



高水平大学

学科建设工作简报

【2020】第2期（总第6期）

上海理工大学科技发展研究院

2021年1月18日

目 录

论文板块：

【2020 年全校论文发表情况】

【2020 年各学院/学科对进入 ESI 全球前 1%机构贡献度】

【2020 年 ESI 学科跟踪情况】

【2020 年 5 大学科及高原学科高水平论文发表情况对标】

纵向板块：

【2020 年全校部分国家级、省部级纵向项目申报及立项情况】

【2020 年各学院对国家自然科学基金的贡献情况】

【2020 年全校省部级及以上纵向项目新增情况】

【2020 年 5 大学科及高原学科省部级及以上纵向项目新增情况对标】

技术转移板块：

【2020 年全校技术转移情况】

【2020 年 5 大学科技术转移情况对标】

专利板块：

【2020 年全校发明专利申请及授权情况】

【2020 年 5 大学科及高原学科发明专利申请及授权对标】

决策咨询板块：

【2020 年全校省部级及以上决策咨询成果】

【2020 年 5 大学科及高原学科省部级及以上决策咨询成果对标】

注：人工数据采集，仅供参考

论文板块：

【2020 年全校论文发表情况】

2020 年全校新增 ESI 论文 61 篇，新增 SCI 论文 1454 篇。5 大学科及高原学科新增 ESI 47 篇，占全校总数 77.05%，新增 SCI 论文新增 851 篇，占全校总数 58.67%。（见表 1）

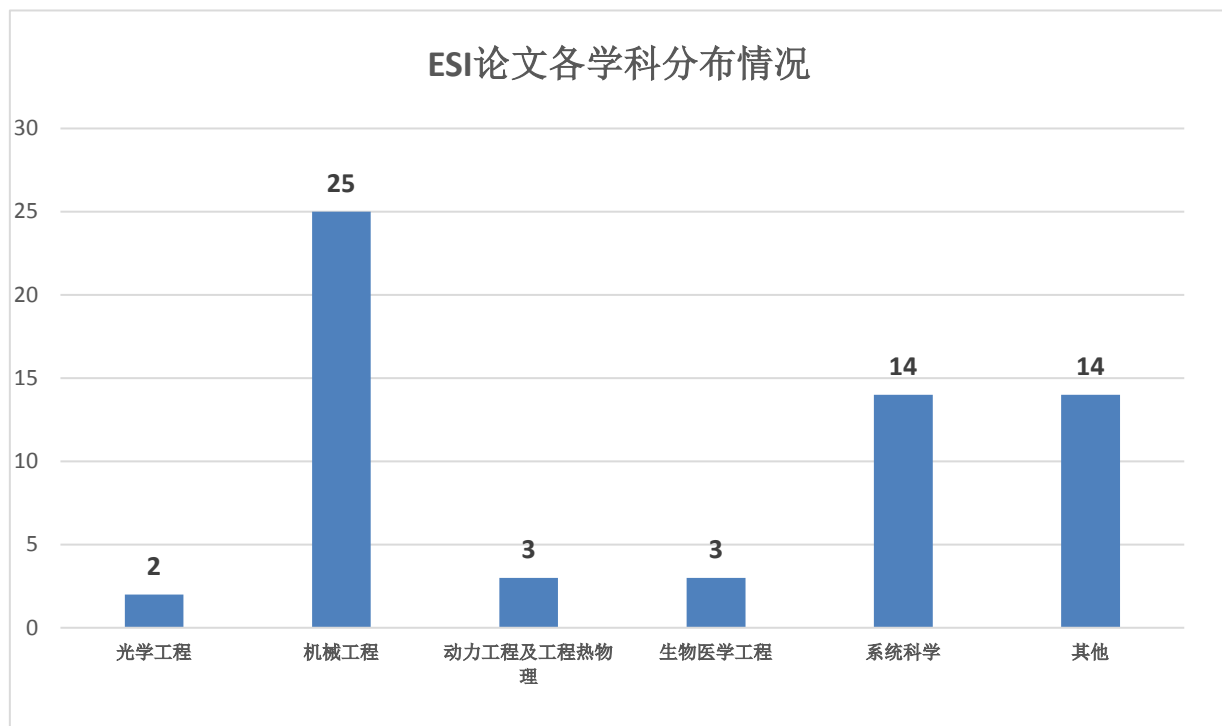
表 1. 全校论文发表情况(单位：篇)

