附件1

重大科技创新项目征集指南

（5G通信领域）

按照《成都市5G产业发展规划纲要》要求，围绕产业功能区主导产业重大科技创新需求，以满足网络部署需求及推动5G与垂直行业深度融合为目标，着力提升我市5G网络装备技术供给能力，集中开展一批关键核心技术攻关，打造一批5G拳头产品，整体提升我市5G产业技术水平。

一、重点支持方向

（一）基于R15 5G射频芯片及模块研制

符合3GPP R15标准的5G射频芯片研究，包括低成本、高线性、高效率、可量产的射频芯片，适用于相控阵天线的多通道核心芯片，适用于室外远距离密集人群的大功率射频芯片，具有自主知识产权的毫米波开关、低噪声放大器、功率放大器等。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

（二）基于5G毫米波多波束透镜天线研发

研究用于微基站的低成本5G毫米波多波束透镜天线。主要包括透镜天线大角度扫描技术、馈源集成一体化设计技术以及天线整体结构腔体设计技术等。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

（三）基于R15 5G小微基站商用设备研发

开发6GHz以下5G小微基站商用设备，可支持3GPP R15 5G物理层及MAC层、RRC层技术要求，满足用户体验速率、峰值速率、频谱效率、时延等5G关键性能指标要求。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

（四）基于R15 5G终端通信基带芯片研究

开展符合R15标准的5G基带芯片研究，包括能兼容2G，3G，4G的5G全网通基带芯片技术，满足增强移动宽带、低时延、可靠高场景的基带芯片技术等。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

（五）针对重点应用场景的5G终端

重点研发基于5G的VR/AR、超高清视频设备，包括4k无压缩实时转播设备，多路4K/8K超高清视频信号的同传输设备，大画幅媒体和大数据量同步、低延迟传输设备等；支持基于5G超低时延、高可靠物联网传输设备研发，包括面向制造业效率提升的工业互联网终端设备，面向汽车、高速列车、飞机等交通工具的高速车（机）联网终端设备等；5G+无人机、5G+智慧医疗等领域应用场景终端设备。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

二、项目具体要求

1．申报项目面向我市5G产业关键领域重大科技需求，完成关键技术、共性技术研发，能够推动我市移动通信产业的技术水平提升。

2．申报项目完成具有明显技术竞争优势的创新产品研制，并提供第三方检测报告；执行期内完成一定规模的产品销售或与客户单位签订一定规模的产品订单；预期产品销售收入在数年内过亿元，经济和社会效益显著。

3．优先支持在5G通信领域产业功能区实施的项目。

重大科技创新项目征集指南

（高端装备制造领域）

高端装备是制造业的前沿领域，是现代产业的重要组成部分，《中国制造2025》明确将高端装备创新工程作为五大工程之一，就是要集中资源，着力突破，满足我国经济社会发展的重大需求。按照市委市政府关于发展环保装备、轨道交通装备、智能制造装备的有关指示要求，进一步增强东部新城及有关产业功能区发展高端装备制造产业的科技供给，特制定本指南。

一、环保装备

（一）重点支持方向

**1．水污染防治装备及相关专用产品研发**

村镇污水处理、污泥处理和资源化利用等水污染防治装备；城市污水处理及资源化、高难度工业废水污染治理装备；微生物处理添加剂、高性能水处理絮凝剂、高效生物填料等环保专用产品。（公开择优，拟支持1个项目）

**2．大气污染防治装备及相关催化剂研发**

烟气多污染物协同处理成套装备与催化剂；低氮燃烧和脱硝工艺氨逃逸控制、PM2. 5 和臭氧主要前体物联合脱除、恶臭气体控制、窑炉多污染物协同控制装备；吸附浓缩、催化燃烧等末端治理及组合治理装备。（公开择优，拟支持1个项目）

