

高教前沿

2016年第4期

(总第15期)

南京邮电大学高教所主办

2016年11月10日

目 录

◎ 高校动态 ◎

一流之道：苏州大学的探索·····	1
中国农大：寻找本科教改新动能·····	3
华中师范大学：信息化浇灌智慧教育之花·····	5
争创“双一流”香港科技大学带来哪些启示·····	7
北京化工大学深化工程教育改革·····	9
华南理工：一流大学建设如何成就“传奇佳话”？·····	10
大连理工大学副校长贾振元：“双一流”建设，实验室支撑至关重要·····	12

◎ 高教视点 ◎

7400 学位点参加新一轮学科评估，中国高校学科版图大调整？·····	15
高校学位点动态调整过程中的多重博弈·····	18
怎样的“自由”让学科活得更好·····	21



◎ 高校动态 ◎

一流之道：苏州大学的探索

不在省会城市，不是部属高校，对一所大学来说，似乎意味着“先天不足”；在这样一所大学里，谈论“双一流”话题也似乎缺少些“底气”。

不过且慢，请看数据：“2016自然指数”排行榜上，该校位列全球高校排名78位；ESI（基本科学指标数据库）数据显示，该校7个学科跻身全球前1%……

这就是有着116年历史的苏州大学。其探索创新、追求卓越的一流之道，让人着迷。

育人之道：多样供给因材施教

自学IOS开发语言、独立研发APP游戏，申请到苹果公司的特别奖学金，受邀参加在硅谷举办的苹果全球开发者大会……这些听起来“高大上”的经历，最近落在了苏州大学敬文书院大二学生左辰豪的身上。

左辰豪的幸运，折射出苏州大学在探索人才培养模式上的改革创新。

2011年，借鉴国外著名高校的“住宿学院制”，苏州大学从各学院中选拔了一批不同学科专业的新生入住敬文书院。几年来，在以学生自治为特色的社区管理模式和以研究为导向的学习模式下，书院逐渐成为学生思维碰撞、激发创意的“第二课堂”。

“书院实施全程全员导师制，在课程学习、科研项目、生涯规划、就业创业等方面给予学生切实有效的指导。同时，文理渗透、学科交叉的宿舍文化，开阔了我们的学术视野……”聊起自己的成长环境，左辰豪感受深刻。

在苏州大学，学生有各种机会参与科研活动。

作为17所国家试点学院之一的苏州大学纳米科学技术学院，每名本科生从大一起就能进入实验室参与纳米领域最前沿的科研课题，经过“专属”导师的专业培训后，还能直接操作使用学院总价值超过1亿元的实验平台设备。

而在纺织与服装工程学院，越来越多的本科生通过学院搭建的国际化教育平台，走出国门拓展国际视野。2013年以来，该学院已有45名本科生获得国家留学基金委优秀本科生国际交流项目的资助，赴国外高校进行为期10个月以上的交流学习。仅今年上半年，学院就有26名学生收到了多所国外知名大学的预录取通知。

苏州大学教务部部长周毅介绍说，近年来，学校不断完善教学模式、课程建设与课程考核形式，实施了新生研讨课、微课、翻转课堂、课程过程化考核等一系列改革举措，并通过卓越工程师、卓越医生等各类拔尖人才培养计划，多措并举推进本科生教育改革进展。

学科之道：强强联手协同创新

近日，一场有关抗肿瘤药物研发的跨组研讨会，在苏州大学唐仲英血液学研究中心会议室召



开。4 个多小时的交流中，血液学研究中心教授何苏丹课题组与药学院教授张小虎课题组围坐一起，汇报各自研究进展、分析讨论实验数据，共同制定课题研究下一步计划。

像这样的联合组会，是两个课题组之间的一项常规活动。何苏丹说，正是在交叉协作的联合攻关中，加速了高效新型抗肿瘤小分子化合物的研发。

为促进学科间的交叉、融合、集成，学校相继建设成立了如唐仲英血液学研究中心、功能纳米与软物质研究院、机器人与微系统研究中心等一批交叉学科研究基地。“学校集中资源精准发力，打破学院（部）界限和学科壁垒，由此带动形成的优势学科集群，大力推进了学科间的交叉融合。”苏州大学学科建设办公室主任沈明荣说。

“集中力量办大事”的优势在苏州大学人才高地的集聚效应中也有体现。2007 年以来，面向世界科技发展前沿、国家重大战略需求和江苏经济社会发展需要，该校先后引进包括院士、国家“千人计划”入选者、教育部“长江学者”等各类优秀人才 1300 余名。

面对新兴学科不断“出新”，学校一些传统学科也在整合资源、借助外力，寻求“重生”。

2007 年，苏州大学成立首个校企合作学院——金螳螂建筑学院，秉承江南古典园林意蕴与苏州香山匠人精神，学院在规划凝练学科方向时，将“风景园林”列为特色学科，既兼顾原有农学特色，又偏重植物应用与设计，扩展了建筑学科的内涵。

凭借校企共建优势，苏州大学将室内设计方向列为建筑学科的另一个着力发展方向，并邀请富有一线实践经验的设计师担任课外指导，带领学生做调研、画图纸、建模型、下工地。匠心筑品，是他们对“工匠精神”的解读。

科研之道：校地合作顶天立地

仔细研究苏州大学在大学排行榜上的表现，记者发现，那些科研大牛身后的学科领域，都是苏州乃至长三角经济社会转型升级的发展急需。

紧跟苏州市大力发展新能源产业的脚步，苏州大学在 2009 年全新组建能源学院。很快，学校的“大动作”引起国内光伏产业龙头企业苏州阿特斯阳光电力集团的注意，企业先后投入 550 万元与学校共建阿特斯光伏研究院。

去年，该校物理与光电·能源学部教授苏晓东的研究成果“低成本湿法纳米黑硅电池技术”，在集团成功实现规模化生产，研发的电池平均光电转化效率超过了现有生产线常规电池效率 0.3%—0.5%，并实现了过亿元的销售额。

谈起科研成果顺利走出实验室投入生产线，苏晓东感慨万分：“这得益于强有力的学科团队支撑，更离不开校地、校企间紧密的产学研合作。”

科技创新成果落地生根，必须打通“最后一公里”的转化通道。为此，苏州大学提出“顶天立地”的科技发展战略，让科研创新与产业服务全面结合。学校将研究院搬到地方，以区域产业发展重点为核心，先后派出 57 位“科技镇长团”骨干负责校地科技对接，500 余位教师进企业承担近千项横向科研项目。

2011 年，乘融合发展之东风，苏州大学整合校内外优质资源成立“东吴智库”，围绕苏州经济社会发展重大现实问题，充分发挥智库人文社会科学研究智囊团作用。智库先后提出几十篇具有



全局性、战略性和前瞻性的“苏大方案”，成为各级政府决策的重要参照。

孕育于苏州这片热土，苏州大学将学校的学科专业、人才科研与城市共生共融。“十二五”期间，学校适时调整本科专业设置与布局，新增社会经济发展急需的17个本科专业，强化专业的社会服务职能，还提出“创新在苏大、创业在苏州”的人才共享理念。在高校创新链与区域产业链的深度融合中，形成了“名城带名校、名校促名城”的互动发展新格局。

“一流之道，在于追求卓越。学校紧密追踪国际科技前沿、着力推动科研成果转化、精准服务国家区域建设，并把这些理念和成果全程融入学科建设和人才培养的每一个环节。”苏州大学党委书记王卓君说。

（作者：姚臻，丁姗，储召生 来源：《中国教育报》，2016年10月8日）

学生可自由转专业、跨学科选课，教师潜心教学也能评教授—— 中国农大：寻找本科教改新动能

难以拥有专业的选择权，曾困扰了不少大学生。但中国农业大学的新生不会有这样的担忧。今秋学期起，除了可以自由转专业外，他们还收到了更多“教改大礼包”：鼓励按兴趣跨专业选课、可自由选择体育俱乐部、院士上核心通识课……

