附件1

中国工程科技发展战略福建研究院

2021年咨询研究项目指南

为推进省院共建工程科技高端智库建设，面向工程科技前沿领域和福建科技发展重大需求，充分发挥中国工程院人才智力优势，集聚院士专家智慧，挖掘福建创新资源，就科技发展战略与政策、重大工程科技问题、重点科技领域发展以及与工程科技相关的经济社会发展热点问题开展战略性、前瞻性研究，为全方位推动高质量发展超越和新福建建设提供决策咨询和科技引领，助力福建产业转型升级和创新驱动发展，中国工程科技发展战略福建研究院组织编制了《中国工程科技发展战略福建研究院2021年咨询研究项目指南》，作为我院2021年咨询研究项目立项申报和评审的重要依据。

一、重大咨询研究项目

**1.** **全球竞合与“双循环”背景下福建省数字创意产业发展战略与路径研究**

**研究内容：**项目从数字创意产业这一新经济形态的概念、内涵和发展思路入手，通过比较国际国内数字创意产业发展情况，研究福建省数字创意产业发展的重点领域、区域布局、战略规划等，提出在国际视域与“双循环”、“数字福建”背景下福建省数字创意产业发展战略和路径，为制订福建省中长期数字创意产业发展的重点任务和政策措施提供有力支撑。

**2.** **福建省储能电池产业发展研究**

**研究内容：**项目立足福建省新能源电池产业发展基础和资源优势，从福建省储能电池产业链各环节的技术成熟度，上下游产业的基础设施等实际情况出发，研究福建省储能电池技术路线、产业发展目标及相关政策法规与标准，明晰福建省储能电池产业规模化、多元化、智能化应用发展的关键共性问题及技术路线，提出福建省储能电池产业规模化发展模式、应用实施方案及国家储能科研力量向福建集聚的工作方案，推动储能系统与可再生能源协调运行和“电动福建”的目标建设。

**3.** **福建省纺织服装产业智能制造转型升级战略研究**

**研究内容：**项目通过梳理福建纺织服装产业优势及面临的新挑战、新机遇，比较国内外纺织服装产业智能制造发展状况，从破解纺织服装企业发展智能制造遇到的难题入手，总结切实可行的解决方案，在重点发展方向、实施路径、优先行动计划、战略目标等方面，提出适合福建纺织服装产业智能制造发展的针对性建议。

**4.** **新时期福建省制造强省发展战略与实施路径研究**

**研究内容：**项目明确新时期福建制造强省的内涵，研究实现福建省制造业产业安全及产业升级，探索新模式、新业态、新形势下制造业的发展路径，提出到2035年福建省制造业重点发展战略性领域、发展思路和政策建议，同时围绕制造业高质量发展典型地区及企业开展示范研究，总结提炼，为其他地区发展提供参考借鉴。

二、重点咨询研究项目

**1.** **福建省新基建智能建造技术发展战略与实施路径研究**

**研究内容：**项目立足福建省智能建造发展需求和现状，紧密围绕信息基础设施、融合基础设施和创新基础设施等，基于数字孪生、BIM、物联网、大数据、人工智能等新技术，研究新基建背景下的智能建造技术发展战略，寻求核心关键技术突破和各技术之间融合发展，打造符合新基建发展的智能建造技术体系，提出适合福建省新基建的智能建造发展方针目标和实施路径，为福建省委省政府科学决策提供参考。

**2.** **闽江流域循环过程价值分析与自然生态系统碳汇演化及潜力研究**

**研究内容：**项目通过系统梳理碳中和下闽江流域环境变迁、时代价值、气候变化与人类活动、生态海堤保护与修复等系统性治理体系，结合长期治理、通量观测、遥感监测、模型模拟等技术手段，构建“天空地一体、水岸气统筹、多部门协同”的生态环境智能监测系统，从水、气、船、园、岸五个方面对闽江的生态环境做到全面覆盖，从而提升闽江流域抵御台风、风暴潮等灾害能力。同时从环境胁迫现状、国际比较分析、钢铁和重化园区发展、龙头企业搬迁、关键技术清单等角度，对闽江流域重化工业绿色发展进行剖析并提出对策建议。

