**2023年战略性新兴产业专项资金项目**

**申报指南（第一批）**

**目录**

[一、政策依据 1](#_Toc4981)

[二、支持领域 1](#_Toc15334)

[（一）半导体与集成电路 2](#_Toc24906)

[（二）超高清视频显示 2](#_Toc7206)

[（三）储能 3](#_Toc5355)

[（四）低碳零碳负碳 4](#_Toc28482)

[（五）智能网联汽车 4](#_Toc4152)

[（六）](#_Toc25491)[高端医疗器械 5](#_Toc13372)

[（七）大健康 6](#_Toc22979)

[三、基本条件 6](#_Toc31640)

[四、扶持计划 6](#_Toc5128)

[（一）工程研究中心扶持计划 6](#_Toc29024)

[（二）公共服务平台扶持计划 8](#_Toc5492)

[五、申报材料 11](#_Toc31013)

[六、申报时间 11](#_Toc6121)

[七、申报路径 11](#_Toc31583)

[八、办理流程 11](#_Toc16105)

[九、注意事项 11](#_Toc4272)

[附件1 14](#_Toc20753)

[附件2 23](#_Toc10185)

**2023年战略性新兴产业专项资金项目**

**申报指南**

一、政策依据

1.《深圳市市级财政专项资金管理办法》（深府〔2018〕12号）

2.《深圳市战略性新兴产业发展专项资金扶持政策》（深府规〔2018〕22号）

3.《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》（深府〔2022〕1号）

4.深圳市发展和改革委员会关于印发《深圳市促进生物医药产业集群高质量发展的若干措施》等三个政策措施的通知（深发改规〔2022〕10号）

5.《深圳市发展和改革委员会专项资金管理办法》（深发改规〔2019〕2号）

6.《深圳市发展和改革委员会专项资金战略性新兴产业发展扶持计划操作规程》（深发改规〔2020〕2号）

7.《深圳市发展和改革委员会战略性新兴产业发展与重大科研平台自主攻关扶持计划项目验收实施细则》（深发改规〔2023〕1号）

二、支持领域

围绕半导体与集成电路、超高清视频显示、储能、低碳零碳负碳、智能网联汽车、高端医疗器械、大健康等战略性新兴产业重点领域，支持相关单位组织实施工程研究中心、公共服务平台、产业化、新产品新技术应用示范推广、注册许可认证等项目，以及国家发展改革部门支持的战略性新兴产业项目配套。

**（一）半导体与集成电路**

支持市级工程研究中心组建及提升项目、公共服务平台组建及提升项目、产业化事后补助、国家项目配套等四类扶持计划。其中，工程研究中心支持EDA工具软件、高性能计算芯片、晶圆制造、先进封装测试、化合物半导体、半导体专用设备等六个方向。公共服务平台支持集成电路IP资源、芯片设计和创新服务、晶圆流片、可靠性测试分析等四个方向。产业化事后补助支持国产EDA工具软件，CPU、GPU、FPGA等高端通用芯片，人工智能芯片、射频前端芯片、光电子芯片等专用芯片，碳化硅、氮化镓、砷化镓等化合物半导体器件，适用于先进制程的薄膜生长、刻蚀、离子注入、量测等设备以及光掩模、光刻胶、抛光液、抛光垫的研发和产业化。国家项目配套支持新能源汽车、移动通信、光电子、智能电网等领域芯片设计，硅基集成电路制造，化合物半导体制造，高端电子元器件制造，晶圆级封装、三维封装、芯粒等先进封装测试领域，以及适用于先进制程的薄膜生长、刻蚀、离子注入、量测等设备。

**（二）超高清视频显示**

支持市级工程研究中心组建及提升项目、公共服务平台组建及提升项目、产业化事后补助、新技术新产品示范应用推广、国家项目配套等五类扶持计划。其中，工程研究中心支持超高清大屏显示、激光显示、VR/AR云交互系统、视频编解码、视频制播等五个方向。公共服务平台支持超高清视频显示检测认证、内容制作与分发等两个方向。产业化事后补助支持OLED、Micro/Mini LED等新型显示器件用发光及封装材料、核心元件、工艺及检测设备；传输编解码系统、超高清制播系统、8K图像传感器、超高清光学成像镜头、超高清视频实时编解码器、专业摄像机、广播级HDR监视器、超高清视频转播车等超高清视频制播软硬件；高性能图像处理系统、高带宽音视频接口、显示驱动及控制芯片、超高清电视、激光电视、激光投影机、智能机顶盒、超高清VR/AR一体机等终端显示软硬件。新技术新产品示范应用推广支持8K超高清大屏显示等领域。国家项目配套支持虚拟显示、视频采集、视频制播、超高清大屏、超高清激光显示等领域。

