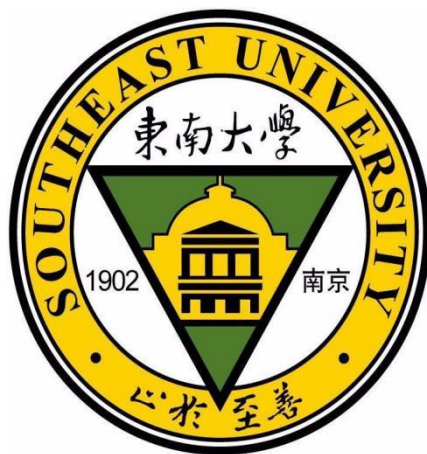


# 2022 年 1 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2022 年 1 月 13 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of January 13, 2022, to cover a 10 year and 10-month period, January 1, 2011 – October 31, 2021. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the Fifth bi-monthly update of 2021.<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.....	3
3. 东南大学 ESI 学科论文表现.....	4
表 3-1 东南大学进入世界 1%学科的论文表现.....	4
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.....	5
图 5-1 各学科高被引论文数量.....	5
表 5-1 各学院高被引论文数统计.....	6
图 5-2 各年度高被引论文数统计.....	7
表 5-2 高被引论文院系贡献统计.....	7

## 1. 东南大学 ESI 学科总体表现

本期(2022-1-13)全球共有 7708 个机构进入世界 1%， 我校位列第 319 名，排名百分位 4.14%； 其中中国大陆共有 357 个高校进入世界 1%， 我校位列第 22 名， 排名百分位 6.16%。

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
2021/01	344/7098	4.85%	22	13
2021/03	342/7261	4.71%	22	13
2021/05	325/7108	4.57%	22	13
2021/07	326/7264	4.49%	22	13
2021/09	323/7409	4.36%	22	13
2021/11	321/7558	4.25%	22	13
2022/01	319/7708	4.14%	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，工程学保持 ESI 排名前万分之一，计算机科学、材料科学两个学科保持 ESI 排名前千分之一。

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	17	1,899	0.90%	0	7	244	2.87%	0
2	计算机科学	9	610	1.48%	0	2	93	2.15%	0
3	数学	57	313	18.21%	1	5	52	9.62%	0
4	材料科学	100	1,105	9.05%	1	32	179	17.88%	0
5	化学	162	1,543	10.50%	1	34	216	15.74%	0
6	物理	384	814	47.17%	1	15	46	32.61%	0
7	生物与生物化学	472	1,280	36.88%	-2	36	87	41.38%	0
8	药理学及毒理学	342	1,077	31.75%	7	37	88	42.05%	0
9	神经科学与行为学	703	1,047	67.14%	0	33	49	67.35%	0
10	临床医学	936	5,310	17.63%	10	34	121	28.10%	0
11	一般社会科学	667	1,853	36.00%	2	17	72	23.61%	0
12	环境生态学	707	1,421	49.75%	26	45	104	43.27%	0
13	分子生物学与遗传学	711	965	73.68%	7	42	50	84.00%	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%	65.6%	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%	
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%
2021.01	0.9%	52.1%	13.0%	10.9%	21.4%	20.2%	2.0%	41.9%	42.1%	70.2%	45.4%	70.3%	87.6%
2021.03	0.9%	50.6%	12.6%	10.3%	21.0%	19.7%	2.0%	41.1%	40.5%	68.7%	42.2%	67.2%	86.1%
2021.05	0.9%	51.3%	12.0%	10.0%	20.1%	19.4%	1.6%	39.1%	36.9%	73.0%	40.7%	64.0%	83.6%
2021.07	0.9%	49.9%	11.5%	9.7%	19.3%	19.0%	1.6%	38.6%	35.3%	71.4%	39.1%	58.2%	81.6%
2021.09	0.9%	49.0%	11.2%	9.5%	19.3%	18.5%	1.6%	38.0%	34.1%	69.8%	37.8%	55.5%	78.1%
2021.11	0.9%	47.9%	10.8%	9.4%	18.9%	18.2%	1.5%	37.5%	33.1%	68.5%	36.8%	53.1%	75.8%
2022.01	0.9%	47.2%	10.5%	9.0%	18.2%	17.6%	1.5%	36.9%	31.8%	67.1%	36.0%	49.8%	73.7%

