附件1

2025年东莞市重大科技项目（重点领域研发

项目—关键技术攻关项目）申报指南

为贯彻落实《关于加快推进新型工业化 高质量建设国际科创制造强市的意见》（东府〔2024〕1号）和《关于壮大战略性新型产业集群和培育未来产业 加快发展新质生产力的实施方案》（东府办〔2024〕18号），根据《东莞市重大科技项目实施办法（试行）》（东科〔2023〕73号），结合我市产业科技发展实际需求，2025年市重大科技项目（重点领域研发项目—关键技术攻关项目）申报指南共分为新一代信息技术、高端装备制造、新材料、新能源、生物医药及高端医疗器械、支持优势产业创新发展等6个技术领域，包括13个专题和17个具体支持方向。项目申报时须对应技术领域、专题和支持方向研究内容和考核指标的要求，具体如下：

领域一：新一代信息技术 根据我市产业科技发展实际，本领域重点部署面向典型行业应用的专用集成电路芯片、人工智能应用及产业化关键技术等2个专题，共4个研究支持方向。申报单位须拥有内设研发机构，并建有独立完整研发经费专账的企业。

**专题一：面向典型行业应用的专用集成电路芯片研发关键技术**

支持方向一：高串锂电池管理芯片研发及产业化

**（一）研究内容：**研究高精度电池电压/电流采样与量化技术，设计低导通电阻/低漏电的NLDMOS器件结构、集成高速高能量密度单片TVS器件结构，开发具有高精度电压、电流、温度等模拟量采样的高串锂电池管理系统模拟前端芯片，全面精准监测和管理电池状态、提高电池BMS系统性能和可靠性。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）支持5~16节电池电压检测，单电压采样支持0-5V；（2）支持总电流采集；（3）支持内部或外部电路均衡；（4）支持过压过流检测及保护等；（5）支持I2C通讯，并带CRC校验功能；（6）支持热插拨和乱序上电；（7）支持自动休眠，通讯唤醒等功耗控制；（8）电压采集精度：±3mV；（9）电流采集精度：0.1%；（10）超低功耗：60μA 正常模式，5μA 低功耗模式；（11）支持不低于96V耐压。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，集成电路布图设计专有权不少于1件。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

支持方向二：高性能气体传感器的研究及应用

**（一）研究内容：**针对有毒有害、易燃易爆等危险气体，开发基于热导原理的高性能、长寿命气体传感器芯片，突破微纳米加工技术难点，实现多元气体传感器的产业化，开展多点、多方位的实时气体监测网络系统的应用示范。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）开发出能检测甲烷、氢气、硫化氢 、一氧化碳等不少于4种典型气体的高选择、高灵敏、长寿命的气敏传感器；（2）传感器的检测下限：CH4≤1ppm，H2≤100 ppm，CO≤10 ppm，H2S≤1 ppm；（3）传感器响应时间（T90）≤50s，功耗≤5 mW，选择性系数（R目标/R干扰）≥ 10，响应值波动不超过±10%/年；（4）寿命≥2年，应用示范场景不少于2个（传感器应用数量≥100只/场景）。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于6件，形成标准1项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不小于3000万元。

**专题二：人工智能应用及产业化关键技术**

支持方向一：智能耳机降噪关键技术及应用研究

**（一）研究内容：**

研究基于人工智能的自适应主动降噪，提高在不同噪声环境下的主动降噪性能，在去除干扰噪声同时，最大限度的保存有效声信号的时域、频域和空域特性，实现用户听觉增强，提高用户舒适度。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）耳机噪声数据库条目不低于10万个，能够支撑深度神经网络模型的训练与验证；（2）噪声空/时/频域模型实时辨识准确率≥95%；（3）20Hz -20KHz频带高动态声学均衡，在不小于30-2500Hz频带范围降噪深度优于40dB。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件。相应技术产品通过行业专家技术鉴定，技术水平达到国内领先。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

