

教师发展信息与研究

2026年第2期（总第43期）

郑州商学院教师教学发展中心编印 2026年3月

本期目录

【政策导向】

- 中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》加快建设中国特色社会主义教育强国.....1
- “十五五”规划纲要发布，对教育作出部署“十五五”期间，教育怎么干.....3

【师德引领】

- 以教育家精神引领新时代高校师德建设：价值、目标与进路.....8
- 人生没有捷径，唯有不懈努力..... 15

【借镜观形】

- 营造卓越教学文化，助力教师创新发展——南京大学教师教学发展中心成长记..... 19
- 数智赋能 推动教育教学高质量发展..... 29
- 实施“五强”计划 奋力开创办学新局面 32

【建设研究】

- 以系统观念推进高校青年教师队伍建设 36

- 构建高质量教师教学发展体系：认识、驱动力与路径 45
- 科研韧性：概念内涵、理论框架与提升策略..... 54

【工作动态】

- 我中心召开新学期培训工作部署会议..... 67
- 我院教师参加AI时代混合式教学新范式专项培训暨以学生为中心的个性化教学创新设计工作坊 69
- 我院召开OBE理念融入核心课程教学改革学习会 73
- 我院顺利开展2025-2026学年第二学期新入职教师第一轮听课评课活动 75
- 教师外培，探AI新前沿 78

【政策导向】

中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》加快建设中国特色社会主义教育强国

近日，中共中央、国务院印发了《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》（以下简称《纲要》），面向到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。

《纲要》坚持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二中、三中全会精神，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，强调坚持教育优先发展，全面贯彻党的教育方针，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路，坚持社会主义办学方向，全面把握教育的政治属性、人民属性、战略属性，落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才，全面服务中国式现代化建设，扎根中国大地办教育，加快建设高质量教育体系，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快建设具有强大思政引领力、人才竞争力、科技支撑力、民生保障力、社会协同力、国际影响力的中国特色社会主义教育强国，为建设社会主义现代化强国、全面推进中华民族伟大复兴提供有力支撑。

《纲要》提出，要坚持党对教育事业的全面领导，突出促进公平、提高质量，强化战略引领、支撑发展，深化改革创新、协同融合，坚持自主自信、胸怀天下。正确处理支撑国家战略和满足民生需求、知识学习和全面发展、培养人才和满足社会需要、规范有序和激发活力、扎根中国大地和借鉴国际经验的关系，全面构建固本铸魂的思想政治

教育体系、公平优质的基础教育体系、自强卓越的高等教育体系、产教融合的职业教育体系、泛在可及的终身教育体系、创新牵引的科技支撑体系、素质精良的教师队伍体系、开放互鉴的国际合作体系，实现由大到强的系统跃升。

《纲要》明确了到2027年和2035年的主要目标，部署了9个方面重点任务：塑造立德树人新格局，培养担当民族复兴大任的时代新人；办强办优基础教育，夯实全面提升国民素质战略基点；增强高等教育综合实力，打造战略引领力量；培育壮大国家战略科技力量，有力支撑高水平科技自立自强；加快建设现代职业教育体系，培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才；建设学习型社会，以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势；建设高素质专业化教师队伍，筑牢教育强国根基；深化教育综合改革，激发教育发展活力；完善教育对外开放战略策略，建设具有全球影响力的重要教育中心。

《纲要》要求，建设教育强国，必须完善党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的教育领导体制。全面推进各级各类学校党的建设，维护教育系统政治安全与和谐稳定。充分发挥中央教育工作领导小组统筹协调、整体推进、督促落实作用，推动解决教育强国建设中的重大问题，加强教育强国建设的监测评价。各级党委和政府要切实扛起教育强国建设的政治责任，把推进教育强国建设纳入重要议事日程，结合实际抓好贯彻落实。要营造全社会共同关心支持教育强国建设的良好环境，健全学校家庭社会协同育人机制，形成建设教育强国强大合力。

（来源：摘编自中华人民共和国教育部）

“十五五”规划纲要发布，对教育作出部署

“十五五”期间，教育怎么干

据新华社北京3月13日电 新华社授权于13日全文播发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》。十四届全国人大四次会议3月12日表决通过了关于国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要的决议，决定批准这个规划纲要。

纲要共分为18篇。在第一篇“奋力开创中国式现代化建设新局面”第三章“主要目标”中提出，教育科技人才一体发展格局基本形成。劳动年龄人口平均受教育年限提高到11.7年。

在第三篇“加快高水平科技自立自强引领发展新质生产力”中，规划纲要提出，统筹教育强国、科技强国、人才强国建设，提升国家创新体系整体效能，全面增强自主创新能力，抢占科技发展制高点，推动科技创新和产业创新深度融合，不断催生新质生产力。

支持高水平研究型大学创造一流学术环境，打造基础研究主力军和人才培养主阵地。优化高校、科研院所、科技社团对外专业交流合作管理机制。鼓励企业面向产业需求与高校、科研院所联合开展科研攻关。深化职务科技成果赋权改革，建立职务科技成果资产单列管理制度，推进技术转移体系建设，加快科技成果高效转化应用。引导高校、科研院所按照先使用后付费方式把科技创新成果许可给中小微企业使用。

一体推进教育科技人才发展。深化教育科技人才一体改革，强化规划衔接、政策协同、资源统筹、评价联动，促进科技自主创新和人才自主培养良性互动。建立健全一体推进的协调机制。健全教育科技人才战略统筹实施机制，加强战略目标有机衔接、战略任务一体部署、

政策措施协调发力、资源要素统筹配置，推动教育科技人才平台基地协同布局，建设具有全球影响力的教育中心、科学中心、人才中心。在有条件的地方探索建立教育科技人才统筹管理机制。协同推进创新型人才培养。围绕科技创新、产业发展和国家战略需求协同育人，提高人才自主培养质量。聚焦优势学科和战略急需适度扩大“双一流”建设范围，新建若干所新型研究型大学。健全高等教育学科专业设置调整机制，超常规布局人工智能、集成电路等新兴领域急需学科专业，深入实施基础学科和交叉学科突破计划。强化科研机构、创新平台、企业、科技计划人才集聚培养功能，招生指标向重大科技任务承担单位倾斜。探索拔尖创新人才培养新模式，加强青少年科学素养、批判性思维和创新能力的培养，强化科技教育和人文教育协同，加强基础学科、交叉学科和战略急需领域本硕博衔接培养。

在第七篇“扩大高水平对外开放开创合作共赢新局面”中，规划纲要提出，拓展与共建国家文化、教育、考古、体育等领域人文交流渠道，高质量实施“一带一路”科技创新行动计划。

在第十篇“激发全民族文化创新创造活力繁荣发展社会主义文化”中，规划纲要提出，加强和改进思想政治工作，推进校园文化建设，用好红色资源，加强青少年理想信念教育。创新实施马克思主义理论研究和建设工程，实施哲学社会科学创新工程，加快构建中国哲学社会科学自主知识体系。加强新时代公民道德建设，大力弘扬社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德，加强家庭家教家风建设，强化未成年人思想道德建设。

在第十一篇“完善人口发展战略促进人口高质量发展”中，规划纲要提出，加快普惠托育服务体系建设，多渠道扩大服务资源供给。加强公办托位供给，支持幼儿园发展托幼一体化服务，鼓励招收2—3

岁幼儿。实施家庭教育促进法，发挥社区家长学校等作用，加强家庭教育指导服务。

第三十八章专章提出，办好人民满意的教育。坚持教育优先发展，落实立德树人根本任务，深化教育综合改革，健全与人口变化相适应的教育资源配置机制，建设高质量教育体系，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

实施新时代立德树人工程。坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，加强“大思政课”建设，完善课程教材体系，全面实施新时代高校思政课课程方案，深入实施素质教育，促进学生健康成长、全面发展。创新实践育人形式，建设大学生社会实践专门课程，建立中小学校国情研学制度，促进思政课堂和社会课堂有效融合。实施学生体质强健计划，开展学校美育浸润行动、劳动习惯养成计划，普及心理健康教育。完善覆盖全学段学生资助体系。实施国家通用语言文字普及攻坚和质量提升行动。弘扬教育家精神，强化师德师风建设和教师待遇保障，实施教师教育能力提升工程，培养造就高水平教师队伍。健全学校家庭社会协同育人机制。深化教育评价改革，建立差异化管理和评价机制。引导规范民办教育发展。

推进基础教育扩优提质。加强基础教育资源跨学段动态调整和余缺调配，扩大学龄人口净流入城镇的教育资源供给。推进义务教育优质均衡发展，加强校长、教师区域内统筹调配、交流轮岗，有序推进小班化教学，办好必要的乡村小规模学校。推进学前教育优质普惠发展，提高公办幼儿园学位占比，学前教育毛入园率提高到95%。扩大普通高中办学资源，深入实施县域普通高中振兴计划，高中阶段教育完成率达到88%。稳步扩大免费教育范围，探索延长义务教育年限。有序推进中考改革，扩大优质高中招生指标到校比例，支持有条件的地方

开展均衡派位招生试点。统筹推进“双减”和教育教学质量提升。健全特殊教育、专门教育保障机制。

推动高等教育提质扩容。按照研究型、应用型、技能型等基本办学定位，分类推进高校改革发展。以理工农医类专业为主有序扩大优质本科教育招生规模和研究生培养规模，高等教育毛入学率达到65%，稳步提高本科招生比例和研究生教育层次占高等教育在校生比例。大力发展专业学位研究生教育，提高工程硕博士培养比重。多渠道扩大优质高等教育资源，加大高水平研究型大学建设力度，建强应用型本科高校。新增高等教育资源适度向人口大省和中西部地区倾斜。研究适时调整本科生人均教育经费标准，持续改善学生宿舍等基本办学条件。扩大高水平教育对外开放，鼓励国外高水平理工类大学来华合作办学，加强“留学中国”品牌和能力建设。深入实施教育数字化战略。优化终身学习公共服务，完善国家开放大学体系。提升职业学校办学能力。

推进现代职业教育体系建设，提高职业教育办学质量和吸引力。优化与区域发展相协调、与产业布局相衔接的职业教育布局，推动专业设置紧密对接产业链创新链需求。深化中等职业教育改革，办好少而精的中等职业学校，建设特色鲜明高等职业学校，支持中高职一体化发展。建设一批高水平本科层次职业学校，推动职业教育本科与专业学位教育融合贯通。实行产教融合的人才培养模式，健全德技并修、工学结合育人机制，鼓励行业龙头企业举办或参与举办职业学校。在

第十二篇“加大保障和改善民生力度扎实推进全体人民共同富裕”中，规划纲要提出，稳定和扩大高校毕业生、农民工、退役军人等重点群体就业。

制定实施儿童伤害防控行动计划，强化未成年人违法犯罪预防和

治理，有效防治学生欺凌。加强未成年人网络保护，拓展网络育人空间和阵地。

在第十七篇“坚持和完善‘一国两制’推进祖国统一”中，规划纲要提出，推进澳琴国际教育（大学）城建设，支持澳门高校在横琴延伸办学。

深化两岸教育、医疗等领域合作和社会保障、公共资源共享。

（来源：摘编自中国教育报）

【师德引领】

以教育家精神引领新时代高校师德建设： 价值、目标与进路

教师是立教之本、兴教之源，强国必先强教，强教必先强师。2024年9月，习近平总书记在全国教育大会上强调：“要实施教育家精神铸魂强师行动，加强师德师风建设，提高教师培养培训质量，培养造就新时代高水平教师队伍。”这一重要论述为新时代高校师德建设提供了根本遵循。《中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》也具体提出“坚持师德师风第一标准”“将师德师风和教育家精神融入教师教育课程和教师培养培训全过程”。以教育家精神引领新时代高校师德建设，对于推动高校师德建设从规范约束向价值自觉的范式转型，实现教师专业伦理与教育使命的有机统一具有重要意义。

以教育家精神引领新时代高校师德建设的价值意蕴

师德作为评估教师队伍素质的首要标准，在个体层面体现为教师专业发展的伦理基础，在育人层面构成学生品格养成的示范标杆，在社会层面承载着引领道德风尚的文化使命。以教育家精神引领新时代高校师德建设，在本质上是为教师专业成长提供价值坐标，让教师真正成为大先生，做学生为学、为事、为人的示范。

1. 落实立德树人根本任务的内在要求

高校教师作为落实立德树人根本任务的关键主体，其专业素养与道德品格构成了教育目标实现的关键要素。教育家精神所蕴含的崇高理想、学术素养与仁爱情怀，为高校教师提供行为规范和价值指引，使其在日常教学和生活实践中实现示范引领。这种精神内核不仅对教

师的教育行为起到规范作用，更确保了立德树人这一根本任务的有效落实。高校教师的素质水平与精神境界直接决定着育人成效，是推动高等教育事业高质量发展的核心支撑力量。

2.推动高等教育内涵式发展的战略支撑

“有高质量的教师，才会有高质量的教育。”弘扬教育家精神，有助于涵养教师的职师德作为评估教师队伍素质的首要标准，在个体层面体现为教师专业发展的伦理信念，激励其专注于育人与治学工作。加强高校师德建设不仅是提升高等教育核心竞争力的必要条件，更是高等教育实现高质量发展的必然路径。

3.引领社会道德风尚的重要路径

教师不仅是知识的传播者，也是道德风尚的引领者。教育家精神作为高尚师德的集中体现，具有深刻的社会价值。其借助教师的言传身教，产生强大的示范效应，不仅对学生的思想发展产生影响，更辐射至全社会，在弘扬社会主义核心价值观、提升社会道德水准方面发挥了关键作用。这种潜移默化的道德引领，推动社会形成崇德向善的良好风尚，为新时代精神文明建设注入持久动力。

以教育家精神引领新时代高校师德建设的目标导向

党的十八大以来，习近平总书记对教师队伍建设提出了一系列重要要求，包括“四有好老师”“四个引路人”“四个相统一”“大先生”“‘经师’和‘人师’的统一者”等。教育家精神体现了上述要求的关键内涵，彰显理想信念、道德情操、育人智慧、躬耕态度、仁爱之心、弘道追求，既是高校教师师德的鲜明特质，也是新时代高校师德建设的目标导向。

1.有理想信念：新时代高校师德的精神追求

理想信念是教师的职业灵魂，有理想信念是新时代高校师德建设

的价值旨归。高校教师必须具有崇高的理想信念，始终将共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想作为自己的精神追求，既要做精通专业的“经师”，更要成为善于“传道”的“人师”。在新的时代背景下，高校教师尤其需要以坚定的政治信仰筑牢育人根基，自觉将教书育人事业与国家发展紧密结合，深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，坚定“四个自信”，用自身的理想之火点燃学生的信念之灯。

2.有道德情操：新时代高校师德的职业伦理

道德情操是高校教师师德的职业伦理核心，教师职业的特殊性决定了其必须成为真善美的践行者与传播者。高校教师必须不断提升道德修养，以高尚人格感染学生，真正成为塑造学生品格、品行、品位的“大先生”。一方面，这要求高校教师博览群书、厚实学养，在诗书中涵养浩然之气，同时，在教育实践中严于律己，做到知行合一。

“师德是深厚的知识修养和文化品位的体现。师德需要教育培养，更需要老师自我修养。做一个高尚的人、纯粹的人、脱离了低级趣味的人，应该是每一个老师的不懈追求和行为常态。”另一方面，师德修养的终极体现是对教育事业的忠诚与热爱，“好老师的道德情操最终要体现到对所从事职业的忠诚和热爱上来”。这就要求高校教师树立正确的世界观、人生观和价值观，坚守教育初心，提升师德境界。

3.有育人智慧：新时代高校师德的专业素养

育人智慧是新时代高校教师的专业之“才”，更是师德之“维”。新时代高校教师必须在教育理念、教育内容、教育方式上与时俱进，满足新时代对师德建设提出的新要求。育人智慧首先体现在学识修养上，高校教师不仅要掌握精深的专业知识，更要具备跨学科的视野和国际化的眼光，这是有效“传道”的基本前提。更为重要的是，育人

智慧要求教师具备创新意识和改革精神。高校教师要勇于突破传统窠臼，主动把握教育规律，创新教学内容和方法，成为教育改革的实践者。同时要永葆进取之心，在终身学习中追求卓越，以“学为人师，行为世范”的品格，培养更多拔尖创新人才。

4.有仁爱之心：新时代高校师德的价值情怀

仁爱之心是新时代高校教师师德的精神底色，彰显中华民族传统美德与教育人文情怀的深度融合。有仁爱之心具体体现在三个方面。其一，赤诚的教育之爱，“教育是一门‘仁而爱人’的事业，爱是教育的灵魂，没有爱就没有教育”。缺乏爱的教育如同无源之水。高校教师既要对教育事业保持炽热情怀，甘于奉献、矢志育人；更要对学生怀有真挚感情，通过真情互动成为学生的良师益友。其二，坚定的责任担当，“好老师应该懂得，选择当老师就选择了责任，就要尽到教书育人、立德树人的责任，并把这种责任体现到平凡、普通、细微的教学管理之中”。选择教师职业就选择了责任，这种责任体现在教书育人的每一个细微环节。高校教师只有将立德树人的使命内化于心、外化于行，才能在平凡的教学实践中扛起培养时代新人的重任。其三，深切的尊重理解，“老师还要具有尊重学生、理解学生、宽容学生的品质。离开了尊重、理解、宽容同样谈不上教育”。真正的教育离不开尊重、理解与宽容的滋养，新时代高校教师要在保持教育主导性的同时，以平等包容的姿态构建新型师生关系，在相互成就中实现教学相长。

