

doi: 10.13316/j.cnki.jhem.20161029.008

世界一流大学建设的现实基础与路径选择 ——基于38所样本高校ESI学科指标的统计分析

李兴国¹, 张莉莉²

(1. 燕山大学 高等教育发展研究中心; 2. 燕山大学 监察审计处, 河北 秦皇岛 066004)

摘要: 文章以ESI数据库更新的2004年1月1日至2015年8月31日时段数据为依据,对我国38所样本高校入围ESI世界前1%学科的高校、指标、领域和位次分布特征进行统计分析发现,样本高校各项ESI学科指标占全国高校的70%以上,样本高校ESI学科的来源高校和学科领域分布不均,位次排名普遍靠后,体现学科水平的世界百强学科和ESI前1%学科数量较少且聚集在少数学科领域。为促进ESI学科的科学和持续发展,文章建议样本高校进一步优化学科布局,加强内涵建设,促进社会学科国际化进程,完善学科国际评估体系。

关键词: ESI学科; 世界一流大学; 一流学科; 学科建设

中图分类号: G647

文献标志码: A

文章编号: 1673-8381(2016)06-0038-08

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》提出“到2020年,建成一批国际知名、有特色、高水平的高等学校,若干所大学达到或接近世界一流大学水平。”^[1]2015年10月24日,国务院正式印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》(以下简称《总体方案》),提出要加快建成一批世界一流大学和一流学科^[2]。学科作为人类社会的知识生产体系和组织体系,其发展既是人类知识和智慧的凝聚,也是人类认知能力和社会文明进步的重要标志。学科是建设世界一流大学的核心,只有建设一批世界一流学科,才有可能建成世界一流大学。文章选取38所高校为样本(这里的样本特指前期审定的“985”高校,不含国防科学技术大学),将其学科放到世界范围内进行比较,分析样本高校学科建设水平与世界一流大学的差距。

美国科学信息研究所(ISI)的基本科学指标数据库ESI(Essential Science Indicators)作为一种定量分析工具,可以跟踪、评估学科建设效果,从而进行深层次分析,为国内高校学科建设政策的制定和学科管理制度的完善提供客观依据,促进

科学管理^[3]。国内教育主管部门已开始将ESI数据库作为评价高校学科发展的重要指标,如教育部和财政部公布的《“高等学校创新能力提升计划”实施方案》明确要求“将是否进入ESI学科世界排名前1%,作为申报‘面向科学前沿的协同创新中心’的评审要求”^[4]。因此,利用ESI数据库全面深入分析样本高校当前学科建设状况,尤其是相关学科水平在世界学科排名中所处位置,针对存在问题提出科学可行的对策建议,对当前我国统筹推进世界一流大学和一流学科建设具有重要的现实意义。

一、研究对象与研究方法

ESI数据库包括SCI和SSCI最近11年收录的论文及其引文数据,针对数学、物理、化学、环境与生态学、计算机科学、临床医学等22个学科领域,从引文分析角度分别对国家或地区、研究机构、学科、期刊、论文以及科学家进行统计分析和排序,形成若干个子数据库,其中ESI世界前1%学科数据库在我国具有较大的影响力^[5]。ESI数据库从科研论文的角度,相对客观地反映研究机

收稿日期: 2016-01-12

基金项目: 教育部人文社会科学研究一般项目(16YJC880038);河北省社会科学发展研究课题(201605040105)

作者简介: 李兴国,助理研究员,博士研究生,从事大学评价研究。

张莉莉,助理研究员,从事高校行政管理研究。

网络出版时间: 2016-10-29

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/32.1774.G4.20161029.1954.016.html>