（三）储能

支持市级工程研究中心组建及提升项目、公共服务平台组建项目、产业化事后补助、新技术新产品示范应用推广、国家项目配套等五类扶持计划。其中，工程研究中心支持钠离子电池、长寿命高安全性锂离子电池、下一代固态电池储能、新型液流储能电池、储能系统集成及安全管理、储能控制系统、储能智能装备技术、光储充技术、新能源汽车移动储能等九个方向。公共服务平台支持储能共性技术研发、产品检验检测等两个方向。产业化事后补助支持锂离子电池、钠离子电池、镁离子电池、液流电池等先进电化学储能技术路线的原材料、元器件、工艺装备、电芯模组、电池管理系统（BMS）、能量管理系统（EMS）、变流器（PCS）、系统集成等储能领域。新技术新产品示范应用推广支持工业园区储能、光储充示范等两个方向。国家项目配套支持电池材料、电芯模组、控制系统、系统集成、智能生产装备、终端应用等储能相关领域。

（四）低碳零碳负碳

支持市级工程研究中心组建及提升项目、公共服务平台组建及提升项目、产业化事后补助等三类扶持计划。其中，工程研究中心支持高效低能耗碳捕集、锂电池梯级利用和再生利用、绿色数据中心等三个方向。公共服务平台支持碳捕集利用与封存（CCUS）、碳计量等两个方向。产业化事后补助支持高效电机与变频器、高能效制冷设备、高效节能家用电器等高效节能技术和装备，建筑废弃物资源化利用、非常规水源利用、电池回收与综合利用等资源循环利用技术和装备，二氧化碳高效捕集、高值化利用、转运封存等CCUS技术和装备。

（五）智能网联汽车

支持市级工程研究中心组建及提升项目、公共服务平台组建及提升项目、产业化事后补助、国家项目配套等四类扶持计划。其中，工程研究中心支持车载激光雷达、车载毫米波雷达、智能驾驶操作系统、智能座舱等四个方向。公共服务平台支持智能网联汽车零部件检测检验、高级别自动驾驶高精度地图、自动驾驶城市级场景仿真、面向车路协同的智慧道路等四个方向。产业化事后补助支持面向智能网联汽车的车用操作系统、高效电机系统、电控系统、激光雷达、毫米波雷达、车路协同路侧设备、实时车内通信模块、自动驾驶集成控制系统及域控制器等领域。国家项目配套支持复杂环境感知、智能决策控制、车用操作系统、智能计算平台、车路协同、电机电控等领域。

（六）高端医疗器械

支持市级工程研究中心组建项目、产业化事后补助、注册许可认证、国家项目配套等四类扶持计划。其中，工程研究中心支持仿生骨修复材料及植介入器械、高端病理医学影像、生物传感即时检测、医疗美容激光设备、下肢康复智能辅具等五个方向。产业化事后补助支持磁共振成像设备、X射线成像仪等医学影像设备；心脏支架瓣膜、人工关节等医用植介入器械；生化诊断、免疫诊断等医学体外诊断设备及试剂；脑机接口智能辅具、康复机器人、仿生义肢、康复训练设备等康复器械；激光、超声等光电医疗美容设备。注册许可认证支持医用诊察监护器械、医用高性能超声设备、心脏封堵器、质子治疗设备、体外膜肺氧合机等诊疗器械；计算机辅助手术导航系统、新型智能影像识别与分析等医学软件；新型康复训练器材、义肢及矫形产品等康复辅具设备；射频、强脉冲光等医疗美容设备。国家项目配套支持基因测序设备等领域。

（七）大健康

支持市级工程研究中心组建项目、公共服务平台组建项目、产业化事后补助等三类扶持计划。其中，工程研究中心支持慢性病防治监测、特殊医学用途配方食品、农作物育种、化妆品研发原料等四个方向。公共服务平台支持化妆品检验检测公共服务等领域。产业化事后补助支持氨基酸、维生素、肽类等化妆品原料；保湿、美白、抗皱、祛斑等功效化妆品；新型保健食品、营养补充剂和运动营养食品等精准营养产品。

