

中国科技论文统计报告

Statistical Data of Chinese S&T Papers

(6)

2024

世界看中国

——中国科技论文国际影响力分析报告

中国科学技术信息研究所

2024年9月20日

目 录

引言	1
一、2023 年国际引用整体情况.....	2
二、中国科技论文被国际引用分析.....	3
（一）国家分布	3
（二）机构分布	4
（三）学科分布	5
三、被国际引用的中国科技论文分析.....	9
（一）学科分布	9
（二）地区分布	10
（三）机构类型分布	11
（四）机构分布	12
（五）高被引论文分布	17

引言

为客观反映中国科技论文的国际影响力，中国科学技术信息研究所启动中国科技论文的国际引用情况分析。

本报告以中国科技论文为研究对象，从世界论文引用中国论文这一关系，开展国际引用和中国被引两个方面进行全面扫描。其中，国际引用指引用中国的国际论文，可以揭示世界上“谁”关注中国的科学研究及其关注程度；中国被引指被国际引用的中国论文，可以展示中国“哪方面”研究影响到世界及其影响程度。

数据说明

本报告中的科技论文依据每篇论文的第一作者第一机构确定每篇论文的所属国家，即一篇论文只属于一个国家。如，中国科技论文是指第一作者第一机构属于中国的科技论文。世界各国科技论文指第一作者第一机构属于世界各国的科技论文。通过 2023 年 SCI 数据库收录的全球 255.33 万篇论文和 1.12 亿篇引文进行关联与映射，构建全球及中国论文数据库和引文数据库。

指标定义

1. 被引篇数：中国科技论文发表当年被全世界所有论文引用的论文数量；
2. 被国际引用篇数：中国科技论文中发表当年被世界上（除中国外）其他国家引用的论文数量；
3. 被国际引用占比：被国际引用篇数与被引篇数的比值；
4. 国际引用次数：世界上（除中国外）其他国家在统计年引用的中国科技论文总次数；
5. 篇均国际引用次数：国际引用次数与被国际引用篇数的比值。

一、2023 年国际引用整体情况

2023 年，中国第一作者论文数为 68.50 万篇，27.52 万篇论文当年被引用，中国当年发表论文中被国际论文（第一作者非本国）引用的论文为 11.96 万篇，占比 43.5%。被国际论文（全部作者非本国），即不计国家自引，引用的论文为 11.13 万篇，占比 40.4%，排在世界第一位，国际他引占比 93.0%。美国被国际论文（第一作者非本国）引用的论文为 6.72 万篇，被国际论文（全部作者非本国），即不计国家自引，引用的论文为 5.97 万篇，排在世界第二位，国际他引占比 88.82%。被国际论文引用的本国论文数排在世界前 5 位的分别是中国、美国、印度、德国和英国。

2019 年至 2023 年 202.51 万篇中国论文中被 2023 年发表的国际论文（第一作者非本国）引用 119.27 万篇，占比 58.90%。被国际论文（全部作者非本国），即不计国家自引，引用的论文为 113.51 万篇，占比 56.05%，排在世界第一位，国际他引占比 95.2%。美国被国际论文（第一作者非本国）引用的论文为 87.28 万篇，被国际论文（全部作者非本国），即不计国家自引，引用的论文为 81.12 万篇，排在世界第二位，国际他引占比 92.9%。被国际论文引用的本国论文数排在世界前 5 位的分别是中国、美国、印度、英国和德国。

在引用次数方面，2023 年中国科技论文被国际引用次数 20.67 万次，其中国际他引次数为 18.61 万次，占比 90.0%。美国科技论文被国际引用次数 14.33 万次，其中国际他引次数为 12.11 万次，占比 84.5%。被国际论文引用次数排在世界前 5 位的分别是中国、美国、印度、英国和德国。

2019 年至 2023 年中国科技论文被 2023 年国际论文引用次数 324.94 万次，其中国际他引次数为 297.00 万次，占比 91.4%。美国科技论文被国际引用次数 377.80 万次，其中国际他引次数为 328.79 万次，占比 87.0%。被国际论文引用次数排在世界前 5 位的分别是美国、中国、英国、德国和印度。

二、中国科技论文被国际引用分析

（一）国家分布

2023年引用中国科技论文的国家有161个，其中，印度引用的论文数最多为1.99万篇，其次是美国1.65万篇，韩国1.36万。引用中国论文最多的10个国家中，韩国、伊朗、印度引用中国论文占本国引用论文数比例均超过25%。