历时近3年调研，中国农大系统推出41条具体举措，除本科教学改革外，还涉及教学型教授评聘等人事、机构和学生工作诸多方面，全方位挖掘培养一流人才的新动能。

不回避教师的名与利

人才培养，教师是关键。中国农大前期调研显示，教师最大的压力来源于科研、职称晋升，教学反而是教师群体感受最小的压力。这一现状的根源，无外乎评价导向。

“科研与教学不是对立关系，没有一流的科研，也不会有一流的教学。但在奖励机制和工作推动机制上，教学明显不如科研，这也是事实。”在全校本科教学改革工作研讨会上，中国农大党委书记姜沛民说，“重科研轻教学”尽管有着比较复杂的因素，但不能因为教学工作难以考核和评价，就放弃和无所作为。

怎样才能扭转这一现状？“必须解决好教师名利发展问题。”作为主管教学的副校长，王涛对此有清醒认识，职称评定及收入体系应导向教学，完善与人才培养中心地位相适应的制度体系。

在此次改革中，中国农大明确建立教学型教授岗位制度，晋升指标按比例单列，还将教授、副教授教学工作量要求纳入岗位聘任合同，完善教学工作量核定标准，按照课程类别、教学工作量和质量确定教学津贴。此外，除了调整和提高部分教学奖励标准外，还将扩大奖励覆盖面，使更多倾情投入教学的教师能得到奖励，并将探索建立核心课程责任教师津贴奖励制度。



“‘十三五’期间，学校将重点在建立健全教学管理体制、教学研究体系、教学考核评价体制、教学保障体制等方面加强统筹规划，除了把教学改革进一步聚焦新的课程体系建构和教学方法革新外，还将在教学保障体系上努力寻求新突破，通过切实有效的举措，把重视教学、重视培养落在实处。”姜沛民表示。

给学生个性化选择空间

大学新生想换专业的现象很常见。“如果要求把不喜欢的专业学好了，才允许转专业，这有点不合理。事实上，越是有挂科的学生，越鼓励转专业。考虑到挂科的原因，通常是因为不喜欢现专业。”在中国农大校长柯炳生看来，让每个学生都学其所长、学其所爱，是因材施教的要求，更是以生为本的基本体现。

基于此，中国农大转专业自由度很高，几乎不设门槛：新生入学半年后，可以在全校范围内重新选择专业，转出的院系专业不得限制，转入的院系专业在既定的名额内不得限制，申请转专业的学生不受任何成绩的限制，包括高考成绩和入校后的成绩。

为了减少转专业申请的盲目性，中国农大除改进新生研讨课的针对性、强化专业认知外，还将建立对有转专业意愿学生的专项学业指导，减少转专业申请的盲目性。

不仅如此，为突出个性化人才培养导向，中国农大在抓核心课程建设的同时，打通本科生与研究生选课管理，放开专业选修课程选课范围，鼓励学生特别是保研的学生大四选修研究生课程，鼓励学生跨专业、跨学科、跨学院选课，并改革学生学业评价方法，转向以兴趣而非为“刷高分”选课。

今秋学期起，首批30门核心通识课将陆续开课，课程负责人不仅有4位院士，还包括学术“达人”、校内外教学名师和一大批高层次学术人才。此外，从2016级新生起，毕业和授予学位的公共英语最低学分标准由12学分降为8学分，赋予学生选择权；体育课、计算机课程的改革思路也一样，旨在促进学生自主学习、个性化学习。

构建以学习者为中心的教学方式

在中国农大2015年本科生教育系列调查中，新生对“师生互动”“调动兴趣”“理论与实践结合”等方面满意度最低，这也与教师、校友以及用人单位的调查结果一致。大家认为，课程本身及考核难度低，教师缺乏对学生实施有效指导、反馈，与学生深度学习不足密切相关。

“教育教学发展方式落后是制约教学质量提高的关键因素。信息技术已深刻改变了信息、知识获取、加工和交流方式，然而，与之相适应的‘以学习者为中心’教学方式还没建立起来。”王涛表示，落后的教育教学方式将是今后改革的重点所在，教什么、怎么教，需要重新建构。

在王涛看来，教改之前往往习惯于单项的建设和推动，其弊端是各项工作之间的协调性和整体性不足，这种状况很难提高教学水平。“当前，推进教学方式方法改革最为迫切。”王涛明确，学校将从核心课程入手并逐步延展到其他课程，通过混合教学、讨论式教学，强化平时考核、实现考试方式多样化等手段，促进本科教学由以教师“教”为主向以学生“学”为主转变。

在新一轮改革中，除了建设以服务师生为中心的教学管理服务平台，推动信息技术应用与教学



方式方法改革融合外，中国农大还将设立学生学业指导中心，要求任课教师每周拿出固定时间在固定地点给学生答疑，让学生与教师能有更多的接触和交流。

(作者：万玉凤 来源：《中国教育报》，2016年10月8日)

数字技术“东风”劲吹，学生“动”起来，课堂“活”起来 华中师范大学：信息化浇灌智慧教育之花

不需要传统的黑板，只用一台电子白板一体机和数台平板电脑，教师像导游一样带着学生畅游书海、玩转课堂，学生除了接受教师共享的课件外，还能通过云课堂的论坛板块自由讨论，不时还会收到教师的“大拇指”表扬……日前，华中师范大学第二届教学节开幕，集传统课堂讲授与酷炫技术应用于一体的“华大版慕课”，在该校8号教学楼智慧教室上演。

面对信息技术对传统教育模式的冲击，华中师范大学借力信息化杠杆，将信息技术的触角延伸至课堂教学，在创新人才培养模式中变技术驱动为应用驱动，有效实现本科教学改革的四个转变：从以教为主向以学为主转变，从以专业教育为主向通识教育和专业教育有机结合转变，从以课堂教学为主向课内、课外相结合转变，从以结果评价为主向以结果和过程评价结合转变。

头脑风暴打造“数字化教师军团”

“网络答疑使我的工作量变得极大，有一次，一名同学让我描述一个图表，我恨不得把手从网络中伸过去给他画出来。”在一次青年教师沙龙上，教师蔡琳的吐槽，让华中师范大学校长杨宗凯感触颇深。

教育信息化，如何顺利“爬坡过坎”？作为国内教育信息化第一批改革试点高校，华中师范大学将信息化、国际化作为学校跨越式发展的两只翅膀。

“首先是观念，刚开始很多教师仍停留在原始的教学基础上，缺乏对在线教育充分认识。”杨宗凯坦言。

自2013年暑假起，华中师大集中对全校各教学院长、教学骨干开展头脑风暴式培训，大家边充电边讨论，碰撞火花，凝聚共识；2014年，该校的培训再次升级，遴选50余名种子教师赴美研修。

4年来，该校共组织培训教师1500人次，熟练利用信息技术进行教学创新的教师比例从27%增长到79%。如今，充电后的“数字化教师”群体，已成为推动本科教学改革的主力军。

同时，为实现从以教为主转向以学为主，该校不仅建立了新的教学评价指标体系，还在全校开展教学创新奖评选，对突出教师予以重奖；为提高95后大学生自主学习能力，该校已连续两年开设



新生研讨课，激发培养其问题意识，让学生“动”起来，课堂“活”起来，真正变“教室”为“学堂”。

“混合式”教学，课堂“变脸”

10月12日，华中师大8号楼，新闻传播学院教师刘旻的“新闻采访理论与实践”课格外热闹：课上，学生们纷纷当起“记者”“新闻发言人”“主编”，各司其职地办起课堂日报、微信公众号，有模有样地举办模拟新闻发布会、进行“暗访”等；课下，刘旻不仅和学生讨论微博、知乎、果壳等网络上最受关注的社会、艺术、科技等方面的热点问题，还将海量优质的课程资源和相关链接共享在云平台 and 教学空间，供学生“充电”。

