

欧洲高等教育机构分类框架

赵勇, 李友轩

(中国农业大学情报研究中心)

欧洲高校分类项目由欧盟出资支持, 荷兰屯特大学高等教育政策研究中心的弗里斯·F·范富格特教授主持, 项目正式启动于2005年, 设计论证经历了五年三个阶段(2005-2009年)。第一份报告公布于2005年8月, 《机构概况: 开展欧洲高等教育机构分类》主要评估了对欧洲高等教育机构分类的需要, 明确了分类原则, 提出了包括14个分类维度和具体指标的初步草案。报告《描述多样化: 开发欧洲高等教育机构分类》是第二阶段的研究结果, 公布于2008年10月, 更多的利益相关者参与这阶段的研究, 主要包括两部分: 一是测试了第一阶段提出的分类草案, 呈现了分类的成果。二是探索和加强了分类的合理性和提出了许多可能的操作实施建议。最终报告《高校图谱: 欧洲高等教育机构分类》于2010年1月公布, 第三阶段主要评估和调整了分类的维度和指标, 确定了最终六大维度、23个指标的分类体系, 发了两个在线分类工具和探索了未来分类实施的组织模式, 也宣告了U-Map设计论证阶段的完成。

1 设计原则

项目组最终将设计的欧洲高校分类项目命名为U-Map, 包括两层含义: ①是一个高校分类的工具, 用其来描绘高校的蓝图; ②不同利益相关者是分类工具的活跃使用者, 他们可以自行决定分类选择和使用的不同维度和指标。欧洲高校分类以高校和使用者为核心对象, 最终目的是用来描绘欧洲高等学校多样化的蓝图。

欧洲高校分类的设计借鉴了美国卡内基高校分类多年来的经验, 并与不同的利益相关者进行了广泛的讨论, 在设计之初就确定了七个分类的总体原则:

► 分类基于经验数据

有两种分类概念, 一类是区分高校类型, 另一类是基于高校的实际特征对不同的高校归类。欧洲高校分类是基于经验数据而不是国家监管或政策上的划分。

► 分类基于多人参与和多维度视角

与分类相关的不同维度和指标反映了不同利益相关者的观点。U-Map 提供了一个多维度的分类方法, 允许不同利益相关者基于自己的需要创建属于自己的分类。

► 分类不分等级

分类有划分等级和不分等级两种方式。一个划分等级的分类暗指对分类组成的维度排序。U-Map 既在维度之间不分层次, 也对每个维度的分类结果不分等级。

➤ **分类包括欧洲有关质量保证认可的所有高校**

项目组认为只有经过机构认证或国家认证的高校才有资格包括在 U-Map 分类中。这主要是为符合欧洲有关质量保证的政策。

➤ **分类是描述性的不是规定性的**

分类要反映真实的高校活动。它应该对高校在各维度指标的真实表现进行描述。不应该评价或评估高校的基本信息或评价高校在维度和指标上的位置。

➤ **分类应基于可靠的和可验证的数据**

分类可以依据主观评价（同行和学生等）或是客观数据。U-Map 的思想是尽可能多的依据客观的、可验证的数据。

➤ **分类收集的数据要简洁**

U-Map 数据多是来源于高校自身提供，为了不增加高校负担，对需要高校额外提供的数据限制在尽可能小的范围，遵循简洁性原则。

这7大原则阐述了该分类框架的初衷、视角、性质、方法及特点，U-Map是不分等级、不做规定、多维度多指标及用户导向的描述性分类。

2 分类框架

欧洲高等教育分类思想的产生是源于高等教育体系多样化的背景。基于文献回顾和与利益相关者的反复讨论，项目组最终构建了由概念和方法两部分组成的U-Map分类框架。

2.1 概念框架

从三个角度切入建立了一个描述高校的概念框架。从高校的知识进程角度将复杂的高校活动简化为教学、科研和知识转化三大活动。从创造和产生的进程考虑了投入、过程、产出和影响四个过程。从高校活动的不同导向看，欧洲高等教育最新政策导向强调了国际化导向和地区参与两个方面，综合了各角度从横向、纵向构建了矩阵表式的分类框架（图1）。



图1 U-Map概念框架图

2.2 分类维度

除了基于概念框架，项目组还在方法上确定了指标选取的三大标准：①有效性，即能有效反映高校的活动特征；②合法性，即能得到利益相关者的认同；③可行性，即指标数据可以获得。具体分类时又增加了学生概况这一高校活动的核心组成，确定了教学概况、学生概况、科研投入、知识转化、国际化导向、地区参与六大维度（图2）。

教学概况 <ul style="list-style-type: none"> • 学位水平 • 学科范围 • 学位定向 • 教学支出 	学生概况 <ul style="list-style-type: none"> • 成人学生 • 非全日制学生 • 远程学习学生 • 学生规模 	科研参与 <ul style="list-style-type: none"> • 同行评议出版物 • 博士学位数量 • 科研支出
知识转化 <ul style="list-style-type: none"> • 开设公司数量 • 专利数量 • 文化活动 • 知识转化收入 	国际化导向 <ul style="list-style-type: none"> • 留学生学位攻读数量 • 接受国际交换项目学生数量 • 派出国际交换项目学生数量 • 外国科研人员数量 • 国际性来源收入程度 	地区参与 <ul style="list-style-type: none"> • 毕业生本地就业人数 • 本地生源学生数量 • 地区来源收入程度

