

高等教育资讯

2025 年第 04 期

要 目

• 新理念、新思维 •

- 从五个维度理解和把握自主科学确定“双一流”标准 01
- 世界一流大学建设战略定力的科学内涵及其强化策略 16
- 生态优化与政策支撑：促进高校青年科技人才成长发展的关键动力 · · · · · 33

• 学者风采与科学精神 •

- 国家最高科学技术奖获得者薛其坤：科学报国 探秘量子世界 · · · · · 48
- 沿着黄大年的足迹…做一朵浪花奔腾 加入献身者的洪流 54

• 新资讯 •

- 高校毕业生离校后就业工作推进会召开 · · · 61
- 高校网络育人空间和阵地的拓展路径 · · · 64
- 数智时代大学生实习实践迭代升级路径研究 · 74

• 新资源 •

- 图书资源 · · · · · 86

西安交通工程学院图书馆编

· 新理念、新思维 ·

从五个维度理解和把握自主科学确定“双一流”标准

◎摘 要 自主科学确定“双一流”标准，要牢牢把握扎根中国大地的精髓要义，毫不动摇坚持社会主义办学方向，服务国家重大战略需求；要聚焦立德树人根本任务，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，提升国家战略急需拔尖创新人才自主培养能力；要重视中国哲学社会科学自主知识体系构建，推动学科体系、学术体系、话语体系建设凸显成效、强化贡献；要建立科学多元的分类评价体系，引导高校在不同领域不同赛道发挥优势、办出特色；要着眼世界一流，不断提升中国大学 and 学科的国际竞争力和国际影响力。

◎关键词 教育强国；“双一流”建设；立德树人；自主知识体系；分类评价

习近平总书记指出，“建设教育强国，龙头是高等教育。放眼全球，任何一个教育强国都是高等教育强国。要把加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科作为重中之重”[1]。这一重要论述阐明了“双一流”建设在教育强国建设中的战略地位。自“双一流”建设启动以来，对建设成效如何客观准确评价一直是教育界关注的重大问题，换言之，如何确定“双一流”标准以指导评价改革、引领“双一流”建设高质量发展，更好服务中国式现代化，是亟待研究和突破的重大课题。在本轮“双一流”建设即将收官和新一轮建设谋划的关键

时期,《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》(以下简称《纲要》)提出了“围绕中国式现代化的本质要求,自主科学确定‘双一流’标准”[2]的时代命题。这一命题凸显了以构建标准为关键抓手,形成正确价值导向的重要性与紧迫性,为标准的研制提供了方向指引。

深刻理解“自主科学”这一命题所蕴含的重要意涵是“双一流”标准确定的重要前提。“自主科学”既是世界观,也是方法论,意味着既要扎根中国大地,体现中国特色和中国气派;又要面向全球,在对标世界一流水准和国际影响力评价的同时,根据不同类型高校和学科特点,遵循差异,分类确定评价指标。“自主”体现的是价值观和战略自信,就是要以我为主,不再一味地跟在他人后面,而是要主动构建一套扎根中国大地、适应国家战略需要的标准体系。“科学”体现的是尊重客观规律和精准方法,就是要根据不同类型高校和学科特点,建立多元的分类评价机制;与此同时,也要以世界水平为坐标,在共性指标、国际影响、全球贡献等方面与世界顶尖大学和学科同台竞技、互学互鉴。具体而言,可从五个维度理解自主科学确定“双一流”标准需要把握的重大方面和关键要素。

牢牢把握扎根中国大地的精髓要义

习近平总书记强调:“我国有独特的历史、独特的文化、独特的国情,建设中国特色、世界一流大学不能跟在别人后面依样画葫芦,简单以国外大学作为标准和模式,而是要扎根中国大地,走出一条建

设中国特色、世界一流大学的新路。”[3]因此,构建“双一流”标准的首要宗旨是坚持“自主”,凸显中国特色,旗帜鲜明地体现社会主义办学方向和服务国家重大战略,把扎根中国大地办学作为实践自觉。

1. 毫不动摇坚持社会主义办学方向

政治属性是教育的首要属性,“双一流”标准的确定,首先必须把坚持正确的办学方向放在第一位。习近平总书记指出:“古今中外,每个国家都是按照自己的政治要求来培养人的,世界一流大学都是在服务自己国家发展中成长起来的。”[4]这一重要论述深刻阐明了世界一流大学无不具有鲜明的政治属性。习近平总书记在全国教育大会上再次强调,“我们要建成的教育强国,是中国特色社会主义教育强国”[5]。这些重要论断为“双一流”标准的确定提供了根本遵循。坚持正确的办学方向,就是要牢牢把握社会主义办学方向不动摇,这是我国高校和学科发展最鲜亮的底色,是自主确定“双一流”标准的根本要求和本质内涵。

因此,确定“双一流”建设的统领性、首要性标准,在于考察相关高校和学科建设是否一以贯之坚持马克思主义的指导地位,加强党对高校的全面领导;是否做到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;是否切实做到用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人;是否

能够牢牢把握教育的政治属性、人民属性、战略属性，全面服务于中国式现代化，为建成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。

2. 把服务国家重大战略作为使命目标

“双一流”建设服务的必然是国家战略，而不是一般战术；解决的必然是国家急需，而非一般事项。放眼全球，特别是世界发达国家都通过一流大学建设，谋求占领科技制高点和提升人才竞争优势。近年来，随着以人工智能为标志的新一轮科技革命和产业变革的加速演进，已有超过 30 个国家先后出台了专门资助世界一流大学发展的战略规划，旨在强化高水平大学发展对国家核心竞争力提升的贡献。

因此，“双一流”建设高校理应责无旁贷地扛起使命担当，胸怀“国之大者”，以服务国家重大战略与发展急需为己任，有效响应国家与经济社会发展的时代召唤，强化教育对科技和人才的支撑作用。在这一战略定位下，“双一流”标准的确定必须紧扣教育强国建设，指向高校服务国家战略的能力显著跃升，激励高校想国家之所想、急国家之所急、应国家之所需，引导高校在面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康等方面作出突出贡献。比如重点考察高校在提升自主创新能力、突破关键核心技术、构建自主知识体系、促进行业产业变革、提升民生福祉等方面取得的重大进展、解决的现实问题。

全面夯实提升拔尖创新人才自主培养能力

“双一流”建设必须以立德树人为根本任务，旗帜鲜明地加强理想信念教育和思想政治教育，牢记为党育人、为国育才的初心使命。同时，又要紧紧围绕国家战略人才急需，把提升拔尖创新人才自主培养能力作为改革的着力点，培养担当民族复兴大任的时代新人，为中国式现代化提供强有力的人才支撑。

1. 聚焦立德树人根本任务，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人

培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题，也是建设教育强国的核心课题[6]。新时代坚持马克思主义在教育领域的指导地位，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，必须筑牢信仰之基。为此，“双一流”高校要充分发挥示范引领作用，把习近平新时代中国特色社会主义思想融入教育体系，贯彻到立德树人的全过程，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。

在课程建设方面，扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，这是“双一流”建设的核心标准。需着重考察是否做到开好讲好“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课，有效推进以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的课程体系建设；是否把思政教育元素融入各类课程中，打造一批增进思想认同、引发情感共鸣的“大思政课”；是否在抓好马克思主义理论教育、社会主义核心价值观教育、“四史”教育、中华优秀传统文化

教育等方面取得实质进展。在教育教学方式方面,需重点关注在多样化教学方法和教育途径等方面的改革创新,是否切实做到思政课建设和党的创新理论武装同步推进、思政课程和课程思政同向同行、德育学科与学科德育协同育人;是否有效推进德智体美劳全面培养的教育体系构建;是否积极创新育人机制,拓展实践育人和网络育人空间和阵地,有效融合思政教育“小课堂”和社会“大课堂”,实现全员育人、全过程育人、全方位育人。在系统保障方面,需持续聚焦在经费投入、队伍建设、制度完善、技术应用等方面采取的有效举措,例如考察高校在专兼结合的思政课教师队伍建设、弘扬教育家精神的校园文化构建、促进思政教育水平提升的教学评价体系改革、提高思政教育教学效率的人工智能技术应用等方面取得的显著成效。

2. 围绕国家战略人才急需,着力加强拔尖创新人才自主培养

“双一流”建设高校是发展科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要结合点,作为国家基础研究主力军和重大科技突破策源地,承担着全国超过 80%的博士生和近 60%的硕士生培养任务[7],是培养拔尖创新人才的主阵地,发挥着支撑高水平科技自立自强和经济社会高质量发展的“桥头堡”作用。随着我国高等教育迈出由大向强的新步伐,人才培养数量和质量都取得了显著提升,例如 STEM 博士毕业生数量自 2007 年起即已超越美国,稳居世界首位。但随着科技的不断创新和快速发展,从当前供需适配看,仍然存在着拔尖创新人才自主培养能力不足、服务国家战略需求不够精准等问题。

面对这一挑战,《纲要》提出“完善拔尖创新人才发现和培养机制”[8]的重要任务,其目的是通过系统改革,从根本上提升人才自主培养能力。“双一流”建设高校无疑承担着改革“排头兵”的重任。

要实现自主培养能力全面夯实和长效提升,需以深化改革为动力。“双一流”标准应避免对国际排行榜等简化指标的套用,规避“唯分数”等急功近利的短视倾向,而应重点关注人才培养体制机制改革举措,特别是要面向国家战略急需和新兴领域,引导高校积极开展拔尖创新人才培养模式的探索和长效机制的构建。“双一流”建设高校应做到积极创新人才发现、选拔、培养、评价机制,推动跨学科人才培养、产学研协同育人、人工智能赋能培养范式转型等关键环节突破,从而紧密贴合国家战略需求提升自主培养能力,形成属于自己、适合自身的人才培养体系,持续不断造就德才兼备的拔尖创新人才,培育壮大国家战略人才力量。

加快构建中国特色哲学社会科学自主知识体系

2016 年 5 月,习近平总书记在哲学社会科学工作座谈会上指出,“要按照立足中国、借鉴国外,挖掘历史、把握当代,关怀人类、面向未来的思路,着力构建中国特色哲学社会科学”[9]。2022 年 4 月,习近平总书记在中国人民大学考察时强调,“加快构建中国特色哲学社会科学,归根结底是建构中国自主的知识体系”[10]。这些重大论断为新时代繁荣发展中国特色哲学社会科学指明了方向。

“双一流”建设高校是我国哲学社会科学“五路大军”中的重要力量，建构中国自主的知识体系，是“双一流”建设的重大方面。显然，确定评价标准必然要体现“自主”，凸显文化自信。这种“自主”和文化自信不仅体现在中华优秀传统文化上，更主要的是要聚焦党的创新理论、立足中国式现代化的实践探索、推动中华优秀传统文化创造性转化和创新性发展，从而更好地凸显中国哲学社会科学的价值引领和世界贡献。

“双一流”建设启动以来，一批基础扎实、特色鲜明、影响显著的哲学社会科学学科被纳入建设范围，推动了中国哲学社会科学的进一步繁荣和发展。但同时必须清醒地认识到，中国哲学社会科学的软实力与国家的硬实力还不够匹配，原创性理论还不足，国际影响力还有差距，还没有充分转化为话语优势。当前，世界之变、时代之变、历史之变正以前所未有的方式展开，迫切需要加快构建中国特色哲学社会科学自主知识体系，更好地回答中国之问、世界之问、人民之问、时代之问。因此，“双一流”标准的确定，毫无疑问要将高校在构建中国特色哲学社会科学自主知识体系方面取得的成效、作出的贡献作为重要内容。

中国特色哲学社会科学自主知识体系包括学科体系、学术体系、话语体系等方面。在学科体系方面，“双一流”建设高校是引领学科发展方向、创新学科发展内涵的“领头雁”，应坚持问题意识、需求导向，聚焦中国式现代化建设重大理论和实践问题，聚焦新时代党和

国家重大战略需求,聚焦实现中华民族伟大复兴的历史进程,科学谋划学科布局,优化学科设置,强化学科队伍,加强学科人才培养,突出优势、特色和重点,以新文科建设为牵引,积极探索学科交叉融合机制。“双一流”建设高校在学科建设方面应做到使基础学科健全扎实、重点学科优势突出、新兴学科和交叉学科创新发展、冷门学科代有传承[11],引领中国特色哲学社会科学学科体系高质量发展。

在学术体系方面,要以党的创新理论引领哲学社会科学知识创新、理论创新、方法创新。为此,“双一流”标准需特别关注高校是否切实做到扎根中国,融通古今中外各种学术资源,突破西方主导的理论与实践局限,构建以标识性概念、原创性理论为主干的自主知识体系,为学术创新发展、促进人类文明和社会进步作出独特贡献。相关标准还应考察在学术评价等体制机制改革关键环节采取的有效举措,是否能够切实提升哲学社会科学原创能力和水平,是否有利于立足自身学科优势加快建设中国特色新型智库,激励哲学社会科学工作者在研究解决事关党和国家全局性、根本性、关键性的重大问题上提出富有建设性的咨政报告和对策建议。

在话语体系方面,要基于中华优秀传统文化的优势,打造融通中外的新概念、新范畴、新表述,形成中国话语和中国叙事体系,把中华文化的思想理念、价值观念等介绍给世界,提升中华文化的国际影响力,让世界更好地理解中国式现代化所创造的人类文明新形态。因此,“双一流”标准的设置应着重考察高校是否在融通中外文化、促进文明交

流互鉴中发挥了重要作用,是否在传播中国声音、中国理论、中国思想方面取得显著成效。从而引导高校在全球视野中承担起中华优秀传统文化传承、创新与传播的重大使命,主动服务全球文明倡议,积极推进文明交流互鉴,在文明交流中彰显中国特色哲学社会科学的价值和影响,不断提升文化软实力和国际话语权,为人类文明发展进步作出更大贡献。

着眼世界一流不断提升国际竞争力和国际影响力

教育强国应具有强大的国际影响力。世界一流和国际影响毫无疑问是“双一流”建设高校追求卓越的标杆,也是检验建设成效的重要标准[12]。因此,“双一流”标准的确定应彰显全球视野、加强国际比较,合理借鉴国际上“科学”的评价标准,进一步凸显争创世界一流的目标导向。2015年,国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,标志着正式开启“双一流”建设,并明确了“坚持以一流为目标”的基本原则。作为后发型国家,引导和支持高水平大学和学科瞄准世界一流,汇聚优质资源,培养一流人才,产出一流成果,是“双一流”建设的初衷和目标,也是建设教育强国的必然战略选择。

“双一流”建设自启动以来取得显著成效,若干高校和学科逐步进入世界一流前列,一批高校和学科逐步进入世界一流行列[13]。综合软科、泰晤士高等教育、QS、US News 等机构发布的世界大学排名数据,近年来我国已有多所高校稳居世界前 100 位,其中清华大学和

北京大学已在部分榜单中跻身前 20 强。在学科发展方面,据 2024 年软科世界一流学科数据,中国内地高校共有 670 个学科进入世界前 50 强,而在 2017 年则仅有 224 个学科进入世界前 50 强。材料科学与工程、化学工程与技术等学科在各大榜单中已逐渐居于领先地位。相关排名虽不可避免地存在偏差,但从一个侧面反映出我国高校在与世界名校的对比中,办学水平和教育质量已经达到了世界一流水准,在世界上得到了充分认可。

当前,我国“双一流”建设高校在论文发表等“硬”指标上虽然已经跻身世界一流。但应强调的是,我们所追求的不仅是指标意义上的世界一流,更应是实际贡献和国际影响力意义上的世界一流,重要指向是提升“中国教育的全球话语权、吸引力和在全球教育治理中的引领力、塑造力”[14]。从总体上看,我国高校对科技进步和人类文明发展作出的原创性、突破性贡献仍显不足,国际竞争力和影响力仍有待进一步提升。