上述支持方向详见工程研究中心支持方向（附件1）、公共服务平台支持方向（附件2）、新技术新产品应用示范推广支持方向（附件3）、注册许可认证支持方向（附件4）。

三、基本条件

项目申报单位须是在深圳市（含深汕特别合作区）注册、具备独立法人资格的从事本申报指南支持领域相关产业研发生产及服务的企业、事业单位、社会团体或民办非企业等机构。申报单位未违反国家、省、市联合惩戒政策和制度规定，未被列为失信联合惩戒对象。

四、扶持计划

**（一）工程研究中心扶持计划**

**1.扶持方式及资助标准**

通过专家评审、现场核查的项目，市发展改革部门择优予以批复立项后，按项目总投资的40%给予最高不超过500万元资助。资助金额分阶段拨付，在项目扶持计划通知下达、项目完成40%的总投资额、项目通过验收三个阶段，分别按资助金额的40%、30%、30%分阶段予以拨付。组建和提升项目具体标准如下：

（1）工程研究中心组建项目：综合评审得分60分以上（含60分）的，择优按经评审核定的项目总投资的40%给予资助，最终资助金额以实际完成投资额和资助比例确定，最高不超过500万元。资助资金须全部用于项目建设投资。

（2）工程研究中心提升项目：综合评审得分80分以上（含80分）的，择优按经评审核定的项目总投资的40%给予资助，最终资助金额以实际完成投资额和资助比例确定，最高不超过500万元。资助资金须全部用于项目建设投资和研发费用，其中用于建设投资的比例不低于资助金额的50%，研发费用只能用于科研材料及事务费支出。

**2.申报条件**

（1）项目扶持分为组建和提升两个阶段，申报提升项目的，其组建市级工程研究中心（工程实验室）项目须已于本申报指南发布前获得通过验收的正式通知。应在资金申请报告附件中增加其组建项目的批复和验收文件。

（2）项目单位应拥有较强的技术开发和项目实施能力，经营管理状况良好。事业单位、社会团体和民办非企业应拥有专业化的技术及管理团队，财务制度健全，具有较高水平的研发成果和技术储备，具备良好的产学研合作基础，须提供相关领域的产学研合作或科技成果转化典型案例不少于5个（附相关合同或协议）。

（3）项目单位上年度相关领域专项研发经费不低于1000万元或相关领域专项研发经费占销售收入比例不低于5%。

组建项目建设投资不低于总投资的40％、研发费用不超过项目总投资50%、铺底流动资金不超过项目总投资10%；提升项目建设投资不低于总投资的20％、研发费用不超过项目总投资70%、铺底流动资金不超过项目总投资10%，具体以项目实际完成情况为准。

（4）项目采用的自主技术成果（包括自主知识产权、消化吸收创新、国内外联合开发的技术等）具有先进性和良好的推广应用价值，拥有相关成果鉴定或权威机构出具的认证、技术检测报告等证明材料。

（5）项目单位须具有相应的基础条件，总人数不少于20人，其中专职研发人数不少于15人，相关研发设备原值不少于500万元，相关研发场地面积不少于500平方米，能为产业关键技术和设备的研究、开发、成果转化等提供支撑和保障。

**（二）公共服务平台扶持计划**

**1.扶持方式及资助标准**

通过专家评审、现场核查的项目，市发展改革部门择优予以批复立项后，按项目总投资的40%给予最高不超过500万元资助。资助金额分阶段拨付，在项目扶持计划通知下达、项目完成40%的总投资额、项目通过验收三个阶段，分别按资助金额的40%、30%、30%分阶段予以拨付。组建和提升项目具体标准如下：

（1）公共服务平台组建项目：综合评审得分60分以上（含60分）的，择优按经评审核定的项目总投资的40%给予资助，最终资助金额以实际完成投资额和资助比例确定，最高不超过500万元。资助资金须全部用于项目建设投资。

（2）公共服务平台提升项目：综合评审得分80分以上（含80分）的，择优按经评审核定的项目总投资的40%给予资助，最终资助金额以实际完成投资额和资助比例确定，最高不超过500万元。资助资金须全部用于项目建设投资和研发费用，其中用于建设投资的比例不低于资助金额的50%，研发费用只能用于科研材料及事务费支出。

