播嘉宾，承担湖南省科技厅科普项目，线上线下累计服务超过 40 万人次。

在食品安全周、居民膳食指南宣传等活动中，总能看到她的身影。“特别是湖南人高油高盐高糖的饮食习惯，与慢病高发密切相关。我们结合专业，用卡通 PPT、直播等形式，传播减油减盐减糖的理念。”

最让她牵挂的是基层群众。“下乡时，一个村子可能只有老人和留守儿童。我们能做的，就是把科普知识带给他们。”

张琳希望，通过科技成果转化，能在基层创造更多就业机会，“让在外打工的人回乡工作，让留守老人和儿童越来越少”。她认为，科普不仅是传播知识，更是推动社会良性发展的重要力量。

把责任担当扛在肩上

“科研要为人民、为社会服务。这听起来像是大话，但当你真正做出利国利民的成果时，那种成就是无可替代的。”她以自己的经历为例，“做出能降血糖的产品，带动农民增收，给企业带来效益——这比你赚了多少钱、买了多少房子都有意义。”

她鼓励年轻人扎实做好科研，真诚服务企业与人民，“当你做好这一切时，个人的需求自然会被满足”。

从实验室的瓶瓶罐罐到田间地头的科技小院，从活性成分的分子结构到健康产品的市场包装，张琳的科研之路跨越了多个维度，却始终围绕一个中心：让科技惠及民生，让创新驱动发展。

在她的办公室里，甜茶样品散发着淡淡的清香。这清香从实验室飘向生产线，从湖南飘向全国，承载着一位科研工作者对国家粮食安全、人民健康福祉的深切关怀，也见证着“大食物观”在实践中的生动演绎。



▲ 张琳荣获第十三届湖南青年科技奖

甜茶的故事仍在继续，张琳的探索从未停歇。在科技创新与乡村振兴的交汇点上，她用自己的行动证明：最前沿的科学，可以扎根最深厚的土壤；最专业的研究，能够服务最迫切的需求。

当科研工作者将论文写在大地上，那些文字便会生根发芽，长成一片片致富林、一棵棵健康树，最终汇聚成端牢中国饭碗、守护人民健康的强大力量。

（来源：林大要闻）

第二届“金种子杯”大学生创业大赛网络初评结果公示

根据《第二届“金种子杯”大学生创业大赛管理办法（试行）》及《关于举办第二届“金种子杯”大学生创业大赛的通知》有关要求，大赛组委会于 2026 年 3 月中下旬组织专家完成网络初评，从 8979 个通过资格审核项目（不含专项赛项目）中评选出 600 个项目（每个赛道 100 个）进入复评阶段。

现将初评结果予以公示（详见附件），公示期为 2026 年 4 月 7 日至 4 月 9 日。公示期间，任何单位和个人如对结果有异议，请以书面形式实名向大赛组委会办公室反映。单位有异议的，须在材料上加盖本单位公章，并注明联系人通讯地址和电话；个人有异议的，须在材料上签名，注明工作单位、通讯地址和电话，并附身份证复印件。非实名反映不予受理。

接待时间：9:00-12:00, 14:30-17:00

地址：湖南省教育考试院接待中心一楼 4 号咨询室

邮箱：jzzb2025@163.com

联系人：段老师 电话：0731-88090490

附件：第二届“金种子杯”大学生创业大赛网络初评结果

“金种子杯”大学生创业大赛组委会办公室

2026 年 4 月 7 日

附件

第二届“金种子杯”大学生创业大赛网络初评结果
(中南林业科技大学)

序号	赛道	作品名称	项目负责人
1	人工智能与信息技术	智金灵析——基于多 Agent 智能金融报告生成与决策领航者	王赞
2	新能源与新材料	国安“制”长——高性能摩擦材料突破技术瓶颈	刘文汉
3	新能源与新材料	“变废为宝，秸筑新篇”——从废弃秸秆到高值无机复合材料的创新转化范式	蔺欣茹
4	新能源与新材料	“木碳竹兴”，无醛抑菌节能制造关键技术	张恩源
5	空天海洋与低空经济	森眼维真-低空经济下的森林数字孪生与碳汇评估	麻天航
6	空天海洋与低空经济	“虫盾智巡”——基于 YOLO 检测与防治于一体的农业无人机	梁昊鹏
7	现代农业与大健康产业	菇养生命力-红汁乳菇的绿色高值化发展	肖莹
8	新消费与 AI+文化科技	乐龄智家·e 宝——多算法融合的智慧适老改造与安全监测项目	谭子瑶
9	新消费与 AI+文化科技	栀子花开——宁乡栀子全产业链升级变革的缔造者	李楠
10	新消费与 AI+文化科技	雪峰智旅——技术赋能的地域文化旅播出海计划	蒋晨熙

(来源：湖南省教育厅学生处官网)

学习交流

教育部等五部门关于印发《“人工智能+教育”行动计划》的通知

教科信〔2026〕1号

现将《“人工智能+教育”行动计划》印发给你们，请认真贯彻落实。

教育部 国家发展改革委 工业和信息化部

科技部 国家数据局

2026年4月2日

“人工智能+教育”行动计划

根据《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》战略部署，按照《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》的要求，制定本计划。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会、全国教育大会精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，深入实施国家教育数字化战略，坚持育人为本、素养为先、应用导向、智能向善，充分发挥人工智能赋能教育变革的引擎作用，推动智能技术与教育全要素融合、全过程贯通、全场景覆盖，统筹推进人工智能人才培养和应用创新，协同推进基础环境和创新生态建设，加快构建人机协同、虚实结合、泛在可及的智慧教育新形态，促进规模教育与个性培养、知识传授与能力培养、技术应用与人文关怀相统一，着力培育胜任智能时代的高素质人才，为加快建设教育强国、办好人民满意的教育提供强大动能。

到2030年，人工智能与教育深度融合格局基本形成，构建起纵向贯通、横向联

通的人工智能全学段教育和全社会通识教育体系，人工智能人才培养规模与质量显著提升，形成全民人工智能素养培育长效机制。教育教学模式、科研范式、治理模式实现系统性变革，教育服务供给能力和现代化水平大幅增强，基础支撑环境更加集约高效，创新生态体系更加开放协同，智能技术应用更加普惠、安全、高效，形成一批高价值、可推广、可复制的应用场景，智慧教育新形态基本形成、全球影响力进入前列。

