

高教动态

编辑委员会

主任委员：常翠鸣

顾问：顾永安

副主任委员：张庚灵 魏希启

主编：韩伟波

副主编：曹志刚（常务）

委员（按姓氏笔画排序）：

王红珍 王焱 张庚灵

孟昭为 曹志刚 常翠鸣

韩伟波 彭蔚蔚 魏希启

目 录

高教资讯

- 新形势下民办高校发展的着力点·····1
重庆擦亮高校思政课堂底色·····4
提升教与学的成就感和幸福感·····10

高教理论

- 教育信息化引擎驱动跨界创新·····14
坚持以本为本，推动四个转变·····19
在时代发展的潮流中推进思政课建设·····23

高校教学

- 紧扣新时代主题 推进新文科建设·····26
文学经典助力思政教育·····30

聚焦院校

- 服务地方发展 推进“双一流”建设·····33
三维互动 四位一体 多元融合·····45
做强工科交融发展 办有“文化力”的高校·····51

每期一荐

- 人工智能引领教育的跨越发展·····56

高教资讯

新形势下民办高校发展的着力点

中国高等教育正在经历从大众化向普及化转变的阶段，随着人民大众文化程度的不断提高和高考生源人数的不断下降，民办高等教育可持续性发展既面临严峻挑战，同时也迎来新机遇。从民办高等教育领域来看，供给侧结构性改革给民办高校可持续性发展带来契机，为民办高校师资队伍的结构调整、教学能力开发和考核评价机制提出新思路。因此，一支专业化、特色化、多主体、多层次的师资队伍，是高等教育供给侧结构性改革的价值取向和民办高校可持续性发展的突破口和着力点。

民办高校应该合理利用自身优势，扬长避短，在师资队伍建设上充分利用体制机制的灵活性，科学定位，特色立校，提升教师的教学能力，从提高教师引进质量出发，用改革的办法，推进师资队伍结构调整，矫正引进标准，注重教师教学能力开发，更好满足以学生为中心的教学需求，走“内涵式”发展道路，才能保持民办高校的“可持续性”。

在师资队伍引进标准上，民办高校始终跟随公办高校的步伐，缺乏自身的独立性和特色性，没有发挥自身体制机制的灵活性，没有结合应用型的办学定位，没有在师资引进的标准上下功夫。应该探索满足自身办学定位和专业特色的师资队伍建设之路，充分利用人才引进的灵活性，结合应用型的办学定位和专业特色，在师资引进上，改善师资队伍供给主体的结构，从提高师资队伍供给主体的质量出发，给原有的以公办高校退休教师、军队自主择业人员、应届硕士研究生为主的专任教师供给主体增加新的供

给要素——企业应用技能型人才。矫正民办高校师资引进标准的偏差，提高“双师型”师资队伍建设的瞄准率。

结合服务地方经济的目标，主动与具备条件的企业就师资队伍建设开展深度合作，比如：师资招聘凸显应用型和技能型，彰显民办高校办学定位与专业特色或者根据专业需求，邀请企业资深管理人才、技能型人才担任专业课实训教师，定期到学校授课，完成一定的教学任务，充实应用型兼职教师队伍。

专任教师可以更多地从应用技能的操作角度出发，为学生提供有针对性的实践指导，而不能仅忙于传统的理论教学。具体可采用企业新型学徒制的试点经验，组织有培训需求的专任教师参加企业新型学徒培训。采取“企校双制、工学一体”的培养模式，即由院校与企业培训机构采取企校双师带徒、工学交替培养、脱产或半脱产培训等模式共同培养新型教师型学徒。在实训过程中，以企业为主导确定具体培养任务，注重具体技术、技能等富有实战经验的锤炼。教师型学徒培训期满，经鉴定考核合格，可按规定取得相应职业资格证书或培训合格证书。

供给侧经济发展模式的改革，促进了民办高校的内涵建设。在开发教师教学能力时，我们要打破固有的以培训班为主的培育模式，进行课程改革，利用互联网+教育模式，让教师成为本科应用型课程的开发者和建设者，建立教师主动提升教学能力的新的培育模式。

对民办高校的教师来说，教学能力的提升需求程度更加强烈。民办高校应利用教师专业发展需求强烈的优势，在体制外“变轨”超车，充分利用信息技术与教学方式深度融合，改变传统课堂讲授的教学模式，探索以

学生为中心的教学模式，开发教师教学能力。具体做法如下：一是以“金课”建设为抓手，进行课堂革命，各民办高校教师要着力打造符合本校专业特色的“金课”，消灭“水课”。教师教学能力的开发应以“金课”建设为抓手，学校提供课程建设的政策保障，支持教师花时间、花精力、花情感、花钱去打造本专业的“金课”，在开发“金课”的过程中，自主提升教师的自我发展、教学活动设计组织、沟通协调、课程开发、信息技术应用、科研等方面的多种能力。

二是进行课堂革命，打破教师讲、学生听的传统授课局面。鼓励学生与教师的课堂互动不局限于有问有答的方式，鼓励学生对教师所授课程，有批评、有质疑、有争辩，既能提升教师教学水平，也能落实学生在教学活动中的中心地位。

三是提升教师开展信息化教学的能力。在“互动网+”时代，教学方法和手段发生了巨大变化，慕课、微课、翻转课堂、小规模限制性在线课程、学习 APP 等教学模式对传统教学模式产生强大冲击，教师应适信息化教学浪潮的到来，加强对信息技术的学习，提升运用信息化开展教学的能力，推动互联网、大数据、人工智能、虚拟现实等现代技术在教学和管理中的应用，以更好地适应未来教学发展需要，实现现代信息技术与教学模式的深度融合。

（万玲妮 中南财经政法大学公共管理学院 中国教育报 2019.08.12）

重庆擦亮高校思政课堂底色

“我志愿加入中国共产党，拥护党的纲领，遵守党的章程……”近日，来自重庆各高校的党员学生陆续来到红岩革命纪念馆，走进纪念馆大厅、面对党旗重温入党誓词。

暑期，重庆市内的红岩村、白公馆、渣滓洞等景区颇受观众欢迎，其中大学生党员成为一抹亮丽风采。如今，重庆的众多革命旧址，成为在渝高校开展暑期实践教学、引导学生继承革命传统的“活”课堂。

作为一座拥有丰厚红色资源和光荣革命传统的城市，重庆市自党的十九大召开以来，对标对表中央要求，全面推动高校思政课改革创新，增强思政课亲和力，擦亮高校课堂鲜亮底色，让思政课“火”起来，成为高校学生主动去“追”的课程。

聚焦思想引领，强化理论武装

今年上半年开学时，在西南大学教务系统中，一门选修课很快就被抢光，这门课就是“习近平新时代中国特色社会主义思想”。如此火爆的原因，正是这门被称之为“超级大课”的课程具备了这样几个特点，即“大团队、大专家、大资源、大视野、大思维”。

“以大专家为例，这门课由11位教师讲授，每一位都是全校科研、教学、行政等方面最顶尖的‘大咖’。”西南大学马克思主义学院副院长吴艳东说。

开设习近平新时代中国特色社会主义思想选修课的并非西南大学一家。2018年6月，重庆市委教育工委、市教委决定在全市部分高校开设习

近平新时代中国特色社会主义思想选修课。

在吴艳东看来，这门课未来一定会开得更好，因为学校有一个强大的后盾——教育部习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心基地（西南大学马克思主义学院）。

教育部习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心在武汉大学、南开大学、天津大学、东北师范大学、西南大学、华南师范大学、山东师范大学等7所高校设立基地，西南大学是西部地区唯一一所。

除了开课之外，全市还实行宣传宣讲、结合融入、研究阐释等多种举措，切实抓好习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑工作，做到各级各类学校全覆盖。

党的十九大以来，重庆组建“进校园”宣讲分队和高校辅导员校园宣讲团，深入宣讲习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，全市教育系统宣讲总数达9326场；组建“习近平总书记重要讲话精神讲师团”，在全市高校开展“学习新思想千万师生同上一堂课活动”，集中授课130场；组织开展高校优秀思想政治理论课示范课巡讲活动，深入学习宣传贯彻习近平总书记在学校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话精神。

此外，全市还设立7个市级重点马克思主义学院、5个市级重点思政课教学科研机构，努力将其建设成为马克思主义理论教学、研究、宣传和人才培养的坚强阵地；遴选习近平新时代中国特色社会主义思想研究阐释创新团队17个，深入研究阐释习近平总书记视察重庆重要讲话和在解决“两不愁三保障”突出问题座谈会上的重要讲话精神。

聚焦素养提升，加强队伍建设

马克思主义学院教师石静每学期期末都会发给学生一张小卡片，让学生写上他们最喜欢的电影、书籍、游戏等信息。她说，通过这样的方式可以知道学生喜欢什么，从而更有新意地上好思政课；

杨飏老师则把思政课上到璧山区敢英村蔬菜基地，探索思政课教师讲理论、蔬菜种植基地负责人谈实践、学生开展劳动锻炼的三层次教学模式。

在重庆城市管理职业学院，像这样聚焦思政课教师队伍建设的案例还有很多。

该院党委副书记张新介绍，学校为了提升思政课教师育人引领作用，推出了“三融合三联系”制度，即每名思政课教师要联系一个二级学院、联系一个专业、联系一个班级，推进思政课教师与党建工作者、专业课教师、辅导员三者的融合，构建起联动协同、相互促进的“大思政”育人格局。

辅导员、班主任骨干兼任思政课教师，思政课教师从事辅导员、班主任工作，推动两支队伍的有机融合是一个重要课题。重庆师范大学致力于建设一支专兼结合、结构合理的思政课教师队伍，把目标聚焦到了辅导员队伍上。

该校不仅着力推动辅导员上讲台讲形势与政策课，还在职称评审中单列计划、单设标准、单独评审，重点突出辅导员在学生日常思政教育等方面的“非讲台”工作业绩。此外，该校还通过单设职称评审、双重身份改革、建立健全评价激励、搭建发展平台等多种举措，促进辅导员职业化发展，有效激发辅导员开展思政工作的积极性。

放眼全市，重庆市每年举办高校思政课教师教学技能大赛，有效提升

了教师的教学技能；开展高校优秀中青年教师择优资助计划；打造市级高校思政课名师工作室和市级高校思政课教学科研示范团队。

近3年，重庆市高校思政课教师中1人入选马克思主义理论首批青年长江学者，1人获全国“高校思想政治理论课教师年度影响力标兵人物”称号，3人获“高校思想政治理论课教师年度影响力人物”称号，4人入选全国思想政治教育中青年杰出人才支持计划，5人入选全国思想政治理论课教师择优资助计划，5个团队入选全国思想政治理论课教学科研团队择优支持计划。

聚焦改革创新，突出教学实效

刘倩，重庆大学马克思主义学院青年教师，任教3年后，获得重庆大学第六届“最受学生欢迎的老师”称号。

“最受学生欢迎的老师”由学生投票产生。在重庆大学这所综合性大学，学生们接触最多的就是专业课教师。思政课作为一门“公共基础课程”，思政课教师能成为学校“最受学生欢迎的老师”，有点出乎刘倩的意料。

