

# 江苏省科学技术厅

## 2019 年省重点研发计划（产业前瞻与关键核心技术）拟立项目清单

序号	项目名称	承担单位
重点项目		
1	新一代功率半导体器件关键技术研究	无锡华润华晶微电子有限公司
1-1	新一代半导体高功率密度器件封装用关键配套材料的研制	无锡创达新材料股份有限公司
1-2	新一代 8 英寸 IGBT 关键技术的研制	无锡华润华晶微电子有限公司
1-3	8 英寸高压高功率半导体器件用硅外延材料研制	南京国盛电子有限公司
2	生物基材料尼龙-56 的清洁化制备及高端应用的关键技术开发	南京高新工大生物技术研究院有限公司
2-1	纤化生物基 PA-56 的聚合和纤维的制备及其规模化的关键技术研究	江苏海阳化纤有限公司
2-2	生物基尼龙-56 纤维的纺丝及其染整工艺的关键技术研究	南通纺织丝绸产业技术研究院
2-3	生物基尼龙-56 关键聚合单体 1, 5-戊二胺的清洁化制备及其规模化的关键技术研究	南京高新工大生物技术研究院有限公司
2-4	生物基尼龙-56 制备及高端应用的关键技术开发——生物基尼龙-56 纤维高端化应用的关键技术开发	南通联发印染有限公司
3	基于自主架构的嵌入式多核 AI 处理器	中国电子科技集团公司第五十八研究所
3-1	嵌入式多核 AI 处理器芯片原型设计及验证	中国电子科技集团公司第五十八研究所
3-2	面向 AI 的多核处理器设计及验证	无锡华大国奇科技有限公司
3-3	多核 AI 处理器芯片原型的应用验证	江苏微锐超算科技有限公司
3-4	高效深度神经网络推理与片上训练处理器架构	南京大学

序号	项目名称	承担单位
4	三维矢量精确成形机器人研发及示范应用	常州固高智能装备技术研究院有限公司
4-1	三维矢量精确成形机器人控制系统设计及 CAM 系统开发	常州固高智能装备技术研究院有限公司
4-2	三维矢量精确成形机理及形性调控技术研究	南京航空航天大学
4-3	三维矢量精确成形工艺仿真及优化算法研究	南京工业大学
5	四肢骨折复位、固定与康复一体化智能机器人系统关键技术研发与应用	中国人民解放军东部战区总医院
5-1	四肢骨折微创复位手术规划和精准实时导航关键技术研发	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所
5-2	四肢骨折复位、固定及康复一体化机器人临床应用研究及医疗效果评估	中国人民解放军东部战区总医院
5-3	基于生物力学的四肢骨折手术机器人轨迹规划、力位耦合导航及康复规划关键技术研究	苏州博安捷机器人科技有限公司
6	能场约束结构件增材制造关键技术及典型应用研究	南京航浦机械科技有限公司
6-1	新型电磁能场约束结构件的开发与应用	江苏省海洋资源开发研究院（连云港）
6-2	放疗用定制式束流整形器的开发及应用	南京中硼联康医疗科技有限公司
6-3	能场约束结构件增材制造的装备及工艺研究	南京航浦机械科技有限公司
6-4	能场约束结构件增材制造的机理及功能材料开发	南京大学
7	基于高性能热塑性复合材料的新一代增材制造关键核心技术及成套装备技术开发	江苏集萃先进高分子材料研究所有限公司
7-1	连续纤维增强热塑性复合材料压力容器增材制造装备及关键技术开发	中材科技（苏州）有限公司
7-2	增材制造专用高性能热塑性复合材料预浸料成套装备及关键技术开发	江苏集萃先进高分子材料研究所有限公司
7-3	连续纤维增强热塑性复合材料 3D 打印装备及关键技术开发	江南大学
7-4	高性能热塑性复合材料专用树脂技术开发	四川大学
8	基于水电储能的清洁能源微网系统关键技术与装备	江苏大学
8-1	微型生态型水电储能装备关键技术研究	江苏大学
8-2	基于水电储能的清洁能源微网系统智能控制与能量管理	江苏镇安电力设备有限公司

