附件1：

龙华区2021年软科学扶持项目定向课题

方向申报指南

一、龙华区撬动银行信贷资金、社会资本进入科技创新领域的策略研究

重点研究内容包括但不限于：

（一）深刻把握银行资金、社会资本与科技创新相互促进的客观规律,以市场化、法治化、国际化为方向，探索银行资金、社会资本支持科技创新发展新模式,补齐短板，完善体系，为龙华区内科创金融发展提供策略，助力龙华区科技创新领域实现自立自强。

（二）研究如何通过多措并举提升金融对科技的支撑作用，提高科技金融实施效果，充分探索政府专项资金与银行信贷资金联动、政府引导基金与社会资本投贷联动等模式，研究如何撬动更多的银行信贷资金、社会资本投向科技创新领域，促进中小微科技企业创新创业发展。

（三）研究如何推动形成各类金融工具协同支持创新发展的良好局面。

二、龙华区推动创新链、产业链、金融链、政策链融合发展的策略研究

重点研究内容包括但不限于：

摸清龙华区创新链、产业链、金融链、政策链融合发展现状，探索独具龙华特色的创新链、产业链、金融链、政策链四链融合发展模式，支撑龙华区主导产业高质量发展。包括：

1.结合龙华区科研基础设施、重点高校及科研机构集聚优势，梳理龙华区电子信息、生物医药、高端装备、时尚创意等主导产业领域创新链和产业链发展现状，摸清龙华四链融合发展的优势和短板，结合全球前沿产业发展趋势，梳理主导产业领域需强链、补链、建链的环节。

2.绘制重点企业和科研机构分布图、主导产业链上下游结构图，制定科技发展路线图等。

3.提出促进四链深度融合的科技产业项目，研究制定与之配套的体制机制和政策措施。

三、龙华区推动“互联网+科技服务业”融合发展策略研究

重点研究内容包括但不限于：

（一）围绕龙华区创新产业及科技服务业发展需求，通过对深圳市各区和龙华区科技服务业的整理，梳理出深圳市和龙华区科技服务业和科技成果转化需求清单。

（二）提出如何推动龙华区互联网+科技服务业融合发展，提供创新思路及可行性建议，整理出促进龙华区科技科技创新平台化的对策建议。

四、龙华区未来产业发展现状分析及发展策略研究

重点研究内容包括但不限于：

（一）对国家、省市未来产业发展情况、扶持政策进行梳理。重点研究市政府加快规划发展的区块链、量子信息、类脑智能、细胞与与基因（生物育种）、合成生物、可见光通信与光计算、深地深海、空天技术等八大未来产业，进一步摸清各产业集群发展现状，研究推出促进未来产业发展政策、举措。

（二）对龙华区未来产业发展情况进行摸底，梳理产业链上下游企业名单，分析龙华区未来产业发展优劣势。

（三）重点研究区块链、空天技术、细胞与基因（含生物育种）、合成生物、可见光通信与光计算等五个未来在产业在龙华区的发展基础和发展策略。

五、数字孪生背景下龙华区推进数字城区建设研究

重点研究内容包括但不限于：

（一）探索数字孪生推进龙华区数字城区建设的顶层设计与实施路径，打造数字全息的城市场景，实现虚拟和真实世界的双向投影，以推进数字经济、数字城区和数字治理为指导，服务于数字龙华的建设。

（二）向相关应用部门提供推进龙华区数字城区建设的政策建议。包括：

1.总结数字孪生城市的建设经验。国内层面，总结重庆、雄安的经验；国外层面，总结英国、新加坡的经验。

2.数字孪生背景下龙华区数字城区建设的总体架构。从“三横”：新型基础设施、智能运行中枢、智慧应用体系，“两纵”：城市安全和标准规范，研究龙华区数字城区建设的总体架构。

3.龙华区数字城区建设中关键数字孪生技术要素分析。从新型测绘、标识感知、协同计算、全要素表达、模拟仿真等维度分析数字城区建设中的关键数字孪生技术要素。

4.数字孪生背景下龙华区数字城区典型应用场景建设。围绕城市公共空间，构建未来碧道、未来场馆、未来园区、未来街道、未来景区等多种数字全息未来场景。

5.数字孪生背景下龙华区数字城区建设的实现路径。从数据、技术、平台、产业、空间、制度等多个维度提出数字孪生背景下推进龙华区数字城区的建设路径。

六、龙华区研发机构发展现状分析与对策建议

重点研究内容包括但不限于：

1. 结合实地调查、数据分析等方法，深入调研龙华区研发机构发展现状及存在的问题，以深圳市范围内典型新型研发机构为样本，总结提炼成功的新型研发机构主要特征（包括出资结构、治理模式、人员结构、科研组织、产学研融合、财务管理、经费管理、创新产出、成果转化、激励机制等）。
2. 建立新型研发机构绩效预警以及引进前甄别指标体系，为龙华区新型研发机构引进建设提供参考。

七、龙华高新技术企业高质量发展的对策研究

重点研究内容包括但不限于：

从产业链、创新链、政策链等角度出发，系统分析龙华高新技术企业的发展现状与特征，总结提炼龙华高新技术企业发展经验，梳理存在的困难与问题，全面挖掘龙华高新技术企业未来的增长潜力，结合深圳其他地区的成功经验，深入研究龙华高新技术企业发展面临的机遇与挑战，形成《促进龙华高新技术企业高质量发展的对策建议》。具体包括：

