

高教动态

2019年第8期(总28期)

滁州学院发展规划处编

2019年11月30日

本期目录

【高教要闻】

- 中共中央 国务院印发《新时代爱国主义教育实施纲要》 1
- 教育部印发《关于一流本科课程建设的实施意见》 1
- 教育部党组书记、部长陈宝生到中央财经大学调研 2
- 教育部创新创业教育能力提升专题研修班在四川大学举办 4
- 第54届中国高等教育博览会在南京隆重开幕 5
- 高校宣传工作创新发展高层论坛举行 5
- 我国首个本科院校教师教学发展指数发布 7

【专家观点】

- 刘华东：本科教育如何跳出上级热、教师冷 7
- 柳贡慧：落实本科教育基础地位 实现学校内涵高校发展 12
- 张应强：建设一流本科教育需要解决的关键性问题 14
- Hans Klaus：以能力为导向的专业管理 16

【院校动态】

- 陕西师范大学：着力推进教师职称评审改革 19
- 武汉轻工大学：全国首个教学技能工作坊（ISW）国际认证中心落户 21
- 上海电力大学：探索校企融合 积极培养人工智能人才 21
- 湖南文理学院：落实立德树人 构建“一二四八”育人模式 23
- 许昌学院：“开放型”实践激发科研反哺教学 25

【高教要闻】

中共中央 国务院印发《新时代爱国主义教育实施纲要》

近日，中共中央 国务院印发了《新时代爱国主义教育实施纲要》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《纲要》指出，要坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。坚持把实现中华民族伟大复兴的中国梦作为鲜明主题，坚持爱党爱国爱社会主义相统一，坚持以维护祖国统一和民族团结为着力点，坚持以立为本、重在建设，坚持立足中国又面向世界。

《纲要》要求，新时代爱国主义教育要面向全体人民、聚焦青少年，充分发挥课堂教学的主渠道作用，将爱国主义教育内容融入语文、道德与法治、历史等学科教材编写和教育教学中，办好学校思想政治理论课，组织推出爱国主义精品出版物，广泛组织开展实践活动，要在广大知识分子中弘扬爱国奋斗精神，激发社会各界人士的爱国热情。

《纲要》强调，要强化制度和法治保障。把爱国主义精神融入相关法律法规和政策制度，体现到市民公约、村规民约、学生守则、行业规范、团体章程等的制定完善中，发挥指引、约束和规范作用。在全社会深入学习宣传宪法、英雄烈士保护法、文物保护法等，广泛开展法治文化活动，使普法过程成为爱国主义教育过程。（摘自新华社网站，2019年11月12日）

教育部印发《关于一流本科课程建设的实施意见》

10月30日，教育部发布《关于一流本科课程建设的实施意见》（以下简称《意见》），提出要用三年时间建成万门左右国家级和万门左右省级一流本科课程，简称一流本科课程“双万计划”。“课程是人才培养的核心要素，课程质量直接决定人才培养质量。”教育部表示，要让课程优起来、教师强起

来、学生忙起来、管理严起来、效果实起来，形成中国特色、世界水平的一流本科课程体系。

总体目标

全面开展一流本科课程建设，树立课程建设新理念，推进课程改革创新，实施科学课程评价，严格课程管理，立起教授上课、消灭“水课”、取消“清考”等硬规矩，夯实基层教学组织，提高教师教学能力，完善以质量为导向的课程建设激励机制，形成多类型、多样化的教学内容与课程体系。经过三年左右时间，建成万门左右国家级和万门左右省级一流本科课程（简称一流本科课程“双万计划”）。国家级和省级一流本科课程分别建成万门左右。

双万计划

认定万门左右国家级一流本科课程。注重创新型、复合型、应用型人才培养课程建设的创新性、示范引领性和推广性，在高校培育建设基础上，从2019年到2021年，完成4000门左右国家级线上一流课程（国家精品在线开放课程）、4000门左右国家级线下一流课程、6000门左右国家级线上线下混合式一流课程、1500门左右国家虚拟仿真实验教学一流课程、1000门左右国家级社会实践一流课程认定工作。

认定万门左右省级一流本科课程。各省级教育行政部门根据区域高等教育改革发展需求，参照本实施意见要求，具体组织实施本地区一流本科课程建设计划。推荐国家级一流课程，注重解决本地区高校长期存在的教育教学问题，因地制宜、因校制宜、因课制宜建设省级一流本科课程。（摘自教育部网站，2019年10月30日）

教育部党组书记、部长陈宝生到中央财经大学调研

11月28日上午，教育部党组书记、部长陈宝生到中央财经大学调研，指出在建设教育强国、推进教育现代化的新时代，促进高等学校事业发展，要从八个维度正确看待，抓牢抓好。

一是特色看学科。学科建设是高校立命之本。一个学校是否能够立得起

来、有没有特色，有没有生存和发展的基因，关键看学科。要把学科建设牢牢抓在手里，统筹学校整体发展和学科建设工作，突出特色优势，构建并完善切合办学定位、互相支撑发展的学科体系。

二是水平看专业。评价一个大学的办学水平，要看专业是否为国所需、立足前沿、引领方向。冷门专业也肩负着文化传承使命，也是必不可少的。学科和学科群建设都要落脚于专业上面。交叉学科的建设更多的也是专业和专业之间的交叉融合。要把专业建设牢牢抓在手里，抓出水平、抓出成效。

三是实力看老师。大学的核心竞争力、学术影响力、对高等教育引领力，关键在于师资，即“大师之谓也”。师资队伍是一个集体、团队概念，包括大师和领军人才，是办学治校之根本。要把师资队伍建设牢牢抓在手里，全面提高教师队伍的综合素质、专业化水平和创新能力，着力打造一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化创新型教师队伍。

四是质量看学生。高校办得好不好，最根本的是培养了多少学生，培养了多少合格建设者和可靠接班人，培养了多少各方面的代表人物，这是立德树人的根本所在。学生是教学质量、办学质量的人格承担者，高校要牢牢抓住人才培养这个中心，在提高教学质量、办学质量上下大功夫。培养不出好学生的学校就是教育资源的浪费者。

五是形象看生态。十八大以来，习近平总书记多次强调要营造良好的政治生态。每一所高校都有自己的政治生态和学术生态，生态涵养形象，形象反映和体现生态。大学生态建设的核心内容在于大学文化建设。一定要培育好大学文化，认真抓好意识形态和思想政治工作，建好思政平台、学术平台、服务平台、情感平台，为师生打上思想、学术、生活和情感的大学 logo。

六是动能看改革。我们正处在改革开放的新时代。十九届四中全会的主题就是坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化。高校要认真贯彻落实好四中全会精神，不断深化改革，探索和推进治理体系和治理能力现代化。改革是中国高等教育进军世界一流水平的根本动力，也是今后建设教育强国、实现教育现代化的根本动力，要把改革这一动

能牢牢抓在手里，不断转化动能，深化改革。

七是发展看班子。班子建设是根本性建设，建好领导班子，才能带领学校向前发展。高校学科、专业和师资队伍建设和人才培养、生态营造、深化改革能否顺利推进，关键在于有没有好的领导班子。高校要把各级班子建设牢牢抓在手里，建好高校发展的“一线指挥部”，把带头人培养好，把班子建设好。