序号	项目名称	承担单位
8-3	大功率低成本太阳能光伏组件关键技术及系统	无锡尚德太阳能电力有限公司
8-4	小型生物质直燃有机朗肯循环热电联供关键技术及装备	中节能（宿迁）生物质能发电有限公司
8-5	多种有机质协同发酵制沼气及高效发电关键技术与装备	江苏泓润生物质能科技有限公司
9	<b>面向智能交通的新能源汽车底盘电动一体化系统关键技术与整车集成</b>	<b>江苏大学</b>
9-1	智能交通与底盘电动一体化集成控制研发	江苏大学
9-2	面向线控底盘动力学的新能源汽车网联式感知系统关键技术研究	镇江市江苏大学工程技术研究院
9-3	电动一体化底盘与智能电动汽车集成应用开发	南京金龙客车制造有限公司
10	<b>基于 LTE/5G 的车路协同信息服务与智能驾驶关键技术研究</b>	<b>公安部交通管理科学研究所</b>
10-1	网联汽车智能驾驶与群体通行控制系统研究	东南大学
10-2	LTE/5G-V2X 通信网络优化关键技术与设备研发	中国移动通信集团江苏有限公司
10-3	路侧交通管控设备信息交互技术及开放服务系统研发	公安部交通管理科学研究所
11	<b>氢燃料电池电-电混合 SUV 整车集成开发</b>	<b>江苏金坛大迈汽车工程研究院有限公司</b>
11-1	氢燃料电池电-电混合 SUV 整车集成关键技术	江苏金坛大迈汽车工程研究院有限公司
11-2	电-电混合 SUV 高性能氢燃料电池系统关键技术	苏州弗尔赛能源科技股份有限公司
11-3	氢燃料电池电-电混合 SUV 动力系统协同管理关键技术	江苏大学
<b>竞争项目</b>		
12	ArF 光刻胶产品配套光敏剂的开发	江苏南大光电材料股份有限公司
13	基于 RISC-V 架构的自主可控网络多核处理器的研发	苏州雄立科技有限公司
14	超宽 SOA 智能功率 MOSFET 器件关键技术研发	无锡新洁能股份有限公司
15	用于第三代半导体 GaN 和 Ga2O3 衬底的通用 HVPE 设备与外延技术研究	南京大学
16	面向智能感知技术的 VCSEL 芯片开发	华芯半导体科技有限公司

序号	项目名称	承担单位
17	面向紫外 (UVLED) 高品质化学气相沉积 (CVD) 装置核心技术的研发	江苏实为半导体科技有限公司
18	车规级差压压力测量系统封装 (SiP) 模块研究	无锡必创传感科技有限公司
19	高性能纳米传感膜的大面积制备关键技术开发	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所
20	耐高温硅基氧化物陶瓷气凝胶的关键制备技术研发	江苏朕诺甫纳米材料有限公司
21	新型纳米氢气传感器及其在新能源汽车中的应用	苏州纳格光电科技有限公司
22	凹凸棒石无机有机杂化抗菌剂制备关键技术	中科院兰州化学物理研究所盱眙凹土应用技术研发中心
23	CMOS-MEMS 型热电堆红外传感器关键材料及核心器件研发	江苏大学
24	5G 通讯设备用纳米合晶瓷制备的关键技术研发	南通通州湾新材料科技有限公司
25	大面积石墨烯基超级电容器复合电极的真空压膜制备技术研发	江苏大学
26	高性能连续碳纤维增强热塑预浸带制备及车辆轻质结构件成型技术研究	江苏奇一科技有限公司
27	碳/石墨烯纳米纤维柔性传感器的关键技术研发及在智能服装中的应用	苏州大学
28	高性能强化化石墨烯改性环氧树脂/碳纤维复合材料制备关键技术研发	扬州润友复合材料有限公司
29	聚苯胺/石墨烯纳米复合材料的绿色制备及其在防腐涂料中的应用	扬州大学
30	面向智能服务机器人视觉感知的嵌入式人工智能芯片关键技术研究	江苏南大电子信息股份有限公司
31	基于知识图谱和语义理解的智慧云脑系统	南京中兴新软件有限责任公司
32	基于机器视觉的高兼容性交互式智能软件平台的研发	苏州德创测控科技有限公司
33	具解释能力的新一代类脑人工智能语音技术研发和应用	苏州清睿教育科技股份有限公司
34	基于深度学习的高性能声纹识别智能芯片的研发	澜起电子科技(昆山)有限公司
35	面向软件众测服务的群智协同技术及典型应用	南京大学
36	超高速大容量光通信波分复用器的研发	苏州伽蓝致远电子科技股份有限公司
37	面向 5G 毫米波通信的新型 GaN 基波束形成系统研发	南京理工大学