刘倩上课有什么秘诀？

在刘倩看来，就是用心准备每一堂课、教学过程中充满热情。“虽然每次课90分钟，但实际上你有没有用心备课，学生是能感受到的。”

刘倩现在负责普通本科生的“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程教学，也给马克思主义学院的学生上专业课“中国共产党思想政治教育史”。

如何把枯燥的理论课上得生动？

“思政课并不枯燥。”刘倩说，相比很多理工科专业课、实验课来说，

思政课有很多鲜活的素材可以选用。“我们要做的就是把接地气的东西、身边的新鲜案例补充到课堂中，把课本上的理论和实际生活的实践结合起来。”

刘倩的成功只是重庆大学实施“三全育人”综合改革的一个缩影。重庆大学团委副书记吴昊介绍，学校实施“三全育人”首要任务就是推进课程育人，为此，学校实施了“思政课提升工程”“哲学社科课程深化工程”“专业课程拓展工程”，建设思政课、通识教育课等示范课程，发挥课程育人的主渠道作用。

据悉，2018年教育部公布了全国首批10所“三全育人”综合改革试点高校名单，重庆大学是中西部高校中的唯一一所。

改革创新是时代精神，思政课建设就是要向改革创新要活力。重庆市紧紧把握教育教学规律，聚焦教育教学各环节，按照“八个相统一”要求，切实推动课程建设改革创新，不断增强思政课的思想性、理论性和亲和力、针对性。

重庆市充分利用红岩村、白公馆、渣滓洞等革命传统教育资源，开展好思想政治理论课实践教学和暑期社会实践工作，引导学生继承革命传统，传承红色基因。各高校均采取切实有效的措施，在思想政治理论课现有的学分中划出专门的学分，结合本校学科专业特点，推进大学生“三下乡”、志愿服务、社会调研等实践活动与思想政治理论课实践教学的融合。

例如，重庆交通大学开设了“思政课综合实践”课，“三环四化”模式创新研究项目，入选教育部思政课教学方法改革项目择优推广计划；四川美术学院用经典美术作品解析中国近现代史上的大事件；重庆邮电大学开

发小视频、手游等新媒体产品让思政课“活”起来等等。这些有益尝试，为教育教学改革注入新的活力，真正让其成为高校学生主动去“追”的课程。

此外，重庆市还改革课程考核环节，从综合入手，采取多种方式对学生考核，积极鼓励高校探索考核评价模式创新，各高校已基本建立起较完备的考试评价体系。例如，长江师范学院在艺术类专业思政课推行展演式考核、其他专业基础知识实行“一人一卷”机考，有效调动了大学生的学习热情。

(禹跃昆 胡航宇中国教育报 2019.08.20)

提升教与学的成就感和幸福感

优化通识教育体系,打造以学生为主教学相长的“师生共同体”,评出教学为主型教授……不久前,南开大学正式发布一流本科教育质量提升行动计划,即“南开40条”,针对本科教育教学的重点难点问题提出40条创新举措。

即将迎来百年华诞的南开大学,始终坚持育人为本,强化质量特色,积极进行本科教改探索创新,提升教与学的成就感和幸福感,打造具有南开品格的一流本科教育。

打破学院壁垒推动教学相长

南开大学化学学院2017级学生闫烁文最近参加了学校推出的“名师面对面”活动,与中国科学院院士陈军进行了面对面的交流,收获颇丰。

闫烁文即将升入三年级,对自己未来的发展感到有些迷茫。在与陈军交流的过程中,他将自己的困惑一一道来,“和陈军院士交流后,我有一种豁然开朗的感觉”。

在大学校园里,学生怎样及时联系到自己想要请教的专家学者?为了破解这一难题,南开大学教务处于去年推出了“名师面对面”“导师工作坊”两个活动,为师生搭建交流的平台。

“名师面对面”主要邀请校长、院士、长江学者、教学名师、院长参与学业指导。“导师工作坊”则聘请专任教师和辅导员给学生以学术或职业生指导。学生只要进行预约,就有机会得到专业的指导。“我们不仅希望学生获得知识性的指导,更希望他们感受教师的人格魅力,明确自己的人

生规划。”南开大学本科教学质量监督评价中心教师郭晓媛介绍。

近些年，南开大学着力打造以学为主、教学相长的师生共同体，推动老师之间、师生之间、学生之间的交流。目前，学校已初步构建了校级、院级、班级三级学业指导体系，“名师面对面”“导师工作坊”“学习中心”都是校级学业指导体系的重要部分。“我们打破学院壁垒，所有名师及导师均面向全校师生开放咨询预约，这就为全校学生提供了更多更包容的师生交流机会。”南开大学教务处处长李川勇说。

改革评价机制让教师“乐教善教”

今年7月，在南开大学教师系列教学为主型高级专业技术职务评聘中，文学院教师张静获评教授。与她同时获评首批教学为主型教授的还有其他两名教师。

张静开设的慕课“中国古典诗词中的品格与修养”每年都有约6万名学生在线选课，今年有望突破7万。

事实上，张静同时满足教师为主型教授和科研为主型教授的条件，但她决定申报前者，因为“教师是自己的身份，也是自己的骄傲”。

今年，南开大学大刀阔斧进行教师职称评定改革，在以往科研为主型教授的基础上，启动教学为主型教授、副教授的申报工作。不仅对申报者有教学工作量的要求，还有教学成果等方面的要求。

“目的就是为了在全校范围内形成重视教学的氛围，让教师更专注于教学，不断在教学领域开拓创新。”南开大学教务处副处长周申介绍，除了评出教学为主型教授外，学校还在评价机制上下功夫，让学生评价教师时，将以往“能否完成课程内容教学”“能否与学生互动”等教师主体评价变为

“能否从老师的教学中有所收获”“能否参与到老师的课堂互动中”这样的学生主体评价。

知行合一担好“服务中国”使命

“知中国、服务中国”是南开大学鲜明的办学理念，由老校长张伯苓于办学之初提出。“知中国”是服务中国的前提，“服务中国”的过程也是更深入地“知中国”的过程。1928年，《南开大学发展方案》旗帜鲜明地提出：“吾人所谓土货的南开，以中国历史、中国社会为学术背景，以解决中国问题为教育目标的大学。”

南开大学公共计算机基础教学部主任赵宏，最近做起了“精准扶贫”——今年6月底，她带队远赴甘肃省庄浪县、靖远县、会宁县开展调研。调研团队由来自不同学院的3位教授和15名学生组成。除了开展社会实践，这次调研还有另一项重要使命——建设一门具有南开公能特色的服务学习课程，由赵宏负责的这门“青年红色筑梦之旅——西北地区精准扶贫”服务学习课程将在今年秋季学期开课。

在“南开40条”中，“通识+专业”人才培养体系是浓墨重彩的一笔。南开大学把结合创新和实践的服务学习纳入通识教育体系，加强通识课“育能致公”模块建设。令赵宏欣慰的是，学生们对服务学习表现出很大的热情。“青年红色筑梦之旅——西北地区精准扶贫”课程调研团队招募成员，最初拟招4—6名学生，由于报名者众多，经过筛选确定为15名学生。

南开大学以“允公允能”为底色的教育理念和教育实践，深度契合服务学习的思想。在南开大学，像这样秉承“知中国、服务中国”的传统而推出的“知行合一”服务学习课程，即将成为南开本科教育的一大亮点。

在3个县进行了深入调研后，赵宏结合参加课程的师生情况，确定了在“与外界互联”“绿色有机种植”“饮用水质量提升和污水处理”“青少年科普”等方面开发一些可行的线上和线下服务学习项目。“这门课集合了不同专业的学者和学生，就是要实实在在地服务贫困地区，是雪中送炭，而不是锦上添花。”赵宏说。

(陈欣然 林栋 中国教育报 2019.09.02)

高教理论

教育信息化引擎驱动跨界创新

当前，创新呈现学科交叉融合、边界趋于模糊的新特点，信息化驱动跨界创新成为创新的一种新形态。5 月 16 日，国际人工智能与教育大会在北京召开，会议主题为“规划人工智能时代的教育：引领与跨越”，开启了以人工智能之力，跨越边界引领创新、引领教育变革的时代。如何用好教育信息化引擎、培养具有跨界创新能力的复合型人才、助力实现教育强国梦想，成为新时代教育亟需探索的问题。

教育信息化丰富了跨界创新教育的内涵

所谓“界”，是领域的边界，学科之间、人与人之间、组织机构之间以及场域之间都存在边界。当无法在边界范围内圆满地解决问题时，人类往往会从边界之外寻求帮助，这种跨越边界的创新行为就是跨界创新。

在近 100 多年里，跨学科领域运用多种学科的理论和方法，消除了各学科之间的脱节现象、填补了各门学科之间边缘地带的空白，将分散的学科综合起来，从而实现科学的整体化。跨学科研究正在成为科学发展的主流，不仅活跃研究者的思维，开阔科学研究的视野，同时也大大推动着科学技术的发展。

资料显示，从 1901 年到 2014 年，获得诺贝尔自然科学奖的研究成果中，跨学科研究成果奖项共有 200 余项，占获奖数目的 54.3%，追踪数据可以看出，跨学科成果获得的奖项所占的比例呈直线上升趋势。

一方面，伴随“智慧校园”等教育信息化应用的开展，教研师训等应

用平台逐步完善，成为教师提升教学科研水平、向“双师”型教师发展的得力助手。通过信息化手段健全信息共享机制，为教师提供多元化培训方式和学习资源，满足了师资队伍实践与研究并重的特殊需求。

另一方面，教育信息化赋予跨界创新教育以持续、联通和高速的发展特征。

持续生长的特征。跨界创新作为创新的新形态、知识生产的新动力、能力发展的新模式，其本身是一项连续而艰巨的工程。在教育信息化提供信息采集、数据跟踪等协助下，跨界创新教育融入终身教育，更加重视教育阶段的连贯性和教育影响的持续性，将跨界创新意识的培养延伸，为早出人才、多出人才奠定基础。

联通辐射的特征。在信息化智能化的跨界创新教育环境中，学生与环境之间可以借助传感器技术智能互联，支持跨课堂、跨终端的泛在学习模式，人才链与创新链的双向联通，凸显出信息化联通性。

高速迅猛的特征。高速稳定、低延迟的 5G 时代智能技术给教育信息化助力，跨模态数据处理响应速度快、渗透力强、影响面广，作为教育战略的先手棋，更深层次地满足学生的跨界创新需求。

