



学习贯彻党的二十届四中全会精神

推进教育科技人才一体化发展的有效路径

王军旗 黄文汇

党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划的建议》，立足“十四五”时期经济社会发展的阶段性目标，明确提出了“统筹教育强国、科技强国、人才强国建设”的要求。这一部署并非将三者简单并列，而是要实现从“分散发力”到“协同聚能”的质变跃升。“十四五”规划建议提出，“加强原始创新和关键核心技术攻关，推动科技创新和产业创新深度融合，一体推进教育科技人才发展。”这是以习近平同志为核心的党中央深刻洞察国内国际发展大势、准确把握科技和经济社会发展规律作出的重大战略决策。对此，我们要全面系统把握统筹教育强国、科技强国、人才强国建设的价值意蕴和核心要义，走出一条具有中国特色的教育、科技、人才一体化发展的道路。

构建“三位一体”治理体系，筑牢一体化制度支撑

在教育、科技、人才领域，长期存在相对独立运行的传统，过往分散化的治理模式已难以适配“十四五”规划建议对三者深度融合的要求。对此，需要坚持党的全面领导，以“十四五”规划战略部署为总遵循，对教育、科技、人才一体化发展进行顶层设计，重塑协同治理体系。

构建协同发展体系，畅通一体化治理脉络。完善协同发展体系是推动教育、科技、人才“三位一体”深度融合的核心抓手。在主体协同层面，建立常态化协调机制，推广设立一体化发展委员会，发挥其跨领域统筹协调职能，聚焦战略规划、资源统筹、利益分配等关键环节，打破三者“各自为战”的主体壁垒，实现三者从“分散治理”到“协同治理”的转型。在资源协同层面，优化要素配置制度。以社会发展和市场需求为导向，构建人才、技术与知识等核心资源的流通共享机制，改变以往资源分散投放、低效利用的状况，推动资源在一体化发展中实现高效循环与精准匹配，最大化释放资源整合效应。在区域协同层面，构建区域协同发展体系。东部地区立足人才、技术以及资本等方面的优势，强化在教育科技人才一体化发展中的创新引领与辐射带动作用；中西部地区在立足本地产业基础与资源禀赋的基础上，借鉴东部发展经验，聚焦特色产业人才培育、区域共性技术攻关与创新转化，形成“东部引领突破、中西部特色发展、全域协同共进”的发展格局。

建立科学评价体系，锚定一体化发展导向。评价体系深刻影响教育科技人才一体化发展成效。一是构建联动评价机制。针对教育、科技、人才领域评价割裂问题，紧扣“十四五”时期科技自立自强目标，建立“三位一体”评价机制，推动这三个领域从业者围绕战略目标协同发力。二是细化评价准则。坚持目标导向与问题导向相统一原则，构建涵盖质量、效率、

创新与协同的综合评价框架，通过量化指标与定性分析的形式，确保评价能精准反映一体化发展实效。同时，实行区域差异化评价标准，避免“一刀切”现象。三是强化考核导向。发挥评价的反馈优化作用，形成“规划—执行—评估—优化”的全流程管理机制。将一体化成效纳入政府绩效考核，对一体化发展成效显著的地区给予财政补贴等奖励，对推进滞后的地区加强督导整改，形成“以考核促协同、以激励强动力”的良性循环，推动一体化发展持续走深走实。

完善法律保障体系，筑牢一体化制度根基。健全的法律制度是规范教育、科技、人才“三位一体”协同秩序的根本保障。一是完善法律制度，厘清权责边界。围绕“十四五”规划乃至长期发展目标，通过专项立法或条例修订，系统界定高校、科研院所、企业等多元主体参与一体化发展的法定权责，明确各主体在过程参与、成果转化、责任承担中的核心职责，既避免权责不清导致的协同内耗，也杜绝监管缺位引发的治理乱象，构建“权责法定、分工明确、协同高效”的治理格局。二是完善法律制度，明确主体利益分配。聚焦教育、科技、人才协同中的核心关切，对标权责划分，通过完善法律条款细化科技创新成果的归属认定、收益分配与风险分担规则，破除要素跨界流动中的利益壁垒与制度障碍。三是强化法律执行力度，建立跨部门协同执法机制，明确执法权限、程序与责任划分，以严格规范的执法为一体化发展营造稳定的法治环境，确保各项法律制度落地见效。

