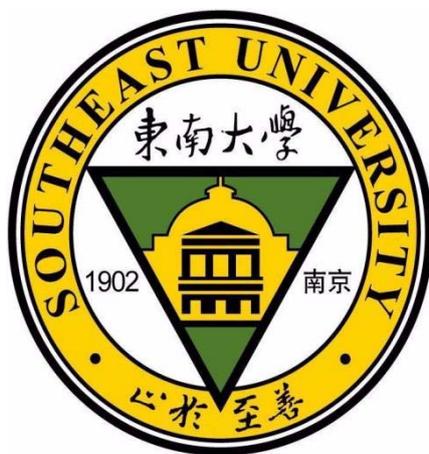


# 2020 年 1 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2020 年 1 月 9 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of January 09, 2020, to cover a 10 year and 10 months period, January 1, 2009 – October 31, 2019. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the fifth bi-monthly update of 2019.<sup>1</sup>



东南大学图书馆

---

<sup>1</sup>信息来自: <http://ipscience-help.thomsonreuters.com/incitesLiveESI/whatsNewGroup/whatsNewESI.html>

# 目录

1. 东南大学 ESI 学科总体表现.....	1
表 1-1 东南大学 ESI 学科总体表现 .....	1
2. 东南大学 ESI 学科国内外排名 .....	1
表 2.1 东南大学进入世界 1%学科的排名环比分析.....	1
图 2.1 东南大学 ESI 学科国际排名位置比.....	2
表 2.2 东南大学 ESI 学科的排名分析 .....	2
3. 东南大学 ESI 学科论文表现.....	3
表 3-1 东南大学进入世界 1%学科的论文表现 .....	3
图 3-1 本期我校进入 ESI 学科情况分析图（发文数, 被引次数: 发文占比） <b>错误!</b>	
<b>未定义书签。</b>	
4. 我校优势潜力学科情况分析 .....	3
表 4.1 东南大学暂未进入 ESI 排名的 10 个学科表现 .....	3
5. 东南大学 ESI 高被引论文分析 .....	4
图 5-1 各学科高被引论文数量.....	4
表 5-1 各学院高被引论文数统计 .....	4
图 5-2 各年度高被引论文数统计 .....	5
表 5-2 高被引论文院系贡献统计 .....	5

## 1. 东南大学 ESI 学科总体表现

本期(2020-01-09)全球共有 6415 个机构进入世界 1%，我校位列第 402 名，排名百分位 6.27%；其中中国大陆共有 285 个高校进入世界 1%，我校位列第 23 名，排名百分位 8.07%。

表 1-1 东南大学 ESI 学科总体表现

更新日期	东南大学全球排名 /全球前 1%机构数	国际排名位置比 (%)	在大陆高校 中排名	东南大学 进入学科数
2016/03	606/5134	11.80%		8
2017/03	537/5460	9.84%		10
2018/01	503/5701	8.82%	24	11
2018/03	499/5776	8.64%	24	11
2018/05	466/5578	8.35%	25	11
2018/07	456/5603	8.14%	25	11
2018/09	454/5701	7.96%	25	11
2018/11	450/5757	7.82%	25	11
2019/01	444/5870	7.56%	24	11
2019/03	440/6009	7.32%	24	11
2019/05	416/5864	7.09%	24	11
2019/07	414/5957	6.95%	24	11
2019/09	413/6081	6.79%	24	12
2019/11	411/6214	6.61%	24	12
2020/01	402/6415	6.27%	23	12

## 2. 东南大学 ESI 学科国内外排名

本期我校共有 12 个学科进入 ESI 排名 1%，分别为工程学、物理、化学、材料科学、数学、临床医学、计算机科学、生物与生物化学、药理学及毒理学、神经科学与行为学、一般社会科学和环境生态学，其中环境生态学为 2019 年 9 月首次进入，工程学和计算机科学保持 ESI 排名前 1%。