教育信息化铺就了跨界创新教育的路径

教育信息化不仅为跨界创新教育铺就了技术道路，更在环境、方式与机制上构建出跨界创新教育的信息化生态。

1. 跨学科领域的路径

教育信息化发展促进了知识体系间的交叉融合，学科知识的界限将日趋模糊。信息化环境为跨界创新教育提供了充足的资源和空间，支持教师

设计虚实融合的跨学科学习活动,支持学生进行如STEM等跨学科学习与创新。智能媒体介入跨学科知识整合过程中,使抽象的知识更加具象,晦涩的符号更加鲜活,有效地弱化了学科边界知识之间的排异与壁垒,为形成跨学科思想理念及转移学科知识提供更多可能。

2. 跨个体群体的路径

在共同的创新需求下,借助人工智能技术寻找合适的目标对象,鼓励学生基于任务和兴趣与远程伙伴自主形成多样化的学习共同体,组建跨界创新团队,跨个体群体共同参与知识的共享、凝聚和创生。因此,知识建构、意义协商和身份形成并发交互的过程,构成了跨个体群体创新学习活动的运转机制。借助新媒体技术促进知识在个体群体之间流动转移,实现基于创新共同体的协同反思,产生跨越群体边界、汇聚集体智慧的成果。

3. 跨组织机构的路径

在知识经济时代,拥有优势前沿知识的组织机构把握着创新的先机、规则和趋势。跨越组织机构边界获取跨界知识,需要精准定位边界组织,借助自身优势与组织机构进行互动交流,最终通过该优势组织获取跨界知识。在智能技术的“搭桥”下,许多教育组织与企业机构通过形成教育产业链条,实现跨界创新教育改革,不断完善国家创新体系、增强国家创新竞争力。

4. 跨时空领域的路径

承载跨界知识的媒体介质破除时空限制,打通了信息技术和跨界创新衔接的绿色通道。虚拟现实技术作为新的时空联通方式,带领学生“穿越”现实世界,通过视觉、听觉、触觉、动觉等多种感知通道,鼓励学生感知

和探索世界，为批判性思维与创新性思维的生长提供了土壤。人工智能技术穿越时空定位跨界区域，协助学生获得跨界知识，为实现创新打下基础。

5. 跨媒体介质的路径

移动互联网、教育物联网和虚拟现实等技术的应用为跨界创新提供了低门槛、高平台的媒体介质。大数据精准医疗在这一问题上实现突破，不仅揭示医疗数据蕴涵的规律与关联，跨媒体介质、跨学科实现对重大疾病的发现和诊控，也实现了医学创新人才的精准定位与培养。多机制、多渠道、多途径训练和提升学生分析与解决问题的能力。

“人工智能+教育”支撑跨界创新教育

跨界创新教育体现了新时代教育是符合国家发展需求的教育。人工智能学院是跨界创新教育的实验良田，是技术助力跨界创新、技术发展的缩影。

以天津师范大学人工智能学院为例，该院打造“人工智能+教育”的核心技术，在跨界创新人才培养方面，与体育训练中心合作大数据技术研究，与教师教育专业合作5G移动场景技术研究，与外国语学院合作语音识别技术和虚拟学习助手研究等。还邀请合作机构知名教授来学院讲座与指导，创办与组织国际会议等交流平台，设立与英国大学的联合培养项目，与美国加州州立大学富勒顿分校的联合培养项目等，借助信息化平台开设全英文授课课程、鼓励学生参与国际科研等，与领先的高等教育创新人才培养模式对接。

教育大数据、物联网已初步展现出强大的辐射能力，“人工智能+教育”在跨界创新教育领域的溢出效应将超乎想象。在产生跨界创新需求、加工

处理跨界知识和应用跨界知识创新三个阶段，智能化教育构建了精准对接的服务模式，把握创新教育改革的内生动力，打造创新人才培养内涵式发展的新引擎，是缓解创新教育供需双方主要矛盾的新举措，铺就新时代跨界创新教育的新道路。

(刘哲雨 天津师范大学教育学部教师、博士，赵赛凡、许博宇系教育学部研究生 中国教育报 2019.08.17)

坚持以本为本，推动四个转变

习近平总书记在全国教育大会上强调，新时代新形势，改革开放和社会主义现代化建设、促进人的全面发展和社会全面进步对教育和学习提出了新的更高的要求。高校要坚持立德树人，形成更高水平的人才培养体系，本科教育在人才培养工作中占据基础地位。加快建设高水平本科教育，必须坚持“以本为本”，全面推进“四个回归”。笔者在办学实践中深刻体会到，应努力推动“四个转变”，实现教育教学理念的转型升级。

以教师为中心向以学生为中心转变

有调查显示，在学业挑战度、主动合作学习水平、师生互动、教育经验丰富度、校园环境支持度这五大与教育过程相关的可比指标中，对学生收获影响最大的是师生互动。

马克思认为：“人不仅通过思维，而且以全部感觉在对象世界中肯定自己。”从高等教育发展趋势来看，学生在老师指导下自我建构学习内容、培养和训练学习方法将成为未来学校的主要特征。

教育活动中突出学生的主体地位，突出以学生为中心的理念，核心就是培养学生独立学习能力和综合能力。一是实行学生为中心的学分制改革，实现学生自主选择专业、自主选择教师、自主选择课程、自主选择学业生涯。真正的学分制以弹性的教学计划和学制代替刚性的教学计划和学制，以选课代替排课，允许学生根据自己的能力与兴趣安排个人的修学计划。二是统筹推进专业教育、创新创业教育、通识教育和国际化。一方面要帮助和引导学生奠定扎实的专业知识基础，另一方面要推动实现能力教育、

人文素养熏陶、科学精神训练、创新创业能力培养、国际化视野培育的协同融合。

以教为中心向以学为中心转变

教育的最终目的是激发和唤醒学生创新、创造、创意的激情与潜力，而非仅仅停留在知识训练层面。只有教师在课堂中激发学生们创造力的火花，才有可能充分点燃学生们的智慧火焰。在传统的知识训练教育模式中，教师往往围绕怎么教下功夫，注重学生在知识储备方面的积累，而较少着眼学生未来成长，去关注学生应该怎么学，这对高等教育带来了新的挑战。我们应该着眼于培养优秀教师和杰出学者，着眼于培养社会主义事业的合格建设者和接班人，从根本上去跳出原有的以教为中心的教学模式，实施“课堂革命”。这种革命，就是要以“教得好”为手段，以“学得好”为评判，逐渐淘汰“水课”，打造“金课”，实现从“教得好”向“学得好”转变。一是推动职称评审方式革命。可以探讨将教师分为科研型、教学型、产业型等类型，教得好、不写论文一样可以晋升教授，鼓励和引导教师站好三尺讲台，把讲台作为实现人生价值的舞台。二是要推动教学方式革命。我们把教师创新作为“课堂革命”的核心驱动力，倡导启发式、讨论式、翻转式等新型教学模式，支持教师打造立体的、线上线下结合的课堂，把教师教的独角戏变成师生大合唱。

以供给为中心向以需求为中心转变

当前高等学校内部的供需关系正面临着不可忽视的结构性失衡，“供需错位”已成为阻挡人才培养治理提升的最大障碍：一方面，传统的学院结构、专业结构、课程结构制约内涵发展；另一方面，高校供给体系与经济

社会及学生成才需求不配套。因此,强调供给为中心向需求为中心转变,就是要从高校自身供给端入手,调整供给结构,关注内在需求,为打造内涵发展新动力寻求路径。一是以学科调整、专业优化、课程再造为抓手,通过关停并转、转型升级、结构调整,打造本科专业的升级版、学科学院布局的升级版。二是以“双万”计划、“六卓越一拔尖”等系列教育教学改革项目为牵引,以强化交叉融合和专业认证推动新工科、新农科、新医科、新文科建设,全面提高教育教学质量。三是通过推进创新创业教育与专业教育的深度融合,使其成为大学人才培养的一体两面,在专业教育基础上实现创新创业教育的广覆盖、全过程、普受益、可持续。

以投入为中心向以产出为中心转变

所谓实现高等教育内涵式发展,就是实现投入产出效率的提高和人才培养质量的改善。因此,我们既要强调硬件设施的升级改造、教师教学投入的考核评价,也要关注人才培养质量是否获得同比改善。过去,我们对教师的考核评价往往侧重于教学工作量、学生评教的显性指标,而较少与人才培养效果挂钩。显然,人才培养效果是更应该长期关注的主要指标,但同时也存在不易考核,尤其是针对教师个人考核较为困难的问题。在这种情况下,就需要考虑学科专业人才培养质量的考核评价问题,这也正是新一轮学科评估重点强调的引导性政策指向。这就需要高校在教育教学评价方面作出相应调整:一是树立人才培养的结果导向。提高学业的难度、深度、挑战度,让学生能够学到真本事,强化过程教育、过程考核。二是通过“四率”“五才”检验效果。走出校门看“四率”,即毕业率、就业率、考研率、出国率;踏入社会看“五才”,就是看在党政机关、企事业单位、

高等院校、科研机构和社会服务工作的五类人才的成长、发展与贡献情况。

总起来看，推进“四个转变”是我们有效应对高等教育发展新趋势、经济社会发展新需求的必然选择。我们既要服务现实，更要创造未来，通过推进“四个转变”实现人才培养质量的全面提升，为到本世纪中叶建成社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴奠定坚实的人才基础。

(胡金焱 青岛大学党委书记 中国教育报 2019.08.19)

在时代发展的潮流中推进思政课建设

办中国特色社会主义教育，就是要理直气壮开好思政课，用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人。“时代是思想之母，实践是理论之源”。思想政治理论课只有顺应时代发展的潮流、扎根新时代沃土，才能实现真正意义上的新发展。

首要的就是切实把新思想转化为新内容，让鲜明的旗帜更加鲜明。实践证明，我们对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识和把握不断深入，为新时代的思政课建设提供了坚强有力的思想资源；中国特色社会主义理论和实践发展开辟出新境界、中国特色社会主义取得举世瞩目成就，为新时代的思政课建设提供了取之不竭的现实案例；中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信不断增强，为新时代的思政课建设提供了源源不断的信念支撑。运用好这些资源，需要我们深入推动新思想进学科、进课程、进培训、进读本。近年来，华东师大坚持校领导带头、院士领航、各学科专家联动，围绕“时代新声”主题，集体打造了包括“新时代思想之声”“新时代政治之声”“新时代经济之声”“新时代文化之声”等十大模块课程，引领学子们唱响时代新声、共传中国故事，成为“叫好又叫座”的热门思政课。

要面向波澜壮阔的新实践开辟新教学场景，把鲜活的新时代讲得更加鲜活。习近平总书记指出，要重视思政课的实践性，把思政小课堂同社会大课堂结合起来。做好“大小结合”，一方面，要在新实践中探索思政课堂新的“打开方式”。行进中的中国就像一个亘古少见的人类发展形态变迁“实验室”，其中的各种要素正在以前所未有的速度发生变革。新时代的伟大变

