

高教前沿

2015年第4期

(总第9期)

南京邮电大学高教所主办

2015年9月18日

目 录

◎ 高教资讯 ◎

- 世界大学排名发布 中国大陆四高校进百强 1
- 优化学科布局：有所为有所不为..... 1
- 南京工业大学：学术休假让师生从容治学..... 4

◎ 高教视点 ◎

- 面向新时代，大学教育是“破产”还是“重塑” 6
- 学术评价应回归学术本真..... 10

◎ 学者论坛 ◎

- 我们的本科教育缺什么？怎么改？ 12
- 施一公院士：中国大学的导向出了大问题 15



◎ 高教资讯 ◎

世界大学排名发布 中国大陆四高校进百强

9月15日,2015年《QS世界大学排名》公布,中国大陆有四所高校进入世界百强,分别是清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学。在27所入选排名的中国大陆高校中,26所排名有所上升,其中复旦大学排名世界第51位,比2014年提升了20位;上海交通大学排名第70位,比2014年提升了34位;而上升最多的高校是华东理工大学,比2014年提升了231位。

在今天的排行榜当中,排名榜首的仍是美国的麻省理工学院,哈佛和剑桥紧随其后。在香港方面,香港科技大学从去年的全球第40位跃升至第28位;香港大学则连续五年排名下跌,今年全球排名第30位;香港中文大学排名第51位;香港城市大学排名第57位。

作为世界三大权威排名,本次《QS世界大学排名》的结果基于过去5年全球100多个国家顶尖的76,798名学者和44,226名用人单位的同行评议,以及对全球最大论文数据库Scopus/Elsevier中1110万学术期刊和5820万论文引用的数据分析,而以往的排名是基于对过去3年数据的分析。同时,在广泛征求专家意见后,QS把“师均论文发表数”指标进行了标准化处理,艺术与人文、工程与技术、生命科学与医学、自然科学、社会科学与管理学5大学科领域各占20%。

(来源:中国新闻网)

优化学科布局:有所为有所不为

上海交大在新一轮学科建设中主动引入动态调整机制

打造世界一流大学,必然建成一批世界一流学科。在全球激烈竞争中,大学的办学处于什么水平,这从某种程度上代表着一个国家的软实力。

不久前公布的2015年“QS世界大学学科排名”显示,中国共有86所大学进入全球前400——仅次于有157所大学进入全球前400名的美国,成为入选全球顶尖学科排名大学第二多的国家。这份QS排名显示,进入全球学科排名前50的高校,中国大陆共有7所,北京大学、清华大学和上海交通大学位居前三,领跑国内其他高校。



随着这份榜单的发布，不少教育界人士把目光停留于上海交大，这所沪上知名学府的冲劲和爆发力十分惹眼。根据 QS 排名，上海交大的建筑、艺术设计、土木工程、电气、机械均为全球优势学科，其中，土木工程全球排名第 29。

在提升学科建设水平上，上海交通大学为何会取得这样的成绩？

学科发展视野：从国内竞争转向国际竞争

说到国内高校的学科排名，比起几张主流的“洋榜单”，很多圈内人士提得更多的是教育部学科中心发布的一级学科排名。

最近一次发布国内高校一流学科评估结果是 2013 年初，其时上海交大有 3 个一级学科排名第一、9 个前三、29 个前十，论总成绩，位列全国第五，排在北大、清华、南大、浙大之后。

但很多上海交大的老师至今还记得，就在 2013 年夏天、正值学期末的时候，上海交大校长、中科院院士张杰教授把学校的老师们召集在一起，和大家“交心”：学校必须启动新一轮的学科建设。

何谓“新一轮”？按张杰的说法，指的是“全新的起点”。“绝不能躺在成绩单上自满，我们既要看到在学科建设上的进步，但依然要看到差距和不足。比如，学科发展依然不平衡，学科高峰依然缺乏……”在凝聚全校师生的共识后，上海交大设定了新的学科建设目标，其中一个“靶心”就是要有若干学科跻身“全球万分之一俱乐部”。

大学的实力，是由一个个学科的实力综合而成。而对上海交大来说，参与全球竞争，学科发展的视野必须首先从国内竞争转向国际竞争。

优化学科布局：由原来 69 个缩减为 56 个

朝更高的目标迈进，需要全新的机制作为保障。如何加快学科建设的步伐？为了做好这道事关学校发展的大课题，交大人关起门来算过一笔账：学校大大小小的学科有 69 个，而从日常教学管理情况看，有的学科发展需要进一步扩充教师编制、有的学科则希望扩充实验办公场地，而对学校来说，有限的资源根本无法承载所有学科的发展需求。

以壮士断腕的决心，压缩学科建设的规模，成为上海交大的选择。

对标世界一流大学的办学目标，结合国家在 211、985 工程后推出的“2011 计划”，学校编制“学术发展路线图”，瞄准世界科技前沿和国家重大需求，进一步优化学科布局。

在新一轮的学科建设周期中，上海交大主动引入动态调整机制，实施“有所为、有所不为”的发展战略。



“有所为”表现在学科建设上，首先意味着增加投入。为了使学校有效的资源获得最大效益，上海交大通过建设学科阶梯，加大对优势学科的投入力度；通过对重点建设学科重点投入、对发展快及发展好的学科追加投入。

