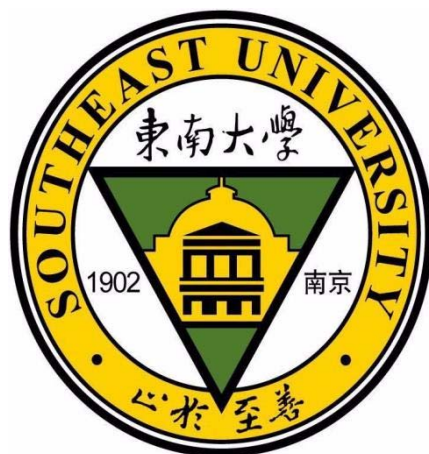


2020 年 9 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2020 年 9 月 10 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of Sep 10, 2020, to cover a 10 year and six-month period, January 1, 2010 – June 30, 2020. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the third 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	1
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.....	3
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(2020-09-10)全球共有 6745 个机构进入世界 1%，我校位列第 350 名，排名百分位 5.19%；其中中国大陆共有 312 所高校进入世界 1%，我校位列第 22 名，排名百分位 7.05%。

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

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，工程学于本期(2020 年 9 月)进入 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	1,624	0.92%	1	7	198	3.54%	0
2	计算机科学	14	515	2.72%	0	2	71	2.82%	0
3	数学	66	275	24.00%	0	5	41	12.20%	0
4	材料科学	114	961	11.86%	1	32	144	22.22%	0
5	化学	182	1,356	13.42%	2	33	182	18.13%	0
6	物理	429	755	56.82%	4	16	40	40.00%	0
7	生物与生物化学	493	1,128	43.71%	-5	32	73	43.84%	-1
8	药理学及毒理学	438	957	45.77%	9	37	68	54.41%	1
9	神经科学与行为学	690	935	73.80%	0	29	40	72.50%	0
10	临床医学	1001	4,670	21.43%	-1	32	107	29.91%	0
11	一般社会科学	822	1,631	50.40%	27	19	46	41.30%	1
12	环境生态学	882	1,149	76.76%	21	46	61	75.41%	0
13	分子生物学与遗传学	813	860	94.53%	7	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%	47.8%	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%	78.5%	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%	77.5%		
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%

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	2020/7	2020/9	2018/9	2019/9	2020/7	2020/9
工程学	7	7	7	7	26	20	16	15
计算机科学	3	2	2	2	24	16	14	14
数学	11	8	5	5	104	86	66	66

材料科学	30	32	32	32	126	127	115	114
化学	31	33	33	33	231	201	184	182
物理	16	16	16	16	422	435	433	429
生物与生物化学	29	31	31	32	570	527	488	493
药理学及毒理学	38	40	38	37	613	537	447	438
神经科学与行为学	25	26	29	29	727	724	690	690
临床医学	31	33	32	32	1154	1113	1000	1001
一般社会科学	23	22	20	19	1230	1023	849	822
环境生态学	/	46	46	46	/	991	903	882
分子生物学与遗传学	/	/	41	41	/	/	820	813

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 8 的清华大学，药理学及毒理学、一般社会科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 1 位。东南大学 13 个 ESI 学科中有 11 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 27 位，环境生态学国际排名较上期前进 21 位，药理学及毒理学国际排名较上期前进 9 位等，仅临床医学国际排名退步了 1 位及生物与生物化学国际排名退步了 5 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	3132	40470	12.92	106	4	106
工程学	11945	121521	10.17	196	6	196
数学	1411	10674	7.56	67	1	67
物理	4062	52515	12.93	65	1	65
一般社会科学	488	4391	9.00	23	1	23
神经科学与行为学	697	10292	14.77	6	0	6
材料科学	4872	72177	14.81	47	0	47
临床医学	2832	35898	12.68	46	1	46
化学	5125	74708	14.58	85	3	85
生物与生物化学	1144	18983	16.59	24	0	24
药理学及毒理学	778	8555	11.00	7	1	7
环境生态学	973	6503	6.68	11	1	11
分子生物学与遗传学	997	15971	16.02	9	0	9
所有学科	39669	483720	12.19	701	19	701

