

学科服务动态

2020年第2期（总第73期）

武汉大学图书馆编

二零二零年三月

本期学科服务动态梳理了 2013-2019 年 ESI 发布（每年发布六次）的我校高被引论文（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）的历史数据，分析了我校高被引论文的数量、年度分布及学科分布情况，以期反映近七年来我校 ESI 高影响力论文的发展历程。

※ 我校 ESI 高被引论文数稳步增加

图 1 为我校 2013-2019 年 ESI 高被引论文年度分布情况。论文篇次年增长 23% 以上，论文篇数年增长 21% 以上，表明我校 ESI 高被引论文无论是篇次还是篇数均呈稳步上升态势。截至 2019 年 11 月 ESI 更新时段，我校高被引论文篇次和篇数分别达到 3388 篇和 757 篇，为 2013 年的 4.7 倍和 4.2 倍。

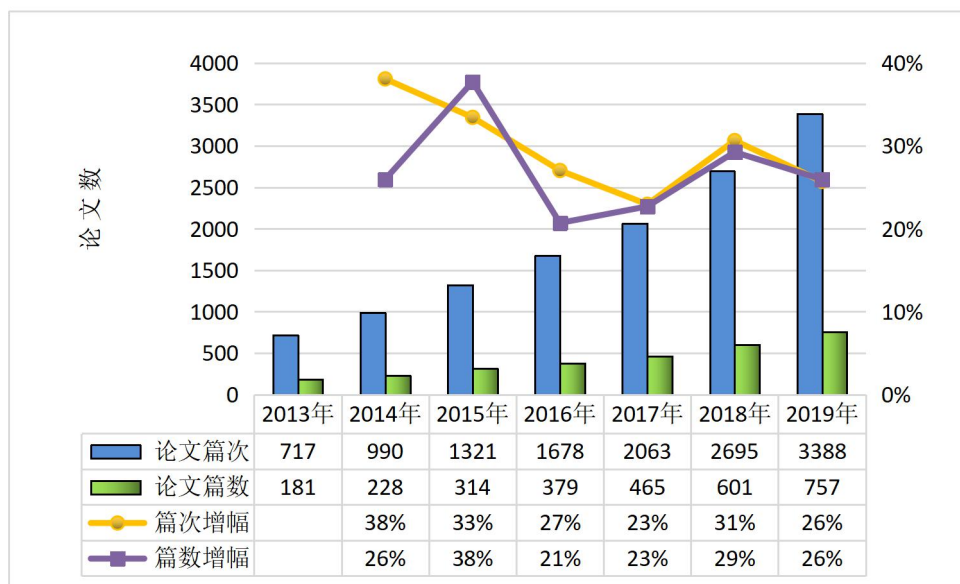


图 1 2013-2019 年 ESI 高被引论文年度分布

（图中左边刻度表示高被引论文数，其中，论文篇数为去重数据，论文篇次包含重复入选数据；右边刻度表示论文的增幅，即每一年论文相对前一年的数量增长幅度）。

图 2 为我校 2013-2019 年 ESI 高被引论文篇次月度分布情况。2013-2019 年间，与历史同期相比，每个月度的论文篇次都创出新高。

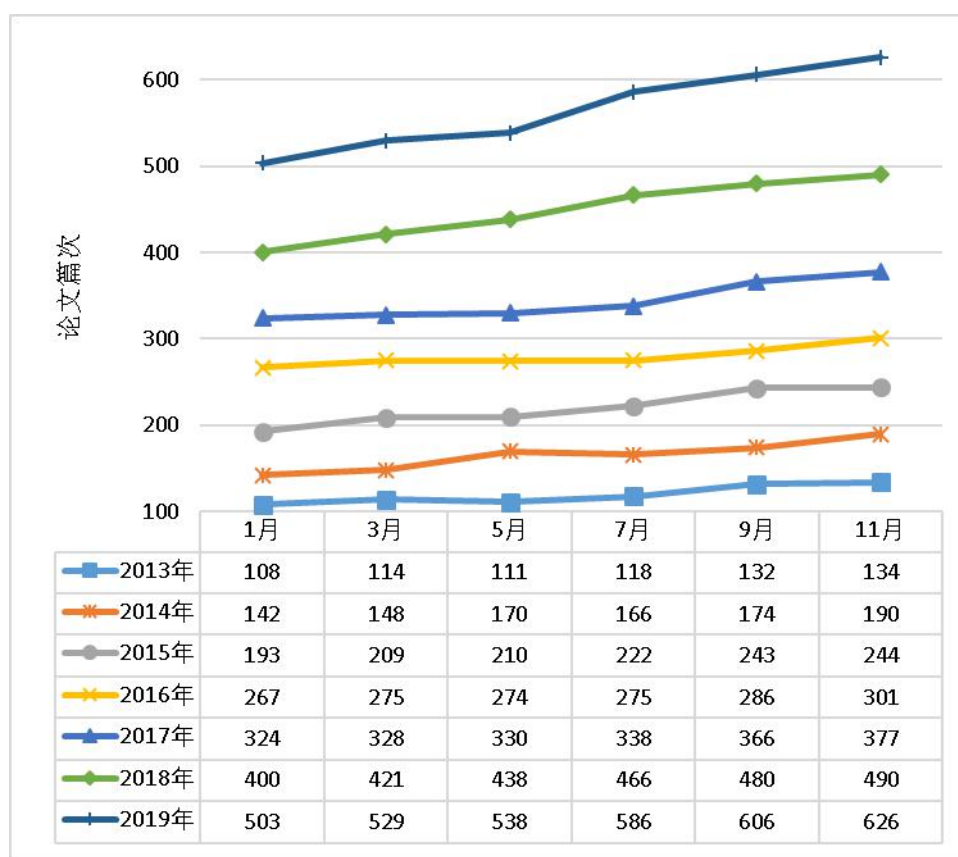


图 2 2013-2019 年 ESI 高被引论文篇次月度分布图

※ 我校 ESI 高被引论文的学科分布

