



东北师范大学
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY

-2019-

东北师范大学 ESI扫描报告



7

发展规划处·图书馆

目录

一、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科.....	1
二、东北师范大学进入全球前 1%的 ESI 学科排名.....	2
三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科.....	3
四、东北师范大学 ESI 学科的总体排名.....	4
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.....	5

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）2019 年 7 月最新统计数据表明，我校化学、材料学、工程、植物与动物科学、数学、生态与环境科学六个学科进入 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	3678 ↑	64552 ↑	17.55 ↑	39 ↑	39 ↑	0
Materials Science	784 ↑	15605 ↑	19.90 ↑	13 ↑	13 ↑	0
Engineering	358 ↑	4636 ↑	12.95 ↑	8 ↑	8 ↑	1 ↑
Plant&Animal Science	419 ↑	3358 ↑	8.01 ↓	1	1	0
Mathematics	840 ↑	4376 ↑	5.21 ↑	24	24	0
Environment /Ecology	513	4305	8.39	5	5	0
All Fields	8836 ↑	117559 ↑	13.30 ↑	106 ↑	106 ↑	1 ↑

图-1 我校进入全球科研机构前 1% 的学科

本月，我校有六个学科进入 ESI 全球前 1%，分别是化学、材料学、工程学科、植物与动物科学、数学，以及新增的生态与环境科学。除植物与动物科学的篇均被引频次略有下降外，其它数据均有所上升。具体来看，化学的论文数量增加了 57 篇，总被引频次上升了 2212 次，篇均被引上升了 0.33；材料学论文数增加了 17 篇，总被引频次增加了 840 次，篇均被引上升了 0.65；工程学论文数增加了 14 篇，总被引频次上升了 215 次，篇均被引上升了 0.1；数学论文数增加 28 篇，总被引频次上升了 193 次，篇均被引上升了 0.06；动物与植物科学论文数增加 23 篇，总被引频次上升了 184 次，篇均被引下降了 0.01。从总体的可比数据增减量上看，化学的数据上升幅度较为明显，而材料学、工程学、数学和植物与动物科学的数据增减幅度并不大。

从论文质量上看，本月我校可做对比的五个 ESI 学科中，除数学和植物与动物科学的高水平论文和高被引论文数量无增无减，其它三个学科均有所改变。

化学、材料学和工程学的高水平论文数量分别增加 3 篇、2 篇和 1 篇。工程学的热点论文增加一篇。下图为我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比。