二、推动人工智能人才培养与素养提升

（一）加快普及中小学生的人工智能教育。持续完善《中小学人工智能通识教育指南》，开齐开足开好人工智能相关课程。推动人工智能教育全面纳入地方课程体系，指导各地研制人工智能课程指南，明确各学段课程目标、内容与课时要求。鼓励开展人工智能跨学科教学，推动人工智能教育融入课后服务、研学实践等环节。坚持科技教育与人文教育相结合，注重学生的启智、心灵的培养，引导学生科学认识、合理利用智能技术，提升学生智能素养，激发学生好奇心，培养创新思维，提高认知思考和解决复杂问题的能力。建强中小学人工智能教育基地，支持农村、边远地区学校利用国家平台开好人工智能课程。

（二）培育面向智能时代的高层次人才。推动人工智能成为高校公共基础课，按学科专业分类编写课程教材，推动全体学生掌握人工智能知识。根据人工智能技术特点，打造“短实新”的前沿创新课程。优化传统学科专业人才培养方案，指导高校开设人工智能交叉融合课程，丰富跨学科、跨专业课程群，培养复合型交叉人才。根据产业结构智能升级优化调整学科专业设置，新设一批适应新技术、新产业、新业态的学科专业。整合高水平研究型大学、科技领军企业、国家实验室等力量，深化学科交叉、产教融合、科教融汇，探索人工智能拔尖创新人才培养新模式。

（三）推动职业教育传统专业的升级转型。及时研判人工智能对职业教育的结构性影响，调整优化技能型人才培养要求，推动传统专业智能化升级，科学设计“人工智能+”专业体系、课程体系、教学体系，提高专业设置对产业发展的适配性。对接国家人工智能产业发展需求，立足培育新兴产业和未来产业，实施人工智能领域高技能人才集群培养计划，联合行业企业制定人才培养方案，更新课程体系，共建实习、实训、实践基地，有针对性培养新兴岗位高技能人才。

（四）促进全社会的人工智能通识教育。持续丰富国家平台的数字资源，汇聚开发人工智能通识教育资源，鼓励高校和企业开发人工智能专业特色资源，面向广大师生和社会学习者开放。将人工智能纳入高校学生就业能力提升“双千”计划，鼓励开设相关微专业课程和微证书项目，助力高水平就业。发挥高校和开放大学体系作用，面向重点群体定制开发人工智能素养和技能课程，提供个性职后培训服务，推动有关学习成果纳入学分银行。优化调整学历继续教育专业布局和人才培养方案，支持自学考试开设人工智能相关专业。

（五）提高广大教师的智能素养与技能。制定教师智能素养标准，明确教师应具备的人工智能素养能力。根据不同岗位需求分层分类开展人工智能素养培训，通过多种方式实现全覆盖。构建情境化测评系统，开发智能化、梯度化的测评工具，鼓励各地各校开展规模化的教师素养测评，根据测评结果针对性地提升教师素养和能力。推动师范生培养改革，将人工智能等前沿技术知识纳入课程体系，更新知识体系。将人工智能纳入教师资格考试和认证内容，在国家及省级教学成果奖中设立智能教育项目，激发人工智能创新的内生动力。

三、促进人工智能与教育深度广泛融合

（六）利用人工智能赋能学生学习。立足促进德智体美劳全面发展，研发智能

学伴。研发思政大模型，丰富智能思政应用，建立全息、全域、全员、全时的沉浸式思政育人模式。建设学生数字档案，根据学生能力、特质和爱好，动态优化学习路径，更好满足多元化学习需求。探索人工智能赋能体育、美育、劳动教育、科技教育等有效路径，帮助学生个性成长。推动智能技术在中西部地区、乡村学校的应用，帮助学生开展自主学习，推广国家通用语言文字，促进教育优质均衡。研发应用智能辅具，支撑特殊教育学生的监测、评估和康复训练，促进教育全纳包容发展。

（七）利用人工智能赋能教师教学。围绕课前、课中、课后教育教学全过程，加强智能教学系统应用，为教师减负增效。支撑教师课前备课，辅助教师开展学情分析，支撑多模态教学资源自动生成、方案优化和教学过程模拟，实现人机共创备课。探索人机协同教学模式，利用智能系统参与教学环节，开发强交互虚拟仿真实验，提升沉浸式体验和个性评价反馈，提升课堂育人质效。辅助教师开展作业管理，推进智能批改、答疑和辅导。利用智能技术分析课堂教学行为，开展人工智能循证教研实践，构建适应智能时代的教师研修模式，帮助教师提升教学质量。

（八）利用人工智能赋能教育治理。围绕便捷服务、精准管理、科学决策，打造教育智能大脑。建设国家人才供需对接大数据平台，开展人才需求调查、预测分析和评价反馈。利用智能技术科学预测人口变化和产业发展趋势，健全资源统筹调配和学科专业设置调整机制。推动智能命题、智能组卷、智能监考、智能评卷等应用。研发教育评价智能化工具，探索开展学生学习全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价。打造智能化就业服务系统，实现大学生就业岗位智能推荐，促进高校毕业生高质量充分就业。高效分析海量多模态监测数据，提升校园安全风险实时预警、应急处置能力，支撑平安校园建设。

（九）利用人工智能赋能科学研究。围绕自然科学、工程科学和哲学社会科学，

探索以揭榜挂帅等形式，建设并推广科学智能体和智能工具，帮助科研人员发现、总结规律，解决复杂问题。建设人工智能学科交叉创新平台，强化人工智能牵引的多学科融合发展，拓展知识边界，加快探索智能时代科研新范式。推动基础科研平台和科技基础设施智能升级，建设智能实验室和自主实验集群，实现自动化设计实验方案、开展实验操作、分析实验数据，提高科研创新效率。深化高校科技成果交易平台“科交汇”智能体应用，实现企业需求智能感知和转化成果智能匹配，培育新质生产力。

