

发展好职业教育，亟须打破观念的藩篱

本报融媒体记者 李木元 薛婧

近日，中办、国办印发了《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》(下文简称《意见》)，从总体要求、战略任务、重点任务、组织实施四个方面对职业教育提出了14条意见。比如从指导思想上提出，切实提高职业教育的质量、适应性和吸引力，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠，为加快建设教育强国、科技强国、人才强国奠定坚实基础；在重点工作上对职业学校办学能力、师资建设等方面提出了意见；在组织实施上提出了加强党的全面领导、建立组织协调机制、加强政策扶持等意见，等等。

就业乃民生之本。特别是在有效应对新冠疫情影响、国内经济下行等多重考验，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动经济高质量发展的当下，稳就业显得尤为重要。如何稳就业？习近平总书记曾在2021年中央经济工作会议上就明确强调要“提升教

育质量，加强职业教育和技能培训，提高劳动者素质，更好适应高质量发展需要，切实防范规模性失业风险。”

稳就业的一项重要举措就是从发展职业教育入手，提升劳动者素质。《意见》的发布就是瞄准职业教育这个我国教育体系发展的短板，可谓正当其时、发力精准。

长期以来，上高中、参加普通高考是绝大多数孩子成才的必经之路，很少有家长愿意让孩子选择职业学校，甚至给职业学校及其学生贴上了歧视的标签。可与此同时，我国技术工人尤其是高端技术工人长期处于短缺状态。数据显示，截至2020年我国高级技术人员缺口高达2200万。不禁有人感慨：中国制造未来靠谁制造？中国制造业如何转变为“中国智造”？大力发展职业教育即为答案。正如全国政协委员许进所说，教育的目的就是使受教育者掌握更多的服务社会的本领。不是学历、学位越高越

好，而是服务社会的本领越大越好、开创新能力越强越好。职业教育与普通教育犹如一体两翼，是成才的两条道路，对于培养人才都很重要。党的二十大和中央经济工作会议都强调科技自立自强，实现这个目标就需要更多高学历的研究型人才，他们要在基础研究上、原始创新上多出成果、多有为作为。

同时推动科研成果转化，最终形成产品，形成可复制推广的技术，要靠千千万万的产业工人，特别是高水平的技术人才。放眼全世界，一些西方国家之所以名牌众多、制造业发达，主要是因为这些国家有一支高水平的技能人才队伍和大批高水平的职业院校。比如德国的职业院校教育享誉世界，柏林西门子技术学院是德国职业教育的成功典范，为西门子长久发展打下坚实基础。

再看我国，搞了不少的大学排名、医院排名、学科排名，但几乎很少给职业院校做过排名，这里既是社会导向问

题，也因为我国缺少真正叫得响、知名度高、被社会广泛认可的职业院校。

因此《意见》出台后，各级党委、政府应该切实抓好落实，为职业院校发展提供政策保障；职业教育机构应该按照《意见》精神，调整学科设置、完善实训课程、深化产教融合，为国家培养各个层次的应用型人才；广大学生也应实事求是，选择适合自己发展的教育机构和专业，使自己的才能和特长充分地增长、最大地施展。

还有一点非常重要，要为职业教育发展营造良好氛围，对优秀的职业学校、校长、教师、学生和技术技能人才按照国家有关规定给予表彰奖励，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。当然，全社会都要逐步破除唯学历是举的思维藩篱，对职业技术人才在职称评定、薪资待遇等方面给予充分肯定，让他们切实感受到实惠，从而认识到改变命运要靠知识，而安身立命靠技术。

■ 图片新闻



近日，中国人民政治协商会议北京市通州区第七届委员会第二次会议开幕，来自各民主党派、各人民团体以及各族各界的政协委员，聚焦北京城市副中心高质量发展，积极建言献策。图为小组会后教育界委员围绕“关于统筹推进教育资源共享，发展城市副中心高质量基础教育”交换意见。

本报记者 田福良 摄

一流人才如何甄选

——重在标定原始创新

刘益东

没有原始创新就没有前沿引领。目前不少高校用以彰显实力的数据，最多只能说明在国内的相对水平，而“双一流”建设是指建设世界一流。高校需要展示的是拥有多少原始创新，以凸显在全球舞台上的前沿地位。

