

高职教育资讯

广东工程职业技术学院图书馆 主办

2019年第2期



编辑：叶仕平



图书馆微信公众号

总 第4期

图书馆是学校的文献信息资源中心，是校园文化和社会文化建设的重要基地。图书馆作为先进文化的推动者和传播者，在互联网环境下，以参考咨询为导向，充分利用数字资源，以《高职教育资讯》的形式为学校教育工作提供高效、便捷的文献资源服务。《高职教育资讯》分为“政策与形势、热点关注、专家视角、他山之石、海外风采”五个栏目，希望能对推动学校教育发展和文化建设提供借鉴，同时提升图书馆的服务水平和服务质量。

目 录

政策与形势	1
教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见	1
一图了解“双高计划”总体目标和改革任务	7
高校“十四五”规划应考虑的问题	12
热点关注	15
AI 带来就业替代压力“软能力”是毕业生最难替代优势	15
从各省专业优化调整方案，看未来哪些产业和专业将受热	19
CMU 重大突破：无需手术，普通人就能用意念操控机械臂	23
新职业，让更多人梦想成真	29
专家视角	31
地方应用型大学，何为高水平	31
新时代需要什么样的高校干部培训	32
新时期高校开展劳动教育的意义与策略	37
知心的辅导员怎样与大学生“打成一片”	42
他山之石	46
高职“金课”的关键在建设品质课堂	46
思政课堂里的逻辑魅力	48

课程门门有思政 教师人人讲育人 50

以产业需求为生命线提高证书含金量 53

为新兴 IT 核心技术领域培养紧缺人才 55

努力建好技术技能创新服务平台 57

海外风采 60

英国力争人工智能领先地位 60

让师生发现自己、成就自己 64

北美高校教材的“减负”探索 69

俄罗斯：重拾劳动的德育功能 74

美国：培养有竞争力的新世纪人才 77

政策与形势

教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见

信息名称：教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见
信息索引：360A07-06-2019-0025-1 生成日期：2019-06-11 发文机构：中华人民共和国教育部
发文字号：教职成〔2019〕13号 信息类别：职业教育与成人教育
内容概述：教育部发布《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》。

教育部关于职业院校专业人才培养方案 制订与实施工作的指导意见

教职成〔2019〕13号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局：

专业人才培养方案是职业院校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求，组织开展教学活动、安排教学任务的规范性文件，是实施专业人才培养和开展质量评价的基本依据。党的十八大以来，职业教育教学改革不断深化，具有中国特色的国家教学标准体系框架不断完善，职业院校积极对接国家教学标准，优化专业人才培养方案，创新人才培养模式，办学水平和培养质量不断提高。但在实际工作中还一定程度存在着专业人才培养方案概念不够清晰、制订程序不够规范、内容更新不够及时、监督机制不够健全等问题。为落实《国家职业教育改革实施方案》，推进国家教学标准落地实施，提升职业教育质量，现就职业院校专业人才培养方案制订与实施工作提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

（二）基本原则

——坚持育人为本，促进全面发展。全面推动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，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

——坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基础遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

——坚持遵循规律，体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系，整体设计教学活动。

——坚持完善机制，推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制，强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

二、主要内容及要求

专业人才培养方案应当体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，包

括专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容，并附教学进程安排表等。学校可根据区域经济社会发展需求、办学特色和专业实际制订专业人才培养方案，但须满足以下基本要求。

（一）明确培养目标。依据国家有关规定、公共基础课程标准和专业教学标准，结合学校办学层次和办学定位，科学合理确定专业培养目标，明确学生的知识、能力和素质要求，保证培养规格。要注重学用相长、知行合一，着力培养学生的创新精神和实践能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。

坚持把立德树人作为根本任务，不断加强学校思想政治工作，持续深化“三全育人”综合改革，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，推动思想政治工作体系贯穿教学体系、教材体系、管理体系，切实提升思想政治工作质量。

（二）规范课程设置。课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。

1.严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。中等职业学校应当将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术等列为公共基础必修课程，并将物理、化学、中华优秀传统文化、职业素养等课程列为必修课或限定选修课。高等职业学校应当将思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或限定选修课。

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程，中等职业学校统一实施中等职业学校思想政治课程标准，高等职业学校按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课、专业课教材。结合实习实训强化劳动教育，明确劳动教育时间，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。

根据有关文件规定开设关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活

动),并将有关知识融入到专业教学和社会实践中。学校还应当组织开展劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动。

2.科学设置专业(技能)课程。专业(技能)课程设置要与培养目标相适应,课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践,突出应用性和实践性,注重学生职业能力和职业精神的培养。一般按照相应职业岗位(群)的能力要求,确定6—8门专业核心课程和若干门专业课程。

(三)合理安排学时。三年制中职、高职每学年安排40周教学活动。三年制中职总学时数不低于3000,公共基础课程学时一般占总学时的 $\frac{1}{3}$;三年制高职总学时数不低于2500,鼓励学生自主学习,公共基础课程学时应当不少于总学时的 $\frac{1}{4}$ 。中、高职选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于10%。一般以16—18学时计为1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能,按一定规则折算为学历教育相应学分。

(四)强化实践环节。加强实践性教学,实践性教学学时原则上占总学时数50%以上。要积极推行认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式,强化以育人为目标的实习实训考核评价。学生顶岗实习时间一般为6个月,可根据专业实际,集中或分阶段安排。推动职业院校建好用好各类实训基地,强化学生实习实训。统筹推进文化育人、实践育人、活动育人,广泛开展各类社会实践活动。

(五)严格毕业要求。根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格,结合学校办学实际,进一步细化、明确学生毕业要求。严把毕业出口关,确保学生毕业时完成规定的学时学分和教学环节,结合专业实际组织毕业考试(考核),保证毕业要求的达成度,坚决杜绝“清考”行为。

(六)促进书证融通。鼓励学校积极参与实施1+X证书制度试点,将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学,优化专业人才培养方案。同步参与职业教育国家“学分银行”试点,探索建立有关工作机制,对学历证书和职业技能等级证书所体现的学习成果进行登记和存储,计入个人学习账号,尝试学习成果的认定、积累与转换。

(七)加强分类指导。鼓励学校结合实际,制订体现不同学校和专业类别特点的专业人才培养方案。对退役军人、下岗职工、农民工和新型职业农民等群体单独编班,在标准不降的前提下,单独编制专业人才培养方案,实行弹性学习时间和多元教学模式。实行中高

职贯通培养的专业，结合实际情况灵活制订相应的人才培养方案。

三、制订程序

（一）规划与设计。学校应当根据本意见要求，统筹规划，制定专业人才培养方案制（修）订的具体工作方案。成立由行业企业专家、教科研人員、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，共同做好专业人才培养方案制（修）订工作。

（二）调研与分析。各专业建设委员会要做好行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生物学情调研，分析产业发展趋势和行业企业人才需求，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质，形成专业人才培养调研报告。

（三）起草与审定。结合实际落实专业教学标准，准确定位专业人才培养目标与培养规格，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求。学校组织由行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表等参加的论证会，对专业人才培养方案进行论证后，提交校级党组织会议审定。

（四）发布与更新。审定通过的专业人才培养方案，学校按程序发布执行，报上级教育行政部门备案，并通过学校网站等主动向社会公开，接受全社会监督。学校应建立健全专业人才培养方案实施情况的评价、反馈与改进机制，根据经济社会发展需求、技术发展趋势和教育教学改革实际，及时优化调整。

四、实施要求

（一）全面加强党的领导。加强党的领导是做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的根本保证。职业院校在地方党委领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，切实加强对专业人才培养方案制订与实施工作的领导。职业院校校级党组织会议和校长办公会要定期研究，书记、校长及分管负责人要经常性地研究专业人才培养方案制订与实施。职业院校党组织负责人、校长是专业人才培养方案制订与实施的第一责任人，要把主要精力放到教育教学工作上来。

（二）强化课程思政。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合职业院校学生特点，创新

思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合不同专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

（三）组织开发专业课程标准和教案。要根据专业人才培养方案总体要求，制（修）订专业课程标准，明确课程目标，优化课程内容，规范教学过程，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容。要指导教师准确把握课程教学要求，规范编写、严格执行教案，做好课程总体设计，按程序选用教材，合理运用各类教学资源，做好教学组织实施。

（四）深化教师、教材、教法改革。建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）推进信息技术与教学有机融合。适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

（六）改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

五、监督与指导

国务院教育行政部门负责定期修订发布中职、高职专业目录，制订发布职业教育国家教学标准，宏观指导专业人才培养方案制订与实施工作。省级教育行政部门要结合区域实际进一步提出指导意见或具体要求，推动国家教学标准落地实施；要建立抽查制度，对本地区职业院校专业人才培养方案制订、公开和实施情况进行定期检查评价，并公布检查结果。市级

教育行政部门负责指导、检查、监督本地区中等职业学校专业人才培养方案制订与实施工作，并做好备案和汇总。充分发挥地方职业教育教研机构的研究咨询作用，组织开展有关交流研讨活动，指导和参与本地区职业院校专业人才培养方案制订工作。鼓励产教融合型企业、产教融合实训基地等参与专业人才培养方案的制订和实施，发挥行业、企业、家长等的作用，形成多元监督机制。

《教育部关于制定中等职业学校教学计划的原则意见》（教职成〔2009〕2号）、《关于制订高职高专教育专业教学计划的原则意见》（教高〔2000〕2号）自本意见印发之日起停止执行。

信息来源：教育部 2019年6月5日

原文链接：http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_953/201906/t20190618_386287.html

一图了解“双高计划”总体目标和改革任务

在“双一流”已成国内普通高校标杆的背景下，高职院校也将迎来自己的“双高计划”。教育部、财政部联合印发《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》(简称“双高计划”)。“双高计划”提出集中力量建设一批引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平的高职学校和专业群。“双高计划”每5年为一个支持周期，对入选学校给予重点经费支持。

2019高职院校 “双高计划”职业教育持续深化改革

总体目标

扫码
分享



建设50所左右高水平高职学校和 150个左右高水平专业群；

打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台，支撑国家重点产业、区域支柱产业发展、引领新时代职业教育实现高质量发展。；



到2022年

为职业教育改革发展和培养千万计的高素质技术技能人才发挥示范引领作用，使职业教育成为支撑国家战略和地方经济社会发展的重要力量。

形成一批有效支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准。



到2035年

一批高职学校和专业群达到国际先进水平，引领职业教育实现现代化，为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供优质人才资源支撑。

职业教育高质量发展的政策、制度、标准体系更加成熟完善，形成中国特色职业教育发展模式。

改革任务

1

加强党的建设

2

打造技术技能人才培养高地

3

打造技术技能创新服务平台

4

打造高水平专业群

5

打造高水平双师队伍

6

提升校企合作水平

7

提升服务发展水平

8

提升学校治理水平

9

提升信息化水平

10

提升国际化水平

教育部权威解读十问十答：

一、“双高计划”的项目怎样定位？

“舞龙头”。“双高计划”是落实《国家职业教育改革实施方案》的重要举措和职业教育“下好一盘大棋”的重要支柱之一，致力于把职业教育改革发展的“龙头”舞起来，引领带动职业教育培养千万计的高素质技术技能人才，成为支撑地方经济转型升级和服务国家战略的重要力量。

二、“双高计划”的建设重点是什么？

打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台。围绕办好新时代职业教育的新要求，集中力量建设一批高水平高职学校和高水平专业群，打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台，支撑国家重点产业和区域支柱产业发展，引领新时代职业教育实现高质量发展。

三、“双高计划”的建设要求有哪些？

当地离不开、业内都认同、国际可交流。一是当地离不开，建成一批高素质技术技能人才培养培训基地，为当地经济社会发展提供人才红利，服务区域发展。二是业类都认同，建成一批技术技能创新服务平台，让行业和企业都认可，支撑产业转型升级。三是国际可交流，探索一条中国特色的职业教育发展道路，与国际社会共享中国职业教育模式、标准和资源，向世界中心走去与大家共舞。

四、“双高计划”的建设内容有哪些？

“1个加强”“4个打造”和“5个提升”。“1个加强”指加强党的建设，是出发点；“4个打造”指打造技术技能人才培养高地、技术技能创新服务平台、高水平专业群、高水平双师队伍，是建设任务，“5个提升”指提升校企合作水平、服务发展水平、学校治理水平、信息化水平、国际化水平，是工作目标。

五、“双高计划”的建设机制是什么？

总量控制、动态管理，年度评价、期满考核，有进有出、优胜劣汰。“双高计划”项目布点50所左右高水平学校建设单位和150个左右高水平专业群建设单位。每五年一个支持周期，2019年启动第一轮建设，每个建设周期结束调整一次，持续保持项目张力。年度评价项目建设绩效，依据周期绩效评价结果，调整项目建设单位。

六、“双高计划”的发文计划有哪些重点？

一个《意见》、两个《办法》、三个《通知》。“意见”立足于“建”，明确学校改革发展任务和中央地方保障举措；“遴选管理办法”立足于“选”，明确遴选条件和程序，公开申请、公平竞争、公正认定；“绩效评价办法”立足于“管”，突出过程管理、动态调整，保证建设质量；每轮启动前发布通知明确申报要求，遴选结束后发布通知公布遴选结果，建设期内发布通知通报建设绩效。

七、“双高计划”的项目怎样遴选？

质量为先、改革导向，公开透明、扶优扶强。分学校申报、省级推荐、遴选确定三个环节。项目遴选坚持质量为先、改革导向，公开条件和程序，以地方先期建设为基础，以学校和专业的客观发展水平为主，让学校少跑腿，让数据多跑路。

八、“双高计划”的经费投入有哪些要求？

地方为主、中央奖补、多渠道供给。地方在完善高职生均拨款制度、逐步提高生均拨款水平的基础上，对“双高计划”学校给予重点支持，中央财政通过现代职业教育质量提升计划专项资金对“双高计划”给予奖补支持，发挥引导作用。有关部门和行业企业以共建、共培等方式积极参与项目建设。项目学校以服务求发展，积极筹集社会资源，增强自我造血功能。

九、“双高计划”的项目管理有哪些要求？

一支队伍，两个平台，三方评价。按照回避原则，成立项目建设咨询专家委员会，为重大政策、总体方案、审核立项、监督评价等提供咨询和支撑。建立信息采集与绩效管理系统，全面强化绩效管理;建立信息公开公示网络平台，接受社会监督。地方和学校通过绩效自评加强项目自我管理;发挥第三方评价作用，定期跟踪项目建设成效。

十、“双高计划”的建设规划有哪些重点？

到 2022 年，列入计划的高职学校和专业群办学水平、服务能力、国际影响显著提升，为职业教育改革发展和培养千万计的高素质技术技能人才发挥示范引领作用，使职业教育成为支撑国家战略和地方经济社会发展的重要力量。形成一批有效支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准。

到 2035 年，一批高职学校和专业群达到国际先进水平，引领职业教育实现现代化，为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供优质人才资源支撑。职业教育高质量发展的政策、制度、标准体系更加成熟完善，形成中国特色职业教育发展模式。

信息来源：中国教育在线 2019 年 4 月 9 日

原文链接：https://gaokao.eol.cn/gaozhi/gzqx/201904/t20190409_1653667.shtml

高校“十四五”规划应考虑的问题

五年规划是事业发展的指南针和路线图，在凝聚共识、引领发展、调配资源中发挥重要作用。2019 年是“十三五”规划实施关键之年，也是各领域“十四五”规划启动之年，在全球正在经历“百年未有之大变局”背景下，描绘五年期间应对事业新常态的战略总纲，意义相较以前更为重大。我们认为，高校“十四五”规划必须重点考虑以下四个问题。

立德树人纵深推进

虽然高校正在被赋予更加广泛的使命和任务，但以人才培养为中心已经成为全社会的共识。党的十八大以来，围绕培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这一根本问题，党中央全面加强对学生工作的领导，把立德树人作为根本任务。虽然高等教育相关的计划、项目、平台的设计都在强调人才培养，但实践中依然存在“忙起来不要”的问题，或者被其他短期目标和任务干扰的现象，可以说是高校长期内一直没有解决好的问题。

“十四五”期间，高校应继续以人才培养为中心，扎根中国大地办教育，推动立德树人向纵深发展。具体来看：一是要旗帜鲜明地加强和巩固马克思主义在培养人才上的基础性指导地位，把思想政治教育体系和专业知识教学体系充分贯通起来，培养忠诚于党的社会主义建设者和接班人；二是为立德树人提供广泛的成长场景，包括课堂外、校园外、书本外，尤其是把培养空间拓展到鲜活的生产实践中，把体育、美育和劳动教育提升到更高的水平；三是用迭代思维来重构培养体系，包括适应社会发展需求的专业体系、体现交叉融合趋势的课程内容、利用现代化手段的教育教学过程，特别是要让人才需求方（如企业）参与培养过程，这就需要战略性谋划和系统性实施。

贡献国家创新发展

当前，全球创新活动进入新的密集期，各国间以科技创新为核心的竞争日趋激烈。面对日益复杂的国际国内形势，高校作为培养高层次创新人才的重要基地，基础研究和高新技术领域原始创新的主力军之一，以及解决国民经济重大科技问题、推动技术转移和成果转化的生力军，更应肩负起历史赋予的重任，在大国崛起中扮演关键角色。然而，随着创新范式的转变、全社会创新格局的调整，高校的这一优势地位正遭遇严峻挑战，在部分环节上有被科研机构、领军型企业所替代的危险。

“十四五”期间，为进一步发挥国家创新事业全局发展的贡献者作用，高校要着力提升重大创新任务承担能力，不断产生能够代表国家科技创新战略“核力量”的重大创新成果。具体来看：一是不断强化基础研究能力，在前沿理论研究、工程基础研究上打造优势，依托重大科技设施推动学科交叉和资源整合；二是利用校内外各种力量提升技术攻关和工程化能力，把一体化协同科技创新团队作为服务国家重大需求和行业重大工程需求的基本依靠；三

是改善创新发展的“软环境”，营造服务国家、服务社会的优良学风，鼓励原始创新，尊重学科差异，破除不合理的规章制度，进一步释放科研生产力。

关键环节改革破冰

根据《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》部署，按照全面深化教育领域综合改革总体要求，各高校结合实际分别制定综合改革总体方案并加以实施。近年来，各领域改革取得了明显进展，特别是营造了深化综合改革的氛围，但进入深水区之后仍然有很多亟待破冰的关键难题。目前，继续深化改革的宏观环境不断向好，高校在经费使用、人事管理、学生培养等关键领域的自主权不断加强，这也为高校在深层次上逐步打消了以前因为改革方向反复带来的风险担忧。

故而，高校如能利用“放管服”改革契机，实现关键环节改革的破冰，必将极大释放办学活力。具体来看：一是人事管理上减少传统体制与市场机制的龃龉，以人事新体制激活教师队伍创新潜力，甚至可考虑在新平台、新队伍、新任务中充分运用市场化用人机制，并实现教师校内各学科之间和校内外的有序流动；二是重塑校院两级关系，界定清楚“院为实体”改革中的责权利关系，在推动管理重心下移的同时，实现校院良性互动和协同共赢，不断激活基层办学活力；三是在全校层面解决资源驱动与愿景激励的关系，在增量资源向重点领域、特色方向上倾斜投入的同时，还要规避“资源富集时代”的自我发展动力式微和可持续发展乏力的问题。

全球视野开放办学

虽然当前全球化浪潮出现了一股逆流，中美科技教育合作遭遇寒流，但国际优质教育资源和创新要素的流动共享与开放链接的演进趋势并未改变。当前各高校开展的国际化活动，更多地被视为提升国际影响力与综合实力的重要方式。面向未来，更应该把全球化作为高校的运行状态和发展场景，并据此构建开放协同的办学体系。

具体来看：一是消融人为隔离，实现国内外师生共同生活、共同发展，比如逐步实现留学生趋同化管理，推动中外学生培养过程一体化，消除校园生活“孤岛”，促进中外学生相知、相亲、相融；二是以全球化视野塑造办学范式，包括建设更多的国际化课程、应对解决人类

社会面临的共同挑战；三是打造全景式的国际化办学特区，对接世界一流高等教育办学资源，为改变总体办学面貌起到更好的示范效果。

（作者单位：浙江大学中国科教战略研究院）

信息来源：中国教育报 2019 年 6 月 24 日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190624_243597.html

热点关注

AI 带来就业替代压力 “软能力”是毕业生最难替代优势

数据挖掘

就业替代压力大 高校能跑赢 AI 吗

党的十九大报告指出，就业是最大的民生。高校毕业生作为每年进入劳动力市场的主要群体，其就业难的问题常引起社会的广泛关注和政府的高度重视。

近年来，随着大数据的积累、运算能力的提升和核心算法的突破，人工智能经历半个多世纪的摸索，继蒸汽机、电力和互联网之后，成为在全球范围内掀起一番热潮的技术。已进入后工业化时代的中国，其市场环境和政府政策均为人工智能产业的发展提供了优势条件。面对人工智能发展的新形势，劳动力的技能无法满足新行业、新业态、新技术的需求，就业遭遇严峻挑战，解决这一问题，高等教育的重要性不言而喻。

