|  |  |
| --- | --- |
| 桥外施工机器人会议纪要 | |
| **会议时间** | 2025年9月25日（周四）16：00-17：30 |
| **会议地点** | 2338 |
| **参会人员** | 肖世德 熊鹰 路鹭 王慕帅 江海峰 文杰 兰旭  王佩瑶 胡仕超 孙双巧 孟令旭 翟春淼 |
| **会议主持** | 肖世德 |
| **会议记录** | 胡仕超 |
| **会议目的** | 1. 各项目小组进度汇报 2. 项目方案细节讨论以及修改意见 3. 项目后续安排 |
| **进度汇报** | 设计组进行小车平台的布局改进；  视觉组进行管箱分割实验；  控制组购买新材料进行新实验准备； |
| **细节讨论** | 上次会议决定将机械臂往平台中心移动，以减少平衡配重；轮子嵌入平台，整体高度减少0.2m。经过讨论，由此带来问题是滑轨往中心移动导致机械臂有效臂展减少；轮子嵌入平台所减少的高度并不明显，还导致结构十分紧凑，底盘太低装卸也不方便。  **肖世德老师提议，滑轨不一定往中心移动，保持上一版本，平衡配重问题可以根据计算，采用单独分离的配重块，按照安全系数在工作现场进行配置。整体高度控制在3m左右，用平板车进行转运，只要能满足限高即可。**  管箱进行抓取时，之前方案拟采取视觉识别定位抓取管箱。**分析**如下：①在户外场景下，由于光照等因素可能引起成像不稳定，在加上抓取点和放置点双重不确定性因素导致识别抓取和放置失败，这就无法达到管箱抓取放置的高成功率（99%）。②由于管箱长达4m，首先相机的视野很难满足成像需求；其次，如果将相机安装在平台固定高度支架上，能满足4m的视野范围，但是管箱随机摆放的原因仍可能导致管箱部分在相机视野外；③由于管箱托架是提前放置，平台距离护栏0.3m左右进行移动，所以管箱可能需要利用人工放置在0.3m之内以防止碾压。所以根据以上分析，因为本身该工序就要有人工辅助，所以提出增加一道工序：**人工辅助将管箱放置在平台预留位置**，以增加工序来提高安装成功率。 |
| **后续安排** | 设计组计算整车重量，以及完善布局，计算出倾覆危险系数，若需配重计算出配重块重量等。  视觉组需要在管箱安装拼接时提供视觉反馈，需进行视觉实验。  控制组总结上次实验经验，购买材料完善实验装备，继续准备控制实验。  由于各组人员缺少，各组寻找新成员进行补足。 |