

# 长安大学科研产出与影响力分析报告(2009-2018)

长安大学学科服务工作组

2019年12月

# 目 录

主要发现与结论摘要.....	1
第一部分 长安大学科研产出与表现力分析.....	4
1 科研产出分析 .....	4
2 引文影响力分析 .....	5
3 ESI 前 1%学科分析 .....	5
4 ESI 潜力学科分析.....	8
第二部分 长安大学优势学科分析.....	26
1 与其他高校对标分析 .....	26
1.1 工程学对标机构分析 .....	26
1.2 地球科学对标机构分析 .....	31
2 科研合作分析 .....	36
2.1 长安大学工程学学科科研合作分析 .....	36
2.2 长安大学地球科学科研合作分析 .....	39
2.3 长安大学材料科学科研合作分析 .....	41
2.4 长安大学环境/生态科学科研合作分析 .....	44
2.5 长安大学化学科学科研合作分析 .....	47
2.6 长安大学横向合作论文分析 .....	49
3 高产科研人员分析 .....	52
4 发文期刊分析 .....	56
5 基金资助机构分析 .....	61

## 主要发现与结论摘要

对长安大学 2009-2018 年论文进行文献计量学分析可以得到 10 年间科研产出概况，如下总结（其中选取的是我校 ESI 发文量 TOP5 的学科进行分析）。

- **论文产出及影响力：**2009-2018 年，长安大学在 ESI 学科分类下共产出 4,143 篇科研论文，且发文量自 2009 年呈现快速增长趋势；但论文集合的 CNCI 值为 0.88，略低于全球平均水平。
- **学科发展态势：**根据 ESI2019 年 11 月 15 日最新更新数据，长安大学的工程学、地球科学已经进入 ESI 全球前 1% 排名。材料科学、环境/生态科学学科是长安大学最有潜力进入全球前 1% 的两个学科，其中环境/生态科学的 CNCI 值表现较为突出，已超过全球平均水平，材料科学发文数量与地球科学发文数量相当，但在学科规范化的引文影响力等方面仍有一定的提升空间。
- **机构对标：**在工程学学科论文数量方面，对标高校中东南大学的发文量最大，达到 8,726 篇；长安大学的发文量为 1,133 篇，位于全部 7 所高校的第 5 位；学科规范化的引文影响力方面，长安大学的 CNCI 值为 0.91，排名第 6 位，相对较低。在地球科学学科论文数量方面，对标高校中中国地质大学的发文量最大，达到 8,889 篇；长安大学的发文量为 749 篇，位于全部 4 所高校的第 4 位；学科规范化的引文影响力方面，长安大学的 CNCI 值为 0.91，排名第 2 位，说明长安大学的学科规范化的引文影响力已经比较接近全球平均水平。
- **科研合作：**2009-2018 年长安大学在工程学研究领域的国际合作论文有 359 篇，国际合作论文百分比为 31.69%。通过分析发现，长安大学的科研合作伙伴遍布全球 35 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、英国、澳大利亚、加拿大等。长安大学在地球科学研究领域的国际合作论文有 218 篇，国际合作论文百分比为 29.11%，对长安大学地球科学学科科研论文的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学的科研合作伙伴遍布全球 35 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、日本、加拿大等。长安大学在材料

科学研究领域的国际合作论文有 159 篇，国际合作论文百分比为 20.33%。对长安大学材料科学学科科研论文的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学的科研合作伙伴遍布全球 21 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、澳大利亚、英国、马来西亚、新加坡、德国、加拿大等。长安大学在环境/生态科学研究领域的国际合作论文有 110 篇，国际合作论文百分比为 29.57%，对长安大学材料科学学科科研论文的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学的科研合作伙伴遍布全球 20 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、加拿大、爱尔兰、澳大利亚、日本、巴基斯坦、韩国、伊朗等。长安大学在化学研究领域的国际合作论文有 70 篇，国际合作论文百分比为 15.73%。对长安大学化学学科科研论文的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学的科研合作伙伴遍布全球 18 个国家或地区，主要合作国家或地区包括希腊、沙特阿拉伯、法国、澳大利亚、美国、俄罗斯等。此外，长安大学也与一些企业积极开展科研合作，发表了一些横向合作论文，但数量并不是很多。

- **科研人员：**在工程学学科中，从论文数量来看，长安大学的高产科研人员主要有陈建勋、赵祥模、张春化、汪海年等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为祁东辉老师，达到 4.37。在地球科学学科中，从论文数量来看，长安大学地球科学学科的高产科研人员主要有张勤、杨高学、彭建兵等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为彭建兵院士，达到 2.48。在材料科学学科中，从论文数量来看，长安大学材料科学学科的高产科研人员主要有裴建中、汪海年、Li,Rui、王振军、张久鹏、苏兴华等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为汪海年、王振军老师，分别达到 1.01 和 1。在环境/生态科学学科中，从论文数量来看，长安大学环境/生态科学学科的高产科研人员主要有钱会、李培月、吴建华、王文科等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为吴建华老师，达到 5.34。在化

学学科中，从论文数量来看，长安大学化学学科的高产科研人员主要有关卫省、李宇亮等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为 Guo, Feng，达到 4.28。

- **发文期刊：**长安大学工程学论文共发表在 298 种期刊中，有 156 种位于 Q1 和 Q2 区间，有 124 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1）。长安大学地球科学学科论文共发表在 130 种期刊中，有 84 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 64.6%），有 49 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1）。长安大学材料科学学科论文共发表在 125 种期刊中，有 77 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 61.6%），有 49 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1）。长安大学环境/生态科学学科论文共发表在 69 种期刊中，有 38 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 55.1%），有 35 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1）。长安大学化学学科论文共发表在 143 种期刊中，有 83 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 58%），有 56 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1）。JNCI 大于 1，说明学校在这些期刊发文的引文影响力超过了期刊自身的平均影响力水平。
- **基金资助：**长安大学 2009-2018 年发表的论文有 3,051 篇受到了基金资助，共计受到在 99 个基金机构的支持，其中国家自然科学基金的资助力度最大，支持产出论文数 2,485 篇，其次为中央高校基本科研专项资金和中国博士后科学基金，资助论文数分别达到 693 篇和 419 篇。
- **数据来源和统计说明：**本报告统计数据时间范围为 2009-2018 年，数据来源于 Web of Science 核心合集集中的 SCIE、SSCI 数据库，文献类型：Article, Review，在 Incites 平台以 ESI 学科为研究方向进行相关数据指标的计算与分析。统计过程中不区分长安大学为第一作者单位和非第一作者单位。统计时间为：2019 年 12 月 3 日。

## 第一部分 长安大学科研产出与表现力分析

### 1 科研产出分析

如图 1 显示, 2009-2018 年长安大学在 ESI 学科分类体系下共有 4,143 篇科研论文被 Web of Science™ 核心合集数据库收录, 总被引频次达到 34,208 次。同时, 从图 2 中可以看出, 长安大学的发文量自 2009 年以来总体呈现增长趋势, 2014 年之前增长相对缓慢, 2014 年之后增长迅速, 且增长幅度较大。2018 年当年, 长安大学被 Web of Science™ 核心合集收录的论文总共达到 1,159 篇, 截止到 2019 年 12 月 3 日, 2019 年长安大学 Web of Science 核心合集收录论文达 1,323 篇, 预计数量还会不断增长。

名称	排名	▼ Web of Science 论文数	学科规范化的引文影响力	被引频次	论文被引百分比
Chang'an University	1	4,143	0.88	34,208	82.77%

图 1 2009-2018 年长安大学的科研论文总体产出现状

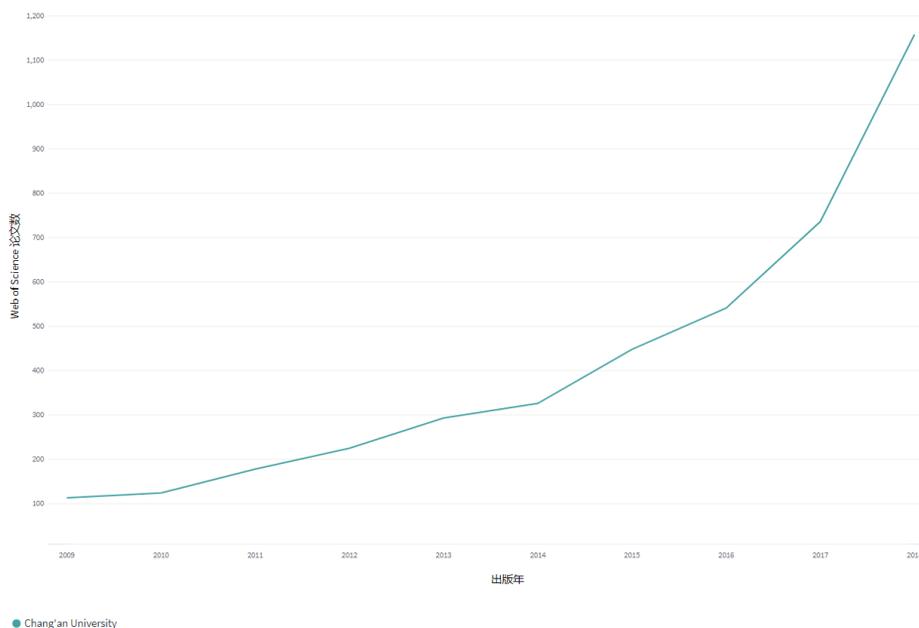


图 2 2009-2018 年长安大学的科研论文产出趋势

## 2 引文影响力分析

2009-2018 年长安大学论文产出集合的 CNCI 值（CNCI 值为学科规范化引文影响力，以下同）为 0.88，与全球平均水平（CNCI= 1，以下同）和中国内地平均水平（CNCI= 1.08）有一定距离。

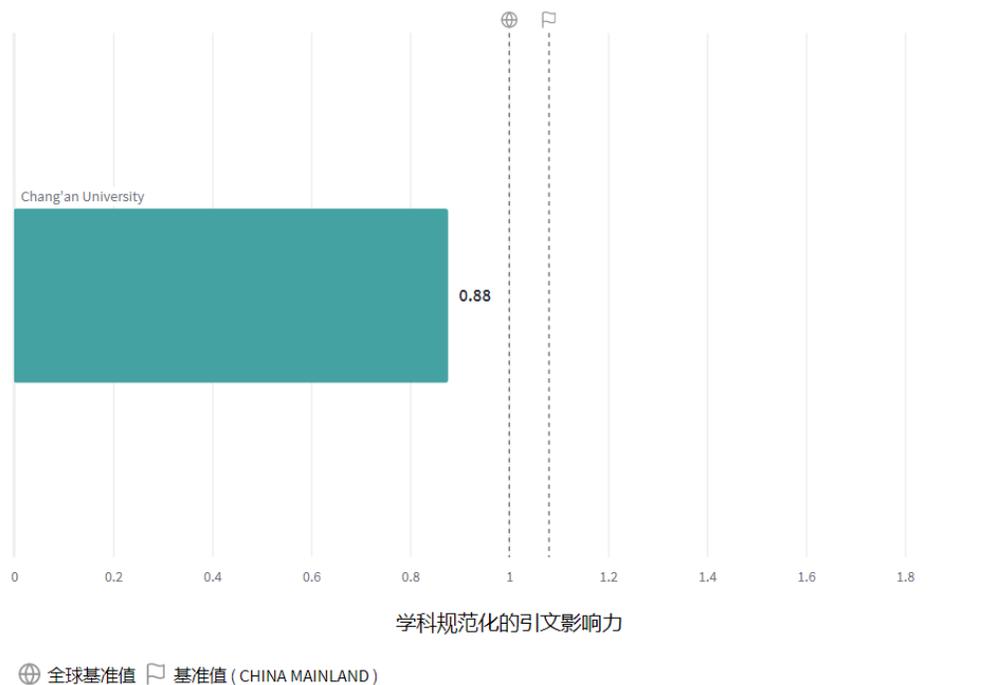


图3 长安大学与全球及中国内地的科研论文引文影响力对比

## 3 ESI 前 1%学科分析

根据 2019 年 11 月 15 日更新的 ESI 数据显示，我校地球科学（Geosciences）首次进入 ESI 全球排名前 1%。至此，我校已有两个 ESI 全球前 1% 学科：工程学（Engineering）、地球科学（Geosciences）。

截止 2019 年 12 月 3 日，我校在工程学领域共发表 ESI 论文 1,489 篇，被引用 7,338 次，其中高被引论文 36 篇，本期全球有 1,499 所机构（大陆机构有 210 所）的工程学学科进入 ESI 全球排名前 1% 行列，我校位列 723 位（在大陆机构中排名 99 位，排位前 50%）。表 1 为近 7 期我校工程学 Web of Science 发文量、被引频次以及 ESI 全球排名情况。

表 1 我校工程学发文量、被引频次以及 ESI 排名情况 (近 7 期数据比较)

学科 (更新时间)	中国大陆机构排名	ESI 全球排名	论文数	被引频次
工程学	92	904	998	4, 434
工程学 (2019. 1. 19)	92	879	1, 080	4, 880
工程学 (2019. 3. 14)	93	863	1, 140	5, 283
工程学 (2019. 5. 9)	101	790	1, 190	5, 578
工程学 (2019. 7. 11)	101	769	1, 276	6, 153
工程学 (2019. 9. 11)	98	747	1, 386	6, 686
工程学	99	723	1, 489	7, 338

截止 2019 年 11 月 15 日的统计数据, 我校在地球科学领域共发表 ESI 论文 897 篇, 被引用 6, 813 次, 其中高被引论文 14 篇, 本期全球有 1, 683 所机构 (大陆机构有 227 所) 的地球科学进入 ESI 全球排名前 1% 行列, 我校位列 717 位 (我校在大陆机构排名 81 位, 排位前 50%)。表 2 为本期我校地球科学 Web of Science 发文量、被引频次以及 ESI 与排名情况。

表 2 我校地球科学发文量、被引频次以及 ESI 排名情况

学科 (更新时间)	中国大陆机构排名	ESI 全球排名	论文数	被引频次
地球科学 (2019. 11. 15)	81	717	897	6, 813

除了工程学, 我校还有其他学科近期表现良好。选择 2009-2019 年 (这里加入了 2019 年的论文数统计) 我校 ESI 各学科发文数量前 5 的学科: 工程、材料科学、地学、化学和环境\生态学进行了 CNCI 值的分析, 详见图 4、表 3。

表 3 我校发文数量前 5 的 ESI 学科的产出情况

学科	WOS 文献数量	CNCI 值	被引次数	被引百分比
工程学	1532	1. 101437402	8410	66. 19%
地学	911	1. 006564874	7149	76. 84%
材料科学	989	0. 704423054	6469	71. 79%
化学	545	1. 607261468	3917	65. 32%
环境/生态学	523	0. 901806883	3883	75. 72%

从图 4 可以看出, 工程学的发文量、被引频次均为最高; 材料科学发文量为第二位, 但是被引频次却低于地球科学, 地球科学发文量第三位; 环境/生态科学、化学发文量、被引频次还有待提高。

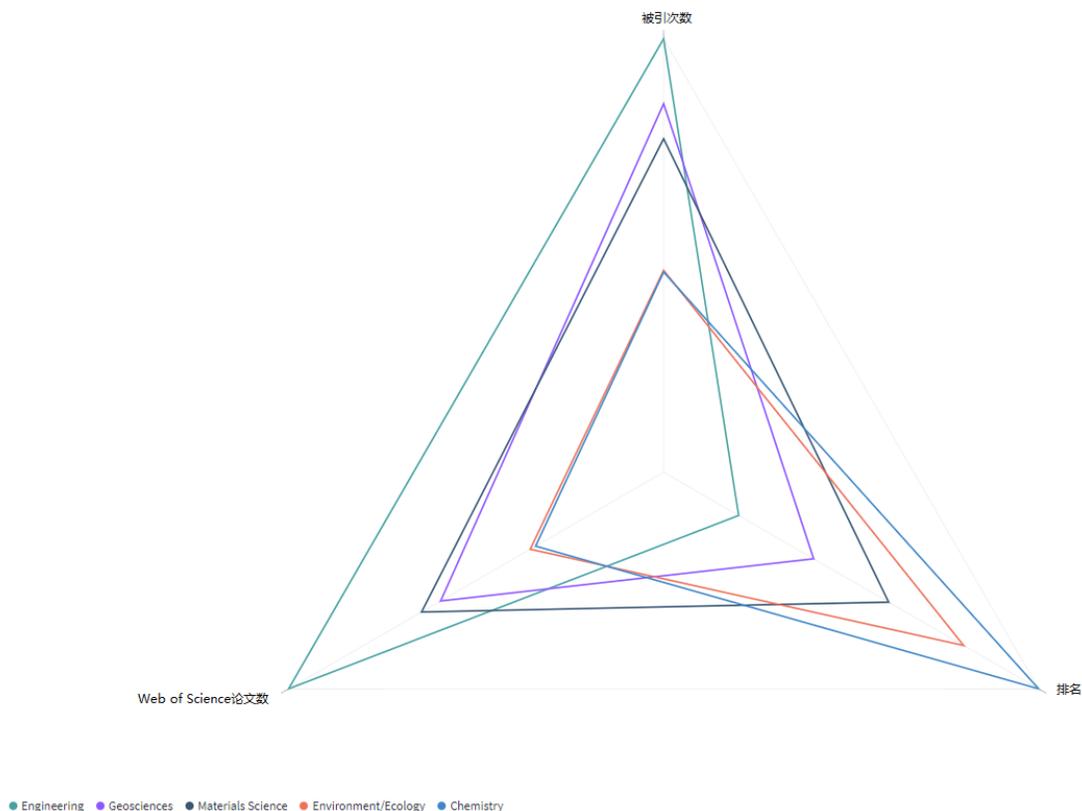


图4 我校发文数量前5的ESI学科发文量、被引频次雷达图

从图5可以看到，在长安大学产出Top5的ESI学科中，CNCI值最高的学科为环境/生态科学学科，CNCI值为1.61，其次为工程学学科，CNCI值为1.1，地球科学CNCI值为1.01。说明我校在这三个学科领域的研究已经达到或超过了国际水平，其中特别值得关注的是我校环境/生态科学的CNCI值为最高，达到了1.6，说明该学科的研究水平相对比较高，是我校的潜力学科；而同时注意到我校材料科学发文量比较高，但CNCI值低于世界平均水平，还有待进一步提升研究水平；化学学科发文量、CNCI值都比较低，要实现研究突破仍需一定的努力。通过CNCI值的分析可以得知我校环境/生态科学的研究水平已经达到较高的水平，因此在该领域突破ESI前1%是极为有可能的。

