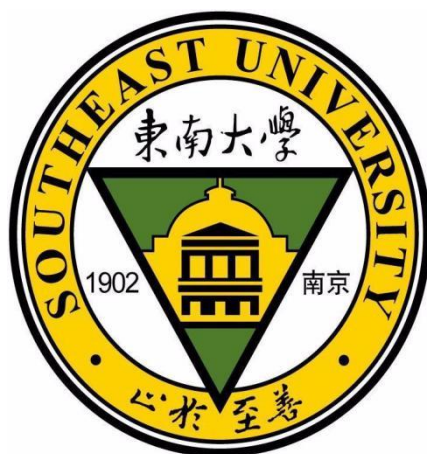


# 2022 年 11 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2022 年 11 月 10 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of November 10, 2022, to cover a 10 year and 8-month period, January 1, 2012 – August 31, 2022. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the Fourth bi-monthly update of 2022.<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 .....	2
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 .....	6
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（2022-11-10）全球共有 8191 个机构进入世界 1%， 我校位列第 276 名， 排名百分位 3.37%； 其中中国大陆共有 390 个高校进入世界 1%， 我校位列第 22 名， 排名百分位 5.64%。

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
2022/03	317/7884	4.02%	22	13
2022/05	286/7752	3.69%	22	13
2022/07	284/7883	3.60%	22	13
2022/09	278/8047	3.45%	22	13
2022/11	276/8191	3.37%	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，其中工程学保持 ESI 排名前万分之一，计算机科学、材料科学、化学三个学科保持 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	16	2,078	0.77%	0	7	278	2.52%	0
2	计算机科学	11	678	1.62%	0	2	111	1.80%	0
3	数学	60	340	17.65%	0	4	58	6.90%	0
4	材料科学	86	1,197	7.18%	-1	33	198	16.67%	-1
5	化学	145	1,662	8.72%	1	35	242	14.46%	0
6	物理	339	846	40.07%	16	15	51	29.41%	0
7	生物与生物化学	437	1,366	31.99%	2	37	99	37.37%	0
8	药理学及毒理学	314	1,144	27.45%	0	38	99	38.38%	0
9	神经科学与行为学	671	1,108	60.56%	5	34	55	61.82%	0
10	临床医学	878	5,630	15.60%	0	35	135	25.93%	-1
11	一般社会科学	550	1,976	27.83%	17	16	92	17.39%	0
12	环境生态学	611	1,596	38.28%	11	43	135	31.85%	0
13	分子生物学与遗传学	620	1,013	61.20%	5	42	57	73.68%	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%	47.8%	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%
2022.03	0.8%	45.3%	10.1%	8.8%	17.9%	17.2%	1.4%	36.0%	30.9%	66.4%	34.6%	47.0%	71.7%
2022.05	0.9%	46.0%	9.5%	8.0%	19.0%	16.8%	1.8%	34.3%	29.7%	65.3%	32.7%	44.2%	66.8%
2022.07	0.8%	44.7%	9.3%	7.8%	18.5%	16.3%	1.7%	33.5%	29.0%	64.4%	30.9%	42.3%	65.2%
2022.09	0.8%	42.6%	9.0%	7.3%	18.0%	15.9%	1.7%	32.7%	28.0%	62.2%	29.3%	40.1%	62.8%
2022.11	0.8%	40.1%	8.7%	7.2%	17.6%	15.6%	1.6%	32.0%	27.4%	60.6%	27.8%	38.3%	61.2%

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、化学、材料科学、临床医学提升较快，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			
	2020/9	2021/9	2022/9	2022/11	2020/9	2021/9	2022/9	2022/11
工程学	7	7	7	7	15	16	16	16
计算机科学	2	2	2	2	14	9	11	11
数学	5	5	4	4	66	58	60	60
材料科学	32	32	32	33	114	100	85	86
化学	33	34	35	35	182	166	146	145
物理	16	15	15	15	429	387	355	339
生物与生物化学	32	35	37	37	493	468	439	437
药理学及毒理学	37	37	38	38	438	353	314	314
神经科学与行为学	29	33	34	34	690	703	676	671
临床医学	32	34	34	35	1001	946	878	878
一般社会科学	19	17	16	16	822	672	567	550