构的学科水平及其在国际上的学术影响力,每两个月更新一次,统计结果全面,更新速度快,目前已经成为科学评价的标杆数据库,被广泛运用于学科评价和分析^[6]。

根据ESI数据库2015年11月更新的2004年1月1日至2015年8月31日时段数据的检索结果(检索时间为2015年11月17日),我国大陆地区共有167所高校的636个学科进入ESI世界排名前1%。其中,38所样本高校的349个学科入围ESI世界前1%,占我国高校入围ESI学科总数的一半以上。样本高校的ESI学科有哪些分布特征?学科建设存在哪些问题?对存在问题应采取什么对策?这些都是本研究要分析和解决的问题。

二、样本高校ESI学科分布现状

(一) ESI学科来源高校分布

按照办学层次的不同,我国普通高校可分为“985”高校(样本高校)、“211”高校和非重点建设高校三类。其中,“211”高校按照主管部门归属又可分为部属“211”和省属“211”高校两类。此外,由于中国科学院大学虽然不属于重点建设高校,但其各项办学指标却显著强于大多数样本高校,故本研究将其单列。按上述分类标准,本研究对2015年11月我国高校入围ESI世界前1%的636个学科按学校层次属性进行划分,结果如表1所示。

表1 我国ESI世界前1%学科的来源高校层次分布

指标	高校	“211”高校		非重点建设高校	中国科学院大学
	样本高校	部属	省属		
高校数(所)	38	33	19	76	1
占比(%)	22.75	19.76	11.38	45.51	0.60
ESI学科数(个)	349	98	50	128	11
占比(%)	54.87	15.41	7.86	20.13	1.73
校均学科数(个)	9.18	2.97	2.63	1.68	11.00

38所样本高校拥有ESI学科349个,占入围学科总数的55%;52所“211”高校拥有148个ESI学科,占比为23%。其中,省属“211”高校的ESI学科数约为部属“211”高校的一半;76所非重点建设高校拥有的ESI学科为128个,占比为20%;中国科学院大学一所高校就拥有11个ESI学科,在全国高校中排名第14位。样本高校的校均ESI学科数为9.18个/校,“211”高校的校均学

科数为2.85个/校,约相当于样本高校的30%,其中部属“211”高校的校均学科数略高于省属“211”高校,非重点建设高校的校均ESI学科数仅为1.68个/校,相当于样本高校的18%，“211”高校的60%。

从ESI学科在样本高校之间的分布来看,38所样本高校中除中央民族大学外,其他38所样本高校均拥有至少1个ESI学科。如图1所示,北京大学以19个ESI学科位居全国高校榜首,浙江大学以18个ESI学科屈居第二,复旦大学和中山大学分别以17个ESI学科并列第三。拥有15个以上ESI学科的高校还有上海交通大学、清华大学和南京大学3所高校。以上7所高校是ESI学科的第一集团,合计拥有117个ESI学科,约占全部样本高校ESI学科数的三分之一,约占全国高校ESI学科总数的近五分之一。如表2所示,拥有10~13个和5~9个ESI学科的样本高校分别有9所和14所,各拥有103个和106个ESI学科,各约占样本高校ESI学科数的三分之一,约占全国高校ESI学科总数的16%。还有8所样本高校的ESI学科数在5个以下,其中,中国人民大学时至2015年11月才拥有第一个ESI学科(化学),国防科技大学和西北农林科技大学各拥有2个ESI学科,西北工业大学和重庆大学各拥有3个ESI学科,以上5所高校的ESI学科数在样本高校中排名最为靠后。

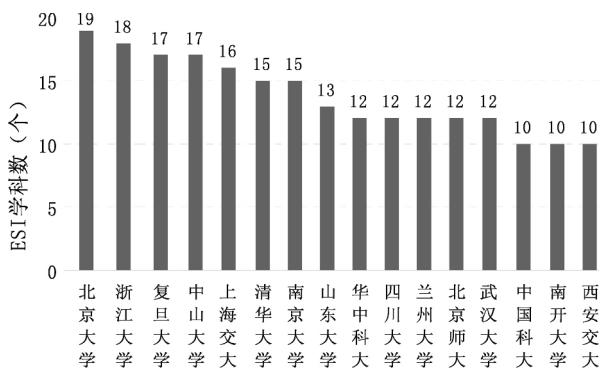


图1 拥有10个以上ESI学科的样本高校(截至2015年11月)

