

内部刊物



决策参考

2019年第5期

桂林航天工业学院发展规划办公室编

二〇一九年四月十五日

本期目录

一流本科教育如何培养拔尖创新人才	1
天津：大力发展大学生创业孵化基地	4
复旦大学：建设一流本科教育	5
南阳理工学院：信息化提升后勤管理服务水平	8
湖北工业大学工程技术学院：高校加强本科教学、提高教学质量调查 ..	9
河北：双创为大学生插上飞翔的翅膀	17
融合创新打造课程思政“金课”	22
创新教育：渗透所有学段和教育类型的理念、行动	25

顾问：胡泽民

主编：吴世先 杨元妍

本期责编：杨元妍

一流本科教育如何培养拔尖创新人才

“我们现在培养的学生太乖，缺乏试错意识。在我们的人才培养中，拔尖创新人才一定要有试错的精神和能力，培养拔尖创新人才的高校一定要有容错和帮助学生调整自己的制度。”近日，在中国高等教育学会与中国科学院大学共同主办的“办好一流本科教育，培养拔尖创新人才”专题论坛上，清华大学全球学校与学生评价研究中心主任史静寰表示。

2018年是“基础学科拔尖学生培养试验计划”实施的第十个年头，教育部又于2018年启动实施“拔尖计划”2.0版。2018年9月17日，教育部印发了关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见。如何选拔拔尖创新人才？一流本科教育如何促进拔尖人才培养？通识教育对拔尖创新人才成长有何重要意义？解答这些问题，对于办一流本科教育来说，迫在眉睫。

志趣是拔尖创新人才培养之魂

清华大学曾于2009年推出“清华学堂人才培养计划”，不再以高考成绩作为唯一的选拔标准。史静寰所在的课题组曾对2016至2017学年获得学堂计划奖学金的530人进行调研。她发现，学堂班的学生在入学的时候数学和物理成绩低于非学堂班，因为他们中很多人没有参加高考，没有为了高考而进行高强度的训练，但到了大三，成绩却明显地超上去了。

原因何在？史静寰发现，学堂班学生的认知能力、整合性学习、反思性学习达到的水平要优于普通班的学生。“自我效能感也会更强，特别是能基于自己的兴趣学习。也就是说，学生特别喜欢这个专业，学习这个科目让他们感觉到特别愉快，能实现他们自己的追求，这种内生性的动机是比较突出的。”史静寰说。她将这种“内生性的动机”称为“志趣”。

“志趣是拔尖创新人才培养之魂。”史静寰说，如果没有志趣作为目标的引导，这些学生进入大学，潜能会慢慢退化。

5年前才开始招收本科生的中国科学院大学对学生的“志趣”也十分重视。“我们学校的目标是培养中国未来的科技领军人才。面试的时候，学校很多院士去参与面试，其实是跟学生互动的过程，是向学生传递培养定位、培养目标等信息的过程，也是把这些信息向家长、社会传递的过程，所以学生进来之后契合度就高。”中国科学院大学党委副书记、常务副校长王艳芬说。

呼唤人才的同时关注培养人才的泥土

目前，“拔尖计划”已在国内 20 所高校的数学、物理、化学等学科进行了 10 年的人才培养探索，共培养出 6 届毕业生 5500 人，支持本科生总数累计 9800 人。前 5 届毕业生中，97% 的学生继续攻读研究生，其中有 67% 的学生进入了排名前 100 的国际知名大学深造，10% 的学生进入了排名前 10 的世界顶尖大学深造。本科教育给这些学生带来了哪些影响？

史静寰及其研究团队，曾在 2009—2016 年选择了特别关注的 11 所高校的工科实验班学生进行分析。研究发现，从整体而言实验班学生在生师互动、主动合作学习上优于普通班学生。史静寰表示：“一方面，拔尖创新人才的潜能非常重要，另一方面，就同种子和泥土一样，我们在呼唤人才的同时，应该更关注培养人才的泥土，就是我们学校的环境，包括教师的态度、对学生的期待等。”

在“关注培养天才的泥土”方面，实施“拔尖计划”的高校做了很多探索。“我们实行‘双导师制’，按照不低于 1：5 配备学术导师，不低于 1：30 配备生涯导师。同时我们有七八个交叉学科的导师，形成导师团，多对一着重培养。”南京大学教务处处长徐骏表示。复旦大学教务处处副处长吴晓晖介绍，从学科特色上，复旦数学系在拔尖人才培养

上的成功经验是设定了无学分讨论班，教师作为听众和其他学生一起为主讲学生进行指导。

但是，虽然实验班学生比普通班学生有更多的学习收获和提升，他们却对学校环境表现出更低的满意度。“这和实验班学生的基础水平、预期相关。有研究表明，竞赛获奖的学生对校园环境支持度的评价更低，这从侧面说明学校对有特殊天赋的学生个性化发展支持仍然不足。”史静寰说。

高水平人才需要理性和感性俱佳

“创新需要高水平人才，高水平人才需要理性和感性俱佳。”清华大学技术创新研究中心主任陈劲认为，这需要一流本科教育培养学生比较强的写作和沟通能力，需要培养学生的思想性、文学性，释放学生的想象力和创造力，需要学校培养学生宽容、真诚、稳健、合群、进取等人格特征。而这些可以通过通识教育来实现，通识教育的本质就是发扬批判性独立思考的自由，充分培养学生的心智。

在国内，开展通识教育的高校并不少见。如南京大学的通识教育课有 158 门，用以培养学生的科学精神和文化素养。清华大学、北京大学等高校探索实施了书院制、完全住宿制，打通学生的专业，开展一、二年级的通识本科教育。

中国科学院大学李政道科学与艺术中心执行主任朱伟也提出了拔尖创新人才“感性”培养的重要性。他说：“我们不光要科教融合，让学生进实验室，还要推动科艺融合，感性的艺术对科学家打开理性思维作用重大，这在历史上有很多例子。”

