

成都理工大学校长许强：一流人才培养，教师要“先革自己的命”

■本报记者 胡瑞琦 实习生 荆晓青

最近，二本院校教师黄灯又一次在社交媒体引起了关注。她在其著作《我的二本学生》《去家访》中，聚焦了广大“普娃”的大学故事和成长困境，收获了许多人的共鸣。

成都理工大学校长许强在朋友圈“刷”到了黄灯的演讲内容，看到她的学生有着“规训过后的沉默和乖巧”，他们的成长“呈现出越来越严重的同质化倾向”……许强联想到当下高等教育人才培养的痛点问题。

我国高等教育办学规模已居世界首位，但规模扩张不等于质量提升。众多普通高校的大学生，一边要应对学历贬值和就业压力，一边要面对全社会对一流人才、拔尖创新人才的迫切需求。

如何让普通大学生避免成为简单迎合就业岗位的“工具人”，把迈向“一流”的空间留给更多的大学生？近日，许强接受了《中国科学报》记者的专访。

企业、市场的认知理念走到高校之前

《中国科学报》：您如何理解“一流人才”的概念？

许强：当我们谈论一流人才培养时，要避免踏入一个误区，即认为培养一流人才只是顶尖科研型高校的专利。人才培养不同赛道，每个赛道都能产出一流的拔尖人才。

人才赛道大致可分成研究型、应用型、技术技能型等不同类型，对应的是面向国际科技前沿的顶尖科学家、战略科学家；面向经济主战场、国家重大需求，能将理论与实践贯通，切实解决实际难题的人才；置身于生产一线，技艺精湛的“大国工匠”。目前的普通高校瞄准的一流人才主要集中在中间类型。

然而在社会认知中，存在一种人才“鄙视链”，习惯把研究型人才视为一流人才，把应用型人才视为二流人才，把技术技能型人才视为三流人才。这种理解有失偏颇，进而会影响到政策制定和资源分配。

值得关注的是，人才培养必须建立在双向选择的基础上，尤其要重视学生的兴趣、喜好、特长。换言之，这个赛道首先应该是学生主动选择的。但目前的高职教育往往过早分流，且“一刀切”地以成绩作为划分标准，这并不符合人才成长规律，可能导致部分学生选错赛道。

《中国科学报》：您认为“一流人才”应该符合哪些要求？

许强：多年前，在我担任成都理工大学环境与土木工程学院院长时，曾经做过一些市场调研。我想知道从需求端出发，究竟什么样的人才是最有竞争力、最受企业和市场青睐的。

很多人也许会想当然地以为，企业会选择专业知识丰富，专业技能、专业工作能力突出的学生。但事实上，它们的答案出奇一致——相较于这样的“专才”，它们更看重具备专业技能的“通才”。这些人的知识结构更宽泛，可以把科学理论、工程、人文、管理等多学科的知识交叉融合，同时又拥有自我学习能力、思考力、沟通协作能力，特别是灵活应对变化的能力。

这既出乎我的意料，也让我深受触动。在



教育教学改革之所以艰难，一个重要原因是教师群体的教育理念、教学模式和方法、教学水平深受路径依赖的影响。真正把“以学生为中心”的教学理念和模式落实到实践中是需要付出巨大努力的。

高校习惯于强调专业人才培养的背景下，企业和市场早就瞄准了复合型、综合性人才，并希望年轻人能在职业生涯中具备持续释放潜力和价值的潜力，而非招之即用的“工具人”。

究其原因，它们认为市场、产业的变化越来越快，新型岗位和业态层出不穷，学生在校学习的专业知识只是非常有限的基础，远不足以支撑未来适应市场和产业发展的需要。而事实上，这样的要求也契合了人的自我成长需要。

从某种意义上说，企业、市场对于“一流人才”的认知理念走在了高校前面。

我们的人才培养太“窄”了

《中国科学报》：若要与一流人才需求对齐，目前高校人才的短板体现在哪里，又是由什么原因造成的？

许强：我们的人才培养太“窄”了。国内高等教育长期处于“专业教育”的体系下，“专业至上”的理念已渗透在人才培养模式的方方面面。高度专业化的人才培养模式，其弊端是忽略学生综合能力与人文素质的培养，学生可能在短时间内比较有竞争力，但后劲不足，不易适应未来发展的要求。