结合国家启动的“2011 计划”对高校提出进一步提升创新能力、转变创新方式的要求，上海交大在优化学科布局时，把积极培育学科生长点摆在了突出位置。

为扶植新兴交叉学科快速成长，上海交大出台了促进交叉学科创新平台建设的十项政策；同时，上海交大大力推进医、理、工、文的深度合作，设立医工交叉基金、文理交叉基金等，鼓励和支持教师突破学科壁垒开展跨学科的交叉研究。让优质学科强强联手、优势叠加，上海交大还建立了多学科交叉的“系统生物研究院”和 Med-X 研究院等平台。

对于一些长期建设效果欠佳、且不能很好对接国家战略需求的学科，上海交大则痛下决心，实施“关、停、并、转”。

这一轮学科调整后，上海交大的学科由原来的 69 个缩减为 56 个。

实现跨越式发展：走特色化道路，完全有可能

谈及高校的学科发展，张杰认为，加强内涵建设、坚持特色化的道路是方向。“即便是世界顶尖大学在学科发展上也是各有侧重，并不一定要在所有学科领域都处于世界顶尖位置”。

对世界一流大学，上海交大做过专门的分学科领域的比较研究，结果发现，在理学、工学、生命科学、医学、社会科学等 5 大学科领域，均位列世界前 20 位的仅有斯坦福大学和剑桥大学两所，在 5 大学科领域均能进入世界百强的大学仅有 26 所，而还有 28 所大学凭借着 1-2 个学科领域的优势跻身于世界一流大学的行列。

因此，从世界高等教育的发展历史来看，大学立足自身办学特色，围绕若干优势学科增强国际竞争力，完全有可能实现跨越式发展。

“学科建设是大学各项工作的龙头，因为学科是一个由学者、学术信息和学术物质三类资源所结合起来的有机体办学资源，是科学范式在大学的具体体现，也是大学进行知识创造、人才培养和社会服务的基本工作单元和工作载体。”张杰介绍，为了做强特色，上海交大围绕“队伍、基地、项目”一体化的基本思路，近年来建设了一批校级创新平台和学科级创新平台；同时，整合中央高校基本科研业务费专项资金和学校自有的科技发展基金，设立“科技创新专项资金”，重点支持学校开展自主科研。在 2008-2013 年度，上海交大累计投入资金达到 3.3 亿元。更值得关注的是，为了支持教师开展原创的自由探索项目，上海交大还专门设立“奇思妙想基金”，累计立项总经费 2030 万元。



根据国际基本科学指标数据库（ESI）的统计，到2014年，上海交大达到全球1%水平的学科数为16个，与10年前相比增加了12个，增幅在全国高校排名第一。在工科、理科、生命医学、人文社科四大板块中的大部分学科均进入ESI全球前1%，其中，人文社科是首次晋升全球前1%。这也意味着，上海交大已基本形成具有世界影响的综合性大学的学科框架。

（作者：樊丽萍 来源：《文汇报》，2015年6月3日）

春秋季各增加一个小休整期供师生调整、访学——

南京工业大学：学术休假让师生从容治学

下学期开始，南京工业大学师生将享受特殊的“春假”“秋假”。记者日前获悉，该校将2015年9月26日至10月7日、2016年4月2日至10日分别设置为“学术休整周”。这标志着该校酝酿近两年的学术休假制度将正式实行。

学术休假制度由哈佛大学于1880年首创，是大学教师在职发展的一种制度形式，已在发达国家普遍实行，国内部分高校也陆续推出过相关制度。

南京工业大学将学术假分为两个板块，分别在国庆节、清明节放假的基础上再增加一周，春、秋季各安排一个休整期，将一个学期分为两个阶段。

据学校相关负责人介绍，设置“学术休整周”的出发点是缓解师生压力和倦怠心理，激发师生学术创造力，提升教学科研水平，同时也是在制度层面“试水”学术休假制度。

南京工业大学校长黄维院士说：“休整周期间，学校将正常运转，部分工作还会加强，如安排学术交流活动，集中组织若干小型国际会议，邀请知名专家学者来校交流，部分师生也可以到境内外名校访学或游学。”

作为学术休假制度的组成部分，学校将提供6年为一个周期、休假1年的学术调整机会，重点面向正高级职称人员或省部级以上重点学科带头人，省部级以上重点研究基地、重点实验室和工程研究中心负责人，开拓新的学术领域、需要集中一段时间进行学术考察和研究工作的人员，以及撰写国家和省部级规划教材负责人等展开。

南京工业大学强调，学术休假不是带薪疗养，休假期间须完成调查研究、纵向科研、国内外学术交流、访问讲学、研修进修、著书立说、撰写论文、编写教材等符合学校要求、有利于提高自身学术水平和积累学术成果的工作任务。

“科学一定程度上是一项贵族事业，需要淡定、自信，优雅、从容。”黄维指出，



学术休假制度的试行，正是为师生提供充裕的时间、宽松的环境，营造“从容治学”的心境。

学术休假对于海外的大学教师来说并不新鲜。教育部1996年设立了“春晖计划”，利用海外杰出人才的学术休假进行“柔性引进”；2000年底又增设了“春晖计划”海外留学人才学术休假回国工作项目。

为了让海外高层次人才适应国内高校管理体制、安心科研，南京工业大学以先进材料研究院为平台，打造“海外人才缓冲基地”，以学术休整为契机，邀请海外大师级学者访学，举办高水平国际研讨会，为师生提供全球语境的深度交流机会。

黄维表示，团队对高端人才实行动态管理方式，目前已吸引了4位来自英国、日本的“洋专家”从事科研。这正是对海外学术休假制度的有效利用。

（作者：陈瑞昌 来源：《中国教育报》，2015年7月2日）



面向新时代，大学教育是“破产”还是“重塑”

