

# 2014-2015 世界一流大学 科研竞争力评价与结果分析

赵蓉英<sup>a,b</sup>, 王嵩<sup>a,b</sup>, 柴雯<sup>a,b</sup>, 邱均平<sup>a,b</sup>

(武汉大学 a. 中国科学评价研究中心, b. 信息管理学院, 湖北 武汉 430072)

**摘要:**文章依据武汉大学中国科学评价研究中心最新发布的《世界一流大学与科研机构竞争力评价研究报告(2014-2015)》,从国家(地区)科研竞争力排名、世界一流大学分指标排名、中国进入 ESI 排行的大学数量和中国各大学进入 ESI 学科排名等 4 个方面进行了比较分析与影响因素解析。从结果看,中国大陆高校与世界一流大学在整体上依然存在不小的差距。

**关键词:**世界一流大学;ESI;大学评价;科研竞争力

**中图分类号:**G649.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2015)01-0120-08

世界一流大学是现代人类文化、思想最主要的源泉,是尖端科学研究和技术发展的主要力量,也是创造知识的重要场所,同时对建立民族自信心和自豪感意义重大。诸多国家正为建设世界一流大学这一国家战略而付出扎实而富有成效的努力。中国在《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》中,明确指出了“加快创建世界一流大学和高水平大学的步伐,培养一批拔尖创新人才,形成一批世界一流学科,产生一批国际领先的原创新性成果,为提升中国综合国力贡献力量”。虽然目前对于世界一流大学和学科的特征和评价没有公认的标准和统一的范式,但是世界一流大学在学术大师汇聚、科研经费充裕、科研成果卓著、培养优秀学生、办学特色鲜明等方面显示出了共同的特征<sup>[1]</sup>。

本文根据武汉大学中国科学评价研究中心发布的《2014-2015 世界一流大学与科研机构竞争力评价研究报告》的评价结果,在对比分析前几次世界一流大学与科研机构竞争力评价的基础上,对进入世界一流大学前 300 名的 16 所中国大陆高校科研竞争力进行了深入对比分析,客观分析了中国高校在世界高校排名中所处的位置和存在的差距,对提高中国大学的国际竞争力具有一定的指导意义,也为中国加快实现纲要中提出的发展规划提供参考。

## 一、世界一流大学与学科评价的具体做法

### (一)评价指标体系构建

通过对比国内外世界大学评价指标体系发现,世界一流大学的评价标准是动态的,而非静态的;世界一流大学也没有约定俗成的固定标准,各国对大学的评价体系差异很大,但世界一流大学的评价体系的核心是类似的,评价标准是多元的。武汉大学中国科学评价研究中心世界一流大学与科研机构竞争力评价的侧重点在于科研竞争力,突出体现在对收录论文数、论文被引次数等指标的权值分配上,基于此构建了本次评价的指标体系如表 1 和表 2 所示。

修回日期:2014-10-28

基金项目:武汉大学 2011 年度自主科研项目“科学评价与学术规范数据库系统平台建设及开发利用研究”(114059)

作者简介:赵蓉英(1961-),女,武汉大学中国科学评价研究中心副主任,武汉大学信息管理学院教授,博士研究生导师,主要从事信息计量与科学评价、知识管理与竞争情报研究。

<http://qke.cqu.edu.cn>

表1 世界大学科研竞争力评价指标体系

一级指标	二级指标
科研生产力	收录论文数
	论文被引次数
科研影响力	高被引论文 <sup>①</sup> 数
	进入排行学科数
科研创新力	发明专利数
	热门论文 <sup>②</sup> 数
网络影响力	国内外网络排名