支持方向二：人工智能产业应用技术创新

**（一）研究内容：**重点支持但不限于以下行业或应用：基于人工智能的物流传送系统、消防指挥系统或教学设备。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**与以上重点支持的研究内容相对应，（1）主要标准化产品Stocker（线边仓）、VHC（提升机）OHT（走天输送机）、对接模块技术指标超过当前市场同类产品；（2）符合广东省消防物联网接入标准，支持消防二级平台接入，支持3G/4G/5G网络、自组网接入能力，支持消防设备接入类型≥6类，消防设备接入数量≥300个，作战资源状态监测（如水流量、泡沫存量等 ）≥5种；（3）能实现并支持作业书写笔迹实时上屏，作业过程自动批改，AI老师原题讲解，其中，题目定位准确≥80%，题目定位耗时≤700毫秒，上屏准确率≥95%。其他行业或产品技术指标申请者参考市场情况自定。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件。相应技术产品通过行业专家技术鉴定，技术水平达到国内领先。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于2000万元。

领域二：高端装备制造 根据我市产业科技发展实际，本领域重点部署智能化高精密检测技术与装备、智能制造装备等2个专题，共5个研究支持方向。申报单位须拥有内设研发机构，并建有独立完整研发经费专账的企业。

**专题三：智能化高精密检测技术与装备**

支持方向一：车规级存储器动态可靠性测试设备开发

**（一）研究内容：**研究800Mbps速率下的数字波形合成与边沿精确定位技术，及超多通道同步技术；研究存储器测试码型在线实时自动生成技术、存储器测试码型数据连续传输技术；研究大功率输出时电压精确调节技术以及超多通道电源并联输出响应曲线的精确控制技术，实现高并测高效率的存储器测试。突破海量测试向量数据的生成、处理、调度技术，解决海量向量调度复杂、兼容性差的问题。开展测试系统的动态可靠性应用研究，用于大规模高性能存车规级存储器动态可靠性测试。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**研制具有800Mbps数据速率、2048个数字测试通道、128个电源通道的车规级存储器测试设备，实现车规级存储器的动态可靠性测试。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段的发明专利不少于5件，形成新产品1项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

支持方向二：专业信号调理芯片组的示波器产业化

**（一）研究内容**：（1）针对混合信号示波器超宽带调理低噪声、大动态范围以及高线性度的需求，研制低噪声超宽带的运算放大器芯片；（2）基于多体交叉的无缝采集架构，克服超高速采样信号速率与存储器容量之间的矛盾，提升系统对于偶发信号的捕获以及测量能力，实现100万wfms/s的波形捕获率指标，达到国际领先水平；（3）面对复杂系统的测试需求，能够同步分析显示射频、模拟、数字、总线等全套信号体系。（4）在硬件中实现矢量信号分析部分模块，大幅度提升矢量信号分析及运算速度。实时频谱分析功能，实现频谱分析的无缝采集及频谱实时分析，极大的减小“死区时间”，避免频谱信息丢失。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）8GHz放大器芯片指标：带宽：DC~8GHz、噪声系数：2.00nV/sqrt(Hz)、增益范围：12dB； （2）示波器整机指标：4个模拟通道、16个数字通道、20G 采样率、8GHz带宽、上升时间≤55ps、1Gpts存储深度、≥7 种协议分析、≥10种触发类型、≥50种自动参数测量；具有抖动和眼图分析、电源分析、高速协议分析、频谱分析。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段的发明专利不少于5件、获得软件著作权不少于2项。

**3.产业化指标：**项目实施带来的新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）2000万元 。

支持方向三：高端制造关键工艺智能检测关键技术与应用

**（一）研究内容：**研究高端工业制造质量检测过程中跨场景、多尺度自适应采样与成像技术、无监督多类别少样本产品异常检测、工业质检大模型、多模态融合的多产线多工序缺陷源定位与机理分析等技术和方法；构建具备大规模多产线产品数字化建模、少样本检测及远程可视化交互的工业系统。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）检测速度≥150m/min；（2）瑕疵检测精度>0.015mm2；（3）检测瑕疵分类至少6大类、20种小类，并且实现自动分类；（4）漏检率为＜0.3%，误检率＜1%；（5）AI 模型训练依赖样本量≤20 张；（6）产品换型时模型检测准确率P提升百分数≥5%；（7）集感知、检测、协同、计算和交互等功能一体化；（8）支持时空多维度协同缺陷源定位及缺陷产生机理分析；（9）支持多工序、多机台图像一致性评价以及校正；（10）设备故障率≤0.1%，MTBF≥72H。

