

# 高教信息动态

(2018年第15期)

教学发展中心（高等教育研究所）

2018年12月4日

---

**编者按：**本科教育是大学的基础和底色，也是“双一流”建设的核心任务。本期摘编中国教育学会会长钟秉林教授，四川大学校长李言荣院士，西南交通大学校长徐飞教授关于推进一流本科教育的认识、观点和思路，供各级领导及老师参阅。

## **钟秉林：一流本科教育是“双一流”建设的核心任务和重要基础**

建设世界一流大学和一流学科（以下简称“双一流”建设）是建设高等教育强国和实现人力资源强国战略的必然选择和重要举措。拥有优秀学生、学术精英、高端成果、国际声誉和一流服务等，已成为国际社会公认的一流大学的评价标准。纵观国外一流大学，不论是学科专业特色突出的学院，还是综合实力突出的大学；不论是世界知名的私立大学，还是国际有影响的公立大

学；不论是研究型大学，还是教学型大学，无一不将本科人才培养和本科教育教学质量放在学校发展的重要战略地位，甚至校友会和基金会的工作重点也放在本科毕业生这个群体上。这有其内在的规律性和必然性。

首先，一流本科教育是建设世界一流大学的重要基础。本科教育是现代高等教育的重要基础，是大学教育的主体组成部分。本科教育随大学形成而产生，随大学发展而不断分化。现代本科教育不仅是一个独立的办学层次，其自身也在发展中逐步形成了由多种人才培养类型（如学术型、应用型、复合型等）组成的教育体系，以适应经济社会发展对于本科人才的多样化需求和社会公众对于本科教育的个性化选择。大学通过构建科学的本科教育课程体系和开展丰富多彩的课外活动，帮助学生养成问题意识、质疑精神、批判性思维和创新能力，为经济社会发展和高层次人才培养提供源源不断的新鲜血液。本科教育质量彰显了一所大学的人才培养水平和办学特色，深化本科教育教学改革，可以为“双一流”建设营造良好的学术生态环境，为推进世界一流大学建设做出积极贡献，是建设世界一流大学的重要基础和基本特征。同时，“双一流”建设也为培养创新人才提供精神激励、制度环境、精良师资和国际化平台。

其次，一流本科教育是建设世界一流学科的重要支撑。学科建设是知识传承创新与学科优势积累的过程，对专业建设与发展具有基础性的知识体系支撑作用；专业建设是社会需求与学科建

设的体现和延伸，是培养高级专门人才和形成人才培养特色与优势的过程。一方面，通过开展学科建设和科学研究，可以提高教师的教学水平和科研能力，提供高水平课程体系和培养方案，推进课程改革和教材建设，为提高本科人才培养质量提供条件。另一方面，专业建设和本科人才培养可以为学科发展提供优质的人力资源支撑和学科专业分化与融合的可能性，促进学科构架的优化。从人才培养的角度来看，学科建设与专业建设是相互支撑、相互促进和相互耦合的统一体。国内外教育实践表明，本科生早期参与科学研究，既是培养创新人才的重要途径，也为促进学科发展和提升科研水平提供了生力军。本科生参与科研不仅给教师带来启示和反思，有助于促进教师科研和教学水平的提升，而且也直接促成了研究成果的产出和学科建设水平的提高。在国内外高水平大学中，本科生通过参加科学研究和技术研发取得创新成果（如发表高水平论文、申请发明专利、研发实用系统、社会调查咨政等）的案例并不鲜见。

第三，一流本科教育质量是大学办学声誉的重要载体。“双一流”建设是一个动态的积累过程，建设成功与否，不是靠行政发文“认定”或领导人讲话“宣布”，更不是靠学校自我“宣称”，也不取决于学生规模、专业分布和有否硕、博士学位授权；核心是要靠学校自身的办学水平的提升，关键是人才培养质量、学科建设水平和办学声誉得到国际社会的认可。本科毕业生数量庞大，他们承载着母校的传统和文化，在各个领域为国际社会进步、