八是根本看党建。要加强高校党的建设，坚持党对高校一切工作的领导。近几年通过不断拧紧党的建设的螺丝，高校党的建设局面发生了格局意义上的变化，但仍然存在短板和一些糊涂认识。高校要旗帜鲜明地讲党建，毫不松懈地抓党建，切实推动党建工作向高质量、高水平的方向发展。（摘自中央财经大学网站，2019年11月29日）

教育部创新创业教育能力提升专题研修班在四川大学举办

11月19日-22日，由教育部高等教育司主办、四川大学承办的“创新创业教育能力提升专题研修班”在四川大学全国干部教育培训基地举办。

教育部高等教育司司长吴岩以《创新创业教育-人才培养范式的深刻改革》为题，从“十九届四中全会精神的学习体会”“一场百国千校的创新创业大赛”“中国创新创业教育的生动实践”“来一场人才培养范式的深刻变革”四个方面做了精彩报告。他从创新创业教育的时代背景与发展现状着手，指出高等教育人才培养范式必须进行一次重大变革，要将“推动国家治理体系和治理能力现代化”重大使命变成“强大动力”，要把制度优势转化为治理效能，推进理论创新、实践创新、制度创新，同时还要构建服务全民终身学习的教育系统，建立并实现高级阶段、高水平、高质量和高阶性“四高”教育。他强调，大学作为国之重器，其教育发展水平与国家发展水平和发展潜力密切相关，具有无可比拟的战略分量。他还围绕“建基地树样板”“定标准提质量”“抓课程固根基”“强师资优结构”“推政策释活力”“强实践练能力”六大举措，结合数据图表、中国创新创业教育的生动实践，探讨了创新

创业教育应该如何融合中国模式推进人才培养范式的深刻变革。吴岩最后提出“更国际”“更中国”“更教育”三大要求，希望各高校能够培养出具有敢闯的素质、会创的本领、家国的情怀的高水平人才。（摘自四川大学干部培训网，2019年11月22日）

第54届中国高等教育博览会在南京隆重开幕

11月1日-3日，由中国高等教育学会主办，江苏省教育厅支持，江苏省高等教育学会、国药励展承办的“中国高等教育博览会（2019·秋）”（以下简称“高博会”）在南京开幕。本届“高博会”紧紧围绕“讴歌新中国70年辉煌成就，推进教育现代化创新发展”这一主题，通过展览展示、会议论坛等形式集中展示新中国成立70年高等教育的辉煌成就，集中展示跨入新时代我国高等教育装备现代化的最新成果。

作为高等教育领域内历史最久、规模最大、影响力最强，集教学仪器设备展示与高等教育改革发展成就展示为一体的国家级专业化品牌展会，共举办“新中国高等教育70年高峰论坛”“第四届高等工程教育研讨会”“中国体育教育改革与发展高端论坛”“高校实验室建设与发展论坛”“教师教学发展与创新人才培养论坛”等30余场学术论坛；正式发布“全国普通本科院校教师教学发展指数”、《高等学校工科基础课程教学基本要求》，预发布“全国高职院校教师教学发展指数”。展会期间，千余位嘉宾、专家学者出席，1300余所高校近2万名教师、管理人员参会。会议视频直播点击量超60万人次。（摘自中国高等教育学会网站，2019年11月7日）

高校宣传工作创新发展高层论坛举行

中国高等教育学会宣传工作研究分会2019年理事年会暨高校宣传工作创新发展高层论坛日前在青岛举行。来自全国各地的理事、会员、新闻媒体，以及各高校、教育领域的专家学者170余人齐聚青岛，围绕“不忘初心、牢记使命，推动高校宣传思想工作守正创新”这一主题，交流经验，研讨方法，

分享成果，共谋高校宣传思想工作创新发展之路。会议由分会秘书处所在单位北京交通大学主办、中国海洋大学承办。

教育部思政司一级巡视员俞亚东在讲话中对宣传工作研究分会在学术交流、资政服务、学会建设等方面取得的成绩和作出的贡献给予积极肯定，并围绕贯彻落实好《中国共产党宣传工作条例》，推动高校宣传工作守正创新提出四点要求：**一要在引领理想信念上更进一步。**以政治建设为统领，引导高校师生学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想，做到坚定信仰、信念、信心相贯通。**二要在阐释理论概念上更进一步。**在推进马克思主义的中国化时代化大众化方面，着眼深化、转化、大众化和分众化，聚焦师生普遍关注的热点难点问题，采取短而实、接地气的方式方法精准传播、有效覆盖。**三要在传播价值理念上更进一步。**高校要充分发挥社会主义核心价值观对高等教育的引领作用，在提升校园文化精神气质、引领主流意识形态、增强网络正向引导合力上下功夫。**四要在弘扬道德观念上更进一步。**以《新时代爱国主义教育实施纲要》《新时代公民道德建设实施纲要》的宣传和贯彻落实为抓手，教育引导广大师生树大德、守公德、严私德。

分会理事长、北京交通大学党委书记黄泰岩向大会作理事工作报告，并作主题发言。他表示，新形势下高校宣传工作要坚持守正创新，坚守教育为党育人、为国育才的初心。宣传分会作为高等教育宣传战线的全国性学术团体，同样要坚守这样的初心和使命，进一步提高政治站位，坚持正确的政治方向。要推动工作理念创新，把“讲道理”和“讲故事”结合起来，把“大主题”和“小切口”结合起来，把“高站位”和“接地气”结合起来，讲好中国大学自己的故事，传播好中国大学发展的声音。要推动方式手段创新，将宣传引导做“活”，进一步推动传统媒体与新媒体深度融合，发挥高校各类媒体平台优势，不断扩大主流思想舆论在师生中的影响力。要推进体制机制创新，构建起党委统一领导下的大宣传格局，既要配好专职队伍，又要培养兼职队伍，还要健全机制鼓励和扩大师生的参与面。

大会公布了第二届高校宣传工作创新案例推广展示活动结果。中国农业

大学《用融媒体思维推动“曲周精神”深入人心》等 10 项推广案例、华中师范大学《讲好“华师故事”彰显教育力量》等 13 项展示案例获奖。（摘自《光明日报》，2019 年 11 月 4 日）

我国首个本科院校教师教学发展指数发布

日前，在南京举办的中国高等教育博览会（2019·秋）上，中国高等教育学会正式发布了“全国普通本科院校教师教学发展指数”。在全国普通本科院校教师教学发展指数（2019 正式版）中，清华大学，北京大学和浙江大学分列前三名。在地方本科院校教师教学发展指数（2019 正式版）中，南京师范大学，郑州大学和西北大学分列前三名。

中国高等教育学会工程教育专业委员会秘书长陆国栋介绍，教师教学发展指数有“1+6”即 7 个特点，一是面向所有高校，而不是某一类型高校的俱乐部；二是高校涉及广，目前 97% 以上的本科院校已经进入指数覆盖范围；三是涵盖时间长，指数所包含的项目最早可以追溯到 1989 年；四是考虑因素多，指数从高校教师发展的平台、载体到成果，共设计了三级指标；五是信息采集全，通过申请教育部信息公开、档案馆查询、网站查询和长期积累等多种方式，共采集 38 万余条有效数据；六是方法科学合理，在迭代拟合的思想下，采用层次分析法、德尔菲法确定指标权重；七是模型公开透明，公开全部模型和指标，并且为学校提供免费查询账号，学校可以查询本校近 30 年来的所有教师教学发展和竞赛数据。与此同时，中国高等教育学会还预发布了“全国高职院校教师教学发展指数”，“高校学生竞赛与教师发展数据平台”也于当日上线。（摘自人民网网站，2019 年 11 月 4 日）