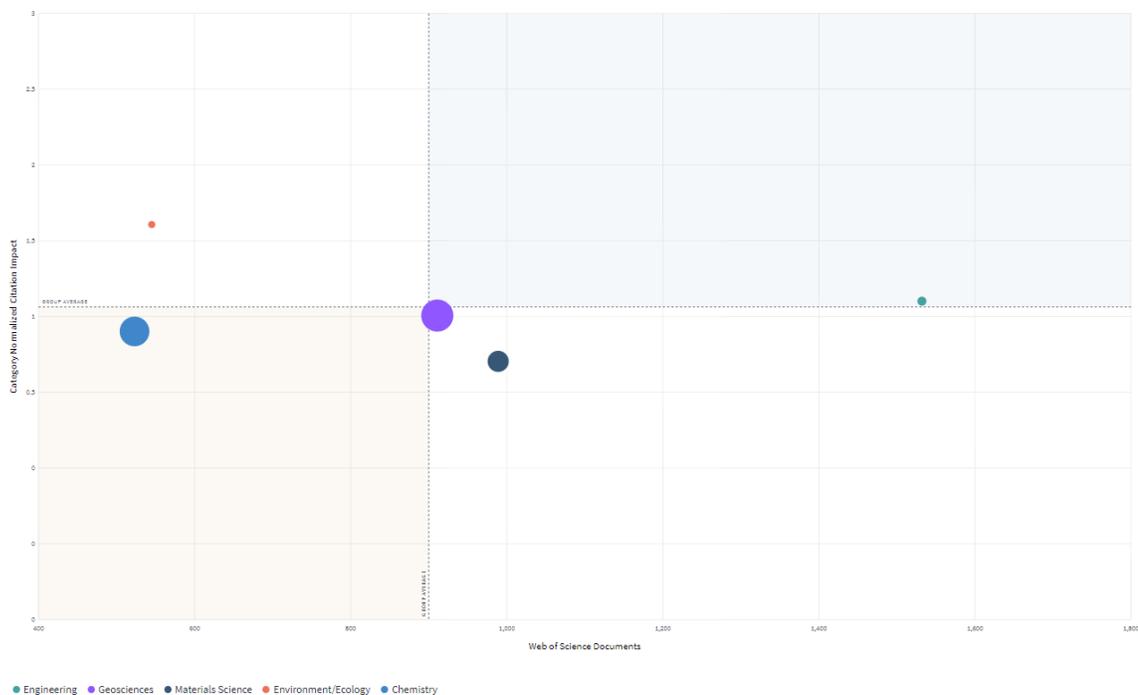


图 5 2009-2019 年我校发文量 TOP5 的 ESI 学科的 CNCI 值表现

## 4 ESI 潜力学科分析

近年来，长安大学在基础研究和应用研究领域成果丰硕，其优势学科正在向研究前沿延伸，影响和辐射作用也越来越大。图 6 显示，根据 2019 年 11 月更新的 ESI 数据，长安大学的 工程学和地球科学 学科已经进入 ESI 全球前 1%，表明上述 2 个学科已经在全球具备了相对较强的学术影响力。与此同时，长安大学的 料科学、环境/生态科学 学科与 ESI 最新阈值（2019 年 11 月）的接近度非常近，是接下来最有潜力进入 ESI 全球前 1%的学科。

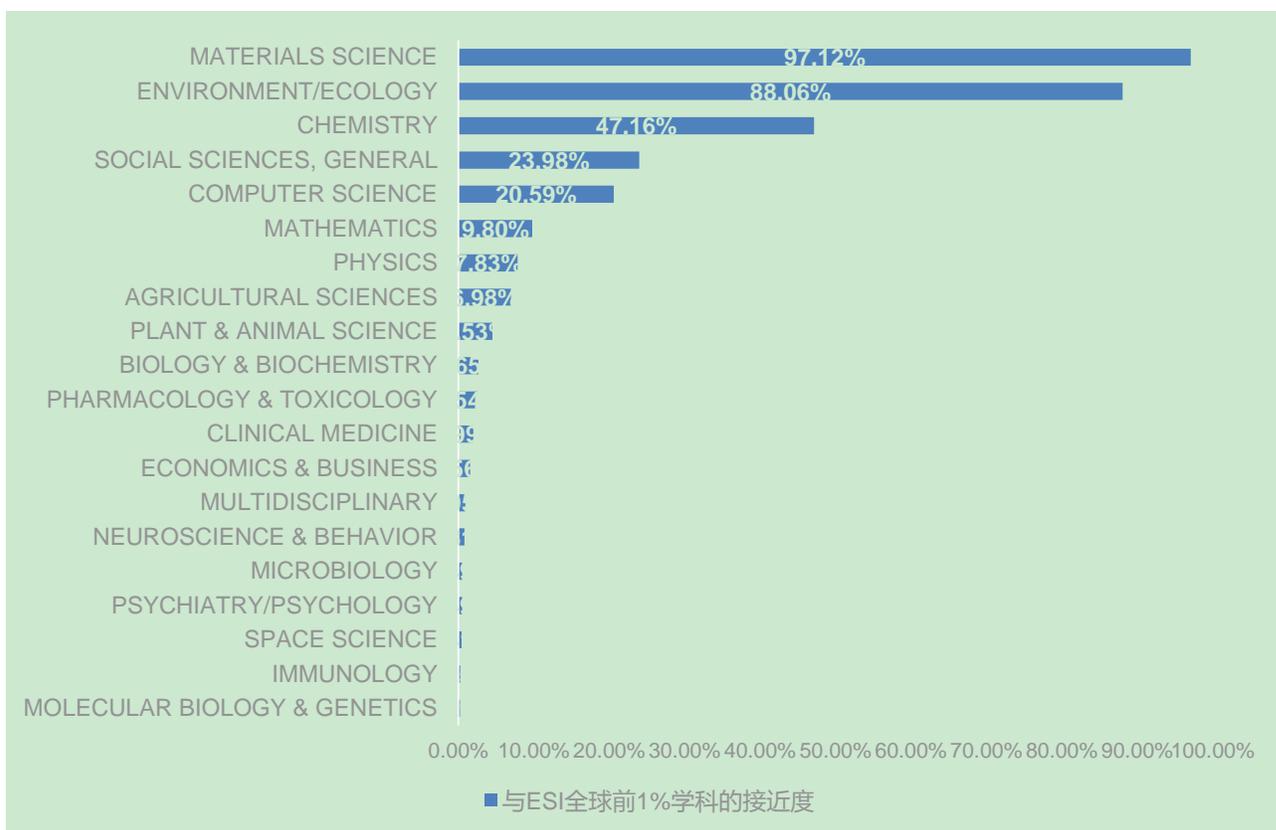


图 6 长安大学潜力学科情况（数据为 2019 年 11 月）

表 4 列出了 11 月最新一期全球进入 ESI 材料科学全球前 1%的大陆机构。本期全球有 898 所机构的材料科学进入 ESI 全球排名前 1%，中国大陆有 157 所机构的材料科学进入前 1%排位。表 5 列出了我校与全球进入材料科学 ESI 前 1%排位最后的机构 WOS 发文量、被引频次，参考本期 ESI 材料科学机构被引阈值，进行对比发现，我校材料科学发文量比较高，但是需要进一步提升影响力，以实现突破。

表 4 材料科学学科进入全球前 1%的大陆 157 所机构的论文情况

序号	机构名称	Web of Science 论文数	总被引次数	篇均被引次数	顶尖论文数	全球 ESI 地球科学排位
1	CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	47360	1118569	23.62	1302	1
2	UNIVERSITY OF CHINESE ACADEMY OF SCIENCES, CAS	11558	237483	20.55	291	7
3	TSINGHUA UNIVERSITY	10558	232086	21.98	324	9

4	PEKING UNIVERSITY	5303	148532	28.01	190	20
5	ZHEJIANG UNIVERSITY	6966	146622	21.05	160	21
6	SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY	8098	145168	17.93	128	22
7	FUDAN UNIVERSITY	4279	142275	33.25	150	23
8	UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY OF CHINA	6074	134218	22.1	178	28
9	HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	10655	133826	12.56	78	29
10	INSTITUTE OF CHEMISTRY, CAS	3035	128488	42.34	199	31
11	SUZHOU UNIVERSITY	4546	117157	25.77	188	37
12	HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	5842	110332	18.89	135	40
13	SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	6883	108053	15.7	116	44
14	INSTITUTE OF METAL RESEARCH, CAS	5400	106403	19.7	89	46
15	JILIN UNIVERSITY	6033	106069	17.58	90	47
16	CENTRAL SOUTH UNIVERSITY	9372	99596	10.63	91	53
17	CHANGCHUN INSTITUTE OF APPLIED CHEMISTRY, CAS	2686	98758	36.77	114	55
18	UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY BEIJING	9710	97606	10.05	64	56
19	TIANJIN UNIVERSITY	6105	93753	15.36	109	60
20	XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY	6625	90871	13.72	105	66
21	NANJING UNIVERSITY	4037	87029	21.56	104	69
22	NATIONAL CENTER FOR NANOSCIENCE & TECHNOLOGY - CHINA	2030	83425	41.1	137	72

23	SICHUAN UNIVERSITY	5772	82075	14.22	63	73
24	SHANGHAI INSTITUTE OF CERAMICS, CAS	4112	78197	19.02	59	76
25	NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY	7736	76883	9.94	85	79
26	BEIHANG UNIVERSITY	5407	76575	14.16	68	80
27	DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	5365	75329	14.04	47	82
28	WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	4915	74637	15.19	116	83
29	WUHAN UNIVERSITY	3472	73916	21.29	80	85
30	SHANDONG UNIVERSITY	4517	69192	15.32	67	93
31	NANKAI UNIVERSITY	2316	67529	29.16	115	98
32	SUN YAT SEN UNIVERSITY	2882	65398	22.69	82	105
33	BEIJING UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY	3009	64028	21.28	60	108
34	INSTITUTE OF PHYSICS, CAS	2026	63027	31.11	87	109
35	BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY	3301	62223	18.85	77	110
36	CHONGQING UNIVERSITY	5240	61958	11.82	75	114
37	XIAMEN UNIVERSITY	2734	60904	22.28	66	117
38	TONGJI UNIVERSITY	3814	58040	15.22	64	124
39	SOUTHEAST UNIVERSITY - CHINA	4208	56927	13.53	45	126
40	DONGHUA UNIVERSITY	3606	50473	14	31	148
41	NANJING TECH UNIVERSITY	3495	49409	14.14	50	153
42	EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	2592	49048	18.92	40	154
43	SHANGHAI UNIVERSITY	3981	48278	12.13	40	159

44	HUNAN UNIVERSITY	3110	48165	15.49	66	160
45	NANJING UNIVERSITY OF AERONAUTICS & ASTRONAUTICS	3156	47203	14.96	54	162
46	NORTHEASTERN UNIVERSITY - CHINA	5937	45256	7.62	14	172
47	NANJING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	2690	43355	16.12	70	176
48	BEIJING INSTITUTE OF NANOENERGY & NANOSYSTEMS, CAS	975	42739	43.83	91	181
49	LANZHOU UNIVERSITY	2081	42176	20.27	33	182
50	FUZHOU UNIVERSITY	1559	37239	23.89	35	197
51	TECHNICAL INSTITUTE OF PHYSICS & CHEMISTRY, CAS	1504	36324	24.15	43	202
52	HARBIN ENGINEERING UNIVERSITY	1717	36157	21.06	32	204
53	UNIVERSITY OF ELECTRONIC SCIENCE & TECHNOLOGY OF CHINA	2933	33126	11.29	47	227
54	JIANGSU UNIVERSITY	2628	31056	11.82	33	241
55	LANZHOU INSTITUTE OF CHEMICAL PHYSICS, CAS	1556	29977	19.27	17	249
56	NINGBO INSTITUTE OF MATERIALS TECHNOLOGY AND ENGINEERING, CAS	1948	28376	14.57	26	267
57	DALIAN INSTITUTE OF CHEMICAL PHYSICS, CAS	1126	27386	24.32	37	273
58	CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM	1908	27298	14.31	18	276
59	ZHENGZHOU UNIVERSITY	2128	27011	12.69	75	282
60	FUJIAN INSTITUTE OF RESEARCH ON THE STRUCTURE OF MATTER, CAS	1210	26706	22.07	30	283

61	UNIVERSITY TOWN OF SHENZHEN	1564	26274	16.8	39	289
62	BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	2444	24774	10.14	18	300
63	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	1331	24461	18.38	20	307
64	HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1740	23556	13.54	16	320
65	TAIYUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	2611	23336	8.94	15	323
66	NANJING UNIVERSITY OF POSTS & TELECOMMUNICATIONS	880	22983	26.12	34	330
67	SHENZHEN UNIVERSITY	2250	22680	10.08	40	333
68	INSTITUTE OF PROCESS ENGINEERING, CAS	1232	21895	17.77	30	342
69	MINISTRY OF EDUCATION, CHINA	1343	21800	16.23	20	343
70	YANSHAN UNIVERSITY	2268	21382	9.43	24	348
71	CHINA UNIVERSITY OF GEOSCIENCES	1845	21281	11.53	19	352
72	SOUTHWEST JIAOTONG UNIVERSITY	2019	20773	10.29	11	359
73	INSTITUTE OF HIGH ENERGY PHYSICS, CAS	826	20056	24.28	35	369
74	SHANGHAI INSTITUTE OF APPLIED PHYSICS, CAS	866	19333	22.32	25	376
75	XIANGTAN UNIVERSITY	1419	18736	13.2	8	392
76	CENTRAL CHINA NORMAL UNIVERSITY	417	17979	43.12	24	405
77	INSTITUTE OF SEMICONDUCTORS, CAS	835	17730	21.23	31	411
78	JINAN UNIVERSITY	1194	17620	14.76	20	414
79	SHAANXI NORMAL UNIVERSITY	1212	17387	14.35	22	418
80	NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY - CHINA	842	17340	20.59	14	422
81	SOUTHWEST UNIVERSITY - CHINA	1286	16802	13.07	12	433

82	UNIVERSITY OF JINAN	1554	16401	10.55	22	439
83	ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1318	16024	12.16	24	444
84	HUBEI UNIVERSITY	1095	15786	14.42	14	448
85	BEIJING NORMAL UNIVERSITY	763	15386	20.17	19	458
86	CHINESE ACADEMY OF ENGINEERING PHYSICS	2013	14984	7.44	14	466
87	KUNMING UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	2124	14811	6.97	3	473
88	ANHUI UNIVERSITY	1058	14555	13.76	7	484
89	BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY	1114	14521	13.04	20	487
90	CHINA UNIVERSITY OF MINING & TECHNOLOGY	1803	14376	7.97	11	497
91	SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY	951	14296	15.03	8	500
92	ANHUI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	996	14208	14.27	15	505
93	ZHEJIANG SCI-TECH UNIVERSITY	1191	14087	11.83	11	509
94	ZHEJIANG NORMAL UNIVERSITY	669	13821	20.66	5	514
95	SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	1003	13537	13.5	27	518
96	INSTITUTE OF COAL CHEMISTRY, CAS	662	13414	20.26	15	523
97	SHENZHEN INSTITUTE OF ADVANCED TECHNOLOGY, CAS	685	13276	19.38	19	530
98	QINGDAO UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	1183	13256	11.21	19	531
99	NANCHANG UNIVERSITY	1228	12930	10.53	11	540

100	QINGDAO UNIVERSITY	1091	12818	11.75	22	545
101	NATIONAL UNIVERSITY OF DEFENSE TECHNOLOGY - CHINA	1323	12792	9.67	5	547
102	OCEAN UNIVERSITY OF CHINA	731	12781	17.48	10	548
103	WUHAN UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	1648	12746	7.73	7	551
104	CHANGCHUN INSTITUTE OF OPTICS, FINE MECHANICS & PHYSICS, CAS	675	12498	18.52	17	558
105	HENAN UNIVERSITY	970	12461	12.85	11	559
106	JIANGNAN UNIVERSITY	1556	12384	7.96	5	564
107	NORTHWEST UNIVERSITY XI'AN	749	12332	16.46	14	565
108	SHAANXI UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	1499	11765	7.85	8	584
109	AIR FORCE MILITARY MEDICAL UNIVERSITY	479	11431	23.86	5	597
110	YANGZHOU UNIVERSITY	889	11385	12.81	16	600
111	HEILONGJIANG UNIVERSITY	609	11362	18.66	12	602
112	CHANGZHOU UNIVERSITY	1241	11299	9.1	2	604
113	GUANGDONG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1552	11275	7.26	13	606
114	TIANJIN POLYTECHNIC UNIVERSITY	1342	11212	8.35	6	609
115	GUANGXI UNIVERSITY	1387	11160	8.05	10	612
116	HEBEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1290	11075	8.59	7	615
117	NINGBO UNIVERSITY	1096	10947	9.99	5	621
118	SHANGHAI NORMAL UNIVERSITY	576	10781	18.72	12	629
119	NANJING NORMAL UNIVERSITY	569	10560	18.56	16	642

120	LANZHOU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1251	10050	8.03	14	659
121	JIANGSU UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	1098	9955	9.07	42	663
122	INSTITUTE OF MECHANICS, CAS	586	9926	16.94	6	664
123	WUHAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	819	9857	12.04	15	667
124	HOHAI UNIVERSITY	1162	9819	8.45	3	670
125	SHANGHAI INSTITUTE OF MICROSYSTEM & INFORMATION TECHNOLOGY, CAS	755	9809	12.99	5	671
126	NORTH CHINA ELECTRIC POWER UNIVERSITY	777	9561	12.31	15	682
127	UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE & TECHNOLOGY	861	9508	11.04	16	686
128	NANCHANG HANGKONG UNIVERSITY	882	9480	10.75	6	689
129	XI'AN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1266	9102	7.19	8	700
130	HENAN NORMAL UNIVERSITY	625	8967	14.35	6	709
131	QINGDAO INSTITUTE OF BIOMASS ENERGY AND BIOPROCESS TECHNOLOGY, CAS	427	8827	20.67	11	720
132	WENZHOU UNIVERSITY	551	8533	15.49	11	741
133	TIANJIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	783	8373	10.69	12	753
134	NORTHEAST FORESTRY UNIVERSITY - CHINA	867	8332	9.61	4	757
135	BEIJING FORESTRY UNIVERSITY	851	8155	9.58	7	775
136	SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY	431	8146	18.9	18	776
137	HARBIN NORMAL UNIVERSITY	434	7993	18.42	4	785
138	HANGZHOU DIANZI UNIVERSITY	746	7943	10.65	8	789
139	NORTHWEST NORMAL UNIVERSITY - CHINA	480	7930	16.52	8	790