四、建强“人工智能+教育”基础环境

（十）构筑集约高效的智能教育基座。建设国家教育智能算力服务平台，有效汇聚算力、数据、模型、工具等人工智能创新资源。用好教育和科研计算机网，连接国家算力训练场、国家算力枢纽、企业和高校，整合各方智算、通算和超算资源。鼓励省级教育行政部门利用全国一体化算力网，为人工智能应用提供算力保障。围绕思政教育、学科知识、科学研究等方向，组织开发国家基础语料库，鼓励地方和高校开发领域特色数据集。建强国家教育大数据中心，建立跨部门、跨地域、跨平台的数据网络，探索基于平台、期刊、终端等数据动态更新机制。国家开展有组织攻关，分教育阶段研发人工智能教育大模型，强化价值对齐、逻辑推理、安全伦理等能力，为地方和高校应用提供支撑，有效避免资源浪费和低水平重复建设。

（十一）培育共创共享的智能应用体系。深入推动国家平台智能升级，实现资源个性推送、服务智能办理、数据智能分析。建立高等学校和中小学校的协同贯通机制，共同研制人工智能课程，共同开发人工智能应用。布局建设国家人工智能（教育）应用中试基地，提供学生知识、能力和素质图谱等公共产品，降低应用创新门槛，培育应用服务体系，加快智能产品与服务落地。建设人工智能学习社区，汇聚

开源课程，提供创新资源，开展成果认证，鼓励师生参与开源生态建设，实现语料共建、模型共测、应用共创，持续培育优质的教育智能应用。建立智能应用能力评估体系，遴选面向不同教育角色、不同应用场景的教育智能体，择优上线国家平台。组织人工智能先导应用场景项目，打造一批高价值的标杆应用。

（十二）打造虚实融合的未来教育空间。打造未来课堂、未来学校、未来学习中心和未来实训中心，打通人工智能应用“最后一公里”。在重点学科领域布局教学和实践能力中心，打造精品人工智能交叉课程和实践项目，支撑学科智能升级。试点研发数字教材，推出新一代智慧慕课，深化虚拟仿真实验建设，丰富数字教育资源形态，构建沉浸式的教学空间，构建人机协同的教学新模式。推动智能终端应用，通过大数据分析构建学生用户画像，以学生为中心配置学习资源，支撑规模教育下的个性学习。整合教育大模型和智能体工具，打造一批主题式学习场景，推动项目式、探究式、场景式育人，引导学生学会思考，培养胜任智能时代的能力。

五、优化“人工智能+教育”发展生态

（十三）开展“人工智能+教育”的研究创新。推动人工智能与认知科学、脑科学、心理学、教育学等多学科领域交叉，创新教育研究范式，深化对教育规律、认知发展等理解。持续开展人工智能社会实验，深化人工智能伦理研究，科学评估技术对教育的影响。构建“人工智能+教育”的技术创新体系，建强联合攻关平台和教育实践研究基地，组织开展共性关键技术攻关，鼓励高校、企业、科研院所参与“人工智能+教育”生态建设，引导国有和社会的长期资本、耐心资本、战略资本投入教育科技创新，推动更多先进技术服务于人的发展。

（十四）加强“人工智能+教育”的条件保障。加强人工智能教育培训、应用创新、技术研发、安全保障等方面的制度，构建适应人工智能发展要求的教育政策制

度体系。鼓励教育机构、企业、科研单位聚焦教育行业人工智能应用、大模型评测、数据安全等研制一批标准规范。创新人才队伍建设模式，引进高校、企业人才参与开发建设，培育一支复合型、高水平的工程技术团队。支持鼓励通过购买服务等方式创新投入模式，构建政府主导，高校、社会、企业共同参与的多元投入机制。

（十五）促进“人工智能+教育”国际合作。持续举办世界数字教育大会、世界慕课与在线教育大会、国际人工智能与教育会议等国际会议，建强人工智能开放联盟、世界数字教育联盟、世界慕课与在线教育联盟，打造系列国际交流旗舰平台。充分发挥双边及多边机制，分国别、分区域推进教育国际合作，共享多语种人工智能课程、教育大模型和智能体，加强优质教育资源和经验互学互鉴。积极参加全球教育治理，依托联合国教科文组织等重要国际组织平台，深度参与人工智能教育领域国际议程、规则和标准制定，不断提升我国数字教育国际影响力。

（十六）筑牢“人工智能+教育”安全屏障。建立人工智能教育应用的安全防护体系，分类分级确定安全防护标准。深化建立教育大模型安全审核机制，确保生成内容积极健康、向上向善。建立人工智能教育应用的安全测评标准，一体保障模型算法、数据资源、基础设施、应用系统等安全，确保技术应用符合教育规律。推动软件正版化，保障人工智能应用安全、可信、可控。强化人工智能进校园管理，明确智能产品、终端的应用规范。健全人工智能评估备案、技术监测、风险预警、应急响应机制，有效防范利用人工智能伪造诈骗、学术造假、应试内卷、泄露隐私等问题。

六、组织实施

坚持把党的领导贯彻到“人工智能+教育”全过程，强化组织领导、统筹谋划、指导监督和条件保障。教育部门负责制定行动计划，统筹推进实施；发展改革部门

加强统筹协调，支持符合要求的项目建设；科技部门负责加强重点领域科研布局；工业和信息化、数据管理部门负责提供政策支持，促进开源开放和数据互联互通。各地各校要将“人工智能+教育”纳入发展规划，制定符合自身实际的实施方案，积极开展应用示范。加强智库与咨询机构建设，加强政策战略研究、一线工作指导和建言献策。组织开展专题培训，提升管理干部的人工智能领导力。深入实施人工智能赋能教育行动试点，构建基于数据的常态化应用监督机制，及时总结宣传优秀经验做法。

（来源：教育部官网）

理科基础学科拔尖学生培养的探索与思考

陆现彩 南京大学党委常委、副校长

摘要：“完善拔尖创新人才发现和培养机制”是提升高等教育综合实力、发挥教育的战略引领作用、推动人才强国建设的重要着力点。高校应深刻把握人才培养目标的内涵，统筹推进教育科技人才一体发展。南京大学聚焦“基础、实践、前沿”三个关键，强化“三位一体”基础课程体系，构建三阶段进阶式科研训练体系，强化从传统课堂到学科前沿的转化机制，进行了一系列理科基础学科拔尖学生培养的新探索。面向未来，应在激励学生保持专业兴趣、提供更积极的跨学科体验、创新学生评价机制等方面深化改革。

