



东北师范大学图书馆  
Northeast Normal University Library

2020.05

---

▼

# 东北师范大学ESI扫描报告

---

# 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）2020 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、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	3702 ↑	66391 ↓	17.93 ↓	41 ↑	41 ↑	0
Materials Science	879 ↓	19467 ↑	22.15 ↑	13 ↑	13 ↑	0
Engineering	405 ↑	5201 ↓	12.84 ↓	7 ↓	7 ↓	0
Plant&Animal Science	484 ↓	3904 ↓	8.07 ↓	3	3	0
Mathematics	883 ↓	4523 ↓	5.12 ↓	18 ↓	18 ↓	0
Environment /Ecology	604 ↓	5719 ↑	9.47 ↑	10 ↑	10 ↑	0
All Fields	9428 ↓	129944 ↓	13.78 ↓	113 ↑	113	0

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、材料科学、工程学科、植物与动物科学、数学、生态与环境科学。具体来看，化学的论文数量减少了 264 篇，总被引频次下降了 7330 次，篇均被引上升了 0.66；材料科学论文数下降了 23 篇，总被引频次增加了 18 次，篇均被引上升了 0.59；工程学论文数增加了 8 篇，总被引频次下降了 481 次，篇均被引下降了 1.47；数学论文数减少 28 篇，总被引频次下降了 724 次，篇均被引下降了 0.64；动物与植物科学论文数下降了 8 篇，总被引频次下降了 307 次，篇均被引下降了 0.49；生态与环境学科论文数下降 7 篇，总被引频次增加 13 次，篇均被引上升了 0.13。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、生态与环境学科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六个 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，其它五个学科均有所改变。化学、材料科学、生态与环境学科的论文数量分别增加 1 篇、1 篇、2 篇，数学、工程学高水平论文数量分别减少 5 篇和 2 篇。本月的热点论文数量为 0 篇。下图为我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比。

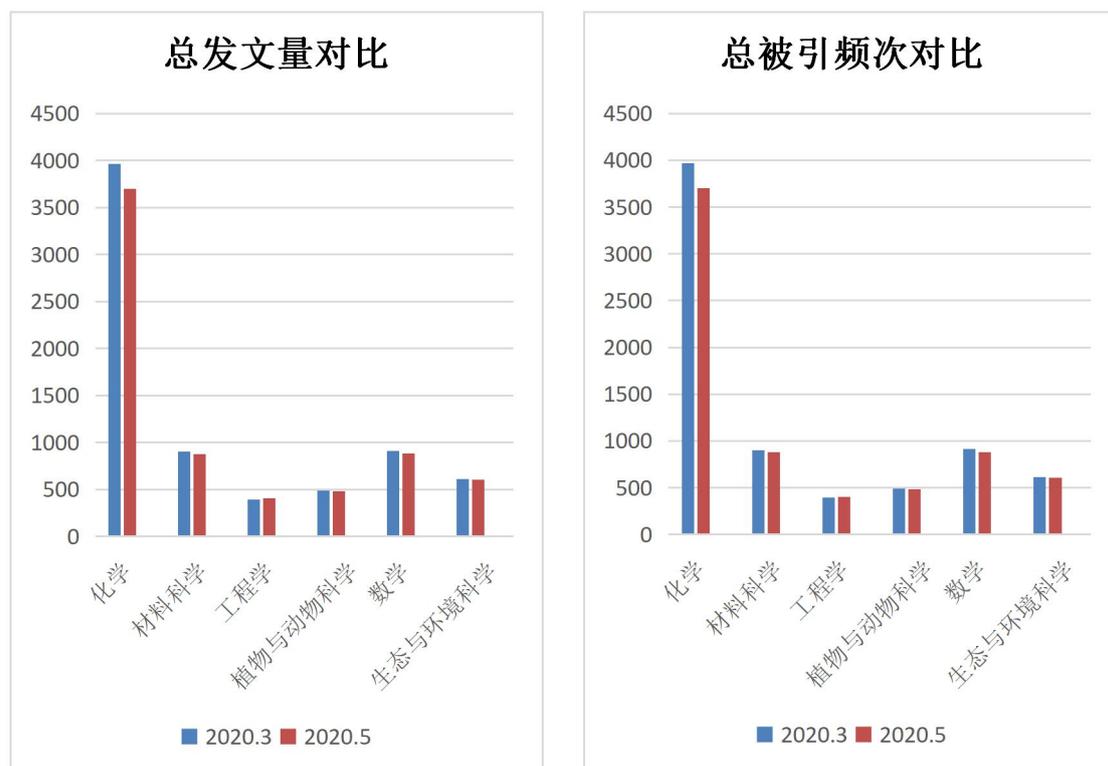


图-2 我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比

## 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	178	193	549	1299
材料学	517	387	317	921
工程学	984	984	299	1541
植物与动物科学	851	1064	1081	1294