【专家观点】

刘华东：本科教育如何跳出上级热、教师冷

1. 本科教育仍未跳出“上级热、学校温、教师冷”

一段时间以来，无论国家层面，还是高教领域，在重视本科教育上已达成共识。上从教育部，下至各高校都在研究和部署，采取了许多有效的措施贯彻和落实，进展和成绩有目共睹。但是，冷静地分析，会发现在轰轰烈烈、紧锣密鼓的气氛下，我们仍然没有跳出一贯存在着的“上级热、学校温、教师冷”的状况。虽然召开一系列会议、出台一系列文件、提出一系列要求不断强调重视本科教育，但是重视本科教育似乎仍未达到预期，基本上停留在强调和认识层面，浮于表面的形式多，离落实落地还有相当的距离，给人一种总在不停地更换“衣装”，却未触及内涵的印象。

冰冻三尺，非一日之寒。笔者曾与一位优秀的青年教师有过深入坦诚的交流，他以前对本科教学非常重视，曾下大力气进行考试改革，把一直使用的标准化试卷改为开放性试卷，每一位学生的答案都不一样，之后批改试卷又花费了近两周的时间，而如果采用标准化试卷，不用三天就能批改完成。显然，这样的改革让他投入的精力和时间非常多，工作量较之以前几乎增加了三倍，改革也对学生的学习质量和学风塑造很有效，学生学习的积极性明显提高。可是，他这样投入和付出得到了什么呢？事实上没有任何奖励和鼓励，而其他教师不搞考试改革，仍使用标准化试卷，很快完成了工作，把剩下的时间花在写论文上或做课题上，在个人收获成效上不知放大了多少倍，既能获得发表论文的奖励，又能为个人提职称增加分量。慢慢地，他也逐渐降低在教学工作上的投入，完成学校规定的工作量了事。

这位青年教师的际遇在我们身边可以说是一种普遍存在。这些教师在教学工作上投入巨大但得不到相应奖励和肯定的结果，不仅影响了他们个人教学的积极性，久而久之也形成了一种反面的影响力和示范性，越来越多的教师，满足于完成学校规定的教学工作量，至于积极进行教学改革、教学研究、教书育人、关爱学生，主动去做的教师越来越少，“认认真真培养自己，马马虎虎培养学生”的教师越来越多，以至于神圣的教学工作成为“良心活”。

同时，在大学生培养和管理方面，不可否认，部分学校存在着培养目标空泛、管理不严、要求不高的问题。虽然现在考进大学较难，但是混个文凭

不难，教师上课满堂灌，标准化考试盛行，毕业要求和学位要求过低过宽，在这样的教学模式和管理方式下，学生对本科教学重视不够，对教师缺乏敬畏感，平时不认真学习，考试前热衷搞突击，60分万岁，轻轻松松就能毕业。这从一定程度上也降低了本科教育的地位和价值。

笔者认为，这些影响本科教育的深层次问题之所以仍然存在，主要原因在于对本科教育的地位和价值，缺乏理论上的支撑、理念上的突破、制度上的设计、操作上的执行。重视本科教育就必须构建完整的体系，在理论上，对本科教育的学术价值予以说明；在培养上，对教师的教学素养予以重视；在评价上，建立科学有效的定量评价依据；才能从根本上解决本科教育长期存在的“喊起来重要，做起来次要”的问题，把重视本科教育落实落地。

2. 建立以教学学术为主导的价值体系

大学最核心的价值是人才培养，大学最有价值的特征是学术性。一般认为，科学研究具有学术性，其实，承载着人才培养的教学也具有学术性。

从教学学术的角度看，教学就不能仅仅被视为是一种知识的传授，而是指教师以教育学和本学科知识为基础，以教学目的和培养目标为导向，以教学活动中产生的问题为对象进行不断的研究、反思和改进的过程，这个过程是在教学实践中产生并完成的。事实上，教学相长、创造与拓展知识的功能与过程、教师发挥教学主动性、创造性与研究性，教师在教学中知识积累的过程、教学方法的创新、教学改革探究，教材的编写、传授知识的再加工、学生创新创业的指导和启迪、科研成果转化为教学内容，这些无不体现出学术性的特征。

再扩展开来，对教学内容的研读、充实和完善，对教学改革项目的设计、研究和萃取，对学生的学业指导、品德的熏陶、成长的引领，这一切工作不仅包含着教师不断研究和创新的成果，而且体现着教师巨大的心血和精力投入，这种教学是身与心、爱与博、知与术的结合，没有自我牺牲和奉献精神，没有安心、静心和恒心的孜孜以求不可能实现。回想许多年前，许多教师以其自身扎实的基础功底、严谨的治学态度，对待教学工作一丝不苟，对待学

生严爱有度，对待事业精益求精，虽然他们没有多少科研项目，也没有写出多少篇科研论文，但是他们把教学的价值和水平写在教学活动中，写在课堂上，他们培养了一批又一批的优秀学生，既受到学生的爱戴，又实现了自身的价值，演绎着教师的风采和辉煌。重视本科教育，就必须改变把教学看作知识的简单加工和传授过程，高度重视起教学所具有的专业性与学术性，建立起以教学学术为主导的价值体系。

3. 建立以教学学术为核心的教师发展体系

如何才能成为一名优秀的教师？当然首先要具备高尚的师德师风，具有仁爱之心，这是前提和基础。从教师的职业发展来看，应当具备教学学术的内涵。笔者认为，教学学术应当包括三个维度的内涵。

第一维度是指教师的教学素养的层次性。大学教师的教学素养分为三个层次：第一层次是教学基本功，第二层次是教学技能，第三层次是教学素养。如果只满足第一层次，大学教师只能算是一个教员，如果停留在第二层次，大学教师只能算是一个好的教员，大学教师必须达到第三层次，有先进的教育理念作指导，有渊博的知识做基础，有投身教学的实践作保证，使学生获得知识、技能，提高了素质，培养了批判性思维能力，具有良好的道德品质、探索科学的精神，才能使大学教师的称号名副其实。

第二维度是教师自身的知识和水平的存量程度。在当前经济全球化、文化多样化、社会信息化、创新常态化的时代背景下，对大学教师的要求自然而然越来越高，表现在知识、水平和道德素养等多个方面，不仅要学识渊博，还要不断给学生传授知识的最新发展，更要准备不同的教学内容、教学方法和培养方案，满足学生成长成才多样选择的发展需要，实行创新型教育。

第三维度是树立先进的教学理念，运用科学的教学模式，实现三个转变。即以教师、教室、教材为中心向以学生、学习和学习效果为中心转变；以教师的付出为中心向以学生的收获为中心转变，树立 OBE 理念（基于学习产出的教育模式）；以“注水式”教育为中心向“点火式”教育为中心转变。这三个转变，实质上就是突出以学生的发展为中心，这是教育思想、教学理念、