5.有躬耕态度：新时代高校师德的求是创新

躬耕态度体现新时代高校教师治学育人的双重使命，是师德建设中求是创新精神的具体呈现。这种态度包含两个相辅相成的维度，在学术研究上，需要具备“板凳要坐十年冷”的执着精神；在教学实践

上，要保持与时俱进的创新意识，主动适应教育变革的新要求。具体而言，高校教师应当以精益求精的态度对待教学全过程，通过系统反思和持续改进，使课堂教学既保持学术深度又富有时代气息。同时，要建立教学与科研的良性互动机制，将学科前沿成果转化为优质教学资源，实现教研相长。躬耕态度最终指向的是教育质量的全面提升，要求教师既要做专业领域的深耕者，又要成为教育创新的实践者，在“冷板凳”与“热创新”的辩证统一中，履行好培养时代新人的神圣职责。

6.有弘道追求：新时代高校师德的博大胸襟

弘道追求体现新时代高校教师的精神格局，这种追求超越了单纯的知识传授，体现为对文明传承与社会进步的双重价值允诺。在全球化的语境中，高校教师的弘道使命具有三个特征：一是知识探索的深度，表现为对科学真理的不懈追求和学科前沿的持续开拓；二是文明互鉴的广度，以开放包容的胸襟引导学生在多元文化交融中建构价值坐标；三是社会责任的温度，将人文关怀融入教育实践，培养兼具家国情怀和全球视野的新时代建设者。这种弘道精神促使教师在教学科研中不断突破自我，既服务于国家战略需求，又着眼于人类命运共同体的构建，最终实现个人价值、教育使命与社会进步的高度统一。

以教育家精神引领新时代高校师德建设的实践进路

以教育家精神引领新时代高校师德建设，应着力强化师德教育，筑牢思想根基；完善制度保障，构建长效机制；深化文化浸润，营造崇德尚教的良好生态。

1.创新师德教育的内容与形式

新时代高校师德建设需要从教育内容与形式的创新着手，构建系统化、多维度的师德培育体系。在内容层面，一是强化思想引领，坚

持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装教师头脑，深化教师队伍思想政治建设，通过系统轮训夯实理论根基。二是注重价值塑造，将社会主义核心价值观融入教师专业发展全过程，突出典型树德，建立健全常态化优秀教师选树机制。三是突出法治素养，以《中华人民共和国教师法》等法规制度为准绳，强化教师的规则意识和底线思维。在形式方面，一是构建多元协同的教育模式，打造“理论学习+实践锻炼”的双轨机制，既通过专题轮训深化理论武装，又借助实践活动培育教育情怀。二是搭建“线上+线下”的立体平台，线上建设师德资源库与虚拟情境课程，线下开展讲堂研讨，增强师德教育的覆盖广度与情感深度。三是形成“党建引领+专业融入”的协同格局，发挥基层党组织战斗堡垒作用，将师德要求有机融入教师职业发展各环节。这种内容与形式的创新组合，能够有效提升师德教育的针对性和实效性，推动教育家精神真正内化为教师的行为准则。

2.构建“四位一体”的长效机制

新时代高校师德建设需要构建“考评—激励—约束—监督”四位一体的长效机制，形成系统化、全方位的制度保障体系。一是完善科学化考评机制，建立多维度的师德考评体系，将教学育人、科研诚信、社会服务等纳入考评指标，采用个人自评、教师互评、学生评价和组织考核的多元评价方式，注重过程性评价与结果性评价相结合，并将师德考核作为教师评聘、晋升的首要标准。二是健全差异化的激励机制，构建精神激励与物质奖励相结合的激励机制，设立师德奖励专项基金，在职称晋升、项目申报、评优评先等方面向师德表现突出的教师倾斜。定期开展“师德标兵”“最美教师”等评选活动，不断强化教师的职业荣誉感。三是建立规范化的约束机制。严格落实《新时代高校教师职业行为十项准则》，制定师德负面清单和违规处理办法。

完善教师准入查询制度，建立师德失范行为数据库，实行师德“一票否决制”，形成有力的制度约束。四是构建多元化的监督机制。成立由校领导、专家、教师代表、学生代表等组成的师德建设委员会，建立“学校—院系—教研室”三级监督网络。定期开展师德专项督查，确保监督机制的有效运行。通过建立“考评—激励—约束—监督”四位一体的长效机制，形成师德建设的长效闭环，为培育新时代“四有”好老师提供制度保障。

3.营造崇德尚教的校园文化生态

新时代高校师德建设不仅需要制度保障，还需要以文化人、以文润德，构建富有师德内涵的校园文化生态。一是凝练具有师德内涵的校训校风。校训校风是大学精神的集中体现，也是涵养师德师风的文化根基。高校应深入挖掘校训校风中的师德元素，使其成为教师修身立德的行动指南。二是打造浸润式师德文化活动。通过举办师德报告会、师德论坛、名师工作坊、教育思想研讨会等活动，让教师在互动中感悟教育真谛；开展“师德故事会”“教育格言征集”等特色项目，以鲜活案例激发教师的职业使命感；组织新教师入职宣誓、从教纪念仪式等，增强教师的职业荣誉感，让师德教育从“说教”走向“体验”，实现情感共鸣与价值内化。三是构建具有育人意蕴的校园环境。高校应注重校园空间的“师德表达”，将教育家精神融入景观设计。通过校训引领、活动浸润、环境熏陶的协同作用，形成崇德尚教的文化氛围，让师德建设从外在规范升华为教师的内在追求。

（来源：摘编自《中国高等教育》）

人生没有捷径，唯有不懈努力

“老三届”高中、1977级大学、1979级研究生的李永舫，30岁才读大学，40岁博士后出站后留在中国科学院化学研究所工作，45岁晋升为研究员，65岁当选为中国科学院院士，两度获国家自然科学二等奖。他靠努力一步步走向成功。

作为我国有机光伏领域开拓者之一，李永舫及其合作者将有机太阳能电池能量转换效率从2000年的不足1%提高至当前的20%以上，并努力让“轻薄柔”光伏尽快走向产业化。他还是67岁初登讲台的“大先生”，将沉淀40余年的“热爱+用心+努力+认真=成功”的人生箴言传递给一届又一届学生。

我30岁之前的人生经历充满坎坷，有幼年时的漂泊，青少年时期农村生活和学习的艰辛。虽然自己中小学阶段学习努力、成绩一直名列前茅，但1966年高中毕业时因大学停止招生未能有机会上大学，1968年回乡务农。

当农民时我努力学习农业知识，不怕苦、不怕累，得到当时公社领导的赏识，1970年，我被选派参加了每县一人的商丘地区参观团，去上海郊区参观学习植物生长刺激素赤霉素(当时用代号称为“920”)和生物农药杀螟杆菌等的土法生产。参观回来后县里成立微生物农药厂，我被招聘为该厂的临时合同工，担任化验员的工作。我对这一工作机会非常珍惜，努力学习微生物知识，掌握了微生物接种、培养、显微镜观察等基本技能。

1977年10月，恢复高考的消息传来，我毫不犹豫地报了名，最后以总分350多分(满分是400分)被报考的第一志愿上海化工学院(原华东化工学院，现华东理工大学)抗菌素专业录取。1978年春季入学

时我已经30岁，我非常珍惜这来之不易的学习机会，如饥似渴地学习，一分一秒的时间都舍不得浪费，坚持每天早上5点之前起床，晚上10点就寝，全身心扑在学习上。那时，1977级同学都非常努力，大家下决心要把失去的光阴补回来。1977级高考时不考英语，入学后英语从ABC开始学习，那时我们走路、在食堂排队打饭都是在低头看英语单词本、背英语。

那时，除了学校安排的课程学习之外，我还自学和阅读了一些数学、物理和英语等方面的书籍，很快进入数学和英语快班学习。大二上学期，我抓住机会提前考取了本校物理化学专业的研究生，后来又考取了复旦大学化学系的博士生。8年时间完成本硕博连读，靠的就是勤奋努力的“笨功夫”。

博士生期间，我在导师吴浩青先生指导下，开展锂电池正极电化学嵌入反应的研究。那时，吴先生的实验室已经研究了多种氧化物、硫化物、石墨以及导电聚合物作为锂电池正极材料的可能性。我们知道，用金属锂做负极、石墨电极的电极电位很低。但很遗憾，我们未能提出用石墨做负极、氧化物做正极的锂离子电池的概念。后来，用层状结构的石墨做负极的想法被日本索尼公司在1990年实现，成为今天广泛使用的锂离子电池。这件事，我一直觉得是吴浩青先生团队的一个遗憾。我们离那个突破很近，但就是差那“临门一脚”的创新思维。作为亲历者，我也一直在反思：做科研，思路一定要开阔，不能只埋头做事，更要抬头看路。

2000年，我开始转向一个当时还非常冷门的研究方向：有机光伏。那时候，有机太阳能电池的能量转换效率还不到1%。而我觉得它有“轻薄柔”的潜力，值得研究。

刚开始，条件很艰苦。没有先进的设备，数据只能手算。一张电

荷转移的图，我和学生要反复算十几遍才敢确定。合成“窄带隙受体”的时候，一次实验就要守在反应釜旁36小时，吃饭就是开水泡碗面。有一次为了验证“小分子受体高分子化”的想法，我在实验室住了一周，每天只睡4个小时。

但我从没觉得这些是苦。我常对学生说，科研没有捷径，“笨功夫”才是最踏实的。就是靠着这样的“笨功夫”，2010年前后我们团队将有机太阳能电池的效率提升至7%—10%的水平，达到了国际先进水平，现在有机太阳能电池的效率已经突破了21%，达到了向实际应用发展的门槛。最近，我们又开始了钙钛矿-有机叠层太阳能电池的研究，该类太阳能电池稳定性优于单结钙钛矿和单结有机太阳能电池、效率可超过钙钛矿太阳能电池，目前本实验室钙钛矿-有机叠层太阳能电池的能量转化效率已突破28%，将来有希望在便携可穿戴能源、建筑光伏一体化、室内光伏等领域的柔性太阳能电池中获得广泛应用。

我67岁站上讲台，给中国科学院大学本科生一年级上“化学原理”这门基础课，迎接一个新的挑战。我喜欢教学工作，喜欢和学生们在一起。我认为，教学和科研是相辅相成的。为了讲好课，我不断深化自己的知识体系，这个过程也反过来启发我的科研。这是一种“教学相长”的良性循环。

上课时，我喜欢把生活中的例子带进课堂。比如我常讲2016年巴西奥运会的“绿色泳池”事件。游泳池为什么变绿？就是因为工作人员缺乏化学常识，先后加了次氯酸钠和双氧水，两种漂白剂发生反应，导致消毒作用失效，绿藻就繁殖起来了。学生听了这样的故事，一下子就明白了化学知识在现实中的重要性。

我也喜欢在推导公式时多花点儿时间。比如讲能斯特方程，课本上可能一笔带过，但我愿意一步一步、工工整整地在黑板上推演完整，

这有助于学生们对能斯特方程的理解和记忆。

在与本科生的相处中，我尤为注重结合个人经历进行言传身教。考虑到学生正处于成长的关键阶段，我会在课程伊始便与他们分享我的人生与科研感悟，希望通过这种真诚的交流，将勤勉奋进的价值观传递给学生，从而对他们的学习与成长产生积极的引导作用。

身为研究生导师，在带学生方面，我始终秉持一个理念：要以学生为本，尊重学生。我提倡“学术民主，注重身教”。什么是“学术民主”？就是不能把学生当成给老师“打工”的人，而要把他们看作科研工作的合作者。我们要尊重学生的想法，鼓励他们提出自己的见解。什么是“注重身教”？就是你要求学生努力，自己先要以身作则，要把实验室营造出奋发向上的研究氛围。你认真，学生才会认真；你勤奋，学生才会勤奋。我坚信，只有在轻松、相互尊重的环境中，才能更好地培养人才，释放学生的潜能。

回顾我40多年的科研生涯，可以用8个字来概括：热爱、用心、努力、认真。热爱就是干一行爱一行，是对科研和教学发自内心的喜欢；“用心”就是勤动脑筋，厘清教学和研究思路，用心做好课堂教学和研究工作；“努力”是取得成功的捷径，教学和研究工作做到心无旁骛、勤奋刻苦，努力就会有好运；“认真”则是教学和研究工作中做到兢兢业业、一丝不苟，认真助人成功。

这四个词加起来，就是我所理解的“成功”，我也常把这些话分享给我的学生。我希望他们热爱自己的学习和科研工作、厘清学习和研究思路、努力和认真地把学习和研究工作做好。人生的路，有时候走得慢一点儿、曲折一点儿，没关系。只要你不停下、不敷衍，时间总会给你答案。

（来源：摘编自《中国教育报》）

【借镜观形】

营造卓越教学文化，助力教师创新发展 ——南京大学教师教学发展中心成长记

南京大学教师教学发展中心(以下简称“中心”)成立于2011年(挂靠教务处),2012年入选国家级教师教学发展示范中心。中心秉承“服务教学、服务教师”的工作宗旨,努力建设成为教师认可、学校满意、区域受益的“教师之家”。中心职能主要包括开展教学培训、教学竞赛、教学咨询、教学研究、教师教学评估,建设优质资源,加强区域辐射。2021年,中心荣获全校首个“全国工人先锋号”称号。

追根溯源,教师的培养培育在南京大学百年办学历程中始终占据着重要位置。中心的成立,既是顺应国家高等教育教学改革的发展趋势,也是深化“三三制”本科教学改革的需要。2013年,全校本科教学改革进入第二阶段,着眼点在于提高课堂教学质量,核心是解决“教”的问题,具体包括教什么、怎么教、由谁来教三个关键问题。改革的主体在教师,由此,学校将教师教学能力提升列为第二阶段改革的重要内容之一,开始系统性规划、全方位推进。

2020年,学校启动机构改革,整合教务处和学工处,成立本科生院;教师教学发展中心成为本科生院下设六个中心之一。中心紧密把握高等教育发展趋势和新时代南京大学本科人才培养战略目标,在育教融合的“三元四维”人才培养新体系创建过程中,加快构建多方位、全过程的教师教育教学发展体系,提供更加专业化、精细化、个性化的服务,引导广大教师在三尺讲台上守初心、养师德、担使命,在教师生涯中厚学识、提技能、育英才。

自成立以来,中心始终坚持“以学生发展为中心”的教育理念,

积极倡导研究型大学卓越教学。经过十多年的探索与实践，中心工作取得了一系列成果，形成富有校本特色的教师教育教学发展体系，建成一大批高质量的教学资源，建设了一支高水平的教学发展者队伍。此外，中心还牵头成立了区域性学术组织——江苏高校教师教学发展研究会，形成持续的社会影响。

一、建成南大特色教师教学发展体系

中心聚焦教育教学改革需求和教师个性化、专业化发展需求，探索构建高质量的教师教育教学发展体系。一是以“四有”好老师为目标，推动教师以德施教、站稳讲台，促进教师提升职业认知，提升教育理念、教育情怀、教学方法和教学技能，实现职业生涯的可持续发展；二是以课程建设为核心，针对新入职教师、骨干教师、教学名师等不同对象，开展分群体、多方位、全过程的教学培训(见图1)；三是秉持针对性原则、系统性原则、发展性原则和实效性原则，科学灵活地设计教师教学培训与发展模块，满足教师个性化、多样化发展需求。