数学	204	257	192	266
环境与生态科学	600	893	1033	1080
ESI	中国大陆排名			中国大陆排 名总机构数
学科	按总发文量	按总被引频次	按篇均被引频次	
化学	49	41	49	214
材料学	125	82	34	172
工程学	187	148	36	230
植物与动物科学	80	86	84	112
数学	38	41	24	41
环境与生态科学	73	75	70	95

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 19%。

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 20%和前 16%，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，处于整体排名的中部偏下位置。

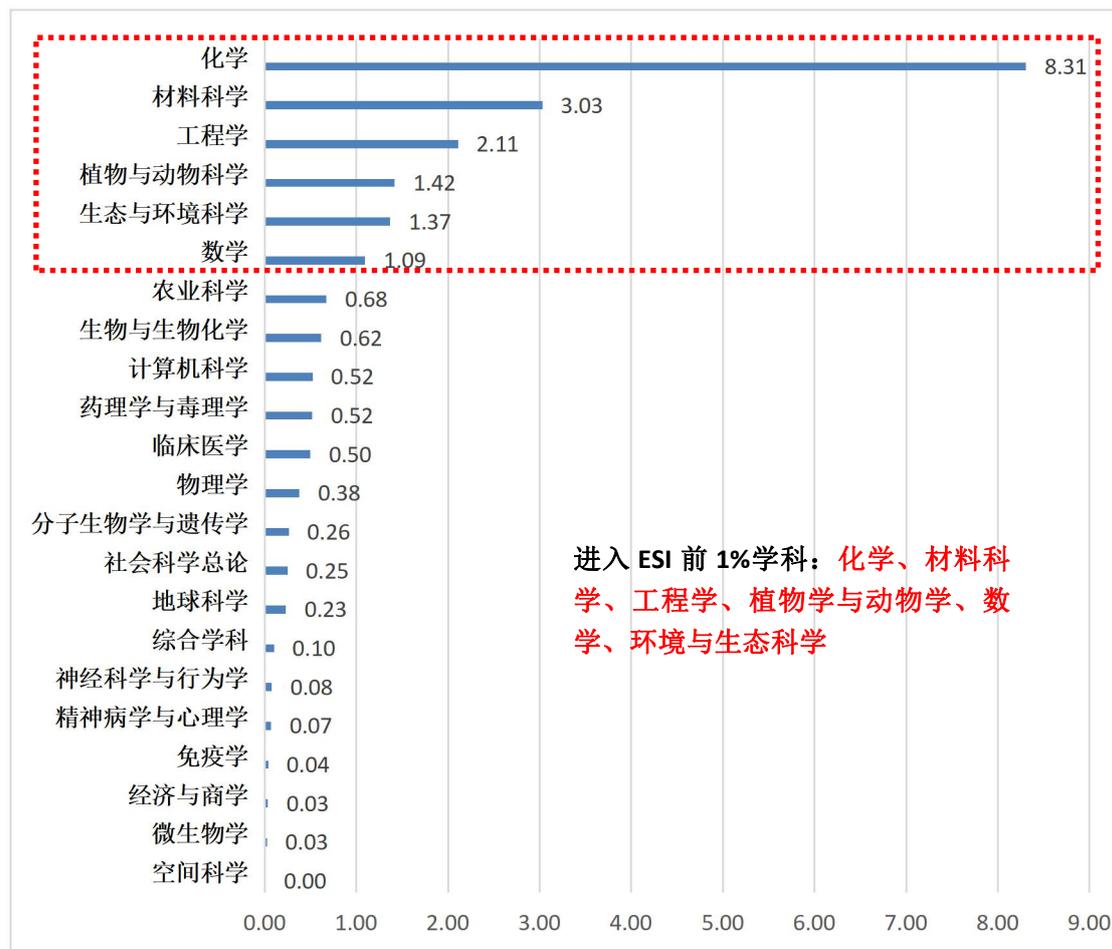
### 三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科

