

-2019-

# 东北师范大学

## E S I 扫描报告

发 展 规 划 处  
图 书 馆 学 科 中 心

---

---

# 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 3 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、数学五个学科进入 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	3885↑	68762↑	17.70↑	34↓	34↓	1
Materials Science	782↑	15539↑	19.87↑	11↑	11↑	0
Engineering	344↑	4272↑	12.42↑	9↑	9↑	0
Plant&Animal Science	403↑	3458↑	8.58↓	1	1	0
Mathematics	828↑	4534↑	5.48↑	25↑	25↑	3↑
All Fields	8911↑	124253↑	13.94↑	103↑	103↑	4↑

图-1 我校进入全球科研机构前 1%的学科

与 2019 年 1 月 ESI 排名相比，我校本月有五个学科进入 ESI 全球前 1%，分别是化学、材料科学、工程学科、植物与动物科学和数学，除植物与动物科学，其它学科的发文量、被引频次、篇均被引频次均呈上升趋势。具体来看，化学的论文数量增加了 55 篇，总被引频次上升了 1973 次，篇均被引上升了 0.26；材料科学论文数增加了 30 篇，总被引频次上升了 732 次，篇均被引上升了 0.18；工程学论文数增加 11 篇，总被引频次上升了 300 次，篇均被引上升了 0.49；数学论文数增加 12 篇，总被引频次上升了 193 次，篇均被引上升了 0.16；动物与植物科学论文数增加 16 篇，总被引频次上升了 133 次，篇均被引下降了 0.01。从总体的可比数据增减量上看，化学和材料科学的数据上升幅度较为明显，而工程学、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，本月我校可作对比的五个 ESI 学科中，除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，其它四个学科均有所改变。化学的高水平论文数量减少 3 篇，工程学、材料科学的高水平论文分别增加 2 篇和 1

篇，数学学科的高水平论文增加 1 篇。五个学科中，只有数学学科的热点论文增加 3 篇，其它学科并无变化。下图为我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比。