（来源：《中国教育报》2019 年 1 月 8 日）

天津：大力发展大学生创业孵化基地

为鼓励支持大学生就业创业，近日，天津市人民政府印发《关于做好当前和今后一个时期促进就业工作的实施办法》，提出支持创业载体建设，大力发展大学生创业孵化基地。

天津提出，统筹规划、合理布局，支持建设重点群体创业孵化载体，对评估为优秀的给予支持。放宽住所（经营场所）登记条件，允许“一址多照”，众创空间内的企业可凭众创空间主办方提供的工位注册登记；允许“一照多址”，企业住所与经营场所在同一登记机关辖区内的，可申请办理分支机构登记，也可申请办理经营场所备案登记。

大力发展大学生创业孵化基地，根据吸纳大学生创业企业户数和带动就业人数给予补贴，每个大学生创业孵化基地在自然年度内最高补贴 500 万元。对国家级大学生创业孵化示范基地，给予最高 100 万元的奖励；对市级大学生创业孵化示范基地，给予最高 50 万元的奖励。对失业人员首次创办企业的，每招用一人给予 3000 元的一次性创业补贴，总额最高 3 万元。

鼓励大学生参加就业见习，加大创业担保贷款贴息及奖补政策支持力度。凡是在法定劳动年龄内的创业人员，具有创业意愿、具备一定创业基础条件和可行项目的，可申请最高 30 万元的创业担保贷款。

（来源：《中国教育报》2019 年 01 月 16 日）

复旦大学：建设一流本科教育

近年来，复旦大学围绕一流育人质量目标，加强制度建设和投入保障，致力于完善通识教育与多元选择有机结合的“2+X”本科培养体系。一方面夯实学生的通识教育和专业基础底子，另一方面提供多模块化的后续课程方案，充分满足学生个性成长需求。

全面建设通识教育 2.0

复旦大学开展通识教育已有 13 年的历史。复旦大学通识教育包括核心课程与书院教育两条路径，着力打造“有魂、有根、有效”的通识教育体系。2014 年起，学校进入通识教育 2.0 全面建设期。“‘中国根，复旦魂’——打造重实效的中国大学通识教育体系”获 2018 年高等教育国家级教学成果一等奖，这既是对过去 13 年来复旦通识教育建设工作的总结，也是下一步工作的起点。

该校通识教育中心主任、哲学学院院长孙向晨畅谈未来三年复旦通识教育建设目标：强调质量为本，完成现有课程“提质升级”工作，形成“复旦通识”的课程标准和规范；突破课程边际，建立服务学习、通识游学、国际合作等系列课程，实现通识教育“走出课堂、走出校门、走出国门”目标；课程优化组合，建立具有跨学科性质的核心课程学程；通识成果辐射推广，完善复旦通识在线课程体系，实现优质课程资源的校际共享。

哲学学院学生曹智诚说：“我觉得通识教育就是教人如何在近处好好生活，同时眼望远方；同时，我希望通识教育能够增加它与社会联系的部分，因为只有在实践中，通识教育才能够完成它真正的教育目的，而不是仅仅停留于一个悬空的乌托邦。复旦通识教育课程的质量是比较高的，比如第二模块的哲学类课程，带领学生进入文本，把文本放入一个历史的语境当中去理解它发展的整个脉络，去跟它对话。这种对话感，不单单是把一个文本当成它在对我们说话，而是两个人

在互相沟通的一种感觉。我觉得这就是哲学模块的通识课对我们非常重要的启发。”

厚植沃土让“尖子生”冒出来

“本科荣誉项目”是复旦一项创新举措。

为推进文、社、理、工、医各学科拔尖优秀人才的培养，该校实施“本科荣誉项目”，以高挑战度的荣誉课程和科研实践为核心，通过荣誉课程、专题研讨课、国内外著名专家学者授课、科研训练、国际交流等，为优秀学生的培养创造更多的成长机会。

目前，复旦已有7个院系开始实施本科荣誉项目，共开设荣誉课程19门次，试点院系开设的研讨性课程、无学分课程讨论班，或按荣誉课程标准建设的其他课程共计163门次。

数学学院是本科“荣誉项目”最早的试点院系之一，建设了一大批无学分课程讨论班，每学期按照不同的主题和方向开设十余门课程，学生可以直接跟着教师学习。数学学院2014级本科生钱列就是讨论班的受益者之一。在2017年第八届丘成桐大学生数学竞赛中，钱列独揽代数、数论与组合方向金奖。

物理学系教授周磊说，选修“荣誉课程”的学生约占全部学生的30%，除一般课堂教学内容外，他们需要自主探索相关小课题，在讨论班中汇报相关进展，形成包括理论推导、数值仿真甚至是实验验证在内的完整课程论文，“与一般习题作业中问题都由老师给定不同，做小课题是从发现并描述问题开始的，这是科学家们发现物理规律的最初阶段”。

给予年轻人在专业领域“野蛮生长”的机会——本科生院本科“荣誉项目”主管教师陈力奋希望，最终建立起从学校到院系直至实验室完整的、系统的、符合教学规律的优秀学生培养机制，推及全校本科生完善更多元的培养方案等，并据此形成辐射效应，在学生中形成潜心向学、投身学术研究的氛围。

提升拔尖人才国际化成色

2017 年本科生就能受到诺贝尔化学奖得主的亲自指点，是一种怎样的神奇体验？

对复旦化学系学生陈同越来说，这真切地发生了。2017 年暑期，她前往美国西北大学教授詹姆斯·弗雷泽·司徒塔特的课题组进行了为期 3 个月的科研交流，学习分子器件和纳米颗粒组装相关知识技能。司徒塔特正是凭借分子机器的设计与合成，在 2016 年被授予诺贝尔化学奖。“特别感谢学校，可以支持并资助我完成这段暑期科研，让有梦想的年轻人有机会看到更多前沿领域。”陈同越说。