**2.申报条件**

（1）项目扶持分为组建和提升两个阶段，申报提升项目的，其组建市级公共服务平台项目须已于本申报指南发布前获得通过验收的正式通知。应在资金申请报告附件中增加其组建项目的批复和验收文件。

（2）项目单位应拥有较强的技术开发和项目实施能力，经营管理状况良好。事业单位、社会团体和民办非企业应拥有专业化的技术及管理团队，财务制度健全，具有较高水平的研发成果和技术储备，具备良好的产学研合作基础。

（3）项目总投资不低于500万元，项目单位上年度相关领域研发经费不低于500万元或相关领域研发经费占销售收入比例不低于5%。

组建项目建设投资不低于总投资的40％、研发费用不超过项目总投资50%、铺底流动资金不超过项目总投资10%；提升项目建设投资不低于总投资的20％、研发费用不超过项目总投资70%、铺底流动资金不超过项目总投资10%，具体以项目实际完成情况为准。

（4）项目单位发展思路清晰，任务、目标合理，具有开展基础性、准公益性、开放性和专业性服务的管理机制，专业方向和服务定位明确，服务内容对产业技术创新和模式创新具有促进作用，并把以下内容作为其主要任务：

①对外提供技术验证、质量检测、安全评估等开放性技术与信息支持服务，实现信息、数据、仪器设备等创新资源共享。

②建立、完善社会公共资源共享开放机制。

③平台建成运行后，可以通过开放性服务收入维持日常运行。

（5）项目单位须具有相应的基础条件，已有技术服务团队总人数不少于15人，其中专职研发或技术服务人员不少于10人，相关研发、检测及技术服务设备原值不少于300万元，相关技术服务场地面积不少于300平方米，能为产业关键技术和设备的研究、开发、成果转化等提供支撑和保障。

五、申报材料

申报单位需按照《资金申请报告编制大纲》要求编制项目资金申请报告，并按照《资金申请报告附件清单》要求提交相关材料。

六、申报时间

注册许可认证扶持计划类别长期有效，按月分批次集中开展审核工作；其它类别扶持计划每年上下半年各集中申报一批，2023年上半年集中申报时间为：2023年5月6日9:00至2023年6月6日18:00。

七、申报路径

项目申报单位应登录广东政务服务网在线申报，申报网址为http://www.gdzwfw.gov.cn/portal/guide，无需提交纸质版申报材料。

八、办理流程

项目申报—项目初审—第三方评审机构评审—现场核查—征求各部门意见—公示—下达扶持计划—下达项目批复或签订项目合同。

九、注意事项

（一）我委从未委托任何单位或个人为项目建设单位代理产业专项资金申报事宜，项目建设单位须自主申报。我委将严格按照有关标准和程序受理战略性新兴产业专项资金申请，不收取任何费用。如有任何中介机构和个人假借我委领导和工作人员名义向申报单位收取费用的，请知情者即向我委举报。若发现中介机构代为申报的，一律取消申报资格，如已立项则予以撤项。

（二）根据《深圳市促进重大科技基础设施和大型科研仪器开放共享管理办法》要求，对工程研究中心、公共服务平台和注册许可认证扶持计划项目，单台（套）使用专项资金50万元人民币以上购置建设的用于科学研究和技术开发活动的科学仪器设备，项目单位应及时完成仪器设备购置评议，并在市共享平台对外开展服务，按要求开展仪器设备开放共享年度考核。

（三）除国家项目配套扶持计划、注册许可认证扶持计划外，申请其他类别扶持计划项目的，项目建设期不早于2023年1月1日，建设期一般不超过3年，截至项目申报结束之日，项目已完成投资额占总投资比例不得超过20%。

（四）项目资金已落实（自有资金证明+银行贷款承诺＋银行贷款≥项目总投资，其中自有资金不低于项目总投资的30%），事业单位、社会团体申报项目的，不得使用财政资金作为项目自筹资金来源。

（五）项目应符合国家产业政策，落实节能、降耗、环保、安全等要求；已按有关规定取得项目备案或核准文件，且时限未超过2年，并已根据需要取得环评批准文件，落实项目建设场地。

（六）项目的财务核算、研发、生产和服务等关键环节在深圳本地实施。

（七）申报项目要提供思路清晰的项目建设方案，提出明确可量化的项目建设指标，包括新（改）建场地面积、产能指标、知识产权数量、研发人员数量、关键技术指标等。管理体制和运行机制规范。

