

国内外高等教育动态

2019 年第 10 期 (总第 77 期)

中国石油大学(北京)高教研究所编

2019 年 10 月 16 日

回归初心 砥砺前行

编者按:

结合我校“不忘初心，牢记使命”主题教育活动的持续开展，本期《国内外高等教育动态》梳理了学术界和高校分别在人才培养和学科建设方面的一些观点和做法，同时继续关注国内外高教领域热点资讯，供各位领导参阅。

本期目录

● 不忘初心，牢记使命

一流人才培养必须回归教育本原	1
大学学科建设的若干思考	3
高校“十四五”规划中学科建设要处理好五对关系	4
西北大学：锐意进取、敢于担当，用心培育化学人才	7
四川大学：发挥多学科交叉融合优势，新建一批跨学科交叉中心	9
中国石油大学(华东)：启动学科、学位点、专业一体化建设试点工作	11

● 高教资讯

国家发展改革委等六部门联合印发《国家产教融合建设试点实施方案》	12
科技部进一步加强科技活动违规和科研失信行为查处	13
北京邮电大学：运用“5G+”技术，助力“金课”建设	14
浙江大学：启动中法数学拔尖班，国际合作培养未来数学家	15
吉林大学：成立东北首家应用数学与交叉科学中心	16
复旦大学：发布博士后队伍建设新方案	17

● 不忘初心，牢记使命

一流人才培养必须回归教育本原

彭宇文（武汉大学教育科学研究院院长）

《中国教育现代化 2035》提出提升一流人才培养与创新能力的战略任务，这既是对当前教育发展突出问题和薄弱环节的聚焦，也是立足当前、着眼长远，加强一流人才培养的重点部署。面向教育现代化的新时代背景下，一流人才培养必须创新思路，以教育供给侧改革为着力点，以期取得新的突破。从这一角度而言，加强一流人才培养需要着重关注以下几点：

回归大学教育的本质初心

人才培养是大学的本质职能，本科教育是大学的根和本，在高等教育中具有纲举目张的基础性战略地位。大学作为一流人才培养的重要供给主体，要培养社会发展、知识积累、文化传承、国家存续、制度运行所要求的人，就必须在教育理念、办学思想、质量文化等方面回归大学教育的本质初心。

这样的回归包括：在当前优质高等教育资源供给总量不足的情况下，立足于重点解决结构性矛盾，消弭盲目扩张、升级升格、追求大而全的非理性冲动，聚焦专业建设，既注重优化专业结构，又加强专业内涵建设，化解过剩产能，破除无效供给，提升供给的实效性；针对一流人才培养中不可避免的教育公平问题，依托现代信息技术发展，推动从同质性的大众化高等教育向个性化的大众化高等教育转型发展，树立新时代的新型“精英教育”理念，以及多元化、时代化的高等教育质量观，避免一流人才培养与大学教育本质初心的冲突背离等等。

回归大学组织的根本属性

大学作为学术性组织，具有特殊的组织属性，也因而形成了大学治理的自身特征。一流人才培养依托于大学组织进行，必须与大学的组织目标、治理制度和文化等方面属性相一致。一流人才培养虽然离不开政府、企业等社会组织的支持，但是大学不是行政机关，不是经济组织，因此，一流人才培养必须尊重大学组织的根本属性。如：虽然人才培养与科学研究、社会服务等职能之间存在着必然联系，但是它们相互之间是否存在必然的互动关系、相互之间的边界以及在大学整体组织目标中的各自定位与地位等问题，其实在现实中一直是难以明辨把握与精确衡量的，特别是如何将这些目标统合、协调起来，存在实际困难。

在这样的困惑面前，我们需要特别把握两点：一是切实彰显人才培养在大学组织目标中的基础性地位。坚持“以本为本”，把本科教育放在人才培养的核心地位、教育教学的基础地位、新时代教育发展的前沿地位。二是准确把握并充分利用大学组织目标的特殊性。深入分析起来，确定大学组织目标面临困惑这种现

状的存在,也许正是凸显大学组织特色、预留学术研究空间、营造灵活创新氛围的更高发展层面的理性需要,大学组织目标的相对模糊性、松散性、动态性,是我们在思考高等教育本原时必须面对的现实,而只要把握得当,这种特殊性也许恰恰可以为一流人才培养提供富有创新性、灵活性与开放性的良好文化氛围。

回归人才成长的基本规律

作为大学人才培养的高水平体现,一流人才在理想信念、爱国主义情怀、品德修养、知识见识、奋斗精神、综合素质等方面具有更高的先进性,符合立德树人的高标准高要求。人才成长有其基本规律,一流人才培养必须回归常识,围绕学生刻苦读书、求真学问、练真本领来进行。

一段时间以来,在市场经济发展过程中,受市场化机制影响,大学存在着顾客需求导向的倾向,以学生为中心的办学思想出现异化,片面迁就学生及其家长的不合理需求,影响了人才培养质量。一流人才培养必须突破这种困境,变革教育理念,从供给侧出发,贯彻以学生发展成长为中心的理念,为学生成长提供符合教育精神与人才成长规律的专业供给、课程供给、课堂教学供给、实践教育供给等各项有效教育供给,以供给引导需求,以供给创造需求,以供给优化需求,对大学生合理“增负”,真正实现内涵建设、质量提升。

回归教学权力的核心要义

大学作为独立法人,需要构建以政治权力、行政权力、学术权力、教学权力、民主权力、资本权力等多方面权力配置与运行为核心的法人治理结构,以保障大学职能的有效实现。但是长期以来,我们对教学工作所应当具有的权力属性缺乏认识,也因此而忽视了教学权力在大学法人治理结构中的应有地位。