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，工程学保持 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			
	2019/9	2020/9	2021/11	2022/1	2019/9	2020/9	2021/11	2022/1
工程学	7	7	7	7	20	15	17	17
计算机科学	2	2	2	2	16	14	9	9
数学	8	5	5	5	86	66	58	57
材料科学	32	32	32	32	127	114	101	100
化学	33	33	34	34	201	182	163	162
物理	16	16	15	15	435	429	385	384
生物与生物化学	31	32	36	36	527	493	470	472
药理学及毒理学	40	37	37	37	537	438	349	342
神经科学与行为学	26	29	33	33	724	690	703	703
临床医学	33	32	34	34	1113	1001	946	936
一般社会科学	22	19	17	17	1023	822	669	667
环境生态学	46	46	45	45	991	882	733	707
分子生物学与遗传学	/	41	42	42	/	813	718	711

从表 2-2 的排名变化可以看出,东南大学各 ESI 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,紧随国际排名第 5 的清华大学,各 ESI 学科国内排名较上期没有变化。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,环境生态学国际排名较上期前进 26 位,临床医学国际排名较上期前进 10 位,药理学及毒理学、分子生物学与遗传学国际排名较上期均前进 7 位,一般社会科学国际排名较上期前进 2 位,数学、材料科学、化学、物理学国际排名较上期均前进了 1 位,生物与生物化学国际排名较上期退步了 2 位。

### 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	3831	59464	15.52	117	3	117
工程学	15144	177609	11.73	242	5	242
数学	1546	13252	8.57	72	0	72
物理	4661	67530	14.49	78	1	78
一般社会科学	737	7893	10.71	21	2	20
神经科学与行为学	849	12459	14.67	6	0	6
材料科学	6101	107773	17.66	52	2	52
临床医学	3548	53485	15.07	57	3	57
化学	5727	96851	16.91	94	4	92
生物与生物化学	1320	25551	19.36	23	1	23
药理学及毒理学	899	12822	14.26	7	0	7
环境生态学	1379	13088	9.49	11	0	11
分子生物学与遗传学	1193	23738	19.90	12	1	12
所有学科	48590	688208	14.16	806	22	803

### 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,地球科学潜力值为 68%,精神病学与心理学潜力值为 61%,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									
	20/09	20/11	21/1	21/3	21/5	21/7	21/9	21/11	22/1	
精神病学与心理学	0.49	0.52	0.52	0.55	0.54	0.56	0.57	0.59	0.61	

农业科学	0.45	0.47	0.47	0.50	0.48	0.49	0.49	0.52	0.54
免疫学	0.41	0.45	0.46	0.49	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56
地球科学	0.43	0.45	0.46	0.51	0.54	0.57	0.60	0.65	0.68
经济学与商学	0.23	0.24	0.24	0.26	0.28	0.30	0.31	0.33	0.34
微生物学	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21
综合交叉学科	0.17	0.39	0.38	0.23	0.25	0.26	0.27	0.32	0.33
植物学与动物学	0.10	0.10	0.11	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13
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 2022 年 1 月 14 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 803 篇，分布于 19 个学科，具体分布如下所示：