140	CHINESE ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES – PEKING UNION MEDICAL COLLEGE	413	7877	19.07	4	795
141	SOUTHWEST UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY – CHINA	1019	7801	7.66	23	801
142	QILU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	997	7636	7.66	5	808
143	WENZHOU MEDICAL UNIVERSITY	306	7590	24.8	1	811
144	HUAQIAO UNIVERSITY	603	7506	12.45	4	818
145	CHINA BAOWU STEEL GROUP	891	7485	8.4	0	819
146	NORTH UNIVERSITY OF CHINA	1064	7485	7.03	24	819
147	HUNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	507	7426	14.65	15	830
148	CENTRAL IRON & STEEL RESEARCH INSTITUTE	1052	7349	6.99	0	835
149	SHANDONG UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	774	7334	9.48	28	839
150	CHINA JILIANG UNIVERSITY	782	7286	9.32	5	840
151	TIANJIN MEDICAL UNIVERSITY	327	7233	22.12	6	843
152	SHANGHAI INSTITUTE OF TECHNICAL PHYSICS, CAS	493	7187	14.58	11	846
153	HEBEI UNIVERSITY	659	7131	10.82	7	853
154	SHANGHAI INSTITUTE OF OPTICS & FINE MECHANICS	580	7085	12.22	6	856
155	CHANGCHUN UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	728	6992	9.6	2	869
156	SHANXI UNIVERSITY	514	6965	13.55	11	872
157	SHANGHAI INSTITUTE OF MATERIA MEDICA,	160	6900	43.12	11	878

	CAS					
--	-----	--	--	--	--	--

表 5 长安大学材料科学论文情况（2009-2019）

机构名称	Web of Science 论文	总被引次数	ESI 材料科学
长安大学	989	6, 469	6, 661
MARTIN LUTHER UNIVERSITY HALLE WITTENBERG	457	6661	

图 7 为我校材料科学近 6 期被引频次与 ESI 阈值发展趋势对比情况。

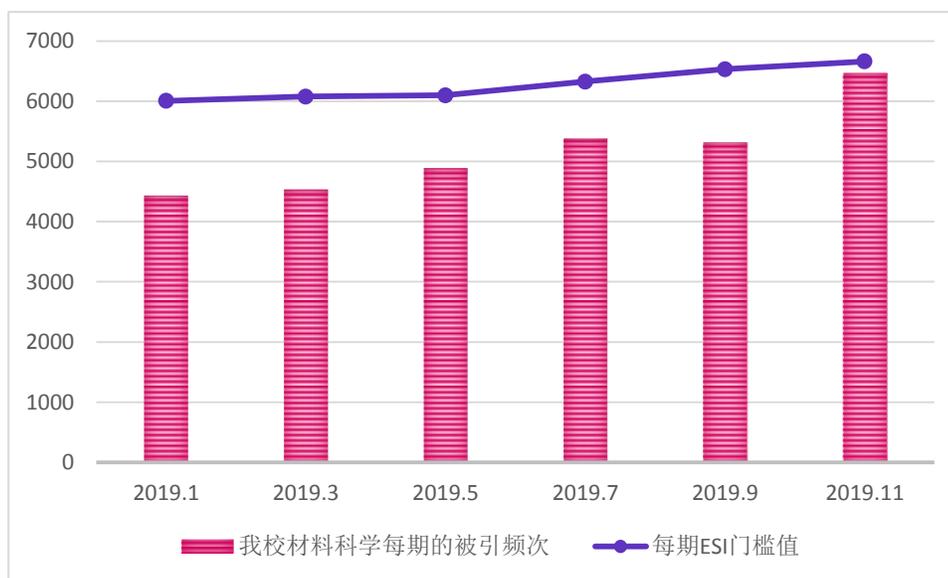


图 7 材料科学被引频次与 ESI 阈值发展趋势对比

表 6 列出了 11 月最新一期全球进入环境/生态科学全球前 1%的大陆机构。本期全球有 1047 所机构的环境/生态科学进入全球排名前 1%，中国大陆有 84 所机构的环境/生态科学进入前 1%排位。表 7 列出了我校与全球进入环境/生态科学 ESI 前 1%排位最后的机构 WOS 发文量、被引频次，参考本期 ESI 材料科学机构被引阈值，进行对比发现，我校环境/生态科学发文量虽然比已进入全球前 1%的一些机构多，但是被引频次距离学科机构被引阈值还有一定的差距，需要进一步提升影响力，以实现突破。

表 6 环境/生态科学学科进入全球前 1%的大陆 84 所机构的论文情况

序号	机构名称	Web of Science 论文数	总被引次数	篇均被引次数	顶尖论文数	全球 ESI 环境/生态科学排位
1	CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	26795	360330	13.45	313	2
2	UNIVERSITY OF CHINESE ACADEMY OF SCIENCES, CAS	8982	91586	10.2	58	24
3	RESEARCH CENTER FOR ECO-ENVIRONMENTAL SCIENCES (RCEES)	3642	57315	15.74	47	74
4	TSINGHUA UNIVERSITY	3517	53806	15.3	71	83
5	PEKING UNIVERSITY	3062	53230	17.38	50	86
6	BEIJING NORMAL UNIVERSITY	3499	44557	12.73	39	107
7	ZHEJIANG UNIVERSITY	2931	41270	14.08	46	119
8	NANJING UNIVERSITY	2951	40590	13.75	38	124
9	GUANGZHOU INSTITUTE OF GEOCHEMISTRY, CAS	1316	31368	23.84	13	175
10	INSTITUTE OF GEOGRAPHIC SCIENCES & NATURAL RESOURCES RESEARCH, CAS	2646	29636	11.2	46	185
11	TONGJI UNIVERSITY	2282	29586	12.96	23	186
12	HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	1623	23850	14.7	30	250

13	SUN YAT SEN UNIVERSITY	1879	23166	12.33	34	259
14	CHINESE RESEARCH ACADEMY OF ENVIRONMENTAL SCIENCES	1677	21846	13.03	14	274
15	NANKAI UNIVERSITY	1152	20547	17.84	14	290
16	CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY	1640	20229	12.33	22	296
17	SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY	1350	20200	14.96	31	297
18	FUDAN UNIVERSITY	1226	17696	14.43	19	341
19	INSTITUTE OF SOIL SCIENCE, CAS	1100	17297	15.72	17	348
20	INSTITUTE OF BOTANY, CAS	893	17106	19.16	21	352
21	NANJING AGRICULTURAL UNIVERSITY	1179	16883	14.32	17	355
22	INSTITUTE OF URBAN ENVIRONMENT, CAS	1048	16584	15.82	17	360
23	NORTHWEST A&F UNIVERSITY - CHINA	1690	16461	9.74	24	363
24	OCEAN UNIVERSITY OF CHINA	1564	16313	10.43	17	367
25	CHINA UNIVERSITY OF GEOSCIENCES	1888	15749	8.34	10	384

26	CHINESE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES	1486	15608	10.5	20	389
27	NANJING INSTITUTE OF GEOGRAPHY & LIMNOLOGY, CAS	1193	14799	12.4	11	409
28	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	1120	14460	12.91	34	422
29	HOHAI UNIVERSITY	2044	14162	6.93	10	444
30	XIAMEN UNIVERSITY	1141	13865	12.15	7	451
31	DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	991	13669	13.79	8	460
32	HUNAN UNIVERSITY	716	13610	19.01	66	464
33	SHENYANG INSTITUTE OF APPLIED ECOLOGY, CAS	888	13370	15.06	14	481
34	NORTH CHINA ELECTRIC POWER UNIVERSITY	1009	13347	13.23	42	483
35	LANZHOU UNIVERSITY	1160	12723	10.97	12	512
36	SHANDONG UNIVERSITY	1092	11877	10.88	7	538
37	WUHAN UNIVERSITY	1443	11749	8.14	8	542
38	YANTAI INSTITUTE OF COASTAL ZONE RESEARCH, CAS	747	11587	15.51	11	548
39	UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY OF CHINA	736	11496	15.62	12	553

40	COLD & ARID REGIONS ENVIRONMENTAL & ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE, CAS	888	10757	12.11	5	581
41	BEIJING FORESTRY UNIVERSITY	1178	10558	8.96	8	589
42	INSTITUTE OF TIBETAN PLATEAU RESEARCH, CAS	483	10514	21.77	17	591
43	UNIVERSITY TOWN OF SHENZHEN	701	10086	14.39	8	607
44	INSTITUTE OF HYDROBIOLOGY, CAS	895	9632	10.76	7	630
45	XINJIANG INSTITUTE OF ECOLOGY & GEOGRAPHY, CAS	924	9459	10.24	5	640
46	HUAZHONG UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY	955	9451	9.9	12	641
47	INSTITUTE OF ATMOSPHERIC PHYSICS, CAS	595	8993	15.11	12	659
48	SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	866	8907	10.29	12	660
49	XISHUANGBANNA TROPICAL BOTANICAL GARDEN, CAS	522	8894	17.04	12	661
50	HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY	932	8698	9.33	3	675

51	TIANJIN UNIVERSITY	995	8459	8.5	18	686
52	SOUTH CHINA BOTANICAL GARDEN, CAS	499	8373	16.78	11	690
53	NANJING UNIVERSITY OF INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY	964	8205	8.51	8	705
54	CENTRAL SOUTH UNIVERSITY	699	8178	11.7	32	707
55	JINAN UNIVERSITY	948	8030	8.47	13	719
56	ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	634	7681	12.12	12	737
57	CHINESE CENTER FOR DISEASE CONTROL & PREVENTION	662	7297	11.02	7	755
58	INSTITUTE OF ZOOLOGY, CAS	507	7218	14.24	4	760
59	STATE OCEANIC ADMINISTRATION	827	6945	8.4	5	780
60	CHINA UNIVERSITY OF MINING & TECHNOLOGY	1086	6808	6.27	11	797
61	CHINESE ACADEMY OF FORESTRY	657	6667	10.15	8	806
62	INSTITUTE OF EARTH ENVIRONMENT, CAS	514	6543	12.73	6	816
63	CHONGQING UNIVERSITY	828	6461	7.8	18	822
64	SOUTH CHINA SEA INSTITUTE OF	553	6330	11.45	2	836

	OCEANOLOGY, CAS					
65	INSTITUTE OF SOIL & WATER CONSERVATION (ISWC), CAS	654	6273	9.59	5	842
66	SICHUAN UNIVERSITY	1047	6085	5.81	5	853
67	SHANGHAI UNIVERSITY	488	5827	11.94	8	873
68	XI' AN JIAOTONG UNIVERSITY	554	5658	10.21	7	895
69	INSTITUTE OF OCEANOLOGY, CAS	845	5656	6.69	2	897
70	NANJING NORMAL UNIVERSITY	688	5526	8.03	6	906
71	NORTHEAST INSTITUTE OF GEOGRAPHY & AGROECOLOGY, CAS	748	5436	7.27	3	919
72	INSTITUTE OF MOUNTAIN HAZARDS & ENVIRONMENT, CAS	660	5410	8.2	2	922
73	GUANGDONG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	344	5366	15.6	10	925
74	WUHAN BOTANICAL GARDEN, CAS	347	5347	15.41	9	929
75	CHINA METEOROLOGICAL ADMINISTRATION	469	5219	11.13	6	942
76	BEIJING UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	450	5102	11.34	8	950

77	CHINA INSTITUTE OF WATER RESOURCES & HYDROPOWER RESEARCH	773	4971	6.43	4	974
78	NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY - CHINA	546	4944	9.05	6	977
79	SOUTHEAST UNIVERSITY - CHINA	738	4883	6.62	5	983
80	ZHEJIANG A&F UNIVERSITY	315	4846	15.38	13	988
81	JILIN UNIVERSITY	796	4580	5.75	3	1025
82	CHINESE ACADEMY OF FISHERY SCIENCES	674	4523	6.71	4	1034
83	UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY BEIJING	539	4518	8.38	2	1036
84	KUNMING INSTITUTE OF BOTANY, CAS	345	4448	12.89	3	1046

表 7 长安大学环境/生态科学论文情况 (2009-2019)

机构名称	Web of Science 论文数	总被引次数	ESI 环境/生态科学 本期机构被引阈值
长安大学	545	3,917	4,448
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES & FORESTRY	347	4,448	

图 8 为我校环境/生态科学近 6 期被引频次与 ESI 阈值发展趋势对比情况。

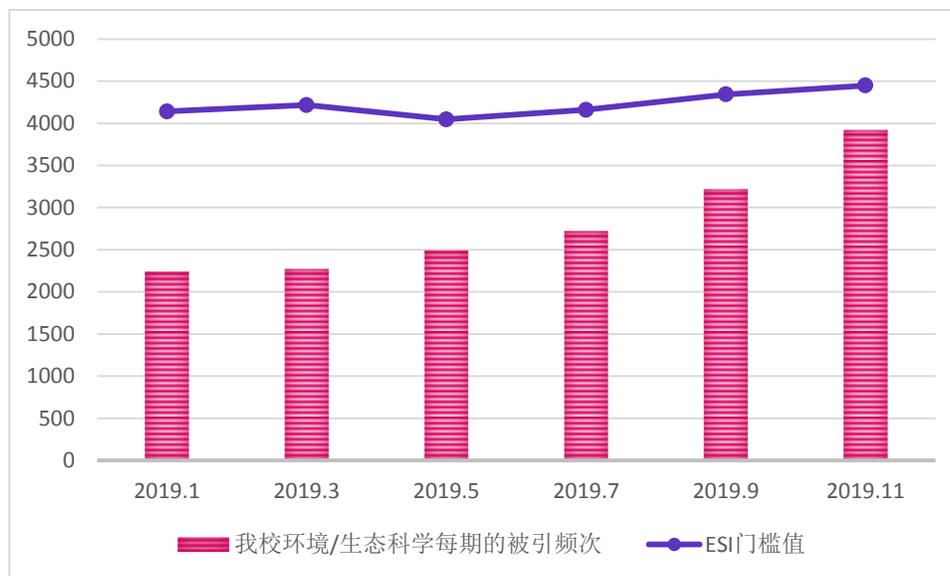


图8 我校环境/生态科学被引频次与ESI 阈值发展趋势对比

## 第二部分 长安大学优势学科分析

### 1 与其他高校对标分析

#### 1.1 工程学对标机构分析

在工程学学科中，选取了长安大学和6所高校进行对标分析，分别为：东南大学、长沙理工大学、北京交通大学、武汉理工大学、重庆交通大学、西南交通大学，进行分析后得到2009-2018年上述高校的论文总数、历年发表论文的趋势、总被引频次、高被引论文数量和CNCI值的对比情况。

##### 1) Web of Science 论文数量及逐年增长趋势对标分析

图 9 展示了上述 7 所高校在工程学学科中的 Web of Science 论文数对比情况，7 所高校论文数整体呈阶梯状分布，其中，东南大学累计发表论文 8,726 篇工程学领域论文排在首位，长安大学累计发表论文 1,133 篇，排在第 5 位。

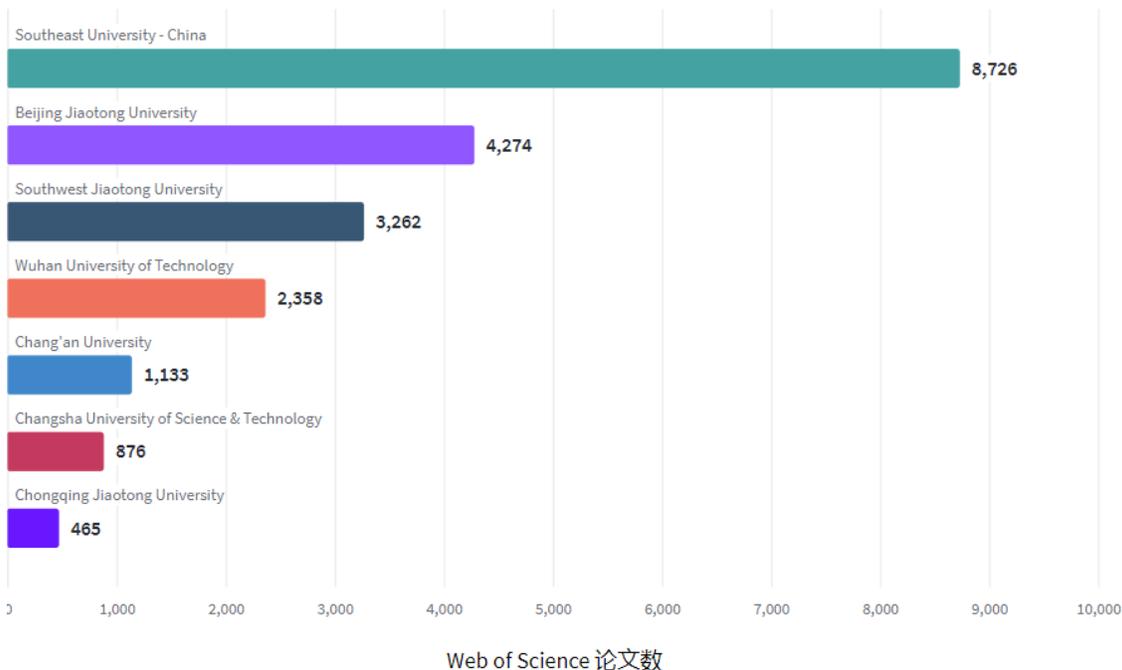


图 9 长安大学与 6 所高校工程学学科 Web of Science 论文数

图 10 展示了 7 所高校工程学发文数量逐年变化趋势，可以看出，7 所高校整体上都呈现出上升趋势，只有长沙理工大学和重庆交通大学相对有小幅度的变化，东南大学保持较快的增长趋势，不论从数量增加还是增幅来看都位居首位，长安大学增幅相对缓慢，发文数量约在 2015 年之后呈现出较快增长。