优化人才发展格局，激活一体化发展核心动能

在教育、科技、人才协同发展的战略布局中，人才是贯穿始终的核心枢纽与根本支撑，其战略地位与联动价值尤为突出。“十四五”规划建议明确将人才的培育、引进与协作作为教育、科技、人才一体化推进的关键路径，为今后三者协同发展指明了方向。

协同培育本土人才，筑牢一体化发展核心。本土人才是教育科技人才一体化发展的内生力量，其培育质量直接影响一体化发展的稳定性与可持续性。一方面，优化学科设置，筑牢人才培育根基。聚焦人才原始创新能力提升，加强基础学科建设；紧扣产业发展需求，重视应用学科建设；紧盯前沿发展动态，布局未来学科建设。同时，打破学科壁垒，将技术创新目标与产业实际需求融入人才培养课程体系，实现“教育链”与“创新链”“产业链”深度衔接，破解人才培养与发展需求脱节的问题。另一方面，形成协同育人共同体，发挥多元培育效能。通过共建联合实验室、产业学院和重大攻关项目平台，充分发挥科研机构的基础研究优势，激活创新平台的成果转化功能，运用龙头企业的产业实践

资源，形成“高校—科研院所—企业”多元联动的育人共同体，定向培育拔尖创新人才。

加强国际人才引进，拓宽一体化发展视野。国际高端人才是推动一体化发展与全球创新接轨的重要外源动力，其引进与利用水平影响一体化发展成色。一是聚焦“十四五”科技自立自强战略目标，精准引进世界顶尖人才及高水平创新团队，重点覆盖关键核心技术领域与新兴产业方向。二是优化国际人才引进政策体系，完善签证、居留、医疗、子女教育等配套服务，构建开放包容的引才用才生态。三是推动引进人才深度融入本土创新体系，通过联合组建实验室、共同开展国际合作项目以及参与人才联合培育等形式，促进国际先进技术以及管理经验与本土创新资源深度融合，既发挥国际人才的技术引领作用，又带动本土人才国际化视野与创新能力提升，为一体化发展注入全球智慧与活力。

深化全域人才协作，聚合一体化发展势能。全域人才协作是实现人才价值最大化的关键纽带，通过跨领域与跨区域的联动协作，释放人才聚合效应。一方面，促进“产学研用”一体化人才深度交流。可以通过常态化学术研讨、项目共研和岗位互聘等形式，让全域人才在深度互动中碰撞思想火花，充分激发人才创新创造活力，加速科技研发成果的孕育与转化，实现教育培育、科技攻关、产业应用的人才价值精准衔接。另一方面，推动人才流动规范畅通。着力打通高校、科研院所与企业间的人才流通渠道，打破身份、地域和行业的限制，促进人才在不同领域、区域和行业间的合理分布与优化配置，持续优化人才结构，为教育科技人才一体化发展提供坚实的人才支撑。

深化数字技术赋能，提升一体化发展协同效能

数字技术的蓬勃发展，深刻重塑社会生产生活方式与整体运行逻辑，其作为先进生产力的核心载体，正成为推动

教育、科技、人才一体化发展的关键赋能力量。它不仅能够赋能教育、科技、人才单个领域的能级跃升，还能搭建协同平台，推动三者在资源配置和功能联动层面深度耦合，为一体化发展提供技术支撑。