大学教育已远远落后于时代的需求

面对全球化和网络化的世界，当我们讨论教育的时候，一定要问一个问题：教育要培养什么样的人？只有知道未来对人的需求，才能做好教育。应该说未来之人才像是在全球背景下骑在疯牛背上的斗牛士，面临全球化的背景和动荡不安的环境，还要驾驭一个“狂野暴躁”的事业。大家知道斗牛士能够在牛背上坚持几秒钟就很不容易，什么样的人才能待得更久？

回答这个问题，我们需要分析这个时代的趋势和特征。首先是链接革命，会改变很多个人、组织和社会行为，自然包括学习的行为。我们传统的教育是以教知识为主，现在一个芯片、可穿戴设备或者智能手机，所需知识就可以全带在身上或通过搜索获得，为什么还要记忆这些知识？现在可以随时随地廉价获取知识，如果大学还是以教知识为主，这样的大学的意义何在？其次，由于互联网和物联网，人和所有东西被一网打尽，社会将形成一种新的生存状态，叫做共生（Symbiosis），你中有我、我中有你，运用得好，将会达到共生共赢的状态；再次，一系列颠覆性技术在不断颠覆着我们的生活、我们的组织、我们的教育，在不少领域，范式革命正在涌动；最后，要赢得未来，世界需要一种全球的竞合。在这样的背景下，教育要从过去消除无知转变到应对新的挑战，我将这种挑战总结为UACC，即由四个变量构成了人类生存空间：不确定性（Uncertainty）、模糊性（Ambiguity）、复杂性（Complexity）和快变性（Changeability）。谁也无法逃脱这四个变量的影响，也就是说未来大家都生存在UACC这样一个空间里面，我们的教育和未来的人怎样在这样的时空里面对生存和竞争？应该说当下教育的改革对这个问题的回应还不多。

为什么现在的大学教育远远落后于时代的需求而又难以产生根本的变革？管理大师德鲁克先生曾指出：任何公益事业和非营利组织的结构变革大部分不是来自于内部，而是来自于外部。比如大学发展史上很重要的洪堡大学，其诞生不是由大学教授而是由一个外交官来推动的。二十世纪五六十年代美国大学的迅速变革不是来自于内部，而是来自社会对于大学的不满。现在社会迫切需要大学变革，家长和孩子都不满意，甚至连教育者自己也很不满意，更何况还有一系列的颠覆性技术会颠覆中国大学的生态，然而，我们的教育工作者和管理者似乎都被锁定在一张无形的网中，难以自拔，大学的变革步履艰难。更有意思的是哈佛商学院战略教授 Clayton Christensen 2014



年预测：“未来十五年内一半美国大学会面临破产”。他的话让很多人感到震惊。

面对如此严峻的挑战，是行动还是观望？实际上迫于社会舆论和压力，国内现在也有各个层面的教育改革方案，但这些方案基本都是针对琐碎的内部管理问题，很少思考时代对教育的挑战以及我们如何应对挑战。然而，只有前瞻教育面临的大挑战，才能真正让改革有希望。

大学教育目标需要为新时代而重塑

为了应对这样的挑战，教育要能培养出在疯牛背上长袖善舞的国际玩家（Global Player）。只有正确理解我们的培养对象和培养目标，教育变革才能沿着正确的方向行在可行的轨道上。国际玩家必须面临的挑战包括：首先是应对本土文化的影响，本土文化对于中国教育的影响太深刻了。应试教育扼杀了学生兴趣、创造精神。课堂上学生永远是静默地“学”（记）知识，不愿意去挑战已有知识和老师。因深层的社会结构，甚至科举制度的根深蒂固的影响，我们擅长通过“相马”选人，而不是“赛马”，如果应试教育无法根本改变，学生就会继续沦为“考生”，大学也会沦为考证机构。其次是外部文化的冲击，他国或他民族的文化、习惯可能冲破国界直接影响我们的生活，如宗教、恐怖组织等。第三是多元文化共处，我们必须生存在一个多元文化的背景下，比如我现在工作的西交利物浦大学（西浦），学生和来自五十多个国家，我必须天天面对来自不同国家的人们行为特征和文化，面对来自于不同的教育体系训练出来的人。第四是日益国际化的生存环境，即使你蜗居在一个小地方，现在也难以逃脱全球化的影响。在这种情况下，要成为一个有竞争力的国际玩家必须具备的才能之中，最重要的就是跨文化领导力（Cross Culture Leadership）。

什么是跨文化领导力？至少包括四点：首先是跨文化的理解力，然后是复杂脑袋，西点军校曾针对现代社会的挑战，提出了人们需要从当下脑袋（Current Mindset）转变成复杂脑袋（Complexity Mindset），另外还有整体思维和变革管理。不管学什么专业，这些方面是我们必须加强的，但现在学校缺乏有意识的课内外活动设计，以帮助训练这些素养和能力，这也是教育的严重问题。

那么适应未来的教育是什么样的？在新时代到底应该如何定位大学的价值？传统的教育因为害怕无知，所以设法教学生更多知识。现在的技术可以让人们很容易获得知识，面对知识爆炸和大量涌来的似是而非、真真假假的信息或知识，挑战是否意味着不是获得知识，而是如何适应UACC环境？有教育专家说现在人缺乏智力的宽度，即知识的丰富度，但我认为现在很难解决的是智力的深度，即认识知识的价值，并能解决实际问题，更难提升的是智力的高度，以使人在此基础上培养自己的造诣，拥有智慧。现在一些“先进”的教育工具也只是把传统教育计算机化，并没有改变教育的实质，