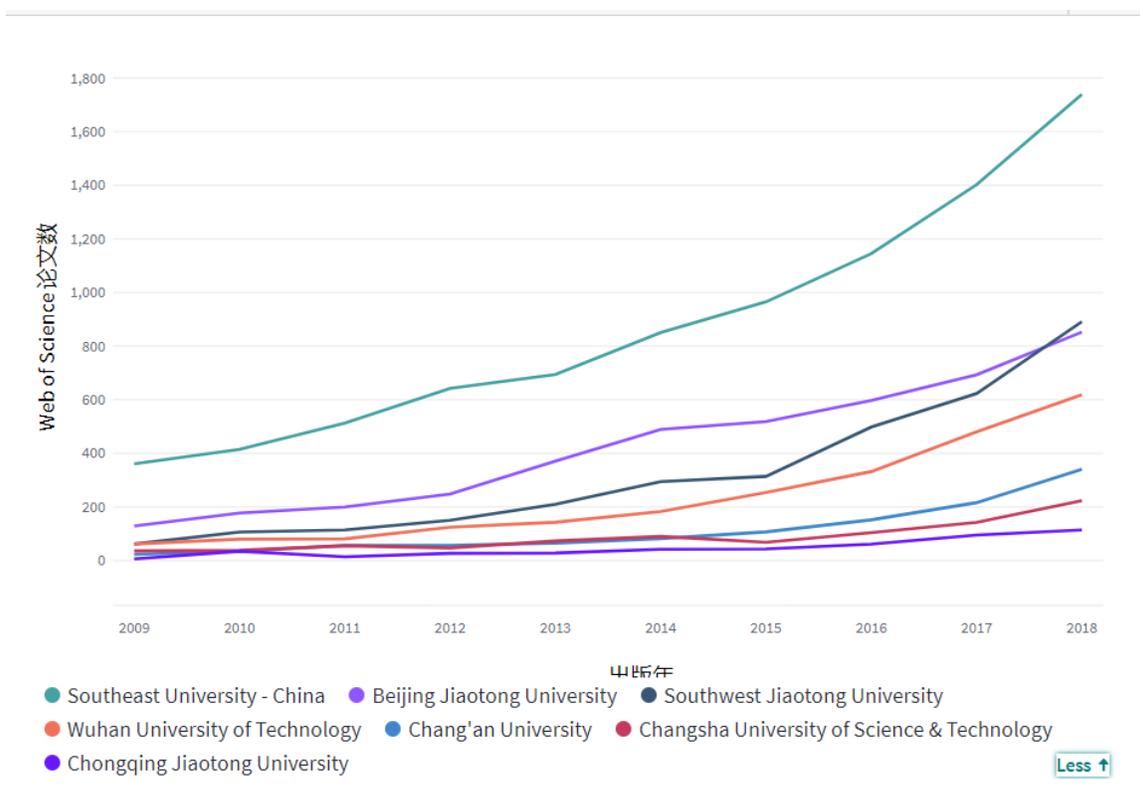


图 10 7所高校论文数量增长趋势对标 (2009-2018)

## 2) 7所高校论文总被引频次对标分析

图 11 展示了 7 所高校工程学总被引频次对标情况，可以看出，东南大学的论文总被引频次最高，而且与其他 6 所高校的被引频次差距较大，长安大学的被引频次排名第 5，有待提高。

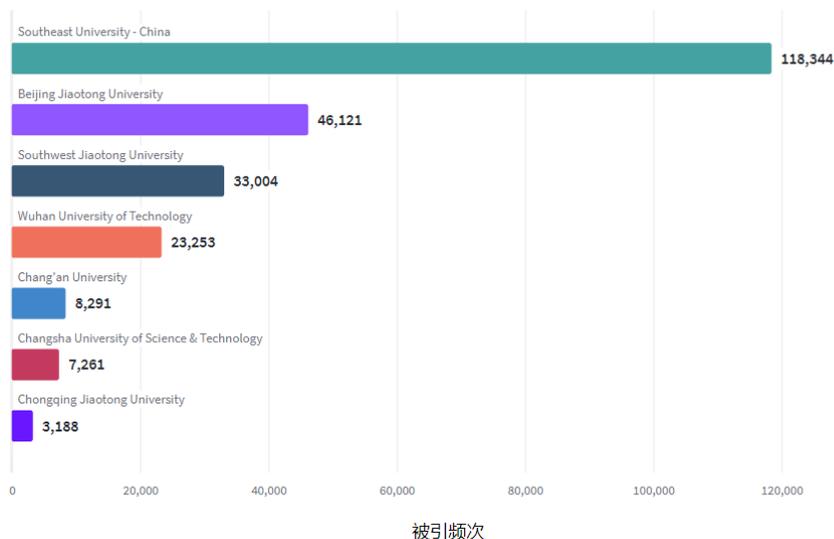


图 11 7所高校总被引频次对标(2009-2018)

### 3) 学科规范化的引文影响力分析

图 12 展示了 2009-2018 年上述 7 所高校在工程学学科的 CNCI 值的对比情况。从图中可以看到，东南大学和西南交通大学以较为明显的优势排在前两位，体现了出相对较强的学术影响力。长安大学的 CNCI 值为 0.91，排在第 6 位。

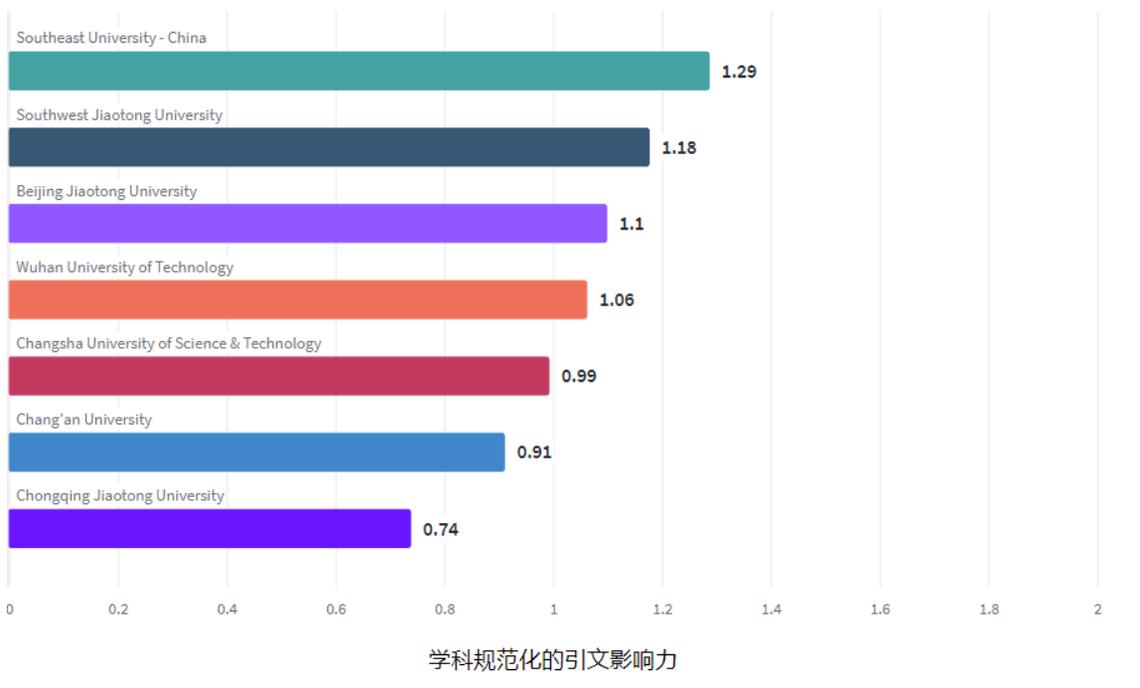


图 12 工程学学科 7 所高校 CNCI 值对比

### 4) 7 所高校的高被引论文对标分析

图 13 为 7 所高校的高被引论文对标图。

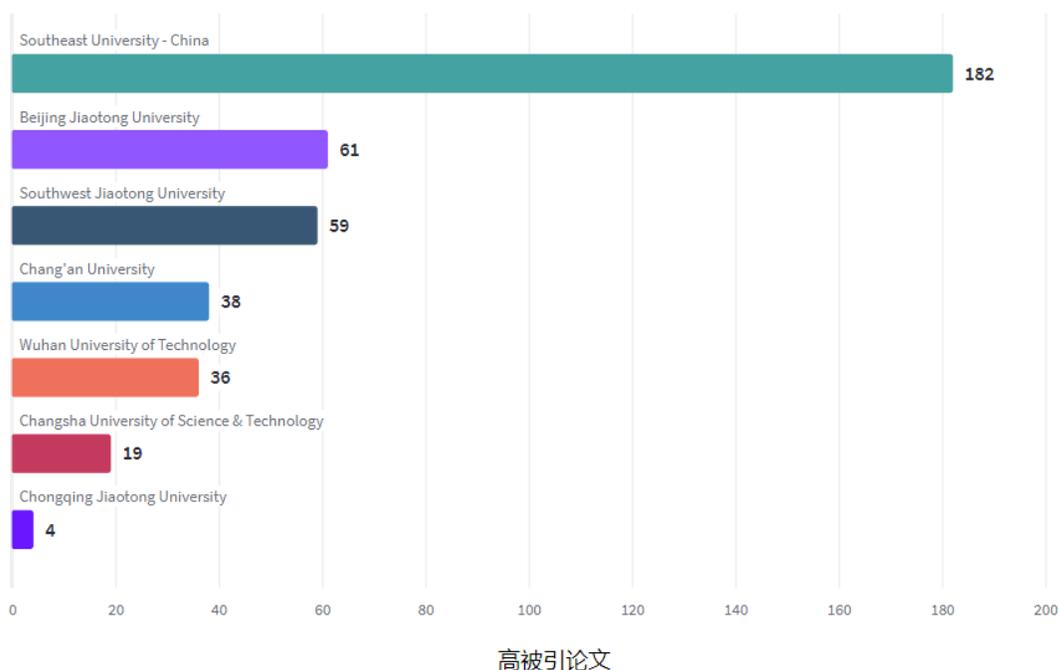


图 13 7 所高校的高被引论文对标分析

## 5) 7 所高校的期刊分区占位百分比对标分析

图 14 为 7 所高校的发文来源期刊分区占位比对标分析,可以看出,东南大学、北京交通大学、西南交通大学发文的来源期刊在 Q1 区、Q2 区占比相对较高,而长安大学发文的来源期刊在 Q1、Q2 区的占比相对偏低,这说明我校发文期刊的质量还有待提高。

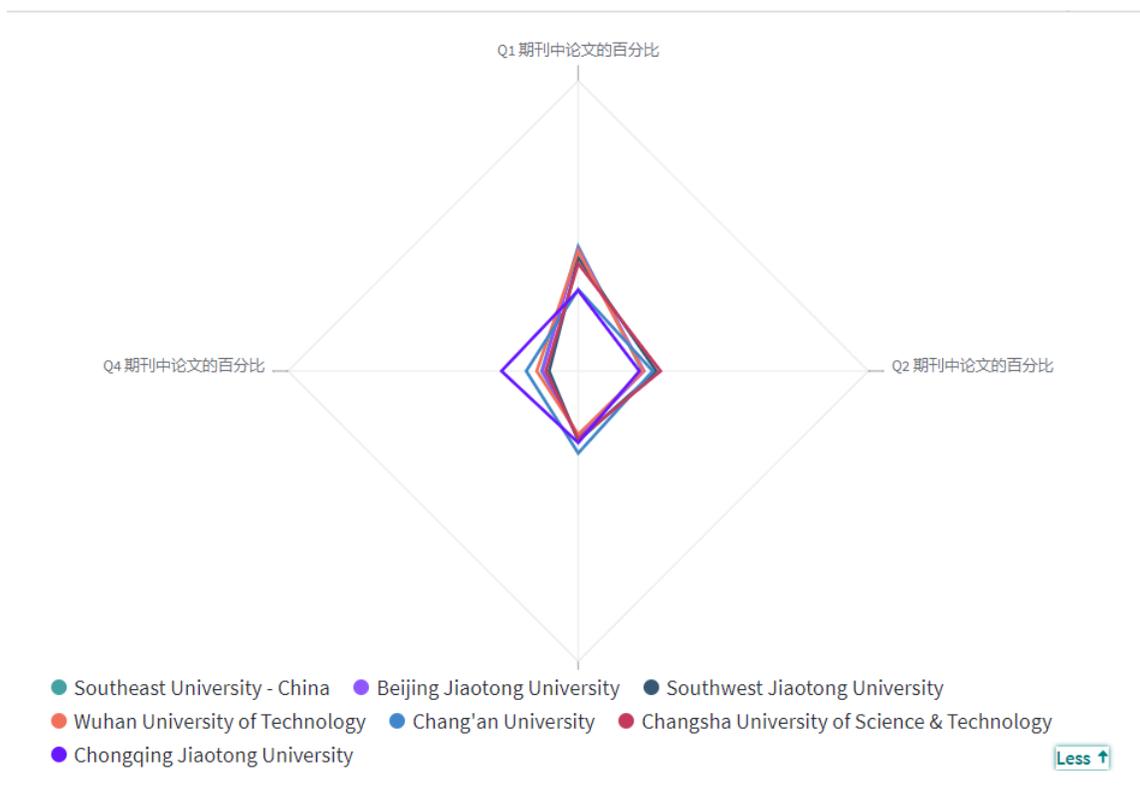


图 14 7 所高校发文来源期刊的分区占位百分比对标分析

## 1.2 地球科学对标机构分析

在地球科学学科中，选取了原地矿部直属的“五大地院”中的 4 所地质院校：中国地质大学、吉林大学、成都理工大学、长安大学进行对标分析，得到 2009-2018 年上述高校的论文总数、被引频次和 CNCI 值的对比情况。

### 1) Web of Science 论文数量及逐年增长趋势对标分析

图 15 展示了上述 4 所高校在地球科学学科中的 Web of Science 论文数对比情况，4 所高校论文数整体呈阶梯状分布，其中中国地质大学大学累计发表 8,889 篇地球科学领域论文排在首位，长安大学累计发表论文 749 篇，排在第 4 位，发文数量相对偏低。图 16 展示了 4 所高校 2009-2018 年每年论文数量的增长趋势变化，可以看出，长安大学地球科学论文虽然整体呈现增长趋势，但增长幅度并不是很大，相对稳定。

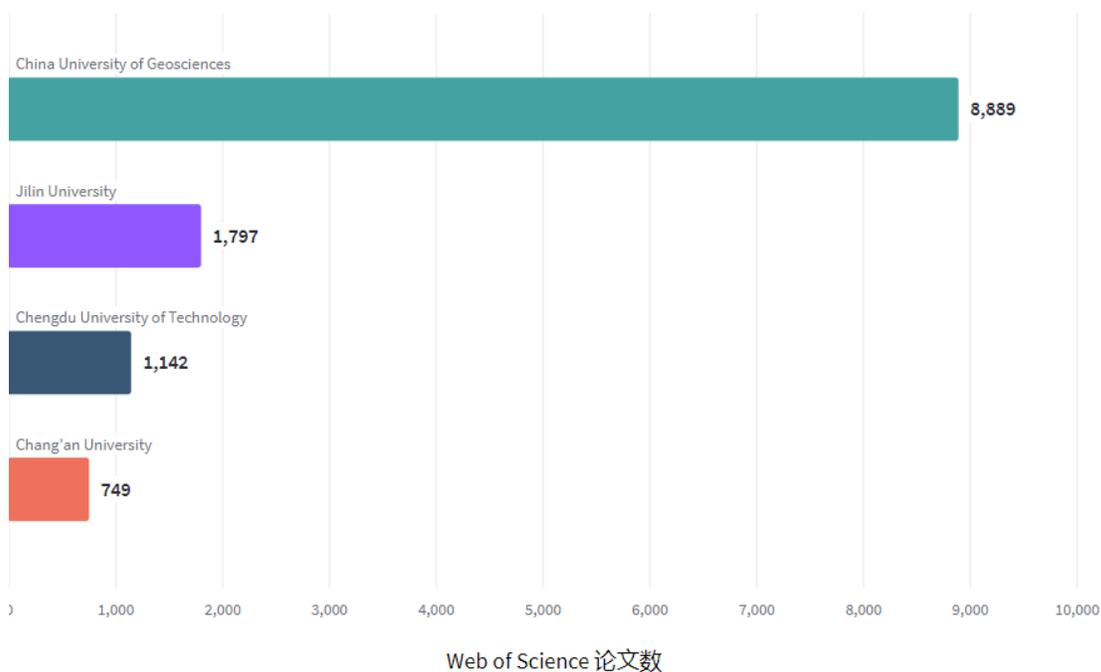


图 15 地球科学学科 4 所高校 Web of Science 论文数对比

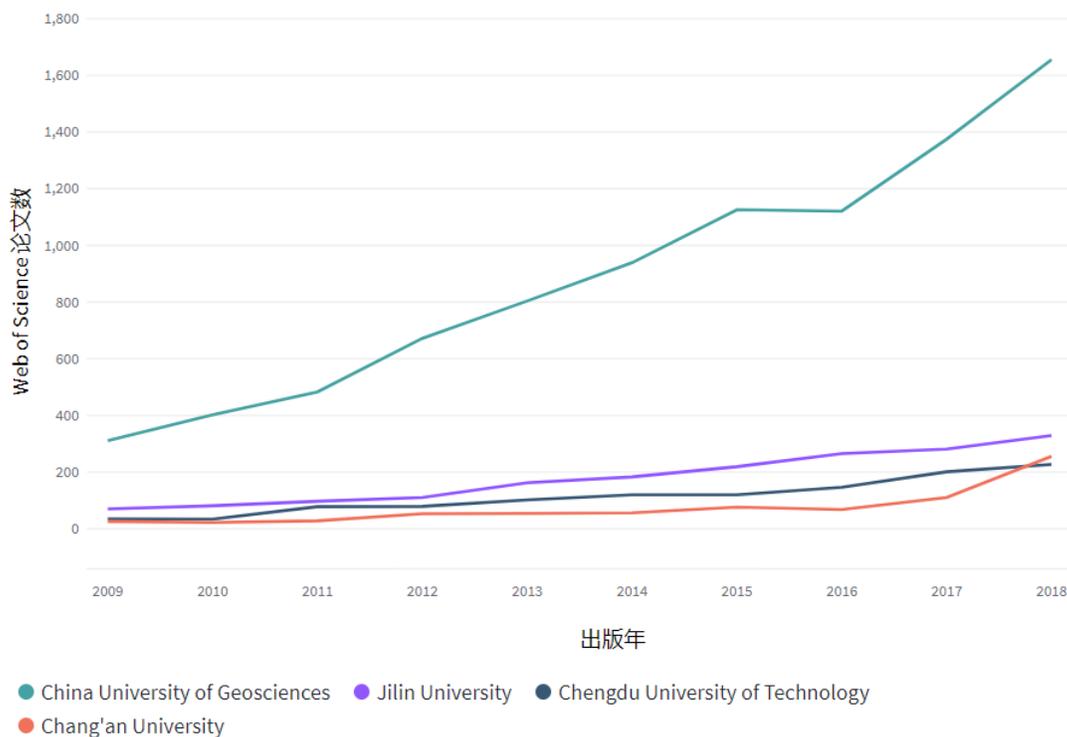


图 16 4 所同类院校论文数量增长趋势对标 (2009-2018)

2) 4 所院校论文总被引频次对标分析

分析 4 所同类院校近 10 年论文的总被引频次可以看到，中国地质大学近 10 年论文的总被引频次最高，为 139,385 次，而长安大学的被引频次相对较低，为 7,286 次。详见图 17。