图 3 为 2013-2019 年 ESI 高被引论文按篇次的学科分布情况，从中可以看出，近七年来我校的高被引论文覆盖了 ESI 全部 22 类学科，总篇次达到 12852 篇，第一作者单位论文篇次为 7679，占全部论文篇次的 60%。

从学科分布来看，论文总篇次过千的有 4 个学科，分别是化学（3317）、工程科学（2080）、材料科学（1608）、物理（1138）；总篇次过百的有 11 个学科。

从第一作者单位论文篇次来看，排在前 5 的学科依次是化学（2561）、工程科学（1270）、材料科学（910）、地球科学（693）、计算机科学（540）。

从第一作者单位论文篇次占学科论文总篇次比例来看，有 11 个学科的占比超过了 50%，由高到低依次是农业科学（89.05%）、化学（77.21%）、经济学与商学（75.93%）、计算机科学（73.97%）、地球科学（73.72%）、数学（68.44%）、植物学与动物学（62.76%）、工程科学（61.06%）、精神病学与心理学（57.14%）、材料科学（56.59%）、社会科学（51.61%）。

从合作者论文篇次占学科论文总篇次比例来看，占比超过 50%的学科有 10 个，其中最高的两个学科分别是空间科学、多学科研究，这两个学科的高被引论文全部

来自合作者论文；其余 9 个学科由高到低依次是临床医学（83.72%）、微生物学（82.14%）、分子生物学与遗传学（80.16%）、神经科学与行为科学（71.21%）、药理学与毒理学（71.20%）、物理（62.48%）、生物与生物化学（59.61%）、免疫学（52.13%）、环境科学与生态学（52.05%）。