（八）同一单位建设内容相同或部分相同的项目不得向市有关部门多头申报。经核实属多头申报的项目，将取消申报资格并追究申报单位责任。

附件1

**工程研究中心支持方向**

一、半导体与集成电路

1.EDA工具软件工程研究中心

聚焦模拟、数字、射频集成电路等EDA工具软件，围绕先进工艺制程、新一代智能、超低功耗等方向，重点开展包括不限于计算光刻技术、成品率和缺陷分析技术、硅片数据计量和处理技术、工艺过程自动控制技术、人工智能技术、云化/并行计算技术、异构计算技术等关键技术研究。

2.高性能计算芯片工程研究中心

聚焦人工智能、边缘计算等领域，重点开展包括不限于先进算法，新型处理器与系统架构，感存算一体化技术，类脑仿生芯片等前沿技术研究。

3.晶圆制造工程研究中心

聚焦先进制程，重点开展包括不限于光刻、移相掩膜、离子注入、掺杂、物理气相沉积、化学气相沉积、原子层沉积、外延等关键技术研究。

4.先进封测工程研究中心

聚焦先进电子封装与集成的研究与开发，重点开展包括不限于芯粒、晶圆级封装技术、三维封装技术、先进封装基板技术、可靠性与失效分析技术、柔性封装技术以及脉冲序列测试、IC集成探针卡等关键技术研究。

5.化合物半导体工程研究中心

聚焦碳化硅（SiC）、砷化镓（GaAs）等化合物半导体研究与开发，面向轨道交通、智能电网、高端激光器等应用，重点开展包括不限于3.3千伏和6.5千伏SiC基功率电子器件，高耐压、高可靠、低导通电阻SiC基MOSFET器件、硅基砷化镓光电子器件设计和制备等关键技术研究。

6.半导体专用设备工程研究中心

聚焦先进制程，重点开展包括不限于掩膜制造、光刻、离子注入、薄膜生长、刻蚀、量测等领域半导体专用设备的关键技术研究。

二、超高清视频显示

1.超高清大屏显示工程研究中心

聚焦显示分辨率、帧率、色域、动态范围等特性，围绕OLED、Mini/MicroLED等显示器件，支持发光材料、液晶材料、背板材料、面板材料等关键材料及辅材，显示驱动芯片、图像处理芯片、超高清传输接口芯片等核心器件，新型生产工艺及配套装备，量测与检测设备，超高清大屏电视等领域开展关键技术研究。

2.超高清激光显示工程研究中心

围绕激光光源、光调制器、发光元件、光学镜头、光学引擎、光学屏幕、驱动芯片等超高清激光显示用关键材料及核心元器件，以及激光电视、激光投影模组、投影整机及系统等领域开展关键技术研究。

3.超高清VR/AR云交互系统工程研究中心

聚焦超高清VR/AR显示的色域、对比度、沉浸感、舒适度等特性，围绕面向5G网络的超高清云VR/AR交互和传输技术、多模态多终端实时交互云VR/AR系统、VR/AR编码传输渲染模块和工具等开展关键技术研究。

4.超高清视频编解码工程研究中心

聚焦8K、VR/AR/MR、流媒体等视频应用的编解码方案，围绕超高清视频快速编码算法、并行编码技术、基于神经网络的智能媒体编码技术，及相关编解码技术标准研制等领域开展技术研究。

5.超高清视频制播工程研究中心

聚焦超高清视频采集和制播的高速采集、编解码、图像处理、实时传输等需求，围绕8K CMOS图像传感器、超高清光学镜头、专业视频处理芯片、编解码芯片等核心元器件，超高清HDR视频监视器、超高清专业级摄像机、专业级超高清视频制作系统等采编播专业设备领域开展关键技术研究。

三、储能

1.钠离子电池储能工程研究中心

聚焦钠离子电池高低温性能、长循环、高安全和低成本的储能特性，围绕正极材料、负极材料、隔膜、电解液、导电剂、正负极粘结剂等电池关键材料及辅材，以及材料表征、电池设计、性能测试、失效及机理分析等领域开展关键技术研究。