数字赋能单域升级，夯实一体化发展根基。数字技术以其普惠性与穿透性，为教育、科技、人才各自高质量发展注入强劲动能，进而夯实三者一体化的根基。在教育领域，依托数字技术构建的智慧教育体系，打破传统教学时空限制，通过优质教育资源数字化共享以及制定个性化学习模式，推动教育模式从传统“知识灌输”向新型“能力培育”转型，为人才培养提供基础性支撑。在科技领域，数字技术作为创新工具，能够加速科研数据开放共享和科研流程智能化再造，推动基础研究、应用研究与技术转化全链条贯通，大幅提升科技创新效率。在人才领域，数字技术赋能人才评价体系革新，通过大数据分析实现人才能力和贡献的精准画像，打破“唯论文”和“唯职称”的单一评价桎梏，同时搭建数字化人才服务平台，优化人才培养、引进以及使用全链条服务，充分释放人才资源活力，为科技发展提供人才支撑。

平台驱动要素融通，优化一体化资源配置。聚焦人才、技术和知识等核心要素协同联动需求，打造教育科技人才一体化资源整合平台，以数字化手段破解要素分散难题，实现高效配置。依托数据集成与智能管理技术，将高校学科资源、科研机构攻关方向与成果、企业产业需求与实践平台等分散载体纳入统一数字体系，建立分类清晰与动态更新的人才库、技术库和知识库，推动优质教育资源、科研创新成果和产业实践需求跨主体、跨领域高效共享。通过打破要素流动壁垒，促进人才精准对接、技术快速转化以及知识有效传播，杜绝重复建设与资源碎片化浪费，为教育科技人才一体化发展构建要素融通的支撑载体。

智能协同三城联动，深化一体化融合实效。通过智能匹配算法搭建“需求侧—供给侧”动态联动模块，推动教育培养方向精准对接科技攻关目标与产业发展需求，科技研发紧密锚定人才培养目标与市场应用导向，人才流动高效适配教育资源分布与科技创新布局；同时，依托平台数字化工具，支撑高校、科研院所和企业联合开展定制化的人才培养，协同推进核心技术攻关，共建跨领域创新项目，形成“数据驱动、智能匹配、高效协同”的联动模式，全面深化三者一体化发展实效，为科技自立自强注入数字化动能。

（作者分别为天津市中国特色社会主义理论体系研究中心天津大学基地研究员、天津大学马克思主义学院博士研究生，本文为天津大学研究阐释习近平总书记给天津大学全体师生的重要回信精神后期资助专项阶段性成果）



从“有学上”到“上好学”： 深化高等教育专业改革创新

张 程

与的工作组”。这种跨部门协同治理机制打破了传统的条块分割，实现了专业设置与产业需求、科技趋势和人才市场的有机结合。

随着新一轮科技革命和产业变革加速演进，传统专业设置与快速变化的市场需求之间的脱节问题日益凸显，培养的人才对新技术、新产业、新业态的不匹配不适应增加了改革的动力。四中全会后，高等教育领域加快了人才需求精准识别与学科专业动态调整机制的建设。以“学科交叉、产教融合、科教融汇”为基因，高校势必要打破传统学科壁垒，健全供需对接机制，建设国家人才供需对接大数据平台。重点构建专业动态供需大数据查询分析、专业诊断预警、重点产业人才需求预测等功能，为专业设置和调整提供科学依据，进一步构建需求牵引、动态优化、闭环赋能的新型学科专业生态体系。

从规模到质量意味着高等教育专业改革重心的调整

高等教育专业改革的核心在于建立与科技发展、产业升级和战略需求相适应的人才培养体系。四中全会后，高等教育领域在加快推进以需求牵引、动态调整为特征的学科专业优化改革的同时，核心重点是构建与国家战略和产业发展同频共振的专业质量体系。

党的二十届四中全会指出，要“提升国家创新体系整体效能”，在高等教育领域，就是要求专业建设从规模扩张转向质量提升与结构优化，准确把握构建人才自主培养体系的实践要求，系统谋划布局“十五五”乃至更长远的学科专业优化工作。这一治理重心的调整，要求高等教育专业改革建立更加