如何应对人工智能这种偏向型技术进步对劳动力市场、尤其是高素质劳动力的就业冲击？笔者从重点大学切入，使用两种类型的研究数据：北京大学教育学院在 2017 年开展的全国高校毕业生就业状况调查、中国人民大学国家发展与战略研究院计算的中国各行业和总体就业替代率，考察就其所带来的人力资本积累能否有效缓解人工智能高速发展带来的就业替代压力。

学历越高就业替代压力越小

英国牛津大学的两位经济学家——卡尔·弗雷和麦克尔·奥斯博在他们的研究中指出：一种职业是否容易被人工智能所替代，取决于对三方面能力的要求：感知和操作能力、创造力和社交智慧。其中，感知和操作能力包括手指灵敏度、动手能力，以及能否在狭窄的空间中工作；创造力包括原创性和艺术审美能力；社交智慧包括社交洞察力、谈判能力、说服力，以及能否做到协助和关心他人。总的来说，一种职业的可替代程度，与上述九种能力息息相关。

笔者先以行业为切入点进行研究。根据中国人民大学赵忠团队对我国各行业就业替代率的估算结果，中国城镇劳动力市场的总体就业替代率为 45%，与美国预测的 47%相近。在中国，房地产业的就业替代率最高，为 88.8%。交通运输、仓储和邮政业、住宿和餐饮业，以及电气、热力、燃气及水生产和供应业这 3 个行业的就业替代率也在 60%以上。这些行业的程式化和重复性较高，具备较高被替代的概率。此外，就业替代率高于 45%的行业还有建筑业(59%)、批发和零售业(57.1%)、金融业(56.5%)、农林渔牧业(54%)和水利、环境和公共设施管理业(53%)这 5 个行业。

而就业替代率较低的行业有文化、体育和娱乐业(33%)、信息传输、软件和信息技术服务业(23%)、卫生和社会工作 (20%)、科学研究和技术服务业(13%)、教育(8.8%)等，这些行业属于服务业，对知识和技能的要求较高，被替代的概率低。我国是制造业大国，2017 年制造业的就业占比为 28.1%，而其就业替代率为 43%，略低于总体就业替代率。

笔者的研究结果发现，从学历角度看，以专科学历为参照组，本科学历、硕士或博士学历的毕业生能进入就业替代率更低的行业，且呈现出学历越高，就业替代压力越小的关系，与预期相符。

男性进入的行业，就业替代率比女性的高。笔者分析，这可能是因为就业替代率较高的行业，如电气、热力、燃气及水生产和供应业、建筑业、制造业、采矿业、农林渔牧业等行业以生产制造为基础，对体力要求较高，男性具有比较优势。而就业替代率较低的行业，如教育、卫生和社会工作、租赁和商务服务业、居民服务、修理和其他服务业等以人际交往为基础，女性具有比较优势。

商科学生的就业替代风险较大

笔者将样本按照学科门类分为人文与社会科学(文学、史学、哲学、教育学、法学)、商科(经济学和管理学)、理工科(理学和工学)、农学和医学五类后进行分析。还是以重点大学为例,笔者的研究表明,人文社科和理工科学生明显更容易进入替代率较低的行业,对于农学和医学专业的学生来说没有显著影响,但是商科类的学生会进入就业替代率更高的行业。

笔者认为可能存在以下原因:

第一,人工智能或许能解决技术上的问题,但难以处理人际关系。好奇心、创造力、同理心、批判性思维和写作能力等都是人文社科毕业生难以替代的优势;

第二,大学,尤其是重点大学能为理工科毕业生提供更为丰富的学术条件和业界资源,良好的数学基础、扎实的计算机功底和专业的科学技术知识使毕业生更能胜任技术类岗位;

第三,大多数商科学生进入金融业工作。目前人工智能技术逐渐被应用在金融科技中,如智能投顾、金融风控、移动支付等领域,其在为金融业注入新的创新活力、提高工作效率的同时,也在促进传统金融机构的转型,许多职能岗位存在降低人力需求的趋势。

“软能力”是最难替代的独特优势

笔者的研究结果显示,重点大学的毕业生更容易进入人工智能就业替代率更低的行业。基于计量回归分析,结果显示重点大学主要是通过提升学生的专业知识和技能、引导学生形成良好的人格特征,从而帮助他们进入就业替代率更低的行业,降低被人工智能替代的风险。

究其原因,首先,重点大学的毕业生拥有更强的“硬能力”。普通高校更加注重高等教育的职业性和应用性,侧重提高提升学生的专业知识和技能。在制造业为主的经济发展阶段,人力资本理论的解释力很强,认为学校教育可以通过传输知识和技能,提高劳动生产率,增加就业竞争力。但是在经济发展的较高阶段,制造业的技术含量更高,对专业知识和技能的要求也更高。应对人工智能带来的就业冲击,记忆、复述、再现等初级加工信息的能力容易被机器所替代,具备更高专业知识和技能的学生能更好地适应信息社会的发展要求。

其次,重点大学的毕业生拥有更强的“软能力”,拥有良好的人格特征。人格特征作为一种重要的心理特征,可视为影响个体劳动力表现的非认知能力。人格特征并不完全由父母遗传先天决定,有40%~60%的部分较为稳定,它还可以通过教育干预来实现自身的有效积累。

《21 世纪技能》一书的作者认为，批判性思维、沟通能力、团队合作和创造力是 21 世纪人才竞争最重要的四项能力。而在这方面，重点大学做得更好。根据 2017 年全国高校毕业生就业状况的调查数据统计，重点大学的毕业生在接受高等教育的过程中，在创新创造能力、批判性思维、复杂问题的处理能力、沟通能力、团队合作能力、自信心等方面都有显著的增值评价。

笔者认为，人工智能在给各行各业带来便利的同时，也对个人的学习提出了更高的要求。信息社会要求学生不仅要掌握知识，而且需要培养基于认知能力的高阶思维。本杰明·布鲁姆将认知领域的教育目标分为由低到高的六个层次：记忆、理解、应用、分析、评价、创造。以往的高等教育满足于前几个层次，未来应上升到最高层次——创造。虽然人工智能技术可以复制各类行为，用极快的速度执行任务，但创新能力、注意力、包容力、自信心等都是代表个人综合素质的人格特征，这些方面都难以被人工智能所替代，个人的人格特征属于“软能力”，可以成为其难以替代的独特优势。

高校如何应对人工智能对劳动力市场的就业冲击

我国在 2018 年的《新一代人工智能发展规划》中指出，要求推进“新工科”建设，重视人工智能与计算机、控制、数学、统计学、物理学、生物学、心理学、社会学、法学等学科专业教育的交叉融合，形成“人工智能+X”复合专业培养新模式，到 2020 年建设 100 个“人工智能+X”复合特色专业、建立 50 家人工智能学院、研究院或交叉研究中心。

今年 3 月，教育部公布《2018 年度普通高等学校本科专业备案和审批结果》，上海交通大学、同济大学、南京大学等 35 所高校获得首批人工智能专业建设资格，人工智能专业在 2019 年通过“自动化类”大类专业招生，授予工学学位。

此外，教育部公布的名单中还有 203 所高校获批“数据科学与大数据技术”专业，101 所高校获批“机器人工程”专业，96 所高校获批“智能科学与技术”专业，25 所高校获批“大数据管理与应用”专业，25 所学校获批“网络空间安全”专业，14 所学校获批“物联网工程”专业。由此可见，许多高校已经开始筹建人工智能专业和人工智能学院，重视人工智能人才的培养，努力推动人工智能的学科建设。

笔者认为，人工智能对劳动力市场的影响可以分为四个方面：首先，人工智能的“发展效应”表现为对信息传输、软件和信息技术服务业的直接影响，该行业已经成为我国平均收入最

高的行业，就业机会将持续增加；其次，人工智能的“创造效应”表现为对某些行业的间接影响。基于熊彼特的内生增长模型，人工智能能够提高单位生产报酬，利润的提高会促使企业扩大生产规模，从而增加就业需求。不仅如此，自动化还会创造出一些劳动更具有比较优势的新岗位；第三，人工智能的“低替代效应”对相关行业就业规模的影响不大。比如，教育、科技、文化、卫生、体育等行业，其从业人员中高校毕业生的占比很大，而这些行业也是高校毕业生喜欢就业的行业，人工智能的发展不会减少这些行业的就业需求；第四，人工智能的“高替代效应”对相关行业就业规模的影响很大，这些行业的就业规模将显著萎缩。

高校要如何应对人工智能对劳动力市场的就业冲击？笔者建议，首先，应该建立健全学科专业的动态调整机制，根据劳动力市场的需求变化，相应地减少人工智能就业替代率高的专业招生数量；其次，要提高教育教学质量，不仅要培养学生的专业知识和技能，同时要引导学生形成良好的人格特征，增强对高技能岗位的适应能力，提高就业竞争力；此外，高技能人才的培养固然重要，但还要不断完善就业服务体系，提高人才与市场的需求匹配度。不同专业背景的学生在劳动力市场上的就业表现存在差异，只有不断完善劳动力市场的信息网络，健全服务体系，才能提高专业人才的就业效率，将不同专业人才匹配到所需要的岗位，提升社会的整体运作效率。

信息来源：中国青年报 2019年7月1日

原文链接：<http://edu.people.com.cn/n1/2019/0701/c1053-31204685.html>

从各省专业优化调整方案，看未来哪些产业和专业将受热

近年来，各地纷纷根据地方经济社会发展需要，结合高校实际，对高等学校学科专业进行调整和优化，撤销了一大批招生人数少、社会满意度低的落后专业，同时根据各省未来产业发展规划，增设了一批新专业。那么我们一起通过各省专业优化和调整方案，看看各省未来将在哪些产业上发力，以及重点建设哪些专业。

河北：优先发展战略性新兴和高新技术产业相关专业

近日，河北省教育厅印发《关于进一步调整优化高等院校学科专业结构的实施方案》。方案明确，未来4年，全省高校拟新设本专科专业1039个，拟停招或撤销本专科专业1092个。同时根据学科专业布点数和就业率情况，严格控制新设英语、计算机科学与技术、环境设计等布点较多的学科专业，大力压缩会计、财务管理、国际经济与贸易、市场营销等社会需求趋于饱和的专业点。通过优化学科专业结构，构建适应全省新时代经济社会发展需要的、结构合理的、优势特色明显的学科专业体系。

根据《方案》，河北省将优先发展战略性新兴产业急需的大数据与互联网、新一代信息技术、高端装备制造、人工智能、生物医药、新能源、新材料和先进环保等产业领域相关学科专业。大力发展现代服务业急需的金融、科技、信息、商务服务等高端生产性服务业和学前教育、旅游、文化、护理、健康养老等生活性服务业相对接的学科专业。支持工业设计相关学科专业发展，以重点建设工业设计专业点和工业设计实训基地带动工业设计学科专业发展，助力河北制造和河北品牌建设。助力冬奥，加快冬奥会应急保障服务等专门人才培养。加强临床医学、康复治疗学、护理学、外语等冬奥会需要的小语种专业建设。重视人文社会学科专业发展，优先发展经济学、法学、管理学等人文学科专业，加强培养服务经济社会发展的实务人才。

专业建设与地方发展战略紧密对接

河北省提出，服务京津冀协同发展，支持相关高校重点建设汽车及零部件、新能源、航空航天及新材料、生物医药、会议会展、节能环保和智能制造等先进制造业、现代农业、现代服务业等相关专业，助力保定市、廊坊市打造环京津核心功能区。

服务沿海经济带率先崛起，支持相关高校重点建设精品钢铁、高端装备、汽车制造、清洁能源、海洋化工、石油化工、机器人制造与维护、现代物流等相关专业，支撑曹妃甸、沧州渤海新区港口及制造业基地、石化基地建设，服务沿海地区率先崛起。

服务省会石家庄政治中心、经济中心建设，支持相关高校重点建设生物医药、新一代信息技术、高端装备、节能环保、新能源及新能源汽车、商贸物流等相关专业，服务石家庄市建成河北省经济中心、国家重要的综合交通枢纽和物流中心，支撑冀中南地区加快发展。

服务张家口、承德打造冀西北生态涵养区，支持相关高校重点建设大生态、大旅游、大健康和绿色大数据、节能环保、新能源、高端制造等相关专业。

山西：鼓励增设高端制造、新能源等相关专业

2018年，山西省教育厅首次公布全省本科专业调整结果。截至2018年春季学期末（7月份），全省高校共有本科专业1392个，2018年秋季学期实际招生专业1160个，不安排招生专业232个，其中撤销85个，停招97个，实施间招19个，因办学条件等因素暂缓招生31个。另外，有77个陈旧专业方向被取消。

2018年6月，山西省教育厅印发了《山西省普通高等学校本科专业增设指南（2018-2020年）》。《指南》根据山西省经济社会发展需要和全省高校专业布点情况，提出了鼓励增设与高端装备制造、新能源、新材料、生物产业、煤层气、信息化产业、医疗健康、公共服务等12个产业领域相关的94个专业。同时公布了限制增列专业目录，包括布点过多、就业率较低的56个专业。

辽宁：支持装备制造、石油化工等八大门类专业扩大招生

2018年辽宁发布《关于进一步优化高等学校学科专业结构的指导意见》，根据全省经济社会发展布局和三次产业对人才的实际需求，结合高等学校的办学基础，就学科专业结构优化调整工作做出部署。

根据《意见》，辽宁将加快布局（点）辽宁经济社会发展急需紧缺的学科专业，重点建设全面支撑、引领、服务行业产业发展的主干学科专业，实现高校学科、专业布局（点）与全省新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化协调发展新格局有机融合。

到2020年，建设5个世界一流学科、30个全国一流学科、50个对辽宁振兴发展起重要支撑作用的省级一流特色学科；200个转型发展示范专业和400个与辽宁支柱产业、高新技术产业、文化产业相适应的重点专业；增设面向“十三五”时期重点和战略性新兴产业的本专科专业各20种左右，停招或撤销办学水平低、就业质量差的本专科专业点各80个左右，扩大需求量大、就业质量高的40种左右本科专业和20种左右专科专业的招生计划，调减供大于求的30种左右本科专业和20种左右专科专业的招生计划。支持服务装备制造、石油化工、

冶金、轻工、建材、电子信息、纺织、医药等二产业八大门类的专业适度扩大招生规模。

浙江：加强服务八大万亿产业和数字经济相关专业建设

2002年，浙江省教育厅出台《关于加强高等学校学科专业设置与结构调整工作的意见》，开展对高等学校学科专业调整工作，增设市场适应性强、需求量大的新专业，加大对老专业、传统专业的调整改造力度。意见同时提出，浙江高校要优先发展信息产业相关专业，并将浙江大学等高校作为全省软件人才培养的重要基地。

2018年8月，浙江省委、省政府印发《关于全面实施高等教育强省战略的意见》，根据《意见》，将引导高校调减重复率高、就业率低、不符合学校发展定位的学科专业。鼓励高校发展和拓展新的学科专业，促进学科交叉融合，加快“新工科”建设。加强服务八大万亿产业和人工智能、大数据、云计算等数字经济的学科专业建设。

安徽：围绕汽车、钢铁等支柱产业和战略新兴产业加强专业改造

近年来，安徽省加快专业结构优化调整的步伐。2007年，省教育厅印发了《关于进一步优化本科学科专业结构提高高等学校本科教学质量的通知》。2012年，安徽省教育厅印发《关于做好普通高等学校本科专业设置和管理工作的通知》。按照适应需求、优化布局的原则，积极适应地方经济社会发展需要，不断加强专业结构优化调整工作。从2008年至2017年，安徽共停招停办1960个专业点，增设地方经济社会发展急需专业点2385个。

《关于做好普通高等学校本科专业设置和管理工作的通知》提出，要围绕汽车、钢铁、有色、煤化工等安徽支柱产业，以及电子信息、节能环保、新材料、生物、新能源、高端装备制造、新能源汽车和公共安全产业等安徽战略新兴产业，加强专业结构优化改造力度。

重庆：将建30个市级大数据智能化特色专业点

2019年，重庆市人民政府办公厅印发《重庆市高等教育发展行动计划（2018—2022年）的通知》。

《通知》提出，要引导高校依法自主、科学合理设置学科专业，健全高校学科专业结构优化和动态调整机制。新增经济社会发展急需专业，调整合并需求不足、供给过剩专业，积

极推进多学科交叉融合的新工科专业及专业群建设,打造支撑创新链产业链的特色优势专业,建成以人工智能、大数据、智能制造、软件、文化创意为主的新型二级学院。研制重庆市一流本科专业教学质量标准,建设 350 个市级一流专业点、30 个市级大数据智能化特色专业点。

信息来源: 中国教育在线 2019 年 5 月 24 日

原文链接: https://news.eol.cn/uni/201907/t20190704_1667688.shtml

CMU 重大突破: 无需手术, 普通人就能用意念操控机械臂

导读: 顶尖学术期刊《科学》旗下的 Science Robotics 本月 19 号刊登了脑机接口(BCI)领域的一项突破成果。美国卡内基梅隆大学的贺斌教授带领其研究团队与明尼苏达大学合作,成功开发出第一款非侵入式的意念控制机械臂,能够连续跟踪随机运动的计算机光标。这项技术将帮助众多瘫痪患者和运动障碍患者大大提升生活质量,也有望为普通人群带来广泛的应用。

用意识控制物体似乎一直是科幻电影中才会存在的超能力



其实,科学家们早已将这种超能力带到了我们的现实生活中。不过,成功控制诸如机械臂之类设备的脑机接口技术都要通过手术在人的脑部植入电极、芯片等。

史上首个成功的非侵入式意念控制机械臂

现在，卡内基梅隆大学（CMU）生物医学工程系教授贺斌团队开发出了一种可与大脑无创连接的脑机接口，能让人用意念控制机器臂连续、快速运动。

ScienceRobotics
Home News Journals Topics Careers

Science 2018
TOP EMPLOYERS

Read the annual survey results to discover the top biotech & pharma employers of 2018.

READ MORE »

Log in | My account

SHARE

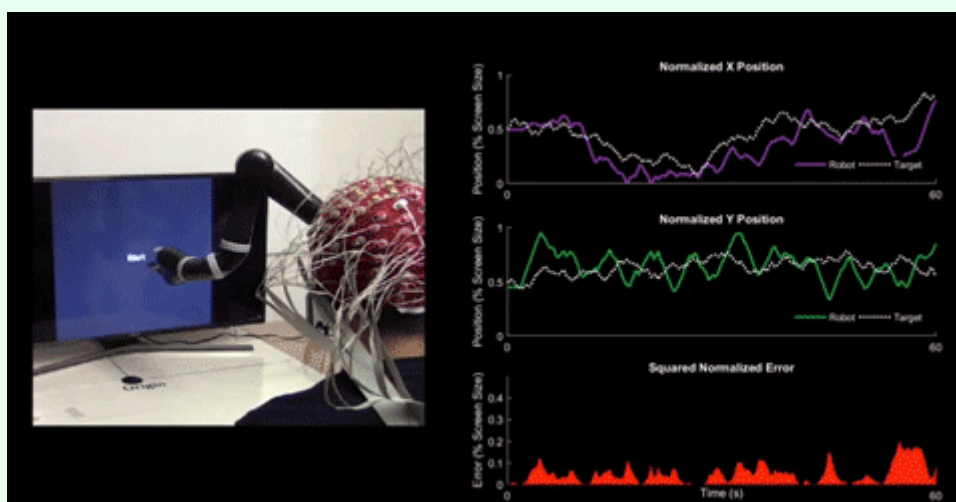
RESEARCH ARTICLE | HUMAN-ROBOT INTERACTION

Noninvasive neuroimaging enhances continuous neural tracking for robotic device control

B. J. Edelman^{1,*}, J. Meng^{2,†}, D. Suma^{2,†}, C. Zurn¹, E. Nagarajan³, B. S. Baxter^{1,‡}, C. C. Cline^{1,§} and B. He^{2,||}

+ See all authors and affiliations

Science Robotics 19 Jun 2019;
Vol. 4, Issue 31, eaaw6844
DOI: 10.1126/scirobotics.aaw6844



