

# 长安大学科研产出与影响力分析报告(2000-2020)

长安大学参考咨询部

2020年12月

## 目 录

目 录.....	1
主要发现与结论摘要.....	2
<b>第一部分 长安大学科研产出与表现力分析.....</b>	<b>5</b>
1 科研产出分析.....	5
2 引文影响力分析.....	5
3 ESI 前 1%学科分析.....	6
4 ESI 潜力学科分析.....	10
<b>第二部分 长安大学优势学科分析.....</b>	<b>12</b>
1 与其他高校对标分析.....	12
1.1 工程学对标机构分析.....	12
1.2 地球科学对标机构分析.....	15
2 科研合作分析.....	18
2.1 长安大学工程学科科研合作分析.....	18
2.2 长安大学地球科学科研合作分析.....	20
2.3 长安大学材料科学科研合作分析.....	22
2.4 长安大学环境/生态科学科研合作分析.....	24
2.5 长安大学化学科学科研合作分析.....	26
2.6 长安大学横向合作论文分析.....	28
3 高产科研人员分析.....	31
4 发文期刊分析.....	34
5 基金资助机构分析.....	36
指标定义与方法.....	38

## 主要发现与结论摘要

对长安大学 2000-2020 年论文进行文献计量学分析可以得到 20 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：**2000-2020 年，长安大学在 ESI 学科分类下共产出 7,971 篇科研论文，且发文量自 2014 年之后呈现快速增长趋势；但论文集合的 CNCI 值为 1.04，已经达到全球平均水平（CNCI=1，以下同），并十分接近中国内地平均水平（CNCI=1.09）。
- **学科发展态势：**根据 ESI2020 年 11 月 24 日最新更新数据，长安大学的工程学、地球科学、材料科学、环境/生态科学已经进入 ESI 全球前 1% 排名。化学学科是长安大学最有潜力进入全球前 1% 的学科，但被引频次与学科阈值还存在一定的差距，要实现突破仍需要一定的努力。值得注意的是，我校 Social Sciences, general 的 CNCI 值为 2.2 左右，且论文被引百分比也较高，这也将是我校有潜力实现突破的领域。
- **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 14,457 篇；长安大学的发文量为 2,428 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 1.03，排名第 6 位，相对比较低。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 14,947 篇；长安大学的发文量为 1,425 篇，位于全部 5 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 0.98，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：**2000-2020 年长安大学在工程学研究领域的国际合作论文有 721 篇，国际合作论文百分比为 29.7%。通过分析发现，长安大学的科研合作伙伴遍布全球 43 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、韩国等。长安大学在地球科学研究领域的国际合作论文有 416 篇，国际合作论文百分比为 29.19%，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 39 个

国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、日本、加拿大、英国等。长安大学在材料科学研究领域的国际合作论文有 287 篇，国际合作论文百分比为 19.75%。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 30 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、德国、马来西亚、新加坡、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 200 篇，国际合作论文百分比为 24.1%，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 33 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、印度、澳大利亚、日本、新加坡等。长安大学在化学研究领域的国际合作论文有 119 篇，国际合作论文百分比为 16.93%。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 24 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、希腊、沙特阿拉伯、澳大利亚、俄罗斯。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。

- **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赵祥模（Zhao, Xiangmo）、裴建忠（Pei, Jianzhong）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 值最高的为陈建勋（Chen, Jianxun）老师，达到 2.13。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（Zhang, Qin）、彭建兵（Peng, Jianbing）、杨高学（Yang, Gaoxue）、赵超英（Zhao, Chaoying）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 2.0。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 值最高的为汪海年老师，达到 1.44。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 Adimalla, Narsimha，达到 8.24。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 值最高的为白波（Bai, Bo）老师，达到 2.68。

- **发文期刊：**长安大学工程学论文共发表在 399 种期刊中，有 214 种位于 Q1 和 Q2 区间，有 153 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 181 种期刊中，有 118 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 64.6%），有 72 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 168 种期刊中，有 107 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 63.7%），有 59 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 94 种期刊中，有 53 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 56.4%），有 39 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 183 种期刊中，有 115 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 62.8%），有 70 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 2000-2020 年发表的论文有 5,767 篇受到了基金资助，共计受到在 130 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 4,658 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 1,461 篇和 799 篇。
- **数据来源和统计说明：**本报告统计数据时间范围为 2000-2020 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：2020 年 12 月 17 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, 2000-2020 年长安大学在 ESI 学科分类体系下共有 7,971 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 64,211 次。同时, 从图 2 中可以看出, 长安大学的发文量自 2000 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。2019 年当年, 长安大学被 Web of Science™ 核心合集收录的论文总共达到 1,705 篇, 截止到 2020 年 12 月 17 日, 2020 年长安大学 Web of Science 核心合集收录论文达 1,748 篇, 预计数量还会有所增长。

机构名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	被引用过的论文数百分比	学科规范化的引文影响力
Chang'an University	1	7,971	64,211	72.7%	1.04

图 1 2000-2020 年长安大学的科研论文总体产出现状

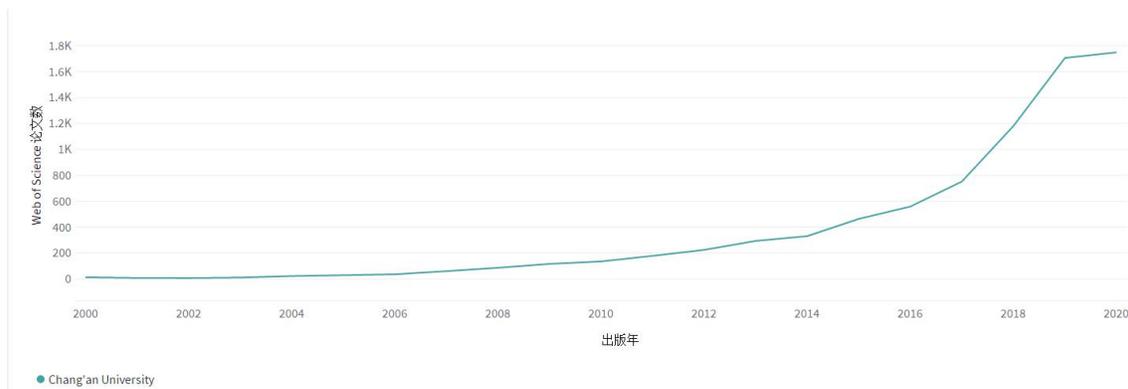


图 2 2000-2020 年长安大学的科研论文产出趋势

### 2 引文影响力分析

2000-2020 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 1.04, 已经达到全球平均水平 (CNCI=1, 以下同), 并十分接近中国内地平均水平 (CNCI=1.09)。

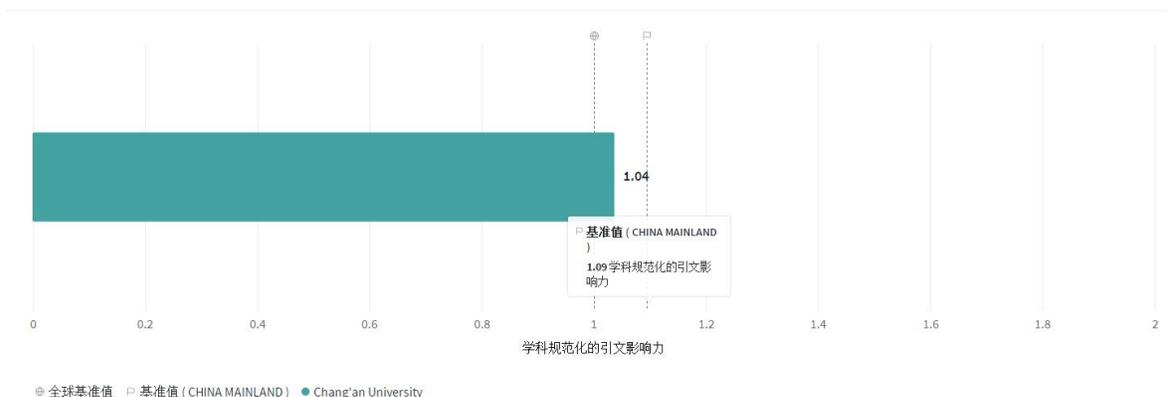


图3 长安大学与全球及中国内地的科研论文引文影响力对比

### 3 ESI 前 1%学科分析

根据 2020 年 11 月 24 日更新的 ESI 数据显示，全球位列 ESI 高水平研究机构总数为 6888 所，我校位列 2344 位（上期为 2393 位），ESI 全球排位 34.03%（上期排位 35.48%）；本期我校共有四个 ESI 学科进入全球排名前 1%，分别为：工程学、地球科学、材料科学和环境/生态科学。

截止 2020 年 11 月 24 日 ESI 数据更新时，本期全球有 1,661 所机构（中国机构 304 所）的工程学学科进入 ESI 全球排名前 1% 行列，我校位列 587 位（在中国机构中位列 110 位），全球排位 35.34%，进入全球 ESI 机构排名前千分之五。表 1 为近 12 期我校工程学 Web of Science 发文量、被引频次以及 ESI 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 12 期数据比较）

更新时间	中国机构排名	ESI 全球排名	论文数	被引频次
2018.11.16	122	904	998	4, 434
2019.1.19	121	879	1, 080	4, 880
2019.3.14	122	863	1, 140	5, 283
2019.5.9	120	790	1, 190	5, 578
2019.7.11	126	769	1, 276	6, 153
2019.9.11	122	747	1, 386	6, 686
2019.11.15	120	723	1, 489	7, 338
2020.1.9	119	714	1, 576	8, 011
2020.3.12	118	701	1, 680	8, 799
2020.5.14	113	635	1, 772	9, 127
2020.7.9	110	608	1, 917	10, 156
2020.9.10	110	599	2, 048	11, 098
2020.11.24	110	587	2, 207	12, 192

注：中国机构包括了中国大陆机构和港、澳、台地区机构。下同。

截止 2020 年 11 月 24 日 ESI 数据更新时, 我校在地球科学领域共发表 ESI 论文 1,194 篇 (ESI 高被引论文 14 篇), 被引次数为 9,589 次。本期全球有 776 所机构 (中国机构 71 所) 的地球科学进入 ESI 全球排名前 1% 行列, 我校位列 605 位 (中国机构中位列 51 位), 全球排位 77.96%。表 2 为近 7 期我校地球科学学 Web of Science 发文量、被引频次以及 ESI 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 (近 7 期数据比较)**

更新时间	中国机构排名	ESI 全球排名	论文数	被引频次
2019.11.15	98	717	897	6,813
2020.1.9	61	672	950	7,295
2020.3.12	61	665	1,003	7,802
2020.5.14	56	617	1,035	7,830
2020.7.9	59	612	1,086	8,374
2020.9.10	57	605	1,151	8,970
2020.11.24	57	605	1,194	9,589

截止 2020 年 11 月 24 日 ESI 数据更新时, 我校在材料科学领域共发表 ESI 论文 1,326 篇 (ESI 高被引论文 7 篇), 被引次数为 9,625 次。本期全球有 979 所机构 (中国机构 210 所) 的材料科学进入 ESI 全球排名前 1% 行列, 我校位列 790 位 (中国机构中位列 173 位), 全球排位 80.69%。表 3 为近 5 期我校材料科学 Web of Science 发文量、被引频次以及 ESI 排名情况。

