

## 附件 4

# 重点研发计划 高端装备制造技术创新专项项目申报指南

## 一、总体安排

2022 年高端装备制造技术创新专项延续 2020 年、2021 年科技计划安排，聚焦机器人产业链，按照“强链、补链、延链”的科技需求，以打造更强创新力、更高附加值的产业链为目标，布局 3 项重点研发任务。

## 二、支持重点

### 1. 机器人三维视觉传感器（指南代码：3020101）

针对工业机器人应用中自动化和智能化的需求，开发高可靠、高精度、高效率三维视觉传感器，尺寸测量场景下，线性误差 $\leq \pm 0.1\%$ ，单幅轮廓数据采集时间 $< 20\text{ms}$ ；识别场景下，识别准确率 $\geq 97\%$ 。与现有主流机器人系统实现集成，并在加工、装配、焊接、分拣等场景的工业机器人上实现不少于 200 台套的应用。

### 2. 基于数字孪生的建筑机器人系统研发及应用示范（指南代码：3020102）

针对我省传统建筑业智能升级的发展需求，研发面向喷涂、打磨、幕墙及石材安装、预制构件装配等典型工艺的作业机器人，环境感知与定位精度 $\leq 5\text{mm}$ ；研发集数据、实时监测、工艺可靠性

仿真评价、云边端一体的多工种建筑机器人协同作业体系，构建基于 BIM 的智能建造数字孪生平台，建模精度 $\leq 1\text{mm}$ ，支持不少于 3 种工艺建筑机器人的在线监管。在 2-3 家建筑施工企业开展示范应用。

### **3. 面向特钢轧制作业的机器人系统研发及应用示范（指南代码：3020103）**

针对特钢轧制作业智能制造发展需求，面向连铸坯喷码、智能识别、线材标识、棒材标牌焊接等典型工艺，研发车间大数据驱动的作业机器人系统，标识效率 $\geq 1$ 次/分钟，定位精度 $\leq 5\text{mm}$ ；通过数据深度感知和融合，建立多维度数学模型，构建数字化机器人协同作业系统，实现不少于 3 种特钢轧制作业机器人的在线监控；在我省 1-2 家特钢生产企业开展应用示范。

#### **三、绩效目标要求**

通过专项实施，承担单位至少形成 1 项以上产业优势技术、关键共性技术、前沿重大技术；形成 1 项以上国内一流的新产品、新装备，形成 2 项以上申请或授权发明专利或实用新型专利，全面提升全省关键核心技术创新能力。

#### **四、申报要求**

项目须由省内企业牵头，鼓励联合省内外特别是京津科研单位和产业链上下游企业共同申报。自筹经费与申请省财政资助经费比例不低于 2:1。申报项目的研究内容须涵盖指南所列的全部内容。本专项实施周期为 1~2 年，每个项目财政资金一次性拟支持

100~200 万元。

该类项目试用新型评估评价方式，在项目申报时应按要求填报《工作分解结构表（WBS 表）》和《质量成本进度表（QCD 表）》。请在项目填报前，认真阅读申报须知中有关试用新型评估评价方式的说明。

该专项实行“无纸化”申报。申报材料包括：项目申报书、项目申报单位签字和盖章部分扫描页、申报单位与合作单位的合作协议、专利证书、合作单位盖章部分扫描页等其他相关附件的扫描件。

## 五、形式审查要点

以下任何一项不符合的，则形式审查不予通过：

1. 项目申报单位、合作单位、项目负责人和项目组成员等符合《2022 年度省级科技计划项目申报须知》要求；
2. 项目申报书按要求填写完整、规范，承诺书、盖章页齐全；
3. 申请的省财政专项资金额度符合指南要求；
4. 项目执行期符合指南要求；
5. 有合作单位的，提供合作协议；
6. 承诺的自筹经费与申请的省财政专项资金比例不低于 2:1；
7. 研究内容与申报指南内容相符；
8. 不存在重复、多头申报项目；
9. 牵头申报单位为具有独立法人资格的企业；
10. 申报项目的研究内容须涵盖指南所列的全部内容。

出现上述未能涵盖的特殊情况，经综合研判确定是否通过形式审查。

## **六、业务咨询电话**

高新技术处 0311-85891811

关于工作分解结构表（WBS表）、质量成本进度表（QCD表）填报有关问题请咨询：省产业技术研究院 0311-85117331，相关问题也可发至该电子邮箱 [kjgl@hitri.com.cn](mailto:kjgl@hitri.com.cn)，工作人员将及时解答回复。