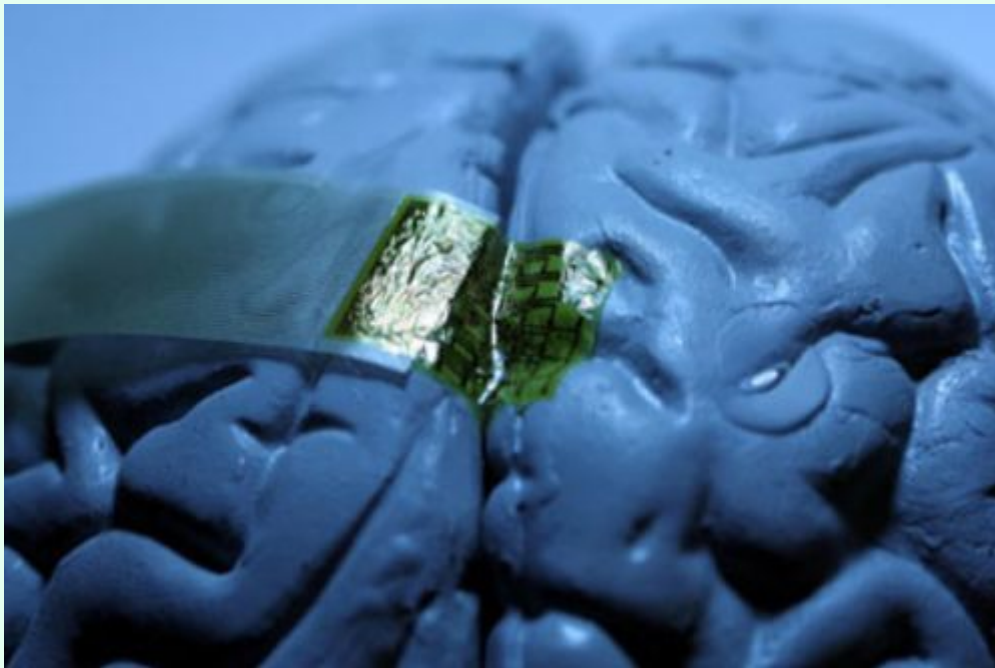
用户使用 BCI 控制机械臂稳定、连续跟随移动的光标

据悉，在二维平面控制光标移动的传统任务中，相比非侵入式 BCI，这种新型的 BCI 学习效果提高了近 60%。研究人员还开发了一个更接近现实使用的情境，也就是由用户采用运动想象来连续追逐随机移动的光标，这个任务的学习成绩提高了 5 倍以上。

论文地址: <https://robotics.sciencemag.org/content/robotics/4/31/eaaw6844.full.pdf>

有创和无创的脑机接口

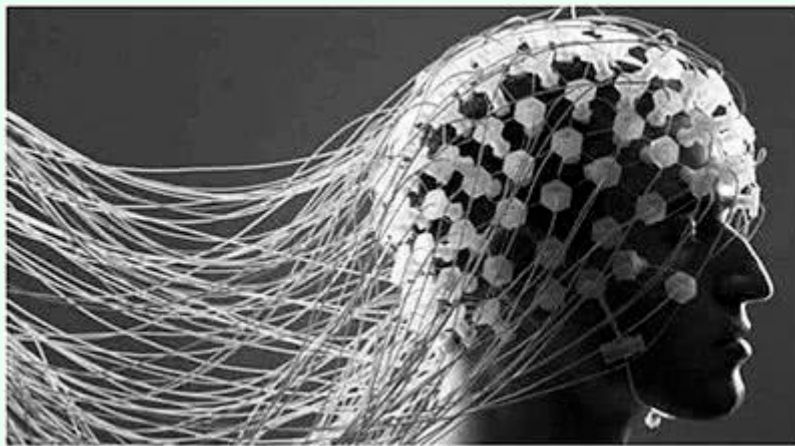
连接人脑和机器的其中重要一步是获取电信号, 主要分为有创和无创的脑机接口。



有创的脑机接口需要通过手术向头部植入电极来实现脑电信号的获取。这样做的好处就是可以直接从大脑皮层获取信息, 可以避免神经信号因为远距离传输而衰减, 通过这种技术记录到的信号具有极高的信噪比和良好的分辨率。

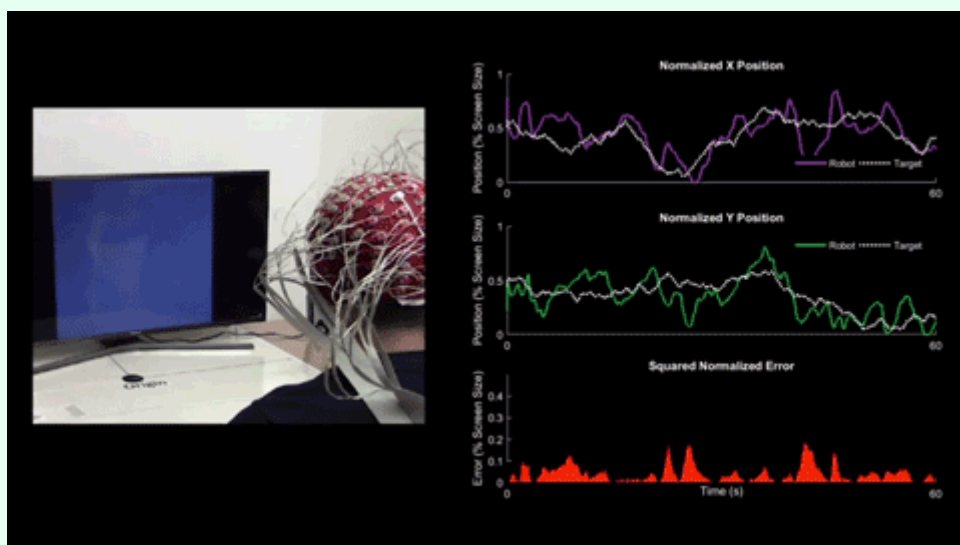
目前已经证实从脑植入电极感测到的信号来控制机器人设备的良好性能。

但是**问题也很明显**, 首先就是植入手术过程中具有潜在的风险, 其次, 电极也很难精确的植入到对应的脑区, 随着时间的推移, 电极也会被疤痕组织覆盖, 这样神经信号就会大幅衰弱, 需要重新植入。



无创脑机接口则不需要手术，直接从人的头皮表面记录神经信号，这种方式对人体损害小，而且相较于有创脑机接口，人类可以节省大量的训练时间。

这种方式的问题也很明显，由于是在脑外，获得的神经信号更容易受到噪声的干扰，在强度上也远不如有创脑机接口。这是无创脑机接口急需解决的问题。



新成果的重要价值

这一次卡内基梅隆大学和明尼苏达大学的研究人员正是在无创脑机接口领域获得了突破性的进展。通过使用新颖的传感和机器学习技术，研究人员的设备能够访问大脑深处的信号，实现对机器人手臂的高分辨率控制。通过无创神经影像学 and 一种新颖的连续追踪范式，克服了嘈杂的脑电信号，从而显著改善了基于脑电图的神经解码，并促进了实时连续的 2-D 机器人设备控制。



迄今为止，这项技术已经在 68 名身体健全的人体受试者身上进行了测试（每个受试者最多 10 次），包括虚拟设备控制和机器人臂的控制，以便持续追踪。同时，这项技术可直接适用于患者，团队计划在不久的将来进行临床试验。

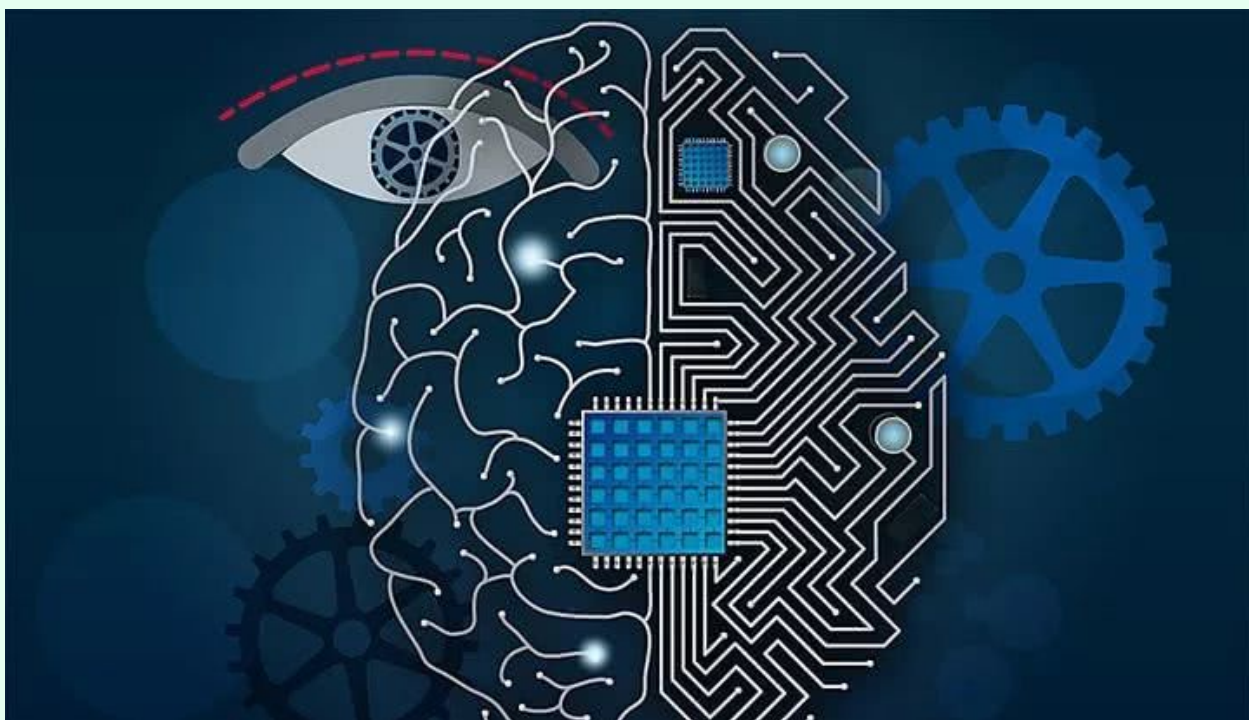
科幻终将成为现实

关注过《挑战不可能》的朋友，可能记得一名特殊的渐冻症患者——王甲。他正是使用了来自清华大学医学院神经工程团队带来的无创脑机接口才完成了不可能的挑战。



王甲由于患上“渐冻症”，失去了几乎所有运动的机能，清华大学神经工程团队为王甲打造了一款无创脑机接口打字系统，通过对视觉神经信号的解码来完成打字的任务。这重新建立了王甲和这个世界的联系。

事实上，目前的脑机接口技术主要的目标人群是像王甲一样的残疾人，为他们尽可能的恢复与这个世界的联系。



在未来，脑机接口技术也会走向普通大众，摆脱各种操作面板、鼠标、键盘，通过人的

思维来直接控制计算机和机器，这肯定是脑机接口未来发展的方向。正如卡内基梅隆大学生物医学工程系主任贺斌教授所说的：“这项技术有朝一日可能成为帮助每个人的普遍辅助技术，就像智能手机一样。”

信息来源：科技日报 2019 年 6 月 3 日

原文链接：http://www.sohu.com/a/323505866_120118831

新职业，让更多人梦想成真

不断涌现的新职业，不仅为更多人提供了人生出彩的机会，更能激发中国经济创新驱动发展的潜能。

新职业如同一面镜子，照见的是中国产业结构的升级换代，是中国经济不断实现自我迭代的内在活力，是中国经济迈向高质量发展的坚实步伐。

高新技术领域正成为我国新职业的密集诞生地。云计算工程技术人员、电子竞技运营师、无人机驾驶员……前段时间，人力资源和社会保障部等部门发布了 13 个新职业，这些颇具科技含量又充满未来感的职业让人眼前一亮。

从某种意义上说，技术进步史与职业迭代史是一枚硬币的两面。技术进步带来分工细化，催生更多职业，这是历史发展的必然。科技日新月异，越来越多的职业正朝着高价值、数字化、个性化方向发展。近年来，当经济由高速增长转向高质量发展，高新技术产业成为我国经济新的增长点，人工智能、物联网、大数据和云计算等技术得以广泛运用，市场对相关岗位已形成了稳定需求。一系列新职业从无到有的快速生长，正是新技术、新业态、新模式蓬勃发展的最好注脚，本身就表明了中国经济社会发展的巨大活力。

这几年摘棉时节，新疆的棉田会出现大批喷洒脱叶剂的无人机飞手，他们是走上全新岗位的能手。新职业里有时代的新意。从供给的角度来看，新兴产业正成为新的经济增长点，为新职业形态的出现提供了无限可能，从而催生了大量新就业形态；从需求角度看，一些岗位本身就是需求的代名词，从度假房产咨询师到运动治疗师，从私人旅行线路定制师到游戏架构师，光听这些岗位的名字，就能感知到人们不断增长的美好生活需要。社会发展的巨轮，正是由不同行业的劳动者努力向前推动，而不断涌现的新职业，不仅为更多人提供了人生出

彩的机会，更能激发中国经济创新驱动发展的潜能。

职业的更新换代既彰显了产业的新陈代谢，也与新技术的应用息息相关。比如说，人工智能、大数据和云计算的广泛运用，对从业人员的需求大幅增长，这是产业结构的升级催生高端专业技术类新职业；比如说，工业机器人的大量使用，对工业机器人系统操作员和系统运维员的需求剧增，这是科技提升引发的传统职业变迁；再比如说，农民专业合作社等农业经济合作组织发展迅猛，农业经理人应运而生，这是信息化的广泛应用衍生的新职业。可以说，新职业如同一面镜子，照见的是中国产业结构的升级换代，是中国经济不断实现自我迭代的内在活力，是中国经济迈向高质量发展的坚实步伐。

当然，一些新职业之所以降临，有赖于企业和个人的大胆探索，也离不开国家层面对新业态的包容和推进。比如，正是因为我国出台全球首个国家层面管理办法规范引领网约车发展，网约车司机最快速度拿到了运营资质；正是因为官方对电子竞技的认可，让电子竞技员、电子竞技运营师变成了正规职业。这也说明，新职业的培育需要全社会共同努力。当政府监管给予新业态、新模式更多空间，社会给予新事物、新职业更多包容，就能为新职业的生长提供更好的土壤。

进一步说，新职业的快速发展，更具有了稳增长、稳就业的意义。据《中国数字经济发展与就业白皮书（2019年）》显示，2018年中国数字经济领域就业岗位为1.91亿个，增速大大高于同期全国总就业规模增速。数字经济吸纳就业能力显著提升是显而易见的，一个典型例子是物流业。尽管智能物流大大降低了对分拣工的需求，看似“挤出”了一些劳动密集型岗位，但是“机器换人”后，大量物联网设备、机器人都有赖人工智能工程技术人员、工业机器人系统操作员部署、维护，更多人机合作的工种诞生了。正是在这个意义上，经济转型升级，或许顺势关上了一扇窗，但也会打开一扇更大的门。

新职业之所以总能引发关注，归根到底是因为它代表了新方向，展现出发展的新优势。可以预计，随着技术革命的加速推进、改革步伐的持续加快，更多高技术含量的新职业将接踵而至，连接起你我更美好的生活，描绘出中国经济的美好图景。（何鼎鼎）

信息来源：人民日报 2019年5月22日

原文链接：http://www.cac.gov.cn/2019-05/22/c_1124525684.htm

专家视角

地方应用型大学，何为高水平

地方应用型高校是高等教育服务国家创新驱动发展战略的重要力量。建成特色鲜明的地方高水平应用型大学是地方高校的战略目标。但何为地方高水平应用型大学？在当前各种纷繁复杂的排行榜、指标体系面前，如何真正理解、认识地方高水平应用型大学的内涵并厘清、明确其外在表征，从而引导地方高校精准寻位、合理定型、特色发展？

地方高水平应用型大学，应该是定“根”在地方，“生长”于地方，“成长”于地方，与地方共生共荣；应该是定“位”在应用，高校人才培养的生命力在于应用，科学研究的源动力在于应用，彰显地方大学的“应用”价值观；应该是定“标”在高水平，在全国地方应用型高校的参照系中位居一流，在服务区域发展和产业转型的贡献度上“有为”“有位”，凸显地方大学的学科专业优势。

地方高水平应用型大学又该有何特征？从高校建设者的视角，笔者认为地方高水平应用型大学的外在表征，可以概括为“三力”：招生吸引力、毕业生竞争力、资源获取力。

招生吸引力是高校办学实力、社会声誉最直接的反映，也是地方应用型高校培养高素质应用型人才的生源基石。地方高水平应用型大学招生吸引力的背后，是人才培养质量，是毕业生在社会上塑造的品牌。地方应用型高校如何“读透学生”、细分学生诉求，结合人才培养目标提供多通道成才途径，如何根据学生的身心特点呵护他们的兴趣、爱好、特长并激发他们的合作意识、动手实践能力和创新创业精神，让每一名学生的优势潜能得以发展并努力成才？这是地方应用型高校扩大招生吸引力必须面对的挑战，也是地方高水平应用型大学的办学之源。

毕业生竞争力直接反映了高校人才培养质量，也是用人单位、社会对地方应用型高校评价的重要反映。地方应用型高校如何实现增值教育，让毕业生赢在终点？首先要突破研究型高校“路径依赖”，真正读懂社会需求，定“性”在行业，构建以行业需求为导向、应用能力培养为重的人才培养模式，以产科教融合、信息技术深度应用、国际化育人作为三大突破口提升应用型人才培养的适应度、达成度、满意度。其次，构建多主体、多学科、多层次、全

程化的产学研一体化协同育人培养模式，培养学生行业关键岗位的核心能力、解决复杂问题的能力。请进来、走出去拓展国际化育人途径，加强全方位、宽领域的教育国际交流与合作，打造国际化专业、课程和项目，让学生通晓国际规则、具备跨文化协调沟通能力。这是地方应用型高校的难题，也是地方高水平应用型大学的立身之本。

资源获取力是高校办学活力、社会服务能力的直接体现，也是地方应用型高校破解资源瓶颈的核心能力。资源既是教育发生发展的基本条件，也是高校与社会互动和交换的载体。地方应用型高校与研究型大学相比，资源总量稀缺，缺少稳定多元的资源筹措渠道，内部资源结构同质性过强，外部资源区域差异较大，更加需要面向社会广泛获取资源。在知识经济时代，资源配置发生了根本性变化，资源转化成为高校获取社会资源的重要方式。地方应用型高校如何将应用型科学研究实力转化为生产力，在“以服务求支持，以贡献求发展”的过程中获取所需资源竞争优势。通过资源“创造性再生”，实现教育资源价值最优化，使地方应用型高校集聚可持续发展的社会资本，从而获得更多社会、政府支持和资源投入。这是地方应用型高校在市场经济条件下的新课题，也是地方高水平应用型大学的强校之路。

大学是高度理性的组织，必须在理性的价值引领下找到符合其规律的发展路径。地方应用型大学在建设高水平实践过程中，要精准寻位，定“根”在地方，定“位”在应用，聚焦“三力”提升，特色发展，面向未来、守正创新，培养应用型、复合型和创业型人才，早日建成特色鲜明的地方高水平应用型大学。

信息来源：中国教育报 2019年7月1日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201907/t20190701_245057.html

新时代需要什么样的高校干部培训

高校干部教育培训是建设高素质干部队伍的先导性、基础性、战略性工程，干部教育培训目的要明，增强培训的针对性；覆盖要广，增强培训的广泛性；内容要新，增强培训的导向性；方法要活，增强培训的实效性；管理要严，增强培训的规范性。

高等学校担负着培养社会主义建设者和接班人的重任，干部素质的高低对于促进高等教育事业健康发展、提高人才培养质量至关重要。干部教育培训是建设高素质干部队伍的先导性、基础性、战略性工程，高校必须紧紧围绕全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任

务，不断创新干部教育培训的方式方法，着力增强针对性，扩大覆盖面，严格组织管理，确保取得实效。

目的要明，增强培训针对性

提高高校干部的素质和能力，担负起培养社会主义建设者和接班人的重任，是高校干部教育培训的根本目的。近年来，高等教育改革发展进入新阶段，对高校党的建设、思想政治工作、改革发展稳定，对高素质人才培养，都提出了新的要求。必须牢固树立按需培训的理念，根据高等教育事业发展需求、岗位需求和干部本人需求，针对高校干部全面成长的个性化、差异化需求，有针对性地分层分类开展培训，切实做到高等教育事业发展和人才培养需要什么就培训什么，干部成长缺少什么就培训什么，实现教育培训的预期目的。

为增强教育培训的针对性，使培训更加贴近党中央精神、贴近工作实际、贴近干部需求，要做好深入细致的基础工作。一是开展高校领导干部培训需求调查。通过召开座谈会、发放问卷、个别访谈等方式，深入调查高校校级领导干部的培训需求，列出对教育培训的建议。二是开展高校中层干部培训需求调查。通过多种方式，征求高校中层干部对教育培训工作的意见建议，作为制订培训计划的依据。三是开展高校干部队伍状况调查。定期对高校干部队伍状况进行调查分析，梳理高校干部在素质和能力方面存在的主要问题，如有的领导干部思想不够解放、办学理念陈旧、开拓创新意识不强；有的处理复杂问题的能力、特别是应对突发事件的能力不强；有的谋划和推动学校发展的能力欠缺；一些年轻领导干部政治经验、党性修养、理论功底比较欠缺等。根据高校干部队伍存在的问题和干部的培训需求，对干部教育培训班次设置、内容、方式等进行调整 and 改革，制订教育培训规划，对各类干部的培训内容、方式等进行统一规划、分类设计，由按计划培训向按需求培训转变，增强培训的针对性。将培训计划纳入党委组织部门干部教育总体规划，统筹推进。

覆盖要广，增强培训广泛性

扩大干部教育培训的覆盖面，为更多干部提供教育培训机会，是党中央关于大规模培训干部、大幅度提高干部队伍素质决策部署的基本要求。随着高等教育事业的快速发展，高校数量持续增加，干部队伍规模不断扩大，大批高校干部有着强烈的学习培训愿望，而传统的