序号	项目名称	承担单位
38	电力物联网边缘接入安全技术研究与应用	东南大学
39	北斗三号军民两用多频点射频芯片及应用的研发	江苏博纳雨田通信电子有限公司
40	无人艇载军转民用小型化高分辨智能导航雷达研发	中国船舶重工集团公司第七二三研究所
41	高性能毫米波 5G 通信线缆及组件连接关键技术研究	中天射频电缆有限公司
42	超宽带多频高增益机载天线系统的研发及应用	江苏肯立科技股份有限公司
43	精准腹腔微创手术机器人关键技术与系统研制	常州脉康仪医疗机器人有限公司
44	基于多目相移法的双机器人协同在线测量系统关键技术研究及产业化	无锡黎曼机器人科技有限公司
45	复杂装备自适应在线设计智能焊接系统研发及应用	徐州华恒机器人系统有限公司
46	面向第三代核电非能动冷却系统的管道材料缺陷智能检测机器人关键技术研究	南京天创电子技术有限公司
47	基于逆向强化学习的乱序工件精准抓取机器人系统	苏州紫金港智能制造装备有限公司
48	船用绿色智能高位蜘蛛曲臂喷涂机器人关键技术研究	中船澄西船舶修造有限公司
49	金属高性能激光锻造复合增材制造装备研制	扬州镭奔激光科技有限公司
50	抑制非线性效应的大功率光纤光栅先进制造工艺及装备制造技术	南京理工大学
51	凹凸棒石纤维增强增韧尼龙复合材料制备及增材制造关键技术研究	盱眙欧佰特粘土材料有限公司
52	深海勘探钻杆表面原位非晶化高效增材再制造关键技术	江苏华威机械制造有限公司
53	组合雾化法精细球形 Fe 基合金微粉生产技术研发	连云港倍特超微粉有限公司
54	模面温控、激光熔覆及磨损控制的超高强钢热冲压模具研发	无锡曙光模具有限公司
55	基于 BIM 和大数据的建筑结构安全与智慧诊断系统	东南大学
56	基于大数据分析的在线旅游营销决策关键技术研发与应用	南京财经大学
57	基于区块链的卫星与无线通信融合网络可信数据交换与共享关键技术研究及验证	南京中网卫星通信股份有限公司
58	高性能原油在线调合平台关键技术研发	南京富岛信息工程有限公司

序号	项目名称	承担单位
59	智能交通大数据分析技术及应用系统研发	南京大学
60	基于大数据和云端智能挖掘的智慧电梯关键技术与系统研制	苏州台菱电梯有限公司
61	基于闲置计算资源的创新云计算服务共享平台	江苏冬云云计算股份有限公司
62	源网荷储一体化级联多端口变换器多目标解耦与优化控制	江苏南自通华电力自动化股份有限公司
63	PERC 晶硅太阳能电池用高性能正面电子银浆的研发	苏州市贝特利高分子材料股份有限公司
64	特高压复合绝缘子超宽带射频波快速无损检测系统研发	江苏双汇电力发展股份有限公司
65	3D 激光扫描与红外成像协同感知的特高压输电线路智能巡检系统	河海大学常州校区
66	24%钝化接触低成本晶硅电池关键技术研发	江苏林洋光伏科技有限公司
67	基于人工智能的自适应高效长寿命混合储能关键技术	江苏为恒智能科技有限公司
68	具有多源动作信号特高压隔离开关的关键技术及产品	江苏省如高高压电器有限公司
69	机械储能式应急救援相变控温系统关键技术研究与应用	江苏坚威防护工程科技有限公司
70	面向智能网联汽车的 C_V2X 智能终端关键技术研究	江苏迪纳数字科技股份有限公司
71	新能源汽车分布式驱动用高功率密度集成化永磁电机关键技术研发	徐州市柯瑞斯电机制造有限公司
72	轻型商用车用柴油深度混合动力变速箱研发	无锡明恒混合动力技术有限公司
73	面向重点区域车路协同的路侧设备智能化关键技术示范	东南大学
74	分布式模块化辐条型永磁轮毂电机驱动系统研究	东南大学盐城新能源汽车研究院
75	高安全高能量密度固态锂电池的研发	中航锂电科技有限公司
76	高性能锂离子电池湿法隔膜的研发	常州星源新能源材料有限公司
77	适应可再生能源的千立方级大型电解水制氢设备关键技术研发与产业化	苏州竞立制氢设备有限公司
78	氢燃料电池用高性能超薄质子交换膜的研发	江苏科润膜材料有限公司
79	基于高效磁耦合谐振技术的电动汽车大功率无线充电系统研发	江苏智绿充电科技有限公司