革,就发生在我们的思政课堂周边;新时代的师生,都是这场前所未有的大变革的“剧中人”;新时代的思政课,就应该开在这样的“实验室”中。“伟大的变革——庆祝改革开放40周年大型展览”仅用4个月,就成为一堂“爆款全民思政课”:累计参观人数达423万人次,现场留言312万字,网上展馆点击浏览总量达4.033亿次。这种思政课堂的全新“打开方式”充分说明,参与式的教育最有感,实践性的知识最有效。另一方面,要在新实践中内化思政课堂上的知识习得。要把思政课讲好,做到既“惊涛拍岸”,又“润物无声”,就必须创造条件让一批批学生走进改革前沿、边远山区、革命老区、贫困地区,推动学生在实践中体验、思考、磨砺,在实践中立鸿鹄志、做奋斗者。

要把教育教学研究的新成果转化为思政课的新支撑,用科学的方法讲好科学的理论。推动思政课教学质量迈上新台阶,一方面要主动运用教育教学最新研究成果提升思政课教学的合规律性,既要加强对思政课与其他课程共同遵循的教育教学基本规律的科学研究和运用,更要立足思政课作为“落实立德树人根本任务的关键课程”的特殊定位和要求,不断总结凝练新时代思政课“专属”的教育教学新规律、新理路。另一方面要善于运用“教育+”跨学科研究成果提升思政课教学的前沿性。华东师大目前正在实施“教育+”行动计划,鼓励围绕教育问题开展多学科综合研究,探索推动教育与科技的融合创新,积极运用自然科学、工程技术和人文社会科学中相关领域和分支,特别是脑科学、数据科学和信息技术领域的相关理论、方法和手段,深化对教育教学的主体和对象、活动和方法、过程和规律的再研究。要将这些跨学科前沿研究成果和最新技术手段融入思政课教育教

学实际中，为把新时代的思政课开出新境界厚植有力科学支撑。

要以更宽阔的未来视野，为建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴开好课，让主力军进入主战场，引领新青年创造新未来。青少年阶段是人生的“拔节孕穗期”，最需要精心引导和栽培。站在历史的新方位，思政课要立足中华民族千秋伟业，引导青年成为自信担当的“强国一代”。要着眼新时代百年未有之大变局的特质，面对深刻的时代变迁与社会转型，面向“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，思政课要培养的“强国一代”不仅要充满中国自信、体现中国效率、擅长中国方案，还要传递中国责任、中国道德、中国价值。要着眼新时代青少年成长要素大贯通的特质，从拔节、孕穗、抽穗、开花、灌浆、成熟的全过程来设计课程外延与内涵，统筹课内与课外，整合线上与线下，做到思政课程体系螺旋式上升、一体化贯通。要着眼新时代教育形态大变革的特质，推动思政课程构架与内容、教学的过程与方法、教师的思维和能力发展，突出对于未来这一代乃至几代民族复兴奋斗者的铸魂作用。

(王宏舟 华东师范大学党委常务副书记 中国教育报 2019.08.19)

高校教学

紧扣新时代主题 推进新文科建设

时代背景是学科生长的土壤,服务时代是学科发展的目标。去年10月,教育部等部门决定实施“六卓越一拔尖”计划2.0,在基础学科拔尖学生培养计划中,首次增加了心理学、哲学、中国语言文学、历史学等人文学科,“新文科”概念浮出水面。相较新工科、新医科、新农科,新文科出现更晚,而随着“六卓越一拔尖”计划2.0正式启动,新文科建设引起了社会更广泛的关注。当前,新文科建设必须紧跟时代步伐,找准时代节拍,为培育时代新人作出贡献。

建设新文科的必要性:新使命、新知识、新方法

一是新时代赋予新使命。习近平总书记在亚洲文明对话大会上提出:“我们要加强世界上不同国家、不同民族、不同文化的交流互鉴,夯实共建亚洲命运共同体、人类命运共同体的人文基础。”在构建人类命运共同体的层面,传统文科必须适应时代变革,与新时代要求相融合,与新科技革命形成合力,对研究领域、研究方法进行调整,进而为国际文明交流提供新机遇、为国内未来发展培养新人才,以新姿态承担新时代赋予的新的使命担当。

二是新实践要求新知识。面对改革进程中出现的新问题、新矛盾、新挑战,如何在新时代新要求下发挥哲学社会科学作用,以推进国家治理能力和治理体系现代化,巩固党在中国特色社会主义事业的坚强领导核心,成为新实践对哲学社会科学提出的重大议题。有鉴于此,在中国特色社会

主义实践引领下,对传统文科学科体系、学术体系、话语体系等进行创新和变革,构建中国特色的哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系等新知识体系显得尤为迫切与重要。

三是新问题需要新方法。当前,全球科技创新空前活跃,科技正重塑全球的生产生活。日益复杂的社会实践,必然衍生出以往方法难以解决的新问题。要破解新问题,实现新发展,就必须立足实际、结合具体情况,不断创新方式方法,努力寻找新思路、新技术、新路径。因此,哲学社会科学需要从自然科学、工程技术的发展中不断丰富和完善自身体系,在研究领域上从单一学科走向多学科交叉融合,在研究方法上从单一走向多元,充分利用新技术新平台带来的方法革新,探寻解决问题的新理念新办法。

新文科的突出特征:新导向、新融合、新培养

更加强调实践问题导向。知识的生产和创新都是源于实践。新文科建设要面向中国在治国理政、经济建设、生态文明等领域的创新实践,以及在实践中遇到的新问题,以新方法、新理论、新思想有效解决全球治理面临的新问题,在总结中国经验、阐释中国理念、贡献中国智慧的同时,引领人文社会科学知识体系的创新发展。

更加强调跨学科融合。新文科建设在注重传统文科知识积累的基础上,更加强调人文社会科学新兴研究领域和跨学科研究。多学科交叉和跨学科融合,不仅打破了近代学科划分形成的学术结构壁垒,有利于填补单一学科微观研究领域的空白,更有利于释放人文社会科学研究活力,促进人文社会科学知识在更高和更深层次上的重组,在整体上推动知识创新。

更加强调实践培养人才。过去的哲学社会科学基本都是通过学科的知

识体系来培养人才，所培养的人才不了解鲜活的社会实践，更无法在生动的社会实践中总结和创新理论。新文科的人才培养应以社会实践为核心，将社会实践与理论教学结合起来，在实践中学习理论，利用理论解释指导实践。

探索新文科建设的发展模式和有效途径

第一，探索新文科建设的多元路径。

一是要搭建学科交流互通的桥梁。以问题为导向，通过设立跨学科研究平台、研究项目和教学课程等，整合理、工、医、农、文等多学科发展资源，促进学科融合发展。二是要优化提升科研管理手段。加强管理手段创新，由刚性管理向柔性管理转变，扩大各学科发展自主性和灵活性，为培育新学科增长点创造良好环境。三是要构建开放、创新、融合的文科建设与保障机制。加强传统文科学科建设、科研评价、人才培养等体制机制创新，深化改革，激发新文科的发展活力。

第二，扭转传统文科发展观念。

一是要重视新时代文科的责任与使命。在国家大力推动工业社会建设时期，出现“重理工、轻文科”的观念，在一定程度上限制了文科的繁荣与发展。二是要坚持服务社会发展的办学理念。文科学科建设不能仅仅停留在理论体系、知识框架上，新文科建设必须坚持服务社会发展的办学理念，经世致用，知行合一。

第三，开展新文科人才培养试点工作。

建议从经济学、管理学、社会学、法学、教育学等学科遴选一批文科学科专业进行人才培养改革试点。一是修订人才培养方案，大幅度增加社

会实践学时。社会实践内容包括实习、社会调查等。二是遴选一批国家级文科实践基地，赋予这些基地人才培养的社会责任。三是从实务部门遴选一批优秀人才到高校担任兼职教师。

第四，优化新文科评价工作体系。一是要坚持学生、教师、学校全面发展。新文科建设要保证学生能学到真知识、教师能做出新科研、学校能管出新水平。要坚决克服学生唯成绩论、教师唯发表论、学校唯排名论。二是要注重复合型人才培养。学科交叉、知识融合为导向的新文科建设必须提高政治站位、拓宽发展眼界，努力培养未来国家急需的复合型人才，进而为新时代新发展提供新动力。

(李石勇 华南理工大学社会科学处处长 中国教育报 2019.02.02)

文学经典助力思政教育

文学经典蕴含着深刻的思想价值与美学价值,对正确的世界观、人生观、价值观的形成具有不可替代的重要作用。充分挖掘和发挥文学经典“以高尚的精神塑造人,以优秀的作品鼓舞人”的重要作用,将有效助力思想政治教育。

文学经典是教育者提升自身修养的有效途径

思想政治教育是教育者与教学主体双向互动的过程,知识老化、思想僵化、能力退化的教师难以适应新的时代要求,更难以承担起时代赋予的重任。阅读文学经典能有效提升思政课教师的思想境界和语言表达能力,能有效促进教育客体对知识的理解与接受。同时,面对不同年龄阶段、不同知识背景的学生,教育者能通过阅读文学经典,丰富自身知识储备,扩展教学视野思路,有效破除与教育对象身份、年龄和知识背景不同所造成的隔膜感。古人云:“其身正,不令而行;其身不正,虽令不从。”文学经典能以丰富的思想内涵和深厚的人文底蕴培养情怀、锻造人格,使教育者以超凡的人格魅力和良好的道德规范为学生树立标杆与尺度,以文育人、以文化人,实现课堂知识内化于心、外化于行。

文学经典是教育对象自我教育的优秀教材

在思想政治教育的过程中,受教育者往往处于课堂的被动地位,难以在教师所讲、课堂所得中获得归属与认同。阅读文学经典能有效弥补课堂教育的不足,有效提升教育对象的自主地位,内化政治哲理和道德观念,实现教育对象的自我教育。“一千个读者就有一千个哈姆雷特”,在阅读过

程中学生的主体地位得到了充分的尊重,每个个体都能形成自己独特的阅读感悟和体验。文学经典作品包含的中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化,在有效印证教育者课堂所授的同时,也在潜移默化中培养起教育对象高度的文化自觉和文化自信,使之逐步树立远大理想、担当时代责任、锤炼品德修为,完成世界观、人生观和价值观的构建,更好地认识和把握中国特色社会主义的历史必然性,不断坚定为共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想而奋斗的信念和信心。

文学经典是完善课程体系的桥梁纽带

阅读文学经典作为语文学科教育的重要手段,与思政课有着共同的教学目标。作为思想政治教育的重要载体,文学经典蕴含着丰富的思想政治教育资源,通过对一定时期社会生活的刻画、历史事件的记录、人物思想的传递,为理论知识的补充和扩展扫清障碍,将高度概括的理论与具体的社会实践相结合,增强思政课的亲和力、针对性,实现显性教育和隐性教育的统一。

文学经典是审美熏陶的不二法门

传统“注入式”“灌输式”的思想政治教育方式,多直接强调对社会价值结果的判断而少注重感受力、判断力的培养。面对拜金主义、享乐主义等腐朽文化的冲击,逻辑思维、价值观念尚不健全的教育客体,极易遭受物质利益的过分奴役异化成片面的人。文学经典通过语言、环境、人物、内容等艺术情境的构建,营造出平和的心境和无功利的审美境界,以美引真、以美引善,使学生通过对语言美、意境美、人物美、内容美的欣赏,自觉排斥假、恶、丑,自主探索丰富复杂的人性,唤醒真实的、真正的自