党校、行政学院等机构的培训机会有限，远远不能满足需要，且存在常规性培训多、专业化培训少等问题。

针对存在的问题，要在原有培训渠道基础上，积极整合利用高校教育培训资源，拓展教育培训渠道，着力扩大高校干部教育培训的覆盖面。一是充分利用国内外著名高校培训资源开展干部教育培训，特别是组织开展高校中层以上领导干部的培训。有计划地举办高校党建、思想政治教育、建设中国特色现代大学制度、提高高校人才培养质量、提高办学治校能力、高校“双一流”建设等各种类型的专题培训班，加大关键少数的培训力度。二是充分利用高校内部资源开展干部教育培训，主要是面向大量中层以下干部开展培训。分类举办各种形式的专题培训班，形成分层次、分类别、多渠道、多形式的高校干部教育培训体系，实现高校干部教育培训全覆盖。

内容要新，增强培训导向性

科学合理地设置培训内容，是干部教育培训工作的关键环节。做好高校干部教育培训工作，必须根据建设高素质专业化干部队伍的要求，以夯实理论基础、增强党性修养、提高素质能力、适应工作需要为出发点，本着“干什么学什么，需什么教什么”的原则，根据形势要求和干部自身岗位特点，围绕高等教育事业改革发展中的新问题和热点、难点问题，科学设置教育培训内容，充分发挥教育培训的导向性和引领性作用。

根据新内容组织培训，要突出重点。一是着重加强新形势新趋势教育。根据国内外形势的发展变化，及时把国际国内发展形势、经济社会发展态势、高等教育发展趋势等作为教育培训内容，设置国际形势动态、国内社会热点、经济社会发展形势、外国高等教育发展趋势、高等教育改革与发展、高校工作的难点热点等课程，引导高校干部进一步认清新形势、把握新趋势、迎接新挑战。二是着重加强新理论新政策教育。在认真学习马克思主义理论、党的路线方针政策和国家法律法规的基础上，及时把党的最新理论成果和党中央重大决策部署充实到干部教育培训内容之中，要把贯彻落实全国教育大会精神和习近平总书记重要讲话精神、形成更高水平人才培养体系等，作为教育培训的重要课程，引领高校干部进一步明确新任务、把握新要求。三是着重加强新观点新理念教育。邀请知名专家学者、有关部门领导作专题报告，阐述对高校“双一流”建设、高层次人才培养、职业技能人才培养、大学生思想政治教育、创新创业教育等方面的最新观点、最新理念，引导高校干部进一步开阔眼界、启发思路，

提高把握大局、谋划发展、服务师生、科学治校的能力。四是着重加强新文化新知识教育。主动适应知识更新越来越快的趋势，增强学习的紧迫感，把各种新知识、新事物、科学研究新进展等纳入培训内容，适应知识更新的需要。建立以培训需求为导向的培训内容更新机制，把高校干部必须掌握的新知识、新技能及时地转化为教育培训内容，不断完善理论教育、知识教育、党性教育体系。

方法要活，增强培训实效性

教育培训的方式方法，是教育培训内容的实现形式，也是实现干部教育培训目的的重要手段。干部教育培训的效果，一定程度上取决于所采取的方式方法。高校的干部大部分学历较高、知识丰富、思维活跃、自主性强，具有独立的思考和研究能力，是人才队伍的佼佼者，已经不满足于单一的班次设置和“填鸭式”“灌输式”等教学方式。因此，做好高校干部教育培训工作，必须适应新时代形势发展变化的要求，根据高校干部的特点和需求，不断创新教育培训的方式方法，切实增强教育培训的吸引力和感染力。

要积极探索创新更加灵活多样的教育培训方式方法，增强实际效果。一是培训模式灵活。坚持开放办学，大胆引进和利用各种培训资源，积极探索与国内外高校联合办学的方式方法，形成“请进来与走出去”相结合的培训模式，拓展干部教育渠道。本着“不为所有，但求所用”的原则，通过“请进来”，邀请国内外知名专家学者，特别是参与制定国家重大政策与重要规划的领导和专家学者授课，引进新的知识、新的理念；通过“走出去”，组织高校干部到国内外著名高校参加培训、开展学习考察等形式，延伸培训领域和空间。二是班次设置灵活。积极改进培训班次的设置，在培训类别设置上，坚持系统轮训与专题培训相结合，既有常规的集中轮训，也有适应新形势新任务需要的专题培训；在时间安排上，坚持中长期培训相结合，既有为期一两周、一两个月的短期培训，又有为期半年到一年的较长期培训；在地点上，坚持本地培训与异地培训相结合，既有国内高校的培训，也有国外高校的培训，优势互补。三是教学方法灵活。坚持课堂授课、观看录像与专题研讨、参观考察相结合，除安排理论学习外，还根据培训主题分专题组织参训人员进行集中研讨，加深对培训内容的理解；坚持理论教学与案例分析相结合，既注重理论传授，又注重个案分析，教师和学员之间进行互动式教学，活跃学习气氛；理论学习与实践锻炼相结合，除集中进行课堂上的理论学习，还组织参训人员到有关教育基地参观学习，接受党史国史教育，加强党性锻炼，增强学员的党性修

养。

管理要严，增强培训规范性

严格管理，是干部教育培训工作的重要保障。管理不严，不仅不利于教育培训良好学风的养成，而且会使部分干部产生轻视教育培训的思想，直接影响干部的学习培训积极性，影响教育培训质量的提升。因此培训中必须严格要求、严格管理、严格考核，不断完善管理制度，强化培训纪律，切实提高管理的科学化、规范化水平。

培训中要坚持“严”字当头，从管理机制、培训考核、培训管理入手，加强学风建设，提高培训质量。一是严格管理机制。把干部教育培训作为加强高校党建工作的重要内容，摆上党委重要日程，加强组织领导，狠抓工作落实，做到思想到位、组织到位、措施到位。成立干部教育培训工作领导小组及办公室，统筹规划干部教育培训工作，开展培训需求调查，提出培训计划，严格组织实施，加强督导检查，保证培训计划的落实。积极协调有关部门和高校，加大人力、物力、财力投入，为干部教育培训工作的顺利开展提供坚实的人员保障和经费保障。二是严格培训考核。按照干部管理权限，对高校中层以上干部接受培训的情况进行全面考核，并实行登记管理，如实记载干部参加教育培训情况和考核结果，并将干部的教育培训情况作为干部考核的内容和任职、晋升的重要依据，促进干部培训和使用相结合，调动干部参加培训的积极性。三是严格培训管理。在培训过程中，严肃培训纪律。培训前，党委负责同志要与参训人员谈话，明确培训要求，严格培训纪律；参训人员要签订《遵守培训纪律，树立良好形象承诺书》，培训期间严格履行承诺。贯彻落实组织部门关于严肃培训纪律、进一步加强学风建设的要求，建立工作人员跟班管理和参训人员考勤、请销假等管理制度，确保培训时间、人员、效果的落实。通过严格管理、细致服务，使参训干部全身心投入到教育培训中，形成良好的学风，增强学习的效果。（作者系山东省人民政府参事）

信息来源：中国教育报 2019年6月24日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190624_243596.html

新时期高校开展劳动教育的意义与策略

摘要：劳动是人的生存和发展的需求，劳动教育是促进人的全面发展的重要内容，也是高等教育实现“立德树人”根本任务的重要途径。在高等教育发展进入内涵提升、谋求跨越式发展的新时期，劳动教育是高校教育教学改革的重要内容。新时期高校深入开展劳动教育应聚焦几方面：在青年学生中营造崇尚劳动的风尚，避免劳动教育边缘化和空心化，整合挖掘劳动资源并建立劳动教育体系，建立和完善院校劳动教育规章制度，教师应发挥示范作用并持续参与劳动教育。

关键词：新时期；立德树人；劳动教育

充分认识劳动教育在高校“立德树人”中的意义

我国高等教育进入大众化阶段近二十年来，随着规模急剧扩大也带来许多问题和挑战。高等教育实现内涵式发展、人才培养工作有效保证质量、人才培养规格契合社会需求等一系列问题亟待解决，并且受到政府、社会、学生和家长的广泛关注。为努力提升高等教育综合实力和国际竞争力，新时期在高等教育领域提出建设若干“世界一流大学和一流学科”的重大战略决策。2016年12月，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上发表重要讲话，指出“办好高等教育，办出世界一流大学，必须牢牢抓住全面提高人才培养能力这个核心点”，并强调“高校立身之本在于立德树人”，响亮回应了我国高等教育改革发展中的关键问题。“立德树人”不是中国独创独有，“立德树人”作为一种先进的教育理念，以培养德才兼备、全面发展人才为主旨，更是当代世界范围内高等教育改革发展共同面对的命题，既是“中国话”，也是“世界语”。20世纪后半叶，世界范围内高等教育进入大众化阶段，20世纪90年代末期，我国高等教育进入大众化阶段，高等教育改革发展始终在回答“培养什么人、如何培养人、为谁培养人”的问题，以适应各国和地区经济社会快速发展的需求。从这一意义上来说，“立德树人”是世界范围高等教育改革的声音，具有强烈的时代性，更具有持久生命力。无论采取何种教育形式，以及通过何种承载平台或培育途径，世界各国和地区高等教育发展无不重视青年学生价值观念引导和道德品行塑造。2018年9月，习近平总书记在全国教育大会上讲话指出，培养德才兼备的高层次人才是高校的历史使命和根本职能，也是高校区别于其他

社会组织的本质特征，是高校安身立命之本、生存发展之基。伴随着高等教育和社会经济发展，大学职能在不断扩展，承载着人才培养、科学研究、社会服务、文化传承等使命，然而无论大学如何发展演进，无论社会经济环境如何变迁，以“立德树人”为标准的人才培养工作始终是大学的首要职能和根本任务。

高等教育如何培养德才兼备、全面发展的人才，以“立德树人”为人才培养标准，适应社会经济发展对高素质、高层次人才的需求，世界范围内很多国家进行了多方面的理论与实践探索。发展经验和实践证明：劳动教育是培养造就全面发展人才的必要条件，也是基本途径和有效途径。劳动教育使学生树立正确的劳动观点和劳动态度，培养劳动技能，热爱劳动，养成劳动习惯。劳动教育不停留于掌握劳动技能，更以塑造学生人格、完善学生品德、培养价值观念为目标，它既是“立德”的重要内容，也是“立德”的途径。联合国教科文组织第38届大会决议指出：“教育与生产劳动一体化的重要性不仅在于这样做可造就熟练的劳动者，而且可使教育与日新月异的劳动条件更加紧密地联系起来，并有助于个人的全面发展。”教育与生产劳动相结合是马克思主义教育学说的基本原理，也是我国坚持社会主义教育方向的一项基本措施，对培养全面发展的社会主义事业的建设者和接班人有极其重要的意义。改革开放以来，素质教育就像红线贯穿于教育领域各项改革之中，《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》更是明确指出：“坚持以人为本、全面实施素质教育是教育改革发展的战略主题。”在高等教育领域也经历了从精英教育向大众教育转变过程中的阵痛，以质量为核心推进高等教育内涵建设和以素质为核心提升人才培养水平，是全面保障我国高等教育可持续科学发展的关键点。在持续推进高校素质教育改革的过程中必须认识到，开展劳动教育是实现学生全面发展的必要条件，没有劳动教育的素质教育不是全面的素质教育，没有劳动教育作为载体，素质教育开展也不能有效达到目标。

习近平总书记在2018年全国教育大会上指出，“要努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，形成更高水平的人才培养体系”，精辟地阐述了德、智、体、美、劳“五育”内涵，对劳动教育则强调，“要在学生中弘扬劳动精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理，长大后能够辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动”。这些重要论述为高校坚定开展劳动教育，贯彻教育与生产劳动相结合，在新时期创新性地开展劳动教育提供了理论支撑。大力倡导崇尚劳动精神和开展劳动教育，为高等教育不忘育人之初心，坚持立德树人之根本，深入推进教育教学改革提供了重要抓手。

新时期高校开展劳动教育的策略与建议

1. 营造崇尚劳动的风尚，扭转大学生对劳动教育的偏误观念

党的十九大报告提出，“落实立德树人根本任务，发展素质教育，推进教育公平，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”，为今后一段时期教育领域人才培养工作开展指明了方向。习近平总书记在全国教育大会上强调，“要努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，形成更高水平的人才培养体系”，是对劳动教育在人才培养目标中地位的一次高度提升，是对高等教育营造崇尚劳动风尚的一次强力倡议。然而，劳动教育在有效地塑造人格和规范品德作用目标达成方面，还有不小的距离。大学生能否成为合格的社会主义建设者和接班人仍然打着问号，这一群体中普遍存在的现象还很令人忧心。例如：在思想层面严重偏离，劳动意识淡薄，劳动态度不端正，追求安逸享乐，厌恶诚实劳动，认为读大学是学习知识，不是劳动干活，狭隘地理解大学教育的培养目标；在行动层面严重缺位，内心不热爱劳动，不积极参加劳动，不尊重劳动成果，不尊重劳动人民，甚至轻视和鄙夷体力劳动者等。造成这些现象的重要原因，是因为近年来“唯智育至上”在高等教育办学理念中不同程度地存在，劳动教育在人才培养工作中有不同程度的缺位。大学生正处在二十岁上下的成长阶段，是世界观、人生观、价值观形成的关键期，劳动观与“三观”紧密相连，是“三观”重要内容。抓住大学生接受高等教育的关键阶段，开展劳动教育对于青年学子健康成长的重要地位不可或缺，帮助他们树立正确的劳动观念，将“崇尚劳动、尊重劳动”内化为精神境界，为今后在工作和生活中“辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动”打好坚实基础。

2. 关注劳动教育的教育属性，避免劳动教育被空心化和边缘化

当前，对高校开展劳动教育存在认识上的误区，认为高等教育具有专业教育属性，教学计划中设置了专业认识、实训教学、生产实习等与劳动教育有部分交叉的实践教学环节，所以没有必要再专门开设劳动教育课程或环节。认识上的误区导致实践上的偏离，呈现劳动教育内容空心化和劳动教育地位边缘化。如同对基础教育一样，教育部没有明确要求高校另开设劳动技术或通用技术课程，但多个文件强调要加强和改进学生思想政治教育，安排学生参加社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、科技发明和勤工助学等社会实践活动。然而，高校劳动教育开展现状与达到预设目标还有差距，有些学校散漫管理流于形式，学生粗糙应对并不重视。即便遵循教育部有关规定，高校在专业培养方案中设置了 0 学分必修性质的公

益劳动、志愿服务等形式的劳动教育课程或环节，但有些课程或环节却成了学校完成教育教学计划的形式和应对工勤人员缺口的途径，成了学生积累评优的筹码。学生少有通过劳动教育内省反思完善人格、修正树立价值观、锤炼意志品质，更谈不上热爱劳动和劳动人民情感的培养。部分高校不同程度存在的这些现象，折射出学校劳动教育的内容设计不够精细、内涵挖掘不够深入、实施不够完整、管理考核不够严谨，更深层次暴露了劳动教育被边缘化和空心化，劳动教育的教育价值被忽视的现实。

劳动教育本身是人才培养的内容，也是人才培养的重要途径，更是思想政治和品德教育的重要载体。劳动教育绝不是学生简单体力劳动甚至重复性机械操作，劳动教育的核心和本质是发挥其教育价值。笔者认为，劳动教育的教育价值体现在三个层面：一是思想意识和品德人格层面。使学生通过劳动教育，增强热爱和崇尚劳动的情感，热爱和尊重劳动人民的情感，并树立正确的劳动观，甚至世界观、人生观、价值观。二是劳动技能和行为习惯层面。使学生通过劳动教育，掌握必备的生活技能和劳动技能，提高学生动手能力和实践经验，进一步养成劳动习惯，为以后生活和工作做准备；三是个体社会化层面。使学生通过劳动教育，更好地了解社会，走进社会和适应社会，学会关怀社会和尊重差异，为成为合格的社会人，以及为成为合格的中国公民和世界公民做准备。

3.整合劳动教育资源，避免劳动教育零落分散不成体系

劳动教育的内容、方法和形式，是高校劳动教育开展落到实处的关键。1993年，中共中央、国务院印发《中国教育和改革发展纲要》指出，“各级各类学校都要把劳动教育列入教学计划，逐步做到制度化、系统化，社会各方面要积极为学校进行劳动教育提供场所和条件。”2004年，中共中央、国务院《关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见》指出，“利用好寒暑假，开展形式多样的社会实践活动。积极组织大学生参加社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、科技发明和勤工助学等社会实践活动。”这些政策文件对劳动教育以及与之相关的思想政治工作开展，有方向性的指导。各院校结合实际在劳动教育内容、方法和形式等方面有一些创新和发展，普遍将劳动教育列入教学计划作为必修课程，有相应学时、学分要求和管理考核规定。但是，目前高校劳动教育开展途径仍需要拓展，潜在劳动教育资源仍有待挖掘利用，劳动教育体系还有待建立。我国台湾地区高校劳作教育开展有可资借鉴之处，东海大学和朝阳科技大学分别作为普通高等教育和高等技职教育体系开展劳作教育的典范，秉持劳作教育特色薪火相传，在拓展劳作教育形式、途径和方法，以及整合劳作教育资

源等方面有成功经验。两所高校劳作教育均以 0 学分必修性质的课程形式开列在通识教育课程体系中，东海大学劳作教育分为基本劳作和助学劳作；朝阳科技大学劳作教育分为基本劳作和团体劳作。两所学校均有校级劳作教育实施办法，对劳作教育有明确规定，劳作教育在校内覆盖了教室、宿舍、餐厅、图书馆、操场、厕所等学生学习和生活区域，伴随学生校内活动随处都有学生可开展劳作的空间，在校外延伸到校园周边和社区服务及义工组织活动。

笔者认为，高校构建劳动教育体系有两条线：一条线是显性设置在人才培养方案或者教学计划中，显性的劳动教育课程或活动；另一条线是隐性渗透在学校育人氛围和专业课程教学中发挥潜移默化作用的劳动教育环节。并且，劳动教育课程或者教育环节安排上要体现内容适用，服务于劳动教育目标，劳动教育在学期设置、学时安排上要体现適切性，服务于全面发展人才培养总目标。历史上曾出现的过度倡导教育与生产劳动相结合，劳动教育学时几乎占到总学时近半，在劳动教育与德育紧密结合的同时却严重冲击智育是另一极端，也是应该避免的。

4.完善相关规章制度，为劳动教育开展提供支持保障

高校劳动教育有效开展，需要机制建设的伴随跟进。高校劳动教育在机制建设有两个层面：在组织机构层面，设立劳动教育相关组织机构，或者现有组织机构加强相关职能；在制度规范层面，建立和完善保障劳动教育运行开展的系列规章，涵盖劳动教育课程教学基本文件、劳动教育实施管理和考核评价、劳动教育师资的遴选配置和提升培训、劳动教育学生考勤管理和请假奖助等。借鉴台湾地区高校劳作教育成功经验和具体做法，南京理工大学教育实验学院（2017 年更名为钱学森学院）试水开展劳作教育，面向 2014 级全体本科生推出“益心益意”劳作教育课程，明确规定该课为 1 学分必修课程，分为校园服务基本劳作课和社会实践拓展性劳作课两大部分，每学期须修满 20 学时，并研制了劳作教育考核体系，组织“益心益意”劳作教育成果分享汇报，有力支撑了学院拔尖创新人才培养和素质教育开展。北京联合大学学生处负责劳动教育课程建设、管理和考核，各专业层培养方案均明确了“公益劳动 1 周（24 学时）0 学分、社会服务 1 周（24 学时）0 学分”。2018 年，该学生处研制了比较详细的《公益劳动课程大纲》，对公益劳动类别、公益劳动时间、公益劳动工作项目与范围、公益劳动过程管理、公益劳动教师和学生要求、公益劳动考核及学生评定等进行详细规定，要求各专业遵照执行。

5.发挥教师示范作用，避免劳动教育成为学生的“独角戏”

在高校劳动教育开展中教师不可以缺位。人民教育家陶行知先生一生都在倡导和践行生活教育思想，“生活即教育、社会即学校、教学做合一”是其教育思想的核心理念，也是其重视劳动教育的源泉。他认为劳动教育目的，在于“谋手脑相长”，在于增强自立能力，在于获得事物之真知，以及了解劳动者之甘苦。他不但大力倡导劳动教育，而且常常脱掉长袍、穿上草鞋和学生一起投入劳动。在晓庄师范期间，师生常常看到他开荒种地、担水挑粪的身影，堪称以身示教的典范。身教重于言教，教师默默地躬身亲为所形成的感召力，更能触动学生的内心世界，对学生的教育影响更深入。台湾地区东海大学和朝阳科技大学历任校长都很关注劳作教育，身体力行和学生共同参加劳作，东海大学要求学校各处室负责人、院系主任参加劳作以及聆听学生劳作教育分享；朝阳科技大学在《劳作教育实施办法》中规定“本校全体教职员对劳作教育均有参与推动与辅导之义务与责任”，彰显全校教职员工在劳作教育方面的全力参与和身先示范。笔者认为，高校劳动教育的开展决不是学生的“独角戏”，而是教师参与其中与学生的“合唱曲”。东海大学“放低身段 不同视野”的劳作教育标志语，不仅适用于学生，而且同样适用于领导和教师。通过劳动教育载体，将大学的领导、教师和学生三个群体集结在一起共同参加劳动，建立课堂之外领导、教师和学生交流对话的平台，其所形成的强大感召力和深刻影响力会远远超乎劳动教育本身。（作者：梁燕 侯兴蜀，单位：北京教育科学研究院）