**表 3 长安大学材料科学发文量、被引频次以及 ESI 排名情况 (近 5 期数据比较)**

更新时间	中国机构排名	ESI 全球排名	论文数	被引频次
2020.3.12	167	921	1,081	7,103
2020.5.14	188	876	1,107	7,117
2020.7.9	177	828	1,196	8,020
2020.9.10	176	808	1,258	8,797
2020.11.24	173	790	1,326	9,625

截止 2020 年 12 月 17 日 ESI 数据更新时, 我校在环境/生态科学领域共发表 ESI 论文 773 篇 (ESI 高被引论文 35 篇), 被引用 6,920 次。本期全球有 1,180 所机构 (中国机构 119 所) 的环境/生态科学进入 ESI 全球排名前 1% 行列, 我校位列 887 位 (中国机构中位列 88 位), 全球排位 75.17%。表 4 为近 4 期我校环境/生态科学 Web of Science 发文量、被引频次以及 ESI 排名情况。

**表 4 长安大学环境/生态科学发文量、被引频次以及 ESI 排名情况 (近 4 期数据比较)**

更新时间	中国大陆机构排名	ESI 全球排名	论文数	被引频次
2020.5.14	92	971	632	5,085
2020.7.9	81	942	679	5,615
2020.9.10	89	897	728	6,347
2020.11.24	88	887	773	6,920

表 5 为 2000-2020 年（Incites 数据库统计时间为 2020.11.25）我校 ESI 各学科的发文情况，可以看到工程学、材料科学、地球科学和环境/生态科学为我校的优势学科，其在发文数量、被引频次和学科规范化的引文影响力（Category Normalized Citation Impact, CNCI）值上均具有一定的影响力；化学学科为我校的潜力发展学科，但被引频次与学科阈值还存在一定的差距，要实现突破仍需要一定的努力。值得注意的是，我校 Social Sciences, general 的 CNCI 值为 2.2 左右，且论文被引百分比也较高，这也将是我校有潜力实现突破的领域。

表 5 长安大学 2010-2020 年 ESI 各学科发文概况

学科名称	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
Engineering	1	2428	1.03	15437	68.08
Materials Science	2	1425	0.98	14664	78.878
Geosciences	3	1453	0.81	11716	76.47
Environment/Ecology	4	830	1.57	8890	68.92
Chemistry	5	703	0.91	6311	78.38
Physics	6	314	0.74	2445	78.99
Computer Science	7	246	0.84	1359	66.67
Social Sciences, general	8	131	2.20	822	74.81
Mathematics	9	155	1.63	747	63.23
Agricultural Sciences	10	50	1.14	328	64
Biology & Biochemistry	11	43	0.67	281	69.77
Space Science	12	39	0.49	237	79.49
Plant & Animal Science	13	19	2.89	234	73.68
Economics & Business	14	25	1.13	207	76
Pharmacology & Toxicology	15	33	1.20	127	45.45
Clinical Medicine	16	28	0.26	111	21.43
Neuroscience & Behavior	17	6	1.15	87	83.33
Microbiology	18	10	0.30	71	50
Psychiatry/Psychology	19	19	0.39	49	42.11
Molecular Biology & Genetics	20	3	0.30	31	100
Multidisciplinary	21	8	0.34	30	62.5

Immunology	22	3	1.00	27	100
------------	----	---	------	----	-----

注：选取的是 Article 和 Review 类型的文献做统计

我们还对发文量前 5 的 ESI 学科进行了分析，发现工程学的发文量、被引频次均为最高；地球科学发文量仅次工程学，但被引频次位列第三；材料科学发文量排名第三，但被引频次位列第二。

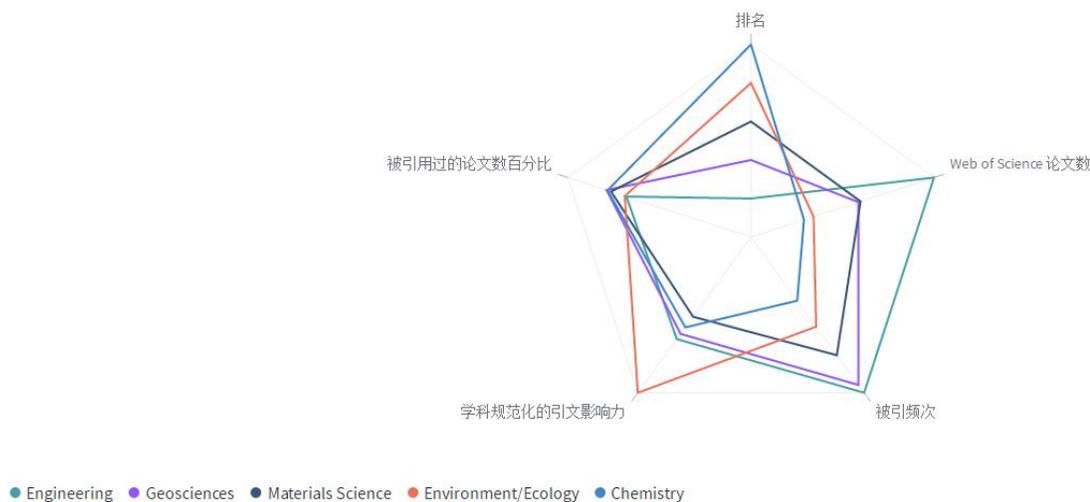
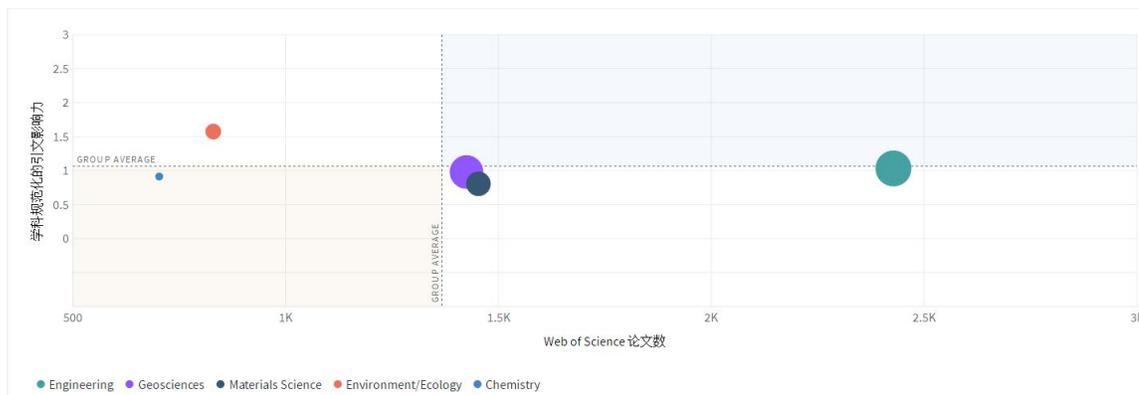


图 4 长安大学发文量前 5 的 ESI 学科发文量、被引频次、CNCI、论文被引百分比的雷达图

从图 4 可以看到，工程学、地球科学、材料科学、环境/生态科学为我校优势学科，其中工程学、环境/生态科学的 CNCI 值大于 1，地球科学、材料科学、化学的 CNCI 值接近 1，表明我校这几个学科领域的研究已经达到或接近国际水平。



注：图中的圆点代表各个学科的被引频次。

图 5 2010-2020 年长安大学发文量 TOP5 的 ESI 学科 CNCI 值表现情况

## 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。

在对 22 个 ESI 学科的阈值与我校各学科的被引频次进行比较后，进一步对具有进入全球前 1% 潜力的学科进行了预测（图 6），化学学科是我校下一个有望突破 ESI 全球前 1% 的学科，不过其接近度还存在一定的差距，需要全校相关研究领域的科研人员继续努力，以提高发文数量和被引频次。

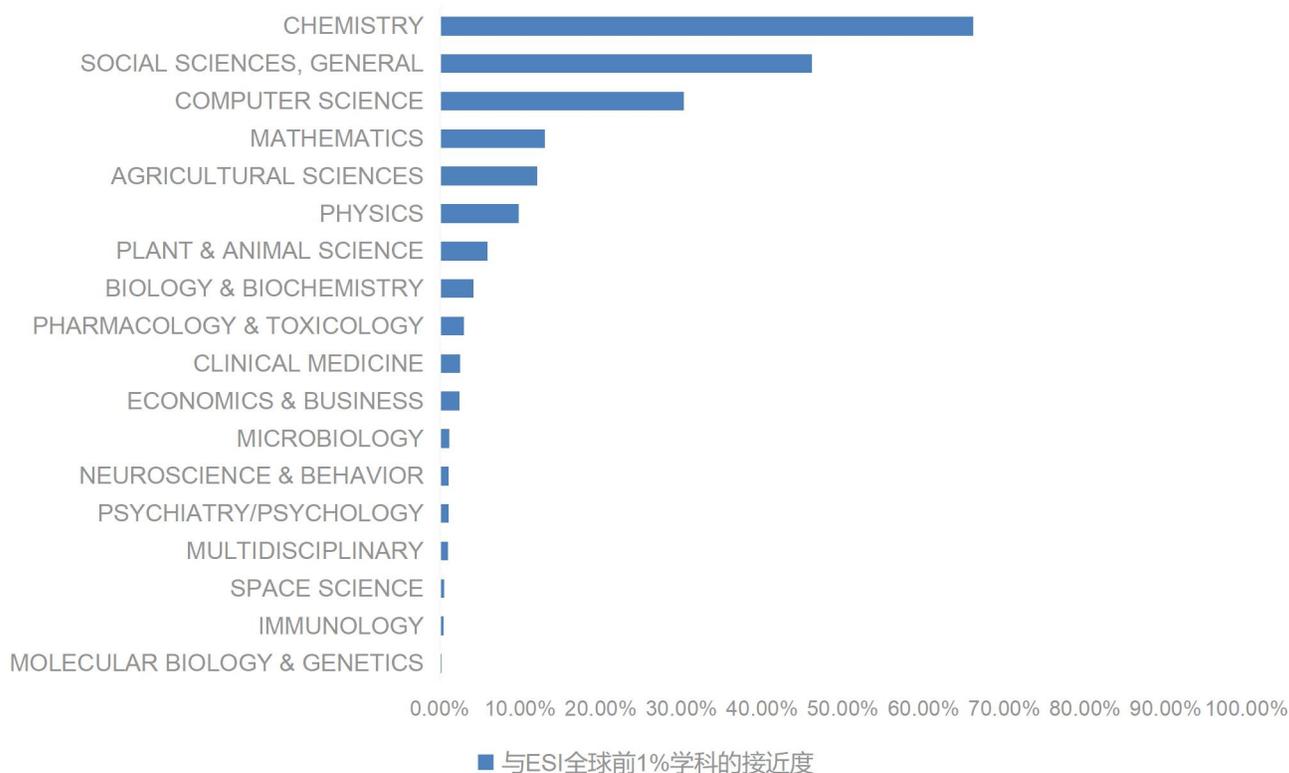


图 6 长安大学潜力学科情况（数据为 2020 年 11 月）

截止 2020 年 11 月 24 日 ESI 数据更新时，全球有 1383 所机构的化学学科进入 ESI 全球排名前 1%，其中中国机构数为 254 所。在对我校和全球化学学科进入 ESI 前 1% 排位的末位机构 UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA 和 UNIV MARAGHEH 的发文量、被引频次进行对比后发现，我校的化学学科被引频次与化学学科的 ESI 阈值有一定的差距（表 6）。

