附件1

中国工程科技发展战略浙江研究院

2025年战略咨询项目申报指南

为深入贯彻落实省委省政府重大决策部署，围绕我省经济社会和工程科技发展重大需求战略目标，凝聚院士专家智慧，实施一批前瞻性、综合性、针对性咨询研究项目，全面支撑我省新质生产力培育。现根据《中国工程院战略研究与咨询管理办法》（中工发〔2020〕49号）《中国工程科技发展战略浙江研究院战略咨询项目管理办法（试行）》等文件规定，制订2025年战略咨询项目申报指南，予以公布，请根据指南要求组织课题申报。

1.浙江省人工智能相关技术发展战略研究

**概述：**以在人工智能领域加快突破，抢占人工智能技术制高点，建设人工智能强省为目标，聚焦算法、数据、算力三大重点，围绕算法与模型、高效能计算系统、类脑智能等重点方向，研判分析我省人工智能领域的优势与短板、面临的挑战，提出我省深入推进人工智能科技创新的战略路径与对策。

2.浙江省人形机器人相关技术发展战略研究

**概述**：以牵引和加快机器人和人工智能产业为目标，研判分析我省人形机器人领域的优势与短板，围绕人形机器人整机系统、核心零部件、智能感控等重点方向，研究提出我省人形机器人领域关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业应用路径，并提出相应对策建议，为我省推动人形机器人整机系统研制及示范应用，加快人形机器人产业发展提供战略支撑。

3.浙江省量子科技发展战略研究

**概述：**以量子科技基础材料器件制备技术、量子调控和计算技术、量子精密测量技术国内领跑为目标，聚焦量子材料和器件、量子调控和计算、量子精密测量及科学仪器、量子精密测量及心脑磁成像、量子感知与保密通信等方向，研判分析我省量子科技领域的优势与短板、面临的挑战，提出我省打造国内优势的集原理创新、技术转化、应用落地于一体的量子科技产业发展高地的战略路径与对策。

4.浙江省集成电路相关技术发展战略研究

**概述**：以解决集成电路领域卡脖子问题，做大做强集成电路产业，支撑未来相关产业发展为目标，聚焦半导体材料、专用设备与零部件、制造与封装测试、高端芯片设计等方向，研判分析我省前沿半导体领域的优势与短板、面临的挑战，提出我省深入推进芯片领域科技创新的战略路径与对策。

5.浙江省光电子相关技术发展战略研究

**概述**：以抢占光电子技术制高点为目标，聚焦CMOS制备与异质集成、新型光学元件制造及系统集成的核心共性技术，高速光收发、光传感、大容量光交换与光路由、人工智能光计算等智能光电芯片设计、制造及系统集成技术，以及新型光电器件及智能光电芯片制造平台，研判分析我省光电子领域的优势与短板，提出我省深入推进光电子领域发展的战略路径与对策。

6.浙江省合成生物制造相关技术发展战略研究

**概述：**以突破合成生物自主化酶和菌株“卡脖子”难题、构建原料药和精细化学品绿色生物制造技术体系为目标，聚焦生物元件与细胞工厂智能创建、高值化学品生物合成等重点方向，在研判国内外合成生物制造发展趋势、分析浙江优势与短板的基础上，提出浙江合成生物制造创新发展的战略路径和对策建议。

7.浙江省精准医学发展战略研究

**概述：**以满足重大疾病防治临床需求、医学科技创新能力保持全国前列为主要目标，围绕疾病预防、诊断、治疗、康复等重点环节，聚焦基因治疗、细胞治疗、精准诊断等前沿技术，结合国内外创新发展趋势，分析研判浙江的优势与短板，提出浙江精准医学创新发展的战略路径和对策建议。

8.浙江省重大新药创制发展战略研究

**概述：**聚焦医药临床和产业发展重大需求，围绕人工智能与制药、新型小分子药物、新型生物大分子药物、创新中药及核药等重点方向，结合国内外创新发展趋势，分析研判浙江的优势与短板，提出浙江重大新药创制创新发展的战略路径和对策建议。

9.浙江省数字医疗与高端医疗器械相关技术发展战略研究

**概述：**聚焦医疗器械关键技术和核心部件对外依存度高的问题，IT/BT融合、高值植介入医用器械、高端体外诊断仪器和试剂、高端医学影像及创新微创诊疗器械等重点方向，结合国内外创新发展趋势，分析研判浙江的优势与短板，提出浙江数字医疗与高端医疗器械创新发展的战略路径和对策建议。

10.浙江省农业生物前沿发展战略研究

**概述：**以做强种业“芯片”、推动种业振兴为目标，聚焦优异种质资源挖掘与创制、新品种选育、种苗制繁、良种良法配套等重点环节，以及基因编辑、全基因组选择、转基因育种、智能设计育种等重点领域，结合国内外生物育种技术创新的发展趋势，分析研判浙江省生物育种技术创新的优势和短板，提出我省生物育种创新发展的战略路径和对策建议。

11.浙江省新能源开发与利用相关技术发展战略研究

**概述：**以构建清洁低碳、安全高效的新能源技术体系为目标，研判分析我省新能源开发与利用领域的优势与短板，围绕光电转换材料与器件、深远海风电开发利用、氢能与绿色燃料技术、新型工业储能、新型电池等重点方向，研究提出我省新能源开发与利用领域关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业应用路径，并提出相应对策建议，为支撑清洁能源示范省建设，全面提升我省能源安全保障能力提供战略支撑。