为了适应信息化教学改革，刘旻以学生喜闻乐见的方式将“互联网+”元素引入课堂，在注重专业实战的同时，开展个性化教学，打破专业壁垒，让课堂“变脸”，进而引导学生参与学习、自主学习、享受学习。去年，该课程获本科教学创新一等奖。

在新一轮本科人才培养方案修订中，华中师大为培养学生的跨界思维能力，改变专业课一统天下的局面，重构本科课程体系，为学生定制通识课程、专业课程、个性化课程互为补充的课程体系，如“20世纪中国歌曲发展史”“食品安全与日常饮食”等通识类课程，成为不少理工科学生的“必点菜”。

除了在顶层设计上修订人才培养方案外，该校还借助信息技术的东风，着力建设丰富的数字化课程资源。3年来，该校累计投入1200余万元经费开展课程建设，共完成5批456门课程的认证工作。目前，870门专业必修课在学校云平台上投入使用。

“在教学内容和课程体系建设上，如此大规模开展数字化课程资源建设并投入使用，在全国高校中也不多见。”该校教务处副处长曹阳说。

让知识插上信息化翅膀

2014年底，该校教师田媛利用信息化技术创新课程讲授形式，将执教的“心理学基础”搬上易班学院的微课堂，取名“媛知媛谓谈心理”。

“突然一下子火了，微信朋友圈里一个小时转载了两万多次。”课程制作完成后的反响令田媛有些意外。此外，在翻转课堂上，她还组建团队研发了一款新的课堂互动应用工具——“微助教”。该工具可供师生在课堂中进行实时签到、答题和交流讨论，弥补了传统课堂知识拓展有限、师生互动少等不足。目前，“微助教”已申请了两项专利，吸引全国上百所高校10万多名粉丝关注。

信息技术“活水”进课堂，昔日的课程学习也焕发出新的魅力。2013年，华中师大研发启用“云课堂”一体化学习平台和移动客户端，要求1800余名教师开建个人教学空间，教学空间里提供课程大纲、教学日历、PPT、教学视频、习题库以及其他拓展资源，使传统的教学方式向课外延伸，打破时空限制，让知识插上了信息化的翅膀，学生们时时能学，处处可学。

“在教学中运用一点信息技术并不难，难的是信息技术与教学的深度融合。”在杨宗凯看来，信息技术之于本科教学改革，并不是用技术去强化传统教学，而是用技术去引领教育体系变革，不仅让线下授课与线上自主学习无缝对接，而且实现信息技术、学术教研、授课艺术间的同频共振。

（作者：程墨，王小占，戴涛来源：《中国教育报》2016年10月16日）



争创“双一流” 香港科技大学带来哪些启示

办学理念和内部管理对于许多高校来讲，是一个很值得思考的问题。如何让二级机构（学院）成为学校的办学主体，这是未来争创双一流大学的发展方向。这个方向牵涉到一系列的管理制度和管理体系的改变问题，难度和压力都很大，这需要学校的管理机构放权。社会要还权于大学，大学要还权于学术，教育要还权于学生。

已经先后六次被评为全球第一的香港科技大学商学院，是大学高等教育的领跑者。那么，它对我们有哪些启迪和借鉴呢？24日在北京举办的一场关于“中国在世界经济舞台的新角色”的研讨会上，香港科技大学商学院谭嘉因院长和徐岩副院长接受了科技日报的采访。

“Can do” “敢做”

“Can do”是科大的精神，翻译成中文就是敢做。这种办学理念下，创新的文化就会得到释放。

谭嘉因院长认为，一个创新的文化就是不要怕失败，只要你的用心是好的，失败是正常的，不可能什么都成功，这一点是科大不同的地方，Can do，什么东西都敢做。“而且我们可以没有许多条条框框，不需要这个审批那个审批。我们给很多机会给我们的老师和学生，他们只要有一个idea，我们就会给予鼓励，鼓励他们尝试，允许失败。”他说。

得益于香港有这样的一个宽松的环境，政府一般不干预，一些自负盈亏的课程，大学自己来做。因为关系到你学院的学术声誉的问题，政府会信任你，有损声誉的事儿大学不会做的，政府不会来干预你这个行那个不行，政府也不懂哪个好，哪个不好。“在这种文化氛围下，我们就敢于尝试，敢于创新。”徐岩副院长说。

徐岩当商学院副院长已经好多年了，他们每次讨论要不要开一个新课程的时候，从来没有过要经过几十天甚至几个月的讨论。基本上有人提出一个好的建议，大家事后讨论一下就开始做了。很多课程的设置都是这样一个过程。

而在国内的大学里，很少有这样宽松的氛围，人们看到的普遍现象是，一点小事都要经过几级政府的审批。因此，大学教育改革需要社会要还权于大学，大学要还权于学术，教育要还权于学生。

大学还权于学术的核心在于二级机构（学院）要成为学校的办学主体。比如，学院要承担学生的教育和管理，聘请教师由学院决定，因为学院对于学科的了解更深入。教育还权于学生是要把更多的选择权交给学生，把真正学习的学生，作为学习的主体。而这些都需要制度的保证。

多元化与国际化

据谭嘉因院长介绍，香港科大商学院有12所研究发展中心。卓越的研究实力不但备受全球学术界肯定，同时亦为区内市场注入新思维。学院共有12门本科主修科，共逾3000名本科学员，来自35个国家。本科课程与超过120间伙伴学校合作，网络跨越全球27个国家，为学员提供海外学



习机会，汲取亚洲营商知识，扩阔环球商业视野。

“因为我们讲课是用英文，所以我们的老师都是从全世界找的，讲课用英文来讲。”谭嘉因院长说。他强调的是科大商学院汇聚了全球顶尖学者，拥有逾 140 位教授，来自不同国家、文化和种族背景，为学员创造国际化的学习和研究环境，发挥多元创新思维。

徐岩副院长特别提到了学院的一个本科班。这个班的学生学习四年，其中一年在香港，一年在意大利，一年在美国，最后一年随便选。“这样的话，这个学生四年期间，到了三个不同的文化环境。他出来以后国际化视野非常非常开阔，这科是我们第一个自负盈亏的本科课程，类似的课程我们有很多。”他说。

香港科技大学的国际化还表现在聘请教授上。徐岩说：“我们都是全球搜索，一定找最好的教授过来，给我们学生上课。所以现在的课程很受同学们欢迎，他享受到了最好的教育资源。但是正因为香港科大是亚洲的第一平台，你去请那些世界级教授，他才愿意来，你是三流的学校他过来会觉得很难堪。我是来挣钱的吗？科大请他，觉得是一个荣耀。”

同时，他还认为，商学院不应当只是一个传播知识的地方，还应当是一个制造知识的地方，所以科大一直对研究非常的在意。“上 MBA 的 EMBA 也要看，有许多教授在全球最顶尖的杂志里面发表过论述，这说明了很重要的一点，就是香港科大商学院很强调研究。此外，还有一个国际化体现在我们的学生从不同的国家来，我们的学生男女比例协调，强调多元化。”他说。

传授的是创新思路

徐岩院长认为，创新是无所不在的，没有什么专门的创新。比如大数据，它本身就是创新的过程。过去数据量没有那么大的时候，大家看不到它的价值，现在数据量到了一定程度，演算方法也变了，这本身就是一个创新。“所以，我在讲创新的时候，我更多的是讲一些关键方面的思路和管理上的新方法、新思维、新概念。比如说，我讲的一个重点课程。其中，重要的一个模块是讲开放型创新，现在的企业或者一个机构，包括一个大学也一样，不能只靠内部的资源，现在在互联网时代下，全球的资源都可以被你利用。”

徐岩院长的创新课有一个经典的例子，被列入顶级大学——伯克利商学院的案例课，说的是华为的开放性的创新框架。华为自己有 7 万多名研究人员，但是做电子通信方面的全球的教授学者加起来可能 700 万都不止。所以，华为现在就是跟全球的差不多 30 个国家、200 多所大学的最顶尖的教授来合作，包括有两位是诺贝尔获奖者。这样做的结果是，华为要解决什么问题，全球的教授都在为他们服务，这就是一个开放型创新的模式。“这种思路可以用在任何的一个场合，包括我们现在的大学课程，我也是一种开放性思维的方法。”徐岩说。