**2.成果指标：**研发新产品1件；申请并进入实审阶段发明专利不少于5件；发表相关高水平论文至少4篇。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

**专题四：智能制造装备及机器人**

支持方向一：近紫外Mini LED防焊全自动光刻机关键技术研发

**（一）研究内容：**研究基于近紫外LED的多波段光刻光学及光源技术，应用于数字光刻机的多波段近紫外LED光源，总能量输出超过40W。研究近紫外LED与半导体激光多波段混合光刻光学及光源技术，开发近紫外LED与半导体激光多波段混合光刻光源，实现LED与半导体激光在成像焦平面一致和均匀性。研究基于近紫外LED与半导体激光多波段照明的高功率光刻光学及高精度成像技术，对成像景深、球差、彗差、像散、场曲、畸变、色差等参数进行优化设计，研制高精度光刻成像镜头。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）板尺寸指标:最大板尺寸1260mm\*630mm，最大基板厚度4.0mm，桥/开窗大小：桥2mi1 /开窗3mi1；（2）光学指标：曝光能量3000~4000 MW/cm2，光源景深：±300μm，光源均匀性≥90%；（3）精度指标：线宽解析精度：50um/50μm，线宽均匀性：±3μm，对位精度：±8μm。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，形成新产品不少于3项，获得计算机软件著作权不少于2项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

支持方向二：面向生产工艺的自主可控系统工业机器人研发及产业化

**（一）研究内容：**（1）研发可替换国产多核高性能处理器的高可靠性、具备多接口类型混合伺服驱动的控制系统硬件架构；（2）开展工业机器人底层控制算法研究，基于标准C自主研发覆盖工业机器人运动学、动力学等较完整的算法库；搭建完全自主可控、具备运动控制算法、PLC编程语言、Modbus总线等完整框架的工业机器人集成开发环境；（3）研制工业机器人功能库、工艺模型库；建立工业机器人生产工艺开发框架，针对码垛、焊接、喷涂、冲压、浇铸、打磨、包装盒成型、装箱、软管注塑等应用开发工艺模式的工业机器人。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）硬件平台同时支持2种多核高性能处理器，其中1种为国产品牌；（2）底层运动控制算法库全覆盖运动学、动力学等，核心代码100%全自主开发，平均耗时不大于50ms；（3）算法库支持的机器人类型不少于4种，覆盖SCARA机器人、多关节型工业机器人、协作机器人、移动操作机器人等；（4）通信协议不少于2种，包括局域网、MODBUS总线等；（5）编程环境支持在线编程和离线编程2种方式；（6）实现的简单工艺app不少于8个，覆盖码垛、焊接、喷涂、冲压、浇铸、打磨、包装盒成型、装箱、软管注塑等典型应用场景；（7）用于验证与推广的简单工艺模式工业机器人不少于500台。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于3件，获得计算机软件著作权10个，开发新产品不少于3个。

**3.产业化指标：**项目实施带来的新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

领域三：新材料 根据我市产业科技发展实际，本领域重点部署功能高分子材料、高性能金属材料2个专题，共3个研究支持方向。要求申报单位为拥有内设研发机构，并建有独立完整研发经费专账的企业。

**专题五：功能高分子材料**

支持方向一：低介电低损耗高分子树脂材料研发及产业化

**（一）研究内容：**设计树脂基吸波导热材料结构，开展吸波导热性能研究，探讨电磁损耗、微波吸收和导热机理，获得低介电低损耗高分子树脂材料制备新工艺；基于结构调控、功能化处理、挤出机制优化，确定降低电导率、提高阻抗匹配的吸波导热复合材料制备新方法；面向通讯行业的电磁屏蔽需求，开展低介电低损耗高分子树脂材料的应用研究，实现高性能吸波导热材料的产业化。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）低介电低损耗高分子树脂材料拉伸强度>50MPa，弯曲强度>70MPa，缺口冲击强度>20J/m；（2）吸波效率>70%（77GHz）；（3）导热系数>0.5W/m·K。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件；开发新工艺不少于2项、新产品不少于2项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

