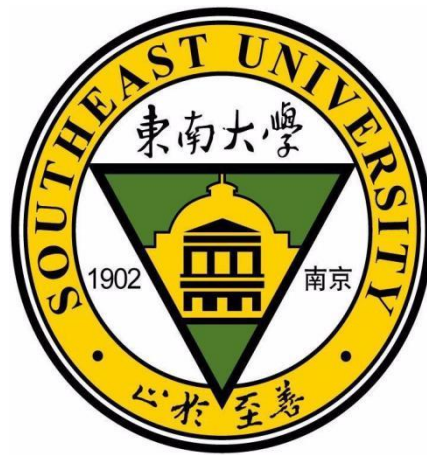


# 2020 年 11 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2020 年 11 月 24 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of Nov 24, 2020, to cover a 10 year and eight-month period, January 1, 2010 – August 31, 2020. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the fourth bi-monthly update of 2020.<sup>1</sup>



东南大学图书馆

---

<sup>1</sup>信息来自: <http://esi.help.clarivate.com/Content/dataset-updates.htm>

# 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.....	2
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
4. 我校优势潜力学科情况分析.....	4
表 4-1 东南大学暂未进入 ESI 排名的 9 个学科表现.....	4
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.....	5
图 5-2 各年度高被引论文数统计.....	6
表 5-2 高被引论文院系贡献统计.....	6

## 1. 东南大学 ESI 学科总体表现

本期(2020-11-24)全球共有 6888 个机构进入世界 1%，我校位列第 347 名，排名百分位 5.04%；其中中国大陆共有 317 所高校进入世界 1%，我校位列第 22 名，排名百分位 6.94%。

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
2020/03	394/6581	5.99%	23	12
2020/05	369/6455	5.72%	23	13
2020/07	354/6612	5.35%	23	13
2020/09	350/6745	5.19%	22	13
2020/11	347/6888	5.04%	22	13

## 2. 东南大学 ESI 学科国内外排名

本期我校共有 13 个学科进入 ESI 排名 1%，分别为工程学、计算机科学、数学、材料科学、化学、物理、生物与生物化学、药理学及毒理学、神经科学与行为学、临床医学、一般社会科学、环境生态学和分子生物学与遗传学，其中分子生物学与遗传学为 2020 年 5 月新增进入，工程学保持 ESI 排名前万分之一，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	15	1,661	0.90%	0	7	204	3.43%	0
2	计算机科学	11	528	2.08%	3	2	73	2.74%	0
3	数学	64	283	22.61%	2	5	43	11.63%	0
4	材料科学	114	979	11.64%	0	32	150	21.33%	0
5	化学	184	1,383	13.30%	-2	33	186	17.74%	0
6	物理	419	765	54.77%	10	16	41	39.02%	0
7	生物与生物化学	498	1,150	43.30%	-5	34	74	45.95%	-2
8	药理学及毒理学	426	975	43.69%	12	36	69	52.17%	1
9	神经科学与行为学	689	953	72.30%	1	29	43	67.44%	0
10	临床医学	997	4,765	20.92%	4	32	109	29.36%	0
11	一般社会科学	810	1,663	48.71%	12	19	49	38.78%	0
12	环境生态学	878	1,180	74.41%	4	45	64	70.31%	1
13	分子生物学与遗传学	803	877	91.56%	10	41	41	100.00%	0

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	分子生物学与遗传学
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%	47.6%	33.9%	24.6%	94.6%					
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%	42.6%	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%	51.6%	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%	30.6%	24.0%	3.3%	48.4%	56.1%	81.3%	62.6%	94.5%	
2020.03	1.3%	55.9%	14.8%	13.0%	29.5%	23.3%	3.2%	47.5%	53.3%	78.8%	59.7%	89.7%	
2020.05	1.2%	60.0%	14.3%	12.8%	26.3%	22.3%	2.8%	45.4%	49.9%	78.9%	56.2%	86.2%	99.4%
2020.07	1.0%	58.3%	13.9%	12.2%	24.4%	21.9%	2.8%	44.2%	47.7%	75.2%	53.2%	81.3%	97.0%
2020.09	0.9%	56.8%	13.4%	11.9%	24.0%	21.4%	2.7%	43.7%	45.8%	73.8%	50.4%	76.8%	94.5%
2020.11	0.9%	54.8%	13.3%	11.6%	22.6%	20.9%	2.1%	43.3%	43.7%	72.3%	48.7%	74.4%	91.6%