表 2.1 东南大学进入世界 1% 学科的排名环比分析

序号	学科名称	国际				国内			
		排名	机构 总数	排名 位置比	环比	排 名	机构 总数	排名 位置比	环比
1	工程学	20	1,535	1.30%	0	7	172	4.07%	0
2	计算机科学	16	481	3.33%	0	2	63	3.17%	0
3	数学	82	266	30.83%	2	7	38	18.42%	0
4	材料科学	126	916	13.76%	0	32	130	24.62%	0
5	化学	197	1,298	15.18%	2	33	164	20.12%	0

6	物理	425	741	57.35%	2	16	38	42.11%	0
7	生物与生物化学	523	1,080	48.43%	6	29	68	42.65%	2
8	药理学及毒理学	515	918	56.10%	9	39	62	62.90%	0
9	神经科学与行为学	723	889	81.33%	5	26	34	76.47%	0
10	临床医学	1076	4,488	23.98%	37	32	98	32.65%	1
11	一般社会科学	982	1,568	62.63%	16	22	35	62.86%	0
12	环境生态学	1002	1,060	94.53%	-19	47	49	95.92%	-1

图 2.1 东南大学 ESI 学科国际排名位置比

时间	工程学	物理	化学	材料科学	数学	临床医学	计算机科学	生物与生物化学	药理学及毒理学	神经科学与行为学	一般社会科学	环境生态学
2012.01	11.4%	68.5%	58.2%	39.7%	68.2%	83.6%	88.4%					
2013.01	8.3%	60.2%	46.2%	33.2%	53.3%	64.5%	73.4%					
2014.01	8.3%	68.6%	44.3%	34.6%	43.7%	42.2%	32.2%					
2015.01	6.3%	66.8%	39.4%	29.2%	42.7%	41.6%	26.8%					
2016.01	4.7%	64.5%	32.2%	24.4%	47.8%	33.9%	24.6%	94.8%				
2017.01	3.4%	62.4%	25.4%	18.8%	42.4%	28.0%	16.2%	75.6%	83.0%	99.1%		
2017.03	3.4%	61.8%	24.5%	18.0%	41.6%	27.3%	15.7%	72.4%	80.7%	96.6%		
2017.05	2.8%	62.1%	22.4%	17.2%	43.6%	28.6%	14.3%	70.7%	83.8%	94.9%		
2017.07	2.5%	61.7%	21.8%	16.9%	42.8%	27.9%	14.1%	69.0%	83.3%	96.1%		
2017.09	2.5%	62.4%	21.8%	17.0%	43.4%	27.5%	13.9%	68.6%	81.8%	95.4%	99.1%	
2017.11	2.6%	62.0%	21.7%	17.6%	44.5%	26.9%	9.2%	67.7%	81.3%	94.5%	97.7%	
2018.01	2.4%	60.5%	21.2%	17.0%	42.9%	26.6%	8.6%	66.3%	80.0%	93.7%	95.9%	
2018.03	2.4%	60.6%	20.7%	16.2%	42.0%	26.5%	7.9%	64.4%	78.3%	93.8%	94.4%	
2018.05	2.0%	61.5%	20.1%	16.9%	44.4%	26.6%	6.4%	61.5%	76.3%	89.1%	88.7%	
2018.07	2.0%	60.8%	19.5%	16.1%	42.2%	27.4%	6.0%	58.5%	74.6%	89.4%	89.0%	
2018.09	1.9%	59.2%	19.2%	15.2%	41.4%	28.2%	5.6%	57.3%	73.2%	88.4%	86.7%	
2018.11	1.8%	59.3%	18.7%	14.9%	39.7%	27.7%	5.3%	55.9%	71.2%	87.0%	84.1%	
2019.01	1.7%	59.5%	18.5%	15.8%	38.7%	27.2%	4.9%	54.6%	70.0%	85.5%	80.5%	
2019.03	1.7%	58.2%	18.0%	15.7%	37.1%	26.7%	4.6%	53.2%	67.4%	83.8%	77.3%	
2019.05	1.4%	60.8%	17.2%	15.5%	34.3%	26.5%	3.8%	51.8%	63.7%	85.3%	73.2%	
2019.07	1.4%	61.5%	16.5%	14.9%	34.1%	26.2%	3.5%	51.6%	62.2%	84.7%	70.6%	
2019.09	1.4%	60.2%	16.1%	14.4%	33.2%	25.8%	3.5%	50.2%	60.7%	84.3%	67.7%	96.6%
2019.11	1.3%	58.3%	15.6%	14.0%	31.9%	25.3%	3.5%	49.7%	58.1%	83.3%	64.8%	93.9%
2020.01	1.3%	57.4%	15.2%	13.8%	30.8%	24.0%	3.3%	48.4%	56.1%	81.3%	62.6%	94.5%