东北师范大学的化学、材料科学、工程学、植物与动物科学、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

0.68，也是东北师范大学下一个有希望进入 ESI 的学科；之后是生物学与生物化学，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 2020 年 4 月 28 日，数据统计时间截止到 2020 年 3 月 31 日，本次 ESI 数据库发布数据时间为 2020 年 5 月 14 日，ESI 数据库统计时间 2010 年 1 月 1 日-2020 年 2 月 29 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	88	4★	28★
北京师范大学	490	34	1	40

华东师范大学	642	47	2	37
华中师范大学	986	81	3	4
华南师范大学	1147	100	5	100
南京师范大学	1162	101	6	84
陕西师范大学	1294	117	7	119
浙江师范大学	1419	129	8	31
上海师范大学	1815	164	11	66
湖南师范大学	1831	168	12	157
首都师范大学	1860	172	13	132

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 6455 个机构中排 1066 名,位居前 20%;在国内 466 个机构中排 88 名,进入国内机构排名的前 20%;在国内 32 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,本月差值为 14699 次,差距有所增大。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二十八,是排入前三十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 2020 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	5	5	7	3	2	11	4
化学	3702	2894	4055	2038	2320	1684	1268	1285	3799	2683
材料学	879	821	1420	415	1071	629	370		1460	1306

E S I 学 科	工程学	405	1408	1014	312	683	998			952	521
	植物与动物科学	484	547	874		505	598	523		1428	
	物理学		2889	2471	2457						
	环境与生态科学	604	3688	1228			775			638	
	地球科学		3256	912			607				
	神经科学		1248							680	
	数学	883	1768	1673	1004	1260					
	神经病学与心理学		1365								
	生物学与生物化学		507	596						774	
	农业科学		600				396			995	444
	社会科学总论		1119	688							
	临床医学		340	435					519		
	药理学与毒理学									401	
	计算机科学			692						519	

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，从发文量上看，我校化学学科在十所高校中位居第三；材料学学科在九所高校中位列第五；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	5	5	7	3	2	11	4
化学	66391	42472	84477	51529	29204	30375	15139	19484	57539	34963
材料学	19467	17417	27536	41889	16501	12769	7252		20070	20497
工程学	5201	17751	10104	2765	7241	10055			10123	4195

E S I 学 科	植物与动物科学	3904	5643	7857		5739	4841	5954		11244	
	物理学		31893	24721	41889						
	环境与生态科学	5719	49858	15564			6498			4683	
	地球科学		48396	12189			7427				
	神经科学学与行为学		28864							7081	
	数学	4523	9559	7214	5275	6664				4616	
	神经病学与心理学		11816								
	生物学与生物化学		7737	8140						8948	
	农业科学		8602				4588			8124	4474
	社会科学总论		9820	4275							
	临床医学		3481	6433					3836		
	药理学与毒理学									4648	
计算机科学			5158						6188		

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九所高校中分别位列第二和第五；工程学科在八所高校中名次第六；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	5	5	7	3	2	11	4
化学	17.93	14.68	20.83	25.28	12.59	18.04	11.94	15.16	15.15	13.03
材料学	22.15	21.21	19.39	46.10	15.41	20.30	19.60		13.75	15.69
工程学	12.84	12.61	9.96	8.86	10.60	10.08			10.63	8.05
植物与动物科	8.07	10.32	8.99		11.36	8.10	11.38		7.87	

E S I 学 科	学										
	物理学		11.04	10.00	17.05						
	环境与生态科学	9.47	13.52	12.67			8.38			7.34	
	地球科学		14.86	13.37			12.24				
	神经科学		23.13							10.41	
	数学	5.12	5.41	4.31	5.25	5.29				5.91	
	神经病学与心理学		8.66								
	生物学与生物化学		15.26	13.66						11.56	
	农业科学		14.34				11.59			8.16	10.08
	社会科学总论		8.78	6.21							
	临床医学		10.24	14.79					7.39		
	药理学与毒理学									11.59	
	计算机科学			7.45						11.92	

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，我校工程学学科在八所高校中位列第一；化学和材料学两个学科在十所高校和九所高校中分别排于第四和第二；植物与动物科学在七所高校中排名第六；环境与生态学科在五所高校中排名第三；数学学科在六所高校中排名第五。