随着我国高等教育发展从跟跑转向并跑,乃至未来在一些领域实现领跑,“双一流”建设高校在奋进世界一流的过程中,不应止步于对标外显的量化数据,更需追求难以度量的贡献影响。因此,“双一流”标准的确定,还需注重牵引高校以“质量、特色、贡献”为导向,超越各类排行榜的框限,致力于生成具有重大战略意义和国际影响力的知识创新。比如,相关标准应着力引导高校瞄准国家战略急需领域和未来产业发展方向,提升有组织科研效能,不断拓展高水平教育对

外开放合作,有效利用世界一流教育资源和创新要素,切实加强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,实现关键核心技术突破,在服务国家重大战略需求、解决世界性前沿难题的进程中追求卓越,提升国际影响。

遵循差异建立科学多元的分类评价体系

以科学定位、多元办学为基础,分类推进高校改革发展是加快建设高等教育强国的关键命题[15]。《纲要》提出“建立分类管理、分类评价机制”[16]的具体任务,旨在以分类评价牵引分类改革、促进分类发展。因此,针对不同类型高校,“双一流”标准的确定,必然遵循“科学”原则,“因地制宜”。简言之,要充分考虑建设高校之间存在的差异,不用同一把尺子衡量所有高校,而是依据高校不同的发展定位,构建“科学”的分类评价体系,让指挥棒更加精准、更为多元,从而在实践中引导不同类型高校在各自的发展定位上创建一流。

本轮“双一流”建设高校共有 147 所,除北京大学、清华大学自行公布的建设学科外,其余 145 所高校获纳入的建设学科共涵盖数学、物理、化学、生物学等基础学科 59 个、工程类学科 180 个、哲学社会科学学科 92 个。相关高校在学科构成上各有侧重,其所对接的行业产业、区域需求和国家战略也存在差异。然而,基于对两轮“双一流”建设高校建设方案的分析,发现相关高校在建设目标、路径、举措等方面存在同质化倾向,往往将论文等显性科研产出作为重点,

追求相关指标表现的提升,在不同程度上存在重数量轻质量、重科学研究轻人才培养、重共性指标轻特色贡献、重短期成果轻长远发展等现象。

现有评价体系以共性指标为主,在分类指标的设置上还存在不足,不利于全面而精准地反映不同类型高校的多样化成效与贡献。比如,人文社科类高校服务国家战略的贡献,集中体现在文化传承创新、国家文化软实力和影响力提升、中国哲学社会科学自主知识体系构建、服务文明交流互鉴和人类命运共同体构建等方面。其中众多重要的贡献形式难以被论文发表、课题立项、科技成果转化等理工科倾向的评价指标精准识别,因而在鼓励相关高校的特色化发展方面也难以形成有效引导。

因此,应立足国家、区域、产业发展战略以及高校学科结构等特征,在区分综合性、特色化发展定位的基础上,围绕理工农医、人文社科、艺术体育、国防军事等不同类型的院校,凝练典型的特色成效和贡献。在通用的共性指标基础上,为各类院校分别设置针对性的评价指标,形成“共性指标+分类指标”的评价指标体系,开展“一类一策”的建设成效评价。以分类标准和分类评价为指挥棒,为不同类型的院校的差异化建设、多元化发展和精准化贡献提供有效的政策指引和价值激励,推动不同类型的院校在不同赛道上发挥优势,各自卓越,实现一流,从而做到服务国家战略需求更加精准、特色更加鲜明。

参考文献:

[1][3][4][6][10] 习近平. 论教育[M]. 北京: 中央文献出版社, 2024.

[2][8][16] 中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》[N]. 人民日报, 2025-1-20 (6) .

[5] 习近平在全国教育大会上强调 紧紧围绕立德树人根本任务 朝着建成教育强国战略目标扎实迈进[N]. 人民日报, 2024-9-11 (1).

[7] 张宗益. 教育强国背景下走好拔尖创新人才自主培养之路的思考与实践[J]. 中国高等教育, 2024 (7) .

[9] 习近平. 在哲学社会科学工作座谈会上的讲话 (2016 年 5 月 17 日) [N]. 人民日报, 2016-5-19 (2) .

[11] 谢伏瞻. 加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系[J]. 中国社会科学, 2019 (5) .

[12] 蔡荣根. 加快构建中国特色、世界一流学科建设成效评价体系[J]. 中国高等教育, 2025 (6) .

[13] 林焕新. “双一流”建设 8 年取得显著成效 怀进鹏向全国人大常委会报告建设中国特色、世界一流的大学和优势学科工作情况[N]. 中国教育报, 2024-11-6 (1) .

[14] 怀进鹏. 深入学习贯彻全国教育大会精神 开创教育强国建设新局面[J]. 学习与研究, 2025 (3) .

[15]施一公,王慧敏.分类推进高校改革视域下发展新型研究型大学的若干思考[J].中国高等教育,2025(1).

[本文为教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“教育强国内涵、特征与建设路径研究”(23JZD044)的阶段性成果]

【作者:汤哲远 曹燕南,单位:北京外国语大学,曹燕南为通讯作者】

(原载 2025 年第 12 期《中国高等教育》)

作者:汤哲远 曹燕南

来源:中国教育新闻网 2025 年 07 月 17 日

世界一流大学建设战略定力的科学内涵及其强化策略

◎摘 要 世界一流大学建设战略定力是一个具有丰富内涵与深刻意蕴的科学概念,理解、保持与增强战略定力对推进世界一流大学建设具有重要意义。在加快推进中国特色世界一流大学建设的新征程上,保持与增强世界一流大学建设战略定力,要打造中国特色的世界一流大学体系、加强政府顶层设计与大学基层探索有机结合、完善世界一流大学建设的评价体系以及夯实世界一流大学建设的自信根基。

◎关键词 中国特色;世界一流大学;战略定力;中国道路

习近平总书记高度重视战略定力问题,并从多个层次和多种维度对政治建设、经济建设以及文化建设等领域里的战略定力问题进行了深刻阐述与系统阐发,为研究与探讨世界一流大学建设战略定力问题提供了根本遵循。2022 年 1 月 26 日,教育部等部委联合印发的《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》,首次将“保持战略定力”作为推进世界一流大学建设的基本原则之一,这既充分说明党和国家对世界一流大学建设长期性、艰巨性和复杂性有着准确的认识,也表明党和国家对战略定力之于世界一流大学建设的重要性有着深刻的理解。在加快推进中国特色世界一流大学建设的新征程上,探讨世界一流大学建设战略定力问题,既是总结与凝练新中国成立七十年来高等教育现代化改革发展道路的现实需求,也是探索与开创世界一流大学建设中国道路的时代需求,更是顺利实现 2035 年

建成教育强国战略目标的迫切需求。鉴于此,本研究对世界一流大学建设战略定力的科学内涵、基本特征、战略价值以及强化策略等基本问题进行探讨,以引起学界关注、重视和研究世界一流大学建设战略定力问题,进而为加快推进中国特色世界一流大学建设添砖加瓦。

世界一流大学建设战略定力的内涵解读

世界一流大学建设战略定力,既不是一个人尽皆知的常识性概念,更不是一个空洞干瘪的政策性口号,而是一个意蕴深刻、内涵丰富的科学概念。厘清与阐明世界一流大学建设战略定力的科学内涵,是研究与探讨世界一流大学建设战略定力理论问题的基础,是贯彻与落实世界一流大学建设相关政策的需要,是保持与增强世界一流大学建设战略定力的前提。

进入新时代以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视战略定力问题,战略定力一词逐渐成为习近平治国理政的标识性概念之一,继而引起学界对战略定力话题的持续关注与深入研究。学界对战略定力的内涵进行了诸多探讨,主要形成了以下三种极具启发性的学术观点:一是认为战略定力是实现战略目标应具备的意志、毅力与自信[1];二是认为战略定力是实现战略目标应具备的行动能力[2];三是认为战略定力是实现战略目标应具备的政治品格、精神境界、思维方法与领导技巧[3]。虽然,学界对战略定力的内涵至今尚未达成有说服力与解释力的广泛共识,而从系统思维的角度来看,战略定力是一个复杂的存在,既是一种意志、毅力和自信,也是一种思维方式、精

神境界和行动能力。从可收集到的相关研究文献和资料来看,在世界一流大学建设研究领域,专门研究世界一流大学建设战略定力的文献并不多见。笔者曾在已有研究中指出,世界一流大学建设的战略定力是指建设主体为实现世界一流大学建设的战略目标应具备的坚强意志、坚韧毅力、坚定自信和思维方式、精神境界、行动能力的总和[4]。

战略定力是世界一流大学建设主体应具备的品质与能力,贯穿于世界一流大学建设活动的始终,并在有形或无形之中发挥着不可或缺的重要作用。当然,世界一流大学建设是一项复杂的系统性工程,周期长、任务重、难度大,涉及中央政府、地方政府、大学、教师以及学生等多个不同层次和不同类型的主体。在大力推进世界一流大学建设过程中,各主体虽都是不可或缺的,但他们所发挥的作用却不尽相同,甚至迥然有别。一般而言,那些掌握关键资源与核心权力的主体,通常发挥着决定性与根本性作用。按照抓住主要矛盾和矛盾主要方面的思想来看,政府(包括中央政府与地方政府)和大学(包括校级层面与院系层面)是建设世界一流大学的关键主体,是世界一流大学建设战略定力的主要承载者、核心体现者和具体实践者。所以,研究与探讨世界一流大学建设战略定力相关问题,尤其要关注政府层面与大学层面建设世界一流大学的战略定力问题。

同时需要说明的是,世界一流大学建设战略定力不是抽象的、空洞的、虚幻的,而是历史的、具体的、现实的,既体现在世界一流大学建设过程中政府的价值导向、战略谋划、政策设计以及资源配置等

宏观方面,也体现在大学的服务面向、战略规划、制度建设以及文化氛围等中观方面,又体现在师生的精神风貌、价值追求、行为方式以及成果表达等微观方面。只有系统梳理与深入分析纷繁复杂的世界一流大学建设实践,才能抓住世界一流大学建设战略定力的本质,进而才能不断增强世界一流大学建设的战略定力。

世界一流大学建设战略定力的基本特征

世界一流大学建设战略定力是一个复杂的存在,具有一些典型的特征,而这些典型特征又是其丰富内涵的客观反映。因而,分析与阐释世界一流大学建设战略定力的基本特征,有助于更加全面而深刻地认识与把握其科学内涵。

1. 客观战略定力与主观战略定力的辩证统一

世界一流大学建设战略定力既包含主观战略定力,也包含客观战略定力,是主观战略定力与客观战略定力的辩证统一。世界一流大学建设的客观战略定力是指由世界一流大学建设的内在逻辑与基本规律决定的战略定力。世界一流大学建设的客观战略定力是客观的、普遍存在的,是不以外界意志为转移的,并在无形之中发挥作用。没有对世界一流大学建设客观战略定力的保持、坚守与增强,就难以建成世界一流大学。世界一流大学建设的主观战略定力是指由世界一流大学建设主体的自觉性与能动性决定的战略定力。世界一流大学建设的主观战略定力是世界一流大学建设主体的自我确证与自我实现,是主体性、能动性、创造性自觉外化的产物与表征。没有对世界一流大学

建设主观战略定力的保持、坚守与增强，也难以建成世界一流大学。世界一流大学是实践生成的[5]，但世界一流大学的实践生成本质并不排斥政府与大学等的理性参与，而恰恰是政府与大学等对世界一流大学建设的顶层设计、战略谋划、目标定位以及建设举措等的判断、倾向以及选择，即政府和大学等的自觉性、能动性、创造性的发挥与彰显而形成的主观战略定力，深刻地影响着世界一流大学建设的方向、道路、进程以及成效。需要指出的是，世界一流大学建设主观战略定力的坚守与增强要以客观战略定力为基础，客观战略定力影响着主观战略定力的呈现与彰显。同时，客观战略定力的作用并不会主动自发、自然而然地呈现，需要借助或通过主观战略定力才能实现。

2. 显性战略定力与隐性战略定力的辩证统一

世界一流大学建设战略定力既包含显性战略定力，也包含隐性战略定力，是显性战略定力与隐性战略定力的辩证统一。世界一流大学建设的显性战略定力是指直观可见的战略定力。在宏观层面上，世界一流大学建设的显性战略定力体现在政府层面出台与实施的总体方案、实施办法以及成效评价等系列政策文件之中；在微观层面上，体现在大学层面制定与采取的建设方案、行动规划以及评价考核等系列制度文件之中。世界一流大学建设的显性战略定力的核心价值就是提供确定性预期、稳定性环境和持续性支持，即为实现世界一流大学建设战略目标提供制度性承诺与资源性保障。世界一流大学建设的隐性战略定力是指内隐潜在的战略定力。在宏观层面上，世界一流大学建

设的隐性战略定力体现在政府层面对建设世界一流大学的战略定位、使命担当以及价值认同等思想与理念之中；在微观层面上，体现在大学层面对建设世界一流大学的文化心理、责任意识以及思想风貌等精神与观念之中。世界一流大学建设的隐性战略定力的核心价值就是提供价值共识、文化认同以及精神动力，即为实现世界一流大学建设战略目标提供凝聚力、引领力以及驱动力。世界一流大学建设的显性战略定力与隐性战略定力是一枚硬币的两面，显性战略定力是“硬”保障，隐性战略定力是“软”内核，二者相互作用共同构成世界一流大学建设战略定力的完整内涵。

3. 不变战略定力与可变战略定力的辩证统一

世界一流大学建设战略定力既包含不变战略定力，也包含可变战略定力，是不变战略定力与可变战略定力的辩证统一。世界一流大学建设的不变战略定力是指稳定的、延续的、持久的战略定力，强调的是建设世界一流大学要持之以恒、矢志不渝、坚持不懈。世界一流大学建设的不变战略定力要求建设世界一流大学不能频繁换赛道、调方向、变打法，否则就难以形成历史积淀，难以实现重大突破，自然也就难以达成世界一流大学的建设目标。世界一流大学建设的可变战略定力是指动态的、变化的、发展的战略定力，强调的是建设世界一流大学要因势而变、因时而变、因地制宜。世界一流大学建设的可变战略定力要求建设世界一流大学不能墨守成规、因循守旧、故步自封，否则就难以适应新变化、新形势和新任务，难以形成引领性与创新性

成果,自然也就难以实现世界一流大学的建设目标。也就是说,世界一流大学建设战略定力具有不变的一面,但这绝不是说它是一成不变、万世不移的,它还具有可变的一面;世界一流大学建设战略定力具有可变的一面,这也绝不是说它是率性而为、变幻无常的,它还具有不变的一面。变与不变的战略定力是世界一流大学建设战略定力的一体两面,辩证统一于世界一流大学建设实践之中。归根结底,在加快推进世界一流大学建设进程中,既要有变的勇气与魄力,也有不变的毅力与意志,更要有把握可变与不变之间辩证关系的智慧与能力,唯有如此才能实现预期建设目标。

世界一流大学建设战略定力的战略价值

无论世界一流大学的建设主体是否意识到战略定力的存在及其价值,战略定力都贯穿于世界一流大学建设的始终,并影响乃至决定着世界一流大学建设的方向、道路、进程以及成效。

1. 保持与增强战略定力是坚定世界一流大学建设正确方向的前提

方向问题是根本性问题,明确与坚定正确方向是任何社会实践活动取得成功的基本前提。如果缺乏战略定力,任何社会实践活动都容易导致左突右击、摇摆不定、进退失据,如此一来也就难以取得预期成效。对世界一流大学建设而言亦是如此,能否明确与坚定正确方向直接影响乃至决定着世界一流大学建设的道路、进程和成效。习近平总书记在清华大学考察时明确指出,“我们要建设的世界一流大学是