	ESI 论文	SCI 论文		
		总数	一区	二区
全校总数	61	1454	133	507
5 大学科发表数	47	835	89	301
高原学科发表数	-	18	-	5
占比	77.05%	58.67%	66.92%	60.36%

【2020 年各学院/学科对进入 ESI 全球前 1%机构贡献度】

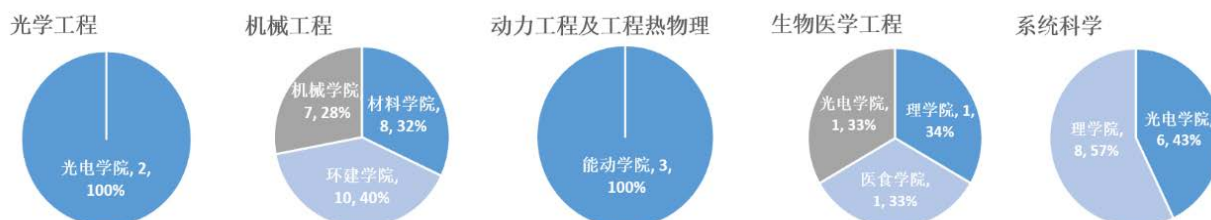
全校 61 篇 ESI 高被引论文中，光学工程 2 篇、机械工程 25 篇、动力工程及工程热物理 3 篇，生物医学工程 3 篇、系统科学 14 篇，非一流学科 14 篇。（见图 1）

图 1. ESI 论文各学科的分布情况



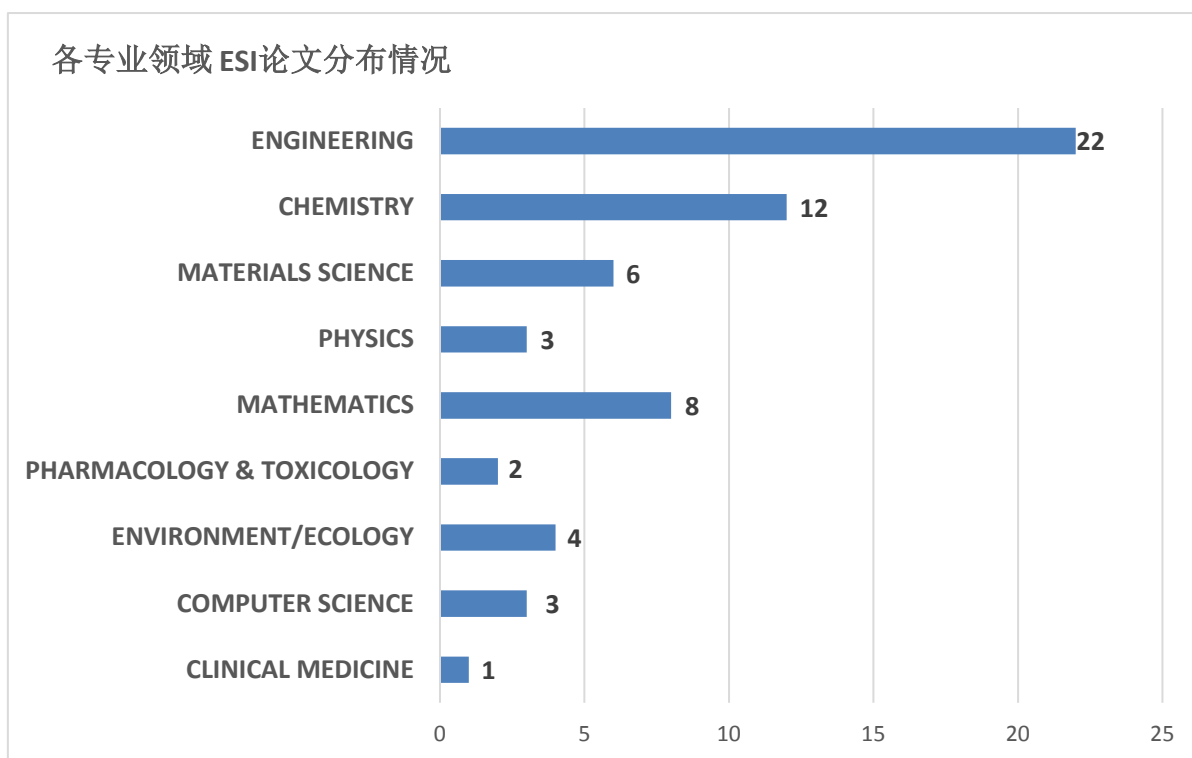
5 大学科 47 篇 ESI 高被引论文中，光学工程 2 篇由光电学院构成，机械工程 25 篇由机械学院、材料学院和环建学院构成；动力工程及工程热物理 3 篇由能动学院构成；生物医学工程 3 篇由医食学院、光电学院和理学院构成；系统科学 14 篇由理学院和光电学院构成。（见图 2）