2.长寿命高安全性锂离子电池工程研究中心

围绕长寿命高安全电池材料开发、长寿命电池工艺开发、高安全电池结构开发、补锂技术开发、电池寿命加速测试方法开发、电池失效检测和预防等关键技术研究。

3.下一代固态电池储能工程研究中心

研发固态电芯的新型材料及工艺，实现环保固态储能电芯的本征安全、长寿命和低度电成本，重点开展电解质材料、正极材料、负极材料、导电剂、粘结剂、材料分散溶剂等电池关键材料及辅材研究，开发固态电解质膜制备、固态电芯组装、固态电芯适配测试技术以及优化固态电芯界面和材料表征等先进工艺。

4.新型液流储能电池工程研究中心

聚焦超长循环寿命、高安全稳定性、绿色环保液流电池的研究开发，重点开展电堆单元、关键材料、电解液存储供给单元以及管理控制单元等关键技术研究，持续挖掘具有大规模商业化前景的前沿技术路线。

5.储能系统集成及安全管理工程研究中心

聚焦储能系统集成及安全管理，重点开展电池模组CTP技术、液冷散热技术、智能热管理技术、电池均衡管理技术、故障精准定位技术、系统热失控特性、主被动安全一体化技术、热阻隔技术、消防安全技术等关键技术研究。

6.储能控制系统工程研究中心

聚焦满足全场景需求的高效率、高安全、低成本储能系统集成与控制技术研究，重点开展以下关键技术研究：储能电池管理系统、储能变流器、能量管理系统、热管理系统、消防管理系统、新型储能系统架构、储能专用控制芯片、储能电池主动均衡算法、双向高压逆变技术、云边协同能量管理、高效率热管理、多传感器联动监测及预警、电芯内置传感探测、AI算法电池管理等。

7.储能智能装备技术工程研究中心

聚焦未来新一代超大容量锂电芯生产装备、无人化管理、无人化生产的智能装备研究，重点开展300Ah以上方形电芯产品及100Ah以上圆柱电芯产品生产线的开发，围绕锂电产线高效可靠机械结构、高效物流技术、数位整合控制系统，核心主控制系统、AI信息计算判分、自动检测闭环管理系统等领域开展关键技术研究。

8.光储充技术工程研究中心

聚焦高效率、高功率密度、多能接入、超强电网适应性的光储充控制技术，利用人工智能技术监测和管理电池串，精准预测电池状态，实现电池长寿命高安全；通过大数据分析用户的能源使用习惯，优化能源分配，实现基于家庭和工商业场景的智能能源管理，以及区域一体化的虚拟发电电站（VPP）能源调度系统。

9.新能源汽车移动储能工程研究中心

围绕电动汽车动力电池标准、技术、产品、产业、市场和模式开展研究，为电池提供认证、检测服务，验证超长寿命电池在智能电网领域应用的可行性，综合评估车电分离的运营模式、电池风险评估技术及超长寿命电池性能的技术参数，提供具有公信力的电池品质评估标准和电池金融保险数据服务。

四、低碳零碳负碳

1.高效低能耗碳捕集技术工程研究中心

围绕碳中和愿景下对负碳技术的研发需求，着眼提升碳捕集系统的经济性，提高化学吸收、物理吸附、膜分离、低温分馏、富氧燃烧等分离与富集技术捕集效率，开展新一代高效、低能耗、低成本二氧化碳捕集技术和装置研发。

2.锂电池梯级利用和再生利用工程研究中心

围绕锂离子电池回收再利用的需求，开展动力电池先进检测设备、磷酸铁锂电池材料修复技术、废旧锂电池预提锂与短程回收技术等电池回收利用技术研发。

3.绿色数据中心工程研究中心

围绕数据中心高效、低碳、集约、循环的绿色发展要求，开展数据中心等信息基础设施高价值节能技术研究，包含高可靠液冷、不间断制冷间接蒸发冷却、高效预制化电力模块、人工智能技术节能优化等信息化领域绿色节能技术与装备研发。

五、智能网联汽车

1.车载激光雷达工程研究中心

聚焦探测距离远、视场角广、分辨率高、高点云数据输出等性能，围绕微机电系统（MEMS）或光学相控阵（OPA）或面阵闪光（Flash）等技术路线，开展车规级激光雷达关键技术研究与工程化应用。

2.车载毫米波雷达工程研究中心

聚焦探测距离远、分辨率高、视场角广、横向分辨率高、点云数据率高等性能，围绕车载毫米波雷达射频收发组件、毫米波成像系统、AI算法等领域开展关键技术研究与工程化应用。