表 6 长安大学化学学科论文情况（2010-2020.11.25）

机构名称	Web of Science 论文数	总被引次数	ESI 材料科学 本期机构被引阈值
长安大学	703	6311	8,519
UNIV MARAGHEH	575	8519	
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA	822	8519	

图 7 为我校化学科学近 12 期被引频次与 ESI 阈值发展趋势对比情况。可以看到，我校化学学科论文的总被引频次与 ESI 化学学科机构被引阈值的差值逐渐缩小。

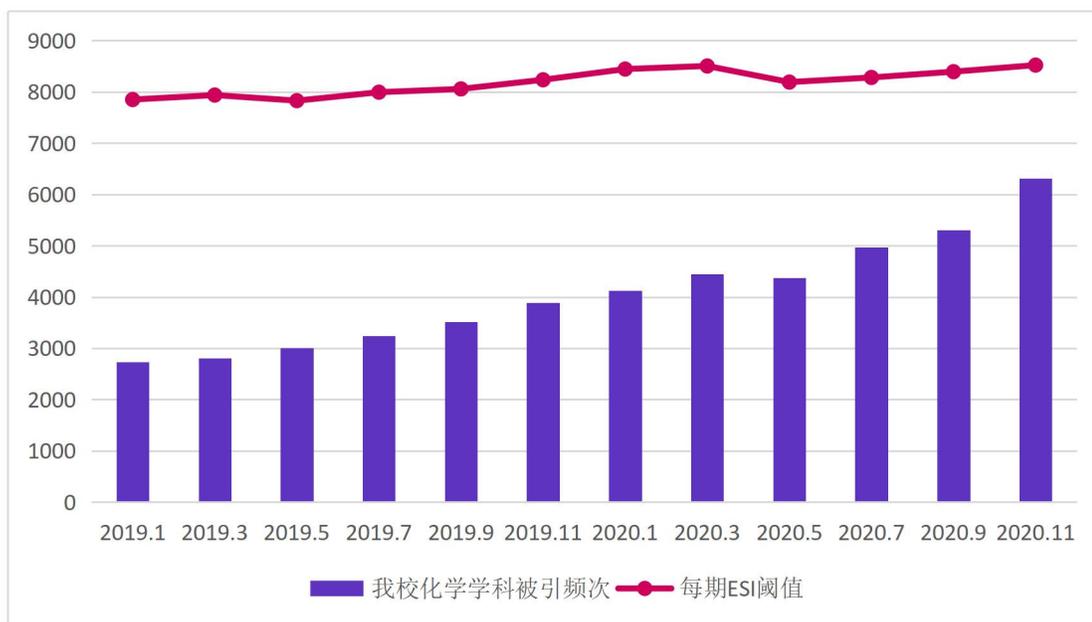


图 7 材料科学被引频次与 ESI 阈值发展趋势对比

## 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 2000-2020 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 8 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 14,457 篇工程学领域论文排在首位，长安大学累计发表论文 2,428 篇，排在第 5 位。

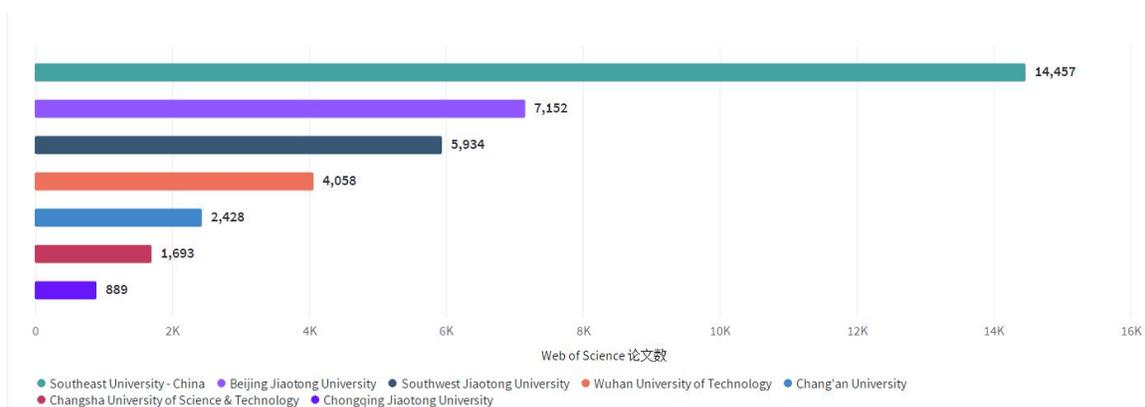


图 8 长安大学与 6 所高校工程学学科 Web of Science 论文数

图 9 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 2014 年之后呈现出较快增长。

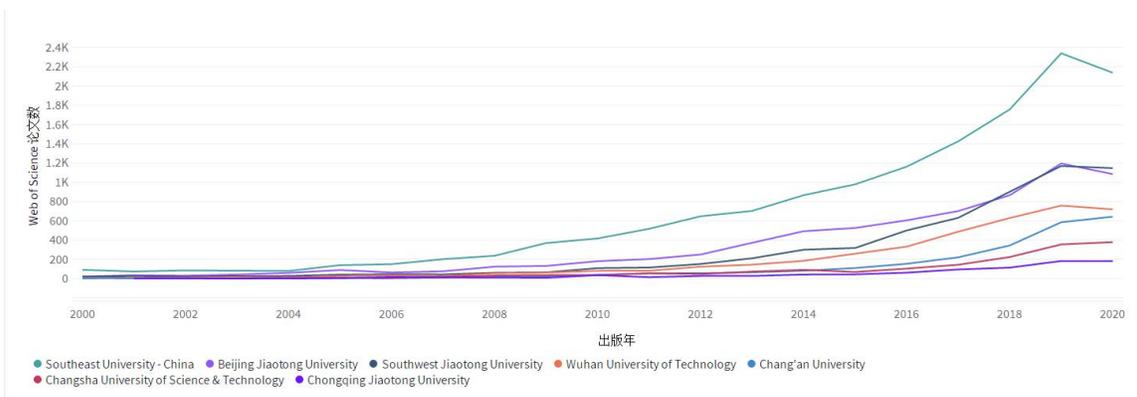


图 9 7所高校论文数量增长趋势对标 (2000-2020)

## 2) 7所高校论文总被引频次对标分析

图 10 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，仍然有待提高。

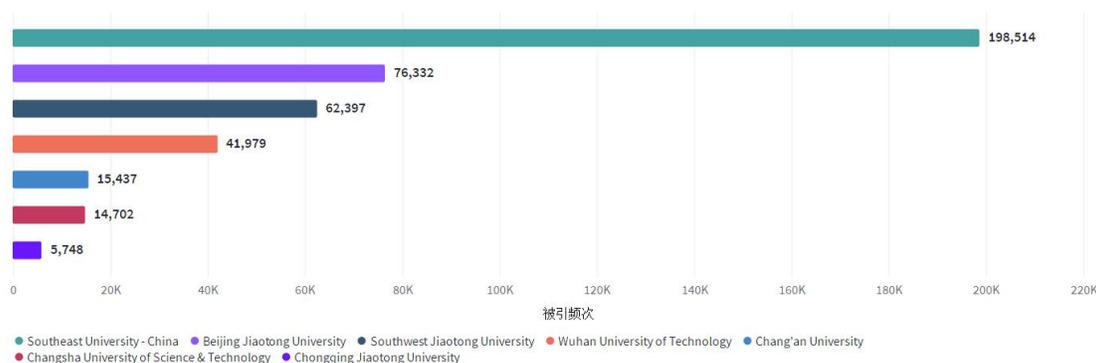


图 10 7所高校总被引频次对标 (2000-2020)

## 3) 学科规范化的引文影响力分析

图 11 展示了 2000-2020 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 1.03，排在第 6 位。

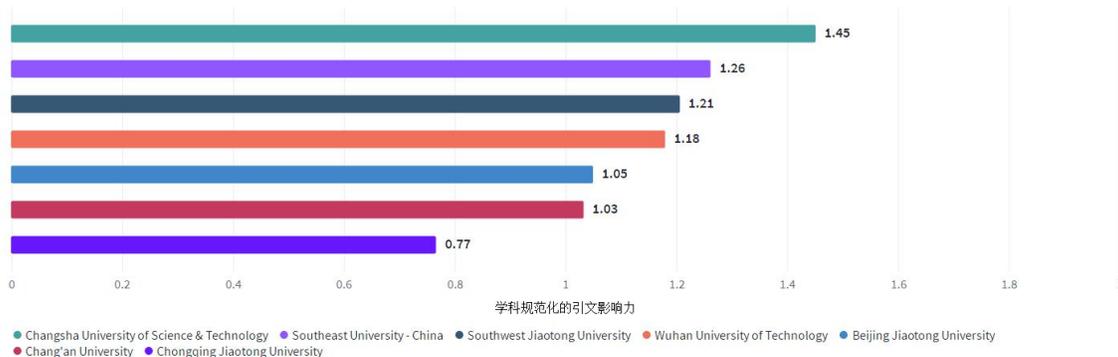


图 11 工程学学科 7 所高校 CNCI 值对比

#### 4) 7 所高校的高被引论文对标分析

图 12 为 7 所高校的高被引论文对标图。东南大学仍然位居首位，我校排名第五。

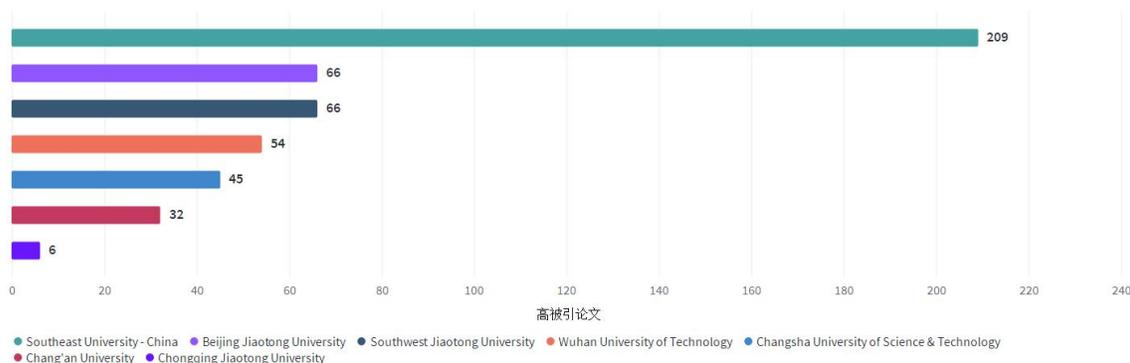


图 12 7 所高校的高被引论文对标分析

#### 5) 7 所高校的期刊分区占位百分比对标分析

图 13 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、武汉理工大学、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 13 7所高校发文来源期刊的分区占比对标分析