表2 世界科研机构(包括大学、院所)分22个学科<sup>③</sup>科研竞争力评价指标体系

一级指标	二级指标
科研生产力	收录论文数
	论文被引次数
科研影响力	高被引论文数
科研创新力	发明专利数
	热门论文数

与2013年相比,2014年世界一流大学与学科竞争力评价体系做了一定的调整,去除了一级指标科研发展力及对应的二级指标高被引论文占有率<sup>④</sup>。高被引论文占有率原被用于表征科研机构单位论文数的影响力,反映该机构产出高被引论文的绩效。但在近几年的评价过程中发现,有些科研机构的论文发表总数相当低,但高被引论文数几乎与之相等,甚至出现论文发表数和高被引论文数同为1的情况,导致这些机构高被引论文占有率很高甚至达到100%,这对评价的最终真实排名产生了一定影响。通过调查后发现,其他评价机构在进行世界大学评价时也遇到类似情况。英国《泰晤士报高等教育增刊》的世界大学排名为保证有足够数据做出有效的统计分析,排除了每年发表论文不到200篇的机构<sup>[2]</sup>。由于本次评价已对高被引论文指标进行了分析,故再计算高被引论文占有率其指标意义并不明显,所以在本次评价中将其去除,并将其权值分配到收录论文数、论文被引次数和高被引论文数之中。

## (二) 评价对象与数据来源

本次武汉大学中国科学评价研究中心所进行的世界一流大学与学科评价的对象,选取了进入美国《基本科学指标》ESI数据库近11年来论文总被引次数排列的1830所大学。另外,ESI根据学科发展的特点等因素设置了22个学科,其中包括一个交叉学科,分学科将大学和科研机构按近11年来论文总被引次数排列,只有排在前1%的学科方可进入ESI学科排行。2014年共选取3088所大学和科研机构进行排行,其中大学1830所,科研机构1258所。论文指标数据来源于美国ESI数据库2014年4月1日-2014年5月28日时段的数据,专利指标数据来源于美国德温特(DII)数据库2009-2013年的数据。

## 二、评价结果与比较分析

### (一) 国家(地区)科研竞争力排名与分析

本次国家(地区)科研竞争力评价以选作评价对象的所有大学为统计样本,得出国家(地区)科研竞争力排行榜。科研竞争力方面,美国依然牢牢占据了榜首位置,显示了绝对领先的科研水平。紧随其后的分别是英国、中国大陆、德国、日本、法国、加拿大、意大利、韩国、澳大利亚,中国台湾列第15位,中国香港列第22位。与2013年排名结果相比,中国大陆大学的科研竞争力总排名上升2位。中国香港由2013年的26位上升到2014年的第22位,而中国台湾从2013年排名的第13位下降至第15位。从总体指标看,中国大陆高校只在发表论文得分和专利得分方面保持相对较高的水平,而论文被引得分、高被引论文得分和热门论文得分依然相对偏低。

具体到各个指标,如表3所示,在发文量方面,2014年中国大陆的发文量位居世界第3位,总体与前一年基本持平,但与排名第1的美国在绝对值上仍差距巨大;在专利方面,中国大陆专利数量排名世界第1,美国和韩国分列第2和第3位;在被引总量、高被引论文和热门论文方面,第1位全部由美国牢牢把持,而中国

①高被引论文是指ESI根据论文在相应学科领域和年代中的被引频次排在前1%以内的论文。

②热门论文是指某学科领域发表在最近两年间的论文在最近两个月内被引次数排在0.1%以内的论文。

③ESI划分的22个学科按名称的英文字母排列依次为:农业科学、生物学与生物化学、化学、临床医学、计算机科学、经济学与商学、工程学、环境科学与生态学、地球科学、免疫学、材料科学、数学、微生物学、分子生物学和遗传学、综合交叉学科、神经科学和行为科学、药理学和毒物学、物理学、植物学与动物学、精神病学与心理学、社会科学总论、空间科学。

④高被引论文占有率=高被引论文数/论文发表数。

大陆分别位列第7位、第6位和第5位,但这3项指标的绝对值均只为美国的1/10。由此可以看出,中国的科研规模虽然与世界科技强国已经不断地缩小了差距,但是科研成果的质量和成果的国际交流方面与科技大国相比还显得非常薄弱,也凸显出中国大学的科研生产力和科研影响力发展不均衡,科研生产力虽然迅速提高,但科研影响力的进步却不是特别显著。