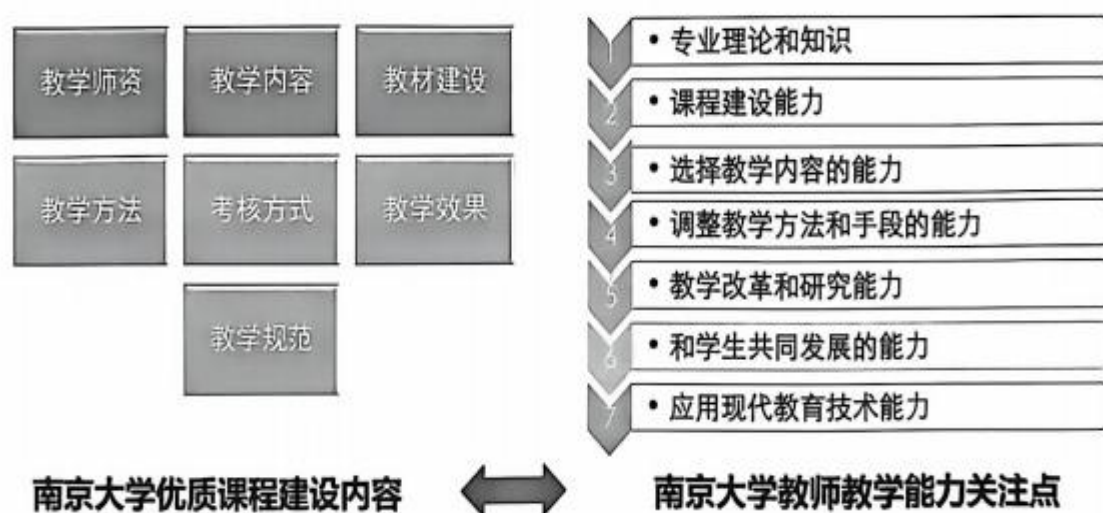


图1 以课程建设为核心，全面提升教师教学能力

(一) 持续开展师德教育培训

中心协同学校相关部处，持续开展教师理想信念教育，将习近平

总书记关于教育的重要论述、习近平总书记给南京大学归国留学青年的回信精神作为教师培训的核心课程；举办“立德树人”专题培训会，增强教师的使命意识、职业意识；开设体育、美育、劳育及心理育人专题培训，提升一线教师的育人能力；为本科生导师、辅导员、研究生助教等不同群体开设专题培训，助力“三全育人”队伍的持续建设。在各类主题培训教学过程中，注重贯穿价值引领和学术精神塑造，融入家国情怀和仁爱之心等育人元素。目前，初步形成了师德师风教育、三全育人培训、心理育人三线并举的综合育人格局(见图2)。

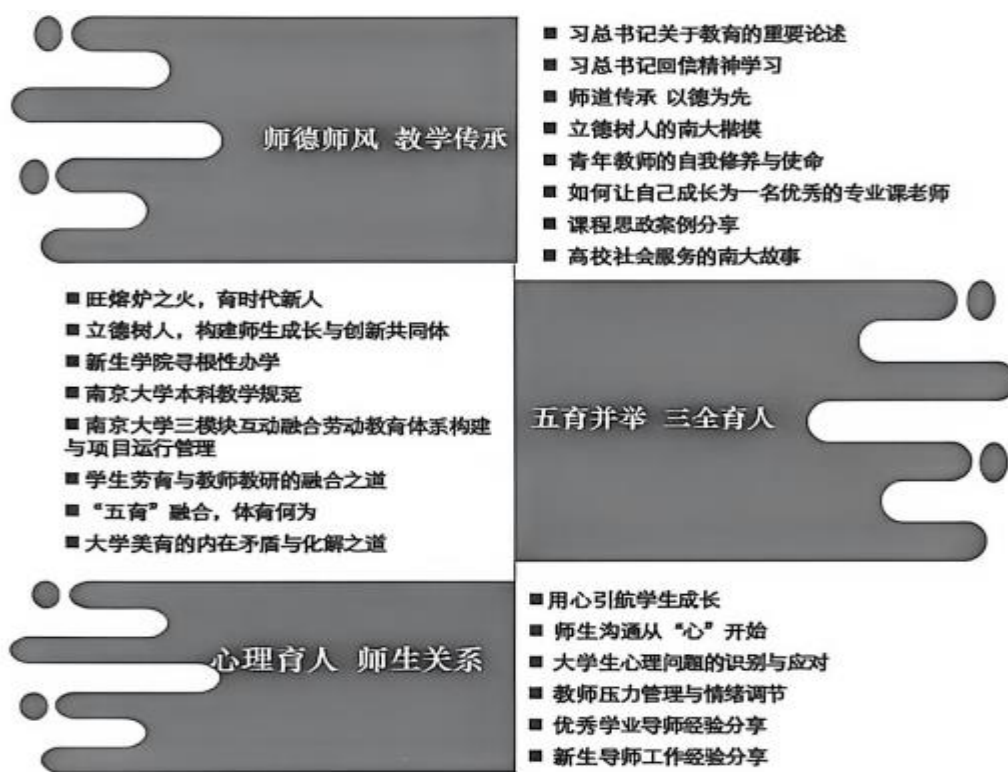


图2 南京大学教师综合育人培训体系

(二) 不断优化新教师专项培训

全校新教师培训是中心常年开展的一个重点专项，自2022年起每学期组织1期，参训对象包括新入职教师和拟首次开设本科生课程的新开课教师(含思政教师)。中心不断优化顶层设计，从内容设置到培训方式持续改进，努力打造具有校本特色的培训方案。自2020年以来，新

教师培训方案做了一系列调整和完善，从教书到育人，内容涵盖高等教育教学发展、师德师风建设、教学理念方法及技术技能、教学管理及教学规范、构建和谐师生关系等多个方面，旨在夯实新人职教师的教学基本功，使其能尽快适应教书育人的本职工作。

中心每学期编写《南京大学新教师教学能力提升专项培训》手册，完整介绍当期全校新教师教学培训方案及相关参考资料。同时，与有意愿的院系联合研发定制化教师教学培训方案，实现学校和院系培训资源优势互补，加强培训内容的针对性，更好地满足不同学科、不同教师群体的多样化、个性化需求，提升教师专业教学的能力。

截至目前，每期新教师培训为期2—3个月，线上与线下相结合，并在中国大学MOOC平台开设SPOC教学研修专区，保证教师有充足的时间进行集中式线下学习和自主性线上学习。如期完成培训的教师将获得培训结业证书，该证书是南京大学教师开展本科教学工作的必备条件之一。表1列出南京大学2023年秋季学期新教师教学专项培训方案。

表1 南京大学2023年秋季学期新教师教学专项培训方案

类别	板块内容
A类 (必修专题)	A1 教育教改
	A2 名师报告
	A3 教学设计
B类 (选修专题)	B1 教学研究与教师发展
	B2 数字赋能与教学
	B3 师生沟通与心理管理
C类 (教学观摩)	C1 国家一流课程课堂实录视频
	C2 南京大学“百”层次优课课堂实录视频
	C3 高校教师教学创新大赛课堂实录视频
	C4 高校青年教师教学创新大赛教学演示视频
	C5 南京大学教师教学竞赛教学演示视频
	C6 线下优质课程随堂观摩
D类 (教学实践)	D1 教学设计
	D2 教学试讲

(三) 开设多类型教研活动和项目

立足校情和教师实际需求，中心积极推动教师融自身的科学研究和教学实践于一体，开展研究性教学，推进研究型大学教学改革与创新。

伴随着全校教学改革的不拓展和深化，中心每年有所侧重地组织和策划各类教研活动，先后开展了“研究型教学”名师工作坊、“批判性思维”工作坊、新型课程教学专题研讨(通识教育课、新生研讨课，创新创业课程、国际化课程等)、翻转课堂/在线开放课程制作专题培训、“中大规模课堂中的教学互动”系列培训、“以学生发展为中心，提升教师教学能力”系列研讨等，以推动教师在教学实践中提升教学改革创新专业素质与课程建设能力；同时，设置教师教学能力提升研究课题、教师跨学科教学研究与实践项目、“青年名师学习共同体”项目等教研项目，使教师完整体验“教学培训—课程实践—教学研究—成果培育”的教学学术全过程，以项目的形式不断传播新理念、介绍新经验、研究新问题，增进跨学科交流，提升教师教学学术水平和教学质量，促进教师自主性发展。

二、打造南大系精品数字化课程资源体系

早在2014年，南京大学就主动适应世界高等教育的发展趋势，以提高课堂教学质量为核心，大力推进新型在线课程建设，积极探索翻转课堂改革，推进信息技术与教育教学深度融合。

中心负责全校在线开放课程的建设与应用。2015年，中心制定出台《南京大学大规模在线开放课程建设管理办法》，成立在线开放课程建设推进工作组，坚持精品导向、特色导向、需求导向和应用导向的建设原则、努力打造一批具有南京大学特色、反映南京大学学术风貌、面向全球的精品在线课程。从2015年3月首批4门课程正式上线

Coursera平台直至2023年12月底，南京大学在中国大学MOOC、学堂在线、Coursera等国内外主流平台累计上线171门课程，实现全校每个院系均建有在线课程。课程类型丰富，涵盖通识课、专业课、国际化课程、实验课；课程层次以本科课程为主，辅以硕士公共课程。

在线开放课程不仅仅停留于制作，更要应用到线下课堂中，推动校内课程转型和教学模式创新。学校从2015年开始分批推进“翻转课堂”改革，覆盖文、理、工、医各个学科和各类型本科生课程。学校积极探索线上线下混合式教学，运用在线学习平台和教学辅助系统，对学生进行过程化管理和发展性评估，提升学生学习投入度、参与性和学习成效。

目前，南京大学已建有国家精品在线开放课程21门、国家级线上一流本科课程19门、国家级线上线下混合式一流本科课程15门，在中国大学MOOC平台的总选修人数已接近990万人，服务420余所国内高校。自2018年9月起，为配合落实中央战略部署，支持西部高校加快建设高水平本科教育、全面提高人才培养能力，学校启动了“南京大学慕课西部行计划”。学校与西藏民族大学、伊犁师范大学、昆明学院等一大批西部高校在课程应用与合建、教师教学培训等方面开展深入交流，探索构建“学校—专业—课程团队”三级合作机制，更好地推动一流大学、一流教育资源的开放和共享。

面对“人工智能+教育”时代的来临，学校加快推动教师教学数字化转型。针对关键问题，组织一线教师、教育技术专家及高教研究者共同研究和实践。2023年以来，中心实施混合式教学研训营、教师跨学科教学研究与实践项目、教师数字化教学研究与实践项目，努力探索适合拔尖创新人才培养需求的智慧教育新模式。

三、以南教赛为基础，构建三级教学竞赛体系

自2020年起，中心将教学竞赛纳入教师教学长周期培训体系。以高校青年教师教学竞赛(以下简称“青教赛”)、高校教师教学创新大赛(以下简称“教创赛”)和南京大学教师教学竞赛(以下简称“南教赛”)3项赛事为载体，着力构建“国家一省一校”三级教师教学竞赛体系，引导广大教师关注课程设计和课堂教学，探索“以学生为中心”的教学创新，更新课程体系、完善教学内容、改革教学模式和考核方式，打造促进学生深度学习、师生共同探究的课堂。

南教赛倡导“以赛促教、以赛促创、以赛促训、以赛育人”，竞赛内容融合青教赛和教创赛2项全国高水平教师教学竞赛的核心要素，以期全面考查教师的教学水平和创新能力。南教赛自2021年起每年举办1届，要求教学科研单位入职5年内的教师须至少参加1届南教赛，公共教学单位年龄在40岁以下的教师在3年内须至少参加1届南教赛。参与院系和公共教学单位全覆盖，教师在比学赶超的竞赛氛围中，互鉴互学，展现南京大学丰富多彩的教学文化。来自各个学科的名师专家全程参与竞赛培训与评审，实现老一辈优秀教师对新一代青年教师的师道传承，使南教赛成为不断培育南京大学名师名课的“蓄水池”和“资源库”。

中心和人力资源处、工会联合制定《南京大学教师教学竞赛实施办法》，进一步健全以赛促教长效机制。2020—2023年间，南京大学教师在全国高水平教学竞赛中取得优异成绩：青教赛全国一等奖4人(其中一等奖第一名1人)，省特等奖4人、一等奖3人；教创赛全国二等奖1人，省级特等奖1人、一等奖3人。

四、以质量为导向，完善教师教学评价机制

2014年起，南京大学围绕提高课程质量的核心目标，出台南京大学“十百千”优课计划，遵循“扬优、支重、扶新、去莠”的建设思

路，提炼出7大核心评价要素和7类优课建设标准，分类推进优质课程建设。对于教学效果不佳的教师，健全教学预警机制，中心及时开展个性化教学诊断和帮扶。

结合《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，学校深入推进教师评价体制机制改革，强化本科教学在教师职称晋升、岗位聘任等方面的重要地位。中心通过完善评估模式，形成“评估—反馈—改进与提升”的闭环，实现以评促教。每年，中心牵头组织全校专任教师应聘高级职务岗位教学工作评估，主要考核教师的本科教学工作量、专家听课评价及教师参与教学改革和成果方面的情况；学校在职称晋升上实行教学考核一票否决制。针对申请教学岗高级职务的教师，中心实行“公开课”评估，增强教学岗的美誉度，使其真正成为教学卓越教师的品牌标志。

五、以名师为引领，建设高质量教学发展引领者队伍

针对培训专家资源紧缺的问题，中心通过重点邀约(省部级名师)、自主培养(教师发展者项目)等形式，持续打造出一支以国家级教学名师和中青年骨干教师为主要力量、学科专家和高教研究专家相结合的教学发展引领者队伍。这批“专家型教师”既有深厚学养又深谙教育教学规律，以点带面，推动全校教师教学能力提升。

2017—2018年，在校友的大力支持下，中心启动“郑钢教师教学发展引领者培育计划”致力于打造一支敬业、专业、稳定的教学培训专家队伍，全校共计10位优秀教师人选。2019年至今，全校本科教学奖教金体系中专门设立“卓越教师发展奖”，旨在奖励积极参与全校教师教学发展各项工作并取得突出成效，且在校内外产生良好示范辐射效应的教师，每年奖励不超过5位教师，累计已有22人人选。

中心充分发挥教师教学发展者的力量，组织“名师论教”“优青

论教”“名师进院系”等活动，传播教育教学先进理念，交流成功经验和做法，拓宽了广大教师的教学视野，促进了教师教学共同体的构建。

六、以研究会为桥梁，带动区域教师发展

中心于2014年发起成立江苏高校教师教学发展研究会(以下简称“研究会”)，旨在为全省高校搭建一个共同研讨、交流、协作、提升的平台，以凝聚各校智慧，建立长效机制，集中优质资源，共同推进教师教学能力的发展。研究会自成立以来，持续开展区域性教师教学发展活动及学术年会(迄今已连续举办9届)，累计吸引100多所省内外高校同仁参加。依托研究会，中心曾举办“东亚研究型大学的教与学”研讨会、“互联网+”融合创新下的大学本科教学发展研讨会、“高校教师教学评价：理论与实践”研讨会、通识教育建设研讨会、创新创业教育研讨会、江苏省在线开放课程建设研讨会、“新常态下如何推进学习革命”研讨会等一系列聚焦高教改革热点问题的研讨会，为江苏省各院校搭建平台，促进教师教学交流与合作。

2022年，为落实国家教育数字化战略行动，进一步推动区域性优质资源建设与共享，受江苏省教育厅委托，江苏高校教师教学发展研究会联合江苏省高等学校教育信息化研究会，共同启动江苏高校教师教学能力建设“云书院”建设，打造区域性的高校教师在线学习平台。

2023年，研究会启动“江苏高校名师名课月月观摩”系列活动。每个月走进一所江苏高校，开放其由省部级教学名师领衔的团队所组织的特色教研活动，线上线下相结合，推动优质资源共享，打造具有江苏特色的高校基层教学组织建设与教师教学能力提升新模式。

此外，中心还编撰、出版《教育改革的探索与实践：南京大学教师教学能力提升研究成果集萃》《江苏高校教师教学发展的探索与实

践》两部专著，在《中国大学教学》《在线学习》《中国教工》等期刊发文，不断总结和宣传教学研究成果和教师教学发展工作经验。

12年来，南京大学教师教学发展中心经过前期的基础性建设，已取得一系列开创性成果。展望未来，我们将深入探索教师教学发展中心运行新机制，积极构建一流大学追求卓越教学的教师教育教学发展新模式、新路径；遵循以教师为本的发展理念，聚焦关键能力，坚持教书与育人相统一、教师共性与个性需求相结合，助力教师不断自我完善，营造追求卓越的教学文化。

（来源：摘编自《中国高校教师发展中心建设案例与经验集萃》）

数智赋能 推动教育教学高质量发展

南昌师范学院牢记为党育人、为国育才的初心使命，加快推进教育数字化转型发展，大力促进人工智能深度融合教育教学。通过顶层设计、平台搭建、教学创新等系列实践，学校智慧教育平台与硬件设施持续完善，“AI+师范教育”的特色更为凸显，混合式教学模式与多元评价方式广泛运用，师生的数字素养显著提高。

明确目标定位，以顶层设计引领教育转型升级

紧扣政策导向，把牢转型方向。学校深刻认识到，人工智能不仅是提升效率的工具，更是重构师范教育体系的重要支撑，需要学校主动突破传统范式，积极推动教育理念、教学模式、育人体系的系统性变革。

聚焦师资需求，明确发展目标。面对当前基础教育领域对数字化、智能化师资的迫切需求，学校确立“数智南师院”发展目标，梳理师生人工智能素养框架，全面推进数智校园建设与应用场景落地。