懂教学的人很多，但懂教育的人很少。我们需要培养具有造诣的人，让未来的人才同时具有知识广度、深度、高度，而且具备跨文化的领导力，这才是适应未来的教育。

为此，我们要开始做三件事情：重新塑造学与教，重新思考教育，重新定义大学。

大家可以想象一下，既然我可以随时随地廉价地学习，为什么还要花钱来上学？学校必须为学生提供增值服务。在世界重塑教育的时代，我们对大学的意义要有独特的认识，即大学不是教知识的地方，而是帮学生健康地成长。何为健康成长？学校至少应帮助学生在五个方面有长足进步：1. 知识积累在人类发展进程中依然重要，所以需要学习和继承；2. 面对知识更新日益加速，新技术源源不断，教育更重要的是要帮学生学会学习；3. 未来社会因共生人与人合作日益变得非常必须和重要，所以要擅长处理人际关系，学会与别人合作；4. 全球竞合要求有追求的世界公民要不断提升自己的国际视野；5. 要立足于世，每个人应该知道自己之于组织和社会的价值，未来如果我们对这个社会没有价值贡献，就基本上没有发展空间。总之，真正实现育人目标，帮助学生在大学实现从孩子转变到年轻的成人再到世界公民，从被动学习到主动学习再到研究导向型学习，从盲目学习到兴趣导向再到关注人生规划。

重塑大学的学习与教学

传统的教育模式是老师教学生学，现在很多大学基本还是这样。过去是灌输式的，现在很多学校还依然是灌输式的；过去我们习惯把学生比喻成为海绵，就是让其吸收或记忆尽可能多的知识，现在学生很容易变成气球，年轻人几乎无所不知，但如果深入地探究就露馅了，太肤浅和浮躁，没有知识的整合。如果要改变这种状态，你会发现课堂在学校学习中只占很小一部分，学校需要创造更丰富的学习过程和环境，如项目、团队合作、研究、实习、实践等，才可能培养出有知识广度、深度、高度和有造诣的人才，才利于训练他们的跨文化领导力。

另外，教育的另一个探索是跨专业（Trans-discipline Education）的整合，以拓展学生的知识面，其实这一理念还需更进一步，即从整合转变到融合。我们最熟悉的是专业化教育。高教至少可分两类：职业化教育，全人教育或博雅教育或精英教育。前者以就业为导向，强调专业化教育当然没错，但现代社会的技术更新节奏不断增速、社会形态日益快变，人们面临不断的职业转化和专业调整，让学生具有更强适应性和专业转化能力的教育可能更重要，因此后者成为教育的另一种重要选择，该模式不应该过分强调专业化教育。实际上全世界都在探索这个问题，跨专业教育等尝试层出不穷，但如果面对未来挑战作更进一步思考，我们发现仅有跨专业还远远不够，跨文化领导力的很多方面依然得不到有效训练，也就是说，我们在尝试专业整合的同时，应该探讨如何超越专业而训练学生的跨文化领导力。这里有一个词非常有意思，叫作



融合（Syntegration）。在西浦，我们依此理念的具体做法是提倡研究导向型的学习（Research-led Learning & Teaching），我们给学生两次专业调整机会，以实现以兴趣为导向的专业融合，另外还探索如何营造课内外结合的学习过程，训练和提升学生的跨文化领导力。

什么叫研究导向型的学习？最根本的是整合线上和校园学习优势，构造超现实的学习环境，以问题和现象为导向，引导学生通过研究进行学习，以激发学生好奇心，塑造学生批判思维、创造行为、复杂脑袋和终身学习能力，这些都比简单学习知识更为重要。有人很好奇，为什么西浦的文科生可以转到理工科专业并取得不错的表现？为什么文科生也可以参加美国数学建模比赛？因为我们从不为了成绩事先筛选学生，只要有兴趣统统参加，目的是让学生积极寻找机会、学会解决问题、学会整合知识、学会面对挑战，从而实现研究导向型的学习。

大学结构的根本性调整

德鲁克先生还讲过一句话：二十世纪已经解决了管理的效率问题，留给二十一世纪的挑战是如何提升知识工作者和知识组织的效率。大学是典型的知识组织，当前全世界百分之九十的大学依然采用层级式的管理结构，在大学工作的人都深知这种体系的制约。与其他大学党委、董事会、校长、副校长，部、院、系层级结构不同，西浦在努力打造一个由学生、学术、信息、行政四个服务中心无缝链接的网络化的支撑平台，所有的学生和老师在上面可以自由合作和开展学术活动，根本不需要谁去指挥。当然，在这种对大学结构的根本性调整中，必然面临很多冲突和隔阂，至少需要实现三方面的跨越：一是要架构东西方文化、育人理念、教育模式和最优实践间的桥梁；二是构架西浦探索与中国制度、文化环境、教育观念间的桥梁；三是架设员工原有的训练和习惯模式与新探索间的桥梁。

另外，要真正形成前面所讲的共生状态，融入社会，贡献社会，大学还需着力构建自己的生态系统，即物理生态、知识生态和社会生态。物理生态在于引导绿色和可持续发展，知识生态在于共享知识、产生新知、传播新知，社会生态在于发挥学校之于社会的价值，以实现学校和经济、社会发展的互动。