国家经济建设和社会发展贡献聪明才智。本科毕业生形成的校友群体在社会上的整体表现和口碑，将对母校的办学声誉产生直接的举足轻重的影响；而校友和用人单位对高校人才培养效果的满意度，已经成为评价高校本科人才培养和教学工作水平的重要标准和核心指标。实际上，社会公众在选择报考或评价一所高校时，首先关注的往往是这所高校的本科人才培养质量、专业建设特色、就业质量、校风学风和办学声誉，而不是其他“高大上”的指标。

第四，积极探索一流本科教育的实践路径。“双一流”建设的过程，也是建设一流本科教育的过程。高等学校要更新教育思想观念，遵循教育教学规律，坚持内涵发展，进一步深化本科人才培养模式改革。一是明确人才培养目标和规格。结合社会发展需求以及学校优势特色，确立培养学术型或应用型创新人才的目标定位，并从知识、能力和素质全面养成的角度明确人才培养规格和要求；二是优化课程体系和教学内容。从学生知识结构和课程体系整体优化的角度出发，平衡通识教育与专业教育、理论教学与实践教学、专业基础教学与能力技能训练之间的关系，兼顾系统性、前沿性和实用性；三是重视能力和素质培养。培养学生的问题意识和批判精神，注重学生学习能力、独立思考能力、分析和解决问题能力以及综合素质的养成；四是改革教学方法和手段。尊重学生选择权和兴趣特长发展，尝试探究式学习，利用互联网、人工智能等现代技术探索个性化、多样化教学，引导学生

自主学习与合作学习；五是倡导教学科研融合。通过政策导向，引导教师将科研资源转化为优质教学资源。六是加强保障体系建设。开发精良的人力资源和物质资源，构建科学的治理结构和运行机制，营造优良的校园文化和育人氛围，完善有效的本科教育教学质量监控体系，为培养创新人才提供全方位保障。

## **李言荣：“双一流”建设的步伐逐步加快**

### **一流本科教育重在三个突破**

人才培养是大学的根本，而在人才培养中，核心则是本科人才培养，因为它是一所高校办学水平、管理能力以及综合实力等各方面的集中体现。要建设世界一流大学，首先就要提升本科人才培养质量。

自2015年8月提出，到2017年9月首批名单公布，再到今年8月《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》印发，我国“双一流”建设的步伐逐步加快，学界、业界对它的思考与讨论也不曾停止。

其间，高教界形成一个普遍的共识，即一流本科教育是“双一流”建设的首要任务和重要基础。

对此，在今年6月召开的改革开放40年来首次全国高等学校本科教育工作会议上，教育部部长陈宝生一再强调，“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。”

对于如何建成一流本科教育，中国工程院院士、四川大学校长李言荣在接受《中国科学报》专访时表示，首先要厘清一流本科教育具有哪些特征，我国当前的本科教育中存在哪些亟待解决的问题，然后才能找到建成一流本科教育的突破口。

一流本科教育的三个特征。在国际社会上，拥有优秀学生、学术精英、高端成果、国际声誉和一流服务等，早已成为公认的一流大学的评价标准。而纵观国外一流大学，无论是私立大学还是公立大学，无论是专业特色高校还是学科综合性高校，无一不将本科人才培养放在学校发展的核心地位。

李言荣认为，人才培养是大学的根本，而在人才培养中，核心则是本科人才培养，因为它是一所高校办学水平、管理能力以及综合实力等各方面的集中体现。要建设世界一流大学，首先就要提升本科人才培养质量。

那么，如何才能提升本科教育质量，培养出一流本科人才呢？

在他看来，最重要的是站在未来二三十年的角度，倒过来看今天的人才该如何培养。现在的大学生在未来二三十年会成为社会的中流砥柱。届时，中国的发展建设、参与世界竞争的能力，所依赖的都是他们的表现。

“从世界需要怎样的人才、中国会处于一个怎样的国际地位来看，今天的人才培养，最重要的是要让学生打开视野，今后肯定是要培养能够参与国际竞争的人才。”李言荣说，具有国际视野和全球竞争力，是一流本科教育的最重要特征，只有具备这一条件，所培养出来的人才才有基本的自信站在国际舞台上。