由图 2.1 所示，图中国际排名位置比越小，排名越靠前。东南大学的国际排名位置比总体呈上升趋势，其中计算机科学、临床医学、化学、材料科学提升较快。

表 2.2 东南大学 ESI 学科的排名分析

学科	在中国大陆高校的排名				国际排名			
	2018/3	2018/9	2019/11	2020/1	2018/3	2018/9	2019/11	2020/1
工程学	7	7	7	7	33	26	20	20
计算机科学	5	3	2	2	33	24	16	16
数学	11	11	7	7	105	104	84	82
材料科学	28	30	32	32	134	126	126	126
化学	31	31	33	33	251	231	199	197
物理	16	16	16	16	436	422	427	425
生物与生物化学	32	29	31	29	642	570	529	523

药理学及毒理学	39	38	39	39	662	613	524	515
神经科学与行为学	27	25	26	26	786	727	728	723
临床医学	32	31	33	32	1118	1154	1113	1076
一般社会科学	25	23	22	22	1327	1230	998	982
环境生态学	/	/	46	47	/	/	983	1002

从表 2.2 的排名变化可以看出,东南大学的进入 ESI 前千分之一的计算机科学排名已提升至国内高校第 2, 紧随排名第 8 的清华大学,其他学科国内排名趋于稳定,波动较小。

### 3. 东南大学 ESI 学科论文表现

表 3-1 东南大学进入世界 1% 学科的论文表现

学科	发文量	被引频次	篇均被引频次	高水平论文数	热点论文数	高被引论文数
计算机科学	2854	32746	11.47	106	4	105
工程学	10520	100289	9.53	174	6	174
数学	1351	9663	7.15	53	1	53
物理	3954	48850	12.35	54	2	53
一般社会科学	418	3184	7.62	10	0	10
神经科学与行为学	654	9425	14.41	2	0	2
材料科学	4351	60162	13.83	48	0	48
临床医学	2549	30072	11.80	34	2	34
化学	4973	67865	13.65	80	2	80
生物与生物化学	1066	17423	16.34	33	0	33
药理学及毒理学	720	7281	10.11	6	2	6
环境生态学	770	4792	6.22	4	0	4
所有学科	36148	414797	11.47	618	19	616

### 4. 我校优势潜力学科情况分析

结合我校 SCI 及 SSCI 发文数据以及学科排名数据,计算我校相关学科潜力情况。根据计算得出,我校学科潜力情况如下表所示。其中,分子生物学和遗传学学科潜力值已超过 50%,相对其他学科更有潜力。

表 4.1 东南大学暂未进入 ESI 排名的 10 个学科表现

学科	东南大学学科潜力值								
	18/09	18/11	19/01	19/03	19/05	19/07	19/09	19/11	20/01
分子生物学与遗传学	0.67	0.71	0.75	0.77	0.79	0.81	0.84	0.86	0.91
精神病学与心理学	0.42	0.43	0.44	0.43	0.43	0.44	0.45	0.45	0.47
农业科学	0.25	0.26	0.27	0.27	0.27	0.36	0.36	0.37	0.38
免疫学	0.27	0.28	0.29	0.30	0.32	0.32	0.34	0.34	0.36

