



东北师范大学  
NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY

-2019-

# 东北师范大学 ESI扫描报告



# 11

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 11 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	3783 ↑	68660 ↑	18.15 ↑	38	38	0
Materials Science	842 ↑	17340 ↑	20.59 ↑	15 ↑	15 ↑	1 ↑
Engineering	375 ↑	5152 ↑	13.74 ↑	10 ↑	10 ↑	0
Plant&Animal Science	447 ↑	3756 ↑	8.40 ↑	2	2	0
Mathematics	875 ↑	4846 ↑	5.54 ↑	23	23	0
Environment /Ecology	546 ↑	4944 ↑	9.05 ↑	7 ↑	7 ↑	1 ↑
All Fields	9268 ↑	127788 ↑	13.79 ↑	113 ↑	113 ↑	2 ↑

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, 化学的论文数量增加了 61 篇, 总被引频次上升了 2271 次, 篇均被引上升了 0.31; 材料科学论文数增加了 25 篇, 总被引频次增加了 955 次, 篇均被引上升了 0.53; 工程学论文数增加了 8 篇, 总被引频次上升了 306 次, 篇均被引上升了 0.54; 数学论文数增加 16 篇, 总被引频次上升了 234 次, 篇均被引上升了 0.17; 动物与植物科学论文数增加 17 篇, 总被引频次上升了 219 次, 篇均被引上升了 0.17; 生态与环境学科论文数增加 16 篇, 总被引频次增加 330 次, 篇均被引上升了 0.88。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，除化学、植物与动物科学、数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。材料学、工程学、生态与环境学的高水平论文数量分别增加 3、1 和 2 篇。本月的热点论文为 2 篇，分别来自材料学和生态与环境学。