不过，他也认为，拥有国际视野和全球竞争力只能保证他们在国际舞台上站得住，却并不能保证他们表演得好。因此，除了专业知识背景外，沟通表达能力就变得尤为重要。也就是既能听又能说，只有这样才能产生引领作用。而这也是一流本科教育的一个重要特征。

李言荣进一步表示，从上世纪初开始，数理化天地生等基础科学在理论上的突破，给世界带来了巨变，如相对论的建立、量子力学的建立、DNA 双螺旋生命科学的建立等，但自上世纪 50 年代信息论建立至今的六十多年间，并没有重大理论上的新突破。而今，各学科分得很细，这些单一学科的人才培养无法适应未来的一流大学建设。因此，人才培养必须走学科交叉、知识综合、技术集成的道路，这是未来的科技增长点和创新点，也是中国走到舞台中央的机会。同时，它也是一流本科教育的重要特征之一。

诸多问题亟待解决。一直以来，受企业创新能力弱、社会发展需要等多种因素影响，我国高校承担了大量与地方经济和行业

发展相结合的任务，形成了重科研轻教学的现象，尤其是对本科教育的重视不足。

“而现在，中国高校尤其是高水平大学，仪器设备跟欧美高校相比越来越不相上下，人才正在不断汇聚，教师待遇也在不断改善，高校早已不是解决温饱问题、在本科教育上捉襟见肘的年代，也是时候回归到本科教育上来了。”李言荣指出，不过，目前本科教育中还有很多问题需要解决。

首先，不少大学教师对人才培养的热爱不够，他们只是将其作为一项工作，而非自己的使命。要知道，在高校工作，最核心的使命就是人才培养。

其次，虽然教学和科研对高校来说都很重要，但目前在不同程度上存在着教师对科研投入多、教学投入相对不足的情况。要么是花费的时间少，要么是把教学当成一项任务完成。须知，教学也是需要研究的一门学问。

再次，在教学方式上，教师与学生互动太少，基本是教师讲、学生听，讲完课就离开。能否与学生互动，最终所体现出来的是教师以学生的发展、利益和需求为出发点去考虑，还是只考虑其自身发展不顾学生。只有把教育当成事业来热爱、当成学问来研究的教师，才是好教师。

“在师生互动方面，四川大学作了很好的探索。”李言荣介绍道，四川大学以课堂教学改革为突破口，以“教室革命”为抓手，改造智慧教室，按25人编班，开设“探究式—小班化”教

学，全面实行“启发式讲授、互动式交流和探究式讨论”的课堂教学改革，真正实现了学生“把头抬起来、坐到前排来、提出问题来”。

从入口、过程、出口三方面突破。说到本科人才培养，无非由招生入口、培养过程与毕业出口三个阶段组成。在李言荣看来，这也正是建成一流本科教育的三个突破口。

“其实，在招生入口方面，‘双一流’建设高校在本质上是没有什么太大差别的。可以说，这些学校的学生都非常优秀。”李言荣说，要善于当伯乐去发现人才，并根据学生的特点进行分类，实施大类招生和培养，不能一进大学就把学生固化。

他解释道，学生在整个中学阶段接受的是应试教育，对大学的了解不深，绝大多数人不清楚自己喜欢什么专业，因此，高校应实施大类招生和培养，让学生多试、多了解，找到自己真正的兴趣点，进而选择相应的专业。“同时，还要为学生搭好转专业的桥，让有需求的出得去，让不适应的回得来。当然，这当中也要避免无序，避免过多学生集中在同一个专业。但总的来说，要有这样一个容错机制。”

至于培养过程，李言荣认为，可以从课堂内外两方面来看。以前，课堂外常常被误解为耽误时间，从而多被忽视。但实际上，如果学生不参加学校的各种俱乐部，不去热爱一门艺术以陶冶情操，不去热爱一项体育运动以锻炼身体，生活就会变得单调。而