信息来源：《北京教育》杂志 2019年6月28日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/201906/t20190628_244943.html

知心的辅导员怎样与大学生“打成一片”

近日，教育部公布了2019年度“最美高校辅导员”的评选结果。“最美”的标准是什么？如何定义“最美”？《普通高等学校辅导员队伍建设规定》（以下简称《规定》）指出，辅导员应当努力成为学生成长成才的人生导师和健康生活的知心朋友。对于辅导员来说，要做到“最美”，其中一个重要条件是要做到与学生知心。知心必须做到与学生深度融合，深度融合的特点是心灵相通、深度对话的知心辅导。这样的知心辅导要成为辅导员开展思想政治教育的新途径，成为“最美”辅导员形象塑造的新载体。

辅导员要与大学生知心

融合在《辞海》中的定义为，几种不同的事物融汇成一体。心理学上将其引申为不同个体或群体经过一定的接触，在认知、情感和态度上趋于一致。运用到思想政治教育工作中，指的是实施思想政治教育工作的教师主体与接受思想政治教育的学生客体之间在认知、情感和态度上相互融汇，心灵上彼此相应。

辅导员是大学生入校后的第一接触人，他们接触频繁，关系密切，是一种师生关系，同时也保持着一份朋友情谊。但是在实际工作中，辅导员与学生之间往往存在一定的距离感，尤其是“90后”“00后”大学生群体，他们不愿接受某些辅导员的教条式管理，追求自由、平等，拥有自己的想法，有一定的价值取向和精神追求。而辅导员也多以师者的身份教育为主。因此，造成了辅导员对学生的亲和力不够，学生对辅导员的贴心度不强的现象。要加强高校思想政治教育，辅导员与学生应达到认知、情感、态度的一致与共鸣，才能真正了解学生所需，助力学生成长。

辅导员是大学求学生涯过程中的始终陪伴者，必然承担着思想政治工作教师主体的角色。传统的教育观念中，教师与学生之间是一种教与被教的关系，是主动传授知识与被动接收信息的关系，是“上级”与“下级”的关系。而深度融合提倡的是一种平等、互动、互补、共同进步的师生关系。

知心辅导的特征

基于深度融合的知心辅导与其所提倡的师生关系理念，应具有以下几个特征：

一是平等性与主导性并存。建立平等的关系是开展深度融合工作的前提，辅导员应以平等的身份多深入学生群体，多倾听学生声音，多了解学生诉求，与学生建立平等的信任关系，让学生见到辅导员时不畏惧、不害怕，与辅导员交流时不隐瞒、不伪装，双方真诚交流、坦诚相待。同时，由于辅导员是思想政治教育工作者，是先进思想和理论的传播者，在平等的关系中要起主导作用，用先进的思想去影响大学生，用与时俱进的理论去武装大学生，帮助大学生树立坚定的理想信念，树立正确的世界观、人生观、价值观。

二是交融性与艺术性同在。辅导员要与学生“打成一片”，深入到学生群体中，做学生最信任的人，做学生的知心朋友，但是辅导员的身份依然是教师，碍于传统师生关系的观念

束缚，师生关系的“屏障”有时会“阻碍”朋友情谊的发展，因此在实际工作中还要掌握一定的工作艺术，消除学生对辅导员的那道“屏障”，让学生能敞开心扉，让辅导员走入学生群体中。辅导员也需要“放低”身份与姿态，主动去亲近学生、了解学生。

三是理论性与实践性共进。以深度融合为特征的知心辅导作为一种工作理念、工作方式的提出，不能只停留在理念的阶段。只有辅导员群体行动起来，真正把工作开展起来，把知心辅导运用到实际工作中，才能真正体现深度对话，真正起到思想政治教育的效果，辅导员才能真正成为学生的知心朋友。

辅导员与大学生的对话途径

高校要根据《规定》，制定辅导员工作制度，明确辅导员的工作职责与内容，让辅导员工作回归思想政治教育本色，通过搭建平台让辅导员有条件开展工作。辅导员要发挥主观能动性，在工作中创新工作方式与方法，主动将心灵相通的知心辅导理念融入日常的学生管理与教育过程。

高校要搭建辅导员与学生深度交往、对话的工作平台

辅导员与学生的深度融合需要有工作平台加以支撑，《规定》对辅导员提出了 9 条工作职责，高校要根据这 9 条工作职责相应地搭建辅导员与学生深度交往、对话的平台。

一是根据学生学习需要，搭建辅导员思政课堂平台。思想政治教育课是在校大学生的必修课程，大学生在接受思想政治教育的过程中，所反映出的理想信念、思想道德等方面的问题，需要深层次沟通交流与教育引导。高校可以将辅导员纳入思政课教师队伍，为辅导员搭建思政课堂的教育平台。同时，学生社团、党团活动、志愿服务等是高校开展思想政治教育的第二课堂，辅导员在日常工作中要积极融入第二课堂，实现与学生的充分交流、深度对话。

二是根据学生成长需要，搭建辅导员工作管理平台。可以根据辅导员的个人优势与职业化、专业化发展方向，成立辅导员专项工作室平台，如党建工作室、心理咨询工作室、职业发展规划工作室、学生资助工作室等，为学生个性化的成长诉求搭建平台。

三是根据学生生活需要，搭建辅导员社区生活平台。大学生除了课堂上的学习，生活社区是最能反映学生思想状态，也是最能拉近与学生距离的场所。高校除了在学生社区成立学

生社区工作部之外，还可以通过安排社区入住辅导员、值班辅导员等方式，在生活中拉近辅导员与学生之间的距离。

辅导员要创新与学生心灵相通、深度对话的工作方式

在传统的思想政治教育工作中，辅导员与学生之间主要以“主体—客体”身份存在，体现的是“我—他”的关系。在提倡深度融合的工作理念下，辅导员应积极主动改变这种关系状态，以采用“主体—客体—主体”的交往实践观，采用平等对话的方式实现与学生的交流、沟通，体现出“我—你”的关系。对话模式可以作为实现辅导员与学生心灵相通、深度对话的工作方式之一。

在我国的教育历史中，孔子是最早采用对话的方式教育引导学生的，孔子并不以简单的问答形式与弟子展开交流，而是采用引导、启发式的对话模式教育弟子。

辅导员与学生之间对话模式的开展，首先要深入了解学生，掌握对话对象的实际需求与情感特征。辅导员在与学生进行对话时，要通过事先调研、咨询等方式了解学生的个性特点、情感需求，为对话的有效开展提供依据。遭遇紧急情况进行对话时，辅导员需要运用心理学的相关技巧，观察学生的语气语调、面部表情、精神状态等，以确定对话交流的方式。

其次，辅导员要创造与学生对话的情境，尽量选择办公室等正式场所以外的对话环境，也可以采用微信、QQ等媒介手段与学生开展对话，让学生以轻松、愉悦的状态进行对话，增加辅导员与学生之间的信任感。

再其次，要提升辅导员对话的理论水平与内涵建设，让学生对辅导员产生认同感。由于辅导员队伍相对偏年轻，大对数辅导员在与学生的对话中以经验性话语偏多。辅导员如能提升理论修养，增强寓理于情、寓情于理、情理交融的功夫，无疑会增强自身亲和力。（作者单位：温州医科大学护理学院学生工作办公室）

信息来源：中国教育报 2019年6月27日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190627_244366.html

他山之石

高职“金课”的关键在建设品质课堂

“金课”已经成为高等教育领域的热词。如果说“高阶性、创新性、挑战性”是本科院校“金课”的内涵，那么，“做中学、做中悟、做中享”则可以概括为高职院校“金课”的境界，其落脚点在于建设品质课堂，提升课程教学的有效性，只有抓住课堂这个核心地带，高职教育才能真正发展。

建设品质课堂，就是要促进教服务于学，回归学生本位，强调发挥学生在教学中的自主性、能动性和创造性。“做中学”体现了学生身体的参与，“做中悟”体现了学生智慧的激发，“做中享”体现了学生收获的分享，最终达到陶行知所说的“俾学生毕一课，即生一利；毕百课则生百利，然后方无愧于职业之课程”。

陶行知还指出：“教学做是一件事，不是三件事。我们要在做上教，在做上学。在做上教的是先生；在做上学的是学生。从先生对学生的关系说：做便是学。先生拿做来教，乃是真教；学生拿做来学，方是实学。不在做上用工夫，教因不成为教，学也不成为学。”此可谓是对高职教育“金课”的最早诠释。环顾世界，从20世纪80年代以来，以项目教学代替学科性灌输式教学的课程和教学改革成为共同趋势。

以“做事”为标志的高职教育课程，强调的目标是职业的行动能力，并且只有通过“以职业形式进行的行动”才能习得和表现出来。传统的知识导向的教学，教学结构是学科系统性，其追求的目标是认知能力，无法满足培养职业行动能力的要求。为解决此矛盾，现代的行动导向的教学应运而生，其教学结构指向是行动系统性，追求的目标是职业行动能力，基本内涵是学生通过动脑和动手相结合，实现主动和全面的学习。所以，让学生“做中学”，是职业学习的前提，行动过程与学习过程相统一是高职课堂教学的基本特征。

如果说“做中学”主要是靠工匠型的“模仿”与“修炼”得以习得的，那么，“做中悟”主要是靠实践专家型的“反思”与“研究”得以学习的。其桥梁是行动导向教学，是用“完整的行动模式”，即学生以小组的形式独立制订计划、实施计划和评价反馈，并在尽可能的情况下改进自己的行动。在行动导向的教学中，学生处于学习的中心，动手和动脑活动是动态

交叉，影响伴随着整个学习过程。所以“做中悟”，是让学生在“反思中行动，行为中反思”，实现动手与动脑的平衡，从被动实践的非认知性的“技”向主动追求的认知性的“道”的升华。

“做中悟”的核心是把学生培养成会思考的智慧创造者，从“适应性教育”转变为“设计性教育”，相信学生具备理性、自由，甚至自我否定的能力，允许学生制定计划和控制学习过程，允许学生自己制订评价标准并检查学习结果。在这一过程中，促进学生解决问题的能力、思想交流、组织计划、信息运用、团队协作等关键能力的形成。学生只有在更大程度上积极、主动、独立和自觉，才能实现“职业成熟”。

佐藤学认为，“学习是相遇，是对话，是与客观世界对话（文化性实践）、与他人对话（社会性实践）、与自我对话（反思性实践）的三位一体的活动。”对话不是简单的语言交流，而是指教育过程中人、物等要素之间的平等关系，一种主观上的意愿、希望能够相互谅解、合作，并共同去努力的过程。学生在实践情境中进行“有意义学习”，通过自己的眼睛、双手和头脑认识到工作的美妙，达到“做中享”的境界，创造的冲动油然而生，持续的学习兴趣和动力也会因之产生。

建构主义认为，学习绝非学习者单方面的知识建构的过程，而是与其他学习者合作进行知识建构的过程。因此，“做中享”的意义还在于分享。行动导向教学中，出于多种原因，需要把项目重要的内容记录下来并进行多种形式的展示与汇报，如在项目教学过程中制订计划的思路汇报，评价反馈阶段的成果展示。通过展示者与学习者的交流、质疑、探究、拓展，从而使两者都能实现知识与能力的完善与提升。在展示的过程中，对展示者而言，它是一种表达、证实、展现，对学习者而言，它是一种借鉴、吸收、分享。因此，展示过程是一个生生之间、师生之间互动学习的过程，进而形成“学习共同体”。

因此，建设品质课堂，学校层面需要在教学资源、班级规模和指导教师配备、奖励机制等方面进行合理的考量，与企业建立良好的合作关系。教师应具备相应的教育理念、专业能力和教学能力，以及对学生学习动机的调动与一定的独立工作能力和自我控制能力的培养。

（作者：高雁 王炜波，单位：台州职业技术学院）

信息来源：中国教育报 2019年5月21日

原文链接：https://www.tech.net.cn/web/articleview.aspx?id=20190521091059844&cata_id=N031

思政课堂里的逻辑魅力

——记广西职业技术学院从“思政课程”到“课程思政”（二）

“一个故事胜过一打道理，课上我们讲红色故事，用故事打动人、说服人。”——黄祐

“新理论、新观点不断出现，思政课教师的‘一桶水’是‘活水’，老师要有‘学不厌’的精神和毅力。”

——韦林

黄祐、韦林是广西职业技术学院思想政治理论课教学与研究部两位普通教师。他们质朴的感悟表明，读懂中国、中国道路不仅帮助形成思政课堂教学逻辑、创新传统思政课程教学，而且还以活泼的课堂组织形式、生动的案例和对国情贴切把握，赢得了大学生们的热捧。

逻辑一 看得到事实

“以故事载道，深刻的思想、抽象的道理转化为鲜活的故事、生动的例子，接地气、有文气，更见视野。”黄祐老师根据教学内容，讲述相关的历史故事、革命故事、领袖成长故事，“以此帮助学生理解理论产生的社会历史条件，把握重大政策制定的社会实践依据。”

出现在广职院思政课堂上的何止是红色故事。诸如老人跌倒扶还是不扶？五一节旅客“买短乘长”问题你怎么看？甚至于热播电视剧《都挺好》中苏明玉是否应该原谅父亲苏大强都成了学生们热议的话题。

“不同问题从不同角度分析后果、利弊、责任。引导学生多方考虑问题，培养社会责任感、职业道德、以德治国与依法治国相结合的意识，做合格的中国特色社会主义建设者和接班人。”张宁珍老师说

逻辑二 说得出道理

“爱国可以表现在细节处。注意自己在网络上的言行也是爱国的一种表现。”

“在课堂上回顾中国历史，学习当下新思想、新理论，让我越来越热爱我们的国家。”

“在这里可以听身边事，倾诉自己经历，还可以说说自己的心里话，我喜欢这样的课

堂。”

“课堂上，手机参与互动、通过投屏我们即时知晓同学们的观点，相互点评，增进彼此间学习交流，增强全班互动性。”

部分学生的课后感言意味着，思政组教师们付出心血悄然种下的“育人”种子已生根发芽。

近年来，广职院督促和帮助教师提高教学水平，从慕课、翻转课堂，到线上线下的混合式教学，探索开发个性化、专题化、系列化的教师教学项目。黄金燕老师说：“信息化教学手段增强了思想政治理论课的时代感和吸引力，拓展内容深度，提升思想高度，讲出学生看不到、吃不透的内容。让思政课成为学生愿意学，真心学、终身受益的课程。”

逻辑三 想得到未来

作为思政课的顶层设计者和实践者，广职院党委书记李卫东认为：“在青年处在价值观形成和确立的时期里，思政课教学有责任帮助青年扣好人生的第一粒扣子。”

基于此，广职院一边将思政课打造得“有滋有味”，一边落实“立德树人”的大目标，将社会大课堂搬进思政小课堂，有效引导青年学子的爱国情、强国志、报国行。

课堂上，刘洋老师发布了“谈谈自己理想”的话题。

2018 兽医 3 班张柳丝同学说：“我联想到中专时在工厂实习的经历，这段我最不愿意回想的记忆坚定了我的理想，我要好好读书，多学知识，争取获得一份自己满意的工作。”

“只有在基层体验过最苦最累的工作，才会有奋发向上的动力。”陈记铨同学认真思考后输入了这句话。

学生是否爱听思政课？怎样进一步激发课堂活力？为推进思政课建设，李卫东多次走进思政课堂，认真聆听教师讲课，留心观察学生反应。他欣喜地看到思政课的“到课率”“抬头率”和“点头率”不断提高。“这说明学生真正听进去了，并且表示认同和点赞。”李卫东说，思政课是落实立德树人根本任务的关键课程。广职院目前已立项课程思政改革试点课程 154 门，20 多门思政元素丰富、信息化手段强的课程通过了达标认定。通过课程思政建设标准、课程标准、评价标准等系列标准，广职院构建了“专业课程负责人+课程共建人”双负责人制度，实施线上线下混合式教学改革，取得了一定成效。今后还要进一步深化和拓展，形成一套可复制推广的成功经验。（邓洪燕）

信息来源：中国教育报 2019 年 6 月 11 日

原文链接：https://www.tech.net.cn/web/articleview.aspx?id=20190611093222406&cata_id=N031

温州职业技术学院：

课程门门有思政 教师人人讲育人

■思政理论课优秀案例⑩

近日来，温州职业技术学院的很多教师都很忙，除了日常的教学任务、科研活动外，他们还走入融媒体演播厅当起了主持人，创新多媒体传播形式，利用视频特效技术，在党报客户端上起了“育人课”。据了解，该校宣传部与浙江日报温州分社共同打造了一档全新的栏目——《新时代 新思政》，这些教师纷纷加入了节目的录制，每位教师都在自己拿手的专业课程里面加入了思政育人元素。这些录制好的视频，将在浙江新闻 APP 栏目里滚动播出，供大学生们在线上学习。

“虽然只有短短 5—8 分钟视频，但时间越短，越显功力和水平，如何在短时间里融入思政元素，讲好专业知识点，这需要经过巧妙的教学设计，其备课花费的时间比平常备 4 节课所花费的时间还要多。”温职院工商系副主任周晓敏深有感触地说。

每门课程带有“思政味”

自从 2017 年该校推进“课程思政”以来，实现了每门课程思政元素全覆盖。目前，该校各系（二级学院）制定了各具特色的“课程思政”实施细则，30 多个专业修订人才培养方案和课程大纲以及 1000 多门课程焕然一新。每位教师还重新梳理了专业课程的教学设计，通过认真学习、研讨、教研组活动，每位教师明确了各专业课程与思政元素的结合点，每门课程教案的教学目标不仅需要填写上能力目标、知识目标，还必须明确思政目标或情感目标。

温职院党委一直把“课程思政”作为学校的“一把手”工程来抓，进行常态化工作推进，党委书记王靖高表示，高校思想政治工作关系到“培养什么人、怎样培养人和为谁培养人”这一根本性问题，作为一所国家示范性高职院校，全校上下聚力推进“课程思政”，从专人开

展思政教育转变为人人参与思政工作，从人才培养方案的顶层设计到教师每堂课的具体实施均贯穿思政教育主线，把社会主义核心价值观培育和塑造浸润到每个细节，让思政教育入脑入心。

每位教师怀有“育人心”

作为一线思政教师，季琼雨老师的课一直深受学生欢迎，她还成为温州市十大理论宣讲名师，被聘为温州市民宣讲团成员。她认为，“十年树木，百年树人”，思政课的教学效果不是立竿见影的，作为思政教师，要耐得住寂寞，经得起非议，沉下心来搞研究搞教学，对得起学生，对得起自己。

在季琼雨老师的课堂上，有关“社会主义本质”这节课是这样开场的：“同学们，你们有留意到吗？同是社会主义国家的越南近年来翻拍了大量中国的电视剧，如《西游记》《神雕侠侣》《还珠格格》，从画面中大家可以看出哪些差距呢？”“他们的电视剧看起来比我们的要粗糙，可能是资金没我们多、制作没我们好吧。”学生们回答。紧接着，季琼雨采取分组讨论的形式，引导学生们去讨论社会主义本质。在讨论中，她发现一些学生把“最终达到共同富裕”这一根本目的错误理解为同步富裕、同等富裕，于是就进行针对性的深入讲解。课后，她还留下了思考题：“资本主义的本质是不是共同富裕？”让学生们下节课来讨论。为及时了解学生的课堂掌握情况，季琼雨还开辟了微信公众平台“你想不到的概论课”，交由学生们来更新运营，并保持着一周四次更新的频率。为拉近与学生们的距离，季琼雨考取了心理咨询师三级证书，成了学生们的知心姐姐，碰到就业、考试方面的困惑，学生们会第一时间跑来咨询她的意见。

该校的思政课充分发挥了课堂主渠道的作用，思政教师们潜心教学，为了追求教学效果，教师们把“思政课堂”搬到新农村的田间地头、企业车间、道德馆、博物馆等。对于如何上好思政课，该校一直坚持站在思政课程改革的前线，不断推陈出新，用高职生喜闻乐见的方式，将“最难讲”的思政课上得“最精彩”。“我们的思想政治理论课就是要紧抓高职学生特点，变传统的灌输式课堂教学为互动式，变理论教学为问题研究，变单一的口头讲授为多种教学手段并举。”该校公共教学部副主任李洁讲出了这几年教学中的心得。

思政教师育人固然有自己的“看家本领”，而该校的专业教师每个人更怀有育人的赤子之心。机械系副教授郑红老师，教机械专业 20 多年了，他介绍说：“我上的是机械类课程，