支持方向二：基片集成波导高频液晶聚合物复合材料关键技术研发及产业化

**（一）研究内容：**高频柔性线路板（FPC）用液晶聚合物（LCP）改性与复合匹配设计，并检测复合改性LCP材料的本征电气、热学及力学性能，建立介电损耗预测模型；LCP涂布工艺调控与优化，突破低介电损耗、高强度的有机-无机LCP复合膜的连续批量化生产关键技术；高频FPC的基片集成波导（SIW）设计及优化，实现波导宽度与高度设计、金属通孔工艺设计及模拟仿真与迭代优化，突破SIW高频复合液晶聚合物FPC产业化关键技术。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）复合材料介电常数： @2GHz≤ 2.9、@10GHz ≤ 3.2；（2）介电损耗：@10GHz ≤ 0.003、湿热老化后@10GHz ≤ 0.006；（3）尺寸稳定性≤ 1500ppm/K；（4）吸湿性≤0.05%；（5）材料与铜箔常态剥离强度（90°）≥1N/mm、与铜箔热应力后剥离强度（90°）≥0.7N/mm；（6）材料体电阻率≥1×1012Ω.cm、表面电阻≥1×1010Ω；（7）产品标准FPC SIW缝隙天线中心频率f0=28 GHz，-10dB阻抗带宽>45%；（8）阻燃性能V-0。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于4件；开发新工艺不少于2项、新产品不少于5项；建成先进的LCP涂布生产线。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于2000万元。

**专题六：高性能金属材料**

支持方向一：高强韧镁合金半固态触变射铸成形技术及产业应用

1. **研究内容：**开发半固态触变射铸用高强韧镁合金，研究半固态浆料球状晶形成机制和演变规律，确定高强韧镁合金半固态浆料剪切变稀流变学机制，实现半固态触变射铸成形镁合金结构件半固态液固协同变形工艺调控，获得半固态触变射铸成形件亚快速凝固与固态相变一体化新工艺，实现典型镁合金结构件的半固态触变射铸成形产业化应用。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）半固态触变射铸镁合金材料（铸造本体取件）：屈服强度≥160 MPa，抗拉强度≥280 MPa，延伸率≥6%；（2）半固态触变射铸成形镁合金结构件最小壁厚≤0.6mm；（3）半固态触变射铸成形镁合金结构件较铝合金减重10%以上；（4）半固态触变射铸镁合金半固态浆料固相球状晶尺寸≤100 μm，形状因子≤0.6；（5）建成2条镁合金典型产品半固态触变射铸成形生产示范线。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于3件，申请并获授权实用新型专利不少于2件；获得新产品2项、新工艺2项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

领域四：新能源 根据我市产业科技发展实际，本领域重点部署电池管理系统关键技术、电池数智制造关键技术2个专题，共3个研究支持方向。申报单位须拥有内设研发机构，并建有独立完整研发经费专账的企业。

**专题七：电池管理系统关键技术**

支持方向一：电池管理系统关键技术研发及产业化

**（一）研究内容：**结合特定的电池类型，建立高精度的动态电池模型、器件性能损伤模型和电池老化模型等；提出新的SOC算法，突破新能源电池高精度的荷电状态估计技术，实现电池生命周期的有效管理；研发或者使用新型电池管理芯片，实现电池管理系统的产业化。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）SOC测量精度：3%（25℃~45℃）；（2）放电循环控制指标：循环寿命提升20%（25℃~45℃）；（3）单体（电芯组）电压检测精度±0.5%FS，且最大误差的绝对值小于5mV。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，获得计算机软件著作权不少于1件，开发新产品不少于1项，制定团体或行业以上标准不少于1项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