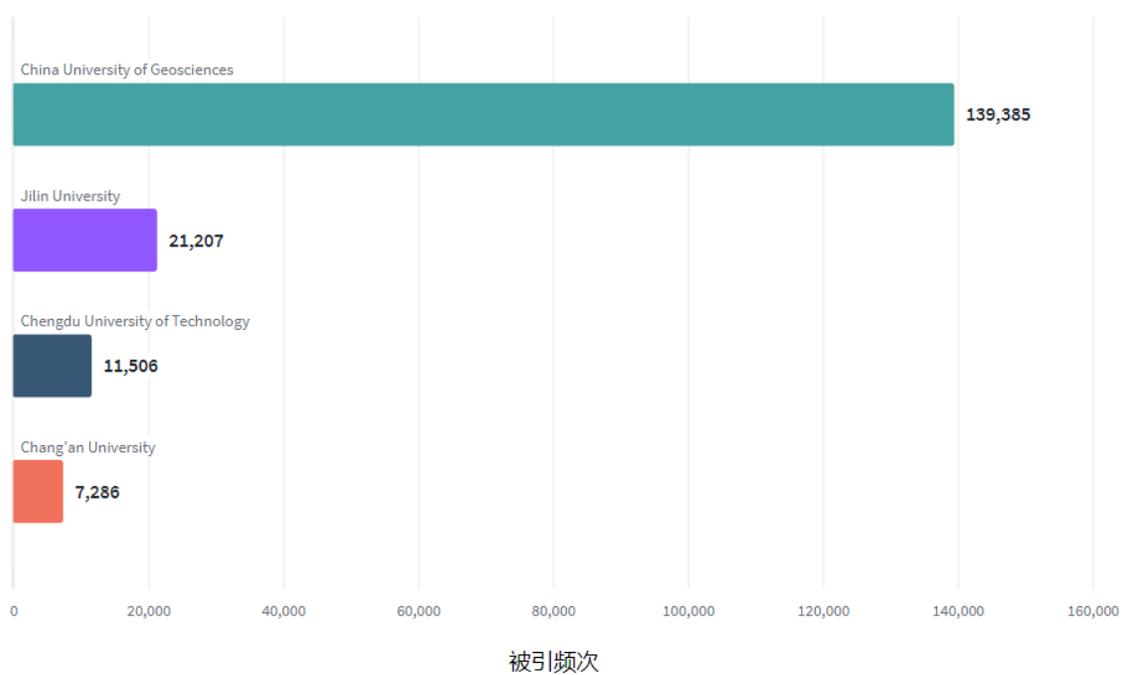


图 17 4 所同类院校总被引频次对标（2009-2018）

### 3) 学科规范化的引文影响力分析

图 18 展示了 2009-2018 年上述 4 所高校在地球科学学科的 CNCI 值的对比情况。从图中可以看到，中国地质大学和长安大学以较为明显的优势排在前两位，体现了出相对较强的学术影响力。值得关注的是，长安大学的地球科学发文量虽然最少，但是其 CNCI 值为 0.91，排在第 2 位，表明我校的地球科学学术影响力有很大进展，已经非常接近国际水平。

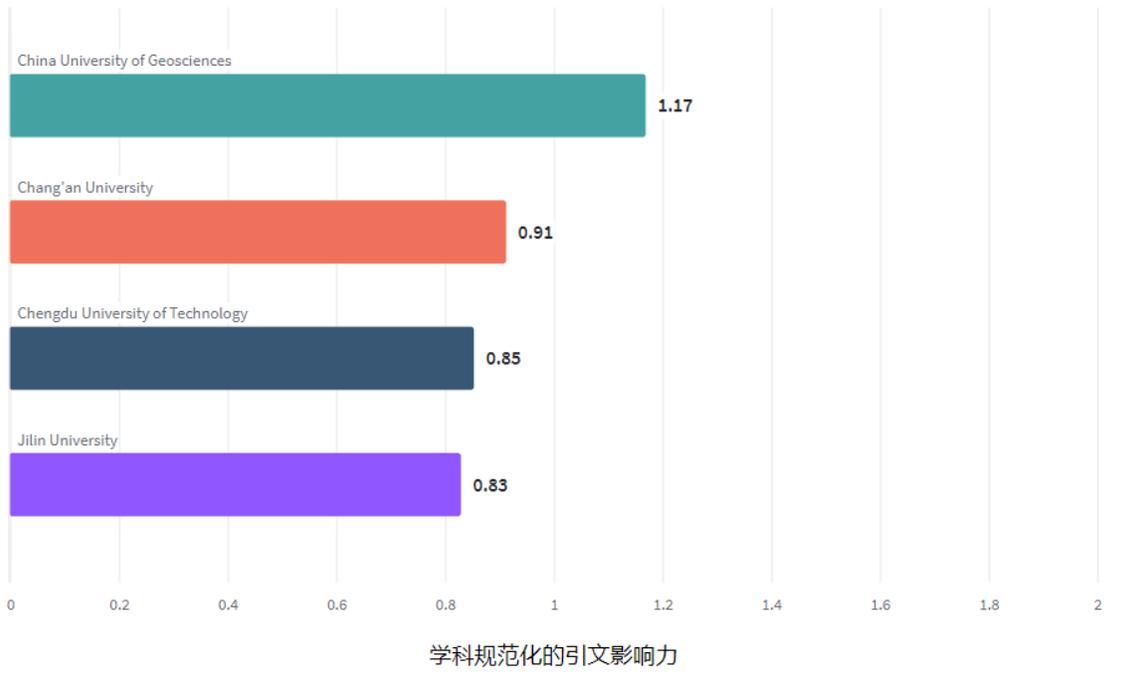


图 18 地球科学学科 4 所高校 CNCI 值对比

#### 4) 4 所高校的高被引论文对标分析

图 19 展示了 4 所高校的高被引论文情况，可以看出，长安大学地球科学领域的高被引论文数量仅次于中国地质大学，排名第二，但是高被引论文的数量却与中国地质大学差距较大，仍需要更进一步地提升影响力。

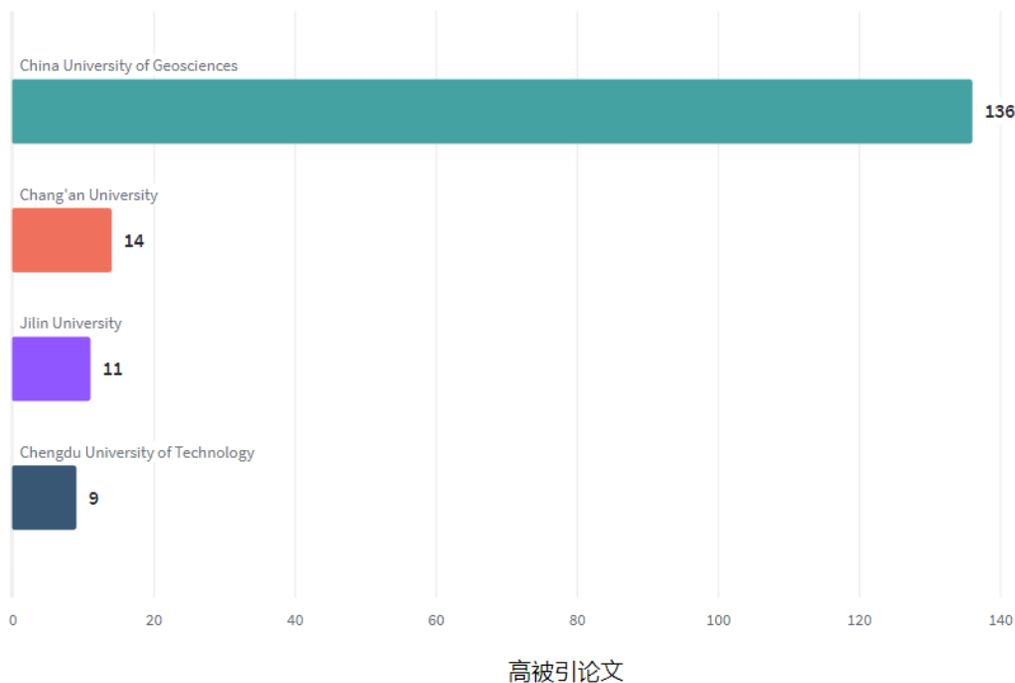


图 19 4 所高校高被引论文的对标分析

#### 5) 4 所高校的期刊分区占位百分比对标分析

图 20 展示了 4 所高校地球科学发表论文来源期刊的分区占位百分比的雷达图，从图中可以看出，中国地质大学发文期刊在 Q1 区的占比最高，在 Q4 区的占比最低，说明其科研人员注重发文期刊的质量，更倾向于投稿那些高影响力的期刊；长安大学发文期刊在 Q2、Q3 区占比最高，而在 Q1 区和 Q4 区相对较少，这说明我校地球科学发表论文的来源期刊影响力还有待提高，可以鼓励科研人员向更高影响力的期刊上发表论文。

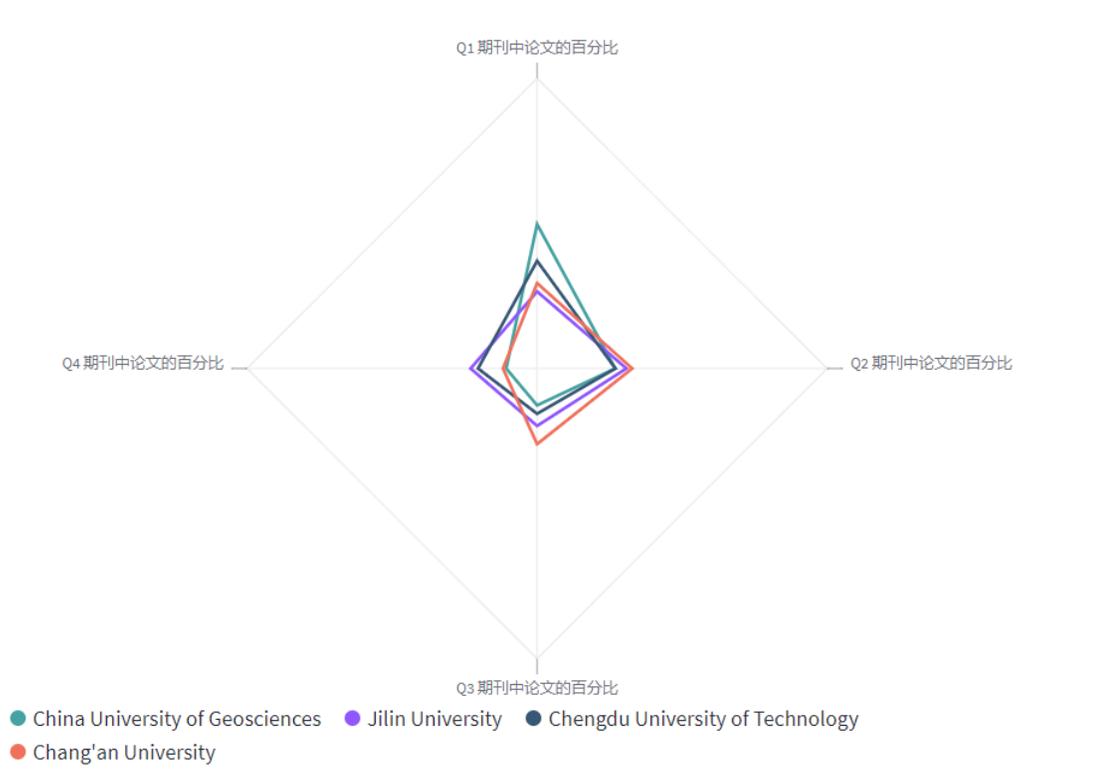


图 20 4 所高校 CNCI 值对标分析

## 2 科研合作分析

科研合作是开放办学和大学国际化的重要因素，其意义在于“资源整合、优势互补、任务分担、成果共享”。通过分析科研论文的作者署名单位，可以大致了解学校的科研合作范围和主要合作伙伴。

### 2.1 长安大学工程学学科科研合作分析

2009-2018 年长安大学在工程学研究领域的国际合作论文有 359 篇，国际合作论文百分比为 31.69%。通过分析发现，长安大学的科研合作伙伴遍布全球 35 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、英国、澳大利亚、加拿大等，如图 21。

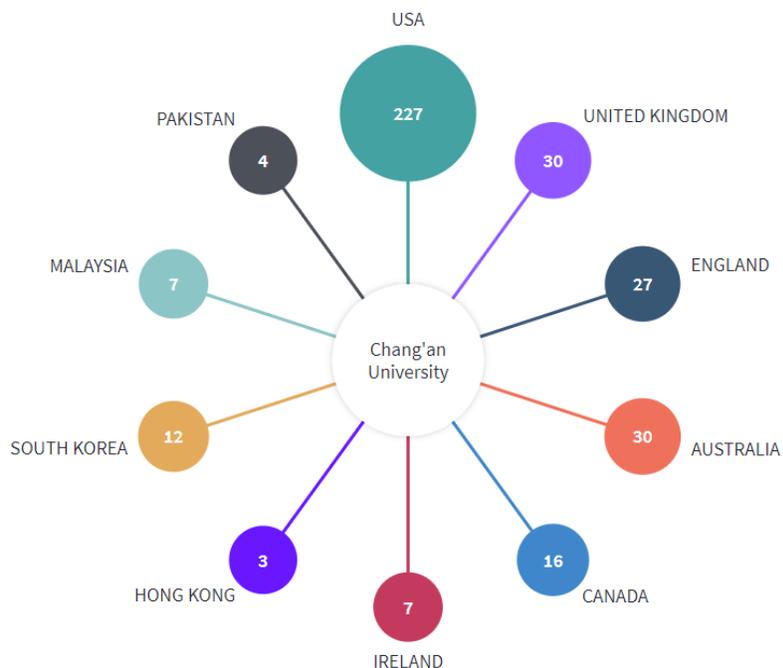


图 21 长安大学工程学科科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学在工程学领域与全球 342 所机构存在着科研合作关系。其中与国外 188 所科研机构存在着科研合作关系，分析结果显示：格鲁吉亚大学是工程学领域和长安大学合作最多的国外机构，共合作发表论文 34 篇，其他合作机构包括格鲁吉亚理工学院、密西根理工大学、伊利诺伊大学香槟分校、伊利诺大学、加州大学等，如图 22。

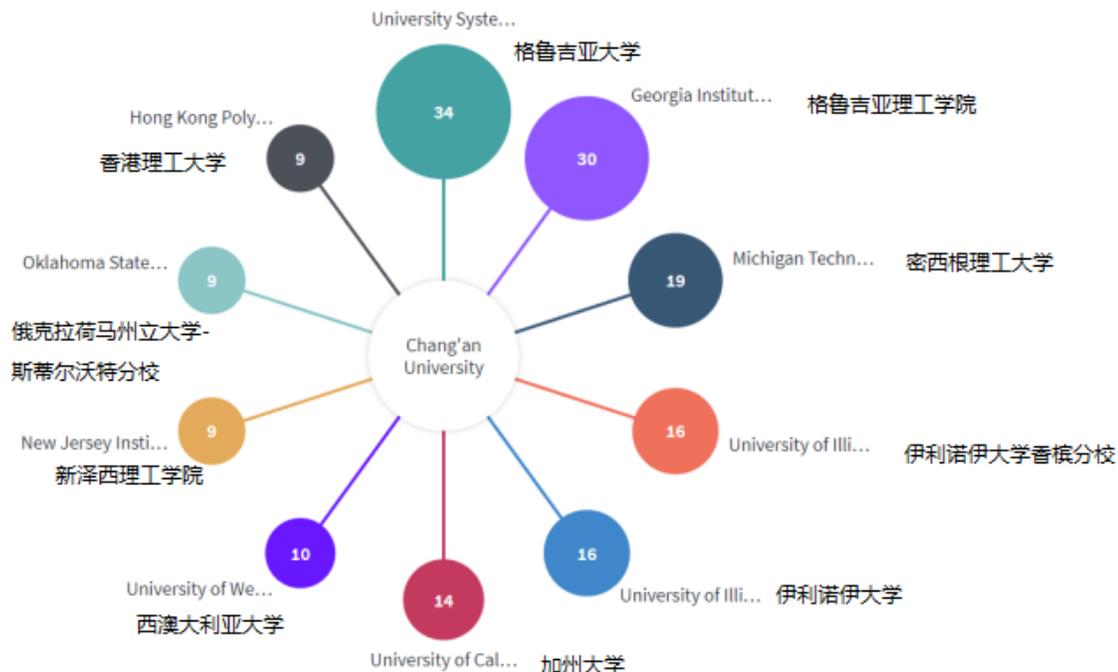


图 22 长安大学工程学科科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 154 所科研机构在工程学领域存在着科研合作关系。分析结果显示：西安交通大学是和长安大学合作最多的国内科研机构，共合作发表论文 84 篇，其他合作机构包括：西北工业大学、同济大学、哈尔滨工业大学、东南大学等，如图 23。

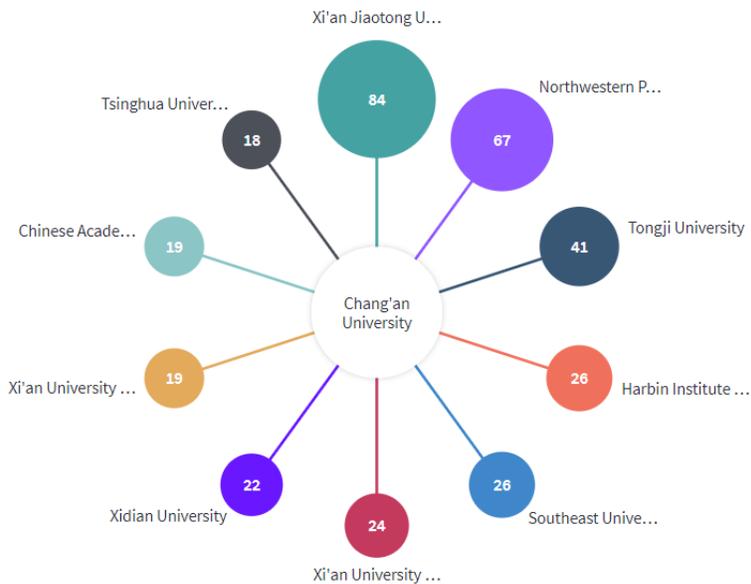


图 23 长安大学工程学科科研合作规模 Top10 的国内机构

## 2.2 长安大学地球科学科研合作分析

2009-2018 年长安大学在地球科学研究领域的国际合作论文有 218 篇，国际合作论文百分比为 29.11%。对长安大学地球科学学科科研论文合作的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学的科研合作伙伴遍布全球 35 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、日本、加拿大等，如图 24。