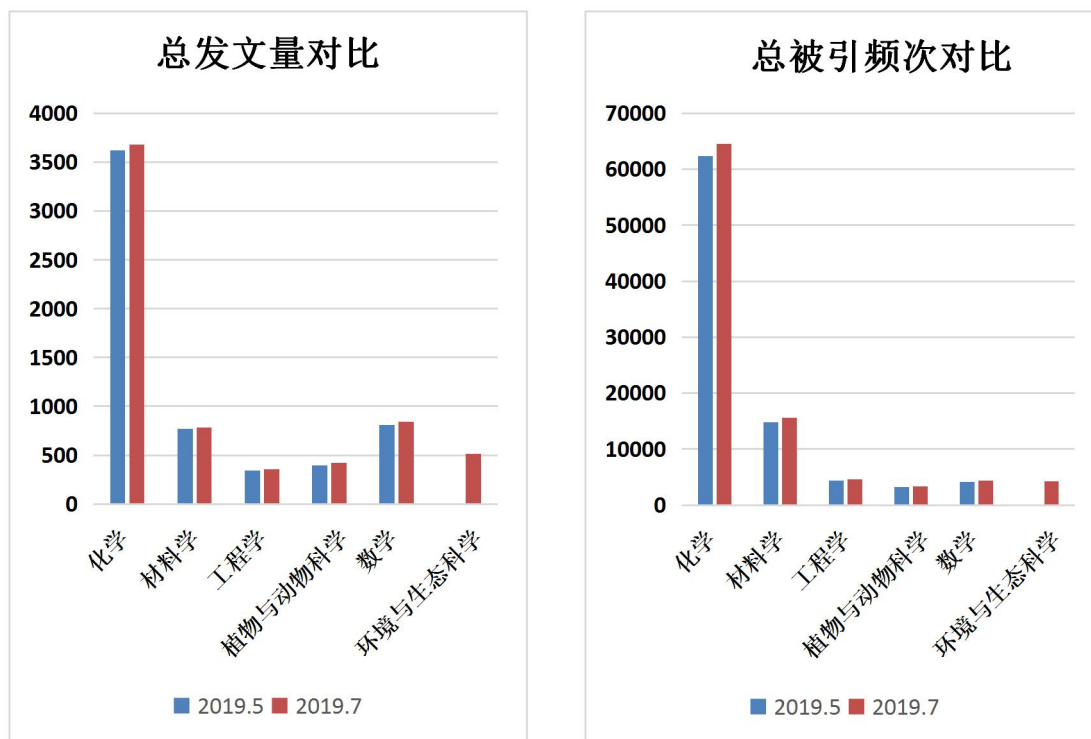


图-2 我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比

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 的六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	171	181	500	1231
材料学	530	423	340	865
工程学	1258	960	188	1446
植物与动物科学	884	1104	1029	1231
数学	205	245	174	255
环境与生态科学	628	966	961	991

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	42	35	36	184
材料学	117	77	31	151
工程学	163	131	22	193
植物与动物科学	78	81	62	92
数学	37	36	18	39
环境与生态科学	67	75	61	76

如上表，从世界范围来看，东北师范大学 ESI 学科中的化学、材料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；但工程学、植物与动物科学、数学、环境与生态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 11%。

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，分别进入整体排名的前 21%和前 11%，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、数学和环境与生态科学的整体排名均不靠前，仅篇均被引的排名略显优势，处于整体排名的中间位置。

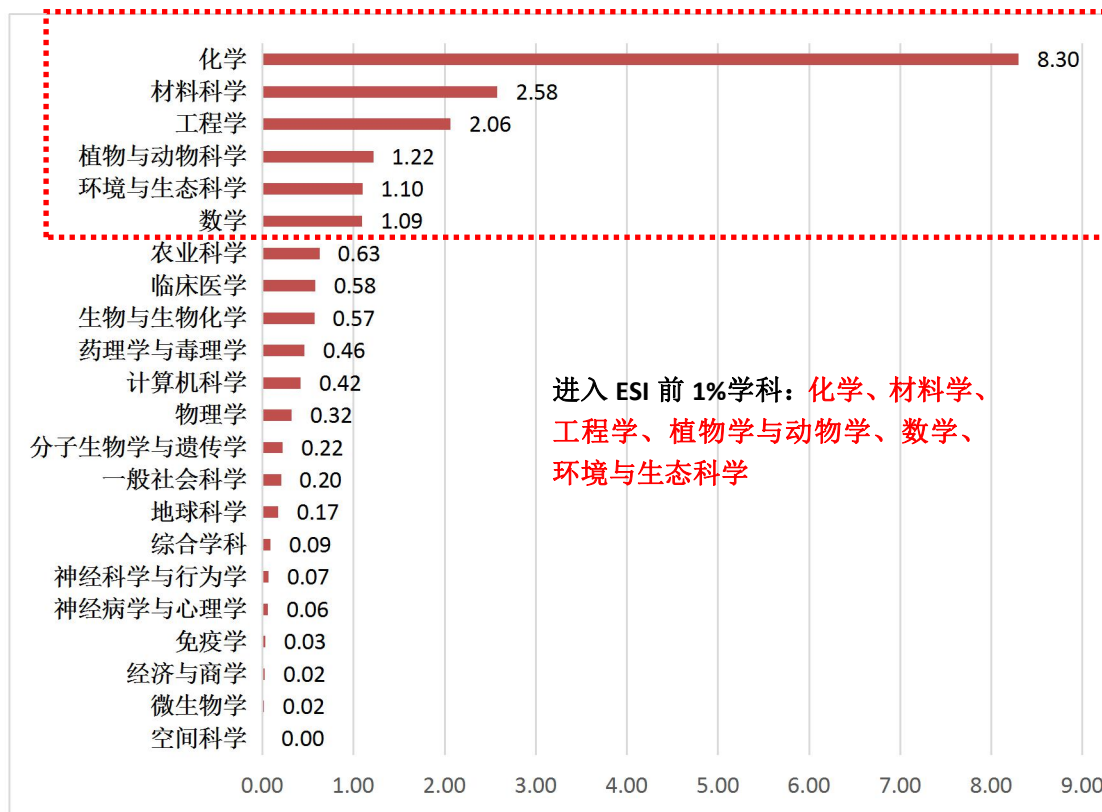
三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科