构建闭环体系，凝聚发展合力。学校出台人工智能赋能教育教学改革行动方案，开展人工智能教育案例评选、数智教学能力培训等活动，构建“顶层设计—方案实施—活动赋能—成效反馈”的闭环推进体系，凝聚对教育数字化、智能化转型的思想共识与行动合力。学校在信息化与科研数字化方面成效显著，获得智慧校园科研数字化建设创新突破奖。

夯实基础支撑，构建多层次智能教学平台体系

学校秉持“需求牵引、应用主导”的理念，构建多层次智能教学平台体系，为教学变革提供坚实保障。

智慧硬件迭代升级。学校建成特色鲜明的师德教育馆，馆内VR区

域通过为学生提供沉浸式体验，实现师德教育从“理论灌输”向“实践体悟”的转变；智慧教室配备智能互动白板、学情分析系统，实时捕捉学生的学习状态，支撑精准教学，解决传统教育实效性不足的问题。

智慧服务与管理平台精准赋能。学校上线智能体，提供“7×24小时”在线咨询服务；依托智慧教育平台整合全学科资源，开发“智能助教、助学、助评”模块，形成全流程智能教学服务体系。智慧体质测试中心实现体质数据实时采集与智能分析，系统自动生成个性化体测报告与运动处方，帮助学生了解自身体质，引导学生养成积极锻炼的习惯，实现从“被动测试”到“主动健康管理”的转变。

科研数字化平台推动教科研协同发展。学校搭建智能化科研管理平台，实现项目申报、成果转化全流程数字化，推动科研成果与教学深度融合，并明确技术应用“正负清单”，推动技术向善发展。

深化教学变革，打造“智能+师范”特色教学模式

学校以智慧课程建设为抓手、以教学月活动为牵引，推动人工智能与课程教学深度融合。

优化专业布局，推进跨学科融合。学校主动对接江西省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划，申报人工智能、音乐科技等新兴专业，探索“AI+专业”发展路径。将人工智能素养列为2025级师范生毕业要求，开设智能数据工程、短视频运营等微专业，重构课程体系，强化素养导向，面向非人工智能专业学生分类开设通识课程。

创新教学模式，推动教学向“以学为中心”转型。学校依托智慧平台推行主动式教学，构建“学生为主体、教师为主导、人工智能为辅助”的教学新生态。积极开展项目式、案例式教学试点工作，运用人工智能创设教学情境、提供教学支持，助力学生开展自主探究与协

作学习。

重塑评价体系，实现多元发展性评价。学校借助人工智能的数据采集与分析能力，构建全过程、多维度的评价体系，自动采集课堂互动、学习轨迹等学生数据，实现全方位评估。将人工智能融入师德教育，利用师德教育馆的VR技术，使学生仿佛置身于真实场景，以文化长廊数字化呈现相关事迹，提升师德教育的实效性。

助力师生成长，构建全员能力提升体系

人工智能赋能的关键在于推动师生的成长与发展，学校积极构建全方面的培养培训体系。

强化教师数字能力培养。学校将数字素养纳入师资队伍建设的核心要素，推出覆盖全体教师的阶梯式培训方案。树立技术赋能教学的榜样，通过举办教学创新大赛、教学案例评选等活动，引导教师向“学习设计者、育人引领者”转变。

培育数字化师范人才。学校致力于培养“懂教育、善技术、能创新”的复合型人才，将数字素养培养贯穿师范人才培养全过程。举办学生人工智能素养大赛，引导学生将人工智能作为“学习伙伴”。举办人工智能赋能求职大赛，增强学生的就业竞争力。

提升管理服务人员能力。学校开展教育转型研讨活动，树立“数据驱动”的管理理念，帮助管理服务人员熟练掌握智能办公工具，实现服务事项“一网通办”。

展望未来，学校将进一步优化智慧教育平台功能，推进个性化教学以及“未来学习中心”建设，持续提升师生的数字素养，培育高素质的数字化师范人才。

（来源：摘编自《中国教育报》）

实施“五强”计划 奋力开创办学新局面

在加快推进教育强国建设的新征程上，兰州财经大学以高质量发展为目标，以立德树人为根本任务，以“五强”行动计划为抓手，系统推进教育科技人才一体发展，奋力开创特色鲜明的高水平财经大学建设新局面。

聚焦立德树人，实施“强教学”计划，夯实人才培养主阵地

创新思政育人模式。推行领导干部担任第二班主任制度，建设“学工一体化平台”和“一站式”学生社区，构建起党建引领、管理协同、队伍进驻、服务下沉的协同育人新生态。推进思政课程改革，建成5G远程思政课虚拟仿真教学中心，“弘扬八步沙精神虚拟仿真实验课程”获批国家一流课程，以12万浏览量、5.4万实验参与人次位居同类课程榜首，有效推动思政课教学从“平面灌输”走向“立体沉浸”。

数智赋能专业优化。以“数智”为引擎，驱动专业结构升级，重点布局“大数据+”“人工智能+”“数字+”等新兴专业方向，构建适配性更强的人才培养体系。2023年以来，新增6个本科专业，停招17个传统专业，同步建设19个数字化赋能交叉融合专业与14个微专业，推动人才培养与产业发展同频共振。

完善教学质量体系。聚焦教学管理全流程关键环节，2023年以来制定修订课程建设、教学运行、质量监控等方面30余项制度，构建起全覆盖、闭环式本科教学质量保障体系。实施课堂教学即时评价机制，强化过程性考核与学分学业预警，以制度约束与正向引导激发教与学的双重活力，营造教师潜心育人、学生主动求知的良好教学氛围。

强化特色优势，实施“强学科”计划，打造学科建设新高地

构建特色学科布局。构建学科建设“四梁八柱”发展格局，集中

资源重点扶持统计学、理论经济学、应用经济学、工商管理学四大优势学科，打造冲击一流的“第一梯队”，同步推进法学、公共管理学等8个一级学科建设，形成支撑发展的核心力量。同时，前瞻布局数字经济、大数据与商业智能等新兴交叉前沿学科，培育优势互补、协同发展的学科新增长点。

推动学科交叉融合。以体制机制创新打破学科壁垒，推动资源整合与交叉融合，成立经济学部，组建14支学科科研融合团队，聚焦产业经济、数字金融、区域发展等优势方向，在标志性成果产出、社会服务等方面合力攻关，着力突破单一学科局限下的发展瓶颈，有效激活学科创新生态，提升科研产出质量与成果转化效率。

强化目标责任考核。与二级单位签订目标责任书，将学科建设任务量化分解并纳入年度考核体系，层层压实责任、细化落实举措，推动学校整体学科实力显著提升，其中，统计学、应用经济学等优势学科竞争力持续增强，全国排名稳步提升，新增了1个硕士学位授权一级学科点、7个硕士专业学位授权点，形成层次清晰、优势突出的学科发展格局。

服务国家战略，实施“强科研”计划，构筑科学研究新平台

深化科研制度改革。聚焦科研项目管理、经费使用、绩效评价等关键环节，破除流程壁垒与机制障碍，建立以创新价值、科研能力、社会贡献为导向的多元评价体系，充分激发教师科研自主性与创造力。近3年来，国家、省部级科研项目获批数量逐年攀升，C类以上高水平学术论文产出实现快速增长，研究成果的学术影响力显著提升。

建强科研创新平台。依托财经学科特色优势，充分激活15个省级科研平台的支撑效能，甘肃省数字经济与社会计算科学重点实验室聚焦数字经济前沿问题、甘肃省现代金融产业研究院深耕地方金融改革

实践、智能财务协同创新中心探索财务数字化转型路径等，各平台精准锚定特色研究方向，核心优势不断凸显，逐步形成布局合理、支撑有力的科研平台体系。

推动科研成果转化。聚焦国家战略与区域发展核心需求，持续强化社会服务效能。近3年来，已有60余项研究成果被省部级以上部门采纳或批示，其中肺癌PETCT影像计算机辅助诊断系统等科研成果成功实现转化应用，取得了良好的经济社会效益。学校“一带一路”经济研究院入选甘肃省首批新型高端智库，《甘肃省数字经济发展蓝皮书》《财经决策参考》等已成为服务区域发展的重要智库产品。

激发内生动力，实施“强人才”计划，建强师资队伍主力军

推进人才评价改革。建立以师德为引领、能力为核心、实绩为支撑、贡献为导向的教师人才发展体制机制，修订完善职称评审、绩效评价等配套制度，推动课堂教学质量评估结果、科研创新重大成果与教师职称评聘、岗位晋升直接挂钩，健全岗位能上能下、人员能进能出的动态管理机制，充分激发教师队伍的创造活力。

加大人才引进力度。不断拓宽引才渠道，积极对接省内外人才培养院所，建立意向人才数据库，形成常态化人才引进联系机制。采取“一事一议”“揭榜挂帅”等灵活模式，柔性引进高层次领军人才，聘请知名专家学者担任名誉教授、兼职教授和客座教授。2023年以来累计引进各类人才200余人，为学科建设和人才培养奠定坚实基础。

加强青年人才培养。依托国家、省部级人才项目和对口支援高校资源，通过访学研修、定向培养、双向挂职，全方位赋能青年教师成长。近3年来，师资队伍建设成效显著，具有博士学位教师占比大幅度提升，新增省级以上人才45人次，形成了一支结构合理、富有活力的人才梯队。

突出育人实效，实施“强就业”计划，打通人才培养“最后一公里”

创新就业工作模式。实施“三动五促”工作模式，通过数智驱动、行企联动、校友带动三项重点任务，协同推进专项计划保就业、产教融合提就业、师资培训优就业、技能培训拓就业、联动协作助就业五项举措，毕业生就业竞争力持续增强，就业率与就业质量逐年稳步提升。

优化就业服务体系。联合人力资源社会保障部门、行业协会开展“百日冲刺”“万企进校园”等专项行动，搭建常态化就业对接平台，畅通岗位供需渠道。聚焦学生求职痛点，打造“菜单式”求职能力提升计划，开设简历优化、面试技巧、职业规划等免费专项培训营，精准匹配学生需求。与兰州市共建大学生就业服务驿站，提供个性化指导和精准帮扶。

推进校企协同育人。深入开展“访企拓岗”，精准对接行业龙头企业、专精特新企业及重点领域优质单位，建成97个高质量就业实习基地。在长三角、珠三角等区域开展常态化校友联络活动，充分发挥校友资源优势，为毕业生开拓更加广阔的就业空间，形成“校企协同、校友助力、精准就业”的良好生态。

（来源：摘编自《中国教育报》）

【建设研究】

以系统观念推进高校青年教师队伍建设

党的十八大以来，习近平总书记始终高度重视教师队伍建设工作，强调要把加强教师队伍建设作为建设教育强国最重要的基础工作来抓。当前，世界百年未有之大变局加速演进，全球新一轮科技革命和产业变革深入发展，人工智能正深刻重塑科研范式、育人模式、教育治理生态，高等教育事业面临一系列新形势新挑战，高校青年教师作为发挥高等教育龙头作用的生力军，其队伍建设在师德师风、选聘机制、教师发展、考核评价、服务保障等方面还有待进一步强化。近期，教育部等六部门印发了《关于加强新时代高校青年教师队伍建设的指导意见》(以下简称《指导意见》)，多措并举、系统推进高校青年教师队伍建设，对于形成人才辈出、人尽其才、才尽其用的良好局面，为教育强国、科技强国、人才强国建设提供更为有力保障具有重要意义。

深刻认识加强高校青年教师队伍建设的重大意义

从“国之大者”看，青年教师队伍建设是教育强国建设的基础工程。习近平总书记指出，“教师是立教之本、兴教之源。党的十八大以来，我国45岁以下高校青年教师人数增长较多，增幅较快，高校青年教师人数占高校教师总数的比例始终保持在较高水平。高校青年教师群体是我国高等教育事业的中坚力量，并发挥着生力军和先锋队的作用。从教育的政治属性看，落实立德树人根本任务，拓展实践育人和网络育人空间和阵地，尤其要发挥青年教师思想活跃、熟悉新媒体技术的优势，增强学生的政治认同和思想认同；从教育的人民属性看，让每一位学生都有人生出彩的机会，尤其要发挥青年教师与学生年龄相近、贴近学生群体的优势，通过开展项目指导、学术交流等方

式，为学生全面发展提供有力支持；从教育的战略属性看，发挥先导和支撑作用，产出重大原创性、颠覆性科研成果，加快推进知识创新、理论创新、方法创新，尤其要依靠青年教师在前沿领域的大胆探索，把握新的趋势、拥抱新的技术、开辟新的空间。

从“党之大计”看，关心青年教师成长是我们党的优良传统。我们党历来重视青年、依靠青年、赢得青年。青年知识分子特别是高校青年教师，是推动党的事业发展的重要力量。习近平总书记在高校考察时曾多次亲切看望和勉励青年教师，希望青年教师成为打造中华民族“梦之队”的筑梦人，为我们做好高校青年教师队伍建设工作提供了根本遵循、指引了前进方向。高校青年教师身处人才培养、科学研究、文化传承的第一线，是推动理论创新与实践突破的先锋队。通过在解决现实问题中增长才干，厚植为人民服务的宗旨意识，其自身也在这一过程中不断接受教育、锻炼成长。青年教师队伍的茁壮成长、充满活力是党永葆生机活力、事业永续发展的重要人才基础和智力支撑。

从人才发展规律看，青年时期是高校教师为中国式现代化建功立业的黄金时期。习近平总书记深刻指出：“青年是常为新的，最具创新热情，最具创新动力。”纵观我国高等教育发展史，一代代教育大家正是在人生最具活力的青年时期，便将个人理想融入国家与时代洪流，开创了不凡的事业。杰出的无产阶级革命家、教育家、中国人民大学的吴玉章老校长33岁就领导了同盟会内江起义；成仿吾老校长24岁就参与建立了著名的革命文学团体创造社；人民教育家高铭暄先生26岁时成为新中国第一部刑法典起草小组的一员；等等。国内外大量研究年龄与专业成就间关系的科学文献也深刻揭示，在需要高度创造力和智力活力的领域，个人创造性产出与颠覆性创新的峰值往往集中

于青年时期。由此可见，高度重视青年教师队伍建设，既是把握人才成长规律的战略之举，更是为教育强国事业积蓄关键竞争力的应有之义。

深刻把握〈关于加强新时代高校青年教师队伍建设的指导意见〉的内涵要义

《指导意见》作为新时代加强高校青年教师队伍建设的纲领性文件，明确了高校青年教师队伍建设的总体要求和重点工作，并从五大方面提出了十四项主要任务，为推进高校青年教师队伍建设擘画了蓝图、指明了路径。

1.强化根本保证，以党的领导引领队伍建设航向

党的领导是高校青年教师队伍建设的根本保证，决定着队伍建设的政治方向和价值底色。《指导意见》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，将加强党的全面领导作为高校青年教师队伍建设的首要任务，围绕政治引领、组织建设、精神塑造和师德规范四个维度系统部署，为培养造就一支政治坚定、业务精湛的新时代青年教师队伍提供根本遵循。

在政治引领层面，着力加强思想政治建设，通过建立健全党委联系青年教师制度等举措，引导青年教师厚植爱国情怀，扎根中国大地做学问。在组织建设层面，选优配强教师党支部书记，培育“双带头人”，充分发挥党支部战斗堡垒作用和党员教师先锋模范作用，注重从优秀青年教师中发展党员，加强对海外归国人才的政治引领。在精神塑造层面，将教育家精神融入培养全过程，引导青年教师将其作为价值追求，加大先进典型宣传力度，营造见贤思齐的浓厚氛围。在师德规范层面，健全师德建设长效机制，完善教育、引领、考核、监督等十项机制，严把聘用关口，加强日常教育，依规查处违规行为，维

护教师队伍纯洁性。一系列举措层层深入、系统衔接，为实现青年教师政治素质、师德水准与业务能力同步提升提供了制度保障。

2.明确战略导向，坚持遵循发展规律与服务国家战略相统一

战略导向是高校青年教师队伍建设的核心主线，决定着队伍建设的时代方位与发展路径。《指导意见》深刻把握高等教育发展规律和青年人才成长规律，统筹国家重大战略需求与青年教师成长发展内在要求，通过系统设计人才引育、发展支持、考核评价等关键环节，着力构建与国家战略需求高度契合的青年教师发展体系。

在人才引育环节，将基础学科、新兴学科、交叉学科等国家战略急需领域作为引才重点，明确提出加快打造一流青年科技领军人才、创新团队及高技能人才队伍。在发展支持环节，倡导高校建立长周期稳定支持机制，重点扶持青年教师开展原创性、颠覆性科技创新，为突破“卡脖子”技术难题储备核心力量。在考核评价环节，着力推动评价导向从“重量化考评”向“重质量、重创新、重实效、重贡献”转变，构建与推动高水平科技自立自强相适配的新型评价体系。一系列部署环环相扣、逻辑贯通，引导高校不拘一格地“引”、分类施策地“育”、各尽其能地“用”、科学合理地“评”。