12.浙江省双碳与环保相关技术发展战略研究

**概述：**以抢占碳达峰碳中和技术制高点为目标，聚焦低碳零碳负碳技术、环境绿色修复材料、资源循环利用、生物多样性保护、环境污染综合治理等重点方向，结合国内外创新发展趋势，分析研判浙江的优势与短板，提出浙江双碳与环保技术创新发展的战略路径和对策建议。

13.浙江省智能装备相关技术发展战略研究

**概述**：以推动我省智能制造创新能力走在全国前列为目标，研判分析我省智能装备领域的优势与短板，围绕流程装备、工程装备、纺织装备、轻工与塑料装备、高端仪器等重点方向，研究提出我省智能装备领域关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业应用路径，并提出相应对策建议，为我省成为我国装备制造业转型升级、由大变强的先行者和世界高端装备制造的重要基地提供战略支撑。

14.浙江省低空经济相关技术发展战略研究

**概述：**以突破低空经济领域关键核心技术为目标，聚焦新型无人机总体设计、三维立体空域监视、大型复杂航空结构件等主攻方向，结合国内外创新发展趋势，研判浙江省低空经济领域技术优势与短板，研究提出关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业布局策略，并提出相应对策建议。

15.浙江省商业航天科技创新发展战略研究

**概述：**以抢占商业航天领域技术制高点为目标，聚焦液氧甲烷火箭动力、先进卫星、星载智能指挥决策系统、天地协同的多模态大模型等关键技术，结合国内外创新发展趋势，研判浙江省商业航天领域技术优势与短板，研究提出关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业布局策略，并提出相应对策建议，为提升我省商业航天产业核心竞争力提供战略决策支撑。

16.浙江省大数据与信息安全相关技术发展战略研究

**概述：**以破解我省在数字化转型中大数据与信息安全领域技术与产业支撑不足，基础共性关键技术、系统装备等核心技术亟需突破等问题为目标，围绕大数据、数据安全、工控安全、信创安全等重点方向，研究提出我省大数据与信息安全领域关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业应用路径，并提出相应对策建议，为我省强化数据支撑与安全保障提供战略支撑。

17.浙江省科技兴海发展战略研究

**概述：**以抢占深海、深蓝、极地等领域科技制高点，加快推进海洋经济高质量发展助力共同富裕示范区建设为目标，围绕海洋蓝碳、海洋感知、海洋新材料、海洋电子信息、海洋技术与智能装备、海洋生物医药、海洋资源与环境等重点领域，结合国内外创新发展趋势，分析研判浙江的优势与短板，提出浙江科技兴海的战略路径和对策建议。

18.浙江省海上能源岛发展路径与策略研究

**概述：**调研分析国内外海上能源岛发展现状及典型建案例，研判海上可再生能源发电、甲醇/氨/氢等燃料/原料制备及运输、储能、多能耦合系统配置优化及智能调控等能源岛关键技术发展趋势，建立海上能源岛综合经济评估模型和方案筛选方法，探讨我省海上能源岛典型架构和发展路径，提出海上能源岛产业体系和投建营模式对策建议。

19.浙江省功能材料相关技术发展战略研究

**概述：**以聚焦功能材料技术领域国家战略需求、突破核心产业发展瓶颈、维护产业链稳定安全、构筑面向未来竞争新优势为目标，围绕高端电子化学品、高端磁性材料、高端高温合金、功能与智能材料、新型显示材料、高性能无机纤维、纳米材料、室温超导材料等方向，研判我省功能材料技术领域的优势与短板，研究提出关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业布局策略，并提出相应对策建议，为我省打造新材料科创高地提供战略决策支撑。

20.浙江省空天材料相关技术发展战略研究

**概述：**以打造空天材料技术强省为目标，结合我省发展实际，围绕空天结构材料、空天特种涂层材料、空天功能材料等空天材料技术领域，总结梳理我省空天材料技术发展现状，研究探索我省空天材料关键技术突破途径、创新发展及产业应用路径，并提出相应对策建议，为我省打造新材料科创高地提供战略决策支撑。

21.浙江省“415X”先进制造业集群重大问题和对策研究

**概述：**以高端化、智能化、绿色化、国际化为导向，聚焦新一代信息技术、高端装备、现代消费与健康、绿色石化与新材料等4个万亿级世界级先进产业群，围绕现代纺织与服装、集成电路、机器人与数控机床等重点领域，研判分析浙江省先进制造业发展的优势与短板，研究提出我省先进制造领域关键核心技术攻关突破途径、创新发展及产业布局策略，并提出相应对策建议，加快构建“415X”先进制造业集群，为我省培育新质生产力提供战略支撑。

22.长三角沿海创新带高质量发展战略研究

**概述**：围绕长三角科创共同体建设，以“科创+产业”为引领，聚焦长三角沿海城市的改革开放先行地区和前沿地带，重点研究区域制度创新系统集成，科技协同创新制度性堵点打通，区域内创新资源综合利用等主要协同路径，就如何立足基础优势，突破传统路径，加强更高层次的统筹设计、拓展更宽领域的合作空间和探索更加高效的合作机制等研究提出对策建议，为更好发挥长三角产业创新协同的辐射带动效应，推动长三角沿海创新带发展为区域一体化高质量发展提供战略支撑。