关键词：基础学科；理科；拔尖创新人才

理科基础学科是基础研究的载体、科技创新的根基，是驱动产业变革与社会发展的引擎。在百年变局加速演进的大背景下，基础学科拔尖创新人才对于应对国际竞争、保障国家安全、推动高质量发展等具有重大战略意义。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》将“科技自立自强水平大幅提高”^[1]作为“十五五”时期的战略目标，提出要加强原始创新和关键核心技术攻关。实现高水平科技自立自强，关键要靠拔尖创新人才，需要源源不断的青年拔尖人才供给。

深刻把握理科基础学科拔尖学生培养目标的新内涵

理科基础学科是研究自然现象及其变化规律的科学体系，旨在揭示自然的深层结构和基本规律，研究的突破主要体现在从未知到已知、从不确定性到确定性，其发展往往具有周期长、难度大、不确定性高等特点。因此，理科基础学科人才培养具有其独特性。首先，不仅要让学生扎实掌握基础科学原理和基本研究方法，还要

强化科学精神，拓展学科视野，具备开展学科交叉研究、探索学科前沿的坚实基础。其次，要重视训练学生的逻辑思维、抽象思维、批判思维、创新思维等，通过逻辑论证、循证推理、抽象建模、类比推演、模拟实验等培养其独立创新能力。第三，要保护、激发并维持学生的好奇心、探索欲，引导学生形成对真理的执着追求和对未知世界的探索激情，从而敢于坚持、持久专注于某一领域。

在当前人工智能（AI）深刻影响高等教育变革的大背景下，理科基础学科的人才培养也处于快速转型阶段。一是学科内涵重建。人工智能不仅正在打破传统学科壁垒，促进专业智能化升级和整合发展，催生新兴交叉学科方向，还有力驱动各学科研究范式创新，助力科学研究向“极端”迈进，引发基础理论创新的链式变革。二是教学关系重构。师生互动主导的传统教学模式快速向“师—生—机”互动转变，教师从知识传授者转变为学习引导者和 AI 教学构架师，学生通过多元途径自主获取知识，激发主动学习意识和探究精神，从而使教育资源广泛共享、教学内容精准供给、学生指导个性化设计成为现实。三是重塑人才价值。在人工智能时代，数智素养与基础知识、学习能力、实践技能一样成为未来人才不可或缺的基本素养，创新型人才的核心竞争力则转换为创新能力、跨学科整合能力、复杂问题解决能力和终身学习能力等支撑可持续成长的高阶能力。

为提升国家科技自立自强水平，抓住人工智能时代快速变革的机遇，理科基础学科拔尖学生的培养目标要加快转变，主要体现在五个方面：在使命担当方面，要培养学生强烈的家国情怀与社会责任感，引导学生将个人理想追求融入国家战略需求与社会经济发展；在知识思维方面，要培养学生的批判性思维和系统性思维，从单纯的知识“拼接”转向知识与思维的深度融合，使学生能够自主构建和发展知识框架，灵活运用多学科知识；在创新创造方面，要培养探究精神与创新创造能力，

借力人工智能技术，打破学生被动接收知识的局面，转向鼓励学生主动创造，激发内生动力，探索未知领域；在知行合一方面，要培养复杂问题解决能力，加强理论教学与实践教学的有机衔接，开拓更加真实的实践教学、科研训练、创新创业场景；在做事做人方面，要培养学生广博的知识技能与卓越的专业素养，更要培养科学精神和品格，提高人文素养和文化品位，实现价值引领与能力提升的有机统一。

南京大学理科基础学科拔尖学生培养的新探索

南京大学在国内较早开展理科基础学科拔尖学生培养的改革探索，开创了“大理科人才培养模式”，实行“富有创造能力的学生培养计划”，实施“研究性教学”。近年来，学校实施“奋进行动”本科拔尖创新人才培养行动方案，纵深推进本科人才培养改革，聚焦“基础、实践、前沿”三个关键，开展了一系列新探索。

1. 让基础更“基础”，强化“三位一体”基础课程体系

夯实基础是培养理科拔尖创新人才的核心要义。学校从知识体系、能力素养、价值涵养三个维度，构建支撑拔尖学生成长的基础课程体系。

第一，厚植学科根基，重构宽口径整合型“大理科”知识体系。以制订 2025 版本科人才培养方案和指导性教育教学计划为契机，进一步优化专业课程体系，适度压减必修课程总学分，为学生自主学习和个性发展留出更大空间，推动人才培养模式从框架式培养向学生自驱式发展转变。在“减负”“留白”的同时，强化基础课程的核心地位，整合数学、物理、化学、生物、计算机五大模块，打造“五位一体”的大理科基础平台课程；采用“大课讲解+跨学科研讨”教学模式，以真实跨学科案例驱动课程内容动态革新；依托项目制课程载体，打通多学科知识模块，帮助学生实现跨学科知识的融会贯通。

第二，提升数智能力，增设人工智能素养与能力培养基础课程。学校率先构建

“1+X+Y”人工智能通识核心课程体系，突出“分层次、重交叉、强实践”，形成逐层递进、贯穿学生发展全周期的人工智能素养教育教学体系，成为理科基础学科学生培养的新型基础课程。自 2024 级起，面向全体一年级本科生开设 1 门人工智能通识大课，与此同时，深化人工智能与学科专业的融合，不断丰富 X 层次人工智能素养课和 Y 层次人工智能前沿拓展课的供给。在教学模式上，创新“集体授课+小班研讨+实习实践+AI 助教+创新创业”新形式，推动形成教师主导、机器协同、学生主动的新型教学组织形式。此外，学校着力强化实践，打通创新竞赛、科研训练与产业应用的场景边界，打造多层次、全链条的 AI 实践教学场域，组织赛事，搭建学以致用用的实践平台。