我一再认为，广大理工院校特别需要加强通识教育，促进文理通融，过功利化而缺乏人文教育的学生是长不大的，更成不了工程科学大家、工程大师。然而，和一流的综合性高校相比，理工类院校在传统强势专业教育思维的影响下，对通识教育的认识往往并不充分，不但在授课方式上以通识选修课为主，课程内容、教师授课水平与高质量的通识教育也有相当差距，以至于在一些高校，通识课成为了学生眼中的“水课”。

此外，与成为一流人才的目标相比，目前大学生的创新能力明显不足。

我多年的教学体会是，从本科生到研究生，学生很少愿意提问题，也提不出好问题。提问题是激发创新想法最好的催化剂，而提问背后是以批判性思维为基础的。一个有创造力的人，一定会经常性地质疑现状，进而打破现状对思维的限制。

然而，学生们带着应试教育的思维模式进入大学，习惯了被灌输知识而非主动学习。他们没有质疑权威的勇气，也没有追根究底的好奇心，大学的课堂一片寂静。大学教育需要把学生过去的学习方法、思维模式彻底格式化，这对大学人才培养来说是非常

具有挑战性的。

《中国科学报》：在应用型一流人才培养方面，成都理工大学有什么经验分享？

许强：我们的学生比较突出的优势是工程素养比较强，即更有能力解决工程实际问题。这得益于学校构建的实践教学体系。作为国内重要的地学本科人才培养基地之一，成都理工大学的“地质学”和“地质资源与地质工程”是最有特色的优势学科，而实践教学是地学最佳的教学方式。

为此，我们建立了“多校共建、多方共享、多维融通”的地学实践育人新模式，实现四年不断线的地学人才实践能力层次递进培养。学校逐步把地学一流人才实践教学模式推广到全校，构建了“三层次（认知—实训—实践）—三平台（基础实验—综合训练—创新实践）—三能力（认知—动手—创新）”的实践育人体系，帮助学生提升以实践能力为核心的专业“硬实力”。从效果看，社会反馈良好。

具体而言，我们汇聚了校际实践教学资源，特别是融合了数字信息技术，构建多校共建实践育人平台，实现了优质实践教学资源的共建共享，解决了优质实践教学资源单一、稀缺，区域差异明显，缺乏整合的问题。

《中国科学报》：“产教融合、科教融汇”是培养一流人才的重要方式。在这方面的实践中，高校遇到的困难和挑战是什么？

许强：首先，校企对于人才培养的目标和方式存在差异——企业更追求实用性和效益，高校则更注重理论教育和打基础。这种理念上的差异增加了双方在合作过程中达成共识的磨合成本。

其次，资金投入与共享存在难题。产教融合、科教融汇需要大量资金支持，但企业和高校的资金投入往往不足，一些小型企业的资金问题更为突出，它们参与产教融合的主动性和积极性并不高。此外，在融合过程中，企业担心技术秘密泄露，高校则担心知识产权保护问题，这在很大程度上限制了双方资源的有效整合。

最后，教师队伍建设与评价体系也存在错位问题。高校教师普遍存在实践经验和能力不足的问题，高校教师很难独立、有效地指导学生参与产教融合项目。当前教师考核评价体系往往侧重量化的学术成果，对教师

在产教融合中具有隐性特征且难以量化的贡献和成效的科学评价和激励机制还不健全，导致教师参与产教融合的积极性不高。

《中国科学报》：对于一流人才培养，学生存在一些共性诉求，比如高校水课较多、专业课程安排与社会脱节等，对此您怎么看？

许强：学科专业是人才培养的重要载体。如今，新技术、新产业、新业态、新模式层出不穷，我们不少专业确实跟不上社会发展节奏，需要优化调整。

在这方面，首先要建立“有进有出”的专业预警、退出和动态调整长效机制，高校尤其要打造优势特色专业，升级改造传统专业，淘汰不适应社会需求的专业，促进学校专业结构、学生知识结构同社会就业结构相匹配；其次，以“四新”及微专业推动专业交叉融合，解决专业人才培养的周期性与滞后性问题。

在优化课程体系方面，要以学生学习成果为导向构建本研贯通、以项目为链条的模块化专业课程体系，把工程伦理教育、科技史教育等融入教学，同时还要定期调整课程内容和教学进度，以适应新技术、新产业的快速发展。

