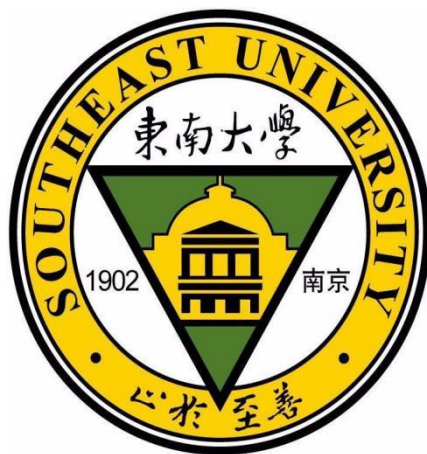


2022年3月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2022年3月10日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of March 10, 2022, to cover a 10 year and 12-month period, January 1, 2011 – December 31, 2021. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the Sixth bi-monthly update of 2021.¹



东南大学图书馆

¹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(2022-3-10)全球共有 7884 个机构进入世界 1%， 我校位列第 317 名，排名百分位 4.02%； 其中中国大陆共有 367 所高校进入世界 1%， 我校位列第 22 名， 排名百分位 5.99%。

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

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	16	1,953	0.82%	1	7	256	2.73%	0
2	计算机科学	9	626	1.44%	0	2	97	2.06%	0
3	数学	57	319	17.87%	0	5	52	9.62%	0
4	材料科学	100	1,132	8.83%	0	32	183	17.49%	0
5	化学	159	1,577	10.08%	3	34	221	15.38%	0
6	物理	376	830	45.30%	8	15	49	30.61%	0
7	生物与生物化学	471	1,307	36.04%	1	36	90	40.00%	0
8	药理学及毒理学	339	1,097	30.90%	3	37	92	40.22%	0
9	神经科学与行为学	706	1,064	66.35%	-3	34	50	68.00%	-1
10	临床医学	935	5,426	17.23%	1	35	126	27.78%	-1
11	一般社会科学	656	1,897	34.58%	11	17	76	22.37%	0
12	环境生态学	687	1,462	46.99%	20	44	109	40.37%	1
13	分子生物学与遗传学	703	980	71.73%	8	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%	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%

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			
	2020/9	2021/9	2022/1	2022/3	2020/9	2021/9	2022/1	2022/3
工程学	7	7	7	7	15	16	17	16
计算机科学	2	2	2	2	14	9	9	9
数学	5	5	5	5	66	58	57	57
材料科学	32	32	32	32	114	100	100	100
化学	33	34	34	34	182	166	162	159
物理	16	15	15	15	429	387	384	376
生物与生物化学	32	35	36	36	493	468	472	471
药理学及毒理学	37	37	37	37	438	353	342	339
神经科学与行为学	29	33	33	34	690	703	703	706
临床医学	32	34	34	35	1001	946	936	935
一般社会科学	19	17	17	17	822	672	667	656
环境生态学	46	46	45	44	882	745	707	687
分子生物学与遗传学	41	42	42	42	813	728	711	703

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，环境生态学国内排名较上期前进了 1 位，神经科学与行为学、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 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 20 位，一般社会科学国际排名较上期前进 11 位，物理、分子生物学与遗传学国际排名较上期均前进 8 位，化学、药理学及毒理学国际排名较上期均前进 3 位，工程学、生物与生物化学、临床医学国际排名较上期均前进 1 位，神经科学与行为学国际排名较上期退步了 3 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	4023	63866	15.88	124	3	124
工程学	15762	189667	12.03	238	9	237
数学	1569	13833	8.82	70	2	70
物理	4772	70678	14.81	81	2	81
一般社会科学	766	8433	11.01	22	1	22
神经科学与行为学	871	13026	14.96	6	0	6
材料科学	6288	114445	18.20	57	3	56
临床医学	3648	56240	15.42	60	2	60
化学	5863	101231	17.27	91	0	91
生物与生物化学	1355	26647	19.67	21	0	21
药理学及毒理学	915	13450	14.70	7	0	7
环境生态学	1436	14145	9.85	9	0	9
分子生物学与遗传学	1211	24837	20.51	12	1	12
所有学科	50223	728200	14.50	810	25	806