我，提升欣赏美、感受美、创造美的能力。审美个体间的相互交流，学生、家长、学校、家庭的有机联动，推己及人，美美与共，将扩大思想政治教育的内涵范畴，形成真、善、美和谐统一的审美氛围，加强思想政治教育的感染力。

(彭祥津 山东师范大学文学院 中国教育报 2019.09.05)

聚焦院校

服务地方发展 推进“双一流”建设

绘蓝图，坚持走特色发展之路

“一流学科建设要接地气。我们的一流学科建设，就是要将国家和地方的重大战略需求与自身的学科优势紧密结合起来，按照‘问题导向、任务驱动’的思路，紧扣地方发展脉搏，有的放矢。一流学科建设还要攀天梯。我们的建设水平、眼界不能仅仅局限在山西和全国平均水平，要紧跟甚至赶超国家先进水准，对标世界领先水平。”太原理工大学党委书记吴玉程为学校“顶天立地”奋力推进“双一流”建设找准了着力点和突破口。

该校“双一流”建设方案描绘了这样一幅蓝图：到2030年，学校达到全国百强高校中游水平，建成国内一流、特色鲜明的高水平国际化创新型大学；到本世纪中叶，学校稳居全国百强高校中上水平，成为国内一流、世界知名的高水平国际化创新型大学。

学校对学科建设作出总体规划：大力实施以学科建设为龙头的五大战略工程，从“树起高峰、筑起高原、夯实基础”三个层面分类建设。具体包括：

——提升优势学科，突出学科高峰。着力提升化学工程与技术、矿业工程、材料科学与工程、机械工程四个优势学科，紧扣国家发展战略需求和世界学术前沿，凝练研究方向，造就学科高峰，逐步进入世界一流学科行列。

——凝练特色学科，打造学科高原。提升特色学科实力，以煤层气产

业链、煤机装备产业链、能源与电气工程等学科为重点,着力突破山西省支柱产业共性关键技术,形成新的优势学科增长点,打造学科高原。

——扶持基础学科,强化梯队分布。加强物理、数学、力学等基础学科实力,强化其对优势特色学科的基础支撑作用。扶持人文社科学科,提升管理学、法学、艺术学等学科实力,重点建设马克思主义理论学科,实施哲学社会科学繁荣计划,建立智库型人才储备。

太原理工大学聚焦煤基产业转型发展中的核心关键技术和创新人才需求,构建的“煤炭绿色清洁高效开发利用”学科群,旨在支撑山西煤基产业转型发展,全面提升学科群满足国家能源安全战略需求和服务区域经济发展的能力及贡献度:一是依托矿业工程学科、安全工程学科,做好煤炭安全高效开采技术的研发推广;二是依托化学工程与技术学科,做好煤炭清洁高效转化和利用;三是依托材料科学与工程学科、机械工程学科,做好煤机装备新型金属材料和煤基先进材料研发;四是依托化学工程与技术学科、管理科学与工程学科,做好煤炭能源战略和政策研究。

两年来,学校紧紧抓住“山西实施煤炭产业转型,大力培育非煤产业”的机遇,坚持需求导向,推动新工科建设,在新能源、新材料、装备制造、现代航空、信息技术等领域主动布局新兴学科,引领服务山西经济转型发展。深入落实中央《关于在山西开展能源革命综合改革试点的意见》精神,先后成立了能源综合革命创新研究院、环保产业创新研究院和水利水电科学研究院等;联合六方共建航空航天研究院,并加快筹建航空学院,为山西加快“国家通用航空业发展示范省”建设增添了力量。

“‘双一流’建设是现阶段学校的头等大事,我们要紧跟国家战略部署,

紧扣山西省高质量发展实际，坚持‘扶优、扶需、扶特、扶新’原则，以建设一流工科、扎实理科、特色文科为目标，推进学科整体水平提升，坚持特色发展，扎根山西大地，服务经济社会，进一步加强科技创新、促进成果转化，凝聚力量推动‘双一流’建设。”校长黄庆学在前不久召开的学校学科建设推进会上作出进一步部署。

谋实干，在对外合作中服务区域发展

面对山西经济转型的省情实际，太原理工大学主动担当、务实作为，提出了“将山西转型综改、创新驱动的关键难题作为主攻方向”的发展路径，并积极开展广泛的产学研合作，“关系网越织越大”：书记校长带队前往太钢调研洽谈；与太原市万柏林区、阳曲县，晋中经济技术开发区、寿阳县，运城经济技术开发区等签署战略合作协议；与山西省社科院共建“人才培养与科学研究”协同创新平台，与山西医科大学组建“医工融合”联盟；与国家能源集团、阳煤集团、华翔集团、青岛科技大学、江铃重汽分别共建“煤炭清洁转化和应对气候变化协同创新中心”“氢能源电池联合研究院”“煤基衍生化工产品研究院”“材料成型技术与装备研究院”“气候变迁与能源可持续发展研究院”“商用汽车研发创新中心”等；与山西玉龙马业发展有限公司共建的玉龙国际赛马学院也将于今年9月迎来首批学生……如此高频率、快节奏地与企业、地市缔结合作关系，既是太原理工大学以实际行动贯彻落实山西省委“改革创新、奋发有为”大讨论部署的重要实践，更彰显了这所百年老校在对外合作中服务区域发展的突出办学优势。

源于“包容和谐的学术氛围”，于盛旺2012年博士毕业后选择到太原

理工大学来“安心做自己挚爱的科研事业”。他与10余位志同道合的教师组建了超硬材料实验室，用6年时间打破国外产品和技术垄断，完成了“微波等离子体化学气相沉积法人工合成金刚石”从制备装置到工艺的研发。校党委书记吴玉程作为材料学科的带头人，2017年一到任就组建了金刚石合成与产业化应用团队，以建设碳材料工程研究中心平台为载体，推动金刚石等一批科研项目加速成果转化和产业化。两年来，吴玉程带领材料学科团队对标一流、深入企业，开创了深度融合的新局面。

山西省领导在太原理工大学调研时，对金刚石项目大加赞赏，当即决定从省领导特别经费中拿出600万元支持团队进一步完善研发条件，并要求尽快实现技术本地转化，为山西煤炭能源工业可持续发展探索出一条升级转型的路子。学校着眼于“双一流”建设需要和山西转型发展实际，多方联系本土能源企业，促成转化应用。去年5月2日，太原理工大学与阳煤集团正式签署“煤层气生产金刚石”项目合作协议，标志着这一重大创新成果将在本土实现转化。

学校破格聘任于盛旺为教授，此举既是对盛旺等研发型人才的充分肯定，更激发了科技人才和学科团队服务地方转型发展的强大内生动力。金属复合材料成型实验室拥有一支主要由“80后”组成的年轻团队。近年来，该团队在校长黄庆学院士的带领下，承担了包括国家重点基金、国家重点研发计划、国防科技创新项目、装备预研项目、省重大专项等在内的一大批国家及省部级项目，获得省部级奖励三项，涉及航空航天、重型装备、新材料等领域，使一大批青年科研骨干在创新实践中得到了极大的锻炼和快速成长。

学校坚持人才强校、引育并举，以一流的人才服务地方发展，通过整体引进金智新院士团队骨干、整合校内相关学科资源，成立了安全与应急管理工程学院和安全工程技术与装备研究院，承担了“山西省煤炭企业转型升级与智能化采掘发展痛点凝练及解决对策研究”等重点课题，搭建了为山西能源革命综合改革试点提供技术支撑和决策咨询服务的更广阔平台。目前，该校“双一流”三个主力学科化工、矿业和机械均建成了以院士领衔，包括“长江、杰青、千人、优青”等在内的高水平师资队伍。可以预见，不久的将来，太原理工大学将为山西打造全国能源革命排头兵增添新的力量、作出更大贡献。

破瓶颈，打通成果转化“最后一公里”

遵循学校实际，按照问题导向，太原理工大学深入推进科研管理体制变革，实现了科研组织体系的进一步优化：将“科技处”改制为“科学技术研究院”，从以管理为主到以服务为主，定位于“统筹组织、精细管理、主动服务”三大职能，主动联系对接，组织企业调研，推介科技成果，积极寻找与企业合作的切入点，搭建高校与企业沟通合作的桥梁；成立了山西省首家技术转移公司，为成果产出与转化、学术团队与创新人才培养、毕业生就业等提供服务，并竭力拓展和延长成果转化的产业链，形成产业的集聚效应，为教师科研成果出资入股铺平了道路。据该公司法人代表李飞介绍，技术转移公司作为教师们研究成果的出口，可以使科研成果通过公司得到转化、获得收益，促使更多科研人员走出实验室，投身产业化，更好地服务区域经济发展。

同时，该校还大力推行科研激励机制改革。通过鼓励二级单位与企业

共建校内联合研究中心，主动为学科与行业铺路搭桥，促进学科发展；通过鼓励学科或个人参与以企业为主导、产学研合作的产业技术创新战略联盟，促进高校和企业的定期沟通；通过鼓励各二级单位的科技人员到企业及其他组织兼职从事科技成果转化活动，根据学科发展需要，聘请企业及其他组织的科技人员兼职从事教学和科研工作，让科研成果与企业需求精准“牵线”，使不少教师尝到了科技成果转化甜头的甜头。

学校还将横向项目纳入科技评价机制，用于项目负责人及项目组成员的考核、评估和专业技术职务聘任等。为鼓励科研合作的积极性，除了在二级考核中对横向项目实行绩效奖励之外，对于横向进账经费额度较大的课题，学校给予额外的绩效奖励；对于积极参与企业挂职和到企业服务一定时间的青年教师，给予等同于出国深造的待遇。这些举措极大地提高了科研工作者进行科技成果转化的积极性，有力推动科技成果向高质量发展阶段转变。

在全校师生的共同努力下，高端金刚石制备、地沟油制备生物浮选剂、绿焦等产业化平台项目得到了山西省“1331”工程的立项。在2018年度山西省科技重大专项28项立项名单中，太原理工大学作为牵头单位1项，作为合作单位参与企业项目12项，涉及资金近亿元，在学校一流学科涉及的4个学科中全面开花，全方位参与到了地方经济建设中。此外，学校在科技平台建设、高端人才认定方面也均取得突破性进展，政策红利显现。

强基础，构建本科教育教学新模式

本科教育是大学一项重要的基础工作。面对新时代高等教育面临的挑战与考验，构建本科教育教学新模式是太原理工大学深入思考的重要课题。

2017年8月,学校以基础学院运行为标志,启动了以学生为中心、深化本科教育改革的探索与实践。

坚持“通专融合”,实施大类培养。学校以“学科相近,基础融通”为原则,将传统以单一学科背景下“专业对口”培养为主,转变为综合学科背景下的宽口径专业教育,52个专业划分为11个专业大类;整合人才培养方案,每个大类设置相同的或可互认的课程,形成面向各大类的、与相应专业培养方案有效衔接的课程体系。