复旦一直都支持和鼓励学生到国际知名高校、国际一流大师课题组交流学习。各试点院系广开渠道，以交换生、实验室访学、联合培养、异地教学等多种形式，使学生置身于国际化的环境中，追随大师，接触前沿，激发志趣。2017 年就有超过 60% 的学生参与交流学习。2018 年暑假，生命科学学院本科生程延、陈思远和程源九分别在哈佛医学院、斯坦福大学医学院及耶鲁大学医学院的实验室度过了充实的访学时光。对拥有初步科研规划的他们来说，在这段海外之旅中汲取新知、探索方向，是一次难能可贵的尝试。

复旦还开设“诺奖本科讲坛”，邀请诺奖得主进学校与本科生见面，畅谈科学人生，分享科学精神。

（来源：《中国教育报》2019 年 01 月 08 日）

南阳理工学院：信息化提升后勤管理服务水平

“自从装上人脸识别闸机门禁系统，我感觉整栋楼更安全了。外来人员进入时会自动报警，系统与电控联动后，不用担心发生电器导致的火灾事故了，我们的日常工作的压力减轻了，能腾出更多时间服务学生。”近日，河南南阳理工学院宿舍管理员朱金改说。

前不久，南阳理工学院为8栋女生公寓全部安装了人脸识别闸机门禁系统，识别准确率达99.99%，系统与宿舍电控系统、消防系统、视频监控系统“四网融合”，实时联动。

南阳理工学院副校长张钢介绍，目前学校已先后建成以数字后勤服务大厅为平台，以学生公寓管理、网络报修、餐饮服务等为子系统，以学生公寓人脸识别、学生餐厅“云闪付”、后勤服务监督、办公用品配送等为手段的后勤信息化服务体系，有效提升了管理水平和服务质量。

（来源：《中国教育报》2019年01月10日）

湖北工业大学工程技术学院：高校加强本科教学、提高教学质量调查

前不久，湖北工业大学工程技术学院对 2017—2018 学年所得学分未达到学业要求的 32 名学生，作学籍预警处理，其中 30 名学生被“降级”，编入下一年级；两名学生作退学处理。这是该校近年来针对在校生产业问题开出的最大“罚单”。

类似“罚单”在不少高校开出，很多高校“铁腕”整治学风。前不久，湖南环境生物职业学院决定，对 2017—2018 学年经补考后学业成绩未达到要求的 22 名学生予以一次性退学，另外 40 名学生予以留级处理；由于学分不达标被亮红黄牌，华中科技大学 18 名学生从本科转为了专科；2018 年云南大学有 220 名毕业生因为学分未修满等原因无法按时毕业，还有 6 名学生被要求退学……

进入 2018 年，教育部对于高校加强本科教学工作、提高教学质量重视力度空前。

2018 年 1 月 30 日，教育部发布《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，这是向全国、全世界发布的第一个高等教育教学质量国家标准。6 月 21 日，教育部在成都召开新时代全国高等学校本科教育工作会议。会议强调，要坚持“以本为本”，推进“四个回归”。10 月 17 日，教育部印发《关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见》（简称“新时代高教 40 条”）等文件，决定实施“六卓越一拔尖”计划 2.0，文件指出，办好我国高校，办出世界一流大学，人才培养是本，本科教育是根。

记者在多所高校采访发现，为进一步加强本科教学工作、提高教学质量，很多高校在加强学风建设的同时，纷纷在加大教学经费投入力度、大力提倡教授上讲台、加强本科基础课教学、把教学工作质量作为教师职务聘任的重要标准、加强高校师德建设、充分调动和发挥学生学习的积极性等方面持续发力。

改革：聚焦课堂优化课程

在华中科技大学自动化学院，很多上过周纯杰教授课的学生都得上他的课“很苦很累”“不好过”。

为提高课堂质量，周纯杰会提供 20 个选题，让学生在课下自己调研、查资料、做设计，工作量远不止课上的 45 分钟；为防止学生抄袭，周纯杰每年会将上一年的 50%选题予以淘汰，补充新选题；为给学生营造良好的交流平台，他把两周的课程设计延至 8—10 周，全程安排 9 名教师和 9 名助教按照值日表在课下辅导。

谈及为何这样严，周纯杰坚定地说：“课堂中的磨砺，是我能给学生最大的财富。”

“为本科生讲授一门完整课程，且教学质量综合评价进入本单位前 50%”，这是华中科大教师职务评定的一个必要条件。该校还实施课程责任教授制度，鼓励“千人计划”入选者、“长江学者奖励计划”入选者、“国家杰出青年科学基金”获得者等担任课程责任教授或加入课程教学团队。截至目前，全校依托学科基础课程和专业核心课程建有近 200 个课程责任教授团队。

课堂是教学主阵地，提高本科教育质量，课堂改革是重要抓手。

南京大学的“三三制”本科教学改革在高等教育界颇有“名气”，该校正在深化以学生发展为中心的改革。日前，该校正式出台《关于加强优质课程建设的实施意见》，围绕思政教育课程、通识教育课程、专业教育课程、实验实践课程和创新创业课程五类重点课程，启动新一轮重点课程改造提升计划。

根据该计划，南大正着力推进“十百千”优质课程项目，其中包括十门量级处于国际先进水平的示范性精品课程、百门量级具有国内重要影响的精品教改新型课程和精品学科专业核心课程、千门量级体现南京大学先进教学水平的学科专业特色课程。“十三五”期间，南

大将逐步使各类优质课程覆盖全校所有院系和专业，使全体本科生受益。

在部分专家看来，怎样提升高校课堂的教学质量不仅是教师关心的问题，同样也是一所大学综合实力的反映之一。

四川大学校长李言荣就认为，课堂是教育教学的主阵地，只有课堂进行了革命，教育才能真正革新。

因此，很多高校开始越来越注重抓好课堂教学质量这一学生培养过程中最重要的环节、这条高校发展的生命线，以课堂教学革命为突破口，奋力推进一流本科教育的改革和实践。

南京航空航天大学是新中国创办的第一批航空高等院校之一，2018年3月，该校以“新时代‘双一流’建设背景下的人才培养”为主题组织开展了全校的教育思想大讨论，目前，已组织召开了1场动员大会，15场专家辅导报告以及62场座谈会、专题研讨会。