**3.** **福建省地下空间发展战略与实施路径研究**

**研究内容：**项目以创新驱动、“一带一路”、军民融合等国家战略为指引，根据国际地下空间开发的新趋势，综合考虑当前国内外新形势，聚焦福建省地下空间开发的系统性治理体系、瓶颈技术、跨领域技术等，明确“十四五”时期福建省战略性地下空间综合治理体系的创新发展方向，研究平潭海峡第三通道及台海通道的可行性及技术难点，提出地下空间综合治理和开发技术发展的实施路径。

三、专题咨询研究项目

**1.** **福州加快建设“东南（福建）科学城”，推动高新区与大学城融合发展研究**

**研究内容：**项目立足福州高新区产业优势及福州大学城科技、人才优势，在“东南（福建）科学城”建设、产学研合作、推动高新区与大学城融合发展等方面开展研究，提出通过创新资源集聚、发展动能转换、空间效益提升等途径，实现“东南（福建）科学城”对福建省创新驱动战略和福厦泉自主创新示范区有力支撑的政策建议。

**2.** **福建海洋碳汇重大基础设施发展战略研究**

**研究内容：**项目立足福建海洋碳汇研发现状以及亟待解决的生态环境问题，全面分析福建发展海洋碳汇的优势与潜力，提出福建发展海洋碳汇现场观测体系的布局方案建议、海洋气候环境模拟实验体系重大科研基础设施的建设规划以及陆海统筹增加海洋碳汇的示范区建设方案，并为流域生态补偿机制提供量化指标建议，为福建打造成为海洋碳汇研究高地，带动福建海洋经济转型升级，服务支撑福建海洋强省战略提供决策参考。

**3.** **福建省老龄人康复智联体系发展规划研究**

**研究内容：**项目以“健康福建”和“数字福建”为指引，针对福建人口老龄化形势，聚焦老年人口最常见的骨质疏松疾病，调查老年人骨质疏松治疗和康复现状，研究群众需求和医疗服务供给不平衡的具体原因，寻求“智能化穿戴设备跌倒预警系统”和“物联网”技术在提高骨质疏松三级预防能力中的实施路径，以产业链视角研究将智能化及互联网引入骨科康复辅具，提出老年人居家式精准康复医疗服务，为福建省“互联网+医疗健康”示范省建设提供有力支撑。

**4.** **福安湾坞半岛打造中国不锈钢城的战略研究**

**研究内容：**项目通过梳理分析湾坞半岛区位优势和不锈钢产业发展现状，以可持续发展为前提，以工业聚集区为主体，以主导产业特色鲜明、产业关联度高、水平和规模领先为目标，研究建设自主创新、节能减排、效率效益、安全生产、区域品牌发展和人力资源充分利用等方面走在前列的产业基地，为加强产学研融合、新材料研发，拓展区位优势提升竞争力，高质量打造中国不锈钢城提供政策建议。

**5.** **福建氟化工产业绿色高效发展战略研究**

**研究内容：**项目分析福建南平、三明等地萤石矿资源现状、区位优势和环境容量，开展产业规划布局、资源优化配置、工业园区建设、重点项目引进等产业发展战略研究，提出在加大萤石资源保护与节约利用条件下，高效低能耗氟化工生产工艺技术、高端氟化工产业链产品、国内外尖端技术项目引进等发展路径。

**6.福建省特色村镇潜力评估与人居环境更新技术集成研究 研究内容：**项目从福建省域特色村镇类型谱系与分类入手，研究特色村镇的特征、内涵及界定标准，建立福建省特色村镇综合数据库，对特色村镇进行全面的信息管理，基于“发展型保护，保护型发展”的辩证思维，构建福建省特色村镇发展潜力评估体系，并对发展潜力进行分型划类，研发适用于福建省的特色村镇产业发展规划技术和人居环境改善技术，就培育新型特色产业，改善人居环境，构建特色村镇功能置换与产业提升模式集成提出建议。

**7.福建省旅游产业数字化智能化转型升级研究**

**研究内容：**项目开展旅游产业与数字产业融合发展研究，重点研究将数字化、智能化渗透到旅游产业的服务、管理、体验、营销等各产业链环节，为游客提供全新观赏体验方式的发展路径，开展文化旅游、智慧旅游、工业旅游等新型消费业态研究，推进工业文化建设，促进工业文化与旅游产业融合发展，为福建旅游产业数字化、智能化转型升级、壮大现代服务业发展新动能提出对策建议。