在大家眼里，机械是灰灰的，冷冰冰、油乎乎的。我上课特别注意改变学生的这一点观念，首先在我心里，机械是热的，有温度、有色彩，几十年的教师生涯，我一直在朝着这个方向努力。比如我上的机械设计课程，联系韩国萨德导弹事件，萨德导弹就是军事武器，从本质上来说就是机械，同学们作为机械专业的学生，面对这样的事件，应该作出何种反应？是不是应该好好学习，开发制造出更先进的军事武器来保家卫国？应用时事政治，引导学生的爱国情怀，又与专业密切关联，这就是我理解的课程思政，在专业课程上融入思政通识教育，融入爱国主义，很自然。”

思政课程与课程思政融合相通

思政教师在课堂里会传授工匠精神、讲授从事专业的职业道德，专业教师在课程中能够融入思政育人，教育学生学好专业技能，感恩父母、回馈社会。“这次作品虽然还不是很完美，但这是我第一次用我学到的技艺制作成作品，送给父母，希望他们能喜欢。”设计创意学院鞋类设计专业学生麻晓浩在学了“箱包设计”课程后，制作了两个皮夹邮寄给自己的父母。他从选皮、准备样板、裁制、打磨、打孔到染色打磨，整个程序全部都由自己完成。为了把皮夹做得精致，他还特意加入到皮具工作室，跟着工作室指导教师金花学技艺。

在学校组织的“技能·暖亲”活动中，机械设计专业的学生利用掌握的激光打标技术打印了钥匙扣给父母，钥匙扣上还写上了“妈妈，我爱你”等字样；商务英语专业的学生则用掌握的英语语言写了英文版+中文版的家书邮寄给父母；电气系的一名学生父母亲在广州做生意，他特意制作了会发光的广州城市标志建筑物——“小蛮腰”感恩父母培养。“我们通过第一次专业技术成果送父母、第一份创业收入敬父母、第一次素质展示献父母等活动，旨在用专业技能和创新创业成果感恩父母，以感恩教育推进专业学习，把专业教育与学生思想教育实践紧密结合。”党委宣传部部长蔡后界说。

现在，在温职院的校园中形成了“课程门门有思政，教师人人讲育人”的良好氛围。“经过这几年，我们努力让每门课程都育人、每位教师都承担育人责任，让专业课飘出‘思政味’，合力打造课程思政与思政课程同向同行、协同发声的课堂教育体系。”王靖高说。（作者系温州职业技术学院宣传部副部长）

信息来源：中国教育报 2019年6月25日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190625_243862.html

汽车运用与维修职业技能等级证书进入首批 1+X 证书制度试点

以产业需求为生命线提高证书含金量

1+X 证书制度试点是职业教育的重大改革。试点对接科技发展趋势和市场需求，完善职业教育和培训体系，解决人才培养的供需矛盾。试点把教育改革同人才培养贯穿一线，把社会需要、市场需求融入整个专业教学之中，重点关注学生职业素质的培养和职业技能的发展，充分利用校企共建的资源平台，通过课堂项目研习和深入企业实际项目实训，提高学生实践动手能力，开阔他们的眼界，在获得毕业证书的同时获得行业龙头企业的职业技能等级证书，为未来成功踏入高起点、高收入的职场生涯奠定良好基础。

汽车行业技能人才培养有了新标准

由北京中车行高新技术有限公司联合国内外相关行业、企业和院校专家共同开发的汽车运用与维修职业技能等级证书，引入和借鉴了国际汽车专业领域惯用的汽车职业技能五大系统十大模块，同时参照职业院校的人才培养方案、课程标准、设备标准、实习标准等，充分考虑到专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接的现实性和前瞻性。

北京中车行在开发职业技能等级证书时，结合了国际权威汽车维修技术和学习培训资料，设计了翻转式培训，能够将职业技能很好地融入人才培养和技能训练中。

新开发的职业技能等级证书，借鉴了国际标准考试模式和体系，结合互联网平台，可以满足终身学习和技能培训的需要。证书考核内容来自实践操作应用知识，作业项目来自岗位工作，注重操作流程的规范性，证书可充分反映岗位技能，等级定位更加准确，更加符合行业企业的技术技能层级。

1+X 证书制度促进人才培养质量提高

1+X 证书制度的推行，有利于促进“双师”素质的提高。目前职业院校很多教师从高校毕业后直接到高校任教，没有企业工作经验，实际操作能力较弱。1+X 证书制度要求把职业

标准融入人才培养方案，融入课程教学体系，从教师教学的角度来看，教师必须先具备 X 证书所要求的能力，比如汽车运用与维修职业技能等级证书的引入，需要教师熟悉每一个模块的标准，既对自己所承担的教学模块高度负责，又能把握各个模块之间标准和技能的联系。因此，对教师的素质提出了新的要求，可以从制度上促进“双师”素质的提高，提升教学质量。

1+X 证书制度的推行，为“学分银行”的试行与推广搭建了平台。1+X 证书制度要求将职业标准融入人才培养方案，需要学生能在一定程度上处理“1”和“X”的复杂关系，需要大大增加学生学习的弹性，试行“学分银行”，而“学分银行”的推广，有利于促进课证融通落到实处。

1+X 证书制度的推行，有利于促进人才培养质量提高。汽车运用与维修职业技能等级证书提出了项目化作业工单和翻转式教学模式，更适合于高职院校的生源特点，教学模式避开了“满堂灌”“学好再做”的理念，用企业的实际项目开展教学，并按标准定制属于自己院校的的作业工单，引导学生学习，节省资源、提高效率，促进人才培养，提升就业质量。

调动行业企业学校参加证书试点的积极性

作为 1+X 证书制度试点学校，黎明职业大学全力支持试点建设，在政策、人力、物力、财力上给予倾斜。学校成立了试点工作领导小组，建立了 1+X 教学与考试中心，确保培训与考证各项条件要求。在场地建设上，可以满足机考和以虚拟仿真方式考取证书。此外，学校还与上汽通用汽车共建智能新能源汽车实训中心，按照职业技能等级证书考场标准完善配置。师资培养方面，学校打造符合 1+X 证书制度要求的“双师型”教师团队，确保相关教师团队持续参加各类职业技能培训。教学组织管理方面，在校生取得职业技能等级考核证书过程中，若需要到企业进行培训，该部分学时可顶替顶岗实习学时。后勤保障方面，成立后勤保障组，专门负责 1+X 证书的培训、认证工作，确保各项工作有条不紊地开展。

建议教育行政部门尽快完善和落实配套扶持方案，充分调动行业、企业和学校参与 1+X 证书制度试点的积极性；制定 1+X 证书培训的规范性文件，提高培训质量；建立考核反馈制度，形成引领示范作用。

要以符合产业需求为生命线，提高证书含金量。保证证书得到企业的认可，获得职业技能证书的人才企业用了能用、好用，是 1+X 证书制度能够推广施行的生命线。要通过加强管

理、不断更新职业技能内容、严格培训、严肃考核等方式保证和提升证书的含金量。培训的内容要能够密切与行业接轨，与时俱进，不断更新，保证职业技能的可持续发展。

要提升证书制度的灵活度，强化“1”和“X”的相互联系。职业技能融入人才培养是1+X证书制度的灵魂，要通过“学分银行”打通证书制度中“1”和“X”的通道，在制度层面为职业技能等级证书和毕业证书之间的学分互换扫清障碍。（作者系黎明职业大学党委书记）

信息来源：中国教育报 2019年6月18

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190618_242332.html

Web 前端开发职业技能等级证书进入首批 1+X 证书制度试点

为新兴 IT 核心技术领域培养紧缺人才

《国家职业教育改革实施方案》中提出，在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点（简称“1+X 证书制度试点”），鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书。这是促进技术技能人才培养培训模式和评价模式改革，提高人才培养质量的重要举措，是拓展毕业生就业创业本领，缓解结构性就业矛盾的重要途径。

Web 前端开发技术是基于互联网，以用户体验为核心的软件开发技术。Web 前端开发工程师承担着网页设计和制作的任务，为人工智能、大数据、云计算、物联网等应用提供人机交互界面和多媒体形式的数据展示，是新兴 IT 核心技术领域的紧缺人才。作为首批 1+X 证书制度试点，Web 前端开发职业技能等级证书标准的制定和相关证书的推行，将满足新时代互联网环境下的社会经济发展需要。

新证书立足现实、兼顾未来

Web 前端开发职业技能等级证书标准基于技术实践的视角，兼顾未来发展趋向，制定维度较为科学，能够反映当前行业企业对于前端开发职业岗位的能力要求。初、中、高级层次划分清晰，不同级别间具有阶梯性，可以有效区分不同层次的前端开发职业要求。

整个标准对于工作领域、工作任务、技能要求、相关知识等要素的颗粒度划分适中，在后续标准落地过程中，便于与人才培养方案、专业课程体系、考核标准等进行有机结合，可为 Web 前端开发人才的培养质量保障提升发挥基础性作用。

Web 前端开发职业技能等级证书主要面向的职业技能包括：静态网页设计和制作、响应式页面设计与搭建、移动网页设计与制作、网站设计与搭建（企业门户网站、交易类网站、企事业单位网站、娱乐性网站等）、网站规划与设计、项目管理等。

Web 前端开发职业技能等级证书分为初级、中级和高级，其中高级具有复杂网页设计开发能力和网站架构设计能力，具备专业技术职称中级工程师的能力和水平；中级具有动态网页设计开发能力，具备初级工程师的能力和水平；初级具有静态网页开发能力，具备技术员的能力和水平。

新证书强化实践、就业导向

Web 前端开发职业技能等级证书标准的开发，是针对教育部 1+X 证书制度试点工作的要求，遵循了整体性、规范性、实用性、可操作性等原则，能够真实全面反映 Web 前端开发技术岗位的综合内涵。

Web 前端开发职业技能等级证书标准来源于行业对 Web 前端开发职业活动质量的要求，是衡量从业者是否胜任 Web 前端开发技术岗位的基本尺度和规范，能够反映当下时期内与 Web 前端开发技术有关的职业教育人才培养的质量和水平。

Web 前端开发职业技能等级证书以标准建设为核心，强化实践环节，可以有效解决目前各类院校存在的标准不统一、层次不一致、实操训练较弱、就业导向不强等问题。

四个结合落实新证书试点工作

实施 Web 前端开发职业技能等级证书的培训工作，涉及方方面面，重点要抓好几个结合。

一是将职业技能等级证书培训与人才培养方案优化建设工作相结合。学校要加强专业建设、深化课程改革、增强实训内容，使证书标准的内涵体现在专业建设中，全面提升教育教学质量。

二是将职业技能等级证书培训资源的建设 with 专业教学资源库建设工作相结合。学校要加速教材建设、培训资源的开发建设，与相关专业教学资源库建设工作相结合，实现育训结合、长短结合、内外结合。

三是将职业技能等级证书培训师资队伍建设与专业师资队伍建设工作相结合。学校要组建高水平、结构化专业教师团队，分工协作进行职业技能等级证书培训教学；同时推动企业工程技术人员和教师队伍双向交流，引导行业企业深度参与技术技能人才职业技能等级证书培训，在推进职业技能等级证书培训工作的同时，提升职业院校师资队伍的实力水平。

四是将职业技能等级证书培训师资队伍建设与深化产教融合、校企合作结合。学校要发挥校企合作组织的作用，与华为、腾讯、甲骨文、联想、阿里巴巴等信息工程领域全球领先企业在人才培养、专业与课程建设、技术创新、双师队伍建设、社会服务等领域深度合作，推动企业深度参与协同育人。

北京信息职业技术学院将在移动应用开发、软件技术、计算机网络技术等三个专业同时开展 Web 前端开发职业技能等级证书试点工作。

学校成立 1+X 证书制度试点工作组，围绕试点要求组织行业企业专家、校内专任教师制定或修订三个专业人才培养方案和课程标准，编写教案、PPT（幻灯片）、教学任务书等相关教学资料；试点专业按照职业技能培训评价组织的职业技能等级标准，安排教师参加培训评价组织的师资培训，并以学校教师发展中心为平台，开展教师专业能力提升培训，提升专任教师工程实践能力；学校调配实训教学场地，制定相关配套政策，保障试点工作稳步推进。

（作者系北京信息职业技术学院副院长、教授）

信息来源：中国教育报 2019 年 6 月 11 日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190611_240461.html

齐科技创新短板 提升技术服务能力

努力建好技术技能创新服务平台

■ “双高计划”建设专栏

打造技术技能创新服务平台，是中国特色高水平高职学校和专业建设计划（“双高”计

划)的改革发展任务,是高职学校对接科技发展趋势、支撑产业发展的客观需要,也是高职学校补齐科技创新短板、提升技术服务能力的内在要求。高职学校要准确把握我国经济由高速增长向高质量发展转变的重大历史机遇,瞄准产业转型升级需求,强化技术技能积累与创新,切实提高服务新时代经济高质量发展的能力和水平。

突出“双导向”,找准平台建设定位

需求和应用是技术技能创新服务平台建设的逻辑起点。

突出需求和应用“双导向”,就是要坚持“协同创新、开放共享”的建设理念,根据国家需要以及区域经济和社会发展的需要,紧密对接现代产业体系,针对行业企业技术工艺和产品研发需求,以解决区域主导产业提升、传统产业转型、行业企业发展中的实际问题和人才培养为根本,校企双方在人才、设备、场地等资源上全方位合作,建设由学校、政府、行业、企业、科研院所、社会组织等多元参与的产教融合平台,积极开展技术创新、产品研发、决策咨询、技术服务、创新创业教育和人才培养,使高水平高职学校成为区域科技创新服务的策源地和集聚地。

深化“三融入”,明晰平台建设路径

高职学校建设产教融合的技术技能创新服务平台,产业需求是“原动力”,行业企业需要是“立足点”,人才培养是“基本点”。

一是融入产业发展。当前,我国传统产业改造升级不断加快,新兴产业不断产生,经济发展新动能不断增强,科技创新驱动产业发展。高职学校技术技能创新服务平台应与产业发展需求相适配,凝练优势研究方向,建设科技攻关协同创新平台;解决社会现实问题,推动产业创新驱动发展,建设品牌智库平台;服务区域重点行业和支柱产业,以专业群为依托,建设应用技术服务平台;响应国家“大众创业、万众创新”号召,建设创新创业平台。高职学校要深化体制机制创新,更加注重改革创新科学化、系统化、个性化,更加注重产业、行业、企业、职业联动,以机制创新、制度创新为重点,加快高水平技术技能创新服务平台建设,用中国方案解决职业教育科技创新能力不足的“陈年难题”。

二是融入行业企业发展。以人工智能、物联网、区块链、大数据、虚拟现实等一系列创

新技术引领的第四次工业革命，促使行业企业不断探寻新的增长动能和发展路径，新技术、新业态、新模式不断涌现。技术技能创新服务平台建设和发展要融入行业企业，洞悉行业企业发展态势，了解行业企业需求，为行业企业发展解决实际问题，提升高职学校技术技能创新服务平台的生命力，产出行业企业真正需要的技术创新成果。区域重点行业、中小微企业是高职学校技术技能创新服务平台面向的主战场，要聚焦服务面向，针对行业企业创新需求，突出学校企业创新“双主体”地位，推动学校创新成果向企业集聚，使核心技术更快地转化为现实生产力。要通过政校行企协同创新，健全技术技能创新服务支撑体系，强化知识产权运用和保护意识，切实提升高职学校服务发展、支撑发展的能力和水平。

三是融入人才培养。人才培养是高职学校的根本使命。技术技能创新服务平台聚焦产业发展前沿和高端，汇聚学校、企业、行业、政府多方优质资源，是高职学校专业建设、科技研发、社会服务、教育教学的重要平台。高职学校要以人才培养为中心，确保平台始终服务教学一线，确保平台人才培养功能充分发挥，确保平台研发成果服务学生创新创业教育。

强化“四服务”，提升平台建设效益

服务能力的高低，可以反映高职学校培养优质高素质技术技能人才、整合社会优质资源、为产业行业企业提供优质服务的能力和水平。技术技能创新服务平台应服务学生成才、教师成长、中小微企业发展和产业转型升级。

一是服务学生成才。要充分考虑学生成长规律，结合科技研发项目和内容构建系统化的平台培养体系，制定和完善培养标准，开发基于项目研究过程的创新课程，产教融合，协同育人，为推进课堂革命、实施有效教学、开展现代学徒制等提供有效的平台载体，实现人才培养与技术技能创新的深度互动。

二是服务教师成长。要依托专业群，与行业领先企业合作建设工程技术中心、产品研发中心、协同创新中心、技能大师工作室、企业研究室等，联合开展研究开发、成果应用与推广、标准制定等活动，推动校企科技人员相互交流、相互兼职，有效带动专业教师专业技能和科研能力的提升。

三是服务中小微企业发展。要充分发挥高职学校在教学技能积累与创新上的优势，把科技创新的重点放到技术服务、应用技术开发和技术推广上，专业教师主动参与中小微企业课题研讨、技术攻关、新产品开发和技术转移，提供技术攻关和技能培训服务，解决中小微企

业科研人员不足、科技创新能力不足问题，有力支撑中小微企业健康发展。

四是服务地方产业转型升级。技术技能创新服务平台应依托区域主导产业、优势产业和基础产业，充分整合专业、人才和科技优质资源，以有效推进传统行业优化升级、促进支柱产业稳步发展、推动地方高新技术产业快速成长、创新生产性服务业新型发展模式为核心，系统开展科技攻关、产品研发、技术推广、发展咨询、技能培训、成果转化等服务活动，为区域产业发展提供强有力的智力支持与人才保障。（作者系日照职业技术学院党委副书记、院长）

信息来源：中国教育报 2019 年 6 月 11 日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190611_240458.html

海外风采

英国力争人工智能领先地位

■国际观察·人工智能与教育变革②

英国积极推进现代工业战略，加快发展人工智能教育，扩大人工智能硕士研究生招生规模，在全国设立 16 个人工智能教育博士点，并与知名研究机构合作设立人工智能研究奖学金——

今年 2 月，英国商务、能源和工业战略部与数字化、文化、媒体和体育部两部委联合宣布，扩大人工智能硕士研究生招生规模，新设 16 个人工智能教育博士点，加快推进人工智能高端人才培养。

为了应对新科技革命的奔涌浪潮，在 2018 年 4 月，英国启动了以人工智能为核心的“现代工业战略”，其愿景是，使英国成为世界上最具创新能力的国家。要保持创新能力，就需要增加研发投入。为此，英国政府计划，到 2027 年研发支出占国内生产总值的比例达到 2.4%，从长远来看，这一比例将达到 3%。

扩大人才培养规模

“长期以来，英国是一个创新型国家。投资人工智能教育和培养优秀人才将有助于保持英国在人工智能研发方面世界领先地位，并能吸引国际人才。”英国商务、能源和工业战略部大臣格雷格·克拉克表示，“从更为有效的疾病诊断到建造智能家居，人工智能对提高生产力水平，对提高整个国民经济中每个行业的经济效益具有巨大潜力。实施现代工业战略，大力培养专业技术人才，将会促进英国高技能、高技术就业机会和经济增长，提高生产力水平。”

发展人工智能，人才培养是关键。尽管英国人工智能教育起步较早，但随着产业的快速发展，英国人工智能人才培养在专业结构、层次结构和数量上远远不能适应人工智能产业发展的需要。

2017年，英国有26所大学开设了人工智能本科生课程，20余所大学开设了30多种人工智能硕士研究生课程，但招生数量有限。2016年，英国人工智能本科生招收新生大约200人，硕士研究生招收新生大约300人，个别学校研究生招生名额有限，导致入学竞争激烈，录取率曾一度达到1:14。人工智能博士研究生在校生数量有所增加，但2013年至2015年博士研究生在校生人数仍不足400人，人工智能人才培养出现供不应求的局面。加快人才培养是保持产业优势的重要前提。

日前，英国商务、能源和工业战略部与数字化、文化、媒体和体育部两部委联合发表声明，从今年9月起，英国大学每年扩大招收人工智能硕士研究生200人，英国科技公司积极参与人才培养并提供资助。同时，英国统筹考虑人工智能教育的院校和学科布局，在15所大学设立了16个博士点，并结合人工智能的应用方向，把医学、医疗保健、语言、计算、环境、音乐作为重点应用的学科专业。每个博士点侧重一个学科或专业，例如伦敦大学学院人工智能支持医疗保健系统、爱丁堡大学生物医学人工智能、利兹大学人工智能在医学诊断和护理中应用、剑桥大学人工智能在环境风险研究中应用等，每个博士点由一名教授领导。人工智能硕士学位课程优秀毕业生有机会申请硕博连读课程，实行贯通培养。新设博士点每年招生200人，力争用5年时间，招生人数总计达到1000人。新设的硕士点和博士点，扩大硕士和博士研究生招生规模可使英国在几年内增加培养人工智能人才达数千人。

加大人工智能教育投入

英国的“现代工业战略”指出，英国面临着人工智能、老龄化社会、清洁增长和流动的未来四大挑战，这不仅是对英国的挑战，也是全球发展趋势。人工智能将广泛应用于各行各业，英国要抓住新技术革命带来的机遇，站在人工智能和数据革命的前沿，用技术造福人民。

“人工智能成为许多行业的颠覆性技术，促进了新产品和新服务的出现，改变了数据科学的作用。这使我们能够开辟新的路径应对各种挑战。”英国研究与创新首席执行官马克·沃尔波特爵士说。人工智能产业蕴含着巨大的经济价值和效益。据估计，到2035年，人工智能产业可以为英国经济额外增加8140亿美元（约合6300亿英镑），可使国民生产总值年增长率从2.5%提高到3.9%。