(二) ESI学科指标分析

ESI数据库指标主要包括WoS文献总数、总被引频次、高被引论文数和热点论文数,这4项指标分别体现了一所机构的科研生产力、科研影响力、科研发展力和科研创新力^[7]。从样本高校

ESI 学科各项指标角度看,近 10 年来 38 所样本高校发表的 SCI 和 SSCI 检索论文总数为 77.12 万篇,约占全国高校总数的 68%;样本高校发表的 WoS 文献总共被引用 698.44 万次,约占全国高校 WoS 论文被引总数的 72%;高被引论文是某一科学家、机构、国家/地区以及期刊在特定学科领域和年限中的被引频次排名在世界前 1% 的论文,样本高校的高被引论文共计 8 862 篇,占全国

高校高被引论文总数的 72%;热点论文是指近两年内各学科领域中被引频次在最近两个月内排名位于全球前 0.1% 的论文,样本高校的热点论文数为 266 篇,占全国高校热点论文总数的 76% (见表 3)。可见,样本高校的各项 ESI 学科指标在全国高校中基本上占据 70% 以上的比重,对我国高校 ESI 学科的发展起到了举足轻重的作用。

表 2 样本高校 ESI 世界前 1% 学科的校际分布

学科数区间	ESI 学科数 (个)	高校数 (所)	高校数占比 (%)	学科数 (个)	学科占样本高校比 (%)	学科占全国高校比 (%)
15 个 (7 所)	19	1	18.42	117	33.52	18.40
	18	1				
	17	2				
	16	1				
	15	2				
10~13 个 (9 所)	13	1	23.68	103	29.51	16.19
	12	5				
	10	3				
5~9 个 (14 所)	9	3	36.84	106	30.37	16.67
	8	7				
	6	3				
	5	1				
<5 个 (8 所)	4	3	21.05	23	6.59	3.62
	3	2				
	2	2				
	1	1				

表 3 样本高校 ESI 学科各项指标占全国高校的比重

指标 \ 类别	样本高校 数据	全国高校 数据	样本高校 占比 (%)
WoS 文献数(万篇)	77.12	113.67	67.85
总被引频次(万次)	698.44	975.77	71.58
高被引论文数(篇)	8 862	12 331	71.87
热点论文数(篇)	266	352	75.57

(三) ESI 学科领域分布

从样本高校 ESI 学科领域分布看(见图 2),38 所样本高校的 349 个 ESI 学科共涉及 20 个学科领域,仅有空间科学、综合交叉学科 2 个学科领域没有涉及。从 ESI 学科数量维度分析,工程学、化学和材料科学 3 个领域的 ESI 学科数量位列三甲,均在 30 个以上;物理学、生物学与生物化学、临床医学、数学、环境学与生态学 5 个领域的 ESI 学科数均在 20~30 个之间;计算机科学、农

业科学等 7 个领域的 ESI 学科数在 10~20 个之间,已具备一定的发 展基础,是样本高校的潜在优势学科;分子生物学与遗传学、免疫学等 5 个领域的 ESI 学科数在 10 个以下,是样本高校的相对劣势学科,未来需要加大建设力度。

ESI 学科数占全国高校学科总数比重指标体现了样本高校相对于其他层次高校的相对优势。从学科数占比指标分析,样本高校在微生物学、经济学与商学、精神病学与心理学、社会科学总论、分子生物学与遗传学 5 个学科领域所占比重为 90% 以上,其中前 3 个领域所占比例为 100%;样本高校在数学、环境学与生态学、物理学、计算机科学 4 个领域所占比重在 80%~90% 之间;在免疫学、神经与行为科学、生物学与生物化学、地球科学 4 个领域,样本高校所占比重约为 60%~80%;在药理学与毒理学、植物学与动物学、农业科学 3 个领域,样本高校所占比重约为 50% 左右;

