附件2

**联合基金指南方向及相关要求**

一、材料联合基金

**（一）研究方向**

1.材料素化及可持续化设计研究；

2.能源材料/环境材料/生物材料的设计、制备及性能研究。

**（二）相关要求**

1.项目具有明确的研发内容和较强的前瞻性。

2.项目具有较好的前期研发基础，创新水平居国内前列，在本行业本领域具有较强的代表性。申报项目负责人及团队具有较高的学术水平和创新能力。

3.申报单位为辽宁省境内注册的具有独立法人资格的企业、高校和科研院所。申报单位应具有较强的科技投入能力。沈阳材料科学国家研究中心人员可以直接通过中心上报。

4.项目申请人应具有高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位，具有一定的研究基础，年龄40周岁以下。

5.同等条件下，优先资助与中心科研人员联合申请的项目。

二、机器人与智能制造联合基金

**（一）研究方向**

**1. 前沿技术**

①高机动运动足式机器人技术；

②基于视觉的机器人环境建模与定位导航技术；

③人—机智能融合技术；

④互助型灵巧作业机器人技术；

⑤穿戴式外肢体辅助作业机器人关键技术研究

⑥机动型柔顺外骨骼技术研究

**2.智能机器人关键技术**

①作业对象的三维建模和识别及其作业路径规划研究；

②面向工业环境应用的高精度导航技术研究；

③复杂工厂环境中的人-机-环境多模态感知与自然交互方法研究；

④室外移动机器人定位与导航技术研究；

⑤多模态融合的人机自然交互技术研究；

⑥基于深度学习物体分类与机器人分拣系统；

⑦面向工业机器人生产线的工艺规划仿真与离线编程软件；

**（二）相关要求**

1.项目具有明确的研发内容和较强的前瞻性。

2.项目具有较好的前期研发基础，创新水平居国内前列，在本行业本领域具有较强的代表性。申报项目负责人及团队具有较高的学术水平和创新能力。

3.申报单位为辽宁省境内注册的具有独立法人资格的企业、高校和科研院所。申报单位应具有较强的科技投入能力。

4.项目申请人应具有副高级专业技术职务（职称）或者具有博士学位，具有一定的研究基础，年龄55周岁以下。