前沿科技开发实践-机械臂摆棋盘

2020. 11. 16 (周一)

姓名:陈稼霖,晏浩洋,朱家骏

学号: 45875852

中国象棋是一种中国传统棋类游戏,它分为红黑两方对阵.开局前需要将每方7个兵种共16个棋子摆到相应的位置,本项目中我们利用python脚本控制带有手爪的机械臂完成这一任务.

要完成摆棋盘的任务,程序大致框架如下:

- (0) 程序开始前手动将棋子按照给定顺序堆成栈,并将机械臂、棋盘和棋子调整到合适的位置;
- (1) 给出还未摆好的棋子所在的位置和摆好后棋子应当在的位置;
- (2) 驱动机械臂手爪闭合以抓取栈顶棋子;
- (3) 驱动机械臂将棋子移动至相应位置;
- (4) 驱动机械臂手爪张开以释放棋子;
- (5) 驱动机械臂移动至下一棋子处;
- (6) 回到步骤(2), 重复操作直至所有棋子都被放置到相应的位置。