在材料科学、工程学、临床医学、化学4个领域,样本高校所占比重均在50%以下,这4个领域属于样本高校的相对劣势学科(见表4)。

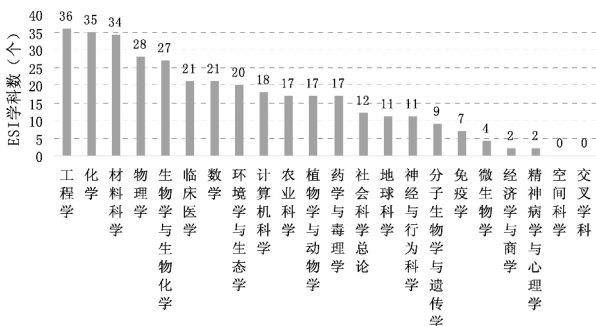


图2 样本高校 ESI 世界前1%学科领域分布

表4 样本高校各领域 ESI 世界前1%学科占全国高校学科总数的比重

ESI 学科领域	样本高校学科数(个)	全国高校学科总数(个)	样本高校学科数占比(%)
工程学	36	93	38.71
化学	35	103	33.98
材料科学	34	75	45.33
物理学	28	33	84.85
生物学与生物化学	27	37	72.97
临床医学	21	59	35.59
数学	21	24	87.50
环境学与生态学	20	23	86.96
计算机科学	18	22	81.82
农业科学	17	33	51.52
植物学与动物学	17	32	53.13
药学与毒理学	17	31	54.84
社会科学总论	12	13	92.31
地球科学	11	16	68.75
神经与行为科学	11	15	73.33
分子生物学与遗传学	9	10	90.00
免疫学	7	9	77.78
微生物学	4	4	100.00
经济学与商学	2	2	100.00
精神病学与心理学	2	2	100.00
合计	349	636	54.87

(四) ESI 世界百强学科分布

ESI 世界百强学科的分布可以为我们深入了解38所样本高校世界高水平学科建设现状提供一个视角。我国高校共拥有65个ESI世界百强学科,其中,有57个学科分布在24所样本高校,还有5个学科分布在中国地质大学、南京农业大学、华东理工大学、江南大学和北京科技大学5所“211”高校,2个学科分布在中国科学院大学,还

有1个学科分布在沈阳药科大学。特别值得一提的是,沈阳药科大学的药学与毒理学学科跻身世界第90名,成为入围ESI世界百强学科中唯一一所省属高校。

从ESI世界百强学科的校际分布看,浙江大学入围学科数最多,为7个。清华大学、北京大学并列第二,拥有百强学科数均为6个。上海交通大学、中国科学技术大学分别以4个入围学科前百强,并列第四。复旦大学和大连理工大学各拥有3个入围学科。南京大学等7所高校各有2个学科入围。北京师范大学等10所高校各有1个学科入围(见表5)。可见,ESI世界百强学科在样本高校之间分布也不均衡。其中,前五强的高校就拥有27个百强学科,占样本高校世界百强学科总数的近一半,有四分之一的样本高校仅拥有1个百强学科,有15所样本高校至今还没有1个百强学科。

表5 样本高校 ESI 世界百强学科的校际分布

ESI 世界百强学科数(个)	高校数(所)	高校名称	学科数合计(个)	学科数占比(%)
7	1	浙江大学	7	12.28
6	2	清华大学、北京大学	12	21.05
4	2	中国科学技术大学、上海交通大学	8	14.04
3	2	复旦大学、大连理工大学	6	10.53
2	7	南京大学、哈尔滨工业大学、东南大学、吉林大学、四川大学、天津大学、中国农业大学	14	24.56
1	10	北京师范大学、华南理工大学、华中科技大学、兰州大学、南开大学、厦门大学、武汉大学、西安交通大学、中南大学、中山大学	10	17.54

