

RoboMaster 2019 高中生冬令营技术方向说明文档

为帮助同学们更好地理解机器人技术方向，现对相关领域的专业术语进行说明，主要包含嵌入式方向、机械设计方向、算法方向，以及其他参考方向。**具体如下：**

嵌入式方向：

嵌入式开发就是指在嵌入式操作系统下进行开发，一般常用的系统有 WinCE、ucos、vxworks、linux、android 等。另外，用 c、c++或汇编开发；用高级处理器，arm7、arm9、arm11、powerpc、mips、mipsel 等，或加上操作系统也属于嵌入式的开发。

机械设计方向：

机械设计是指根据使用要求对机械的工作原理、结构、运动方式、力和能量的传递方式、各个零件的材料和形状尺寸、润滑方法等进行构思、分析和计算并将其转化为具体的描述以作为制造依据的工作过程。

算法方向：

计算机算法是以一步一步的方式来详细描述计算机如何将输入转化为所要求的输出的过程，或者说，算法是对计算机上执行的计算过程的具体描述。

其他方向：（参考方向）

1、软件开发方向：是根据用户要求建造出软件系统或者系统中的软件部分的过程。软件开发是一项包括需求捕捉、需求分析、设计、实现和测试的系统工程。软件一般是用某种程序设计语言来实现的。通常采用软件开发工具可以进行开发。

2、全栈方向：需要掌握多种技术，如互联网项目，需要用到后端开发、前端开发、界面设计、产品设计、数据库、各种移动客户端、三屏兼容、restFul API 设计和 OAuth 等等，比较前卫的项目，还会用到 Single Page Application、Web Socket、HTML5/CSS3 这些技术以及像第三方开发像微信公众号微博应用等等。

3、工业设计方向：指以工学、美学、经济学为基础对工业产品进行设计。

以上方向描述内容仅供参考，同学们可根据实际情况进行填写。