

高教动态

2018年第5期(总第5期)

河北师范大学发展规划处

2018年7月5日

目 录

【热点聚焦】

- 陈宝生:不抓本科教育的高校不是合格的高校.....1
- 建一流本科教育还需打通哪些“堵点”.....2

【新政推送】

- 中办国办印发《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》.....6
- 自然科学基金委确定新时代科学基金资助导向.....12
- 科技部联合财政部打造国家重点实验室“升级版”.....13

【专家视点】

- 邬大光:我国大学人才培养模式须走出历史惯性.....15
- 左 惟:当前学校人才培养中的不平衡不充分问题.....21
- 熊丙奇:人才培养是本科教育的第一要务.....23
- 赵沁平:让教育规律成为常识.....24
- 惠朝阳:从美国高校看“四个回归”.....27

【院校实践】

- 四川大学:一场从教室开启的本科教育变革.....29
- 大连理工:一流本科重在人才培养体系创新.....31

【热点聚焦】

陈宝生：不抓本科教育的高校不是合格的高校

如何建设中国特色、世界水平的一流本科教育？6月21日，教育部部长陈宝生在新时代全国高等学校本科教育工作会议上这样说：

高教大计、本科为本，本科不牢、地动山摇。

人才培养是大学的本质职能，本科教育是大学的根和本，在高等教育中是具有战略地位的教育、是纲举目张的教育。

高等教育战线要树立“不抓本科教育的高校不是合格的高校”“不重视本科教育的校长不是合格的校长”“不参与本科教育的教授不是合格的教授”的理念，坚持“以本为本”，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。

高校领导注意力要首先在本科聚焦，教师精力要首先在本科集中，学校资源要首先在本科配置，教学条件要首先在本科使用，教学方法和激励机制要首先在本科创新，核心竞争力和教学质量要首先在本科显现，发展战略和办学理念要首先在本科实践，核心价值体系要首先在本科确立。

要推进“四个回归”，把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准。

一是回归常识。要围绕学生刻苦读书来办教育，引导学生求真学问、练真本领。对大学生要合理“增负”，提升大学生的学业挑战度，激发学生的学习动力和专业志趣，改变轻轻松松就能毕业的情况，真正把内涵建设、质量提升体现在每一个学生的学习成果上。

二是回归本分。要引导教师热爱教学、倾心教学、研究教学，潜心教书育人。坚持以师德师风作为教师素质评价的第一标准，在教师专业技术职务晋升中实行本科教学工作考评一票否决制。

三是回归初心。要坚持正确政治方向，促进专业知识教育与思想政治教育相结合，用知识体系教、价值体系育、创新体系做，倾心培养建设者和接班人。

四是回归梦想。要推动办学理念创新、组织创新、管理创新和制度创新，倾力实现教育报国、教育强国梦。

写好“奋进之笔”，建设高水平本科教育，要推动重点领域、关键环节改革不断取得突破。

一是内涵发展更深一些。要着力提升专业建设水平，推进课程内容更新，推动课堂革命，建好质量文化。

二是**领跑发展更快一些**。要加强新工科建设，加强医学教育、农林教育、文科教育创新发展，持续深化创新创业教育，努力建设一批新时代中国特色社会主义标杆大学。

三是**公平发展更实一些**。要补齐区域发展短板，充分发挥高等教育集群发展的“集聚—溢出效应”，引领带动高等教育集群整体发展。

四是**变轨超车更坚定一些**。要推动优质资源开放共享，重塑教育教学形态，紧紧抓住信息技术变革带来的历史性机遇，推动实现高等教育质量的“变轨超车”。

五是**创新发展更紧迫一些**。要不断推动高等教育的思想创新、理念创新、方法技术创新和模式创新，更加自信地在世界舞台、国际坐标和全球格局中去谋划发展，参与竞争和治理，创建中国理念、中国标准、中国方法和中国模式，建设世界高等教育新高地。

（摘编自微言教育公众号 2018 年 6 月 21 日）

建一流本科教育还需打通哪些“堵点”

“本科教育”与“本科教学”虽只有一字之差，却有着质的差别，将本科人才的培养置于大教育的视野中，才能打通过去存在的一些“堵点”。那么，本科教育要打通哪些“堵点”，才能达成一流呢？

堵点：大学生学业轻松

对策：有效增负，严把出口关

“大学生的成长成才不是轻轻松松、玩玩游戏就能实现的。”在新时代全国高等学校本科教育工作会议上，教育部部长陈宝生如是说。

根据中国大学生学习发展研究和全美大学生学习的数据调查和分析，我国大学课堂的挑战性和美国高校相比有一定的差距，高校还存在一些内容陈旧、轻松易过的“水课”。一位从美国纽约大学交换到北京某一流高校学习的学生对此深有感触，她觉得中国学生都是“学霸”级的，但在学习上并不那么较真儿，“在纽约大学，我们都有一个基本的学术底线，就是决不生产学术垃圾，写出的东西一定是别人没有写过的。但我看到中国的很多大学生在写课程作业时东拼西凑，糊弄了事。而且，我觉得我们上学要比中国学生累多了。”

有人把中学生紧张的学习生活和大学生轻松的生活形象地比喻为“玩命的中学、快乐的大学”。“青春是用来奋斗的，对中小學生要有效‘减负’，对大学生要合理‘增负’。同时，高校要严把出口关，改变学生轻轻松松就能毕业的情况。”陈宝生说。

目前，我国大学生只要进了大学就等于进了“保险箱”的现状，正在困扰着急欲提高质量的办学者。根据厦门大学教授邬大光研究团队对全国 820 所高校毕业率和学位授

予率的统计，两者分别平均达到了 97.75%和 96.90%。而美国排在前 50 名的高校六年毕业率平均有 89.7%，而排在 51 至 100 名高校六年毕业率平均只有 56.2%。虽然美国如此低的毕业率有其自身原因，但轻轻松松毕业在研究者看来正是影响大学生培养质量的重要原因。

在和北京大学、清华大学的研究人员合作进行一项大学生批判性思维的比较研究后，美国斯坦福大学的研究人员认为，中国学生在大学期间没有提高他们的学术能力或高阶思维能力，其中一个原因可能是，中国大学生只要上了大学几乎都能按时毕业，几乎都能拿到文凭，这使得他们没有动力去努力学习。记者近期采访高校人士时也发现，大学生缺乏“内生动力”是他们当前最头痛的事，而缺乏“内生动力”不仅出现在学业成绩一般的大学生身上，也出现在成绩优秀的大学生身上。

学生的第一任务就是读书学习。据了解，目前一些高校在提升大学生的学业挑战度，合理增加课程难度、拓展课程深度、扩大课程可选择性，并在激发学生的学习动力和专业兴趣上进行了尝试。同时，高校也在探索如何在学生的学业管理上既有激励也有约束。改变考试评价方式，严格过程考评，通过鼓励学生选学辅修专业、参加行业考试等，让学生把更多的时间花在读书、了解专业、掌握思维方法上，实现更加有效的学习，真正把内涵建设、质量提升体现在每一个学生的学习成果上。在教育部相关政策的引导下，越来越多的高校将围绕激发学生学习兴趣和潜能深化教学改革。

堵点：教师评价唯学历、唯职称、唯论文

对策：改革评价体系，加大教学权重

“我必须专注于科研，以便在未来几年可以发表更多的文章，否则我将会失去在这所大学的职位。”在采访中，一位中青年教师这样跟记者“吐槽”，他的心态代表了当前许多大学教师尤其是中青年教师的学术生存状态，即在大学高度量化的学术锦标赛中生存。

“不是所有能被计算的东西都重要，也不是所有重要的东西都能被计算。”50 年前，美国社会学家威廉·卡梅隆就曾批评过度量化对社会科学研究的严重危害，然而，在全球化时代，大学正在经历急剧的变革。在短短的十几年里，全球排名和科研评估已经绞合成势不可当、无处不在的强大体制，系统地控制了各国高等教育的发展生态，越来越多的大学正不断沦陷为发表论文尤其是英语论文的量产工厂，教育和社会服务的人文功能日渐异化。我国大学也概莫能外，其中最突出的表现是一些学校在评价教师时，唯学历、唯职称、唯论文，过度强调教师海外经历、国外期刊论文发表数量等。重科研轻教学的“指挥棒”，影响了教师教书育人的积极性。华南师范大学教育学院副研究员陈先哲进行的一项调研显示，在研究型大学，青年教师对科研和教学的投入给出的比例

是 7:3。

在量化评估的风潮下，如何让最不好量化的教书育人成为引导教师热爱教学、倾心教学、研究教学的“指挥棒”，是高校建设一流本科教育面临的重大挑战。

据了解，目前高校正在大力推动两院院士、“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高层次人才走上本科教学一线，并不断提高教书育人水平，完善教授给本科生上课制度，实现教授全员给本科生上课。与此同时，教育部也在鼓励高校改革评价体系，师德师风作为教师素质评价的第一标准，完善教师分类管理和分类评价办法，明确不同类型教师的岗位职责和任职条件，加强对教师育人能力和实践能力的评价与考核。加强教育教学业绩考核，在教师专业技术职务晋升中施行本科教学工作考评一票否决制。加大对教学业绩突出教师的奖励力度，在专业技术职务评聘、绩效考核和津贴分配中把教学质量和科研水平作为同等重要的依据，对主要从事教学工作人员，提高基础性绩效工资额度，保证合理的工资水平。

“我们对教学工作的要求要硬一点，教学工作达不到平均水平，就不能晋升职称，要真正将人才培养中心地位落到实处。”陈宝生说。

堵点：输出精致的利己主义者

对策：立德树人，课程思政，专业思政

四处张贴着托福、GRE、考研、公务员考试的小广告，是大学校园独特的一景。在图书馆和教室苦读的学子，大多被包围在英语和考研书籍中，习惯了在种种考试和竞赛中比拼的他们，在大学四年中把主要的时间和精力投入到漂亮的成绩单，以及对自己的就业、考研、出国留学有益的校内外活动中，精心计算着积点分数，只做对自己未来有好处的事。“一旦进入工作岗位，他们便精心计算，只做可能给个人升职带来好处的事，对他人和办公室的公共事务毫不关心。”一位从事人力资源工作的国企员工告诉记者。

“精致的利己主义者”并不是我国的“特产”，2008 年全球金融危机的一个重要原因就是“华尔街之狼”们过分贪婪，为追求利润钻制度的空子，而他们中的大部分人，都是毕业于美国常春藤名校的“常春藤的绵羊”。

只顾学生的学业而忽视学生的德行培养无疑是危险的。人无德不立，育人的根本在于立德。本科教育是一个人的的人生观、世界观、价值观形成的关键时期，大学必须把立德树人的成效作为检验学校一切工作的根本标准，真正做到以文化人、以德育人，不断提高学生思想水平、政治觉悟、道德品质、文化素养，做到明大德、守公德、严私德。

2018 年高校师生思想政治状况滚动调查结果显示，对大学生思想言行和成长影响最大的因素是专业课教师。我国著名高等教育专家潘懋元先生的家庭学术沙龙一直被传为美谈。作为享有盛誉的名导师，潘懋元带的研究生很多，其家庭学术沙龙就是他与学

生开展经常性互动与交流的重要途径。沙龙开始于 1985 年，属于典型的“漫谈式”，既谈学问中的人生，也谈人生中的学问。30 多年来，只要不出差，每周六晚潘懋元家里都会上演这样的一幕。漫谈中，一篇篇论文和一个个成果渐渐孵化催生，一个个学科中坚和骨干从这里走出，沙龙带来的师生之间良性互动十分见效。

在大学人才培养中，如何像潘懋元这样守住教书育人的初心，是值得高校和每一个从教者学习的。“加强课程思政、专业思政十分重要，要把它提升到中国特色高等教育制度层面来认识。”陈宝生说。对高校而言，要在构建全员、全过程、全方位“三全育人”大格局过程中，推动全面加强课程思政建设，对教师而言，要“守好一段渠、种好责任田”，人人讲育人。

