



东北师范大学五月份 ESI扫描报告

发展规划处
图书馆学科中心

2018年5月21日

一、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科

根据美国基本科学指标 (Essential Science Indicator, ESI) 2018 年 5 月最新统计数据表明, 我校化学、材料科学、工程、植物与动物科学四个学科进入 ESI 国际学科排名前 1%的行列。

Research Fields	WOS Documents	Cites	Cites /Paper	Top Papers	Highly Cites Papers	Hot Papers
Chemistry	3582	59388	16.58	32	32	0
Materials Science	654	12037	18.41↑	11	11	0
Engineering	285↑	3274↑	11.49↑	7	7	0
Plant&Animal Science	347	2758	7.95	1	1	0
All Fields	7897	103469	13.10	94	94	3↑

图-1 我校进入全球科研机构前 1%的学科

与 2018 年 3 月 ESI 排名相比, 我校进入 ESI 的四个学科中, 工程学科的发文量、被引频次及篇均被引均呈上升趋势; 化学、植物与动物科学的发文量、被引频次及篇均被引均呈下降趋势; 材料科学的发文量、被引频次均呈下降趋势, 但其篇均被引频次却有所上升。具体来看, 工程学科论文数增加了 2 篇, 总被引频次上升了 129 次, 篇均被引上升了 0.38; 化学和植物与动物科学论文数分别减少了 280 和 10 篇, 总被引频次分别下降了 6489 和 240 次, 篇均被引分别下降了 0.48 和 0.45; 材料科学论文数减少了 26 篇, 总被引频次下降了 402 次, 篇均被引则上升了 0.12。

从论文质量上看, 本月我校四个 ESI 学科中, 除化学的各项数据有所下降, 其它三个学科均未有任何变化。具体来看, 化学的高水平论文和高被引论文分别减少 5 篇, 热点论文减至 0 篇。但是, 我校未进入 ESI 的数学和农业科学的学科贡献均有所增加, 本月统计的 3 篇热点论文中, 有 2 篇出自数学, 1 篇出自农业科学。