谭嘉因院长认为，香港科大商学院的另一个创新是，在香港科技大学商学院的 MBA 班里有一个聚集点，就是学生读完 MBA 三年之后，在工作的时候可以人均拿多少工资。这是评比香港科大商学院实力的重要因素，是商学院的一个增值。

（作者：刘艳 来源：《科技日报》，2016 年 10 月 26 日）



北京化工大学深化工程教育改革

北京化工大学整合校内外资源，深入开展工程教育改革，努力培养工程型人才。

创新人才培养模式

以“大工程观”为引领，树立“大化工”工程教育理念，打破专业壁垒，探索工程教育的跨专业融合，着重培养学生解决复杂工程问题的能力，切实提高学生的实践能力和创新能力。学校作为倡议单位之一，积极推进“中国化工行业卓越工程师培养联盟”建设，由相关高校、企事业单位、科研院所等开展多层次的教育合作，推动化工行业“卓越工程师”教育创新，培养面向未来化工行业发展的新型工程人才。学校启动了“学科交叉人才培养计划”，成立17个学科交叉班，受益学生近400名。学校于2014年成立了“北京化工大学侯德榜工程师学院”，立足于培养满足国家“大化工”领域人才需求，胜任工程设计、善于技术开发、能够集成创新、懂得经营管理的高端领军人才。通过整合学校优势工程教育资源和引进国外先进的工程人才培养体系，探索实施工程教育的“本硕博”贯通培养机制，实施双导师制，建立学校大工程教育格局。

强化工程实践基地建设

建立了虚拟、半实物、实物三层次的校内工程人才实训基地，进一步发挥国家级、北京市级、校级“三级”实验中心的作用，全面提升国家级工程实践教育基地建设水平。北京化工大学共有三个国家级虚拟仿真实验教学中心，其中“化工产品全生命周期虚拟仿真实验教学中心”以化工产品全生命周期设计及运营为核心，以虚拟仿真信息化技术为支撑，真实地模拟了化工产品的开发、工艺设计、系统优化、生产管理、贸易流通、维护管理等工程实践环节，解决了“大化工”专业学生工程实习和实训困难的问题。中心已面向全校22个本科专业开放，教学量已超过2.1万人时，已开设8门课设和实训课程，接待了来自北京市和国内多所院校的老师参观学习，300名北京化工大学科学营高中生营员走进中心，组织化工类院系的30多名青年教师参加了工程实践教师培训，完成了2部实习指导书的编写。学校已建设了近10个区域研究院，学生可以全程参与老师的项目研究，以及中试基地和示范工程的设计与建设，通过科研项目使学生工程实践能力显著提高。

提升教师的工程素养和能力

近三年来，学校组织选派近200名青年教师深入企业一线进行为期一个月的工程实践能力培训。学校鼓励青年教师将从企业学习到的精髓运用到实际教学、科研、管理以及学生培养工作中。教师深入企业第一线，主动为企业服务，凝练出真正企业感兴趣的工程课题，为企业带来效益，实现校企共赢。学校共建设了5个企业教师培训基地，与10多家企业建立了长期合作培训关系，聘



请了 32 位企业导师做兼职教授。学校建立了实习实践责任岗位制，完善了实践教学教师评聘考核制度。

构建国际化工程人才培养平台

鼓励优秀的教师和学生赴海外学习交流。利用高精尖创新中心平台，吸引和汇聚了海内外优秀人才来校进行国际学术交流和教育合作。中心现已聘请来自剑桥大学、普林斯顿大学等海外知名大学的外籍 PI 十余人。近三年，学校已成功举办“环境与新能源国际大学生竞赛”“化工、制药与生物工程类专业工程教育国际研讨会”和“美国 ABET 工程教育认证研讨会”等活动，积极推动国内外校企合作，提升工程教育国际化水平。

(来源：北京化工大学，2016 年 10 月 17 日)

华南理工：一流大学建设如何成就“传奇佳话”？

上海交通大学世界一流大学研究中心日前公布 2016 年“软科世界大学学术排名”。排名显示，华南理工大学首次进入前 300 强，在国内上榜高校中位居第 15 名。

“软科世界大学学术排名”以评价方法的客观、透明和稳定著称。华南理工大学 2012 年首次进入该榜，之后连续榜上有名，名次也逐年上升，显示出不断增强的学术水平和综合实力。

人才强校推动一流大学建设

大学之大在于大师，人才是一座大学不断发展的原动力。在华南理工，既有着建校之初 40 余名教授毕业于 20 多所世界名校的传奇，也有着 2015 年院士评选中广东省新增院士均是“华南理工人”的佳话。传奇与佳话的背后，是这所学校对于人才的重视。

中国科学院院士曹镛回忆自己来华南理工工作的经历说，最初他并没有立刻答应华南理工的邀请，因为需要巨额投入来建设实验室，应要求开列了一个仪器清单后，他便忙于其他工作。没想到一年后华南理工再次来函，说建设经费已到账，相应实验室已经腾空。被华南理工大学的诚意所感动，曹镛自此扎根在这片生机勃勃的岭南大地上。

如果说曹镛院士的加盟显示的是华南理工的求贤若渴，那十年后他的学生黄飞选择在母校工作则反映了华南理工的育贤能力。

“我一定会回来的，这里更加适合我发展。”赴美国进行博士后研究时，黄飞这样决定。母校对自己的培养提升，导师的学术水平与人格魅力，不断提高的科研条件，团队的学术氛围，都坚定了他必须留下的信心。四年后，他婉拒了外籍导师的盛情挽留，应聘回到母校工作。如今他已有近 20 篇论文被 ESI 高被引论文收录，获得国家杰出青年科学基金，成为 973 项目首席科学家，而他把这一切都归功于学校的培养。



一年三学科达到国际顶尖水平

以国家“双一流”建设以及广东省“双高”建设为契机，华南理工大学面向国际学术发展前沿和国家重大发展战略，推动学科结构的调整优化，各学科水平得到显著提升。

以国际上权威的基本科学指标数据库（简称ESI）排名来衡量，华南理工大学的工程学、材料科学、化学三个学科领域在短短一年的时间里先后进入ESI排名全球前1%，农业科学、生物与生物化学、物理学三个学科也早已进入ESI排名，计算机科学、环境科学与生态学、数学等学科处于临界突破状态。一般而言，进入ESI排名的学科领域就意味着具有了较高的国际影响力，而进入其排名前1%则标志着达到了国际顶尖水平。

普遍认为，学科建设是大学建设和发展的核心。中国工程院院士、华南理工大学校长王迎军就指出，一个学校的办学水平，说到底，处于龙头地位的还是学科的发展水平。面向未来，华南理工大学将继续瞄准学科前沿和国家重大需求，进一步优化学科结构，着力提升学科整体水平，使得学校服务国家重大需求和经济社会发展的能力显著提升。

国际化建设成学校腾飞助推器

2015年11月7日，由华南理工大学牵头组建的中新国际联合研究院在新加坡签署协议。目前，该研究院已经开始运作，将打造为区域发展的创新源头和高新技术聚集的高地。

近年来，华南理工大学创新中外合作办学模式，加强内涵建设，办学国际化取得重大突破，成为学校腾飞的助推器。除了中新国际联合研究院，学校还建设了先进材料国际化示范学院、中美创新学院、中法工程师学院、多个国际联合实验室和研究中心。这些国际化合作平台成为引进国外优质资源，提高学科水平、加强人才培养、科研及成果转化的重要载体。

为进一步推动人才培养，学校全面实施本科生国际化培养行动计划和学生个人海外访学制度，并聘请大量外籍专家前来讲授学分课程和合作指导研究生，有力推动了本科生和研究生的国际化培养。目前，学校实现了学生国际交流项目覆盖所有学院，每年出国交流学生超过千人。