教学模式和教学实践全方位的重大转变。

4. 建立以量化为基础的教学评价体系

衡量本科教学工作状态的指标是一个世界性的高等教育难题，但只要这个问题不解决，重视本科教育就仍落实不了。笔者认为要建立本科教学工作的评价清单，建立以定性为主体，以量化为基础的教学评价体系，用事实和数据证明本科教学工作的进展和状况，从而相对准确地体现教师在本科教学工作中的付出、成效和贡献。

本科教学工作的评价清单应包括五项内容：**一是**本科教学的工作量清单。包括承担的教学工作量、承担的教学环节、指导学生的数量、承担学生培养工作的情况以及各项工作量的完成情况等，主要体现教师的付出情况。**二是**本科教学的教学改革和创新清单，包括承担教学改革项目、承担教学研究项目、承担编写教材等教学资源建设、承担指导大学生创新创业项目等，主要体现教师在教学改革和教学创新的投入和付出。**三是**本科教学的成果清单，包括教师获得的成果、获得的荣誉、获得的表彰等，这其中包括学生在教师指导下获得的荣誉、学生的成长成才表现、教师在学生中的评价声誉等。**四是**本科教学的贡献清单，包括教师推动和参与学科和专业建设、课程建设、教学团队建设、教学环节建设等，这其中包括教师投身虽然重要但缺乏显示度的基层工作等。**五是**本科教学的特色清单，包括教师贡献教学的特色表现，包括支持和改进教学和教学管理方面的探索和创新等，例如把科研成果转化为教学内容，把科学研究优势转化为教学改革优势等。

通过建立这套清单体系，并建立相应的激励和约束机制，使教师在本科教育教学的投入和付出、贡献和成果，受到肯定和激励，既有显示度又有示范性，更好地促进教师投身教育事业，投身教学改革，既仰望星空又脚踏实地，使本科教育具有荣誉感和使命感，完成大学立德树人的使命。（作者系中国石油大学〔华东〕党委副书记、副校长，研究员；摘自《光明日报》，2019年11月6日）

柳贡慧：落实本科教育基础地位 实现学校内涵高校发展

地方高校是培养国家建设和发展所需人才的主力军，每年 2400 万毕业生绝大多数是地方高校培养的。与央属大学相比，地方高水平大学建校时间较短，生源大部分来自本省，毕业生绝大多数在本地区就业，在办学层次和办学水平、获取办学资源的渠道以及获取社会支持的能力等方面与央属高校存在差距，需要通过不断的努力推动学校工作迈上新的台阶。

地方高水平大学本科教育面临的机遇与挑战

“双一流”建设不仅是央属高校的事情，也为地方高校带来了巨大机遇。而一流本科专业建设“双万计划”，更是为我们回归本分，把本科教育放在人才培养的核心地位提供了良好的机会。

在信息技术日新月异的今天，互联网+、大数据、云计算、人工智能等现代信息技术与教育教学的深度融合，正在引发大学人才培养模式的深刻变革。这也为地方高校的发展带来了机遇，这个机遇对地方高校和央属高校是相同的，抓住这个机遇，对我们的人才培养质量、教育教学方法和人才培养模式将会起到很大的促进作用。

同时，在一流本科教育建设过程中，地方高水平大学还面临着很多挑战。首先，地方高水平大学在专业结构布局、人才培养弹性、教师教学能力、教学资源、国际化人才培养等方面尚有差距。地方大学需要牢记四个回归，在发展自己学科和科研的同时进一步提升对本科教育的重视程度。其次，新一轮本科教育改革正在成为国际高等教育改革的主旋律，世界顶尖大学如哈佛大学、耶鲁大学等都非常重视本科教育。在未来的竞争中，地方大学的发展不仅要对标对表国内的高水平大学，更要对标对表国际上的一流大学，不断加强本科教育。第三，地方大学招生范围比较集中，生源质量差异较大，这给人才培养模式的地方标准带来了挑战。如何抓住机遇迎接挑战，发展好我们的本科教学，是地方高水平大学必须思考的问题。

坚守办学定位，推进本科教育内涵发展

坚守办学定位，推进本科教育内涵发展需要地方高水平大学在以下几个方面作出努力：**1. 树立正确的“三观”，即地域观、国家观和国际观。**大学应该有“三观”，但是不同大学“三观”的侧重点应有所不同。地方大学首先要服务于地方和区域的发展，在此过程中服务国家发展，以及走向国际为打造人类命运共同体贡献力量。**2. 加强“三化”建设，即信息化、国际化和大学文化建设。**要通过信息化建设促进教育现代化，通过国际化建设使地方高水平大学融入国际教育发展的大潮。“三化建设”的核心是大学文化建设。文化是大学的灵魂。大学文化的凝练需要长时间的历史积淀，由于地方高校办学时间较短，文化建设对地方高校而言显得更为重要和迫切。**3. 夯实学科“基础”。**培养高质量人才离不开专业建设，而建设高质量的专业必须有坚实的学科基础。地方大学应树立以学科建设为龙头的办学理念，以学科建设带动专业建设。**4. 重设人才“目标”。**要打破学校人才培养目标一成不变的固有观念，根据社会需求和学生成长成才及个性化发展的需要，与时俱进地重设人才培养目标。**5. 完善培养“体系”。**要完善符合学校发展阶段和特色的人才培养体系，提供多样化的培养方案，因材施教。

立足地方，拿出一流本科人才培养举措

北京工业大学的办学定位可以用十六个字、四句话形容，即“立足北京、服务北京、辐射全国、面向世界”，其中“立足北京、服务北京”是我们的地域观，“辐射全国”是国家观，“面向世界”是世界观。

利用“双一流”建设的契机，我们在国家、北京市和学校三个层面构建了支撑人才培养的学科体系：国家层面有现代城市建设与环境工程学科群，北京市层面有机械、控制、材料、光学等北京市高精尖学科，构建了“横向分类、纵向分层、阶段贯通”的立体多样化复合型人才培养体系。

内部治理结构改革和现代大学制度建设对一所大学的发展至关重要。“十三五”期间我们进行了学部制改革，取得了突破性进展。在学部内按照“一体两线”（即学部是一体；学科是一条线，主要承担科学研究和高层次人才培养任务；学院是一条线，主要负责本科教学任务的实施）建设思路，

打破学科和学院的壁垒，使资源利用效率大大提升，学科交叉优势更加凸显。

大学的关键在人，以及由人所形成的大学文化精神。形成一个大家共同遵守、共同维护和共同传承的精神文化和制度文化，提高校园文化活动品质，提升校园环境文化品位，坚持以文砺人、以文育人、以文化人的理念，坚持把中国特色社会主义文化作为文化育人的底色贯穿学校教育教学全过程，形成优良的校风教风学风，完善文化育人课程体系，培养学生开阔的文化视野、扎实的文化底蕴和独特的文化气质，是我们的不懈追求。（作者系北京工业大学校长；摘自《中国教育报》，2019年11月18日）

张应强：建设一流本科教育需要解决的关键性问题

1. 本科教育人才培养目标的重新调整问题

目前我国本科教育人才培养目标存在的问题主要表现在两个方面：

一是人才培养目标高远空泛。如某“985”高校提出的人才培养目标是：培养一大批理想信念坚定、道德品质高尚、人文底蕴深厚、科学素养良好、创新能力卓越、身心体魄强健，具有国家情怀、担当精神、全球视野和跨文化沟通能力的“国民表率、社会栋梁”。这类人才培养目标虽然具有理想性，但目标高远空泛，难以实施和落实。