教学权力表现为教师开展教学活动的控制权、决策权,是教学组织运行的基本要素,奠定了教师开展教学活动的权威性基础。教学活动中所涉及的课程体系建设、教材建设以及课程形式、教学内容、教学方式及教学组织模式创新等一系列问题,包括长期争议不断的惩戒权问题,都与教师教学权力存在着直接的密切联系。教师作为教学活动的主导者和引领者,要为学生学习提供充分有效的教育教学供给,就必须具有并且能够充分行使教学权力。教学权力虽然不像政治权力、行政权力那样具有明显的威权性、层次性、强制性、一元性特征,但引领性与权威性依然是其核心,而且更为突出的是,它同时体现出较强的学术性、自主性、专业性特点,教师的个性特征也在教学权力的运用中有着鲜明的表现。

教学是人才培养的基础工作,教学权力理应在大学治理中占有重要的一席之地。实际上,长期以来突出存在的“轻教学”现象与忽视教学权力有着直接的关系。一流人才培养应当回归教育本原,从构建科学有效的大学法人治理结构出发,彰显教学权力,明晰教学权力在学校治理权力配置中的合理定位,强化其科学配置与有效行使。(来源:《光明日报》,2019-09-24)

大学学科建设的若干思考

钟秉林（中国教育学会会长、教授）

建设一流大学要抓住共性问题。一是要确立明晰的办学理念和目标定位；二是要形成先进的人才培养模式和有效的质量保证体系；三是要开展优质的学科建设和科学研究；四是要具有开放的国际视野和实质性的国际交流与合作；五是要提供精良的人力资源和丰富的物质资源保障；六是要构建科学的治理体系和运行机制；七是要营造优良的校园文化和育人氛围。要遵循规律，励精图治，厚积薄发；要坚持特色发展、多样化探索。

第一，学科建设的内涵与实质。学科是关于一门学问的知识的集成，是一种系统性的知识体系。从本质上而言，学科建设的过程是知识的保护、传承与创新的过程，是知识体系的构建、维护与更新的过程。学科建设的内涵十分丰富。一是凝练学科方向，形成自身特色优势；二是优化学科结构，完善学科专业体系；三是汇聚学科人才，提供人力资源保障；四是搭建学科基地，提供物质条件保障；五是创新学科建设机制，完善协同创新、绩效评价、激励约束和统筹协调机制，提供政策制度保障；六是制定学科建设规划，明晰建设目标，明确战略任务以及实施举措。

第二，学科建设的策略与产出。学科建设要注重效益、产出成果。一是培养创新型人才。培养学科专业基础扎实、学科知识面宽广、创新能力强、综合素质高的学术型、应用型和复合型人才。二是产出原创性成果。瞄准国际标准，形成中国学派，产出学界公认的研究成果，提升学科的国际学术地位和影响力。学校的特色学科和主学科不能直接与一流学科划等号，要遵循学科发展的内在规律，坚持长期积累、重点突破，逐步形成特色和优势。

第三，学科建设与人才培养。学科建设与专业建设相互支撑、相互促进、相互耦合，从人才培养的视角来看，要进行一体化建设。一方面，人才培养促进学科建设，有利于教师水平提升，研究生也是学科建设与科学研究的生力军；另一方面，学科建设反哺人才培养，有利于优化教学体系内容和育人氛围，提供精良师资和国际化平台。当前的难点在于将学科建设资源有效转化为优质教学资源。学生质量和创新能力是大学和学科排名指标体系的重要测量维度，是大学的声誉载体，是“双一流”建设的重要内涵，我国大学要在培养创新型人才方面多样探索，力争有所突破。

第四，学科建设与科学研究。在坚持问题导向的同时，重视基本理论研究，在概念体系、理论体系、知识体系和方法论体系等方面不断完善，更好地回应经

济社会发展的理论与实践诉求。要创新研究方法,完善方法论体系,促进学科交叉融合,探索“跨域”“跨界”“跨学科”研究。学科发展和实践诉求构成了推动学科建设的双重动力,学科交叉融合将推进学科理论和发展观念的创新。(来源:《中国高教研究》,2019 年第 4 期)

高校“十四五”规划中学学科建设要处理好五对关系

吴伟、朱嘉赞(浙江大学中国科教战略研究院)

张端鸿(同济大学高等教育研究所)

目前,高校“十三五”发展规划已经执行过半,2019 年将逐步进入新一轮的“规划时间”。作为“十四五”起点的 2021 年,既是中国“两个一百年”的第一个一百年节点,也是面向 2035 年“三步走”战略第二步的起点年。

学科水平与高校发展水平之间呈高度相关关系,学科水平在很大程度上影响高校的国际地位和学术声誉。“办大学就是办学科”,这也决定了学科建设依然是高校“十四五”规划的重要内容。在高等教育整体运行范式,包括资源配置方式、绩效评价机制及校院两级关系等尚未得到根本扭转的前提之下,各高校必将坚持走以学科建设为核心的发展之路。提前谋划“十四五”期间的学科规划,对于各校学科生态系统的特色化发展,推动“双一流”建设总体目标的实现十分重要。结合重点高校近年来学科发展态势以及高等教育、科技创新、经济产业等宏观背景,以下五个方面是高校制定“十四五”规划必须重点考虑的问题。