图2 U-Map分类体系概况

2.3 分类指标

U-Map项目组通过大量案例分析、问卷调查和数据搜集，采用U-Map数据库中参与高校提供的全部数据，对23个指标采用统计学上的四分位数方法确定了各项指标的分界点，得到四个区间，每一个区间对应一种高校类型，而后根据每一所高校在该指标中的具体数据值判定其所在区间并由此确定其所属的高校类型，并呈现了每所高校的各维度指标类型信息（图3）。

3 可视化图表

为了使用户更直观地了解不同维度的信息，U-Map开发了五种不同的可视化效果：条形图、两种雷达图、树状圆环图和标签云。

3.1 条形图

在条形图中（图4），为了突出显示不同的指标，每个指标都用不同颜色表示。条形图是大多数用户熟悉的，因此实际上不需要进一步说明。但是事实证明，用户倾向于使用班级职位来计算比率以评估机构的绩效。例如，“研究时间”和“出版物”是相互关联的，以评估机构研究运营的效率。

教学概况				
学位水平	博士集中型	硕士集中型	学士集中型	副学士集中型
学科范围	专业型	广博型	综合型	
专业导向	学术集中型	专业集中型	职业集中型	混合定向型
教学支出	较多	一般	较少	极少
学生概况				
成人学生	较多	一般	较少	极少
非全日制学生	较多	一般	较少	极少
远程学习学生	较多	一般	较少	极少
学生规模	非常大	大	中等	较小
科研参与				
同行评议出版物	较多	一般	较少	极少
博士学位数量	较多	一般	较少	极少
科研支出	较多	一般	较少	极少
知识转化				
开设公司数量	较多	一般	较少	极少
专利数量	较多	一般	较少	极少
文化活动	较多	一般	较少	极少
知识转化收入	较多	一般	较少	极少
国际化导向				
留学生学位攻读数量	较多	一般	较少	极少
接受国际交换项目学生数量	较多	一般	较少	极少
派出国际交换项目学生数量	较多	一般	较少	极少
外国科研人员数量	较多	一般	较少	极少
国际性来源收入程度	较多	一般	较少	极少
地区参与				
毕业生本地就业人数	较多	一般	较少	极少
本地生源学生数量	较多	一般	较少	极少
地区来源收入程度	较多	一般	较少	极少

图3 U-Map分类指标

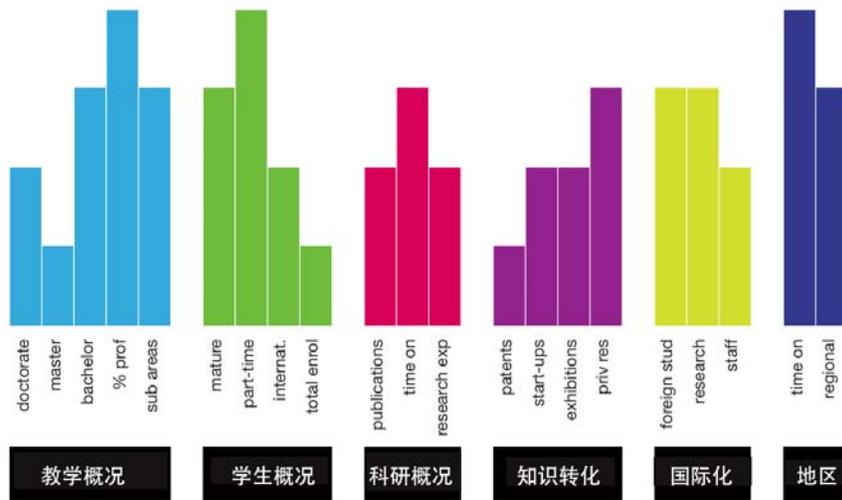


图4 U-Map条形图

3.2 花状雷达图

在花状雷达图中（图5），数据以组合后的雷达图表形式展示。以这种方式呈现的信息与普通的呈现略有不同，实心圆传达了机构的整体状况。该图具有连续的感觉，因为各指标的位置通过一条线相连。