从ESI世界百强学科的分布领域看,样本高校的ESI百强学科主要分布在10个学科领域。其中,材料科学、化学和工程学这3个领域入围学科数量在10个以上,是样本高校同时也是我国高校的强势学科。数学、计算机科学、物理学分别有7个、4个、3个学科入围,是我国高校的潜在优势学科,需要加大建设力度。药学与毒理学、地球科学、植物学与动物学分别有2个、1个、1个学科入围,是未来样本高校要重点培育的学科。同时,不

能忽视的是样本高校在其他12个学科领域还没有实现ESI世界百强学科突破的现实。

(五) ESI学科位次分布

学科位次是指某学科在该学科领域全部入围机构中的相对排名,设某高校ESI学科位次为 P 则:

$$P = \frac{\text{机构学科排名}}{\text{该学科领域入围学科总数}} \times 100\%$$

P 越小,表明该机构的学科排名越靠前; $P=1$ 表示该机构在入围机构中排最后一名。

如表6所示,从38所样本高校ESI学科位次排名看,349个ESI世界前1%学科中有191个位于前50%,占比约为55%,有158个学科位于后

50%,占比约为45%。其中,位次在前10%和11%~20%的学科分别有44个和47个,占ESI学科总数的比例均为13%左右,学科领域主要集中在化学、工程学、材料科学和临床医学等我国高校的优势领域;位于21%~30%和31%~40%的学科分别有35个和38个,占学科总数的比例均为10%左右,入围学科不仅覆盖工程学、材料科学、化学和临床医学四大优势学科,还涉及计算机科学、数学、物理学、生物学与生物化学等学科领域;位于41%~50%的学科有27个,占比为7.74%,学科领域分布比较分散。

表6 样本高校ESI世界前1%学科的位次分布

序	学科领域	10%	11%~20%	21%~30%	31%~40%	41%~50%	51%~100%	合计
1	工程学	12	10	5	5	1	3	36
2	化学	13	6	4	3	2	7	35
3	材料科学	9	12	4	5	1	3	34
4	物理学	2	1	2	3	2	18	28
5	生物学与生物化学	0	1	4	1	2	19	27
6	临床医学	4	6	3	3	1	4	21
7	数学	0	0	1	5	3	12	21
8	环境与生态学	0	1	2	2	1	14	20
9	计算机科学	1	2	2	5	1	7	18
10	农业科学	2	2	0	1	1	11	17
11	植物学与动物学	1	1	3	1	2	9	17
12	药理学与毒理学	0	4	3	1	1	8	17
13	社会科学总论	0	0	1	1	2	8	12
14	地球科学	0	1	1	0	3	6	11
15	神经与行为科学	0	0	0	1	2	8	11
16	分子生物学与遗传学	0	0	0	1	2	6	9
17	免疫学	0	0	0	0	0	7	7
18	微生物学	0	0	0	0	0	4	4
19	经济学与商学	0	0	0	0	0	2	2
20	精神病学与心理学	0	0	0	0	0	2	2
	合计(个)	44	47	35	38	27	158	349
	占比(%)	12.61	13.47	10.03	10.89	7.74	45.27	100

(六) ESI世界前1%学科分布

将38所样本高校ESI世界前1%学科按排名位次升序排列,位于前10%的学科即为ESI世界前1%学科,这些学科在世界范围内属于一流水准。我国有27所高校拥有共计49个ESI世界前1%学科。其中,样本高校有22所拥有共计44个ESI世界前1%学科,还有16所样本高校没有ESI世界前1%学科。华东理工大学、江南大学、南京农业大学、中国地质大学和中国科学院大学5所

非样本高校各拥有1个ESI世界前1%学科。

如表7所示,从ESI世界前1%学科的校际分布来看,清华大学拥有的学科数为5个,居样本高校之首,其中,清华大学的工程学学科在1210个入围ESI世界前1%的机构中位列第7名,已跻身ESI前万分之一学科。北京大学、浙江大学和中国科学技术大学3所高校各有4个学科入围。上海交通大学和复旦大学各有3个学科入围。中山大学等5所高校各有2个学科入围。南