序号	项目名称	承担单位
80	电动汽车便携式 SiC 高效双向充电系统关键技术及应用	南京航空航天大学
81	高能量密度全固态锂电池的关键技术研究	南通百川新材料有限公司
82	低泄漏长寿命航空发动机刷式密封的关键技术研发	江苏鑫信润科技股份有限公司
83	低钴抗裂型高温合金增压涡轮短流程制备关键技术研发	江阴鑫宝利金属制品有限公司
84	低成本钛合金短流程制备加工关键技术研究	南京工业大学
85	磁共振兼容医疗植入物和器械增材制造用精细球形钎合金粉末关键制备技术研发	南京理工大学连云港研究院
86	高强高模聚酰亚胺长丝制备关键技术研发	江苏奥神新材料股份有限公司
87	宇航用空间级硅橡胶面向高端民用的共性关键技术研发	江苏天辰新材料股份有限公司
88	先进战机及民用大飞机用第二代 PI/PTFE 复合绝缘电线	江苏通光电子线缆股份有限公司
89	耐热抗蠕变超高分子量聚乙烯纤维制备关键技术及成套装备研发	江苏神鹤科技发展有限公司
90	芳纶基环氧树脂制备及应用性能研究	南京林业大学
91	新型超滑抗菌硅胶导尿管关键技术及全自动组装设备研发	江苏伟康洁婧医疗器械股份有限公司
92	核反应堆辐照后 C-14 源材料的分离与提纯技术	无锡贝塔医药科技有限公司
93	发动机气缸套内表面复合陶瓷功能材料制备与应用关键技术研发	江苏爱吉斯海珠机械有限公司
94	面向废液焚烧烟气净化的多功能膜材料制备与应用技术开发	南京工业大学
95	高韧性碳化硼防弹陶瓷无压烧结制备关键技术研发	扬州北方三山工业陶瓷有限公司
96	面向印刷柔性显示的关键材料与共性技术	南京邮电大学
97	Mini LED 新型显示材料制备与应用技术研究	扬州中科半导体照明有限公司
98	基于第三代半导体和复合晶体荧光材料的高可靠车载激光模组关键技术研发	常州市武进区半导体照明应用技术研究院
99	高分辨率 OLED 显示屏用大尺寸精细金属掩模板的研发	常州友机光显电子科技有限公司
100	基于机器学习的个性化智能喷涂系统研发	江苏同和智能装备有限公司

序号	项目名称	承担单位
101	大型运输机物资智能化装卸平台关键技术研究	江苏海鹏特种车辆有限公司
102	基于深度学习的实木板材智能加工系统集成关键技术研发与应用	南京林业大学
103	快速、大容量、高负荷智能储/分药成套装备与系统集成关键技术研究	江苏迅捷装具科技有限公司
104	磁悬浮轴承技术在人工心脏装置中的研究与应用	江苏省人民医院
105	高压大流量智能抗流量饱和负载敏感比例阀研制	江苏科迈液压控制系统有限公司
106	40MW 级特大型高性能蜗壳式离心泵机组研制	江苏航天水力设备有限公司
107	大口径平面离子束超精密抛光机的关键技术研发	常州卓研精机科技有限公司
108	1200 吨超大负荷智能钻进水平定向钻机关键技术研究	江苏谷登工程机械装备有限公司
109	空间运动目标智能跟踪型星载多分辨光学成像技术	江苏宇迪光学股份有限公司
110	空天领域用多参数高可靠性智能传感器关键技术研发	扬州英迈克测控技术有限公司
111	燃气轮机热端部件热障涂层的结构设计及制备工艺	清华大学无锡应用技术研究院
112	面向建筑节能的超高亮度蓄光复相陶瓷关键技术研发	江苏师范大学
113	RAP 微波加热再生技术研究及产业化	江苏集萃道路工程技术与装备研究所有限公司
114	微界面强化超低温超低压甲醇羰基化反应制醋酸关键核心技术研发	江苏索普（集团）有限公司
115	二氯苯精馏残渣资源化利用关键技术研发	江苏扬农化工集团有限公司
116	均匀轴向布液降膜式模块化磁悬浮制冷机组关键技术研究	江苏一万节能科技股份有限公司
117	蜂窝状纳米稀土催化燃烧催化剂的制备与应用关键技术研发	南京工业大学
118	建筑垃圾—淤泥在黑臭河道生态化改造工程中的联合应用研究	河海大学
119	光伏硅片切割废料精制再生高纯硅关键技术研发	江苏高照新能源发展有限公司
120	三氟吡酸甲脂绿色化提取和工艺废水循环再利用的关键技术研发	江苏春江润田农化有限公司
121	低浓度 O3 催化臭氧氧化资源化脱硫脱硝技术研发与应用	南京理工大学