发文量居前20引用中国论文数较多的国家中，欧美引用中国论文数最多的5个国家是美国、意大利、波兰、西班牙和德国，其中引用中国论文数占比最高的国家是波兰，超过20%；一带一路引用中国论文数最多的5个国家是韩国、伊朗、意大利、俄罗斯和土耳其，其中引用中国论文数占比最高的国家是韩国，超过33%；亚洲引用中国论文数最多的5个国家是印度、韩国、伊朗、土耳其和沙特阿拉伯，其中引用中国论文数占比最高的国家是韩国。

表1 2023年引用中国论文较多的国家分布（TOP5）

国家类别	国家	引用 论文数	引用中国 论文数	引用中国论文数 占比（%）	引用次数	引用中国 次数	引用中国次数 占比（%）
欧美	美国	123048	16531	13.43	177844	19395	10.91
	意大利	54190	8216	15.16	66946	8839	13.2
	波兰	26826	5568	20.76	30304	5923	19.55
	西班牙	32504	5565	17.12	37355	5874	15.72
	德国	41116	5103	12.41	50451	5515	10.93
一带一路	韩国	40992	13567	33.1	48819	15313	31.37
	伊朗	32864	9364	28.49	42682	11466	26.86
	意大利	54190	8216	15.16	66946	8839	13.2
	俄罗斯	23906	5679	23.76	28230	6115	21.66
	土耳其	24287	5651	23.27	29281	6322	21.59
亚洲	印度	78515	19930	25.38	109781	24829	22.62
	韩国	40992	13567	33.1	48819	15313	31.37
	伊朗	32864	9364	28.49	42682	11466	26.86
	土耳其	24287	5651	23.27	29281	6322	21.59
	沙特阿拉伯	23711	5437	22.93	31368	6881	21.94

2019–2023 年引用中国科技论文的国家有 198 个，其中，印度引用的论文数最多为 28.42 万篇，其次是美国 24.60 万篇，韩国 17.07 万。引用中国论文最多的 10 个国家中，韩国、伊朗、印度引用中国论文占本国引用论文数比例均超过 26%。

发文量居前 20 引用中国论文数较多的国家中，欧美引用中国论文数最多的 5 个国家是美国、意大利、德国、西班牙和英国，其中引用中国论文数占比最高的国家是西班牙，超过 15%；一带一路引用中国论文数最多的 5 个国家是韩国、伊朗、意大利、土耳其和波兰，其中引用中国论文数占比最高的国家是韩国，超过 28%；亚洲引用中国论文数最多的 5 个国家是印度、韩国、伊朗、日本和土耳其，其中引用中国论文数占比最高的国家是韩国。

表 2 2019–2023 年引用中国论文较多的国家分布（TOP5）

国家类别	国家	引用论文数	引用中国论文数	引用中国论文数占比 (%)	引用次数	引用中国次数	引用中国次数占比 (%)
欧美	美国	1801138	245974	13.66	3621081	359925	9.94
	意大利	720186	102449	14.23	1033713	124090	12.00
	德国	658346	83077	12.62	954176	99464	10.42
	西班牙	505923	76342	15.09	658772	87941	13.35
	英国	585126	74672	12.76	804870	87086	10.82
一带一路	韩国	595912	170719	28.65	838057	227817	27.18
	伊朗	530016	147047	27.74	750716	193642	25.79
	意大利	720186	102449	14.23	1033713	124090	12.00
	土耳其	334276	71373	21.35	422011	84411	20.00
	波兰	353781	66181	18.71	435291	74921	17.21
亚洲	印度	1071350	284164	26.52	1818663	431228	23.71
	韩国	595912	170719	28.65	838057	227817	27.18
	伊朗	530016	147047	27.74	750716	193642	25.79
	日本	484867	84346	17.40	674505	99983	14.82
	土耳其	334276	71373	21.35	422011	84411	20.00

（二）机构分布

2023 年美国引用中国论文较多的机构是伊利诺伊州大学、佛罗里达大学、密歇根大学、

普渡大学和西北大学。其中引用中国论文数占本机构引用论文总数的比例较高的机构是普渡大学和伊利诺伊州大学，超过 15%。

表 3 2023 年引用中国论文较多的美国机构分布 (TOP5)

美国机构	美国机构	引用论文数	引用中国论文数	引用中国论文数占比 (%)	引用次数	引用中国次数	引用中国次数占比 (%)
伊利诺伊大学	Univ Illinois	1896	293	15.45	22902	3476	15.18
佛罗里达大学	Univ Florida	2397	284	11.85	15095	1676	11.1
密歇根大学	Univ Michigan	2454	254	10.35	5334	522	9.79
普渡大学	Purdue Univ	1266	213	16.82	1402	222	15.83
西北大学	Northwestern Univ	1711	211	12.33	7552	868	11.49

