

学科服务动态

2019年第10期（总第71期）

武汉大学图书馆编

二零一九年十二月

本期学科服务动态梳理了 2019 年我校 ESI 学科、高被引论文的全球排名和大陆高校排名、高被引论文学科分布、未入选 ESI 学科的门槛值差距等情况，并与前三年的数据进行了对比，同时选择 3 所国外高校和 4 所国内高校进行了对标分析，以期反映 2019 年我校 ESI 表现以及近四年的发展情况。

※ 各入选学科排名总体提升

2019 年 1 月，我校微生物学进入 ESI 全球学科排名前 1%。至此，我校进入 ESI 的学科数达到 17 个。其中化学、工程科学、材料科学 3 个学科分别于 2013 年 5 月、2019 年 7 月、2019 年 9 月排名进入前 1‰；地球科学、生物与生物化学、临床医学、社会科学、计算机科学、植物学与动物学 6 个学科目前排名均位于前 5‰。详情如表 1 所示。

表 1 2016–2019 年 ESI 学科全球排名情况

序号	ESI 学科	2019 年 11 月 学科排名/ 排名百分比	2018 年 11 月 学科排名/ 排名百分比	2017 年 11 月 学科排名/ 排名百分比	2016 年 11 月 学科排名/ 排名百分比
1	化学	82/前 1‰	82/前 1‰	88/前 1‰	89/前 1‰
2	工程科学	128/前 1‰	165/前 5‰	209/前 5‰	213/前 5‰
3	材料科学	85/前 1‰	86/前 5‰	97/前 5‰	114/前 5‰
4	地球科学	153/前 5‰	222/前 5‰	288/前 5‰	369/前 1%
5	生物与生物化学	323/前 5‰	344/前 5‰	362/前 5‰	374/前 5‰
6	临床医学	587/前 5‰	631/前 5‰	659/前 5‰	719/前 5‰
7	社会科学	494/前 5‰	610/前 5‰	712/前 1%	835/前 1%
8	计算机科学	83/前 5‰	110/前 5‰	163/前 5‰	280/前 1%
9	药理学与毒理学	302/前 5‰	337/前 5‰	349/前 5‰	369/前 5‰
10	植物学与动物学	616/前 5‰	610/前 1%	566/前 5‰	576/前 1%
11	分子生物学与遗传学	520/前 1%	575/前 1%	631/前 1%	—
12	环境科学与生态学	542/前 1%	611/前 1%	619/前 1%	646/前 1%
13	农业科学	502/前 1%	560/前 1%	559/前 1%	555/前 1%
14	物理	636/前 1%	564/前 1%	577/前 1%	517/前 1%
15	数学	171/前 1%	190/前 1%	206/前 1%	201/前 1%
16	免疫学	646/前 1%	625/前 1%	649/前 1%	—
17	微生物学	440/前 1%	—	—	—

※ 全学科全球排名稳步上行

全学科包含了进入 ESI 排名和未进入 ESI 排名的学科数据，反映了机构各学科数据的全貌。由表 2 可以看出，从 2016 年 11 月到 2019 年 11 月，我校全学科在全球的排名大幅提升，进入 2019 年后，排名呈现小幅稳步上行的态势；在大陆高校排名中，近四年来一直在 14 和 15 名之间徘徊，没有突破。

表 2 2016-2019 年 ESI 全学科排名情况

更新时间	2019 年						2018 年 11 月	2017 年 11 月	2016 年 11 月
	11 月	9 月	7 月	5 月	3 月	1 月			
全球排名	312	314	317	321	336	342	346	392	428
大陆高校排名	15	15	15	15	14	14	14	14	15

※ 高被引论文数量节节攀升

高被引论文指近 10 年间 ESI 各学科中被引次数排名位于全球前 1% 的论文。从表 3 可以得知，近四年来我校的高被引论文数量不断增加，相较 2016 年 11 月，2019 年 11 月翻了一番；在全球的排名也稳步提升，但在大陆高校中的排名没有大的变化。

表 3 2016-2019 年高被引论文数及排名变化

更新时间	2019 年						2018 年 11 月	2017 年 11 月	2016 年 11 月
	11 月	9 月	7 月	5 月	3 月	1 月			
高被引论文篇数	626	606	586	538	529	503	490	377	301
全球排名	286	289	296	305	318	329	326	382	427
大陆高校排名	13	15	13	13	13	15	14	13	14

※ 高被引论文覆盖所有学科且数量逐步增长

表 4 展示了我校 2016—2019 年高被引论文数在各个 ESI 学科的数量分布情况(按 2019 年 11 月数据降序排列)，从中可以看出，我校高被引论文覆盖的学科领域呈逐年递增的趋势，2016 年为 17 个，2017 年为 18 个，2018 年为 20 个，2019 年 7 月之后已覆盖全部 ESI 的 22 个学科。从 2016 年以来，每个学科的高被引论文数量各有不同程度的增长。其中高被引论文数较多的前 5 个学科分别是化学、材料科学、工程科学、地球科学、物理。详见表 4。