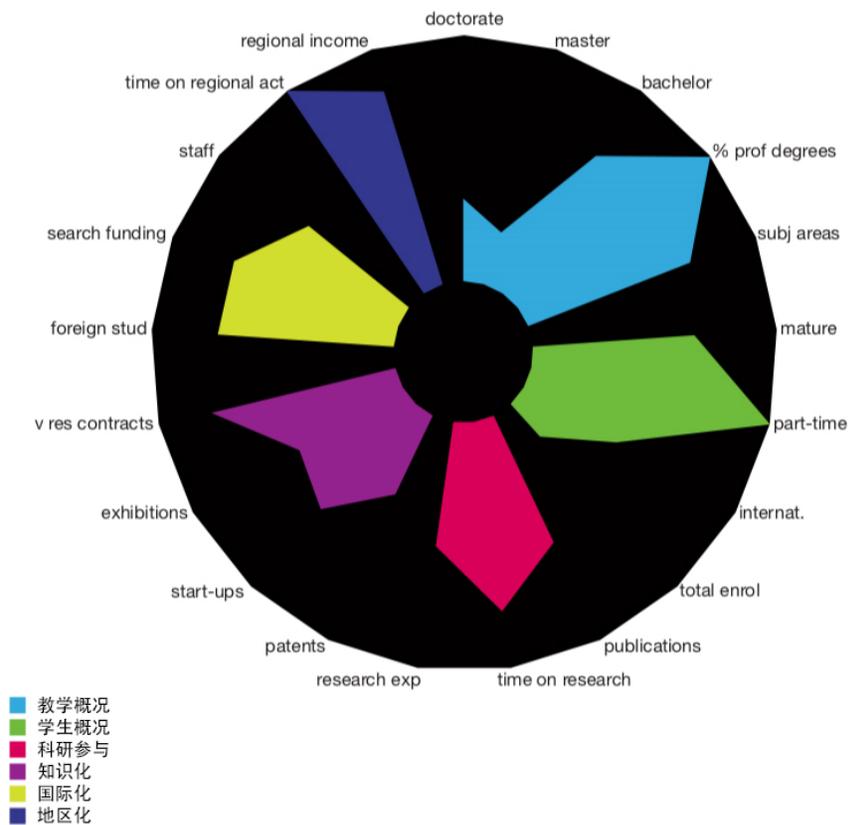


图5 U-Map花状雷达图

3.3 旭日雷达图

旭日雷达图（图6）也是经过数据组合的可视化图表，该图显示了更离散的图像，每个指标都有自己的细分表示，以显示高等教育机构的各细分指标。

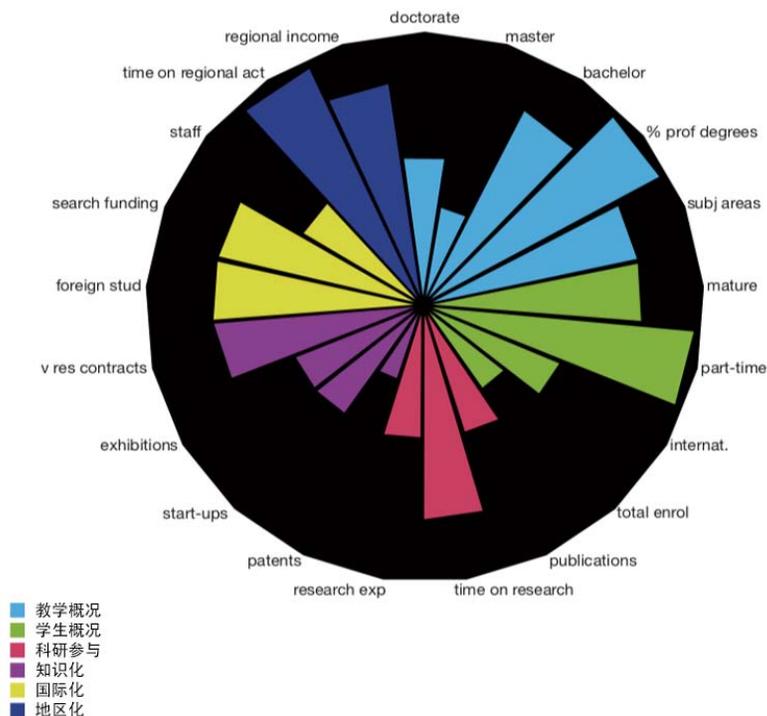


图6 U-Map旭日雷达图

3.4 树状圆环图

树状圆环图根据树形环图的概念开发，分为六个成对的同心半圆，其中颜色、图案和大小分别表示不同的可视化信息（图7）。对于每个指标都需要了解其颜色、大小和图案所代表的特定含义。