地球科学	0.21	0.22	0.22	0.20	0.22	0.28	0.30	0.32	0.33
经济学与商学	0.29	0.30	0.30	0.30	0.35	0.22	0.23	0.23	0.23
微生物学	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13
综合交叉学科	0.10	0.13	0.12	0.14	0.14	0.15	0.16	0.13	0.15
植物学与动物学	0.09	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
空间科学	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注：ESI 阈值（全球前 1%机构门槛）并非一个固定值，而是不断变化的；本表中被引次数来源于 InCites 数据库，更新时间为 2020 年 01 月 13 日，更新时间稍滞后于 ESI 阈值更新时间，本期根据科睿唯安提供的数据，加系数预测潜力值，此潜力值仅供参考。

这里定义的学科潜力值表示为：某机构该学科与进入世界 1%机构的相对接近程度，计算公式为：学科潜力值=该机构本期某学科的发文总被引次数/全球前 1%机构门槛值。

## 5. 东南大学 ESI 高被引论文分析

本期 ESI 高被引论文共有 616 篇，分布于 21 个学科，具体分布如下所示：

图 5-1 各学科高被引论文数量

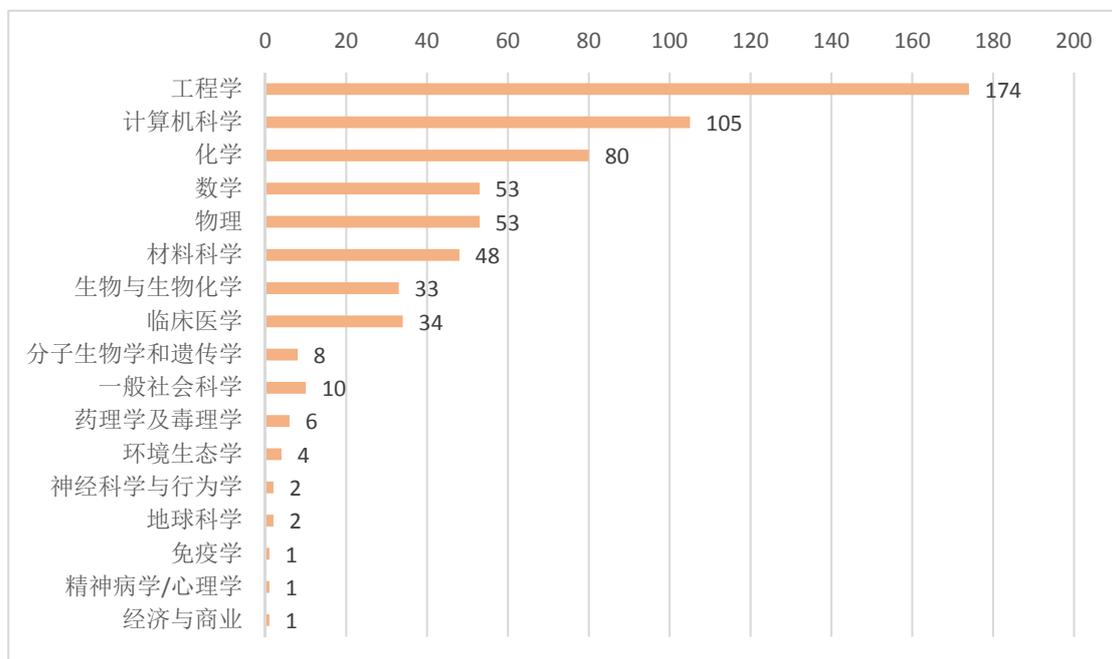


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 (2020/01)
----	----------------

	总数	本校 第一单位	本校 通讯单位	第一 或通讯	非第一 非通讯
数学学院	146	59	76	77	69
生物科学与医学工程学院	83	46	48	48	35
信息科学与工程学院	75	29	31	31	44
化学化工学院	48	25	24	26	22
自动化学院	44	20	22	23	21
经济管理学院	30	23	19	23	7
医学院	29	13	10	14	15
物理学院	23	9	11	11	12
电子科学与工程学院	22	7	7	7	15
交通学院	20	11	13	14	6
能源与环境学院	19	11	12	12	7
计算机科学与工程学院	17	4	5	5	12
附属中大医院	14	4	4	4	10
土木工程学院	12	7	7	7	5
电气工程学院	10	9	9	9	1
机械工程学院	7	5	6	6	1
仪器科学与工程学院	6	4	4	4	2
材料科学与工程学院	5	2	2	2	3
公共卫生学院	3	2	2	2	1
生命科学研究院	2	0	0	0	2
人文学院	1	0	0	0	1
总计	616	290	312	325	291