“学校强调每一门课程都要注重根植理想信念，凸显家国情怀，突出价值导向和思想引领。”学校党委书记郑永安表示，通过“思想大讨论”，南航凝聚了共识。

目前，在南航，通识课程和专业课程的思政功能得到全面强化。教务处处长孔垂谦介绍说，一年多来学校建设了以“物理与艺术”“航天、人文与艺术”等精品课程为代表的“科技—艺术—文化”系列、“大国重器”与工程素养系列通识课程群，开设了以“航空航天概论”“航空航天材料导论”等特色课程为代表的一批“课程思政”示范课。

“我们还将大学生思想政治教育融入各类实践活动，让学生在实践中磨砺品行、坚定信念、增长见识、提升能力。”孔垂谦告诉记者，近年来学校构建了面向全体本科生、四年全覆盖、服务学生全面发展的“群星计划”培养体系，受到学生的广泛关注和欢迎。

探索：回归人才培养本位

人才培养的中心地位和本科教学的基础地位还不够巩固，一些学校领导精力、教师精力、学生精力、资源投入仍不到位，教育理念仍相对滞后，评价标准和政策机制导向仍不够聚焦……一段时期以来，一些高校存在类似问题。

对此，教育部相关负责人表示，“新时代高教 40 条”等文件以“四个回归”为基本遵循，提出实用管用的改革思路和具体举措。要求高校必须牢牢抓住全面提高人才培养能力这个核心点，把本科教育放在人才培养的核心地位、教育教学的基础地位、新时代教育发展的前沿地位，振兴本科教育，形成高水平人才培养体系。

在实践中，很多高校正在探路。

七八个学生围圆桌而坐，教师则走下讲台不时与学生互动交流，原本单向传输知识的课堂变得热闹，师生不断碰撞出思维的火花……这是四川大学“探究式—小班化”课堂的一个场景。

“探究式—小班化”课堂，即把学生编成 25 个人左右的小班，开展启发式讲授、互动式交流、探究式讨论，激发想象力、培养批判思维和独立思考能力。

据川大教务处负责人介绍，为提高本科生教学质量，自 2010 年起，新生进校就按 25 人编班，“大学英语”率先按照小班组织教学。目前，川大“探究式—小班化”课程 9024 门次，占到课程总量的 70.5%。

学业考核是学生学习方式的牵引，针对应试教育造成大学生普遍以获取考试成绩作为主要学习目的的现状，川大通过“全过程学业评价—非标准答案考试”改革，从两个方面着力改变：一是督促学生全过程参与学习，不能“平时不烧香，临时抱佛脚”应付期末考试；二是改变单一标准化考试所导致的死记硬背式学习，让学生在深度理解的基础上，获得高阶认知能力。

如今，不仅仅是在课堂上，宿舍、走廊、花园……处处都是学生交流互动、学习探讨的身影，“小班化”课堂改革已经从一项制度设计，走进广大师生心中，成为行为习惯和思维方式。

西南交通大学工程训练中心教师李君对近年来学校的本科教育改革感触颇深。

2015年，李君在学校的青年教师教学能力研修班上，听到学校支持和鼓励不同专业教师跨学科组合授课，感觉有趣，就和计算机、材料、设计等专业10名教师，开了一门“从代码到实物——造你所想”的跨学科课程，指导学生使用专业设备制造出自己想做的物品，从而了解虚拟空间与物质世界的关系。

2014年，西南交大根据学生学习需要，打破学科边界，打造“混合课堂”。除了鼓励不同专业教师组团开设跨学科课程外，也鼓励专家教授根据自己的研究专长，开发新生通识课程和优质示范课程。目前，西南交大已经开发了100多门“混合课堂”课程。

“这样的教学方式，让我不停地去回顾、整理和丰富自己的知识体系，改进教学的方式方法。”李君说，随着经验的累积，课会越上越好，也越上越有兴趣。

探索实施具有学校特色的完全学分制，是西北大学改进提高教学质量的一项重要内容。2018年7月，该校宣布：扩大学生选择专业、选择课程、选择教师的自由度，让学校实际教学资源与学生选择自由度相匹配。配合完全学分制改革，西北大学重新修订了本科专业人才培养方案，开展了与完全学分制相关的24项教学管理制度修订制定工作，并制定了全新的“学分制下选课”规则。

“完全学分制在现有生源结构和质量基础上，能通过创新人才培养模式和教学管理方式，充分释放学生自身的潜能，使拔尖人才脱颖而出。同时，能够最大限度激发院系的动力和活力，实现人才培养‘精准化’，解决人才培养的深层次体制、机制问题。”西北大学校长郭

立宏说，完全学分制的实施，将极大地撬动和改善学年学分制下，教师教学热情投入不足、学生学习精力投入不足、教学活力不足等突出问题。

“大学自身发展已经到了一个新的阶段，高考录取率大幅提升，高等教育已经从精英教育转型到了大众教育。”武汉大学本科生院院长张绍东认为，大学面向未来培养人才，而人才培养的过程具有延时性，基于此，武汉大学提出并实践了面向新时代的本科教育改革，目的是促使大学回归人才培养的本位。

在张绍东看来，要构建以学生发展为中心的教育教学服务体系，学校从管理到服务都要坚持学生利益、注重学生参与、推动学生发展，与此同时，要进一步加强通识教育，要处理好学生“成人”与“成才”的关系，用通识教育进一步加强“成人”教育。