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 49%和 45%，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								
	19/05	19/07	19/09	19/11	20/01	20/03	20/05	20/07	20/09
精神病学与心理学	0.43	0.44	0.45	0.45	0.47	0.48	0.47	0.48	0.49
农业科学	0.27	0.36	0.36	0.37	0.38	0.40	0.43	0.44	0.45
免疫学	0.32	0.32	0.34	0.34	0.36	0.37	0.38	0.40	0.41
地球科学	0.22	0.28	0.30	0.32	0.33	0.36	0.37	0.40	0.43
经济学与商学	0.35	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.22	0.23	0.23
微生物学	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16
综合交叉学科	0.14	0.15	0.16	0.13	0.15	0.15	0.17	0.17	0.17
植物学与动物学	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	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 09 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 701 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

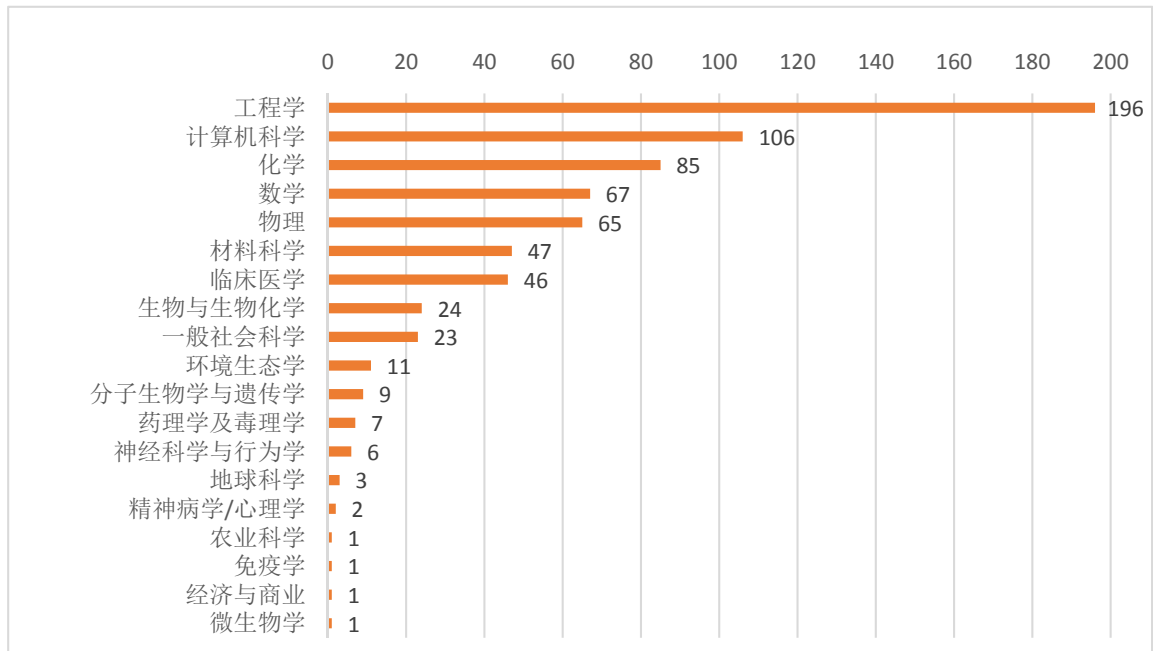


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 (2020/09)				
	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	158	59	85	86	72
信息科学与工程学院	87	36	47	48	39
生物科学与医学工程学院	73	41	51	51	22
化学化工学院	49	27	31	34	15
自动化学院	47	23	29	30	17
医学院	34	17	16	19	15
经济管理学院	33	27	23	27	6
交通学院	32	25	27	29	3
物理学院	29	13	21	21	8
能源与环境学院	28	18	18	20	8
附属中大医院	26	7	7	7	19
电子科学与工程学院	24	6	7	7	17
计算机科学与工程学院	19	5	5	5	14
土木工程学院	13	7	7	7	6
电气工程学院	9	8	8	8	1
材料科学与工程学院	8	6	7	7	1
机械工程学院	8	4	7	7	1
仪器科学与工程学院	8	6	6	6	2
公共卫生学院	7	4	4	4	3
建筑学院	6	2	1	2	4
生命科学研究院	2	0	0	0	2
东南大学深圳研究院	1	1	1	1	0