中国特色社会主义的一流大学”[6]。习近平总书记关于世界一流大学建设的重要论述,既为推进中国特色世界一流大学建设提供了思想遵循与行动指南,也为推进中国特色世界一流大学建设指明了前进方向、提出了任务要求。在推进中国特色世界一流大学建设的新征程上,必须牢牢坚持与不断增强战略定力,坚持“四个面向”、践行“四个服务”,着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,如此中国特色世界一流大学建设才能行稳致远。

2. 保持与增强战略定力是开创世界一流大学建设中国道路的基础

道路问题事关世界一流大学建设的成败,也事关中国高等教育强国建设进程。实际上,世界一流大学是一个多样化的存在,世界一流大学建设道路也是多样化的。习近平总书记在中国人民大学考察时强调指出,“要扎根中国大地,走出一条建设中国特色、世界一流大学的新路”[7]。世界一流大学建设的实践历程与理论研究均已清楚地表明,不存在放之四海而皆准的建设道路,更不存在定于一尊的唯一固定的建设道路,而要推进中国特色世界一流大学建设必须要走中国道路。实际上,探索与构建世界一流大学建设的中国道路,既是大力推进中国特色世界一流大学的内在要求,也是总结与凝练世界一流大学建设中国智慧的时代要求。然而,探索与开创世界一流大学建设的中国道路,不可能敲锣打鼓、轻轻松松地就能实现,必将是艰难复杂、充满挑战的,缺乏战略定力是难以成功的。只有保持与增强战略定力,

才能在席卷全球的世界一流大学建设浪潮中保持中国特色,才能在五花八门的世界大学排行榜裹挟之下淡定从容,才能在“中心—边缘理论”等话语迷雾里清醒坚定,从而才能开创与构建世界一流大学建设的中国道路。

3. 保持与增强战略定力是建成中国特色世界一流大学的基石

20 世纪 90 年代以来,中国、日本、韩国、德国、法国、加拿大、印度等诸多国家出台和实施了一系列世界一流大学建设政策与举措,掀起了一场席卷全球的世界一流大学建设热潮。中国作为典型的高等教育后发外生型国家,在赶超心态和自立自强精神的驱动之下,先后实施了“211 工程”“985 工程”“2011 计划”“双一流”等一系列世界一流大学建设战略与举措,由此推动中国的世界一流大学建设发生了格局性变化,尤其是在一些国际可比指标上取得了历史性成就。然而,在中国大学国际排名迅速提升和科技论文发表数量超越美国成为世界第一的同时,中国在诸多领域依然面临着“卡脖子”问题,拔尖创新人才自主培养能力亟待增强,关键领域核心技术受制于人的局面未发生根本性改变,基础研究领域重大原始创新不足,高水平科技自立自强任重道远。在中华民族伟大复兴和世界百年未有之大变局相互交织的背景下,推进中国特色世界一流大学建设面临着复杂严峻的国内外形势与挑战,唯有保持与增强战略定力,明确方向、突出重点,锚定人才培养质量与特色、知识生产效能与实绩以及科技创新能力与贡献等核心内涵,才能将世界一流大学建设事业不断推向前进。

世界一流大学建设战略定力的强化策略

世界一流大学建设战略定力既可能在一流大学建设实践过程中自然生成,也可能在一流大学建设实践过程中人为建构,是自然生成与人为建构的有机统一。因此,激发、保持与增强世界一流大学建设战略定力,需要主动出击、积极作为、多措并举。

1. 打造中国特色的世界一流大学体系

世界一流大学的实践生成本质,也就意味着任何一所大学都有成为世界一流的潜质与可能。也就是说,世界一流大学既非巨型化大学的专利,亦非研究型大学的专属,应用型大学和技能型大学同样也可以成为世界一流大学,而且世所公认的高等教育强国都拥有研究型、应用型和技能型世界一流大学构成的丰富多彩的世界一流大学体系。习近平总书记在清华大学考察时强调指出,“要构建一流大学体系”[8]。因此,加快推进中国特色世界一流大学建设,不是孤立地推进某一所或某一类大学成为世界一流,而是整体性谋划、系统性部署和一体化推进各种类型与层次的大学成为世界一流,即需要打造中国特色的世界一流大学体系。本研究认为,中国特色的世界一流大学体系是一个由不同类型和不同层次的世界一流大学构成的金字塔体系,即以分类管理、分类评价和分类建设为基本原则和理念指引,在纵向上分别由处于世界高等教育体系第一梯队、第二梯队和第三梯队等不同层次的世界一流大学构成,在横向上由研究型、应用型和技能型等不同类型的世界一流大学构成,同时根据不同类型大学的办学基础、发

展定位、质量水平、特色优势、实际贡献等建立资源配置激励机制,如此纵横交织形成层次分明、类型互补、梯队合理、体系完整、功能协调的中国特色的世界一流大学体系。在理念上和制度上明确构建中国特色的世界一流大学体系,本质上就是为不同类型、不同层次、不同形式、不同区域、不同规模的大学构建差异化、特色化、系统性的世界一流大学建设赛道,引导不同大学在不同领域、不同赛道锚定质量、特色和贡献,建设符合自身发展基础、功能定位和办学优势的世界一流大学,从而为不同类型大学保持与增强世界一流大学建设战略定力夯实体系根基。

2. 加强政府顶层设计与大学基层探索有机结合

激发与增强世界一流大学建设战略定力,既需要加强政府层面的顶层设计与战略谋划,也需要促进大学层面的自主探索与主动作为,即需要促进政府顶层设计与大学基层探索有机结合。政府层面的顶层设计就是指政府根据国家的大政方针通过战略规划、制度供给以及资源配置等多种形式坚定不移与始终如一地推进世界一流大学建设活动的总和。大学层面的基层探索就是指大学根据政府的顶层设计与战略规划主动作为与矢志不渝地推进世界一流大学建设行为的总和。政府层面的顶层设计为保持与增强世界一流大学建设战略定力提供正确方向与政策保障,大学层面的基层探索为保持与增强世界一流大学建设战略定力奠定基础依托与根本支撑。也就是说,政府层面的顶层设计与大学层面的基层探索,犹如保持与增强世界一流大学建设战略

定力的车之双轮、鸟之双翼，二者缺一不可。本研究认为，就中国特色世界一流大学建设的历史进程与实践进展而言，保持与增强世界一流大学建设战略定力，鼓励与推进大学层面积极探索、主动作为。如此需要解决一个关键问题，就是要建立大学基层探索的容错机制，以激发大学基层探索的热情与活力。容错机制就是在推进大学基层探索过程中允许或包容犯错，并对产生错误的原因进行客观公正的分析与评价，而对非主观性错误免于惩罚的机制。建立容错机制既可以为担心因非主观性失误而被问责的大学吃一颗“定心丸”，也为想创一流、敢创一流、能创一流的大学撑一把“保护伞”。

3. 完善世界一流大学建设的评价体系

评价是教育改革发展的指挥棒，也是影响世界一流大学建设进程与成效的重要因素。实际上，评价指挥棒是政府层面建设世界一流大学的战略定力，影响与制约大学层面战略定力的重要杠杆与关键抓手。因此，激发与增强世界一流大学建设战略定力，就内在地要求完善世界一流大学建设的评价体系。完善世界一流大学建设的评价体系，就是要扭转与摒弃大干快上的浮躁心态与盲目蛮干的投机行为，就是要让研究型、应用型和技能型大学各安其位、各司其职、各展其长，从而激发与增强大学层面建设世界一流大学的战略定力，进而引导大学潜心于立德树人、专心于科学研究以及安心于服务国家战略等，唯有如此才能建成具有中国特色的世界一流大学。完善世界一流大学建设的评价体系是一项长期的复杂工程，可以从以下两方面着

手：第一，坚持把立德树人成效作为根本标准。立德树人是大学的根本任务，也是衡量世界一流大学建设成效的根本标准。习近平总书记强调指出，“高校立身之本在于立德树人。只有培养出一流人才的高校，才能够成为世界一流大学”[9]。也就是说，无论什么类型、何种形式、多大规模的大学，要争创世界一流大学，必须要培养出一流人才。因此，要深入研究如何评价立德树人成效，为衡量不同类型与不同形式大学的立德树人成效明确标准，从而为各级各类大学争创世界一流确立奋斗的方向。第二，构建大学分类评价体系。世界一流大学是一个多样化的存在，不同类型和不同形式的大学都有成为世界一流大学的潜质与可能。构建大学分类评价体系就是为不同类型和不同形式的大学确立不同的赛道，从而引导与推动它们在各自赛道上争创一流，进而形成中国特色的世界一流大学体系。第三，坚持系统思维。世界一流大学建设评价涉及因素多、影响面广，因而需要坚持系统思维，按照整体性部署与一体化推进的基本思路，建立健全相关配套改革措施与制度，进而才能形成彼此衔接、相互支撑的世界一流大学建设评价体系。

4. 夯实世界一流大学建设的自信根基

世界一流大学建设战略定力的激发与增强，不是无源之水、无本之木，而是需要深厚而坚实的自信根基。然而，在推进世界一流大学建设实践过程中，有些大学热衷于对标某些西方知名大学，醉心于研究并努力达到某些西方知名大学所具有的特征，同时执着于提升在各

种世界大学排行榜上的名次。可以毫不忌讳地说,诸如此类的理念与实践都是自信不足的体现,而这恰恰是中国高等教育现代化过程中需要解决的短板问题,也是激发与增强世界一流大学建设战略定力亟待解决的关键问题,更是建设中国特色世界一流大学必须要突破的弱项问题。习近平总书记强调指出,“要把中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信转化为办好中国特色世界一流大学的自信”[10]。保持与增强世界一流大学建设的战略定力,要以“四个自信”为基本遵循,夯实世界一流大学建设的自信根基。首先,要树立世界一流大学建设的道路自信,探索与开创世界一流大学建设的中国道路。世界一流大学建设道路不是“自古华山一条路”,而是“条条大路通罗马”。建设具有中国特色的世界一流大学,不能沿着西方发达国家的古道旧辙前行,而要坚持与探索世界一流大学建设的中国道路。其次,要筑牢世界一流大学建设的理论自信,探究与构建世界一流大学建设的理论体系。当前中国特色世界一流大学建设正经历着世界高等教育发展史上最为宏大而独特的高等教育实践创新,移植于西方的既有的理论难以对此提供有力的解释与有效的指导,亟须探索与开创能够解释与指导中国特色世界一流大学建设的理论体系。再次,要建立世界一流大学建设的制度自信,建立与健全世界一流大学建设的制度体系。制度建设既是大学正常运行与发展的基础,也是大学追求卓越的支撑,更是大学可持续发展的保障。健全与完善的制度体系是建成世界一流大学的基本保障,而世界一流大学建设的制度体

系既与政治制度紧密相关,也与历史传统密不可分。因此,建设具有中国特色的世界一流大学,决不能简单地移植与照搬他国的制度体系,必须建立与中国的政治制度、文化传统以及国情教情等相适应的制度体系。最后,要打造世界一流大学建设的文化自信,培育与塑造世界一流大学建设的文化生态。大学不是干瘪的躯壳,而是一个文化有机体。建设中国特色的世界一流大学要增强文化自省与文化自觉,坚决抵制与破除对西方大学主动或被动的文化依附,扎根中国大地、立足中国国情、传承与创新中华优秀传统文化,打造世界一流大学建设的文化自信,为激发与增强世界一流大学建设战略定力筑牢文化根基。

总而言之,建设世界一流大学既是中国多年来梦寐以求的夙愿,同时也是掌握与中国综合国力与国际地位相匹配的高等教育国际话语权的重要支撑。然而,在世界一流大学建设国际竞争日趋激烈的新形势下,唯有保持与增强战略定力,才能将中国特色世界一流大学建设不断推向前进。从认识论的角度来看,仅凭一腔热血或一时冲动是难以深刻把握世界一流大学建设战略定力的丰富内涵、深刻意蕴和战略价值的,只有通过系统深入的理论研究才能准确认识与全面理解世界一流大学建设战略定力。

参考文献:

[1]曾楠.文化自信:全面深化改革战略定力的价值支持[J].东南学术,2017(4).

[2]刘起军,甘德健.在推进伟大事业中始终保持战略定力[N].光明日报,2018-04-19(5).

[3]何丽君.试论习近平定力思想的逻辑体系与鲜明特点[J].领导科学,2018(17).

[4]林杰,王儒雪.世界一流大学建设的国际格局与中国行动方略——基于2003—2023年ARWU排名数据的分析[J].江苏高教,2025(2).

[5]林杰,琚琮.世界一流大学的生成本质、生成起点及生成动力——基于马克思主义实践生成论的分析[J].现代教育管理,2022(1).

[6][8]习近平.坚持中国特色世界一流大学建设目标方向 为服务国家富强民族复兴人民幸福贡献力量[N].人民日报,2021-04-20(1).

[7]习近平.坚持党的领导传承红色基因扎根中国大地 走出一条建设中国特色世界一流大学新路[EB/OL].<http://jhsjk.people.cn/article/32408765>

[9]习近平.坚持立德树人实现全程育人[N].人民日报海外版,2016-12-9(1).

[10]习近平.在北京大学师生座谈会上的讲话[M].北京:人民出版社,2018.