下图为我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比。

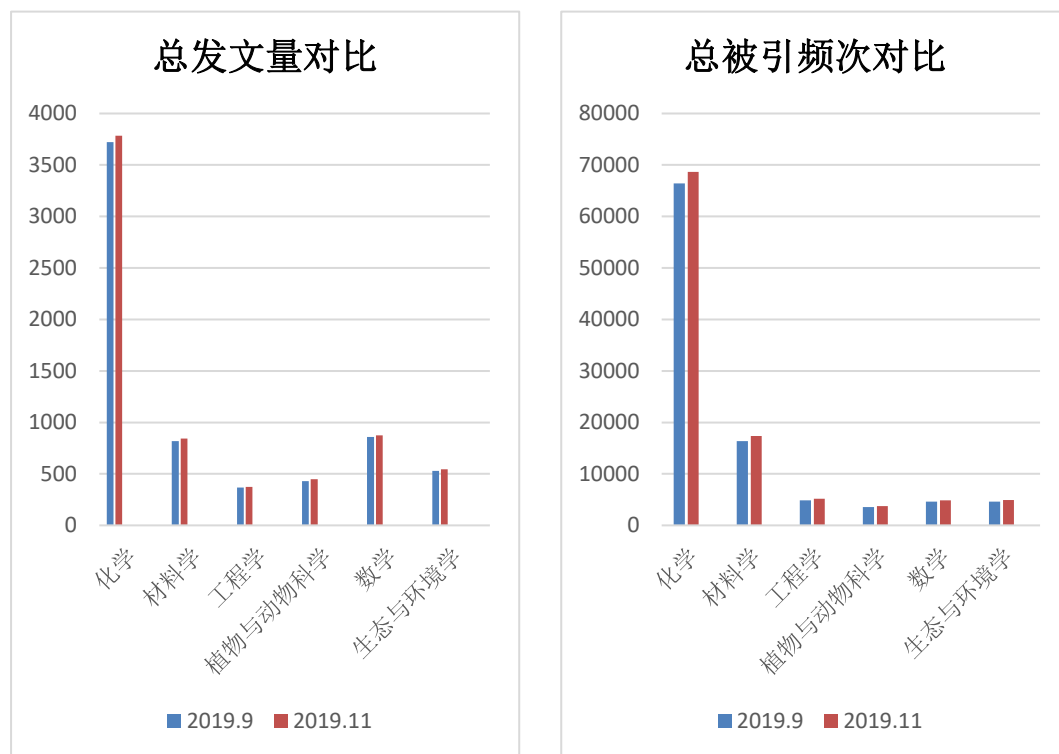


图-2 我校 ESI 学科论文篇数和被引频次变化量对比

## 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	<b>170</b>	<b>182</b>	<b>530</b>	<b>1274</b>
材料学	<b>524</b>	<b>422</b>	<b>358</b>	<b>898</b>
工程学	<b>1263</b>	<b>953</b>	<b>175</b>	<b>1499</b>
植物与动物科学	<b>885</b>	<b>1093</b>	<b>1063</b>	<b>1277</b>
数学	<b>208</b>	<b>241</b>	<b>177</b>	<b>263</b>

环境与生态科学	633	977	1012	1047
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	36	40	190
材料学	118	80	35	157
工程学	174	132	24	210
植物与动物科学	83	84	66	100
数学	37	37	19	40
环境与生态科学	71	78	64	84

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 12%。

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 22%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。