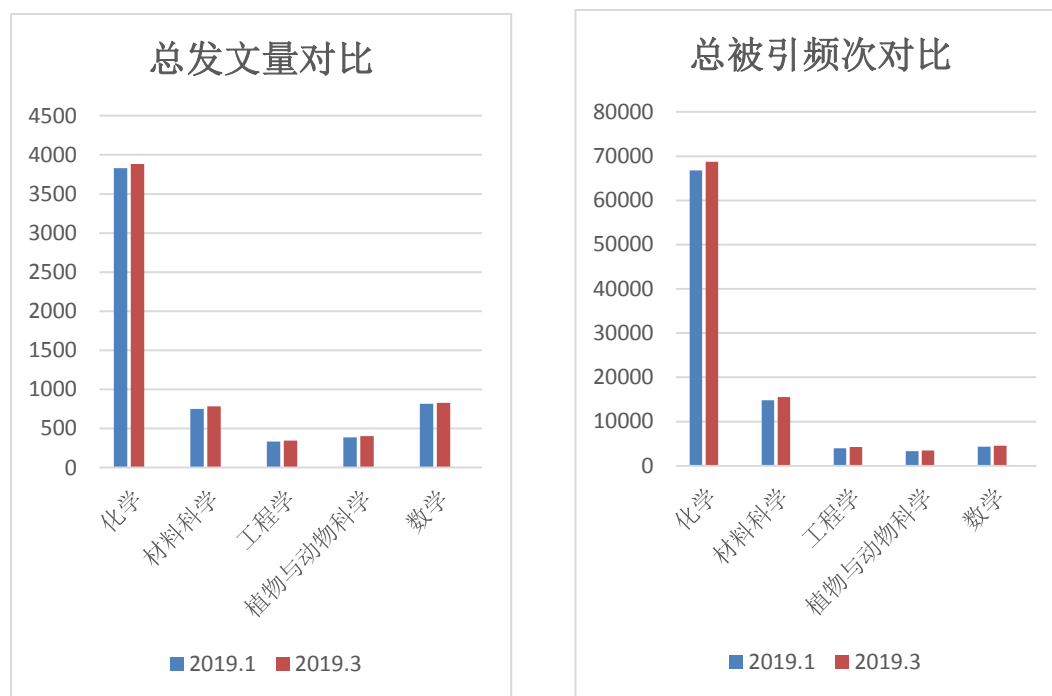


图-2 我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比

## 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 的五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	162	179	555	1252
材料学	525	419	330	878
工程学	1264	1007	230	1461
植物与动物科学	912	1099	1011	1250
数学	207	252	173	259
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	34	26	22	151

材料学	96	60	16	123
工程学	142	114	11	161
植物与动物科学	61	53	34	66
数学	31	32	12	33

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 16%。

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 13%和前 7%，而按总发文量和总被引频次排名时，处于中下游；植物与动物科学和数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、材料科学、工程学、植物与动物科学和数学已经进入全球科研机构的前 1%，除以上五个学科以外，东北师范大学农业科学、生态与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、植物与动物科学和数学外，其他最接近门槛值的是生态与环境科学，其计算值为 0.98，也是东北师范大学下一个最有希望进入 ESI 的学科；之后是农业科学、临床医学离门槛值还有一定的距离，分别是 0.64 和 0.63。（说明：本次 INCITES 数据库发布数据时间为 2019 年 2 月 27 日，数据统计时间截止到 2019 年 1 月 25 日，本次 ESI 数据库发布数据时间为 2019 年 3 月 14 日，ESI 数据库统计时间 2008 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日）。