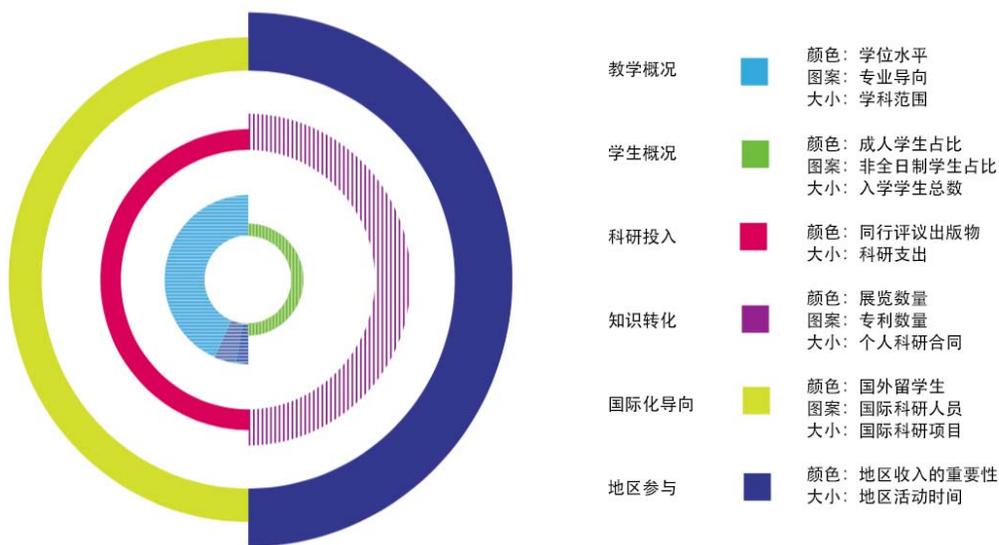


图7 U-Map树状圆环图

3.5 标签云

最后一种可视化图形是标签云（图8），通过不同的数据标签进行展示，一目了然。占比较大的类别或指标以较大的字体显示，而占比小的指标则以小字体显示。



图8 U-Map标签云

教育部：赞同学科评估结果不和“双一流”直接挂钩

2019年12月6日，教育部在官网就政协十三届全国委员会第二次会议第3078号（教育类335号）提案进行了答复，其中涉及到学科评估与双一流相关内容，具体如下：

关于政协十三届全国委员会第二次会议第3078号（教育类335号）提案答复的函

教提案〔2019〕第50号

你们提出的《关于优化高等教育学科评估相关工作的提案》收悉，现答复如下：

一、关于将学科评估周期适当延长，逐步与国家教育五年发展规划接轨的建议

你们提出学科评估应逐步与国家教育五年发展规划接轨，建议将评估周期延长至5年，以期向国家教育五年发展规划周期靠拢。该建议对今后更好地开展学科评估工作具有重要借鉴意义。学科评估经过17年的发展，形成了“四年一轮”的周期。实际上，类似水平、成效、排名性质的评估，如QS、THE、软科等均是每年开展。考虑到研究生培养周期和科研成果的形成周期，并考虑时效性，我们经过广泛调研，形成评估周期为4年的评价机制，既有利于高校及时了解学科现状、优势与不足，又能较为及时的反映阶段性人才培养成效。

下一步，教育部将继续就学科评估周期广泛征集各界意见，根据新时代的教育评价要求，按照高等教育发展规律，重新论证评估周期问题。

二、关于优化评估结果公布时效性的建议

你们提出学科评估应缩短从申报参评到结果公布的整体时间跨度，以更好地发挥以评促建的功效，“评估结果公布越及时，参考价值也就越高，导向性也越有效”，对此我们表示赞同。为保证评估结果的科学性，第四轮学科评估采取了以下措施：一是注重主观评价与客观评价相结合，分别对23万学生和15万用人单位进行了网络问卷调查，并邀请了1.3万名同行专家开展了“基于客观事实的主观评价”，此外对部分学科试点开展了国际声誉调查；二是根据既定程序，采取六大举措，对300多万条数据严格进行核查；三是对重点数据进行抽查，对发现问题较多的参评单位加大抽查核实力度。以上举措提高了评估结果的可靠性，但同时也增加了评估信息数据处理的工作量，降低了评估结果发布的时效性。

下一步，我们将进一步完善评估指标体系和数据填报标准，优化评估工作流程，推进对公共数据的使用，减轻高校填报数据负担。同时，积极加强与第三方数据商的合作，加快大数据平台建设，提升信息平台智能化程度，提高运行效率，缩短评估时间，及时发布结果，更好地发挥“以评促建”的作用。

三、关于学科评估突出学科特色的建议

你们提到针对以“门类”进行申报的方式进行改革，学科评估应尊重学科特点，组织专家委员会修订申报内容及评审方式，对此我们表示赞同。为强化学科特色，避免学科建设同质化，对95个学科分9类建立了体系框架，每个学科独立设置权重。为充分体现不同地区、不同类型高校的差异性发展成果，学科评估还设置了“代表性成果”“学科简介”“社会服务贡献案例”等观测点来体现不同学科的特色贡献，引导学科服务国家重大需求和区域经济社会发展。

下一步，我们将进一步强化分类评价，研究按学科门类或一级学科建立评价体系。例如，为凸显中医药学科特色，科学呈现中医药研究生培养质量等学科建设成就，我们将在广泛听取相关高校意见的基础上，研究分类建立医科评价体系。

四、关于科学应用评估结果的建议

学科评估结果使用上，你们建议作为“双一流”建设单位遴选的参考，不要直接挂钩，我们表示赞同。学科评估是教育部学位中心以第三方评价方式开展的非行政性、服务性水平评估项目，其目的是服务大局、服务高校、服务社会，不是为某特定项目量身定做的产品。政府和高校在资源分配过程中，不仅要关注学科发展水平，更要关注社会对该学科的需求程度，要注重构建良好学科生态。

下一步，我们将深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，围绕立德树人成效、师德师风、破“四唯”等内容，完善评价体系。通过优化结果发布方式，突出各地域学科建设成效，引导有关部门和高校更好地使用评估结果，促进学科良性竞争，构建良好学科生态。