创新：激活师生同频共振

近年来，南京工业大学实行创新创业教育“双主体模式”。南京工业大学教学事务部部长董军告诉记者：“‘双主体’——实际上就是骨干教师和学生作为共同的创新创业主体，在政府和高校、社会和企业共同作用下，释放高校教师和科研人员的创新创业活力，将高校科研成果转化为企业项目和吸纳学生参与骨干教师科研创新项目。”

在这个模式下，骨干教师不再仅仅是创新创业教育的师资力量，而是与学生一样作为高校创新创业教育的目标指向和承受者，改变了原先学生作为单一创新创业主体的教育模式。

“高校教师既是创新创业的学习者，又是参与者，还是创新创业教育的师资，能够激发高校教师的创新创业潜力，积累知识、锻炼技能、增强创新创业发展趋势的把握力，为创新驱动发展战略加入新动力。”董军说。

在南京工业大学，不少学生在“双主体模式”下创业：2017年3月23日，“久吾高科”在深交所上市，这家学科型公司吸收了大量

学生参与创新创业；该校陈苏教授指导，余子夷等同学组成的团队获得了赢在常熟创业大赛特等奖，收获了奖金和创业基金各 100 万元……

要提升质量，充分发挥教师队伍的作用是关键。

而这，成了很多高校的共识，越来越多的高校领导将注意力向本科聚焦的同时，注重引导教师们将精力向本科集中。

上海第二工业大学一直在探索学业导师制，在本科新生导师名单中，东方学者、曙光学者等均列其中，导师从课余思想交流、行为指导、带教科研等对学生进行引导。该校利用信息化平台通过师生三轮互选，2016 级、2017 级全部 7000 余名学生与遴选的 480 余位导师结了对子。

该校校长俞涛表示，学业导师制内涵逐步拓展并推进教学相长，不断创新教与学。建立了以引导学生参与导师科研为切入点，指导学生创新项目为重点，鼓励学生参加高水平学科竞赛为关键点，以学生参与导师科研继而转化为毕业设计课题为目标的四年一贯制“导”与“学”培养模式。

记者在采访中发现，众多高校在坚持让教师以德立身、以德立学、以德施教的同时，推动全体教师全身心投入教书育人，持续重视教师教学发展事业，加强教师能力建设。

很多高校大力推动有崇高荣誉称号的名家走上本科教学一线，实现教授全员给本科生上课，并开出保障政策：对教学业绩突出的教师加大奖励力度，对主要从事教学工作人员提高基础性绩效工资额度，等等。教师们纷纷全身心投入本科教育、创新授课方式，以更好地提高教育教学质量。

华中科大于 2017 年启动课堂教学卓越奖、优质奖的评选，在“华中学者计划”的基础上增加了教学激励实施细则。据统计，自 2015 年以来，学校用于本科教学的津贴和教学优秀奖励的奖金累计超过 1 亿元。为进一步提升教师教学能力，该校结合学科特点开展“以学生为

中心”课堂改革、教师批判性思维、“三明治”教学、微格教学、翻转课堂设计等多项教师培训活动。2012年至2017年底，学校教师教学发展中心举办工作坊173期、讲座38期，培训教师累计5110人次。

本科教学质量得到了显著提升，华中科大目前共培育出国家级精品课程49门，国家级网络精品课程5门，国家级精品视频公开课7门，国家级精品资源共享课46门，国家级双语教学示范课程8门，省级精品课程113门。

“我们长期秉持‘以本为本，以生为纲’的核心育人理念，将培养能够满足党和国家事业发展需要的人才作为重要使命，通过一系列卓有成效的措施，不断擦亮‘学在华中科大’的名片。”华中科技大学校长李元元说。

为满足学生发展需求，武汉大学分别成立了本科生院和代表本科培养水平最高的学院弘毅学堂，每年拿出600万元奖励潜心教学且教育质量好的教师，2017年底又拿出2000万元奖励从事全校公共基础课教学的教师，对办学前景不明朗的专业停止招生以及采取多种措施引导高层次人才上基础课等。

湖北文理学院党委研究决定在原有工作经费不变情况下，设立协同育人工程专项资金，其中两个100万元各用于教师和学生两个主体，教师100万元重点资助和奖励优秀教案评比、优质课堂讲授，学生100万元主要奖励优秀课程笔记、优秀课堂作业等，在关键环节发力，强力推进教师与学生教学相长。

多措并举之下，高校学生面貌一新。

如今，在众多高校，学生听课从往后躲到往前排坐，从玩手机到抬起头专心听讲，从望天花板到都认真做笔记了。教师受到鼓舞，更加用心备课，用情授课，教学效果得到有力促进。

（来源：《中国教育报》2019年1月8日）

河北：双创为大学生插上飞翔的翅膀

河北是大枣主产区，但大枣成熟后采摘难、分选难，费时费力功效低。如今，河北农业大学大学生创新团队自主研发的“大枣采收分选一体化机”，彻底解决了长期困扰枣农的难题，一举实现大枣无损采收、枝叶分离和品级分选。

此项目先后在 2018 年第八届全国大学生机械创新设计大赛和第六届全国大学生农业建筑环境与能源工程相关专业创新创业竞赛中斩获一等奖。谈及获奖感受，创新团队成员付利荣十分感谢学校给予的支持和指导教师的帮助。

多年来，河北始终将高校创新创业教育放在重要地位，建机制订方案、搭平台厚基础，通过政策引导激励，以高校众创空间建设、师资队伍建设、课程教材建设等为主要抓手，不断深化推进高校创新创业教育改革与发展，助力大学生“创”出不一样的青春，为创新创业型人才成长插上飞翔的翅膀。

搭平台：每所高校至少建设一个众创空间

在河北省教育厅厅长杨勇看来，高校众创空间是发挥共享高校优质资源、满足高校师生乃至大众创新创业需求的重要公共服务平台，更是创新创业项目孵化和构成创新创业生态系统的重要组成部分。