图 5-2 各年度高被引论文数统计

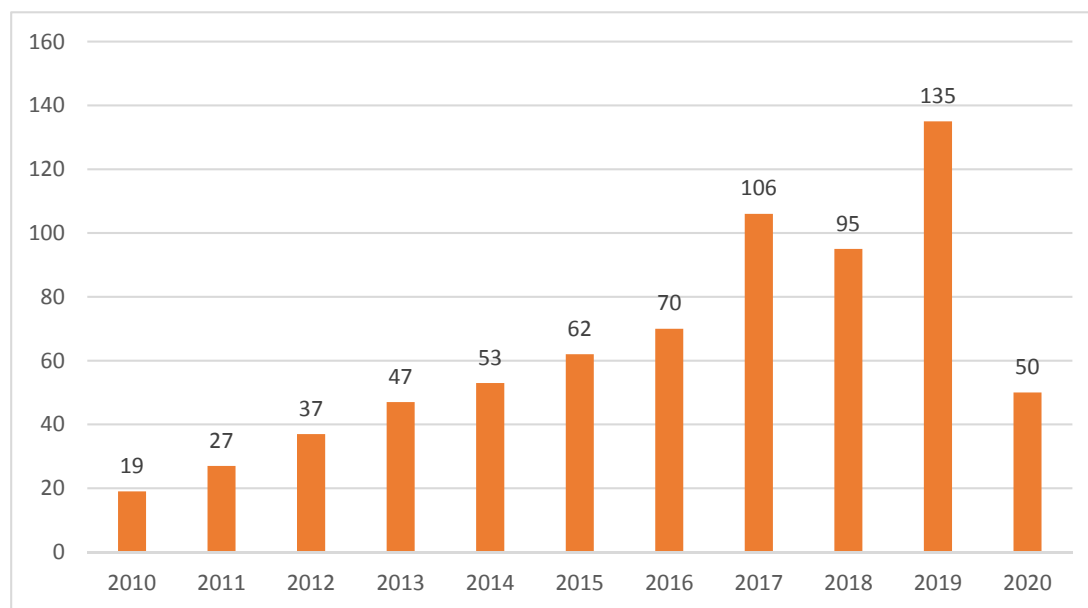


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	196	数学 57,自动化 35,信息 24,能环 13,经管 12,交通 11,电气 9,土木 7,仪科 7,化工 5,计算机 5,材料 4,机械 3,生医 3,建筑 1
计算机科学	106	数学 42,信息 36,经管 17,自动化 6,计算机 2,电子 1,机械 1,交通 1
化学	85	化工 28,生医 24,能环 9,物理 8,电子 7,材料 3,机械 2,深圳研究院 1,生科 1,土木 1,仪科 1
数学	67	数学 55,自动化 6,信息 4,经管 2
物理	65	信息 23,物理 14,计算机 10,化工 6,电子 5,生医 3,数学 2,交通 1,能环 1
材料科学	47	生医 17,电子 11,物理 7,化工 6,机械 2,材料 1,能环 1,土木 1,医学院 1
临床医学	46	中大 19,医学院 15,生医 7,公共卫生 2,计算机 2,土木 1
生物与生物化学	24	生医 16,医学院 3,数学 2,中大 1,化工 1,土木 1
一般社会科学	23	交通 16,建筑 4,中大 1,经管 1,公共卫生 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 4,公共卫生 2,生医 1,中大 1,生科 1
药理学及毒理学	7	医学院 2,中大 2,公共卫生 1,化工 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
精神病学/心理学	2	化工 1,交通 1
农业科学	1	化工 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

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。