3.智能驾驶操作系统工程研究中心

聚焦满足高安全性、高实时性、高可靠性及自动驾驶场景下的高算力、高带宽等性能要求，围绕高速车道巡航、高速智驾领航、城区车道巡航、智能泊车等领域，开展基础型操作系统、定制型操作系统等关键技术研究。

4.智能座舱工程研究中心

聚焦满足安全性、舒适性、智能化、个性化等各种层次的人机交互及人机共驾需求，围绕车载视觉、车载语音、车载显示、车机手机互连、智能钥匙等人机交互技术，开展多方言多场景的语音交互、手势识别、全液晶仪表盘、抬头显示系统等领域关键技术研究与工程化应用。

六、高端医疗器械

1.仿生骨修复材料及植介入器械工程研究中心

聚焦骨科植介入医疗器械前沿技术，重点开展仿生型人工椎间盘、耐磨功能涂层、新型骨水泥材料、仿生人工软骨等关键技术研究，完成前沿技术到产品的技术转化。

2.病理医学影像智能诊断工程研究中心

聚焦病理全景显微成像扫描设备整机及其关键零部件的研究与开发，开展纳米位移致动器及驱动器、纳米位移传感器、脉冲明场光源、荧光激发模块等关键技术研究，重点实现人工智能相关的病理辅助医学影像诊断医疗器械研发与工程化验证。

3.生物传感即时检测工程研究中心

聚焦生物传感前沿技术，重点开展新型诊断材料制备与修饰、生物单分子捕捉与识别体系构建和优化、生物芯片技术等关键技术研究，及其配套即时检测（POCT）诊断医疗器械配套设备技术转化。

4.医疗美容激光设备工程研究中心

聚焦二氧化碳激光、皮秒激光、强脉冲光激光、半导体激光等激光医疗美容设备，围绕色素性皮肤病治疗、抗衰、美白、嫩肤等方向，重点开展光程技术、光能量控制技术、光传导技术及冷却系统技术等关键技术研究与工程化应用。

5.下肢康复智能辅具工程研究中心

聚焦智能康复辅助、运动康复训练等下肢运动康复领域，利用可穿戴传感、多模感知、信息识别、人机交互与协同控制等技术，重点开展智能可穿戴失稳监测、步态康复实时量化评估、肌力增强步行训练、轻量化自适应助行辅助等核心技术研究与工程化应用。

七、大健康

1.慢性病防治监测工程研究中心

聚焦心脑血管病、糖尿病等常见慢性疾病，采用人工智能算法、多组学、移动医疗和云平台等技术，依托心电、脑电、血管影像等生理信息，开展原理验证、系统设计、算法开发、功能模块等多模态慢性病监测关键技术研究与工程化应用。

2.特殊医学用途配方食品工程研究中心

聚焦特定全营养配方食品领域，面向进食受限、消化吸收障碍、代谢紊乱或者肿瘤、糖尿病、肾病等特定疾病状态人群，重点从配方食品的营养成分稳定性、配方组成、生产工艺、产品有效性、营养充足性、临床有效性等方面开展核心技术研究与工程化应用。

3.农作物育种工程研究中心

聚焦马铃薯、玉米等粮食作物，利用遗传学、细胞生物学、现代生物工程技术等方法原理，围绕作物高产、稳产等方向，突破作物栽培、新品种培育发展瓶颈，重点开展基因改良、繁殖育种、作物栽培、种养结合、工厂化育苗等核心技术研究与工程化应用。

4.化妆品原料研发工程研究中心

聚焦保湿、美白、抗皱、祛斑等化妆品功效，利用合成生物学、微生物发酵、绿色萃取、天然产物结构修饰等技术，重点开展肽类、酸类、维生素类、天然活性物等关键原料核心技术研究与工程化应用。

附件2

**公共服务平台支持方向**

一、半导体与集成电路

1.IP资源池关键共性技术工程化平台

建立集成电路IP开发、交易、共享、应用的服务体系，开拓广泛的国内国际合作资源，为本地区的集成电路设计企业提供全方位的IP服务，帮助设计企业提高设计效率、提升设计产品档次、降低产品开发风险。

2.芯片设计和创新服务平台

建设完善的数字、模拟、数模混合和射频集成电路等多种集成电路设计与验证环境，提供EDA工具服务、MPW（多项目晶圆加工）服务、设计外包服务、人才培训服务等，实现技术服务本地化。