环境生态学	46	46	43	43	882	745	622	611
分子生物学与遗传学	41	42	42	42	813	728	625	620

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，材料科学、临床医学国内排名较上期均退步了 1 位。东南大学 13 个 ESI 学科中有 7 个学科国际排名本期均有前进，一般社会科学国际排名较上期前进了 17 位，物理国际排名较上期前进了 16 位，环境生态学国际排名较上期前进了 11 位，神经科学与行为学、分子生物学与遗传学国际排名较上期均前进了 5 位，生物与生物化学国际排名较上期前进了 2 位，化学国际排名较上期前进了 1 位，材料科学国际排名较上期退步了 1 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	4433	74586	16.83	133	4	133
工程学	17506	220882	12.62	255	7	255
数学	1634	14465	8.85	65	0	65
物理	4927	75981	15.42	84	2	84
一般社会科学	907	10995	12.12	28	1	28
神经科学与行为学	927	14243	15.36	10	0	10
材料科学	6923	135163	19.52	81	4	81
临床医学	3932	65038	16.54	60	4	60
化学	6090	110566	18.16	96	2	96
生物与生物化学	1437	29588	20.59	20	0	20
药理学及毒理学	948	14951	15.77	6	0	6
环境生态学	1691	18364	10.86	10	1	10
分子生物学与遗传学	1278	28764	22.51	11	1	11
所有学科	54685	834413	15.26	870	26	870

### 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 94%，免疫学潜力值为 68%，精神病学与心理学潜力值为 67%，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								
	21/7	21/9	21/11	22/1	22/3	22/5	22/7	22/9	22/11
精神病学与心理学	0.56	0.57	0.59	0.61	0.63	0.58	0.61	0.65	0.67
农业科学	0.49	0.49	0.52	0.54	0.54	0.51	0.53	0.56	0.58
免疫学	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58	0.61	0.64	0.66	0.68
地球科学	0.57	0.60	0.65	0.68	0.72	0.77	0.82	0.88	0.94
经济学与商学	0.30	0.31	0.33	0.34	0.35	0.38	0.40	0.42	0.44
微生物学	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23	0.23
综合交叉学科	0.26	0.27	0.32	0.33	0.34	0.34	0.33	0.33	0.35
植物学与动物学	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16
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 11 月 13 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 870 篇，分布于 18 个学科，具体分布如下所示：