堵点：就业和大学专业不对口

对策：深化协同育人，建设一流专业

针对大学生就业状况的调查显示，大学毕业生就业中，将近半数以上的毕业生专业不对口。虽然这种不对口有着非常复杂的原因，但专业所学非所用，对个人和高等教育资源而言，都是巨大的浪费。

新一轮科技革命与产业变革正在引发世界格局的深刻调整，不仅重塑了国家竞争力在全球的位置，重构人们的生活、学习和思维方式，也给高等教育带来巨大的挑战。在陈宝生看来，应对挑战，适应新技术、新产业、新业态、新模式对新时代人才培养的新要求，高等教育必须在一些领域大胆改革、加快发展，形成领跑示范效应。2017 年教育部推出的“新工科”得到了产业界的积极响应和支持，表明政产学研协同育人不仅在理念上得到社会认同，也在实践中愈加深入。据了解，在医生、农林人才、法治人才、新闻传播人才、教师和基础学科拔尖人才的培养上，协同育人在拓围、提质、增量、创新上，采用不同以往的方法、路径、理念和标准，为社会培养所需的一流本科人才。

与此同时，在“双一流”建设的布局中，一流专业建设的重要性愈发突出。对此，陈宝生说：“我们要在‘双一流’建设中加强一流本科教育。学科一流并不代表专业一流。一流大学建设必须聚焦人才培养，建设一流本科教育；一流学科建设必须反哺人才培养，建设一流专业。同时，应用型高校也要加强一流本科教育。”

（摘自《光明日报》2018 年 6 月 22 日 08 版）

【新政推送】

中办国办印发

《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》全文如下。

项目评审、人才评价、机构评估（以下简称“三评”）改革是推进科技评价制度改革的重要举措。为全面贯彻党的十九大精神，落实全国科技创新大会部署和《国家创新驱动发展战略纲要》要求，深入推进“三评”改革，进一步优化科研项目评审管理机制、改进科技人才评价方式、完善科研机构评估制度、加强监督评估和科研诚信体系建设，现提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照党中央、国务院决策部署，坚定实施创新驱动发展战略，深化科技体制改革，以激发科研人员的积极性创造性为核心，以构建科学、规范、高效、诚信的科技评价体系为目标，以改革科研项目评审、人才评价、机构评估为关键，统筹自然科学和哲学社会科学等不同学科门类，推进分类评价制度建设，发挥好评价指挥棒和风向标作用，营造潜心研究、追求卓越、风清气正的科研环境，形成中国特色科技评价体系，为提升我国科技创新能力、加快建设创新型国家和世界科技强国提供有力的制度保障。

（二）基本原则

——坚持尊重规律。遵循科技人才发展和科研规律，科学设立评价目标、指标、方法，引导科研人员潜心研究、追求卓越。加强顶层设计，统筹和精简“三评”工作，简化优化流程，为科研人员和机构松绑减负，并形成长效机制。

——坚持问题导向。聚焦“三评”工作中存在的突出问题，从破除体制机制障碍入手，找准突破口，更加注重质量、贡献、绩效，树立正确评价导向，增强针对性，突出实招硬招，提高改革的含金量和实效性。

——坚持分类评价。针对自然科学、哲学社会科学、军事科学等不同学科门类特点，建立分类评价指标体系和评价程序规范。基础前沿研究突出原创导向，以同行评议为主；社会公益性研究突出需求导向，以行业用户和社会评价为主；应用技术开发和成果转化评价突出企业主体、市场导向，以用户评价、第三方评价和市场绩效为主。

——坚持客观公正。客观、真实、准确反映不同评价对象的实际情况，推行同行评价，引入国际评价，进一步提高科技评价活动的公开性和开放性，保证评价工作的独立性和公正性，确保评价结果的科学性和客观性。

（三）主要目标。“十三五”期间，在优化“三评”工作布局、减少“三评”项目数量、改进评价机制、提高质量效率等方面实现更大突破，基本形成适应创新驱动发展要求、符合科技创新规律、突出质量贡献绩效导向的分类评价体系，科技资源配置更加高效，科研机构 and 科研人员创新创业潜能活力竞相迸发，科技创新和供给能力大幅提升，科技进步对经济社会发展作出更大贡献。

二、优化科研项目评审管理

（一）完善项目指南编制和发布机制。国家科技计划项目指南编制工作应采取有效方式充分吸收相关部门、行业、地方以及产业界、科技社团、社会公众共同参与。项目指南内容要广泛吸纳各方意见，更好体现国家意志、反映各方需求，有条件的可在网上公开征求意见并进行审核评估，提高指南的科学性。项目体量应大小适中，目标集中明确，合理设置课题及参加单位数量，确保下设各课题任务紧密关联形成有机整体，避免拼凑组团和执行中的碎片化。各类国家科技计划逐步实行年度指南定期发布制度。自然科学类项目指南应关注重大原创性、颠覆性、交叉学科创新等。哲学社会科学类项目指南应注重研究的政治方向、学术创新、社会效益、实践价值等。

项目指南应根据分类原则明确不同类型项目的组织实施方式。国家科技计划项目一般采取公开竞争的方式择优遴选承担单位。对具有明确国家目标、技术路线清晰、组织程度较高、优势承担单位集中的重大科技项目，可采取定向择优或定向委托等方式确定承担单位；对于企业牵头的技术创新项目，应对企业的资质、技术创新能力和财务情况提出明确要求，鼓励企业共同投入并组织实施。深入实施军民融合发展战略，加快建设军民融合创新体系，推动重大科技项目军地一体论证和实施。

（二）保证项目评审公开公平公正。建立公正、科学、明确的项目评审工作规则，并在评审前公布。按照不同立项方式，采取相应的评审程序和方法，同一轮次实行同一种评审方法，避免评审结果出现歧义。推行视频评审、电话录音、评审结果反馈、立项公示等措施，实现评审全过程的可申诉、可查询、可追溯。允许项目申报人在评审前提出回避单位及个人。建立项目负责人科研背景核查制度，对立项公示期间存在异议的项目负责人开展科研业绩、经历、诚信情况调查，确保符合项目要求。不同类别国家科技计划应根据实际情况，在项目申报和评审中，综合考虑负责人和团队实际能力以及项目要求，不把发表论文、获得专利、荣誉性头衔、承担项目、获奖等情况作为限制性条件。探索建立对重大原创性、颠覆性、交叉学科创新项目等的非常规评审机制。保密项目评审管理按国家科技保密有关规定执行。

（三）完善评审专家选取使用。进一步推动建设集中统一、标准规范、安全可靠、

开放共享的国家科技专家库，及时补充高层次专家，细化专家领域和研究方向，更好地满足项目评审要求。完善国家科技专家库入库标准和评审专家遴选规范，明确推荐单位在专家推荐和管理等方面的权责，强化推荐单位对专家信息的审核把关责任，建立专家入库信息定期更新机制。根据项目类型特点，合理确定评审专家遴选条件和专家组组成原则，原则上应主要选取活跃在科研一线、真懂此行此项的专家参与评审，充分考虑其专业水平和知识结构。与产业应用结合紧密的项目，还应选取活跃在生产一线的专家参与评审。建立完善评审专家的诚信记录、动态调整、责任追究制度，严格规范专家评审行为。完善专家轮换、随机抽取、回避、公示等相关制度，对公示期间存在异议的专家开展背景经历调查，确保专家选取使用科学、公正。初评环节实施小同行评议，在部分前沿与基础科学等领域逐步按适当比例引入国际同行评议。项目管理专业机构应加强对评审专家名单抽取和保密的管理，进一步推进专家抽取和使用岗位分离。开展会议评审的，原则上应在评审前公布评审专家名单；开展通讯评审的，应在评审结束前对评审专家名单严格保密，有条件的应在评审结束后向社会公布。评审专家要强化学术自律，学术共同体要加强学术监督。

（四）提高项目评审质量和效率。合理确定专家的评审项目数、总时长等工作量，会议评审前及时组织专家审阅申报材料，确保专家充分了解申报项目情况；合理确定项目汇报和质询答辩时间。项目负责人原则上应亲自汇报答辩，不在项目申报团队内的人员不得参与答辩。进一步优化预算评估工作，只针对拟立项的项目开展预算评估，规范和优化预算评估专家的遴选、评估方法，提高评估质量，及时反馈评估结果。

（五）严格项目成果评价验收。项目承担单位对本单位科研成果管理负主体责任，要组织对本单位科研人员拟公布的成果进行真实性审查。行业主管部门对所属科研单位的科研成果每年要按一定比例进行抽查。非涉密的国家科技计划项目成果验收前，应在遵守知识产权保护法律法规的前提下，纳入国家科技报告系统，向社会公开，接受监督。项目管理专业机构应按照规定时限和程序组织开展国家科技计划项目验收，严格依据任务书确定的目标、指标和验收工作标准规范进行考核评价。有明确应用要求的，在项目验收后不定期组织对成果应用情况的现场抽查、后评估。

（六）加强国家科技计划绩效评估。针对科技计划整体情况组织开展绩效评估，重点评估计划目标完成、管理、产出、效果、影响等绩效。绩效评估通过公开竞争等方式择优委托第三方开展，以独立、专业、负责为基本要求，充分发挥第三方评估机构作用，根据需要引入国际评估。加强对第三方评估机构的规范和监督，逐步建立第三方评估机构评估结果负责制和信用评价机制。

（七）落实国家科技奖励改革方案。改革现行由政府下达指标、科技人员申报、单位推荐的方式，实行由专家学者、组织机构、相关部门提名的制度。提名者承担推荐、答辩、异议答复等责任，对相关材料的真实性和准确性负责。实行定标定额评审制度，

自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖实行按等级标准提名、独立评审表决的机制，一等奖评审落选项目不再降格参评二等奖。提高奖励工作的公开透明度，向全社会公开评奖规则、流程、指标数量，全程公示自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖候选项目及其提名者。

三、改进科技人才评价方式

（一）统筹科技人才计划。加强部门、地方的协调，建立人才项目申报查重及处理机制，防止人才申报违规行为，避免多个类似人才项目同时支持同一人才。指导部门、地方针对不同支持对象科学设置科技人才计划，优化人才计划结构。

（二）科学设立人才评价指标。突出品德、能力、业绩导向，克服唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项倾向，推行代表作评价制度，注重标志性成果的质量、贡献、影响。把学科领域活跃度和影响力、重要学术组织或期刊任职、研发成果原创性、成果转化效益、科技服务满意度等作为重要评价指标。在对社会公益性研究、应用技术开发等类型科研人才的评价中，SCI（科学引文索引）和核心期刊论文发表数量、论文引用榜单和影响因子排名等仅作为评价参考。注重个人评价与团队评价相结合，尊重和认可团队所有参与者的实际贡献。引进海外人才要加强对其海外教育和科研经历的调查验证，不把教育、工作背景简单等同于科研水平。注重发挥同行评议机制在人才评价过程中的作用。探索对特殊人才采取特殊评价标准。对承担国防重大工程任务的人才可采用针对性评价措施，对国防科技涉密领域人才评价开辟特殊通道。

（三）树立正确的人才评价使用导向。坚持正确价值导向，不把人才荣誉性称号作为承担各类国家科技计划项目、获得国家科技奖励、职称评定、岗位聘用、薪酬待遇确定的限制性条件，使人才称号回归学术性、荣誉性本质，避免与物质利益简单、直接挂钩。鼓励人才合理流动，引导人才良性竞争和有序流动，探索人才共享机制。中西部、东北老工业基地及欠发达地区的科研人员因政策倾斜因素获得的国家级人才称号、人才项目等支持，在支持周期内原则上不得跟随人员向东部、发达地区流转。合理发挥市场机制作用，逐步建立高层次人才流动的培养补偿机制。

（四）强化用人单位人才评价主体地位。坚持评用结合，支持用人单位健全科技人才评价组织管理，根据单位实际建立人才分类评价指标体系，突出岗位履职评价，完善内部监督机制，使人才发展与单位使命更好协调统一。按照深化职称制度改革方向要求，分类完善职称评价标准，不将论文、外语、专利、计算机水平作为应用型人才、基层一线人才职称评审的限制性条件。落实职称评审权限下放改革措施，支持符合条件的高校、科研院所、医院、大型企业等单位自主开展职称评审。选择部分国家临床医学研究中心试点开展临床医生科研评价改革工作。不简单以学术头衔、人才称号确定薪酬待遇、配置学术资源。

