

# 浙狮嵌入式阶段性考核

## 背景信息：

1. 大一们都经过一个月长时间的专一学习，度过了初级阶段
2. 已具有独立开发单一的、简单的嵌入式系统模块能力
3. 要实现嵌入式系统在机器人系统上的部署要做的远不止于此
4. 要真正融入复杂度较高的团队更不止于此

## 考核目标：

1. 检验嵌入式模块运用能力
2. 检验合作时与他人交接能力
3. 检验技术模块的整合记录能力

## 考核内容：

分数取百分制，共有四项考核内容，分数占比已给出

开始时间：8月1日 结束时间：8月3日下午5点

组长会在8月3日晚上进行分数评价，于8月4日中级班汇报时进行分数公示

### 一、在 github 上与同伴一同开发（20%）

要求

1. 两人为一队，进行自由组队，在当前 github 浙狮嵌入组织中的 orientation 仓库下建立小队的 github 远程仓库
2. 建立共同使用的项目工程并设置进度安排表，明确各人开发负责的各自模块安排
3. 将以下第二、三、四项的考核内容上传至远程仓库供组长检验

### 二、嵌入式模块能力检验（50%）

必备硬件：C 板一个 下载器一副 USB 转 TTL 一个

必备软件：KEIL Cubemx [Yplot（点我有链接）](#)

要求：以队伍为单位提交一份，使用 C 板进行嵌入式开发

1. 串口接收上位机 yPlot 命令：yPlot 发送电机转动角度的数据到 C 板串口并完成接收（串口外设自由选定）（需给出视频效果展示）（10%）
2. 利用 yPlot 画出曲线图：画出当前电机编码值与目标角度之间的角度误差的实时曲线图，参考视频已给出，不要求数据与视频中相同，视频仅展示曲线效果（需给出视频效果展示）（20%）
3. 熟练掌握双环 PID：使用双环 PID 使电机快速不超调的转动到目标角（需给出视频效果展示）（20%）

4.要求使用 Freertos 操作系统（若不使用，则嵌入式模块能力检验的分数取半!）

### 三、撰写考核交付说明书（模板已在压缩包给出）（20%）

要求：重点在于撰写其中的技术说明部分

### 四、主观题回答（10%）

要求：每个人单独一份 word 文档（禁止使用 chatgpt）

1. 你选择另一位队友的理由，以及最后你是否后悔与他合作，原因是什么（10%）
2. 你觉得在队伍中，你的贡献占比多少，另一位队友的贡献占比多少，具体在哪些方面（10%）