早在 2014 年 5 月，河北省教育厅就制定出台了《高校创业孵化示范园（众创空间）建设标准》和《开展高校创业孵化园（众创空间）遴选建设工作通知》，提出通过 3 至 5 年努力，形成一批形式多样、各具特色、成果显著、示范辐射效应明显的省级高校创业孵化示范园（众创空间），培养一批大学生创新创业人才，孵化一批科技创新成果，培育一批大学生自主创业实体。

河北省委、省政府一直十分重视高校众创空间建设工作。2018 年春节过后上班第一天，河北省委书记王东峰在全省“双创双服”大会上专门要求高校要加快众创空间建设。4 月 14 日，省政府办公厅出

台《关于深化产教融合的实施意见》，明确提出每所高校至少要创办一个众创空间。

目标确定，重在落地。

河北省教育厅成立深化高校创新创业教育改革领导小组，编制高校众创空间建设工作指引，要求省内各高校把众创空间建设纳入“一把手工程”，结合学校实际建设低成本、便利化、全要素、开放式的众创空间创业公共服务平台。

河北科技大学是开展创新创业教育和众创空间建设较早的高校。自 2012 年起，该校积极推进建设工作，先后建成大学生就业创业孵化基地（省级创业孵化示范基地）、飞翔创客空间（国家级众创空间）以及牧星湖众创空间（大学生创业实训基地），合计使用面积 6000 平方米，全天候免费向学生开放。

2015 年 10 月，时任省长张庆伟专程到河北科大调研。在听取汇报后，张庆伟称赞创新创业工作“做得好，有基础，有成果，有吸引力”，希望学校要进一步发挥示范效应，构建协同创新体系，努力促进产学研用融合发展。

“省长的话对我们是鼓励，更是鞭策，给我们提出了更高目标。”河北科大主管副校长宋景华说。

“学生们在这里接受了锻炼，增长了才干，作出了贡献。”结束在北京会展中心举办的全国苹果品牌推广大会行程，河北农大教授孙建设对本校参与推广工作的王波等学生赞不绝口。2018 年，河北农大在建好校内众创空间基础上，将校外 30 个“太行山道路创新驿站”确定为大学生创新创业教育实践基地。

地处廊坊的北华航天工业学院在 2015 年即建成总面积 5500 平方米的“华航 E 空间”和 3500 平方米的创业孵化园，空间使用率超过 90%。

截至目前，河北省已有 112 所高校建成众创空间 144 个，总面积 24.6 万平方米，可容纳创业项目 3876 个。其中，40 个众创空间被评定为国家级和省级众创空间或实践育人创新创业基地。全省年度创业扶持资金达到了 4148 万元。“目前，我们正在紧锣密鼓搞建设消灭空白点，实现省内高校众创空间建设全覆盖。”河北省教育厅大学生就业指导中心主任姬振旗说。

厚基础：创新创业教育贯穿人才培养全过程

“2015 年全面启动高校创新创业教育改革；2017 年基本普及创新创业教育；2020 年建成省、高校交互式信息管理和服务平台，建立健全课堂教学、自主学习、创新思维、创业实践、创业帮扶、文化引领为一体的高校创新创业教育体系。”在 2015 年河北省人民政府办公厅出台的红头文件上，全省高校创新创业教育改革的总体目标与重要任务时间表及路线图清晰在目。

经过 3 年多建设，河北高校创新创业教育已经深入人心，融汇贯穿于人才培养全过程。

位于保定的河北大学，在全省率先修订了人才培养方案，面向本校全体学生开设创新创业基础课程，实现创新创业教育的全覆盖。该校创新创业指导中心主任刘焱说，现已开设“创业基础”等相关通识课程 15 门，自主编写《大学生职业生涯规划与创新创业》等多部校本教材。

“我们自主建设了在线开放课程平台，在线课程达 500 余门，还融合创新创业教育与专业教育，设立了经济学人才培养模式创新实验区、化学复合型人才创新型人才培养模式实验区等多个创新实验区。”刘焱说。

河北工业大学、燕山大学、华北电力大学、华北理工大学、河北科技大学等工科高校，还依托本校传统工科专业优势，创建了创新创

业教育学院，组建了创新创业实验班，将本校大学生创新创业教育提升到更高层次。

师资队伍建设和开展实施创新创业教育、夯实创新创业教育基础的重要环节。为此，河北一是加快校内校外专兼职结合的创业师资队伍建设。近年来，全省共培训创新创业教师 1600 余人次，已有校内外创业导师 4500 人。举办高校创业教育教学大赛，设立大学生就业创业研究专项课题共计 95 项。全省创业教育师资队伍教学水平和实践指导能力显著提高，职业化、专业化、专家化进程不断加快。二是提升创业指导与服务能力水平。全省建立了由 232 名专家组成的优秀创新创业导师人才库，导师库由各行各业优秀创新创业人才、具有较高理论水平和实践经验的高校教师组成，有效加强了对大学生创新创业活动的专业指导。

现如今，在河北各高校，已基本实现创新创业教育与专业教育深度融合并纳入人才培养全过程；通过专题讲座、创业沙龙、素质拓展、创业大赛、创业路演等多种形式，辅助实施创新创业教育，已成常态；“创新指导、创业孵化、就业服务”已成一体。

重引导：成果频出创新创业在校园蔚然成风

立足专业特色，通过各项激励措施和赛事，引导大学生进行知识和技术创新创造，是河北高校开展创新创业教育的主要抓手，也是促成学生众多科技创新创业成果产出的重要手段。

走进华北电力大学“电火花众创空间”，只见孵化区、实训区、交流讨论区、综合服务区等功能区域设置齐全，历届学生创新创业成果、千余个旋转式立体展示材料蔚为壮观。

“近 3 年，我校学生在各类重大创新创业比赛中获得国际国家级奖励 1000 余项、省部级奖励 1300 余项，包括 2014 年创行世界杯全球总冠军、2017 年阿美亚洲能源杯亚太总冠军。至今，学校众创空间