第三，涵养科学人文精神，建设“科技与人文”系列通识教育课程。整合多学科优质资源，深化科技教育与人文教育协同，促进学生全面发展。一方面，开设“科学之光”“问道”系列通识课程，由两院院士和国家级青年人才等高水平师资领衔，围绕前沿科研项目与重大科研成果，引导学生真切感知科学价值、激发科学探索兴趣，同时加强科研诚信、科学伦理和科学精神教育。另一方面，创新建设以“大美汉字”为代表的大学语文系列通识课程，汇聚文、史、哲、艺等领域近 20 位名师大家组成首席教授团，从文字、文学、文化、文明四个层次深度阐释汉字作为中华文明核心载体的美学与文学意涵，引导学生在笔墨书香中传承中华优秀传统文化。

2. 让实践更“真实”，构建三阶段进阶式科研训练体系

让学生在真实场景中发现并解决问题是培养理科拔尖人才创新能力的有效途径。学校构建起梯次有序、逐级进阶的本科生高水平科研训练体系，推进项目制课程和创新项目双线协同，实现“一年级科学启蒙、二三年级强化发展、四年级顶峰体验”的三阶段实践能力提升。全面推行“每生一项目”，鼓励学生自主选题，结合

个人学术兴趣与个性化发展方向，在导师指导下开展探索性研究，充分激发学生的科研自主性与创新活力。学校搭建新生“种子基金”、本科生全球科考与科研训练项目、“奔赴计划”等实践平台，依托中国国际大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、国家自然科学基金青年学生基础研究项目（本科生）等顶尖赛事与科研项目，实现学生课程学习支持科研训练、创新赛事牵引科研训练的双联动机制。为提高实践教学的真实性和有效性，学校深入推动科教融汇、产教融合，与基础研究平台、新兴产业紧密对接，将学科前沿问题、技术难题转化为学生的科研训练选题，分层分类建设多主体参与、多渠道供给、多场景应用的梯次化项目库，让学生在面对真问题、攻克真难题的过程中，锤炼科研思维、锻炼实践本领。

在学校三阶段进阶式科研训练体系统筹实施中，各理科“拔尖计划 2.0”基地结合专业特点，探索形成具有学科特色的实践育人路径。例如，化学基地统筹化学专业各个方向，构建了以“基础训练—核心能力—交叉创新”为主线的“一基二核三交叉”全链条实践教学新体系，依托配位化学、生命分析化学等全国重点实验室和国家级科研平台优势，通过课程、平台与导师三维联动，全面推行以项目式学习为核心的教学模式改革，使学生在真实科研场景中完成“技能—思维—精神”的一体化训练，帮助学生从“单纯会用”进阶到“迁移创新”，实现从技能验证到科研创新的阶梯式培养。再如，地理学基地构建了“科考项目—大创项目—创新项目”递进式科研训练体系，低年级“拔尖计划”学生全员参加国际科考，在真实场景中实现“地理认知”的具象化，激发科学探究兴趣；基于国际科考经历，继续参与大学生创新训练项目，锤炼科研基本功，提升科研素养；高年级学生全员进入科研平台，参与科研导师的国家级科研项目，培养解决人地系统复杂问题的实战能力。

3. 让前沿更“开放”，强化从传统课堂到学科前沿的转化机制

引领未来的拔尖创新人才必须能敏锐捕捉前沿动态与发展趋势。学校融汇学科、产业、国际、交叉四个领域的发展前沿，将其转化为教学场景，引导学生在理解和参与前沿创新创造的过程中激发科学探索兴趣、收获科研成就感。融入学科前沿，依托重大重点科研项目、国家级科研平台及科教融合育人共同体，让学生深度参与前沿课题研究，在真实科研场景中夯实学术基础、习得科研方法。对接产业前沿，联动城市产业集群、国家区域技术转化中心、央企及行业领军企业等搭建产教融合创新平台，帮助学生明晰产业前沿技术背后的基础学科理论，找准基础学科的应用落点与价值空间。拓展国际前沿，以国际交流交换学习、科研考察、国际学术会议和国际创新竞赛等为载体，拓宽学生国际视野，帮助学生真切感知国际前沿，增强参与全球科技竞争的信心与能力。推进交叉前沿，开设学科交叉实验班，建设学科融合课程，鼓励组建多学科学生科研团队，通过学科竞赛和项目制学习为学生搭建跨学科交流平台，激发跨领域创新灵感和学科交叉研究方向。

各理科“拔尖计划 2.0”基地结合专业实际不断深化前沿资源向优质教育教学资源的转化。例如，天文学基地以重大科学问题与国家需求为导向，将国家重大科研项目、大科学装置作为人才培养“实战课堂”。一是课程内容设计锚定深空探测、空间安全等国家战略方向，将“航天器轨道力学”等课程纳入必修体系，将“羲和号”等最新科研成果转化为基础课程的教学案例，开设“人工智能在天文中的应用”等课程，以前沿知识与多学科方法重塑学生的认知框架。二是学生培养实战化，鼓励学生直接参加“羲和号”卫星科学与应用系统团队，全面参与项目论证、卫星研制、科学数据标定等，以“立方星研制”等科研项目为课程载体，锻炼学生“提出问题—方案设计—实践验证”的系统思维，多名在读本科生作为团队骨干主导研制的“天宁星”已成功发射。再如，大气科学基地探索构建“三维拓展、三链融合”

拔尖学生培养模式，建立学科基础课程内容动态更新机制，增设“地球系统科学”等 8 门前沿拓展课程，与挪威卑尔根大学、英国雷丁大学等国际知名高校联合建设 30 余门英文授课的高水平国际化课程，持续 16 年开展国际暑期学校，邀请 70 余位国际大师来校授课，与芬兰赫尔辛基大学共创国内首个覆盖本硕博全层次的大气科学人才培养机构“南赫学院”；在交叉前沿方面，依托 12 个学科的国家级科研平台，建立学生创新实践的学科轮转机制。

