

高校 ESI 潜势学科排名提升策略探讨

曹志梅 刘伟辉 杨 光

(江苏师范大学图书馆 江苏徐州 221116)

摘 要: [目的/意义] 探讨提升高校 ESI 潜势学科排名的策略。[方法/过程] 根据 ESI 评价的特点及我国高校发展的实际, 在分析确立潜势学科的基础上, 从边缘学科支援、带“命”海外访学、互助合作、科研成果评价机制、开放机构库等方面, 对高校潜势学科建设提出建议。[结果/结论] ESI 学科排名提升是一个长期积累的系统工程, 各高校或同一高校不同学科在 ESI 建设中的具体实际和应用场景各异, ESI 潜势学科确立及学科排名提升策略需要根据 ESI 建设进程不断进行动态调整。

关键词: ESI; 潜势学科; 学科建设; 学科排名

中图分类号: G644.4

文献标识码: A

doi:10.3969/j.issn.1005-8095.2017.04.009

Discussion on Strategies to Raise University ESI Potential Discipline Ranking

Cao Zhimei Liu Weihui Yang Guang

(Jiangsu Normal University Library, Xuzhou Jiangsu 221116)

Abstract: [Purpose/significance] The paper is to discuss strategies to raise university ESI potential discipline ranking. [Method/process] The paper bases on characteristics of ESI evaluation and reality of universities in China, analyzes to determine potential disciplines, and puts forward suggestions for construction of university potential disciplines from aspects of supporting marginal disciplines, overseas visiting with “mission”, mutual cooperation, scientific research evaluation mechanism, opening institutional repository. [Result/conclusion] To raise ESI discipline ranking is a long-term system engineering, various universities or different disciplines in one university have different specific reality and application scenarios in ESI construction, determining of ESI potential disciplines and strategies to raise discipline ranking need to be continuously adjusted according to the construction process of ESI.

Keywords: ESI; potential discipline; discipline construction; discipline ranking

ESI(基本科学指标数据库)是美国科学情报研究所 (ISI) 于 2001 年推出的一款基于 Web of Science 分析评价工具, 是国际上学科与科研评价的标杆数据库^[1], 也是公认的、具有可比性的量化学科发展水平的参数或者指标^[2]。目前, ESI 已成为世界范围内普遍用以评价高校、学术机构、国家/地区国际学术水平及影响力的重要评价指标工具^[3], 国内教育主管部门也将 ESI 作为评价高校学科发展的重要指标。教育部开展的高校第三、四轮学科评估活动中, 都将“ESI 高被引论文”作为学术论文质量指标的考量内容^[4-5]; 2012 年教育部、财政部公布的《高等学校创新能力提升计划》实施方案将“是否进入 ESI 学科排名的前 1%”作为申报面向科学前沿的协同创新中心的评审要求^[6]; 中国校友会网的《中国大学评价研究报告》自 2012 年起将 ESI 论文纳入大学评价指标^[7]; 2015 年高校“双一流”^[8]建设战略启动

后, ESI 又成为“双一流”建设中坚持国际标准的关键点^[9]。ESI 学科排名越来越受到众多高校的重视, 一个学科是否进入 ESI 前 1%, 成为衡量该学科是否为世界一流及该大学核心竞争力的重要指标^[10], 提升 ESI 学科排名、入围 ESI 学科排名全球 1% 已成为高校学科发展的重要目标^[11]。

1 ESI 潜势学科的确定

1.1 ESI 潜势学科

进入 ESI 排名前 1% 的学科通常被称为该机构的优势学科, 而未进入 ESI 排名, 但具有一定发展优势且未来有可能进入 ESI 排名前 1% 的学科被称为潜势学科^[12]。根据汤森路透 2016 年 5 月发布的最新 ESI 统计数据, 目前国内 181 所高校的 717 个学科进入 ESI 前 1%^[13]。

潜势学科虽未进入 ESI 排名, 但很有可能成为该机构科学研究的新增长点或增长点^[12]。为促进更

多学科尽早进入ESI前1%,跻身世界前列,如何有计划地培育潜势学科,支持潜势学科快速发展,成为高校关注的焦点。如江苏师范大学(以下简称我校)在十三五规划中明确规定了进入ESI学科排名全球前1%的数量目标,南京师范大学专门制定《ESI学科排名提升计划(2015—2020年)》^[14]。