支持方向二：新型储能电池安全管理技术

**（一）研究内容：**突破电化学储能系统高效热管理、安全预警、系统多级防护结构及关键材料等研究、突破储能电池智能传感技术、储能电池安全性设计等关键技术，实现大规模储能电站安全运行，推动大型储能电池整体安全性设计、智能管控及运维等关键技术的示范应用。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**形成1个具有自主知识产权的新型电化学储能电池的安全技术管理系统和高安全性储能电池产品，其技术指标分别如下：

（1）储能电池热管理系统技术

每个电芯顶部最大温差≤1.5℃；电池运行温升不超过5℃；冷却液电导率＜200us/cm。

（2）储能系统安全预警及储能电池智能传感技术

烟雾报警阈值≥3% OBS/M；温度报警阈值≥65℃；可燃气体体积分数报警阈值≥1.5×10-4。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，获得计算机软件著作权不少于1件，开发新产品不少于1项，制定团体或行业以上标准不少于1项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

**专题八：电池数智制造关键技术**

支持方向一：电池数智制造关键技术研发及产业化

**（一）研究内容：**

基于隔膜连续卷绕技术、电池及其模组封装等数智制造关键技术的研究，重点开发锂电隔膜高速连续卷绕技术及设备、电池及其模组封装技术、以及视觉系统高精度检测极耳位置及闭环控制技术、机构自动纠偏等智能数控综合技术，提升设备效率和产品良率。并优化电池及其模组封装技术和电池热仿真测试系统，提升电池性能。突破隔膜高速连续卷绕技术、电池高效封装技术等电池数智制造关键技术及产业化。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）卷绕机效率≥6PPM，卷绕线速度≥2.5m/s，相邻两极耳间距误差≤±1mm，隔膜与负极对齐误差≤±0.25mm，正极与负极对齐误差≤±0.25mm，隔膜整体对齐误差≤±0.25mm； （2）电池性能要求：最大充电电流：80~160A；最大持续放电电流：100~200A；循环寿命≥3000次（标准充放电模式）， 容量≥80%。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，获得计算机软件著作权不少于1件，开发新产品不少于1项、新技术不少于1项，制定团体或行业以上标准不少于1项。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

领域五：生物医药及高端医疗器械 根据我市产业科技发展实际，本领域重点部署高端医疗器械、创新药物等2个专题，共2个研究支持方向。申报单位须拥有内设研发机构，并建有独立完整研发经费专账的企业。

**专题九：高端医疗器械**

支持方向一：高端医疗器械研发及产业化

**（一）研究内容：**围绕医疗诊断、治疗、监护与生命支持等高端医疗装备及其关键元器件国产化的需求，重点开展高精度微量电磁定量泵、医用诊断X射线管组件、高端膜肺与插管产品等医疗器械研究。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**新产品技术性能符合国家行业规范。

**2.成果指标：**（1）申请并进入实审阶段发明专利不少于3件；（2）制定产品标准不少于1个；（3）获产品注册证不少于1个。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售（含技术服务、转让、咨询等）收入不少于3000万元。

**专题十：创新药物研究**

支持方向一：化学及生物治疗药物研制

**（一）研究内容：**围绕感染、难治血液恶性肿瘤、神经退行性疾病等尚未满足的临床需求，开展基于新靶标、新策略的创新化学药物或生物治疗药物候选物的研究与开发。

**（二）考核指标：**

**1.技术指标：**（1）完成化学及生物治疗药物候选物的确证；（2）完成临床前评价并进入临床研究。

**2.成果指标：**申请并进入实审阶段发明专利不少于3件；获得不少于1个产品的临床批件。

**3.产业化指标：**项目实施带来新增销售（含技术服务、转让、咨询等）收入不少于2000万元。

领域六：支持优势产业创新发展 根据我市产业科技发展实际，本领域重点部署支持智能移动终端产业创新发展、支持优势传统产业转型发展和其他关键技术3个专题**。**要求申报单位为拥有内设研发机构，并建有独立完整研发经费专账的企业。

