

参 考 信 息

江苏理工学院图书馆主办

第 03 期 (总 259 期)

2021 年 04 月 12 日

本期要目

特别关注

- 高校科技创新工作应“走实走深” (2)
- 教育部: 对接高质量发展, 新版职业教育专业目录增设多个专业..... (3)

职业教育

- 未来五年打破职业教育学历“天花板” (4)
- 教育部全面修订职业教育专业目录..... (6)

教育锐评

- 双创教育不可纸上谈兵, 其中难点该如何解决? (8)

高校科技创新工作应“走实走深”

当今世界正处于新一轮科技革命和产业变革的交汇点，科技创新对我国高质量发展的重要性不言而喻。高校是国家创新体系的重要组成部分。目前，高校建有60%以上的国家重点实验室，聚集60%以上的全国高层次人才，承担了80%以上的国家自然科学基金项目，高校两院院士在全国院士总数中占比超过40%。

从目前的情况来看，经过几十年的建设，我国高等学校的教学体系已经比较完备，但是在科技创新方面，特别是在科研平台建设、体系化构建、顶层设计的系统谋划上做得还不够。日前发布的《教育部科学技术与信息化司2021年工作要点》指出，加强统筹谋划，建设高质量高校科技创新体系。每一所高校都要思考怎样构建高质量科技创新体系，特别是“双一流”建设高校。

如何建设高质量高校创新体系？一方面，教育部即将出台相关政策性文件，提出高质量高校创新体系建设的要求及原则，对高校科技创新工作进行政策引导。另一方面，教育部即将启动顶尖学科建设，并以此为抓手，重点打造国家战略科技力量。

今年的政府工作报告提出，要靠创新推动实体经济高质量发展，培育壮大新动能。促进科技创新与实体经济深度融合，更好发挥创新驱动发展作用。我国已转向高质量发展阶段，大力发展实体经济，实实在在的科技创新成果是高质量发展的支撑。**瞄准真问题、做真学问，“走实走深”是我国进入新的发展阶段后，对高校科技创新工作的总体要求。**

高校科技创新工作做到“走实走深”，首先要转变办学理念和价值追求。一方面，国家相关部门要在政治上进行引导，调整评价导向，强调高校科技创新成果的实际贡献和质量；另一方面，高校要引导科研人员回归初心，瞄准真问题、做真学问，真创新、真贡献。

项目、基地、人才，是科研工作的三要素。从项目的角度来讲，要引导科研人员根据国家需求来选择项目，不要什么好做就做什么、什么容易出成果就做什么，尤其不要为了完成数量指标而做。国家需求有两个方面，既包括国家经济社会发展、国家安全的需要，也包括人类文明进步、科技进步的需求。

此外，高校要围绕平台战略目标，把科技创新基地平台做实，经得起检验。平台不仅仅是物的概念，要有人才，有攻坚团队。队伍不等于团队，人数不代表能力，更不等

于战斗力，要按照一定规则组织起来，有共同的目标，能够协同攻关、协同作战，这样的团队才是真的、实的。

我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，新的科技产业革命带来了新的经济增长动能，科技成果转化是推动经济社会发展的有效手段。我国高度重视科技成果转化工作，但目前仍有一些问题亟须解决。

这些年来，为了推动科技成果转化，从国家到各部委、学校做了大量工作，制定了一系列激励政策，政策条件很好。高校科技成果转化的很多问题还是要从成果本身入手，成果有用是第一位的。转化率反映科技成果的经济价值和使用价值，科技成果不能单纯地看技术指标，必须要有市场需求和应用前景。

高校科技成果转化要两手抓。一是要抓成果质量，二是要抓政策问题。质量是内因，是影响高校科技成果转化的根本原因，也是目前提高转化率的主要着力点；政策是外因，其目的是调动高校科技成果转化的积极性。

此外，在政策落实方面，当前相关政策已经建立了容错机制，高校要敢于担当、大胆落实。

（摘自：中国科学报 2021-04-07）

教育部：对接高质量发展，新版职业教育专业目录增设多个专业

新版目录如何对接“十四五”高质量发展？3月31日，在国新办举行的新闻发布会上，教育部职业教育与成人教育司司长陈子季表示，职业教育专业建设是全面提升职业教育质量的关键，专业目录既是职业院校组织教育教学的基本依据，也是用人单位选人用人的重要参考，还是产业发展中衡量职业教育服务能力的重要观测点。

