



厦门大学机器人队 RM20 第一阶段汇报&第二阶段规划

现阶段：制作阶段

预期：完成一代机器人的加工，装配，布线，调试

实际：大部分机器人未完成

ONES 项目进展：

项目名称	项目状态	项目负责人	计划开始日期	计划结束日期	工作项完成度
步兵	☆ 进行中	孙泽飞			20% <div style="width: 20%;"></div>
超级电容	☆ 进行中	陈李萱			20% <div style="width: 20%;"></div>
弹道测试	☆ 进行中	洪宇寅			0% <div style="width: 0%;"></div>
飞镖	☆ 进行中	陈李萱			14% <div style="width: 14%;"></div>
工程	☆ 进行中	薛素仪			29% <div style="width: 29%;"></div>
雷达	☆ 进行中	高林烜			13% <div style="width: 13%;"></div>
能量机关	☆ 进行中	韦登帅			25% <div style="width: 25%;"></div>
哨兵	☆ 进行中	陈新阳			19% <div style="width: 19%;"></div>
哨兵轨道	☆ 进行中	洪康凯			0% <div style="width: 0%;"></div>
无人机	☆ 进行中	王向阳			27% <div style="width: 27%;"></div>
英雄	☆ 进行中	刘庆翔			38% <div style="width: 38%;"></div>
硬件标准化	☆ 进行中	罗上聪			32% <div style="width: 32%;"></div>
自动瞄准	☆ 进行中	孙泽飞			80% <div style="width: 80%;"></div>

兵种完成情况

英雄	机械	底盘完成，云台完成，弹仓 80%
	电路	底盘布线完成
	程序	底盘部分开始调试
工程	机械	加工 75%，装配 25%
	电路	无
	程序	无
步兵	机械	底盘未完成
	电路	无
	程序	已完备
飞机	机械	拨弹结构需修改，其余部分已完成
	电路	整机布线完成
	程序	无
哨兵	机械	零件加工完成，底盘完成
	电路	物资准备完成，电路框图完成
	程序	无

飞镖	机械	完成飞镖发射架
	电路	无
	程序	无
雷达	机械	无
	电路	物资准备完成
	程序	无

研发进展情况

超级电容	一代控制板完成
能量机关	图纸完成，转盘完成
弹道测试	无
硬件标准化	主控板、CAN 扩展板、舵机扩展板、H 桥扩展板、光电扩展板完成
自动瞄准	已上车联调

下一阶段：联调阶段

兵种安排

英雄	机械	完成整车并完善，完成迭代图纸
	电路	完成整车布线
	程序	实现基本功能，设计吊射模式，设计操作手册
工程	机械	完成整车，完成迭代图纸
	电路	完成整车布线
	程序	完成整车调试，完成传感器测试并定型
步兵	机械	完成整车，根据电控视觉需求优化
	电路	实时跟进
	程序	弹道测试通过，具备自动打击能力，接入超级电容调试
飞机	机械	完成整机搭建，完成云台和发射图纸，持续微调
	电路	优化布线
	程序	稳定起飞
	训练	飞行训练时间不少于 20 小时

哨兵	机械	完成云台，完成发射结构，完成快拆结构，材料替换
	电路	完成整机布线
	程序	完成整机调试，接入自瞄
飞镖	机械	完成剩余任务
	电路	完成剩余任务
	程序	完成剩余任务
雷达	机械	完成雷达支架
	电路	确定设备连接方案
	程序	确定摄像头方案，实现大地图+小地图，实现视野切换

研发安排

超级电容	设计接口文档，完成稳定有效版本，电路板大小优化
能量机关	完成
弹道测试	弹道测试通过
硬件标准化	主控板 V2.0 完成，降压板完成
自动瞄准	实现有效自动打击
哨兵轨道	完成

通用任务

电路框图	在系统体系结构级别呈现主要组件以及如何作为一个整体工作
布线图	标注电路组件在机器人的固定位置及连接关系
程序框图	体现算法逻辑及流程
操作手册	遥控器控制以及键鼠控制的使用说明
操作手选拔	确定各兵种操作手

除此之外，各兵种切记根据中期形态视频要求完善对应功能！

中期形态视频评分表：

步兵机器人 40	完整运动：平移、旋转	5
	爬15°坡并实时显示功率数据	5
	连续发射弹仓中的50发弹丸，攻击5米处的大装甲模块大小的目标，统计命中率	10
	自动识别并跟随装甲模块	5
	击打能量机关	5
	平稳通过飞坡	5
	裁判系统安装展示（或者预留给裁判系统的安装位置）	5

英雄机器人 30	完整运动	5
	爬15°坡并实时显示功率数据	5
	连续发射弹仓中的20发大弹丸（或者50发小弹丸），攻击5米处的大装甲模块大小的目标，统计命中率	10
	自动识别并跟随装甲模块	5
	裁判系统安装展示（或者预留给裁判系统的安装位置）	5

工程机器人 40	完整运动	5
	抓取弹药箱获取弹丸	10
	给步兵、英雄机器人交接弹丸	5
	通过场地交互模块卡复活步兵、英雄机器人	5
	救援步兵、英雄机器人	5
	连续发射弹仓中50发小弹丸	5
	裁判系统安装展示（或者预留给裁判系统的安装位置）	5

哨兵机器人 30	在哨兵轨道上移动	5
	连续发射弹仓中的50发弹丸，攻击5米处的大装甲模块大小的目标，统计命中率	10
	自动识别并跟随装甲模块	5
	挂载至哨兵轨道、从哨兵轨道拆卸	5
	裁判系统安装展示（或者预留给裁判系统的安装位置）	5
空中机器人 25	展示全覆盖桨叶保护罩	5
	完整运动：起飞、运动、悬停、降落	10
	飞行后连续发射50发弹丸，攻击5米处的大装甲模块大小的目标，统计命中率	5
	裁判系统安装展示（或者预留给裁判系统的安装位置）	5
飞镖系统25	飞镖发射架Pitch轴、Yaw轴角度调整	5
	飞镖装填、发射	5
	发射飞镖攻击前哨站距离的目标	10
	裁判系统安装展示（或者预留给裁判系统的安装位置）	5
其他10	其他特色功能展示	10



ROBOMASTER
厦门大学机器人队