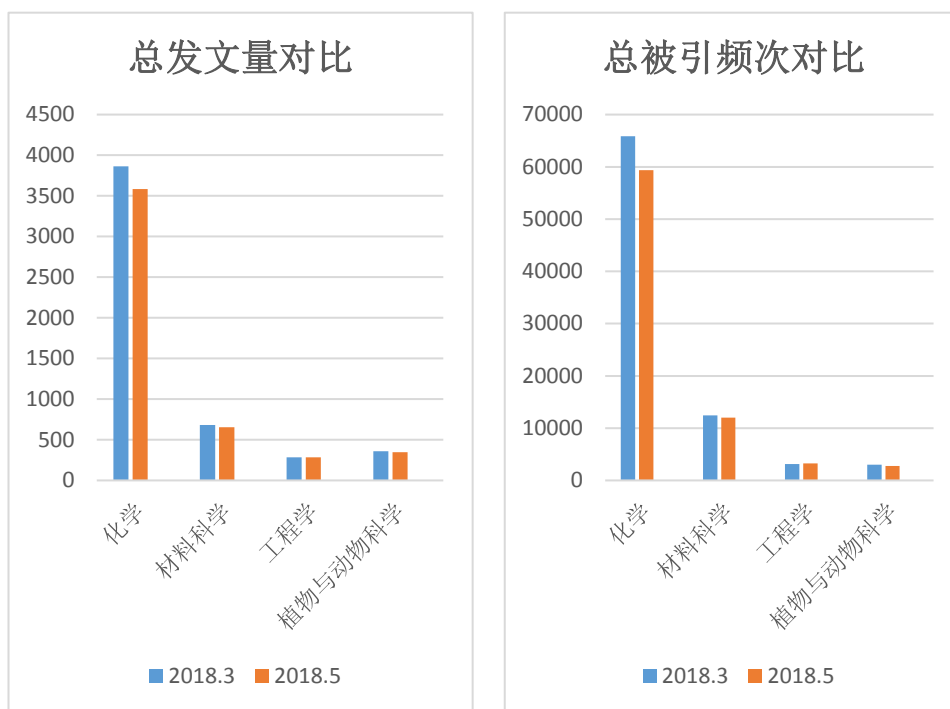


图-2 我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比

二、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科排名

为了解东北师范大学进入 ESI 的四个学科在世界及中国大陆范围内的科研水平，进一步对其数据进行检索，具体情况如下：

ESI 学科	世界排名			世界排名总机构数
	按总发文量	按总被引频次	按篇均被引频次	
化学	157	175	519	1163
材料学	515	374	223	797
工程学	1219	1010	164	1324
植物与动物科学	899	1084	943	1148
ESI 学科	中国大陆排名			中国大陆排名总机构数
	按总发文量	按总被引频次	按篇均被引频次	
化学	38	32	35	159
材料学	101	65	15	125
工程学	142	122	21	154
植物与动物科学	66	63	40	70

如上表，从世界范围来看，东北师范大学 ESI 学科中的化学无论按总发文量进行排序，还是按总被引和篇均被引进行排名，均排在中上游；材料学按总发文排名与 3 月份数据相比略有下降，位于中偏下位置，按总被引和篇均被引排名并无明显变化，仍处于中上游；但工程学和植物与动物科学的整体排名并不乐观，仅工程学按篇均被引排序时比较有优势，进入该学科整体排名的前 20%。

从中国大陆范围来看，分别按总发文量、总被引频次、篇均被引频次排名都比较有优势的是化学学科，均进入该学科整体排名的前 25%；材料学和工程学按篇均被引频次排名时，均进入整体排名的前 20%，而按总发文量和总被引频次排名时，处于中下游；植物与动物科学的整体排名均不靠前，科研水平有很大的上升空间。

三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1% 的 ESI 学科

东北师范大学的化学、材料科学、工程学和植物与动物科学已经进入全球科研机构的前 1%，除以上四个学科以外，东北师范大学数学、物理、环境科学等学科也具有一定的学术影响力。

为了挖掘其他有潜力进入 ESI 的学科，报告选取了东北师范大学各学科的总被引频次和门槛值并做了比对分析，如图。比值越接近说明越有可能进入全球前 1%。结果显示：除已经进入 ESI 的化学、材料学、工程学和植物与动物科学外，其他最接近门槛值的是数学学科，其计算值为 0.99，也是东北师范大学下一个最有希望进入 ESI 的学科；之后是环境学与生态学、临床医学离门槛值还有一定的距离，分别是 0.78 和 0.56。（说明：本次 INCITES 数据库发布数据时间为 2018 年 4 月 28 日，数据统计时间截止到 2018 年 2 月 27 日，本次 ESI 数据库发布数据时间为 2018 年 5 月 10 日，ESI 数据库统计时间 2008 年 1 月 1 日-2018 年 2 月 28 日）。