[本文为全国教育科学规划课题一般项目“新质生产力视域下世界一流大学建设的理念创新与实践探索研究”（BIA240154）阶段成果]

【作者单位：林杰、王儒雪，大连理工大学高等教育研究院；琚琼，辽宁师范大学教育学部】

作者：林杰 王儒雪 琚琼

来源：中国教育新闻网 2025 年 07 月 17 日

生态优化与政策支撑： 促进高校青年科技人才成长发展的关键动力

◎摘要 《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》将“促进青年科技人才成长发展”放在“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”的整体设计之下，拓展了高校青年科技人才工作的格局与视野。当前，产教融合成为人才发展的重要路径，科技创新平台成为科研赋能的关键抓手，市场导向的应用型基础研究成为科研重点方向，要求高校在人才工作模式、政策支持体系、资源整合能力等方面全面升级，加快形成更为完善的青年科技人才成长生态系统和政策体系。从现实来看，高校青年科技人才在职业发展、科研资源获取、产学研联动等方面还面临问题和困难。高校要推进党建工作与人才工作深度融合，形成稳定持久的科研保障机制，建立科学的多元化评价体系和激励机制，发挥优势打造交叉创新平台，加强创新意识培养和组织模式创新，构建良好科研生态。

◎关键词 青年科技人才；教育强国；科研生态；评价改革

青年科技人才是我国科技创新发展的生力军，促进高校青年科技人才的发展是一体统筹推进教育强国、科技强国、人才强国建设的重要基石。在当前全球科技竞争日益激烈的背景下，依托产教融合、科研生态优化与平台化协同创新，高校在促进青年科技人才成长中发挥了重要作用，但资源分配不均、评价机制单一、产教脱节等问题也制

约着人才潜能的充分释放。《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》（以下简称《纲要》）明确提出“促进青年科技人才成长发展”[1]的战略任务，旨在通过优化政策环境、整合资源力量，培养大批具有创新能力、服务国家重大需求的青年科技人才。这一任务不仅关乎一体统筹推进教育强国、科技强国、人才强国建设的顺利实施，也直接影响国家创新驱动发展战略的深度推进。

布局青年科技人才工作的时代背景

当前，我国正处于“十四五”与“十五五”规划的历史交汇点，高校科技创新工作高质量发展持续深化强调量质并进。伴随全球科技竞争的加剧，青年科技人才作为战略人才力量的重要组成部分，其成长发展面临新机遇与新挑战。“十四五”期间，我国高校的青年科技人才发展取得显著成效，但仍存在青年科技人才成长路径不够清晰、支持政策与资源较为分散等问题，需要高校形成促进青年科技人才成长的全链条工作体系，提升高校的原始创新能力与社会服务水平，为国家战略需求提供持续的人才支撑和智力保障。

产教融合成为人才发展的重要路径。高校注重与产业需求的深度结合，通过合作科研项目、联合培养基地等形式，实现人才培养与产业需求的精准对接[2]。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》（以下简称《若干措施》）要求“支持和鼓励高等学校、科研机构等选派科研能力强、拥有创新成果的青年科技人才，通过兼职创新、长期派驻、短期合作

等方式,到基层和企业开展科技咨询、产品开发、成果转化、科学普及等服务”[3]。在产教融合背景与引导支持青年科技人才服务高质量发展的政策导向之下,高校积极探索产教融合与平台化的协同创新模式,有力推动了青年科技人才的成长,同时实现了区域经济社会发展与高等教育的深度结合。但需注意的是,部分高校在推动产教融合过程中,存在与企业合作形式单一、资源配置效率低下等问题,导致产教融合平台建设未能充分发挥促进青年科技人才发展的预期作用。

科技创新平台成为科研赋能的关键抓手。在当前科研生态中,单一学科或领域的研究难以满足复杂社会问题的需求,因此需要建立综合性、跨学科的科技创新平台[4]。通过这些平台,高校能够集聚全球优秀青年科技人才,为他们提供更好的科研环境和资源支持。国际科技创新中心建设经验表明,青年科技人才集聚会催生科创企业发展、赋能城市创新活力,从而增强高校的科技创新策源能力。《若干措施》也明确提出“国家科技创新基地要大力培养使用青年科技人才”,要求“鼓励各类国家科技创新基地面向青年科技人才自主设立科研项目,由40岁以下青年科技人才领衔承担的比例原则上不低于60%”[5]。近年来,科技创新平台通过汇聚各学科的青年科技人才,促成了多项原创性突破,有效提升了高校科技创新能力,也为更好地激发青年科技人才的潜力和创新能力奠定了基础。

市场导向的应用型基础研究成为科研重点方向。在基础研究与行业应用之间架起桥梁,不仅能够推动原始创新,还能促进科研成果的

转化落地[6]。这种从“纵向课题”向“能力建设”转变的科研资助模式,可以整合多学科资源,形成全新科研范式,培养优秀青年科技人才,为国家关键技术突破提供重要支撑。通过应用型基础研究驱动青年科技人才发展的模式,使青年科技人才提升了跨学科能力、团队协作能力、项目管理能力,也丰富了实践经验。

总体来看,《纲要》将“促进青年科技人才成长发展”放在“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”[7]的整体设计之下,拓展了高校青年科技人才工作的格局与视野,要求高校从人才工作模式、政策支持体系到资源整合能力等方面全面升级,通过推进产教融合、构建交叉研究平台、转向能力建设型科研投入模式,使我国高等教育加快形成更为完善的青年科技人才成长生态系统和政策体系,为一体统筹推进教育强国、科技强国、人才强国建设奠定坚实基础。

高校青年科技人才工作面临的问题与挑战

青年科技人才作为国家创新体系的重要组成部分,其成长发展直接关系到我国科技竞争力的提升和创新驱动发展战略的实施。在快速变化的全球科技竞争格局下,青年科技人才的成长还面临着诸多制约因素。当前,青年科技人才在职业发展、科研资源获取、产学研联动等方面面临问题和困难,高校的组织科研能力与战略布局也亟待优化。与此同时,家庭与职业的双重压力、跨学科合作机制的不健全,以及非共识创新领域支持体系的不足,也制约着青年科技人才的科研

投入与创新能力。这些问题不仅影响了青年科技人才的个人成长，更在一定程度上影响了高校和国家科技创新体系的活力与效率。

一是职业发展路径不明晰，成长机制尚不健全。青年科技人才在职业发展过程中常常面临路径不明晰的问题。尽管各个高校近年来推出了多种人才支持计划，但计划的针对性和系统性仍显不足，导致部分青年科技人才在科研方向选择和职业规划方面缺乏明确指引。此外，成长机制尚未完全健全，一些关键领域的青年人才难以获得持续性支持。在具体实践中，青年科研人员的学术自主性受到限制，短期目标驱动下的研究任务使其难以集中精力开展长期性、原创性研究。与此同时，评价体系单一化的问题依然存在，过于依赖论文发表数量和科研经费的指标，使得青年科技人才面临较大的职业压力。这种评价体系不仅忽视了学术研究的多样性和长期价值，还容易诱发急功近利的科研行为，削弱了青年科技人才的学术创新能力。长此以往，不仅限制了青年科技人才的创新潜力，也不利于形成多元化的科研生态。

二是投身基础研究的条件相对薄弱，科研资源分配不均衡。当前，青年科技人才普遍面临基础研究条件薄弱的困境。在一些高校和科研院所，由于资源分配的不均衡，青年科研人员难以获得足够的实验设备、科研经费和团队支持。尤其是在中西部地区高校和研究机构，科研条件的不足更加突出。这种局面使得部分青年科技人才即便具备卓越的学术潜力，也难以施展其才华。此外，在国家级重大科研项目的

竞争中,青年科技人才由于资历尚浅、资源匮乏,常常处于不利地位。部分高校过度强调科研项目第一负责人、科研成果第一署名,以及“第一牵头人和署名人”归属等问题,影响了团队青年成员参与重大科研项目的积极性。这种不均衡的资源分配状况不仅阻碍了优秀青年科技人才的成长,也在一定程度上导致了区域间科研实力的差距进一步扩大。

三是行业与学术联动不足,产学研融合亟待加强。当前,高校和科研院所的研究成果转化机制仍然存在障碍,企业和学术界之间的联动不足。这种局面导致青年科技人才的研究方向与实际产业需求之间存在脱节现象。尤其是在技术成果的市场化应用过程中,青年科技人才常常缺乏必要的平台和支持,无法将其研究成果转化为具有经济和社会效益的创新产品。

四是高校有组织科研布局不够完善,创新协同能力不足。当前,一些高校在有组织科研的前瞻布局上主要呈现“点状”开展的特点,尚未建立起“横向融合”创新主体、“纵向贯通”创新链的有组织科研战略布局。同时,一些高校在学科交叉集成方面存在较大的壁垒,承担重大项目的机制不健全,难以组建多学科领域稳定的研究队伍,特别是在跨学校、跨学科、跨专业的协同创新机制上还有待进一步完善。

五是共识创新领域支撑体系不足,跨学科合作机制不健全。共识创新领域的支撑体系亟须完善,特别是在面对快速发展的科技前沿

和不断变化的社会需求时,这一问题尤为突出。此外,跨学科融合困难也是非共识领域创新面临的重要挑战。由于学科间合作机制不健全,相关研究的开展往往缺乏必要的组织协调和资源支持。这些问题不仅限制了非共识领域的创新活力,也在一定程度上对青年科技人才敢坐“冷板凳”、敢闯“无人区”,产生重要的原创性、颠覆性成果带来不利影响。

完善促进青年科技人才成长发展生态系统与政策体系建设的有效举措

青年科技人才处于创新创造的高峰期,培养青年科技人才已然成为培育国家战略人才力量的重中之重。高校作为科技创新的策源地,优秀人才的聚集地,应根据《纲要》对“促进青年科技人才成长发展”的部署,积极主动地探索青年科技人才培养和使用的有效举措,构建具有中国特色的青年科技人才成长发展生态系统与政策体系。

1. 党建工作与人才工作深度融合,铸魂育人推动科技创新

坚持党对教育事业的全面领导,把党建工作深度融入人才工作。高校应结合实际推动党建工作与人才工作“深融合”,特别是要加强基层党支部的党建工作,不断增强基层党支部的政治功能和组织功能,吸纳高层次人才和优秀青年科技人才到党组织。通过党建引领铸牢青年科技人才“胸怀祖国、服务人民”的爱国精神和理想信念。科学成就离不开精神支撑,对于培养青年科技人才,要大力弘扬科学家精神,将科学家精神巧妙融入多样化的高校课程教学,通过思政课程、

专业课程、通识课程等多重路径,讲述老辈科学家的家国情怀、奋斗历程和学术贡献,形成常态化学习教育体系,使青年科技人才弘扬爱国主义精神,做到忠心爱国、矢志报国,同时鼓励激发他们在科技创新道路上勇攀高峰、敢为人先,不断向科技广度和深度进军,力争取得重大科技创新成果。积极挖掘科技创新典型案例,通过多样化宣传途径持续推出系列创新团队和人物报道,形成全方位立体式宣传,打造集教学、科普、宣传、互动为一体的学术文化和科学精神展示窗口,展现校园科研创新风采,营造浓厚的科技报国氛围。

2. 建立稳定持久的科研保障机制,激励青年科技人才潜心研究

高校作为基础研究主力军和重大科技突破生力军,应积极发挥在国家创新体系中的重要作用,聚焦国家重大战略需求和世界科技前沿,统筹引导多元化资金投入,建立稳定持久的科研保障机制,自主布局重大科研方向,全面改良科技创新环境。

一是通过高校自有资金设立基金项目,推动实现重大科研突破,培育重大成果。青年教师是原始创新的主力军,可以专门设立青年探索基金,全面聚焦支持 35 岁以下青年教师开展原创性研究,并积极创新项目组织评价模式,提高青年科技人才识别灵活性和时间周期的柔性,鼓励青年科技人才勇攀科技高峰和探索无人区。高校还可根据国家战略和自身学科优势,自主设立某重大关键领域专项基金,引导青年科技人才参与国家重大科研任务,促进学科交叉融合,提升科研学术水平。

二是充分发挥地方政府的作用,共同推动形成政府主导、高校支撑、企业主体、市场导向的培育机制,布局重点领域科学研究和“卡脖子”关键技术攻关。如上海交通大学在上海市科委推出的“基础研究特区计划”基础上探索创新组织模式,研制了一套“校院联动、规范高效、分工协同、责任到人”的组织管理体系,采用“揭榜挂帅”、学院推选、专员推荐相结合的遴选方式,经费包干使用,取消指标性考核,加强内外结合的全过程管理,纳入上海市“科技创新行动计划”统一认定和管理,实现管理机制全链条创新,并在绩效考核、职称评定时给予政策倾斜,提供持续充分的经费支持、避免重复竞争,保障青年科研人员潜心研究。

三是鼓励引导社会多元化资金设立青年学者探索基金或捐赠计划,多渠道支持青年科技人才敢坐“冷板凳”、敢闯“无人区”,以“十年磨一剑”的精神攻关高精尖技术。

3. 建立科学的多元化评价体系和激励机制,为青年科技人才成长铺路搭台

高校要坚持正确导向,建立重真才实学、重质量贡献的评价机制。要坚持“分类发展、多元评价”的人才发展理念,不断完善专业技术职务聘任体系。探索建立完善的专业技术职务聘任体系,兼顾教学科研并重、教学、科研、实验、工程等不同系列的职称评审,除了常规的科研职务聘任系列外,还可针对学校的实际情况,设立特色学科推广系列的晋升通道。

针对不同研究类型和学科特点,改变“一刀切”评价标准,建立更加灵活的多把“评价标尺”,达到约束和激励目标。同时以评估取代考核,积极推动代表性成果评价制度改革,对于不同的专业技术职务系列,重点考察不同的成果形式和内容,定性与定量相结合,重在对创新能力和发展的评估和引导(能力、活力和组织力),包括引导关注投入时更关注产出;引导关注成果数量时更关注成果质量;引导更加关注和对接国家战略需求,承接重大项目;引导与大企业建立长期稳定的关系,服务国民经济主战场;引导通过长期积累,形成高水平、标志性、有影响力的成果;引导鼓励自由探索、宽容失败的科研文化氛围;引导院系探索和建立协同创新的机制和有效措施等。

4. 发挥优势打造交叉创新平台,为青年科技人才引育提供一流条件

高校要围绕“四个面向”,按照工程与科学贯通、技术与产业结合、科研与育人融合的整体思路,积极开展有组织科研,发挥学科和人才优势组建具备跨学科、大协同、引领攻关力量的重大科技创新平台,不断创新科研全链条的体制机制,为全面提升原始创新能力,服务高水平科技自立自强提供有力支撑,同时以平台为抓手,推动重点布局领域的超前发展,反哺学科建设,推动高校自身的长远发展。

高校布局培育重大创新平台,既要根据科技发展趋势,结合国家、区域发展规划和重点布局,又要依托学校优势资源,优化配置各类创新要素,还应充分对接相关行业龙头企业的重大需求,聚焦关键核心

技术,以培育相关领域战略性新兴产业和未来产业为长远目标,打通从基础研究、应用基础研究到产业化应用全链条,建立从预研、验证、中试、产业的全链条联合攻关机制。通过大科研体系的支撑,以平台基地作为载体加强有组织科研,培育标志性成果,带动高水平学科建设和一流人才队伍建设。

积极加强协同联动,共同聚集优势资源,打造“前沿研究基地+孵化器+加速器+产业园”的科技成果转化生态体系,促进产学研用深度融合,加快科技成果产业化。青年科技人才既能在跨学科跨领域大协同集中攻关的任务中获得团队领军人才的指导,还能充分发挥各自优势,将所学理论知识或计算方法融入系统工程,加快系统化思维和综合攻关能力的培养,提升创新创造水平。高校科研管理部门需进一步强化跟踪管理,推动校院两级基地建设部门纵向协同向大科研体系多维度协同管理转变,围绕国家重大战略做好前瞻布局,服务国家重大任务,完善科技创新基地体系,有序推进全国重点实验室、教育部基地、地方基地、校级交叉平台等各级平台的建设工作。

5. 加强创新意识培养和组织模式创新,引领青年科技人才投身创新性研究

原创性科研思维的培育是引导青年科技人才突破创新边界的核心前提。高校应着力构建激发批判性思维的学术生态,引导青年学者建立坚实的理论基础和自主学习能力,培养他们对学术权威的理性质疑精神。在日常科研引导中,应鼓励青年科技人才对研究领域进行批

判式阅读,避免盲目追随研究热点。通过系统化的学术训练,强化青年科技人才提出原创性科学问题的能力,培养他们“敢啃硬骨头、勇闯无人区”的科研勇气与学术韧性。

科研组织模式的创新重构作为支撑青年科技人才原创性研究的制度保障,要求高校主动突破传统管理范式,构建以创新为导向的用人体系。包括但不限于通过优化内部资源配置和提升管理服务效能,将青年科学家从繁重的行政事务中解放出来;建立专业化科研助理队伍,实现“专业的人做专业的事”,确保青年科技人才能够全身心投入原创性科研活动;完善科研风险共担机制,为青年科技人才勇闯科学“无人区”提供制度缓冲与保障。分类施策的科研支持体系是实现青年科技人才差异化发展的关键路径。对于纯粹自由探索的基础研究,应最大限度减少行政干预,营造宽松自由的创新环境;对面向重大科学问题的基础研究,应坚持战略导向与自由探索相结合,以一流科研平台为支撑,协同多学科力量,形成高水平、标志性成果;对应用基础研究或面向工程的科研活动,则可通过创新要素的统筹布局,组建跨领域交叉创新团队,系统化推动关键技术突破。此外,学科交叉与产教融合是培养青年科技人才非共识性创新能力的重要途径。应打破传统学科壁垒,构建跨学科交流平台,鼓励青年科技人才在学科边界处发现创新机会。同时,深化高校与行业龙头企业的战略合作,以学科与产业间的优势互补为契合点,探索复合型创新人才培养新模式。