1.2 ESI潜势学科的识别

目前潜势学科的确定主要依据ESI和In Cites^[15]统计某机构某学科发文的总被引频次与该学科进入ESI全球1%的最后一名机构的总被引频次(又称门槛值或机构阈值)之比即ESI潜力值^[16]。一般来说潜力值越大越接近进入全球前1%的学科,该学科的潜力优势越明显。如江苏大学将ESI潜力值大于0.5的学科确定为潜势学科,学校给予重点扶持^[17];我校选择ESI潜力值排名前两位的“工程学”和“数学”作为潜势学科培育。另外,也有高校依据潜力值,结合ESI论文数及篇均被引次数再采用灰色系统理论^[16]、统计学原理^[18]、学科区位商理论^[19]等方式确定潜势学科的做法。不管采用哪种方式,都是为了尽可能将有潜力冲击ESI前1%的学科确定为潜势学科。

确立潜势学科后,即明确学科发展培育的方向,可以有针对性地了解机构在这些学科领域与全球1%之间的差距、潜势学科的学术地位和影响力等,从而集中精力重点培育潜势学科,增强其国际学术影响力,实现尽快跻身ESI前1%,成为优势学科,进而增强学校的整体学术影响力及核心竞争力。

2 提升ESI潜势学科排名的策略

根据ESI的特点及我国高校发展实际,为尽快实现潜势学科进入ESI前1%,以下几种建设策略可供参考。

2.1 边缘学科进行“战略”支援

ESI论文主要依据载文期刊进行学科归类(12000多种期刊归类22个学科),只有NATURE、SCIENCE等综合性期刊按文章归类。由于学术研究的学科交叉性及期刊发文的综合渗透性,一种期刊的载文往往会包含多个学科;同一学科主题的论文也可以选择不同期刊发表。比如ACTA PHYSICA SINICA在ESI中归类物理学,实际上该刊发文涉及数学、工程学、材料学、地球科学等多个学科,不管发文内容涉及哪个学科,所有发文相关数据都将被归类物理学下统计,即该刊所有发文作者都在为物理学学科排名作贡献。如果某校的“物理学”是ESI潜势学科,那么数学、工程学、材料学、地球科学等边缘学

科的科研人员都可以在战略上给予支援,如此可以帮助物理学学科尽快提升排名。如江苏大学就鼓励相关学院、学科积极引导教师发表论文时尽量以进入ESI期刊目录的期刊进行投稿^[17]。

2.2 带“命”出访的海外访学计划

为贯彻响应《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》,全面落实人才强校战略,很多高校纷纷启动海外访学计划。江苏省自2011年开始实施《江苏省高校优秀中青年教师和校长境外研修计划》(苏教师[2011]21号),大力资助高校教师出访海外,我校就已有6批优秀青年教师赴境外高水平大学研修。高校完全可以充分利用海外交流的难得机会,全力助推潜势学科建设。如可以采用优先考虑潜势学科人员出访、研修该学科的学科排名应进入ESI前1%、要求出访者至少完成一定数量的ESI论文等方法,让研修人员全部带“命”出访,既能明确其研修的目标和任务,达到访学提升的目的,同时也能为学校的学科建设做出实质性贡献。

2.3 开展“互助”合作计划

ESI统计忽略作者排名,合作者与第一作者具有同等ESI贡献度,因此合作研究就显得尤为重要。合作研究不仅可以提升双方的ESI学科排名,关键是通过合作可以加强与高水平机构的交流,获得新的科研理念,拓展研究视角,激发新的科研灵感^[10]。各高校具体操作中应针对潜势学科的实际情况,选择合作对象。比如我校的潜势学科“工程学”,可以选择具有同城区域优势的中国矿业大学(其“工程学”进入ESI前1%)开展互助合作,同时我校可以在化学学科(进入ESI前1%)方面助力中国矿业大学,形成校际互助的双赢局面。另外还可选择在工程学科ESI全球排名靠前的清华大学、上海交通大学、东南大学以及美国麻省理工学院、新加坡南洋理工大学等开展海内外长期合作。

2.4 推行“论文与被引并重”的科研成果评价机制

ESI主要考察论文的学术影响,即被引情况,被引频率越高,ESI排名越靠前;被引为“0”的论文对ESI排名没有任何贡献。因此,建议高校要改现行“唯论文数量”为“论文与被引并重”的科研成果评价机制,不仅根据刊物的级别对发表论文数量进行奖励,还要对发表论文的被引频次适当给予激励,对高被引论文给予重奖等,以此激励引导科研人员创作高水平论文^[20]。为加强潜势学科建设,还可以针对潜势学科制定相应激励政策,如江苏大学实行“发