## 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”：中国地质大学、吉林大学、成都理工大学、长安大学、河北地质大学进行对标分析，得到 2000-2020 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 14 展示了上述 5 所高校在地球科学学科中的 Web of Science 论文数对比情况，5 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 14,947 篇地球科学领域论文排在首位，长安大学累计发表论文 1,425 篇，排在第 4 位，发文数量相对偏低。图 15 展示了 5 所高校 2000-2020 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。

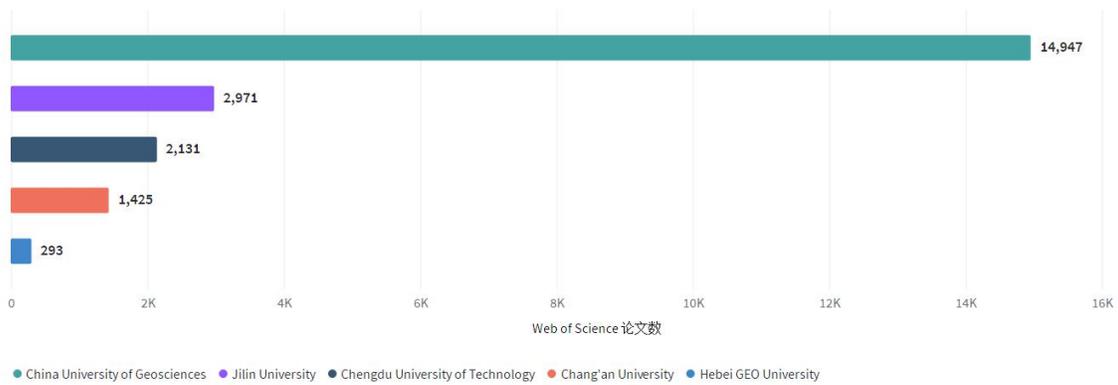


图 14 地球科学学科 5 所高校 Web of Science 论文数对比

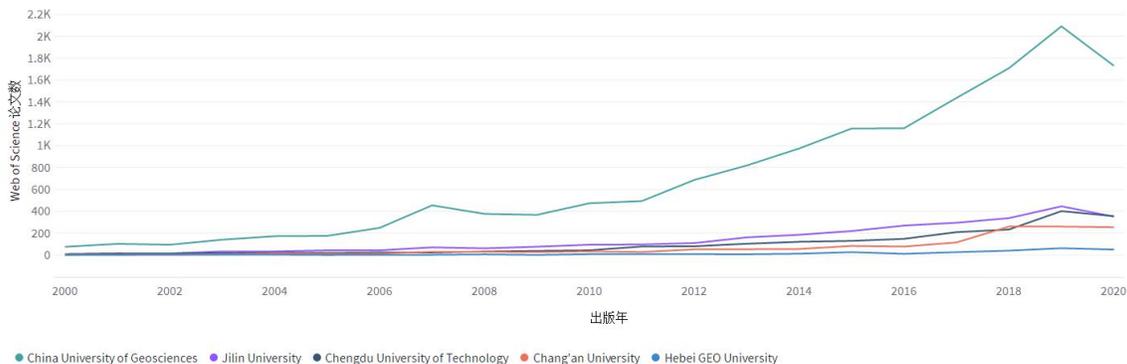


图 15 5 所同类院校论文数量增长趋势对标 (2000-2020)

## 2) 5 所院校论文总被引频次对标分析

分析 5 所同类院校近 20 年论文的总被引频次可以看到，中国地质大学近 20 年论文的总被引频次最高，为 266,562 次，而长安大学的被引频次相对较低，为 14,664 次。详见图 16。

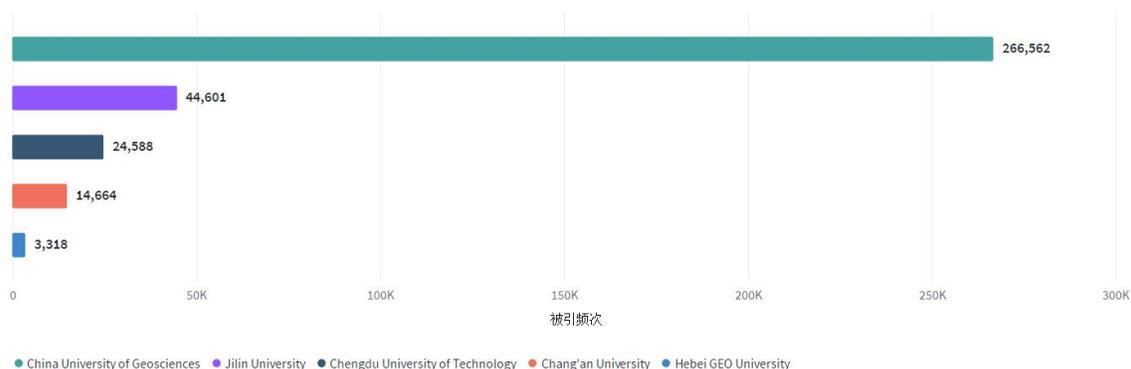


图 16 5 所同类院校总被引频次对标 (2009-2018)

## 3) 学科规范化的引文影响力分析

图 17 展示了 2000-2020 年上述 5 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较少，但是其 CNCI 值为 0.98，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。

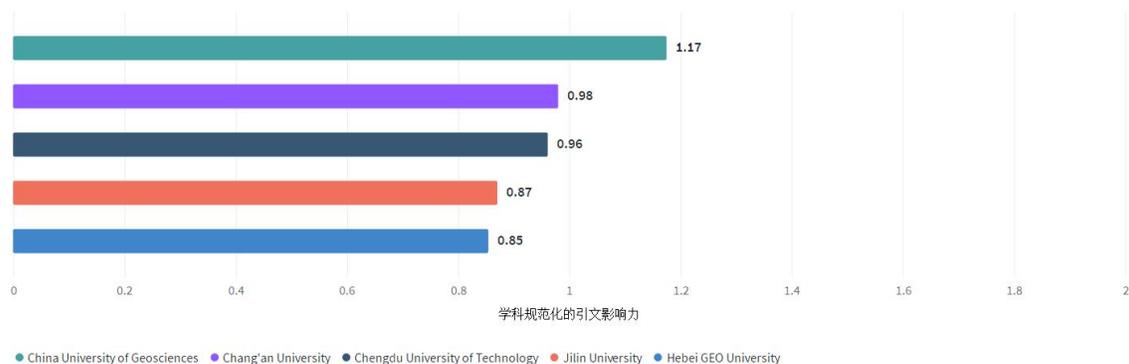


图 17 地球科学学科 5 所高校 CNCI 值对比

#### 4) 5 所高校的高被引论文对标分析

图 18 展示了 5 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排名第三，与中国地质大学差距较大，仍需要更进一步地提升影响力。

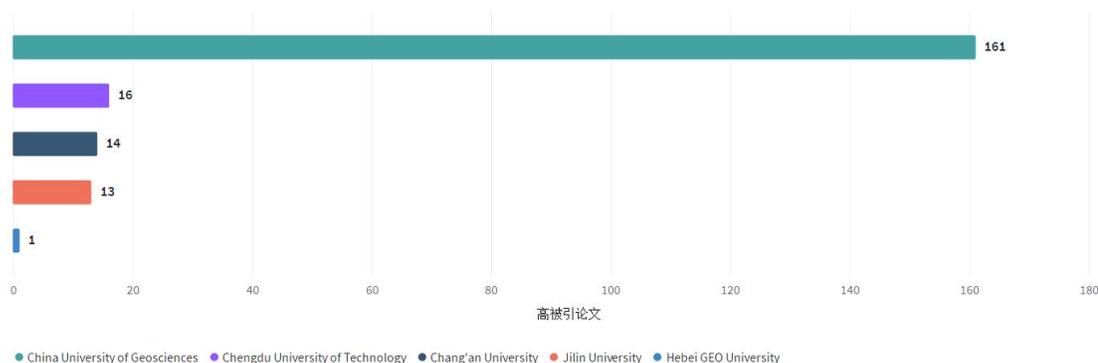


图 18 5 所高校高被引论文的对标分析

#### 5) 5 所高校的期刊分区占位百分比对标分析

图 19 展示了 5 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 Q1、Q2 区占比超 60%，这说明我校地球科学发表论文的来源期刊影响力有较大提升，还可以鼓励科研人员向更高影响力的期刊上发表论文。



图 19 5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 长安大学工程学科科研合作分析

2000-2020年长安大学在工程学研究领域的国际合作论文有 721 篇，国际合作论文百分比为 29.7%。通过分析发现，长安大学的科研合作伙伴遍布全球 43 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、韩国等，如图 20。

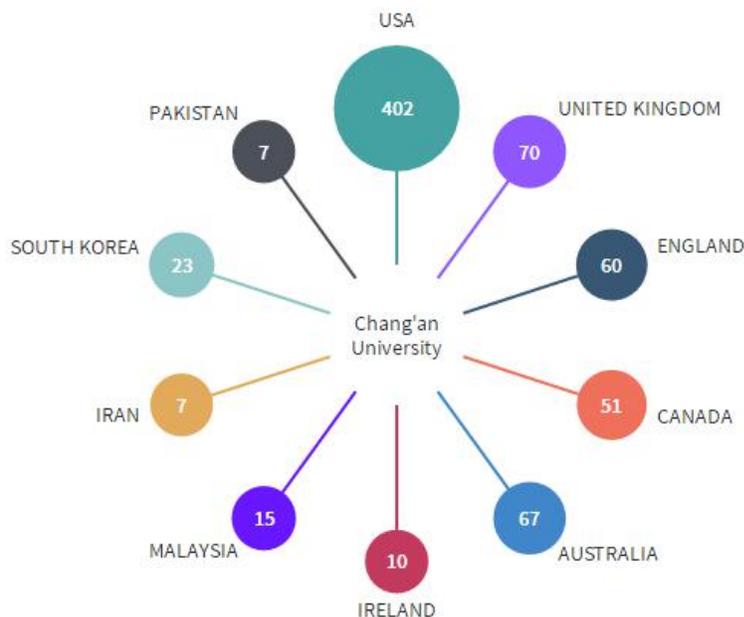


图 20 长安大学工程学科科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学在工程学领域与全球 571 所机构存在着科研合作关系。其中与国外 302 所科研机构存在着科研合作关系,分析结果显示：University System of Georgia 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 55 篇，其他合作机构包括 Georgia Institute of Technology、Michigan Technological University、University of Illinois System、University of Waterloo 等，如图 21。