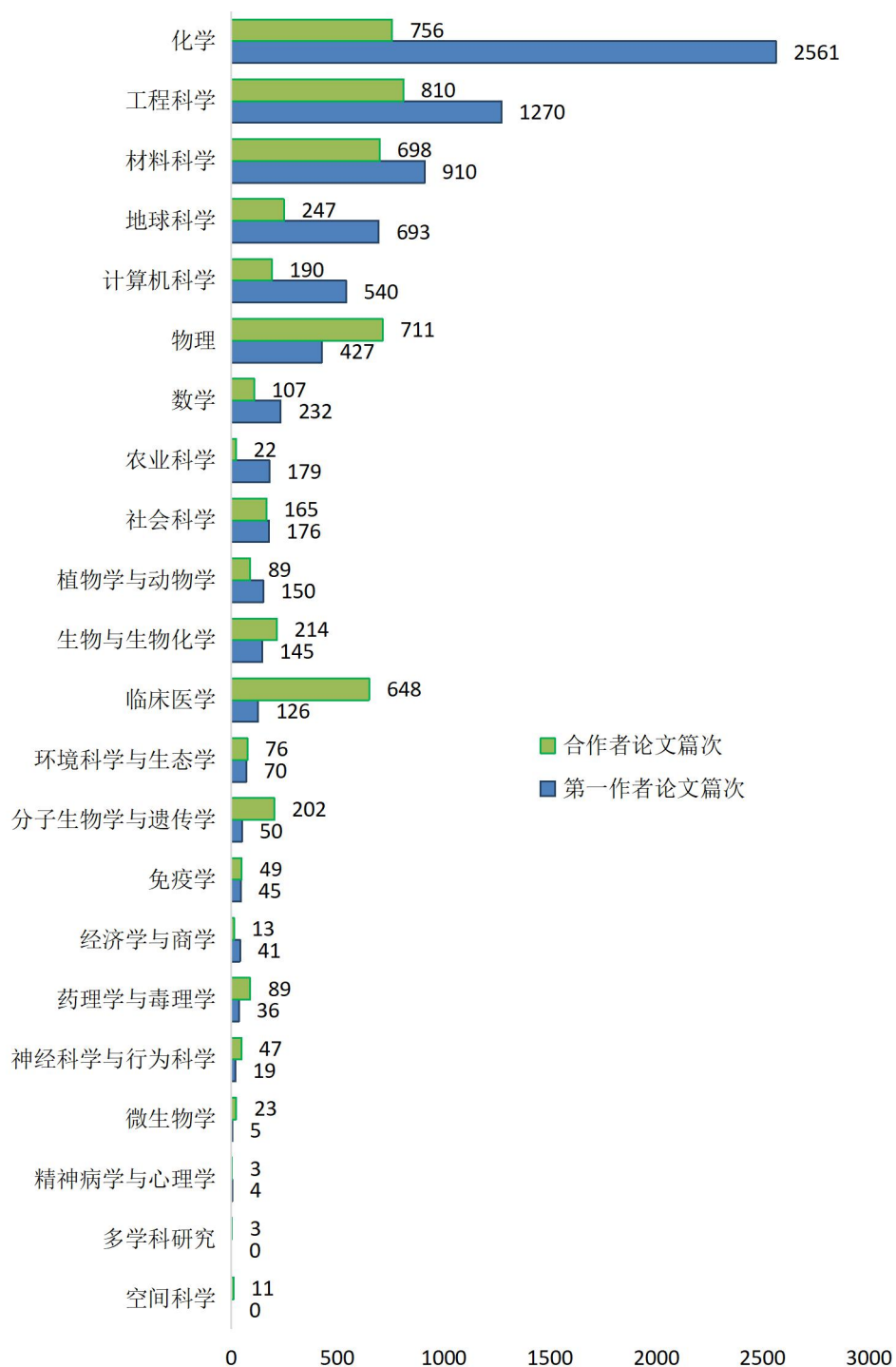


图 3 2013-2019 年 ESI 高被引论文学科分布图

表 1 ESI 各年度高被引论文的学科分布表

ESI 学科	各年度公布的我校入选高被引论文篇数															
	2013-2019 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年		2017 年		2018 年		2019 年	
	总篇数	第一作者/ 合作者	第一作者/ 合作者	合 计	第一作者/ 合作者	合 计	第一作者/ 合作者	合 计	第一作者/ 合作者	合 计	第一作者/ 合作者	合 计	第一作者/ 合作者	合 计	第一作者/ 合作者	合 计
化学	251	182/69	33/18	51	50/13	63	73/17	90	84/24	108	95/28	123	98/30	128	120/36	156
工程科学	178	120/58	28/13	41	24/17	41	38/20	58	44/22	66	47/26	73	51/36	87	59/43	102
材料科学	146	84/62	15/14	29	16/13	29	19/14	33	28/15	43	33/23	56	41/30	71	47/47	94
地球科学	102	69/33	1/0	1	5/2	7	11/2	13	23/9	32	31/12	43	42/16	58	53/24	77
计算机科学	95	71/24	2/0	2	6/3	9	8/3	11	20/4	24	22/8	30	44/12	56	42/17	59
临床医学	89	30/59	2/6	8	7/2	9	11/7	18	6/12	18	3/20	23	4/36	40	13/48	61
物理	87	32/55	3/8	11	7/11	18	11/19	30	11/16	27	13/24	37	21/34	55	26/39	65
社会科学	50	26/24	1/1	2	1/1	2	3/0	3	3/4	7	8/7	15	11/12	23	18/16	34
数学	34	18/16	3/4	7	6/2	8	6/3	9	7/4	11	7/7	14	10/7	17	10/5	15
分子生物学与遗传学	29	12/17	2/2	4	2/3	5	1/8	9	1/9	10	3/7	10	4/7	11	6/11	17
生物与生物化学	28	16/12	0/4	4	3/4	7	4/6	10	3/5	8	6/7	13	9/8	17	9/7	16
植物学与动物学	23	15/8	3/3	6	5/4	9	5/4	9	5/2	7	4/2	6	7/3	10	7/4	11
环境科学与生态学	18	9/9	1/2	3	3/2	5	3/2	5	1/2	3	2/4	6	2/3	5	6/5	11
农业科学	15	13/2	5/0	5	8/1	9	6/1	7	6/0	6	5/0	5	3/1	4	5/1	6
药理学与毒理学	12	7/5	2/3	5	2/3	5	1/3	4	1/2	3	1/2	3	0/2	2	3/4	7
神经科学与行为科学	11	2/9	0	0	0	0	0/1	1	0	0	0/1	1	2/3	5	2/8	10
免疫学	8	4/4	1/0	1	1/0	1	1/1	2	2/1	3	1/3	4	1/3	4	3/3	6
经济学与商学	8	5/3	0	0	0	0	1/0	1	2/0	2	2/1	3	3/2	5	2/1	3