理科基础学科拔尖学生培养的思考与建议

面向教育强国建设的战略使命与人工智能技术快速迭代的时代挑战，基础学科拔尖人才的培养模式还要不断创新提升。一方面，破解制约社会经济发展的“卡脖子”问题、“增长极限”问题，强化理科基础学科的创造性、颠覆性研究是关键，需要对既有认知进行挑战与批判，而这些都离不开好奇与兴趣的驱动。另一方面，“大科学时代”多学科交叉成为解决复杂问题的关键，但在人才培养方面，还需要探索从“拼接”走向“融合”的新路径。此外，理科基础研究往往是一个漫长、宁静而优雅的过程，存在创新路径不明确、方法体系不确定、失败率高等挑战，需要宽容失败、支持创新，加快构建符合理科基础学科特点的评价机制。因此，理科基础学科拔尖学生培养需要着力构建能够持续激发学生内在动力、拓宽认知边界、提供有效支持与科学反馈的育人生态。

1. 激励学生保持专业兴趣

为维持并不断激发拔尖学生的专业兴趣，应构建“多阶段、长周期”的兴趣追踪与支持体系。一是强化科学兴趣的早期引导与浸润。将科学兴趣培育的关口前移，在基础教育阶段实施“沃土计划”，创设真实的科研实践情境，培养学生提出科学问题的能力，推动学习从知识积累转向问题解决，在体验中体味科学研究的挫折和成

功，树立正确的科研意识，厚植科学文化。二是构建以学生为中心的全链条支持生态。推动 AI 等技术赋能个性化学习，构建开放型学习共同体；完善导师引领机制，强化对学生科研活动与创造性思维的系统性指导；依托重点科研机构培植基础学科文化，拓宽基础学科多元发展路径，缓解学生的前景焦虑。三是推动产学研融合的创新实践。重视对学生“提出问题能力”的培养，通过校企联合实验室、真实产业课题等载体，引导学生直面前沿挑战，推动从注重知识积累向解决问题、从体会学术成果向现实应用的转化，在解决真实问题中点燃专业热情与创新自信。

2. 提供更丰富的跨学科体验

当代科技革命与产业变革的突出特征是复杂性、综合性与不确定性，任何单一学科的知识体系都不足以应对，学生若自始至终只在单一学科专业领域内学习，未来难以在专业领域中开展交叉研究。因此，跨学科学习已从一种补充性教育方式，跃升为培养未来人才的核心手段。

在实践中推动跨学科学习，还需面对学科简单叠加、课程结构零散、体制机制壁垒森严等挑战，需要从理念、模式、机制等多维度进行系统性创新。一是鼓励学生进行跨学科学习，推进长周期、跨学段联合改革探索，构筑更加宽厚的跨学科基础。二是推动课程体系深度重构与 AI 赋能变革，不仅关注知识传授，而且更关注底层思维能力和“长期潜力”的培养。三是探索学位定制与自主认定模式，在基础学科专业目录范围内探索基于学生学习能力、批判性思维、创新意识和科研经历等的学位定制与自主认定模式。四是推进各拔尖基地开展实质性合作，鼓励跨校、跨院系、跨平台开展联合培养，更好发挥各自特长和优势。

3. 构建差异化的学生评价机制

评价不仅是记录和评判学习成果的手段，也深刻地影响着学生的学习动机、发

展路径与创新潜能。对于基础学科拔尖学生而言，其成长具有周期长、挑战高的特点，传统的单一分数评价模式已难以适应学生个性化发展与创造力激发的需求，亟须向更科学、更多元的评价体系转型。

传统评价模式的本质是基于专业理论掌握水平、知识记忆情况的量化测评，过分强调分数和排名，容易使学生为迎合外部标准而学习，从而抑制了内在动机与自主探索。同时，现有评价手段不足以衡量学生解决复杂问题的综合能力、创新潜力与个性化特长，可能会存在“评不准”“评不到”的问题。为弥补传统评价的缺陷，强调学生发展的欣赏性评价被证明能显著促进拔尖学生的创造力^[2]。欣赏性评价关注学生优势素质和个性特长，提倡以欣赏的眼光对待学生发展，主张通过积极反馈来激发学生的内在自信与学习热情^[3]。

目前，国内高校正在积极探索多元化、过程性的评价改革，从“知识评价”转向“素养与能力评价”。南京大学构建诚朴、励学、敦行三张成绩单，分别记录思想品德、学业发展、五育实践的表现，以“德、知、行”三维向量建立多元评价机制，构建动态复合型综合评价体系。优化基础学科拔尖学生评价的关键在于打破“分数主义”的桎梏，发挥欣赏性评价的积极作用，设置梯度化挑战任务与创新奖励机制，激发学生的探究热情与冒险精神。同时，建立更加开放灵活的管理机制，营造鼓励“试错”的文化氛围，为拔尖创新人才的涌现提供制度保障。

（来源：微信公众号“中国高等教育”）

文科基础学科拔尖人才自主培养的时代路向

曹现强 山东大学党委常委、副校长

摘要：新时代加快培养文科基础学科拔尖人才，是服务国家战略全局、应对时代变革挑战、夯实民族复兴根基的战略举措。近年来，全国 29 所高校 70 个文科基础学科拔尖基地立足时代需求，创新实践、成效显著。当前，高校文科基础学科拔尖人才培养仍面临外部严峻形势与内部发展瓶颈双重挑战。为此，必须坚持强化使命驱动、突出特色培养、推进数智融合、深化创新导向，通过深化铸魂育人工作、构建超常规培养体系、塑造融智共生育人生态、完善长周期评价机制等一系列举措，全面提升文科基础学科拔尖人才自主培养质量，为国家战略发展提供坚实的人才支撑与智力保障。

关键词：文科基础学科拔尖人才；自主培养体系；数智融合

基础学科是科技创新的母机、战略安全的底牌、民族复兴的血脉。加强基础学科拔尖人才培养是服务国家战略全局、关乎民族复兴伟业战略布局。自 2018 年教育部实施“基础学科拔尖学生培养计划 2.0”以来，全国已有 29 所高校布局建设 70 个文史哲经领域的拔尖学生培养基地，标志着我国文科基础学科拔尖人才自主培养进入系统性推进的新阶段。各基地紧扣时代要求，深耕育人创新，逐步构建起具有中国特色、自主发展的文科基础学科拔尖人才培养体系，为造就堪当民族复兴大任的文科拔尖创新人才、建设中国自主的哲学社会科学体系、服务国家战略与民族复兴伟业，提供坚实的人才支撑和智力保障。