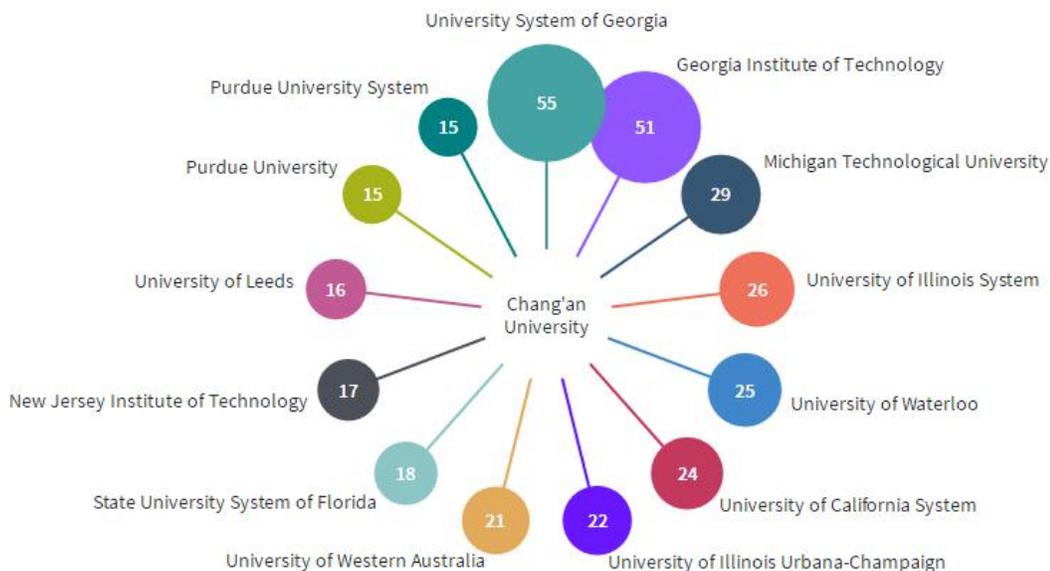


图 21 长安大学工程学科科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 269 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 150 篇，其他合作机构包括：西北工业大学、中国科学院、同济大学、哈尔滨工业大学、东南大学、西安建筑科技大学等，如图 22。

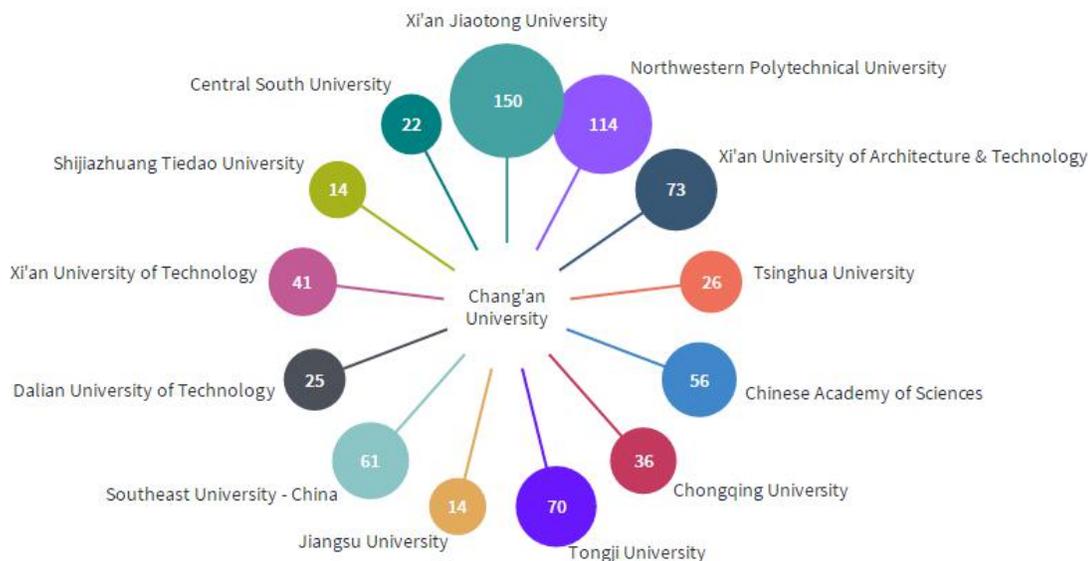


图 22 长安大学工程学科科研合作规模 Top10 的国内机构

## 2.2 长安大学地球科学科研合作分析

2000-2020 年长安大学在地球科学研究领域的国际合作论文有 416 篇，国际合作论文百分比为 29.19%。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 39 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、日本、加拿大、英国等，如图 23。

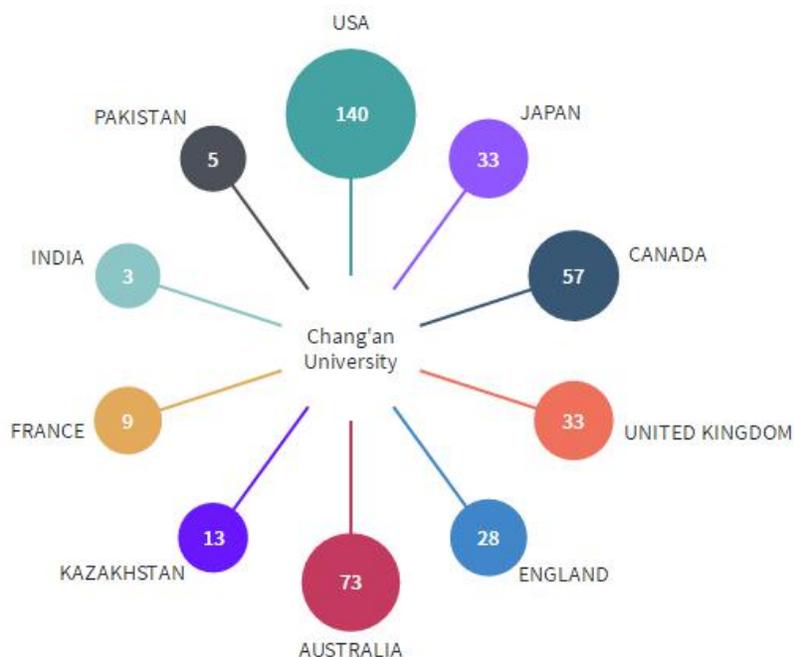


图 23 长安大学地球科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学在地球科学领域与全球 440 所机构存在着科研合作关系。其中与国外 250 所科研机构存在着科研合作关系,分析结果显示：Southern Methodist University 是和长安大学合作最多的国外机构，共合作发表论文 27 篇，其他合作机构包括 Curtin University、University of Adelaide、Tokyo Institute of Technology 等，如图 24。

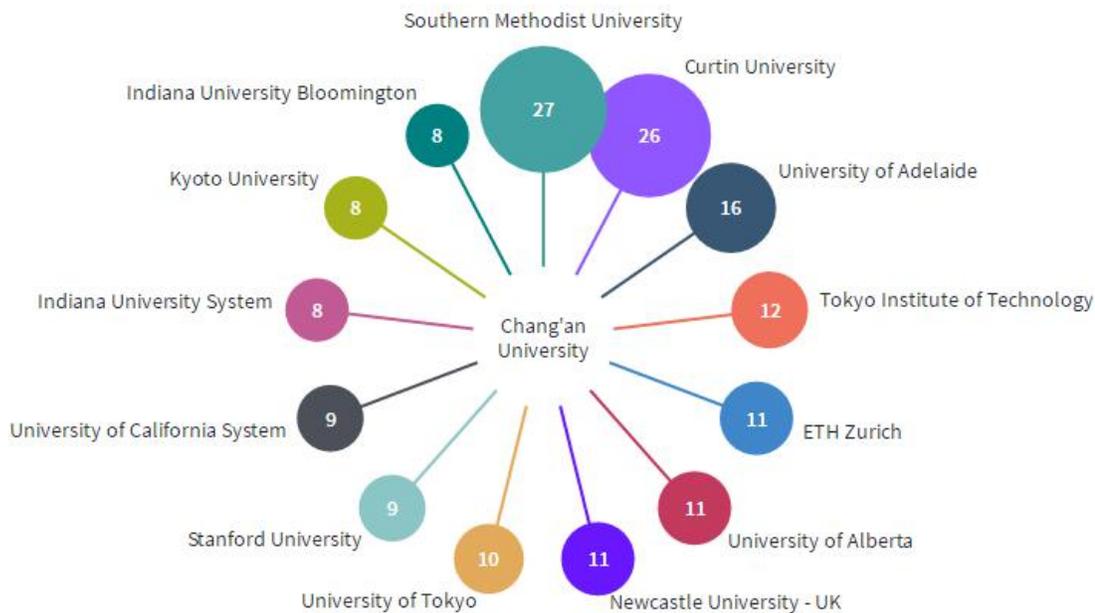


图 24 长安大学地球科学科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 190 所科研机构存在着科研合作关系。分析结果显示：中国科学院是和长安大学合作最多的国内科研机构，共合作发表论文 338 篇，其他合作机构包括：中国科学院大学、中国科学院地质与地球物理研究所、西北大学、兰州大学、西安交通大学、吉林大学等，如图 25。

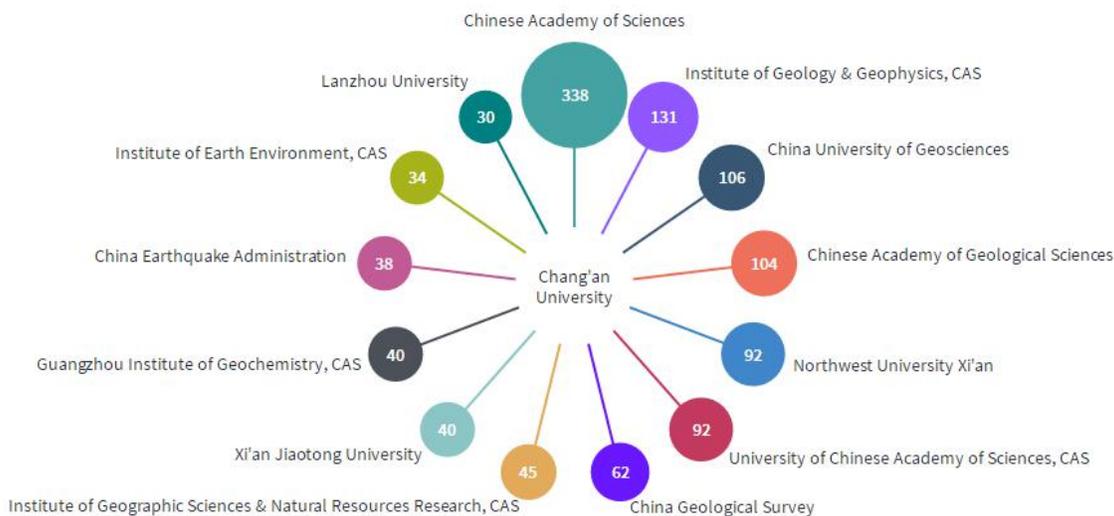


图 25 长安大学地球科学科研合作规模 Top10 的国内机构

### 2.3 长安大学材料科学科研合作分析

2000-2020 年长安大学在材料科学研究领域的国际合作论文有 287 篇，国际合作论文百分比为 19.75%。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 30 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、德国、马来西亚、新加坡、加拿大等，如图 26。