3.晶圆流片公共服务平台

建立覆盖主流工艺线的渠道平台，为芯片企业提供“一站式流片渠道服务”，涵盖逻辑运算(Logic)、模拟信号（Analog）、混合信号（Mixed-Signal）、射频电路（RF）、高压工艺（HV/BCD/IGBT）等应用领域。

4.集成电路可靠性测试分析平台

建立集成电路产业可靠性分析与工艺验证能力，提供高端集成电路破坏性物理分析、失效分析、可靠性分析、板级可靠性评价与验证等技术服务，实现面向消费电子、汽车电子、工业机器等新兴产业对集成电路可靠性评价的要求。

二、超高清视频显示

1.超高清视频显示检测认证公共服务平台

构建超高清视频采集、制播系统、显示终端等共性检测和测试认证能力,提供测试评估、检验检测、产品认证、技术咨询、知识产权、标准制定、宣传培训等服务。

2.超高清视频内容制作与分发公共服务平台

围绕超高清视频生产制造、内容制作与分发、行业应用等环节，开展节目制作技术质量、节目传输分发质量、视频质量等评价，提供制播设备、内容增值、分发传输、技术孵化等服务。

三、储能

1.储能共性技术研发公共服务平台

面向高性能锂电技术、新一代电池技术、储能安全管理和智慧调控技术搭建技术研发公共服务平台，满足产业链企业电池开发小试实验生产线需求。

2.储能产品检验检测公共服务平台

针对关键材料理化性能、电化学性能，电芯模组设计制作、安全性能，电池结构失效与热失效等核心性能提供检测验证能力，提供检测结果国际互认级的检测检验认证服务，满足储能全产业链技术检测检验和开发验证需求。

四、低碳零碳负碳

1.碳捕集利用与封存（CCUS）技术公共服务平台

鼓励产学研联合在固废二氧化碳捕集、燃烧后捕集、二氧化碳高值化化学利用、二氧化碳生物利用、二氧化碳矿化封存、碳集中储存转运、CCUS与可再生能源耦合集成等CCUS领域提供开放性技术与信息支持服务和技术验证服务，实现信息、数据、仪器设备等创新资源共享。

2.碳计量公共服务平台

鼓励产学研联合在碳计量测试、碳计量溯源、碳足迹计量基础数据集、碳足迹核算模型、碳排放因子、碳排放监测、温室气体测量等碳计量相关技术研发、认证、标准、测试、验证、咨询领域提供开放性技术与信息支持服务，实现信息、数据、仪器设备等创新资源共享。

五、智能网联汽车

1.智能网联汽车零部件检测检验公共服务平台

建设覆盖环境感知、规划决策、控制执行、车路协同等关键零部件产品的检测验证能力，提供车规级产品功能性、可靠性和标准符合性等的测试验证服务，满足智能网联汽车关键零部件技术检测检验和开发验证需求。

2.高级别自动驾驶高精度地图公共服务平台

构建数据采集、大数据分析和人工智能等新型制图技术能力，开发低成本、高实时性高精度地图，为开展自动驾驶道路测试、示范应用提供服务。

3.自动驾驶城市级场景仿真公共服务平台

构建基于深圳市道路场景的数字孪生静态仿真场景库、符合中国驾驶习惯的动态场景库，支持智能网联汽车大规模仿真测试需求。建设通用性接口仿真工具平台，满足智能网联汽车软件算法功能、性能的仿真测试需求，为企业关键产品研发、测试、认证提供服务。

4.面向车路协同的智慧道路公共服务平台

搭建智慧道路公共服务系统平台，研究新型传感、车路协同、人工智能等技术，支撑路侧感知、车路通信、信息互联等智慧道路服务，实现路段级的路侧全息感知、全局决策和控制等功能，为自动驾驶道路测试、示范应用提供服务。

六、大健康

1.化妆品检验检测公共服务平台

聚焦氨基酸、维生素、肽类等化妆品原料，以及保湿、美白、抗皱、祛斑等功效化妆品，围绕原料及功效化妆品的安全评估、功效评价、毒理检测开展检验检测工作。同时，开展化妆品检验检测标准体系研究，并对未纳入国家化妆品新原料目录清单的新原料开展安全性研究，建设化妆品公共服务平台。