2023 年美国引用 2019–2023 年中国论文较多的机构是伊利诺伊大学、佛罗里达大学、德克萨斯农工大学、密歇根大学和斯坦福大学。其中引用中国论文数占比最高的机构是普渡大学，超过 16%。

表 4 2019–2023 年引用中国论文较多的美国机构分布 (TOP5)

美国机构	美国机构	引用论文数	引用中国论文数	引用中国论文数占比 (%)	引用次数	引用中国次数	引用中国次数占比 (%)
伊利诺伊大学	Univ Illinois	39994	5777	14.44	496854	67639	13.61
佛罗里达大学	Univ Florida	46189	5507	11.92	298907	33414	11.18
德克萨斯农工大学	Texas A&M Univ	28711	4862	16.93	225141	35258	15.66
密歇根大学	Univ Michigan	48262	4522	9.37	110052	9587	8.71
斯坦福大学	Stanford Univ	46314	4072	8.79	428273	34686	8.10

(三) 学科分布

2023 年国际上引用中国论文较多的学科中，材料多学科引用中国论文 6.67 万篇，其次是化学多学科 5.28 万篇。此外，工程化学，纳米科学与纳米技术学科引用中国论文占当年被

引用论文数比例较高，均超过 53%。引用次数上，纳米科学与纳米技术，工程、化学，化学、物理学科，引用中国论文次数占本学科总引用次数比例均超过 55%。

表 5 2023 年引用中国论文较多的学科分布 (TOP10)

学科 (中文)	论文数	引用论文数	引用中国 论文数	引用中国 论文数占比 (%)	引用次数	引用中 国次数	引用中国 次数占比 (%)
材料科学, 多学科	173200	138767	66648	48.03	255557	138832	54.33
化学, 多学科	118756	127172	52796	41.52	187953	84540	44.98
物理, 应用	100384	93781	44532	47.49	134979	68775	50.95
化学、物理	94405	83626	41108	49.16	143586	79779	55.56
环境科学	116688	99507	40554	40.75	165962	74109	44.65
工程、化学	60241	59127	31792	53.77	93650	53753	57.4
纳米科学与纳米技术	56181	58380	31340	53.68	92869	54686	58.89
工程、电气和电子	113172	63603	29756	46.78	105022	54123	51.53
能源与燃料	64795	60201	29108	48.35	102713	51800	50.43
生物化学与分子生物学	86926	87177	28054	32.18	118888	36963	31.09

统计 2023 年引用中国论文较多的前十学科，材料科学、多学科，化学、多学科，工程、电气和电子，能源与燃料，应用物理学科引用中国论文较多，引用主要来自印度、韩国、美国。

表 6 2023 年引用中国论文较多的学科国家分布 (TOP10)

学科	国家	引用论 文数	引用中国 论文数	引用中国 论文数占比 (%)	引用次数	引用中国 次数	引用中国 次数占比 (%)
材料科学, 多学科	印度	12430	3778	30.39	15171	4331	28.55
材料科学, 多学科	韩国	8618	3698	42.91	9920	4099	41.32
材料科学, 多学科	美国	9357	2470	26.4	10961	2704	24.67
化学, 多学科	韩国	6004	2214	36.88	6408	2295	35.81
化学, 多学科	韩国	4814	2199	45.68	5418	2366	43.67
工程、电气和电子	印度	7838	2193	27.98	9217	2425	26.31
化学, 多学科	印度	8124	2190	26.96	8961	2304	25.71

学科	国家	引用论文数	引用中国论文数	引用中国论文数占比 (%)	引用次数	引用中国次数	引用中国次数占比 (%)
化学, 多学科	美国	9623	2090	21.72	10805	2205	20.41
能源与燃料	印度	7235	2088	28.86	8765	2306	26.31
物理, 应用	韩国	5145	2076	40.35	5534	2184	39.47

统计 2023 年国际上引用 2019–2023 中国论文较多的学科中, 材料科学多学科引用中国论文 53.96 万篇, 占本学科总引用论文数的 40.5%, 其次是化学多学科 48.90 万篇, 占比 35.5%。此外, 物理应用, 化学、物理学科引用中国论文占当年被引用论文比例均超过 41%。引用次数上, 工程、环境, 工程、化学, 冶金与冶金工程学科, 引用中国论文次数占本学科总引用次数比例均超过 50%。

表 7 2019–2023 年引用中国论文较多的学科分布 (TOP10)