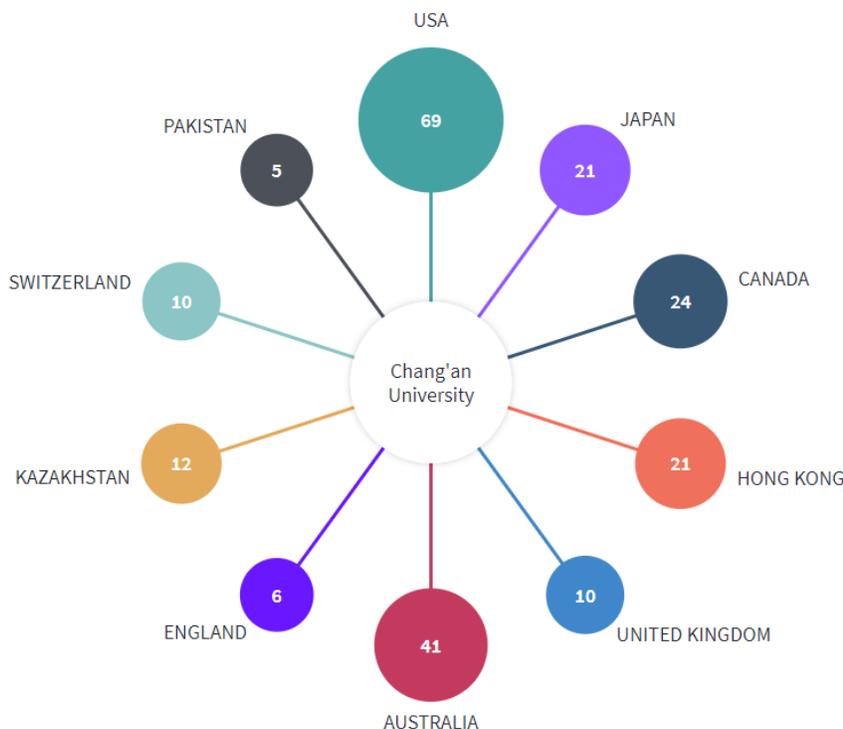


图 24 长安大学地球科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学在地球科学领域与全球 184 所机构存在着科研合作关系。其中与中国大陆外 188 所科研机构存在着科研合作关系，分析结果显示：科廷大学是和长安大学合作最多的国外机构，共合作发表论文 17 篇，其他合作机构包括南卫理公会大学、香港理工大学、苏黎世联邦理工学院、东京大学、印第安那大学伯明顿分校等，如图 25。

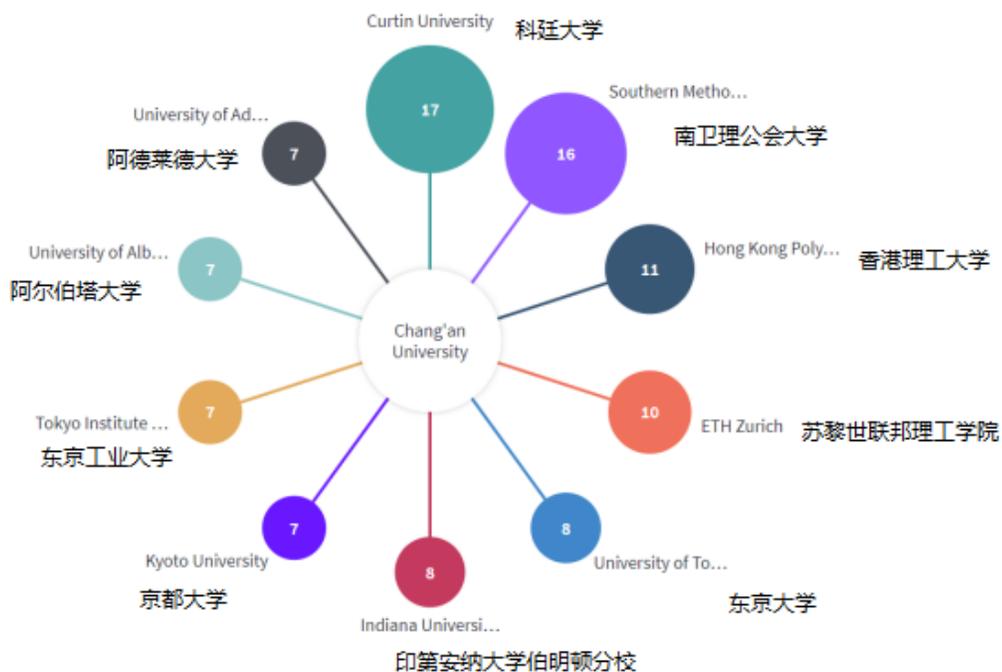


图 25 长安大学地球科学科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 82 所科研机构存在着科研合作关系。分析结果显示：中国地质大学是和长安大学合作最多的国内科研机构，共合作发表论文 60 篇，其他合作机构包括：西北大学、兰州大学、西安交通大学、吉林大学等，如图 26。

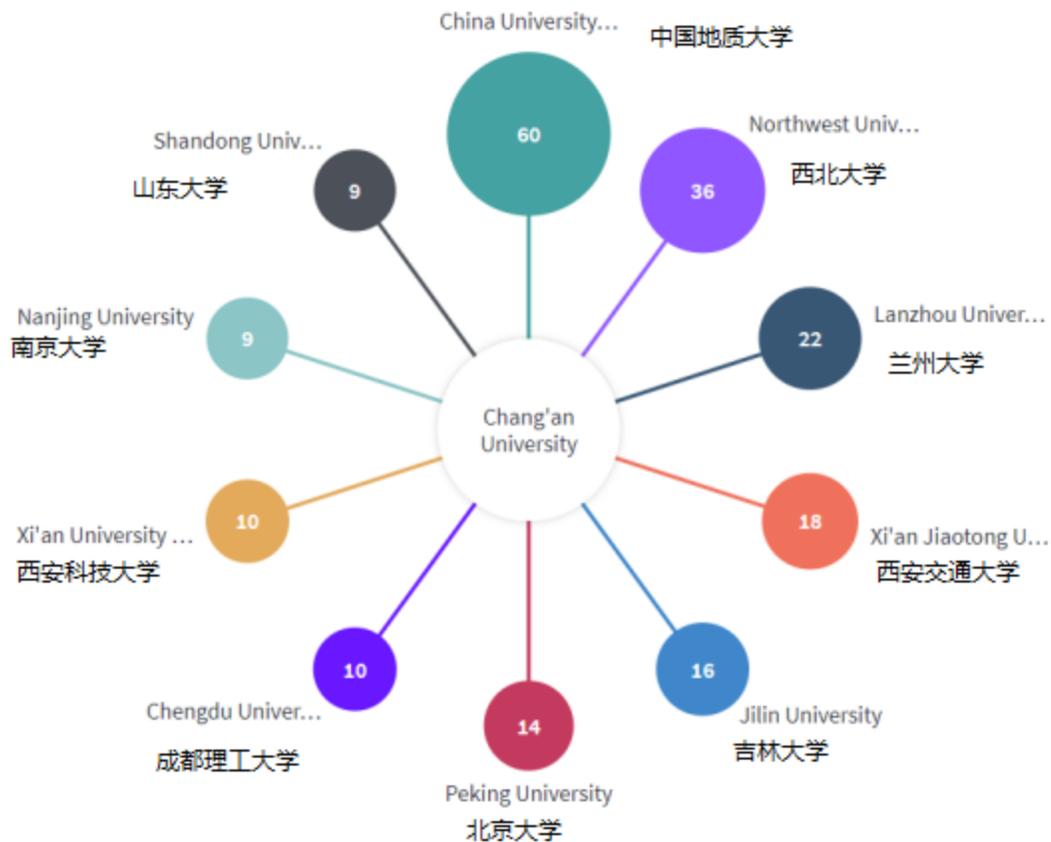


图 26 长安大学地球科学科研合作规模 Top10 的国内机构

### 2.3 长安大学材料科学科研合作分析

2009-2018 年长安大学在材料科学研究领域的国际合作论文有 159 篇，国际合作论文百分比为 20.33%。对长安大学材料科学学科科研论文的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学材料科学的科研合作伙伴遍布全球 21 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、澳大利亚、英国、马来西亚、新加坡、德国、加拿大等，如图 27。

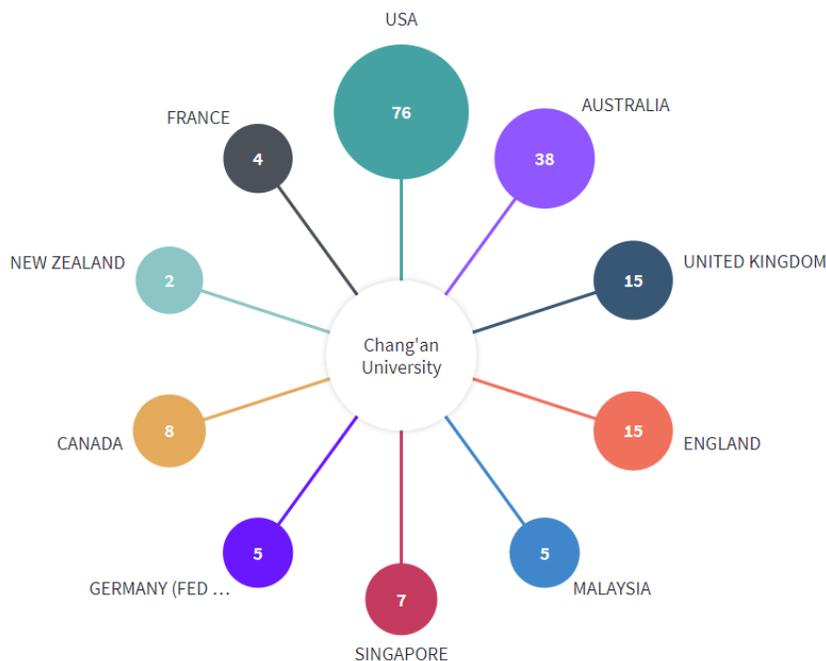


图 27 长安大学材料科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学与全球 185 所机构(Academic)存在着科研合作关系。其中与国外 76 所科研机构存在着科研合作关系,分析结果显示：密歇根大学是材料科学领域和长安大学合作最多的国外机构，共合作发表论文 32 篇，其他合作机构包括西澳大学、莫纳什大学、诺丁汉大学、阿拉巴马大学、普渡大学等，如图 28。

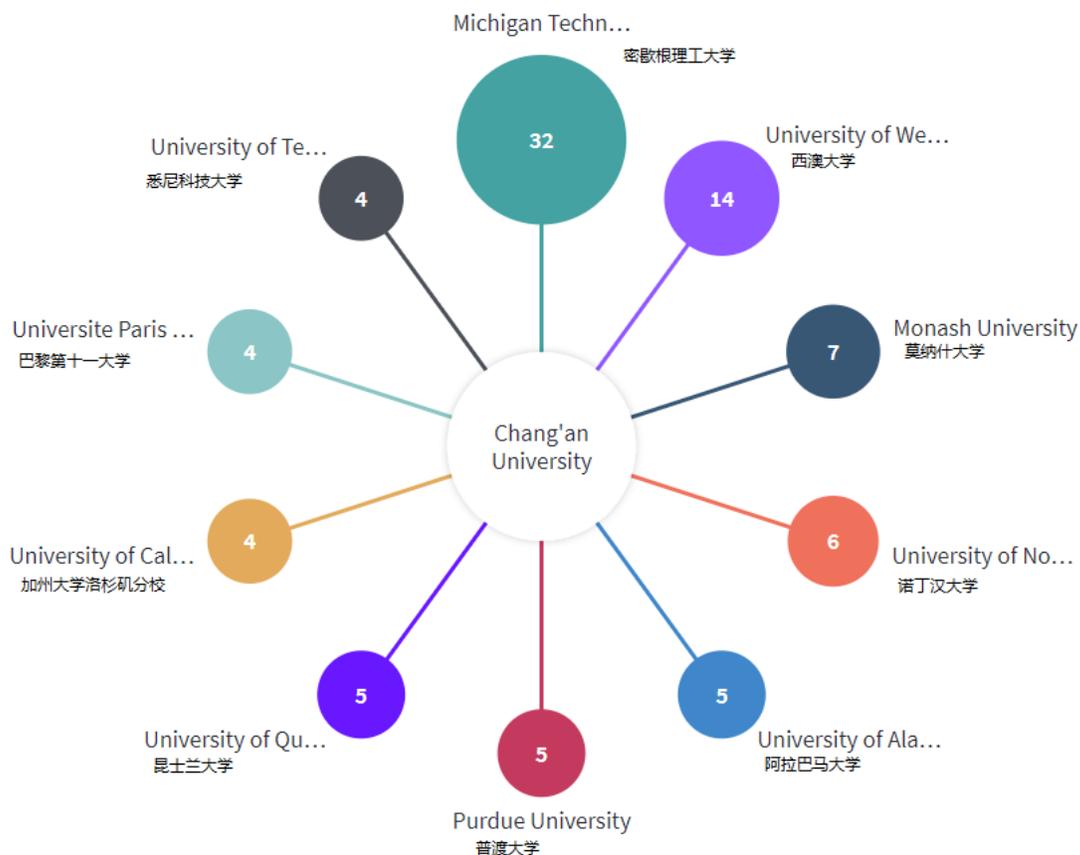


图 28 长安大学材料科学科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 109 所科研机构存在着科研合作关系。分析结果显示：西北工业大学是材料科学领域和长安大学合作最多的国内科研机构，共合作发表论文 95 篇，其他合作机构包括：西安交通大学、湖南大学、东南大学、西安建筑科技大学、同济大学等，如图 29。

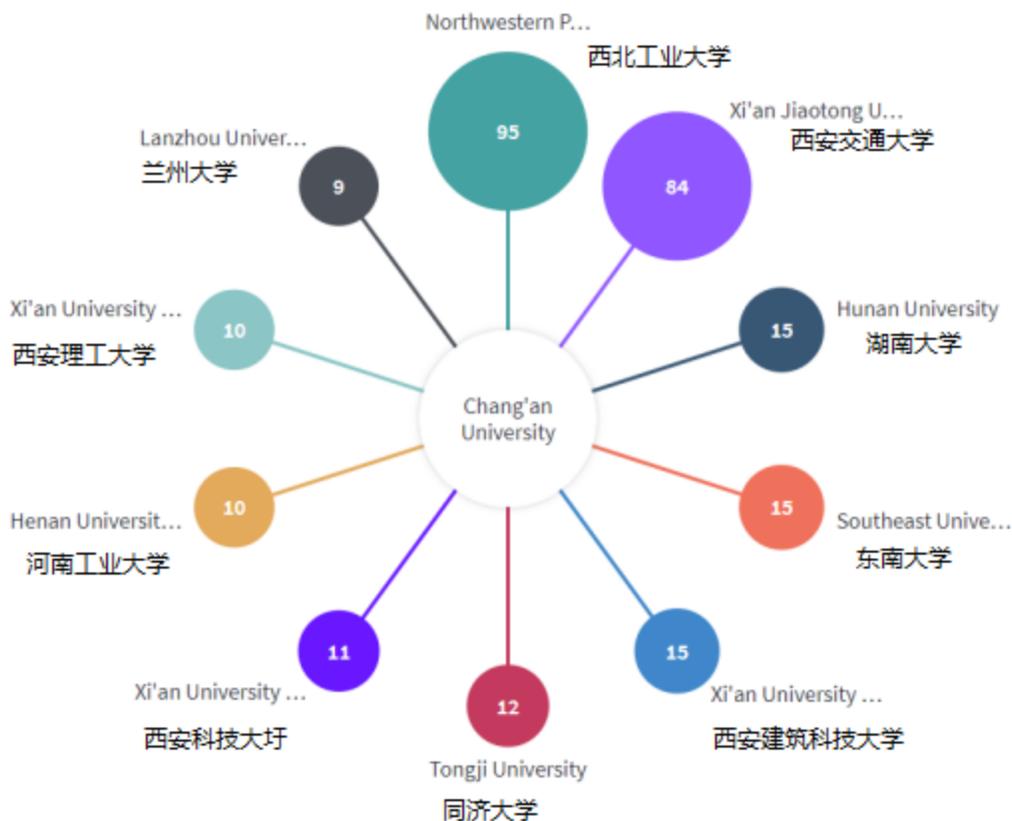


图 29 长安大学地球科学科研合作规模 Top10 的国内机构

#### 2.4 长安大学环境/生态科学科研合作分析

2009-2018 年长安大学在环境/生态科学研究领域的国际合作论文有 110 篇，国际合作论文百分比为 29.57%。对长安大学材料科学科研论文的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学的科研合作伙伴遍布全球 20 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、加拿大、爱尔兰、澳大利亚、日本、巴基斯坦、韩国、伊朗等，如图 30。

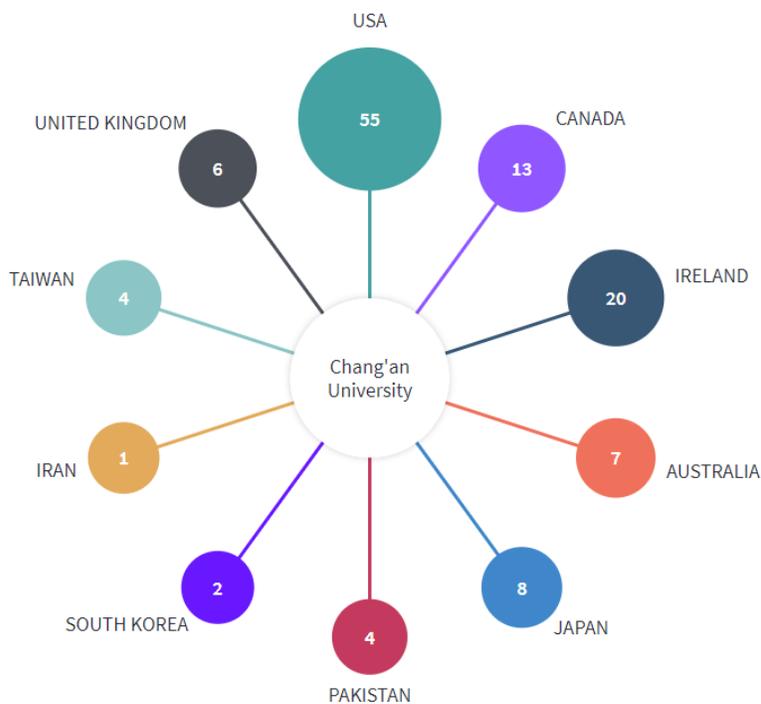


图 30 长安大学环境/生态科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学与全球 122 所机构(Academic)存在着科研合作关系。其中与国外 61 所科研机构存在着科研合作关系,分析结果显示：都柏林大学是环境科学领域和长安大学合作最多的国外机构，共合作发表论文 20 篇，其他合作机构包括内布拉斯加大学-林肯、多伦多大学、加利福尼亚大学莫塞德分校 等，如图 31。