3.树牢服务意识，以赋能减负营造潜心治学环境

为青年教师减负松绑、赋能增效，是青年教师队伍建设落地见效的重要前提。《指导意见》着重强调构建全方位保障体系，通过资源支撑、减负增效、人文关怀和组织保障四个方面的举措，为青年教师营造潜心治学的制度环境。

在资源支撑层面，强调推进有组织科研，加大对青年教师在薪酬待遇、经费投入、科研资源、招生指标等方面的支持力度，推动建立长周期稳定支持机制。在减负增效层面，着力推动治理效能提升，明

确要求减轻非教学科研负担，减少安排青年教师从事一般行政事务性工作，确保教师将主要精力投入教学科研主责主业。在人文关怀层面，系统关注住房保障、健康管理等现实需求，切实解决教师后顾之忧。在组织保障层面，明确各部门在政策配套、资源统筹与服务保障中的职责分工，强调形成协同联动、齐抓共管的工作格局，为服务保障举措落地提供强有力的体制支撑。一系列举措精准对接、协同发力，将理念层面的服务意识转化为务实可行的保障体系。

《指导意见》从政治引领、战略导向、服务保障三个维度，系统构建了新时代高校青年教师队伍建设的完整体系。三个方面相互支撑、有机统一，共同推动高校青年教师队伍建设高质量发展，为加快推进强国建设提供坚实的人才支撑。

以系统观念扎实推进高校青年教师队伍建设

高校青年教师队伍建设涵盖党的领导、人才引育、能力发展、考核评价、服务保障等全链条、多方位工作，是一项涉及多主体的复杂系统工程，需要坚持系统观念，以《指导意见》为遵循，推动政策链、资源链、创新链、人才链深度耦合，形成上下贯通、左右协同、前后衔接的“一盘棋”工作格局，把人才“关键变量”转化为强国建设“最大增量”。

1.以系统观念为基础，构建协同联动工作格局

深化内部协同，敢于突破校内体制壁垒与学科界限，为高校青年教师潜心教书育人和科研创新厚植肥沃土壤。一是坚持高校党委对青年教师工作的领导，统筹推进教务、科研、人事等部门资源整合与事项集成，压实压紧学院(系)工作责任链条，形成“党政齐抓共管、部门协同联动、基层贯彻落实”的工作格局。二是打造跨学科青年教师成长共同体，通过设立跨院系科研项目、开展交叉学科研究等形式，推

动不同学科领域青年教师深度合作、协同创新，持续提升青年教师培养的系统性、整体性与实效性。三是将青年教师选育管用深度嵌入高校内部质量保障体系的全过程，涵盖目标设定、举措实施、评价反馈各环节，构建理念先进、政策完备、运转高效、评价科学、保障有力的工作机制。

强化外部联动，主动对接国家战略、深化多方协作，为高校青年教师见人见事、见天见地打造广阔舞台。高校需锚定“四个面向”战略导向，持续深化与党政机关、行业企业、科研机构和兄弟院校间的协同合作，建立常态化交流机制，支持青年教师参与基层挂职锻炼、企业实践、跨校访学与国际交流，积极开展产学研合作，以联合攻关突破技术瓶颈、以项目协作契合发展需求，让青年教师在服务重大战略、解决实际问题的一线提升回应时代命题的能力。

2.以思政引领为根本，锻造立德树人信仰之师

坚持思想引领与学术精进相结合，聚焦培养“底色红、筋骨壮、专业精”的高校青年教师队伍。我国高校教师发展始终秉持“德才兼备、又红又专”的导向，这既是高校教师队伍建设持续取得成效的重要前提，更是服务社会主义现代化强国建设的应有之义。高校应推动党建与业务深度融合，将思想政治教育贯穿青年教师成长全周期，把教育家精神融入教学科研、课题攻关各环节。实施青年教师能力素质提升行动，面向青年教师开展精准化差异化培训，加强多岗位实践历练，通过师徒结对“传帮带”等方式强化技能锤炼，依托有组织科研助力专业深耕，让青年教师既擦亮“为党育人、为国育才”的政治底色，又练就精湛过硬的业务本领。

坚持先进示范与警示教育相结合，精心营造崇德向善、见贤思齐的高校青年教师培养氛围。高校应分层分类选树教学名师、科研先锋、

育人模范，通过专题宣讲、事迹汇编等形式讲好育人故事，发挥“大先生”和优秀教师楷模的示范引领作用，激发青年教师比学赶超的内生动力。健全师德师风建设长效机制，探索构建“月度提醒、季度通报、年度警示”警示教育机制，以典型案例开展警示教育，严守师德师风第一标准，坚决清除青年教师队伍中的“害群之马”，整治青年教师发展过程中可能存在的不正之风。

坚持理论学习与实践感悟相结合，着力筑牢躬耕教坛、强国有我的理想信念根基。高校应构建系统化理论学习体系，将“五史”、党的创新理论等纳入青年教师必修内容，通过小组学习、专题研讨等形式深刻领会思想内涵，补足“精神之钙”；打造红色实践品牌，挖掘校史故事、利用红色资源，组织青年教师走进革命老区、改革前沿、实践一线开展挂职锻炼与实践研修，在亲身体会中感悟中国式现代化成就，并将实践感悟转化为育人行动，深化师生对“中国之路、中国之治、中国之理”的理解认同。

3.以深化改革为关键，激发队伍建设内生动力

推动体制创新，理顺优化教师队伍建设职能体系。高校要通过职能整合与体系重构，形成政策合力。中国人民大学以职能整合为抓手，成立党委教师工作部(人才工作领导小组办公室)，探索构建教师工作、人才工作与教师发展“三位一体”的工作格局，充分发挥党委在教师(人才)战略规划、政策研制、思想政治建设、师德师风培育、教师发展支持、人才服务保障等工作中的统筹管理作用，通过推动青年教师队伍建设与青年人才选育管用工作有机融合、协同发力，为青年教师成长成才畅通渠道、注入活力。

促进机制变革，持续提升人事人才工作质效。在引才层面，高校要创新靶向选聘模式和人才评估机制，利用人工智能技术构建学科人

才数字画像平台，建立高端人才精准引育体系；优化服务流程，为新兴学科紧缺青年人才开辟绿色通道，推行人才引进与选聘快速响应服务；健全人才储备与共享机制，鼓励学院(系)搭建境内外优秀青年博士生、博士后“蓄水池”；抢抓海外引才机遇，依托海外研究中心等平台，多渠道延揽顶尖海外青年人才。在用才层面，以揭榜挂帅、人才计划“举荐制”等方式选拔青年教师担任重大项目及工程、科研机构和创新平台负责人；整合校企地合作资源，建立资金及项目“资源池”，实施灵活高效动态调配机制，支持具有创新潜力的青年教师开展高水平自由探索、非共识创新研究；分类优化教师职称和岗位体系，畅通青年教师发展途径，优化快速破格晋升通道，构建青年教师在学院(系)、研究机构、创新平台等任职任教的多轨发展通路。

4.以科学评价为牵引，拓宽职业生涯发展赛道

破除“五唯”、树立“多维”，激发青年教师担当作为、干事创业热情。高校要持续巩固提升人才“帽子”专项治理等改革成果，建立“质量优先、贡献导向、分类评价”标准导向，系统打造新型评价体系，完善“五新”学科、交叉学科、智库人才评价标准，着力打造多元化的发展赛道，让每类人才都有出彩机会。制定鼓励创新创造政策，在新兴学科、交叉学科、重点学科集中优势资源，营造潜心育人、锐意创新的制度环境，打造“人才特区”。完善工作联动与制度衔接，使评价改革与职称评审改革、薪酬制度改革互为支撑，进一步落实“能者上、优者奖、庸者下、劣者汰”的用人机制。

观照中国、躬耕实践，引导青年教师将学术追求与国家需求紧密结合。高校要以壮大战略科技力量和构建中国自主的知识体系为目标，重点加强对科研成果的原创性、解决重大科学问题实际效能的评估，致力于引导青年教师树立问题意识、坚持问题导向，把回应中国之问、

世界之问、人民之问、时代之问作为开展研究的出发点和落脚点，推动青年教师把论文写在祖国大地上。

重视教学、促进融通，助力青年教师把准科教融汇、产教融合的育人路径。高校要扎实推进科教融汇、产教融合，通过健全评价激励机制，将校企合作成效、学生实践能力等指标纳入教师考核评价体系，引导青年教师在教书育人与服务科技创新和产业发展中双向赋能，切实破解人才培养与产业发展“两张皮”难题。

5.以服务保障为支撑，增强青年教师职业认同

在激励程度上用力，激活青年教师奋进动力。高校应切实发挥薪酬制度在统筹推进新时代高等教育综合改革中的抓手作用，完善绩效工资水平决定机制、正常调整机制和自我约束机制，实现绩效考核和绩效激励的有机联动，充分发挥绩效工资保障激励作用，激发青年教师干事创业热情。弘扬尊师重教传统，完善青年教师荣誉体系，层层筛选出在各方面贡献突出的优秀代表，鼓励青年教师带头争先创优，让崇德修身、潜心育人成为自觉追求。

在关怀温度上用心，坚定青年教师育人初心。高校要着力建设青年教师的成长共同体，支持开展好覆盖“八小时内外”、有主题、有特色的品牌交流与社团活动，促进青年思想交流碰撞。完善校园治理体系，以数字化重塑管理服务流程，提升行政服务效能，为青年教职工减负。做好调研走访工作，关注青年教师的急难愁盼问题，以实实在在的服务举措，解决青年教师在日常生活方面的后顾之忧，为其打造安心舒心热心开心的从教育人环境。

（来源：摘编自《中国高等教育》）

构建高质量教师教学发展体系： 认识、驱动力与路径

自2012年《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》提出“推动高校普遍建立教师教学发展中心”以来，全国教师教学发展机构广泛涌现。十余年来，我国高校教师教学发展中心的专业性职能逐步凸显，尤其是在提升教师专业能力、推进高等教育质量发展方面发挥着重要作用。生成式人工智能技术的快速发展，正在深刻重塑着高等教育的形态，国家对高质量人才培养的要求更为迫切，高校教师教学发展体系正面临从“有”到“优”、从“规模化”建设到“内涵式”发展的转型升级压力。推动教师教学发展体系建设始终是教师教学发展工作的核心。然而，当前许多高校教师教学发展中心有功能弱化现象，且不同程度地存在“重管理轻支持、重培训轻发展、重形式轻实效”等问题，工作体系与服务能力建设有待加强。如何构建能够有效回应新时代挑战、激发教师内生动力、持续赋能教学创新的高质量教师教学发展体系，已成为一项紧要课题。

本文基于西安交通大学国家级教师教学发展示范中心的十余年工作实践，力图在明晰体系内涵与特征的基础上，系统剖析其发展驱动力，并整合提出一套优化路径，旨在为高校教师教学发展工作提供可行性参考。

高质量教师教学发展体系的核心内涵与特征

1.构建高质量教师教学发展体系的重要意义

2012年以来，国内高校围绕回答“教师教学发展中心为何，教师教学发展中心何为”的基本问题，完成了从机构建制到体系初创的工作，主要任务就是推进教师教学发展工作的专业化、制度化和常态化

等。以国家级示范中心为代表的国内高校教师教学发展中心，在构建教师教学发展体系方面取得了丰硕成果，如西安交通大学“五阶段递进式”教师教学培养体系、厦门大学“六环联动”教师发展保障体系、华中科技大学“3+1”教师发展支持服务体系、中南大学“四力协同”教师教学发展体系等。基于教师教学发展工作一般规律，各校因地制宜，各类体系百花齐放。

构建高质量教师教学发展体系既是建立教师教学发展中心的初心使命，又符合高等教育内涵式发展的内在逻辑。从国家教育政策看，2018年以来，《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》《教育部等六部门关于加强新时代高校教师队伍建设改革的指导意见》《中共中央国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》等，均对建立健全高校教师发展支持服务体系提出明确要求。从教师教学发展脉络看，“在建设一流大学进程中，高等学校必须注重遵循教育规律和教师成长发展规律，以提升教师教育质量为核心，以加强教师发展体系建设为支撑，加大对教师培养培训及支持教师职业发展的力度”。

2. 高质量教师教学发展体系的内涵界定

基于西安交通大学的探索实践，教师教学发展体系是围绕教学基本功训练、专业发展、能力培优、评价反馈及支持机制构建的系统性框架，核心在于促进教师教学水平与专业素养的持续提升。其内涵包括教师教学发展工作的价值理念、工作模式、活动项目、人员队伍等要素，保障教师教学发展工作的有效运转及目标的有效达成；其外延，是支持教师教学发展工作的制度机制、教学组织、协作体系、技术保障等要素，发挥着对工作提质增效的驱动作用。

新时期，迈向高质量的教师教学发展体系应体现三重深化：一是

目标深化，从聚焦教学基础技能的“培训”，转向支持教师教职生涯、多维能力的“发展”，涵盖师德师风、教学学术、课程设计、学习评估、数智素养等多个层面；二是功能深化，从单一提供培训项目的“事务中心”，转型为集成教学咨询、研究支持、资源服务、学术共同体建设等功能的“支持枢纽”；三是范式深化，从自上而下的行政化管理，转向激发教师主体性的服务式支持，致力于营造追求卓越、互助共赢、教学相长的教学文化。

3.高质量教师教学发展体系的特征勾勒

高质量发展既是发展阶段，也是发展形态。事物的发展总是伴随着多样化与统一性。尽管各校教师教学发展体系呈现各种形态，但高质量教师教学发展体系的基本特征应具有较大的共性，在推进建设中应予以重视。这些特征包括系统性、支持性、创新性、协作性等四个方面。

教师教学发展工作的基点之一就是整合校内资源。《辞海》(第六版)中对“体系”的解释如下：若干有关事物互相联系、互相制约而构成的一个整体。可见，体系中要素之间的关系绝非杂乱无章，而是遵循一定逻辑形成的科学系统。系统性高低，很大程度上决定了体系效能的高低，建设高质量教师教学发展体系，首先是要有系统思维。

支持性是教师教学发展体系能否激发教师内生动力的关键。教师教学发展工作的基点是从培训转向发展，从管理转向服务，而这一转变一直在路上。支持性决定了调动教师内驱力、促进教师发展力的成效，重点在于政策、技术、服务方面的支持，落实为教师服务的工作导向。

教师教学发展中心以推广新理念、培养新教师为基本职责，可谓“其命维新”。在当前人工智能赋能教学的大背景下，教学学术蓬勃

发展，教学创新已成为高校和广大教师的普遍追求，教师教学发展体系应彰显出比以往更为强大的发展性和创新性，教师教学发展中心应成为“未来教师”培养、“未来课堂”探索的“策源地”和“试验田”。

拓宽边界是高效体系的必然要求。建设和依托基层教学组织、虚拟教学组织、区域联盟、协作组织等各类校内外共同体，向内扎根、向外延伸教师教学发展体系，增强体系工作效能，既是一种方法，又是一种理念。通过建设虚拟教研室、跨学科教学共同体、区域高校联盟等，促进优质教学资源的流动共享与教学智慧的碰撞融合，实现“1+1>2”的协同效应。

构建高质量教师教学发展体系的三重驱动力

教师教学发展工作兼具理论性与实践性，高质量教师教学发展体系从应然走向实然，找准其内在驱动力是关键。回顾国内教师教学发展工作演进历程，教师教学发展体系实现从无到有的跨越，发展模式完成由要素驱动向内涵发展的转型，组织形态经历从零散状态到共同体构建的升级，教学学术和信息技术因素实现由弱到强的转变。面对高等教育内涵式高质量发展、教育教学数智革新的双重形势任务，应持续从学术、组织、技术三方面着手，把握构建高质量教师教学发展体系的驱动力。

1.学术驱动力：以教学学术奠定学理基石

教师教学发展学术驱动力主要来自教学学术。教学学术将教学本身视为一种需要深入探究的学术活动，这为教师教学发展工作提供了坚实的学理基础。教学可以理解为一种学术性活动，在好的教学中，教师不仅教授知识，而且学习知识，在学习过程中不断获得自身的发展。在教学学术驱动下，教师教学发展机构的学术性，成为保证教师教学发展工作科学性的基础；教师教学研究的高阶性，成为撬动教学

创新的基石。

教学学术成为驱动力主要表现在三个方面：一是教师教学工作科学化，教师教学发展活动的设计不应仅凭经验，而更应基于学习科学、教育心理学等理论成果，确保活动的科学性与有效性；二是教师研究者化，鼓励教师以学术研究者的姿态审视自身的教学实践，通过行动研究、课堂观察、学习数据分析等方法，实现教学经验的理论升华与范式创新；三是教学成果显性化，推动优秀的教学实践、课程设计、教学案例等成为可传播、可评议、可积累的学术成果，提升教学工作的学术声誉与价值认同。