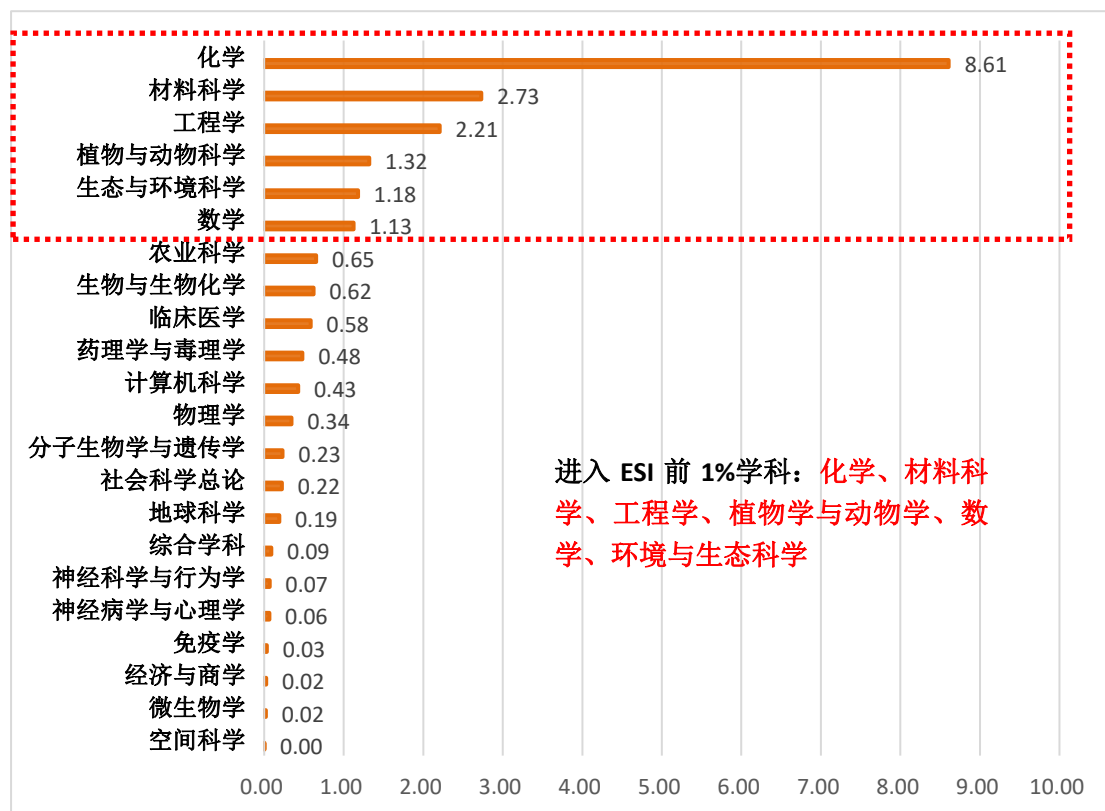
### 三、东北师范大学其他有潜力进入全球前 1%的 ESI 学科

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 0.65，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 2019 年 11 月 12 日，数据统计时间截止到 2019 年 9 月 30 日，本次 ESI 数据库发布数据时间为 2019 年 11 月 15 日，ESI 数据库统计时间 2009 年 1 月 1 日-2019 年 8 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	1070	83	4★	23★
北京师范大学	531	32	1	36
华东师范大学	683	44	2	31
华中师范大学	1021	78	3	7

华南师范大学	1185	97	5	87
南京师范大学	1231	101	6	84
陕西师范大学	1395	119	7	121
浙江师范大学	1484	127	8	35
上海师范大学	1828	158	11	54
湖南师范大学	1885	163	12	133
首都师范大学	1943	167	13	139

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 6214 个机构中排 1070 名,位居前 20%;在国内 435 个机构中排 83 名,进入国内机构排名的前 20%;在国内 29 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 10138 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二十三,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 2019 年 11 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
化学	3783	2884	3968	2076	2322	1599	1263	1259	3591	2631
材料学	842	763	1331	417	951	569			1286	1212
工程学	375	1312	944		620	898			851	475

E S I 学 科	植物与动物科学	447	533	851		488	582	517		1331	
	物理学		2961	2551	2449						
	环境与生态科学	546	3499	1120			688				
	地球科学		3076	844			553				
	神经科学		1249								
	数学	875	1803	1682	981	1295					
	神经病学与心理学		1252								
	生物学与生物化学		557	646						783	
	农业科学		569				374			884	414
	社会科学总论		1000	580							
	临床医学		336	419					471		
	药理学与毒理学									381	
	计算机科学			635						466	

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
化学	68660	40264	79702	49827	28644	27583	13622	19499	52184	31876
材料学	17340	15386	24461	17979	14296	10560			16802	17387
工程学	5152	15811	8651		6392	8987			8243	3864
植物与动物科学	3756	5868	7417		5665	4490	5782		10429	



ESI 学科	物理学		31641	24979	40069						
	环境与生态科学	4944	44557	14460			5526				
	地球科学		43175	10829			7179				
	神经科学		29486								
	数学	4846	9619	7065	4880	6812					
	神经病学与心理学		10734								
	生物学与生物化学		8060	9017						8455	
	农业科学		7990				4164			6755	4239
	社会科学总论		8651	3500							
	临床医学		3496	6371					3582		
	药理学与毒理学									4130	
	计算机科学			4541						4939	

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四；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
化学	18.15	13.96	20.09	24.00	12.34	17.25	10.79	15.49	14.53	12.12
材料学	20.59	20.17	18.38	43.12	15.03	18.56			13.07	14.35
工程学	13.74	12.05	9.16		10.31	10.01			9.69	8.13
植物与动物科学	8.40	11.01	8.72		11.61	7.71	11.18		7.84	
物理学		10.69	9.79	16.36						

E S I 学 科	环境与生态科学	9.05	12.73	12.91			8.03				
	地球科学		14.04	12.83			12.98				
	神经科学 系统与行为学		23.61								
	数学	5.54	5.33	4.20	4.97	5.26					
	神经病学 与心理学		8.57								
	生物学 与生物化学		14.47	13.96						10.80	
	农业科学		14.04				11.13			7.64	10.24
	社会科学 总论		8.65	6.03							
	临床医学		10.40	15.21					7.61		
	药理学 与毒理学									10.84	
	计算机科学			7.15						10.60	

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；环境与生态学科在四所高校中排名第三；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。