感谢你们对教育工作的关心和支持！

教育部

2019年9月11日

一些高校为争夺ESI排名“奇招”频出

记者 蒋芳，郑天虹，陈席元

“捷报，xx学校新增5个ESI前1%学科”“xx学校ESI综合排名已实现持续12个月稳步攀升”……近年来，每隔两个月，ESI排名的公布都会牵动众多高校的神经。在很多高校官网的显著位置，每每能看到类似“喜报”。

“新华视点”记者调查发现，为争夺ESI排名，一些高校不惜鼓励校内学者互引刷数据，还引发了学术论文追热点、“傍大腕”等现象。

ESI排行榜风靡高校，论文被高引用有的学校奖数万甚至十几万元

据了解，ESI——基本科学指标，是科睿唯安公司即原汤森路透知识产权与科技事业部推出的一个学术评价工具；通过对划定的22个学科中SCI、SSCI论文数量、总被引、篇均被引三项指标的统计，排出居世界前1%的高被引论文、1%的热点论文等。ESI原本是一项揭示学科趋势与热点的指标，如今被广泛应用于高校学科排名。

记者调查发现，为研究ESI排名规则，一些高校专门成立了ESI学科建设会、专家咨询会，推出ESI高被引论文、热点论文的写作攻略、投稿指南等。有的高校发现榜单上某个专业突然“冒头”，就迅速举全校之力共同打造优势学科，推动资源倾斜。

记者查阅多家高校内部考核文件发现，很多学校专门制定了“ESI学科论文引用奖励办法”，对高被引论文、热点论文实行高



新华社发 曹一作

额奖励。

一位科研人员说，一般来说，发表SCI和SSCI论文高校就有奖励，但如果是在相应ESI源期刊上发表的SCI和SSCI论文，奖励额度就会增加30%甚至更多。在此基础上，如果成为ESI高被引论文，有的学校还会每篇另奖励2万至6万元不等，成为ESI热点论文另奖8万元甚至更多。

“奖上加奖，一篇高被引的ESI论文，能拿到几万甚至十几万元的奖励，其他科研资源方面的倾斜也随之而来。”南京某“211”高校一位研究人员说。

为提高学科的ESI排名，有的学校在引进人才时专门制定相关政策，例如“专项指标招收的博士生，在学期间每人发表3至5篇ESI论文”等。

随着高校的热烈追捧，科睿唯安在中国高校大举开拓市场，在很多高校举办讲座，交流经验，对潜力学科进行对标分析，为学校提高排名出谋划策。

为提高排名，手段五花八门

记者采访发现，一些高校把ESI排名视为重要考核指挥棒，采取五花八门的手段提升名次。

——鼓励校内互引刷数据。由于ESI并不区分自引与他引，于是有的高校将本校发表的论文整理出来，鼓励全校老师优先引用这些论文。有的高校还以“鼓励学科交叉与学术合作”的名义，要求“各学科之间通力合作”，公开鼓励本校师生积极开展学术互引，多引多奖。

在某些高校，对于某个排名接近前1%学科的“潜势”学科，学校鼓励其他学科的科研人员进行“战略支援”，集中针对属于该学科的ESI期刊发表论文，为提高排名作贡献。

——热衷追热点和“傍大腕”。为快速提高排名，部分高校和研究人员琢磨出不少捷径。一位科研人员反映，由于不少高被引论文是综述或热点话题，于是很多学者热衷写短平快、蹭热点的文章。还有的高校喜欢“傍大腕”，通过与某个学科排名靠前的高校合作，以第二单位署名的方式快速提高排名。

——利用审稿权增加文章被引数。一些科研人员反映：有的期刊审稿者对论文提出无关痛痒的修改意见，直接建议作者引用审稿者本人的文章。“就不能含蓄一点吗？”广东某高校一位科研人员无奈地说。

由于一些高校和科研机构的注水行为，排行榜的科学性受到影响。此外，一些科研人员还反映，一些人通过摸清ESI排名的套路钻空子，进一步影响了数据真实性。比如，有学者发现，上半年发表的论文拥有更多被引用的机会，比如，1月份发表的论文成为ESI高被引论文的概率，是12月份发表的论文的40倍。

建设一流学科不能异化成追求“一流指标”

教育专家认为，ESI排行榜对体现高校学术发展情况有一定参考价值，但如果仅仅简单以这一个排行榜的排名论英雄，可能会使高校学科建设走入误区。

“ESI是一个重要的科研分析工具，如果异化成单一的评价标准和学科建设目标就有问题了。建设一流学科不能变成追求‘一流指标’，盯着指标缺什么补什么是本末倒置。”南京大学社科处副处长刘颖说。

江苏某高校一位文科教师认为，ESI设置的22个学科中绝大多数为理工学科，属于文科的只有“经济与商业”“社会科学总论”两类。有些高校为了ESI排名，在资源配置上只重视理工学科，不重视人文社科，这对高校的综合发展和人才培养会产生不利影响。