一流本科人才是要全面发展的，要由单一的技能型人才培养转变为全人型人才培养。

“在课堂内，课程体系要与时俱进，跟上社会的发展、未来的需求，要集中在学科交叉、知识综合和技术集成上进行课程改革。”李言荣说，以前的人才培养，多是以学生未来的职业选择为导向设置课程体系；现在，要培养在未来具有引领性的人才，就要梳理出各个学科的核心点、不同学科交叉的核心点，将主要精力用于核心点的学习与研究，其他课程知识用来开阔视野、塑造思维方式与逻辑习惯等。

与此同时，还要有一个质量保障体系，比如教授必须要给本科生上课，尤其是拥有各种国家称号的杰出人才，因为在一所好的大学，如果教授不给本科生上课、不与本科生交流，那么本科生可能并没有享受到这所大学的优质资源。“说白了，质量保障体系就是规定动作，是要我们的教师守住的教学底线。”

对于毕业出口，李言荣表示，要想培养一流人才，就要多鼓励学生继续深造，尤其是到国外深造，以打开国际视野。当然，本科生毕业后也可以直接参加工作，但这不应该成为一个好大学的主流，因为从未来成为各行各业引领性人才的概率上讲，显然上过研究生的尤其是博士生的要远远高于本科生。

制度保障不可或缺。了解了特征、问题，知道了突破口，要想建成一流本科教育，培养出一流人才，尤其是一流本科人才，

在李言荣看来，制度保障是不可或缺的，在保证真金白银的投入后，激励与约束方面就很重要了。

他举例道，在四川大学，非常重要的一项制度就是设立针对老、中、青优秀教师的“教学三大奖”，即卓越教学奖、星火校友奖教金以及五粮春青年教师优秀教学奖，奖励分为100万元、50万元等不同额度，重奖全身心投入到一线教学的老师、积极开展教学改革的老师，以及课堂内外与学生交流互动的优秀典型老师。

“看一所学校是否重视本科教育，就要看该校的本科教育投入占了多大比例，是增加了还是减少了。”李言荣说，从理论上讲，这个比例并不绝对，因为一所大学的所有经费都与本科教育有关，比如后勤、基建等，但单纯用在本科人才培养上的经费还是可以计算出来的，比如四川大学，每年用在这一项上的投入不低于6亿~8亿元。“我相信，这项经费将来会越来越多，但如果算上教室改造等其他费用，就更多了。”

从2012年起，四川大学正式启动“智慧教学环境建设工程”，先后投入了2亿多元全面推进“教室革命”，打造多视窗互动教室、多屏研讨教室、网络互动教室、手机互动教室、灵活多变教室、远程互动教室、专用研讨教室等7种类型的智慧教室400多间，超过教室总数的80%。

不过李言荣也指出，当前仍有很多高校并不愿意将大量经费用于本科教育，因为与抓科研、引进各种头衔的人才相比，本科

教育见效太慢，甚至要经过学校几届领导人的坚持才能看到效果。“这就需要高校的领导者具有一定的远见和魄力，而且还要摒弃功利心，功成不必在我，切切实实地认识到本科教育才是大学最本质的东西。”

## **徐飞：以本为本，让本科教育回归大学“双一流”建设的根本**

在日前成都举行的中国高校创新发展论坛上，西南交通大学校长徐飞在论坛上做了《以本为本，让本科教育回归大学“双一流”建设的根本》的演讲并接受媒体采访。

徐飞认为，高校首先是教育机构，其次才是研究机构。众所周知，柏林洪堡大学由德国教育家洪堡兄弟所创立，被称为“现代大学之母”。在此之前，不论欧洲或美国的大学，都还是沿袭修道院教育的传统，以培养教师、公职人员或贵族为主，不重视研究。此后洪堡的理念传递至欧美各地，也成为许多大学仿效的对象。创校者洪堡强调，教学与研究应同时在大学进行，大学兼有研究教学双重任务，大学应教学与研究有机统一，教学和研究相互促进，相得益彰。本来，洪堡的教育理念是针对旧式大学不重视研究而提出，对教学和科研的辩证关系阐释得非常清晰。然而，随着时间推移和社会变化，特别是在科技革命和产业变革大