2.组织驱动力：以共同体建设重塑支持环境

组织发展既是教师教学发展的本质要求，又是大势所趋。组织发展聚焦于教学组织的优化与团队建设，旨在创造一个支持教师成长的环境。随着院系结构调整，特别是教研室升格为系部后，其工作重心转向专业建设，教师教学成长缺乏组织支持和培养体系。基层教学组织日渐式微，其表现可归纳为“教学职能渐被忽视、行政管理职能突出、教师队伍建设滞后等方面”。近年来，各校普遍在校内外广泛建设教学共同体，校内以虚拟教研室、名师工作室、教师教学发展分中心 etc 为代表，为教师教学发展带来了新活力，基层教学组织弱化问题在一定程度上得到解决；校外则以全国性、区域性教师教学发展共同体，如高校教学发展网络、西北地区高等学校教师教学发展中心联盟等相继涌现，打破院校壁垒，实现资源共享，发挥了示范辐射的良好作用。

增强组织驱动力应从三个方面着眼：强化校级中枢，提升学校教师教学发展中心的战略规划能力、资源整合能力和专业服务能力，使其成为全校教师发展事业的“服务总台”；激活院级主体，在院系层面

创新组织形态，结合学科、专业特点，解决“最后一公里”问题，实现“校院联动、重心下移”；培育多元共同体，支持虚拟教研室、名师工作室等新型教学组织发展，找准连接纽带，加强虚实结合，为教师提供灵活多元的归属载体，传承优良教学传统，重塑教学“传帮带”新样态。

3.技术驱动力：以数智技术提升发展动能

从当前教师教学发展趋势来看，技术赋能已成为推动教师教学能力提升的重要因素。如何顺应教育数字化转型趋势，将数智技术“势能”转化为教学创新、教学质量提升“动能”，是教师教学发展领域的当务之急。教师数字素养提升与教育教学数智化转型相辅相成，其中包含两层含义。首先，教师数字素养成为教师教学能力素质的重要基础。如何更好适应数智化条件下的教学，培养适应数智时代的学生，获得更优质的数智化教育教学工具、资源支持，促进教育教学改革和个人发展，成为教师的迫切需求。其次，数智技术成为教师教学发展的重要倍增器。通过学习分析技术评估教师能力短板，智能推送个性化学习资源，能够更便捷地实现“按需供给”精准赋能。数智技术支持下，教师发展不再局限于个体的自我研修与孤立实践，而是向开放共享、合作交流的方向转型，从而实现教师个体和群体的共同发展，教师教学发展疆域得到极大拓展。

构建高质量教师教学发展体系的新路径

综上，构建高质量教师教学发展体系应以更强的系统性、支持性、创新性、协作性等特征为目标导向，以学术赋能、组织赋能、技术赋能为驱动力。结合国内高校教师教学发展工作，基于西安交通大学实践探索，可将高质量教师教学发展体系构建路径归为理念先导、活动创新、组织牵引、平台支撑、区域协同五个方面。

1.理念先导：赋予教师教学发展新内涵

教师教学发展机构自身应成为学习型组织，在研究导向上，教师教学发展机构应注重学术化与实践化并重，为高质量教师教学发展体系建设提供理念先导和实践依据，将研究成果转化为教师教学发展工作方案、实际举措，推动教师教学发展生态重构与教育教学改革创新之间产生良性的耦合关系。在研究内容上，加强自身研究，对师德师风建设、教师教学发展体系建设、教学数智化转型、教师发展性评价等课题开展前瞻性研究；推动理念传播，举办各类活动、编写教改立项指南，在校内推广先进理念；服务学校战略，将教师教学发展工作目标与学校人才培养、师资队伍建设战略紧密衔接。

近五年，西安交通大学教师教学发展中心承担省部级教师发展研究项目9项，针对教师教学发展支持体系、“数智化转型+教师教学发展”等方面深入探究，制定《西安交通大学教师教学培养工作实施方案》，更新优化教师教学发展理念、体系和内容，推动教师教学发展工作融入学校教师队伍建设和教育教学改革大局，为构建高质量教师发展体系提供了理念先导和机制保障。

2.活动创新：构建五位一体新模式

教师教学发展活动是实现教师教学发展工作目标的载体，应以教师教学发展需求为导向，以活动供给提质升级为重点，持续通过活动模式创新，构建符合院校自身实际的教师教学发展活动体系，实现从“数量供给”到“质量效能”的转变，呈现出“分阶段、专题化、立体化”的总体特征。

在十余年的持续迭代优化下，西安交通大学构建起培训、研修、研讨、竞赛、研究“五位一体”教师教学发展活动体系，形成“生成与提升—研讨与交流—竞赛与培优—研究与反思”的教学发展闭环，

活动体系覆盖全体教师，贯穿教师成长全过程。一是教学培训分层化，对新教师着力打牢思想政治和教学能力基础，对有一定工作经验的教师开展综合化教学发展工作，对优秀教师开辟名师进阶之路，实现一体化设计、阶段性培养，开展针对性工作；二是教学研修专题化，聚焦课程思政建设、教育数智化转型等重大专题组织研修，围绕教育教学改革方向推动教师能力素质提升；三是教学研讨矩阵化，在研讨内容和活动形式两个维度上加强系列化设计，形成矩阵，聚焦热点难点不断更新；四是教学竞赛培优化，贯通“校—省—国”三级赛制，贯彻竞赛导向，以赛促教，形成“培训—教改—竞赛—创新—辐射”良性循环；五是教学研究学术化，聚焦教师教学发展和教学改革创新实际问题设置教学学术研究项目，引导教师研究并反思教学。

3.组织牵引：建设校院联动新组织

组织发展是教师教学发展的应有之义，其对于教师教学发展的作用体现在提供支持性环境、促进合作与共享、建立学习共同体，为实现教学传帮带和有组织的教师发展提供了重要基础。其核心问题有两个：一是建设什么样的教师教学发展组织，二是建立什么机制实现有组织的发展。新型教师教学发展组织建设应体现虚实结合、校院联动的特点。在组织形式上，形成“实体+虚拟”的双轨支持，实体层面依托名师工作室、教师教学发展分中心等开展面对面指导，有效发挥名师引领作用，虚拟层面通过虚拟教研室实现跨时空教研；在运行机制上，建立“学校统筹+学院落实”的协同模式，学校层面强化政策引领与资源保障，学院层面结合学科特色推进个性、深入发展，激活组织发展的生命力。

4.平台支撑：形成三元融合新空间

“我们的教育正在从被物理空间和社会空间两空间支撑的教育，

向被物理空间、社会关系空间和信息空间三空间支撑的教育转型。”在以人工智能为代表的新技术驱动下，物理、社会与信息三元空间正在支撑教育教学体系发生深刻变革，相应地，三元空间为高质量教师教学发展体系建设提供了广阔前景。教师教学发展机构应将工作场域向三元空间拓展，融合构建高质量教师教学发展体系。在物理空间上，建设智慧教学创新探索教室、智慧实训教室，为技术驱动教学变革、技术赋能教师教学发展提供试验田、孵化器；在社群空间上，以一个或一类教学问题建设教师教学兴趣社群、小组，打破学科、时空界限，开展交流互助，形成骨干引领与教师自发相结合的学习型组织；在信息空间上，建设数智化教师教学发展平台，整合教师教学发展功能，融合教师教学发展数据，汇集优质教学资源，实现线上线下融合式、智慧化教学发展。

5.区域协同：开睇内外贯通新赛道

协同发展是教师教学发展的重要策略。高质量教师教学发展体系应体现出良好的协同性，在发挥校内组织牵引作用基础上，借助区域共同体为教师教学发展工作提升层次、注入活力。在更高层次上，学校通过创设或深度参与区域共同体，将校内与校外教师教学发展组织、共同体进行有机连接，推进优质教学资源的引进和输出，为教师提供更为广阔的发展平台，实现内外贯通、协同发展。在工作策略上，通过平台聚合，打破壁垒，实现资源优化配给；通过品牌打造，以特色项目为载体推动优质资源跨区域流动；通过战略对接，将教师教学发展向国家战略聚焦，提升教师教学发展工作格局。

（来源：摘编自《中国高等教育》）

科研韧性：概念内涵、理论框架与提升策略

习近平总书记强调：“我们牢牢把握建设世界科技强国的战略目标，以只争朝夕的使命感、责任感、紧迫感，抢抓全球科技发展先机，在基础前沿领域奋勇争先。”在当前国际科技竞争日益激烈的背景下，我国科研发展面临着外部压力持续增加的严峻形势。以美国为首的西方国家通过实施技术封锁、阻碍国际合作等方式限制我国在关键领域的发展，我国相应出台了反制措施，科技竞争与摩擦呈现上升趋势。在此形势下，习近平总书记深刻分析国际、国内面临的新问题，在中央国家安全委员会第一次会议上首次提出总体国家安全观，强调在统筹发展与安全中构建国家安全体系，为我国科研工作提出了更高要求。安全是发展的前提，发展是安全的根本保障，如何统筹好科研安全与发展的关系，实现在安全中发展、在发展中更加安全，是我国科研系统亟须解决的重大问题。

在社会科学研究领域，韧性概念经历了从“单一均衡”到“多元均衡”再到“调整适应”的演变，内涵得到不断丰富与发展。韧性研究也因其开放包容的特点，与众多学科交叉整合形成新的研究方向，研究对象涉及宏观、中观、微观不同层次，已成为一种新兴治理理念。伴随我国科研发展所面临的内外部冲击日益加重，韧性理念逐渐应用于科学研究的规划和治理领域，以有效应对不确定性，保障科学研究的持续与稳定发展。目前，相关研究仍存在一定局限性：①现有研究或局限于安全视角，对科技安全概念进行理论化阐释并提出应对策略；或局限于发展视角，为建设与新质生产力适配的科技体制提出改革路径；鲜有研究从统筹发展与安全的视角进行讨论。②韧性理念在社会科学领域的应用更多体现在经济体制改革、基层治理等方面，对科学

研究的韧性发展关注不足。因此，本文基于统筹发展与安全的整体视角，提出科研韧性概念并界定其核心内涵，解析其构成要素与主要特征，构建理论框架并分析演化机理，最后提出相关提升策略，以期为更好地发挥我国科学研究的重要作用，为加快发展新质生产力和建设科技强国提供理论支撑与决策参考。

1 科研韧性的概念内涵

“韧性”概念经历了从“工程韧性”（恢复到单一均衡状态），到“生态韧性”（维持多重稳定状态），再到“演进韧性”的发展。从演化视角看，“韧性”概念更加强调系统通过不断调整自身结构和功能以适应频繁发生的冲击扰动，最终实现可持续发展。这一理念因其广泛的适用性，已被应用于城市、乡村、社区治理及经济建设领域（如供应链韧性、区域创新韧性）的研究与实践中。借鉴危机生命周期理论的核心思想，韧性治理同样将系统应对冲击视为一个动态过程，强调系统在经历冲击后，不仅能够实现抵抗和自我恢复，更能通过学习和创新实现优化升级。核心观点在于，提升系统韧性需要依赖政府、市场、公民、社会等多元主体的协同行动，形成治理网络，本质是一个涉及主体、资源、制度、能力和心理的动态适应与学习过程。其中，①“主体”主要指政府、社会、市场、公民等多元行动主体，构成韧性治理的核心。②“资源”指系统所具备的应对各类风险的物力与财力；除先天资源禀赋外，资源间的互联互通也成为提升韧性的关键之举。③“制度”指维持系统正常运作的制度架构，包括组织协调、规章制度等。④“能力”强调对主体制度建构、利用资源以应对风险的有效性评估。⑤“心理”则特指主体所具备的积极稳定的心态。除客观因素外，个体主观的心理状态对应对风险同样具有重要作用。

基于韧性治理理论（图1），本文提出“科研韧性”概念，指科研

系统在面临内外部环境不确定性冲击时，能够自主抵抗、不断适应、有效恢复并最终实现创新发展的能力。在此过程中，科研系统能够统筹科研安全与科研发展。科研韧性包含4个核心能力维度（图2）。①抵抗力（resistibility）：冲击来临时，科研系统能够迅速行动予以抵御，防止系统完全崩溃。②适应力（adaptability）：冲击发生后，科研系统维持其核心结构与功能的能力。③恢复力（resilience）：科研系统调整结构和功能，从冲击造成的衰退中恢复的能力，包含恢复时间与恢复质量两部分。恢复时间体现了科研恢复的速度与活力，而通过比较冲击前后科研的绩效指标可以评估科研韧性的恢复质量。④发展力（development）：在经历抵抗、适应和恢复后，科研系统通过完善战略布局、革新制度与组织设计，实现科研能力和绩效的优化提升。

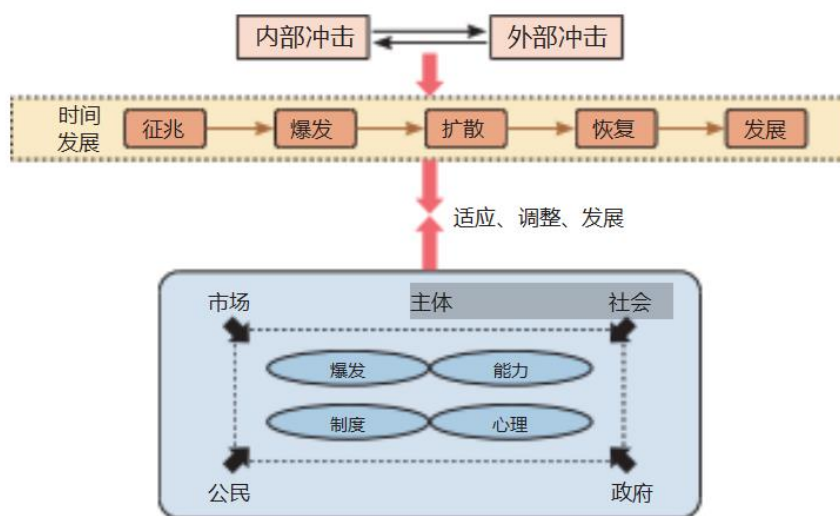


图1 韧性治理的理论框架

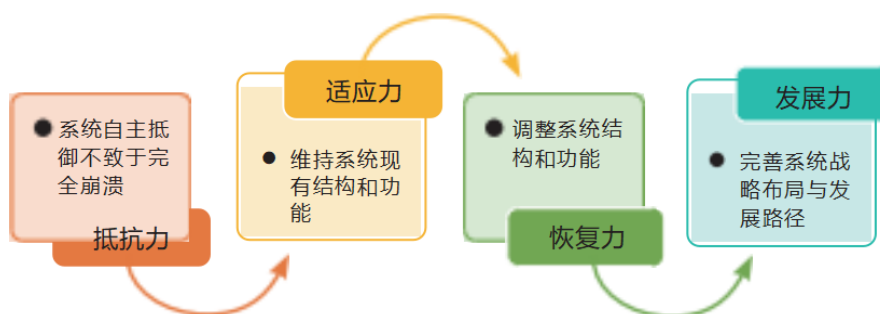


图2 科研韧性的4个核心能力

2提升科研韧性的现实意义

2.1增强科研韧性契合总体国家安全观的政策导向

科研工作的发展依托于特定社会环境，始终面临“发展”与“安全”的动态平衡挑战。在国际环境相对开放稳定的时期，国际合作交流活跃，促进科研发展是国家科技战略的重心。而当国际环境趋于紧张严峻时，国家科技战略往往将保障安全作为优先选择，通过贸易战、科技战等手段维持国家科技发展的相对竞争优势。例如，美国颁布的《2022年芯片与科学法案》以“安全导向”为核心价值观，服务于国家战略需求，一定程度上偏离了“效率导向”的市场逻辑，扰乱了国际贸易秩序。而科研生态是一个完整系统，除了系统内部的协调运作外，还需与外部环境有效互动方能发挥效能。总体国家安全观中“统筹安全与发展”的提出，正是我国应对复杂多变科技形势的一项核心举措，具有鲜明的中国特色。我国科技发展的核心内涵为“国家科技体系完整有效，国家重点领域核心技术自主可控，国家核心利益和安全不受外部科技优势危害，以及保障持续安全状态的能力”，即依靠发展解决安全问题，以安全保障发展，并寻求二者的辩证统一。具体而言，可将其理解为两种理念。①发展即安全，即基础研究、应用研究、开发研究能力实质性提升，并积极开展国际交流合作，在外部竞争中保持战略主动，做到依势而变。②安全促发展，即充分评估国内外科技发展中的潜在风险，进行前瞻性布局，为科研工作创造稳定和谐的社会环境。由此可见，科研韧性所倡导的核心理念“在危机中育新机，于变局中开新局”与总体国家安全观高度契合。

