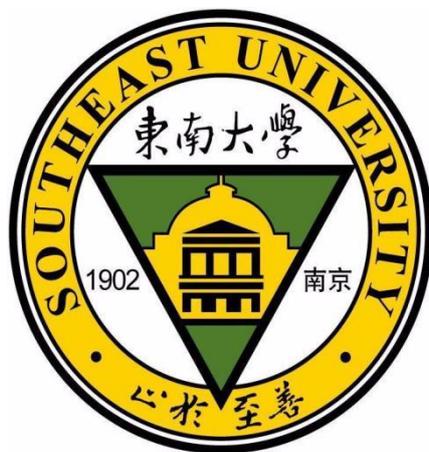


2021 年 3 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2021 年 3 月 25 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of March 25, 2021, to cover a 10 year and 12-month period, January 1, 2010 – December 31, 2020. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the sixth bi-monthly update of 2020.¹



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.....	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(2021-3-25)全球共有 7261 个机构进入世界 1%， 我校位列第 342 名，排名百分位 4.71%； 其中中国大陆共有 331 所高校进入世界 1%， 我校位列第 22 名， 排名百分位 6.65%。

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
2021/1	344/7098	4.85%	22	13
2021/3	342/7261	4.71%	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	1,751	0.86%	0	7	215	3.26%	0
2	计算机科学	11	556	1.98%	0	2	80	2.50%	0
3	数学	62	295	21.02%	0	5	45	11.11%	0
4	材料科学	106	1,033	10.26%	4	32	159	20.13%	0
5	化学	183	1,448	12.64%	1	34	191	17.80%	0
6	物理	400	791	50.57%	6	16	43	37.21%	0
7	生物与生物化学	495	1,205	41.08%	-1	35	79	44.30%	-1
8	药理学及毒理学	413	1,019	40.53%	8	37	74	50.00%	-1
9	神经科学与行为学	683	994	68.71%	1	29	44	65.91%	0
10	临床医学	988	5,006	19.74%	5	34	117	29.06%	-1
11	一般社会科学	740	1,752	42.24%	37	17	56	30.36%	0
12	环境生态学	845	1,258	67.17%	13	44	75	58.67%	0
13	分子生物学与遗传学	786	913	86.09%	1	42	45	93.33%	-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	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%

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	2021/1	2021/3	2019/9	2020/9	2021/1	2021/3
工程学	7	7	7	7	20	15	15	15
计算机科学	2	2	2	2	16	14	11	11
数学	8	5	5	5	86	66	62	62
材料科学	32	32	32	32	127	114	110	106
化学	33	33	34	34	201	182	184	183
物理	16	16	16	16	435	429	406	400
生物与生物化学	31	32	34	35	527	493	494	495
药理学及毒理学	40	37	36	37	537	438	421	413
神经科学与行为学	26	29	29	29	724	690	684	683
临床医学	33	32	33	34	1113	1001	993	988
一般社会科学	22	19	17	17	1023	822	777	740
环境生态学	46	46	44	44	991	882	858	845
分子生物学与遗传学	/	41	41	42	/	813	787	786

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 5 的清华大学,生物与生物化学、药理学及毒理学、临床医学、分子生物与遗传学国内排名较上期退步了 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,一般社会学国际排名较上期前进 37 位,环境生态学国际排名较上期前进 13 位,药理学及毒理学国际排名较上期前进 8 位,物理学国际排名较上期前进 6 位,临床医学国际排名较上期前进 5 位,材料学科国际排名较上期前进 4 位,化学、神经科学与行为学、分子生物学与遗传学国际排名较上期前进 1 位,生物与生物化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	3423	48068	14.04	112	3	112
工程学	13303	145399	10.93	215	8	215
数学	1498	12207	8.15	69	2	69
物理	4360	59766	13.71	73	1	73
一般社会科学	596	5921	9.93	23	1	23
神经科学与行为学	759	11974	15.78	7	0	7
材料科学	5368	86309	16.08	47	0	47
临床医学	3122	42579	13.64	50	2	50
化学	5449	85956	15.77	88	1	88
生物与生物化学	1222	21866	17.89	22	0	22
药理学及毒理学	833	10322	12.39	8	0	8

环境生态学	1140	8391	7.36	12	0	12
分子生物学与遗传学	1084	19075	17.60	11	0	11
所有学科	43516	571300	13.13	750	20	750