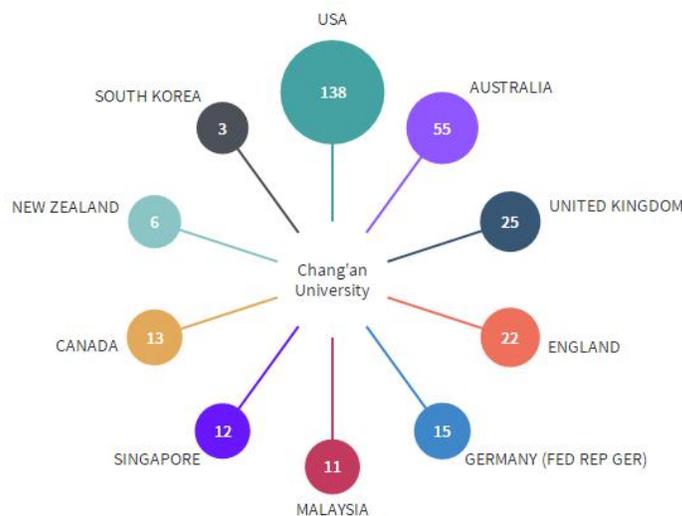


图 26 长安大学材料科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学与全球 289 所机构(Academic)存在着科研合作关系。其中与国外 116 所科研机构存在着科研合作关系,分析结果显示：Michigan Technological University 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 53 篇，其他合作机构包括 University of Western Australia（西澳大学）、Monash University（莫纳什大学）、University of Nottingham（诺丁汉大学）、Iowa State University 等，如图 27。



图 27 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 173 所科研机构存在着科研合作关系。分析结果显示：西安交通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 141 篇，其他合作机构包括：西北工业大学、同济大学、东南大学、西安建筑科技大学、湖南大学等，如图 28。



图 28 长安大学材料科学科研合作规模 Top10 的国内机构

#### 2.4 长安大学环境/生态科学科研合作分析

2000-2020 年长安大学在环境/生态科学研究领域的国际合作论文有 200 篇，国际合作论文百分比为 24.1%。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 33 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、印度、澳大利亚、日本、新加坡等，如图 29。

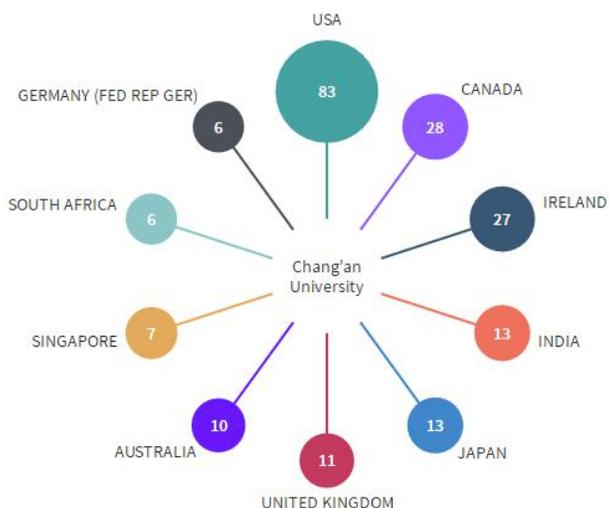


图 29 长安大学环境/生态科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学与全球 238 所机构(Academic)存在着科研合作关系。其中与国外 111 所科研机构存在着科研合作关系,分析结果显示：University College Dublin（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 27 篇，其他合作机构包括内 Select row University of Nebraska Lincoln University of Nebraska Lincoln、Select row University of Toronto University of Toronto（多伦多大学）、University of Waterloo 等，如图 30。

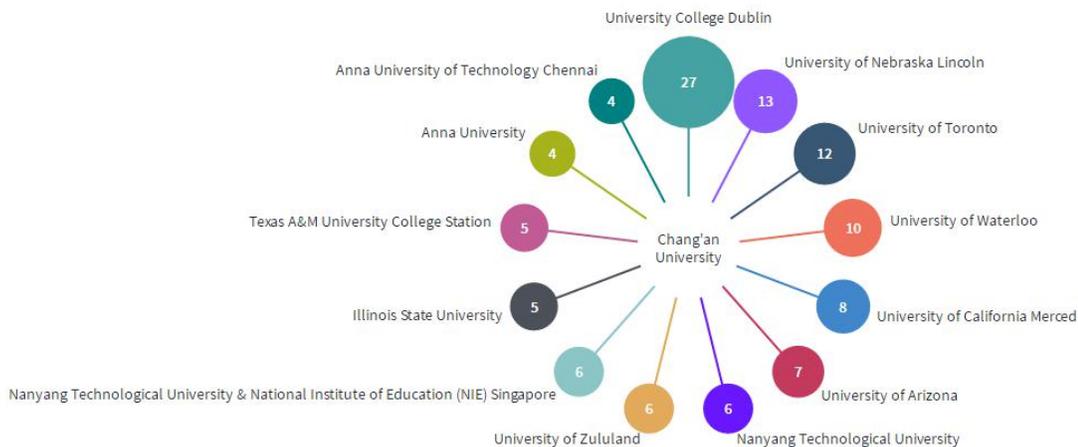


图 30 长安大学环境/生态科学科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 127 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 23 篇，其他合作机构包括：中国科学院大学、西安科技大学、西北工业大学、西安建筑科技大学、西安交通大学等，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 119 篇，国际合作论文百分比为 16.93%。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 24 个国家或地区，主要合作国家或地区包括美国、希腊、沙特阿拉伯、澳大利亚、俄罗斯等，如图 32。

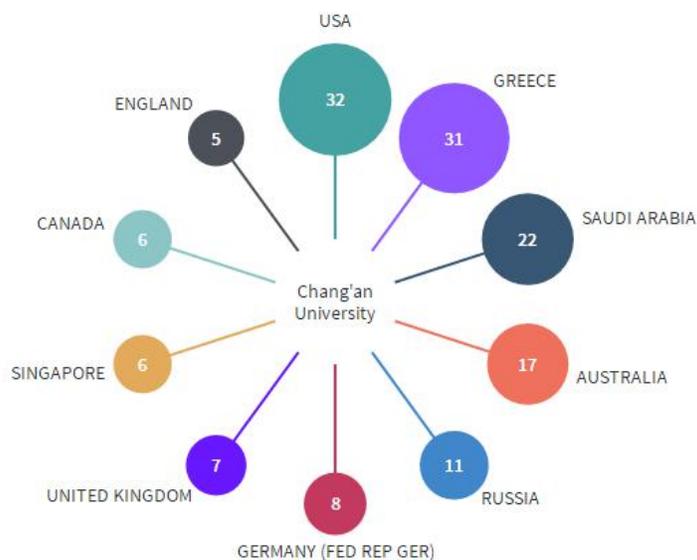


图 32 长安大学化学科学科研合作规模 Top10 的国家或地区

此外，长安大学与全球 74 所机构存在着科研合作关系。其中与国外 74 所科研机构存在着科研合作关系，分析结果显示：King Saud University 是化学领域和长安大学合作最多的国外机构，共合作发表论文 21 篇，其他合作机构包括 University of Peloponnese、Ural Federal University、Democritus University of Thrace 等，如图 33。

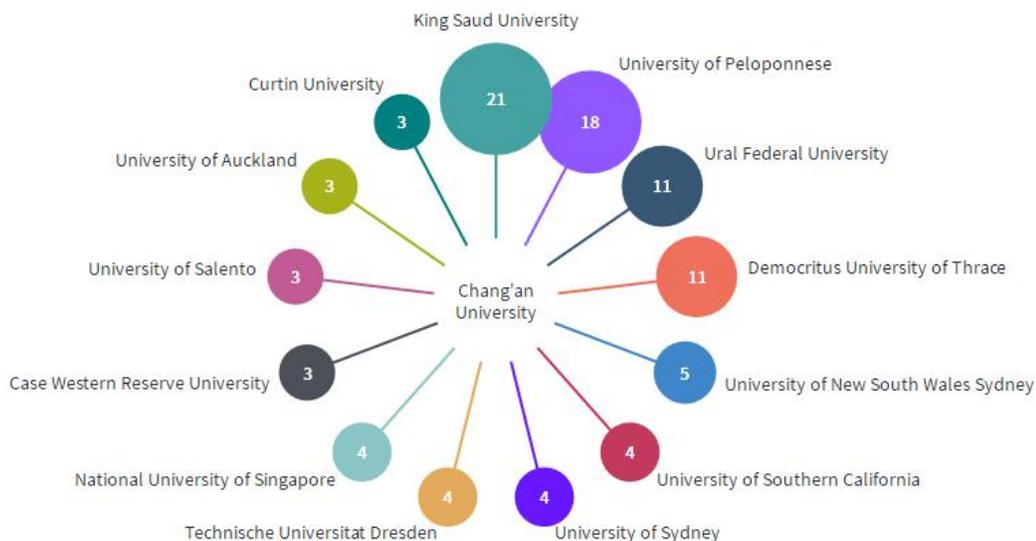


图 33 长安大学化学学科科研合作规模 Top10 的国际机构

长安大学与国内 127 所科研机构存在着科研合作关系。分析结果显示：西安交通大学是化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 63 篇，其他合作机构包括：西北大学、西北工业大学、江苏大学、陕西师范大学等，如图 34。

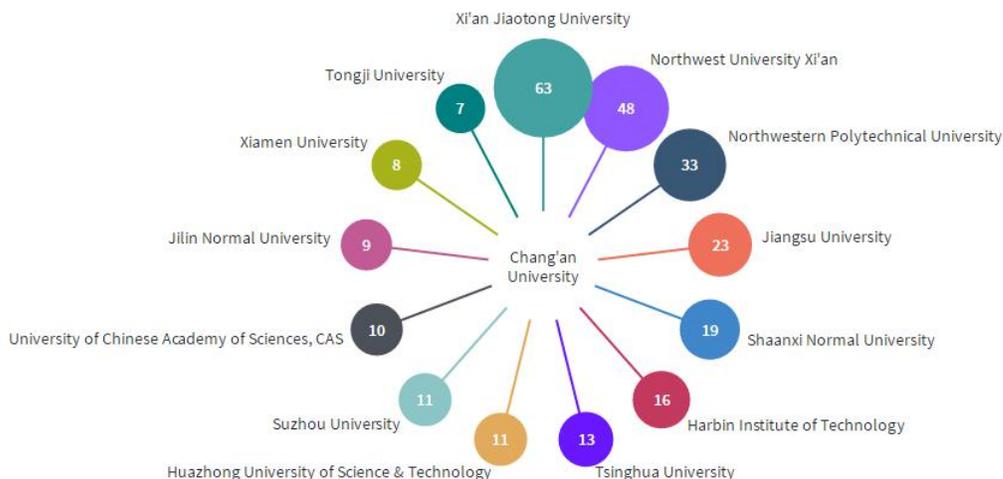


图 34 长安大学化学学科科研合作规模 Top10 的国内机构

## 2.6 长安大学横向合作论文分析

2000-2020 年长安大学工程学领域横向合作论文百分比为 1.41%，与我校合作发表论文的企业有 11 个，见下表 7。

表 7 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	被引频次	论文被引百分比	学科规范化的引文影响力	高被引论文	引文影响力
China Mobile	1	10	94	70	2.12662	1	9.4
China State Construction Engineering Corporation	2	4	71	75	1.808525	0	17.75
China National Petroleum Corporation	3	6	20	83.333333	1.3461666	0	3.3333333
Aviation Industry Corporation of China (AVIC)	4	1	17	100	2.3772	0	17
SANY	5	3	8	66.666666	0.1305	0	2.6666666
Shenhua Group	6	5	6	40	0.19174	0	1.2
Sinopec	7	1	4	100	4.6933	0	4
Huawei Technologies	8	2	1	50	0.0699	0	0.5
Seagate Technology	9	1	0	0	0	0	0
China National Nuclear Corporation	9	1	0	0	0	0	0
China Resources Group	9	1	0	0	0	0	0