最后，在人们唏嘘教育质量的形势下，再强调一下质量控制体系。即使教育管理部门和不少学校也强调质量评估，但其重点在教学环节，控制教学过程的严谨，但如果教育理念错了，教学过程越严格错得越远。对教育质量保证体系的理解应该涵盖育人理念、育人模式、治理结构、管理体系、教学过程、全程评估整个系统，而且每个方面还有健全的支撑系统予以保障，这样才能真正把教育质量落到实处。

（作者：席酉民 来源：《光明日报》，2015年6月16日）



防止行政不当干预、量化评价泛滥、课题崇拜

学术评价应回归学术本真

学术评价是学术研究的衍生物。当下，学界格外重视学术评价，这本是好事，有利于促进学术研究事业发展。但由于制度设计方面存在一些缺陷，一些学术评价不能真实反映学术水平，甚至阻碍了学术研究健康发展，诟病之声不绝于耳。争论的焦点主要集中在三个方面：行政权力不当干预，量化评价泛滥，课题崇拜。使学术评价回归学术本真，需要认真分析和解决这些问题。

应当明确，学术评价“行政化”与政府对学术事业的行政支持和宏观管理是两码事。政府对于学术研究事业的政策指导、经费投入、过程监管、事后评估都是必需的，是学术事业繁荣发展的基本保证和必要前提。而学术评价的“行政化”，指的是用行政化手段管理具体学术事务、进行学术评价。当下最常见的是，高校和科研单位在人才引进、职称评定、科研考核等事关学术水平鉴别的诸多环节，普遍采用一系列 GDP 指标式的“硬杠杠”，诸如承担什么级别的科研课题、在什么级别的出版社出版过学术专著、在什么等级的学术刊物发表过论文以及获得过何种级别的人才称号等，并与学术成果水平的高低画上等号。这种“行政化”评价的弊端在于，许多高校和科研单位为了科研管理的方便，就化繁为简，甚至把行政意志凌驾于学术评价之上，再加上把各种评价机构提供的现成“排行榜”作为工具，于是，纷繁复杂的学术创新考察就简单化为一种数量统计和出版媒介排序。这无疑是不科学的，也有碍学术事业健康发展。

学术评价的“量化”更需仔细辨别。近 30 多年，在我国教育、文化、科技等领域，量化考核大行其道，管理者用同一尺度、同一标准对不同学科领域的科研成果进行几无差异的考核。在自然科学研究领域，采用精确的量化方法评判研究成果的水平，有一定科学性和可行性。但对于人文社会科学研究而言，则需要探讨商榷。除了数量经济学和跨学科心理学等少数学科外，人文社会科学的研究过程、方法、结论通常是难以精确量化的。所谓在前人基础上的创新，也往往是一种潜移默化、长期积累的过程，有时很难说清楚是哪些具体观点、哪篇文章影响了自己。一个人文社科学者毕其一生也许只是论证或创立了一个学说，但这对于社会发展和人类文明的贡献可能是巨大的。此类例证古今中外不胜枚举。近些年，由量化考核衍生的学术期刊评价，也盛行采用影响因子等量化方法对学术期刊做核心与非核心的区分，并以期刊评价代替学术评价。其结果，唯刊评文不仅破坏学术公平，而且容易滋生学术腐败。



再来看课题崇拜。我国人文社会科学研究“课题化”盛行于近二三十年。这是国家经济实力增强后对于科学研究的一种反哺，体现了政府对学术事业的支持和重视。但由于课题通常与经费资助挂钩，课题的级别越高就意味着资助的经费越多。甚至在人们的观念中，课题级别的高低与学术水平的高低是直接画等号的，更不用说与课题级别直接捆绑的诸如职称、学衔、学位、配套奖励、岗位津贴以及学术地位等名利，因而学术评价中的“课题权重”逐渐变了味道。近年来，追求高级别课题已不仅仅事关学者个人前途，而且成为一所高校办学水平的重要衡量指标之一。在这种课题崇拜的氛围中，从高校领导到普通教师，几乎无人可以置身事外。当前，在科研课题经费管理和使用中发生的腐败问题，更提醒我们应对课题崇拜的学术评价制度进行反思。以逻辑思维和理论创新为特点的人文社会科学研究，如何能在评价和定性上更关照研究者无形的思想和智力智慧，构建科学合理的学术评价体制机制，需要科研管理部门、整个学界和社会共同努力。

（作者：陈颖 来源：《人民日报》，2015 年 6 月 23 日）



我们的本科教育缺什么？怎么改？

五年前，一位对中美教育都熟悉的华裔美籍人士在国内的一次研讨会上说道：“放到前几年，如果有学生家长问我孩子到美国读研究生好还是读本科好？我会答复先在国内读本科再出国读研究生；而放在今天，我会建议他们让孩子直接出国读本科。”近十年来，在笔者同事的孩子中，也不乏考上了国内的“985”“211”大学后又到国外读本科的。这里当然有国人富裕程度提高的因素，但我们的本科教育是否也需要反思？

上世纪形成的基本教育模式

世纪之交及高校扩招之前，经过新中国成立后几十年的改革与发展、经验与教训，我国的本科教学质量其实是得到了世界认可的，有着自己的模式特色。那时，学界普遍认为：我们的研究生教育创新性不够，但本科教育还是严谨扎实的，因此理想的状态是国内上本科国外读研究生，国外的大学也乐意接收中国的本科毕业生去读研究生。