2019–2023 引用中国学科	引用论文数	引用中国论文数	引用中国论文数占比 (%)	引用次数	引用中国次数	引用中国次数占比 (%)
材料科学, 多学科	1333522	539571	40.46	3760825	1783422	47.42
化学, 多学科	1377943	489016	35.49	2813149	1114380	39.61
物理, 应用	954746	391635	41.02	1900115	853417	44.91
化学, 物理	901708	373226	41.39	2294861	1125612	49.05
环境科学	1071681	354741	33.10	2550220	966730	37.91
生物化学与分子生物学	1071314	308173	28.77	1968100	541515	27.51
工程, 化学	656045	297522	45.35	1418294	722552	50.95
纳米科学与纳米技术	652679	285209	43.70	1503984	746007	49.60
工程、电气和电子	669818	268418	40.07	1503545	666442	44.32
能源与燃料	613965	260650	42.45	1491498	662799	44.44

统计 2019–2023 年引用中国论文较多的前十学科, 材料科学、多学科, 化学、物理, 化学、多学科, 工程、电气和电子, 环境科学学科引用中国论文较多, 引用主要来自印度、韩国、美国。

表 8 2019–2023 年引用中国论文较多的学科国家分布 (TOP10)

学科 (中文)	国家	引用论文数	引用中国 论文数	引用中国论文 数占比 (%)	引用 次数	引用中国 次数	引用中国次数 占比 (%)
材料科学, 多学科	印度	169424	54475	32.15	226822	68563	30.23
材料科学, 多学科	韩国	117418	45598	38.83	160518	59703	37.19
材料科学, 多学科	美国	145748	36258	24.88	208151	45419	21.82
化学、物理	印度	110180	34039	30.89	136690	40035	29.29
化学, 多学科	印度	114291	32977	28.85	136890	37768	27.59
工程、电气和电子	印度	110079	31759	28.85	148766	40045	26.92
化学, 多学科	美国	149805	31491	21.02	189440	36187	19.10
化学、物理	韩国	73556	30614	41.62	95657	38280	40.02
化学, 多学科	韩国	89511	30268	33.81	104766	34295	32.73
环境科学	印度	122405	29509	24.11	164614	36833	22.38

三、被国际引用的中国科技论文分析

（一）学科分布

2023 年中国被引论文数分布在 220 个学科，其中 126 个学科被国际引用占比高于中国的平均水平（43.09%），占比居前的学科分别是急诊医学（64.6%）、发育生物学（61.1%）、妇女研究（60%）、妇产科（59.4%）、过敏（59.5%）。被引中国论文居前十的学科中，被国际论文引用次数占比均达到 20%。

篇均国际引用次数超过 10 次的学科有 21 个，包含社科、数学方法，营养与营养学，数学与计算生物学，食品科学与技术，材料科学，生物材料等学科。

表 9 2023 年被引中国论文学科分布（TOP10）

发文学科	被引用论文数	被国际引用论文数	被国际引用论文数占比(%)	被引用次数	被国际引用次数	被国际引用次数占比(%)
材料科学，多学科	37073	16030	43.24	127967	28181	22.02
化学，物理	23366	10785	46.16	93606	19585	20.92
化学，多学科	20706	9370	45.25	77879	17028	21.86
环境科学	22617	8928	39.47	67693	16228	23.97
物理，应用	18768	7886	42.02	62966	13622	21.63
工程、电气和电子	19084	7584	39.74	55792	13313	23.86
工程，化学	15950	7229	45.32	61824	13490	21.82
能源与燃料	15444	7188	46.54	54699	13725	25.09
纳米科学与纳米技术	15164	6849	45.17	62145	12524	20.15
生物化学与分子生物学	10317	5147	49.89	25905	9237	35.66

2019–2023 年中国被引论文数分布在 225 个学科，其中 108 个学科被国际引用占比高于中国的平均水平（59.4%），占比居前的学科分别是牙科、口腔外科和医学（72.8%）、细胞与组织工程（71.2%）、体育科学（74%）、重症监护医学（72.9%）、材料科学，生物材料（70.7%）。被引中国论文居前十的学科中，被国际论文引用次数占比均超过 23%。

篇均国际引用次数超过 3 次的学科有 33 个，包含重症监护医学、多学科科学、血液学、

传染病、过敏等学科。

表 10 2019–2023 年被引中国论文学科分布 (TOP10)