陈子季介绍，这次集中修订用“四个紧盯”围绕高质量发展的主题，即**紧盯产业链条、紧盯市场信号、紧盯技术前沿、紧盯民生需求**。这次的调整幅度很大，中职层次调整了61.1%，高职专科层次调整了56.4%，职教本科层次调整了260%，新设167个专业。

这次修订突出了“全”。对接现代产业体系，用“三级”分类，设置了19个专业大类，97个专业类，1349个专业，其中，中职358个、高职专科层次744个，高职本科层次247个，全面覆盖了国际通行的41个工业门类以及我们国家最新发布的新职业。

此外，这次修订突出了“新”。深度对接新经济、新业态、新技术、新职业，促进职业教育专业升级和数字化改造。陈子季提到，比如，为服务战略性新兴产业，设置了集成电路技术、新能源材料应用技术、智能光电制造技术专业；对接现代服务业重点领域，设置了婴幼儿托育服务和管理、智慧健康养老服务与管理、现代家政管理、冰雪运动与管理等专业；针对区块链工程技术人员新职业，设计了区块链技术应用专业；服务乡村振兴战略，设计了农村新型的经济组织管理、现代种业技术等专业等。

这次修订还突出了“特”。新版《目录》遵循职业教育规律和技术技能人才培养规律，第一次一体化设计了中职、高职专科层次、高职本科层次专业。培养目标和规格逐级递进，课程深度逐层增加，人才定位有机衔接。“应该说，这样的设计有利于统筹推进职业教育的教师、教材、教法‘三教’改革，增强了职业教育的适应性，也彰显了职业教育的类型特征，更好地服务于技能型社会建设。”

陈子季表示，下一步，将健全职业教育专业随着产业发展动态调整机制，指导省级教育部门结合区域高质量发展需求，优化专业布局 and 结构，同时，指导职业院校用好办学自主权，鼓励灵活设置专业，为我国经济社会发展培养大规模的高素质技术技能人才。

（摘自：光明网 2021-04-01）

未来五年打破职业教育学历“天花板”

长期以来，职业教育通常止步于专科，这被认为是其发展的关键“瓶颈”。如何打破职业教育学历“天花板”？“十四五”规划和2035年远景目标纲要提出，实施现代职业技术教育质量提升计划，建设一批高水平职业技术学院和专业，稳步发展职业本科教育。深化职普融通，实现职业技术教育与普通教育双向互认、纵向流动。

“职业教育与普通教育是两种不同的教育类型，具有同等重要的地位。”教育部职业教育与成人教育司司长陈子季介绍，“十四五”期间，我国在职业教育领域要做好**制度建设三件大事：第一件事就是建立职教高考制度**。目的是依托这一制度，把中等职业教育和职业专科教育、职业本科教育在内容上、培养上衔接起来，使任何职业院校的学生都可以通过职教高考制度，进入任何一个职业院校的任何专业学习。

陈子季说，第二件事是健全普职融通制度，在课程共享、学生流动两个层面进行，促进职业教育与普通教育的资源共享和理念借鉴。第三件事是健全国家资历框架制度，

规定职业教育的学生和普通教育的学生学习成果等级互换关系，进而规定在特定领域两个教育序列的学生都享有同等权利。

职业教育是现代国民教育体系的重要组成部分，培养了大批高素质技术技能人才。据教育部的统计数据，截至 2020 年底，全国共有职业学校 1.15 万所，在校生 2857.18 万人；中职招生 600.37 万，占高中阶段教育的 41.70%；高职（专科）招生 483.61 万，占普通本专科的 52.90%。

在服务国家战略上，全国职业学校开设了 1200 余个专业和 10 余万个专业点，基本覆盖了国民经济各个领域，每年培养 1000 万左右的高素质技术技能人才。在现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等领域，一线新增从业人员 70%以上来自职业院校毕业生。