1. 基础学科与应用学科的协同

《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》把基础研究摆在科技创新体系的突出位置,随后科技部、教育部等部委也提出了若干重大举措。强化基础研究是我国科技创新发展到当前阶段的必然选择,体现出时代性、前瞻性、战略性,我国顶尖高校应对此做出有力回应。尽管基础研究与基础学科的内涵不尽相同,但毫无疑问基础学科是基础研究发展的重要前提与基础;后者是前者的重要指向,其发展既是高校科技创新高质量发展的源泉,还承担着科学通识教育、科学精神培育、科学文化营造等“软功能”,重要性不言而喻。

在国际科技竞争的日趋加剧,尤其中美贸易战不断演化升级,美国对以华为为代表的高新技术企业进行打压的背景下,基础研究已成为科技创新的关键因素和可持续发展的重要依托,构筑基础研究先发优势是新时代的必然选择。“十四五”期间,各高校尤其是高水平大学应重视基础学科发展,以问题为导向协同基础学科与应用学科,同时也要破除二者之间非此即彼的竞争关系,充分发挥学科生态系统的整体竞争力,真正实现学科交叉或实质性跨学科研究。

2. 稳定方向与前沿开拓的统一

当前我国学科建设存在新兴学科方向涌现不足、研究方向的前沿性欠缺、交叉性偏弱等问题,同时高水平人才队伍的缺失、平台建设进展缓慢、交叉研究和探索式研究项目支持力度较小等情况进一步制约了我国学科的内涵式发展。学术界普遍反映,从事新兴领域和交叉学科研究的人才/团队、平台、项目在传统学术评价机制下很难得到充分支持,相对固化的传统学术共同体机制也是造成这种现象的重要因素。目前,学科方向已不单单关涉科学研究进展与突破,并且逐步影响高校人才培养质量,甚至从长远看将影响高校的整体创新实力与水平。

在国家走向全球科技创新前台或“无人区”的进程中,我国总体科技发展战略必然是“同步领域弯道超车,前沿领域下先手棋,陈旧领域果断放弃”。高校作为创新资源的重要聚集地,应积极响应国家发展需求,充分释放创新活力,开展高质量的学科建设,这关键在于协调好稳定学科方向和开拓前沿领域的关系。

具体来看,高校“十四五”学科规划既不能“走封闭僵化的老路”,一味坚持传统学科方向,保持学科发展体系的高度稳定性;也不能走“改旗易帜的邪路”,完全抛开优势学科、优势方向之基础而盲目探索新方向、新领域。高校规划应积极争取传统方向与新兴领域的中间灵活地带,力争通过获得重大资源支持、搭建学科发展平台、引进并培育相关领域的高质量人才队伍,激发学科发展内生动力,在保持现有学科生态体系稳定与平衡的基础上,实现传统研究方向的深入稳定探究与前沿新兴方向的开拓探索并举。

3. 学科建设与人才培养的融合

学科建设的内涵丰富多样,目前我国学界并未对此形成相对统一认识,有学者认为其主要包括学者队伍、学术成果、学生质量、学术声誉等多个维度。事实上,我国学科建设与人才培养存在一定割裂,这也是中国一流学科与国外一流学科的重要差距之一:不能培养拔尖创新人才。人才培养作为高校最基本的职能与使命不容轻视。教育部学位与研究生教育发展中心所开展的学科评估,事实上已经把人才培养放到了一个较为突出的位置,这是一个重要良好导向。

2016 年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上提出,“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。”高校“十四五”规划若不将教育教学与人才培养提到突出位置,继续恶化人才培养的现实环境,将极大动摇高校长期存在的合法性基础,同时也将严重影响优势学科的社会影响力。具体来看,高校“十四五”规划应强化学科、科研、人才培养“三位一体”的制度顶层设计;创新教育教学评价考核,包括改善教师评价考核和严肃培养质量要求,前者旨在解放教师的时间和精力以保障其充分参与人才培养活动的可能,后者旨在规范教育教学活动以提升过程质量。

4. 发展绩效与责任机制的贯通

高校是松散结合的联盟型组织,映射到学科建设上可能存在的现实问题就是学科发展责任机制在某种程度上的缺失,即较少有人愿意承担学科发展的风险与挑战,缺乏责任担当意识。学校领导者权力覆盖面宽,政治号召、愿景激励、战略规划权威在自上而下传达中层层衰减,在实践中往往很难影响基层学术组织和全校师生的行为模式。院系领导者具备较强的学科归属关系,尤其是在一个院系拥有不止一个一级学科的情况下,加之任期制的影响,其责任机制状况取决于个人素养的情况较为普遍。

当前,“院为实体”作为高等教育发展的普遍实践,使得院系逐渐成为配置重大资源的权力中心,但在院系内部的学科之间较为科学合理的资源分配机制尚未完全建立,以领导人的主观意志为主的分配模式仍占多数。为进一步实现学科建设的发展绩效与责任机制贯通,应进一步明确学科负责人的学科建设责任,使其充分扮演好学术领军者角色,在引进并培育该学科人才和实现人才队伍汇聚、平台资源搭建等方面发挥重要作用。院系负责人应该作为学科建设绩效的第一责任人,借助于领导班子考核等组织治理手段和“双一流”评估等绩效考评手段得以准确传导,实现院系权责统一,聚焦学科发展。

5. 条件支撑与重点战略的配合

长期以来,学科群、学科生态、学科体系等概念会在发展规划中出现,尤其在当前应对“双一流”建设相关政策和学科评估情境下,高校对其重视度更是提高不少。例如:部分高校“十三五”规划做了力度各异的重点发展设计,但贯彻并不彻底。高校作为松散结合的学术组织,每个组织单元甚至不少领军人物都是一个话语中心,撤并学科常常撤而不消、撤而不倒甚至改头换面、重树大旗,而重点发展战略被搁置、被消弭、被扭曲的情况并不少见。其主要表现在资源配置上,即重点设计的战略性学科投资经常被异化为“平均主义”或“半平均主义”的操作方案,导致学科调整政策实施困难重重、进展缓慢。