式。为青年科技人才提供宽松的科研环境和清晰的职业发展通道，支持他们在科学“无人区”开展前沿探索与颠覆性创新。

6. 构建良好科研生态，充分释放青年科技人才创新活力和效能

高校促进青年科技人才成长发展，就要为他们提供潜心研究、创新创造的健康科研生态。高校应积极策划设计和组织开展形式多样、内容丰富的学术交流活动，为青年科技人才搭建交流合作的平台和展示才华的舞台，全面激发创新活力与热情，提出原创性、突破性、引领性的科技问题，吸引更多青年科技人才共同探索突破、攻坚克难。例如，围绕某一科研领域或学术问题，打造与世界一流大学水平相匹配的高水平学术讲座，以深邃的问题理解与一流的成果分享，启迪创新思想，宣扬攀登学术高峰、科技报国的理想信念；以系列专题报告、头脑风暴等形式，为青年科技人才选择学术科研方向提供战略指南；围绕某一热点科学问题，汇集各学科研究者，从不同角度切入，发表独到科学见解，思辨问题解决之道，加快新思想、新事物、新方法的认知与传播，激发灵感，互励共勉；还可以组织各类培训，如邀请顶级期刊编辑编委、研究工具应用专家，开设多层次、高水平的专项课程，涵盖论文撰写方法论、新型设施仪器应用辅导等。

高校应加强服务和保障，全面落实青年科技人才人文关怀，加强人才政策宣传和阐释，畅通政策建议和反馈渠道，推动多部门联动，解决青年科技人才在住房、医疗、教育等生活保障方面的相关顾虑，为青年科技人才的可持续发展和世界人才高地建设提供良好的人文

环境和制度保障。针对外籍来华的青年科技人才，应着力优化引进培养和配套环境，推动国际化科研环境建设，扫除机制障碍，实现全球优秀青年科技人才的智慧才能为我所用。同时，加强国际人才相关法律法规研究，提高和保障关键核心技术领域人才引进的主动性、精准度和安全性。

参考文献：

[1][6]中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》[N]. 人民日报，2025-1-20（6）.

[2]胡波，冯辉，韩伟力，等. 加快新工科建设，推进工程教育改革创新——“综合性高校工程教育发展战略研讨会”综述[J]. 复旦教育论坛，2017（2）.

[3][5]中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于进一步加强青年科技人才培养和使用的若干措施》[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202308/t20230828_1076413.html.

[4]吴正刚，刘宇奇. 基于“四个面向”的高校“有组织科研”范式构建——一个单案例研究[J]. 科技进步与对策，2024（2）.

[7]柳卸林，杨培培，常馨之. 问题导向的基础研究与产业突破性创新[J]. 科学学研究，2023（11）.

【作者：曾小勤 许妍 钱旭升，单位：上海交通大学，曾小勤为副校长】

作者：曾小勤 许妍 钱旭升

来源：教育部 2025 年 6 月 24 日

• 学者风采与科学精神 •

国家最高科学技术奖获得者薛其坤：

科学报国 探秘量子世界

首次观测到量子反常霍尔效应、首次发现异质结界面高温超导电性……他用一个个重量级科学发现，助力我国量子科学研究跻身世界第一梯队。

6 月 24 日，中国科学院院士、清华大学教授薛其坤站上了 2023 年度国家最高科学技术奖的领奖台。

一路奋进，他始终把服务国家作为最高追求。“要为国家的强大做点贡献！”年过花甲，他朴素的话语依然掷地有声。



薛其坤肖像 新华社记者 金立旺 摄

抢抓机遇 “力争取得引领性的原创成果”

清华大学，薛其坤团队的实验室仿佛一个科幻世界，复杂的管线连接着一台台实验仪器，组成一套超高真空互联系统。这个量子材料精密制备和调控平台，是探索量子世界的“实验利器”。

量子科技是新一轮科技革命和产业变革的前沿领域。量子反常霍尔效应，被认为是量子霍尔效应家族最后一个重要成员，是探索更多量子奥秘的重要窗口，同时推动新一代低能耗电子学器件领域的发展。

在实验中观测到量子反常霍尔效应是多国科学家竞逐的目标。然而，量子反常霍尔效应观测难度极大，自 1988 年被理论预言之后的 20 多年里，国际物理学界没有任何实质性实验进展。

“做基础研究，要把握世界科学前沿的主流发展方向。当重大科研机遇出现时，我们一定要抓住机遇，力争取得引领性的原创成果，助力国家科技水平不断提升。”对薛其坤而言，量子反常霍尔效应就是这样一个重大科研机遇。

“谁率先取得突破，谁就将在后续的研究和应用中占得先机！”薛其坤带领团队分秒必争，历经 4 年时间，先后制备测量 1000 多个样品，破解一系列科学难题。终于在 2012 年底，他们在实验中观测到量子反常霍尔效应。



6 月 13 日，薛其坤在清华大学的办公室里。新华社发（李派 摄）

世界首次！这项成果在国际学术期刊《科学》发表后，诺贝尔奖获得者杨振宁说：“这是从中国实验室里，第一次发表出了诺贝尔奖级的物理学论文！”

薛其坤和团队抓住的另一个重大科学机遇是高温超导。超导是一个典型的宏观量子现象，因巨大的应用潜力而备受关注。寻找更多高温超导材料是科学界孜孜以求的目标。

经过多年努力，2012 年，薛其坤和团队首次发现了界面增强的高温超导电性，这是 1986 年铜氧化物高温超导体被发现以来，常压下超导转变温度最高的超导体，同时也为探究高温超导机理开辟了全新途径。

科学报国 “要为国家强大做点贡献”

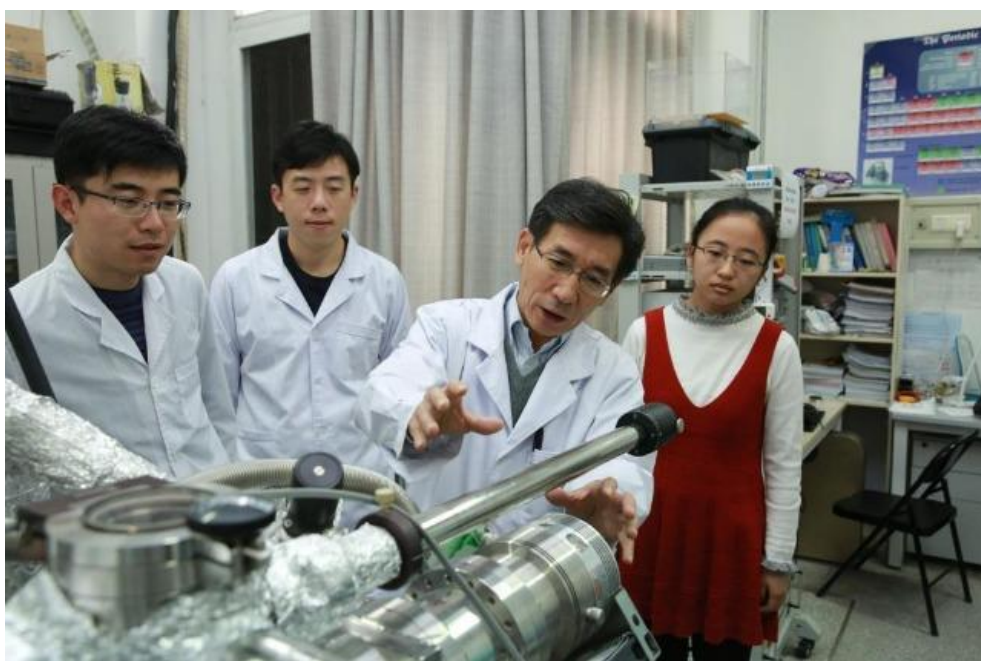
“我们赶上了科学研究的黄金时代。现在，国家给我们创造了这

么好的科研条件，我们应该倍加珍惜，力争取得更多‘从 0 到 1’的突破。”薛其坤的大部分时间，都在办公室或实验室里。

1992 年起，他先后赴日本、美国学习和工作。在国外的 8 年里，“恋家”的他时刻没有忘记祖国。亲身感受到当时祖国和发达国家的差距，他暗下决心，“要为国家强大做点贡献！”

为尽可能多地学习先进的实验技术，他几乎每天早上 7 点就来到实验室，夜里 11 点才离开。这种习惯在他回国后一直保持至今。

为了提升扫描隧道显微镜的观测效果，他曾亲手制作 1000 多个扫描探针针尖；为了赶实验进度，他曾深夜出差回来就直接赶往实验室。



薛其坤在清华大学与研究团队的学生交流（2017 年 10 月 17 日摄）。

新华社发

发现量子反常霍尔效应和异质结界面高温超导电性后，荣誉、奖项接踵而至。薛其坤淡淡一笑：“成果的取得，得益于我国科技实力的持续壮大和基础研究的长期深厚积累。荣誉属于团队中的每一位研究者，更属于国家。”

如今，薛其坤仍奋战在科研第一线，带领团队为解决高温超导机理、高温量子反常霍尔效应和拓扑量子物态的应用、拓扑量子计算的实现等前沿科学问题持续攻关。

“遨游在世界科学的海洋，我始终是一艘从沂蒙山区驶出的小船。”他乡音未改，初心依旧。

奖掖后学 “要敢于挑战重大科学难题”

“一谈科研眼睛就放光”。在同事眼中，薛其坤“非常聪明”“物理直觉非常好”。但他时常勉励年轻人，想在科学研究上取得成就，就要靠 1% 的天赋加 99% 的努力。

薛其坤在带领团队开展科研攻关的同时，也十分注重人才培养。

科学实验遇到瓶颈，他热情洋溢地给团队鼓劲打气，和团队一起寻找解决途径；各类学术交流中，他总能敏锐捕捉到有价值的研究方向，鼓励年轻人大胆探索。

“要有学术自信”“要敢于挑战重大科学难题”。他对科研的激情深深感染着身边的人，鼓舞着青年人才。

如今，薛其坤的团队成員和学生中，已有 1 人当选中国科学院院士，30 余人次入选国家级人才计划。

“在量子基础研究领域，无论研究水平，还是人才质量，中国都达到了国际一流水平。”展望未来，薛其坤充满信心：“中国必将在全球新一轮信息技术革命中贡献重要力量。”（新华社记者张泉、顾天成）

作者：张泉 顾天成

来源：新华网 2024 年 06 月 24 日

沿着黄大年的足迹…… 做一朵浪花奔腾 加入献身者的洪流

时光越久，思念越深。

这里是黄大年生前生活和工作的地方，地质宫 507。

2017 年 5 月 24 日，习近平总书记对吉林大学地球探测科学与技术学院原教授黄大年同志先进事迹作出重要指示。7 年来，黄大年心有大我、至诚报国的爱国情怀，教书育人、敢为人先的敬业精神，淡泊名利、甘于奉献的高尚情操，始终激励着广大高校教师、科技工作者和青少年儿童把爱国之情、报国之志融入祖国改革发展的伟大事业之中、融入人民创造历史的伟大奋斗之中！

他的学生想念他们的“黄老师”，

他的同事怀念他们的“战友”——大年，

人们纷纷用自己的方式纪念他，仿佛，他从未离开……

追思寄情

“黄大年爷爷，我要向您学习，努力成为一个对祖国有用的人。”

“黄大年爷爷，您的精神值得我学习，我也要尽快成长，为祖国效力。”

吉林大学朝阳校区地质宫的 507 室，原来是黄大年的办公室，如今成为黄大年纪念馆，成为人们了解这位以身许国的科学家最近的地方。来自全国各地的参观者参观后写下的一张张字条，写满了追思。

清明节假期，长春吉大附中附属小学四年级（9）班的班主任刘

诗语和她的学生来到黄大年纪念馆参观。参观结束后，学生们在地质宫前合影时，自发大声朗诵起《少年中国说》：“故今日之责任，不在他人，而全在我少年。少年智则国智，少年富则国富；少年强则国强，少年独立则国独立……”参观后的邱义涵在日记中写到，“这个‘像太阳一样的人’，燃烧了自己，用生命诠释了‘只要祖国需要，我必全力以赴’的誓言。他为我国的地球深部探测技术运筹帷幄，似一朵浪花撞击着梦想的礁石，又像炽热的熔岩冲出地壳，奔涌燃烧、光芒四射，直至生命的最后一刻。”心有大我、至诚报国。爱国情怀和科学的种子在孩子们心中生根发芽，黄大年的精神激励着一代又一代人投身祖国发展的洪流中。

在地质楼四楼的黄大年纪念馆门前黄大年的塑像前常常摆满了鲜花。人们总是用这样的方式表达哀思。

而像黄大年一样多的科技工作者和教师们，在各自的领域不断探索拼搏，勇攀科学的高峰。“我的愿望是我们团队成为教师团队楷模，让我们学校有更多的名副其实的‘黄大年式教师团队’。黄大年老师是我们吉林大学的骄傲，是全国高校教师的榜样。”全国教书育人楷模孙正聿说道。

争分夺秒

2016 年 4 月 12 日，地质宫 507 室，交叉学部建设讨论；

2016 年 6 月 14 日，深地实验室论证会，北京；

2016 年 7 月 4 日，重点实验室会。

.....