（五）加大对优秀人才和团队的稳定支持力度。国家实验室等的全职科研人员及团

队不参与申请除国家人才计划之外的竞争性科研经费，由中央财政给予中长期目标导向的持续稳定经费支持。推动中央部委所属高校、科研院所完善基本科研业务费的内部管理机制，切实加强对青年科研人员的倾斜支持。

四、完善科研机构评估制度

（一）实行章程管理。推动中央级科研事业单位制定实施章程，确立章程在单位管理运行中的基础性制度地位，实现“一院（所）一章程”和依章程管理。章程要明确规定单位的宗旨目标、功能定位、业务范围、领导体制、运行管理机制等，确保机构运行各项事务有章可循。

（二）落实法人自主权。中央级科研事业单位主管部门要加快推进政事分开、管办分离，赋予科研事业单位充分自主权，对章程明确赋予科研事业单位管理权限的事务，由单位自主独立决策、科学有效管理，少干预或不干预。坚持权责一致原则，细化自主权的行使规则与监督制度，明确重大管理决策事项的基本规则、决策程序、监督机制、责任机制，形成完善的内控机制，保障科研事业单位依法合规管理运行。切实发挥单位党委（党组）把方向、管大局、保落实的重要作用，坚决防止党的领导弱化、党的建设缺失。

（三）建立中长期绩效评价制度。根据科研机构从事的科研活动类型，分类建立相应的评价指标和评价方式，避免简单以高层次人才数量评价科研事业单位。建立综合评价与年度抽查评价相结合的中央级科研事业单位绩效评价长效机制。以5年为评价周期，对科研事业单位开展综合评价，涵盖职责定位、科技产出、创新效益等方面。5年期间，每年按一定比例，聚焦年度绩效完成情况等重点方面，开展年度抽查评价。加强绩效评价结果与科研管理机制的衔接，充分发挥绩效评价的激励约束作用，在科技创新政策规划制定、财政拨款、国家科技计划项目承担、国家级科技人才推荐、国家科技创新基地建设、学科专业设置、研究生和博士后招收、科研事业单位领导人员考核评价、科研事业单位人事管理、绩效工资总量核定等工作中，将绩效评价结果作为重要依据。按照程序办理科研事业单位编制调整事项时，应参考绩效评价结果。

（四）完善国家科技创新基地评价考核体系。根据优化整合后的各类国家科技创新基地功能定位、任务目标、运行机制等不同特点，确定合理的评价方式和标准。科学与工程研究类基地重点评价原始创新能力、国际科学前沿竞争力、满足国家重大需求的能力；技术创新与成果转化类基地重点评价行业共性关键技术研发、成果转化应用能力、对行业技术进步的带动作用；基础支撑与条件保障类基地重点评价科技创新条件资源支撑保障和服务能力。对各类基地的评价要有利于人才队伍建设、能力提升和可持续发展。建立与评价结果挂钩的动态管理机制，坚持优胜劣汰、有进有出，实现国家科技创新基地建设运行的良性循环。

五、加强监督评估和科研诚信体系建设

（一）建立覆盖“三评”全过程的监督评估机制。将监督和评估嵌入“三评”活动

事前、事中、事后全过程，确保科学、规范、高效。事前，实行诚信承诺制度，申报人员、评审专家、工作人员均应签订诚信承诺书，明确行为规范并划定负面行为的底线。事中，实行重点监督和随机抽查相结合，强化重点环节监督，加强对各类主体履职尽责和任务完成情况的监督评估。事后，强化绩效评估和动态调整，按照合同（委托书、协议书）约定开展绩效评估，评估结果作为对相关主体今后监督管理和动态调整的重要参考。建立学术期刊预警监测制度，定期发布学术期刊预警名单和黑名单。加强与纪检监察机关等的信息沟通，自觉接受监督。

（二）加强科研诚信建设。对科研不端行为零容忍，完善调查核实、公开公示、惩戒处理等制度。建设完善严重失信行为记录信息系统，对纳入系统的严重失信行为责任主体实行“一票否决”，一定期限、一定范围内禁止其获得政府奖励和申报政府科技项目等。推进科研信用与其他社会领域诚信信息共享，实施联合惩戒。逐步建立科研领域守信激励机制。将诚信监管关口前移，推动高校、科研院所、医院等单位建立完善学术管理制度，对科研人员学术成长轨迹和学术水平进行跟踪评价，加强对科研人员和青年学生的科研诚信教育，引导其树立正确的科研价值观，潜心科研、淡泊名利。强化导师对学生发表论文的主要内容和研究数据的真实性及实验的可重复性等的审核把关。引导学术共同体建立符合本领域特点的科研诚信规范。

六、加强组织实施，确保政策措施落地见效

（一）加强组织领导。国家科技体制改革和创新体系建设领导小组负责“三评”改革工作的组织领导和统筹协调。各有关部门要根据职责分工，细化任务举措，加强协调配合，抓好本领域“三评”改革的组织实施。各地区要结合实际制定具体方案，推进本地区“三评”改革工作。

（二）强化责任担当。各相关评价主体要强化责任意识，敢于担当，切实推进“三评”改革政策措施落实落地。各有关部门要深化“放管服”改革，进一步减少“三评”项目数量，加强监管，优化服务。各项目管理专业机构要切实履行监督管理职责，各法人单位、学（协）会要完善内部管理，广大科研人员要强化学术自律。各方面要齐心协力，共同营造良好科研环境。

（三）加大推进力度。加强政府部门、用人单位、学术共同体、第三方评估机构等各类评价主体间的相互配合和协同联动，强化“三评”之间的统筹协调。强化政策解读和宣传引导，加强对科研单位干部教育培训，提升科研管理水平，让广大科研人员知晓、掌握、用好改革政策。持续跟踪调研，加强总结评估，及时推广先进经验，发现和解决问题。加强督查督办，推动“三评”改革政策措施落实和动态完善，形成长效机制。

（四）开展试点示范。对一些关联度高、探索性强、暂时不具备全面推行条件的改革举措，可以结合实际情况选择部分地方和单位先期开展试点。鼓励试点地方和单位大胆探索实践，发挥示范突破和带动作用。对基层因地制宜的改革要探索建立容错纠错机制，激发改革动力，保护改革积极性。

（摘编自中国政府网 2018 年 7 月 3 日）

自然科学基金委确定新时代科学基金资助导向

6月19日，第八届国家自然科学基金委员会（以下简称“基金委”）第一次全体委员会议在北京召开。会议审议并通过了基金委党组书记、主任李静海作的《构建新时代科学基金体系 夯实世界科技强国根基》工作报告。

该报告提出了依据科学问题的属性来确定的新时代科学基金资助导向，即：“鼓励探索，突出原创；聚焦前沿，独辟蹊径；需求牵引，突破瓶颈；共性导向，交叉融通”，以此提升资助精准度，统筹推进基础研究和应用基础研究。按照新时代科学基金资助导向，基金委将制定实施科学基金项目分类评审和管理的改革试点方案。

一是要明确新资助导向的主要目的。

“鼓励探索，突出原创”旨在让新思想及时得到支持，鼓励源于科学家灵感的自由探索，强调首创性，使科学基金成为新思想的孵化器；“聚焦前沿，独辟蹊径”旨在扩展新的科学前沿，强调开创性和引领性，使科学基金成为科学前沿的牵引器；“需求牵引，突破瓶颈”旨在破解国家重大战略需求和经济社会发展中的核心科学问题，使科学基金成为经济社会发展和国家安全的驱动器；“共性导向，交叉融通”旨在以共性科学问题为导向，促进不同学科的交叉融合，使科学基金成为人类知识的倍增器。

2018年，基金委将深入开展调研，研究制定与科学问题属性相适应的项目申请、评审、资助、实施、管理、监督的全流程改革方案。力争在2019年以部分项目类型作为试点实施推进。

二是筹备建立交叉融合和成果应用体制和机制。

要通过交叉融合机制的设立，利用增量经费加大支持交叉研究的力度，推动形成科学基金学科交叉融合机制，打破学科隔离对创新的阻碍，为未来学科布局系统调整等深化改革奠定基础、积累经验。

先期要从解决“卡脖子”的重大科学问题入手，坚持问题导向，遴选一批关系根本和全局的科学难题予以突破。要通过设立成果应用贯通机制，加强识别并支持具有潜在应用价值的基础研究成果的深度开发，加大开放共享力度和大数据知识管理服务平台建设，加强将科学基金资助产出的成果与经济社会发展需求对接，提高科学基金服务国家需求的效能。要力争2018年形成上述两个机制的执行工作方案，2019年初步试行。

三是强化协同创新，拓展科学基金多元化投入渠道。

充分发挥科学基金平台导向作用，研究制定联合资助工作改革方案，创新与行业部门、地方政府、大型企业等的联合资助模式，深化推进军民融合，探索建立需求、人才、成果对接管理平台，进一步放大财政资金杠杆效应，促进行业与区域原始创新能力提升。要研究拓展科学基金接受社会或个人捐助等新机制。力争在2018年制定并实施联合资助改革方案，2019年试点实施科学基金多元化投入的新机制，初步形成科学基金多元投入体系。

四是成立科学基金战略咨询委员会，为科学基金准确把握新时代优先资助领域和重大科学问题提供保障。

要充分发挥两院院士等高层次战略科学家群体对科学基金工作的科学指导和决策咨询作用，构建形成科学基金全委会审议决策、监督委员会诚信监督、战略咨询委员会学术咨询的三位一体决策咨询监督体系。要借鉴全委会、监委会的成功经验，明确战略咨询委员会的主要职责、人员组成和运行机制等，使战略咨询委员会能够在打破学科界限、凝练重大科学问题、明确新时代优先资助领域、优化资源配置和未来改革等方面发挥重要的咨询和指导作用。力争在 2018 年正式成立战略咨询委员会，并对 2019 年科学基金工作提供战略咨询。

根据科学基金改革路线图，基金委将提前谋划未来重要改革策略。

2018 年将重点研究论证三个方面的改革方案：

一是系统深入研究知识体系的结构和逻辑演化规律与趋势，提出以交叉融合为特征的学科布局方案。科学基金的学科布局既要涵盖不同层次的知识，也要将知识体系的结构与国家各领域重大需求相融通，解决学科相互隔离等阻碍创新的问题。

二是研究制定充分利用人工智能等现代科技的“智能化评审系统建设方案”，从大数据基础、专家知识系统、精准匹配等多方面作出部署，为未来全面推进项目评审智能化提供支撑。

三是研究探索“负责任+计贡献”的同行评议工作机制。评审工作要计入专家贡献，进一步引导和激励评审专家负责任开展项目评审，从根本上保障科学基金同行评议质量。

（摘编自《中国科学报》2018 年 6 月 21 日 01 版）

科技部联合财政部打造国家重点实验室“升级版”

6 月 25 日，科技部和财政部联合发布《关于加强国家重点实验室建设发展的若干意见》（以下简称《意见》）。《意见》指出，当前我国与全面加强基础科学研究建设世界科技强国的要求相比，还存在重大原创性成果缺乏、世界一流领军科学家不足、管理体制机制亟待深化等问题，要大幅提升国家重点实验室的原始创新能力、国际学术影响力、学科发展带动力、国家需求和社会发展支撑力，打造国家重点实验室“升级版”。

《意见》提出目标，到 2020 年，我国要基本形成定位准确、目标清晰、布局合理、引领发展的国家重点实验室体系，管理体制、运行机制和评价激励制度基本完善，要凝聚和培养一批顶尖科研领军人才和团队，在部分重要学科方向要取得一批重大原创性科学成果。实验室经优化调整和新建，数量稳中有增，总量保持在 700 个左右。其中，学科国家重点实验室保持在 300 个左右，企业国家重点实验室保持在 270 个左右，省部共建国家重点实验室保持在 70 个左右。到 2025 年，国家重点实验室体系要全面建成，科研水平和国际影响力大幅跃升。若干实验室要成为世界最重要的科学中心和高水平创新