2.2提升科研韧性顺应国际科技发展新趋势

习近平总书记多次强调“科技创新成为国际战略博弈的主要战场，围绕科技制高点的竞争空前激烈”。以美国为首的主要发达国家纷纷

采取措施以提升科研韧性与科技竞争力。美国政府通过制定《美国创新战略》等一系列科技规划，明确重点发展领域和目标，引导关键领域资源投入。除美国国家科学基金会（NSF）、美国国立卫生研究院（NIH）等传统科研资助机构外，美国还通过设立专项基金、推动公私合作等方式，为科研项目提供多元化的资金支持。这一资助体系在危机事件发生时表现得尤为重要，在应对突发公共事件（如自然灾害）时，相关机构会迅速启动应急资助机制，保障科研工作的连续性与稳定性。此外，美国为维护科技优势与“国家安全”，常常对核心技术的交流与合作施加限制。此前《2025年美国人工智能能力与中国“脱钩”法案》（Decoupling America’s Artificial Intelligence Capabilities from China Act）的提出，便是其以安全为由限制与中国技术贸易的典型体现。欧盟委员会则于2025年1月发布《竞争力指南针》（A Competitiveness Compass for the EU），将创新、提升安全性和降低战略依赖列为核心行动领域，强调推动以人工智能产业为代表的高新技术发展，增强欧盟单一市场韧性，确保在外部冲击下能够公平参与国际竞争。总体而言，面对日益严峻的全球科技竞争形势，如何有效统筹安全与发展以提升科研韧性，已经成为世界各国共同关注的核心议题。

2.3提升科研韧性是推动我国高水平科技自立自强的关键支撑

尽管我国科研工作已经取得显著突破，但受制于客观环境影响，仍然面临多重危机。①外部环境层面，以美国出口管制和“视同出口管制”措施为代表，对我国研究型大学、领军企业和科研机构，以及美国国内大学、科技企业和研究机构等最具科技创新实力的科研主体实施一揽子“双边”限制性措施，企图拖慢中国科技发展步伐。例如，以美国为首的西方国家对华裔科学家们开展持续性的高压审查；一些国际大科学计划将中国科研机构和科研人员排除在外。技术出口方面，

美国中断与中国的军事合作、禁止出口含有美国组件的半导体制造设备，并积极拉拢欧盟等其他盟友共同加强对中国的技术出口审查，企图实现对中国的科技孤立与封锁。②内部发展层面，我国在基础设施建设、科研人才管理、法律规章制度等方面仍然存在不足之处，例如尚未建立有效的开放合作与资源共享机制，基础设施利用效率偏低，科研资源无法得到有效整合和利用。新兴技术的应用引发科技伦理、隐私保护等新问题，但相关法律法规与政策体系尚不健全，存在滞后性与监管盲区，蕴含一定的安全风险。总体而言，我国科研自主创新能力与发达国家相比仍有差距，不少高精尖领域技术依赖严重，国家创新体系整体效能有待提升，抵御国际市场变动风险和应对国内突发事件的能力较弱。部分核心技术的缺失严重影响了我国科技产业安全与科研工作的正常开展，亟待提升系统性核心技术攻关能力以增强科研韧性，推动高水平科技自立自强。

3科研韧性的理论框架建构

3.1科研韧性的构成要素

科研主体、资源、能力、制度及心理是构成科研韧性系统的关键要素，各个要素通过相互协作，推动构建更加稳定、高效和可持续的科研韧性系统，共同促进科技进步和社会创新发展（图3）。

（1）科研主体。其是科研活动的核心力量，通过持续性开展探索和创新活动为国家提供科技支撑，其创新与探索能力直接关系到国家科技竞争力的提升与经济社会的高质量发展。

（2）科研资源。其是开展科学研究的重要支撑。充足的科研经费、完善的设施设备、丰富的信息交流资源等有效支持科研项目的深入实施和科研成果的转化应用，为国家科技进步和产业发展提供源源不断的动力。

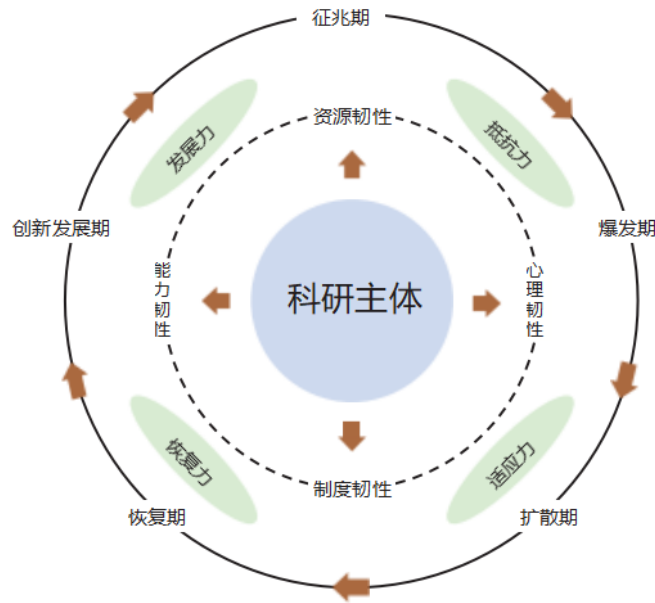


图3 科研韧性理论框架

(3) 科研能力。其是知识创新与技术进步的直接源泉，也影响着科研成果的最终产出。高水平的科研能力是建立现代化产业体系、实现科技进步与社会发展、提升国际竞争力与话语权的源头与活水。

(4) 科研制度。其为科研活动的顺利进行提供有力保障。科学合理的管理制度能够激发科研人员的创新活力、保障科研人员的合法权益、规范科研活动的组织程序、提高科研成果的产出效率。

(5) 科研心理。其通过培养科研人员逆境中的坚韧精神，赋予其挑战未知的勇气、不惧挫折的毅力，营造积极向上的科研氛围，从而稳定创新效率、加速创新进程，助力国家实现创新驱动发展。

3.2 科研韧性的主要特征

提升科研韧性是一项系统性工程，具有显著的时间向度与空间向度。时间向度体现其动态性特征。空间向度则体现其纵向层次性与横向系统性特征。

(1) 动态性：强调科研韧性发展过程中的秩序性与阶段性，涵盖监测、预警、准备、应对、恢复与发展的完整循环。①危机征兆期，

各科研主体利用风险评估机制与预警机制，及时发现潜在的科研风险因素，并制定风险预警方案确保有足够的应对资源，为科研活动的正常开展提供必要保障；同时注重提升组织内部成员的危机意识与应对能力。②危机爆发期，各主体通过迅速整合资源，采取应急措施，遏制科研危机事件的蔓延与恶化。当危机持续发酵一段时间进入扩散期，各主体进一步完善组织内部科研活动的管理流程与制度建设，明晰各部门的职责与权限，确保应对工作的有序推进。同时，持续加强对科研危机的监测与评估工作，准确研判其扩散态势与影响范围，并据此动态调整应对策略与措施，提升科研管理制度的灵活性。在危机得到控制并逐渐消退时，各主体制定与职能相适配的科研恢复计划，开展组织评估与总结会议，深入剖析危机成因并提炼应对经验与教训。③危机后期，组织进入创新发展期，核心工作包括系统总结危机处置经验、建立危机处理档案。同时，通过优化内部管理与外部公关策略，推动科研组织创新管理、调整发展战略，确保科研成果服务于国家重大战略需求。至此，科研系统通过有效履行各阶段职能，构建起应对科研危机的可持续闭环，并在动态调整、适应、创新与发展过程中，有力推进科研韧性体系建设。

(2) 层次性：强调遵循等级秩序原则，保障科研系统各层级有效发挥其职能。实践层面主要表现为，中央科技委员会负责国家层面科研系统建设，统筹协调解决科技领域战略性、方向性、全局性重大问题，优化科技资源配置效率，破除制约科技创新的体制机制障碍，完善科技创新政策环境与制度保障。地方政府依据国家政策导向，负责区域科研系统建设。结合本地区资源禀赋优势、产业基础和发展目标，制定科学合理的科研发展规划；加强区域科研资源的投入与整合，积极培育和引进科研人才，逐步推动产业界、学术界与研究机构协同创

新及成果转化。高校、企业、科研院所等微观主体负责其内部科研系统建设，在组建科研团队、开展基础研究、推动成果转化以及加强人才交流等方面发挥核心作用。

(3) 系统性：强调科研韧性的形成与发展是多元主体协同作用的结果。国家、地方政府、高校、企业、科研院所等主体都是建设科研韧性系统的关键力量。各方需投入足够的人力、物力、财力，通过充分协商达成合作共识，共同保障科研活动的稳定运行与科技成果的高质量产出。

3.3 科研韧性的演化过程和作用机制

统筹时间向度与空间向度，依据危机事件发展阶段进行划分，各要素之间的互动关系呈现出如下特征（图4）。

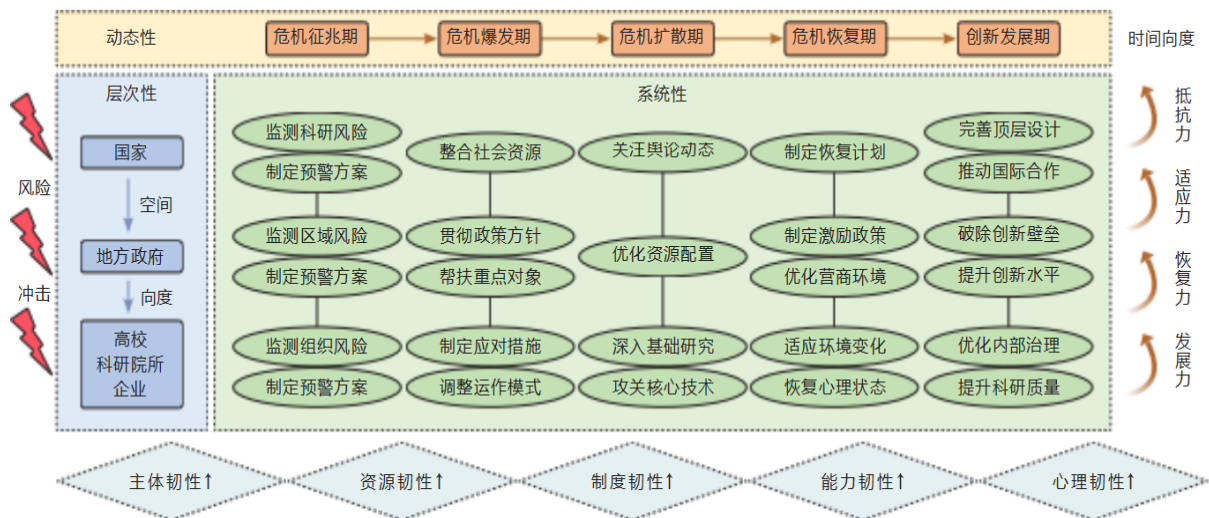


图4 科研韧性演化过程与作用机制

(1) 危机征兆期。各主体逐步加强预警监测系统建设，通过持续追踪国际科技战略动态、重点国家政商领袖及主流媒体对华言论，敏锐洞察并研判我国重点领域面临的潜在技术封锁风险，以及当前“被卡”领域未来可能存在的科研安全风险点，据此适时调整科研方向并制定针对性预警方案。同时，国家及地方政府层面全方位防范技术安

全、伦理安全以及法律合规风险，杜绝技术滥用与误用。

(2) 危机爆发期。国家层面整合社会资源，通过组建应急小组等方式确保各部门协调一致、快速响应。地方政府以国家政策方针为行动指南，执行应急决策与方案，并对辖区内受影响的关键主体如企业、科研院所等实施政策倾斜与帮扶，为科研平台提供外部物质与制度保障，协同助力组织尽快摆脱危机困境。企业、高校等具体科研执行主体则通过制定应急措施、及时调整组织运作模式等方式，提升在危机情境下的适应性与能动性。

(3) 危机扩散期。国家层面持续关注舆论动向，及时修正政策导向。地方政府协助上级部门做好危机沟通与舆论引导，及时回应社会关切，并进一步优化区域资源配置。企业、科研院所等主体在危机情境下继续深化基础研究与核心技术攻关，探索构建多元化供应链体系以拓展替代性技术路径，降低外部环境变动对科研稳定性的冲击。

(4) 危机恢复期。国家层面持续加强宏观调控与政策支持，稳步推进恢复计划。地方政府在落实国家恢复计划的同时，结合区域特色与优势，整合分散的创新资源（人才、资金、技术），并制定税收减免等普惠性激励政策吸引科技人才，鼓励高校、企业增加科研投入，深化产学研融合。同时，积极优化营商环境，减少不必要的行政干预，发挥市场在资源配置中的决定性作用，为科技产业创造有效市场需求。高校、企业、科研院所等主体通过调整研究策略、方法及运营模式，逐步实现常态化科研状态的恢复。同时，主动进行信息发布与公关沟通，回应社会关切。

(5) 创新发展期。国家层面系统总结危机应对经验，持续完善相关领域顶层设计，构建支持全面创新的基础性制度，保障创新主体权益，营造公平竞争的创新环境。同时，积极拓展国际合作以建立多元

化供销市场，降低对单一国际市场的依赖。地方政府通过持续学习与反思，不断破除区域创新发展壁垒，提升区域科研创新能力。高校、企业、科研院所则通过完善内部治理结构、优化科研管理模式，有效提升科研效率与产出质量。由此，多元主体各司其职、协同联动，在应对内部挑战与外部冲击的过程中，进行自主抵抗、调整与适应，并通过持续学习实现自我发展，共同推动科研韧性的动态演进与持续提升。

4提升科研韧性的主要策略

4.1加强科研韧性顶层规划，推动部门协同提质增效

(1) 顶层规划方面。目前，我国尚未构建科学有效的风险研判机制，科学研究与行政决策联动效应还未充分体现。应积极推动国家统一规划、统一布署，从临时性、松散性的部际协调机制升级为更加稳定、更加系统、更有力的组织机制。建议在中央科技委员会的职能中增加科研韧性内容，并由科学技术部牵头、相关部门参与组建前沿性、规范化、跨学科专家智库团队，建立科研韧性专组，系统性开展顶层研究与讨论，并及时与行政部门沟通以确保精准高效的部署行动。

(2) 法规制度建设方面。借鉴国际先进经验，结合我国实际，建议在《中华人民共和国科学技术进步法》《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国出口管制法》《中华人民共和国对外贸易法》等现有法律条文中，增加关于科研韧性的专门条款，为科研活动韧性发展提供基本的法律保障。在此基础上，进一步整合对外反制裁法律法规，明确并统一相关规范和程序条件，统筹形成融贯性的应对法律法规体系，并制定相应的制度文件，确保具体的应对措施顺利落地。此外，在部门工作评价体系中可设计增加科研韧性维度指标，推动加强对科研活动的法律监管，明确科研行为的规范与界限，确保科研活

动的合法性与合规性。

4.2 兼顾重点突破和多点布局，保障科研工作的可持续竞争力

在关注产业关键环节、破解“卡脖子”问题的同时，积极引导科技投入“多点布局”、合作主体多元化，寻求科技合作布局的替代或备份渠道，并在人员和事物层面保持合理适当冗余，增强抵御制裁压力的能力。目前，我国虽然面临多方制裁压力，尤其表现为美国持续性实施强硬的科技制裁手段意图遏制中国发展，并拉拢来自欧盟等多方合作伙伴形成制裁协作。但由于欧盟寻求自身科技独立诉求，以及中欧内部存在诸多共同利益，也实际降低了制裁效果。因此，中国在不断推动自身高水平科研能力建设的同时，应在国际合作中积极寻求利益共通点，充分利用我国超大规模市场和稳定的社会环境优势，以供应链、产业链关键环节为抓手，针对性开辟多元化合作渠道，逐步提升中国在国际科技领域的影响力与话语权。

4.3 建立平急转化机制，完善常态化科研安全监测预警体系

持续性跟踪国际前沿科技发展动态、重点国家（地区）科研发展战略重点，通过引入先进技术手段，如物联网、大数据、人工智能、云计算等现代信息技术，提升科研安全监测预警的智能化、集成化水平，实现数据的实时采集、传输、存储、分析和预警。根据科研活动的特点与分布，合理规划监测点的布局，确保关键区域、关键环节得到全面覆盖。积极推动科研机构、高校、企业、政府部门等主体之间的沟通与协作，共享监测资源、信息与经验，建立跨部门、跨领域的监测预警联动机制。同时，定期对监测预警体系进行评估和检查，鼓励和支持科研机构、高校、企业等主体开展相关的研究与创新活动，推动新技术、新方法的应用，推动预警体系的不断完善与提升。

4.4 统筹科研安全与发展工作，普及科研韧性意识

(1) 加强科研韧性意识普及教育活动，丰富韧性文化宣传活动。如通过开展讲座、研讨会等提升科研人员的应急响应技能、心理调适能力与科研安全意识，营造积极向上、安全稳定的科研氛围，加强团队协作和资源共享，共同应对科研过程中的挑战和风险。

(2) 科研组织应充分考虑安全因素，加强科研安全制度建设。确保科研活动在推进过程中既能够实现既定的科研目标，又能够保障科研人员与科研设备的安全状态。科研人员在积极创新科研方法与技术手段时，也应注重安全技术的应用与推广。