在实行大类培养过程中,每个专业大类开设“大类导论”课程,讲授大类的研究内容、应用领域、学科发展、知识体系、课程设置、研究方法、人才现状、就业前景等,激发学生的学习兴趣,指导学生的职业发展与个人规划。学校成立了《大类导论》教材编撰委员会,校党委书记吴玉程亲任编委会主任,统筹协调教材的编撰。从事本科教育教学管理研究多年的基础学院院长宋燕表示:“‘通专融合’的大类培养模式,贯彻了‘厚基础、宽口径’的人才培养原则,有利于交叉型、复合型、高素质人才培养,为提升学生的创新能力奠定了坚实基础。”

突出自主成长,试行转专业制度。鼓励学生自主成长,是当前人才培养的重要发展方向。学校针对基础学院学生出台新的转专业办法,根据第一、第二学期学分绩点排名,累计有50%的学生可以根据个人意愿在专业大类间和专业大类内转换专业。这一政策有效扭转了高考成绩定终身的现状,极大地激发了学生从自身成长出发思考和选择专业的热情。据悉,试行新的转专业制度以来,该校共有525名学生跨大类转专业。

创新评价方法,激发教师内生动力。学校针对“高等数学”“大学物理”

“大学英语”“工程制图”等在内的核心基础课程提出了全新的教学质量评价方案，形成了一套以学生学习结果为中心的定量评价方法，以期保证教学质量评价结果更加合理客观，切实达到提高教学质量的目的。新的评价方法将督导评价、学生评价、业绩评价纳入评价体系，将学生的高考数学、英语成绩折算为标准分，以此为基准，作为学生初学水平状态，根据结课水平状态划分增量等级进行纵向比较、定量考核。

显著成效的取得离不开体制机制的保障。学校出台了职称评聘的新政策，单独为承担核心基础课的教师设立教学 II 型职称类型，重点考核教学业绩和人才培养成绩；同时，评价结果排名可作为职称评聘的支撑条件。实行严格的优胜劣汰制，排名靠后的教师下一年度将不能承担基础学院核心基础课程教学任务。2018 年教师节，学校对多年来潜心本科教育教学并作出突出贡献的刘进生、杨强两位教师每人奖励 20 万元，对 2017—2018 学年在数学、英语两门核心基础课程教学考核中名列前茅的 10 位优秀教师给予每人 1 万元的一次性绩效奖励。这些政策举措大大吸引了更多的优秀教师特别是专业课教师加入到基础课教学中来，安心踏实地“深耕细作”。

拓视野，在加速国际化进程中提升办学水平

“双一流”建设的核心要义是世界一流。追求世界一流，就必须树立全球视野，大力推进国际化战略进程。在山西全力构建“内陆地区对外开放新高地”的关键时刻，太原理工大学国际化步伐持续加快。

近日，学校迎来了 60 余位来自美国、英国、加拿大、澳大利亚、新西兰等 9 个国家的外籍教师，他们主要承担基础学院 5600 余名学生的暑期小学期英语课程教学任务。这是该校深入落实国家“一带一路”倡议、拓宽

学生国际视野、增强跨文化交流能力、提升办学国际化的一项重要举措。书记校长在与外教交流时均表示，学校将继续创造更优环境，热忱欢迎更多优秀外教留在学校长期工作。

除了“引进来”，在深入实施国际化战略工程的过程中，学校还主动“走出去”。前不久，21名直博研究生启程赴德国访学，这21名学生是第二批享受学校“推免直博研究生奖励性访学计划”的学生。“推免直博研究生奖励性访学计划”由学校全额资助优秀推免直博研究生出国访学，旨在创新拔尖人才培养模式，加快世界一流学科建设步伐。去年7月23日至8月12日，学校就曾选派16名研究生赴英国剑桥大学参加该访学计划。访学期间，剑桥大学的教授们为他们讲授了量子技术、人工智能与大数据挖掘、精密加工技术等相关课程。赵昕蕊同学访学归来后感言：“不仅亲身体会了具有剑桥特色的学习模式，而且领略了世界顶尖学府的学术魅力和文化底蕴，自己未来拼搏努力的方向更加明确了。”

作为始终立足山西、胸怀世界的国家国际合作基地，太原理工大学不断加快对外开放步伐，各项国际化指标均走在了全省前列，不仅拥有每年近百人次的国际专家、500名来华留学生，而且与100余个国家和地区的国际名校联合开展人才培养、科学研究等工作，先后承担了7项国家国际科技合作专项，国际知名度和影响力日益提升。莫斯科国立鲍曼技术大学是俄罗斯理工科类院校的高等学府，校长黄庆学访问该校期间，就深入开展人才培养与科研合作等达成合作意向。近期，双方正在加紧筹建轧制技术联合实验室。同时，与澳大利亚伍伦贡大学的合作也取得实质性成果。今年4月，涉及机械、材料、信息、力学等学科领域的太原理工大学与澳大

利亚伍伦贡大学联合实验中心正式揭牌。目前双方已开始推进“2+2”人才培养和研究生联合培养，并探索成立太原理工大学伍伦贡学院。

此外，太原理工大学对外人文交流也十分频繁，先是校男足远赴德国参加“中德大学生足球训练营”，后又举办了中韩大学生足球邀请赛暨第二届全国青年运动会测试赛，体育搭台的国际间友好往来密切而深入。目前学校还承担着阿富汗喀布尔大学孔子学院和牙买加西印度大学莫纳分校孔子学院的建设工作，并正与德国马格德堡大学筹建新的孔子学院，矢志弘扬和传播中华优秀传统文化。

担使命，坚持党对学校各项事业的全面领导

进入新时代，太原理工大学党委紧紧围绕培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这一根本问题，守初心、担使命，切实增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持下好立德树人先手棋、打好党建工作组合拳、抓牢综合改革主动权，在办学治校中把方向、管大局、作决策、保落实的基本功持续提升。

下好立德树人先手棋。学校矢志不渝坚持“以学生为中心”的办学理念，在总结多年经验的基础上，紧密结合新时代对高校人才培养提出的新要求、创新高校“三全育人”工作载体，科学构建起全程、立体、动态的“生涯导航”育人体系，形成了内容完善、标准健全、运行科学、保障有力、成效显著的思想政治工作体系。思政工作质量不断提升，涌现出了“螺丝钉之家”“爱心家园”“清泽心雨”等品牌项目，培育了投身极地科考的左广宇、扎根青海循化县支教的志愿者樊星等一批优秀大学生，建设了山西省“1331工程”高校思想政治工作网络协同育人中心，成为山西省首批

社会主义核心价值观建设示范点。2019年1月,太原理工大学成功入选国家教育部门“三全育人”综合改革试点单位,成为全国25所试点校之一。

打好党建工作组合拳。学校党委坚持以党的政治建设为统领,坚持正确选人用人导向,持续推进党组织引领、党支部创新和党员党性锤炼“三项工程”,党建工作科学化水平有效提升。教师党支部“双带头人”支部书记共有95人,配备率为全部;深入推进“三基建设”,制定了“一目录一流程三手册”,出台了效能建设八项制度;培育了128个党建品牌基地,累计培养、锻炼和教育了3万余名大学生入党积极分子,学生听党话、跟党走的信念进一步坚定;注重在日常工作中加强干部考核,把考核结果与选拔任用、问责追责、能上能下结合起来,突出政治标准、人岗相适、工作业绩和改革创新,注重年轻干部的基层历练和实践磨炼。2018年,全校共开展了12个批次的中层干部调整及选任工作,其中平级调整82人次、提拔年轻干部61人,选任科级干部96人。25个基层学院全部配齐了专职副书记,选派12名优秀干部校内挂(兼)职,选派11名干部教师到县乡扶贫攻坚、挂职锻炼。

抓牢综合改革主动权。作为山西省确定的率先发展高校,太原理工大学坚持用好用足政策红利,从重点领域、重点环节发力,综合改革稳步推进、扎实落地。成立了教育发展基金会,构筑了学校办学与社会对接的桥梁;调整组建了机械与运载工程学院、生物医学工程学院等,优化了学科专业结构;设立了党委教师工作部、党委研究生工作部、教师发展中心,充实了教务部、财务部等机构;实行职称分类评审,进一步解决了“四唯”问题,畅通了各类人才成长渠道;实现了高层次人才和紧缺人才职称直聘,

构建了多元化复合型人才评价体系。后勤改革步稳蹄疾，规范化、精细化、数字化、人本化的保障格局加速构建；在“依法依规、科学高效”的改革目标指引下，招标采购工作两年来累计节约资金近4000万元、有效节约率达到11.15%，学校被评为“全国政府采购先进单位”。这些都充分显示了综合改革的强大推动力。

(中国教育报 2019.08.06)

三维互动 四位一体 多元融合

牡丹江师范学院坚持以市场需求为导向、人才培养质量为本，全面部署深化创新创业教育改革工作，与其他高校、当地政府部门、企业行业深入合作，探索构建“校校—校地—校企”三维互动，“创业教育、项目实训、创业实践、企业孵化”四位一体，“专创融合、科创融合、产创融合、思创融合”多元融合的创新创业人才培养新模式。

构建“三维互动、协同育人”创新创业人才培养理念

20世纪90年代，美国学者亨利·埃茨科维兹与罗伊特·雷德斯多夫首次将“三螺旋”引入创新研究领域，提出三螺旋理论，分析了知识经济时代背景下政府部门、企业（产业）和大学之间的新型互动关系。美国的创新创业教育经验也表明产学研关系呈现出明显的政府部门、企业、高校之间的互动促进关系，形成了“三螺旋”式的创新创业支撑体系。因此，学校开展创新创业教育之初就借鉴美国创新创业教育的经验，与其他高校、企业行业、当地政府部门建立起合作关系，整合社会资源、明确主体功能定位、共同协作育人。

1. 校校互动，共享教育资源

强强联合、优势互补、差异化嫁接是当今教育发展的趋势，学校是师范专业起家，在农学、医学、工学等学科方面发展滞后，本着“互利共赢、优势互补、资源共享、相互促进”的原则与周边高校建立合作关系，共享教师、共享课程、共享实验平台、共享实践基地，共同研讨教学改革、共同申报科研项目，并组建高校创新创业教育联盟共同开展创新创业活动，

通过系列举措全方位、多层次共同发展。同时,更新教学方法,利用互联网技术,与全国高校共享教学资源,开展创新创业教育活动。

2. 校地互动, 共建实践基地

近年来,学校以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,发挥校地优势,推动相融相通,进一步深化高水平全方位合作。学校与牡丹江市政府部门、中国科学院长春分院签署科技合作协议,共建中科院长春分院牡丹江育成中心;与牡丹江市法律部门签订“协同育人合作框架协议”,建立了“牡丹江师范学院实践基地”“牡丹江市中级法官教育培训基地”;与牡丹江市东京城镇政府部门签署“农业科研实践基地”共建合作协议;与牡丹江市爱民区政府部门合作,共建创新创业孵化基地。