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，工程学已进入 ESI 排名前万分之一。

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			
	2018/9	2019/9	2020/9	2020/11	2018/9	2019/9	2020/9	2020/11

工程学	7	7	7	7	26	20	15	15
计算机科学	3	2	2	2	24	16	14	11
数学	11	8	5	5	104	86	66	64
材料科学	30	32	32	32	126	127	114	114
化学	31	33	33	33	231	201	182	184
物理	16	16	16	16	422	435	429	419
生物与生物化学	29	31	32	34	570	527	493	498
药理学及毒理学	38	40	37	36	613	537	438	426
神经科学与行为学	25	26	29	29	727	724	690	689
临床医学	31	33	32	32	1154	1113	1001	997
一般社会科学	23	22	19	19	1230	1023	822	810
环境生态学	/	46	46	45	/	991	882	878
分子生物学与遗传学	/	/	41	41	/	/	813	803

从表 2-2 的排名变化可以看出,东南大学各学科国内排名趋于稳定,波动较小。进入 ESI 前千分之一的计算机科学排名保持国内高校第 2,紧随排名第 7 的清华大学,药理学及毒理学、环境生态学国内排名较上期前进了 1 位,生物与生物化学国内排名较上期退步了 2 位(该学科国内排名已连续 3 期退步)。东南大学 13 个 ESI 学科中有 9 个学科国际排名本期均有前进,药理学及毒理学、一般社会学国际排名较上期前进 12 位,物理、分子生物学与遗传学国际排名较上期前进 10 位,临床医学、生态环境学国际排名较上期前进 4 位等,仅化学国际排名退步了 2 位及生物与生物化学国际排名退步了 5 位(这两个学科国际绝对排名为退步,国际相对排名仍为进步)。

### 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	3231	43218	13.38	109	3	109
工程学	12420	129431	10.42	209	7	209
数学	1436	11189	7.79	73	1	73
物理	4160	54916	13.20	68	0	68
一般社会科学	521	4806	9.22	21	1	21
神经科学与行为学	713	10851	15.22	6	0	6
材料科学	5002	75728	15.14	45	0	45
临床医学	2946	38082	12.93	48	3	48
化学	5245	78044	14.88	85	2	85
生物与生物化学	1166	19852	17.03	25	0	25
药理学及毒理学	800	9087	11.36	7	1	7
环境生态学	1027	7049	6.86	11	0	11

分子生物学与遗传学	1021	16966	16.62	9	0	9
所有学科	40950	511482	12.49	727	18	727

#### 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，精神病学与心理学和农业科学潜力值分别为 52%和 47%，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 9 个学科表现

学科	东南大学学科潜力值								
	19/07	19/09	19/11	20/01	20/03	20/05	20/07	20/09	20/11
精神病学与心理学	0.44	0.45	0.45	0.47	0.48	0.47	0.48	0.49	0.52
农业科学	0.36	0.36	0.37	0.38	0.40	0.43	0.44	0.45	0.47
免疫学	0.32	0.34	0.34	0.36	0.37	0.38	0.40	0.41	0.45
地球科学	0.28	0.30	0.32	0.33	0.36	0.37	0.40	0.43	0.45
经济学与商学	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.22	0.23	0.23	0.24
微生物学	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17
综合交叉学科	0.15	0.16	0.13	0.15	0.15	0.17	0.17	0.17	0.39
植物学与动物学	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10
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，数据导出时间为 2020 年 11 月 30 日，数据导出时间稍滞后于 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 727 篇，分布于 20 个学科，具体分布如下所示：