从进入世界科研竞争力排行榜前600名的大学来看,国家科研竞争力前10名的国家:美国、德国、英国、中国大陆、法国、意大利、日本、加拿大、韩国和澳大利亚,囊括了前100名中的82%,前200名中的82.5%,前300名中的79.7%,前400名的75.8%,前500名中的73.6%,前600名的72.3%(表4)。中国大陆有4所大学进入前100名,进入前300名有16所。

表3 2013年与2014年国家(地区)科研实力具体指标对比

		美国	英国	中国大陆	德国	日本	中国台湾	中国香港
发文量排名	2014年	1	2	3	5	4	14	26
	2013年	1	4	2	5	3	14	27
被引次数排名	2014年	1	2	7	3	5	16	23
	2013年	1	2	5	3	4	15	26
高被引论文数排名	2014年	1	2	6	3	7	17	19
	2013年	1	2	6	3	5	15	23
专利数排名	2014年	2	9	1	6	4	8	25
	2013年	2	8	3	7	4	5	15
热门论文数排名	2014年	1	2	5	4	11	24	21
	2013年	1	2	5	3	6	15	32
综合排名	2014年	1	2	3	4	5	15	22
	2013年	1	2	5	4	3	13	26

中国大陆科研竞争力排名世界第3位,在参照发文数量、高被引论文数量等指标后发现,中国大陆的高发文量并没有与高被引论文数量成正比,显示出中国大陆在发文数量和质量方面存在不平衡现象,发文过多重视数量,忽视对质量的更高要求,需要加强国际化合作,培育出更多世界级学科领域引领科研团队。

表4 2014年科研竞争力前600名大学国别(地区)分布与比例

国家 (地区)	前600名		前500名		前400名		前300名		前200名		前100名	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
美国	164	27.33%	144	28.80%	123	30.75%	103	34.33%	73	36.50%	47	47.00%
德国	41	6.83%	36	7.20%	30	7.50%	26	8.67%	17	8.50%	3	3.00%
英国	39	6.50%	37	7.40%	32	8.00%	27	9.00%	18	9.00%	8	8.00%
中国大陆	37	6.17%	29	5.80%	22	5.50%	16	5.33%	8	4.00%	4	4.00%
法国	32	5.33%	27	5.40%	24	6.00%	16	5.33%	14	7.00%	4	4.00%
意大利	30	5.00%	25	5.00%	17	4.25%	11	3.67%	7	3.50%	1	1.00%
日本	27	4.50%	19	3.80%	15	3.75%	11	3.67%	8	4.00%	4	4.00%
加拿大	24	4.00%	21	4.20%	20	5.00%	14	4.67%	9	4.50%	6	6.00%
韩国	21	3.50%	15	3.00%	12	3.00%	7	2.33%	4	2.00%	1	1.00%
澳大利亚	18	3.00%	15	3.00%	8	2.00%	8	2.67%	7	3.50%	4	4.00%
中国台湾	10	1.67%	7	1.40%	3	0.75%	2	0.67%	1	0.50%	0	0.00%
中国香港	6	1.00%	6	1.20%	5	1.25%	3	1.00%	2	1.00%	0	0.00%

## (二)世界一流大学分指标排名与分析

在进入排行榜的1830所大学中,美国有369所,日本有150所,中国大陆有143所(位居第3),英国有109所,法国有94所,德国有73所,意大利有69所。上述7个国家所进入ESI科研竞争力排行榜的大学数

约占总数的 55%,特别是美、日、中、英四国占据了绝对优势。在本次评价中,中国大陆进入 ESI 科研竞争力排行榜的大学总数为 143 所,约占 7.8%,而 2013 年中国大陆进入的大学数目为 140 所,约占总数的 8%,说明中国大陆大学在经过多年探索和发展后,科研竞争力保持了相对稳定增长。

表 5 显示的是世界顶尖大学,即进入 ESI 科研竞争力排行榜前 1% 的 18 所大学,以及中国大陆、中国香港和中国台湾进入 ESI 排名前 100 位的大学分指标排名情况。可以看出,美国高校依旧牢牢占据世界顶尖大学阵容,日本的东京大学、加拿大的多伦多大学、英国的牛津大学和剑桥大学同属于世界顶尖大学的行列。

