**中段总结与反思**

1. **反思发现的三个问题以及解决方案；**
2. 前期对机器人的总体情况了解不足，从指导书中得到的印象不深刻；

**解决方案：**在看到机器人本体，再结合指导书研究可以解决该问题；

1. 因为没有对机器人的透彻了解，导致后期需求变动；

**解决方案：**根据最新的情况，更新需求；并且不断检视需求，使之符合产品要求；

1. 产品架构有点过于关注细节；

**解决方案：**加强组间联络，完善整体架构；

1. **三次迭代以及分工；**

**第一次迭代**

**目标：**实现所有的基本功能模块；

**项目小组自检标准：**各功能运行正常，且具有之后可以方便调用的接口；

**主要工作**

基本功能模块主要分为运动部分和抓取部分；

**运动部分**（张弩、母江涛）；

初始制图；

路径导航；

紧急避障（只做到紧急停止部分）；

**抓取部分**（李嘉业、王润安）；

物体识别；

姿态调整；

机械臂控制；

**第二次迭代**

**目标：**完成总控部分以及APP；

**项目小组自检标准：**总控可以良好的调度各个基本功能模块；APP可以良好的与机器人交互；

**主要工作：**

紧急避障（由运动小组负责）；

APP编写：APP主要实现手柄操作制图；指定目的位置；选取抓取物体功能；（张弩、王润安）；

总控部分：功能为调用迭代一完成的基本功能，使之能够完成计划中的动作；（李嘉业、母江涛）；

**第三次迭代**

**目标：**测试及完善，使之达到产品的要求；

**项目小组自检标准：**能完成预计功能，并且能较好的处理异常情况；

**主要工作**

**用例测试组：**张弩、李嘉业；

构造用户使用时的用例，以此为基准进行测试；主要考察APP能否引导机器人，总控单元是否可以较好的完成调度；机器人是否具有了预期的能力；

**异常测试组：**王润安、母江涛；

全组先头脑风暴列出可能出现的异常表，对该异常一一测试。发现无法处理的异常，下放到相应的代码编写负责人员进行完善。