图 5-1 各学科高被引论文数量

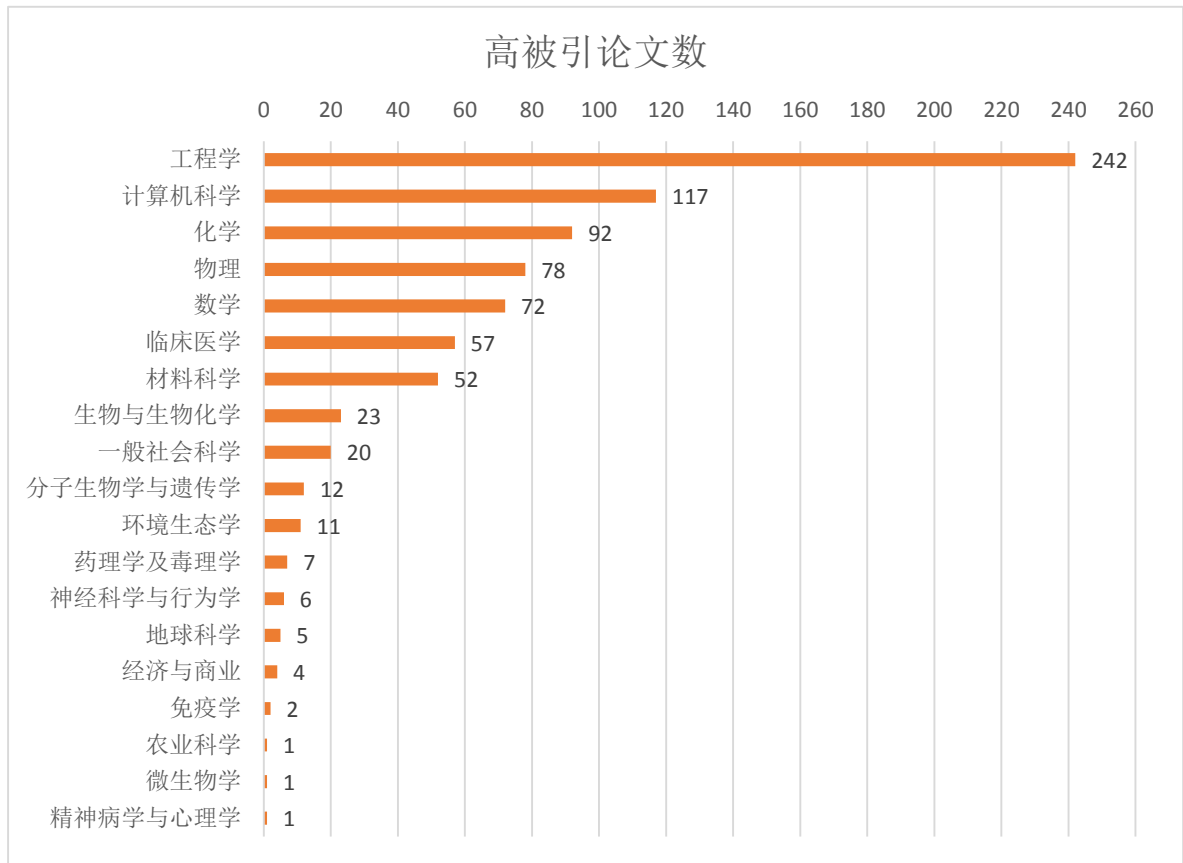


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 ( 2022/1 )				
	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	167	55	81	84	83
信息科学与工程学院	99	43	49	51	48
生物科学与医学工程学院	70	45	46	47	23
化学化工学院	53	27	31	33	20
能源与环境学院	47	26	27	29	18
自动化学院	45	21	23	24	21
物理学院	42	19	26	26	16
交通学院	40	25	26	30	10
经济管理学院	39	30	26	30	9
医学院	37	14	11	14	23
附属中大医院	35	10	9	10	25
计算机科学与工程学院	22	4	4	4	18
电子科学与工程学院	20	6	6	6	14
土木工程学院	17	8	9	9	8
材料科学与工程学院	14	7	10	10	4
机械工程学院	13	6	8	8	5
仪器科学与工程学院	12	9	8	9	3



电气工程学院	9	8	8	8	1
公共卫生学院	9	2	3	3	6
生命科学研究院	9	2	7	7	2
建筑学院	3	1	1	1	2
网络空间安全学院	1	1	1	1	0