英国对人工智能的投资保持着强劲势头。最新数据显示，英国快速增长的人工智能领域风险投资数量较上年增长了17%。投资数量比欧洲的总和还多。英国数字化、文化、媒体和体育大臣雷米·莱特表示，英国不仅是人工智能之父艾伦·图灵的诞生地，而且在人工智能研发方面处于“领先”地位，英国从制造业到时尚业，从建筑业到医学成像，人工智能技术的应用范围越来越广泛。不断提高人们的专业技能水平，发展和保持新技术优势，对提高生产力水平、促进社会经济发展具有重要意义。

充分利用人工智能和数据革命带来的经济利益，让英国继续成为世界领导者，是英国现代工业战略的重要内容。而人工智能教育是产业发展的基础和保障。英国政府计划对发展人工智能教育投入1.15亿英镑，同时，英国产业界承诺投入7800万英镑，参与大学承诺投入2300万英镑。这使得各方对人工智能教育投入总量超过2亿英镑，开创了各方共同投资教育的先河。

鼓励企业深度参与人才培养

对于企业参与人工智能教育，英国南安普顿大学计算机科学教授温迪·霍尔认为，“政府、产业界和学术界要通力合作，全力支持发展人工智能教育，否则英国将丧失人工智能的历史性领先优势。”2017年10月，受英国政府委托，他与杰罗姆·佩森蒂对英国人工智能产业进行全面评估，共同发表了《成长中的英国人工智能产业》评估报告，其中提出的鼓励支持科技企业参与人工智能教育等建议已被英国政府采纳。

英国政府鼓励科技企业参与人工智能教育，参与人才培养。英国科技企业积极履行企业社会责任，捐助资金发展人工智能教育，资助学生攻读人工智能硕士学位课程，为受资助在读学生提供工作实习机会。

与此同时，英国知名科技企业积极投身人才培养。以研究机器学习闻名的深度思考公司以及量子黑洞公司、思科公司、英国航太集团等一批英国著名企业准备每年资助 2000 名人工智能硕士学位研究生并提供工作实习机会。这是英国首次在全国范围内设置由产业资金资助、包含工作实习安排内容的人工智能硕士课程，政府、企业 and 教育共同应对人工智能人才缺口问题。此外，剑桥咨询公司、英伟达公司、格雷公司、印孚瑟斯技术有限公司英国分公司等 11 家英国本土科技公司和跨国公司集体承诺额外资助 50 个人工智能硕士研究生名额并提供工作实习机会。

此外，企业还加盟教育联合体。2018 年，英国首相特雷莎·梅在达沃斯论坛上宣布英国将投资 2000 万英镑组建国家编码学院。这是一个由 60 多家教育机构、专业机构和企业组成的教育联合体，其主要任务是培养数字化人才、开展数字化技能培训。国际商业机器公司英国分公司、英国电信、思科公司和微软英国公司以及多家中小企业、英国计算机学会都是教育联合体的成员单位，这些成员将以国家编码学院为平台，与大学合作开展数字化技能和人工智能相关领域的培训。

校企合作育人也是英国培养实用型人才的重要途径。在工作实习过程中，学生在有经验的企业教师的指导帮助下接受理论和实践指导，在真实的工作环境中培养良好的职业精神、出色的工作能力和过硬的工作技能，实现理论与实践的真正结合，培养企业所需的高素质人才。英国一批知名科技企业每年资助 200 人攻读硕士课程，同时提供工作实习机会。

吸引和留住国际优秀人才

人才是产业发展的重要保证。英国政府为吸引和留住国际人才，决定设立研究奖学金，简化工作程序，对国际优秀人才放宽工作和定居限制。

艾伦·图灵人工智能研究所是以英国人工智能奠基人艾伦·图灵教授名字命名的享有国际声誉的专业研究机构。英国政府与该研究所合作设立人工智能研究奖学金，旨在利用该研究所的国际知名度，扩大英国的影响力。该机构设立了 5 项人工智能研究奖学金，以吸引和留住来自世界各地的人工智能优秀研究人才，抢占人工智能研究高地。

“设立艾伦·图灵人工智能研究奖学金对确立英国的领导力，提升人工智能研究质量和英国的吸引力，留住和培养世界一流的研究人才都至关重要。”艾伦·图灵研究所所长史密斯说。

此外，英国政府还修改了移民条例，向具有世界领先水平的科学家和研究人员发放第一类、第一级杰出人才签证，允许3年之后申请在英国定居；放宽外国留学生工作限制，允许高学历外国留学生在英国完成学业后申请工作；简化聘用国际研究人员的行政审批程序，让更多的国际优秀人才留在英国工作。这些措施都旨在让英国保持人工智能领先地位。

（作者单位：中国教育科学研究院，本文为中国教育科学研究院基本科研业务费专项基金课题“世界教育发展报告2017”[GYB2018012]的成果）

信息来源：中国教育报 2019年5月17日

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201905/t20190517_234554.html

让师生发现自己、成就自己

——中英学者探讨教育的真谛

“量教育水平的标准首先要看教师与学生能否拥有一种幸福、完整的教育生活。所谓幸福，就是让师生双方都能享受课堂和教育带来的智慧挑战，享受学校生活带来的不断成长；所谓完整，就是让师生双方在教育的过程中能够发现自己，不断成就自己，能把个性培育为特色，成为最好的自己。”——朱永新

“良好的情绪包括自信、愉快、克服孤独、以个性吸引人和被别人吸引的艺术，以及爱、恨、分离和归属的艺术。当这些因素建立起来，作为非家庭环境的学校就可代替学生的血缘至亲，为学生提供一点温暖和能量。”——艾伦·麦克法兰

中西方教育的体系、内容、形式和目标等不尽相同，但各有所长。随着中西方教育交流的不断深入，西方国家试图研究、借鉴中国的教育模式。在西方国家“向东走”的时候，中国教育也在“向西看”，中、西方共同在实践中探索能够促进人类可持续发展的教育。

今年年初，上海的80多名中小学数学教师赴英国学校分享数学教学经验。这已经是第三轮中英数学教师交流项目。

中英数学教育的碰撞因英国广播电视公司（BBC）2015 年的一部纪录片，成为中外教育关注的焦点。从这一年开始，中国的新教育实验发起人、苏州大学新教育研究院教授朱永新和英国剑桥大学国王学院终身院士、当代知名历史学家、人类学家艾伦·麦克法兰以这部纪录片为话头，比较两国教育的特点，从教育历史与哲学等维度探讨教育的真谛。

一场东西方教育交流碰撞的试验激起一次关于教育的拷问

朱永新：近年来，英国广播电视公司（BBC）关于中英教师与学生的纪录片引起了两国学者与公民的持续关注。三集纪录片，长达一个月的连续跟踪拍摄，尖锐的文化冲突与师生矛盾，一开始让许多观众对中国教师不屑一顾，甚至觉得中国式教育必败无疑。结果不出我所料，几位中国老师带领的英国学生在数学、科学和中文考试中不仅全面击败对手，而且每门课均超出 10 分。如果时间再长一些，很可能分数差距更大。您如何看待节目的中英教育较量？中国的基础教育真的赢了吗？

麦克法兰：这档节目引起了诸多争议。这部纪录片生硬、刻板地对比中英两种教育体系。在前几集的节目中，观众很难想象中国老师最后会赢得比赛。他们的课堂冲突频频，无法正常进行。

没有一个解说员了解这两种教育体系背后的哲学理念和历史，所以这部纪录片作为一次比较性分析是非常不尽如人意的。看完这个节目之后，我们并没有超越表象真正理解它背后的原因。不过，从商业角度看，作为一种比赛、一次电视真人秀节目，这部纪录片显然很成功。

朱永新：其实，我更愿意把它看作一场东西方教育交流、碰撞的试验，更希望真人秀激起一次关于教育的真拷问，并以此为契机进行全民教育大讨论。我们尤其需要自我拷问，用什么评价教育的优劣？什么才是真正的好教育？

仅凭分数就能够评价教育的优劣吗？我认为分数只能够反映学生对于某些知识的掌握程度，并不能评价教育的整体水平。分数的对比不能评价一种教育方式的优劣，更不能用来评价一个国家的孩子、一个地区的教育的发展水平。

那么，衡量教育水平的标准是什么呢？

我认为，首先是看教师与学生能否拥有一种幸福完整的教育生活。所谓幸福，就是让师生双方都能享受课堂和教育带来的智慧挑战，享受学校生活带来的不断成长；所谓完整，就是让师生双方在教育的过程中能够发现自己，不断成就自己，能把个性培育为特色，成为最好的自己。为此，学校就不能优先关注分数、关注考试、关注知识灌输，而应该更加关注心灵成长、关注个性的舒展，并为之提供更丰富多元、更生动有趣、更透彻深邃的课程体系。

其次，是看教育能否培养出社会需要的人才。一个国家和地区需要的人才多元的，在各行各业中既需要精英，也需要一般劳动者。而各类型人才的共同基础是做人。新教育实验为此提出，最好的教育培养出来的学生，在长大成人以后可以在他们的身上看到政治是有理想的，科学是有人性的，财富是有汗水的，享乐是有道德的。

再其次，是看教育是否符合一个国家和地区的文化传统。任何教育都有自己根植的土壤。把中国的教育原封不动地拿到英国，或者把英国的教育简单照搬到中国，都会遭遇水土不服。无论把英国学生的散漫归因于他们的福利制度，还是把中国学生的高分归结于尊师重教，都是不够科学的。原因比表象复杂得多。

这部纪录片让我想起了多年前孙云晓写的《中日夏令营的较量》。其实，谁赢谁输并不重要，重要的是我们应该借此反思我们的教育。借此思考，我们有哪些教育的传统需要保留和弘扬？哪些教育的弊端需要改正和抛弃？

由于上海连续在国际学生评估项目（PISA）的测验中独占鳌头，以英美为代表的西方国家已经下决心学习中国教育的优点。在他们“向东走”的时候，我们是否也应该“向西看”，学习西方教育重视个性与创造性，加大学生的自主学习呢？在分数不如中式教育的情况下，英国的校长们依然认为，中式教室里孩子“不像有童年”，依然认为我们的教育“更像 100 年前英国的传统教育”，依然认为“在培养学生的创造力方面，英国无疑比中国更有优势”。这些话虽然不完全正确，但是值得我们反思。

英国教育的总体目标是把学生培养成高效有力、对社会有贡献的成人

朱永新：从 2014 年开始，英国有许多数学老师到中国上海来“取经”，甚至英国教育部

把全套上海数学教材引进到英国。在您看来，英国人对自己的教育自信吗？为什么要引进上海的数学教学方法和测试练习？为什么要派老师到中国学习？

麦克法兰：英国人一方面对自己的教育很有信心，相信英国的教育体系有很突出的优点，也能很好地服务于英国人的发展，另一方面也对改进教育很感兴趣。尤其是现在，这是源自美国竞争力评价体系的一部分，这意味着负责教育和其他领域的部长们一直盯着排名表，像看足球队一样看各个学校。

如果采用狭隘的评价标准，单纯看有多少比例的学生能通过基于记忆力或逻辑技巧的考试，那么很显然，一些国家和地区的某些学校在某些方面水平会更高，尤其在斯堪的纳维亚半岛和中国。像中国一样，英国人也抱着开放的心态寻求进步，所以他们都在努力探索能从别的国家的教育中学到什么。

但是，这种探索往往是劳而无功的，因为教育是一个整体，很大程度上取决于家庭结构和家庭对教育的态度。就像影片中一直强调的，英国学校里中国学生的成绩远远高于英国学生，也说明了这一点。但大量的讨论还是没有切中教育的全部要点。因此，我在剑桥的同事经常讨论，那些从一流学校毕业、数学或其他自然科学成绩优异的学生，后来在创造力、主动性和后续发展所需要的其他技能方面，却表现不佳。

您去过很多国家，您对英国教育有什么印象？您认为英美教育和欧洲大陆教育之基本特点有哪些异同？

朱永新：在中国，我们一直把西方看成是一个整体，通常关注的是东方和西方的教育到底有多大的区别。关于这一点，我在《中华教育思想研究》这本书里有一些讨论。

从本质上来说，英美和欧洲大陆还是一个体系，是一个大语系。但从文化的角度来说，美国可能更崇尚自由主义的传统，更强调开放、自由、个性。相对而言，欧洲有更悠久的历史传统文化传统，在教育上可能更注重人文，更倾向于永恒主义。在我看来最大的差别可能就在于此。

您在中国生活了很长一段时间，您认为英国教育有什么优点和缺点？

麦克法兰：英国教育的总体目标是把学生培养成高效有力、对社会有贡献的成人。我上学的时候，学习的任务就是怎样在不同的环境中生存，怎样过上成功的生活。成为理性、负责任的成年人的学习方法有很多，既有正式的，也有非正式的。这些都能看作英国教育的优势。

例如，英国学校生活的安排就像一系列相互平行的阶梯，供学生攀爬。其中包括三大阶梯：“社交阶梯”——宿舍和学生公寓，“学术阶梯”——班级和学习小组，“游戏阶梯”，这意味着评价标准是多元的。这是一个持续奋斗的过程。学生可能在一个阶梯上进展顺利，却在另一个阶梯上滑倒。一切都是不确定的。只有技能、专注、投入和努力能帮助一个人往上爬，赢得老师、同学、父母以及自己的尊重。尽管有竞争，学校依然设置了安慰奖，给那些没能脱颖而出的学生。这意味着，即使那些觉得自己没能赢得竞争的中等生，也能抱有一定的希望，愿意去奋斗。由此，学校通过帮助学生攀登各种各样的“阶梯”，成功地给了他们自信。

此外，英国学校根据学生自身的能力分成不同的班级和学习小组。所以，一个学生可能在拉丁文高级班、法语低级班和数学高级班等。在课堂上，讨论特别开放，气氛十分自由。学生会作建设性发言或提问，而不是迟疑地低声回答老师的问题。英国教师和学生之间的“半平等”文化也让轻松、不拘礼节的氛围更加浓厚。我们接收到的学生反馈基本是，几乎所有的老师都喜欢我们，信任我们，希望我们尽力做好。

总而言之，大部分学生都有良好的情绪。这一点尤为重要。良好的情绪包括自信、愉快、克服孤独、以个性吸引人和被别人吸引的艺术，以及爱、恨、分离和归属的艺术。当这些因素建立起来，作为非家庭环境的学校就可代替学生的血缘至亲，为学生提供一点温暖和能量。

但是，英国教育的缺陷，尤其是寄宿教育的缺陷，也是显而易见的。以我的学校为例，虽然学校名声很好，但也受累于那个年代寄宿学校的问题。学校势利、自满、过分强调游戏和体育运动，适合那些学业特别突出的学生，而不适合像我这样水平一般的学生。许多学生压力巨大，饱受思乡之苦，忍受着孤独和较差的物质条件。一些男孩在培养帝国统治者的速成过程中难以承受，再也无法恢复健康。

中国教育的仪式感使学生体会着自己应该成为怎样的人

麦克法兰：据我了解，您长期研究中国教育思想史，您的三卷本《中国教育思想史》已经被麦克劳—希尔教育集团翻译成英文。您认为中国教育存在哪些主要的优点和缺点？

朱永新：中国教育的优点和缺点都比较明显。优点上，首先，比较注重知识的系统性、全面性，注重学生基本能力、基本知识的训练。所以，中国学生相对来说掌握知识的脉络比较清晰，基础比较扎实。其次，中国的教育比较注重良好的师生关系，强调尊师爱生，即教

师对学生的爱护、学生对教师的尊敬，有利于保持教学秩序。再其次，与其他国家的教育相比，在管理教学的过程中，政府的力量较大，政府自身体系能够保证整个教育机器的顺利运转，保证各个地方的教学资源能够随时进行调配，保证教学的决策能够自上而下地贯通。

与此同时，中国教育的这些优点背后，也有它的缺点。或者说，实际上优点和缺点本身是相互联系的。第一，因为中国教育相对强调系统性和完整性，比较重视群体，所以就不够利于创造性、个性的发挥，不够重视个别的、个性的因素，对于创造性才能的培养也相对欠缺。第二，因为中国比较强调个人服从集体，所以在良好的师生关系中，造成学生挑战权威的勇气和精神不足，在创造性上受到很大的约束。第三，中国强有力的教育行政能力，可能也会对教育教学形成干预。因此，中国学校的自主权需要进一步增加，校长和老师的创造力需要更多地发挥，进一步增强教育教学的创造性。

其实，这也是我想问您的问题。您如何看中国教育的优缺点？

麦克法兰：按照我的理解，传统的中国教育，就是孔子和他的后来者的目标，即塑造道德上“仁、善”的目标，也就是与家庭和国家都保持良好的关系。像欧洲大陆的教育模式，中国的教育和考试几乎都是关注智力发展的。实际上，尽管头脑（智力）很重要，没有任何方法能把它和中文里的“心”分离，正如学校无法和家庭割裂开来。家庭与学校，头脑和心灵，是融合在一起的。

而且，中国人把性格和道德教育深深嵌入学生的常规学习及其对待教职工和学校环境的态度中。对“先生”的尊敬和学习过程中的仪式感……正是在这样的环境中，中国学生体会着自己应该成为怎样的人。

信息来源：中国教育报 2019 年 6 月 14

原文链接：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/201906/t20190614_241590.html

从 1978 年以来，美国高等教育教材价格已上涨 10 倍，加拿大高校开始创新教材获取方式——

北美高校教材的“减负”探索

根据美国劳工部统计，自从 1978 年以来，高等教育教材的价格已经上涨 10 倍，而同期

房屋价格上涨仅为 3.25 倍。由美国教育部完成的研究表明，从 2000 到 2010 年，约有 240 万名美国大学生因为教材费用问题而未能完成学业。加拿大的大学生也面临同样的问题。可见，高昂的教材支出不仅给北美高等院校学生带来经济负担，而且对其学业形成负面影响，甚至造成毕业率降低，最终影响国际竞争力。为此，美国、加拿大等国家政府和教育部门高度关注事态发展，并基于调查研究改进和制定相关政策与解决策略。

现状——北美高校教科书费用支出持续走高

美国佛罗里达州远程教育联盟在 2010 年、2012 年两次调查的基础上，再次于 2016 年开展高等院校学生教科书和课程资料购买花费及使用等情况的在线调查。共有 40 所公立大学和学院的 22906 名学生参与调查，其中 13537 名来自大学，10327 名来自学院（大专），另外 968 名学生同时注册了大学和学院。调查对象中大约 61% 为本科生，12.6% 为研究生，另外 24.3% 为专科生，与 2012 年调查对象学位比例相似。参与调查的学生来自不同专业，位列前五位的是工商、管理、市场和相关支持服务(16.9%)，健康及相关专业 (13.7%)，生物及生物医学科学 (8.8%)，教育学(7.6%)和心理学(6.7%)。

在美国东卡罗来纳州立大学，本科生求学期间预计要为教材支付 1306 美元。在加拿大，针对哥伦比亚地区 320 名高校本科生进行的一项调查显示，学生在教材上的支出平均一年在 700 加元左右。在加拿大全国范围内，大多数本科生每年支付大约 800—1000 加元购买教材和其他学习资料。

美国佛罗里达州远程教育联盟通过问卷调查和访谈，并对数据定量与定性分析结果显示，教科书费用支出持续走高。统计表明，在 2016 春季学期，21.7% 的学生在教科书上的支出在 201 至 300 美元之间，53.2% 的学生支出超过 300 美元，甚至有 17.9% 的学生支出超过 500 美元。与 2012 年的调查相比，支出在 0 至 100 美元的学生占比由 9.8% 减少至 8.2%，而支出在 600 美元以上的学生占比由 8.5% 增加至 8.9%。除教科书以外，购买必修课程资料（如手册、参考书、资料包及其他印刷或数字类学习资料）的支出在 200 美元之内的学生占 77.2%，支出在 300 美元或以上的学生占 10.6%。

问题——高额教科书费用带给学生消极影响

与 2012 年相比，美国财政资助在降低教科书费用上的作用有所减弱。远程教育联盟调查显示，2016 年春季学期中，只有 70.7% 的学生得到财政资助，比 2012 年的占比（75%）有所降低。而且，在获得资助的人群中，有 1/3 的学生所得资助并不能用于支付购买教科书的费用，这比 2012 年的占比略有增加。只有 20.6% 的学生获得的资助可以用于支付购买所有教科书，比 2012 年的占比（27.9%）有所减少。其他学生获得的资助可以用于购买一部分教科书。

通过分析，该调查认为，购买教科书所需的高额费用给学生在资料获取、学习成绩和学业完成方面带来消极影响。统计发现，由于教科书的费用较高，66.6% 的学生放弃购买所需的教科书，37.6% 的学生因负担不起教材费用而造成学习成绩不佳，甚至 19.8% 的学生因此不及格。47.6% 的学生偶而或时常会减少注册课程的数量，45.5% 的学生因教材费用高而不选该课程，26.1% 的学生会选择退课，甚至有 20.7% 的学生因此中途退出某一课程的学习。

