2020年STS-东莞专项地方企业科技需求汇总

**一、新一代信息技术**

1.新一代信息技术关键技术和设备研发和应用，包括面向5G数据传输的超高速光模块关键技术研发，5G智能移动终端MIMO多天线系统设计与仿真技术研究与应用，集成电路先进封装技术研发及产业化，磁性元件多目标约束优化设计，基于低轨道卫星的大容量高速率海上卫星中继通信终端的研发与产业化等。

2.信息通讯技术与人工智能深度融合的技术研发应用，包括可穿戴设备上无标记高精度室内定位方案研究，智能终端中的手势识别方案研究等。

3.信息通讯技术与云计算深度融合的技术研发和应用，包括面向工业机器人远程运维云服务平台关键技术研究，高可靠智能计算大数据技术在高技术人才资源服务应用研究，基于数据驱动的高端制造业生产设备故障诊断研究，基于端云融合的智能交通综合应用平台研究及示范应用，轨道交通车辆智能运维系统等。

4．信息通信技术与智慧工厂深度融合的技术研发，包括面向移动终端智能制造关键技术研发与产业化，面向先进制造业价值流通的智慧产业链服务平台关键技术研发，基于数字经济下智能数字化工厂解决方案，小家电行业智慧工厂研发与应用示范，面向3C制造产业集聚区域的网络协同制造集成技术研究与示范等。

**二、高端装备制造**

1.中子领域关键核心技术研发和应用，解决领域内“卡脖子”技术，主要包括BNCT高功率锂靶研制以及产业化，高性能中子探测器，中子导管国产化研制，大孔径、大开隙角度中子散射样品测量系统等。

2.智能制造和控制技术方面和应用，主要包括高档智能数控机床数控系统的开发和产业化，锂电池高速高精度制造封装视觉检测关键技术与装备，滤波器固晶机关键核心技术研发，鲁棒自适应混合主动降噪技术，无人机舵机微型化大扭力高精度大带宽关键技术研发及产业化等。

3.激光制造技术研发和应用，包括激光熔覆关键技术及其成套设备的研发与产业化，全自动气罐激光制造（修复）智能流水线等。

4.高端医疗器械研发和应用，包括用于肺部成像的超极化气体关键制造技术、高端激光装备及产业化，3D打印设备及技术联合口内扫描仪开发口腔治疗解决方案，智能中医诊断系统（脉诊、舌诊、面诊）的开发。

5.污染防控和资源化利用技术与装备研发和应用，包括表面处理污泥、危险废物焚烧渣和生活垃圾焚烧飞灰的富氧侧吹协同处置，高性能垃圾渗滤液净化设备产业化技术等。

**三、新材料**

1.电子器件相关材料研发与应用，主要包括5G通信用低介电损耗聚酰亚胺材料、超低介电损耗高性能无卤阻燃剂、二维白石墨烯导热粉体，基于芯片散热的高性能热界面材料、高导热环氧复合材料、电子用聚氨酯热熔胶等，半导体行业的CMP抛光液&抛光垫，5G用高频高速覆铜板的研发及产业化，功能性高分子改性纳米银线柔性透明导电薄膜等。

2.其他新材料研发和应用，主要包括纳米级图形化LED衬底材料，医用级可降解镁基金属材料，非晶合金基复合材料压铸及应用，先进屏蔽材料，锂电池和动力电池箱体材料，临床级干细胞等。