东北师范大学的化学、材料学、工程学、植物与动物科学、数学、环境与生态科学已经进入全球科研机构的前 1%。

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、植物与动物科学、数学、环境与生态科学外，其他最接近门槛值的是农业科学，其计算值为 0.63，也是东北师范大学下一个有希望进入 ESI 的学科；之后是临床医学，离门槛值还有一定的距离。（说明：本次 INCITES 数据库发布数据时间为 2019 年 6 月 28 日，数据统计时间截止到 2019 年 5 月 31 日，本次 ESI 数据库发布数据时

间为2019年7月11日，ESI数据库统计时间2009年1月1日-2019年4月30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	1066	82	4★	23★
北京师范大学	535	32	1	35
华东师范大学	681	43	2	30
华中师范大学	1015	77	3	5
华南师范大学	1187	96	5	85

南京师范大学	1241	101	6	82
陕西师范大学	1414	117	7	127
浙江师范大学	1482	123	8	36
上海师范大学	1802	151	11	52
湖南师范大学	1889	161	12	120
首都师范大学	1944	164	13	143

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 5953 个机构中排 1066 名,位居前 20%;在国内 414 个机构中排 82 名,接近国内机构排名的前 20%;在国内 27 所师范大学的排名中,我校本月排名并无变化,位列第四,第一、第二、第三分别是北京师范大学、华东师范大学和华中师范大学。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,与位列第三的华中师范大学相比较,本月差距 8637 次,差距也有所增大。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,在国内高校的整体排名中位居第二十三,是排入前三十名的三所师范院校之一。

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 2019 年 7 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**第五位**。

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	6	14	12	4	5	7	2	2	8	4	
ESI 学科	化学	3678	2811	3854	2051	2250	1524	1210	1216	3417	2524
	材料学	784	716	1228	396	862	523			1170	1135
	工程学	358	1264	887		566	829			764	433
	植物与动物科学	419	510	807		452	550	500		1232	
	物理学		2830	2457	2343						

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	环境与生态科学	513	3230	1023			627			
	地球科学		2935	791			510			
	神经科学		1193							
	数学	840	1735	1629	934	1257				
	神经病学与心理学		1164							
	生物学与生物化学		508	557					707	
	农业科学		541				342		805	379
	社会科学总论		902	513						
	临床医学		322	403				430		
	药理学与毒理学								359	
计算机科学			594					441		

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的五个 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位居第二；材料学学科在八所高校中位列第五；工程学、植物与动物科学、数学、环境与生态科学四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	6	14	12	4	5	7	2	2	8	4	
ESI 学科	化学	64552	37246	74305	46762	26539	25083	12401	18059	47653	28660
	材料学	15605	13828	22038	16557	12769	9333			14716	15206
	工程学	4636	14805	7922		5795	8026			6876	3368
	植物与动物科学	3358	5358	6683		5049	4002	5261		9272	
	物理学		29174	23112	36838						
	环境与生态科学	4305	39029	12349			4788				

ESI 学科	地球科学		38434	9470			6409				
	神经科学 系统与行为学		27291								
	数学	4376	8817	6461	4350	6305					
	神经病学 与心理学		9610								
	生物学 与生物化学		7141	7421						7258	
	农业科学		7132				3706			5901	3740
	社会科学 总论		7621	3002							
	临床医学		3148	5795					3226		
	药理学 与毒理学									3645	
	计算机科学			3932						4192	

如上表，以东北师范大学进入全球前1%的六个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分别位列第二和第三；工程学科在七所高校中名次第六；植物与动物科学、数学、环境与生态科学排名也不靠前，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	6	14	12	4	5	7	2	2	8	4	
ESI 学科	化学	17.55	13.25	19.28	22.80	11.80	16.46	10.25	14.85	13.95	11.35
	材料学	19.90	19.31	17.95	41.81	14.81	17.85			12.58	13.40
	工程学	12.95	11.71	8.93		10.24	9.68			9.00	7.78
	植物与动物科学	8.01	10.51	8.28		11.17	7.28	10.52		7.53	
	物理学		10.31	9.41	15.72						
	环境与生态科学	8.39	12.08	12.07			7.64				
	地球科学		13.10	11.97			12.57				

神经系 统学与 行为学		22.88								
数学	5.21	5.08	3.97	4.66	5.02					
神经病 学与心 理学		8.26								
生物学 与生物 化学		14.06	13.32					10.27		
农业科 学		13.18				10.84		7.33	9.87	
社会科 学总论		8.45	5.85							
临床医 学		9.78	14.38				7.50			
药理学 与毒理 学								10.15		
计算机 科学			6.62					9.51		

如上表，以东北师范大学进入全球前 1% 的六个 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第五；数学学科在五所高校中排名第一，在与对标院校的对比中尚具优势。