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 72%，精神病学与心理学潜力值为 63%，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
----	-----------

	20/11	21/1	21/3	21/5	21/7	21/9	21/11	22/1	22/3
精神病学与心理学	0.52	0.52	0.55	0.54	0.56	0.57	0.59	0.61	0.63
农业科学	0.47	0.47	0.50	0.48	0.49	0.49	0.52	0.54	0.54
免疫学	0.45	0.46	0.49	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.58
地球科学	0.45	0.46	0.51	0.54	0.57	0.60	0.65	0.68	0.72
经济学与商学	0.24	0.24	0.26	0.28	0.30	0.31	0.33	0.34	0.35
微生物学	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22
综合交叉学科	0.39	0.38	0.23	0.25	0.26	0.27	0.32	0.33	0.34
植物学与动物学	0.10	0.11	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	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 3 月 11 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 806 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

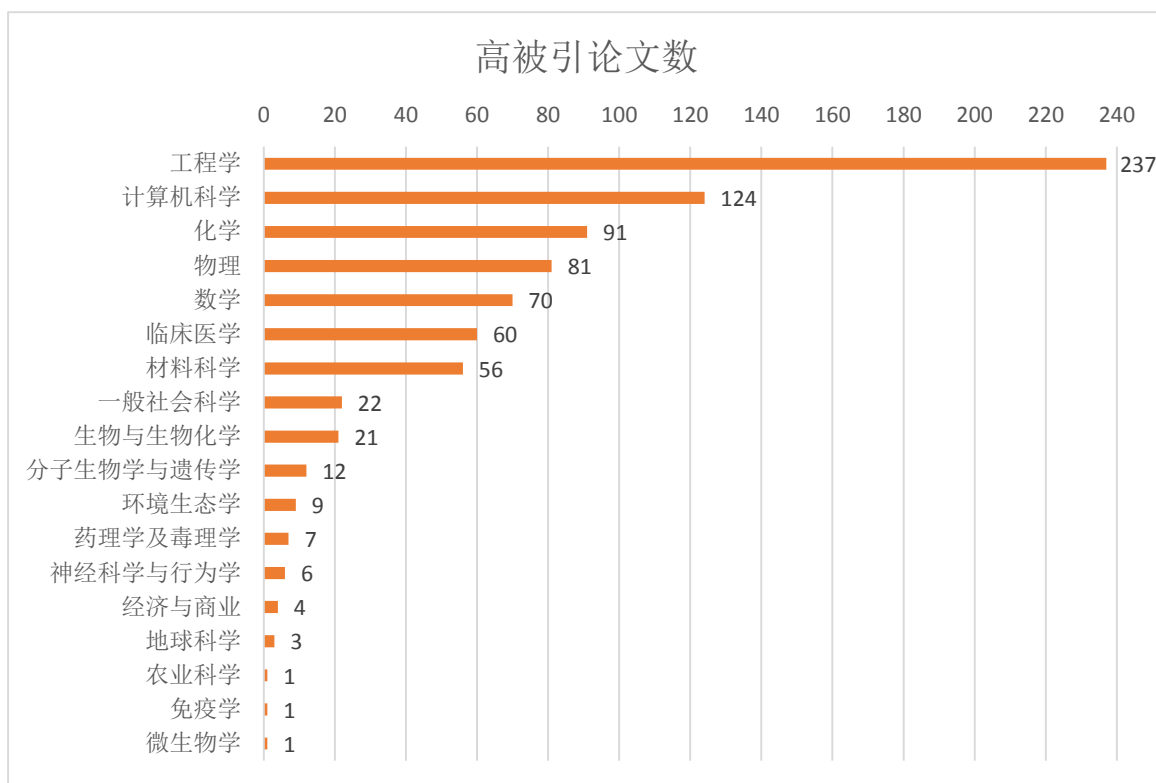


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 (2022/3)				
	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	169	52	77	80	89
信息科学与工程学院	103	44	52	54	49
生物科学与医学工程学院	67	43	44	45	22
化学化工学院	52	26	30	32	20
能源与环境学院	45	23	24	26	19
物理学院	45	18	25	25	20
自动化学院	45	22	23	25	20
经济管理学院	39	30	26	30	9
医学院	37	12	11	13	24
交通学院	34	24	26	28	6
附属中大医院	33	10	10	10	23
电子科学与工程学院	23	7	8	8	15
计算机科学与工程学院	23	4	4	4	19
材料科学与工程学院	15	8	11	11	4
机械工程学院	15	7	9	9	6
土木工程学院	14	7	7	7	7
仪器科学与工程学院	12	9	8	9	3
公共卫生学院	10	3	3	4	6
电气工程学院	9	8	8	8	1