2019–2023 中国学科被引	被引用 论文数	被国际引用 论文数	被国际引用 论文数占比 (%)	被引用 次数	被国际引用 次数	被国际引用 次数占比 (%)
材料科学, 多学科	246285	152807	62.04	1811633	450028	24.84
化学, 物理	145261	96945	66.74	1299261	303555	23.36
化学, 多学科	135044	87925	65.11	1161065	294330	25.35
环境科学	144697	83621	57.79	950752	251239	26.43
工程、电气和电子	142728	78412	54.94	708080	196854	27.80
物理, 应用	124676	73835	59.22	854062	211811	24.80
纳米科学与纳米技术	95990	65108	67.83	953385	222014	23.29
能源与燃料	97357	61509	63.18	730808	197377	27.01
工程, 化学	88595	55477	62.62	702531	162798	23.17
生物化学与分子生物学	74693	48793	65.32	421115	150580	35.76

(二) 地区分布

2023 年中国被引论文分布地区中, 有七个地区被国际引用论文占比高于中国的平均水平 (47.7%), 分别是浙江 (51.4%)、广东 (51.2%)、上海 (50.9%)、天津 (49.0%)、吉林 (48.1%)、重庆 (47.9%)、湖北 (47.9%)。这七个地区论文被国际引用次数占比均超过 27%。篇均国际引用次数在 1.6–1.9 次 / 篇区间。

表 11 2023 年被引中国论文地区分布 (TOP10)

地区	被引用 论文数	被国际引用 论文数	被国际引用 论文数占比 (%)	被引用 次数	被国际引用 次数	被国际引用 次数占比 (%)
北京	32984	15647	47.44	91175	27255	29.89
江苏	26604	12600	47.36	78260	22504	28.76
广东	19121	9798	51.24	55978	17618	31.47
上海	17602	8958	50.89	50243	15886	31.62
浙江	14230	7319	51.43	43007	13955	32.45
山东	14586	6952	47.66	43961	12641	28.76
湖北	14347	6873	47.91	42125	11788	27.98

地区	被引用 论文数	被国际引用 论文数	被国际引用 论文数占比 (%)	被引用 次数	被国际引用 次数	被国际引用 次数占比 (%)
陕西	14031	6298	44.89	42428	11338	26.72
四川	12102	5741	47.44	35314	10661	30.19
湖南	9889	4507	45.58	31289	8598	27.48

2019–2023 年中国被引论文分布地区中，有七个地区被国际引用论文占比高于中国的平均水平（62.3%），分别是广东（66.7%）、上海（65.8%）、浙江（64.8%）、天津（64.2%）、湖北（63.5%）、福建（63.4%）和江苏（62.4%）。这七个地区论文被国际引用次数占比均超过 30%。篇均国际引用次数在 2.7–3.1 次 / 篇区间。

表 12 2019–2023 年被引中国论文地区分布（TOP10）

地区	被引用论文数	被国际引用 论文数	被国际引用论 文数占比 (%)	被引用次数	被国际引用 次数	被国际引用 次数占比 (%)
北京	262241	162077	61.80	1497629	472906	31.58
江苏	199265	124411	62.43	1112961	341733	30.70
广东	145420	97088	66.76	870727	293256	33.68
上海	144068	94843	65.83	831909	278098	33.43
湖北	105691	67126	63.51	639756	204874	32.02
山东	107575	66561	61.87	575258	179084	31.13
浙江	101967	66069	64.79	568403	193533	34.05
陕西	102352	60708	59.31	561692	163572	29.12
四川	88041	54240	61.61	475041	152241	32.05
湖南	71187	43734	61.44	421417	125840	29.86

（三）机构类型分布

高等院校在被国际引用论文数、被国际引用次数和篇均国际引用次数等方面表现出较强的国际影响力，在被国际引用论文占比和被国际引用次数占比指标上，医疗机构表现显著高于其他机构类型。

表 13 2023 年被引中国论文机构类型分布

机构类型	被引用 论文数	被国际引用 论文数	被国际引用论 文数占比(%)	被引用次数	被国际引用 次数	被国际引用次 数占比(%)	篇均国际 引用次数
高等院校	222966	106613	47.82	658070	191557	29.11	1.79
科研机构	24721	11413	46.17	64806	18981	29.29	1.66
医疗机构	29883	16347	54.7	65973	25804	39.11	1.58

表 14 2019-2023 年被引中国论文机构类型分布

机构类型	被引用 论文数	被国际引用 论文数	被国际引用论文 数占比(%)	被引用次数	被国际引用 次数	被国际引用 次数占比 (%)	篇均国际引 用次数
高等院校	1773938	1141647	64.36	10289307	3467287	33.70	3.04
科研机构	196353	123389	62.84	1144740	398466	34.81	3.23
医疗机构	276812	190161	68.70	1276411	530840	41.59	2.79

(四) 机构分布

1) 高等院校

表 15 2023 年被国际引用论文数较多的高等院校 (TOP20)