让原始创新及其完成人及时胜出，是尚未破解的世界难题。本文作者经过长期研究，利用原创成果的结构特征、长期坚持的过程特征、职业学者的行为特征，原创成果的综合特征，加上评价方法的创新，有望实现原创成果的及时评价和一流人才的及时甄选。

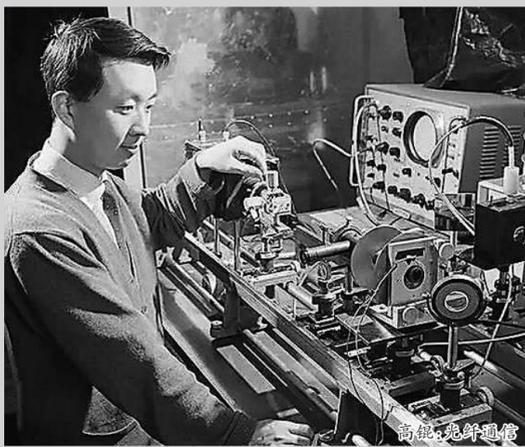
——编者



杨振宁：规范场



费孝通：乡土中国



高锟：光纤通信



谢赫特曼：准晶体

一流学者都把自己的标志性成果(原创成果)作为学术招牌，如高锟的光纤通信、谢赫特曼的准晶体、冯康的有限元法、薛其坤的量子反常霍尔效应、熊比特的创新、库恩的范式理论、波兰尼的默会知识、费孝通的乡土中国。硕果累累的科学巨匠，同样用最突出的成果作为学术招牌，如爱因斯坦的相对论、杨振宁的规范场等。(图文 刘益东提供)

目前，实现科技自立自强是科教界的头等大事与当务之急。党的二十大报告指出，要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，加快建设教育强国、科技强国、人才强国。科技自立自强意味着我国学者在国际前沿比拼、竞争，取得数量充足、分布合理的原始创新成果，而这高度依赖世界一流科技人才充分发挥作用，为此我们应该找准阻碍因素和瓶颈难点，破除顽瘴痼疾，才能不负使命、实现目标。

当前有关一流人才标准与原始创新的四大认识误区

破“四唯”、“破五唯”已经三年，收效并不显著，不少高校仍然以拥有多少“高帽”人才来彰显实力，仍然用ESI(基本科学指标)前千分之一、前百分之一学科数量和自然指数排名等来说明大学地位。仍然是人才评价以顶刊论文数量论英雄、机构评估以顶刊论文数量论排名，深陷“数数循环陷阱”，消耗大量学术资源，“人才”和大学各得其利，原始创新明显偏少的局面却一直没有改变。原因很多，首要原因在于存在认识偏差。

误区一：以国内相对水平彰显高校实力，没有认清只有原始创新才能反映国际相对水平，才是建设“双一流”的主要标准。目前不少高校用以彰显实力的数据，最多只能说明在国内的相对水平，“双一流”建设是指建设世界一流，ESI并不能反映学科的世界先进水平。没有原始创新就没有前沿引领，ESI全球前千分之一学科不等于世界一流学科。高校首先应该展示的是拥有多少原始创新，以凸显在全球舞台上的前沿地位。

误区二：把顶刊论文等同于顶级成果，没有认清顶刊录稿特点。正如诺奖得主本庶佑所说，真正一流的工作往往没有在顶级刊物上发表，这是因为一流的工作往往推翻了已有的定论，评审员会给你提很多负面意见。实际上即使是对82种全球顶级学术期刊发文等进行统计的自然指数排名，也不能反映科技前沿的状况及水平。按顶刊论文数量排名，我国很多大学都列入了世界高校第一梯队，但我们的原始创新其实还极为有限。

误区三：把重视原始创新等同于重视获奖的原始创新，没有认清原始创新的特点。加强原始创新应该重视各种可能的原始创新，但是在科研机构评估中，往往只认获得大奖的原创成果。原始创新是因突破而开辟新领域的重大创新，开辟新领域是原始创新的根本特征，是源头活水、开辟新蓝海，是从0到1且从1到N。完成原始创新包括三个环节：做出-发表-承认，在得到承认之前它不是原始创