序号	项目名称	承担单位
122	气体溶剂萃取回收含油污泥废油的关键技术研发与示范	东南大学
123	高透明全固态智能调光节能车窗玻璃的研发	江苏繁华玻璃股份有限公司
<b>后补助项目</b>		
124	海陆卫星通信网宽带系统研发及产业化	南京凯瑞得信息科技有限公司
125	“慧用电”互联网智慧能源运营系统研发	南京能迪电气技术有限公司
126	新能源汽车高效集成式能源管理核心模组	南京博兰得电子科技有限公司
127	氢气燃料电池用新型多孔碳膜材料及制备工艺研究	南京动量材料科技有限公司
128	缓控释仿创药技术平台建设	南京康川济医药科技有限公司
129	果蔬智能化联合干燥关键技术研究及设备	江苏楷益智能科技有限公司
130	I类生物新药人源视网膜色素上皮细胞注射液的研发与产业化	江苏艾尔康生物医药科技有限公司
131	一款通过导热油实现太阳能综合利用的新产品	无锡能量块高新科技有限公司
132	智伴机器人	无锡智伴物联网有限公司
133	基于金属网格电容技术的大尺寸智能化触控产品的研发与产业化	无锡变格新材料科技有限公司
134	Telrobot 人工智能外呼 SAAS 平台	无锡数字匠心信息科技有限公司
135	锂电池用零毛刺微孔箔材关键制备技术及设备的研发	无锡臻致精工科技有限公司
136	城市污染源在线普查、联网监测和智能核算技术研发	徐州睿迈信息科技有限公司
137	基于高性能流体核心元件的高压水液系统研制及应用	赛腾机电科技（常州）有限公司
138	面向激光设备企业的生产实时大数据智能征信平台研发	常州天正工业发展股份有限公司
139	以降糖新药为龙头的创新药开发	盛世泰科生物医药技术（苏州）有限公司
140	CPS 高效脱氨脱盐工业废水处理工艺及装备产业化	苏州依斯倍环保装备科技有限公司
141	新一代新能源车及轨道交通用高性能驱动电机	苏州英磁新能源科技有限公司

序号	项目名称	承担单位
142	基于物联网技术的跨境智能云仓服务管理平台的研发及产业化	费舍尔物流科技（苏州）有限公司
143	机器人控制系统及机器人整机研发和产业化	苏州艾利特机器人有限公司
144	深度皮肤病智能识别项目	苏州深湖信息科技有限公司
145	医用全降解镁合金精密微型材及其创新医疗器械研发	苏州晶俊新材料科技有限公司
146	用于人体组织修复和器官再造的再生型植入性医疗器械的研发及产业化	诺一迈尔（苏州）医学科技有限公司
147	灾害救援用输电线路快速智能架设系统的研制及工程化	苏州鼎智瑞光智能科技有限公司
148	轻量化超高强度钢热冲压成型生产线的研发与产业化	苏州普热斯勒先进成型技术有限公司
149	掺稀土高功率光纤激光器光纤研发	江苏先品光子科技有限公司
150	柔性气凝胶纳米新材料研发及产业化	昆山达富久新材料科技有限公司
151	国际海洋环保装备制造及运营服务—易俐特船舶压载水处理系统研究	易俐特自动化技术股份有限公司
152	胶囊内镜智能诊断辅助系统	木星上行南通智能科技有限公司
153	40nm eMMC5.1 HC5001 工规级存储主控芯片及应用存储解决方案	江苏华存电子科技有限公司
154	婴儿专用磁共振成像系统	江苏力磁医疗设备有限公司
155	基于橡胶构建柔性机器人触感皮肤	江苏申源新材料有限公司
156	智能医养康复护理平台	江苏恒爱医疗器械有限公司
157	治疗慢阻肺的 1 类新药研发及产业化	江苏长泰药业有限公司
158	固态多光谱 CMOS 图像传感器芯片	江苏集萃智能传感技术研究所有限公司