高昂的教材费用影响着学生的学习和生活。有学者对来自 6 个学院和 4 个社区大学的美国学生进行了一项调查。1087 名学生作为实验组，他们在课程学习中使用了开放课本或其他开放教育资源，9264 名来自对照组的学生使用印刷类的传统教材为主。研究者发现实验组的学生在大多数课程学业成绩及完成率方面与对照组的学生做得一样好或更好。

此外，调查发现，有的学生购买的必修教科书最后并未在课程学习中使用。学生反映，在就学期间“只购买，未使用”的教科书平均约为 2.6 册。比 2012 年调查统计的 1.6 册显著增加。

在教科书和其他课程资料的花费上，专科学院学生比大学学生的境况更糟。在教科书购买上支出 300 美元或以上的学院学生占比为 56%，而大学学生只占 50%。另外，在其他课程资料上支出 300 美元或以上的学院学生占比为 12%，而大学学生只占 9.8%。同样在教科书购买上支出 300 美元或以上的专科生、本科生（需要获得 0—60 个学分或以上）或双学位本科生（需要获得 61 个学分或以上）分别占比 54.6%、57.8% 和 55.0%；而在读研究生和博士生的占比分别为 38% 和 45%。

探索——租借方式或电子教科书可降低学生支出

因为教科书花费较大，美国大学生通过多种方式降低购书支出。美国佛罗里达州远程教育联盟调查发现，63.8%的大学生在教科书购买上最常用的节省方式是通过校园书店以外的渠道获取，其中84%的大学生自愿租用教科书。相较2012年，租用教科书的学生占比有所上升。另外，有29.6%的学生更喜欢选择租用数字版教科书，但选择购买可终身使用的数字版教科书的学生只占3.1%。

一些地区和院校陆续开展有关“购买教科书费用支出”“支出负担给学习和生活带来的影响”“节省购买费用的途径与方式”等方面的调查研究、案例研究等，为决策者制定新政和保障实施提供参考。

在加拿大渥太华大学校园书店，学生一旦选定教材，既可以选择购买、租用新书或旧书，又可选择印刷类或电子版教材，且价格各异，节省费用支出的比例不同。例如，购买一本《工程经济学》，新书需支付149.25加元，旧书需112加元；如果学生选择租用该教材，那么租用新书需支付111.94加元，租用旧书只需支付52.24加元，比购买新书节省97加元（约65%）；另外租用电子版教材（180天）需要支付115.5加元，与租用新书（印刷类）价格类似。面对高昂的教材价格，租用教材已受到学生的广泛青睐。

另外，在问及学生哪些数字化学习辅助资料最有帮助时，学生筛选的前三位是互动性练习(73.9%)、幻灯片(58.4%)和视频资料(57.3%)。

多伦多大学书店是全加拿大大学书店中第一个实行租用教材制度的。为确保教材租用制度完善和实施顺利，书店制定并不断完善教材租用办法、租用要求和注意事项。

加拿大阿岗昆学院的办学目标是“成为数字连接应用于教育与培训的全球领导者”和打造“数字学院”，因此，在电子教材建设、使用推广和跟踪研究方面积极主动。2016年，全院已有200项课程（占总课程278项的72%）提供电子教材。建立并应用多个平台，学生可使用多种移动设备在线使用或下载电子教材，并可在电子教材上做笔记和标注，还为残疾学生提供音频阅读版等。该学院在线课程的开设和发展已有10余年，目前提供61门在线课程。据统计，2014年秋季学年，阿岗昆学院已有一万名学生为所选课程购买下载了电子版教材，购买电子教材的总费用约250万加元，比购买印刷版的传统教材节省了100万加元。

启示——打破“照方抓药”式教材获取方式

对于我国的高校教材来说，研究表明，一些院校仍然采用统一征订；存在只购买、未使用而造成浪费的情况；指定购买任课教授主编的教材；一次性预收4年教材费；多数学生倾向购买新书，旧教材直接丢弃；教材品种单一，缺少电子版或其他配套资源；地域经济、教育、文化发展不平衡带来的大学生负担差异等。

相较于北美院校在减轻学生教材负担对策研究时将重点聚焦在购书渠道、租用再利用、电子教材及开放教育资源建设和使用等相对单一问题，我国需要考虑的是系统工程。

随着高等教育和教育现代化的快速发展，高校教材的获取途径应该从单一走向多元。建议打破固有“教材选择依靠教授提供书单”或“只选择授课教师主编的教材”或“指定购买某家出版社的教材”等“照方抓药”甚至“滋生腐败”的教材获取方式。

因此，可尝试取消统一征订、预交预付等，鼓励高年级本科学生、研究生根据所选专业领域的发展和自身学习的特点，关注研究领域的最新动态、热点问题和自己感兴趣的选题，通过比较，从多角度选择适用教材。在此基础上，可丰富教材获取途径、方式和教材类型，鼓励学生通过校园网、专门网站、书店、图书馆、教材交换场所及校友会等多种途径购买或租用印刷类、电子类、新教材、二手教材等不同类型教材。

同时，我国高等教育课程和教材体系应加强建设和开发，使教材种类、内容和形式上更加丰富、优质、特色突出；提升教材印质质量，为教材租用、再利用提供保障；加强在线课程、电子教材、多媒体及数字化资源的开发和使用。

此外，开放教育资源的开发与利用不仅是减轻学生教材费用负担的对策之一，更是新时期高校教材建设的重要组成部分。加拿大从国家、省级以及校际三个层面加强和推进开放教育资源的建设与利用的经验值得我们借鉴。

（作者单位：中国教育科学研究院课程教学研究所，本文系该院2018年度基本科研业务费专项资金项目“高校学生教材费用调查及其应对策略研究”[GYC2018011]成果）

信息来源：中国教育报 2018年11月23日

原文链接：http://www.jyb.cn/zgjyb/201811/t20181123_1266887.html

俄罗斯：重拾劳动的德育功能

在 20 世纪 90 年代后期，俄罗斯劳动教育地位弱化，导致青年缺乏劳动热情和劳动积极性，不尊重劳动，却崇尚不劳而获，引起了俄罗斯社会各界的担忧。近年来，俄罗斯重拾苏联劳动教育的实践经验，创新劳动教育活动形式和保障机制。——编者

教育与生产劳动相结合是马克思主义教育思想的重要组成部分，也是苏联教育工作的基本指导方针。苏联劳动教育体系的形成和发展，与当时的社会历史、经济发展水平和教育发展水平密切相关，具有时代特点。

今天，俄罗斯的德育，延续了苏联劳动教育的实践经验，并在此基础上有所创新。2015 年发布的《2025 年前俄罗斯联邦德育发展战略》确定，劳动教育是道德教育的主要内容，提出要吸收儿童参与劳动活动和社会公益性活动。通过劳动教育培养儿童尊重劳动、劳动的人和劳动成果；培养儿童自我服务的技能及劳动的需求，以及认真、负责、创造性地对待劳动的态度；培养儿童合作劳动和独立劳动的能力，并能够正确评价劳动的意义和价值；促进儿童通过参加社会活动帮助其将来更加理性地选择职业。2016 年，俄罗斯教育科学部部长在俄罗斯联邦委员会会议上倡议中小学校恢复劳动教育。

劳动教育地位弱化引起社会担忧

尽管苏联历次教育改革在“重视知识教育与重视生产劳动”之间摇摆，不同时期对劳动教育的重视程度不同，但劳动教育始终是苏联教育的重要内容，形成了形式多样、校内和校外教育共同组成的劳动教育体系。

十月革命后，1918 年 10 月，苏维埃国家教育委员会公布了《统一劳动学校规程》和《统一劳动学校宣言》，确立了教育与生产劳动相结合的基本原则。苏联科学院、教育科学院、师范大学的教研室对劳动教育问题进行了深入研究，著名教育家马卡连柯、苏霍姆林斯基在劳动教育实践和理论研究方面进行了卓有成效的探索。

20 世纪 90 年代后，劳动教育的地位弱化。俄罗斯中小学开设的“综合技术”课承担了劳动技能、劳动观的培养功能以及生涯教育的功能，但是，中小學生参与劳动实践的机会较少，几乎不参加体力劳动、社会公益性劳动及生产性劳动。劳动教育地位的弱化导致缺乏劳

动热情和劳动积极性的现象在青年中普遍存在，体力劳动不受尊重，付出少而回报多，甚至不劳而获的人被认为是“会生活的人”。这样的生活态度和价值观引起了俄罗斯社会各界的担忧。

2001年2月，《俄罗斯联邦国家2001—2005年公民爱国主义教育纲要》出台，重新强调德育。《2025年前俄罗斯联邦德育发展战略》为开展劳动教育提供了政策支持，劳动教育的重要性也引起俄罗斯联邦国家杜马、俄罗斯联邦教育科学部以及其他国家机关和社会机构共同关注。

继承劳动教育方面的好传统和经验，加强劳动教育的动议在俄罗斯社会得到广泛支持。2015年，俄罗斯的一项社会调查显示，74.7%的受访者同意这样的观点，即“中小学校必须要教学生学会劳动，培养学生尊重劳动，学生必须要参加学校劳动，包括学校值日、班级值日和生产劳动实践”。仅有10.2%的受访者表示反对。

尝试引入“社会公益性活动”概念

社会公益性劳动是劳动教育的基本类型，参加社会公益活动是提高社会公德、增强社会责任感、了解与服务社会不可缺少的教育活动，也是中小学德育的重要内容。但儿童参与社会公益性活动在俄罗斯缺少法律支持，俄罗斯与劳动相关的法律只有《劳动法》，该法中的劳动所指的只有一种形式，即有偿性的雇佣劳动。

《俄罗斯联邦教育法》对学生可以根据自身的意愿参加或不参加教育计划中未列活动没有做出规定，因此，如果未经家长同意，现存的法律实际上禁止吸收未成年人参加学校教学计划没有规定的劳动活动。学校只有在获得家长书面同意和学生本人同意后，才可以组织中小小学生参加“星期六义务劳动”之类的社会公益性劳动，包括打扫学校卫生、浇花、擦黑板等自我服务性劳动。

在教育实践中，越来越多的中小学校通过制定《劳动教育条例》，在经过家长和学生本人同意的情况下，组织学生利用课余时间和假期参加力所能及的劳动活动。比如，有些学校的《劳动教育条例》规定，五至七年级学生，每学年参加10天的劳动，每天平均2小时；八年级学生，每学年参加10天劳动，每天3小时；十年级学生，每学年参加15天劳动，每天4小时。

为消除儿童参加公益性劳动所面临的法律方面的掣肘，2017年11月，俄罗斯国家杜马教育科学委员会会议讨论劳动教育法律草案。委员们提出，必须要修改法律，使学校可以组织劳动教育实践。前不久，俄罗斯国家杜马通告显示，国家杜马正着手在相关法律中引入“社会公益性活动”的概念，希望根据儿童心理生理特征和年龄特征，根据教育组织的章程，为组织自愿的、无偿的劳动创造法律基础。

在生产实践中开展道德教育

“学生生产队”是农村学校七至十年级参加生产劳动的重要形式，最早的学生生产队于1954年在斯塔夫罗波尔边疆区的“俄罗斯”农庄建立。作为学生生产队发源地，斯塔夫罗波尔地区保留了学生生产队等苏联时期的劳动教育传统。

2017年，斯塔夫罗波尔地区有112个学生生产队，229个中小学学生联合会，这些组织都设在学校中，有3.5万名五至十一年级学生参加。学生生产队一般联合耕种土地，联合使用企业机械，依托补充教育机构组织跨学校的生产队，学生参加小麦、土豆、蔬菜等农作物耕种。当地农业大学每年组织农业生产技能大赛，优胜者可进入大学学习农业专业。

“大学生劳动队”是苏联时期劳动教育的重要组织形式，最早的大学生建筑队活动开始于1959年。但随着社会的巨大变化，大学生劳动队活动停止。2003年7月9日，俄罗斯联邦政府青年事务委员会在莫斯科召开了“关于国家支持大学生和大学生劳动队”的会议，会上建立了由教育部副部长任主席的跨部门协调委员会，支持建立“全俄罗斯大学生劳动队”。2004年2月17日，在纪念大学生劳动队建立45周年之际启动了“全俄罗斯大学生劳动队”活动。2015年2月21日，俄罗斯总统普京签署确定每年的2月17日为“俄罗斯大学生队日”。

“全俄罗斯大学生劳动队”以为青年人提供临时就业机会为目标，同时对学生进行公民教育和爱国主义教育。其基本任务包括，促进在读学生和毕业生临时就业或者长期就业；吸引青年学生参加劳动活动；开展文化和社会工作，对青年进行爱国主义教育；为俄罗斯各行业培养储备人才。

“全俄罗斯大学生劳动队”继承了苏联“大学生劳动队”的传统，其成员是高等、中等职业学校学生；继承了苏联时期按专业划分的传统，分别组建了建筑队、教育队、农业队、服务队、列车乘务员队等；继承了参加落实国家最重大基建项目的历史传统，大学生建筑队先后参加了亚太经合组织相关会议场所建设项目、喀山大学生运动会场馆建设项目、索契冬

奥会场馆建设项目、2018 年世界杯足球赛场馆的建设项目等。

作为俄罗斯最大的青年社会组织，“全俄罗斯大学生劳动队”共有来自 74 个地区的 24 万名参加者。除了参加暑期劳动以外，还组织“星期六义务劳动”等社会公益活动，包括帮助老战士，帮助儿童院、中小学校，帮助能力受限儿童等。（作者系中国教育科学研究院副研究员）

信息来源：中国教育报 2018 年 11 月 9

原文链接：http://www.jyb.cn/zgjyb/201811/t20181109_1260112.html

美国：培养有竞争力的新世纪人才

今天，第四次工业革命如火如荼，科技的飞速发展正在重塑人类社会。知识和技能日益成为各国参与国际竞争、促进经济发展的核心要素，它们把技能人才竞争提升到国家战略的高度。其中，又以科学、技术、工程、数学（本版简称 STEM）人才的竞争最为关键。新世纪以来，一些国家在战略层面出台了促进 STEM 人才培养的政策措施，加大该领域教育的公共和私人投资，整合政府、大中小学、企业、科研机构、社区和家庭多方力量，共同促进教育发展。——编者

通过发展 STEM 教育，提升劳动者就业能力，培养具有竞争力的新世纪人才，已经成为美国共识。美国总统特朗普上台后，采取了更为强势的单边主义政策，一方面标榜“让美国再次伟大”，在全球制造贸易摩擦，促进制造业回流；另一方面在国内减免税收，增加就业岗位，刺激本国经济发展。在这样的背景下，促进美国 STEM 教育、提高劳动者就业能力、提升科技创新水平、促进就业自然就成为联邦政府的“规定动作”。

与前几任总统不同，特朗普的 STEM 教育政策不是自上而下地从联邦层面发力，而是注重自下而上的民间创新，从“教育促进就业”的可操作层面入手，既顺应制造业回流的趋势，为当下及未来社会培养制造业大军，又着眼科技发展要求，精准发力。

瞄准科技发展要求 将 STEM 置于战略高度

美国总统科技政策办公室今年 3 月发布报告，对特朗普就任美国总统一年来的科技政策

要点进行了梳理——推进人工智能与自主系统的部署；加强生物医学创新；提高网络联通性；强化网络安全与政府信息技术服务；促进数字经济发展；建立能源优势；加强国土防御与国家安全；应对药物滥用；进行科学探索开展一流研究；加强太空探索；重视 STEM 教育，加强人才培养。

可见，支撑上述科技领域的关键，就在于 STEM 教育人才的培养。特朗普主要瞄准计算机科学和空间科学技术领域，出台相应的 STEM 教育政策。

2017 年 9 月，特朗普签署“总统 STEM 教育备忘录”，确定联邦政府每年至少投入 2 亿美元用于 STEM 教育，并要求社会企业也参与进来，鼓励年轻人从事该学科的研究和学习。特朗普在签署备忘录之际，特地将计算机科学列入 STEM 教育，并表示：“更多设置 STEM 和计算机科学课程，将确保我们的孩子发展竞争所需的技能，从而赢得未来。”

美国各大公司响应特朗普的倡议，亚马逊、脸书、谷歌、微软等大企业各自先期投资 5000 万美元，埃森哲咨询公司、通用汽车公司等提供了 1000 万美元或更多支持，其他企业、个体和基金会也通过捐助等方式介入进来。企业总投资共计 3 亿美元。

“这类资助优先强调了计算机科学，并为计算机教育及时提供了帮助”，来自北卡罗来纳大学教育学院的副主任戴夫·弗莱说。不只如此，美国“总统 STEM 教育备忘录”还将中小学计算机教育和美国国防联系起来，“将计算机科学作为优先事项对美国国家安全至关重要”。美国计算机科学教育联盟主席艾琳·西弗里宁在一份声明中说，“我们的学生必须具备这些工作的条件，才能确保我们的家园安全，并使我们的经济蓬勃发展。优先考虑计算机科学是帮助我们的学校和学生保卫美国及参与 21 世纪经济的重要一步。”

2017 年年初，特朗普签署了“激励下一代女性太空先锋者、创新者、研究者和探索者法案”，该法案鼓励青少年特别是女童选择 STEM 学科领域开展学习，并在将来从事航空航天工作。

与职业教育相结合 提升公民就业能力

提升公民在当代社会的就业能力，是特朗普政府开展 STEM 教育的着眼点和出发点。特朗普先是在去年 6 月签署行政令，提出要扩大学徒制训练规模，并改善美国人就业培训计划。紧接着，在去年 9 月签署的“总统 STEM 教育备忘录”中，开篇就提到：“培养美国年轻人具备充分的知识和技能，从而获得高薪职位，是本届政府的首要使命。当前知识和技术驱动经

济发展的背景下，最重要的则是开展 STEM 教育。”

今年 8 月初，在访问佛罗里达州坦帕湾技术高中期间，特朗普重新授权《卡尔·D·柏金斯法》，签署生效了《加强 21 世纪的职业与技术教育法》。他强调，该项法案的签署，有助于培养劳动力市场所需的合格人才，也有助于用人单位获得所需的劳动力。该项法案所主张和提倡的教育计划，意在填补将来用人单位对雇员的期待与雇员实际技能素养之间的鸿沟。与此同时，美国职业教育发展的最新动向，就体现在“职业技术学院高中预备学校”的课程设置主要集中在 STEM 学科。特朗普鼓吹的“使美国再次伟大”的施政理念，落脚点之一就是振兴美国本土的工商业，但客观上要求培养大批量的劳动者。这项法案的签署，接下来也会进一步促进美国 STEM 教育的发展，并进而引发特朗普时代全美教改的浪潮。

发挥地方政府自主性 鼓励全社会参与

特朗普在上任之初对 STEM 教育并不感兴趣，有记者提问：“美国的学生在许多国际测试方面落后于其他国家，我们的公立教育系统能否为我们的孩子准备好足够的 STEM 素养，从而应对 21 世纪的科技挑战？”特朗普回答：“我们所开展的自上而下，用单一标准衡量所有孩子的教育正在面临颓势，而且的确有损于学生的学习成绩。如果我们改变这一走向，那么我们就必须改变教育模式，尽可能地给学生提供广泛选择。公立教育改革制度改革应该在州和地方政府一级，而不是联邦层面。”

显然，特朗普对现有公立教育不满，主张重返自由主义，通过发展特许学校、鼓励学生自主择校等方式，激发教育系统的活力。因此，在削减联邦教育部预算开支时，连带削减了原有的部分 STEM 教育资助项目。

但很快，特朗普开始重视促进制造业回流与展望未来的高技能人才培养，使其不得不将 STEM 教育提上日程。例如，在其签署“总统 STEM 教育备忘录”之际，就有微软、苹果、威瑞森等公司参与进来。除提供相关资助，各公司更是亲身介入中小学 STEM 教育。作为美国最大的无线通信运营商，威瑞森公司自 2012 年以来就积极介入美国校园网络建设，通过“威瑞森创新学习”计划，为网络通信设施不足的学生提供免费的互联网接入和设备，让他们获得身临其境的实践学习体验；并为师生提供相应的互联网技术培训，从而使教师教学和学生有了显著改观。微软公司也宣称，在未来 3 年内，面向百万学生提供技术教育；与合作伙伴开发微软人工智能学校网络；与瑞士德科集团合作推出培训计划，弥补人才和技能缺乏

的工作领域。

特朗普时代的 STEM 教育进一步取得了广泛回响，高科技企业纷纷加入进来，通过提供资金支持、技术培训等方式，直接介入中小学，对于确保未来 STEM 相关领域的竞争力无疑有着深远影响。

信息来源：中国教育报 2018 年 10 月 26 日

原文链接：http://www.jyb.cn/zgjyb/201810/t20181026_1253331.html

产权及免责声明

《高职教育资讯》是从互联网转载、编辑的文章，编辑后增加的插图均来自于互联网，对文中观点保持中立，对所包含内容的准确性、可靠性或者完整性不提供任何明示或暗示的保证，不对文章观点负责，仅作分享之用，文章版权及插图属于原作者。如果分享内容侵犯您的版权或者非授权发布，请及时与我们联系，我们会及时内审核处理。