暨南大学人力资源开发与管理处处长王兵担忧，一些高校对ESI的过度奖励，使一些科研人员更多考虑研究在排名中容易占先的热点课题，而不是客观审视学科发展需要和个人旨趣，这对学科的长远发展也会产生不利影响。

一位高校管理者指出，在很多科技发达的国家，高校学术发展的重要依据是同行评议。但同行评议的基础是长期树立良好的学风和建设规范的学术环境，不像排名这么显性、易操作。

中山大学中国公共管理研究中心特聘副研究员王捷认为，部分高校对于ESI排名的过度追捧，是追求“学术GDP”的功利思想作祟。

业内人士建议，有关部门应通过进一步完善对高校的评估和考核机制，鼓励正确的科研观、学术观，着眼长远的学科建设和人才培养，减少管理对量化指标的过度依赖。

——《新华每日电讯》2019年11月27日第7版

如何破解高校“唯论文”顽疾

秦琳

（中国教育科学研究院国际与比较教育研究所博士）

长期以来，高校教师评价和教师职称评聘的功利主义评价观，导致“唯论文”现象严重。大学学术风气浮躁，教师职业精神懈怠，科研急功近利盛行等都与“唯论文”有关。单纯以发表论文和承担科研项目的级别、数量，作为是否具有参评资格和职称晋升的硬性条件的做法，有悖于大学教师的使命担当，不利于教师正确职业观和学术观的养成，影响高等教育发展和创新人才培养，成为教育评价领域的一块“顽瘴痼疾”。

改善院校评价的外部生态，促进院校特色发展。

高校教师职称评聘中的“唯论文”问题与高校外部评价标准和资源分配机制密切相关，正是由于当前大学排名、院校评价以及学科评估中存在“唯科研”的问题，才导致院校在教师职称评价中过于偏重量化的科研指标。在根本上破解这一问题，必须要改善高校发展的外部环境，探索更加科学的院校评价和学科评价方式。破除以“数论文”“数帽子”等简单量化方式进行院校和学科评价，加强发展性评价。同时，要紧密结合国家高等教育发展战略推进实施多元分类的院校评价，引导高等院校走特色化发展之路。

结合教师岗位要求实施多元评价。

高校要切实落实立德树人根本任务，从院校定位和教师岗位主责主业出发制定职称晋升的评价标准，提升教学和人才培养业绩在教师职称评定标准中的占比，尤其要特别重视教师累计教育业绩和综合社会贡献，通过制度创新探索以证据为基础的、可比较的教学业绩评价方式。研究型大学可以继续探索岗位分类的教师职称评聘方式，结合教学型、教学科研型和科研型等各类教师岗位的具体要求，制定分类评价标准，实施多元评价，对教师师德师风、教学科研业绩和参与管理、社会服务等各类工作的成绩进行综合评价。

优化同行评价机制。

建立同行评价机制旨在尊重学术个性，促进学术创新。国际经验显示，教师职称评定过程中，有

效的同行评价制度关键在于甄选出真正了解候选人研究领域的同行专家，在简单量化指标之外，对申请人学术成果的影响力、贡献度、深度和持续研究能力给出全面客观的评判，对其学术研究的创新性和学术价值做出证实准确的评价。通过程序机制的设计保障同行评价的独立、权威和公平性。我国高校应当在教师职称评价中优化同行评价方式，突出校外评审的功能，推行代表作制度，弱化论文数量、刊物级别、影响因子等简单计数的量化标准。

慎用“破格晋升”强化“非升即走”制度保障。

高校人事制度和职称评聘制度改革要遵循教师成长规律，摒弃功利性原则。高校在实行“非升即走”的教师聘任制度的同时，也要尊重教师和学术人才成长规律，为青年教师提供专业发展的组织支持，加强教学能力指导和科研平台支持，结合学科和专业特点合理确定教师的聘期和考核评价标准，为青年人才可持续的专业发展创造良好的外部空间。对于任期内仅因科研业绩不达标而不能续聘的教师，应当根据具体情况给出转岗、流动等具体方案，并做好后续支持。另一方面，大学教师职称评聘也应慎用“破格晋升”。现实中，破格晋升“破掉”的往往是申请人的任教年限、授课时数、教育成果等教学业绩和累计贡献；而获得“破格”资格的条件主要是以论文发表为代表的科研业绩，这也是“唯论文”的突出表现。

教书育人是高校教师基本的岗位职责，需要累积的实践和持续的奉献，教育教学的专业能力和业绩应作为教师职称评定中“不可破除”的评价指标。相对公平地评价教师的教育业绩和教学工作的贡献度，鼓励教师恪尽职守，教书育人，服务社会。

——《光明日报》2019年10月24日第14版

国家科技奖励制度进入“深改时间”

——国家自然科学奖取消SCI他引次数硬性规定并对外籍专家开放

记者 刘垠，唐婷

国家自然科学奖提名书取消填写论文期刊影响因子的硬性规定，鼓励发表在国内期刊的论文作为代表作；选择国家自然科学奖开展外籍专家参评国家科技奖试点，2020年向技术发明奖和科技进步奖开放……