事实上,学科发展离不开包括资金、物理空间、实验设施设备、科研经费、人才队伍、研究生名额、科研平台等多方面的支撑条件与投入。重点学科发展战略如不切实配以重点资源投入并持之以恒,则无异于缘木求鱼。一方面,在各层面资源不同程度存在平均主义大背景下,即使对重点发展领域进行相对倾向性投入,也很难形成对重点发展领域的正向激励。另一方面,由于学科发展资源的多元化,在政策实施过程中,各种力量博弈的最终结果就是重点发展学科不可能得到所有资源的倾斜,而是“各有所获”,这是资源分散化的重要表现之一。(来源:《北京教育》,2019 年第 9 期)

西北大学：锐意进取、敢于担当，用心培育 化学人才

70 年栉风沐雨，70 年砥砺前行。新中国成立 70 年来，西北大学化学与材料科学学院始终坚守初心，与时代同步、与祖国同行，在培育化学人才方面取得了可喜的成就、以优异的成绩。

结合生源实际，遵循人才培养规律，西北大学化学与材料科学学院紧紧围绕“培养什么人，怎样培养人，为谁培养人”这个核心问题，以“树立学生自信，开阔眼界思维，秉承求真务实，恪守公诚勤朴”为旨归，以“三全育人”教育为主线，以本科教学向本科教育转变和建立激励保障机制为两翼，以构建“科研训练体系、国际化培养体系、评价激励体系、实践育人体系”四个体系为支撑，以“回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想”为遵循，培养了一批脚踏实地、综合素质高的化学人才。

西北大学化学与材料科学学院作为陕西省首批创新创业试点学院，坚决贯彻总书记在全国教育大会上提出“新、高、实、深”的要求。引导学生早期介入科研、走进科学前沿，鼓励学生参加国内外学术会议和海外研修，增强学生创新精神——着力做到“新”；汇聚一流师资和一流科教平台服务本科教育，提高人才培养的质量和水平——着力做到“高”；紧扣家长、教师和学生关注的学生管理问题，结合学生成长痛点，实施“导师+班主任+辅导员”管理模式——着力做到“实”；加强教学中理论概括、学理实践和经验集成，专业基础课实行“课堂+辅导”的教学模式，提升知识掌握的深度——着力做到“深”。

学院以学生成长成才的过程中的需求为出发点和落脚点，直面育人过程中存在的问题，通过构建四个体系，打通了人才培养的高速路。**以本科生导师制为核心的科研训练体系。**本科生按照“准研究生”进行培养，大一进入课题组，学习文献查阅，实验设计，参加导师课题组组会，开展科研训练，培养独立思考，自主学习的习惯，强化了实践能力。**以拓展学术视野为核心的国际化培养体系。**大二为其开设雅思、托福课程，大四支持参加国际交流项目，开拓国际化视野，全程育人。**以调动教师教学投入为核心的评价激励体系。**创新教学工作量计算办法，把开展教学研究、指导本科生发表论文、帮助本科生出国及就业等均折合成一定教学工作量，极大地调动了教师投入本科教育的积极性，全方位育人。**以提升创**

新意识为核心的实践育人体系。开展院级创新设计大赛，鼓励本科生参加“挑战杯”“创青春”和“互联网+”大赛，开阔思维，增强创新意识，提升综合素质。开设创业指导培训班，从意识培养、能力提升、环境认知、实践模拟四个方面加强创新创业体系建设。与中科院理化技术研究所创办“化学菁英班”，开设专题讲座，并为本科生暑期实习实践提供机会。

全院开展“不忘初心，牢记使命”主题教育活动。以积极的担当作为落实“不忘初心，牢记使命”主题教育活动，把理想和目标扛在肩上，抓在手上，装在心里，体现在行动上。通过革新教学理念、完善考评办法、规范教学制度，实现了本科教育的六个转变：**一是**从传统的本科 4 年“课本灌输式”“片面追求专业化”向“3+1”分段个性化培养方式转变；**二是**教师从“课堂知识传播者”到通过“课堂传授+课后解惑”激发学生创新创造性的“积极引导者”的教风转变；**三是**教师工作量核算从片面追求“上课数量”向以“辅导课+学年论文+创新创业+…”综合考评其人才培养投入的多维度考核机制转变；**四是**从注重知识理论传授的单一课堂教学向“导师制”的“知识+思维方式+探索实践”的理论与实践深度融合教学方式转变；**五是**学生从在课堂“单渠道”知识获取向参加国内国际学术会议、海外交流等“多渠道”知识获取转变；**六是**学生从被动学习、“考试型学霸”向主动学习、“科研创新能手”的学风转变。

跨入新世纪以来，学院荣获首届和第二届国家级教学名师奖，3 项国家级教学成果二等奖，在高等教育出版社和科学出版社出版教材 30 余部，获批国家级实验教学示范中心、国家级教学团队和国家级精品课程，拥有国家级教学名师、杰青、优青、青千等省部级以上各类人才共计 58 人，占本专业教师总数的 38%。2016 年以来，本科生发表 SCI 论文 152 篇，每年有 25% 本科生有长短期出境交流经历，2 名本科生获得美国麻省理工学院和莱斯大学的全额博士奖学金，20 余人本科生被美国密歇根大学、日本京都大学、昆士兰大学等世界一流名校录取，21% 的本科生进入到国内一流大学继续深造。