科学、精细的质量评价机制，强化人才培养的中心地位，完善促进学科专业特色发展的多元评价体系。针对不同区域、不同资源、不同特点的高校，根据其不同定位和特色，建立分类质量评价体系，不再用一把尺子衡量所有高校和专业，从而引导高校合理定位、特色发展。尊重高校特色与区域差异，避免同质化竞争。深化分类发展的高等教育体系，尚需完善专业分类发展机制，健全高校分类发展政策扶持体系，差异化推进基础类、应用类、战略类学科专业布局。鼓励新兴学科和交叉学科孵化行动，加强基础性专业建设，引导不同类型高校根据其办学定位办出特色，致力于培养创新能力强、解决复杂问题能力突出的复合型人才，在不同领域追求各自的卓越。

《方案》进一步提出“实施急需学科专业超常布局行动，瞄准战略性新兴产业和未来产业等，快速布局一批学科专业点”。这种超常布局机制有效解决了专业人才培养滞后于产业发展的问题。与传统专业设置相比，专业超常布局机制具有响应迅速、资源集中、跨学科性强等特点，能够快速填补国家战略领域的专业人才缺口。

从分割到一体意味着高等教育专业改革治理体系的重塑

党的二十届四中全会提出的“一体推进教育科技人才发展”，是对传统教育、科技、人才工作分割模式的重大变革，要求三大领域在战略规划、资源配置和体制机制上深度融合。在高等教育专业改革中，这种一体化治理体现为人才培养—科技创新—产业升级的闭环设计。这种一体化治理模式打破

了传统专业建设中教育与产业脱节、创新与人才培养分离的困境，实现了教育链、人才链与产业链、创新链的有机结合。

高等教育要充分利用大数据、人工智能等现代信息技术，进一步强化需求导向的专业调整机制，建设国家人才供需对接平台，实现人才需求的精准预测与专业设置的快速响应。推进数智赋能的专业内涵更新，需从专业结构、课程体系、教学模式、师资能力及产教协同等多维度系统性重构，结合人工智能、大数据等技术特性与产业变革需求，实现人才培养与时代发展的深度适配。

在专业内容上，将人工智能、数据分析、虚拟仿真等技术融入传统专业课程体系。通过“AI+专业”模式升级课程内容，将知识图谱与能力图谱融合构建“三维图谱”体系，其中，知识图谱梳理学科脉络，能力图谱锚定核心素养，数字图谱融合技术工具，形成“通识+专业+数智”的专业课程群。

人工智能催生了新的专业知识体系，新兴专业领域要围绕数字经济、智能制造、智慧医疗等战略方向，新增智能物流、数字财政等专业，填补专业人才缺口。高校要建设“人工智能+高等教育”应用场景，探索“人工智能+学科专业”新模式，开设“通用+特色”人工智能课程，将人工智能技术融入教育教学全要素全过程。

完善产教融合的协同育人机制。要深入推进校企合作，吸引行业企业深度参与专业规划、课程设置、教材开发、教学设计，共建产学研基地，开发行业案例库，实现“教室—车间—云端”无缝衔接。通过项目式教学、科研实践赋能、资源共享等，建立产教融合服务平台，实现校企数据互通、技术共研，培养学生系统思维、创新能力和家国情怀，助力拔尖创新专业人才成长。

党的二十届四中全会精神为高等教育专业改革指明了方向。要继续深化高等教育专业改革，构建与经济社会发展相适应、与国家战略需求相契合的学科专业体系。坚持守正创新，加大综合改革，注重内涵发展，让优质专业教育成为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点，为中国式现代化提供人才保障，推动中国式现代化行稳致远，为教育强国建设提供坚实支撑。

（作者为天津市中国特色社会主义理论体系研究中心天津商业大学基地研究员）