高地，引领基础科学研究发展，持续产出对世界科技发展有重大影响的原创成果，在相关领域成为解决世界重大科学技术问题的核心创新力量。

《意见》指出，要推进现有国家重点实验室优化调整，以学科国家重点实验室为重点，积极推进学科交叉国家研究中心建设，统筹企业、省部共建、军民共建和港澳等国家重点实验室建设发展，实现国家重点实验室布局的结构优化、领域优化和区域优化。要重点围绕世界科技前沿和国家长远发展，围绕区域创新和行业发展，选择优势单位和团队布局建设，适当向布局较少或尚未布局的地方、行业部门倾斜，加强与国家相关科教计划重点任务布局的衔接，推动实验室聚焦重大科学前沿问题，超前布局可能引发重大变革的基础研究和应用基础研究。

《意见》还指出，要关注国际学科领域发展新动态，遵循科学规律，适时调整实验室研究方向和任务，促进更多优势学科领域实现领跑并跑。对在国际上领跑并跑的实验室加大稳定支持力度，对长期跟跑、多年无重大创新成果的实验室予以优化调整。围绕数学、物理、化学、地学、生物、医学、农学、信息、材料、工程和智能制造等相关领域，在干细胞、合成生物学、园艺生物学、脑科学与类脑、深海深空深地探测、物联网、纳米科技、人工智能、极端制造、森林生态系统、生物安全、全球变化等前沿方向布局建设。

《意见》强调，要突出需求导向，在高新技术、现代农业、生态环境、社会民生等重点领域布局建设。加强与学科国家重点实验室的交流合作，促进产学研深度融合。强化企业对基础研究的投入，引导部门地方加大对实验室建设发展的支持，落实研究开发费用税前加计扣除、高新技术企业所得税优惠等政策。明确实验室建设标准，加强评估考核，引导企业建立实验室科研成果质量和效益评价机制，为企业创新发展提供动力。

《意见》还强调，要适应大科学时代基础研究特点，加强自然科学与社会科学的融合，聚焦符合科学发展趋势且对未来长远发展产生巨大推动作用的前沿科学问题，聚焦可能形成重大科学技术突破且对经济发展方式产生重大影响的基础科学问题，聚焦学科交叉前沿研究方向，开展前瞻性、战略性、前沿性基础研究。根据世界科技前沿和国家长远发展重大需求，在优势学科群基础上，成熟一个，启动一个。推动体制机制创新，实行主任负责制，强化组建单位法人主体责任，加大中央财政稳定支持力度。

《意见》明确，要扩大国家重点实验室开放力度，深化实验室“物”与“人”等资源开放共享的广度和深度，提升实验室认可度，推动实验室仪器设备、重大科研数据等科技资源开放共享，探索开展基础研究众包众筹众创，将开放服务满意度和普及度作为实验室年度考核和定期评估的重要指标。推动实验室建立固定与流动相结合的聘用制度，设置一定数量流动岗位，吸引本学科领域国际顶尖人才共同开展联合研究。

（摘编自人民网 2018 年 6 月 26 日）

【专家视点】

我国大学人才培养模式须走出历史惯性

邬大光 厦门大学副校长

我国高等教育改革已经进入了“深水区”，这是人们的共识。但这个“深水区”指的是什么，似乎仁者见仁智者见智。不容质疑，改革开放以来，我国高等教育进行了若干重大领域改革，取得了显著成就。但同时也存在一个事实，与高等教育其他领域改革相比，高校人才培养质量并不能完全回应社会期待。“钱学森之问”之所以长期成为社会对高等教育的诘问，就是一个明证。由此我们必须承认一个现实：高校的人才培养是我国高等教育改革与发展中的短板。当下有必要对我国人才培养模式进行深刻反思。

一、我国大学人才培养已成为“短板”

前不久，去世界卫生组织，见到了世界卫生组织助理总干事。他说世界卫生组织有7000余雇员，但中国雇员只有40余人。目前，中国每年交给世界卫生组织的会费大约2500万美元，从2018年开始就要交5000万美元。但是，我们交的钱和派出的人数相比，是典型的“代表性缺失”。他还说在100余个世界上的国际组织中，中国基本都存在“代表性缺失”的现象。他认为我国选派不出高水平的人在国际组织任职，关键就是人才培养质量有问题。反观日本二战之后，共产生25个诺贝尔奖获得者，本科全部是日本本土大学毕业，在国外读硕士的只有2个，在国外读博士的只有3个。这反映了日本大学人才培养的竞争力。

无独有偶。过去三年，有幸参加了国内六所“985工程”高校的审核评估。教育部评估中心对这一轮“985工程”高校的审核评估，采取了一项新举措，即邀请外国学者参加。这些外国学者大部分是世界一流大学的校长或从事高等教育研究的学者，分别来自美国、英国、加拿大和日本。这些外国专家几乎都是第一次参加我国一流大学的审核评估。在深入考察和评估后，他们有一个共同的认识：即我国“985工程”高校的硬件已经是世界一流，其条件之好远远超出他们的想象，让他们感到震撼和羡慕。然而，当这些外国学者深入到教学第一线听课、召开学生座谈会、调阅各种教学文件时，他们又不约而同地认为：中国一流大学的本科人才培养与世界一流大学相比，无论是在教育理念、培养模式和教学手段上，都还存在很大差距。最为突出是学生普遍缺乏批判性思维、基础不够厚、口径不够宽、跨学科程度弱、国际化程度低。

其中印象比较深刻的是芝加哥大学副校长在某大学评估反馈会上的发言。他说：“贵校的人才培养目标是领袖人才、创新创业人才，这种远大的人才培养目标是一流大学应有的担当。但不知贵校是否考虑过在二十年或者最多三十年之后，当中国成为世界第一大经济体时，贵校今天培养的人才能够治理世界吗？”他的话让我非常震惊，在我的认知里，至少我还没有这种意识和准备，或者说国内一流大学的管理者似乎还都没有想过

这个话题，都还没有想到如何让我们的学生具有治理世界的能力，更没有为了实现这个目标提前做些准备。在我们的思维方式里，为国家培养人才是天经地义，为世界培养人才为时尚早。可是西方学者已经想到了这个命题，并且成为十分关注的话题。仅从提出这个命题的角度看，我国一流大学人才培养的观念明显缺乏超前意识。今天在读的大学生，无论是本科生还是研究生，二三十年后，当他们到了 40-50 岁的时候，我国有可能已经是世界第一经济体，但我们今天培养的人才，无论是视野还是能力，显然还不具备治理世界的能力。

另一个足以引起深思的，是外国专家对中国大学课堂教学的观察。2016 年在某大学评估时，加利福尼亚大学洛杉矶分校的副校长在听了几节课之后说，她非常不理解为什么在中国一流大学的课堂上，学生与教师的交流互动如此缺乏，基本上是教师讲学生听，此种现象如何培养学生的创新和批判能力？当我们问她什么是好的课堂教学时，她给的答案是：大学课堂教学有五重境界：第一重境界是“安静”（silence），即课堂上很安静，学生不发言；第二重境界是“回答”（answer），即老师课堂上提出问题，学生们只回答对或不对，是或不是；第三重境界是“对话”（dialogue），即老师与学生之间有一定的互动；第四重境界是“批判”（critical），即学生会老师的讲授内容提出质疑；第五重境界是“辩论”（debate），即学生与老师互相反驳。虽然在审核评估专家听课时，课堂的教学效果比平常好，但显然与外国学者希望看到的还有很大差距。

为什么会出现这种现象，原因众多，这些外国学者也给出了部分答案：**我国的一流大学对科研的重视远远超过教学，我国的一流大学普遍还没有感觉到人才培养的压力，还没有深刻体验到人才培养的重要性。**诚如芝加哥大学副校长在某大学反馈会上说：“我相信中国一流大学的科研指标在国际社会的各种排名榜上会持续上升，但是中国一流大学的人才培养与科学研究不同步。一流大学必须认识到，当其科学研究达到一定水平时，人才培养就成了核心竞争力。”他们普遍建议：在中国一流大学的硬件已经得到明显改善的背景下，必须要重视人才培养，只有在人才培养上具有引领作用的大学才是真正的一流大学，才可以称得上是一所卓越的大学。一位几次参加评估的外国学者指出：中国的一流大学在人才培养上似乎有许多亮点，但都是在模仿国外大学的做法，没有中国本土文化特色。尽管这些外国学者对我国一流大学人才培养上的评价有些“尖刻”，但指出要害，具有深刻的“预警”意义。

二、对我国大学人才培养模式的反思

前不久，厦门大学迎来了教育部口腔医学专家组，考察我校是否具备举办口腔医学专业的条件。由于汇报人对口腔医学与“牙科”的概念不清，在汇报中，经常会用“牙科”这个概念，该组长纠正说，在中国，这个专业不能叫牙科，只能叫口腔医学。问她为什么？牙科和口腔医学有什么区别？该组长以扫盲的口吻说：牙科是欧洲和北美的称谓，口腔医学是苏联的称谓，这一提法从上个世纪 50 年代初就已经明确。

事实上，不仅仅在口腔医学，在我国高等教育的大量概念中，有许多称谓和制度设计都来自苏联，例如专业、教学计划、教研室制度等。但是今天，随着我国高等教育国际化步伐不断加快，人们发现很多过去习以为常的概念，在翻译时似乎很难找到与之完全对应的单词。以“专业”这一概念为例，翻译成英文可以有“program”“major”“minor”“specialization”等不同译法。不仅仅在称谓方面，在对外交流中，很多高校在自我介绍时，常会亮家底似地提到学校有多少个一级学科、二级学科，多少个国家重点学科、特色学科。这一介绍有时会让国外专家很不理解。为什么会出现这种“错位”？此种现象既与我国高等教育发展阶段性有关，也与我们对高等教育理解和认识有关。但其中，苏联教育模式的痕迹和惯性是一个重要原因。

回眸历史，上个世纪 50 年代，在苏联专家指导下，我国高等教育领域进行了一系列改造。这种改造从宏观管理体制到微观教学领域，几乎无所不在。从大规模院系调整为切入点，形成部委举办高等教育的格局，直接对接国民经济发展需求；在中观高校内部管理体制上，建立了以学校—系—专业—教研室的教學组织体系；在微观教学体系上，从课程设置、教学大纲、教材直接采用苏联蓝本。根据当时《人民日报》的一份资料，到 1956 年底止，苏联专家们已编写教材 629 种，帮助中国教师建立实验室 496 个，资料室 192 个，实习工厂 34 个。到 1957 年上半年止，苏联专家为中国培养研究生和进修教师 80285 人，专家们开课课程或帮助基础薄弱课程开课 899 门，指导中国老师讲授的课程 443 门。再以当时哈尔滨工业大学为例，自 1951 年后，苏联专家为该校建立了 19 个专业，讲授 151 门课程，编写讲义 66 门，建立 68 个现代化设备实验室，培养 577 名研究生。再以中国人民大学为例，1957 年中国人民大学开设的 140 多门课程中，有 100 多门课程的教材、讲义是苏联专家编写，该校的一千多名教师中，有 700 多人直接或间接接受了苏联专家的培训。

可以说，苏联教育模式奠定了当代中国高等教育的基本框架。今天人们熟知的高校组织架构、教学计划、教学大纲、教学进度表、教学工作量制度、教学编制等众多最为基本的教学管理制度，都是在上个世纪 50 年代形成的。尽管改革开放后，我国大学的组织架构和人才培养模式不断改革，但在人才培养和教学领域深处，苏联教育模式的影响依然根深蒂固。其中两个方面尤为明显：**一是高度集权的计划模式；二是高度专门化的教学体系。**