引领支撑区域经济社会发展

华南理工大学的发展，对广东省的经济社会发展也发挥着强大的引领与支撑能力。在多个场合，王迎军都说：“没有哪一所高校能像华南理工大学这样，与一个区域经济发展有如此紧密的联系，起到如此特别的作用。”这句话的背后，是数以百计的科研与转化平台在高效运转，是数以千计的专利技术化为生产力，是数以万计的优秀人才在不断输送。

在110多家国家以及部省级实验室、工程（技术）研究中心的基础上，华南理工大学重点建设了广州现代产业技术研究院、华南协同创新研究院、珠海现代产业技术研究院、中新国际联合研究院等实体化新型研发机构，形成了以广州为中心，东（东莞）、西（珠海）两翼发展的产学研协同创新驱动区域发展的战略格局。

在全国派出最多科技特派员进驻企业的基础上，华南理工创新体制机制，尽可能释放科研人员的热情与活力，通过他们开展校企合作，使得超过50%的专利技术得到直接或间接应用。2015年，



华南理工专利技术转让指标排名全国高校第一，显示出强大的科技服务能力。

在人才培养探索出被外界誉为“华南理工模式”“华南理工现象”的基础上，华南理工继续传承为广东省输送栋梁之材的光辉传统，为今日广东的创新驱动提供着坚实的人才支撑和智力支持。

(来源:《科技日报》，2016年10月11日)

大连理工大学副校长贾振元： “双一流”建设，实验室支撑至关重要

一流实验室也一定要自主研制开发，在购买一些必要的现有设备基础上，独立研制开发一些符合自己需要的、具有特色的实验设备，为产出一流科研成果奠定基础。

自2015年底，国务院提出“双一流”建设总体方案至今，已有将近一年的时间。其间，各校纷纷根据学校建设实际进行规划，制定措施。而作为高校建设，尤其是科研建设必不可少的支撑条件，高校对高校实验室的建设也纷纷“提速”，在这种形势下，高校实验室建设应该侧重哪些重点？又该如何支撑“双一流”建设？

带着这些问题，《中国科学报》记者专访了大连理工大学分管实验室与设备工作的副校长贾振元。

一流实验室也应自主研制开发

《中国科学报》：国家提出“双一流”建设的总体规划，这对高校提出了更高要求。您认为在这一过程中，要想建设一流的实验室基地，为“双一流”助力，高校应该重点抓哪几方面的工作？

贾振元：高等学校“双一流”建设的核心是一流学科建设。一流学科的标志是有一流的队伍，有较好的学科方向，培养一流的人才，产生一流的成果。建设一流学科必须要有支撑条件——好的基地，这个基地就是实验室。

目前国内高校实验室包括国家重点实验室、省部级重点实验室、校级实验室以及各类工程研究中心等，种类和层次很多。要管理好、建设好这些不同层次的实验室，除高水平的教学和研究队伍外，学校管理部门还要抓好三项工作：实验设备、实验队伍、实验室管理。

《中国科学报》：应该说，我们的很多实验室基地，其实验设备水平早已经不算落后了，但为什么还不具备一流的实验水平？

贾振元：要建成一流的实验条件，首先需要加强实验仪器设备的开发。目前我国高校的很多实验设备水平的确不能算是落后，但大部分实验设备的功能还没有得到完全开发。在我看来，这其中的关键是我们能否根据自己的研究方向、学科前沿、自己的特长，动员教师、研究人员和实验技术人员共同研制开发出我们需要的特色实验设备。

必须承认，当前我们的一些设备在验证理论，提供必要检测手段方面，的确发挥了作用，但在



创新研究方面还很不够。建设一流实验室，我们实验设备开发的工作一定要加强。进行重大科技创新，满足国家重大工程建设、国家研究基地建设、国家研究中心建设等方面，都需要自主研发实验装置和仪器设备。

一流实验室也一定要自主研制开发，在购买一些必要的现有设备基础上，独立研制开发一些符合自己需要的、具有特色的实验设备，为产出一流科研成果奠定基础，这是创建一流大学不可缺少的过程。

以大连理工大学为例，目前我们针对仪器设备开发，已经提出了对大型仪器设备进行一次开发和二次开发的要求，专门设立了仪器设备的开发基金，每年支持二三十项的设备开发立项。这些实验设备为获得一流成果提供了条件。

先进设备吸引一流人才

《中国科学报》：您认为有了一流的实验条件，是否就意味着实验室已经具有了一流的科研水平和成果水平？

贾振元：当然不是。科研能力和成果水平主要取决于研究队伍水平和研究条件，一流人才至关重要。同时，为了让这些杰出人才发挥作用，先进的实验设备和高水平的实验队伍也很重要。

原来有一种现象，高校不论什么设备都买，但这些买来大型设备却并不一定是一流、前沿的，也并不一定完全符合研究工作的要求，这当然是不合适的。

无论是基础研究还是应用基础研究，都要瞄准国际前沿，为国家重大科技项目和在重大领域创新提供条件。先进的实验条件可深入普通实验设备无法企及的实验领域，产生精准的实验数据。实验室也就成为了该研究领域创新活动的中心，进而能吸引多学科一流的人才，汇聚强大的研发力量，打造举世瞩目的科研成果。

《中国科学报》：除一流人才之外，高校实验室的发展同样需要普通实验人员的工作。在您看来，目前高校实验室的实验队伍建设情况如何？

贾振元：总体而言，当前高校实验队伍还比较薄弱，从数量到结构都不能很好地适应高水平实验基地的要求，导致许多高档仪器设备的高水平功能没有得到开发。我们的教学实验水平也有待提高，学生熟悉先进仪器设备都需要实验人员的指导，没有人，仪器设备就不会发挥作用。

在国外的优秀大学，实验人员的实验能力、仪器功能开发水平都很高，并具有精益求精的精神。因此，实验仪器设备的开发、很多教师的想法、对学生的实验指导都能很好的实现，而我们的实验队伍从水平到被重视程度都不够，购置设备花钱很多，但使用效益还有很大提升空间。

《中国科学报》：您认为该如何调动实验人员积极性，并不断壮大实验队伍？

贾振元：实验技术人员是一流大学建设一支不可或缺的生力军，应予以高度重视。实验队伍要放到一流学科建设的整体中，按技术门类进行专门建设，形成系统评价标准和考核机制，技术等级应比照教师分类别、分层次设计，确保实验技术人员的发展空间和晋升渠道。

一流的工程师对产出一流的科研成果具有不可估量的作用，要树立一流科学家和一流工程师同等重要的理念，打通教师与实验技术人员的职务边界，实施教师可转岗到实验技术系列。

同时，我们还要凭借灵活的用人机制，聘任企业能工巧匠作为专兼职技术人员，壮大实验队



伍。实验室建设不仅对校内开放，还要对外开放。例如，国外一流的实验室大多对外开放，不仅收取高额的管理费，还共享一流的科学家和实验成果，有利于巩固和提升学科的引领地位。

让教学与科研结合

《中国科学报》：对于当前实验设备资源所存在着的“孤岛”现象和“碎片化”现象，您觉得该如何进一步加强管理？

贾振元：“双一流”建设具有双重任务，既要出成果又要出人才，实验室既要为科研服务又要为教学服务。对此，我们要让教学与科研结合，让学生尽早接触先进的技术与装备，这里还有很多潜能值得挖掘。在设备管理的理念上、队伍建设上、体制机制上、技术支撑上都有待进一步提高认识、深化改革，使实验室为“双一流”建设发挥重要作用。

高校要使现有的实验设备发挥它应有的功能与作用，必须统筹协调分配、开放共享。当前，还有很多实验室管理分散面太广，有的分散在课题组，有的甚至在老师个人手中。分散封闭对发挥实验设备的效益极为不利。