1.全面搜集龙华区国家高新技术企业技术创新链数据，重点挑选不少于20家国家高新技术企业，对企业的经营情况进行摸底分析。

2.分析龙华区国家高新技术企业技术创新链在产业中的竞争优势。

3.剖析国家高新技术企业在区域内形成的优势产业链及其产业驱动作用。

4.提出发挥区域内国家高新技术企业创新重要作用的不足和具体建议。

八、龙华区医疗器械产业现状分析与发展策略研究

重点研究内容包括但不限于：

1. 对龙华区医疗器械产业现状分析及布局，把握发展方向与趋势，了解产业存在问题和企业需求，并提出问题分析和措施建议。
2. 为创新医疗器械产业布局和提高创新医疗器械转化效率，提供辅助决策和谏言策略。
3. 对医疗器械研发设计、生产制造、注册检验、核心技术和材料等问题进行调研，辅助龙华区医疗器械产业健康发展。包括：

1.分析国内外、深圳市、龙华区医疗器械产业发展情况和龙华区产业链布局情况、企业发展现状、急需引进企业目录等，把握发展方向与趋势，了解产业存在问题和企业需求，并提出问题分析和措施建议。

2.围绕预防、诊断、治疗、康复等领域的医疗器械需求，提出龙华区创新医疗器械产业布局方向、研发经费投入、主题园区建设等政策建议和保障措施。提升龙华区高端医疗设备生产制造和整体产业水平。

3.提出提高创新医疗器械转化效率与策略。通过建设和有效运营医疗器械CDMO（Contract development and manufacturing organization）服务平台，带动龙华区医疗器械产业发展的可行性、必要性和实现路径分析。

九、龙华区电子元器件卡脖子关键产品和技术分析

重点研究内容包括但不限于：

（一）电子元器件产业概述。包括内涵和外延、细分领域和产业链构成、发展电子元器件产业的意义。

（二）分析总结国内外及深圳电子元器件产业发展概况。包括：1.世界发达国家和地区电子元器件产业概况和趋势。2.我国电子元器件产业科技发展概况。3.深圳电子元器件产业科技发展概况。

（三）分析总结龙华区电子元器件产业科技发展概况。包括：1.发展现状；2.特点和优势；3.细分领域科技发展状况；4.面临的问题。

（四）龙华区电子元器件卡脖子关键产品和技术分析。包括：1.龙华区与国内外先进地区电子元器件产业科技创新发展水平比较。2.龙华区电子元器件产业链薄弱环节和“卡脖子”的关键技术整理与分析。

（五）龙华区推动电子元器件产业发展和保障供应链安全的建议和措施。

十、龙华区激光产业发展情况分析及发展对策研究

重点研究内容包括但不限于：

1. 对国家、省、市激光产业发展情况、扶持政策进行梳理。
2. 对龙华区激光产业发展情况进行摸底，梳理激光产业链上下游企业名单，分析龙华区激光产业发展优劣势。
3. 提出“十四五”期间龙华区激光产业发展发展定位及发展对策。

十一、龙华区推动生物医药专业园区高质量发展策略研究

重点研究内容包括但不限于：

1. 以银星生命健康产业园、观澜高新产业园等专业园区为切入点，深入分析龙华区生物医药产业发展基础、发展短板，研判新背景下龙华区实现产业跨越发展的机遇与挑战。
2. 对标世界一流生物医药专业园区，聚焦打造国内一流、世界知名生物医药专业园区目标，提出龙华推动专业园区高质量发展的建设路径、产业方向、空间布局等相关发展建议。
3. 总结国内领先园区的服务平台建设情况，围绕龙华区产业发展特色与发展需求布局一批关键平台，重点分析总结各园区有关建设医药CRO平台、医疗器械CDMO平台的必要性、发展路径与建设内容。
4. 深入调研北京中关村、上海张江、苏州工业园等园区的经验做法，围绕建设“世界一流生物医药专业园区”战略目标，在推动园区高质量发展方面提出体制机制建议，全面破除产业发展所面临的桎梏。

十二、中国（深圳）数字时尚创新示范中心建设研究

重点研究内容包括但不限于：

1. 立足数字技术与时尚产业跨界融合创新，从数字时尚创新技术研究、创新技术推广、创新生态建设和创新集聚发展等维度开展建设工作，促进数字技术与时尚产业跨界融合创新。
2. 研究龙华区建设市级时尚产业数字技术创新中心、并逐步向国家级时尚产业数字技术创新中心发展的路径与措施，推动大浪时尚小镇建设成为时尚产业数字经济先行区。

十三、龙华区科技孵化载体“孵化+投资”融合发展的策略研究

重点研究内容包括但不限于：

深入分析龙华区科技孵化载体的发展现状，基于企业生命周期理论视角探索龙华区科技孵化载体“孵化+投资”的融合发展路径并形成相关的发展建议。具体包括：

1. 基于企业生命周期理论，探究不同发展阶段的企业对“孵化+投资”的需求，为差异化政策的制定提供参考。通过总结Y Cominator（美国）、Rocket Internet（德国）、FutuRX Incubator（以色列）、Station F（法国）、天府新谷（成都）、微软创投加速器（北京）、张江孵化器（上海）和深创谷（深圳）等国内外科技孵化载体“孵化+投资”融合发展的成功经验，分析科技孵化载体“孵化+投资”商业模式创新的实现路径。
2. 在充分调研龙华区孵化产业的发展环境和发展现状的基础上，通过问卷调查和实地调研的方式，深入挖掘目前龙华区科技孵化载体“孵化+载体”的发展特点以及亟待解决的问题，积极探索具有龙华区发展特色的科技孵化载体“孵化+投资”融合发展的实现路径，并结合国内外孵化载体发展的相关成功经验以及国内各地区相关政策的比较分析，为龙华区科技孵化载体的健康发展提供相应的政策发展建议。