**项目时间：**2025.01~2024.02

**项目描述：**设计一款应用于robomaster赛事中的，采用平面五连杆构型的二阶倒立摆平衡机器人，利用LQR控制算法，对机器人的机体摆角，机体摆角角速度，连杆摆角，连杆摆角角速度，车体速度，车体位移，等状态变量进行观测和控制，以实现机器人自稳定，地形自适应，落地缓冲，机体抬升，跳跃等功能。

**项目工作内容：**负责软硬件设计部分，独立设计电路原理图，PCBlayout设计，独立完成嵌入式软件控制设计，独立完成整车机械装配与软硬件，机械结构稳定行测试等工作。