图 5-1 各学科高被引论文数量

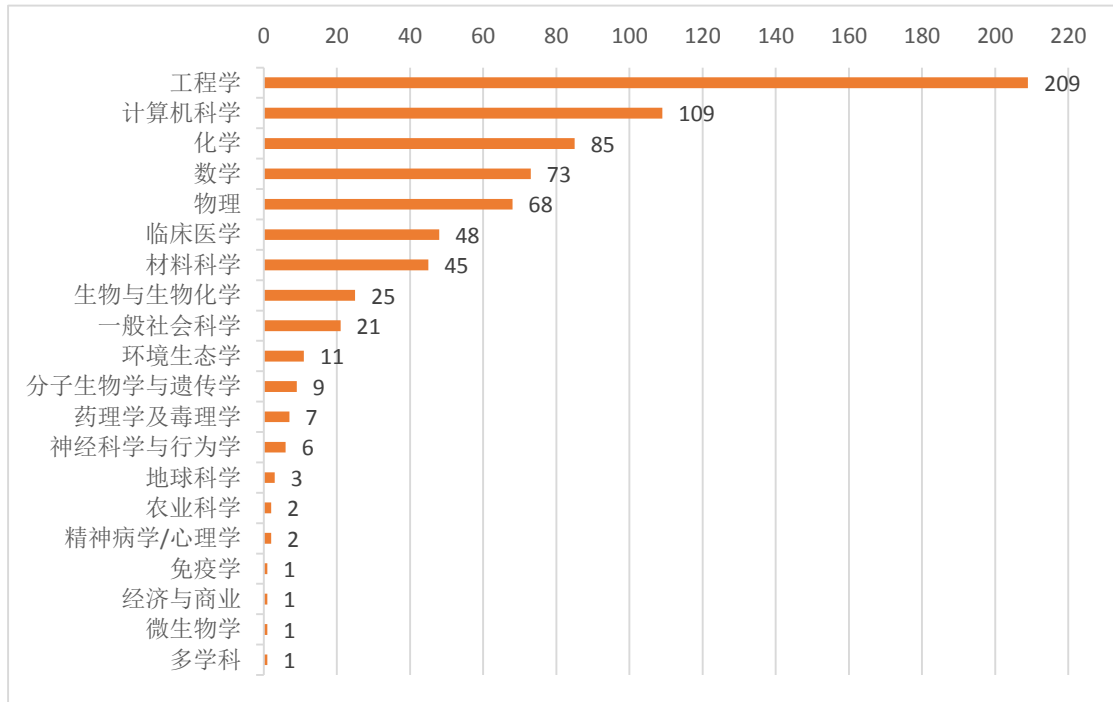


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 ( 2020/11 )				
	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	163	60	86	87	76
信息科学与工程学院	93	40	50	52	41
生物科学与医学工程学院	71	38	49	49	22
化学化工学院	47	23	29	32	15
自动化学院	46	23	28	29	17
医学院	36	16	15	18	18
经济管理学院	35	27	22	28	7
交通学院	33	26	27	30	3
能源与环境学院	32	22	22	24	8
物理学院	32	14	23	23	9
附属中大医院	29	9	9	9	20
电子科学与工程学院	23	6	7	7	16
计算机科学与工程学院	19	4	4	4	15
土木工程学院	14	8	8	8	6
电气工程学院	10	8	8	8	2
机械工程学院	10	5	8	8	2
公共卫生学院	8	4	4	4	4
仪器科学与工程学院	8	6	6	6	2
材料科学与工程学院	7	5	6	6	1
建筑学院	5	1	0	1	4
生命科学研究院	5	2	3	3	2