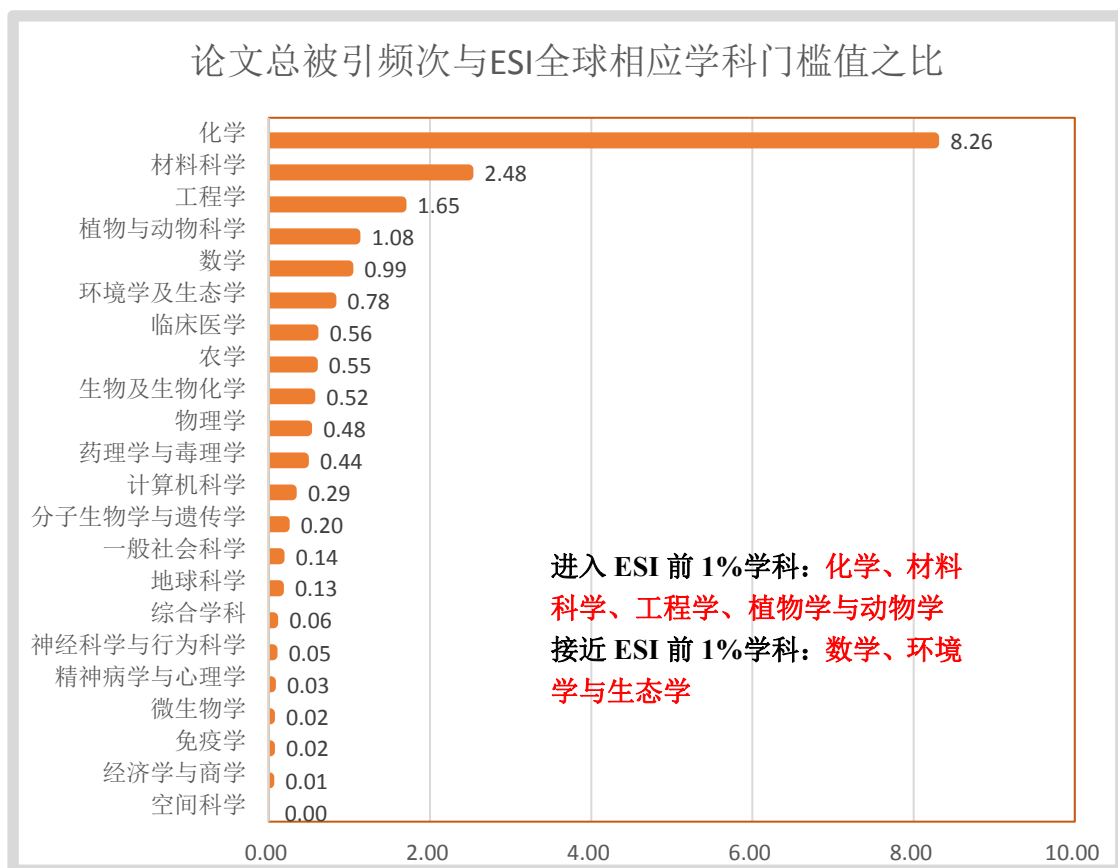


图-3 我校各学科论文总被引频次与全球该学科门槛值之比

四、东北师范大学 ESI 学科的总体排名

为了解东北师范大学 ESI 学科的整体发展情况，以下按被引频次和篇均被引进行排序，选取国内 10 所师范大学作为对标院校，对我校的总被引和篇均被引进行考察，具体情况如下：

机构	总被引国 际排名	总被引国 内排名	总被引师范 排名	篇均国内 大学排名
东北师范大学	978	64	3★	11★
北京师范大学	553	32	1	34
华东师范大学	696	40	2	29
华中师范大学	983	65	4	3
华南师范大学	1161	86	5	74

南京师范大学	1261	92	6	69
陕西师范大学	1458	112	7	123
浙江师范大学	1506	116	8	45
上海师范大学	1702	135	10	35
湖南师范大学	1802	146	12	82
首都师范大学	1917	154	13	136

由上表可见,按被引频次进行 ESI 学科总体排名,东北师范大学在全球 5578 个机构中排 978 名,位居前 20%;在国内 350 个机构中排 64 名,也进入了国内机构排名的前 20%;在国内 26 所师范大学的机构排名中,我校居于前三甲,位列第三,第一、第二分别是北京师范大学和华东师范大学,从具体的数据指标上看,我校与排在第一和第二的对标院校尚存一定的差距。按篇均被引频次进行排序(去除研究机构),我校更具有竞争优势,在高校的整体排名中位居第十一,是排入前二十名的两所师范院校之一。