3. 校企互动, 共建创业学院

学校与企业共建创新创业学院,创新创业学院坚持“面向全体在校大学生、依专业设计创新创业课程、按学生意愿分类开设实验班、校企联合强化创新创业实践能力”的原则,以“培养大学生创新精神、创业意识和社会责任感”为核心,努力构建“创新创业教育—创新创业实训——创新创业孵化”的一体化教育模式,将创新创业教育与本科人才培养方案对接,创新创业学分纳入人才培养总学分,创新创业课程与专业课程体系相结合,创新创业实践与专业实践教学相结合,创业教育与就业教育相结合,确保创新创业教育服务于本科人才培养目标、服务于人才培养模式改革。

探索“四位一体、多元融合”的创新创业人才培养新模式

以社会需求为导向,以创新创业人才培养为根本,探索“创业教育、项目实训、创业实践、企业孵化”四位一体、“专创融合、科创融合、产创

融合、思创融合”多元融合创新创业人才培养新模式，培养学生的创业精神，强化学生的创业意识，提升学生的创业能力。

1. 专创融合、实现创新创业教育“四融入”。

通过制定《“十三五”学生创新创业发展规划》《牡丹江师范学院大学生创新创业教育工作实施方案》，建立专业教育与创新创业教育有机融合的人才培养新机制，健全专业教育与创新创业教育有机融合的教学课程体系，实现了从理念思路、具体措施等方面保障创新创业教育在人才培养上的“四个融入”，即融入人才培养方案、融入人才培养全过程、融入人才培养考核环节、融入实践育人环节，建立了“6+1”即6个理论模块加1个实践模块的创新创业通识选修课程体系，形成了依次递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育课程群。

2. 科创融合，促进科研成果落地转化

2016年，国家办公机构颁发了《促进科技成果转移转化行动方案》，方案指出：“促进科技成果转移转化是实施创新驱动发展战略的重要任务，是加强科技与经济紧密结合的关键环节，对于推进结构性改革，尤其是供给侧结构性改革、支撑经济转型升级和产业结构调整，促进大众创业、万众创新，打造经济发展新引擎具有重要意义。”

牡丹江师范学院注重科学研究与创新创业教育的有机融合，一是多层次推进项目化建设。设立了二级学院创新创业特色项目、设立师生共创科技创新项目、大学生创新创业训练计划项目。二是多维度促进科研成果转化。积极挖掘学校科研、专利成果，对接项目团队，丰富项目来源，积极争取校、地、企以及创业师生多维度协同合作，健全成果转化流程和机制，

促进其落地转化。三是多渠道申请协同育人项目。2016—2018年学校成功获批9项教育部门“产学研协同育人”项目，并以项目建设为契机，师生共创，多措并举，促进科创融合，提高创新创业人才培养质量。四是多试点推进科研式教学方法。通过导师+实验室项目的科研式教学方式，把导师的科研成果与学生的创新成果相结合，基于项目和问题为导向开展实践教学，教学过程由注重知识传授向注重创新精神、创业意识培养转变，由注重理论讲解向注重探索过程训练改变，由单一学科教育向跨学科综合培养转变。

3. 产创融合，促进创业项目产业化

结合学校特色和有利条件，充分调动行业优势资源，分区域、分功能、分步骤建立了大学生创业孵化基地、“壹街区”大学生创业园、大学生科技创新基地，并通过不同规模层级、产业上下游相互衔接的大中小企业的运营，形成以科技创新、文化创意产业为特色的产业生态，搭建行业创新需求、学校创新创业人才培养对接平台。

4. 思创融合，助力地方经济发展

党的十九大报告提出我国新时代社会主要矛盾是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。广大农村发展滞后、部分地区生活水平仍然处在贫困线以下便是这一矛盾的集中表现。新时代高等学校以及高等教育有必要切实服务于社会矛盾的改变，服务于扶贫攻坚战和乡村振兴。因此创新创业教育应与思想政治教育相融通，创新创业教育实践与乡村振兴战略、精准扶贫脱贫相结合，高校智力、技术和项目资源要辐射到广大农村地区，推动当地社会经济发展，助力精准扶贫和乡村振

兴。

近年来,牡丹江师范学院学生的创新创业训练项目、创业大赛参赛项目、创业实践活动等多是依托于牡丹江地区的经济发展开展。学校联合牡丹江市7所高校与地方政府部门对接,深入开展大学生创业项目助力农村经济振兴活动。一方面将高校的智力、技术和项目资源辐射到牡丹江市农村地区,推动当地社会经济发展,同时通过活动的开展,催生一批可转化的优质项目,发挥辐射带动作用,促进高校创新创业成果与服务区域经济发展深度融合。

新模式孕育人才培养新成果

1. 教师创新创业科研水平不断增强

2018年学校教育学科入选黑龙江省哲学社会科学体系创新支持计划;2017年首届全国高校创新创业教育研究论文征集活动中,两名教师论文获奖;2018年一名教师获得全国大学生创新创业实践联盟“先进工作事迹”荣誉称号;两名教师在全国大学生创新创业实践联盟年会优秀论文评比中获奖。2017年,学校重点培育创新创业项目“乃寅写作班”获得黑龙江省教学成果奖一等奖。

2. 创新创业教育软、硬件建设逐步完善

学校建设了“壹街区”大学生创业园,建成了路演中心、沉浸教室;购置创新创业相关软件,截至目前,创新创业实践教学体系软件环境建设基本建成。

3. 学生创新意识不断增强,创业能力不断提高

从2016年到2018年,省级大学生创新创业训练项目由10项升至82

项,学校孵化创业项目由13个升至76个,参加中国“互联网+”大学生创新创业竞赛报名项目由20个升至328个。学生发表论文、申请软件著作权、专利数量逐年增多,近两年参加创新创业竞赛获得国家级别奖项18项、省级奖项49项。

综上,“三维互动、四位一体、多元融合”的创新创业人才培养模式经过实践取得了阶段性成果。在我国高等教育由精英教育走向普及教育的大背景下,我国高校本科教学是创造性人才培养的土壤,肩负着培养大学生创新创业能力的使命。创新创业人才培养作为创新办学体制机制、全面推行综合改革等重大课题,必然需要进一步深化体制机制研究并持续向纵深推进。

(吕晓芳 李强 周传胜 周波 乔世文 中国教育报 2019.08.18)

做强工科交融发展 办有“文化力”的高校

做强工科 多学科交融发展

现代大学重视专业设置与学科建设。在一般民办大学选择以文科类、经管类、计算机类专业为主要办学方向的时候，厦门工学院毅然选择以工科为办学主体。这就意味着学校在教学设备、师资配置上比一般文、管类专业要投入更大，而且收效也相对缓慢。但是，学校董事长李德文认为，工科是国家和地方经济建设发展所急需的，所以，必须坚定不移地选择走这条道路。

学校近些年建设了一大批工科实验室，又投入巨资建起工程坊，并且与西安交通大学合作，获得该校的大力支持。学校设置了机械实训中心、电子电气实训中心、虚拟实验中心、创新实践中心、机械实验室等实验与实训场所。学校还投资建设“工程文化馆”，对学生进行工程文化教育。

学校为满足各学科、各专业人才培养建设需要，建设各类实验室、实训室、校外实习基地，与众多知名企业建立合作关系，广泛开展产学研合作。学校现有4个省级教学示范中心、3个省级虚拟仿真实验教学中心，还有若干高校示范性、应用型专业群，高校服务产业特色专业，高校专业综合改革试点项目等。

学校不但重视以地方经济与科技发展需求来设置专业，而且还着力构建文、理、工相互融合的人才培养模式。学校着力发展商学院、文化与传播学院、艺术学院所属的文科专业，努力构成文、理、工相互融合的人才培养优势。

今年1月份,学校德文商学院落成。学校以此为平台,强化商学的国际化办学,提升商学服务地方经济的能力。学校还与厦门大学经济学院、王亚南经济研究院签订了合作协议,推动向海外输送硕士研究生,同时为高端化的社会培训提供师资支持。

学校不仅在专业设置上以工科为主体,而且重视专业设置的动态调整。2017年,学校将原来的机械工程学院改制为机械与制造工程学院,合并组建新的“计算机与人工智能学院”,培养未来新工科复合型应用人才。

前不久,“西安交大、英飞凌”智能制造管理联合实验室厦门工学院基地揭牌。实验室将为中国其他类型的制造企业提供智能制造管理等方面的研究和指导,助力“中国制造”的转型升级。同时,学校还与中国移动集美分公司共建联合实验室,进一步加强校企合作。

立足地方 育应用型人才

最近,福建省教育部门批复同意学校建设“闽南石雕艺术与产业发展研究中心”。福建石材资源丰富,闽南地区石雕更是继承中国传统艺术精髓,闻名全国。该基地将进行闽南石雕艺术技法工艺、加工工具及设备、石雕与石材产业经济等方面的研究。这是学校立足地方经济发展,培养应用型人才的一个侧影。

学校成立了以教授为主的专门研究课题团队,课题组多次深入到我国石雕之乡——福建省惠安县多家石雕相关企业,就石材圆雕、浮雕等粗、精加工技术设备制造方案进行探讨,并就人才培养进行深入对接。在企业技术改造、设备需求,人才培养等方面,帮助企业解决实际问题。

学校坚持应用型的办学思路,重视学生的实践实训。近几年投入大量

资金建设实训基地，建设有“工程坊”、“创客坊”、“艺术坊”、“文创坊”、商学院“金融坊”实训基地等等，对学生的能力培养、创新意识的提升起了极大的推动作用。

学校注重把“知识为本”的教育转变为“能力为本”的教育。而其中的“能力为本”，主要强调培养学生的创新能力、创造性的应用能力。学校成立了“创新创业教育基地”，为创新创业教育创造条件。学校让学生跨专业、跨学科，交叉学习和训练，并聘请企业工程师、高管前来指导，以此提升学生创造力和应用能力。

前不久，学校举行第五届“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛，学校邀请5位来自投资界、企业界的老师担任评委，其中包括墨客众创空间创始人蔡立伟等人。学校“互联网+”大赛历时近3个月，报名总数达588项，通过比赛，学校涌现出一批市场潜力较大、社会效益较好的高质量项目，充分展示了学生的创新能力。

学校注重学生创新能力的培养，让学生在各类大赛上有所收获。在第十七届中国大学生广告艺术节上，学校王静老师指导，由2016级广告学王昭、邹璐璐、孙晓玉、李港同学共同制作的参赛作品《雨暖阳，常相伴》获得学院奖银奖。在2019年全国大学生英语竞赛福建赛区决赛中，王锶琪、向美燕获得国家级别一等奖。在第五届海峡两岸大学生职业技能大赛暨创新成果展上，郭雪怡等同学组成的团队，荣获国际贸易经营实战沙盘竞赛本科组二等奖。