11月28日，国家科学技术奖励工作办公室有关负责人接受科技日报记者专访，回顾一年来全面贯彻落实国务院《关于深化科技奖励制度改革的方案》（以下简称《改革方案》）的新举措，并介绍了2020年度科技奖励改革的重点任务。

法规制度做“加法”、提名材料做“减法”

“今年在延续已有做法基础上，我们进一步推出完善科技奖励法规制度体系、改进提名方式、规范评审机制、提升国际影响力等改革措施，平稳有序开展了国家科技奖励评审工作。”该负责人说，不仅重点修订了《国家科学技术奖励委员会章程》等规范性文件，还研究制定专家遴选、授奖指标分配等规则办法，推进法规制度体系建设不断完善。

奖励质量是维护国家科技奖励权威性和公信力的根本保证，而提名质量是奖励质量的基础。针对备受关注的提名工作，2019年度国家科技奖励工作持续做“减法”，切实为科研人员减负。

“今年重点在精简提名材料，强化客观材料佐证和诚信承诺等方面改进提名工作。”该负责人告诉科技日报记者，如国家自然科学奖提名书必备附件取消《知情同意证明》，改为知情同意记录备查和完成人诚信承诺。

同时，取消填写论文期刊影响因子，鼓励发表在国内期刊的论文作为代表作；强调知识产权归中方所有，第一单位署名为国外单位的论文不能作为代表性论文。

值得关注的是，国家技术发明奖和国家科技进步奖提名书的“推广应用情况”部分做了较大修改，体现在3个方面：

一是不再硬性要求开具《应用证明》，代之以技术合同、到账凭证等客观佐证材料；

二是突出奖种区别，国家技术发明奖侧重“应用效果”，国家科技进步奖侧重“经济效益和社会效益”；

三是“近三年经济效益”由原来固定表格改为文字叙述，以更好反映不同行业领域特点。

2019年是全面实行提名制的第二年，提名情况又有哪些亮点？来自国家科学技术奖励工作办公室的数据显示，共收到有关专家和单位提名项目（人选）1609项，较2018年增加85项。其中专家提名115项，较2018年减少18项。提名最高奖15人，为历年提名人数最多的一次。提名国际合作奖33人，来自19个国家，是历年人数最多、国别最广泛的一次。

敢啃硬骨头、将一项项改革任务落到实处

“《改革方案》出台两年来，实行提名制、建立定标定额评审制度、调整奖励对象等重点改革任务陆续落地实施，得到社会各界特别是科技界的普遍认可。”该负责人直言，但对照《改革方案》精神及科技界的期待，还存在一些问题与不足。比如，法规制度体系还需完善，提名和评审机制改革有待深化，诚信监督和科技奖励绩效评价还不健全等。

而这一项项难啃的硬骨头，被列入了2020年度国家科技奖励的重点工作中。

在完善国家科技奖励法规制度体系方面，国家科学技术奖励工作办公室将积极配合司法部推动《国家科学技术奖励条例》修订发布，进一步修订《国家科学技术奖励条例实施细则》，从操作层面落实科技奖励改革任务，细化提名和评审的机制与措施，并将实践中成熟的做法予以制度化。

“通过完善提名工作、简化公示内容、规范评审机制和加强专家库建设与管理等，持续完善国家科技奖励提名和评审机制。”该负责人强调，要坚决遏制“SCI至上”的老难题，2020年度国家自然科学奖提名书将取消填报“SCI他引次数”的硬性规定，规定“他引总次数”应明确检索机构使用的数据库。

为进一步提升评审的科学性和规范性，2020年将制定评审专家管理办法，强化专家信誉评价、诚信记录和动态调整机制。今后科技奖励工作将探索建立根据我国科研投入产出、科技发展水平等实际状况，分别确定各评审阶段三大奖授奖指标数。

谈到健全科技奖励诚信监督机制时，该负责人透露，2020年将修订出台《国家科学技术奖励异议处理办法》，探索区别纪律类和学术类分类调查处理的程序和办法，进一步明确和强化相关主体在调查处理中的权责。同时，健全科技奖励诚信调查处理机制，逐步建立诚信档案和科研信用体系。

记者了解到，2020年科技奖励工作将全面贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九届四中全会精神，以及党中央国务院关于作风和学风建设的重大决策部署，全面落实科技奖励制度改革重点任务，建立公开公平公正的评奖机制，探索科技奖励工作后评估制度等，不断促进科技奖