表 5 2014 年世界顶尖大学和部分中国大学分指标排名情况

总排名	机构名称	国别	发文 量排名	总被引 次数 排名	高被引 论文数 排名	热门论 文数 排名	专利数 排名	网 络排名	进入 ESI 学科 数排名
1	哈佛大学	美国	1	1	1	1	24	1	1
2	斯坦福大学	美国	14	6	2	3	20	3	1
3	约翰·霍普金斯大学	美国	7	3	14	9	31	17	1
4	华盛顿大学(西雅图)	美国	12	8	4	2	1175	42	1
5	宾夕法尼亚大学	美国	6	4	10	8	64	7	20
6	北卡罗来纳大学	美国	4	14	15	4	67	28	20
7	多伦多大学	加拿大	3	5	9	16	295	40	1
8	加州大学洛杉矶分校	美国	11	7	6	6	974	8	1
9	麻省理工学院	美国	29	11	5	11	12	2	20
10	密歇根大学	美国	8	9	7	25	25	24	1
11	加州大学伯克利分校	美国	16	12	3	14	1022	6	1
12	哥伦比亚大学	美国	19	15	12	15	27	5	1
13	牛津大学	英国	13	10	8	12	439	14	1
14	东京大学	日本	5	18	27	37	1	51	20
15	剑桥大学	英国	15	13	11	17	432	12	1
16	伦敦大学学院	英国	2	2	191	254	489	56	1
17	加州大学圣地亚哥分校	美国	23	17	13	18	885	26	32
18	杜克大学	美国	31	21	17	20	95	30	20
47	清华大学	中国大陆	47	153	79	29	10	64	255
66	浙江大学	中国大陆	38	155	137	118	5	76	133
73	北京大学	中国大陆	54	122	83	107	69	89	64
89	上海交通大学	中国大陆	56	196	163	88	19	193	169

注:进入 ESI 学科数排名中,如果进入 ESI 的学科数相同,则相应的排名相同。如哈佛大学和斯坦福大学进入 ESI 的学科数同为 22,故排名同为 1,以此类推。

中国大学与世界顶尖大学在整体上还存在不小差距。在发文量上清华大学、浙江大学、北京大学、上海交通大学排名总体上与总排名相对应,说明科研生产力值得肯定,但是在总被引数、高被引论文数和热门论文数这些科研质量指标上与顶尖大学差距巨大,还需要加强;而专利数量上清华大学、浙江大学的排名表现优秀;但在网络排名指标上,中国大学整体较为薄弱,一方面与语种有较大关系,另一方面也说明中国大学在加快提高科研竞争力的同时,应注重网络信息建设,促进网络信息国际化。

### (三) 中国进入排行大学数量的变化情况分析

2014 年,中国进入世界一流大学排行榜前 300 的大学数量比 2013 年增加 3 所,共计 21 所(其中中国大陆 16 所,中国香港地区 3 所,中国台湾地区 2 所),如表 6 所示。与上年相比,21 所大学的相对位次变动较小,但总体上大部分学校在世界一流大学排行榜中的名次有所上升,少数学校上升幅度非常明显,如哈尔滨工业大学、南开大学和武汉大学。由此可见,无论是在进入世界一流大学排行的学校名次上还是比例上,中国在 2014 年都比 2013 年有所进步,而且相对于美国的差距正在逐渐缩小。

表6 2014年进入世界前300名的中国大学(与2013年比较)

2014年 排名	2013年 排名	机构名称	所属地区	2014年 排名	2013年 排名	机构名称	所属地区
47	70	清华大学	中国大陆	220	275	哈尔滨工业大学	中国大陆
66	59	浙江大学	中国大陆	244	245	山东大学	中国大陆
73	69	北京大学	中国大陆	253	330	南开大学	中国大陆
89	88	上海交通大学	中国大陆	256	297	武汉大学	中国大陆
107	119	香港大学	中国香港	271	282	华中科技大学	中国大陆
112	68	台湾大学	中国台湾	276	187	台湾成功大学	中国台湾
121	127	复旦大学	中国大陆	279	360	东南大学	中国大陆
140	169	中国科学技术大学	中国大陆	287	268	四川大学	中国大陆
162	176	南京大学	中国大陆	289	309	香港科技大学	中国香港
194	183	香港中文大学	中国香港	300	296	吉林大学	中国大陆
195	204	中山大学	中国大陆				