机构名称	被引用 论文数	被国际引用 论文数	被国际引用论文数 占比(%)	被引用 次数	被国际引 用次数	被国际引用次数 占比(%)
浙江大学	4596	2418	52.61	12800	4301	33.60
上海交通大学	3990	2105	52.76	10810	3716	34.38
四川大学	3791	1957	51.62	11036	3523	31.92
中南大学	3900	1853	47.51	11826	3336	28.21
华中科技大学	3303	1701	51.50	9342	2901	31.05
中山大学	3196	1650	51.63	8880	2898	32.64
清华大学	2973	1525	51.29	9288	2875	30.95
西安交通大学	3129	1479	47.27	8904	2593	29.12
哈尔滨工业大学	3101	1430	46.11	10078	2760	27.39
北京大学	2627	1426	54.28	6905	2603	37.70
复旦大学	2593	1388	53.53	7014	2424	34.56
武汉大学	2696	1343	49.81	7814	2261	28.94

机构名称	被引用 论文数	被国际引用 论文数	被国际引用论文数 占比(%)	被引用 次数	被国际引 用次数	被国际引用次数 占比(%)
山东大学	2662	1306	49.06	7082	2073	29.27
吉林大学	2522	1269	50.32	7106	2135	30.05
天津大学	2581	1227	47.54	7708	2105	27.31
东南大学	2507	1219	48.62	7310	2145	29.34
同济大学	2431	1167	48.00	7215	2049	28.40
华南理工大学	2169	1097	50.58	6680	1913	28.64
郑州大学	2212	1079	48.78	6715	2017	30.04
中国科学技术大学	1983	1016	51.24	6151	1868	30.37

表 16 2019-2023 年被国际引用论文数较多的高校 (TOP20)

机构名称	被引用 论文数	被国际引 用论文数	被国际引用论 文数占比(%)	被引用次数	被国际引 用次数	被国际引用次 数占比(%)	篇均国际 引用次数
浙江大学	37732	25762	68.28	231082	80458	34.82	3.12
上海交通大学	35869	24418	68.08	201942	71340	35.33	2.92
四川大学	29312	19811	67.59	168415	58519	34.75	2.95
华中科技大学	27471	18709	68.10	177021	62043	35.05	3.32
中南大学	29297	18640	63.62	175067	53746	30.70	2.88
中山大学	25860	17455	67.50	153517	51398	33.48	2.94
北京大学	23530	16311	69.32	139215	51733	37.16	3.17
清华大学	23725	15987	67.38	177869	56847	31.96	3.56
复旦大学	22267	15406	69.19	131761	47213	35.83	3.06
西安交通大学	23640	14777	62.51	128900	40411	31.35	2.73
山东大学	21667	14050	64.85	116412	37172	31.93	2.65
吉林大学	21784	13948	64.03	118307	38726	32.73	2.78
武汉大学	20623	13570	65.80	133020	42677	32.08	3.14
哈尔滨工业大学	21905	13257	60.52	135991	37598	27.65	2.84
天津大学	20074	12705	63.29	129650	37573	28.98	2.96
华南理工大学	16850	11429	67.83	114857	35119	30.58	3.07
同济大学	17518	11210	63.99	106606	32561	30.54	2.90
东南大学	17415	11070	63.57	97779	29910	30.59	2.70
中国科学技术大学	15036	9943	66.13	105273	32334	30.71	3.25
郑州大学	14880	9704	65.22	89860	28412	31.62	2.93

2) 科研机构

表 17 2023 年被国际引用论文数较多的科研机构 (TOP20)

机构名称	被引用 论文数	被国际引 用论文数	被国际引用论 文数占比 (%)	被引用 次数	被国际引 用次数	被国际引用次 数占比 (%)
中国科学院深圳先进技术研究院	312	180	57.69	1096	405	36.95
中国农业科学院作物科学研究所	316	165	52.22	842	277	32.9
中国科学院大连化学物理研究所	325	165	50.77	1043	295	28.28
中国科学院化学研究所	295	154	52.2	1393	329	23.62
中国科学院宁波材料技术与工程研究所	271	148	54.61	969	298	30.75
中国科学院生态环境研究中心	309	143	46.28	838	221	26.37
中国科学院长春应用化学研究所	299	143	47.83	956	210	21.97
中国科学院海西研究院	262	124	47.33	921	183	19.87
中国科学院合肥物质科学研究院	291	121	41.58	713	203	28.47
中国科学院物理研究所	214	121	56.54	848	262	30.9
中国科学院地理科学与资源研究所	360	117	32.5	843	158	18.74
中国科学院金属研究所	245	109	44.49	602	163	27.08
中国科学院上海硅酸盐研究所	200	102	51	713	176	24.68
中国科学院空天信息创新研究院	292	97	33.22	790	160	20.25
中国科学院过程工程研究所	207	95	45.89	603	139	23.05
中国科学院兰州化学物理研究所	188	95	50.53	603	150	24.88
中国林业科学研究院	240	88	36.67	550	126	22.91
中国科学院自动化研究所	170	88	51.76	468	144	30.77
中国环境科学研究院	193	83	43.01	555	151	27.21
中国科学院理化技术研究所	172	79	45.93	552	133	24.09