新时代文科基础学科拔尖人才培养的创新实践

1. 以体系化设计筑牢拔尖人才培养的四梁八柱

文科基础学科拔尖人才培养的核心在于实现国家战略需求与学生成长成才的有机融合。全国各拔尖基地紧密围绕国家重大战略，依托学校特色优势，以系统性思维加强顶层设计，创新育人模式，在推进“101计划”、大师引领、国际合作、数智融合等方面持续探索，逐步构建起多元化的文科基础学科拔尖人才培养体系。以山东大学为例，学校创新打造以“六堂一院”为引领的拔尖创新人才培养体系，创办尼山学堂、经世学堂等特色育人平台，形成文科基础学科拔尖人才培养“特区”。学堂实施“多种、多次、多维”的科学选拔机制，推行“三制七化”培养模式——全面实行书院制、学分制与导师制，推动培养方案个性化、教学管理弹性化、教学组织小班化、学习方式研讨化、培养途径国际化、教学方法研究化、学生管理自主化。通过构建“学堂+学院+大平台”多方联动的共育生态^[1]，学校实现了文史哲等学科拔尖人才的精准化、分类化培养。

以核心要素建设夯实拔尖人才培养根基。课程教材作为人才培养的关键载体与知识传承的核心媒介，也是推动构建中国哲学社会科学自主知识体系的重要基础。各基地以“101计划”为牵引，以构建中国自主知识体系为目标，着力突破传统课程“重西方理论、轻中国实践”“重知识灌输、轻思维培养”的局限，系统推进核心课程、核心教材、核心实践项目与核心师资队伍的一体化建设，加快构建“立足中国、贯通古今、融通中外”的哲学社会科学课程教材体系。例如，北京大学、中国人民大学分别牵头经济学、哲学“101计划”，联合国内顶尖学者组建团队，系统梳理学科知识模块、思想要点与中国案例，建设具有原创性的核心课程与教材。

以“大先生”涵养未来学术力量。“大先生”的学术深度与治学境界，直接关系到拔尖人才培养的思想高度与精神成长。各基地高度重视“大先生”的引领作用，通过柔性引才、专项聘任、长期合作等方式，汇聚海内外哲学社会科学领域的权威

专家、资深学者与行业领军人物，搭建开放共享的“大师仓储”平台，形成结构多元、层次分明的师资矩阵。近两年，全国各基地已聘请 900 余位国内外顶尖学者深度参与人才培养工作，通过开设大师讲堂、前沿讲座、思辨课堂及科研实践指导等多种形式，引导学生树立正确的学术观、人生观与价值观，实现知识学习、能力提升与人格塑造的协同发展。

以国际合作提升跨文化能力。在全球深度互嵌、人类命运共同体理念深入人心的今天，培养文科基础学科拔尖人才的国际视野与跨文化交流能力具有重要意义。各基地主动对接全球优质教育资源，以项目为纽带拓展合作网络，近两年已与 150 余所海外高水平大学、顶尖研究机构及国际组织建立稳定合作关系，逐步构建起多元立体的国际交流体系。通过设立暑期学校、联合培养、访学研修、科研协作等全周期、多样化的交流平台，推动国际合作从“单向输出”向“双向互动”、从“短期访学”向“深度融合”转变。

以数智融合赋能文科范式转型。数字智能时代，人工智能、大数据等技术正深刻重塑文科研究范式、知识体系与育人模式。各基地敏锐把握这一趋势，主动打破学科边界，推动数字技术与人文社科深度融合，围绕数字经济、数字人文、智能社科等新兴交叉领域，系统性重构课程体系，创新培养路径，全面提升学生数字素养。在具体实践中，各基地结合自身学科特色进行差异化布局，例如，华东师范大学、四川大学等 9 所高校聚焦“数字化与人工智能在语言研究中的应用”，致力于培育能够引领数字文明发展的新时代文科基础学科拔尖人才。

新时代文科基础学科拔尖人才培养面临的挑战

面对国际格局的深刻调整、强国建设的战略要求以及数字革命浪潮的冲击，文科基础学科拔尖人才培养在迎来发展机遇的同时，也面临着更深层次的挑战。

1. 国际话语权博弈加剧亟须文科基础学科拔尖人才破局赋能

我国哲学社会科学在发展过程中长期借鉴西方理论与方法，使得我国在理论主导权与学术话语权方面受到制约。同时，我国在国际规则制定、文明价值阐释、发展道路解读等关键领域，常常处于“有理说不清、说了传不开”的被动局面，面临“卡嗓子”“卡脑子”^[2]的双重挑战。面对日趋激烈的意识形态交锋与文化软实力竞争，亟须培养一批能够构建中国自主知识体系、提炼中华文明精神内核、阐释中国道路逻辑的文科基础学科拔尖人才，为提升我国国际话语权、掌握话语主动权提供坚实人才与智力支撑。

2. 国家高质量发展对文科基础学科拔尖人才需求持续攀升

当前，我国已迈入高质量发展新阶段，奋进“十五五”、推进中国式现代化新征程中，经济结构转型、社会治理效能提升、文化传承创新等多项任务，对文科基础学科拔尖人才的培养质量与结构规模提出了更高、更实的要求。然而，当前文科人才培养仍存在“高精尖缺”^[3]结构性矛盾。一方面，能立足本土实践、直面中国问题、应对现实挑战的复合型文科人才储备不足；另一方面，能突破关键理论、引领学科前沿的学术领军人才相对匮乏，难以充分匹配国家高质量发展对文科基础学科拔尖人才的多元化、高层次需求，成为制约哲学社会科学创新发展、影响国家长远竞争力的重要瓶颈。

3. 科技革命浪潮对文科教育带来系统性重构压力

人工智能、大数据、区块链等数智技术的迅猛发展，正以颠覆性力量重塑文科的研究范式、知识体系与育人模式，为文科创新发展带来深刻变革与全新挑战。一方面，数智技术为文科研究注入了全新动能，提供新工具、新方法，并催生数字人文、智能社科等交叉新兴领域，有效拓展了文科研究的边界和深度；另一方面，数