回想当时本科教育模式的主要特点，第一，小班教学。当时师生关系很近，系主任甚至能叫得出每个学生的名字。第二，基础课、专业基础课、专业课三段论教学安排。结构化的课程安排有助于学生专业能力和思维能力的形成。第三，理论教学与实践实习交替进行。有助于学生学以致用，培养实践能力。比如，我是学工出身，各种机床我都会开。第四，把毕业设计、论文当作重要的教学环节。这是一种很综合的、任务型的、创新性的科学工作训练。第五，教学要求很严，课程较重，学生的主要精力都在学习上。这些，就是我们很经典、行之有效的本科教学模式，相信中年以上的人都比较熟悉。

此外，那时非常重视产学研结合、社会实践和教学法研究，形成的老教师授课、新教师助教制度，还有以教研室为核心的基层学术制度安排，其实都是保证教学质量的重要法宝。

那时的主要问题是：专业面太窄，学习安排过于刚性，文理、学科间割裂严重。比如，我本科学的是机械制造工艺与设备专业，毕业以后当老师，看到国外的教学计划，机、电完全融在一起，而我们是割裂的。所以，后来我们开始拓宽知识面，倡导素质教育，当然扩招后规模也就大了。



欧美发达国家教育模式的引入

当看到自身的问题，特别是随着从欧美发达国家学习考察回来人员的增多，大家认识到需要改革我们的大学办学和人才培养模式。如大的方面有一流大学建设、大学综合化、现代大学制度建设、通识教育等。这些改革与社会主义市场经济体制的建立及高等教育大规模的扩张也是相呼应的。

育人问题从人才培养模式的角度看首先就是专业问题。新中国成立初的几十年里，我国的专业建设学习的是苏联模式，带有很强的计划经济色彩，设置过于刚性。而欧美体系下的专业概念其实是学科门类下的课程组合（program）亦称主修（major），弹性较大，课程组合的方式因校而异，学生选课的自由度也很大，因此有可能出现“一人一专业”的情况。

以美国为例进一步分析其本科教育模式的特点有：第一，通识教育为主。美国的专业教育主要在研究生阶段完成。第二，学分制，修够学分就可以毕业。为了避免学生选课的盲目性和投机性，有些学校提供的可选课程是模块式的。第三，多样性。美国的教育权在州，大学又是个自治体，因此高等教育的多样性特征鲜明；第四，学习自主性。大学可以风格不同，但都有着规范和严谨的学习要求，学生的学习既是开放的又是严格的，作业的信息承载量很大。当然，这种模式也有问题，那就是可能会参差不齐，所以有“最好的大学在美国，最差的大学也在美国”之说。

为了支撑起这种教育模式，除了制度上的灵活性和自主性，还必须有大量的课程可供选择。因此，大学的课程产出也非常惊人——由科研构成讲座，由讲座生成课程。当今 Mooc 的兴起，大家都说是信息技术的力量，我个人的看法是那些优秀的大学聚积的课程量实在是太多了，又舍不得浪费，而要回馈给社会、让社会共享。

我国高校的扩招不能是原有专业的简单膨胀，市场经济的发展又增加了学校的办学自主权，因此一些短平快专业和名称时髦专业大量产生。这时的教学计划其实多数是平面知识的叠加，构不成合理的结构，因此育人是不完整的。旧模式的优点丧失了，新模式的缺点进来了，我们的本科教育选择了一条最容易实现，但却是最不好的发展路径。这就是我们高等教育的问题。

政府和学界不是没有看到这些问题，如在 2005 年中央就提出高等教育要进入以提高质量为中心的新时期、2010 年的规划纲要也将提高质量列为工作重点、党的十八大报告还明确了高等教育的内涵式发展道路，之间还实施过多项质量工程，但高等教育的质量问题依然严峻。

关键是搭建学生的能力结构

提炼我国和发达国家本科教育模式的共同优点，有：结构化课程、宽基础、教学



与实践相结合、灵活选择课程、小班教学和课堂讨论、综合练习、学术规范等。这里需要说明的是，四年的学习时间是限定的，实现的是有限目标，不能一味求多求大，有增必有减，不能假大空。

我国《高等教育法》规定：高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才。就是说，我国高等教育的落脚点是专业教育，这一点和美国的通识教育为主不同。当然，这并不是说我们不提倡通识教育、要走过过去的老路，而是要围绕高级专门人才的成长巩固基础和搭建能力结构。

具体而言，高级专门人才的能力构成包括“知识、技能、思维力”三个基本要素，而知识通过传授、技能通过训练、思维通过开发获得，彼此遵循的教育规律不同。我们当今教育问题的核心，就是一切围绕知识转，把鲜活、多样的教育简化为对知识点的死记硬背，因此产生高分低能。

知识如音符，能力如谱曲；知识如文字，能力如作文。这种比喻讲的是能力与知识的关系。知识是前人实践经验的总结和概括，是培养与获得能力的基础。但是，知识与能力的关系并不是一种线性关系，结构化的知识体系有助于思维力的提升，而且有些知识更有利于训练思维。

技能是指完成某项任务的操作活动方式和心智活动方式，是能力表现的手段。如果缺乏基本技能，知识就难以迁移到新的情境，能力就难以培养和发挥，更谈不上有新的开拓和创新。通常说的“心灵手巧”，也就是心智技能和操作技能结合与统一的结果。技能是通过实践和认知获得的，知识的领会和技能的形成可以相辅相成、相互促进。例如工程制图是工程师的语言，如果只满足于听懂了点线面体的投影原理、相关理论和测绘知识等，而没有亲自动手与刻苦练习，就绝不可能获得真知，更无法用以表达工程意图及和自己创新构思的复杂关系。