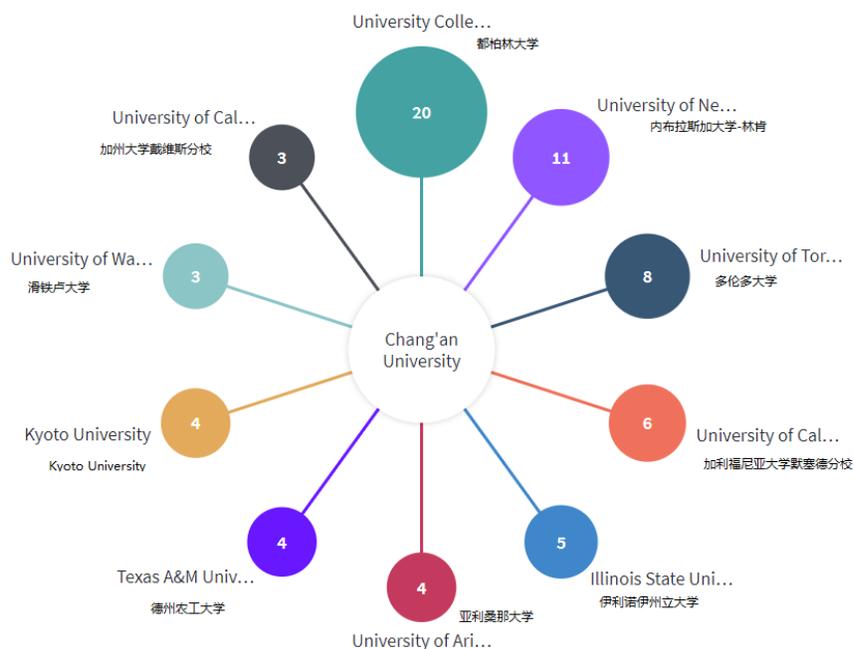


图 31 长安大学环境/生态科学科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 61 所科研机构存在着科研合作关系。分析结果显示：陕西师范大学是环境/生态科学领域和长安大学合作最多的国内科研机构，共合作发表论文 14 篇，其他合作机构包括：西北工业大学、西安建筑科技大学、西北大学、清华大学、西安交通大学等，如图 32。

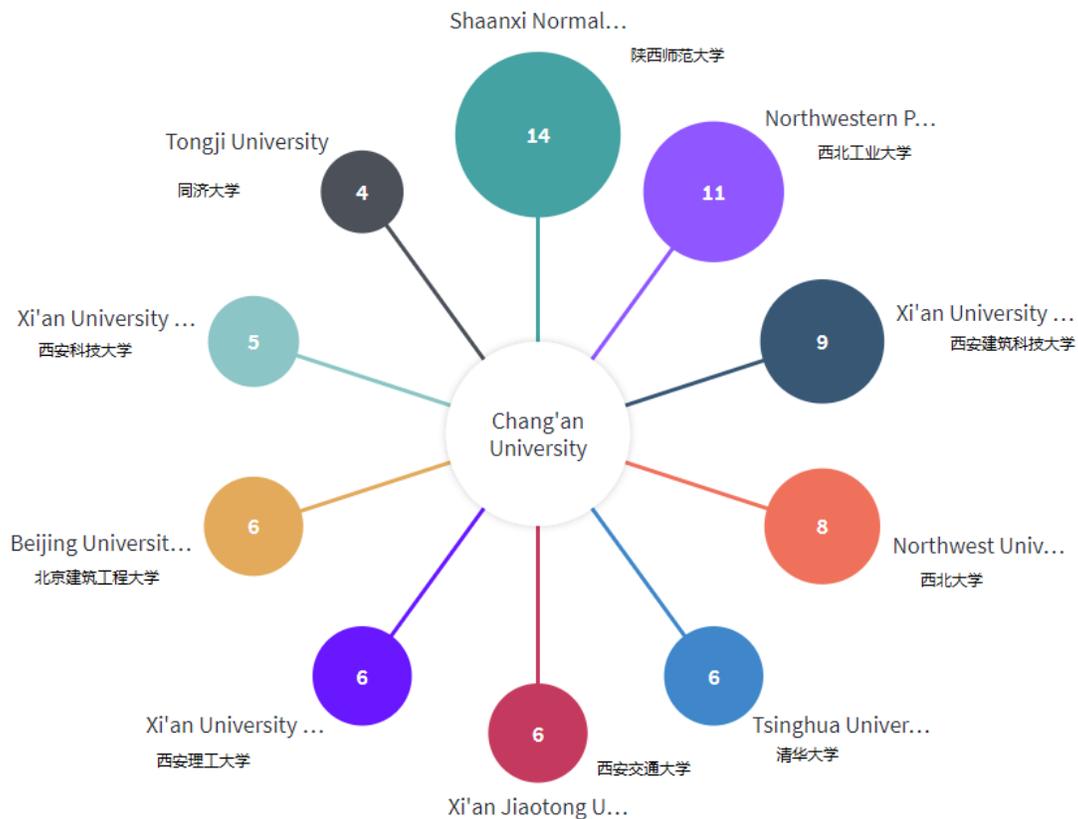


图 32 长安大学环境/生态科学科研合作规模 Top10 的国内机构

## 2.5 长安大学化学科学科研合作分析

2009-2018 年长安大学在化学研究领域的国际合作论文有 70 篇，国际合作论文百分比为 15.73%。对长安大学化学学科科研论文的主要国家或地区进行分析，可以看到：长安大学的科研合作伙伴遍布全球 18 个国家或地区，主要合作国家或地区包括希腊、沙特阿拉伯、法国、澳大利亚、美国、俄罗斯等，如图 33。

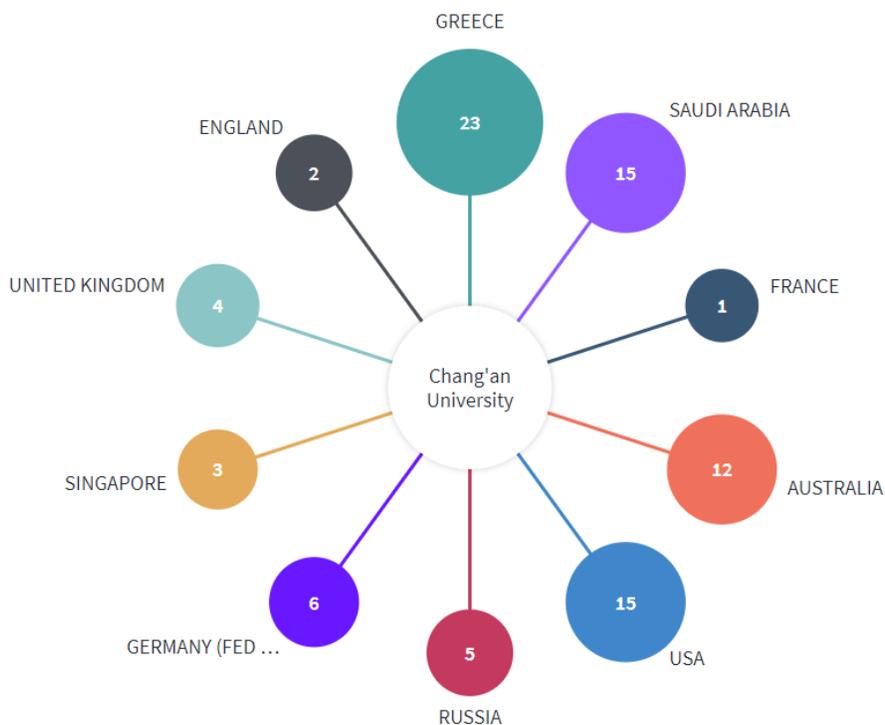


图 33 长安大学化学科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学与全球 133 所机构存在着科研合作关系。其中与国外 45 所科研机构存在着科研合作关系，分析结果显示：伯罗奔尼撒大学是环境科学领域和长安大学合作最多的国外机构，共合作发表论文 18 篇，其他合作机构包括沙特国王大学、马拉尔联邦大学、新南威尔士大学等，如图 34。

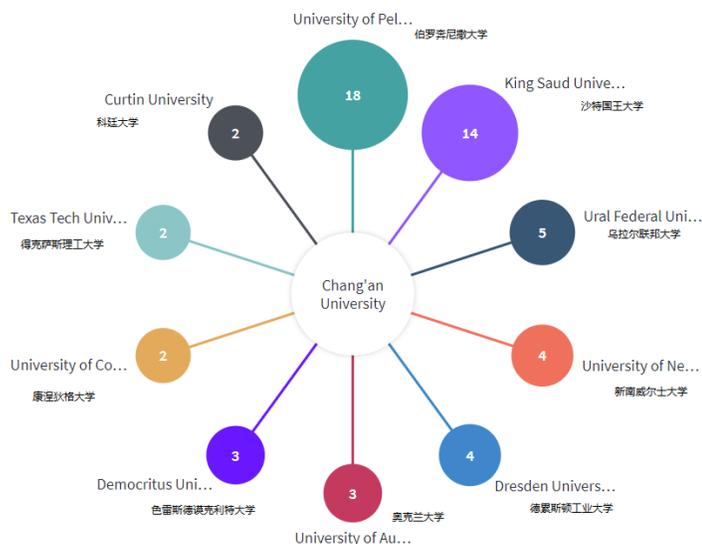


图 34 长安大学化学科学科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 88 所科研机构存在着科研合作关系。分析结果显示：陕西师范大学是环境/生态科学领域和长安大学合作最多的国内科研机构，共合作发表论文 14 篇，其他合作机构包括：西北大学、西安交通大学、西北工业大学、江苏大学、陕西师范大学、华中科技大学等，如图 35。

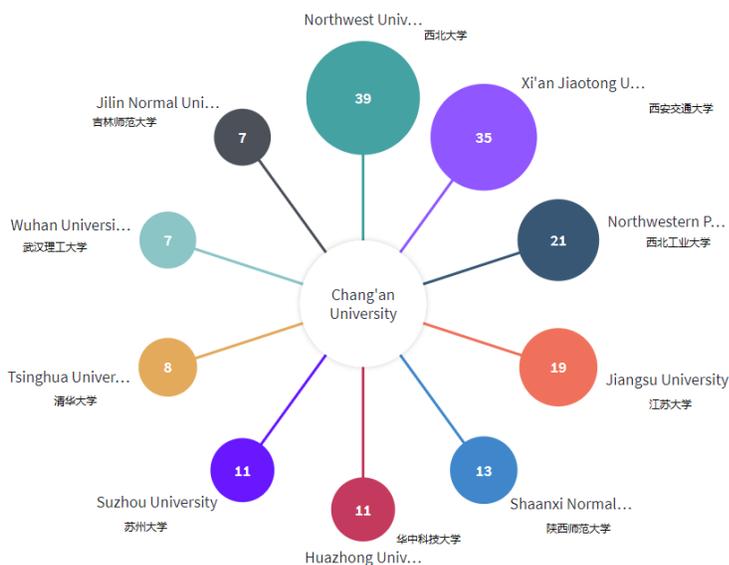


图 35 长安大学环境/生态科学科研合作规模 Top10 的国内机构

## 2.6 长安大学横向合作论文分析

2009-2018 年长安大学工程学领域横向合作论文百分比为 1.32%，与我校合作发表论文的企业有 7 个，见下表 8。

表8 长安大学工程学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	学科规范化的引文影响力	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	引文影响力
China State Construction Engineering Corporation	1	3	2.152833333	37	100	1.366666667	12.33333333
China National Petroleum Corporation	1	3	0.212666667	9	100	0.293333333	3
SANY	1	3	0.1527	8	66.66666667	0.28	2.666666667
China Mobile	4	2	8.5913	50	100	6.215	25
Shenhua Group	4	2	0.25555	3	50	1.01	1.5
Huawei Technologies	6	1	0.3437	1	100	0.92	1
Aviation Industry Corporation of China (AVIC)	6	1	3.4365	10	100	3.27	10

2009-2018 年长安大学地球科学领域横向合作论文百分比为 3.07%，与我校合作发表论文的企业有 9 个，见下表 9。

表9 长安大学工程学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	学科规范化的引文影响力	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	引文影响力
China National Offshore Oil Corporation (CNOOC)	1	10	0.34768	49	80	0.943	4.9
China National Petroleum Corporation	2	7	0.4996	68	100	1.128571429	9.714285714
Sinopec	3	5	0.28082	33	100	0.768	6.6
SINTEF	4	1	0.3744	1	100	0.29	1

Exxon Mobil Corporation	4	1	2.2471	28	100	3.4	28
ConocoPhillips	4	1	8.1054	101	100	4.59	101
Royal Dutch Shell	4	1	2.2471	28	100	3.4	28
PetroChina Company	4	1	0.3744	1	100	0.56	1
Aviation Industry Corporation of China (AVIC)	4	1	0	0	0	0	0

2009-2018 年长安大学材料科学领域横向合作论文百分比为 0.64%，与我校合作发表论文的企业有 2 个，见下表 10。

表 10 长安大学工程学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	学科规范化的引文影响力	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	引文影响力
China National Petroleum Corporation	1	4	0.523725	14	75	1.0325	3.5
Saint Gobain SA	2	1	0.6666	6	100	0.93	6

2009-2018 年长安大学环境科学领域横向合作论文百分比为 0.54%，与我校合作发表论文的企业有 1 个，见下表 11。

表 11 长安大学工程学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	学科规范化的引文影响力	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	引文影响力
China National Petroleum Corporation	1	2	0.12925	5	50	0.16	2.5

2009-2018 年长安大学化学科学领域横向合作论文百分比为 0.22%，与我校合作发表论文的企业有 1 个，见下表 12。

表 12 长安大学工程学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	学科规范化的引文影响力	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	引文影响力
China National Petroleum Corporation	1	1	0	0	0	0	0

### 3 高产科研人员分析

通过分析长安大学工程学学科科研论文中的署名作者，可以一定程度上了解该学科方向下活跃的科研人员及学术带头人情况。图 36 显示：2009-2018 年间，从发表论文数量来看，长安大学工程学学科的高产科研人员主要有陈建勋、赵祥模、张春化、汪海年等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为祁东辉老师，达到 4.37。

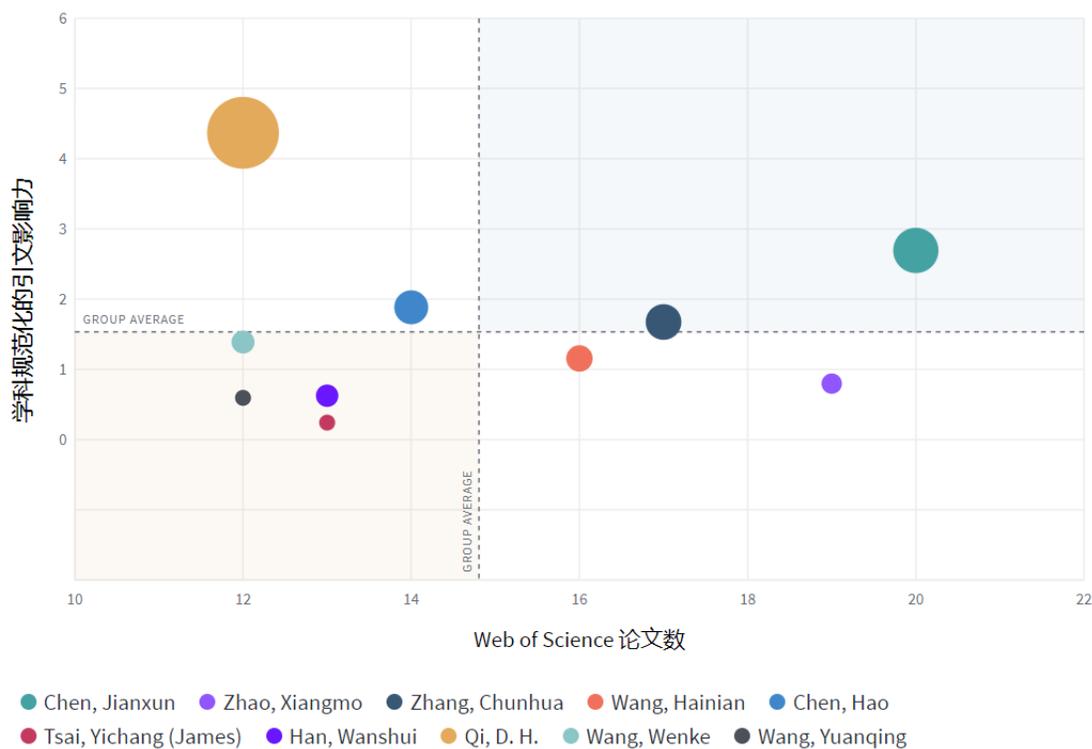


图 36 长安大学工程学学科发文规模 Top10 的科研人员 (图中圆圈的大小表明被引次数排名前 10% 的论文百分比)

图 37 显示：2009-2018 年间，从论文数量来看，长安大学地球科学学科的高产科研人员主要有张勤、杨高学、彭建兵等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为彭建兵院士，达到 2.48 。

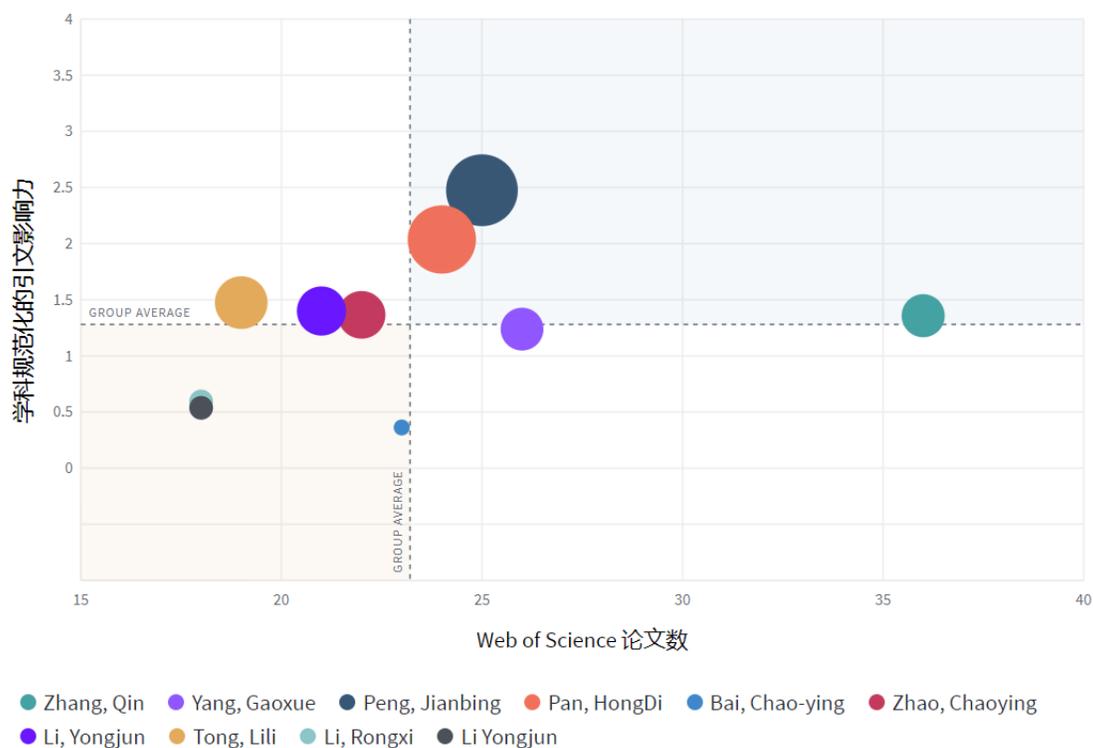


图 37 长安大学地球科学发文规模 Top10 的科研人员

图 38 显示：2009-2018 年间，从论文数量来看，长安大学材料科学学科的高产科研人员主要有裴建中、汪海年、Li, Rui、王振军、张久鹏、苏兴华等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为汪海年、王振军老师，分别达到 1.01 和 1 。