**3．土壤污染防治装备及相关产品研发**

土壤污染检测、阻隔、修复装备等；低成本土壤污染防治功能材料、土壤调理剂、修复药剂。（公开择优，拟支持1个项目）

**4．噪声污染防治装备及相关材料研制**

低频噪声和固体声污染控制设备、工业噪声控制装备、建筑噪声控制装备、高铁及城市轨道交通声屏障、复合消声器和隔振装置等节能降噪装置等技术装备；电磁波污染防护等技术装备；特定场地新型吸声、隔声、隔振、减振材料，家电、机电设备噪声控制材料等。（公开择优，拟支持1个项目）

**5．城镇生活、工业垃圾、工业污泥和危险废物处理处置及装备研发**

面向城镇生活垃圾和危险废物处理处置的焚烧、填埋及资源化利用装备；支持工业固体废弃物回收和综合利用设备；医疗垃圾、有毒有害废弃物处置设备；有机垃圾生物处理设备。（公开择优，拟支持1个项目）

（二）项目具体要求

1．申报项目面向我市环保装备产业关键领域重大科技需求，完成关键技术、共性技术研发，能够推动我市环保产业的整体技术水平提升。

2. 申报项目完成具有明显技术竞争优势的环保装备或产品研制，装备指标应优于《国家环境保护标准“十三五”发展规划》附表1中对相关领域治理标准1级限制的50%，并提供符合《国家污染物排放标准实施评估工作指南》等文件的第三方检测报告；执行期内完成一定规模的产品销售或与客户单位签订一定规模的产品订单；预期产品销售收入在数年内过亿元，经济和社会效益显著。

3. 优先支持符合“东进”战略的项目申报，以及在环保装备制造领域产业功能区实施的项目。

二、轨道交通装备

（一）重点支持方向

针对川藏铁路建设面临的显著地形高差、强烈板块活动、频发地质灾害、敏感生态环境、恶劣气候条件等特殊环境，重点支持地质灾害监测预警及防护设备、铁路建造及维护装备、超长深埋高寒冻土隧道装备及关键材料、复杂环境下的轨道牵引供电装置及系统、超长超大连续坡道制动系统等轨道交通装备研发。（公开择优，拟支持不超过5个项目）

（二）具体要求

1．申报项目面向川藏铁路关键领域重大科技需求，完成关键技术、共性技术研发，能够推动我市轨道交通产业的整体技术水平提升。

2．申报项目完成具有明显技术竞争优势的轨道交通装备研制，并经过第三方检测认证；执行期内项目成果产品应用到川藏铁路实际路网工程或与川藏铁路客户单位签订一定规模的产品订单；预期产品具有较好的市场应用前景，预期经济效益显著。

3. 优先支持符合“东进”战略的项目申报，以及在“川藏铁路”相关工程产业功能区实施的项目。

三、智能制造装备

（一）重点支持方向

**1．工业机器人本体研发**

重点支持焊接、切割、搬运、真空（洁净）等工业机器人；人机协作机器人、双臂机器人、全自主编程智能工业机器人等新一代机器人产品。（公开择优，拟支持不超过3个项目）

**2．工业机器人核心部件研发**

重点支持工业机器人减速器、控制器、伺服驱动器以及工业机器人用传感器等核心部件研发。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

**3．高档数控机床研发**

重点支持五轴联动数控机床、高精度及高可靠性数控磨床、大重型特种数控加工装备、高端专用数控加工装备；高速钻攻加工中心、卧式加工中心、柔性加工中心等成套数控机床。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

（二）项目具体要求

1．申报项目面向我市智能制造产业关键领域重大科技需求，完成关键技术、共性技术研发，能够推动我市智能制造产业的整体技术水平提升。

4．申报项目完成具有明显技术竞争优势的创新产品研制，并提供第三方检测报告；执行期内完成一定规模的产品销售或与客户单位签订一定规模的产品订单；预期产品销售收入在数年内过亿元，经济和社会效益显著。