励制度的科学化和规范化。

——《科技日报》2019年11月-29日第4版

国际高校科技评价指标的主流模式

美国模式

创新型国家是指一个国家的经济发展主要由本国的创新能力驱动，美国是创新型国家的典型代表，并被2016年《全球竞争力报告2016-2017》评为全球第三名。科技创新始终是美国的一项重要国策，科技评价体系在美国科技创新的激励体系中扮演着不可替代的作用。为实现评估研究型大学内部各学院质量与水平的目标，美国国家科学院（NAS）创建了民间非营利组织“国家科学研究委员会”（NRC），并由NRC在1983年、1995年和2008年发布了三次美国研究型博士项目排名。1983年，NRC仅使用同行评议的方式，向研究型大学的工作者发放问卷，要求他们对学术领域内其他项目团体进行评估，评估对象为博士项目的质量和效率。在收集所有有效问卷的基础上，计算出所有专家学者的平均分得出最终得分。1995年与1983年完全相同，仅通过同行评议方式进行排名，但同行评议方式作为一种依附于同行人际联系的主观评价，其科学性和公正性受到了大众的质疑。NRC在充分调研和分析的基础上认为1983年与1995年排名结果仅基于业内声誉，排名方法过于单一，决定增设变量以解决单一性问题，并利用回归分析确定多个变量的权重以最终确定定量研究的指标。随后NRC依据参与部门提交的材料，以48个变量指标为基础进行评估，指标主要包括大学特征（包括研究投入、图书馆特色、学生健康保险保障性、博士学生住房条件等）、博士项目特征（包括规模、学习时间、资金支持、设备仪器、测验分数、支持条件、就业目标等）和参与项目人员情况（包括人数、奖项、文献计量统计等）三大类。

法国模式

在科研评价中，法国中央集权的体制使其发展和评价多由政府掌控，因而不可避免地导致科研评价体系在人员选拔、科研评估和资金分配上出现冗余化、重叠化且缺乏严谨性。为解决这一问题，法国政府建立“研究与高等教育评估署”作为一家独立机构对高校科技能力进行评估。该机构以科研活动目的为导向，选用了以下指标，包括国际水平出版量、特殊科学领域出版量、出版物近两年引用率、专利数、与企业密切程度、国外教师人数、研究型教师人数、博士生和博士后人数、研究人员数、欧洲研究与发展项目参与度、声誉和资源量等。

德国模式

2016年，全球创新指数通过测定创新投入、创新产出和创新效率三项主要指标，认为德国的创新质量处于全球领先的地位。德国的科研创新由诸多科研管理机构共同推进。其中，科学委员会提出了具有德国特色的科研评价体系。科学委员会是一家由联邦和州共同建立共同资助的独立政策机构，不隶属于某一特定政府机构，因此能更自主地提出促进科研发展的意见。相比英国将科研的社会服务功能直接纳入评价体系中，德国采用区别对待的方式，将科研机构按其特征分为科研类与服务类研究所，并对其提出不同的评价要求，如表1。

表1 德国科学委员会的评价标准

机构类型	评价标准
研究型科研机构	科研项目质量
	出版物、学术会议与专利等产出
	内部质量控制
	合作
	研究成果实施情况
服务型科研机构	服务提供情况
	客户满意度
	服务提供的形式与技术
	质量控制情况
	社会效应

英国模式

从1986年开始，英国在全国范围内推行大学“科研评估机制”（RAE），作为大学科研拨款及综合排名的依据。20年间，RAE体系不断被完善，促成了英国科研水平的大幅提高，并使其诸多学术指标跃居世界领先地位。2008年，由于RAE存在一些缺陷，政府开始对其进行改革并在2014年提出了“研究卓越框架”（REF）。REF的具体指标及其权重如表2所示。

表2 英国REF的评价指标

基本原则	具体指标或指标设计	备注
成果导向	科研成果（60%）	成果形式，不限于学术论文，也可以是专著、艺术展览、音像制品等成果。
	科研影响力（25%）	
	科研环境（15%）	
质量导向	数量限制，最多4篇论文	REF评价体系通过加权评分来强化成果的质量导向。各学科评审专家对科研成果按质量高低分为5个星级。其中，4星为“世界领先”，3星为“国际优秀”，2星为“国际认可”，1星为“国内认可”。
	时间跨度长，一般为6年	
贡献导向	社会效益和社会影响力	为了促进科教界与工商界的合作，REF要求参评单位提供书面材料，叙述科技成果的社会综合影响，以此考察科研活动对经济、社会及文化产生的影响。

瑞典模式

瑞典研究委员会于2014年12月正式提出瑞典科研质量评价框架FOKUS，旨在提高瑞典国家的整体科研质量，并用高质量的科研成果造福社会。该评价体系包括三个评价指标，具体如表3所示。

表3 瑞典科研质量评价框架FOKUS的评价指标

评价维度	评价指标	备注
质量评价维度	科研成果的新颖性和独创性	评价将兼顾科研质量和资源利用效率，交叉学科将由所涉及的各个子学科分别进行评价。
	研究意义	
	科研的可执行性和严谨性	
质量提升因素维度	博士生教育和其他新生研究力量	评价由五个指标共同确定，某方面的突出不能弥补其他方面的不足。
	国内外学术领域的合作与交流	
	国内外非学术领域的合作与交流	
	教学与科研融合情况	
	性别平等	
学术外影响力维度	研究成果的应用程度	

——摘编自：马恩斯，周静，王峻岭. 比较研究下高校科技评价指标的优化[J]. 中国高校科技，2019（10）：47-50.

本栏目责任编辑：师丽娟