行其道的潮流下，大学尤其是研究型大学似乎异化了洪堡的大学理念，过分强调科研，崇尚科研是“王道”，以至于把大学俨然变成了科研机构。

徐飞指出，放眼全球普遍的情况是，大学高深研究和教书育人人似乎在两个完全不同的平面上，学术追求替代了大学教育，即便像哈佛大学这样全球最著名的顶尖大学，本科教育的情况也令人堪忧。美国各顶尖研究性大学为追求卓越地位展开空前竞争，哈佛等名校在竞争中成就卓越。然而，在哈瑞·刘易斯看来，这种卓越却是“失去灵魂的卓越”。哈瑞·刘易斯在哈佛任教30多年，其间有8年时间担任哈佛学院院长一职，在其出版的《失去灵魂的卓越》一书中，他从自己亲身经历出发，向读者描述了哈佛大学在追求高深学问和卓越科研中本科教育出现的种种问题，其中最严重的问题是，忘记了本科教育的根本目的——把年轻人培养成具有社会责任感的人！正是鉴于此，全球教育界有识之士大声疾呼，高校要回归大学本质，重振本科教育。

这些年来，尽管高校“重科研，轻教学”的情况已有明显改观，但形势仍不容乐观。在一些高校科研是愉悦、成名和奖励之源，教学或多或少地成为不情愿的负担，忽视教育特别是本科生教育的情况依然存在。国家推出“双一流”计划已近三年，时至今日，一些高校对“双一流”中一流学科的认识，依然停留在一些显性指标上，甚至径直把学科等同于科研。为数不少的高校认为只要教师的科研做好了，研究生教育特别是博士生作为研究生

力军能出成果，实现“双一流”建设的目标就不远了，本科成为科研和研究生培养的陪衬。

针对这些情况，徐飞指出，各高校在“双一流”建设过程中，要用心领会习近平总书记“高校立身之本在于立德树人，只有培养出一流人才的高校，才能够成为世界一流大学”的深刻论断，坚决贯彻陈宝生部长在新时代全国高等学校本科教育工作会议上提出的“以本为本”要求。不久前教育部在上海召开的“双一流”建设现场推进会上，陈宝生部长再次明确指出，一流大学建设必须把一流本科教育建设作为基础任务，并要求“双一流”建设高校在本科教育上要争做“两个率先”——率先确立建成一流本科教育目标、率先在建设一流学科中建成一批一流本科专业。

为什么要“以本为本”？以本科为“本”的“本”是什么“本”？在徐飞看来，“本”至少包含“根本”、“基本”、“本源”、“本位”四层含义。首先，尽管大学的职能或使命有多重，如人才培养、科学研究、服务社会、文化传承与创新、国际交流与合作，但核心职能是人才培养。须知，教学育人是大学区别于其它社会组织的本质所在，大学的“根本”使命是人才培养，大学的中心工作是教育教学，教师的第一职责是教书育人。

其次，教育教学和人才培养的“基本”或基础是本科。基础不牢，地动山摇。本科教育不仅是研究生教育的基础，更重要的是，在本科这个年龄段（18—22岁之间），正是青年学生世界观、人生观、价值观“三观”形成最宝贵的时期，如果十八九

岁二十几岁年轻人的三观教育出了问题，吞下恶果的终将是整个国家和社会。在中国高等教育从精英化走向大众化乃至普及化的当下，高质量的本科教育对建立人力资源强国至关重要。

第三，纵观世界高等教育发展历程，本科教育是大学产生的“本源”（源头），几乎所有大学都发轫于本科教育。美国哈佛大学自1636建校以来一直是本科教育，开展研究生教育是19世纪之后的事情。中国现代意义上的大学，基本也是以本科教育起家后来逐渐发展起来的。如上海交大的前身南洋工学，西南交大的前身山海关北洋铁路官学堂等，都是以开展本科教育为安身立命之本。当今，世界各国的研究生教育已很普遍，但一个不争的事实是，想进入各国名校特别是像美国常春藤联盟大学进行本科学习的难度，要比读它们的硕士、博士高得多。