3. 优先支持符合“东进”战略的项目申报，以及在智能制造领域产业功能区实施的项目。

重大科技创新项目征集指南

（重大新药研发领域）

2015年以来，国家相继出台系列政策，旨在鼓励新药研发、提升药品品质，提高药企新药研发积极性，增强我国自主创制药物研发能力，加快推进医药产业转型升级。近年来，我国癌症发病率逐年上升，患者亟需临床疗效好、价格合理的抗癌药物，国家高度重视癌症防治工作，为满足患者临床急需，通过加快抗癌药物审批、进口抗癌药实行零关税、政府集中谈判采购等举措提高抗癌药供应保障能力，但国内抗癌药短缺、药价昂贵等实际问题一直难以解决。为满足公众抗肿瘤药物临床亟需，鼓励在蓉药企创新创造，提升自主创新能力，推动我市医药健康产业创新发展，聚焦抗肿瘤新药研发等开展重点专项攻关，特制定本指南。

一、重点支持方向

（一）重大创新药物研发

**1．抗肿瘤新药研发**

针对恶性肿瘤，重点支持具有自主知识产权、核心竞争力强、临床价值大，处于临床前和临床研究阶段的创新性抗肿瘤新药研发及其相关关键技术研究，包括：干细胞产品、基因治疗药物和放射治疗药物等生物药，作用机理清晰、靶点明确的化学药等。（公开择优，拟支持6-8个项目）

**2．其他疾病领域创新产品研发**

针对心脑血管疾病、代谢性疾病等慢性疾病及罕见病、儿童用药等，重点支持具有自主知识产权、核心竞争力强、临床价值大，处于临床前和临床研究阶段的创新性化学药、中药和生物药。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

（二）高端制剂研发

基于纳米粒、微乳、脂质体、微球等给药系统的新型注射剂、缓控释及靶向等药物制剂研发。（公开择优，拟支持不超过2个项目）

二、项目具体要求

1．申报项目面向我市医药产业关键领域重大科技需求，完成关键技术研发，能够推动我市生物医药产业的整体技术水平提升。

2. 项目实现新药品种完成临床前研究，并获得临床研究批件；或完成关键的临床研究，获得具有临床价值的阶段性成果（完成Ⅱ期或Ⅲ期临床试验），为药物后续的研发具有重要的指导作用；或完成临床研究，并获得新药证书、生产批件等阶段性成果。项目成果预期经济和社会效益显著。

3. 优先支持在生物医药领域产业功能区实施的项目。

重大科技应用示范项目征集指南

（生态环境领域）

为贯彻落实党中央、国务院关于加强生态文明建设的重大决策部署，强化大气、水、土壤污染防治和生态保护红线管理工作，推进四川省绿色发展，促进转型升级，支持我市环保事业发展，保障我市环境保护相关政策和规划的实施，确保打赢大气、水、土壤污染防治“三大战役”，为打造低碳公园城市提供强大科技支撑，特制定本指南。

一、重点支持方向

（一）工业园区典型行业挥发性有机物控制技术应用示范

1．研究内容：针对中小企业集中的家具行业，包装印刷行业、机动车维修行业等集中区域，研究挥发性有机废气分散收集-集中处理及处理剂再生一体化处理技术、运行模式，实现关键技术的应用示范。

2．考核指标：示范项目VOC废气回收率达到90%以上，VOC净化效率达到90%以上，危险废物安全处置率达到100%，VOC排放浓度达到国家和地方排放标准，项目示范企业数量达3个以上。

（二）新型催化法烟气脱硝超低排放技术应用示范

1．研究内容：主要针对燃气锅炉氮氧化物排放量大的特点，依托我市新型催化法脱销技术成果，实施应用示范，实现燃气锅炉排放指标明显改善，进一步降低工业废气排放。

2．考核指标：建立1个以上示范项目，低温催化适用温度范围为120℃-200℃，适用烟气中粉尘浓度小于50㎎/Nm³，二氧化硫浓度小于100㎎/Nm³，催化剂使用寿命3-5年，脱销效率达80%以上，烟气排放浓度小于30㎎/Nm³。提供第三方检测报告。

（三）空气主要污染物监测预警技术应用示范

1．研究内容：根据FY4（空基）与污染物有关的指导产品，研究基于FY4（空基）数据的污染物成分及关键气象参数，并通过地基环境监测参数、气象监测数据进行检验评估形成污染物多元观测方法,为我市空气主要污染物监测预警提供支撑。