对此，我们应该结合学科建设，建立大实验平台、大基地，对实验设备的多种功能集中统一管理，以重大工程、重大项目研发为牵引，围绕学科建设特色，打造多类别、多方向的研发平台，实现大型实验设备的充分利用。对分散各处的实验室，要统一布局，按学科建设要求特色开发，使功能相近的实验室联结成片，避免条款分割，闭门造车的现象让“孤岛”不“孤”。同时，对教学实验室与科研实验室尽可能打通，包括本科生与研究生实验室，以提高实验室的总体效益。

总之，建设一流大学和一流学科，一定要有一流的实验室。一个学校有各类实验室，但重要的是在一个固定物理空间的实验室，如何管理，有哪些管理制度和措施，能实现哪些功能——为什么研究方向服务、提供什么实验条件，支撑哪些研究和实验。这些事情明确了、做好了，实验室的效益就提高了。

（作者：吕东光，陈彬 来源：《中国科学报》，2016年10月13日）



◎ 高教视点 ◎

7400 学位点参加新一轮学科评估， 中国高校学科版图大调整？

教育部学位中心发起的一场学科“选秀”，正在拨动着国内众多院校的神经。

时隔四年后，教育部学位中心第四轮学科评估向全国高校发出“自愿参评”的邀约。这场针对具有博士或硕士学位授予权的一级学科进行整体水平评估，已收到 7400 多个学位点的申请材料，涉及全国超过 500 个学位授予单位。10 月 9 日，教育部学位中心发布消息称，第四轮学科评估过半申请材料已完成核查，进展顺利。按更早期的进度计划，这一轮学科评估的最终结果，将在年内公布。

尽管教育部门尚未公布“双一流”（世界一流大学和一流学科）建设的具体操作方案，但 2015 年 10 月出台的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》已定下“以学科为基础”的基调。而这一轮有官方背景的学科评估也宣称服务“双一流”建设。在不少高校管理者看来，在新一轮学科评估占据有利位置，更有希望冲击未来的“一流学科”。

因循着冲击“一流学科”的逻辑，包括众多名牌大学在内的高校正有计划对学科设置进行“战略调整”——相对较弱的学科关停并转，集中力量办好“优势学科”。多名教育观察者据此分析，国内高校正逐步摒弃学科设置“大而全”、追求数量的思路，高校学科将进入“有进有出”、“有增有减”的新状态。

“一流学科”预选？

新一轮学科评估和推进“双一流”战略，这两者到底有没有联系，或者说有多深程度的联系？在忙着制订“双一流”建设方案和填报学科评估材料的高校圈，是一个富有争议的话题。

从时间轴看，教育部学位中心针对学位授予的学科评估，在 2012 年之前已届三轮；而“双一流”概念大热始于 2015 年，两者历史上并未发生交叠。不过有趣的是，“双一流”与 985、211 工程的框架不大相同，学科建设取代学校成为资源调配、经费支持的侧重点。这也就是说，优势学科、一流学科，是各大高校未来争取资源支持的重要依据。

从申报参评的情况看，这种时间上的巧合，让部分高校的管理者兴奋。最新统计数据显示，参评学位点和学位授予单位（除了高校，也包括社科院等研究机构）从 2012 年第三轮的 4200 余个和约 390 个，升至超过 7400 个和 500 个。

而事实上，高校依据学科评估结果争取经费支持已有先例。依据上一轮学科评估结果，财政部依据于 2014 年、2015 年连续向高校拨付了“高校内涵建设经费”。而江苏、上海、湖北、浙江等地方政府将评估结果作为本省制定学科建设规划、经费投入与资源分配的重要参考。

记者梳理公开信息发现，国内许多高校提及迎接新一轮学科评估的信息中，均不同程度提及推



进“双一流”建设。这些学校包括入列 985、211 工程的名牌院校。

南京大学就将前述两件事列为该校 2016 年的前两件重点工作。据南京大学新闻网，该校校长陈骏曾在春季新学期工作布置会指出，一级学科评估结果对学校发展有着至关重要的影响，直接关系到教育部对学校的绩效考核与财政支持。需要形成迎评战略思路与应对策略，展示该校学科建设发展的成绩，特别是要做好优势学科力争金牌和前三名的各项准备工作。

一些高校的积极心态甚至比南京大学有过之而无不及。教育部学位中心主任王立生早前在北京谈到，前几轮学科评估启动后，不少办学情况一般的大学很纠结，对参评保持观望态度，生怕评估结果不佳影响声誉；但这一轮不同，最纠结的是上一轮排名十分靠前的大学，担心“拿不到第一怎么办”。

一些激进的观点甚至认为，反映高校“绩效”的学科评估结果，将与即将公布的“一流学科”紧密挂钩。但王立生批驳了这种观点：今后哪些学校和学科跻身双一流，评估结果可以参照，但只是备选参考指标之一，千万不要盲目扩大了学科评估的功能。

而另一方面，业界还有声音认为，想通过参与学科评估在“一流学科”占位，实际上是一种功利行为。高校还应该关注学科建设之外的维度。

同济大学办学质量评估院副研究员樊秀娣表示，不能只是根据学科评估的结果机械地来扶植什么。现在的学科越分越细，而现代科技的发展需要是综合的，会涉及到很多的学科。一流学科更多的是根据科技发展的趋势或者是需要，更提倡通过问题或者是做项目来解决。有需要解决的问题、科技上所出现的有价值的问题为导向，用项目通过扶植把真正有价值，有发展空间的、有需求的学科发展。

“如果某个学科评估拿到好的结果，高校可以拿来作招生、引进师资的宣传，从而更进一步强化优势学科。这个优势学科也就离一流更近了。”南京审计大学教授徐振宇说，“学科评估至少给高校们一个梳理自身学科设置的机会。”

保住优势学科

类似南京大学保住优势学科地位的声音，在这一轮学科评估中不在少数。高校不可能是科科都强的全能冠军，因而“保优”的另一层含义是扬长避短，隐藏弱势学科。

在上一轮学科评估中，部分高校为了保住优势学科，采取了内部资源调配的“扯被子”方式，将其他学科的成果“归入”较强的学科，集中力量冲击较高的“排位”。长期关注教育的全国政协委员、社科院研究员李蓝对这种现象早已耳闻目睹多次。这显然是一种投机取巧的方法，并未反映学科建设的真实一面。

这一轮学科评估已经关注到这一点，祭出了“绑定参评”的“杀手锏”。具体操作方法是，同一学科门类中，本单位具有“博士一级”、“博士二级”或“硕士一级”授权的一级学科须同时申请参评。这一规则几乎堵死了将学科成果转到相近学科名下的路子。

因而要规避弱势学科对高校参评的影响，就需要走另一条路——直接将弱势学科“杀死”。这一轮学科评估有趣的现象是，不少国内高校已预先对学科设置进行“战略调整”的手术，一些相对弱的学科已实现“关停并转”。

根据国务院学位委员会 10 月 19 日的通知，来自 25 个省份的 175 所高校大幅撤销 576 个学位点。



其中，撤销学位点最多的是浙江大学，高达 34 个，其中包括博士学位授权一级学科 5 个，博士学位授权二级学科 3 个，硕士学位点 26 个。其次是中南大学撤销 26 个学位点，北京理工大学也撤销了 20 个。根据不少高等教育观察者的解读，这里面有部分高校学位点不合格的因素，也有高校优化学科布局的原因。

徐振宇告诉记者，他身边已经出现不少这样的例子。而由于一些学位点撤销，高校之间出现了一拨人才相互流动的小高潮。“某个高校撤销学位点而流动的人才，很可能是另一个高校某个学科需要的人才。由于人才的流入，某些学科的实力得到增强。”

这也就是说，在高校内部的学科优化之外，跨高校的调整流动同样在优化学科布局。

对此，北京大学教育学院教授陈洪捷却有些担忧。他从反面指出，撤销学位点同样也需要警惕。因为仅仅从排名状况来评价一个学科有时候是有问题的，很多学科还需要培植的过程，不是一开始就能排名靠前或者发展很好。学科增点和撤点有它的标准，但是也会有一些非理性的力量影响。