二是人才培养目标对教育教学活动的统帅作用不强。人才培养目标、专业培养目标、课程教学目标是高度关联的，需要逐级转化和落实。但目前这三者之间没有形成有机衔接，人才培养总目标与专业培养目标严重脱节，与课程和教学体系严重脱节，与人才培养过程严重脱节，“两张皮”现象严重。并且许多高校还没有建立起人才培养目标检验和反馈系统，无法对是否达成人才培养目标进行检验和反馈。

因此，需要从贯彻和落实立德树人根本任务出发，实现本科教育目标的转变。第一，坚持本科教育人才培养目标的中国特色。第二，实现从身份性目标向素质和能力性目标的转变。第三，实现由工具性目标向主体性目标的转变。第四，向培养具有全球视野的社会公民和世界公民目标转变。

2. 本科教育课程和教学体系建设问题

受高等教育苏联模式的影响，我国本科教育的课程和教学体系一直按照院系行政单位来组织和设计。高校中的院系兼具行政组织和人才培养单位的双重特性，“单位制”特征非常明显，形成了教师队伍的单位所有制、专业和课程教学资源的单位所有制，办学绩效的单位考核，院系单位之间的资源竞争和发展竞争。“这种以‘单位制’为基础的院系组织导致人才培养方案、课程教学资源、教学科研设施等大多建立在分割的学科和分隔的院系组织基础上，使跨学科研究和课程综合化流于形式。”而且大学中设置的院系数量大，一般达到30个左右。有的甚至按照三级学科设置院系，导致院系内设置的都是“窄专业”。“单位制”的偏颇导致本科教育课程和教学体系建设存在如下四个突出问题：

一是课程体系按照不同专业组建起来，各专业课程体系刚性很强，灵活度不高，难以实现与其他专业课程的交叉和融合。二是各专业课程结构往往按照基础课（通识教育课）、专业基础课、专业方向课“三层楼”平面叠加方式组建起来，并分别在大学四年进行对应配置。但哪些是基础课，哪些是专业基础课，哪些是专业方向课，其划分和确定的依据是什么，人们往往凭经验去理解，过去这么做，现在也就这么做，很少进行科学的研究，导致各专业的课程结构和教学计划几十年不变。三是以院系为单位设计“模块课程”，由院系教师提供“课程套餐”，学生的自主选择性仍然不强。四是“因人设课”现象比较普遍，各门课程内容单一、边界明显、相互区隔，课程内容缺乏交叉性和综合性。

上述四个方面的问题，反映了目前我国高校对人才培养方案和课程教学计划的研究重视不够，对专业设置和课程设置研究不够；教师对课程教学的目标研究不够，对课程教学内容与专业教学目标的关系研究不够。曾经的“教研室”不存在了，“助教制度”取消了，老教师在教学上的“传帮带”作用没有了。这些都不利于实施和推进一流本科教育。（作者系华中科技大学教育科学研究院教授、博士生导师：摘自《江苏高教》“从政策到行动：建设

一流本科教育需要面对的关键性问题”，2019年第9期）

Hans Klaus：以能力为导向的专业管理

1. 基本理念

在博洛尼亚进程中，高校教学必须实现从输入导向到结果导向的转变。在就专业和专业管理进行的讨论中，“能力”是核心。这里的能力指的是学生在成功完成学业后获取的与“就业能力”（Employability）相关的一系列能力。在“构建一致性教学法”（constructive alignment）中，能力的确定以及专业的设计、实施和完善发展是相互协调作用的（图1）。

本文以Weinert对能力的定义为出发点：“在下文中，我们理解的能力是那些可以通过学习学会或者获取的技能，这些技能可以被调动起来解决问题。这些是个人可支配或可学习到的用于解决某些特定问题的知识和技能，以及在不同情境下成功并且负责任地使用不同解决方案解决各种问题的”相关动机、意愿和能力。”

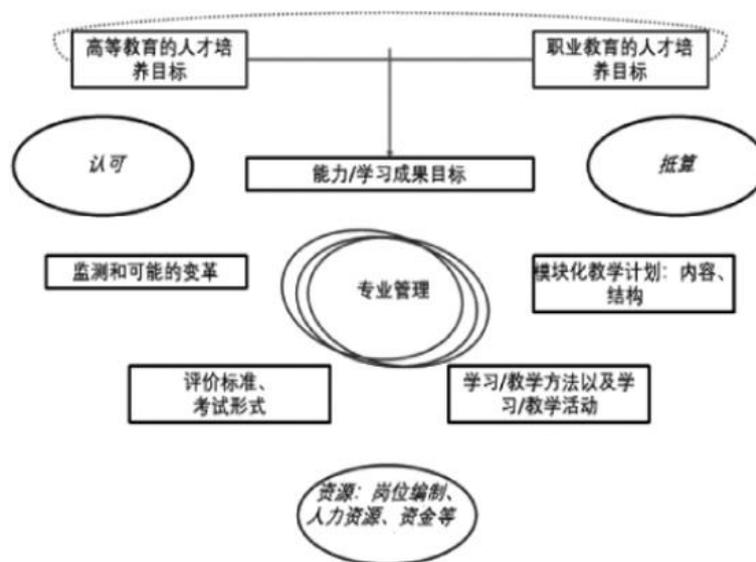


图1 以能力为导向的专业管理

因此，能力是指一个人作为由知识、技能、远见、反思以及个人观点和态度构成的一个充满活力的整体，在其身上形成的一种行动倾向，从而使其可以根据不同情境解决问题。它只能通过可以观察到的表现，即问题的解决

以及如何被解决,推断出来。如果一个人分析公司的财务报表并提出投资建议,则表明这个人具有相关的深入、广泛的知识 and 理解能力,并且可以转化这些知识、有针对性地传输其见解。为了能够测量和评价能力的获取情况,应首先定义这些可以观察到的表现。这样的(考试)表现体现于“学习成果”(Lernergebnisse),它说明的是学生在学习过程结束时知道、理解或有能力做什么。

确定下来的能力目标便构成了整个专业管理过程中的参照点。这些能力目标为建立模块化的教学计划体系提供支持;它们为安排合适的学习/教学活动提供线索;可以通过参考它们来监测和对专业采取变革措施。此外,关于承认大学学习的学分和在大学以外获得的能力,也可以以能力目标为基础做出合乎法律规定的决定。

2. 误解

(1) 知识还是能力

能力导向的支持者和反对者有时会展开毫无结果的争论。例如,毕业生在不了解绩效原则的情况只会例行公事地制作所得税申报表,这样就可以了吗?还是要求他们知道这一原则就行,但会不会分析一份税务决定则无关紧要?看一下学习目标分类法的层级(例如:记忆—理解—应用—分析—判断—创造)就可以明白,若底层的东西未掌握,那么到了高层也是没有根基的,真正的能力需要有专业基础知识和科学根基。能力导向提出的新内容其实不过是要求专业的负责人首先前置并回答一个问题,即“学生结束学业后到底要会些什么”,然后才系统地开始采取行动(设计教学计划、教学、考试等)。