西北大学化学与材料科学学院践行初心使命，坚持以文育人、以文化人，增强文化自信，补足精神之钙，以新气象新担当新作为在化学教育领域锐意进取，在实现中华民族伟大复兴中国梦的新征程上，努力创造无愧于新时代的新业绩！

（来源：中国网，2019-09-29）

四川大学：发挥多学科交叉融合优势，新建一批跨学科交叉中心

在学校 123 周年校庆期间，四川大学充分发挥多学科交叉融合的特色和优势，聚焦“医学+”“信息+”双引擎，推动有深度和实质性的学科交叉，正式成立了一批跨学科交叉中心：医工结合的‘一平台+三中心’，以及包括泛在电力物联网、互联化工、智慧水利和数据分析等中心在内的工业互联网研究中心。

李言荣校长在揭牌仪式上表示，“‘1+3’医学平台中心和‘3+1’工业互联网研究中心的启动，将真正把学校科研方向更多地聚焦到技术前沿和成果更多转化到地方经济社会发展中去，以此来推动新工科的改造和助推成都新经济的发展。”

1. 携手移动、强强联合，助力打造一流医学

在揭牌仪式上，四川大学与中国移动通信集团有限公司签订战略合作协议。根据协议，双方将共同发起产业联盟和约 20 亿元的医工融合发展基金，并在 5G 智慧医院、医学人工智能、5G 远程医疗等领域开展深入合作，进一步加强双方在资源、技术及市场的优势互补，共同探索 5G、大数据、AI 等新技术在医疗、教育场景的应用与示范，孵化面向未来的行业新技术、新产品、新标准，构建运营商与高校协同发展新生态。

作为川大落实“医学+”和“信息+”双引擎驱动学科发展的重要举措，医工结合“一平台+三中心”启动。其中，“医学+信息”中心将落实新型互联网医疗、远程移动医疗、智慧医疗等医疗服务模式创新；“医学+材料”中心将开展新型医用材料研发与转化应用；“医学+制造”中心将聚焦高端诊疗设备研发、设计和制造；5G 医学转化应用平台，通过与企业深度融合发挥其创新主体作用，推动医工融合项目转化应用。

未来，“一平台+三中心”项目还将组建医学+信息产业联盟，推动新型互联网医疗、远程移动医疗、智慧医疗等医疗服务模式创新；联合校内相关单位，组建产业联盟促进个性化、小型化、远程化、移动化、智能化诊疗设备研发转化；整合学校相关学科资源，围绕生物相容性、生物安全性、组织诱导性、组织工程化、仿生设计领域开展成果转化。

2. 成立“3+1”工业互联网研究中心，助力四川大学“新工科”建设

为进一步推动学校相关学科向“新工科”转型，四川大学成立“3+1”工业互联网研究中心，下设智慧水利研究中心、互联化工研究中心、泛在电力物联网研究中心、工程科学计算与数据分析中心。

工业互联网研究中心是四川大学规划针对理工科共同推进“新工科”建设的重要举措，是“互联网+工科”的学科交叉实体科研平台。中心在推动科研进展方面，瞄准学科发展前沿，形成具有自主知识产权的关键共性技术；紧跟行业产业发展需求，力争与本行业领域的龙头企业开展合作。在支撑新工科人才培养方面，形成明显的学科特色，得到行业和企业的高度关注和充分认可。

在工业互联网研究中心的大框架下，学校依托水利水电学院、化学工程学院、电气工程学院、空天科学与工程学院，分别启动智慧水利研究中心、互联化工研究中心、泛在电力物联网研究中心、工程科学计算与数据分析中心建设。其中，**泛在电力物联网研究中心**系统研究解决泛在电力物联网的科学问题，开发关键技术，解决复杂工程难题，进行工程示范，为能源电力系统、能源电力用户和地方经济发展提供强大的科技支撑。**互联化工研究中心**基于工业互联网技术，研究化工行业在多尺度和多时空域条件下的智能制造新模式，提出符合行业特征和要求的知识自动化工作机制，提升行业安全性、协同性以及效率，推动行业绿色可持续发展。**智慧水利研究中心**集成研究应用先进感知技术和平台，快捷获取多源云数据，构建长生命周期的数字流域与工程；重点研发工程智能建造与修复、库坝安全智能监控、流域灾害智能识别关键技术和远程可视化决策支持系统；为流域及工程由数字到智能再到智慧的跨越发展。**工程科学计算与数据分析中心**重点面向我国航空航天飞行器和动力装置研制的迫切需求，开展飞行器数值模拟相关的研究与系统研发，支撑我国航空航天飞行器和动力装置气动设计手段跨越式发展。

四川大学相关负责人表示，作为学校优先启动的4个工业互联网研究中心，上述中心将于年内取得实质性的建设进展，不仅将有力推进四川大学“新工科”建设，也将带动相关学科面对未来科技浪潮，以变革的姿态迎接未来，在“医学+”“信息+”双引擎的驱动下，助力学校世界一流大学建设。（来源：四川大学新闻网，2019-10-04）

中国石油大学(华东): 启动学科、学位点、专业一体化建设试点工作

9月20日,中国石油大学(华东)举行学科、学位点、专业一体化建设试点工作启动会,副校长姚军主持会议,相关试点学院和职能部门负责人参加会议。发展规划处负责人介绍学科、学位点、专业一体化建设工作开展情况,解读试点工作通知的有关要求。

学科、学位点、专业建设相互脱节,是各高校在办学中存在的普遍性问题,表现为三者顶层设计缺少统一目标引领、建设内涵契合度不够高、建设过程缺少衔接联动等,导致诸多弊端,如学科建设形不成合力,教学、科研缺少融合,科研平台对人才培养特别是本科教学贡献度低,优秀研究生生源不足等,不利于人才培养质量、科技创新水平、学科发展实力的提升。