在黄大年的行程表里的自己,则定格在 2016 年 12 月 4 日的寥寥数字:检查,北京。

满满的行程表,记录着黄大年对我国地球物理事业的担当,对攀登科学顶峰的执着追求。

2009 年考入吉林大学地探学院黄大年老师指导的首届李四光试验班的宋超,现在已经是吉林大学地探学院的教授,是吉林大学地球探测与信息技术教师团队的核心成员,一直致力于智能化、高精度、高效率地球探测技术的研究。“航空重力梯度技术是基于固定翼飞机、直升机或无人机等搭载平台的地球物理勘查技术。其勘探深度可从浅地表到地球深部几千米,能够应用到矿产资源、能源和海洋等探测领域。但这项技术一直被西方国家垄断,并长期对我国技术封锁。”宋超告诉记者。

对先生的纪念,莫过于完成他未竟的事业。“大年去世后,他的同事、学生和其他科研人员始终为进一步提高航空重力梯度仪的精度而努力着,研发了旋转加速度计式重力梯度仪,实现了整机从 0 到 1 的突破,完成了国内首次航空重力梯度仪飞行试验。”吉大地球探测科学与技术学院院长曾昭发告诉记者。最近一次的测试结果显示,精度得到显著提高。仪器精度上的突破,大幅缩小了我国与该领域国际领先水平的差距,项目的验收,标志着我国成为继美国之后世界上第二个掌握航空重力梯度仪核心技术的国家。此外,该项目的冷原子、

超导和微电子机械原理等重力梯度仪关键技术指标达标,目前也达到了国际先进水平。

“振兴中华,乃吾辈之责”的誓言激励人奋进。“作为高校青年教师和青年科研工作者,我们要学习黄大年先生的精神,主动服务国家重大战略需求,以时不我待的精神‘十年磨一剑’,努力攻克国家深地深海探测关键技术领域卡脖子难题,为建设社会主义现代化强国贡献青春力量。”宋超说。

身正为范

在黄大年纪念馆的陈列柜里,展示着他生前的笔记、教案的复印件。这些珍贵的资料,已经被中国国家博物馆收藏。

自 2017 年 7 月以来,教育部开展全国高校黄大年式教师团队创建活动,来自全国各高校的三批共 600 个团队被评为“全国高校黄大年式教师团队”。他们学为人师,行为世范,育人育才,勇攀科学高峰。

“乡村振兴是一个长期的任务,而且一定会遇到艰难困苦,因此需要几代人来共同努力。”东北师范大学副校长、中国农村教育发展教师团队负责人邬志辉正在讲授《习近平总书记教育重要论述讲义》中“教育发展要走自己的路——坚持扎根中国大地办教育”这一内容。作为第二批被评为“全国黄大年式教师团队”,团队持续在全国范围内开展大规模调查研究,在中国式农村教育现代化、适应人口发展趋势的区域教育结构优化与政策调整研究、乡村振兴和教育现代化背景

下农村教育发展战略研究等重大项目上取得了实质性进展,将黄大年的精神书写在中国农村教育大地上。

全国黄大年式教师团队、长春理工大学空间光电技术教师团队也是全国黄大年式教师团队之一,培育了一批中国光学领域杰出人才,取得多项国际先进的科技成果,为国防现代化和科技、经济发展作出了突出贡献,也影响和带动了更多优秀青年科研工作者们在严谨治学、科研攻关中呼啸着加入中国科技发展的滚滚洪流。机电工程学院教师许金凯,多年来始终面向世界前沿技术与国家重大需求,长期致力于精密超精密技术、工艺及装备的教学与研究工作;计算机科学技术学院教师杨宏伟,用 15 年的默默坚持研发智慧农机,帮助老百姓把“饭碗”端得更稳更牢;电子信息工程学院教师陈磊,在国家航天行业深耕 12 载,在无数个日月交替中摸索着如何能让国家在深空探测领域拥有最明亮、最广阔的“眼睛”;空间光电技术研究所副所长付强,长期投身偏振成像探测领域,他研发的“烟雾环境下偏振成像探测关键技术及应用”项目填补了我国非球形、非均匀、非各项同性介质环境偏振传输研究领域的空白,技术达到了国际先进水平。

以身许党

在黄大年纪念馆的陈列柜里,一面党旗格外引人注目。

2009 年,黄大年回到母校工作,他第一时间就向党组织提出恢复他因出国而中断的党籍。2017 年 1 月正式追认黄大年同志为中国共产党党员。7 月 1 日,中共中央追授黄大年为全国优秀共产党员。

“若能做一朵小小的浪花奔腾，呼啸着加入献身者的滚滚洪流中，推动历史向前发展，才是一生中最值得骄傲和自豪的事件。”正如他在入党申请书中写的那样，他用自己的一生，向党、向人民回答了“黄大年之问”。

刘淑艳是吉林农业大学植物保护学院教师，1993 年入党。她所在的植物病虫害绿色防控教师团队是第一批被评为“全国高校黄大年式教师团队”。

我国食药菌产业年产量达 3000 多万吨，约占全球总产量的 75%。食药菌不与人争粮、不与粮争地、不与地争肥、不与农争时、不与其他产业争资源，能够实现农业废弃物的资源化，推进循环经济发展，在乡村振兴过程中发挥巨大作用，对国家粮食安全发挥重要作用。刘淑艳与团队在国家重点研发计划和自然科学基金项目资助下，对长白山地区菌物资源进行长期、广泛调查。经过多年努力，明晰长白山菌物多样性及其地理分布，建立了长白山菌物资源“一区一馆五库”保育体系，在李玉院士的带领下，突破多项技术壁垒，还探索出“专家+示范基地+农业技术员+科技示范户+辐射带动农户”五位一体科技扶贫新模式，在 40 多个贫困县及“一带一路”国家开展科技扶贫，建立技术推广基地 31 个，扶持龙头企业 22 个，示范推广 30 亿菌袋，带动贫困户稳固脱贫，产生经济效益达 300 亿元。“作为科技工作者，把爱国之情、报国之心融入教学科研工作。”刘淑艳告诉记者。

黄大年的事业在延续，黄大年的精神也在感召着更多像黄大年一

样的高校教师和科技工作者，沿着他的足迹向前。“多年来，我们在全省高校、中小学校组织各种学习、纪念黄大年的活动。黄大年精神是宝贵的财富，不断激励我们广大教育工作者和高校科技工作者做

‘心有大我，至诚报国’的‘大先生’，鼓励他们争做新时代的奋斗者、追梦人、实干家，服务区域经济社会发展，自觉投身到中华民族伟大复兴伟大实践中。”吉林省教育厅副厅长单联成说。（中国教育报-中国教育新闻网记者 杜亚丽 刘少利 李莹 通讯员 曲家伟 赵明家 唐慧宇）

作者：杜亚丽 刘少利 李莹 曲家伟 赵明家 唐慧宇

来源：中国教育新闻网 2024 年 05 月 22 日

· 新资讯 ·

高校毕业生离校后就业工作推进会召开

为深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神和党中央、国务院决策部署，7月28日，中央教育工作领导小组秘书组、教育部会同相关部门召开高校毕业生离校后就业工作推进会。中央教育工作领导小组秘书组组长、教育部党组书记、部长怀进鹏出席会议并讲话。教育部党组成员、副部长熊四皓主持会议。

会议指出，以习近平同志为核心的党中央高度重视高校毕业生就业工作，坚持把高校毕业生等青年群体就业作为重中之重。在党中央、国务院坚强领导下，教育部会同各地和各有关部门凝聚合力，推动高校毕业生就业工作持续向好发展。当前，高校毕业生就业工作进入离校后接续服务的新阶段，加力做好离校后毕业生就业工作，既是实现稳就业目标的职责所在，更是必须坚决完成的政治任务。各地党委教育工作领导小组、相关部门和各高校要把思想和行动统一到党中央决策部署上来，准确把握当前工作新特点、新要求，增强责任感和紧迫感，主动担当，加力攻坚，务求实效，确保全面高质量完成2025届高校毕业生就业工作。

会议强调，要进一步提高站位，聚焦重点、精准施策，推动毕业生离校后就业工作整体再加力，确保服务“不断线”，兜牢底线不失守。一是岗位挖潜扩容再加力，增量政策务必见人见岗、确保应招尽

招早招，提高执行力，把已出台政策跟进落实好，支持地方再推出一批扩岗新招，对已出台政策进行效果评估。二是求职招聘服务再加力，开展“东中西部校企对接促就业活动”“百城直达家门口”招聘行动、“50 天不断线”线上招聘行动，助力人岗精准对接。加强与人社等有关部门衔接协同，做到求职服务“不断线”，培训指导“不断线”。三是困难群体帮扶再加力，针对不同情况的离校未就业毕业生分类施策，引导从实际出发选择职业和工作岗位，全力做好困难毕业生兜底安置。

会议要求，各地党委教育工作领导小组、相关部门和各高校要再动员、再部署，强化政策落实、宣传引导、权益保障，切实做好高校毕业生离校后就业服务，确保高校毕业生就业安全稳定。

会上，中央宣传部、中央网信办、人力资源和社会保障部、国务院国资委、工业和信息化部相关负责同志讲话。山西省委教育工作领导小组办公室、云南省委教育工作领导小组秘书组、四川省人力资源和社会保障厅、浙江省绍兴市、南京工程学院、中国石油化工集团有限公司、小米科技有限责任公司、湖南湘江新区（长沙高新区）管理委员会有关负责人作交流发言。

会议在教育部设主会场，在 10 个省级教育行政部门设分会场。相关部门司局负责同志，部分企业、园区代表，中央教育工作领导小组秘书组秘书局、教育部有关司局主要负责同志在主会场参加会议，有关省份党委教育工作领导小组秘书组（办公室）负责同志，宣传、

网信、工信、人社、国资等部门负责同志，地方有关企业、园区等用人单位代表，部分高校负责同志在分会场参加会议。

来源：教育部 2025 年 07 月 28 日

高校网络育人空间和阵地的拓展路径

◎摘 要 网络育人空间和阵地是高校落实立德树人根本任务的重要场域，两者具有内在统一性，既相互依存，又各具功能。面对拓展网络育人空间和阵地的紧迫性，高校可以通过构建网络育人平台体系，打通校园内外网络壁垒，统筹价值引导与风险防控，打造优质内容供给体系，构建网络育人生态等增效路径，提升网络育人的影响力和覆盖面。

◎关键词 高校；拓展；网络；育人空间和阵地

随着数字技术深度重构人类认知与交往模式，网络空间已成为国家经济、政治、军事和社会生活中的关键领域，也成为大学生群体价值形塑的主战场。在 2024 年全国教育大会上，习近平总书记强调，“不断拓展实践育人和网络育人的空间和阵地”[1]。《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》也明确要求拓展网络育人空间和阵地。为了应对日益严峻的网络威胁，维护国家的网络主权和安全，顺应数字时代教育生态变革，亟须高校拓展网络育人空间和阵地，塑造立德树人新格局。

高校拓展网络育人空间和阵地的紧迫性

在万物互联的数字文明新时代，网络空间已成为青年成长如影随形的新型场域。当中国网民日均触网时间超过 4 小时[2]，算法推荐成为知识获取的主要渠道，高校思想政治教育若不能挺进网络主战

场,就可能在“沉默的螺旋”中丧失育人主动权。这种历史方位下的战略抉择,构成了新时代高校必须直面并破解的重大课题。

1. 网络意识形态领域的激烈博弈决定了阵地建设的紧迫性

习近平总书记指出,“掌控网络意识形态主导权,就是守护国家的主权和政权”[3]。当前,某些西方势力借助数字技术优势,将泛娱乐主义、消费主义等错误思潮包装成“时尚文化”“普世价值”,通过短视频、网络游戏等载体进行隐性渗透。这种“没有硝烟的战争”在微博超话、弹幕社区、圈群文化中暗流涌动,使主流价值观的传导在多重干扰下趋于弱化。因此,高校必须加快拓展网络育人阵地,构建以马克思主义为指导的网络话语体系和系统化、立体化的网络育人格局,通过精准推送、互动传播和社会协同治理等方式筑牢意识形态安全的数字防线,为新时代立德树人提供坚实保障。

2. 教育生态数字化重构提出空间拓展的必要性

随着“5G+智慧教育”的深入推进,混合式教学、虚拟教研室、元宇宙课堂等新形态不断涌现,知识传授的时空边界被彻底打破。《全国普通高校本科教育教学质量报告(2020 年度)》数据显示,全国高校在线课程开出率达到 91%[4],但仍存在教师对在线教学技术掌握不足、互动较少等问题。这种“硬件超前”与“软件滞后”的悖论,折射出部分教育者仍困守“物理空间育人”的思维定式。尽管高校逐步认识到网络空间的重要性,但仍存在网络育人“空间小阵地弱”的问题,即难以覆盖大学生活跃其中的社交和在线学习平台,缺乏系统

性的影响力和引导力。因此,高校要积极拓展网络空间,实现育人信息充分触达学生,使社会主义核心价值观在多平台、多渠道的数字环境中形成稳定主导。这种突破物理边界的教育创新,正是对教育生态变革的主动应答。

3. 青年认知方式数字化转型催生育人模式变革的迫切性

新生代大学生作为“网络原住民”,其价值认知呈现“碎片化阅读、场景化体验、交互式建构”的新特征。传统的“我说你听”单向灌输模式,在B站弹幕、抖音直播、虚拟社区等新场域中遭遇“水土不服”。同时,大学生网络社群共识往往先于现实教育影响学生,导致主流价值观的塑造面临“时序倒置”。更值得关注的是,网络环境下的青年亚文化生态日益多元,部分流量内容通过戏谑化表达解构主流意识形态,形成“去价值化”倾向。这就迫切要求高校加强网络育人,在学生认知触达的第一现场——短视频平台、社交媒体、在线互动社区等,构建多层次育人阵地,创新内容表达方式。

高校网络育人空间和阵地的区别与联系

网络空间作为推进思想政治教育不可忽视的重要载体和场域,高校只有重视拓展网络育人空间和阵地,才能有力支撑立德树人新格局。

1. 高校网络育人空间和阵地的区别

数字时代,网络育人空间与网络阵地是高校立德树人的双重维度,构成网络育人的载体与内核的共生关系,网络育人空间是载体,网络阵

地是内核。高校网络育人空间与网络育人阵地在功能定位、运行特征和技术依赖等方面存在明显差异，又在实践中深度耦合、相互支撑，两者都依托网络空间而建立。网络空间提供基础设施、交互界面和连接规则，构成了育人活动的物质基础和虚拟场域。

二者在功能定位方面存在差异。网络育人空间是泛在开放的虚拟场域，涵盖社交媒体、网络课堂、在线论坛等多种形式，强调知识传播、互动交流和文化塑造功能；而网络育人阵地是高校精心打造的思想政治教育平台，如高校官网、思政微信公众号、思政课程平台、智慧党建系统等，突出价值引领和组织化管理功能。两者在育人目标上互为补充，育人空间关注提供技术支撑和环境氛围，满足大学生的自由学习与交流需求；网络阵地注重明确主流教育目标和政治灵魂，引导大学生坚守正确价值取向。

二者在运作特征方面存在差异。网络育人空间具有动态开放、多元包容的特点，其受众分散，信息流动性强且易受外部信息影响；网络阵地则相对稳定，意识形态属性鲜明，在长期运营中建立起稳定的育人机制和价值坐标。空间的开放性意味着信息自由流动，可能导致价值导向模糊；阵地的封闭性和组织性则提供了价值引导的锚点与安全屏障。

二者在技术依赖方面存在差异。网络育人空间依托各类新兴网络技术和社交工具，如微博、短视频平台、大数据分析等，通过算法推荐和移动应用触达学生；网络阵地则更依赖官方渠道和专业化技术保

障,如通过加固校园网、智慧党建系统等手段提升内容可控性和传播效果。网络育人空间侧重技术创新扩大覆盖范围,网络育人阵地侧重技术治理以确保传播安全。

2. 高校网络育人空间和阵地的内在联系

网络育人空间与网络育人阵地相互依托,育人空间为阵地提供多样化传播场景,助力阵地拓展影响半径;阵地则在育人空间中发挥价值引领功能,确保育人活动的方向和实效,维系育人空间的意识形态安全。

从育人功能上看,网络育人空间为网络育人阵地提供了广泛的技术基础、用户基础和传播渠道,使主流价值观能够通过多样化平台触达学生;同时,网络阵地为网络育人空间注入了明确的教育目标、价值导向和政治内涵,避免空间成为无序的信息场域。两者的深度耦合,使多元化的知识传播与思想交流有效纳入主流价值观的引导框架之中,既满足了学生的个性化需求,又保障了育人的方向性和严肃性。在创新与守正方面,网络育人空间高度开放,容易引入大语言模型、元宇宙等创新技术,这些技术将抽象的价值理念转化为具体文化符号,提高内容吸引力;而网络阵地则通过技术过滤和规则固化,为空间的创新活动划定价值边界,守护意识形态安全。两者形成创新与守正的“双螺旋”结构,一方面保持网络育人空间创新的开放度和前瞻性,另一方面通过网络阵地的价值把关和组织保障,实现对主流思想的有效掌控。

在文化引导方面,网络育人空间的多元文化流动为阵地提供了丰富的符号资源,网络阵地可以将学生喜闻乐见的话语体系和符号融入育人内容,增强价值引导的亲和力,降低文化多样性带来的意识形态风险。两者协同联动,将学生个体化的文化实践转化为集体性的价值认同,避免了主流价值的生硬灌输,同时兼顾多元文化的包容。这种功能、技术、文化的耦合机制,使得网络育人空间成为生态基础,网络育人阵地成为核心支撑,共同构建起数字时代高校立德树人的新格局。