(3) 政府部门与科研组织应不断强化责任落实与监督考核，明确各级、各部门管理人员与科研人员的具体职责。对于失职、渎职的单位与个人进行严肃问责追责，推动树立科研安全和科研发展“两手抓”“两手都要硬”的工作理念。

(来源：摘编自《中国科学院院刊》)

【工作动态】

我中心召开新学期培训工作部署会议

为进一步夯实师资队伍建设，深化教育教学改革，助力教师专业成长，3月6日，我中心召开新学期培训工作部署会，全面谋划新学期培训计划，明确了本学期教师培训、赛事备战及智慧课程建设三大核心任务，贯穿“以教师为主体，促教学提质量”的核心思想，教发中心主任喻惜烁及主要培训师参会。



会议将新学期培训工作列为首个议题重点部署，紧扣教师梯次成长需求，本学期将有序开设ISW、BOPPPS基础班、BOPPPS加强班等专项培训，明确各班次开设期数，结合学校教学实际科学规划培训时间节点，同时完成培训师专项分工部署，实现责任到人、任务到岗。培训延续“线上自主研习+线下实战演练”模式，精准对接教师教学实际需求。会议同步研讨确定本学期团建活动实施方案，明确活动组织形式、时间安排与实施要求。

针对本学期各级各类教学比赛，中心确立“以赛促教、以赛促创、以赛提质”的工作思路，扎实推进赛前全流程准备工作。将构建“校、

院”两级打磨机制，严格遴选赛事种子选手，邀请校内外行业专家开展精细化专项指导，通过逐帧分析教学实录、精研优化参赛课件与创新报告，帮助选手找准教学痛点、打磨教学亮点、彰显郑商教学特色；同时常态化组织模拟竞赛，强化选手临场应变与实战授课能力，全力备战各级教学赛事，力争取得优异成绩。

智慧课程建设方面，中心紧扣学校智慧校园建设整体理念，将明确本学期培训师核心工作任务为严格按照FDQM标准完成培训课程的完整建课工作。并以此为抓手，引导教师灵活运用AI等数字技术重构教学模式、创新教学方法，推动信息技术与教育教学深度融合。



会议强调，全体培训师要坚守“服务教学、促进发展”宗旨，精准对接教师需求，精心打磨培训内容，全程做好指导服务。此次培训工作部署会议，进一步明确了工作方向，凝聚了工作合力，为新学期教师教学能力提升注入强劲动力。

我院教师参加AI时代混合式教学新范式专项培训暨以学生为中心的个性化教学创新设计工作坊

为主动适应生成式人工智能技术对教育生态的深刻重塑，深入推动混合式教学从技术应用向模式重构跃迁，切实提升教师以学生为中心的个性化教学设计与创新能力，2026年2月1日-4日，我院吴阳阳、李灵两位骨干教师赴海口参加了“理论·实践·创新：AI时代混合式教学新范式专项培训暨以学生为中心的个性化教学创新设计工作坊”。本次培训汇聚了全国多所高校的教学管理者与一线教师，通过线下集中学习的模式，聚焦智能技术赋能下的教学深度变革。



我院教师参会合影

本次培训的核心环节由福建农林大学教授、教学名师、全国高校教师教学创新大赛一等奖获得者刘学莘教授主讲。刘教授以其主讲的国家级一流本科课程《家具结构设计》为鲜活案例，全面分享了其课程建设与教学创新的心路历程与系统方法。刘教授指出，真正的混合式教学是教学时空、内容、资源、评价和团队的多元融合，其核心目标是促进“有效学习”的发生。他引用教育部一流课程建设标准，详

细解读了“金课”所应具备的高阶性、创新性与挑战度，强调课程建设必须坚持“学生中心、产出导向、持续改进”的理念，摒弃表演式创新，转向深耕式建设。他特别演示了如何利用在线平台开展翻转课堂，通过趣味比赛、情景模拟、学生讲学生评、案例研讨等多样化课堂活动，将线上知识内化与线下能力提升紧密结合，极大激发了学生的学习主动性与课堂参与感。



福建农林大学刘学莘教授授课现场

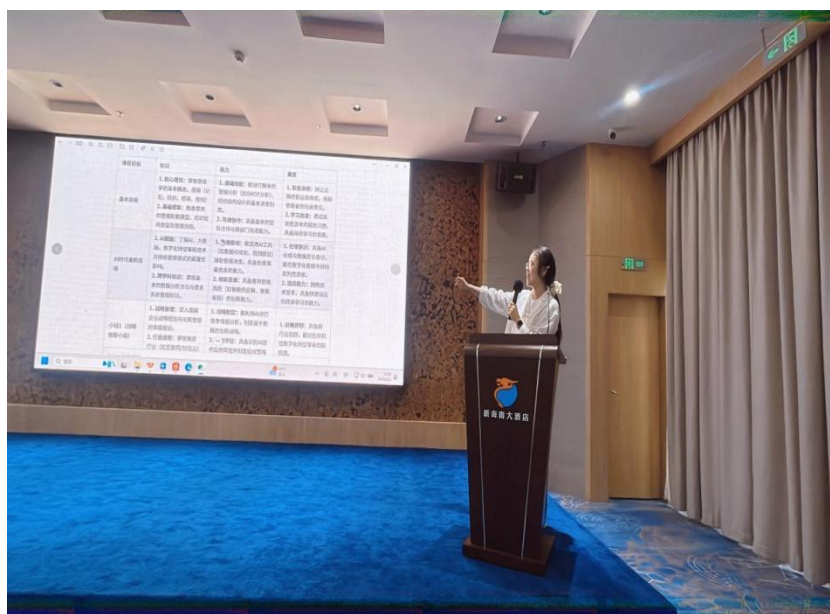
面对AI技术浪潮，刘学莘教授重点分享了如何将知识图谱和任务引擎深度融入混合式教学，实现数智化升级。他展示了课程构建的三维知识图谱，以及如何基于图谱实现学习路径的个性化设计。利用AI任务引擎，根据学生的兴趣、职业规划和学习风格，将全班学生精准划分为不同方向的项目小组，为每个小组定制差异化的研究任务与实践项目，并配备研究生助教进行跟踪指导，真正实现了大规模教学中的因材施教与个性化培养。

在“基于AIGC的课堂教学设计创新工作坊”环节，刘教授带领参训教师进行了实战演练。他详细讲解了如何利用DeepSeek等大模型工具辅助完成教学设计的核心环节。我院吴阳阳老师和李灵老师全程投

入，积极参与理论研讨、工作坊实操与组间交流，运用习得的理念与工具，分别以所授课程为蓝本进行了现场教学设计，并作为小组代表上台进行了汇报。两位老师的现场分享，生动地展现了她们将前沿培训理论快速转化为具体教学构思的能力，也标志着本次培训从输入到内化再到初步输出的关键闭环，获得了现场专家与同行的高度认可。



吴阳阳老师作为小组代表做课程设计分享



李灵老师作为小组代表做课程设计分享



小组内部交流与分享

此次培训是我院持续推进教学数字化改革、加强师资队伍建设的
重要环节，体现了我院在商科教育中，始终紧扣时代脉搏，坚持技术
赋能与育人初心并重的改革方向。学院将继续秉持“以学生发展为中
心”的育人理念，引导教师将培训所学转化为实际教学生产力，沉心
静气建设“金课”，探索构建具有管理学院特色的智慧教学新生态，
最终助力学生实现从专业自信到人生自信的飞跃，为培养适应数字经
济时代需求的复合型、创新型商科人才奠定坚实基础。

（来源：管理学院官网）

我院召开OBE理念融入核心课程教学改革学习会

为深入推进OBE理念落地，深化课程教学改革，提升应用型人才培养质量，3月6日下午，我院在GE103会议室召开OBE理念在核心课程中教学改革学习会。会计学院院长祝利芳、副院长刘金金、各教研室主任及全体无课教师参加了此次会议。

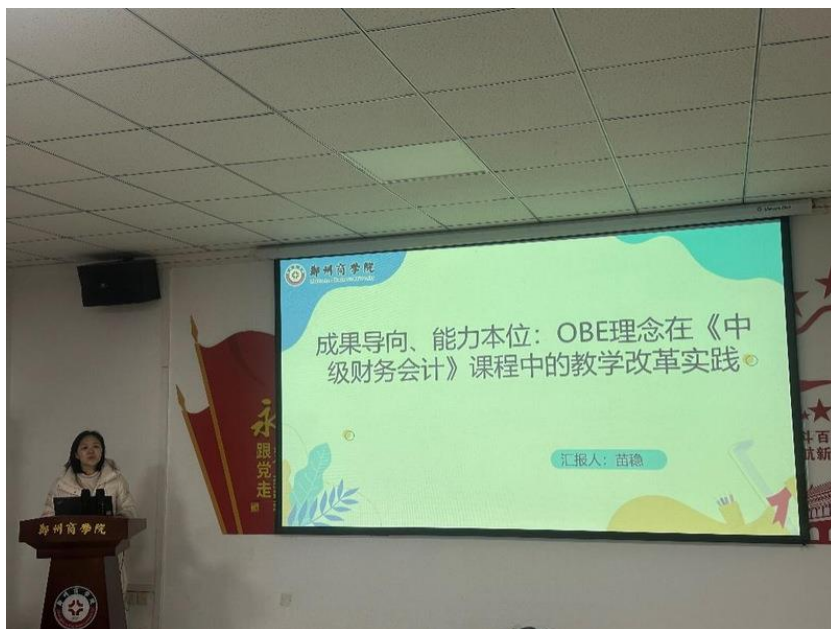


会议现场

会上，苗稳老师以《成果导向、能力本位：OBE理念在〈中级财务会计〉课程中的教学改革实践》为主题进行分享，从OBE导向、落实举措、效果达成、持续改进四个维度，系统介绍了《中级财务会计》课程在OBE理念引领下的改革路径与实践成效。

苗老师重点阐述了以OBE理念为引领的课程改革核心框架，明确课程目标，构建“溯源式—互动式—实践式”三位一体教学模式，形成课前预习、课中研讨、课后练习的全流程闭环，课程依托平台数据与学习记录册开展过程性评价，并结合期末考试形成多元化考核体系，实现“目标—过程—评价”的有机统一。落实举措包括集体备课统一标准、完善教学资源、开展多维教学活动、强化课程组协作、构建“过

程+终结”考核体系。《中级财务会计》课程将通过企业调研、师生反馈、数据优化等持续改进，确保课程贴合OBE理念、不断提高课程建设质量。



会议现场

本次会议为推进课程教学改革提供了有益借鉴，也进一步加深了教师对OBE理念的理解。下一步，学院将以此为契机，持续推进OBE理念引领下的课程建设与教学改革，进一步优化教学模式与评价体系，不断提升应用型人才培养质量，推动学院专业建设高质量发展。

（来源：会计学院官网）

我院顺利开展2025-2026学年第二学期新入职教师 第一轮听课评课活动

为进一步提升学院教学质量，助力青年教师快速成长、夯实教学根基，我院于3月11日顺利开展新入职教师第一轮听课评课活动。本次活动实行一对一导师全程跟进指导，各教研室主任参与现场点评把关，学院领导莅临观摩指导，为青年教师的课堂教学优化与专业成长提供全方位、强有力的支持。



听课评课活动现场

活动伊始，主持人详细解读了本次活动的具体流程、评分标准及核心要求，明确此次活动聚焦课堂教学实操能力优化，重点围绕教学环节设计、重难点突破、教学方法运用、课堂互动引导等关键方面，帮助青年教师精准找准教学发力点、理清教学思路。

活动过程中，张洁、李韦萱、郝瑞莹等12位新入职教师依次进行20分钟模拟授课。授课结束后，结对一对一导师结合授课实际情况，从教学设计的逻辑性、教学内容呈现的条理性、教态教姿的规范性等多个维度进行点评，并提出具体可落地、可操作的改进建议。各教研

室主任立足学科专业特点与课程教学核心标准，为新教师优化课堂教学方案、提升教学质量提供了专业支撑。学院领导认真观摩了青年教师的试讲全过程，对本次活动的精心组织、周密安排以及新教师的积极表现、良好风貌予以充分肯定，同时对新教师的教学成长提出了殷切期望与明确要求。



听课评课活动现场



听课评课活动现场

参与活动的新入职教师纷纷表示,此次活动收获满满、受益匪浅,为后续教学能力提升筑牢基础。青年教师是学院教育教学事业发展的新生力量,未来,学院将持续完善常态化听课评课指导机制,通过多轮次、针对性强的教学打磨与专业指导,为新入职教师提供全方位、全流程的教学支持,多措并举助力青年教师成长,为学院教育教学高质量发展注入源源不断的新生动力

(来源:外语学院官网)

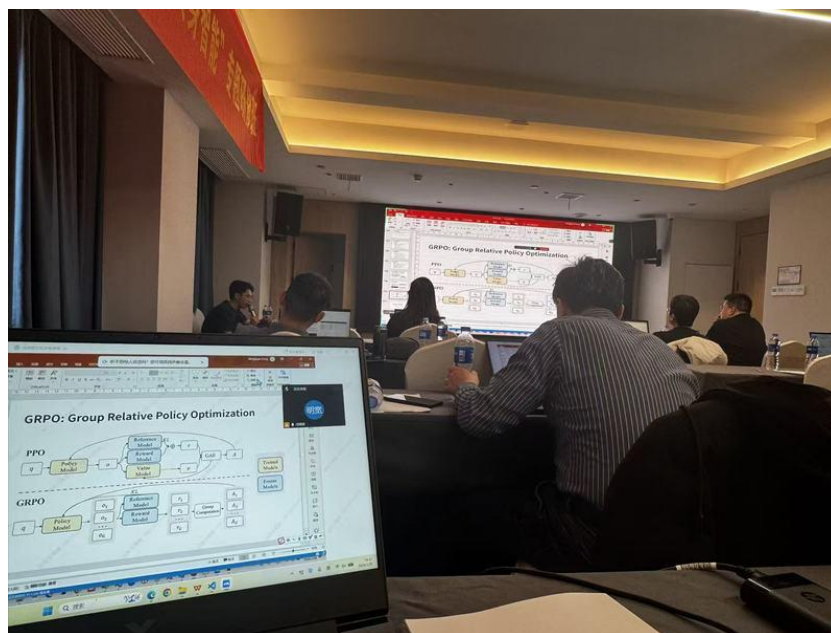
教师外培，探AI新前沿

为积极拥抱人工智能时代浪潮，强化“人工智能+教育”深度融合，提升教师教学科研能力，以AI赋能专业建设与学科发展，寒假期间，我院精心选派教师外出参加专项培训，为新学期教学科研工作注入强劲“智能动力”。

1月31日至2月4日，刘龙飞、李倩倩、刘磊三位教师赴重庆，参加由高教国培（北京）教育科技研究院主办的生成式人工智能教学创新专项线下培训。培训期间，西南交通大学张方、四川大学赵新等专家倾囊相授。培训聚焦“人工智能+教学”，内容涵盖GAI赋能教学创新、教学评价体系设计、数字人制作、智能课件生成四大核心模块。通过理论讲座、案例拆解、实操演练、技术交流等多元化形式，系统阐释了生成式人工智能在课程建设、课堂教学、考核评价中的创新应用与实操方法。参训教师与专家积极互动、深入探讨，全面掌握了GAI在工科教学中的实操技巧，智能课件生成等数字化教学技能也得以精进。此次培训有效提升了教师的教学创新能力与数字化教学水平，为学院物联网工程、智能制造等专业借助“人工智能+”实现课程体系重构和课堂教学改革提供了新思路，助力应用型人才培养质量迈向新台阶。



1月26日至2月1日，张晨晨教师在长沙参加了由工业和信息化部电子工业标准化研究院联合河北博增教育科技有限公司共同组织的“智能视觉大模型与具身智能”专题培训，培训紧密围绕“人工智能+前沿技术”，以SJ/T11805-2022《人工智能从业人员能力要求》标准为指引，采用“感知+行动”双核心模式。课程系统梳理了从CLIP、SAM到Sora、GPT-4o、Qwen2-VL等全系列顶级视觉大模型，深入剖析了RT-2、VLA及人形机器人(如Tesla Optimus、Figure 01)背后的具身智能核心技术。结合自动驾驶、智能制造、医疗健康等领域的实操演练与案例分析，打通了从“数字感知”到“物理行动”的完整知识体系，实现了“人工智能+实际应用场景”的有机融合。张晨晨老师深入掌握了视觉大模型与具身智能的最新发展动态和核心技能，在模型性能评估、实际推理等方面的实战能力显著提升，为学院智能制造工程、机器人技术等交叉学科方向借助“人工智能+”实现优化升级注入前沿活力。



此次寒假外出培训，是我院积极践行“人工智能+教育”理念、加强教师队伍建设、紧跟前沿技术的重要举措。未来，学院将充分转化培训成果，深化产教融合，推动“人工智能+专业”深度发展，培养更

多契合产业发展需求的“人工智能+”高素质应用型人才，为学院专业建设和学科发展筑牢“智能”根基。

（来源：机电学院官网）