京大学等 11 所高校各有 1 个学科入围。

从样本高校 ESI 世界前 1% 学科领域分布

表 7 样本高校 ESI 世界前 1% 学科的校际分布

ESI 世界前 1% 学科数 (个)	高校数 (所)	高校名称	学科数合计 (个)	学科数占比 (%)
5	1	清华大学	5	11.36
4	3	北京大学、浙江大学、中国科学技术大学	12	27.27
3	2	上海交通大学、复旦大学	6	13.64
2	5	中山大学、哈尔滨工业大学、吉林大学、中国农业大学、大连理工大学	10	22.73
1	11	南京大学、东南大学、武汉大学、华中科技大学、华南理工大学、南开大学、天津大学、厦门大学、四川大学、西安交通大学、中南大学	11	25.00

看,入围学科集中分布在 8 个学科领域。化学、工程学、材料科学 3 个学科领域入围数量位列三甲,分别拥有 13 个、12 个、9 个学科入围,这 3 个学科领域是我国高校名副其实的世界一流学科,不仅入围学科数量多,而且学科位次排名普遍靠前。临床医学有 4 个学科入围,位列第四。物理学、农业科学各拥有 2 个学科入围。计算机科学、植物学与动物学则各有 1 个学科入围。应当看到,样本高校入围 ESI 世界前 1% 学科领域还不够广泛,有待进一步拓展。

三、存在问题与对策

(一) ESI 学科分布存在显著失衡

38 所样本高校 ESI 学科分布很不均衡,主要体现在两个方面。一是校际分布不均衡。虽然北京大学、浙江大学等国内顶尖高校的 ESI 学科数量已接近 20 个,可比肩加州理工学院、普林斯顿大学等世界一流名校,但总体来看,样本高校的校均 ESI 学科数仅为 9 个,有 20 所样本高校的 ESI 学科数甚至低于 9 个,远远落后于世界一流大学,有 9 所样本高校的 ESI 学科数落后于 16 所“211”高校。苏州大学和上海大学的 ESI 学科数分别为 7 个和 6 个,超过重庆大学、东北大学等 10 所样本高校。二是学科领域分布不均衡。样本高校的 ESI 学科多聚集于工程学、材料科学等工学学科,

以及化学、物理、生物等理学学科,而在生命科学、社会科学领域入围学科还比较少。有 7 个学科领域的入围学科数量在 10 个以下,其中,微生物学只有 4 个学科入围,经济学与商学、精神病学与心理学领域各有 2 个学科入围,而在空间科学、综合交叉学科 2 个领域至今还未实现零的突破。可见,样本高校 ESI 学科建设依然任重道远。

医学和生命科学是国际前沿研究领域,共涉及 7 个 ESI 学科领域,占全部 ESI 学科领域的三分之一。目前,样本高校仅在偏重应用的临床医学学科入围数量较多,排名相对靠前,在其他 6 个医学和生命学科领域学科数量均在 20 个以下,且没有 1 个学科入围 ESI 世界前 1%,在免疫学、微生物学、精神病学和心理学 3 个领域甚至没有 1 个学科排名位次在前 50%。因此,要建设世界一流大学,我国高校要密切关注国际学术前沿领域研究进展,在保持工程学、理学相关学科优势的基础上,加大对医学和生命科学学科的建设力度,进一步优化学科布局,促进学科协同交叉,保持科学研究与国际前沿同步,增强学科的国际影响力。