#### (四) 中国各大学进入 ESI 排行的学科排名与分析

从进入 ESI 学科排行的排名看,中国大陆大学的学科总体实力不是很强,虽然中国不少大学在物理学、化学、材料科学和工程学等领域有不俗表现,但主要还是集中在北京大学、浙江大学、上海交通大学、中山大学、复旦大学、清华大学、南京大学等少数高校,没有形成一个较大的一流学科建设群,在建设世界一流学科方面还需要加强。

在 ESI 对 22 个学科的统计中,中国进入世界一流大学排行的大学,进入 ESI 学科排行的学科数量最多的学校是香港大学(共 20 个学科),其次是北京大学,进入 ESI 学科排行的学科数量是 19 个。而世界排名前 10 位的一流大学,它们进入 ESI 学科排行的学科数量都大于等于 21 个,大多数是 22 个,占有 ESI 排行学科数量的百分比接近或等于 100%。复旦大学、上海交通大学、浙江大学、中山大学均有 15 个学科进入 ESI 学科排名,而清华大学只有 13 个。此外,各大学进入排名的学科数都有不同程度的增加,有些学校的新进入 ESI 排名的学科数相当令人瞩目,例如第四军医大新增 4 个学科,北京协和医科大学新增 3 个学科,进步明显;3 所大学新增 2 个学科,包括浙江大学、暨南大学。另外还有 10 所学校为 2014 年新加入 ESI 学科排行的学校。中国大陆大学进入 ESI 学科排行的学科数再次呈现上升的态势。

图 1 选取了清华大学、浙江大学、北京大学、上海交通大学、香港大学、台湾大学、香港中文大学及武汉大学等 8 所中国大学和哈佛大学为样本,对比了各大学进入 ESI 排行的学科数的变化情况。对比 2014 年和 2013 年的数据,这 8 所大学进入 ESI 排行的学科数量变化不大;浙江大学增加 2 个学科,北京大学和上海交通大学各增加 1 个学科;台湾大学减少 1 个学科,香港中文大学减少 2 个学科。武汉大学 2014 年进入 ESI 排行的学科数比上年减少 1 个,但化学进入 ESI 排行前 10%。哈佛大学近 2 年进入 ESI 排行的学科数保持 22 个,且连续进入 ESI 排名前 10% 的学科数保持 21 个,为世界顶尖大学之冠。

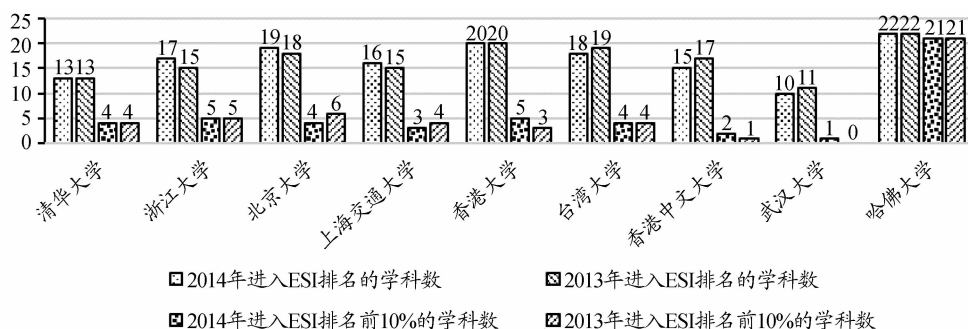


图 1 部分中国大学进入世界一流大学学科排行情况比较

### 三、主要影响因素分析

#### (一) 科研经费持续巨额投入

创建世界一流大学离不开雄厚的资金保障,发达国家为提升国家竞争力所急需的科研项目不惜投入巨资。从 1970 年到 2003 年,美国联邦政府提供给生命科学领域的研究经费急剧上升,最终推动了生命科学成为美国大学的新兴学科并一直在全球保持领先地位<sup>[3]</sup>。此外,美国大学接受捐款也是其经费的重要来源。2014 年 9 月,香港陈氏家族捐给哈佛大学 3.5 亿美元,创下哈佛 378 年校史上金额最大的单笔捐款<sup>[4]</sup>。