2．考核目标：建立成都市基于FY4数据的主要污染物监测预警业务平台，实时滚动发布主要污染物监测预警业务产品。业务产品内容应该包括卫星观测相关主要污染物实况监测、输送演变过程以及污染物输送通道。时间分辨率为<20分钟，空间分辨率<5km。

（四）四川盆地空气污染精细化预报技术应用

1．研究内容：针对成都市盆地和青藏高原东坡地形特征，充分考虑成都市盆地、静小风、逆温层频率高的污染气象特点，研究开发适合成都市的主要污染物空气污染潜势预报模型，规划污染物输送通道。

2．考核指标：形成成都市《静稳天气指数预报》《空气污染潜势预报》业务系统及业务产品，在时间、空间分辨率在现有基础上提高一倍以上，同时形成人工影响天气作业指导业务产品（作业时间、区域）。对应成都市重污染天气应急方案指标，重污染天气预报预报准确率达到70%以上。撰写污染物输送通道规划的建议方案。

（五）餐厨垃圾资源化处理技术应用示范

1．研究内容：针对成都市本地餐厨垃圾物质化学特征，研究开发适宜的固液分离，油水分离，废物资源化一体化处理技术，并开展工程示范。

2．考核指标：示范工程大于等于10t/d，固体资源化利用率90%以上，油分资源化利用90%以上，废水处理实现沼气化利用，排放达标，不产生其他污染。项目可实现持续运行。提供第三方检测报告。

（六）集中区域餐饮企业和家用油烟净化装置净化效率研究及应用示范

1．研究内容：针对学校、医院及居民聚集区域的餐饮企业和家庭油烟污染，研究高收集率、高净化率的净化装置，并开展应用示范。

2．考核指标：油烟净化率达到90%以上，油烟浓度小于0.6mg/m3，烟气含水量小于8%，符合国家相关环保标准，在本市2家以上单位开展应用示范。提供第三方检测报告。

（七）水污染防治技术应用示范

1．研究内容：针对成都市黑水提污染问题，研究开发以城市生活污染为主的黑水体污染，研发本地化治理技术并进行应用示范。

2．考核指标：建立一个以上示范项目，示范水体长度不小于500米，治理技术不产生二次污染，治理后达到国家和当地政府黑臭水体治理国标。提供第三方检测报告。

（八）土壤重金属污染防治技术应用示范

1．研究任务：针对成都平原农田土壤重金属污染源进行调查解析，建立低积累作物品种与高富集植物间套作技术，集成适宜于区域土壤特性的多向防治综合技术，实现典型农田土壤重金属活性降低和农产品安全生产，达到区域的科技示范与辐射推广效应。

2．考核指标：示范项目应集成综合防治技术体系1-2套，包含成都平原地区适用的土壤类型、重金属污染值范围、pH值范围、调理剂用量、作物品种及耕作方式。重金属活性降低30%以上。提供第三方检测报告。

（九）公交车空气净化系统研发及应用示范

1．研究内容：创新研究车外空气净化装置，在公交车行驶过程中应用示范，去除车外空气中的PM2.5及以上颗粒物。创新研究车内空气净化装置，与车辆原有空调回风系统进行集成，采用物理过滤与离子技术相结合的技术路线，去除车内空气中的PM2.5及以上颗粒物。针对天然气公交车氮氧化物排放问题，开展发动机燃烧优化、选择性催化还原化SCR技术研究并进行应用示范。

2．考核指标：（1）车外空气净化装置每小时净化空气5400立方米以上，在封闭空间条件下净化10分钟后，PM2.5由800微克/立方米下降到0微克/立方米。（2）车内空气净化装置每小时净化空气1800立方米以上，在车内封闭空间条件下净化10分钟后，PM2.5由500微克/立方米下降到12微克/立方米。（3）天然气公交车氮氧化物排放降幅达80%。

二、项目具体要求

（一）申报单位和参与单位应为成都市内注册的科研院所、工业园区和企业等，具有独立法人资格，具有较强的科研能力和条件，运行管理规范。鼓励产学研联合申报，联合申报单位原则上不超过5家。