表 18 2019-2023 年被国际引用论文数较多的科研机构 (TOP20)

机构名称	被引用 论文数	被国际 引用论 文数	被国际引 用论文数 占比 (%)	被引用 次数	被国际引 用次数	被国际引 用次数占 比 (%)	篇均国 际引用 次数
中国科学院化学研究所	2641	1873	70.92	25799	7337	28.44	3.92
中国科学院大连化学物理研究所	2560	1825	71.29	24184	7486	30.95	4.10
中国科学院生态环境研究中心	2707	1791	66.16	19801	5417	27.36	3.02
中国科学院长春应用化学研究所	2489	1684	67.66	22403	5636	25.16	3.35

机构名称	被引用 论文数	被国际 引用论 文数	被国际引 用论文数 占比(%)	被引用 次数	被国际引 用次数	被国际引 用次数占 比(%)	篇均国 际引用 次数
中国科学院地理科学与资源研究所	3033	1580	52.09	18682	4353	23.30	2.76
中国科学院合肥物质科学研究院	2780	1539	55.36	13701	3795	27.70	2.47
中国科学院深圳先进技术研究院	2034	1509	74.19	14603	5628	38.54	3.73
中国科学院宁波材料技术与工程研究所	1948	1370	70.33	18470	5100	27.61	3.72
中国科学院海西研究院	1962	1315	67.02	18046	4201	23.28	3.19
中国林业科学研究院	2105	1213	57.62	10142	2753	27.14	2.27
中国科学院金属研究所	2068	1209	58.46	13465	3249	24.13	2.69
中国科学院空天信息创新研究院	2336	1197	51.24	11994	2951	24.60	2.47
中国科学院物理研究所	1719	1150	66.90	12951	4497	34.72	3.91
中国科学院上海硅酸盐研究所	1674	1113	66.49	15611	3752	24.03	3.37
中国科学院海洋研究所	1841	1058	57.47	8094	2357	29.12	2.23
中国科学院过程工程研究所	1639	1034	63.09	11061	3082	27.86	2.98
中国科学院兰州化学物理研究所	1567	1014	64.71	10328	2706	26.20	2.67
中国水产科学研究院	1803	945	52.41	6799	1945	28.61	2.06
中国科学院西北生态环境资源研究院	1876	917	48.88	8963	1969	21.97	2.15
国家纳米科学中心	1144	900	78.67	14035	4392	31.29	4.88

3) 医疗机构

表 19 2023 年被国际引用论文数较多的科研机构 (TOP20)

机构名称	被引用论 文数	被国际引 用论文数	被国际引用 论文数占比 (%)	被引用 次数	被国际引 用次数	被国际引用 次数占比 (%)
四川大学华西医院	1074	638	59.4	2859	1224	42.81
华中科技大学同济医学院附属协和医院	444	249	56.08	1054	413	39.18
北京协和医院	391	248	63.43	799	382	47.81
中南大学湘雅医院	437	246	56.29	1059	371	35.03
华中科技大学同济医学院附属同济医院	418	234	55.98	884	353	39.93
复旦大学附属中山医院	351	189	53.85	964	322	33.4
浙江大学医学院附属第一医院	314	188	59.87	826	339	41.04
郑州大学第一附属医院	362	184	50.83	905	333	36.8

机构名称	被引用论文数	被国际引用论文数	被国际引用论文数占比 (%)	被引用次数	被国际引用次数	被国际引用次数占比 (%)
解放军总医院	319	178	55.8	672	289	43.01
武汉大学人民医院	350	174	49.71	815	274	33.62
中南大学湘雅二医院	333	171	51.35	859	333	38.77
浙江大学医学院附属第二医院	262	162	61.83	752	322	42.82
南方医科大学南方医院	289	156	53.98	712	244	34.27
江苏省人民医院	277	154	55.6	720	227	31.53
上海交通大学医学院附属第九人民医院	251	147	58.57	621	258	41.55
武汉大学中南医院	247	146	59.11	669	230	34.38
四川大学华西口腔医院	230	146	63.48	627	207	33.01
上海交通大学医学院附属瑞金医院	254	139	54.72	600	229	38.17
首都医科大学附属北京天坛医院	203	137	67.49	419	212	50.6
中山大学附属第一医院	239	136	56.9	677	252	37.22