已累计入驻创业项目 61 个，注册成立公司 13 家，取得专利、软件著作权近百项。”华北电力大学创新创业中心主任李东说。

“我们是一个社团成就了一个专业。”让河北科大创新创业指导中心主任孟斌最引以为豪的是，因为大学生航模协会与“飞翔创客空间”多年的努力与积淀，学校 2015 年申请增设“飞行器设计与工程”专业并获教育部审批通过。3 年来，该专业招生火爆，持续位列每年校内专业录取最高分。

河北科大大学生航模协会创建于 2009 年，活动场所主要在“飞翔创客空间”。在学校大力支持下，协会 10 年间累计获得中国国际飞行器设计挑战赛金牌 33 枚，荣获第二届“中航工业杯”国际无人飞行器创新大奖赛创意一等奖，2014 年、2017 年两次参加英国国际大学生飞行器设计大赛，两次打破纪录。

如今，像华北电力大学、河北科大一样，河北高校创新创业成果层出不穷，积极投身创新创业已经在校园蔚然成风。

据统计，河北高校当前入驻创业项目 2338 个，其中 763 个申领营业执照，参与创业实践学生人数 34747 人。在连续举办 4 届的“互联网+”大学生创新创业大赛中，累计申报项目 5.6 万个，参赛学生达 20.7 万人。

2018 年，河北高校创新创业工作再传捷报：继河北科大、河北大学之后，河北工业职业技术学院和邢台职业技术学院双双入围教育部命名的 2018 年度全国高校创新创业工作总结宣传典型经验 50 强高校。至此，河北入选全国创新创业 50 强高校达到了 4 所。

“今后，我们将进一步提高站位，不断推进人才培养模式改革，将继续坚持以创新引领创业，以创业带动就业，激发师生释放创新创业活力，更好地为全面实施创新驱动发展战略服务，更好地为河北经济社会发展大局服务。”杨勇表示。

（来源：《中国教育报》2019 年 01 月 16 日）

融合创新打造课程思政“金课”

党的十八大以来，全国高校思想政治工作不断加强，“用好课堂教学这个主渠道、各类课程都要与思想政治理论课同向同行、形成协同效应”作为新时代立德树人的重要策略和理念在各层各类高校得以全面深化和贯彻落实。上海市推行的“课程思政”改革顺应人才培养的发展趋势，契合高校思政教育工作的发​​展规律，取得了丰硕成果，在已有经验基础上，笔者认为还需要通过融合创新，进一步加强三个方面的结合。

一是以道驭术，学术逻辑与需求逻辑相结合。“课程思政”建设是建立育人长效机制的举措，是高校深入贯彻习近平总书记关于人才培养工作系列重要论述、努力培养德智体美劳全面发展的高素质人才的教学改革，需要广大教育工作者筑牢思想政治工作生命线，在发挥思政课主渠道作用的同时，各门课程都要肩负起育人功能，人人讲育人、门门课程有德育，守好一段渠、种好责任田，营造全员育人、全方位育人、全过程育人的良好氛围，围绕价值塑造、能力培养、知识传授“三位一体”的教学目标，让价值引领与知识传授相得益彰。

“教师是人类灵魂的工程师，是人类文明的传承者，承载着传播知识、传播思想、传播真理，塑造灵魂、塑造生命、塑造新人的时代重任。”高校理应追求学术卓越，通过“三个传播”传授知识，培养学生掌握必要的专业能力，但一流大学的标准不仅仅是学术标准，除了遵循学术逻辑，首要的是要坚持社会主义办学方向，坚持需求逻辑，根据学生成长成才的需求、时代的需求、社会的需求和培养社会主义合格接班人的需求，注重“术”“道”结合，以术入道，以道驭术，让“三个传播”与“三个塑造”交相辉映，在学生高度认知、认同中引领正确的世界观、人生观和价值观，赋能教育教学，使之既专业又有生命力，实现“学术逻辑”与“需求逻辑”的完美结合。

二是盐溶于汤，课程教学与学科育人相结合。《左传》以“水火醯醢盐梅以烹鱼肉”制羹为譬喻，讲相济相用的道理，《吕氏春秋·本味》中认为，“大夏之盐”是“和之美者”饮食中的佳品佐料。盐提供食品核心营养素钠，底汤中含各种营养成分，盐溶于汤后不仅营养全面，而且盐能激发食材的味道。高校的“课程思政”建设，就是把价值引领要素及思维方式的培养巧妙地融合在原有的课堂教学中，便如同“盐溶于汤”，而这里的“底汤”就是各门专业课所含的丰富学术逻辑。

这样的形象譬喻需要我们正确认识“营养”与“吸收”的关系，完善不同专业背景下的“课程思政”教学设计，针对不同的专业，找到最契合的点，把各门课程隐性存在的如同盐一样的正确价值观、育人元素，融入内涵如同一碗优质底汤的丰富专业课程，融入各专业的教育教学实践中，实现“学科育人”与“课程教学”目标的融通，烧出更可口的营养汤，增强学生价值判断能力、价值选择能力和价值塑造能力。

三是守正创新，以理施教与以情优教相结合。学校应通过机制体制探索，以创新和完善运行执行机制、质量保障机制、教师培训机制、教师评价考核机制等深化和推进“课程思政”改革，做好顶层设计和整体规划，聚焦引领协同作用、形成合力，打破条块分割，逐步将思政教师、专业课教师、思政工作教师及社会资源聚合形成“育人共同体”，推进“课程思政”教育教学过程的科学化、规范化建设，鼓励教师积极建立科研、教学团队，通过团队力量深化对“课程思政”的理论研究和实践探索，同时聚焦打通专业壁垒，多学科优势叠加，知识互补，全面培养学生。

作为“课程思政”教学质量决定性要素的教师，既要有深厚的学术底蕴，又要通过自我育德意识和育德能力的增强，注重方法与创新，“以理施教”与“以情优教”深度交融，体现课程的高阶性、创新性