图 2. 各学科 ESI 论文在学院的分布情况



从专业领域来看，61 篇 ESI 高被引论文主要分布在工程学、化学、数学、材料科学等领域，来自这 4 个领域的论文占总 ESI 论文数的 78.69%。（见图 3）

图 3. ESI 论文在各专业领域的分布情况



【2020 年 ESI 学科跟踪情况】

学校工程学、材料科学和化学等学科的 ESI 机构排名稳步上升，具体见表 2、3、4、5。

表 2. 学校工程学 ESI 机构排名情况

时间	SCI 论文篇数 (根据 ESI 数据库)	引文 总数	篇均引 文数	我校 排名	ESI 材料 科学机构 总数
2018 年 11 月	1169	6170	5.28	709	1396
2019 年 11 月	1498	9403	6.28	575	1499
2020 年 11 月	2053	14774	7.20	486	1661

表 3. 学校材料科学 ESI 机构排名情况

时间	SCI 论文篇数 (根据 ESI 数据库)	引文 总数	篇均引 文数	我校 排名	ESI 材料 科学机构 总数
2018 年 11 月	708	5733	8.10	804	835
2019 年 11 月	861	9508	11.04	686	898
2020 年 11 月	1109	14634	13.20	577	979

表 4. 学校化学 ESI 机构排名情况

时间	SCI 论文篇数 (根据 ESI 数据库)	引文 总数	篇均引 文数	我校 排名	ESI 材料 科学机构 总数
2019 年 9 月(首次)	853	8240	9.66	1236	1252
2019 年 11 月	885	8766	9.91	1225	1274
2020 年 11 月	1123	12825	11.42	1053	1382

表 5. 学校其他 ESI 学科阈值情况

学科名称	ESI 全球前 1%机构总被引频次阈值相比		
	2018 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 11 月
物理学	46.76%	54.71%	63.65%
数学	33.26%	43.95%	56.85%
生物与生物化学	21.37%	24.50%	32.66%
计算机科学	-	56.74%	85.17%
环境/生态学	-	27.65%	48.56%

【2020 年 5 大学科及高原学科高水平论文发表情况对标】

2020 年光学工程、机械工程、动力工程及工程热物理、生物医学工程、系统科学、管理科学与工程学科发表 ESI 论文及 SCI 论文数量分别如下。机械工程、生物医学工程、系统科学 3 个学科已完成论文年度目标（见表 6）

表 6. 5 大学科及高原学科高水平论文发表情况(单位：篇)

学科	高水平论文年度目标	部分高水平论文总数	ESI 论文	SCI 论文		
				总数	一区	二区
光学工程	220	187	2	185	18	57
机械工程	200	203	25	178	32	66
动力工程及工程热物理	240	126	3	123	5	51
生物医学工程	89	149	3	146	15	57
系统科学	150	217	14	203	19	70
管理科学与工程	40	18	-	18	-	5
合计	939	900	47	853	89	306

纵向板块：

【2020 年全校部分国家级、省部级纵向项目申报及立项情况】

2020 年全校国家自然科学基金共申报 508 项，立项 64 项；国家社科基金共申报 58 项，立项 2 项；教育部人文社会科学项目共申报 70 项，立项 9 项。（见

表 7)