表 20 2019–2023 年被国际引用论文数较多的科研机构 (TOP20)

机构名称	被引用论文数	被国际引用论文数	被国际引用论文数占比 (%)	被引用次数	被国际引用次数	被国际引用次数占比 (%)	篇均国际引用次数
四川大学华西医院	9346	6785	72.60	48814	21855	44.77	3.22
北京协和医院	4180	3025	72.37	17713	8972	50.65	2.97
华中科技大学同济医学院附属同济医院	4091	2975	72.72	24237	11315	46.68	3.80
中南大学湘雅医院	4197	2960	70.53	22981	8829	38.42	2.98
浙江大学医学院附属第一医院	3682	2730	74.14	21597	9622	44.55	3.52
郑州大学第一附属医院	3922	2688	68.54	20023	7654	38.23	2.85
华中科技大学同济医学院附属协和医院	3673	2671	72.72	22150	9524	43.00	3.57
解放军总医院	3770	2561	67.93	16352	6942	42.45	2.71
中南大学湘雅二医院	3312	2395	72.31	16210	6925	42.72	2.89
浙江大学医学院附属第二医院	2956	2142	72.46	17062	7134	41.81	3.33
复旦大学附属中山医院	3007	2073	68.94	17573	6411	36.48	3.09
吉林大学白求恩第一医院	2796	2055	73.50	13018	6111	46.94	2.97
武汉大学人民医院	2859	1947	68.10	16502	6429	38.96	3.30

机构名称	被引用 论文数	被国际 引用论 文数	被国际引 用论文数 占比(%)	被引用 次数	被国际引 用次数	被国际引 用次数占 比(%)	篇均国际 引用次数
江苏省人民医院	2835	1940	68.43	14487	5177	35.74	2.67
上海交通大学医学院附属第九人民医院	2670	1917	71.80	14268	5266	36.91	2.75
上海交通大学医学院附属瑞金医院	2582	1849	71.61	12745	5170	40.56	2.80
南方医科大学南方医院	2538	1804	71.08	14152	4901	34.63	2.72
中国医科大学附属第一医院	2560	1799	70.27	11071	4505	40.69	2.50
中国医科大学附属盛京医院	2575	1794	69.67	10802	4428	40.99	2.47
中山大学附属第一医院	2409	1678	69.66	11677	4550	38.97	2.71

（五）高被引论文分布

被国际引最高的一篇论文是 2023 年以北京大学为第一作者和通讯作者，在 NATURE 期刊上发表的论文 Imprinted SARS-CoV-2 humoral immunity induces convergent Omicron RBD evolution。截至 2023 年 12 月，该论文已被世界 24 个国家（地区）的 80 个国际机构发表的 100 篇论文引用。引用的科技期刊 60 种，国际期刊如 VIRUSES BASEL、NATURE COMMUNICATIONS、CELL REPORTS、MICROORGANISMS 和 CELL 等期刊引用了该文。引用频次前五的国家分别是：美国（40 次），法国、日本和英国均 7 次，意大利（6 次）。

表 21 2023 年被国际引用论文数较多的中国论文（TOP10）

论文题目	被引用次数	被国际 引用次数	被国际引用 次数占比(%)
Imprinted SARS-CoV-2 humoral immunity induces convergent Omicron RBD evolution	181	105	58.01
A Survey on Vision Transformer	332	99	29.82
Trial of Endovascular Therapy for Acute Ischemic Stroke with Large Infarct	84	71	84.52
Searching for the Nano-Hertz Stochastic Gravitational Wave Background with the Chinese Pulsar Timing Array Data Release I	86	63	73.26
Remote sensing and geostatistics in urban water-resource monitoring: a review	101	62	61.39

论文题目	被引用次数	被国际引用次数	被国际引用次数占比 (%)
State-of-art advances on removal, degradation and electrochemical monitoring of 4-aminophenol pollutants in real samples: A review	134	59	44.03
Endothelial dysfunction in COVID-19: an overview of evidence, biomarkers, mechanisms and potential therapies	64	57	89.06
A Review on Generative Adversarial Networks: Algorithms, Theory, and Applications	109	56	51.38
An encoder-decoder fusion battery life prediction method based on Gaussian process regression and improvement	100	54	54
Artificial neural networking (ANN) analysis for heat and entropy generation in flow of non-Newtonian fluid between two rotating disks	73	53	72.6