值得一提的是，未来我们一定要重视数智赋能，以信息技术为手段创新教学方法。

《中国科学报》：一流人才培养离不开高水平的教师队伍，您认为教师群体亟须提升哪些能力？

许强：一流人才培养特别要扭转学生创新意识与能力不足的现状，最直接的途径就是“课堂革命”。其成功与否的关键则是教师能否率先完成“自我革命”。

我的体会是，教育教学改革之所以艰难，一个重要原因是教师群体的教育理念、教学模式和方法、教学水平深受路径依赖的影响。以教师为中心的传统“灌输式”教学方式无法调动学生的学习积极性、主动性和创造性，但它仍是教师最习惯且最“舒服”的方式。真正把“以学生为中心”的教学理念和模式落实到实践中是需要付出巨大努力的。

“以学生为中心”的教育教学模式，最关键的是培养学生主体性学习的能力，让他们拥有自己提出问题的意识，能主动探究解决该问题所需的知识和能力，能同伴共同讨论，整合团队的知识与能力协作创建解决方案。这就要求教师要不断学习掌握更先进的教学方法，比如项目教学、情景教学、案例教学、混合式教学、翻转课堂等，问题引入、任务驱动，带给学生更多启发和讨论的空间。

当我们指出学生创新意识和能力不足时，需要反思教师自身是否具备足够的创新思维和批判思维；当我们希望学生拥有跨学科能力、工程实践能力时，需要反思教师自身是否突破了专业思维惯性，具备跨学科的知识结构和教学能力，是否拥有能解决实际问题的实践能力，更好地指导学生的实践操作和项目实践。

传统教育的印记深深地刻在代代教师身上，他们不断学习、成长和突破会给学生带来正向引导，但不得不说，高校现有的考核评价体制给教师带来的考核压力较大，除完成日常教学之外，教师很难有更多精力思考如何进行“自我革命”“课堂革命”。

提升评价效能，发挥面试价值

作为一种重要的测量工具，考试具备可比、高效的优点，但在甄别和获取学生发展潜能、专业志向、贡献能力、匹配度等方面有明显的局限性。因此，在“强基计划”的生源选拔环节中，综合面试作为考查学生科研潜质与创新素养的重要手段，得到了广泛应用。

然而，当前“强基计划”的面试环节设计更倾向于程序公正，相比之下，对如何保证面试评价结果信效度则考虑不足，例如，是否注重评价者间信度、是否精心设计面试问题等。

深度面试是选拔者亲自了解和验证学生“是谁”与高校是否匹配的最佳途径。基于其“主观性”的特质，高校对面试的形式、内容和评价规则都应作专门设计。

例如，可由3~5位专家在20~30分钟内共同面试一位考生。面试既要专业考查，如回答专业问题、描述一段科研经历、分享学术书籍读后感，也要有综合考查，如就考生的综合素质评价档案、提交的个人陈述等有针对性地发问。

这其中，专业问题的设计可侧重测试考生能否应用逻辑和推理回答没有学过的问题，答案没有对错之分，而在于评价思维能力和学术潜力。

同时，实施面试官应该接受培训，提前熟悉评价准则，并接受规范评价过程的集中“实战”模拟，以减少主观判断误差，避免个人的偏见以及评价风格影响评价结果。

（作者系华东政法大学中国法治战略研究院副教授）

中国大学评论



李锋亮

清华大学教育研究院院长副教授

近日，《中华人民共和国学位法》（以下简称《学位法》）经历了多轮草案修订后，终于正式出台，并将于2025年1月1日起施行。随之，已实施多年的《中华人民共和国学位条例》（以下简称《学位条例》）废止。

《学位法》取代《学位条例》意义重大，毕竟“法”的法律效力和约束力要明显高于“条例”。这就提高了学位管理的法律地位，反映了研究生治理理念的变化，更为满足研究生教育迅速发展的需要，为研究生教育强国建设奠定了法律基础。