(2) 专业的人才培养目标

学生通过大学学习应当获取哪些能力和学习成果?这个问题的答案应来自于在职业方面和学术方面的权衡:“就业能力会增加毕业生在高等教育的基础上开始职业生涯的机会。在此讨论的根本是学术性和转化能力,即专业能力和一般能力,包括通过终身学习的个人发展。”这一目标原则上看起来虽无争议,但目前实施中的重心却是对功能性能力的需求和职业要求;

但学术能力也应成为实用价值并能够得到熟练的应用——就像在职业培训中的典型做法一样。因为学生不仅要为满足那些不久便会过时的要求做好准备，还要准备好能够应对不可预见、时而混乱无序、规范四处横溢的“多种未来”。因此，具有多元能力是十分有用的，以便在某一时候有能力进入新的领域并独立、科学性地学到相关知识和技能。所以，专业负责人必须思考如何从“未来导向”的视角证明哪些是重要的能力：能使学生对无法事先估计的（将来的）挑战吗？能不能把在不断发展的专业基础知识与相关的功能性能力和“额外的功能性”能力（主要在方法运用、个人和社会生活领域）相结合呢？能不能促进学生在新环境下与其他人（员工、团队成员、管理层、外部利益相关者）有效、高效并人性化地相处？只有在这些问题都能得到正面回答时，才能使学生在自己将来的工作中具有灵活性并能够应对复杂的情况，并因此也使他们将来的雇主也能够应对未来的挑战。

把这些潜在能力确定为专业的人才培养目标，加上专业在学术上的自我认识，或者说《高等教育资格框架》（HQR）在专业上提出的要求，毕业生就应该能够具备自由、自主决定其行为的能力，但同时又对个人、大众、事与物负责。其中也包含在自己学科的可能性和范畴内有批判反思的能力。同时，一个人不应仅获取适应不断变化的专业需求的工具性技能，还应特别作为社会性和政治性的存在体在复杂的生活世界具有负责任行事的能力。此外，一个专业如要获得认证，还必须含有“教育”因素，即培养学生的个人发展能力和社会参与能力。

（3）构建一致性：不是因果关系链

在为一个专业设计教学法及其实施方法的方案时，通常以下面假设的因果关系链为出发点：确定专业的人才培养目标 ≥ 定义学习成果 ≥ 确定学习/教学活动 ≥ 实施必要的学习活动 ≥ 以能力为导向的考试 ≥ 承认学分 ≥ 为改进而进行评估。也就是借鉴了工业质量管理上的“计划—执行—检查—行动”（plan-do-check-act）循环。至于最低质量标准是否得到了遵守，需要通过认证确定。在此，认证机构根据相关规定并在认证委员会的监督下审查专业的

相关情况或者高校自己的质量管理体系。基于在专业建设（例如学习/教学活动）、学习质量、毕业率、甚至职业成功方面看似有规可循的管控，专业建设看起来似乎是一个“自上而下”的决策过程。然而人才培养的能力目标恰恰不能完全从劳动力市场的绩效标准推导得出。企业早就开始按照“计划—执行—检查—学习”（plan-do-check-learn）循环来思维了，以便能够阻止朝着有问题的目标发展。控制过程被认为是一个重复进行、不断朝一个目标努力的过程，绝不是一次性的。很多实证研究虽然阐明了成功因素的复杂性，但没有提供有效的专业建设方法。说到底，专业管理仍然重在“行动”，也就是不断检查是否有相似功能并能够替代某些不适宜因素的行动，同时又要考虑是否会有不期望出现的不良副作用。各个地方的条件各不相同，也在不断发生变化。如果只是简单地模仿被“证明”在其他地方有效的东西，那么在不同的情况下、在另一个时间、可能会由于学校或学院的结构和文化不同也会失败。为了能从经验中睿智地学习，必须检查这些经验是否可以用于新问题，是否可以体现当前的认知，并要权衡多种批评观点，接下来才可以把这些经验与专业建设的各个参数进行协调后纳入行动。（作者系基尔应用科学大学经济学院教授：摘自《应用型高等教育研究》“以能力为导向的专业管理：基本理念、误解、作用”，2019年第2期）

【院校动态】

陕西师范大学：着力推进教师职称评审改革

陕西师范大学认真贯彻落实全国教育大会精神，坚持党管人才原则，深入推进人事管理体制机制改革，加快提升教师队伍素质，助力开创学校事业发展新格局。

推行教学质量考核。坚持“以本为本”原则，加大教师教学环节考核力度，采取教学督导深入课堂，专家、学生、学院三方评价相结合的方式，提高课堂教学质量考核科学性。强化教学考核效能，将本科课堂教学质量考核

置于职称评审资格审核之前，对课堂教学质量考核不合格的教师，取消当年参加职称评审资格。

推行学科自主评价。落实“放管服”改革要求，采取学院（学科）自主评价、学校审定的方式，推进职称评审工作重心下移。加强制度建设及监督服务，从政策、指标、标准和程序上规范评审工作。坚持“公开、公平、公正”原则，强化信息公开，健全完善监督检查机制，按一定比例进行抽查、复查。强化职能部门服务意识，深入学院解释、解答和解决职称评审相关问题，合力改进教学科研工作。

推行教师分类评价。科学设置教师类型，结合学科实际和业务侧重，将教师分为教学科研型、教学为主型、科研为主型、教学实践型和社会服务型教师等，按不同类型建立评价标准，着力解决评价标准“一刀切”问题。合理设置和使用论文、专著等评价指标，使评价更加多元、更加精准，鼓励教师在不同领域、不同岗位作出贡献、追求卓越。

推行专家同行评价。完善同行专家评价机制，全面推行“代表性成果”评价，强化成果质量要求，淡化数量要求，引导人才深耕专业。建立水平高、来源广、学科全的专家库，每年根据职称评审情况不断补充完善。根据参评人所在学科发展现状及所申报职称级别确定送审数量，对于学科发展突出的单位进行正高试点，将参评正高级职务人员材料分送国内外9位知名专家进行评议。科学使用评价结果，将同行评价结果量化积分，对评价特别优秀且达到一定积分者，直接提交学校职务评审委员会确定，不再差额；其余人员提交学校职务评审委员会评审。

推行全程线上评审。大力推进信息化建设，实现数据采集填报、业绩审核、同行评议、学科组评审、学校评审委员会评审全程线上开展。申报审核环节与人事、教学、科研系统全面对接，在申报审核环节，参评人可在职称评审系统中直接引用个人教学科研数据，不重复填报、审核。专家在系统中查看参评人信息和代表作，并直接提交结果，评审评议直观简便，有效提高评审效率。查阅存档实现“一键查询”，做到评审过程全程可追溯。（摘自教

育部网站，2019年11月14日）

武汉轻工大学：全国首个教学技能工作坊（ISW）国际认证中心落户

10月20日，ISW（Instructional Skills Workshop）国际认证中国高校发展促进论坛暨武汉轻工大学 ISW 国际认证成立大会，在该校新维教师发展空间站成功举行。来自武汉大学、华中科技大学、吉林大学、北京理工大学、中央民族大学等三十余所兄弟高校的 80 余位教师代表齐聚该校，共同见证 ISW 国际认证中心成立，共议 ISW 国际认证发展远景。