思维是人类最高级的具有新质的心理活动形式，思维力则是在表象、概念的基础上完成分析、综合、判断、推理和比较等认知活动的基本功。思维开发是学生能力培养的核心，如孔子说，“学而不思则罔”；爱因斯坦认为，“整个科学不过是日常思维的一种提炼”；恩格斯也曾指出，“一个民族要想站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。”并盛赞思维是“地球上最美丽的花朵”。

这里需进一步强调的是，教学计划中课程体系的知识不是罗列上去的，而是结构化的设计，即知识是有序而不是堆加的。这时候知识的作用一是使得专门人才具有专业知识，二是训练学生的思维力。所以对知识内容的选择需要特别讲究，有序的知识才有助于思维的开发。

我国本科教育模式的改革方向

本科教育要帮助学生完成从家庭人向社会人的转换，并使之成为高级专门人才。



针对当前我国本科教育的虚、散、空问题，我们需要以严谨的态度推动变革。

第一，结构化育人。这是我们的本科教育必须坚守的思想。一是结构性的知识；二是不可缺少的科学试验和专业实践，这一块我们现在存在着“能省就省”的问题，需要规范；三是必要的社会实践，这是接触社会、培养学生社会责任的必要途径。

第二，多样化发展。本科教育内容的结构化既要必须，也要多样，因为社会的需求是多样的。各高等学校可以根据自己的特色做出自己的选择，如依据什么教育思想、培养人的面向、教育内容的宽窄和方法的选择等。即各校可以有自己的结构化安排，但不结构化则是不对的。

第三，增加学生选择。每个学生有自己的个性特点和兴趣爱好，因此我们的教学计划不能千篇一律或过于刚性，比较好的办法就是增强学生选择的主动性。当然，学生是受教育者，有不够成熟的一面，学校要有方向引导和理性约束。僵化的教学安排肯定是不符合时代要求的，要增加弹性。

第四，坚持小班教学。提高质量需要学校认真培养学生勤奋学习的氛围，小班教学是人才培养最基础性的教学安排。我们不能再搞自欺欺人的东西了，一方面高喊质量是生命线，另一方面继续大规模授课。应把小班教学比例列为高等学校评估的重要指标，各学校也要向社会公开这一比值。

第五，加强课程开发。随着高等学校规模的庞大，许多高校拒绝小型的前沿课程，这是个大问题。其直接结果是导致课程的陈旧，还会使学生无课可选。长期下来，学校的科研水平、教学水平都将受到影响，科教两张皮亦难以改变。（作者系国家教育发展研究中心高等教育研究室主任）

（作者：马陆亭 来源：《光明日报》，2015年8月4日）

施一公院士：中国大学的导向出了大问题

2014年9月16日，欧美同学会·中国留学人员联谊会第三届年会在武汉举行，中国科学院院士、清华大学生命学院院长施一公出席并就中国的创新人才培养发表演讲，以下为演讲实录：

如今我们的GDP已经全球第二，但是看技术革新和基础研究的创新能力，作为一个国家我们排在20名开外。我不知道在座的哪一位可以心安理得的面对这个数字。我们有14亿人口，我们号称我们勤劳勇敢智慧，我们号称重视教育、重视科技、重视人才。我们改革开放三十多年，还可以找各种各样的理由，我们还是刚刚起步，文革刚



刚结束三十多年，但无论怎么样，我希望大家能有这样的意识，就是我们的科技实力、创新能力、科技质量在世界上排在 20 名开外。

有的人或许会怀疑，认为我说的不对，会说我们都上天揽月、下海捉鳖了，怎么可能创新不够，我们都高铁遍布祖国大地了，怎么可能科技实力排在 20 名开外。我想说的是，你看到的指标和现象，这是经济实力决定的，不是科技实力决定的。我们占的是什么优势，我们占的是经济体量的优势。请大家别忘了 1900 年我们签订《辛丑条约》赔款九亿八千万白银的时候，中国的 GDP 也是世界第一，但大不代表强，这是我们面临的一个沉重的现实。

我在海外的时候，只要有人说我的祖国的坏话，我会拼命去争论，因为我觉得我很爱国。我四月份在瑞典皇家科学院年会上领奖，在晚宴的时候，跟一位瑞典的知名教授聊天，谈到中国的科技发展，他很不屑一顾，我觉得很委屈、很愤懑，但是我轻描淡写的说了一句：不管怎么说，我们国家登月已经实现了，你们在哪儿？但他回敬了一句，让我说不出话。他说：施教授，如果我们有你们中国的经济体量，我们能五百个人送到月球上并安全回来。

在国内，我觉得自己是个批判者，因为我很难容忍我们自己不居安思危。我们对国家的科技实力和现状应该有一个清醒的认识，怎么发展，怎么办也要有清醒的认识，并形成一定的共识，而不是仅仅停留在争论来争论去的层面。

首先我想讲，大学是核心。中国的大学很有意思，比如我所在的清华大学，学生从入学开始，就要接受“就业指导教育”。堂堂清华大学，都要引导学生去就业，都让学生脑子里时时刻刻有一根弦叫就业，我觉得非常不可思议。

我想讲的第一个观点就是，研究型大学从来不以就业为导向，从来不该在大学里谈就业。就业只是一个出口，大学办好了自然会就业，怎么能以就业为目的来办大学。就业是一个经济问题，中国经济达到一定程度就会提供多少就业，跟大学没有直接关系。大学，尤其是研究型大学，就是培养人才的地方，是培养国家栋梁和国家领袖的地方。让学生进去后就想就业，会造成什么结果呢？就是大家拼命往挣钱多的领域去钻。清华 70% 至 80% 的高考状元去哪儿了？去了经济管理学院。连我最好的学生，我最想培养的学生都告诉我说，老板我想去金融公司。