新，只是一个普通成果，甚至只是一个“错误”。依据大奖认定原始创新有三大不足：获奖时间延迟、大奖覆盖面窄(不少交叉学科、新兴学科、综合研究领域，没有设置大奖)、国内学者在国际上不能获得公平获奖机会(尤其在人文社科领域)。因此鼓励原始创新最有效的方式，是让已经发表的原始创新及时得到承认。原始创新应该包括已获大奖者和已得到不少同行认可且与国际国内同类成果比较具有优势者，后者更需要受到重视。

误区四：把加强原始创新的措施等同于营造创新生态、厚植创新土壤，没有认清清慢变量与快变量的区别。实际上，营造创新生态、鼓励坐冷板凳当然很重要，但这些都是耗时十几年、几十年的慢变量，深化科技体制机制改革也需要几年时间。提升原始创新能力迫在眉睫，只要盘点十年磨一剑的原始创新成果，让已经发表的原始创新及时得到承认，一流人才及时胜出，就能在短期内(两三个月内)使得我国的原始创新能力、基础研究能力和智库研究能力得到迅速提升。

超越同行评议，破“五唯”立新标

以成果论英雄——一流人才是做出原始创新成果的杰出人才，这是国际通行的标准，也是最合理的“立新标”。经过同行承认的原始创新才是原始创新。但由于同行评议的主观性和利益纠结等问题，使得原始创新很难得到及时承认。在科技史上这类例子屡见不鲜，例如谢赫特曼(Daniel Shechtman)发现准晶体，被当时的化学泰斗、两次诺奖得主鲍林(Linus Carl Pauling)讥讽为：没有什么准晶体，只有准科学家。钱德拉塞卡被他的导师、天文学家爱丁顿所羞辱、打压。两位受压制的科学家，最终都获得诺奖。

笔者经多年研究，认为可以从以下几个维度对原创成果进行甄别：

原创成果的结构特征。原始创新是因突破而开辟新领域、新方向的重大创新，其突破点四要素为：(1)突破什么？——学术定论/主流共识/思维定势/研究范式/现行做法/权宜之计/学术僵局等，其中之一或几个？(2)怎么突破？——通过提出和解决什么问题实现突破？(3)突破开辟的新领域——这点最为重要，体现原创突破与普通创新的区别所在；(4)用一句话、一段话概括核心贡献。

长期坚持的过程特征。原创成果是长期坚持的结果，不断发表，不断有学界反馈，相当于经历了长期同行评议，人文社科领域更是如此。

职业学者的行为特征。这加强了“原创成果”的可信性：其长期坚持研究一个问题，往往有四个原因：(1)认为该问题非常重要；(2)确信研究思路、技术路线走通了，结论成立；(3)长期检索和国内外交流互

动，确信是原创的独有的甚至能够开宗立派的成果；(4)不断得到学界积极反馈和好评，相当于经历了长期的同行评议和认可。

原创成果的综合特征。“原创成果”是一流学者的标志性成果，是十年磨一剑的学术招牌，其有四个要点一目了然，笔者姑且称之为“一把剑”理论：(1)标志贡献一句话及突破点四要素(笔者谓之“剑尖”)；(2)发表同题系列论文论著或专利清单(笔者谓之“剑身”)；(3)获奖、转载、引用、受邀报告等学界反馈与好评(笔者谓之“剑柄”)；(4)国际国内同类工作的盘点比较及优势(笔者谓之“剑鞘”)。这些特征鲜明、高下立判。原创成果还一定会吸引同行与求教者、传播者、应用者，形成学术共同体、原创共同体。四个要点称之为原创成果四要点、“一把剑”四要点。

评价一项原创成果足以认定一流人才。科技史和科研特点都表明，水平越高的学者越能用一项标志性成果反映其水平，诺贝尔奖、图灵奖、菲尔兹数学奖、陈嘉庚科学奖等权威大奖奖励的都是一项具体的科研成果。美国等发达国家的科学院院士评选，要求候选人至少有一项成果特别突出。拔尖人才、顶尖人才(一流人才)，就是因为有“尖”(原创成果)。因此评价一流人才不用面面俱到，只要评价其一项原创成果(包括刚问世的)就足以认定。