为解决这些问题和弊端,中国石油大学(华东)提出推进三者一体化建设,并决定将地球科学与技术学院、石油工程学院、材料科学与工程学院、新能源学院、海洋与空间信息学院作为一体化建设的首批5个试点学院。试点期为2020—2025年,各试点学院通过落实各项改革建设任务,促进学科、学位点、专业建设的良性互动和协调发展,并为全校的学科、学位点、专业一体化建设改革提供首创经验。学校组织做好对试点工作的指导协调,并开展相关的年度评估、中期评估、总结验收以及经验推广,着力构建一体发展的学科专业生态体系,完善学术治理体系,整体提升学校人才培养质量、学科实力与办学水平。

姚军对做好学科、学位点、专业一体化建设试点工作提出要求:**一是**高度重视,充分认识开展一体化建设试点工作的重要意义,确保试点工作平稳有序开展;**二是**统筹推进学科、学位点、专业内涵建设,认真落实队伍建设、人才培养、科学研究、平台建设等各项任务;**三是**推进学术权力与行政权力协调运行,明确一体化建设的责权管理体系;**四是**优化资源配置,提高经费、房屋、平台等资源的投资和使用效益,促进学科融合与科教融合,将优质科研资源及时有效转换为教学资源,更好地支撑创新人才培养;**五是**按照时间节点,认真组织实施,务求试点工作取得实效。(来源:中国石油大学华东-发展规划处网站,2019-09-24)

● 高教资讯

国家发展改革委等六部门联合印发《国家产教融合建设试点实施方案》

9 月 25 日,国家发展改革委、教育部、工业和信息化部等 6 部门印发《国家产教融合建设试点实施方案》(以下简称《实施方案》)。

《实施方案》指出,深化产教融合,促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接,是推动教育优先发展、人才引领发展、产业创新发展、经济高质量发展相互贯通、相互协同、相互促进的战略性举措。开展国家产教融合建设试点,要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神,深入贯彻全国教育大会精神,坚持新发展理念,坚持发展是第一要务、人才是第一资源、创新是第一动力,把深化产教融合改革作为推进人力人才资源供给侧结构性改革的战略性任务,以制度创新为目标,平台建设为抓手,推动建立城市为节点、行业为支点、企业为重点的改革推进机制,促进教育和产业体系人才、智力、技术、资本、管理等资源要素集聚融合、优势互补,打造支撑高质量发展的新引擎。

《实施方案》明确,国家产教融合建设试点坚持统筹部署、协调推进,优化布局、区域协作,问题导向、改革先行,有序推进、力求实效,通过 5 年左右的努力,试点布局 50 个左右产教融合型城市,在试点城市及其所在省域内打造一批区域特色鲜明的产教融合型行业,在全国建设培育 1 万家以上的产教融合型企业,建立产教融合型企业制度和组合式激励政策体系。

《实施方案》提出,要充分发挥城市承载、行业聚合、企业主体作用,重点在完善发展规划和资源布局、推进人才培养改革、降低制度性交易成本、创新重大平台载体建设、探索发展体制机制创新等方面先行先试。有条件的地方要以新发展理念规划建设产教融合园区。健全以企业为重要主导、高校为重要支撑、产业关键核心技术攻关为中心任务的高等教育产教融合创新机制。

《实施方案》明确,要落实组合投融资和财政等政策激励。中央预算内投资支持试点城市自主规划建设产教融合实训基地,优先布局建设产教融合创新平台。强化产业和教育政策牵引,允许符合条件的试点企业在岗职工以工学交替等方式接受高等职业教育,支持有条件的企业校企共招、联合培养专业学位研究生。探索建立体现产教融合发展导向的教育评价体系,支持高职院校、应

用型本科高校、“双一流”建设高校等各类院校积极服务、深度融入区域和产业发展,推进产教融合创新。(来源:国家发展改革委网站,2019-10-10)

科技部进一步加强科技活动违规和科研失信 行为查处

近期,科技部网站接连公布两个文件:《科学技术活动违规行为处理规定(征求意见稿)》,以及科技部、中央宣传部、最高人民法院等 20 部委联合印发的《科研诚信案件调查处理规则(试行)》(以下简称《规则》)。

“两文最大的亮点,是使科学技术活动违规行为、科研诚信案件有了更细化、更具操作性的调查处理指南。”10 月 10 日,中国科学院科技战略咨询研究院副研究员黄小茹在接受采访时说,“两个文件,针对科研失信行为涉及的不同情况,细化了微观操作程序、具体调查处理举措以及相关责任等。”“此前,科技部、国家自然科学基金委员会、教育部分别出台了各自领域科研不端行为的处理办法,但由于违规行为的认定、调查程序、处理尺度等并无统一规则,且各有适用范围,影响了查处效果。”

《规则》明确,财政资金资助的科研项目、基金等的申请、评审、实施、结题等活动中的科研失信行为,由项目、基金管理部门(单位)负责组织调查处理。

中国科学技术发展战略研究院科技与社会发展研究所所长、研究员何光喜认为,《规则》对科研诚信案件调查处理最基本的标准、程序等提出适用性规定,并增加了科研诚信建设从上而下的执行压力,将倒逼管理机构、管理人员积极地对科研失信行为展开调查,也对科研人员和科研单位形成震慑效应。