五、东北师范大学与对标院校进入全球前 1% 的 ESI 学科科研产出比较

根据 2018 年 5 月 ESI 导出数据,选取北京师范大学、华东师范大学、华中师范大学等十所师范大学作为对标院校进行比较,综合分析我校在国内师范院校中 ESI 学科的发展水平。按进入全球前 1% 的 ESI 学科数量统计,我校排在第六位。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科总发文量比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学	
进入 ESI 学科数量	4	14	11	3	5	5	2	2	6	4	
ESI 学科	化学	3582	2600	3492	2003	2106	1288	1113	1078	2977	2256
	材料学	654	579	988	357	648	427			837	947
	工程学	285	1028	734		458	663			545	335
	植物与动物科学	347	436	709		396	476	470		1030	
	物理学		2640	2328	2079						

学校名称		东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学
ESI 学科	环境科学		2550	778							
	地球科学		2392	652							
	神经科学 系统学与行为学		1060								
	数学		1615	1540		1212					
	神经病学 与心理学		950								
	生物学 与生物化学		500	536						600	
	农业科学		456				270			610	274
	社会科学 总论		707	377							
	临床医学		281	357					329		

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的四个 ESI 学科为研究对象，从发文量上看，我校化学学科在十所高校中高居榜首；材料学学科在八所高校中位列第四；工程学和植物与动物科学两个学科与其它高校有一定差距，学科竞争力有待进一步提高。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科被引频次比较

学校名称		东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学
进入 ESI 学科数量		4	14	11	3	5	5	2	2	6	4
ESI 学科	化学	59388	31475	60343	41311	23023	19792	9462	14981	37178	21765
	材料学	12037	8271	14908	11467	8104	6009			8762	10286
	工程学	3274	10266	5459		3989	5675			3954	2347
	植物与 动物科学	2758	4615	5309		3982	3276	4244		6959	
	物理学		26279	20476	29794						
	环境科学		27167	9058							
	地球科学		26452	6644							

E S I 学 科	神经系 统学与 行为学 数学		21783							
	数学		7820	5653		5536				
	神经病 学与心 理学		7085							
	生物学 与生物 化学		6180	6393					5932	
	农业科 学		5333				2561		3744	3018
	社会科 学总论		5256	1868						
	临床医 学		2587	4602					2375	

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的四个 ESI 学科为研究对象，从被引频次上看，我校化学和材料学学科分别在十所和八所高校中均位列第二；工程学科在七所高校中名次第六；植物与动物科学排名也不靠前，科研水平有待进一步提升。

东北师范大学与对标院校 ESI 学科篇均被引比较

学校名称	东北师范大学	北京师范大学	华东师范大学	华中师范大学	华南师范大学	南京师范大学	首都师范大学	湖南师范大学	西南大学	陕西师范大学	
进入 ESI 学科数量	4	14	11	3	5	5	2	2	6	4	
E S I 学 科	化学	16.58	12.11	17.28	20.62	10.93	15.37	8.50	13.90	12.49	9.65
	材料学	18.41	14.28	15.09	32.12	12.51	14.07			10.47	10.86
	工程学	11.49	9.99	7.44		8.71	8.56			7.26	7.01
	植物与动物科学	7.95	10.58	7.49		10.06	6.88	9.03		6.76	
	物理学		9.95	8.80	14.33						
	环境科学		10.65	11.64							
	地球科学		11.06	10.19							
	神经系 统学与 行为学 数学		20.55								
	数学		4.84	3.67		4.57					

神经病学与心理学		7.46								
生物学与生物化学		12.36	11.93						9.89	
农业科学		11.70				9.49			6.14	11.01
社会科学总论		7.43	4.95							
临床医学		9.21	12.89					7.22		

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的四个 ESI 学科为研究对象，从篇均被引频次上看，我校工程学学科在七所高校中位列第一；化学和材料学两个学科在十所高校和八所高校中分别排于第三和第二；植物与动物科学在七所高校中排名跃居第四（三月份数据统计位列第五），赶超华东师范大学 0.46。