强调标志性成果的必要性由来已久，作家丁玲倡导“一本书主义”，笔者提出的“一把剑主义”是指：学者应潜心研究，十年磨一剑，做出一项原创成果，在科技史上“立得住、传得下去”，并作为自己的学术招牌，“一把剑”特征突出，易于识别。一流学者都把自己的标志性成果(原创成果)作为学术招牌，如高锟的光纤通信、谢赫特曼的准晶体、冯康的有限元法、薛其坤的量子反常霍尔效应，熊比特的创新，库恩的范式理论，波兰尼的默会知识，费孝通的乡土中国。硕果累累的科学巨匠，同样用最突出的成果作为学术招牌，如爱因斯坦的相对论、杨振宁的规范场等。半成名、未成名的一流学者同样有自己的学术招牌，只是暂时还不太知名。

综上所述，甄别原创成果，只要列出原创成果的四要点即可，加上方法创新(开放评价法及其简版“互联网+代表作”评价法)，以实现原创成果与一流人才的及时甄别。也就是说，有无原创成果，是一流人才的试金石，一目了然，用户和同行可“以剑识才”，实现以原始创新成果标定一流学者桂冠，“唯帽子”不攻自破。

实施一流人才新标准的启动方案

综上所述，原始创新是一流人才的事业，利用原创成果的结构特征、长期坚持的过程特征、职业学者的行为特征，十年磨一剑原创成果的综合特征，加上“互联网+代表作”评价法，可实现原创成果的及时评价和一流人才的及

时甄选。用原创成果作为学术招牌标定一流学者桂冠，一目了然。提出五点建议以实施一流人才新标准：

(1)原始创新、基础研究是一流人才的事业，及时甄选一流人才是当务之急。科技自立自强需要数量充足、分布合理的原始创新的支撑，这高度依赖世界一流科技人才充分发挥作用，由于长期以来一流人才标准错位，致使不少一流人才被大材小用、大材中用，用“一把剑”四要点为核心的原创成果使用评模板，即可让更多一流人才脱颖而出。

(2)防控马太效应，维护公平竞争。科学事业是后来居上的事业，科学研究贵在平等对话、公平竞争，即使真正的学术权威，也要警惕马太效应阻碍科学进步。“五唯”特别是唯“帽子”造成众多真真假假、大大小小的学术权威，其危害可想而知。一流人才标准不能降低，否则学术权威泛滥。在跟踪跟进阶段，其科研难度较低，有巨量科研经费加持，科研体系仍可运行。进入追求原始创新的自立自强阶段，科研难度骤增，营造平等对话、公平公正的科研环境至关重要。人才可以分级，但是人才“帽子”不应该分级，国家级人才荣誉只授予做出原始创新成果的一流人才，最大限度地维护科研活动的平等交流、公平竞争。

(3)一流人才与二流人才的差距显著。两者差距不是程度上的，不是95分与70分的差距，而是方向上、层次上、维度上的不同，一流人才可以助人洞悉先机、转危为安、出奇制胜。要想得到一流的优质服务，应对接一流人才，而非对接高大上的科研专家。

(4)盘点十年磨一剑原创成果，快速甄选、延揽一流人才。礼聘他们担任讲座教授，担任一流学科的学术带头人，组建或充实人文与社会科学研究等高等研究院和原始创新研究院。应高度重视社会科学，其直接决定智库水平。科技是第一生产力，智库是第一竞争力。科技落后，被“卡脖子”，被欺负；社科落后，被“割韭菜”，被欺骗。科技落后造成的损失如果是1，智库落后造成的损失可能是10，甚至更多。实施新标准可快速甄选一流社科学者和一流智库专家。

(5)人才评价与机构评估须配套，原始创新成果及数量应成为机构评估、高校概况的重点内容。如此，做出原创成果的学者才能受到重视和礼聘。应重视虽未获得大奖、但已得到不少学界承认且与国际同类成果比较具有优势的原创成果，它们是新思想、新领域的策源地。率先实施一流人才新标准、率先实施原创成果数量作为主要评估指标的高校与科研院所，将在一流人才争夺战中抢占先机。

(作者系民盟中国科学院委员会副主委，中国科学院自然科学史研究所所长研究员，科技与社会研究中心主任。研究领域为科技战略、人才评价、科技与社会、科技史、未来学。)