|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 国基项目会议纪要 | | |
| **会议时间** | 2024年11月18日（周日）16：30-19：00 | |
| **会议地点** | 2338 | |
| **参会人员** | 孟祥印 王慕帅 江海峰 文杰 兰旭 王佩瑶 陈志林 胡仕超 | |
| **会议召集者** | 孟祥印 | |
| **会议主持** | 王慕帅 江海峰 | |
| **会议记录** | 胡仕超 | |
| **会议目的** | 1. 就国家基金项目进行进度汇报 | |
| 1. 探讨当前研究难点，提炼科学问题，明确后续研究内容等 | |
| 1. 确定后续工作进度安排 | |
| **视觉组** | 进度汇报 | 1. 进行相关文献阅读 2. 语义分割模型测试细小物体 3. 目前进行数据集标注 |
| 难点 | 1. 具有代表性的模型对细小物体识别性能很差 2. 数据集标注时出现的问题（虚化、消失等） |
| 提炼科学问题 | **纤细物体边界检测和特征提取能力** |
| 拟解决思路 | 1. 可采用基于位置的注意力机制、像素膨胀等 2. 收集其他数据集 3. TOF相机、红外或其他思路 |
| 后续工作安排 | 1. 加紧完成数据集标注 2. 再收集、标注数据集 3. 有数据集后进行代表性模型进行训练 |
| **机械臂** | 进度汇报 | 1. 在自由空间进行实际机械臂参数的运动学、动力学仿真 2. 机械臂文献阅读、仿真软件学习 |
| 难点 | 1. 操作空间下线缆的建模仿真问题 2. 线缆的力学问题 3. 操作空间下力位协同、柔顺控制、路径规划等问题 |
| 提炼科学问题 | 1. **双机械臂力位协同问题** 2. **线缆变形带来的力学问题（柔顺控制问题）** |
| 拟解决思路 | 1. 可以简化线缆模型或其他方法解决线缆仿真问题 2. 明确线缆力学问题，争取解决，同时可着手下一步仿真 |
| 后续工作安排 | 1. 在操作空间下构建模型进行运动学和动力学仿真 2. 逐步解决机械臂施加拉力柔顺控制问题 |
| **后续安排** | 1. 完成对项目的总结（含研究进度、难点、目标、技术路线等） 2. 初稿应在11月底前完成，二稿在元旦前完成 | |