目前，已有很多学者从多方面论述了《学位法》的意义，以及对未来研究生教育发展的影响，但针对《学位法》前瞻性的讨论还不多。这恰恰是笔者对《学位法》感触最深的一点。

首先，《学位法》增强了审批体系和学位授予的灵活性，为地方教育行政部门和研究生培养机构的后续改革提供了足够的探索空间。

很多研究生教育的利益相关者（学生、导师、培养机构、地方教育行政部门等）认为，此前的审批体系和学位授予存在政策管控过严的情况，或多或少压抑了地方研究生教育发展的积极性和创新性。针对这一点，《学位法》做出了扩大学位授予单位自主权的决定。

根据《学位法》，符合条件的学位授予单位经国务院学位委员会审批，可自主开展增设硕士、博士学位授予点审核；同时《学位法》还鼓励学位授予单位根据本单位特色，制定学位授予的具体标准。这两个举措显然大大增强了研究生培养机构的灵活性，鼓励地方教育行政部门和研究生培养机构因地制宜大胆进行改革探索。

其次，《学位法》强调了学术学位和专业学位的差异，并为更多类型的学位出现开了口子。

该法对专业学位的学位论文要求进行了大幅度调整，允许学生通过实践成果进行答辩并获得学位。这是目前公众对《学位法》最为关注的一个热点。对此，笔者乐见其成的同时，也有些担心该调整无法很快落地落实，需要利益相关者（尤其是用人单位）的互动反馈。如此，相关措施与规定才能逐步完善。

在此过程中，笔者认为不排除“走回头路”的可能。比如，如果很多用人单位发现，没有完成学位论文的研究生的理论知识与研究能力达不到要求，就会将培养要求传递到培养机构，要求其增加学生写学位论文的要求。这种“回头路”绝对不是倒退，而是渐进式发展。

无论将来是否会走“回头路”，《学位法》都为专业学位的差异化发展提供了更多探索方向，利好专业学位本身的差异化发展。

此外，《学位法》第二条规定，“国家实行学位制度。学位分为学士、硕士、博士，包括学术学位、专业学位等类型”。此处措辞不是“包括学术学位和专业学位”，而是表明我国对学位类型朝更多元化发展持欢迎、开放态度。这可能是我国为全球研究生教育发展提供中国智慧和中国特色的重要实践领域。

再次，《学位法》删除了草案中将“人工智能代写”确定为学术不端行为的情况，为人工智能更好服务研究生科研创新提供了契机。

制定过程中，某版《学位法》草案曾出现过将“人工智能代写”确定为学术不端行为的情况。然而在最终确定的法案中，这一内容并未出现，可能是因为人工智能相关技术、理念甚至伦理的快速发展，使人工智能完全可以成为研究生进行学术研究的高效助手。这也表明了我国对人工智能促进研究生教育发展的开放与欢迎态度。

最后，在加强学位质量保障的同时，给予学位申请人更多权利。近年来，已有多起由学位申请与学位授予引发的司法诉讼。对此，《学位法》在《学位条例》基础上，加入了“学术复核”的相关内容。

《学位法》在“学术复核”方面作出了明确的规定：“学位申请人对专家评审、答辩、成果认定等过程中相关学术组织或者人员作出的学术评价结论有异议的，可以向学位授予单位申请学术复核。”

值得注意的是，虽然《学位法》规定“复核决定为最终决定”，但又写明“学位申请人或者学位获得者对不受理其学位申请、不授予其学位或者撤销其学位等行为不服的，可以向学位授予单位申请复核，或者请求有关机关依照法律规定处理”。这给了对“学术复核”结果不满意的学位申请人向上一级机构提出“上诉”的权利。

与此同时，《学位法》强调，“学位授予单位应当建立本单位学位质量保障制度，加强招生、培养、学位授予等全过程质量管理，及时公开相关信息，接受社会监督，保证授予学位的质量。”这一整套的设置既加强了学位质量保障，又针对可能出现的问题给出了进一步解决的渠道与程序。

总之，《学位法》前瞻性地考虑了不同研究生教育利益相关者的诉求，使得学位管理更加规范、全面与系统，将更好地推动我国研究生教育强国建设。

（本文为国家自然科学基金教育学重点项目“新时代研究生教育高质量发展研究”（AIA210012）阶段性研究成果）

从《学位法》的前瞻性看未来研究生教育

拔尖创新人才生源选拔评价亟待多维“升级”

