**六自由度动感平台相关程序简述**

*——计24 李日灵*

我们的程序主要用了两种语言，cpp和matlab。

由于要通过C++调用windows.h来实现对键盘事件的后台监控（设置hook，可自行google或度娘），因此C++必须作为总体的运行平台。不过为了方便，我们的**平台位姿反解算法**和**udp发报**都是用matlab实现的。因此这就需要在cpp程序执行键盘监控的同时，能高效地调用matlab程序。为此我们还使用了多线程。

我采用的方式是Visual Studio上C++调用matlab引擎，因此需要配置几个环境变量以及vs工程中的一系列VC++目录。（将我的代码移植到其他主机，则需要将VC++目录中的matlab路径改为主机上相应的matlab路径）。具体可参考下面链接：

***关于C++调用matlab：***

*网上教程：*<http://wenku.baidu.com/view/f87eee58804d2b160b4ec05b.html>

*或者自行google：C++调用matlab*

另外，如果后续小组将继续进行六自由度动感平台的设计（我们小组为减速器组，无电动缸），**建议将代码集成到同一种语言下，比如qt或者python。这样便于调试以及后续扩展功能的增加。**具体实现可以参考我们的代码。

*附：*

*Vs工程： ConsoleApplication2*

*Matlab代码：control文件夹*

*TestUdp.m 复位程序*

*main\_stewart.m 播放给定位姿*