其一，根据有计划按比例培养各类专门人才的思想，1954 年，我国参考苏联高校的专业目录制定了第一个国家专业目录《高等学校专业目录分类设置》。这一专业目录问世后，经过历次修订，不仅成为高校设置专业的指南，同时也是国家制定招生计划、就业计划的重要手段，也成为高校配置资源、安排教师、课程、建立实验室的依据。这样，专业目录从原来的知识分类变为行政管理手段。其二，为了迅速高效地培养行业急需人才，全国以专业为单位，推进统一教学计划、统一教学大纲、统一教材，甚至统一教学管理，由此在全国高校形成了非常一致的专业教育模式。而在高校内部，以专业

为单位建系，以系为单位组织教学和管理，形成了专门化的教学体系。从二者关系而言，专门化教学体系适应了当时集权计划经济的发展需求，而集权的计划模式又强化了专门化教学体系。

对于中国这样一个穷国办大教育的国家，高度计划的专业教育模式无疑培养了一大批各行各业的急需人才。但当社会经济体制改革正从传统计划模式转向市场模式，并且市场在资源配置将起决定性作用时，当我国正从高等教育大国走向高等教育强国的目标时，这种高度集中的计划式模式和过于专门化的教学体系，就会显得与现实有诸多不适，这些不适需要从源头上进行反思：

其一，关于人才培养目标的反思。过去一直强调培养高级专门人才。但在我国强调社会转型、产业升级、提倡创新的大背景下，我们正在面对大学生所学专业与就业职业的匹配度不断下降的现实，尤其是在互联网技术迅速发展的背景下，我们是否还要强调专业与就业的对口？还是说需要从终身教育的视角审视我们的人才培养问题，调整与改革专门化教育的目标与模式。

其二，关于专业体系的反思。从某种意义上说，专业体系是学科知识体系的一个“横断面”，需要从不断变动的学科知识体系截取相对成熟的知识体系组成专业。对于一个科技文化水平处于相对落后的国家，依赖于一种相对稳定的专业分类，对于提高科学研究水平和人才培养质量无疑起到稳定和保障作用。相反，当一个国家的科技水平达到一定程度且需要突破时，就不能完全被人为的学科专业体系限制。特别是在国家创新驱动战略发展推动下，新兴学科专业、交叉学科的强劲需求已经对传统专业模式提出挑战。这种背景下，我们是否还要固守某些传统，还是需要回归学科专业之本来面目？

其三，关于教学过程的反思。传统专业教育模式说到底，就是把教师安排到各个专业生产线，并以集约化的班级授课进行知识传授。但在今天，学生的多样学习需求以及知识传播方式的多样化，传统这种知识导向的传授方式已经暴露出它天生的缺陷。因为今天，社会需要的是一种能力标准，一种尽快适应社会变化的能力，是一种增值的价值观。这种转变，需要大学给予学生更多的个性化帮助，需要整个课程体系与教学过程转移到学生的能力与素质的培养上。

其四，大学组织体系的反思。基于大学的基本职能是人才培养，我国高校在照搬苏联模式的过程中，建立了学校-系-专业-教研室为基本框架的教学组织体系。但这一体系在强化科研的过程中，人才培养的功能遭到弱化，大量新型的科研组织不断涌现，使得大学内部的治理体系已经异常复杂，甚至大学人才培养的基本职能组织正在遭到不断“撕裂”，新型教学组织的建立已成为当务之急。如何回归大学本原，从最根基上建设现代大学教学组织和制度，这既是一个管理问题，也是一个基本价值判断。

三、走出大学人才培养的历史惯性

改革开放以来，为了适应经济体制改革和多元化的需求，我国大学人才培养一直试图突破苏联体系。自世纪90年代以来的高等教育管理体制的改革以及后来的院校合并，

解决了单科性大学以及中央部委举办行业大学的弊端；高校招生就业体制改革推动了高校面向社会和市场办学；高校内部进行的校院二级管理体制改革，为高校人才培养模式改革奠定了外部条件。与之相伴随的改革还有大类招生、分类培养、主辅修制、拔尖计划、甚至设立本科生院等等。但客观地讲，尽管高校在外部管理体制、招生就业体制发生了较大变化，但在人才培养的这个根本问题上，高校推进的许多改革都是在原有体系上的修修补补，都没有跳出原有的苏联框架，没有从根本上撼动原有的教学体系。

以学分制为例。我国从上个世纪 80 年初就开始学分制改革，但时至今日，学分制仅仅是作为一种制度形式存在，并没有真正触及学分制的本质：即学习自由，包括选课自由、选专业自由以及选择学习进程自由。根据我们课题组对全国 718 所高校抽样统计，各高校学生转专业人数占在校生人数平均不到 2%，占招生数的比例也只有 7.4%。根据对全国 820 所毕业率和学位授予率抽样统计，分别平均达到了 97.75%和 96.90%。而与美国高校相比，排在前 50 名高校(national university)六年毕业率平均只有 89.7%，而排在 51-100 名高校六年毕业率平均只有 56.2%，当然，如此之低的毕业率对于我们这样一个教育大国，不一定合适。但是，如此之高的毕业率和学位授予率也不是学分制要达到的目标，这只能说明我们的学分制还是一种“皮毛”。又如，多年来一直倡导宽口径、厚基础，但实际上，高校的学科专业的壁垒依然存在，专业设置越来越细，课程开设越来越专，课程结构越来越僵化。究其原因，乃是在计划思维下，学科专业体系已经变成一种行政体系、变成一种资源配置体系、变成一种学术组织体系。这些例子说明，尽管改革开放后，市场经济体制下的用人环境发生变化，因之高等教育招生体制在变化、就业体制也在变化、宏观行政体制在变化，高校内部管理体制在变化，但是我们的人才培养、教学计划、课程方案、尤其是大学课堂的教学模式却相对滞后，或者说并没有发生根本变化。之所以未能发生变化，除了政治经济文化等因素外，大学自身发展的历史惯性是一个不容忽视的重要方面。

回顾我国高等教育百年史，民国时期的大学主要是学欧美。比如蔡元培是从德国回来，因此北大的理念就是当时德国大学的理念；梅贻琦是从美国回来，因此清华大学主要是美国模式；厦大首任校长林文庆是从英国爱丁堡大学回来，因此厦门大学有点像英国大学的模式。建国后，全盘照搬苏联，原来的欧美体系淡出了我国大学。改革开放后，我国政府并没有号召学习北美的教学模式，但是我们的大学都在自觉不自觉地开始向美国靠拢。可是没有想到，北美的教育模式与苏联的教育模式是二个完全不同的制度安排，因此在我国高等教育改革的进程中，就出现了大量的“淮南为橘，淮北为枳”的现象。例如，重修制度是学分制一个重要特征，补考是学年制的另一特征。但只有我国，在既有重修和补考的基础上，又出现了毕业前的“清考”现象，使“清考”成为我国乃至国际上一种独有的考试制度。这一现象说明，传统习惯是一股非常强大的力量，常常制约或束缚着人才培养的创新与发展。

虽然我国高等教育模式都在自觉不自觉地向美国模式靠拢，但从现实看，骨子里还

是苏联模式在发挥作用。因为我们的老师都是在苏联教育模式下接受教育的，我们也自然地传承这一模式，以至于我们忘了我们依然被禁锢在苏联模式中。这种历史惯性包括：课堂教学惯性、专业教育惯性和学科教育惯性。这种惯性已经被模式化和固化，且进入了集体无意识状态。今天有相当一部分老师从进入大学起，就被绑在某门课程上，被绑在某个专业上，被绑在某个学科上。当一个大学老师被这样过分“专业化”后，这个学校的跨学科水平，这个学科的跨学科水平，这个专业的跨学科水平，包括这个老师的跨学科水平，一定是低的，也无法保证通识教育的高水平开展，更遑论培养出来的人才如何具有跨学科的知识结构。从这一意义上说，走出大学人才培养的历史惯性，就是要走出苏联模式，这是中国高等教育走向教育强国的大势所趋。

当然辩证地讲，苏联模式给我国大学教育留下了许多宝贵财富，例如教研室制度、实习制度等等。所以跳出这一模式并不意味着抛弃一些优良传统，相反，我们更希望在改革进程中必须深刻认识这些历史惯性对于人才培养模式的影响。从远的方面说，我国的高等教育人才培养一直没有离开科举考试的阴影。从近的方面来说，我国的人才培养一直没有摆脱苏联的阴影。实际上，世界上的大学有三种体系：以英国为代表的欧洲体系，以美国为代表的北美体系和以苏联为代表的计划体系。当英国在世界上最强大的时候，世界上有许多国家跟着他走。美国最强大的时候，都在跟着美国走。苏联是社会主义国家，因此社会主义国家跟着走。追溯这段历史，不难看出，作为后发外生型发展模式的中国高等教育，过去也一直倡导洋为中用，但在国家相对落后的背景下，大学更多是采用一边倒的全盘接收。殊不知，当年学习苏联是因为冷战格局的驱使，是东西方两大阵营对峙的产物。

从世界高等教育发展史看，一流大学对世界的高等教育影响不仅仅在科研方面，更能体现引领世界潮流的，往往是教育制度创新。其中典型的如牛津大学、剑桥大学的书院制、哈佛大学的选课制、德国柏林大学的教学与科研相结合。相比之下，我国自启动“211工程”和“985工程”以来，科学研究得到了空前重视，且收到了显著效果。但人才培养似乎始终是我国高等教育的“短板”。仅从当前国内一流大学招聘人才的要求来看，几乎都聚焦在具有留学背景的“海归”身上，尽管人们也在反思一味追求“洋标准”的负面影响，但从一个侧面反映了一流大学对自身人才培养的不满意，或者说不够自信。教育自信是文化自信的基础。今天当我国高等教育面临着的是全球化的大潮，伴随着中国将成为世界强国的未来，我国的高等教育要走出一条属于自己的路，一条具有世界影响力的路。实现这一目标的关键是一定要大学走出人才培养的历史惯性，高等教育战线不仅要自我觉醒，意识到自身的软肋和不足，还要意识到要培养引领世界的人才就必须跳出原有的人才培养体制与模式。总之一句话：大学必须守住人才培养这个根。

（摘自《光明日报》2018年6月19日13版）

当前学校人才培养中的不平衡不充分问题

左 惟 东南大学党委书记

从社会主要矛盾是发展不平衡和不充分之间的矛盾的角度看,当前阶段我们在人才培养方面也存在着发展不平衡不充分的问题。

一、当前学校人才培养中的六个不平衡

当前阶段我校在人才培养中不平衡的主要表现有:

首先,教师教学能力和人才培养要求不平衡。当前,教师教学能力和人才培养要求之间的不平衡是客观存在的。高水平教学和一流人才培养要求教师对学生要有爱心,对教学工作要有兴趣,对做好教学要有悟性。同时也要求教师有优秀的课堂掌控能力、帮助学生构建知识体系的能力、讲好课程难点和重点的能力以及与学生沟通交流的能力等等。当前在至少一部分教师中存在这种不平衡。

第二,在学生培养过程中,知识论和认识论、方法论的培养不平衡。我们比较重视知识论的培养,而认识论和方法论的培养更多是需要学生去领悟,我们在教学中不太注重帮助学生归纳凝练,以致于有的学生毕业后还不能系统阐述所在学科和所学专业的根本方式是什么。

第三,课堂教学和实践教学不平衡。无论从师资配备、课时设置、重视程度和培养成效上来看,课堂教学和实践教学之间存在一定程度的不平衡,而且各个专业差异很大。对我们以工科为特色的高校而言,工程教学、实践教学必不可少。一部分专业校外实习缺乏,有社会支撑环境的问题,但也有我们认识和落实的问题。

第四,科学素养和人文素养不平衡。以往我们的专业课程体系多是按培养专业技术人员来设置,但是培养目标变了,课程体系就需要调整。前天南京工学院培养的是工程师,昨天东南大学培养的是中国特色社会主义建设事业的栋梁之才。今天我们要培养什么人?这个问题的答案要等到我们教育思想大讨论以后形成共识再说。我个人认为,东南大学培养的学生,就应该是解决人类生存发展的关键问题、产业面临的重大科学问题、技术问题、材料问题、工程问题、方法问题的领军人才。如果人才培养还局限在专业技术层面,就会有问题。大师和领军人才一定是科学和人文素养兼备,综合素质优良的人。所以要培养领军人才,一定要重视科学和人文素养的均衡。