图 5-2 各年度高被引论文数统计

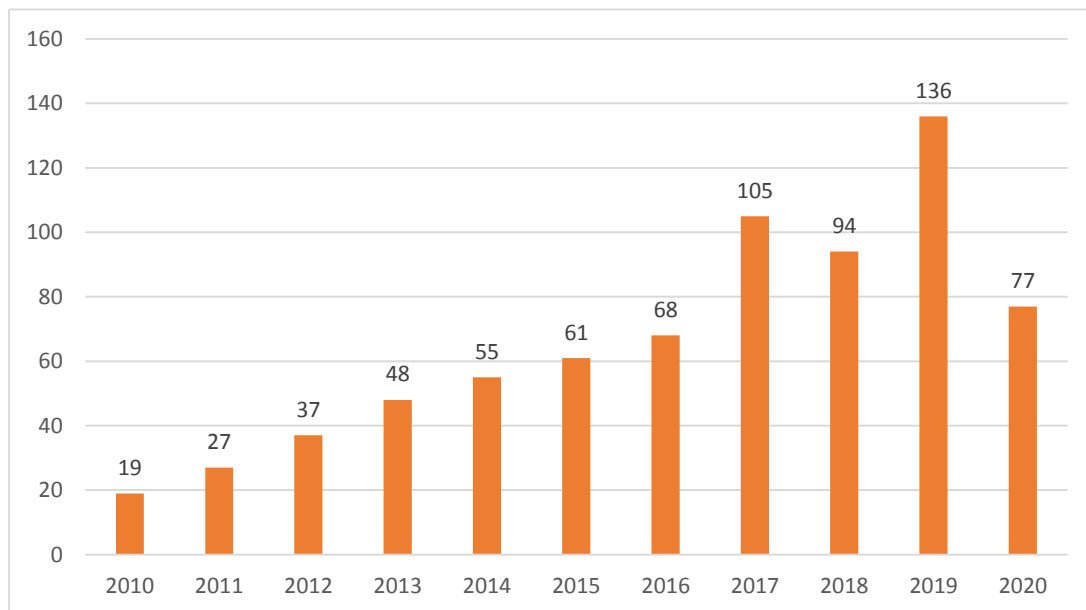


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	209	数学 59,自动化 34,信息 28,能环 17,经管 13,交通 12,电气 10,土木 8,仪科 7,化工 5,材料 4,机械 4,计算机 4,生医 3,建筑 1
计算机科学	109	数学 40,信息 37,经管 18,自动化 6,计算机 3,机械 2, 电子 1,交通 1, 生医 1
化学	85	化工 28,生医 25,能环 9, 物理 8, 电子 7,材料 2,机械 2, 深圳研究院 1,生科 1,土木 1,仪科 1
数学	73	数学 60,自动化 6,信息 4,经管 2, 公共卫生 1
物理	68	信息 24,物理 17,计算机 10,化工 6,电子 4,生医 3,数学 2,交通 1,能环 1
临床医学	48	中大 21,医学院 16,生医 6,公共卫生 2,计算机 2,土木 1
材料科学	45	生医 14,电子 10,物理 7,化工 6,机械 2,医学院 2,材料 1,交通 1,能环 1, 土木 1
生物与生物化学	25	生医 15,医学院 3,中大 2,生科 2, 数学 2, 土木 1
一般社会科学	21	交通 15,建筑 3,中大 1,公共卫生 1,经管 1
环境生态学	11	医学院 4,能环 4,公共卫生 1,交通 1,建筑 1
分子生物学与遗传学	9	医学院 3,公共卫生 2,生科 2,中大 1,生医 1
药理学及毒理学	7	医学院 3,中大 2,公共卫生 1,生医 1
神经科学与行为学	6	医学院 4,中大 2
地球科学	3	土木 2,交通 1
农业科学	2	生医 1,化学 1
精神病学/心理学	2	化工 1,交通 1
免疫学	1	医学院 1



经济与商业	1	经管 1
微生物学	1	生医 1
多学科	1	电子 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 52090337。