在中国大陆，虽然中国科学院大学先有研究生教育，然后才有本科生教育，但这个例外却从另一个角度佐证了本科教育的重要性。从2014年开始中国科学院大学招收本科生，形成了覆盖本、硕、博三个层次的高等教育体系。目前的中国科学院大学，已成为高考志愿填报最热门、报考难度最大的几所高校之一。

第四，由于有了前面三个“本”：根本、基本和本源，自然就有第四个“本”：本位。大学要回归人才培养“本位”，重申高教大计、本科为本的理念，真正把人才培养作为大学的根和本，真正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，真正把本科教育作为高等教育纲举目张的“纲”。

徐飞进一步追问，“以本为本”中，以本科教育师生中的何方为本？是以本科生为本，还是以教本科的教师为本？或简言之，是以学生为本，还是以教师为本？徐飞坦言，之前当提出这个问题的时候还曾引起不小争议。有人说，当然是“以师生共同为本”。这个貌似全面而非偏颇片面的回答其实掩盖了问题本质，徐飞说答案应是：以学生为本，理由是大学因学生而存在，就像医院因病人而存在，政府因纳税人（人民）而存在一样，因此，学校以学生为本，恰如医院以病人为本，政府以人民（纳税人）为本，天经地义，理所当然。此外，由于长期以来各大学引以为傲的是拥有世界知名的教授和原创性的科学研究，强调以学生为本，也是为充分体现学生在教育教学中的主体地位。

以什么学生为本？徐飞再抛问题。是以全体学生为本，还是以某些或某一（几）类学生为本？徐飞指出，在某些学校，高校教育资源未能公平惠及所有学生，以牺牲普通学生的正常教育为代价，换取一些所谓优异学生的超常教育和过度教育，这不仅背离了孔子“有教无类”的教育主张，也与马克思、恩格斯在《共产党宣言》中提出的“每一个人的自由发展是一切人自由发展的条件”的著名观点，以及一个更高级的社会形式应“以每个人的全面而自由的发展为基本原则”背道而驰。徐飞动情地说，高校

要践行“一切为了学生，为了一切学生”，“为了每一个学生的终身发展”的理念，让每个学生都拥有成功梦想的机会。

“‘以学生的什么为本’？是以学生的兴趣爱好为本，还是以提升职场的就业能力为本；或更一般地，是以专业技能（才能）为本，还是以德育为本？”徐飞连珠炮地抛出一个个问题，对“以本为本”的“本”不断追问，看来，他今天是要把追问进行到底。徐飞指出，随着商业社会竞争的日益激烈和就业形势的日渐严峻，让学生用最短的时间掌握最多的知识和技能，成为一些教育活动的不懈追求，这种追求还打着“以‘专业技能’为本”的幌子。但是，我们应当以学生的德智体美劳全面发展为本。其中，尤其要注重完善学生人格，更注重学生的“精神成人”而非仅仅是“专业成才”，更注重学生的行为养成、道德认知、情感体验、理想信念、心灵攀登和全面发展，着力把学生培养成堪当大任的时代新人。

怎么做到“以本为本？”徐飞介绍，经过多年的探索和实践，西南交通大学基本形成了以立德树人为根本、理想信念教育为核心的“价值塑造、人格养成、能力培养、知识探究”教育教学体系。当前，围绕党的教育方针，学校大力开展品德教育，培养有社会担当和健全人格的人；大力开展智育教育，培养有职业操守和专业才能的人；大力开展体育教育，培养身心健康和意志坚强的人；大力开展美育教育，培养有人文情怀和高雅情趣的人；大

力开展劳动教育，培养有创新意识和工匠精神的人；大力开展国际化教育，培养有全球视野和跨文化领导力的人。

针对学生力量速度爆发力耐力等身体素质下滑的情况，西南交通大学要求体育部开齐开足体育课，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。徐飞特别重视学校体育，他本人就亲自担任校体育工作委员会主任职务。

---

送：校领导、各学院（系、部）、各部门、直（附）属单位。

---

联系电话：（029） 87082051    87080244    jsfz@nwsuaf.edu.cn