据了解，ISW 国际认证项目已在全国多所高校推广，武汉轻工大学已具备该项目的完备三级体系，并率先建立全国第一个 ISW 国际认证中心。积极响应教育部“推动课堂教学革命”号召，未来该校将继续以 ISW 国际认证中心为平台，面向校内外广泛开展基于 ISW 国际认证项目的教师教学发展工作，打造“金课”、淘汰“水课”，促进学校教师教育教学水平全面提升、课堂教学方法改革全面深化、人才培养质量全面提高。（摘自武汉轻工大学网站和《中国教育报》，2019年11月4日）

上海电力大学：探索校企融合 积极培养人工智能人才

上海电力大学瞄准智慧能源系统和电力领域数字经济跨越式发展趋势，充分利用学校在电力行业教学、科研等方面的优势，深化校企合作，与上海临港集团联合成立“上电-临港人工智能学院”，共同打造人工智能在先进能源行业、信息技术、智能装备的高水平应用型人才培养新模式。

一是推进新兴学科建设。上海电力大学抢抓国家发改委、国家能源局、工信部将人工智能纳入发展规划的机遇，在“高水平地方应用型大学”的建设过程中，针对高校学科发展滞后于能源电力行业需求的实际，改革学科制度，大力发展智慧能源、智能制造、新材料和智能信息等基础前沿和新兴交叉学科；对接国家能源战略，谋划布局“智慧能源、智能电力”新兴特色学科体系；对接上海全球影响力科技创新中心建设，树起建设“上海能源电力

科技创新中心”的旗标，为新兴学科发展打造高水平平台。

二是成立人工智能学院。2019年，学校与上海临港集团探索校企合作模式，共建人工智能学院，推进“智慧临港”建设。人工智能学院成立以学校为主管，临港集团协管的联合管理委员会，创新“人工智能+X”的人才培养体制，突出学生实践能力的培养，坚持“资源共享、合作共赢”原则，服务企业、满足产业需求，服务高校、提高教学质量和科研水平，共同合作打造人工智能在信息技术、智能装备、先进能源行业的高水平应用型人才培养新模式。

三是搭建相互交流平台。学校与临港集团在专业建设、师资培训、校企合作以及学生就业等方面展开深度合作。引入双方资源，改善教学科研设施条件、开展学科专业和师资队伍建设、设立教学改革和科研项目、设立奖教金；开展战略决策研究、技术创新、产品开发、市场调研、国内外合作交流，打造“双师型”人工智能专业师资队伍；有效整合学校师资力量和企业技术骨干，开展“产学研用”协同创新，联合申报国家和地方政府资助的科研开发基金项目，打造跨业界、跨学科的新能源与智能装备制造技术服务体系，重点开展人工智能技术在智能电网、泛在电力物联网、电网企业数字化转型、新能源装备、海上电气、智慧港口等领域的技术研发工作；企业优先招聘人工智能学院本科和硕士毕业生，学校为园区企业干部及职工开设培训班和高级研修班。

四是培养应用型人才。学校充分发挥临港人工智能企业实践基地作用，积极筹备申报数据科学与大数据技术、智能科学与技术等人工智能相关专业以及智慧能源管理一流本科专业群和相关专业硕士点；邀请企业高级专业技术人员到校协助本科生授课和实习指导，建立企业实习基地，完善“到岗实习”“订单培养”机制；积极备战相关竞赛，打造“以赛代练”“以赛代学”培养新模式；在重点科研方向设置、师资队伍建设和配套设施配备、经费投入、绩效考核等方面开展相关工作，共同打造人工智能在信息技术、智能装备、先进能源行业的高水平应用型人才培养新模式。（摘自上海教育网，2019

年 11 月 8 日)

湖南文理学院：落实立德树人 构建“一二四八”育人模式

湖南文理学院党委落实新时代高校立德树人根本任务，着力构建“全员育人、全过程育人、全方位育人”长效机制，形成了特色鲜明的“一中心二转化四融入八主题”大学生思想政治教育新模式。

一中心：以“立德树人”为中心

湖南文理学院党委坚持以立德树人为中心，牢牢把握社会主义办学方向，加强思想政治工作，推进教育教学改革，着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

学校党委以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，将立德树人根植全体教职工，实现育人无不尽责；“德育”贯穿教育教学、学生成长成才全过程，实现育人无时不有；思政工作覆盖上课下课、线上线下、校内校外，实现育人无处不在。

二转化：在实现社会资源转化为育人资源、育人成果转化为服务社会成果双向互动中协同育人

汇聚优质社会资源育人。学校发挥政府部门、企业、爱国教育基地等协同单位的作用，通过课程共建、师资聘任、学术讲坛等途径，组织道德模范、先进典型等优质育人资源进校园，实现社会资源与高校协同育人无缝对接。

育人成果持续反哺社会。学校充分发挥党的创新理论宣讲团、“三下乡”实践队、教授博士“沅澧行”专家团队的作用，组织师生进社区、农村、企业、学校等基层单位，宣讲党的最新理论成果、惠民富民政策等，服务地方经济社会文化事业发展。

四融入：党的最新理论成果、地方经济发展成效、地方优秀文化、专业课程育人元素四大内容有效融入大学生思想政治教育

党的最新理论成果让青年学生“理论自信”逐步树立。思政课教师紧跟党的理论创新步伐，坚持做到“学习在当天、集体备课与教案撰写不过夜、

创新理论进课堂不过周”，及时准确地将党的最新理论融入课堂教学。

地方经济发展成效让青年学生“道路自信”“制度自信”不断增强。常德市委、市政府部门将城市地标“三馆三中心”融入校园，大学生入校第一堂课就走进规划馆见证国家经济社会建设成果，鲜活的事例让青年学生切身感受到社会主义制度的优越性，对党领导的社会主义建设事业充满信心。

地方优秀文化让青年学生“文化自信”显著提升。地方优秀红色文化、德育文化、传统文化不断走进校园，滋润学生心田。同时，青年学生走入地方，探访先烈旧地整理英烈故事、调研地方文化发展现状、挖掘保护传承地方传统文化，社会责任感不断增强。

思政育人要素不断融入大学生专业课程。经过8年培育，学校将59门专业课程列为“课程思政”建设项目。创新授课团队建设，实施“课程思政共建人”制度，每门专业课程对接一名思政课教师为课程共建人。创新课程教学组织模式，将理想信念教育、社会主义核心价值观教育、中华优秀传统文化教育等内容深度融入专业课程，每门课程都守好“育人一段渠”。

八主题：根据大学生的认知特点、成长需求，以在校四年为时间节点，八个学期实施八个育人主题

学校推动“立德树人”落地生根，创新实践“八学期八主题”育人品牌，思想政治教育以大学生喜闻乐见的形式持续融入其日常学习生活。从学生入学，到毕业离校，每个学期重点实施一个育人主题。如第一学期筑牢信念、第二学期崇尚劳动、第三学期锤炼品德、第四学期认知社会、第五学期品鉴艺术、第六学期聚焦创新、第七学期强化实践、第八学期梦想启航等。