构建新发展格局，提升产业链、供应链竞争力和现代化水平，迫切要求培养大批掌握精湛技能的高技能人才，迫切要求强化数字技术人才的有效供给与超前储备，迫切要求建设知识型、技术型、创新型劳动者大军。

但目前现代职业教育体系中，本科层次职业教育仍是短板。2019 年，《国家职业教育改革实施方案》明确提出开展本科层次职业教育试点，推动具备条件的普通本科高校向应用型转变，鼓励有条件的普通高校开办应用技术类型专业或课程。在此背景下，教育部允许一批高职学校试点开展本科层次职业教育。截至 2020 年，已分批建设了 22 所本科层次职业教育学校。

专家指出，发展职业本科教育，是实现职业教育“不同类型、同等重要”的重大举措，也是职业教育由参照普通教育办学模式向企业社会参与、专业特色鲜明的类型教育转变的重要路径，有利于使教育选择更多样、成长道路更宽广，使学业提升通道、职业晋升通道、社会上升通道更加畅通。

华东师范大学职业教育与成人教育研究所所长徐国庆认为，未来我国职业教育体系将由三级学制构成，即职业中等教育、职业专科教育和职业本科教育。这是现代职业教育体系建设的重大突破，将对职业教育发展产生极为深远的影响，使职业教育发挥更大的支撑作用。职业本科教育的举办也丰富了高等教育人才培养结构，是我国高等教育对世界的重要贡献。

（摘自：科技日报 2021-03-25）

教育部全面修订职业教育专业目录

“智能机电技术”“智能机器人技术”“工业互联网应用”“计量测试与应用技术”……在教育部近日发布的《职业教育专业目录（2021年）》（以下简称《目录》）中，记者看到，高等职业教育专科专业目录里，仅装备制造大类中的自动化类，就新增了这4个专业。这个细节正是新版《目录》调整修订的一个缩影。

据介绍，新版《目录》按照“十四五”规划和2035年远景目标对职业教育的要求，在科学分析产业、职业、岗位、专业关系基础上，对接现代产业体系，服务产业基础高级化、产业链现代化，统一采用专业大类、专业类、专业三级分类，一体化设计中等职业教育、高等职业教育专科、高等职业教育本科不同层次专业，共设置19个专业大类、97个专业类、1349个专业，分别为中职专业358个、高职专科专业744个、高职本科专业247个。其中，中职专业调整幅度为61.1%，高职专科为56.4%，高职本科为260%。

《目录》为何要变？怎么变？未来又该如何用？教育部职业教育与成人教育司负责人就有关问题进行了解答。

为何变：对接“十四五”规划，提高职业教育适应性

记者：此次职业教育专业目录修订，主要是出于哪些方面的考虑？

负责人：专业目录作为职业教育的基础性教学指导文件，是职业院校专业设置、用人单位选用毕业生的基本依据，也是职业教育支撑服务经济社会发展的重要观测点。

此前的职业教育专业目录是分别编制的，其中中等职业教育专业目录为2010年修订，高等职业教育专科专业目录为2015年修订，高等职业教育本科试点专业是根据试点需要于2019年、2020年分别设置。此前的目录在引导院校专业设置和人才培养方面发挥了重要基础性作用，同时随着形势发展也存在与经济社会发展不相适应的地方。

随着我国进入新发展阶段，实现职业教育高质量发展，对优化专业设置、推动专业升级和数字化改造提出新的更高要求：

一是《国家职业教育改革实施方案》要求专业目录五年一大修、每年动态更新，2020年是对目录进行大修的时间节点。

二是构建服务全民终身学习的教育体系，迫切需要一体化设计中职、高职专科、高职本科专业目录，推动各层次技术技能人才培养目标更加明晰，教学内容、评价等相互衔接。

三是提高职业教育适应性，迫切需要主动对接“十四五”规划并面向2035年进行前瞻性布局，以系统思维推进专业升级与数字化改造。

因此，2020年教育部正式启动了新版《目录》研制工作，院校、行业企业代表等800余人深度参与，仅调研的企业就有2000余家。

怎么变：重点服务制造业强国建设，破解“卡脖子”关键技术

记者：与原《目录》相比，新版《目录》有什么变化，又有哪些突出特点？

负责人：新版《目录》对设置专业进行了统筹调整。与中职专业目录（2010年）及近年增补专业相比，中职保留171个，调整（含新增、更名、合并、撤销、归属调整、拆分，下同）225个，调整幅度61.1%；与高职专科专业目录（2015年）及历年增补专业相比，高职专科保留414个，调整439个，调整幅度56.4%；高职本科较试点专业清单保留39个，调整208个，调整幅度260%。

