

# 安徽省科学技术奖提名项目公示内容

(科技进步奖, 2024 年度)

## 一、项目名称

机器人快速感知与敏捷作业控制关键技术及应用

## 二、提名者

中国科学院合肥物质科学研究院

## 三、主要知识产权和标准规范等目录

| 知识<br>产权<br>(标<br>准) 类<br>别 | 知识产权 (标<br>准) 具体名称                         | 国家<br>(地<br>区) | 授权号<br>(标准编<br>号)        | 授权 (标<br>准发布)<br>日期    | 证书编<br>号<br>(标准<br>批准发<br>布部<br>门) | 权利人<br>(标准起<br>草单位)                                        | 发明人 (标<br>准起草人)                            | 发明<br>专利<br>(标<br>准)<br>有效<br>状态 |
|-----------------------------|--------------------------------------------|----------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 发明<br>专利                    | 手术穿刺路径<br>智能自动化规<br>划方法及系统<br>和医疗系统        | 中国             | ZL<br>20201110<br>3118.9 | 2021 年<br>11 月 23<br>日 | 480780<br>9                        | 中国科学<br>院合肥物<br>质科学研<br>究院; 中<br>国科学技<br>术大学附<br>属第一医<br>院 | 宋博; 牛朝<br>诗; 张强;<br>熊赤; 蔡斌;<br>阚宏林         | 有效<br>专利                         |
| 发明<br>专利                    | 图像阶段融合<br>X 光机脊椎图<br>像检测方法、<br>存储介质与设<br>备 | 中国             | ZL<br>20241055<br>5521.7 | 2024 年<br>07 月 19<br>日 | 721304<br>4                        | 合肥吉麦<br>智能装备<br>有限公司                                       | 宋博; 蔡业<br>余; 曾宇;<br>肖鹏; 张强;<br>孙智涌; 蔡<br>斌 | 有效<br>专利                         |
| 发明<br>专利                    | 基于脊柱 X 光<br>图像匹配的术<br>中 X 光机复位<br>方法       | 中国             | ZL<br>20231180<br>6061.2 | 2024 年<br>03 月 26<br>日 | 682407<br>1                        | 合肥吉麦<br>智能装备<br>有限公司                                       | 宋博; 蔡业<br>余; 肖鹏;<br>张强; 郑飞;<br>孙智涌         | 有效<br>专利                         |

|      |                           |    |                          |                        |             |                |                          |      |
|------|---------------------------|----|--------------------------|------------------------|-------------|----------------|--------------------------|------|
| 发明专利 | 一种敏捷作业机械臂的关节规划方法、系统、设备及介质 | 中国 | ZL<br>20241078<br>4508.9 | 2024 年<br>09 月 06<br>日 | 734667<br>7 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 宋博；王昱欣；孙智涌；张强            | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种用于乒乓球机器人的击球动作产生方法       | 中国 | ZL<br>20221017<br>7581.0 | 2025 年<br>01 月 17<br>日 | 767248<br>6 | 上海创屹科技有限公司     | 宋博；张海波；王昱欣；张文；孙智涌；张强；贺琪欲 | 有效专利 |
| 发明专利 | 乒乓球发球机器人发球速度和旋转控制方法、控制系统  | 中国 | ZL<br>20211082<br>6397.X | 2023 年<br>04 月 28<br>日 | 591806<br>5 | 上海创屹科技有限公司     | 张海波；张文；刘福川；曹勇洋；陈盟        | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种电动可伸缩悬挂式 G 型臂           | 中国 | ZL<br>20181156<br>2130.9 | 2022 年<br>06 月 24<br>日 | 525917<br>9 | 合肥吉麦智能装备有限公司   | 章小平                      | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种石油化工高压氧气管道组对调整装置        | 中国 | ZL<br>20201081<br>1165.2 | 2024 年<br>05 月 24<br>日 | 702014<br>2 | 南京南化建设有限公司     | 王雄飞；梁亮；霍宝秀；董华国；韩亮亮；笪炎炎   | 有效专利 |
| 发明专利 | 面向姿态调控的感存算一体化装置           | 中国 | ZL<br>20241156<br>6459.8 | 2025 年<br>03 月 18<br>日 | 780592<br>7 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 孙智涌；宋博；蔡斌；张强；成二康         | 有效专利 |
| 发明专利 | 乒乓球机器人送球装置及乒乓球机器人         | 中国 | ZL<br>20221023<br>0184.5 | 2024 年<br>03 月 12<br>日 | 678212<br>4 | 上海创屹科技有限公司     | 张海波；曹勇洋；张文；刘福川           | 有效专利 |

#### 四、主要完成人（按完成人顺序排列）

宋博、孙智涌、蔡业余、王雄飞、曹勇洋、熊赤、张强、蔡斌、章小平

五、主要完成单位（按完成单位顺序排列）

中国科学院合肥物质科学研究院、合肥吉麦智能装备有限公司、上海创屹科技有限公司、南京南化建设有限公司、中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

六、论证专家

| 姓名  | 工作单位           | 职称  | 专业领域 |
|-----|----------------|-----|------|
| 孙怡宁 | 中国科学院合肥物质科学研究院 | 研究员 | 电子信息 |
| 张红旗 | 中国电科 38 所      | 研究员 | 计算机  |
| 熊 焰 | 中国科学技术大学       | 教授  | 计算机  |
| 吴先良 | 安徽大学           | 教授  | 电子信息 |
| 徐 超 | 安徽大学           | 教授  | 电子信息 |