“此前有个别科研失信行为,举报时管理机构不太重视,也存在调查拖沓甚至观望的情况。”何光喜说,现在对处理时间、相应部门的职责等都有明确的规则,如“接到举报的单位应在 15 个工作日内进行初核,科研诚信案件应自决定受理之日起 6 个月内完成调查。”

《规则》对科研失信行为严肃查处体现在双线调查——行政调查和学术评议,行政调查由单位组织对案件的事实情况进行调查,学术评议则对案件涉及的学术问题进行评议。同时,十条处理措施由轻到重、宽严相济,且有联合惩戒和信息共享措施,将对科研失信行为形成全方位的高压打击态势。

违反科研伦理规范被列入科研失信行为,是《规则》的一大亮点。哪些伦理行为是违规的,不同程度需要采取不同措施,这要在基于《规则》的基础上,制

定专门的文件进行界定和治理。

值得注意的是,《规则》特别提到了申诉复查。何光喜认为,这是一大进步。

“科研诚信、科研伦理等事件争议和弹性较大,申诉程序非常必要。”他解释说,组织专家调查科研诚信案件时,难免出现判断失误或有争议的处理结果,抑或有调查不够细致、失真而造成的不公,给科研人员提供申诉渠道,在加强学风作风建设的同时,也让他们能在学术研究上安心地自由探索。

“科研诚信建设不仅是惩处,更多的是正面引导、教育以及过程监督,目前这些方面都在加强。”黄小茹称,如教育部要求对研究生开设学术道德与学术写作规范课程,这是今年新开的必修课。而过程监管需要加强,让科研人员在科研活动中能更好地遵守程序和规范。(来源:科技日报,2019-10-11)

北京邮电大学:运用“5G+”技术,助力“金课”建设

9月16日,在北京邮电大学西土城校区和沙河校区通过“5G+全息投影”技术首次实现了跨校区远程互动教学。

光电信息学院芦鹏飞教授为两校区师生展示了一堂与众不同的《诺贝尔物理学奖简史》公选课。作为校级“高新标杆课程”之一,通过“5G+全息远程互动”智慧教室实现了优质课堂资源的远程共享。

芦鹏飞教授通过精心的教学设计,为在场的学生娓娓道来诺贝尔辉煌灿烂的一生,深刻地剖析了诺贝尔的成长历程,阐述了构建诺贝尔奖的过程,渲染了诺贝尔奖若干经典的画面。同一时刻在西土城校区教三楼335教室,借助“5G+全息投影”技术,芦老师的三维全息投影人像清晰呈现,如同站在本教室讲台上为大家实时授课,既科幻又真实。同时,教室里配备了AI助学机器人,在现场针对课程内容进行了提问互动。

本次授课在北京邮电大学和中国联通集团合作共建的智慧教室进行,首次采用5G全息直播技术实现两校区同上一门课,为师生们呈现了一场知识、历史、科技的视听盛宴。百余位现场听课的师生们纷纷感慨5G全息技术带来的全新课堂体验,期待未来出现更多与高新技术融合的课程、前沿讲座等教学活动。

北京邮电大学自2019年启动首批15门“高新标杆课程”以来,通过高水平的师资团队,高挑战度的课程训练,最前沿的课程内容大力推进课程建设。智慧教室将先进的信息技术融入智慧教学,助力打造具有北邮特色的“金课”!(来源:北京邮电大学教务处网站,2019-09-17)

浙江大学：启动中法数学拔尖班，国际合作培养未来数学家

四年一度的菲尔兹奖常被誉为数学界的诺贝尔奖，而截至 2019 年，在全球 60 位菲尔兹奖得主中，法籍数学家占了 13 席，彰显了法国作为传统数学强国的实力。在 9 月 25 日举行的浙江大学-巴黎顶尖高校数学研讨会上，浙江大学宣布将正式启动中法数学拔尖班，联合巴黎综合理工学院、巴黎高等矿业学院、巴黎-萨克雷大学等一批法国顶尖高校，携手培养具有创新精神、全球视野和多语言及跨文化交流能力的未来数学家。

浙江大学中法数学拔尖班将坚持国际一流标准，通过“一对多”模式汇聚优质资源，构建双向互动、合作共赢的拔尖人才培养长效机制。推出的中法数学联合培养项目以学生互派、学分互认、学费互免或减免为原则，旨在充分拓展拔尖学生的国际视野，提升国际文化理解能力，帮助学生接触世界数学最前沿、融入国际一流学术群体。这是浙江大学落实科技部、教育部、中科院、自然科学基金委联合制定的《关于加强数学科学研究工作方案》的重大举措。

自 2020 年起，浙江大学数学科学学院每年将选派 15 名优秀本科生赴法国合作高校深造。根据项目安排，本科前三年，学生在国内修读由中法师资联合开设的专业课程，并学习法语和英语。从大四学期开始，入读法国合作高校开设的工程师项目或硕士项目，为期两至三年。满足相关要求后，学生可同时获得浙江大学理学学士学位和法方授予的工程师学位（相当于硕士学位）或理学硕士学位。与此同时，浙江大学数学科学学院还将接收法方学生来校攻读英文授课硕士项目，并授予法方学生浙大理学硕士学位。

浙江大学是国家“基础学科拔尖学生培养试验计划”（“珠峰计划”）首批入选高校，拥有数学一级学科国家重点学科，著名数学家陈建功和苏步青在浙大创立的“陈苏学派”享誉世界。巴黎综合理工学院（École Polytechnique）和巴黎高等矿业学院（MINES ParisTech）是法国精英教育体系下排名前两位的工程师学校，毕业生以扎实的数理基础和卓越的创新能力和著称。巴黎-萨克雷大学（Université Paris-Saclay）为综合性研究型大学，在 US News 大学排名中位列全球第 30 位，其数学学科排名全球第一。