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、地球科学和农业科学潜力值分别为 55%、51%和 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 9 个学科表现

学科	东南大学学科潜力值								
	19/11	20/01	20/03	20/05	20/07	20/09	20/11	21/1	21/3
精神病学与心理学	0.45	0.47	0.48	0.47	0.48	0.49	0.52	0.52	0.55
农业科学	0.37	0.38	0.40	0.43	0.44	0.45	0.47	0.47	0.50
免疫学	0.34	0.36	0.37	0.38	0.40	0.41	0.45	0.46	0.49
地球科学	0.32	0.33	0.36	0.37	0.40	0.43	0.45	0.46	0.51
经济学与商学	0.23	0.23	0.24	0.22	0.23	0.23	0.24	0.24	0.26
微生物学	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18
综合交叉学科	0.13	0.15	0.15	0.17	0.17	0.17	0.39	0.38	0.23
植物学与动物学	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.11	0.12
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 2021 年 3 月 27 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 750 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

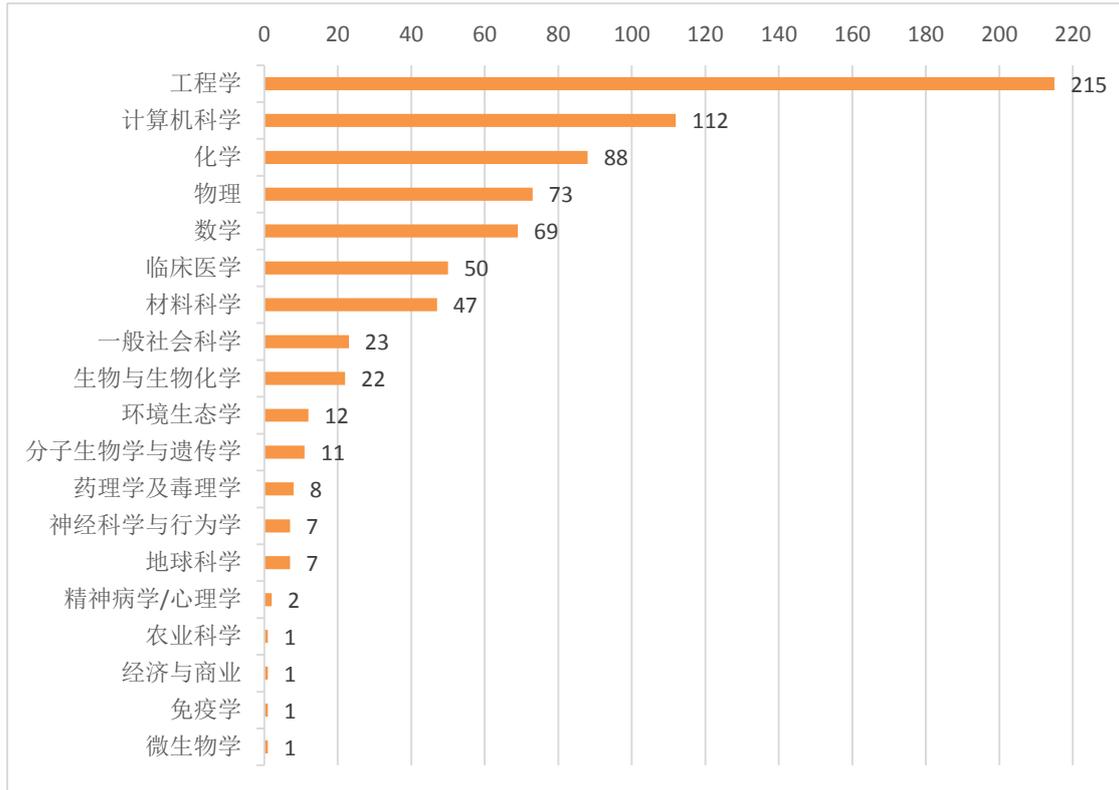


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 (2021/3)				
	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	165	58	87	89	76
信息科学与工程学院	90	40	49	51	39
生物科学与医学工程学院	73	41	51	52	21
化学化工学院	49	25	31	34	15
自动化学院	48	23	29	30	18
医学院	39	18	15	19	20
能源与环境学院	36	25	26	28	8
交通学院	33	25	26	29	4
经济管理学院	33	25	20	26	7
物理学院	33	14	22	22	11
附属中大医院	30	9	9	9	21
电子科学与工程学院	24	7	8	8	16
计算机科学与工程学院	18	4	4	4	14
土木工程学院	18	6	9	9	9
机械工程学院	12	7	10	10	2
电气工程学院	11	9	9	9	2
公共卫生学院	11	5	6	6	5
材料科学与工程学院	9	6	7	7	2