学校坚持“应用型、地方性、国际化”的办学定位，积极对接地方经济与文化建设的需要，积极推动国际化办学，与英国、加拿大、美国等国

家的部分高校建立了合作关系，并在学校内部进行国际化教学实验。学校还将逐步试点小班化教学、双语式教学、招收国际生，逐步接轨国际化。

根植传统文化 提升“文化力”

学校强调“文理交融、学科交叉、通古博今、博学、慎思、明辨”等教育理念，同时，根植传统文化，以书院制立体育人，努力把学校办成一所有“文化力”的大学。

学校倡导“立德树人，以文化人”的办学精神，建设以传统文化为基本元素的校园文化表达体系，对学生展开全方位、全过程的人格完善教育。走进学校的五大书院，不仅可以看到各种独具特色的文化装饰，看到书屋、书房、咖啡吧、谈心室等功能室设置，而且可以看到书院为每一个学生都建立了一份形式精美的“成长记录册”，上面详细记录着学生每个学期的学习、生活、工作情况，记录着老师与学生间交流的细节。

学校有50多个学生社团，每一个社团都由学生自主组织、自主活动。学校的合唱社团更是做到了“高大尚”，著名交响乐女指挥家郑小瑛经常前来指导。

在学校开设的人文通识课程中，有两门很特殊。一门是“音乐鉴赏与练习”，面向全校所有专业学生开放。而与此相配合的是，学校以艺术学院为依托，组织了全校性的合唱团、管弦乐团、打击乐团，使校园里弦歌不辍。学校还开设“射艺课”，讲授中国传统的射箭技术和射箭古代礼仪，学校为此专门建设了一个“观德射艺园”。这些课程做到动静相生，使学生在传统文化的熏陶之中修炼身心，实现自我提升。

近年，学校在音乐厅旁边的“园中园”上又建设了一座空中“音乐港”，

专门提供给学生自主表演。学生在这里组织的音乐会、歌舞晚会以及其他演出，其精彩程度远远超出了人们的想象。虽然是工科院校，但是扎实的音乐底蕴使学校音乐水平不断提升。学校艺术学院音乐专业 2019 届考研成绩斐然，两名学子通过严格选拔，被波兰两所高校录取为硕士研究生。

学校熔炼和发扬“厦工精神”，将学校创办成为一所既有大学文化的“开放、自由、包容精神”，又有工科的“精细、严谨、缜密精神”，还有“企业家拼搏创造精神”的大学，形成独特的校园“文化力”。

（中国教育报 2019.08.22）

每期一荐

人工智能引领教育的跨越发展

人类正加速迎来、日益走近智能时代，新一代人工智能在全球范围内蓬勃兴起，深刻改变着人们的生产和生活方式。当前蓄势待发的5G规模商用，将成为推进人工智能跨越式发展的又一新动能。中国政府高度重视人工智能对教育产生的深刻影响，积极推动人工智能和教育深度融合，促进教育变革创新。今年5月16日至18日，由联合国教科文组织、中华人民共和国教育部、中国联合国教科文组织全国委员会和北京市人民政府共同主办了国际人工智能与教育大会。大会在北京召开，国家主席习近平向大会致贺信，参加会议的有50余名各国政府部长、来自105个会员国的500余名代表以及来自联合国机构、学术组织和社会各界的近100名代表。会议围绕“规划人工智能时代的教育：引领与跨越”这一主题，深入探讨人工智能快速发展条件下教育发展创新的思路和举措，会议的最重要成果就是通过了《人工智能与教育北京共识》（以下简称《北京共识》）。

《北京共识》的形成过程，围绕目前及未来人工智能与教育之间的关联互动，是凝聚各国共识、汇聚各方经验、集聚各界智慧的过程。会议召开前，联合国教科文组织成立由各国各界相关代表组成的起草小组，通过线上多次交流讨论形成初稿。会议召开期间，起草小组5次召开集体会议，梳理会议各国代表意见，广泛吸纳共识，逐条逐句对初稿进行了几轮大幅修改。最终，在会议闭幕式上提交全体与会代表讨论并通过。

联合国于2015年9月通过并于2016年1月正式启动《2030年可持续

发展议程》，确立了17项可持续发展目标，其中的目标4（SDG4）是“确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会”。而《北京共识》是联合国教科文组织首个关于人工智能与教育的共识文件，指导建议会员国通过人工智能与教育的融合，推动2030年可持续发展教育议程的落实。

《北京共识》共44条，就应对人工智能给教育带来的机遇和挑战，规划人工智能时代的教育，对会员国、相关国际组织、联合国教科文总干事分别提出行动建议，这些行动建议呈现出以下几个特点。

确立人工智能和教育深度融合的战略共识

习近平主席在贺信中指出，中国高度重视人工智能对教育的深刻影响，积极推动人工智能和教育深度融合，促进教育变革创新，充分发挥人工智能优势，加快发展伴随每个人一生的教育、平等面向每个人的教育、适合每个人的教育、更加开放灵活的教育。中国愿同世界各国一道，聚焦人工智能发展前沿问题，深入探讨人工智能快速发展条件下教育发展创新的思路和举措，凝聚共识、深化合作、扩大共享，携手推动构建人类命运共同体。而《北京共识》在多方面积极响应了习近平主席的重大倡议。

一是强调建立开放灵活的教育体系。建议各国推动人工智能与教育、教学和学习系统性融合，利用人工智能加快建设开放灵活的教育体系，促进全民享有公平、有质量、适合每个人发展的终身学习机会，从而推动可持续发展目标和人类命运共同体的实现。

二是强调教育战略政策规划。建议各国将人工智能与教育政策有机配合，通过采取政府全体参与、跨部门整合和多方协作的方式规划教育人工智能政策，建议从终身学习的角度规划并制定与教育政策接轨的全系统教

育人工智能战略。

三是强调教育创新实践。支持对与新兴人工智能技术发展相关的前沿问题进行前瞻性研究,探索利用人工智能促进教育创新的有效实践,以期在人工智能与教育领域构建具有共同价值观的国际共同体。

不同技术水平国家所关注的重点存在差异

技术水平较高的国家更多关注人工智能可能给教育带来的促进作用。

促进教育的管理与供给。通过整合或开发适合的人工智能技术和工具对教育管理信息系统进行升级换代,运用人工智能在各类学习场景中引入新的教育和培训供给模式,使教育的管理和供给更加公平、包容、开放和个性化。

促进教师的赋能。通过动态审视教师所需能力,制定适当的能力建设方案、强化教师培训机构,支持教师在人工智能的教育环境中有效工作。

促进学习和评价。促进人工智能与学习方式变革深度融合,辅助不同学科领域的学习任务,支持开发跨学科技能的人工智能工具,支持学生综合能力多维评价和大规模远程评价。

促进系统性研究。促进系统性研究人工智能应用于教育所产生的影响,分析跨学科办法对学习实践、学习成果以及新学习形式的出现和验证等方面产生的影响。

促进高端人才培养。支持高等教育及研究机构加强课程建设和科学研究,培养本地人工智能高端人才,建立具备人工智能系统设计、编程和开发的大型本地人工智能专业人才库。

而技术水平不高的国家则更多关注如何解决人工智能可能带来的不均

衡问题以及如何规避两极分化的风险。关注两极分化风险的评估,评估各国之间存在的均衡性,关注在使用和无法使用人工智能国家之间的两极分化风险,并特别关注非洲、最不发达国家、小岛屿发展中国家以及受冲突和灾害影响的国家等。建立各类开放交流平台,作为人工智能课程、人工智能工具、教育人工智能政策实例、监管框架和最佳做法的信息交流中心,使源代码资源和课程向所有人开放,开展南南合作和北南合作。关注资源筹集的强化,建立多利益相关方的伙伴关系并筹集资源,确定多种筹资渠道,以增加对教育人工智能领域的投资、缩小人工智能鸿沟。

从多元视角审视人工智能和教育的关系

由于各国国情和文化背景有别,各国审视人工智能和教育关系的角度各有不同,为更好地处理两者之间的关系提供了多元视角。

一是关于性别平等。强调人工智能专业人员中女性占比低,可能加剧已有的性别不平等现象,支持对女童和妇女开展人工智能技能培训,在人工智能劳动力市场和雇主中推动性别平等。强调在教育领域开发不带性别偏见的人工智能应用程序,同时应用程序应有利于推动性别平等。

二是关于老年人群。关注老年人尤其是老年妇女的需求,使其具备人工智能时代生活所需的价值观和技能,使较年长的劳动者具备相应的从业技能并能够融入社会。

三是关于包容性。确保人工智能教育工具能够有效包容有学习障碍、有残疾以及使用非母语学习的学生。

四是关于人工智能基本素养。进行有效的人机协作不能忽视对识字和算术等基本技能的需求,应采取体制化的行动,提高社会各个层面所需的

人工智能基本素养。

突出强调人工智能的使用要合乎伦理

强调人工智能的开发设计应用要合乎伦理。认识到人类智能的独特性,人工智能的开发应当为人所控、以人为本,设计应公平、透明和可审核,部署应当服务于人并以增强人的能力为目的。要就人工智能对人和社会的影响进行价值链全过程的监测评估。要关注对人工智能的多元化理解、宽泛外延、各种差异较大的定义以及在不同场景中的多样化应用及其引发的伦理挑战。对人工智能领域深层次伦理问题进行稳妥、长期的研究。

强调教育数据和算法的使用合乎伦理。认识人工智能应用程序可能带来的不同偏见,这些偏见是训练人工智能技术所使用的数据自身所携带的,以及流程和算法的构建和使用方式所固有的。处理好数据开放获取和数据隐私保护之间的关系。制定全面的数据保护法规以及监管框架,保证对学习者的数据进行合乎伦理、非歧视、公平、透明和可审核的使用和重用。

强调教育人工智能应用的公平。将人工智能技术引入教育是改善最弱势群体受教育机会的一个契机,要确保人工智能够不分性别、不分地域、不分残疾与否、不分社会地位、不分贫富、不分民族或文化背景地促进全民接受优质教育的机会。

我国正在积极推动人工智能与教育深度融合,发挥人工智能在促进教育公平、提升教育质量方面的作用,推动教育理念、教学方式、管理模式创新,加快发展伴随每个人一生的教育、平等面向每个人的教育、适合每个人的教育、更加开放灵活的教育。而《北京共识》提供了国际的共识、思路与经验,也体现了中国主张,为我们工作的进一步开展提供了指导。

我们要秉承互利互惠原则，进一步扩大与教科文组织、相关联合国机构、各成员国在教育人工智能方面的合作，不断巩固扩大《北京共识》影响，推进共同治理，实现人工智能引领教育的跨越式发展，让每个人都能共享人工智能技术发展的红利。

(任友群系教育部教师工作司司长、共识起草小组中方代表，刘志鹏系教育部教师工作司综合处干部 中国教育报 2019.08.17)