微生物学	6	1/5	0/1	1	1/0	1	1/0	1	0	0	0	0	0/2	2	0/4	4
精神病学与心理学	2	1/1	0	0	0	0	0	0	0/1	1	0	0	0	0	1/0	1
空间科学	1	0/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/1	1	0/1	1
多学科研究	1	0/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/1	1
合计	1194	717/477	102/79	181	147/81	228	203/111	314	247/132	379	283/182	465	353/248	601	432/325	757

注：1. 表中各年份是指 ESI 数据更新年份；2. 高被引论文由于会跨年重复入选，因此各更新年份的第一作者和合作者论文篇数之和与总篇数可能不相等。

表 1 为 2013-2019 年去重后的 ESI 高被引论文的学科分布情况（按论文总篇数降序排列）。22 类 ESI 学科中，总篇数超过 100 的有 4 个学科，分别是化学（251）、工程科学（178）、材料科学（146）、地球科学（102）；第一作者论文篇数排在前 5 位的学科分别是化学（182）、工程科学（120）、材料科学（84）、计算机科学（71）、地球科学（69）；合作者论文篇数位列前 5 的学科分别是化学（69）、材料科学（62）、临床医学（59）、工程科学（58）、物理（55）。

在 2013-2019 年期间，ESI 共有 42 次更新，我校 12852 篇次高被引论文入选。去除重复入选得到的绝对论文篇数为 1194 篇，论文平均入选次数为 10.76 次，其中有 19 篇入选全部 42 次，有 2 篇入选 41 次，有 5 篇入选 40 次，详情见表 2。

表 2 ESI 高被引论文入选次数及论文篇数

入选次数	论文篇数	入选次数	论文篇数	入选次数	论文篇数	入选次数	论文篇数
42	19	31	6	20	17	9	35
41	2	30	10	19	13	8	36
40	5	29	10	18	25	7	39
39	3	28	6	17	20	6	67
38	14	27	8	16	10	5	50
37	7	26	17	15	20	4	73
36	12	25	13	14	30	3	96
35	8	24	17	13	24	2	141
34	9	23	12	12	27	1	188
33	8	22	9	11	26		
32	11	21	14	10	37	总计	1194

据统计，2013-2019 年我校 22 个学科的高被引论文都存在重复入选的情况，按平均重复入选次数由高到低依次为：农业科学（13.40）、化学（13.22）、物理（13.08）、生物与生物化学（12.82）、免疫学（11.75）、工程科学（11.69）、材料科学（11.01）、空间科学（11.00）、药理学与毒理学（10.42）、植物学与动物学（10.39）、数学（9.97）、地球科学（9.22）、临床医学（8.70）、分子生物学与遗传学（8.69）、环境科学与生态学（8.11）、计算机科学（7.68）、社会科学（6.82）、经济学与商学（6.75）、神经科学与行为科学（6.00）、微生物学（4.67）、精神病学与心理学（3.50）、多学科研究（3.00）。