在众多高校都在“关停并转”的情况下，还能新设学位点吗？当然可以。事实上，撤销学位点数量比较多的高校，实际上在前些年经过了合并、扩张等手段，在学科门类中实现了很高的覆盖率。部分高校甚至达到 70-80 个在建一级学科。

同济大学高等教育研究所讲师张端鸿分析，对于这些学校而言，就需要做出较大幅度的调整，将学位点数量减少到健康的范围内。而在一个学科调整的大环境中，新增学科必然比缩减学科更加谨慎。部分地区重点投入、重点扶持本地的院校发展，这些学校还处于扩张阶段，他们确实需要增加学科的覆盖面。但是由于前车之鉴，扩张速度已经得到了一定调控。

华东师范大学国家教育宏观政策研究院副院长朱益明说，即使是清华北大也有放弃的学科，高校的学科设置并不需要大而全，而是有所侧重，发展重点学科。高校的学科设置不再是只增不减，而是“有进有退”。学校可以根据自身发展和社会需要增加和撤销学位点，由此优化学科布局。这是理性办学的体现。

评估体系的挑战

依然还有些问题存在争议。那就是被当做学科调整依据的学科评估，真的客观反映实际了吗？

受到争议的，首先是上一轮学科评估中引进的评价标准 ESI (Essential Science Indicators, 基本科学指标数据库)。这是全球权威的一流大学评价标准，已经成为多个评估项目的重要指标。但一些填写过申报材料的教师认为，单纯看 ESI 指标，理科、工科占据绝对优势，而人文、社会科学有可能“遭遇毁灭性打击”。这是因为讲求实证、实验的理工科较容易和世界接轨，而人文、社会科学与世界其它国家则有着语言、文化的隔阂。而理工科成果很多是论文，但人文、社科领域的大家很有可能一辈子的研究成果就是专著。

“归根结底还是主观性太强，难以具体量化。”同样关注该问题的李蓝说。

但从这一点看，学科评估的指标设计就遭遇了挑战。

值得注意的是，第四轮学科评估的设计开始试图打造“中国版 ESI 高被引论文”：试点设置了“A 类期刊”指标，并且将各所高校各学科在这些 A 类期刊上发表论文的数字，列入统计标准。“A 类期刊”的指标列入了许多国内期刊，号称参考国际权威机构的意见。但事与愿违，不少高校在参



评时对该指标产生质疑,认为列入的期刊本身质量有问题。这迫使教育部学位中心在6月紧急发出《关于全国第四轮学科评估补充事项的函》,为了不影响评估工作正常进行,经审慎研究,学位中心决定,仍然沿用上轮的评估方式,暂不增列“A类期刊”指标。“A类期刊”将重新遴选。

实际上,第四轮评估的指标设置还试图强化“分类”修正,以破解文理之争的问题。第三轮学科评估指标设计其实已经考虑了分类,对艺术创作,人文社科等方面分别设计了具有针对性的指标内容。而第四轮学科评估是强化并细化了“分类”概念,将第三轮学科评估的一张表指标扩展成为九张表指标。分别针对人文、社科、理工门类等9个门类设计了指标体系。在人文、社科领域增加了专著、译著等指标。

但这依然是一种粗线条的设计方法。全国政协委员、中国民航大学副校长吴仁彪撰文分析,目前学科评估只有很粗的分类评价,也没有分层评估。几乎所有理工科评估指标体系都一样,并且博士点学科和硕士点学科一起评。这相当于用一把尺子来衡量所有学科,非常不利于高校尤其是非“211”高校的特色发展。

他举例称,交通运输工程一级学科,涵盖铁路、公路、民航、水运和管道五种交通运输方式,由于我国高铁过去几年发展很快,大项目和大奖都很多,大交通学科一起评估,铁道类大学肯定占绝对优势。这样,以应用型科研和人才培养为主的民航和海运类院校就会很吃亏。人们期待相关部门能够智慧地解决这一问题。

(作者:戴春晨,邓雪芬 来源:《21世纪经济报道》,2016年11月1日)

高校学位点动态调整过程中的多重博弈

国务院学位委员会日前正式公布《关于下达2016年动态调整撤销和增列的学位授权点名单的通知》,全国共有25个省份的175所高校撤销576个学位点,包括大量博士学位授权点,引起了学术界的广泛关注。

事实上,高校学位点动态调整堪称是一场意义重大的标志性事件,其背后的多重博弈,充分体现了高等教育领域综合改革的步履艰难。

学位点动态调整长期处于博弈困境的状态

以质量为导向的学位点动态调整是国家意志,这也是符合国际惯例的做法。在国际上,一个学位授予点本质上就是一个硕士、博士研究生培养项目(Program)。这些培养项目自然是动态调整的,如果招生、就业不理想,自然就会被淘汰掉。

相比之下,中国的博士、硕士学位点富含了更多的组织含义。从组织形态上来看,学位授权点包括了学科带头人、学科师资梯队、研究生、科研平台、科研项目、科研成果等等,体现了一种高度组织化的特征。每一个高度组织化的学位授权点都是一个利益共同体。



正是由于这种高度的组织化，导致中国高校的学位授权点体现出了“固化”的特点，即高校自身很难根据人才市场和学术研究的动态变化来及时对学位授权点做出调整。

比如，有的学位授权点发展态势不理想，却因为学位点学术人员的防卫心理而拒绝调整。因为，一个学位点的存在，往往会成为学校资源配置的一个基本单位。一旦这个学位点失去了，原有的学术人员就会面临“寄人篱下”，甚至“走投无路”的困境，所以弱势学位点的学术人员往往对此忧心忡忡。从学校的角度而言，要想调整一个学位点，就意味着要跟一个利益共同体进行博弈。

学位点的动态调整一直以来都显得非常困难。一旦学位授权点固化，就会出现研究生人才培养质量下滑、学位点却依然苟延残喘的现状。这一方面导致了学校办学资源的稀释，也导致了研究生人才培养质量难以得到有效控制。

调整博弈：拿到多年想为而不能为的“尚方宝剑”

所以，学位点的调整不仅仅是高校自身改革的一部分，更是我国高等教育综合改革的重要一环，是国务院学位委员会和教育部共同推进学位授权点资源优化配置的重要步骤。

对高校而言，这也是更好重新审视自己的机会。经过相当长一段时间的发展，学位点不断生长，再通过高校合并等途径，学位点数量往往相当众多。就像一颗大树自由生长到一定程度，需要对枝枝蔓蔓进行修剪才有助于其进一步成长一样，学位点调整是高校依托学位点动态调整政策，主动对自身学科结构进行优化的重要契机。

早在2014年1月，国务院学位委员会印发了《关于开展博士、硕士学位授权学科和专业学位授权类别动态调整试点工作的意见》，《意见》指出，要限制增列当前培养规模偏大、学生就业困难的学科为学位授权点。它就已经为此后较大规模的学位点动态调整埋下了伏笔。2015年11月，国务院学位委员会又发文，决定从今年起将“动态调整”的实施范围由此前的“试点”扩大到全国。通过这种动态调整的政策，辅助重点学科建设政策和学位授权点评估政策，赋予了高校进行学位点动态调整的“尚方宝剑”。如此一来，一些发展状态不理想的学位点如果拒绝调整，一旦在学科评估中结果不理想，就会面临被动被调的窘境，主动调整或许还可以重组进一个稍微理想的学科，被动调整则将彻底失去进退的主动性。

因此，本轮较大规模的学位点动态调整本质上是国家的学位点调整政策、学位点评估政策和“一流大学、一流学科”投入政策相互配合，共同打出的强力“组合拳”。这套“组合拳”将原有的博弈困境彻底打破。学位点的动态调整，有助于高校将根据自己的历史传统、培养定位、办学特色和发展方向，优化学科布局，发展有竞争力的学科体系，做到有所为有所不为。