和挑战度的“两性一度”要求，不仅要把课堂教学内容的内在规律讲清楚，又要创新方法，借助教育信息技术，给学生更多的“视觉冲击力”，加深学生的理解，改善和提高教学效果，让课堂教学既有学术味，又有生动性和穿透力，以培养学生高阶思维能力、创新意识和解决复杂问题的能力。

高校在教育教学的改革创新中，准确把握教育事业发展的新形势新任务，以推进“课程思政”建设作为抓手，致力于融合创新，不断挖掘有效载体与路径，强化课程的育人功能，推动课程育人的协同互补，久久为功，打造课程思政“金课”。

（来源：《中国教育报》2019年1月7日）

创新教育：渗透所有学段和教育类型的理念、行动

钱颖一曾在其著作《大学的改革》中说：“中国教育的今天，就是中国经济的明天。”教育对于经济发展具有引领作用，今天的受教育者数量大幅降低，未来经济就会陷入有质量的劳动力缺乏的困境；今天的学生接受的教育是刻板 and 守旧的，未来经济就会缺乏有活力和创新思维的拔尖人才。教育总是要面向未来布局当下的，但没有人能够准确预言未来，所以教育的任务是尽量让学生为未知的未来做好能力上的准备。

创新教育包括对学生创新意识、创新思维、创新技术、创新人格的培养

并不是只有伟大的发明才是创新，也并不是只有伟大的科学家才有能力创新。创新包括了一切原初的发明和创造性运用，从思想到技术，从构想到行为，创新贯穿于新事物的萌发、迭代、接纳等各方面。从教育的目标来看，朱永新曾经提到，创新教育包括了对学生创新意识、创新思维、创新技术、创新人格的培养。

创新源自探索，而探索源自不解和好奇。很多学者都谈到了要保护学生的好奇心，尊重他们的兴趣。创新教育在学校中也不应该是一门综合课，而是渗透到各个学科和课程中的理念以及理念的实践。很多知识在被提炼的时候，都经过了抽象，抽象的知识在传递过程中其实损失了很多可以被质疑、探究的点。所以创新教育实践的一个表现就是给予学生“做中学”的机会，在行动中、体验中探索和创新，而不是墨守成规。

创新教育应渗透到各学段、各类型教育中

回顾人类社会经济发展的历史，许多重大的社会进步都来自于科技创新和制度创新。从高度依赖经验传承和技术改良的农耕社会，到依靠科学实验和发明创造的工业社会；在工业社会，从以生产商品为主、加工自然资源的工业社会到以服务为基础、依赖信息技术的后工

业时代，每一步演进都与创新密切相关。在中国经济产业结构升级的过程中，创新也将发挥重要作用，未来将是一个创新驱动的社会。

习近平总书记指出：“人才是创新的根基，创新驱动实质上是人才驱动，谁拥有一流的创新人才，谁就拥有了科技创新的优势和主导权。”国家统计局社科文司发布的《中国创新指数研究》表明，2017年中国创新指数比2016年增长6.8%，创业环境进一步优化。创新指数包括了创新环境、创新投入、创新产出等，而人才学历结构和劳动力素质就是创新环境的重要指标。

我国一向重视创新人才，创新人才的获得有两个重要途径：引进和培养。

创新人才的培养不同于引进，可以通过一定的标准一次性筛选，创新人才的培养是一个长期、长效的过程。创新教育不是一种新的教育类型，也不是一个专业方向，而是渗透到所有学段、所有类型教育中的理念和行动。

当前无论是学校还是社会机构，有很多教育形式、教育产品、教育服务的创新，其宗旨都是服务于培养学生的创新意识和创新思维，提高学生的创新能力。

学校应成为创新教育与社会创新发展的连接点

创新教育的内涵非常丰富，不仅内部存在很多形式和尝试，它在外部也与其他教育形式和方面相互关联，这里仅从学校教育、国际教育和实践教育三个角度探讨。

学校教育在学生创新能力培养中的作用是多重的，不仅通过组织师资和教学资源，通过课程学习向学生传授基础知识，还通过特别的教学设计培养学生的创新思维。此外，学校还为学生创设了一个开放、包容的空间和氛围，通过设计容错机制减少学生探索和试错的心理成本，通过鼓励探究激发学生的好奇心，从而养成学生的创新意识。学校教育是一个场，包含了辅助学生创新的教师，欣赏和协同创新的同

伴，创新实验的设备和环境，激发学生创新思维的学风。学校更应该是创新教育与社会创新发展的一个连接点，学校为更多可以运用于社会发展的创新成果提供了土壤，学校还为学生了解社会发展的真实需求提供了窗口。

创新教育需要国际视野，任何封闭的环境都很难实现创新，也难以造就创新性人才。在经济全球化时代背景下更是如此。创新首先需要接纳新鲜的事物、思想，需要学习、借鉴。我们的很多发明创造都来自于其他文明甚至其他物种给我们的启发。所以国际化在创新教育之中不是目的，也不是方向，而是工具。国际化能够为创新教育提供一个多元理解的环境，一个接触不同文明、科技的路径。很多社会的发展都有相似性，这是不同文明、国家可以相互借鉴和学习的基础。

创新教育需要强调实践导向。创新最强调的特征之一就是回到真实的复杂情境之下。教育都应该鼓励学生回到真实世界的问题中去思考，寻找解决问题的办法。最近国外中学生的历史考题，曾引起了人们的关注，“如果成吉思汗的继承人窝阔台没有死，欧洲会发生什么变化？试从经济、政治、社会三方面分析”。现实的情景往往更加复杂，基于运用的学习，重视的不只是知识本身而是知识背后的逻辑。笔者认为，只有在真实情境下的尝试才能检验已有知识在遇到新问题时的不足，以及可能进行的创新。

（来源：《光明日报》2019年2月26日）