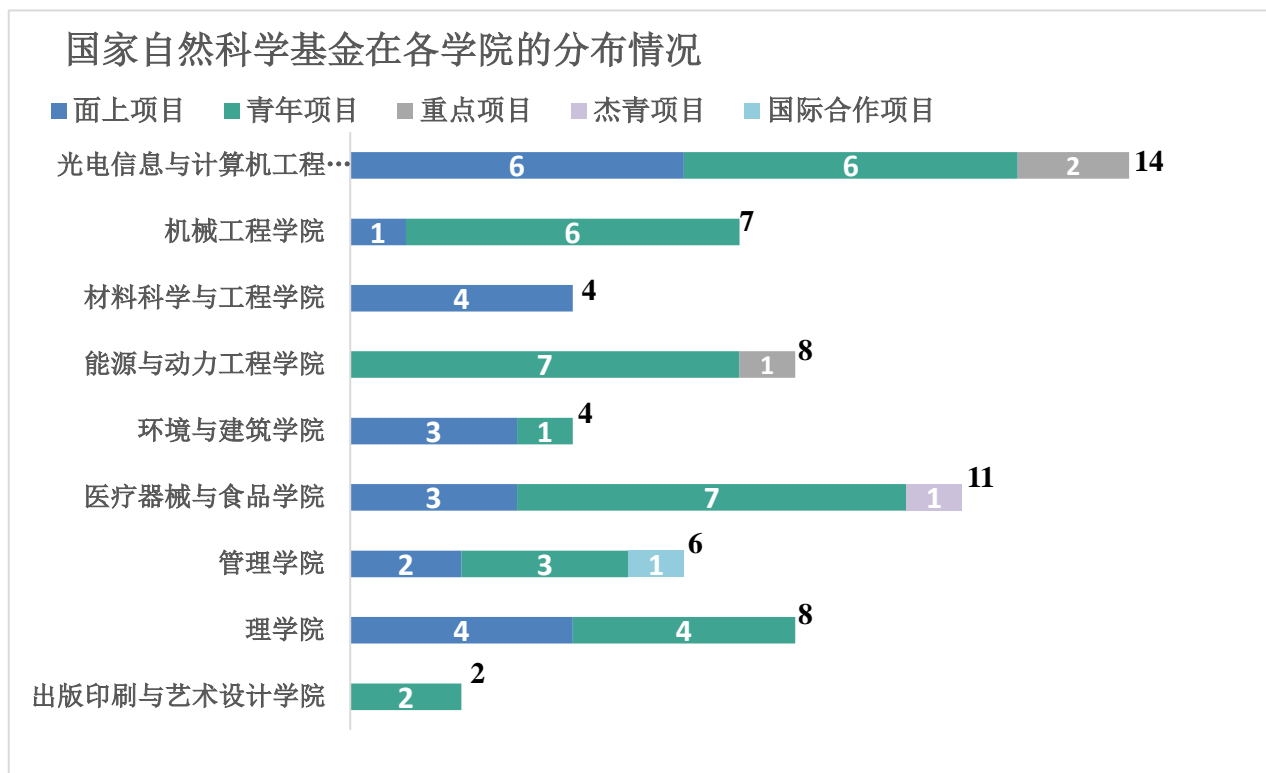
表 7. 全校部分国家级、省部级纵向项目申报及立项情况(单位: 项)

	国家 自然科学基金		国家 社科基金		教育部 人文社科	
	申报	立项	申报	立项	申报	立项
全校总数	508	64	58	2	70	9
5 大学科总数	245	35	4	-	10	1
高原学科总数	4	-	3	-	3	-
占比	49.02%	54.69%	12.07%	0	18.57%	11.11%

【2020 年各学院对国家自然科学基金的贡献情况】

2020 年各学院对国家自然科学基金的贡献情况见图 3。

图 3. 国家自然科学基金在各学院的分布



【2020 年全校省部级及以上纵向项目新增情况】

2020 年全校新增省部级及以上纵向项目 264 项，5 大学科及高原学科新增 147 项，占全校总数 55.68%。（见表 8）

表 8. 全校省部级及以上纵向项目新增情况（单位：项）

	省部级及以上新增纵向总数	国家级纵向	省部级纵向	JG 国家级纵向	JG 省部级纵向
全校总数	264	107	135	13	9
5 大学科总数	145	71	57	12	5
高原学科总数	2	-	2	-	-
占比	55.68%	66.36%	43.70%	92.31%	55.56%

【2020 年 5 大学科及高原学科省部级及以上纵向项目新增情况对标】

2020 年光学工程、机械工程、动力工程及工程热物理、生物医学工程、系统科学、管理科学与工程学科省部级及以上项目新增情况对标。光学工程、生物医学工程和管理科学与工程 3 个学科已完成省部级及以上项目年度目标。（见表 9）

表 9. 5 大学科及高原学科省部级及以上纵向项目新增情况对标（单位：项）

学科	省部级及以上项目年度目标	省部级及以上项目新增总数	省部级及以上纵向项目新增数			
			国家级	省部级	JG 国家级	JG 省部级
光学工程	30	31	14	8	7	2
机械工程	35	29	13	12	2	2
动力工程及工程热物理	35	20	13	7	0	0
生物医学工程	29	45	23	20	1	1
系统科学	27	20	8	10	2	0
管理科学与工程	2	2	-	2	-	-
合计	158	147	71	59	12	5