（二）申报单位应按照申报指南中的研究内容、考核指标、实施周期、申报方式等要求进行申报。同一项目须通过单个推荐单位单一途径推荐申报，不得多头申报和重复申报。

（三）项目负责人应具有重大项目的研究和组织协调能力，已承担市级科技计划项目、承担的项目到期未验收或验收未通过的人员，不得作为本次项目负责人。申报项目受理后，原则上不能更改申报单位和项目负责人。

重大科技应用示范项目征集指南

（科技惠民医疗健康领域）

一、重点支持方向

（一）社区慢性非传染性疾病的一站式综合防控技术和策略的建立研究

**研究内容：**针对重大慢病防控中存在的亟待改善的问题，以基于分级诊疗的社区-三级医院整合防控模式，建立以社区为基础的慢性非传染病高危人群研究队列，构建以社区卫生服务中心为主，分布有序、协同防治的社区慢病管理路径，形成基层医院和三甲医院联合的一站式联动防控体系，开展心脑血管疾病、慢性阻塞性肺疾病及代谢性疾病等重大慢病系统防治方法研究，建立各级医院共同参与并密切协作的防控新模式、评价体系、评价标准以及技术服务包，并验证其效果，为重大慢病综合防控技术的推广提供科学依据。

**考核指标：**建成兼顾成都不同地域与经济水平的以基层医院为主，各级医院积极参与的重大慢病多病种联动综合防控技术集成机制；形成重大慢病综合防控评价体系、评价指标和评价方法；有基于互联网的信息共享实例，建成有利于评价综合防控干预效果的队列不少于1万例，建立大健康管理数据库；形成适宜社区的重大慢病综合防控技术包，并获得评价其应用效果及效益的可靠证据。

（二）适宜技术在三甲医院、社区、病患家庭的联动示范推广应用及疗效评价研究

**研究内容：**针对慢性肝脏衰竭、慢性肾脏衰竭的终末期管理；针对神经系统疾病造成的身体功能残障；针对儿童精神发育迟滞造成的精神残疾，筛选治疗及康复适宜技术，结合新的管理模式，形成联动各级医院和病患家庭参与的治疗康复适宜技术示范推广应用和疗效评估研究。依托大数据技术，建立疾病标准化管理及培训方案，形成疾病标准化管理规范及服务性流程的软件开发，利用相互合作机制与对接服务等共享资源，实现最大范围的适宜技术推广应用。

**考核指标：**完成2-3个完整的康复治疗方案， 每个方案的适宜技术不少于2-3项： 完成5个以上社区卫生服务中心或30个以上病患家庭的示范推广应用；建立不同层次康复服务的网络化监测数据库、远程指导平台以及终端服务系统。

（三）老龄化科技应对示范应用研究

**研究内容：**采用老年慢性病管理、监测、照护的新设备和新技术，构建多级多中心医养结合示范服务平台，开展多中心临床试验，形成医院、社区等多级参与的技术服务体系;采用老年心理健康监测评估新技术，构建老年健康状态监测、体质评估和心理评估相结合的心理健康评价技术体系，开展老年心理干预评价研究，建立老年心理调适示范基地。

**考核指标：**医养结合示范服务平台参与试验中心不少于3个，有效病例数不低于产品临床要求并符合统计学要求。针对心理调适对老年健康的影响和干预的示范研究，应形成老年心身健康综合促进指导方案，制定不少于3项老年心理调适方案，完成至少3个城乡社区的干预及实施效果评价研究，争取成为国家老年心理调适示范推广基地。

二、项目具体要求

（一）支持方向1、2由三级医疗机构牵头，联合下级医疗机构、社区卫生服务中心共同实施；支持方向3由三级医疗机构牵头，联合下级医疗机构、社区卫生服务中心、生产企业共同实施。

（二）项目承担单位应具有区域内运行机制完善的医联体网络体系，并具备较强的研究条件、人员素质、资信等级和管理统筹能力等。