图 5-2 各年度高被引论文数统计

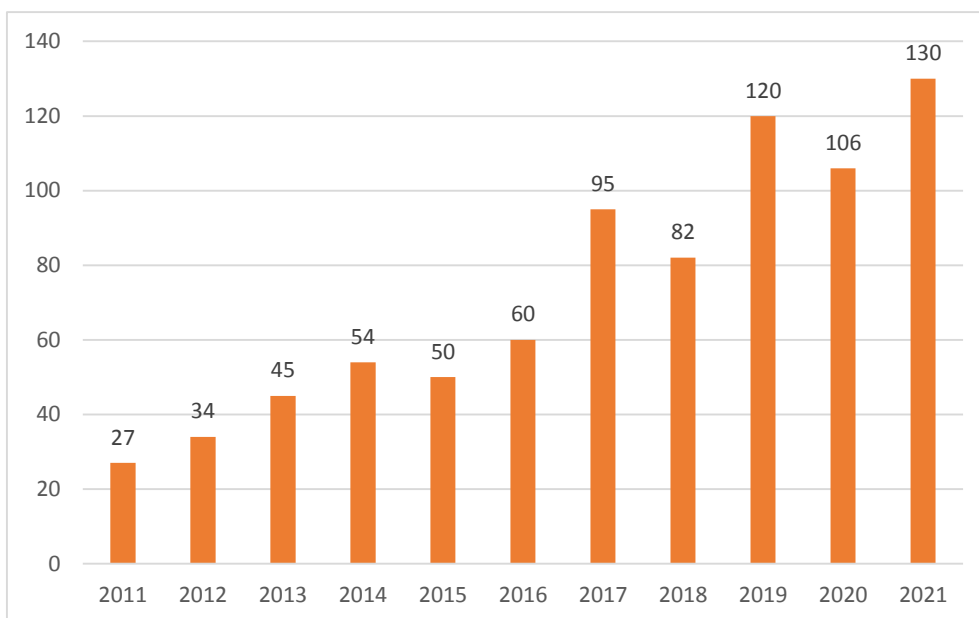


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	242	数学 68,自动化 31,信息 26,能环 25,交通 19,经管 13,仪科 10,电气 9,土木 9,计算机 8,机械 7,化工 6,材料 5,生医 3,中大 1,建筑 1,医学院 1
计算机科学	117	信息 43,数学 36,经管 16,自动化 9,生医 4,机械 2,计算机 2,电子 1,交通 1,网安 1,医学院 1,仪科 1
化学	92	化工 33,生医 24,物理 12,能环 8,电子 6,材料 4,中大 1,机械 1,交通 1,土木 1,仪科 1
物理	78	信息 25,物理 20,计算机 10,化工 7,生医 5,能环 4,电子 3,数学 2,机械 1,交通 1
数学	72	数学 59,自动化 5,信息 4,经管 2,材料 1,公共卫生 1
临床医学	57	中大 24,医学院 15,生医 9,公共卫生 5,计算机 2,能环 1,土木 1
材料科学	52	生医 12,电子 10,物理 10,化工 7,材料 4,能环 3,中大 1,机械 1,交通 1,土木 1,信息 1,医学院 1
生物与生物化学	23	生医 10,医学院 5,生科 3,中大 2,数学 2,土木 1
一般社会科学	20	交通 14,建筑 2,经管 2,公共卫生 1,医学院 1
分子生物学与遗传学	12	生科 5,医学院 4,公共卫生 1,中大 1,土木 1
环境生态学	11	能环 6,医学院 2,经管 2,公共卫生 1
药理学及毒理学	7	中大 3,医学院 3,生医 1

神经科学与行为学	6	医学院 3,中大 1,生医 1,生科 1
地球科学	5	土木 3,交通 2
经济与商业	4	经管 4
免疫学	2	中大 1,医学院 1
农业科学	1	机械 1
微生物学	1	生医 1
精神病学与心理学	1	交通 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。