(二) ESI 学科建设质量亟待提高

对样本高校 ESI 学科的位次分布统计结果表明,在本学科领域排名前 10% 的 ESI 学科数量仅占样本高校学科总数的 12.61%,仅有四分之一的学科位次排名在前 20% 之列,有近一半的学科位次排名在 51% ~ 100% 之间。仅有 22 所样本高校拥有 ESI 世界前 1% 的国际顶尖学科,还有 16 所样本高校没有国际顶尖学科。在样本高校涉足的 20 个 ESI 学科领域,有 12 个领域还没有学科跻身 ESI 世界前 1%。从 ESI 世界百强学科分布看,仅有 24 所样本高校拥有世界百强学科,还有 15 所样本高校没有世界百强学科。入围学科数量较少的领域,其学科排名也普遍靠后,如免疫学、微生物学、经济学与商学、精神病学与心理学 4 个领域入围学科数量都在 10 个以下,而其学科排名也都在 50% 之后。这表明,虽然近几年样本高校 ESI 学科数量增长较快,但是学科的总体建设质量不容乐观,应大力加强学科内涵建设。

目前,我国已有 16 所样本高校的 ESI 学科数量达到 10 个以上,7 所国内顶尖高校的 ESI 学科数量达到 15 个以上,可以说国内一流高校已初步完成 ESI 学科布点,下一步的工作重心应当转移到学科的内涵建设上来。从世界高等教育的版图

来看,即使是世界顶尖大学在学科发展上也是各有侧重,并不一定要在所有学科领域都处于世界顶尖位置,有28所大学仅凭借1~2个学科领域的优势跻身于世界一流大学的行列^[8]。综合型大学学科齐全,在ESI学科数量方面具有先天优势,而对多数理工科高校,尤其是行业特色型高校(如北京航空航天大学、北京理工大学、西北工业大学、电子科技大学)而言,应当把注意力转移到ESI总被引频次、高被引论文数及热点论文数等体现学科内涵的指标上来,发挥传统优势,凝聚学科特色,打造学科品牌,争创世界一流。

(三) 社会科学ESI学科发展严重滞后

ESI社会科学领域仅有2个学科,即社会科学总论、经济学与商学。我国仅有12所样本高校进入社会科学总论ESI前1%,2所样本高校进入经济学与商学ESI前1%。从入围学科排名来看,社会科学总论学科没有1所高校跻身前20%,经济学与商学学科没有1所高校进入前50%,没有1个社会科学学科进入世界百强。有学者在对我国大陆、香港和台湾地区高校ESI学科对比分析后发现,大陆高校在社会科学领域进入ESI世界前1%的学科数最少,明显低于香港高校,在社会科学总论方面也远远不及台湾高校^[9]。中国人民大学在教育部第三轮学科评估中有9个一级学科排名国内第一,居全国高校第三位,是我国人文社科领域的顶尖高校,但是竟然没有进入社会科学总论、经济学与商学ESI前1%,其背后原因值得我们深思。

我国高校在社会科学ESI前1%实现突破的难度远大于在其他学科领域,这固然与ESI数据库本身存在的语种、国别的倾向性与不均衡性有一定关系,但也在一定程度反映出国内高校教师不重视在国际高水平期刊上发表论文,以及社会科学研究范式不够科学化、规范化,学科国际化水平还不够高,致使我国高校国际学术话语权缺失。为此,我国高校应制定并实施相关政策措施,鼓励教师和研究生在SSCI源期刊发表更多具有原创性、高水平国际论文;同时,加强对师生的学术培训,支持师生参加国际学术交流,使其了解国际学术前沿进展和国际期刊的学术规范,逐步提高科研能力和论文写作水平。

(四) 学科的国际评估体系有待完善

学科国际评估有助于学校、教师和学生了解

本学科的发展情况、国际地位并把握自身定位,有助于学科在国际上得到承认和学术成果得到其他国家的认同,还有助于学校明确整体建设的方向^[10]。当前,我国高校的ESI学科多数是自发生长,缺乏教育主管部门和高校的规划和管理,也没有相关机构对ESI学科指标变动进行跟踪、监测与评估,这不利于发现我国高校ESI学科现状和潜力、存在问题与不足,影响ESI学科的长远和持续发展。