仪器科学与工程学院	8	7	7	7	1
生命科学研究院	4	1	3	3	1
建筑学院	3	1	0	1	2
东南大学深圳研究院	1	1	1	1	0
人文学院	1	0	0	0	1
网络空间安全学院	1	0	0	0	1

图 5-2 各年度高被引论文数统计

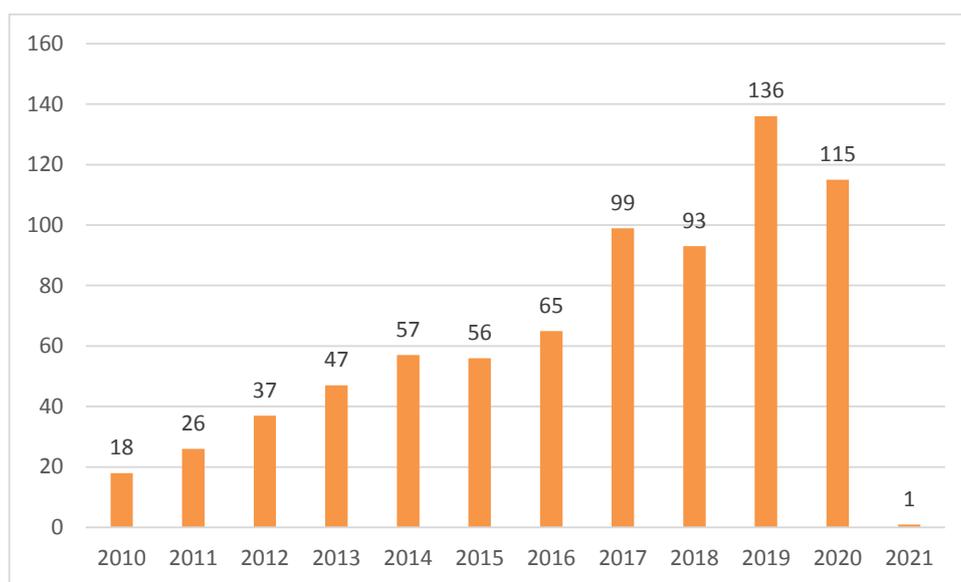


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	215	数学 64,自动化 33,信息 25,能环 21,交通 13,经管 13,电气 11,土木 7,化工 6,仪科 6,机械 5,材料 4,计算机 3,生医 3,建筑 1
计算机科学	112	数学 42,信息 36,经管 16,自动化 8,计算机 3,机械 2,电子 1,交通 1,生医 1,网安 1,仪科 1
化学	88	化工 30,生医 24,物理 9,能环 8,电子 7,材料 4,机械 2, 深圳研究院 1,土木 1,医学院 1,仪科 1
物理	73	信息 25,物理 16,计算机 10,化工 6,电子 5,生医 5,数学 2,能环 2,机械 1,交通 1
数学	69	数学 55,自动化 7,信息 4,经管 2, 公共卫生 1
临床医学	50	中大 20,医学院 16,生医 8,公共卫生 3,计算机 2,土木 1
材料科学	47	生医 15,电子 11,物理 8,化工 6,机械 2,医学院 1,材料 1,中大 1,能环 1, 土木 1
一般社会科学	23	交通 15,建筑 2,中大 1,公共卫生 1,经管 1,生医 1,人文 1,医学院 1
生物与生物化学	22	生医 12,医学院 4,中大 2,数学 2,生科 1,土木 1
环境生态学	12	医学院 4,能环 4,公共卫生 3,交通 1
分子生物学与遗传学	11	医学院 4,公共卫生 2,生科 2,中大 1,生医 1,土木 1
药理学及毒理学	8	医学院 3,中大 3,公共卫生 1,生医 1
神经科学与行为学	7	医学院 4,中大 2, 生科 1

地球科学	7	土木 6,交通 1
精神病学/心理学	2	化工 1,交通 1
农业科学	1	生医 1
经济与商业	1	经管 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 52090337-802。