对于符合产业人才需求实际、职业成熟稳定、专业布点较广、就业面向明确、名称科学合理以及特种行业领域专业，新版《目录》予以保留。同时，为适应经济社会发展新变化新增专业，根据产业转型升级更名专业，根据业态或岗位需求变化合并专业，对不符合市场需求的专业予以撤销。

新版《目录》与原《目录》相比，主要有以下几个鲜明特点。

首先，强化类型教育特征，服务技能型社会建设。新版《目录》全面覆盖联合国产业分类中所列全部41个工业大类以及国家发布的新职业，对接岗位群需求，兼顾学科分类，在厘清产业、职业、岗位、专业间关系的基础上，科学确定不同层次的专业定位。

其次，对接现代产业体系，提升人才供给质量。新版《目录》对接“十四五”时期新形势，重点服务制造业强国建设、破解“卡脖子”关键技术等，面向战略性新兴产业重点领域，面向生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，面向生活性服务业向高品质和多样化升级等，系统梳理新职业场景、新职业岗位对技术技能人才新需求，以目录为引领推进职业教育供给侧结构性改革。

此外，新版《目录》还聚焦推进数字化升级改造，构建未来技术技能，优化和加强了5G、人工智能、大数据、云计算、物联网等领域相关专业设置。

如何用：做好新旧目录衔接 鼓励职校灵活自主设置专业

记者：新版《目录》何时开始实施？新旧目录在使用中如何做好专业衔接？在实施新版《目录》的过程中，如何赋予学校更多的自主权？

负责人：《目录》自发布之日起施行。在发布新版《目录》的同时，教育部还发布了新旧专业目录对照表，指导做好专业衔接。目前在校生按原目录的专业名称培养至毕业，学校应根据专业内涵变化对人才培养方案进行必要的调整更新。已入选“双高计划”等教育部建设项目的相关专业（群），应结合《目录》和项目建设要求，进行调整升级。用人单位选用相关专业毕业生时，应做好新旧目录使用衔接。根据经济社会发展等需要，教育部将动态更新《目录》，完善专业设置管理办法。

2021年起，职业院校拟招生专业设置与管理工作的按新版《目录》及相应专业设置管理办法执行。各省级教育行政部门要依照《目录》和办法，结合区域经济社会高质量发展需求合理设置专业，并做好国家控制布点专业的设置管理工作。中等职业学校可按规定备案开设《目录》外专业。高等职业学校依照相关规定要求自主设置和调整高职专业，可自主论证设置专业方向。教育部指导符合条件的职业院校按照高起点、高标准的要求，积极稳妥设置高职本科专业，避免一哄而上。

此外，教育部将根据《目录》陆续发布相应专业简介，组织研制相应专业教学标准；要求各地要指导职业院校对照《目录》和专业简介等，全面修（制）订并发布实施相应专业人才培养方案；要求各职业院校要根据《目录》及时调整优化师资配备、开发或更新专业课程教材，以《目录》实施为契机，深入推进教师教材教法改革。

（摘自：光明日报 2021-03-23）

双创教育不可纸上谈兵，其中难点该如何解决？

创新是引领发展的第一动力。在新发展格局下，实现高质量发展无疑需要大量创新创业者。因此高校强化双创教育、培养造就具有高度专业化水平的双创教师，对于创新驱动战略的实施和创业质量的提升，具有重要意义。

“深化高校创新创业教育改革是国家实施创新驱动发展战略的需要，也是我国高等教育综合改革的需要。双创教育在推动高校师生创新创业上起到了极为重要的作用。但是，目前我国双创教师队伍专职教师参与度不高且数量缺乏，兼职教师动力又不足。”