图 5-2 各年度高被引论文数统计

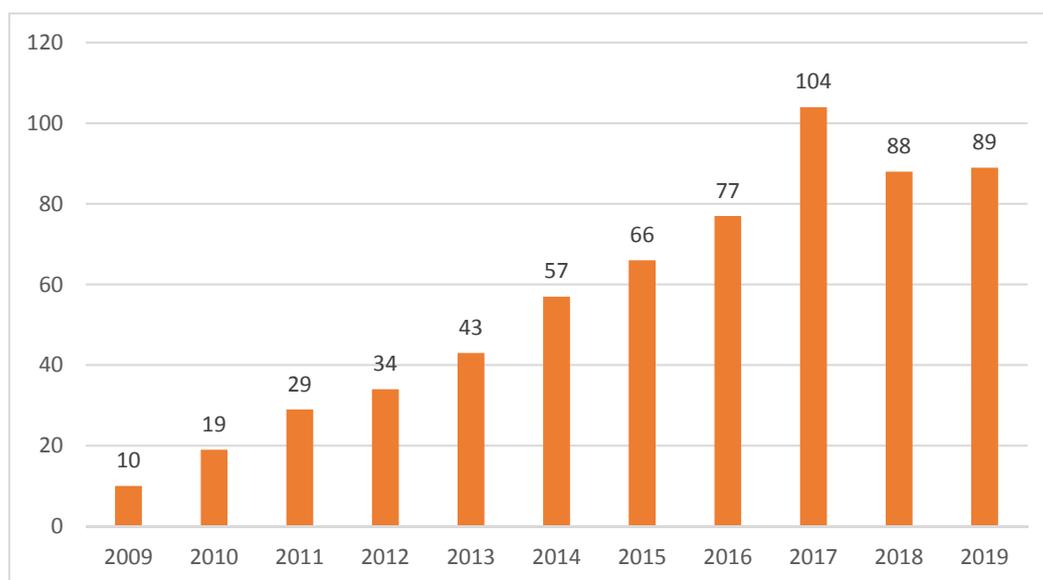


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
----	-----	-----

工程学	174	数学 56,自动化 33,信息 17,电气 10,能环 10,经管 10,土木 8,交通 7,仪科 6,计算机 5,化工 4,机械 3,材料 2,生医 2,公共卫生 1
计算机科学	105	数学 43,信息 35,经管 17,自动化 6,电子 1,计算机 1,机械 1,物理 1
化学	80	化工 29,生医 26,电子 7,能环 6,物理 5,机械 2,材料 1,生科 1,医学院 1,交通 1,土木 1
数学	53	数学 43,自动化 5,信息 3,经管 2
物理	53	信息 20,物理 10,计算机 9,化工 5,生医 3,电子 3,数学 2,交通 1
材料科学	48	生医 17,电子 11,化工 9,物理 7,材料 2,医学院 1,机械 1
生物与生物化学	33	生医 24,中大 2,数学 2,医学院 3,化工 1,土木 1
临床医学	34	医学院 14,中大 9,生医 7,计算机 2,公共卫生 1,土木 1
分子生物学和遗传学	8	医学院 5,生医 2,生科 1
一般社会科学	10	交通 8,中大 1,人文 1
药理学及毒理学	6	中大 2,医学院 2,公共卫生 1,生医 1
环境生态学	4	能环 3,交通 1
神经科学与行为学	2	医学院 2
地球科学	2	土木 1,交通 1
免疫学	1	医学院 1
精神病学/心理学	1	交通 1
经济与商业	1	经管 1
微生物学	1	生医 1

本报告提供了本次数据跟踪的部分分析结果，若需要更为详细的报告，可联系图书馆学科服务部，电话 52090343。