第五,专业素养和领导能力的培养不平衡。以前我们培养工程师、培养栋梁之材,领导能力的培养问题还不突出。我们要建设世界一流大学,要能够培养出管党治国的高级领导干部和行业领军人才,必须重视学生领导能力的培养。学生的领导能力的培养,既要通过课外社会活动锻炼,相当一部分也要通过课程训练培养。我们要发挥好课程训练的主渠道、主阵地作用,着力培养学生的全局意识、协调意识、领导意识。

第六,培养目标和相应措施之间的不平衡。我们不仅要从抽象层面讨论培养目标,也要注意实现培养目标的渠道和手段。追求真理是大学异于其他社会组织的独特价值追

求。我们应该用什么样的方式来培养学生对未知世界的好奇和探索兴趣以及对真理的不懈追求？我们的专业负责人和基础课程负责人在教学方法、教学内容、教学环节的设计上要有相应的手段和措施，更好地体现大学的独特价值追求。

二、当前学校人才培养中存在的六个不充分问题

当前学校人才培养中，还存在着诸多不充分的方面，我认为以下六个不充分的问题比较突出。

第一，对一流大学的责任、功能、贡献、使命的认识不充分。我们应该培养出高级领导干部、培养解决人类生存和发展的重大问题的领军人才，这涉及到对一流大学责任使命的认识。中国大学分许多类别和层次，我们要走在一流前列、跨入顶尖行列，必须义不容辞地承担起一流大学领导社会发展的责任，我们全校上下必须在这方面形成共识。

第二，对人才培养的主导地位认识不够充分。改革开放以后，一批中国的高水平大学从教学型走向研究型，在这个过程中，人才培养的中心地位受到了一定的冲击。回顾现代大学发展历程，从德国洪堡大学，到美国威斯康星大学，大学的职能从人才培养拓展到科学研究、社会服务、文化传承创新、国际交流合作，万变不离其宗的是人才培养。没有人才培养，尤其是本科人才培养，就不是大学。任何世界顶尖的研究型大学，都把人才培养放在特别重要的位置。习近平总书记说，高校立身之本在于立德树人，只有培养出一流人才的高校，才能称之为世界一流大学。所谓一流人才，既包括治理国家、治理世界的领袖，也包括解决人类生存和发展的重大科学问题、技术问题的专业人才，也包括对产业有重要贡献的企业 CEO、董事长，这是一流人才。**教师的天职和使命就是教书育人。教师通过高水平研究，始终保持学术水平和对前沿的掌控能力，对学科发展的预判能力，反过来把前沿知识方法传给学生。科学研究最终的目的还是为人才培养服务。**只有认识到人才培养的主体地位，才会围绕这个中心，思考和判断人才培养模式、绩效评价、激励机制应该如何改革。换一个维度来讲，教师搞科研是自发的，搞教学需要自觉，需要一些政策引导和保障，这是我们综合改革需要研究和解决的问题。

第三，对一流毕业生的素质能力结构的认识，还不够充分。因为我们对怎样才叫一流人才、一流人才应该具备什么样的素质能力结构的研究和思考还不够充分。东南大学获得了很多资源支持，承载了政府、社会和人民的厚望，我们应该培养什么样的人才？如果要培养具有世界眼光、中国情怀和东大品质，以勇敢面对解决行业、国家、人类生存和发展的重大问题为己任的一流领军人才，这样的人才应该有什么样的素质能力结构？我们应该重点培养学生哪些能力和素质？针对这些要素，应该建立什么样的教学体系和教学模式？设计什么样的教学环境？这些问题应当深入地研究和认识。

第四，对文化建设在学校发展中的作用认识不充分。我们绝大多数干部都是工程专业出来的，工程思维痕迹较重，表现为重知识、重技术、轻文化。思想文化的力量是无穷的，常常是社会重要拐点的催化剂。我们今天的改革和“双一流”建设，首先要

从思想文化上出发。从人才培养角度看，我们对文化建设在育人体系中的地位和作用认识不够充分，认识问题更多是从科学、从技术层面去思考问题，没能上升到战略和文化层面。我们毕业生到国防重点单位、国内企业一百强等能发挥更大价值的地方去工作的意愿不够强烈，需要我们从文化层面进一步反思。要培养一流领军人才，必须建设引导学生立大志、入主流、担大责的一流大学文化。

第五，对国际化实现路径的认识不够充分。我们从“十二五”开始，提出国际化战略。十多年来，我们对国际化重要性认识基本一致，但是对实现国际化路径认识不够充分，研究生和本科生在课程设计上花了很多钱和精力，但是“十二五”以来，全英文课程建设的情况离我们的要求还有一定距离，一个专业的课程全部英文授课才有可能真正推进国际化，双语教学只是过渡，部分课程英文教学也不是国际化。国际化和国际交流不是一回事，我们对这个“化”认识理解不够充分。

第六，对学生的社会责任和历史责任的认识不充分。我们应当关注毕业生的主要去向，有多少在江苏就业，有多少在市甚至区以下就业，有多少去国内顶尖的行业大企业？有些行业的龙头老大学生基本不去，顾虑那个地方收入太低了。学生喜欢去离家近、生活条件好、收入高、活干得不累的地方。学生做这样的选择无可厚非，但是东大培养的学生应该对国家有贡献、对民族有担当。我们也鼓励学生下到基层当村官，但从基层做起，也要有远大的抱负，鼓励学生立大志、做大事不是远离基层，而是身在基层的时候也要明确自己为社会担负的责任，要让学生对自己的使命、社会贡献和责任有充分的考虑，到能让自己价值最大化的地方去，而不是最安逸的地方。我们东大的合格毕业生，生存没有问题，发展也应该没有问题，应该有这个自信。我们对学生的职业发展，要更多考虑学生的社会价值、社会使命。因为东南大学招收的学生在同龄段青年里是最优秀的，在全国的生源都是名列前茅的、是最优秀的，这批人培养出来必须能够肩负国家、民族、产业的重任。
(摘编自东南大学新闻网 2018 年 4 月 17 日)

人才培养是本科教育的第一要务

熊丙奇 21 世纪教育研究院副院长

从上世纪 90 年代起，我国就高度重视高校的本科教育质量问题，从那时起到现在，教育部为加强高校本科教育出台了一系列文件，但目前还是存在部分高校不重视本科教育、轻视人才培养的问题。原因在于，很多高校把办学的重点放在组织教师开展学术研究上，这与我国对高校的评价体系，以及大学对教师的评价体系有关。要让高校、校长、大学教授真正重视本科教育，投入本科教育，必须改革考核评价体系，严格做到不重视本科教育，就对校长一票否决；不参与本科教育，就不能评教授。

目前上级主管部门和社会舆论对高校的评价，都采用一些学术性指标，诸如发表多少顶尖论文、有多少科研项目获奖、申请多少发明专利等。很自然地，高校就会把办学

重点转向学术研究。与之对应，高校给教师设计的考核评价指标，也是以论文、课题、经费、专利为主，教育教学只有工作量的要求；甚至如果学术成就突出，没有参与本科教育也不影响职务晋升、评职称，获得各种奖励。那些认真投入本科教育的教师，因缺论文、科研项目而被边缘化、淘汰的不在少数。

要改变这一现状，必须改革对高校、校长以及教师的评价体系。值得注意的是，从2001年起至今，我国已经数次在不同文件中提出教授给本科生上课这一要求，可是到目前为止，教授给本科生上课的制度尚未得到完善。今年，中共中央、国务院颁布《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》，要求深入推进高等学校教师考核评价制度改革，突出教育教学业绩和师德考核，将教授为本科生上课作为基本制度。为此，我国必须建立以人才培养为第一要务的高校办学评价体系。

首先，要对高校办学实行专业评价，而淡化行政评价。行政评价会导致高校办学追求短期办学政绩，而不会关注长周期的教学工作。在国外世界一流大学，学校也开展学术研究、社会服务等工作，但是大学的核心功能是培养人才；大学开展学术研究、社会服务的出发点，也是培育一流人才。教育部部长陈宝生指出，高校领导的注意力要首先在本科聚焦，教师的精力要首先在本科集中，学校的资源要首先在本科配置，教学条件和教学工具要首先在本科使用，教学方法和激励机制要首先在本科创新，核心竞争力和办学质量要首先在本科检验，发展战略和办学理念要首先在本科实践，核心价值体系要首先在本科确立。这就是明确本科教育在学校办学的核心地位，学校不能本末倒置。对大学办学进行专业评价，就要把本科教育的开展情况作为主要评价指标，比如美国《新闻与世界报道》评价美国大学，采用的指标就是新生录取率、新生留校率、教育资源利用率（有多少20人以下的班级教学）、毕业率、校友捐赠率等，这些都是围绕教学过程而展开。

其次，大学不宜再对教师进行量化评价，要引入专业同行评价，由教授委员会管理学校的教学事务，评价每个教师的教育贡献和能力。如果能切实建立起不参与本科教育就不是合格教授的评价体系，意味着院士不参与本科教育也会被评“不合格”，这就会令所有教授都重视本科教育，将其视为分内必须完成的工作。概而言之，重视本科教育，就要在评价体系改革上动真格，让校长和高校教师不得不重视、参与本科教育。

（摘编自《中国教育报》2018年6月28日02版）

让教育规律成为常识

赵沁平 中国工程院院士 教育部原副部长

所谓规律，就是事物的本质联系，决定了事物发展变化的必然趋势。教育作为一种人类以人为对象的社会性活动，其规律的特点与自然规律有所不同，教育规律所决定的趋势，即育人的效果具有统计性，效果的显现具有长期性。教育规律是客观存在，是人

类经过数百、上千年教育实践，或至少经过数十年教育实证研究所发现、总结的结论。

我们常说的教育规律可以分为三大类，一是教育的发展规律，二是教育的办学规律，三是教育的育人规律（我们常说的教育规律实际上主要是指育人规律）。三者对象不同、性质不同，而又相互关联。

教育的发展规律是与教育发展有关事物的本质关系，决定了教育发展的必然趋势。关于教育发展规律的研究相对较少，我目前只认识到三条（能否称其为规律，还有待进一步讨论）：其一，教育发展与经济发展相互促进，相互支撑；其二，教育发展是社会发展的基础，并受社会发展影响；其三，政府、学校、社会是教育发展的三要素，其中政府是教育发展的主导。

教育的办学规律是与办学活动相关事物的本质关系，决定了办学的效果。对于如何办好一所学校的研究和实践，是人类文明进步的重要组成部分，历史悠久。而且通过办学以及办学新思想的实践，一方面为社会发展做出伟大贡献，另一方面涌现出许多影响深远、留名史册的杰出教育家。问题在于可否归纳、总结出一些普适的办学规律来。由于我国教育发展的主导是政府，高等教育法又赋予政府管理大学的职责，因此政府应该清醒地认识教育发展规律和办学规律，特别要尊重办学规律，协调、处理好发展高等教育和办好大学的关系。

教育的育人规律可以分为两大类：基本育人规律和分类育人规律。人有其自身生理和心理的发展规律，基本育人规律实际上反映的是人的成长规律，是符合人的成长规律、能够促进人成才的教育思想、理念和方法。基本育人规律只与人的生理和心理成长规律相关，与意识形态和宗教信仰等其他因素无关。分类育人规律则与其他因素密切相关，例如思想品德、语言文字等方面的教育。下面给出自己认识到的几条基本育人规律和一条分类育人规律。

一是循序渐进。人的生理、心理成长是随时间渐进的，这是人成长的自然规律。各类知识是有层次、有体系的，呈宝塔结构；各种经验也是需要积累的，因此，育人成才要循序渐进。孔子《论语·宪问》：“不怨天，不尤人，下学而上达。”朱熹注：“此但自言其反己自修，循序渐进耳。”华罗庚也说过，要循序渐进，我走过的道路就是一条循序渐进的道路。我们曾有过违反这一教育规律的沉痛教训，这就是“文革”中对工农兵学员的选拔和培养。当时没有对文化知识的考核要求，大量初中生甚至小学毕业生直接进入大学接受高等教育，名不符实，教育质量低下；加上“文革”前期大学多年停止正常招生，导致我国十多年高层次人才的断层，其后果影响至今。