表 4 2016-2019 年高被引论文学科分布

ESI 学科	2019 年						2018 年 11 月	2017 年 11 月	2016 年 11 月
	11 月	9 月	7 月	5 月	3 月	1 月			
化学	129	122	125	117	124	121	112	96	89
材料科学	80	72	80	66	67	62	60	49	34
工程科学	79	79	71	68	71	69	70	57	56
地球科学	65	65	56	54	48	45	43	34	26
物理	56	56	53	49	47	45	51	32	22
临床医学	55	53	48	46	37	37	36	22	14
计算机科学	47	47	43	42	40	41	40	23	16
社会科学	28	29	26	22	21	15	14	11	5
生物与生物化学	17	15	13	13	13	12	13	11	8
分子生物学与遗传学	12	9	11	11	9	9	8	8	6
数学	11	11	14	13	13	13	11	12	6
神经科学与行为科学	9	10	7	6	5	4	5	1	0
植物学与动物学	8	7	6	5	9	8	8	6	5
环境科学与生态学	8	8	7	6	6	3	3	4	2
农业科学	6	5	6	5	5	5	4	3	5
药理学与毒理学	5	6	6	5	3	3	2	2	2
免疫学	4	4	4	4	4	4	4	4	3
微生物学	3	3	4	2	3	3	2	0	0
经济学与商学	1	2	3	2	3	3	3	2	2
空间科学	1	1	1	1	1	1	1	0	0
精神病学与心理学	1	1	1	1	0	0	0	0	0
多学科研究	1	1	1	0	0	0	0	0	0
总计	626	606	586	538	529	503	490	377	301

※ 国内外高校对标分析

表 5 国内外高校 ESI 指标对标分析

高校名称	ESI 学科数	All fields 排名	Top 论文数	高被引论文		热点论文		论文* 总篇数
				论文数	论文占比 (%)	论文数	论文占比 (%)	
加州大学洛杉矶分校	22	31	2879	2873	3.44%	97	0.12%	83425
杜克大学	21	45	2477	2484	3.83%	84	0.13%	64873
俄亥俄州立大学	22	74	1776	1774	2.73%	62	0.10%	64981
北京大学	21	89	1463	1458	1.94%	42	0.06%	75022
中山大学	19	182	900	897	1.60%	29	0.05%	55987
华中科技大学	15	234	779	778	1.47%	20	0.04%	52921
四川大学	17	269	516	515	0.98%	21	0.04%	52431
武汉大学	17	312	627	626	1.58%	27	0.07%	39652

* 论文总篇数是指 2009.1.1-2019.8.31 被 Web of Science 数据库收录且文献类型为 article 和 review 的论文。

表 5 中数据为 2019 年 11 月更新的 ESI 数据，我们选择了 3 所国外高校和 4 所国内高校与我校进行多角度对标分析。

从表 5 可以看出，与 7 所对标高校相比，我校的 ESI 学科数与四川大学并列第 6；全学科及论文总篇数排名均位于 8 校之末，且与其他 7 所大学相距较远；在高影响力论文方面，不论是 top 论文数，还是高被引论文数及其占比、热点论文数及其占比都处于 8 所高校的中下位，与排名在前的高校有较大的差距。

※ 未入选学科与 ESI 门槛值的差距

从表 6 可以看出，从 2016-2019 年来看，我校 5 个未入选 ESI 的学科中，神经科学与行为科学的门槛值相对差距是最小的，且每年都上了一个台阶，是最有希望进入 ESI 的学科；其余 4 个学科中，经济学与商学的门槛值差距也有明显的缩小，精神病学与心理学、多学科研究、空间科学都没有大的变化，这 4 个学科离 ESI 门槛值都还有较大的距离。

表 6 2016-2019 年我校未入选 ESI 各学科被引与 ESI 门槛值的差距

学科名称	2019 年 11 月				2018 年 11 月		2017 年 11 月		2016 年 11 月	
	ESI 门槛值	我校 ESI 被引折算值	绝对差距	相对差距	绝对差距	相对差距	绝对差距	相对差距	绝对差距	相对差距
神经科学与行为科学	6818	6534	284	0.042	1218	0.195	1577	0.293	1856	0.379
经济学与商学	4486	2250	2236	0.499	2456	0.609	2819	0.719	2888	0.794
精神病学与心理学	4259	1251	3008	0.706	3195	0.793	3166	0.848	3129	0.884
多学科研究	2960	1089	1871	0.632	1968	0.760	2038	0.862	1781	0.894
空间科学	38987	3075	35912	0.921	31497	0.936	31566	0.954	-	-

说明：1.ESI 被引折算值=（某学科大陆末位高校 ESI 被引次数/某学科大陆末位高校 InCites 10 年被引次数）× 我校 InCites 10 年被引次数，门槛值相对差距=(ESI 门槛值-ESI 被引折算值)/ ESI 门槛值。
2.由于 InCites 与 ESI 数据更新时间存在不一致的情况，两个数据库的引文量统计不完全一致，因此以上差距数据与实际情况存在一定差异，数据仅供参考。
3.由于空间科学领域没有大陆高校进入 ESI，该学科的各项数值以 ESI 门槛机构的相应数值代替大陆末位高校计算得到。