生命科学研究院	8	0	6	6	2
建筑学院	5	2	2	2	3
网络空间安全学院	2	2	2	2	0
人文学院	1	1	1	1	0

图 5-2 各年度高被引论文数统计

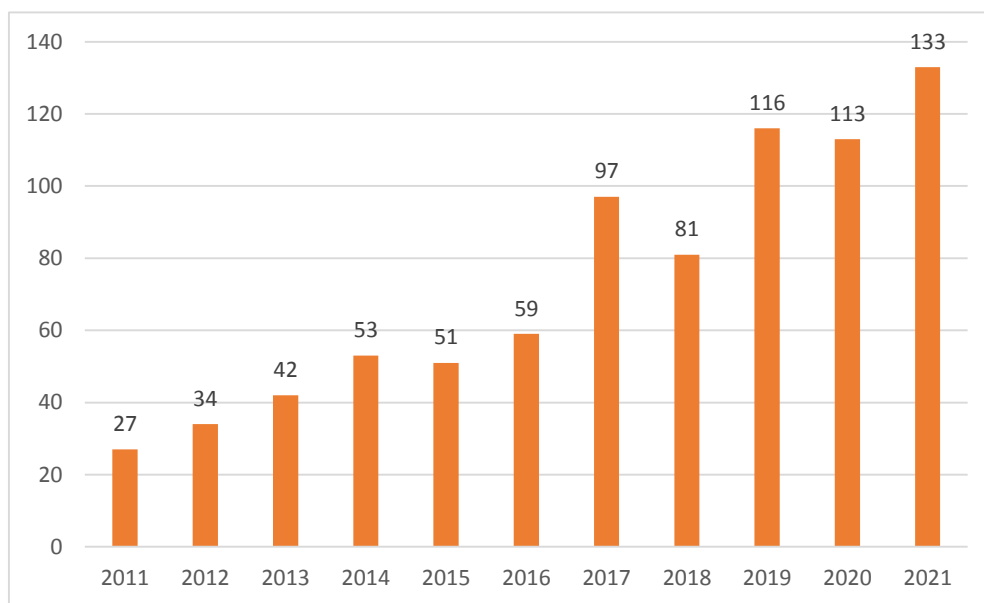


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	237	数学 69,自动化 29,信息 27,能环 24,交通 16,经管 13,仪科 10,电气 9,计算机 9,机械 8,土木 7,化工 6,材料 5,建筑 2,生医 2,医学院 1
计算机科学	124	信息 45,数学 39,经管 16,自动化 11,生医 3,机械 2,计算机 2,网安 2,电子 1,交通 1,医学院 1,仪科 1
化学	91	化工 32,生医 24,物理 12,电子 8,能环 7,材料 4,机械 1,交通 1,土木 1,仪科 1
物理	81	信息 26,物理 23,计算机 10,化工 7,生医 5,能环 4,电子 3,数学 2,机械 1
数学	70	数学 57,自动化 5,信息 4,经管 2,材料 1,公共卫生 1
临床医学	60	中大 24,医学院 17,生医 9,公共卫生 6,计算机 2,能环 1,土木 1
材料科学	56	生医 12,电子 11,物理 10,化工 7,材料 5,能环 3,中大 2,机械 2,交通 1,土木 1,信息 1,医学院 1
一般社会科学	22	交通 13,建筑 2,经管 2,公共卫生 2,医学院 1,人文 1,土木 1
生物与生物化学	21	生医 9,医学院 5,生科 2,中大 2,数学 2,土木 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	9	能环 6,经管 2,建筑 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
经济与商业	4	经管 4

地球科学	3	交通 2,土木 1
农业科学	1	机械 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。