“八学期八主题”育人品牌形成以来，学校党建思政、学生综合素质和就业创业等工作成效显著。学校被认定为“国家产教融合工程应用型本科规划高校”，独立拥有国家大学生文化素质教育基地，机械工程学院党总支入选“全国党建工作标杆院系”培育创建单位。学校是湖南省思想政治工作先进单位、湖南省文明标兵单位，涌现出“中国好人榜”道德模范朱天鹏、中宣部门《党建》杂志专题推介的“洋雷锋”詹姆斯、“国家教育部门大学生

就业创业人物典型”马云龙、“给元首写信的环保大使”胡志仁、“地震灾区志愿者”吴亚强等一批先进典型。（作者：谷正气，系湖南文理学院党委书记；摘自《中国教育报》，2019年11月17日）

许昌学院：“开放型”实践激发科研反哺教学

在很多人看来，地方新建本科院校长期存在着一些“矛盾”。比如，长期被视为教学型院校，教学和科研“被”刻板对立；大多是非硕士点单位，容易产生教师队伍对科研创新的需求增长与无学生可带之间的结构性矛盾；更为重要的是在学生层面，学生对新事物和新技术“求知”欲望与传统的灌输式教学模式之间的矛盾对立越来越凸显，学校整体层面又缺乏全面提升学生创新思维能力的创新性教学体系。

“这些矛盾让地方新建本科院校的学生创新能力培养变得扑朔迷离，大家先是在‘应用’和‘创新’之间游移不定，随后又在如何提升学生的创新能力上产生了新的困惑。”河南省微纳米能量储存与转换重点实验室主任、许昌学院副院长郑直坦言。

回应需求 构建开放实践创新教育体系

2005年，郑直牵头组建了许昌学院第一个研究院所—表面微纳米材料研究所。研究所成立后，很快引进了一批具有较强科研能力的博士及科研人员，逐渐在纳米技术和清洁能源的基础与应用研究方面凝练出了一定特色。“当时，老师‘带’学生的热情比较高，大家在想没有研究生，我们是不是可以‘带’本科生，尝试培养本科生的科研创新能力？”当时在材料所工作的张艳鸽教授回忆。

2006年，研究所设置了一门“开放实践创新”课，这门“课”没有固定的课表和教室，从化学等相关专业选拔、招募了一些学生进入老师的实验室，尝试以导师制的形式训练本科生的科研和创新能力。结果，学生的踊跃程度超出了团队成员的想象。这时，他们才意识到，长期以来本科生的内心对创新的渴望有可能在某种程度上是被忽视的，而这门课对这种渴望无疑是

一种正面呼应。

2013年，学校向应用型转型提速，进行了部分院系调整，在表面微纳米材料研究所的基础上，正式成立了新材料与能源学院。这下终于有了自己的学生。学院逐步设置了材料科学与工程、纳米材料与技术、新能源材料与器件等本科专业，“河南省微纳米能量储存与转换材料重点实验室”“河南省国际联合实验室”等优势科研平台也先后“落户”，学院博士、副高以上高层次人才占比80%，拥有两个河南省创新型科技团队、两个河南省高校科技创新团队，院（所）聚焦微纳米结构材料在太阳能电池、锂离子电池、光催化环境治理等领域的应用开展相关研发工作，在能量储存与转换方面形成了鲜明特色。

如何打通科研和教学的关系，把院所的科研优势反哺到教学中，成为年轻的新材料与能源学院进行人才培养的一个支点。团队意识到：学生的创新能力培养仅靠一门课程是远远不够的，必须要成系统。

深入思考之后，学院拿出了开放实践创新课程的“升级版”方案：“OPCE”。“OPCE”是 Open, Practical, and Creative Education 的缩写，即开放实践创新教育体系。学院希望通过科研反哺教学，以解决科研与教学矛盾为出发点，以教师群体科学研究能力提升为动力，以学生直接参与教师科研创新为路径，以教师创新性（应用型）研究引领和带动学生主动思考，开发学生创新性思维和解决实际问题的能力。

开放实践创新平台课程由原来的一门课拓展为课程体系，学院建立了创新实验课程平台、科学创新实验平台和工程技能拓展平台；由原来部分学生参与变为全员参与、分类培养。“按照规划，学生从大二开始进入教师科研实验室，课程分基础训练、技能提升和创新设计等三个实施阶段，实行项目化管理。一般情况下，每位老师带3-4名学生，根据教师研究方向和学生自身兴趣，师生之间进行双向选择。”新材料与能源学院院长高远浩介绍。

项目驱动 开发学生的创新性思维

师生共同的研究志趣成为课程的推动力，教师的研究方向“催生”了学

生新的创意。

2019 届学生王家稷在大一时就了解到杨晓刚老师的研究方向是纳米材料在太阳能分解水制氢方面的应用研究，他很感兴趣，并在第四学期进入了杨晓刚的课题组。在两年多的时间里，实验—发现问题—分析原因—查阅文献—请教老师—讨论—实验……成为了他的“日常”。在杨晓刚指导下，他开始关注铁锈废弃物循环利用这一问题，发现利用草酸作为传输剂、以硝酸钠作为表面电荷调控剂，可以将铁锈通过水热法传输到 FTO 导电薄膜上，“变废为宝”制备得到具有（光）电活性的氧化铁薄膜，并成功应用于光电或电催化分解水制氢的阳极材料。该成果发表在 ACS Sustainable Chem. Eng. 期刊上，影响因子 6.1。王家稷是第一作者。

“OPCE” 方案还建立了较为完善的评价体系，与其他院系本科生仅需完成毕业论文不同，学院学生每学期需上交一篇项目进展报告，每学年需上交一篇学年论文，学年论文的考评成绩作为学生获取相应学分的主要依据，学院还鼓励学生把学年论文整理成学术论文或专利。学习过程看似处处充满压力，却让学生们在经历了数次挫败与成功后离科学之门又近了一步。

聚焦实践 培养学生问题意识

“‘OPCE’ 体系的创新人才培养目标定位在新技术元素的探知能力、知识与技术的集成能力、创新组织的宏思维能力和技术反思能力这四个能力的交叉融合上，也就是要面向生产实践，去培养敢于提出问题、勇于创新，善于解决问题的人。” 这个体系的提出者之一贾晓红这么认为。

超硬材料是许昌的四大特色产业之一，学生主导完成的“预合金粉末流动性检测方法与控制标准”课题，为企业的质量控制标准规范化提供了理论依据和数据支撑；学生与企业研发人员共同研发的“金刚石工具用预合金粉加工性能调控”装置，已在黄河旋风金属粉末公司应用推广，使该公司产品一次交验合格率从 52% 提高到 88%。

科研和教学的融合在无形中产生了一种新的双向作用力，受益的不仅是学生，“OPCE” 体系最终实现了良性互动。在全面推动创新型人才培养质量

提高的同时，教师团队近年来也获得了近 30 项国家自然科学基金资助，“OPCE”育人体系在学校其他理工院系得以推广。

“如果失去了创新，即使把工厂、车间搬到了校园，抑或是把课堂搬进了厂房车间，都只能是解一时之渴，难成长远之计，培养的学生也难以适应日新月异的科技进步和社会发展。‘钱学森之问’从来都没有只针对双一流大学，地方本科院校也应勇立潮头，担当创新型人才培养的重任。”许昌学院院长岳修峰说。（摘自《中国教育报》，2019 年 11 月 4 日）