技术转移板块：**【2020 年全校技术转移情况】**

2020 年全校转让技术成果（专利和著作权）34 项，到款金额 108.8 万元；作价入股专利 5 项（含公示），评估金额 3040 万元。5 大学科占比 100%。（见表 10）

表 10. 全校技术转移情况

	转让技术成果（专利和著作权）数量	到款金额	作价入股专利数量（含公示）	评估金额
全校总数	34 项	108.8 万元	5 项	3040 万元
5 大学科总数	34 项	108.8 万元	5 项	3040 万元
占比	100%	100%	100%	100%

【2020 年 5 大学科技术转移情况对标】

2020 年光学工程作价入股专利 2 项，评估金额 1150 万元；机械工程转让技术成果 17 项，到款 37.3 万元；作价入股专利 1 项，评估金额 800 万元；动力工程及工程热物理转让技术成果 9 项，到款 31.5 万元，生物医学工程转让技术成果 2 项，到款 40 万元；作价入股专利 2 项，评估金额 1090 万元。机械工程、动力工程及工程热物理和生物医学工程 3 个学科已完成技术转移到款年度目标。（见表 11）

表 11. 5 大学科技术转移情况对标

学科	年度目标	转让技术成果到款经费/作价入股评估金额	转让技术成果数量/作价入股专利数量
光学工程	20 万元	-/1150 万元	6 项/2 项
机械工程	20 万元	37.3 万元/800 万元	17 项/1 项
动力工程及工程热物理	25 万元	31.5 万元/-	9 项/-
生物医学工程	30 万元	40 万元/1090 万元	2 项/2 项
系统科学	-	-	-
合计	95 万元	108.8 万元/3040 万元	34 项/5 项

专利板块：**【2020 年全校发明专利申请及授权情况】**

2020 年全校共申请发明专利 353 件，5 大学科及高原学科申请发明专利 253 件，占全校总数 71.67%；全校共获得发明专利授权 387 件；5 大学科及高原学科获得授权专利 249 件，占全校总数 64.34%。（见表 12）

表 12. 全校发明专利申请及授权情况(单位：件)

	发明专利申请数量 (含 PCT)	发明专利授权数量
全校总数	353	387
5 大学科总数	253	249
高原学科总数	-	-
占比	71.67%	64.34%

【2020 年 5 大学科及高原学科发明专利申请及授权对标】

2020 年光学工程、机械工程、动力工程及工程热物理、生物医学工程、系统科学、管理科学与工程发明专利申请和授权数量如下。（见表 13）

表 13. 5 大学科及高原学科发明专利申请及授权情况(单位：件)

学科	发明专利申请数 年度目标	发明专利 申请数量	发明专利 授权数量
光学工程	210	60	52
机械工程	380	75 (含 3 件 PCT)	70
动力工程及工程热物理	195	26	50
生物医学工程	150	80	61
系统科学	35	12	16
管理科学与工程	1 (含软著)	-	-
合计	971	253	249

决策咨询板块：**【2020 年全校省部级及以上决策咨询成果】**

2020 年全校共有省部级及以上决策咨询成果 23 项，5 大学科及高原学科 20 项，占全校总数 86.96%。（见表 14）

表 14. 全校省部级及以上决策咨询成果（单位：项）

	省部级及以上决策咨询成果
全校总数	23
5 大学科总数	2
高原学科总数	18
占比	86.96%

【2020 年 5 大学科及高原学科省部级及以上决策咨询成果对标】

2020 年光学工程、机械工程、动力工程及工程热物理、生物医学工程、系统科学、管理科学与工程学科获得省部级及以上决策咨询成果如下。管理科学与工程学科已完成省部级及以上决策咨询成果年度目标。（见表 15）

表 15. 5 大学科及高原学科省部级及以上决策咨询成果对标（单位：项）

学科	决策咨询成果年度目标	省部级及以上决策咨询成果
光学工程	2	-
机械工程	1	-
动力工程及工程热物理	1	-
生物医学工程	1	-
系统科学	5	2
管理科学与工程	3	18
合计	13	20

注：部分数据统计截止至 2020 年 11 月 30 日。
各学科数据统计来源于创新团队成员成果数据。