全国人大代表、扬州大学校长焦新安在今年两会上曾这样建议，要加强高校双创教师专业队伍和能力建设。那么，今后该如何进一步打通双创教育的堵点呢？

对此，科技日报记者采访了相关教育界人士。

培养更多创新创业者

“李克强总理在给清华大学创客的回信中提到‘大众创业、万众创新’，核心在于激发人的创造力，尤其在于激发青年的创造力。”焦新安说，可以说，如何培养更多的创新者和创业者，是双创教育的核心命题。

在江苏理工学院党委书记朱林生看来，双创教育就是指创新创业教育。如今，在“大众创业、万众创新”的时代背景下，双创教育已成为提升大学生创新能力和就业能力的重要抓手。

“创新是引领发展的第一动力。在新发展格局下，实现高质量发展无疑需要大量创新创业者。”焦新安说，因此高校强化双创教育、培养造就具有高度专业化水平的双创教师，对于创新驱动战略的实施和创业质量的提升，具有重要意义。

记者了解到，自我国在高校实施双创教育以来，全国高校已开设创新创业教育相关课程约 2.5 万余门，拥有高校创新创业教育专职教师超 3 万人，并建设了一大批全国创新创业教育改革示范高校和国家级双创示范基地。

“近年来，我校通过不断深化高校创新创业教育改革，推进创新创业教育与专业教育有机融合，有效推动了实训与孵化平台、创业基金、行业导师库等支撑体系建设，为国家和地方培养出了一大批高层次创新创业人才。”朱林生说。

双创专业教师严重匮乏

“目前，我国双创教师队伍大多以思政课教师、学生辅导员以及具有商科背景的教师兼职为主，他们相对缺乏创新创业的实践经历，容易使双创教育局限于‘纸上谈兵’。”焦新安说。

焦新安告诉记者，在人大组织的对双创教育的调研中，他们发现存在几个突出问题：我国双创教师队伍中，具有专业背景、创业经历经验、与产业界联系紧密的双创专业教师严重缺乏，部分双创兼职教师有明确的主业，双创教育只是一种副业，与其未来职业发展关系不大，兼职教师的学科归属感不强，缺乏持久的内生动力。

同时，相当多的专业教师未能正确认识到创新创业的重要性，忙于基金项目申报、科学研究、论文撰写等工作，虽然注重对学生创新思维和创新能力的训练，但缺乏引导学生尝试运用创新成果进行创业的能力。

在常州纺织服务职业技术学院党委书记吴访升看来，产生这些问题的因素很多，主要由于学校意识不足、理念不清、重视不够，致使仍没有将双创教育上升到国家战略需求高度，对于人才培养的定位与方向存在偏差，缺乏开展双创教育的体制机制，不能把双创教育与专业教育很好地融合，更没有形成“校企合作、多维互动、分段递进”的创新创业人才培养体系。

创新机制打通堵点

如何有效提高双创教师队伍专业化水平和提升双创教育质量？焦新安说：“要在借鉴国外成熟经验的基础上，从我国实际出发，实施高校双创卓越教师培养计划，以培养造就数以万计的双创卓越教师，要将双创教师队伍纳入国家教师整体建设规划，明确双创教师身份，建立职业准入制度，确立选聘标准、培养措施等。”

同时焦新安还认为，要加强兼职教师队伍建设，特别是鼓励高校与企业合作，聘请具有丰富实践经验和扎实学科知识的企业家或工程技术人才担任创业导师，建立旋转门机制，推动企业管理人才和高校教师双向流动、两栖发展。加大双创教师“实战”培训力度，构建全流程双创教师培训体系。不断提升双创教师实践能力，通过举办职前培训、挂职锻炼等，增强和提升师德素养、认知水平和职业素养；重视开展职中岗位培训，鼓励教师参与项目研发和应用转化，提升教师对行业的认知、专业的操作能力；建立行业企业挂职锻炼制度，丰富双创教师的实践经历。

“我们下一步需要实现双创教师队伍专业化发展，推动落实高校科技成果处置和收益分配机制，将双创人才培养以及高校科技成果的对外转让、合作转化、作价入股等成效，作为双创教师职称评审的必要条件，进一步增强高校教师服务经济社会发展的能力。”焦新安表示。

（摘自：科技日报 2021-04-01）