总之,网络育人空间是高校网络育人的生态基础,而网络阵地则是高校在这一基础上打造的核心支撑。高校拓展网络育人空间和阵地,需要从思想引领、文化浸润、实践渗透、技术治理等四个维度统筹推进空间与阵地的协同发展。

高校拓展网络育人空间和阵地的增效路径

高校拓展网络育人空间和阵地,必须坚持系统推进、整体优化的原则。以思想引领为核心,辅以文化浸润、实践渗透和技术治理,实现多维度协同育人,努力开拓新的育人领域。

1. 构建全覆盖、高效能的网络育人平台体系

针对网络育人模式单一、信息孤岛问题,高校应优化校园网络基础设施升级,实现5G、光纤等新一代网络在校园的全覆盖。在触达学生的育人平台建设上,应整合思政教育、课程学习、学生管理等资源,开发多场景适配的数字化育人工具,使之既满足课堂教学的系统

需求,又服务学生的个性化成长。特别要结合“人工智能+思政”趋势,建设智能化育人平台,通过大数据分析和智能挖掘辅助决策,实现对网络育人活动的精准推送和效果评估。

2. 打通校园内外网络壁垒,拓展网络育人生态

大学生群体的网络活动场景主要发生在微信、抖音等校外社交平台,隔离的校园网使许多育人资源难以触达目标学生。为此,应推动校园网络与主流社交平台的互联互通。具体做法是,在保证安全可控的前提下,与微信、微博、短视频平台等合作,将高校思政内容嵌入学生常用的碎片化学习场景中。例如,可以通过轻应用或接口开发,将校内思政课程、微宣讲等内容在微信、抖音等平台推送,实现“寓教于生活之中”。与此同时,要完善数据分析与行为反馈机制,合法合规地利用大数据精准识别学生思想动态,确保网络育人工作能够随时调整、靶向施策。此外,应鼓励教师团队和学生社群共同参与内容自组织传播,通过校外社群网络形成高校主流思想的自发推广,从而真正突破校园网与公网的壁垒,使高校优质思政内容在更广阔的数字生态中发挥引领作用。

3. 统筹价值引导与风险防控,实现育人体系协同治理

网络育人既要强调传播主流价值的有效性,也要强化对意识形态风险的防范能力。高校应构建“柔性渗透”与“刚性管控”并重的协同治理体系。一方面,在柔性引导上,要让主流价值观自然融入网络文化,通过贴近学生语言、符合社交传播规律的内容设计,让育人信

息潜移默化地进入学生认知。结合社群文化建设,可通过学生兴趣群、在线社团等平台,将主流思想以轻松、生动的形式融入学生自发的网络互动中,增强育人内容的感染力和亲和力。另一方面,在刚性管控上,要完善网络舆情监测和内容审核机制,落实校园网络安全和意识形态管理制度。例如,教育相关部门可要求高校在融入社会平台时落实内容审核和数据安全措施,为打通校内外网络的安全管控提供规范依据。高校可加快建立网络舆情监测预警系统,确保错误思想和不良信息被及时发现与应对,并防范算法操控、数据滥用等新型风险。此外,还可探索线上议事机制和网络文明监督员等方式,让学生参与网络文化建设和监督,实现网络治理中的“共建、共治、共享”。

4. 打造优质内容供给体系,提升价值传播的有效性

优质内容是网络育人的核心驱动力。高校应摆脱单向灌输的传统模式,构建精准适配大学生需求的高质量内容体系。一方面,加强对青年网络文化的研究,推进主流文化与青年文化的创新性结合,通过短视频、微课、融媒体专题等符合学生接受习惯的形式表达主流思想,增强育人内容的吸引力和亲和力。另一方面,建立数据驱动的内容优化机制,利用学习行为和偏好数据动态调整内容呈现,提升信息传播的精准度和吸引力。同时,推动育人内容的跨平台分发,使高校网络育人资源能够在不同社交平台间无缝衔接,突破信息孤岛,形成统一且稳定的价值传播网络。此外,要敢作善制网络育人的数字化教材,通过增强内容设计的科学性与吸引力,融入文化自信、科学精神等隐

性教育内容,将“网络大流量”转化为“思政正能量”,以新形态育人教材为网络育人提供重要依托。

5. 构建协同共生的网络育人生态,形成多主体育人合力

高校网络育人工作涉及多个层面,仅靠单一主体难以实现长期有效运作,必须构建政府、高校、企业、社会组织多方联动的协同育人生态。高校需加强顶层设计,建立健全网络育人相关政策,明确数据管理、内容规范、平台合作等标准,确保网络育人的有序推进。同时,高校应与社会机构、互联网平台深度合作,共同开发符合主流价值观的算法推荐机制,确保技术逻辑与思想政治教育相适配,在技术底层实现内容供给与价值引导的深度融合,推动育人目标在互联网生态中的落地。高校还可引导学生参与网络育人内容的创作,通过共创工作坊、虚拟学习社区等实践形式,使学生成为育人体系的积极贡献者,形成“教育者与受教育者共建”的互动格局,从而推动高校网络育人空间和阵地的可持续发展。

参考文献:

[1]习近平在全国教育大会上强调 紧紧围绕立德树人根本任务 朝着建成教育强国战略目标扎实迈进[N].人民日报,2024-09-11(1).

[2]中国互联网络信息中心.第55次《中国互联网络发展状况统计报告》[R/OL].(2025-01-17)[2025-05-10].<https://www.cnnic.net.cn/n4/2025/0117/c88-11229.html>.

[3]习近平.论党的宣传思想工作[M].北京:中央文献出版社,

2020.

[4]教育部发布《全国普通高校本科教育教学质量报告（2020 年度）》[EB/OL].（2021-12-17）

[2025-05-10].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202112/t20211217_588017.html.

[本文为国家社会科学基金一般项目“习近平关于培养时代新人重要论述研究”（19BKS107）的阶段性研究成果]

【作者：何玉芳 徐晓宁，单位：北京交通大学马克思主义学院】

来源：中国教育新闻网 2025 年 07 月 17 日

数智时代大学生实习实践迭代升级路径研究

◎摘 要 数智时代下,传统的大学生实习实践模式已无法满足当前的劳动市场和学生成长需求。要系统分析当前高等教育改革中的痛点和难点,积极探索人工智能技术赋能大学生就业能力提升的路径,突破区域发展不协调、资源分布不均匀和物理环境限制等因素的制约,推动我国学生实习实践制度的迭代升级。

◎关键词 人工智能; 实习实践; 就业能力提升; 大学生就业

当前,新一轮科技革命奔腾而至,人工智能、虚拟现实等新兴技术迅速发展,重塑了现代化的产业结构和劳动力市场。在规模化应用的过程中,人工智能技术引发的多重效应将造成社会面上局部的就业阵痛,对高校毕业生就业产生一定的冲击。另一方面,新技术的应用也为教育综合改革,促进学生高质量充分就业提供了更多的可能。党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》提出:“深化教育综合改革”“完善学生实习实践制度”。牢牢把握教育的政治属性、人民属性、战略属性,推动新兴技术赋能和完善学生实习实践制度,实现人才培养与产业创新、科技创新紧密结合、相互促进,能够培养更多符合新一轮科技革命和产业变革要求的创新型人才[1]。

当前高校实习实训体系面临的挑战分析

1. 新兴技术引发就业市场变革

人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术,对就业市场产生了深远的影响。DeepSeek—R1 通过强化学习提升了大语言模型的推理能力,打破了堆算力、拼数据的路径,大幅降低训练和部署成本,使得众多小微企业部署大语言模型。许多机械性、重复性高的工作被智能机器所取代,在如此劳动领域运作模式变化的背后,人工智能技术进一步加剧了传统劳动就业岗位的消失,甚至逐渐渗透到脑力劳动领域,例如智能软件已经能够完成大部分的文稿撰写、资料搜集等基础工作,使得这些岗位对人力资源的需求大幅减少。

目前,就业市场呈现“两极化”趋势,即出现高技能和低技能行业就业岗位增加,中等技能行业的就业岗位减少的现象[2]。在高技能行业,人工智能技术的发展对包括算法、运维、程序开发工程师等高技能人才需求急剧增加,当前人才培养尚不能满足市场需求,存在严重的“岗多人少”现象。在低技能行业,电商和物流领域的快速发展,对于快递员、仓库管理员等低技能劳动力的需求不断增加,但增多的就业机会无法解决整个就业市场的结构性矛盾。在中等技能行业,部分就业岗位被自动化和信息化所取代,促使劳动者“向上流动”或“向下流动”,“向上”缺乏与人工智能技术相关的技能和知识,“向下”受限于较低的薪资水平和有限的工作前景,劳动者陷入被动就业困境。

在当前就业形势严峻的背景下,学生的择业观尚未发生根本性转变,学生的就业能力存在较大差异,尤其是面对快速变化的职场需求,

部分学生的专业技能和可迁移技能尚待提升。更重要的是,高等教育的更新迭代滞后于市场的发展节奏,导致人才培养体系与当前市场需求之间存在明显的错位。一方面,部分传统专业的课程设置和教学内容未能及时跟上行业的最新发展,学生所学与市场需求脱节,导致就业竞争力不高;另一方面,随着技术的不断进步和产业结构的调整,市场对于新型复合型人才的需求日益增长,高校在培养这类人才方面尚显不足。因此,加强高等教育与市场的紧密联系,推动教育教学改革,培养更多符合市场需求的高素质人才,已成为当务之急。

2. 多层次高校的实习实训现状

实习实训作为连接理论学习与实践操作的纽带,在高等教育体系中的重要性愈发凸显,是提升学生就业竞争力的核心环节之一,关乎学生个人职业发展的起点,深刻影响就业市场的动态平衡。不同类型的高校在实习实训资源的配置、实施策略及成效上呈现出鲜明的差异性。

研究型大学凭借卓越的学术声誉、雄厚的师资力量以及广泛的行业影响力,为学生提供了高质量的实习实训平台。其中多数高校与国内外顶尖企业、科研机构建立了长期稳定的合作关系,通过设立联合实验室、实习实训基地等形式,让学生参与到真实的科研项目和业务流程中,在实践中深化理论知识,培养创新思维和解决实际问题的能力,全面提升其综合素质和就业竞争力。

对一般本科院校而言,实习实训资源受限于资金、师资及行业合作网络等因素,往往难以为学生提供与知名企业或科研机构直接对接的实习机会。基于此,院校通过深化校企合作、共建实习实训基地、引入行业专家授课的课程模块等方式,逐步改善实习实训条件,增强学生的实践经验和就业竞争力。

高等职业院校在实习实训方面面临的挑战更为严峻,使得学生在求职过程中面临更大的竞争压力。为此,许多高等职业院校共建实训基地、开展订单式人才培养、引入企业真实项目以探索校企合作的新模式。与服务业、零售业等行业的合作,为学生提供客户服务、销售管理等实习岗位,让学生在实践中学习沟通技巧、团队协作等职场必备技能。

3. 高校实习实训体系的现实困境

在当前的高校实习实训体系中,存在着诸多结构性和制度性的问题,影响了学生、高校和企业的有效对接。

从学生角度来看,许多学生对实习实训的重要性和价值认识不足,往往将其视为获得学分或简单体验社会的途径,而非提升自我能力和职业素养的关键步骤。部分学生缺乏明确的职业规划意识,导致实习经历与未来职业发展方向不匹配,或对实习理解陷入误区,过于追求实习单位的规模和名气,忽视了实习内容与自身专业的契合度,难以获得实质性的锻炼和成长。

从高校角度来看,高校与就业市场之间的信息不对称和沟通障碍是实习实训难以紧密贴合就业市场实际需求的主要原因。高校往往难以准确了解市场最新需求,致使实习内容与行业需求不匹配,学生所学的知识和技能难以与实际工作环境对接。现有的实习实训质量监控与评估机制较为薄弱,缺乏有效的指导与评估标准,实习实训的质量无法保证。高校存在的经费和资源不足问题,进一步限制了实习实训的规模和覆盖面。

从企业角度来看,企业在接纳实习生时面临成本投入与回报不确定性的挑战。企业为实习生提供必要的培训、指导和管理需要投入大量的人力、物力和财力。由于实习生在实习期间的工作效率和贡献往往难以量化,企业难以准确评估实习生的价值和回报。因此,在缺乏有效激励和保障机制的情况下,企业仅仅给少部分学业优异、综合素质强的在校生提供实习机会,导致实习资源分配不均的情况愈发严重。

人工智能赋能大学生实习实践的路径

数智时代下,人工智能突破时空和资源限制,为大学生参与实习实训、提升就业能力带来了新的机遇。

1. 打破实习实训的时空错位

有些高校所在地区所能提供的实习机会相对有限,部分产业集群也集中在经济发达地区。产业地域分布差异造成实习实训匹配产生结

构性错位,学生缺少完整的时间和足够的精力参与到提升就业能力的实习实训中。

人工智能打破了实习实训的时空壁垒。一方面,以虚拟仿真、虚拟现实为代表的人工智能技术将工作从传统依赖于企业的实习模式中剥离出来,学生可以在虚拟空间中沉浸式体验实习工作。另一方面,人工智能技术也为异地实习工作按下了“加速键”,生成式人工智能融入智慧协同办公平台,促进了团队间数据交换和信息传递,完善了团队项目管理和电子化处理模式,实现了会议、文件、通信等过程的时效性和完整性。人工智能技术让空间距离不再成为问题,哪怕身处异地,学生也可以在全球范围内寻找到适合自己的实习岗位,不需要考虑跨区域实习所附随的生活成本和精力消耗,打破实习实训存在的结构性错位。

2. 消解供需两端的价值分歧

处于实习供给侧和需求侧的高校学生和企业之间对于实习工作的基本认知、价值取向和目标需求存在着一定的分歧。位于需求侧的企业缺少接受、培养实习生的动力,因为实习生所能带给企业的边际收益往往较低,接受实习生甚至成为企业履行社会责任的压力[3]。同时,不少企业也担心学生缺少基本的工作纪律,期间可能会发生安全生产事故、劳动争议纠纷,甚至造成商业秘密泄露和知识产权被侵犯等。因此,大部分企业提供了许多没有技术含量的基础性工作。而位于供给侧的高校学生对实习的目的认识不一:一些学生认为实习工

作接触不到企业的核心业务，工作中总是敷衍了事；还有一些学生以“刷简历”“求留用”为目的，目光紧盯大企业，却无法沉下心来工作。

通过技术的优化可以有效消解双方的认知差异。对于企业这一需求端，AI面试等智能化方案降低了企业的人力资源投入成本，同时，通过应聘实习岗位者的全方位画像，也可以综合判定出实习学生的基本动机，为企业挑选出更加合适的人选。基于智能技术，可以对实习生的工作情况进行全流程监控和全方位的综合评价，形成科学有效的考核管理方案。此外，对于企业担心的安全问题，人工智能技术也有破解之道。虚拟仿真实习平台，可以将现实工作中的危险场景创建成实景仿真的实时三维模型，降低实习工作中的安全风险，目前在地质、化工和航海等领域已经有不少较为成熟的经验。而对于处在供给端的学生，技术突破了传统的时间空间界限，使得实习岗位不再是稀缺资源，学生也不再是实习实践中被选择的主体。学生可以结合自身特长和兴趣，在实习平台自行寻找实习岗位，即使发现与岗位存在不匹配，选择离职，也不会对企业造成较大的影响。