表在潜势学科 ESI 期刊目录上的论文,科研业绩统一上浮 30%”的激励措施^[17]。

2.5 开放“机构库”增加学术影响

论文只有被他人知晓,才可能被引用,产生影响力。因此,要提升潜势学科排名,应尽量提高论文的可见度^[10]。除推荐学者选择可见度高的期刊(如常用数据库收录的期刊、OA 期刊等)发表外,还可以自建机构知识库,并合理扩大开放域,以让更多的同行能很容易地检索、查看直至引用本机构学者的成果,扩大学术成果的影响面。中国科学院与汤森路透合作的 WOS-CAS IR Grid 无缝连接项目^[21],不仅使中科院机构知识存储的 SCI 全文在第一时间能获得全球科研工作者的直接关注,且关注者能直接查询和获取中科院机构知识库保存的科研成果,因而能大大提升中科院科研成果的国际影响力。

3 提升 ESI 潜势学科排名应注意的问题

在全力加强潜势学科建设,着力提升潜势学科排名时,应注意以下几点,避免走入误区。

3.1 强化潜势学科,忽视优势学科

ESI 学科排名是动态变化的,汤森路透每 2 个月更新一次,发布新一轮 ESI 数据,因此进入前 1% 的优势学科也可能会失去优势。根据汤森路透 2016 年 5 月发布的最新 ESI 数据,国内高校中同济大学、济南大学上榜学科各减少 1 个;山东大学、上海大学、天津理工大学、南京中医药大学增加 2 个学科;北京大学、上海交通大学等 24 所高校增加 1 个学科^[13]。因此高校在重点关注具有发展潜力学科的同时,不能忽视优势学科的发展,要保证优势学科发展的可持续性。

3.2 盲目追求被引,出现消极自引

ESI 在各种聚类统计中只呈现被引总次数,存在无法区分他引和自引的严重缺陷^[22]。因此,有些高校出于自身利益考虑,盲目追求被引频次,可能存在鼓励科研人员消极自引的现象。此举严重违背科学研究的初衷。高校在内部评估、科研激励及学科建设过程中,应排除自引数据,核实相关论文被引频次是否均为他引,以便更精确地进行评价。如在评估高被引论文或热点论文时,都不能直接以 ESI 中直接检索数据为准^[4],而应手工排除自引,再给出最终结果。

3.3 强调排名提升,防止虚假合作

ESI 不区分作者排序,因此相互合作发文成为提升 ESI 排名的最有效途径。为了走捷径,不排除有

些机构或个人出现“只挂名不作为”的虚假合作。为避免这种不正当竞争现象,高校应鼓励或提供条件加强科研人员与世界一流大学和学术机构的实质性合作^[23],只有双方开展实质性合作,才能真正体现科学研究中相互交流和启发的目的,全面提升学校的科研竞争力及国际影响力,实实在在地推进高水平大学和一流学科建设。

3.4 夸大 ESI 作用,看轻综合考量

ESI 是基于 SCI 和 SSCI 收录的单一文献,不包含学术专著、研究报告、专利等其他形式的科研成果,也不涉及人才培养、队伍建设、社会服务等学科建设的其他重要考量指标,故无法全面、综合地反映某机构的整体学科实力;ESI 不收录 A&HCI(艺术与人文科学引文索引),故不适用于人文艺术学科,对社会科学适用性也有限。因此,在进行学科建设的规划或决策参考时,高校不应过分夸大 ESI 作用,一味追求 ESI 指标,而应采取科学态度,针对具体学科配合运用其他重要的评价指标进行综合考量^[24]。

3.5 署名规范统一,手工整合归并

ESI 对论文作者和机构都没有进行规范化处理,也未建立标识识别码,因此,对于机构更名、作者署名多种拼写的情况无法自动整合归并,造成同一机构或同一作者的数据分散统计以及不同作者混乱统计的现象^[22]。比如我校作者“吕中学”的论文存在“lue zhongxue”“lu, zhongxue”“lue, zhongxue”等多种拼写形式,需要人为归并;而不同作者“吴晓俊”和“吴小军”的英文同名“WU, xiaojun”,也需要区别,否则出现混乱统计。因此,学校可以要求科研人员在 Web of Science 中自行建立“Research ID”管理自己的论文,以避免署名不同拼写带来的统计误差。

总之,ESI 学科排名提升是一个长期积累的系统工程,非短期突击能为之。各高校或同一高校不同学科在 ESI 建设中的具体实际和应用场景各异,ESI 潜势学科确立及学科排名提升策略需要根据 ESI 建设进程不断进行动态适应性调整。因此,本文提出的 ESI 潜势学科提名提升策略及避免的问题旨在为高校 ESI 学科建设提供参考。

参考文献

[1] 郑燕,杨颖.地方高校科学研究的现状及趋势:基于 ESI 世界前 1% 学科统计结果的分析[J].教育发展研究,2013(17):24-29.