近几年,中国对建设高水平世界一流大学投入了大量资金,在打造重点发展学科的同时,也为实现综合化建设、推进跨学科交叉奠定了良好的基础。图 2 显示的是本次中国大陆世界一流大学在 2011-2013 年获得国家自然科学基金面上项目资助的情况,浙江大学和上海交通大学获得了持续性巨额投入,充分发挥资金效应,提升科研成果产出,一定程度上促进了学校科研竞争力的提高。

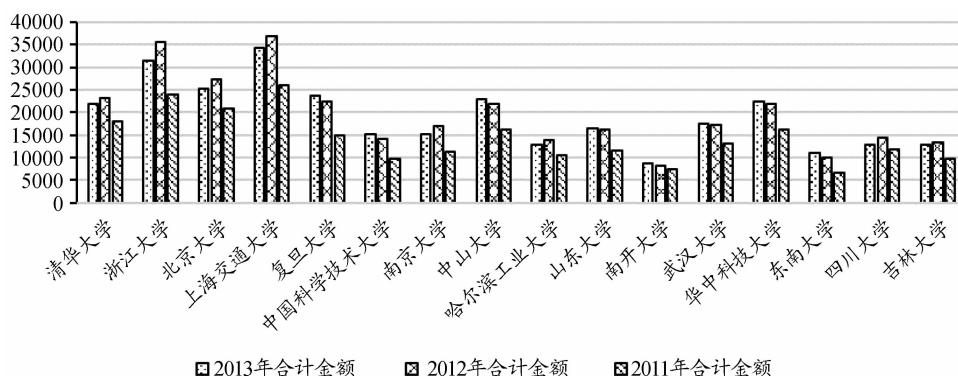


图 2 2011 年-2013 年部分中国国家自然科学基金面上项目资助情况 (金额单位:万元)

资料来源:国家自然科学基金委员会网站资助项目统计报告。

巨额科研经费的投入也为中国重点学科的建设提供了强有力的资金保障。除了上述中国大学进入 ESI 学科排名所取得的成就外,2014 年中国大陆地区已有 3 所大学的 2 个学科进入了 ESI 学科排名前 10 位(表 7)。上海交通大学和清华大学的工程学在本次 ESI 工程学 995 所机构排名中分列第 7 位和第 9 位。从国家自科基金面上项目资助情况看,2011 年到 2013 年两校所获得的资助都有大幅提升。2013 年国家自科基金面上项目工程与材料科学部上海交通大学共获得 66 项,资助金额达 5 319 万元;清华大学获得 91 项,资助金额达 7 363 万元。浙江大学的化学在本次 ESI 化学 934 所机构排名中列第 8 位,其 2013 年获得国家自科基金面上项目化学科学部项目资助 66 项,资助金额达 3 261 万元。

表 7 2011 年-2013 年部分中国国家自然科学基金面上项目资助分项统计(金额单位:万元)

	2014 年 ESI 学科及排名/进入 2014 年 ESI 学科排名的机构总数	2013 年			2012 年			2011 年		
		项数	金额	占当年资助总经费比例	项数	金额	占当年资助总经费比例	项数	金额	占当年资助总经费比例
上海交通大学	工程学 7/995	66	5 319	15.47%	77	6 169	16.72%	73	4 334	16.70%
浙江大学	化学 8/934	40	3 261	10.21%	51	4 090	11.53%	49	2 998	12.57%
清华大学	工程学 9/995	91	7 363	33.47%	88	7 171	30.85%	103	6 249	34.62%