3. 弥合资源供给的分配不均

实习是高校实践教学的重要环节之一，高校应始终坚持以本为本，把实习摆在更加重要的位置。但由于部分高校在机制建立、资源协调和技术运用等方面还存在不规范、不到位的问题，为学生实习的赋能投入与现实需求还存在着一定的差距。一是高校资源投入与学生

需求接轨不畅。部分高校的实践育人环节已经远远落后于技术和产业发展,学生所掌握的知识和技能与产业要求不匹配,学生在寻找实习岗位时竞争力不足。二是校企合作机制与市场需求链接不顺。一方面,部分高校所能提供的实习资源有限,没有建立适当的校企合作机制,另一方面,现有校企合作机制缺少良性互动,使得校企合作机制缺少可持续性。三是新兴技术运用与社会需求衔接不通。人工智能正在重构教育空间与活动流程,改变高等教育领域中师生的学习、生活与思维模式[4]。高校对于人工智能技术在学生实习实践领域的开发运用不充分也不均衡,与社会需求还存在着差距。

人工智能技术可以为高校开展实习实践不断提供资源。充分发挥人工智能技术的优势,对分散在各个平台上的信息进行抓取、处理、整合和推送,有效弥合信息差,实现学生更加精准、更高质量的实习实践。

推动大学生实习实践模式迭代升级

1. 国家层面:建设“人工智能+实习实践”制度体系

完善学生实习实践制度,要在新领域填补制度空白,善于利用新技术解决新实践中的问题,为学生实习实践提供坚强保障。

一是完善建立实习实践联动机制。坚持系统思维,构建实习实践共同体,政府部门各司其职,开展教育督导、安全检查、劳动监察,支持学校和企业建立协调机制。鼓励在人工智能相关领域的战略性新兴产业中的企业主动承担社会责任,广泛吸纳高校学生参与项目实

训，共同培养面向产业、面向未来的科技创新人才。支持高等院校建立学生实习实践融通机制，整合校内校外、线上线下实践育人资源，常态化开展实习实践活动。促进信息共享，搭建高校学生实习平台。由政府组织第三方搭建平台，协调多方共同参与评价反馈，集合信息检索、实习指导监督、实习效果评价和政府监督激励等功能于一体，促进产教融合和学生实习实践有序开展。

二是支持人工智能技术迭代升级。构建开放协同的人工智能科技创新体系，培育高端高效智能经济，发展人工智能新兴产业，推动产业智能化升级。落实保障性政策，加强资源统筹供给，推动建设算力基础设施，形成规模化先进算力供给能力，支撑大模型、神经网络等前沿技术研发。构建算力网络，加快建设区域组网互联，优化算力调度，形成算力申请、保障和结算等全生命周期调度机制，加大数据供给，制定大模型训练数据需求清单和供给目录，加快社会领域内数据流通。强化激励性政策，通过税费优惠、资金补助、产业用地政策等激励性措施引导相关企业围绕人工智能技术的基础理论体系，聚焦训练方法、编码机制等关键性技术，加大研发力度，加快形成人工智能基础理论、关键技术和产业应用的有机统一。健全监管性政策，建立常态化指导和监管机制，强化安全管理制度建设和工作落实，鼓励企业在监管框架内自主开展创新、应用与合作。

三是引导人工智能赋能实习实践。统筹引导人工智能技术在高等教育领域研发应用，鼓励产教进一步融合发展，探索人工智能技术在

新领域中的实践应用。搭建实习实践数字平台,完善数字化管理制度,统筹岗位信息发布,破解“人岗匹配”的结构性矛盾。跟踪管理实习实践信息发布、教育指导,探索实习实践全过程动态监管。丰富实习实践数字资源,完善虚拟化实践制度,打破时空壁垒,探索实习实践线上仿真新模式。

2. 学校层面:探索实习实训与技术变革结合模式

通过全面实施数字化改革,促进高校内实践育人范式的转变,充分尊重并保障学生个性化成长需要,推动高校人才培养模式转型升级。高校在深刻理解人工智能内涵逻辑的基础上,对标国内外先进做法,聚焦实习实践的制度性保障,积极开展调查研究,形成符合校情的改革方案。将学生实习实践纳入学生培养方案的必修环节,积极供给教育资源,有力支撑学生素养能力提升。开创数字实习实践空间,积极改造线下教学空间,融入智能识别、环境传感、数据分析等智能技术,优化线下实践环境;探索搭建线上实践平台,贯穿招生、培养和就业全流程、全链路,一站式服务学生实习实践。头部高校要积极发挥急先锋的作用,拓展算力资源、优化算法技术,形成人工智能技术赋能教学和就业的新范式,并面向全国高等院校开源,着力推动我国“人工智能+教育”的发展。

加强人工智能教学,引导高校学生科学使用技术。鼓励学生在参加实习实践前,依托大数据形成精准的职业画像,辅助学生对自己和实习岗位形成清晰客观的认识,根据大数据分析形成个性化的职业发

展方案,精准提供在线培训、素能提升、岗位推荐服务。通过模拟笔试、面试等方式,根据自身需求灵活选择特定场景进行 AI 模拟视频面试、AI 简历制作等,有效提升学生在参与实习实践中的竞争力。此外,搭建虚拟实习平台,虚拟现实等技术突破物理时空限制,将实习岗位搬进学校,真实还原了生产加工和系统控制等真实的场景,通过虚拟场景帮助学生充分了解未来岗位,在更加安全的环境中参与实岗训练。

3. 个人层面: 运用新兴技术积极提升个人素养

随着人工智能技术的发展,新兴职业不断涌现,数字化人才的缺口还在不断扩大。面向就业的大学生需要时刻关注人工智能技术的迭代升级和相关产业的发展变革,把握新技术和新产业的发展规律,提前对未来的职业发展做出合理规划。此外, AI 大模型、大数据等人工智能技术在就业、实习等方面已经取得不少有益的应用。大学生要将新技术带来的便利转化为个人就业发展的动力,在技术的辅助下树立正确的就业观,对个人职业选择建立清晰的认识,实现个人就业与价值实现的双向奔赴。

合理使用技术,树立正确就业观念。诚然,人工智能技术在学生实习就业过程中发挥了信息集成、模式优化等诸多有益的功能。但是,个人职业生涯的规划不是靠简单的模型计算就可以完成的,还需要融入个人的价值考量。应将人工智能技术置于辅助地位,充分思考自我

价值的实现,关注自我特质、个人特长与职业类型的适配,更要将个人成长发展融入国家重大战略的需要和时代大势之中。

主动学习技术,着力提升综合能力。大学生要主动学习人工智能技术的基础方法和实践应用,注重将人工智能技术融入自身学科专业学习,在学科交叉融合中,加深对专业知识和技能的掌握,提升个人人工智能技术专业素养。同时,人工智能作为应用性技术,对于实践能力要求更高,要重视实践学习,积极参与泛人工智能的实践活动,沉浸式感受人工智能的发展,使智能技术与专业实习共同助力能力提升。

参考文献:

[1]张运华.完善学生实习实践制度[N].光明日报,2024-12-10(6)。

[2]孙早,侯玉琳.工业智能化如何重塑劳动力就业结构[J].中国工业经济,2019(5)。

[3]李世辉,李香花.“产教融合”背景下大学生实习平台构建及其运行机制研究[J].大学教育科学,2020(4)。

[4]刘嘉豪,曾海军,金婉莹,等.人工智能赋能高等教育:逻辑理路、典型场景与实践进路[J].西安交通大学学报(社会科学版),2024,44(3)。

[本文为2024年度教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“社会主义现代化强国建设需求下高校毕业生就业促进研究”(项目

编号：24JZD041) 阶段性研究成果]

【作者：应好 王梓帆，单位：浙江大学】

来源：中国教育新闻网 2025 年 07 月 17 日

《高等教育资讯》

(内部交流)

2025 年第 04 期

(月刊)

出 版 西安交通工程学院图书馆

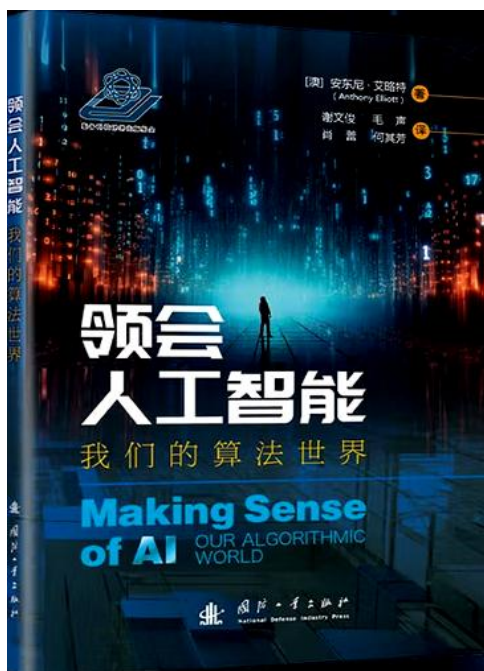
搜 集 左晨镜

审 核 黄晓燕

地 址 西安市鄠邑区

电 话 (029) 89028203

• 图书资源 •



ISBN: 978-7-118-12930-4

出版社: 国防工业出版社

出版日期: 2024 年

编者: 艾略特, 谢文俊

页码: 227 页

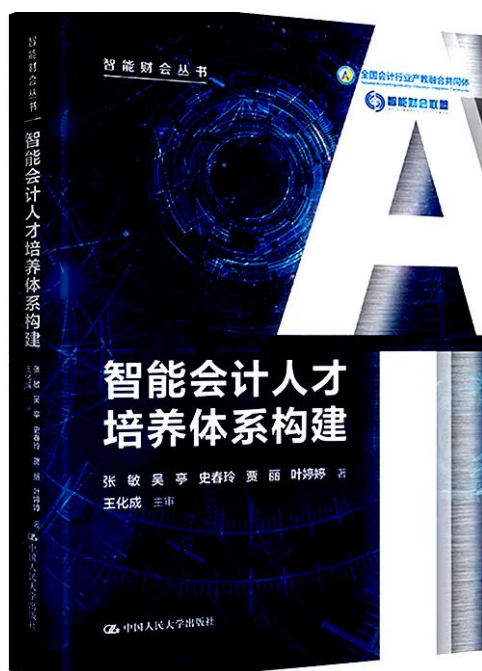
索书号: TP18/442

馆藏位置: 自然科学图书阅览室

馆藏册数: 3 册

内容简介:

本书从算法的底层视角出发, 梳理了 AI 纷繁复杂的发展历程, 展现了百花齐放的流派观点, 从国家层面、社会层面和个人层面剖析了 AI 技术驱动的深刻变化, 并探究了相关原因和趋势。本书讨论了 AI 在面对全球性危机和社会难题时可能提供的解决方案, 并对 AI 的未来进行了展望。



ISBN: 978-7-300-32630-6

出版社: 中国人民大学出版社

出版日期: 2024 年

编者: 张敏

页码: 200 页

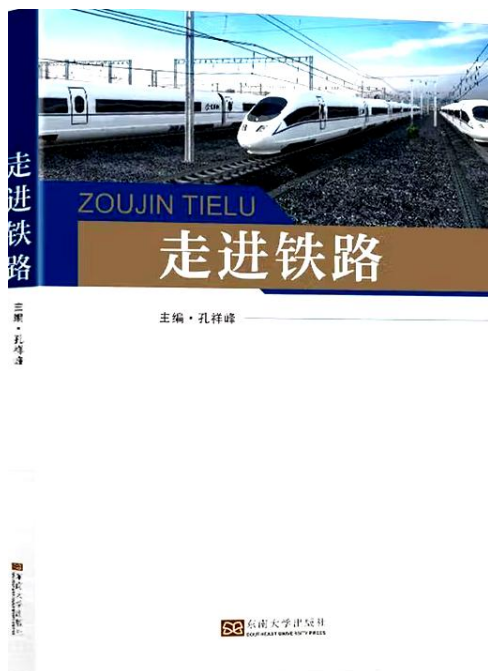
索书号: F232/466

馆藏位置: 社会科学第一阅览室

馆藏册数: 1 册

内容简介:

本书是中国人民大学重大规划项目“价值网平台企业的数据优势与资本运营”阶段性成果。本书主要研究数字经济时代,会计人才培养改革问题。本书是为了解决智能会计人才培养的基础性问题,缓解目前智能会计人才短缺的现状,为培养理论与实践兼备的智能会计人才提供参考。(1)开创性地提出了四大智能会计人才类型。(2)构建了智能会计人才专业能力框架。(3)系统性地构建了从智能会计人才类型、专业能力到课程模块的整体方案。



ISBN: 978-7-118-12930-4

出版社: 东南大学出版社

出版日期: 2024 年

编者: 孔祥峰

页码: 374 页

索书号: U2/230

馆藏位置: 自然科学阅览室

馆藏册数: 3 册

内容简介:

本书主要用于“铁道概论”课程的教学。“铁道概论”是铁路相关专业的专业基础课程,同时也是众多铁路爱好者们认识铁路、了解铁路、走进铁路的入门课程。铁路运输系统的组成结构复杂,通过各子系统之间的高度协作完成铁路运输任务。本书主要内容包括交通运输系统概述及中国铁路系统概况、线路桥隧、站场、车辆、机车、动车组、供电、通信、信号、运输组织、铁路新技术等知识模块。



ISBN: 978-7-121-48624-1

出版社: 电子工业出版社

出版日期: 2024 年

编者: 冯新敏, 宋欣, 苏相国

页码: 279 页

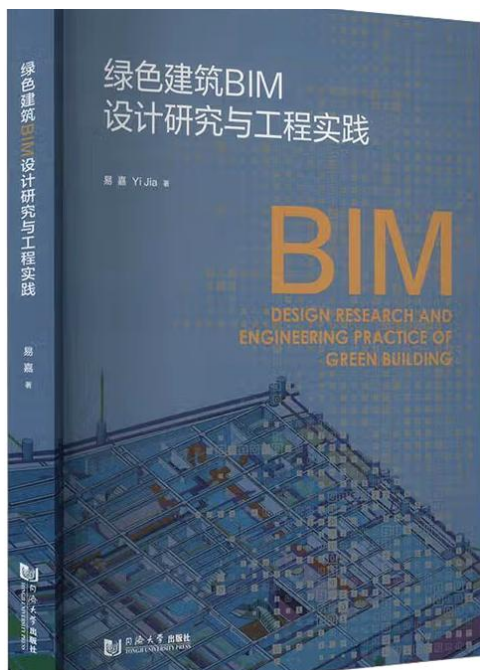
索书号: TH122/810

馆藏位置: 自然科学阅览室

馆藏册数: 3 册

内容简介:

本书除绪论外, 包括十三章内容, 分别为平面机构的结构分析、平面连杆机构、凸轮机构、齿轮机构、轮系、螺旋机构和间歇运动机构、连接、带传动、齿轮传动、蜗杆传动、轴、滚动轴承、联轴器和离合器。



ISBN: 978-7-5763-2656-7

出版社: 同济大学出版社

出版日期: 2024 年

编者: 易嘉

页码: 261 页

索书号: TU201.4/457

馆藏位置: 自然科学阅览室

馆藏册数: 1 册

内容简介:

本书在内容上体现“以职业活动为导向，以职业技能为核心”的指导思想，紧贴配电系统相关标准、规范和指导书，突出技能操作，同时适当选编了相关基础知识内容，以项目、任务、知识点的层次结构来安排。全书分六个模块，包括认知配电网、认知配电线路、配电线路工具与材料认知、城室内配线施工、城市轨道交通低压配电系统运行与维护、城市轨道交通低压照明系统运行与维护。