二是因材施教。人的性格特点，兴趣爱好，能力特长是有差异的，这决定了与不同社会职业、社会作用的匹配性和适应性。要使每一个人都能最大限度地发挥潜能，各成其才，就应当因材施教。朱熹在《论语》的注解中指出：“孔子教人，各因其材。”孔子是因材施教的倡导者和实践者。高等教育有普通高等教育和高等职业教育，大学分学

科专业，这是最基本的被动式因材施教。我们现在距离因材施教还有相当距离，因材施教需要政府提供条件，给学校足够的依法自主办学空间，需要学校具有相应的教育理念和条件保障，需要每一位教师身体力行，对因材施教进行持续研究和实践。因此，目前因材施教更多的还是一种教育理念。

三是学用结合，学以致用。这是我们常说的，也是要求学生必须做的。人获取知识、掌握知识需要运用知识进行体验和检验，这是经人类长期的学习实践证明了的。孔子的弟子子夏说的“仕而优则学，学而优则仕”，就体现了孔子学习和实践相结合的思想。数学是纯理论学科，但我们都知道要想学好数学，掌握数学的理论和方法，做数学习题是必由之路，做数学习题就是数学中的最基本实践。数学尚且如此，其他学科就更需要理论与实践相结合了。

四是奖惩有度，赏罚分明。孟子说，“不以规矩，无以成方圆”。我国南北朝文学家、教育家颜子推在《颜氏家训》中写道：“笞怒废于家，则竖子之过立见；刑罚不中，则民无所措手足。治家之宽猛，亦犹国焉。”苏联教育家马卡连柯认为，合理的惩罚制度不仅是合法的，而且是必要的。这种合理的惩罚制度有助于形成学生的坚强的性格，能培养学生责任感，能锻炼学生的意志和人格，能培养学生抵制诱惑和战胜诱惑的能力。

五是以文化人（文化熏陶）。古人常说，以德润身，以文化人。文化的社会作用是巨大的，文化对人有潜移默化的影响。大学文化对人才培养具有不可替代、潜移默化的影响和熏陶作用，有改善、发展和塑造人的作用；同时，如果大学文化发生问题的话，也可以产生压抑、扭曲、扼制人的作用。

六是因学段施德教。这是一条品德教育方面的规律。从受教育者角度来说，获得教育有两种不同的方式或渠道：一是被动地或主动地接受有知有能者的传道授业解惑；二是通过自己观察、体验、分析、感悟社会和自然事物，从而获得经验和认知。对于专业知识和技能的教育，第一种方式是主渠道，其中学校教育是主体。对于品德教育，特别是思想教育来说，两种渠道都会发挥重要作用，而且随着受教育者年龄的增长、分析判断能力的提高，第二种渠道的作用会越来越大。因学段而施德教，应是品德教育的基本规律。

教育的对象多样，过程复杂，且有不同的层次，如基础教育、本科教育、研究生教育；有不同的类型，如普通教育、职业教育，还有针对某一方面的教育，如德育、体育等。因此教育规律是多样化的，既有普适性的，也有特定类适性的，内容丰富多彩。本文所述只是自己对教育规律的点滴认识，而且能否称其为教育规律也会是仁者见仁，智者见智，需进一步讨论。希望抛砖能够引玉，引起大家对教育规律持续不断的深入研究，广泛讨论，以期逐步揭示、形成共识、形成体系，使其成为教育的“孙子兵法”，成为社会常识。

（摘编自《中国大学教学》2018年第5期）

从美国高校看“四个回归”

惠朝阳 西安科技大学副校长

日前，笔者赴美国高校考察，通过 21 天在美国 9 所不同类型高校的深入学习和思考，深切感受到陈宝生部长提出“四个回归”重要的现实意义和战略意义。研修期间，笔者对美国高等教育的发展历史、层次类型、管理体制、运行机制、发展现状特别是教育理念和具体实践等情况有了更深入的了解，反思当前我国高等教育存在的问题与弊端，笔者认为，有以下几个方面值得我们借鉴。

一要回归常识，强化通识教育、为所有学生的全面发展夯实基础。

为学生的长远发展奠定坚实的基础，这是美国高等教育一直所坚持的，也正是国内高等教育所缺失的。虽然也有争议，但美国高校普遍重视通识教育，将其作为人才培养最重要、最根本的措施。其基本做法是：一是注重价值塑造，包括公民意识培养，健全人格养成和人生目标树立。二是注重能力培养，包括勤奋、韧性、勇气、好奇心、想象力、批判性思维等品质与能力。三是注重核心知识获取，包括历史知识和现代知识，本国的和世界的，文科的和理科的，等等。

反观国内部分高校，受应试教育和就业教育的影响，在课程设置上，没有把素质教育和人的全面发展摆在首要的位置；在师资配备上，过分强调科研能力，而忽视了教育教学能力的提升；在评价指标上，将就业率、考研率等指标与招生、专业设置、教学评估、业绩考核等进行挂钩，行政干预过多。这样培养出的学生知识结构不全面、视野狭窄、社会责任感不强，大力加强通识教育、提高综合素质教育应作为深化人才培养和课程体系改革的当务之急和重中之重，须尽快从根本上予以改变。

二要回归初心，充分发挥基层院系和专业教师在学术上的重要作用，催生学校持续发展的内生动力。

笔者在对美国高等教育的观察和思考中，感受到与我国高等教育治理方式完全不同，美国高校课程的制定和教学计划的实施乃至国际交流领域，专任教师和院系一级的意见是占决定因素的。

在美国高校，作为基层学术组织的院系在学校事务中具有广泛的学术自主权，在教学改革、课程设置、学位授予和学术活动的开展等学术方面职权很大，用人权、财务权都保持相对的独立性，院系完全可以决定初级科研人员的聘用事宜，对副教授以上人员的聘用和晋升也可以发挥很大的影响，甚至学校对于系主任的任免，都得事先与教师协商讨论。

而国内高校的行政权力占据主导地位，校长（书记）不仅是最高行政权力的代表，还是学术权力的核心，除个别领域如职称评审、学位授予由学术机构负责外，高校的学术权力在很大程度上被行政权力所取代；同时，院系作为基层单位，要在学校的集中领

导和整体部署下开展工作，在人事、财务、资源配置等方面缺乏相应的自主权，办学活力没有得到充分的激发。

专任教师和院系是培养人才的主力军，他们直接面对的是学生，直接、具体地履行着全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务。他们对学生情况以及存在的问题具有最大的发言权。只有他们的作用发挥好了，高校的内涵发展才有坚实的基础。

三要回归本分，培养批判性思维，增强学生辨别是非、求实创新的基本素质。

在交流和考察过程中，笔者感觉到美国各级各类高校都非常重视学习方式、方法的培养以及多元文化的灌输，重视课堂互动和交流，培养学生理性和客观的思维能力。

美国高校确立了“以学生为中心”的教育理念，通过采用启发诱导式教学法、介入式案例教学法、以项目带动的批判性思维教学法和“切块拼接式”学习法，调动学生的积极性，引导鼓励学生从多角度进行理性思考，对通常被接受的结论提出疑问和挑战，特别注重培养学生用分析性、创造性、建设性的方式对疑问和挑战提出新解释、做出新判断。

四要回归梦想，扎根中国大地，开拓创新进取，办好人民满意的大学。

教育梦就是报国梦、强国梦。习近平总书记在党的十九大报告中指出，要不忘初心，牢记使命，为实现人民对美好生活的向往继续奋斗。那么对于高等教育而言，这个初心就是回归教育本质、提高培养质量，这个使命就是扎根中国大地、办人民满意的大学。

目前中国高等教育正在面临由规模发展走向内涵发展、由高教大国走向高教强国的关键时期，发展速度、发展质量令世界为之赞叹、震惊。我们有理由、有信心、有希望，经过长期的努力，一定会实现高教强国的伟大梦想。但客观地看，由于具体国情、管理体制以及发展历史、发展阶段不同，我国高等教育整体发展距世界一流水平尚有差距。我们既不能妄自菲薄、悲观失望，更不能妄自尊大、盲目乐观，而是要坚定信心、脚踏实地，求真务实、开拓进取，注重内涵发展、着力体现特色，努力走出一条具有中国特色的高等教育发展之路。

（摘编自《中国教育报》2018年5月7日06版）

【院校实践】

四川大学：一场从教室开启的本科教育变革

走进四川大学江安校区第一教学楼，你会发现这里有很多不一样：形式多样的交流互动式走廊，刷新着教学楼的刻板印象，1万多平方米公共服务空间勾勒着“学术殿堂”的模样。走进教室，充满科技色彩的陈设吸引了众人的目光，在网络互动教室，看不到一排排整齐摆放的课桌，取而代之的是一张张半圆形的桌子。每张课桌上摆放着3台电脑，3名学生围桌而坐，课桌星罗棋布，教师穿梭其中。

以“教室革命”为抓手，四川大学瞄准课堂教学改革这一突破口，实施小班化互动式教学、非标准答案考试、全过程学业考评、重奖一线教师、开展国际课程周……奋力推进一流本科教育的改革与实践，努力打造着“学生能转身遇到好老师，校园随处见讨论”的理想校园，通过课堂革命打造一流本科教育的“川大模式”。

教室革命：打造充满科技感多功能智慧教室

网络互动教室、灵活多变研讨教室、多屏研讨教室、手机互动教室……走进川大第一教学楼，各种区别于传统教室的智慧教室迅速吸引了记者的目光。可移动、可拼接、多类型的活动桌椅，学生可以根据课程需要围成不同大小的范围，以满足不同学科研讨教学的需要。同时，利用信息技术，提高学生的学习专注度和教学参与度。

教育信息技术的高速发展为课堂教学带来了持续变革，小班化教学对传统教室的设计提出了新要求。2012年，川大启动“智慧教学环境建设工程”。

“我们投入了2亿多元全面推进‘教室革命’，打造多视窗互动教室、灵活多变组合教室、移动网络互动教室等类型的智慧教室400多间，超过教室总数的80%。”四川大学校长李言荣介绍，明年学校将实现智慧教室全覆盖。

在此基础上，学生抬头就能互动，转头就能遇到老师。这样的格局，让学习变成了“启发式讲授、互动式交流和探究式讨论”。据川大教务处处长张红伟介绍，从2010年起，学校把新生按25人规模编班，全面开展高水平互动式、小班化课堂教学改革。目前开设互动式、小班化课程9024门次，超过课程总数的70%。

与此配套，学校实现非标准答案考试全覆盖，根据不同学科、专业特点实行开放式命题。“我们看重的是学生的思维方式和分析问题、解决问题的能力。”该校经济学院教师闫雪凌介绍，去年，她的“国际市场营销”课期末考试最后一道题，就是让学生给川大设计一个国际市场营销方案，学生拿到题目后觉得非常有挑战性，感觉自己从学生变成了学校的代言人和推广者。

除了推进非标准答案考试，川大100%的课程都实现全过程考试。据介绍，期末考试成绩权重降低到不超过50%，平时成绩的分布在6次以上，让期末考前突击在川大成

为“过眼云烟”。通过这些举措，川大实现“让学生真正把头抬起来、坐到前排来、提出问题来”。

课堂革命：激励学生勤学悦学慧学

大学教室改造在令人眼前一亮的同时，也对学校的师资提出巨大挑战。

“我们以前的教学工作就是一个 PPT、一个教案，学生很多时候都是被动在听，现在教学条件变好了，课堂规模变小了，教学模式也必须发生变化。”该校计算机学院教授张蕾表示，教室革命只是一个突破点，最本质的还是教师的教学水平和敬业水平。

把微观难以想象的原子、分子搬进课堂，展现在学生面前；上千名学生 7 天时间在线比赛做题，甚至半夜催老师出题，老师不得不限答题时间劝学生睡觉……这是真实发生在四川大学“近代化学基础”课程中的故事。