智技术的深度渗透对文科的价值导向、研究逻辑与培养体系形成了系统性重构压力，传统培养范式已难以适应数字时代的需求。技术变革与代际更迭的双重挑战，迫切要求文科教育打破路径依赖，系统重构人才培养体系与教学模式，构建人工智能与文科融合共生的新生态。

4. 文科基础学科拔尖人才培养体系存在多重问题

纵观文科基础学科拔尖人才培养全过程，仍面临诸多亟待破解的问题短板。一是培养目标同质化明显。各高校拔尖基地课程体系趋同，未能充分依托自身学术传统与资源禀赋形成育人特色。二是培养模式创新不足。选拔机制相对滞后，“早发现、早培养”机制与多元遴选体系尚不完善，难以精准识别具有突出潜质的优质生源；课程负担偏重制约学生自主探索与深度学习，跨学科融合与本硕博贯通培养机制不畅，科教融合深度不够。三是数智融合仍处表层，技术赋能文科发展多停留在初步探索阶段。四是评价机制存在“重选拔、轻发展”倾向，动态进出机制不够灵活，评价标准过度依赖考试成绩，难以适应拔尖人才的成长规律。

未来文科基础学科拔尖人才培养的发展路径

1. 强化使命驱动，深化新时代铸魂育人工作

文科基础学科拔尖人才培养的核心目标，是立足中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，塑造具备思想原创力、理论构建力与文化引领力的哲学社会科学卓越人才。一是充分发挥文科培根铸魂的核心功能，始终将价值引领贯穿人才培养全过程，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人。二是坚持以文化人、以文培元，加快建设文化素养通识课程，通过经典研读、价值辨析、实践体悟等形式，培养能够引领未来发展、担当文化传承使命的思想创造者。三是推动育人模式从“标准化培养”向“个性化涵育”转型，各高校拔尖基地依托学术底蕴

与学科优势，强化学术大师的引领作用，凝练差异化的特色方向，打造各有侧重、优势互补的培养格局。

2. 强化特色培养，构建超常规人才培养体系

坚持特色培养与体系化改革，构建适配拔尖人才成长的超常规培养体系，全方位提升文科基础学科拔尖人才选才育才实效，推动文科基础学科拔尖人才培养实现跨越式发展。在选才鉴才方面，要构建“早期识别—跟踪培育—精准选拔”的全链条机制，深入实施“脱颖计划”，创新双高融合育人模式，与重点中学共建“文科拔尖后备人才孵化基地”，完善“多类别、多批次、多维度”的选拔体系，对具有特殊潜质的“偏才”“怪才”开辟特殊通道，实现选拔渠道多元化、选拔过程精细化。在培养方案设置上，全面推行“一生一案”个性化培养，尊重学生学术志趣，为学生量身设计定制化培养方案，畅通本研贯通与跨专业学习路径。在课程体系建设上，系统性重构课程体系，精简冗余内容，提升课程挑战度，为学生预留充足的自主探索、自主研究与深度学习空间；以经济学、哲学“101计划”为牵引，逐步拓展至文学、历史学等基础学科，加快建设一批高质量的核心课程、核心教材和“中国系列”原创性教材。在科教协同育人方面，深化科教融汇，将系统性科研训练贯穿人才培养全过程，鼓励和推动学生早进课题、早进实验室、早进团队，以项目驱动强化科研训练，构建“研读经典—研讨前沿—研创项目”的递进式培养链条，筑牢文科基础学科拔尖人才的创新根基和学术能力。

3. 强化数智融合，塑造融智共生育人新生态

推动数智技术与文科教育融合发展，是顺应数智时代发展、破解传统文科教育瓶颈、培养面向未来的文科基础学科拔尖人才的关键举措。首先，以数字素养培育为目标，将 AI 工具运用、大模型伦理等内容纳入学生核心素养框架，通过项目式学

习等方式，培养学生运用数字技术发现、分析、解决人文社科前沿问题的能力。其次，要以人文科技融合发展为引领，打破学科壁垒，积极推动文理交叉、人文与科技的深度融合，以问题为导向整合跨学科资源，重构跨学科知识体系与研究范式，推动知识体系的跨界融合与创新升级，实现人文与科技双向赋能。再次，要以数智赋能文科变革为支撑，深化数智技术与文科教育的深度融合，探索设立“数字人文”“智能社科”等新兴交叉方向，系统建设“人工智能+文科”深度融合的课程教材体系，搭建数据共享、协同创新的智慧教学与创新平台，打造面向未来的新型学习空间，推动文科教育内涵升级与高质量发展。

4. 强化创新导向，建立健全长周期评价体系

建立以创新为导向、关注学生成长全过程的长周期评价与支持体系，是激发学生创新活力、促进学生全面成长的重要保障。首先，要优化完善“动态进出”机制，引入“绩点考核+专家评估”相结合的综合评价方式，推动评价重心从筛选淘汰转向过程支持与动态激励，为学生创新发展留足空间。其次，要推行多元综合评价，打破“唯分数、唯论文”的评价局限，构建全方位、多维度的评价指标体系，建立学生成长档案，系统记录学术论文、实践成果、社会服务、学术潜质等多维表现，形成全面立体的人才画像。再次，健全长周期跟踪评价机制，全程跟踪、动态评估学生成才过程，强化评价的诊断与反馈功能，形成“评价—反馈—改进—提升”的良性闭环，实现以评促长、以评促优。

文科基础学科拔尖人才自主培养，关乎文化自信的根基、思想创新的源头与民族复兴的底蕴。高校必须紧扣国家战略需求，破解文科基础学科拔尖人才培养中的突出问题，强化使命铸魂、创新特色培养、深化数智融合、完善评价体系，加快培养兼具家国情怀、学术素养、创新能力与国际视野的文科基础学科拔尖人才，为构

建中国哲学社会科学自主知识体系、提升国家文化软实力，服务国家高质量发展、
助推中国式现代化贡献文科智慧与人文力量。

（来源：微信公众号“中国高等教育”）