培养基础学科拔尖人才是高等教育强国建设的重大战略任务，浙江大学还将陆续推出面向其它基础学科的国际合作培养项目，加快拔尖人才培养。（来源：浙江大学国际合作与交流处网站, 2019-09-25）

吉林大学：成立东北首家应用数学与交叉科学中心

9月29日，吉林省应用数学与交叉科学中心在吉林大学数学学院揭牌成立。中心是在吉林省科技厅、教育厅和中科院长春分院组织下，由吉林大学牵头，联合东北师范大学、省计算中心等高校、科研院所和企业联合建设，旨在解决国家特别是吉林省重大需求中的基础问题，服务科技转型和经济建设。

吉林省副省长安立佳指出，吉林省应用数学与交叉科学中心的成立对于集聚和培育各类高端人才，加快推动新旧动能转换，实现高质量发展，将发挥不可替代的重要作用。他希望中心围绕吉林省“三个五”战略和“一主、六双”产业空间布局，深入开展需求为导向的产学研用一体化建设。瞄准世界一流目标，主动对接国家战略，助推“双一流”“双特色”建设，努力在前沿性基础研究、原创性成果开发等方面实现重大突破，着力建设具有世界影响力的科学研究及人才培养的卓越平台，实现人才培养与专业建设、服务社会与学科建设的有机融合，为新时代吉林全面振兴贡献智慧和力量。

吉林大学校长张希指出，数学是一切自然科学的基础，为其他科学提供语言、观念、方法和新的研究范式。同时，数学教育在培育人的逻辑和抽象思维方面有着不可替代的重要作用。他强调，中心的成立既是吉林省落实国务院《关于全面加强基础科学研究的若干意见》的举措之一，也是促进吉林大学基础研究与应用研究相互协同发展的机遇。他希望中心的各位老师和同学们明确中心的定位和要求：它不是纯数学的中心，而是应用数学中心，致力于解决实际问题，推动产学研用；注重数学与其它学科的交叉和融合，勇于跨越边界，敢于打破常规，与校内外单位一起协同创新；带动吉林省应用数学的发展，服务全省创新驱动发展。

国家自然科学基金委数理学部主任、吉林省应用数学与交叉科学中心学术委员会主任江松表示，中心将聚焦吉林省重大需求，围绕经济发展建设中的核心数学问题，开展前瞻性研究，力争取得重大技术突破，助推产业优化与升级；中心将与政府部门和产业实体紧密结合，创新体制机制，构建跨学科、开放共享的应用研究平台，实现科研成果“落地”成生产力；中心将不断追求科研成果的创新、技术创新、人才培养的创新，在探索中创新，在创新中发展。（来源：吉林大学官网，2019-10-03）

复旦大学：发布博士后队伍建设新方案

建设中国特色世界顶尖大学，人才是决定性因素。博士后队伍是学校科技创新的生力军，在学校人才队伍体系建设中占有重要地位。为深入贯彻落实人才强校战略，复旦大学紧紧围绕“双一流”建设任务需求，发布了博士后队伍建设新方案。新方案拟通过优化资源配置、提高薪酬待遇、改革管理制度、健全服务体系，推动博士后队伍建设实现跨越式发展，以满足学校事业发展需要。

高水平科研平台 高层次创新团队：

邀海内外青年英才成为“超级博士后”

“在党政齐抓共管、校院通力协作的人才工作格局下加强博士后工作，将博士后队伍建设纳入人才队伍建设整体规划；充分挖掘和发挥博士后制度的政策优势，调动各方积极性，扎实推动改革举措落地见效。”新方案首先明确，学校将进一步提高博士后工作站位，加强统筹谋划。

学校博士后岗位设置以全职博士后岗位为主，适当设置部分在职博士后岗位和 workstation 联合博士后岗位。针对不同类型的博士后，新方案提出，建立分级审批制度，完善招收办法，分类设置考核指标，健全评价办法。

实施超级博士后制度，是新方案中尤为引人注目的内容。根据新方案，在学校资助全职博士后岗位中设立超级博士后岗位，提供有竞争力的薪酬待遇，吸引国内外一流大学有突出科研表现和发展潜力的优秀博士，进入学校重点建设的高水平科研平台、高层次人才创新团队、国家重大科研项目攻关团队，潜心从事基础性、前沿性、原创性研究。

丰富培养举措 加大经费投入：

职业发展拓渠道，薪酬待遇高标准，生活住房有保障

“建立有助于博士后队伍发展的平台与机制，拓宽职业发展通道和空间。”新方案明确提出，将博士后作为教师队伍和其他专业技术队伍的重要来源之一。

根据新方案，复旦大学将逐步加大资金投入力度，并鼓励院系和合作导师增加博士后队伍建设配套经费，为博士后提供有竞争力的薪酬待遇，以适应博士后队伍提高质量和发展规模的需要。“超级博士后”的年薪可以达到国际同类标准。

面对博士后群体的“后顾之忧”，新方案也进一步明确，确保全职博士后住房需求，逐步建立市场化运作的博士后公寓管理体系和住房货币化补贴体系；充分发挥复旦大学优质中小学教育资源，积极保障全职博士后子女入学。

“广纳天下英才，厚植成才沃土。”在新方案指导下，复旦大学拟通过三年左右努力，推动博士后队伍体系更加完善、管理制度更加科学、职业吸引力明显增强，建设一支素质优良、结构合理、富于创新活力的一流博士后人才队伍。（来源：复旦新闻文化网，2019-10-11）