**专题十一：支持智能移动终端产业创新发展** 根据我市产业科技发展实际，本领域重点围绕服务智能移动终端产业（包括智能手机、智能可穿戴设备、智能网联汽车、智能服务机器人等）发展所需的关键技术、关键零部件、关键材料和重大装备开展技术攻关。项目申报采用自由探索方式，不限定具体研究内容和考核指标，由申报单位自行提出。要求如下：

1.项目应聚焦技术创新和应用研究，在研究内容应具有新颖性、实用性，着重解决制约产业发展的关键核心技术问题。

2.项目关键技术指标应达到国内先进水平且部分达到国内领先水平；成果指标应符合行业发展要求；产业化指标主要指实施带来新增销售（含技术服务、转让、咨询等）收入，原则上不少于3000万元；所有指标须自行列出具体数值。

3.项目申报单位须为拥有市级以上研发机构（重点实验室、工程中心等），并建有独立完整研发经费专账的企业。

4.项目实施周期一般不超过3年。

**专题十二：支持优势传统产业转型发展。**为推动传统产业高端化、智能化、绿色化转型发展，支持纺织服装、食品饮料、玩具、家具、造纸、包装印刷、化工、模具等传统产业企业加大研发投入，从源头上、应用上开展核心技术攻关，实现高质量发展。本专题不限定具体研究内容和考核指标，由申报单位自行提出，但须满足如下要求：

1.项目应聚焦技术创新和应用研究，在研究内容应具有新颖性、实用性，着重解决制约产业发展的关键核心技术问题。

2.项目的关键技术指标应达到国内先进水平或部分达到国内领先水平，须自行列出具体的技术指标数值；项目成果指标应突出自主知识产权，确保核心技术自主可控；项目产业化指标仅限定新增销售（含技术服务、转让、咨询等）收入，在项目实施期内应不少于1500万元。

3.项目申报单位须为拥有内设研发机构，并建有独立完整研发经费专账的企业。

4.项目实施周期一般不超过3年，研究及应用生物技术的项目实施周期一般不超过5年。

**专题十三：其他关键技术。**支持对不在上述领域一到五中专题支持方向的，但符合我市产业发展急需的关键技术、关键零部件、关键材料和重大装备开展技术攻关。本专题不限定具体研究内容，由申报单位自行提出；考核指标应不低于上述领域一到五专题支持方向的要求，具体如下：

1.项目应聚焦技术创新和应用研究，在研究内容应具有新颖性、实用性，着重解决制约产业发展的关键核心技术问题。

2.项目关键技术指标应达到国内先进水平且部分达到国内领先水平，须自行列出具体的技术指标数值。

3.项目成果指标和产业化指标不低于上述领域一到五专题支持方向。

（1）围绕新一代信息技术领域其他方向开展核心关键技术攻关的，申请并进入实审阶段发明专利不少于6件，相应技术产品通过行业专家技术鉴定，技术水平达到国内领先；项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

（2）围绕高端装备制造领域其他方向开展核心关键技术攻关的，申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，开发新产品不少于3个；项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

（3）围绕新材料领域其他方向开展核心关键技术攻关的，申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，开发新工艺不少于2项、新产品不少于5项；项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

（4）围绕新能源领域其他方向开展核心关键技术攻关的，申请并进入实审阶段发明专利不少于5件，获得计算机软件著作权不少于1件，开发新产品不少于1项、新技术不少于1项，制定团体或行业以上标准不少于1项；项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

（5）围绕生物医药及高端医疗器械领域其他方向开展核心关键技术攻关的，申请并进入实审阶段发明专利不少于3件，获产品注册证或临床批件不少于1个；项目实施带来新增销售收入（含技术服务、转让、咨询等）不少于3000万元。

4.项目申报单位须为拥有市级以上研发机构（重点实验室、工程中心等），并建有独立完整研发经费专账的企业。

5.项目实施周期一般不超过3年，涉及生物医药及高端医疗器械领域的项目实施周期一般不超过5年。