注:2013 年、2012 年和 2011 年数据列中项数和金额对应为国家自然科学基金面上项目资助的工程与材料科学部和化学科学部项目数据。

资料来源:国家自然科学基金委员会网站资助项目统计报告,选取中国大陆进入本次 ESI 学科排名前 10 的大学。

#### (二) 协同创新学科发展新思路

20 世纪末,美国政府为了应对更加激烈的市场和技术竞争,提升本国的国际创新竞争力,通过汇集大学、企业和政府的资源,并注重跨学科交叉研究,重构大学、产业与政府间的协作关系而共同组建产学研协同创新联盟<sup>[5]</sup>,在实际运行中取得了非常好的效果。

协同创新通过国家意志的引导和机制安排,促进企业、大学、研究机构发挥各自的能力优势、整合互补性资源,实现各方的优势互补,加速技术推广应用和产业化,协作开展产业技术创新和科技成果产业化活动,是当今科技创新的新范式<sup>[6]</sup>。中国由北京大学、清华大学、浙江大学等高校牵头的首批14家国家协同创新中心于2013年4月通过了高等学校创新能力提升计划(即“2011计划”)认定。该计划的核心点和基本要求:一是以国家急需为根本出发点;二是以选题培育为工作前提;三是以协同创新模式为合作纽带;四是以体制机制改革委突破重点;五是以建立协同创新中心为实施载体。通过以人才、学科、科研三位一体创新能力提升为核心任务,增强创新要素的有效集成,增强高校创新能力发展的导向性,增强投入与产出的效益<sup>[7]</sup>。通过发挥高校基础研究的优势,结合企业科研与生产实践,促进科技成果高端化与产业化。在首批“2011计划”中,由北京大学、清华大学、中科院物理所3家合作成立的量子物质科学协同创新中心,提出了用8年时间将中心建设发展成为国际一流的物理学学术创新高地的目标,其中中科院在本次物理学学科综合排名位列第1,北京大学和清华大学分列第28位和第89位,协同中心的成立必将更加有助于学术成果的产出以及学科综合排名的提升。

### (三) 科研影响力和科研创新力的提升

高被引论文数反映了科研质量的高低,热门论文适应学科和社会发展的要求,具有很强的创新性,能够反映一个单位或学科是否富有朝气。这两个指标不但反映论文质量,也是衡量科研机构科研影响力和科研创新力的重要评价指标。

图3和图4分别是进入本次世界一流大学排行榜的中国大学与哈佛大学近3年的高被引论文数和热门论文数示意图。从图中可以看出,中国大学近3年高被引论文数和热门论文数都在不断增长,其中清华大学高被引论文数从2013年的300篇增加到2014年的633篇,热门论文数从2013年的24篇增加到2014年的33篇。正是这些重要指标值的增加,极大地促进清华大学总体竞争力排名由2013年的第70位提升到了2014年的第47位。但从图中也不难发现,虽然中国大学在这2个指标上进步明显,但对比世界顶尖大学哈佛大学还存在巨大差距,也反映出中国大学在科研影响力和科研创新力方面还有很大提升空间。