从被动“扛”到主动“调”

在新的博弈逻辑下，学院和学科过去“被动扛”、“拒绝调”的态度也只能发生根本改变。弱势学科如果不能顺应国家导向和学校政策，继续“扛”下去，最终的结果只能是被动性的面临彻底淘汰。这些学位点的原来思路是，无论如何作为一个学位点，即便再弱势也能多少吸纳到一点学校层面的资源。即便有的重点大学的弱势学科在211和985的三期建设中没有拿到过学校一分钱的学位点建设经费，最最基本的运行费总是能够保证的，总还期望着在其他学科被“喂饱”后，总有一天



能轮到自己。现在的预期彻底改变了，从学校层面获得后续投入已经成为不可能，学位点内部的学者也由于担忧自己的前途而转投本校的其他学科，或者“跳槽”到兄弟高校的相关学科。

院系是学校的二级学术组织，在学位点建设中发挥着关键性的作用。如果一个学院有多个学位授权点，对于这个学院而言，最理想的状态是内部进行资源重组。将少量相关弱势学科的学者归并到强势学科，可能可以在学位点评估的某一个指标上有所改进，并且从此再也不会面对学校层面“调整、调整、调整”的“紧箍咒”。因此，这部分院系就成为了配合和推动学位点动态调整的关键力量。如果一个院系建设一个学位点或者多个院系共享一个学位授权点，它们万万也不能接受被调整的厄运。多数高校自然也会在本轮调整中给这部分学科以喘息之机，期望他们在未来的发展中能够进一步把握机遇。但是从国际上看，顶尖高校的二级学院数量一般在6-14个，这样的管理幅度是适中的。面向长远，将更多的学位点纳入大学院内部进行管理或将成为高校未来的改革趋势。

学位点动态调整过程中的功利性“错杀”

本轮学位点动态调整有着良好政策设计，也通过学位点投入政策和学位点评估政策打出了漂亮的“组合拳”。但应该看到，其中也不排除部分高校出于一定的功利性目的，只保留强势学科，借机清除弱势学科的做法。其实，有些弱势学科恰恰是高校学科生态的重要组成部分，同时也是人才培养所必备的基础性学科。功利性“错杀”，可能会导致人才培养的结构性问题。而这种“错杀”的决策者恰恰是优势学科在学校决策层的代表，这是部分高校需要去反思的。

美国康奈尔大学提出过一个办学理想，即任何一名学生在这里都可以学到他想学的专业。康奈尔特别强调的一个因素就是常规课程的深度和广度，这其实是个很大的理想，体现了大学(University)追求理解整个宇宙(Universe)一切现象的追求。如果一所大学的学科覆盖面不够宽，就很难完成这样的抱负。从这个角度讲，功利性的学位点“错杀”是非常短视的。为什么世界上最好的大学在ESI(基本科学指标)22个领域能够实现全覆盖，并且每一个领域里都能够排到世界前列？如果缺少了一些主干性的学科，还可能实现覆盖吗？

当然，一所大学的发展需要“有所为有所不为”，这种不为的领域更加应该放在二级的细分领域，在学科大类上还是应该具备较强的覆盖面。只有这样才能成其为综合性、研究型大学。比如哈佛大学、剑桥大学、东京大学等知名高校，在很多的学科小类上是不覆盖的，或者只在某个历史时期是覆盖的，这是一个动态变化的过程。但是他在基本科学指标的22个一级学科领域一直都能够做到名列前茅。每一所学校都有自己的主干学科和支撑学科，也都有自己的基础性学科和应用性学科，主干与支撑，基础和应用之间应当形成交错融合、互为表里、相互支撑的生态关系，而不应该成为生死存亡的竞争关系，甚至是斗争关系。

我国自从1981年建立学位制度以来，研究生教育经过了长足的发展，尤其是进入2000年以来，研究生教育的规模不断扩大，已经成为全球最大的学位授予国。近几年来，在国家的质量导向下，研究生学位教育正处于由外延式发展向内涵式发展的转型阶段。在今后的一段时期内，学位点动态调整仍将是推动研究生教育适应经济社会发展需求，提高研究生培养质量，引导各研究生培养单位强化办学特色的重要政策工具。

(作者：张端鸿 来源：《文汇报》，2016年11月5日)



怎样的“自由”让学科活得更好

何为学科？见仁见智。但有一点，学界已有共识，即学科划分是人为的，且是动态生成和发展的。尤其在当今科技发展具有鲜明的加速化、综合化及国际化等特点的时代，学科发展也显现出两个重大变化：一是学科前沿持续推进，学科从“萌芽”到“成熟”的自然周期越来越短。二是人类更多面临综合性难题，为满足现实需求而关联的学科口径越来越大。然而遗憾的是，我国目前对学科的认知及建设政策等依旧停留在相对静态、自上而下以及行政指挥的格局下。

顺应学科发展的特征与规律，笔者认为，借“双一流”重视学科建设之机，对学科发展赋予从理念到行动的根本性突破——打破学科“固化”标准，还学科自由发展空间。所谓“固化”，是指把我国现有的学科分类按国家标准完全固定，不能有任何改变或拓展。而现有的国家学科分类标准，虽然也是在现实基础上的提炼和归整，但其在形成过程中也存在一定的随意性，有的涉及面广，有的则窄，而更主要的，它是对之前的科学、知识的概括和归类，已难以满足现代科技发展对学科重组的需求。目前我国一些高校对学科的管理和评价完全依照此标准，相应的教师学科组织和学生培养方案也匹配此类别，这就是造成高校人才培养难以满足社会需要的根源之一。

政府宏观引导为主，把学科设置权交给学校。学科设置这种强学术性和专业性问题，理由由办学主体高校来自主决定和负责，政府部门的职责则在于服务和监管。如美国高校就有学科专业设置自主权，美国的学科专业分类系统（CIP）是在学校学科专业目录设置的基础上组织专家形成的CIP学科专业目录，充分体现了科学性、民主性、服务性和实用性。CIP以统计为基本手段，针对高校不停地增设或停办一些学科专业的现状，按照一定标准及时增列或删减目录中的学科专业名称，体现了政府在学科专业设置上重引导、轻计划的管理特点。目前国内高校大多有拓宽学科专业的改革思路和设想，而放手让高校去探索与实践，这将为我国学科专业的发展奠定开拓性的里程碑。

鼓励、扶持新兴学科，不盲目迎合评估指标。学科建设既是高校日常工作，又是高校学术体现，注定是一个漫长的积淀过程。然而，目前高校的学科建设却有被学科评估指标牵着鼻子走的趋势。一些高校为了评估结果和名次，在现有资源和成果的“排列组合”上大做文章，还有不少学校内部学科之间因争抢资源和成果闹崩，有的学校干脆关停并转那些在学科评估中无望进入前茅的学科，全然不顾学科发展的自然规律和生态效应。“始生之物，其形必丑”，新兴学科尤其需要保护和培育。同时，还有些学科，虽然不是学校众学科中的强项，但它在学科生态中是不可或缺的，也需要统筹规划和精心布局。

完善科研激励机制，以问题导向促进学科发展。我国现有的学科评估和资助体系，都是在评出优秀学科的基础上给予资金投入，或将资金集中到学科排名靠前的几所大学上。对于成熟学科的大量投入，效率和效果显然不会太高或明显，因为顶尖学科本身就具有较强的“造血”机制，而对高校的整体资助造成国家资金的滥用和损耗更是受人诟病。需要指出的是，目前资金并非是制约国内高校学科发展的主要因素，有些高校钱花不完也能从侧面说明一些问题。而目前亟需扶持的，恰恰



是一些新兴的、薄弱的学科或学科萌芽，通过问题导向及课题形式来鼓励多学科、跨学科及新兴学科研究应该是学科建设的重点和方向，因为这里或将孕育着独创、领先的学科未来，它们或将发展成为中国的世界一流学科。

(作者：樊秀娣 来源：《中国教育报》，2016年11月7日)