不是说金融不能创新，但当这个国家所有的精英都想往金融上转的时候，我认为这个国家出了大问题。管理学在清华、在北大、在整个中国都很热，这是违背教育规律的一件事情。专科学校办学的理念，是培养专业人才，为行业输送螺丝钉，但大学是培养大家之才，培养国家各个行业精英和领袖的地方，不能混淆。

学不以致用。你们没听错，我们以前太强调学以致用。我上大学的时候都觉得，学某一门课没什么用，可以不用去上。其实在大学学习，尤其是本科的学习，从来就



不是为了用。但这并不意味着用不上，因为你无法预测将来，无论是科学发展还是技术革新，你都是无法预测的，这个无法预测永远先发生，你预测出来就不叫创新。

大学里根本的导向出了大问题，那么怎么办？其实很简单，教育部给大学松绑。大学多样化，政府不要把手伸的太长，不要一刀切，不要每个学校都就业引导，每个学校都用就业这个指标考核领导，这对大学有严重干扰。

我对基础研究也有一个看法。我们国家非常强调成果转化，现在最常说的一句话就是“加强转化”。但我想问一句，转化从哪儿来。我们的大学是因为有很多高新技术没有转化成生产力呢，还是我们根本就不存在这些高新技术？我认为是后者。我们的大学现在基础研究能力太差，转化不出来，不是缺乏转化，是没有可以转化的东西。

当一个大学教授有了一个成果，无论是多么基础的发明，只要有应用前景和产业转化的可能，就会有跨国公司蜂拥而来，我就是个例子。我十四五年前，有个简单的、我自己都没意识到的发现，就被一家公司盯上了，主动来找我。这些公司就像那些禁毒的狗一样不停在闻，在看，在听，他们非常敏感，不可能漏掉一个有意义的发现。

压死骆驼的最后一根稻草是什么呢？是鼓励科学家创办企业。大家没听错，今年在人大会议我听到这个话后觉得心情很沉重。术业有专攻，我只懂我的基础研究，懂一点教育，你让我去做经营管理，办公司、当总裁，这是把我的才华和智慧用到了错误的地方。人不可能一边做大学教授，一边做公司的管理人员，一边还要管金融。我们从领导到学校，从中央到地方，在鼓励科技人员创办企业，这是不对的。我们应该鼓励科技人员把成果和专利转让给企业，他们可以以咨询的方式、科学顾问的方式参与，但让他们自己出来做企业就本末倒置了。我想这个观点是有很多争议的，但是我笃信无疑。

我可以举个例子，Joseph Goldstein，因为发现了调控血液和细胞内胆固醇代谢的 LDL 受体，获得 1985 年的诺贝尔奖。他是美国很多大企业的幕后控制者，包括辉瑞，现在非常富有，应该说是最强调转化的一个人。他两年之前在《科学》周刊上写了一篇文章，抨击特别强调转化。他说转化是来自于基础研究，当没有强大的基础研究的时候，如何能转化。他说，当他意识到基础研究有多么重要的时候，他就只是去做基础研究，转化是水到渠成的，当研究成果有了，自然转化是非常快的，不需要拔苗助长。他列举了他在美国国家健康研究中心，九位学医的学生做基础研究从而改变了美国医疗制药史的过程，很有意思。

我们一定要看看历史，不仅仅是中国现代史，也要去看科学发展史，看看各个国家强大的地方是如何起来的，而不是想当然的拔苗助长。

创新人才的培养，也跟我们的文化氛围有关。我问大家一句，你们认为我们的文化鼓励创新吗？我觉得不鼓励，我们的文化鼓励枪打出头鸟，当有人在出头的时候，



比如像我这样，特别是有人在攻击我的时候，我觉得很多人在看笑话。当一个人想创新的时候，同样有这个问题。什么是创新，创新就是做少数，就是有争议。科学跟民主是两个概念，科学从来不看少数服从多数，在科学上的创新是需要勇气的。

三年前，我获得以色列一个奖后应邀去以色列大使馆参加庆祝酒会，期间大使先生跟我大谈以色列人如何重视教育，我也跟他谈中国人也是如何的重视教育。他笑咪咪的看着我说，你们的教育方式跟我们不一样。他给我举了原以色列总理 Shimon Peres 的例子，说他小学的时候，每天回家他的以色列母亲只问两个问题，第一个是今天你在学校有没有问出一个问题老师回答不上来，第二个你今天有没有做一件事情让老师和同学们觉得印象深刻。我听了以后叹了口气，说我不得不承认，我的两个孩子每天回来，我的第一句话就是问：今天有没有听老师的话？

我们有一千四百万中小学教师，我们虽然口口声声希望孩子培养创新、独立思考的思维，但我们的老师真的希望孩子们多提一些比较尖锐的问题吗？这和我们的部分文化，师道尊严又是矛盾的，所以我们在创新的路上的确还背负了沉重的文化枷锁。

我想我今天的意图已经达到了，但我想说我并不是悲观，其实我很乐观，我每天都在鼓励自己，我们的国家很有前途，尤其是过去两年，我真切的看到希望。现在无论是在政治领域，还是在教育领域深层次的思考和变革，这个大潮真正的开始了。在这样的大潮中，我们每一个人做好一件事就够了，实事求是的讲出自己的观点，在自己的领域内做好自己的事情，就是我们的贡献。这样，我们的国家就会大有前途。

（来源：凤凰网教育）