没有一流的学科评估体系,就不可能有一流的学科建设。学科的国际竞争力必须在国际化的评价体系下加以检验,我国现行评估模式及评价标准的国际可比性不强^[11],难以满足相关高校的需求。教育主管部门和高等院校应建立健全学科的国际评估体系,对ESI学科建设方案开展国际同行评议,动态监测建设过程,及时发现问题和纠偏,同时引入第三方评价,完善绩效评价机制,提高评价结果的科学性和公信力,以科学的学科评价机制引领世界一流大学和一流学科建设。

《总体方案》为中国建设世界一流大学吹响了冲锋号,制定了明确的时间表和路线图。38所样本高校作为我国2200余所普通高校的排头兵,承担着我国世界一流大学建设的神圣使命,在国家“双一流”建设中应当发挥引领和示范作用,争取早日进入世界一流大学行列或前列,提升我国高等教育综合实力和国际竞争力,实现建设高等教育强国的光荣与梦想。

参考文献

- [1] 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[EB/OL].(2010-07-29)[2015-12-27].
http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_838/201008/93704.html.
- [2] 国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》[EB/OL].(2015-11-05)[2015-12-27].
http://www.gov.cn/xinwen/2015-11/05/content_5005001.htm.
- [3] 倪瑞,胡忠辉,燕京晶.基于ESI的国内外部分高校理学学科发展比较研究[J].学位与研究生教育,2011(5):32-38.
- [4] 肖珊.ESI国际学科排行解读:迈向世界一流[N].武汉大学报,2013-05-24(2).

- [5] 何培,郑忠,何德忠,等. C9 高校与世界一流大学群体学科发展比较——基于 ESI 数据库的计量分析[J]. 学位与研究生教育, 2012(12): 64-69.
- [6] 郑燕,杨颖. 我国工科学科入围 ESI 世界前 1% 的现状与发展趋势[J]. 高等工程教育研究, 2014(6): 35-39.
- [7] 胡小华,程惠兰,刘建辉. 基于 ESI 的国内 211 高校材料学科的评价研究[J]. 科技情报开发与经济, 2014, 24(21): 146-149.
- [8] 上海交大在新一轮学科建设中主动引入动态调整机制 [EB/OL]. (2015-06-03) [2015-12-27]. <http://news.sjtu.edu.cn/info/1023/612471.htm>.
- [9] 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, 32(6): 36-45.
- [10] 蒋笑莉,王征. 研究型大学学科国际评估的探索与实践——以浙江大学为例[J]. 学位与研究生教育, 2013(10): 44-48.
- [11] 朱允卫,易开刚. 对进一步完善我国一级学科评估的若干思考[J]. 科研管理, 2006(1): 156-159.

(责任编辑 马双双)

The Foundation and Realization Route of World Class University Construction: Based on the Statistical Analysis of 38 Sample Universities' ESI Index

LI Xingguo¹, ZHANG Lili²

(1. Higher Education Development Research Center, Yanshan University;

2. Department of Supervisory Audit, Yanshan University, Qinhuangdao 066004, China)

Abstract: Based on the data from 2004-01-01 to 2015-08-31 in ESI database, the paper analyzed the distribution of universities, indexes, fields and rankings of ESI top 1% disciplines of Chinese 38 sample universities. It is found that ESI discipline indexes of 38 sample universities accounted for more than 70% of all Chinese universities. The distribution of university sources and discipline fields of 38 sample universities is uneven, and the majority of disciplines ranked at the bottom. The number of ESI world's top 100 disciplines and ESI top 1% disciplines is limited and gathered in a minority discipline fields. In order to promote the scientific and sustainable development of ESI disciplines, it is suggested that 38 sample universities should optimize discipline structure, strengthen the connotation construction, promote the internationalization of social science disciplines and improve the international assessment system of disciplines.

Key words: ESI disciplines; world class universities; world class disciplines; discipline construction