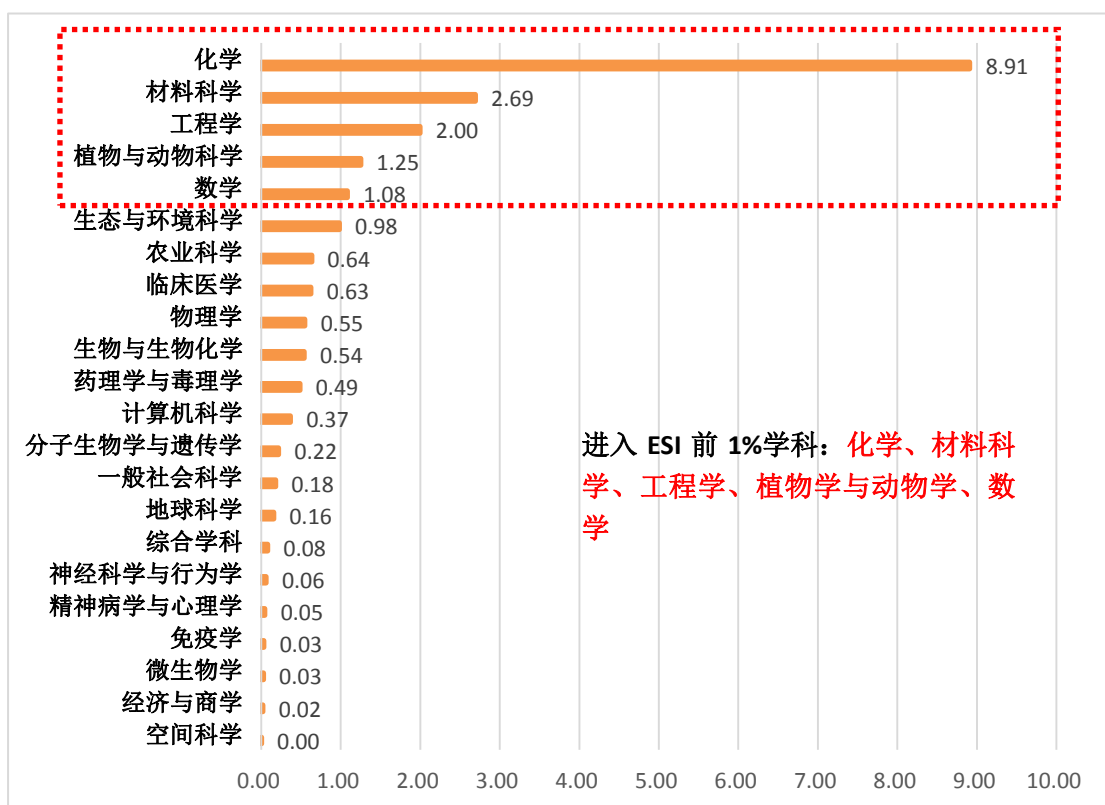


图-3 我校各学科论文总被引频次与全球该学科门槛值之比

#### 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	1023	65	4★	13★
北京师范大学	545	28	1	34
华东师范大学	697	37	2	28
华中师范大学	1011	60	3	29
华南师范大学	1189	76	5	81
南京师范大学	1258	81	6	72

陕西师范大学	1447	98	7	123
浙江师范大学	1533	99	8	43
上海师范大学	1782	119	11	40
湖南师范大学	1867	124	12	95
首都师范大学	1968	131	13	140

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 6009 个机构中排 1023 名,位居前 20%;在国内 320 个机构中排 65 名,接近国内机构排名的前 20%;在国内 28 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 1635 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十三,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 2019 年 3 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	5	14	12	3	5	7	2	2	7	4	
ESI 学科	化学	3885	2861	3920	2216	2289	1518	1235	1224	3396	2551
	材料学	782	710	1189	414	803	509			1096	1102
	工程学	344	1250	852		530	802			704	417
	植物与动物科学	403	500	806		443	543	511		1205	
	物理学		2901	2566	2317						

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		3064	971		575				
	地球科学		2812	768		480				
	神经科学与行为学		1167							
	数学	828	1796	1675		1325				
	神经病学与心理学		1103							
	生物学与生物化学		527	562					697	
	农业科学		522				323		750	354
	社会科学总论		866	496						
	临床医学		317	405				394		
	计算机科学			567					411	

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、数学三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	5	14	12	3	5	7	2	2	7	4	
ESI 学科	化学	68762	36896	73994	49328	26845	24963	11840	18152	45829	27947
	材料学	15539	13397	20186	16872	11982	8580		13253	14032	
	工程学	4272	13626	7268		5202	7434		5928	3170	
	植物与动物科学	3458	5518	6748		5020	4162	5195	9113		
	物理学		30527	23982	35105						
	环境科学		36272	12098			4248				
	地球科学		35348	9027			6978				



ESI 学科	神经系 统学与 行为学		26558							
	数学	4534	9291	6785		6529				
	神经病 学与心 理学		9353							
	生物学 与生物 化学		7430	7124					7422	
	农业科 学		6840				3371		5214	3917
	社会科 学总论		7119	2698						
	临床医 学		3153	5754				2994		
	计算机 科学			3398						3477

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	5	14	12	3	5	7	2	2	7	4	
ESI 学科	化学	17.70	12.90	18.88	21.26	11.73	16.44	9.59	14.83	13.49	10.96
	材料学	19.87	18.87	16.98	40.75	14.92	16.86		12.09	12.73	
	工程学	12.42	11.31	8.53		9.82	9.27		8.42	7.60	
	植物与动物科学	8.58	11.04	8.37		11.33	7.66	10.17	7.56		
	物理学		10.52	9.35	15.15						
	环境科学		11.84	12.46			7.39				
	地球科学		12.57	11.75			14.54				
	神经系 统学与 行为学		22.76								
	数学	5.48	5.17	4.05		4.93					

神经病学与心理学		8.48								
生物学与生物化学		14.10	12.68						10.65	
农业科学		13.10				10.44			6.95	11.06
社会科学总论		8.22	5.44							
临床医学		9.95	14.21					7.6		
计算机科学			5.99						8.46	

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四，赶超华东师范大学 0.21；数学学科在四所高校中排名第一，在与对标院校的对比中尚具比较优势。