图 5-1 各学科高被引论文数量

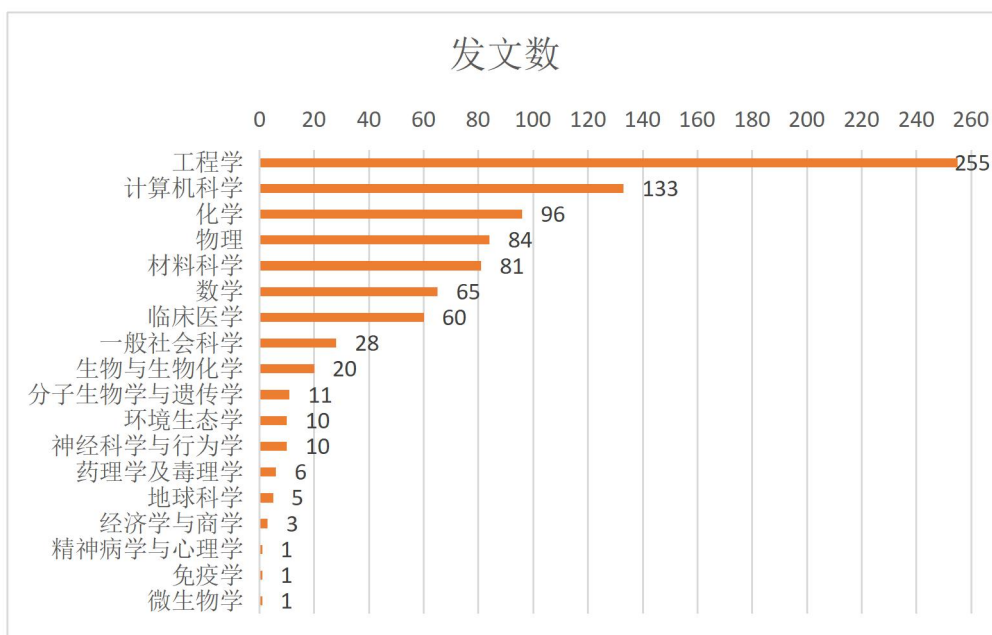


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 (2022/11)				
	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	165	47	77	81	84
信息科学与工程学院	120	52	63	65	55
生物科学与医学工程学院	73	46	51	52	21
化学化工学院	58	31	36	38	20
自动化学院	46	20	21	24	22
交通学院	44	30	33	36	8
物理学院	43	16	24	24	19
能源与环境学院	40	20	22	24	16
医学院	39	12	12	14	25
附属中大医院	37	11	11	11	26
经济管理学院	34	25	22	26	8
土木工程学院	28	16	14	17	11
计算机科学与工程学院	26	6	6	6	20
材料科学与工程学院	25	14	19	19	6
电子科学与工程学院	24	7	8	8	16
机械工程学院	16	8	10	10	6
仪器科学与工程学院	14	10	10	11	3
公共卫生学院	11	2	1	2	9
电气工程学院	8	7	7	7	1
建筑学院	8	5	5	5	3
生命科学研究院	4	0	3	3	1
网络空间安全学院	3	3	3	3	0
东南大学-蒙纳士大学苏州 联合研究生院	1	0	1	1	0
东南大学脑科学与智能技 术研究院	1	0	0	0	1
人文学院	1	1	1	1	0
外国语学院	1	1	0	1	0

图 5-2 各年度高被引论文数统计



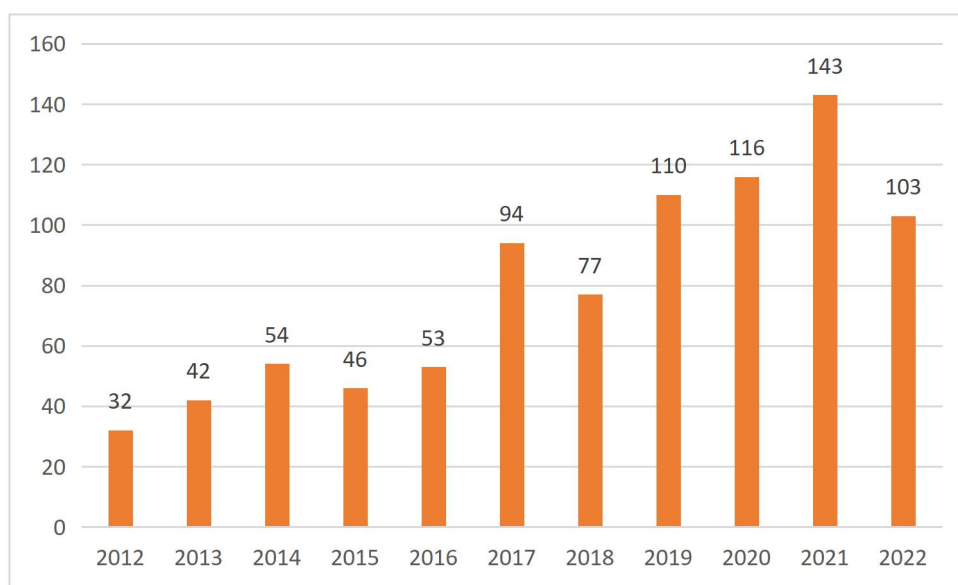


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	255	数学 64,信息 32,自动化 29,能环 22,交通 21,土木 16,经管 12,仪科 12,机械 11,计算机 9,电气 8,材料 5,化工 5,建筑 4,生医 3,网安 1,医学院 1
计算机科学	133	信息 51,数学 43,自动化 13,经管 10,生医 4,计算机 3,机械 2,交通 2,网安 2,电子 1,医学院 1,仪科 1
化学	96	化工 37,生医 21,物理 11,电子 8,能环 7,材料 6,交通 1,东大蒙纳士 1,中大 1,数学 1,土木 1,仪科 1
物理	84	信息 32,物理 19,计算机 11,化工 7,生医 5,电子 3,能环 3,机械 1,数学 1,材料 1,土木 1
材料科学	81	生医 19,电子 12,物理 12,材料 11,化工 9,能环 4,土木 4,中大 2,机械 2,交通 2,医学院 2,生科 1,信息 1
数学	65	数学 55,自动化 4,信息 3,经管 2,公共卫生 1
临床医学	60	中大 23,医学院 16,生医 9,公共卫生 7,计算机 3,能环 1,土木 1
一般社会科学	28	交通 16,建筑 4,公共卫生 2,经管 2,医学院 2,土木 1,人文 1
生物与生物化学	20	生医 8,医学院 5,中大 3,生科 2,数学 1,土木 1
分子生物学与遗传学	11	医学院 4,中大 3,公共卫生 1,生科 1,土木 1,物理 1
环境生态学	10	经管 5,能环 3,材料 2
神经科学与行为学	10	医学院 5,生医 2,中大 2,东大脑科学与智能 1
药理学及毒理学	6	中大 3,医学院 2,生医 1
地球科学	5	交通 2,土木 2,信息 1
经济学与商学	3	经管 3
精神病学与心理学	1	外国语 1
免疫学	1	医学院 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 52090337。