■方圆

近期，“强基计划”试点高校陆续发布了2024年“强基计划”招生简章。“五一”假期前，报考考生也已完成网上报名。这意味着新一轮“强基计划”的生源选拔环节已经启动。

2020年1月，教育部发布《关于在部分高校开展基础学科招生改革试点工作的意见》，决定在部分高校开展基础学科招生改革试点，即“强基计划”。该计划主要选拔有志于服务国家重大战略需求且综合素质优秀或基础学科拔尖的学生，为国家重大战略领域培养后备人才。

科学选拔各类人才是我国自2014年启动的新高考综合改革工程中的核心任务之一。其中，随着“教育强国”战略的实施，如何有效寻找拔尖创新人才，引发社会各界的关注。近10年来，我国高校对拔尖创新人才的选拔，从自主招生到“强基计划”都遵循了综合评价的基本思路，即不囿于高考分数，而是结合多元手段考查学生的知识、能力和素质。

在笔者看来，为更好支撑国家战略需要，“强基计划”的实施应在总结、借鉴已有经验的基础上，进一步优化生源选拔环节中的综合评价机制。

明确录取标准，聚焦专业素养

录取标准是招生理念的核心体现，也是把控生源质量的航标。纵观目前国内高校针对“强基计划”的招生简章，写明“招收综合素质优秀、成绩优异或在基础学科拔尖的学生”者不在少数，但这种表述的概念和标准仍显泛化。

根据“强基计划”的定位，专业素养，即从事基础学科和关键领域研究所必备的品格和关键能力，应成为核心录取标准。

具体而言，专业素养应包括与专业有关的三大维度，以及在以下6类因素——“志趣（志向、兴趣）”“禀赋（已有成就、发展潜力）”“品质（个性品质、共性品质）”。

这其中，“志趣”是学生志向与兴趣的组合，志向指学生具有服务国家战略的抱负和使命感，兴趣指学生热爱所选专业，对其具有专注力和探究欲；“禀赋”是学生已有成就和发展潜力的组合，前者为学生在具体专业上展示出的水平和已取得的成绩，后者为学生进入学科拔尖人才培养体系后，具有获得成功并作出贡献的潜能；“品质”包括生命专业所需个性品质，如生物学强调生命观念、历史学强调大历史观，以及跨越专业差异的共性品质，如分析解决问题的能力、创新思维、表达能力。

丰富考核手段，获取充分信息

当前，“强基计划”的程序设计相对周全，但在考核手段上，以“高考+校考”的形式为主，综合面试与体育测试为辅的手段并不具有明显的多元性，导致录取的决策依据有限。

在这方面，高校在明确录取标准后，应进一步丰富考核手段，获取有关专业素养的最充分、最真实的信息，进一步提高对大学学业成功和发展潜力的预测效度，以精准筛选出理想生源。

具体而言，针对学生专业志趣是否坚定的考查，可以通过查看学生课外活动和社会

实践经历的方式实现。如果考生主动利用各种机会，积极、深入且持续地参与和专业相关的活动，如学科夏令营、社团、田野调查，或者利用专业知识开展志愿服务、进入大学实验室实习等，往往表明学生对专业具有内发的热情和发展志向。此类学生在入学后，通常也能够继续保持志趣。

此外，高校还可要求考生提交个人陈述或由高中教师开具的推荐信，以寻找考生真正喜欢报考专业的更多证据，并从中甄别考生与本校专业特色以及“强基计划”培养方案是否具备足够的匹配度。

针对学生专业禀赋与学术品质的判定，可以综合使用量化与质性评价手段进行交叉验证。

一方面，对照各类标准化或非标准化专业测验的成绩，如高考、高中学业水平考试、高校自行组织的入学考试，以及社会化的权威学科竞赛等，高校可通过量化的数字指标，帮助选拔者区分众多有相似学业成绩和高考成绩的考生，从而提高筛选的精准度。

另一方面，通过综合素质评价档案、写作水平、面试表现等质性的非数字因素，高校也可以实现对对学生专业品质及发展潜力等全面、深入的了解。

具体而言，高校应依据本校的招生理念与专业要求，细致查看学生高中综合素质评价档案记录的描述性信息，并结合其他手段进行深度挖掘与查漏补缺。在掌握考生修读相关课程的门数、难度、内容、学习表现、成绩变化趋势、研究性学习、创新成果，以及社会实践中形成的作品等信息的同时，高校可根据学生过去的表现，推断其未来的潜力。