[2] 余同普,等.基于 ESI 和一级学科评估的高水平基础学科发展研究:以物理学科为例[J].高等教育研究学报,

2013(4):65-72.

[3] 吴少敏. 广东7所高校入选国内“百强”[N], 南方日报, 2016-06-01(A01).

[4] 张善杰, 等. ESI 数据库应用于高校图书馆咨询服务的问题探讨[J]. 图书馆杂志, 2014(5): 50-53.

[5] 中国学位与研究生教育信息网. 全国第四轮学科评估工作正式启动[EB/OL]. [2016-06-20]. <http://www.edgdc.edu.cn/xwyysjyxx/zlpj/pgpsdtxx/282055.shtml>.

[6] 李清. ESI 数据库用于高校科技水平与学科发展分析研究[J]. 经济师, 2016(1): 224-225, 227.

[7] 中国校友会网. 2012 中国两岸四地大学星级排名评价指标体系[EB/OL]. [2016-06-20]. <http://www.cuaa.net/cur/2012/xj11.shtml>.

[8] 中国政府网. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知[EB/OL]. [2016-06-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015/11/05/content_10269.htm.

[9] 郭伟, 张力玮. 紧抓国内外高校变革契机 创建世界一流大学和学科: 访中国人民大学教育学院教授周光礼[J]. 世界教育信息, 2016(5): 7-10, 72.

[10] 刘兵红. ESI 助推学科建设作用分析及对策研究: 以武汉大学数学学科为例[J]. 知识管理论坛, 2015(2): 43-50.

[11] 董政娥, 陈惠兰. 基于 ESI 和 In Cites 数据库的东华大学学科发展预测[J]. 东华大学学报: 自然科学版, 2013(5): 689-694.

[12] 陈仕吉, 史丽文, 左文革. 科研机构潜势学科的识别方法与实证分析: 以中国农业大学为例[J]. 情报杂志, 2012(2): 43-47.

[13] 360doc 个人图书馆. 2016 年 5 月 ESI 分学科数据

简报(国内高校)[EB/OL]. [2016-06-20]. http://www.360doc.com/content/16/0601/23/4806549_564317709.shtml.

[14] 阳光网. 南京师范大学全面深化综合改革实施方案[EB/OL]. [2016-06-20]. http://sun.njnu.edu.cn/red/2015-5/155747_770828.html.

[15] Thomson Reuters. InCitesTM [DB/OL]. [2016-06-20]. <http://incites.isiknowledge.com/Home.action>.

[16] 秦萍, 李雪琛, 梅秀秀. 高校潜力学科发展预测研究[J]. 情报杂志, 2015(1): 88-91.

[17] 江苏大学校内信息网. 关于重点扶持 ESI 潜势学科的通知[EB/OL]. [2016-06-20]. <http://ww.ujs.edu.cn/pub/xiaonei/bumen/xzjg/yjsc/view/33050>.

[18] 顾东蕾, 武莹, 邱家学, 等. 基于 WOS 的学科发展预测研究[J]. 现代情报, 2014(6): 32-40.

[19] 董政娥, 陈惠兰. 图书馆基于 ESI 和 In Cites 数据库支持高校学科科研评价的服务模式探讨[J]. 图书馆杂志, 2014(11): 23-28.

[20] 张晓阳, 韦恒, 杨权海. 2013-2014 年中国大陆高校 ESI 学科发展态势与结构分析[J]. 情报杂志, 2015(7): 77-83, 88.

[21] 何薇. 中科院与汤森路透合作 WOS-CAS IR Grid 无缝连接项目[EB/OL]. [2016-06-20]. <http://ir.las.ac.cn/handle/12502/7861.70>.

[22] 颜惠, 黄创. ESI 评价工具及其改进漫谈[J]. 情报理论与实践, 2016(5): 101-104.

[23] 丰国政. 基于 ESI 数据库的广东重点建设高校科研竞争力计量分析[J]. 高教探索, 2016(3): 41-45.

[24] 张伟, 宋鹭. 中国高校进入 ESI 前 1% 学科统计调查及对大陆高校学科建设的启示[J]. 清华大学教育研究, 2011(6): 36-45.