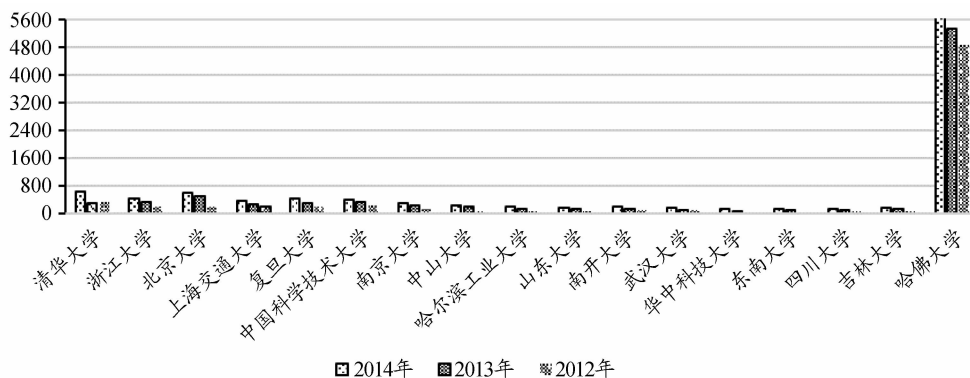


图3 2012年-2014年中国一流大学高被引论文数

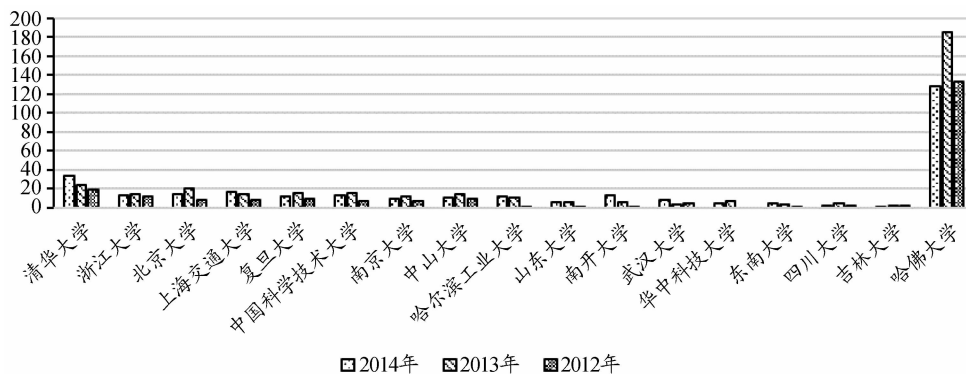


图4 2012年-2014年中国一流大学热门论文数

## 四、结语

创建世界一流大学,是一个国家在世界舞台上全面崛起的重要标志之一,是真正成为全面领先世界强

国的必然表现。从近些年对世界一流大学的评价与结果统计分析看,中国大陆高校与世界一流大学在整体上确实存在不小差距,但正因为充分认识到这些,各级教育主管部门和专家学者提出了许多有益的建议和意见。中国大陆高校自身也正视存在的差距,针对自身的不足取长补短,在大力提高硬件设施的同时,加大了科研经费的保障力度,加强了师资建设和国际化交流力度,国家层面的各种扶持与投入不断加大,促使差距不断在缩小,快步迈向建设世界一流大学的高等教育中国梦。

#### 参考文献:

- [1] 邱均平. 2014-2015 世界一流大学与科研机构竞争力评价研究报告[M]. 北京:科学出版社,2014.
- [2] THE. World University Rankings 2014-2015 methodology [EB/OL]. [2014-10-08]. <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/world-ranking/methodology>,2014-09-22.
- [3] 徐小洲,梅伟惠. 论世界一流学科建设的战略起点[J]. 高等教育研究,2007,28(11):1-6.
- [4] The Harvard Crimson. School of Public Health Renamed with MYM350 Million Gift, Largest in Harvard History [EB/OL]. [2014-10-09]. <http://www.thecrimson.com/article/2014/9/8/chan-gift-public-health/>,2014-09-20.
- [5] 武学超. 美国产学研协同创新联盟建设与经验[J]. 中国高教研究,2012(4):47-50.
- [6] 陈劲,阳银娟. 协同创新的理论基础与内涵[J]. 科学学研究,2012,30(2):161-164.
- [7] 中华人民共和国教育部. 协同创新和“2011计划”[EB/OL]. [2014-10-09]. <http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s6811/201209/141510.html>,2014-09-23.

## Evaluation and Analysis of Academic Competitiveness of the World-class University: 2014-2015

ZHAO Rongying<sup>a,b</sup>, WANG Song<sup>a,b</sup>, CHAI Wen<sup>a,b</sup>, QIU Junping<sup>a,b</sup>

(*a. Research Center for China Science Evaluation,*

*b. School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072, P. R. China)*

**Abstract:** Based on the latest evaluation research report of the world-class university and research institutions coming from the Research Center for China Science Evaluation (RCCSE), this paper analyzes the result from four different aspects. Although the position is quiet behind, there is still an increasing number of universities from mainland of China entered into the world-class university ranking. On the way approaching to excellent, the distance for mainland of China is large to some extent, especially in building high quality modern universities, academic institutions and innovations.

**Key words:** word-class university; ESI; university evaluation; academic competitiveness

(责任编辑 傅旭东)