2000-2020 年长安大学地球科学领域横向合作论文百分比为 3.39%，与我校合作发表论文的企业有 14 个，见下表 8。

表 8 长安大学地球科学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	学科规范化的引文影响力	高被引论文	引文影响力
China National Offshore Oil Corporation (CNOOC)	1	13	135	92.307692	0.4351	0	10.384615
ConocoPhillips	2	1	126	100	7.5539	1	126

China National Petroleum Corporation	3	19	94	73.68421053	0.468726316	0	4.947368421
Sinopec	4	7	42	85.71428571	0.296542857	0	6
Exxon Mobil Corporation	5	2	40	100	1.75645	0	20
Royal Dutch Shell	5	4	40	50	0.878225	0	10
China Construction Bank	7	1	4	100	0.1046	0	4
SINTEF	8	1	3	100	0.4568	0	3
China National Nuclear Corporation	8	2	3	100	0.03855	0	1.5
PetroChina Company	10	1	1	100	0.1523	0	1
Shenhua Group	10	2	1	50	0.15635	0	0.5
Mediatek Incorporated	12	1	0	0	0	0	0
Ansteel Group	12	1	0	0	0	0	0
Aviation Industry Corporation of China (AVIC)	12	1	0	0	0	0	0

2000-2020 年长安大学材料科学领域横向合作论文百分比为 1.21%，与我校合作发表论文的企业有 4 个，见下表 9。

表 9 长安大学材料科学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	学科规范化的引文影响力	高被引论文	引文影响力
China National Petroleum Corporation	1	14	60	64.28571429	0.734357143	0	4.285714286
Saint Gobain SA	2	1	14	100	0.9451	0	14
Hitachi Limited	3	2	12	100	2.7888	0	6
China North Industries (NORINCO)	4	1	0	0	0	0	0

2000-2020年长安大学环境/生态科学领域横向合作论文百分比为0.94%，与我校合作发表论文的企业有4个，见下表10。

表10 长安大学环境/生态科学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	学科规范化的引文影响力	高被引论文	引文影响力
China National Petroleum Corporation	1	5	7	40	0.1072	0	1.4
Sinopec	2	2	1	50	0.13815	0	0.5
State Power Investment Corporation	2	1	1	100	0.0254	0	1
Shenhua Group	4	1	0	0	0	0	0

2000-2020年长安大学化学科学领域横向合作论文百分比为0.71%，与我校合作发表论文的企业有3个，见下表11。

表11 长安大学化学领域横向合作机构论文情况

名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	论文被引百分比	学科规范化的引文影响力	高被引论文	引文影响力
China National Nuclear Corporation	1	2	24	50	0.3945	0	12
Sinopec	2	2	0	0	0	0	0
China National Petroleum Corporation	2	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35显示：2000-2020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赵祥模（Zhao, Xiangmo）、陈建勋（Chen, Jianxun）、裴建忠（Pei, Jianzhong）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 Li, Ang 老师，达到 34.03，其次为 Zhang Sheng-rui 老师，为 32.79。

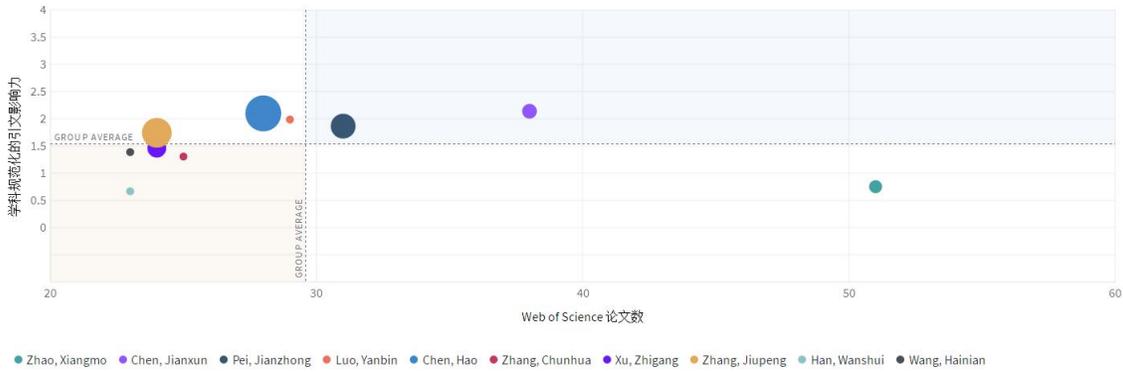


图 35 长安大学工程学学科发文规模 Top10 的科研人员  
(图中圆圈的大小表明被引次数排名前 1% 的论文百分比，下同)

图 36 显示：2000-2020 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（Zhang, Qin）、彭建兵（Peng, Jianbing）、杨高学（Yang, Gaoxue）、赵超英（Zhao, Chaoying）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 Li, Heng 和 Li, Chenghan，达到 13.87。

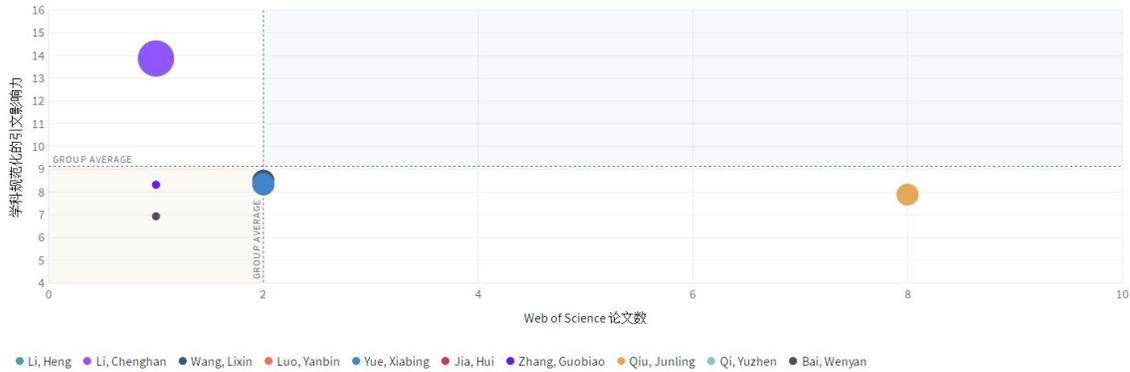


图 36 长安大学地球科学发文规模 Top10 的科研人员

图 37 显示：2000-2020 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 She, Huidong 老师，为 11.95。

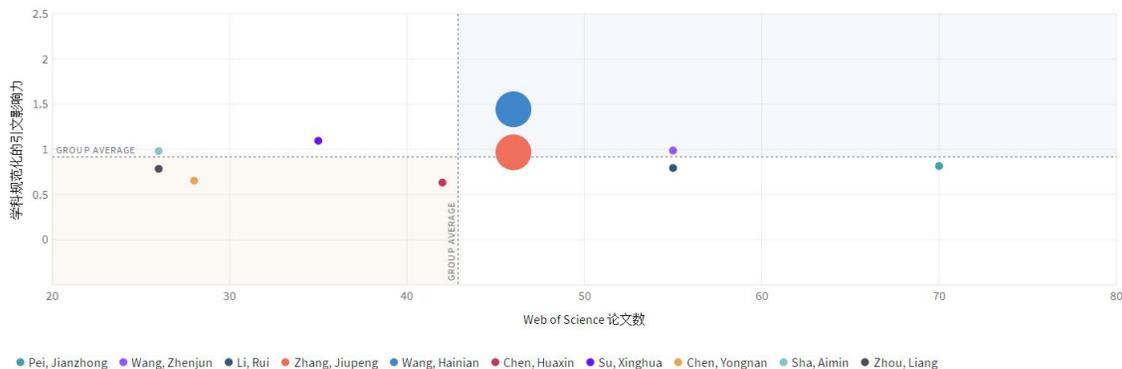


图 37 长安大学材料科学发文规模 Top10 的科研人员

图 38 显示：2000-2020 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 Wang, Dan，分别达到 23.41。

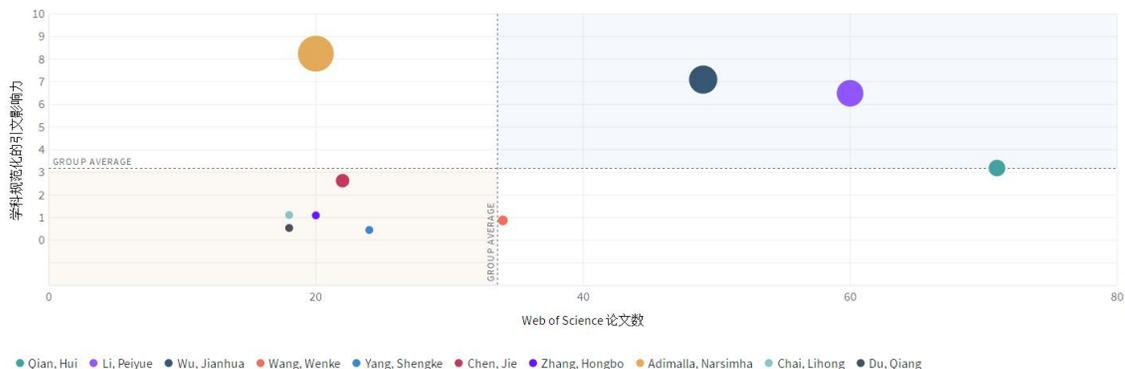


图 38 长安大学环境/生态科学发文规模 Top10 的科研人员

图 39 显示：2000-2020 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 Chen, Kaiyi，分别达到 10.02。

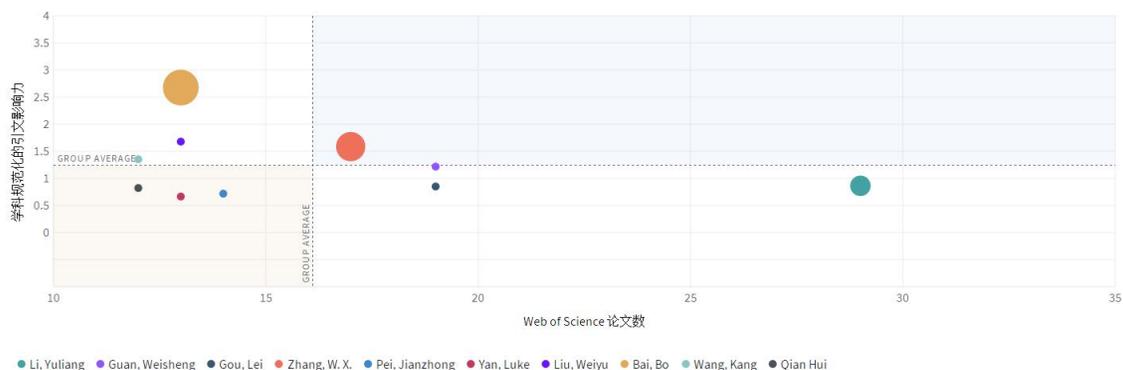


图 39 长安大学化学发文规模 Top10 的科研人员

## 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 399 种期刊中，图 40 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 214 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 53.6%），这表明长安大学进行投稿发表的期刊都是比较有学术影响力的。此外，399 种期刊中，有 153 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。