周加贝、赖雪飞、权新峰……一群教化学公共课的青年教师凑在一起，研究如何利用新技术，让学生喜欢上这门特别枯燥且难学的课程。

周加贝通过混合现实教学，把真实环境进行虚拟数字化，通过 MR（混合现实）眼镜向外投影，与虚拟环境结合，实现真实和虚拟环境互动教学，让学生能够看到形象立体的原子、分子结构。赖雪飞组织学生开展“化学争霸赛”，将竞技游戏和学习结合起来。她把化学知识与全球第一大游戏化教学平台结合在一起，初赛学生攻城略地在线答题，得分排名前列的学生组成战队，通过现场+在线直播进行“城堡争夺战”。比赛吸引了 1000 余名学生参与，大家热情高涨。

“枯燥的化学课变得特别有趣，‘黑科技’让我们上课、学习的积极性大大提高了。”该校新能源材料与器件专业 2017 级学生钱睿俊告诉记者。

川大计算机学院教授魏骁勇上课不亲自点名，而是用无人机点名。这可不是小题大做，其实这属于魏骁勇课堂教学的一部分：在课堂上放出无人机，除了能知道谁来上课，还能追踪学生上课时的表情。教师通过学生的表情可以轻松掌握听课效果，进而改进教学内容和方式。2011 年，魏骁勇开始对“基于课堂内关系网的大数据教学分析”进行研究。像他这样面向未来课堂教学的改革创新，在川大并不鲜见。

制度护航：引导教师爱教乐教善教

要实现课堂革命，高水平的教师队伍是关键。教师的全身心投入本科教育、创新授课方式的积极性，或多或少与川大对一线教师的奖励机制有关。

川大通过设立针对老、中、青优秀教师的“教学三大奖”，包括特等奖 100 万元、一等奖 50 万元等，重奖全身心投入到一线教学的教师、重奖积极开展教学改革、重奖课堂内外与学生交流互动的优秀典型教师。每年学校召开的本科教学工作表彰会，已成为川大一个重要节日，使一线教师有强烈的荣誉感和成就感。

另一方面，学校加强对教师的培训，让其尽快适应小班智慧教学带来的变化。

川大实行教师“双证”制度，教师上讲台必须持有教师资格证和教学能力培训合格证。5 年来，参训教师超过 3 万人次，大面积、大幅度提高了教师的教学能力和教学

水平。

每年一届的“以学为中心教育”系列研讨会，世界一流教育专家带来最新教育资讯，每学期2到4期的“本科教育创新大讲堂”，时时发布教学改革创新信息，新教师教学能力培训、“教学策略”系列培训进学院、全英语授课教学能力培训等各类培训提升教师教学能力。

为了让技术走进课堂，进一步推广先进的教学理念及方法，进一步激发教师将技术与教学融合的热情与动力，该校现代教育技术中心自2018年初起，持续开展“智慧校园行”智慧教学环境学院专场培训活动，帮助教师掌握智慧教室的新科技，体验智慧教学带来的新魅力。

四川大学党委书记王建国表示，学校持续重视教师教学发展事业，加强教师教学能力建设，将思想政治素质的培养和考察贯穿教师职业生涯全过程，健全师德师风建设长效机制，完善把教学质量作为教师业绩考核、评价重要指标的制度，不断强化“教师是第一身份，上好课是第一要务，关爱学生是第一责任”的意识，促进教师爱教、善教、乐教，着力建设品德高尚、学术卓越、教学优秀的一流师资队伍。

此外，为进一步强化本科教育的核心地位，川大把本科教育作为“一把手工程”，全面落实领导责任、加强工作考核等，通过制度创新营造重视本科教育核心地位的良好氛围与环境。“今年学校预算审议的时候，校党委常委会明确提出本科教育的经费今后每年只增不减。”王建国透露。

“大学因本科生而生，因本科生而长。经过近10年的努力，四川大学秉持精英教育、个性化教育和全面发展教育相结合的人才培养理念，不断出实招硬招，不断加大经费投入，让本科教育真正落地生根。”李言荣进一步表示，未来，学校将聚焦一流人才培养全要素、全过程的持续改革，加快建成中国特色、世界水平的一流本科教育，努力培养能够担当民族复兴大任的时代新人。

（摘自《中国教育报》2018年6月25日01版）

大连理工：一流本科重在人才培养体系创新

郭东明 中国工程院院士 大连理工大学校长

一流大学要有一流的本科，本科教育要达到“一流”，首先要在硬指标上与国际一流大学“对标”，这些可比性指标是迈入“一流”的关键。同时要用文化软实力去打造具有中国特色的世界一流大学、一流本科，将国际通行标准与中国特色紧密结合。近日，大连理工大学入选国家一流大学建设方阵（A类）高校。在迈向新时代、全面建设社会主义现代化国家的新征程中，学校不断深化教育综合改革，构建起体现自身价值内涵的人才培养体系。从高等教育大国向高等教育强国转变，必须避免同质化的培养模式。学校于2005年启动“构建高水平研究型大学本科人才培养新体系”研究课题，提出了“1318”

顶层设计方案，在实践教学中深化本科教育改革，在一流本科、一流学院、一流专业、一流课程、一流师资和一流保障“六个一流”建设中，形成了自身特色。

多元化的人才培养模式

学校围绕本科人才培养新体系，提出“实施精英教育、培养精英人才”的培养目标，实施“通识教育基础上的宽口径专业教育，进行大类招生、实施大类培养”。在十几年的不懈改革中，探索了多元化人才培养模式，培养拔尖创新人才。

一是基础学科拔尖人才培养。工科的发展要有后劲，就得有基础理科、应用基础理科作支撑。学校以解决国家重大需要为己任，致力于提升原始创新能力的科学研究，培养拔尖创新人才；学校加强学科结构布局，基础理科的建设要以工程应用为背景，工程应用学科与基础理科融合发展。二是工程学科创新人才培养。一流本科是培养高端创新人才、推动技术进步的重要输出力量，将大众创业、万众创新如何纳入高等教育内涵建设，培养出支撑创新驱动发展的引领性人才，高校要从理念与方式方法创新上下一番“绣花功夫”。三是国际化人才培养。从教育开放和学生开放两个方面，打通中外高校间互访、互派的通道；通过培养方案接轨、授课语言的互通，吸引国外知名大学学生与本校学生共同学习，为国家培养更多国际化精英人才。四是卓越工程师培养。现代教育理念下学生的个性化培养应该是德才兼备、又红又专，要面向国家、社会、行业领域需要，培养学生服务国家利益、推动社会进步的大格局意识，体现到学生的知识、能力和综合素质的全面提升上。五是跨学科复合交叉人才培养。通过“4+1”专业辅修、双学位和专业交叉等途径，培养多学科交叉的复合型人才。进一步完善“双学位”和“主辅修”制度，实施“计算机+X”“外语+X”，以及“X+信息”“X+管理”“X+经济”“X+人文”等双学位培养。六是跨校联合培养。学校先后与哈尔滨工业大学、厦门大学等国内11所高校，国际18个国家和地区的118所大学和科研机构开展互派学生交流访学、联合培养学生，为学生创造为期一年的“第二校园经历”。

研究型的教学模式改革

“双一流”建设，必须强化四个理念：一是“以学生为中心”的教育理念；二是办学以教师为本的人才理念；三是一流大学一流本科的办学理念；四是研究型大学研究型学习的教学理念。

近十年来，学校以接受教育部国际工程专业认证为契机，瞄准学校定位、国家需求和国际标准，2012年和2016年两次重新修订培养方案，围绕新培养方案各专业进行课程教学大纲修订，完善专业的培养目标、毕业要求、课程体系和课程大纲等，全面推动了专业内涵建设。

为促进教学改革成功实施，学工处大力推行研究型教学模式改革。广大教师以创新课堂教学模式为牵引，向课堂教学要质量。管理与经济学部最早引入案例教学与模拟决策教学，建成国家MBA管理案例共享中心。软件学院实施CDIO教学方法，有效培养学生的创新设计能力。建筑设计课程实施“工作坊”学习方式，将国际化开放式教学理

念融入建筑设计中。人文社科类专业以国家级“大文科”综合实验教学中心为载体，实施“大综合、强渗透、高水平”教学改革。

“大一学生就能进行学科前沿设计？”“一张白纸上作画，技术不一定能实现，但我们培养的是学生的想象力和创造力。”这是前不久住建部专业评估专家与建筑环境与能源应用工程专业教学负责人王树刚教授的对话。该专业所在的建设工程学部早在十年前就推行研究型教学，指导学生大一时就走进实验室，教师从总指挥到咨询师，培养学生自主学习和创新实践能力，一些学生大三之后就能加入教师科研课题组。近年来，学校建设了百余门精品开放课程和 MOOC 课程，不仅为社会提供了优质丰富的教育资源，更重要的是促进了教学模式的转变。将优势的科研资源转化为优质人才培养资源。建立了科研资源向本科生开放制度，鼓励学部（学院）把有助于低年级学生开展研究性实验的科研成果转化为实验教学项目。以国家级实验教学示范中心、国家级虚拟仿真实验教学中心以及省级实验教学示范中心等实践示范基地为载体，为学生开设学科前沿实验课程。国家级辽宁省重大装备制造协同创新基地、精细化工国家重点实验室、工业装备与结构分析国家重点实验室、海岸和近海工程国家重点实验室、国家级土木水利实验教学示范中心等一批有显示度的科研成果已开发成综合性、设计型和研究型实验。刚刚在“互联网+”大学生创新创业大赛夺得金奖的能源与动力学院学生的“终极发动机”项目，首届中国大学生 Chem-E-Car 竞赛全国第二名的化工与环境生命学部团队，都是在这种研究型教学模式改革下取得的成绩。

以学生为中心的管理模式

一流人才的培养是“全人式”的教育。面向“新工科”教育，不仅要培养学生在新领域、新技术、新技能的“一技之长”，更要培养学生的职业操守、伦理道德、社会意识和人类意识。以理工科为主的高校尤其要努力探索将学生“人生梦”与“中国梦”“人类梦”融于一身的有效途径，引导大学生将实现人生理想融入于服务国家需要和促进人类文明进步的奋斗实践中去。

大连理工大学秉承红色基因，对将立德树人融入人才培养每一环节，有着高度的自觉意识和使命意识。建立了学校党委书记、校长等各级党政干部密切联系学生的思政班主任制度和两周一次的“校领导接待日”制度，盘锦校区实施了“书院制”；干部培养实施苗子工程、基础工程、培育工程、提高工程；马克思主义学院探索新形势下推进高校思想政治工作勇闯新路，思政课采用“大班授课、小班讨论”的教学方法，成为全国思政课程教学方法改革的范例，入选第二批全国重点马克思主义学院；学生指导服务构建了深入推进思想政治教育工作与党的教育方针相融合、与学校事业发展相融合、与专业教育体系相融合、与学生成长需求相融合的完整体系，涌现出物理学院“学霸寝室”等一批学风建设典型。

早在 2008 年就实施“完全学分制”和“两长一短”学期制。学生学业实行 3-6 年的弹性学制；课程学习管理实施自由选课制，课程排布实行并行排课和循环排课制，学

生既可择师上课，又可择时上课。同时，还建立了优秀学生、学业专长生、专业兴趣生、学业困难生转专业的4个通道，每个专业有25-30%的学生可以申请转专业，85%的学生转入了适合自己的专业。课程考核向着注重多元化、灵活性和过程性发展，电子信息与电气工程学部理论课考核采用闭卷、半开卷、开卷、课程论文、面试、答辩等多种形式，实现以考促教，以考促学。

学校通过培养模式、教学模式、管理模式的综合性改革，本科教学取得了显著成效，为构建特色鲜明的世界一流大学本科人才培养体系奠定了坚实基础。一流大学的建设任重道远，学校追求的不只在于时间节点上的点滴建设成就，更重要的是一流人才培养体系的不断完善和整体建成。

（摘自《中国教育报》2017年11月13日05版）

送：校领导

发：中层干部 教师党支部