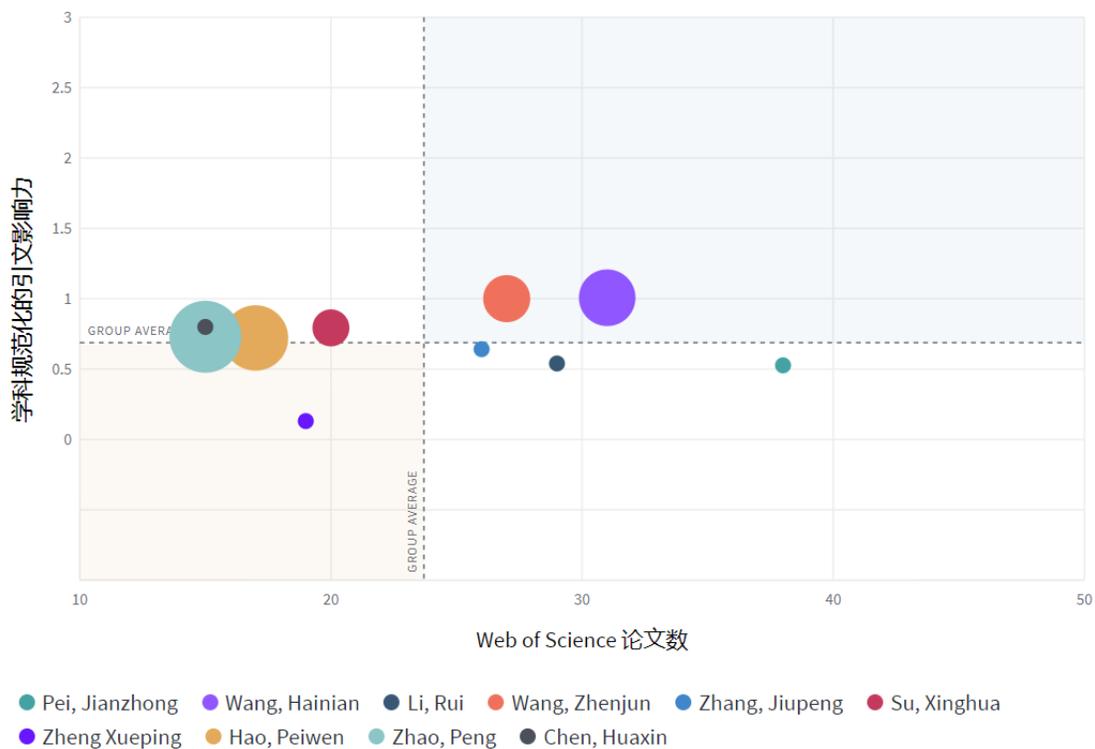


图 38 长安大学材料科学发文规模 Top10 的科研人员

图 39 显示：2009-2018 年间，从论文数量来看，长安大学环境/生态科学学科的高产科研人员主要有 钱会、李培月、吴建华、王文科等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为吴建华老师，分别达到 5.34 。

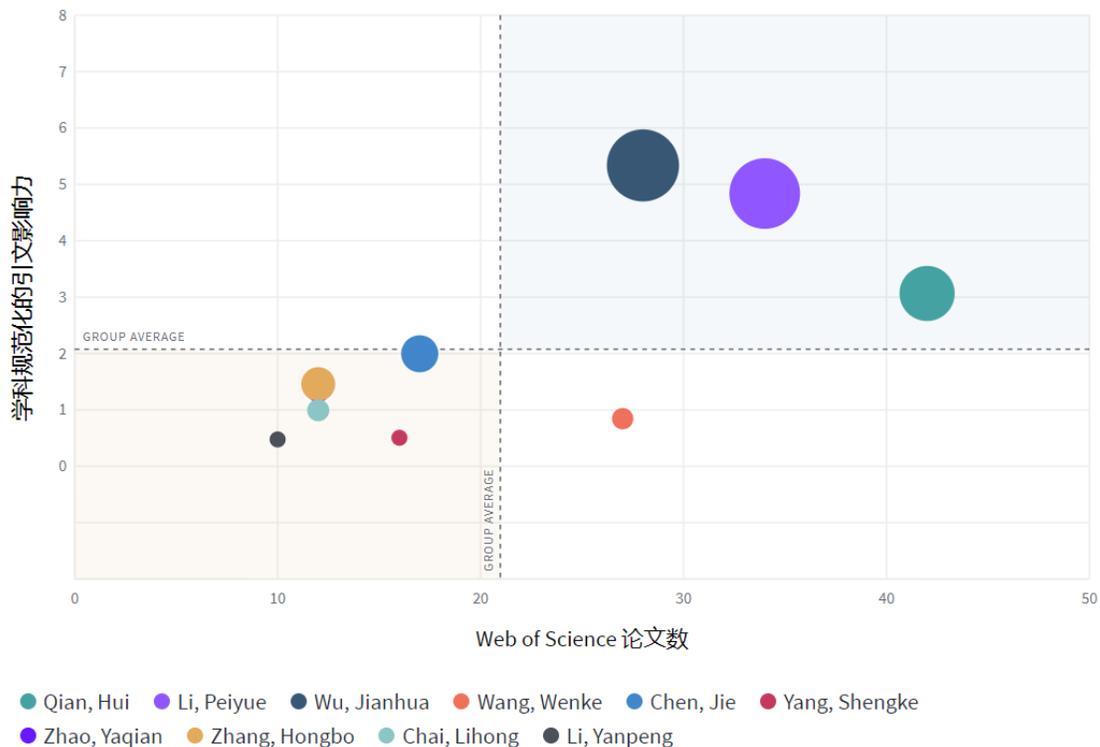


图 39 长安大学环境/生态科学发文规模 Top10 的科研人员

图 40 显示：2009-2018 年间，从论文数量来看，长安大学化学学科的高产科研人员主要有关卫省、李宇亮等老师；从学科规范化的引文影响力来看，发文规模 Top10 的科研人员中，CNCI 值最高的为 Guo, Feng，分别达到 4.28。

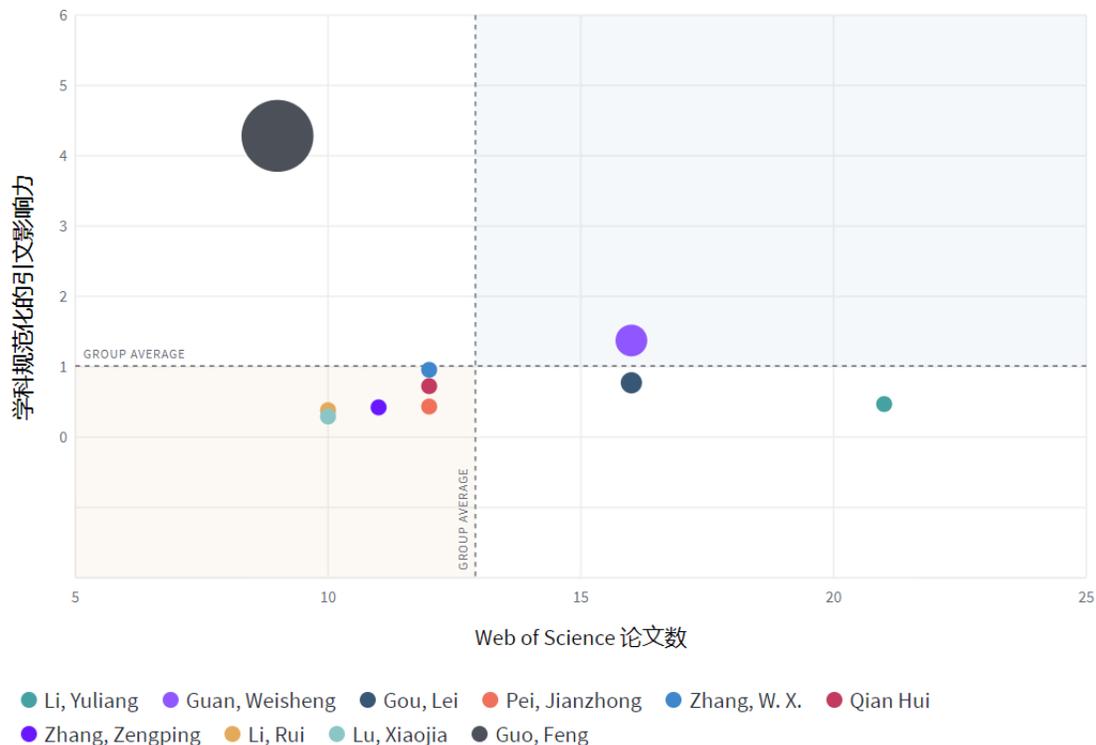


图 40 长安大学化学发文规模 Top10 的科研人员

## 4 发文期刊分析

从学术论文所发表的期刊来看，长安大学工程学论文共发表在 298 种期刊中，图 41 列出了发文规模前 10 位的期刊及相关指标，分析这些期刊的特征可以发现，长安大学工程学学科的发文期刊有 156 种位于 Q1 和 Q2 区间，这表明长安大学进行投稿发表的期刊都是比较具有学术影响力的。此外，298 种期刊中，有 124 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1），说明学校在这些期刊发文的引文影响力超过了期刊自身的平均影响力水平。

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	分区	期刊规范化的引文影响力
		①	①	①	①	①
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	1	190	2,152	95.26%	Q1	1.07
ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES	2	74	1,134	91.89%	Q3	3.56
ACTA PETROLOGICA SINICA	3	87	678	85.06%	Q2	0.96
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	4	39	517	97.44%	Q1	0.95
EXPOSURE AND HEALTH	5	13	495	100%	Q1	3.39
LITHOS	6	18	466	88.89%	Q1	1.32
JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	7	31	440	93.55%	Q2	1.29
APPLIED ENERGY	8	10	421	100%	Q1	1.46
FUEL	9	13	398	100%	Q1	1.35
JOURNAL OF MATHEMATICAL CHEMISTRY	10	16	369	93.75%	Q2	6

图 41 长安大学工程学学科发文规模 Top10 的期刊

从学术论文所发表的期刊来看，长安大学地球科学学科论文共发表在 130 种期刊中，图 42 列出了发文规模前 10 位的期刊及相关指标，分析这些期刊的特征可以发现，长安大学地球科学学科的发文期刊有 84 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 64.6%），这表明长安大学进行投稿发表的期刊学术影响力较高。此外，130 种期刊中，有 49 种期刊的期刊规范化的 JNCI 值大于 1（或等于 1），说明学校在这些期刊发文的引文影响力超过了期刊自身的平均影响力水平。

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	分区
		(i)	(i)	(i)	(i)	(i)
▶ ACTA PETROLOGICA SINICA	1	87	709	86.21%	0.96	Q2
▶ LITHOS	2	18	489	94.44%	1.36	Q1
▶ JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	3	31	466	93.55%	1.3	Q2
▶ GONDWANA RESEARCH	4	14	358	100%	0.98	Q1
▶ ENGINEERING GEOLOGY	5	24	320	100%	1.95	Q1
▶ PRECAMBRIAN RESEARCH	6	11	267	90.91%	1.35	Q1
▶ CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION	7	50	266	76%	1.2	Q4
▶ ECONOMIC GEOLOGY	8	5	228	80%	1.76	Q2
▶ INTERNATIONAL GEOLOGY REVIEW	9	18	221	100%	1.17	Q1
▶ ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES	10	10	205	70%	6.07	Q4

图 42 长安大学地球科学学科发文规模 Top10 的期刊

从学术论文所发表的期刊来看，长安大学材料科学学科论文共发表在 125 种期刊中，图 43 列出了发文规模前 10 位的期刊及相关指标，分析这些期刊的特征可以发现，长安大学地球科学学科的发文期刊有 77 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 61.6%）。此外，125 种期刊中，有 49 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1），说明学校在这些期刊发文的引文影响力超过了期刊自身的平均影响力水平。

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	分区
		(i)	(i)	(i)	(i)	(i)
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	1	190	2,349	96.32%	1.07	Q1
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	2	39	548	100%	0.99	Q1
COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING	3	3	228	100%	2.45	Q1
MATERIALS & DESIGN	4	11	226	100%	0.88	Q1
ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	5	52	150	55.77%	1.12	Q4
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING	6	9	146	100%	0.73	Q1
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A	7	5	145	100%	1.85	Q1
APPLIED SURFACE SCIENCE	8	12	136	91.67%	1	Q1
JOURNAL OF TESTING AND EVALUATION	9	32	129	78.13%	2.77	Q4
CERAMICS INTERNATIONAL	10	14	123	92.86%	0.98	Q1

图 43 长安大学材料科学学科发文规模 Top10 的期刊

从学术论文所发表的期刊来看，长安大学环境/生态科学学科论文共发表在 69 种期刊中，图 44 列出了发文规模前 10 位的期刊及相关指标，分析这些期刊的特征可以发现，长安大学地球科学学科的发文期刊有 38 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 55.1%）。此外，69 种期刊中，有 35 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1），说明学校在这些期刊发文的引文影响力超过了期刊自身的平均影响力水平。

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	分区
		(i)	(i)	(i)	(i)	(i)
ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES	1	74	1,177	93.24%	3.37	Q3
EXPOSURE AND HEALTH	2	13	512	100%	3.31	Q1
ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT	3	7	204	100%	2.6	Q3
CHEMOSPHERE	4	12	186	100%	1.05	Q1
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	5	15	179	80%	2.49	Q2
MINE WATER AND THE ENVIRONMENT	6	2	137	100%	11.79	Q2
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	7	6	106	100%	2.45	Q1
ENVIRONMENTAL GEOCHEMISTRY AND HEALTH	8	1	104	100%	8.09	Q1
SCIENTIFIC REPORTS	9	6	96	83.33%	2.09	Q1
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY	10	19	76	73.68%	0.87	Q3

图 44 长安大学环境科学学科发文规模 Top10 的期刊

从学术论文所发表的期刊来看，长安大学化学学科论文共发表在 143 种期刊中，图 45 列出了发文规模前 10 位的期刊及相关指标，分析这些期刊的特征可以发现，长安大学地球科学学科的发文期刊有 83 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 58.4%）。此外，69 种期刊中，有 56 种期刊的 JNCI 值大于 1（或等于 1），说明学校在这些期刊发文的引文影响力超过了期刊自身的平均影响力水平。

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	期刊规范化的引文影响力	分区
		(i)	(i)	(i)	(i)	(i)
JOURNAL OF MATHEMATICAL CHEMISTRY	1	16	399	93.75%	5.94	Q2
JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY	2	6	173	100%	2.35	Q1
E-JOURNAL OF CHEMISTRY	3	8	162	100%	4.76	N/A
JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA	4	9	161	100%	1.35	Q2
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE	5	11	158	100%	1.32	Q2
RSC ADVANCES	6	30	155	96.67%	0.66	Q2
INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH	7	7	141	100%	1.86	Q1
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	8	10	133	100%	1.17	Q1
ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE	9	1	129	100%	0.54	Q1
APPLIED CATALYSIS B- ENVIRONMENTAL	9	4	129	100%	1.24	Q1

图 45 长安大学化学科学学科发文规模 Top10 的期刊

## 5 基金资助机构分析

从基金资助机构来看，长安大学 2009-2018 年发表的论文有 3,051 篇受到了基金资助，共计受到在 99 个基金机构的支持，图 46 列出了资助规模最大的前 10 个基金机构，其中国家自然科学基金的资助力度最大，支持产出论文数 2,485 篇，其次为中央高校基本科研专项资金和中国博士后科学基金，资助论文数分别达到 693 篇和 419 篇。

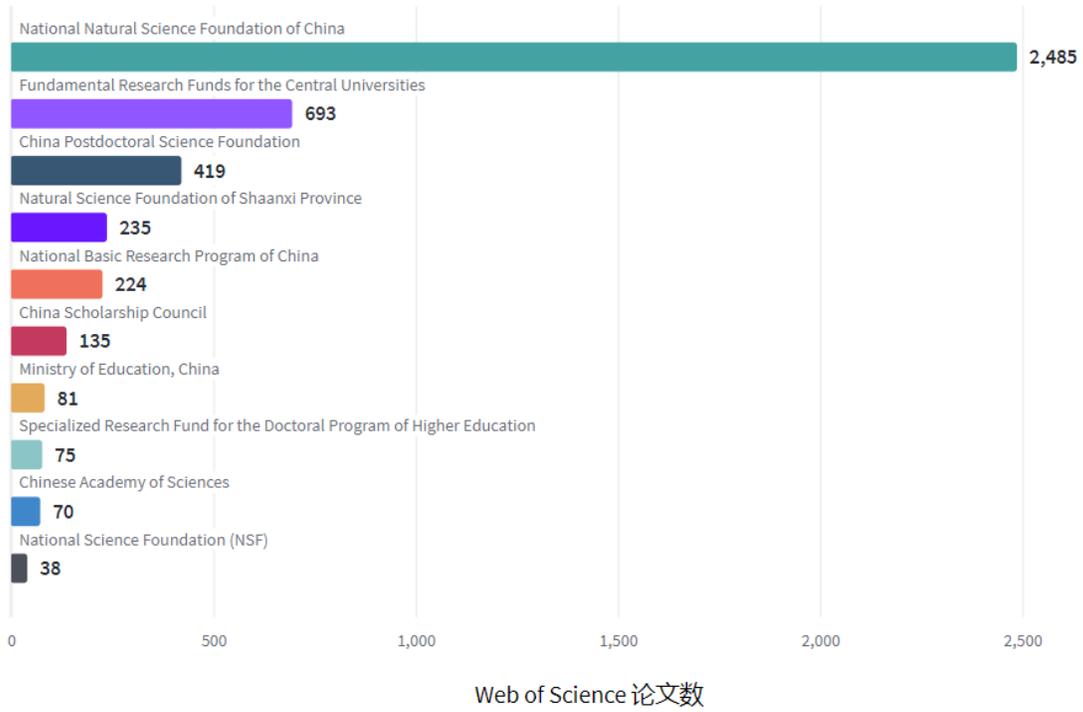


图 46 2009-2018 年长安大学基金论文规模 Top10 的基金资助