出版来源名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	被引用过的论文数百分比	期刊影响因子	分区	期刊规范化的引文影响力	不含自引的期刊影响因子	出版来源国家/地区
ACTA PETROLOGICA SINICA	1	119	1,460	89.92%	1.27	Q3	0.95	0.82	CHINA MAINLAND
GEOLOGICAL JOURNAL	2	112	285	86.61%	1.6	Q3	0.71	1.39	ENGLAND
CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION	3	78	478	79.49%	0.81	Q4	1.06	0.46	CHINA MAINLAND
ACTA GEOLOGICA SINICA-ENGLISH EDITION	4	73	298	73.97%	1.97	Q3	0.8	1.46	CHINA MAINLAND
REMOTE SENSING	5	59	271	74.58%	4.51	Q2	0.8	2.97	SWITZERLAND
JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	6	53	714	86.79%	3.06	Q2	1.42	2.66	ENGLAND
ENGINEERING GEOLOGY	6	53	701	92.45%	4.78	Q1	1.43	3.93	NETHERLANDS
BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMENT	8	41	197	70.73%	3.04	Q2	1.19	2.48	GERMANY (FED REP GER)
ORE GEOLOGY REVIEWS	9	36	422	72.22%	3.87	Q1	0.87	2.8	NETHERLANDS
LITHOS	10	30	651	86.67%	3.39	Q2	1.15	2.91	NORWAY

图 40 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 181 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，长安大学地球科学学科的发文期刊有 118 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比

65.2%)，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，181种期刊中，有72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。

出版来源名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	被引用过的论文数百分比
<input type="checkbox"/> ACTA PETROLOGICA SINICA	1	119	1,460	89.92%
<input type="checkbox"/> GEOLOGICAL JOURNAL	2	112	285	86.61%
<input type="checkbox"/> CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION	3	78	478	79.49%
<input type="checkbox"/> ACTA GEOLOGICA SINICA-ENGLISH EDITION	4	73	298	73.97%
<input type="checkbox"/> REMOTE SENSING	5	59	271	74.58%
<input type="checkbox"/> JOURNAL OF ASIAN EARTH SCIENCES	6	53	714	86.79%
<input type="checkbox"/> ENGINEERING GEOLOGY	6	53	701	92.45%
<input type="checkbox"/> BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMENT	8	41	197	70.73%
<input type="checkbox"/> ORE GEOLOGY REVIEWS	9	36	422	72.22%
<input type="checkbox"/> LITHOS	10	30	651	86.67%

图 41 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 168 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，长安大学材料科学学科的发文期刊有 107 种位于 Q1 和 Q2 区间（占比 63.7%）。此外，168 种期刊中，有 59 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。

出版来源名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	被引用过的论文数百分比	期刊影响因子	分区	期刊规范化的引文影响力	不含自引的期刊影响因子	出版来源国家/地区
<input type="checkbox"/> CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	1	417	4,541	81.77%	4.42	Q1	1.03	3.09	ENGLAND
<input type="checkbox"/> ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	2	105	461	57.14%	1.27	Q4	1.24	1.19	USA
<input type="checkbox"/> MATERIALS	3	92	247	66.3%	3.06	Q2	0.89	2.61	SWITZERLAND
<input type="checkbox"/> RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING	4	61	113	63.93%	0.49	Q4	1.05	0.35	CHINA MAINLAND
<input type="checkbox"/> JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	5	59	786	94.92%	4.65	Q1	1.08	3.95	SWITZERLAND
<input type="checkbox"/> JOURNAL OF TESTING AND EVALUATION	6	52	220	76.92%	0.88	Q4	1.77	0.74	USA
<input type="checkbox"/> CERAMICS INTERNATIONAL	7	40	257	80%	3.83	Q1	0.68	3.06	ENGLAND
<input type="checkbox"/> JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS	8	32	108	78.13%	2.22	Q2	0.71	1.86	NETHERLANDS
<input type="checkbox"/> APPLIED SURFACE SCIENCE	9	24	299	83.33%	6.18	Q1	1.3	5.34	NETHERLANDS
<input type="checkbox"/> JOURNAL OF WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY-MATERIALS SCIENCE EDITION	10	23	67	73.91%	0.64	Q4	0.9	0.59	CHINA MAINLAND

图 42 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 94 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，长安大学环境生态科学学科的发文期刊有 53 种位于 Q1 和 Q2 区间（占

比 56.4%)。此外, 94 种期刊中, 有 39 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。

出版来源名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	被引用过的论文数百分比	期刊影响因子	分区	期刊规范化的引文影响力	不含自引的期刊影响因子	出版来源国家/地区
SUSTAINABILITY	1	115	184	42.61%	2.58	Q2	0.53	1.71	SWITZERLAND
ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES	2	106	1,900	84.91%	2.18	Q2	2.72	2	GERMANY (FED REP GER)
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	3	56	209	73.21%	2.85	Q1	1.07	2.34	SWITZERLAND
WATER	4	53	180	66.04%	2.54	Q2	1.08	1.81	SWITZERLAND
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	5	44	386	68.18%	3.06	Q2	1.26	2.63	GERMANY (FED REP GER)
EXPOSURE AND HEALTH	6	32	1,417	96.88%	4.76	Q1	3.53	4.31	NETHERLANDS
HUMAN AND ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT	7	29	539	72.41%	2.3	Q3	4.36	1.99	USA
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	8	28	1,088	85.71%	6.55	Q1	1.95	5.45	NETHERLANDS
CHEMOSPHERE	9	25	282	80%	5.78	Q1	0.76	5.2	ENGLAND
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY	10	24	109	83.33%	1.64	Q3	0.91	1.53	ENGLAND

图 43 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 183 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 115 种位于 Q1 和 Q2 区间 (占比 62.8%)。此外, 183 种期刊中, 有 70 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。

出版来源名称	排名	Web of Science 论文数	被引频次	被引用过的论文数百分比	期刊影响因子	分区	期刊规范化的引文影响力	不含自引的期刊影响因子	出版来源国家/地区
SENSORS	1	65	202	66.15%	3.28	Q1	0.79	2.57	SWITZERLAND
RSC ADVANCES	2	46	238	82.61%	3.12	Q2	0.57	2.96	ENGLAND
ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	3	24	81	66.67%	不可用	n/a	2.16	不可用	INDIA
JOURNAL OF MATHEMATICAL CHEMISTRY	4	23	567	100%	1.8	Q2	4.88	0.84	USA
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	5	15	192	80%	3.43	Q1	1.17	3.13	ENGLAND
SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS	6	14	26	50%	0.45	Q4	0.75	0.31	CHINA MAINLAND
JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH	6	14	98	85.71%	1.63	Q3	0.71	1.45	NETHERLANDS
JOURNAL OF CHEMISTRY	6	14	86	92.86%	1.79	Q3	1.17	1.74	USA
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE	6	14	211	92.86%	2.52	Q2	1.3	2.26	USA
JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA	10	12	176	100%	2.37	Q2	1.12	1.75	USA
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY	10	12	150	83.33%	2.73	Q2	1.59	2.43	USA

图 44 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 2000-2020 年发表的论文有 5,767 篇受到了基金资助, 共计受到 130 个基金机构的支持, 图 45 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 4,658 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 1,461 篇和 799 篇。

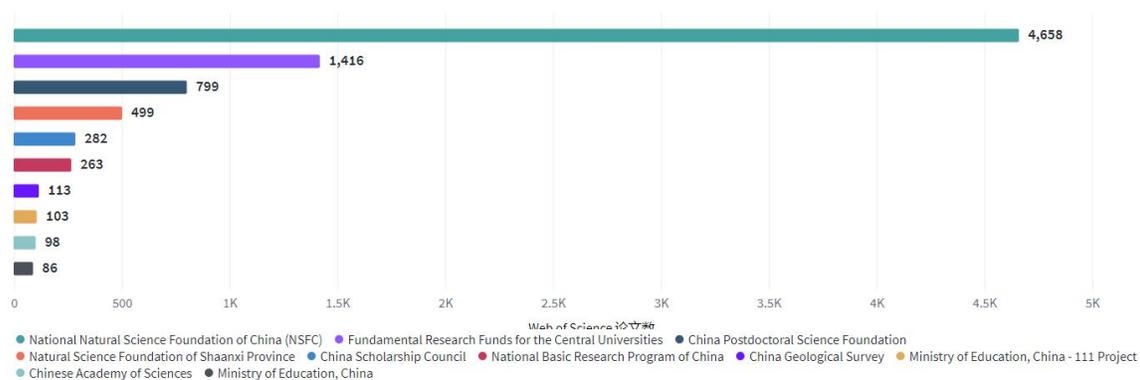


图 45 2000-2020 年长安大学基金论文规模 Top10 的基金资助

## 指标定义与方法

### 发表论文数

本报告中提到的发表论文数通常是指一段时间内被 Web of Science™ 核心合集数据库中收录的文献类型为 article 和 review 的研究型论文数量。

### 被引频次

被引频次指的是某一论文集合在一段时间内被 Web of Science™ 核心合集数据库收录论文所引用的次数。

### 学科规范化引文影响力 (CNCI)

一篇文献学科规范化引文影响力(CNCI)是通过其实际被引次数除以同文献类型、同出版年、同学科领域文献的期望被引次数获得的。当一篇文献被划归至多于一个学科领域时,则使用实际被引次数与期望被引次数比值的平均值。一组文献的 CNCI,例如某个人、某个机构或国家,是该组中每篇文献 CNCI 的平均值。CNCI 是一个十分有价值且无偏的影响力指标,它排除了出版年、学科领域与文献类型的影响。如果 CNCI 的值等于 1,说明该组论文的被引表现与全球平均水平相当,CNCI 大于 1 表明该组论文的被引表现高于全球平均水平;小于 1,则低于全球平均水平。CNCI 等于 2,表明该组论文的平均被引表现为全球平均水平的 2 倍。

### 期刊分区

Journal Citation Reports 数据库中每个 Web of Science™ 学科 (Subject Categories) 中的期刊按其影响因子值从高到低排序,若一期刊的影响因子属于前 1/4 则将其划分到分区 Q1,若一期刊的影响因子属于接下来的 1/4 区间则将其划分到分区 Q2, Q3 和 Q4 的含义类似, Q1、Q2、Q3 和 Q4 又被称为一区、二区、三区 and 四区。

### 期刊规范化的引文影响力 (JNCI)

期刊规范化的引文影响力 (JNCI) 与学科规范化的引文影响力(CNCI)类似,其区别在于 CNCI 将论文的被引频次与同出版年、同学科、同文献类型的论文的平均被引频次比较,而 JNCI 将论文的被引频次与同出版年、同期刊、同文献类型的论文的平均被引频次比较。如果一篇论文的 JNCI 值等于 1,说明该论文的被引表现与同期刊论文的平均被引表现相当,大于 1 表明高于同期刊论文的平均被引表现,小于 1 则低于同期刊论文的平均被引表现。