

应聘简历

杨志

2011级计算机科学与技术专业

Blog : vastiny.com

GitHub : github.com/yantze

爱好 : 羽毛球, 音乐, 看书, 编程

自我评价

涉及计算机知识面广、快速学习能力、较强的沟通能力

编程概况

编程环境 : Windows / CentOS / MacOS / Ubuntu

联系方式

手机 : 13480796253

邮箱 : yantze@126.com

项目历史

机械手臂控制与运动 (2015年2月 ~ 2015年4月)

这个项目通过人的手势和姿势控制两个机械关节运动, 目的是研究更加灵活的空间移动和人体姿势识别。

主要是通过 Kinect (3D体感摄影机, 依靠相机捕捉三维空间中玩家的运动) 识别人体行为, 用电脑处理一些行为的约定, 让 Arduino (电路板, 接受电脑信号并传送电流) 控制机械关节。主要分为三个大的部分:

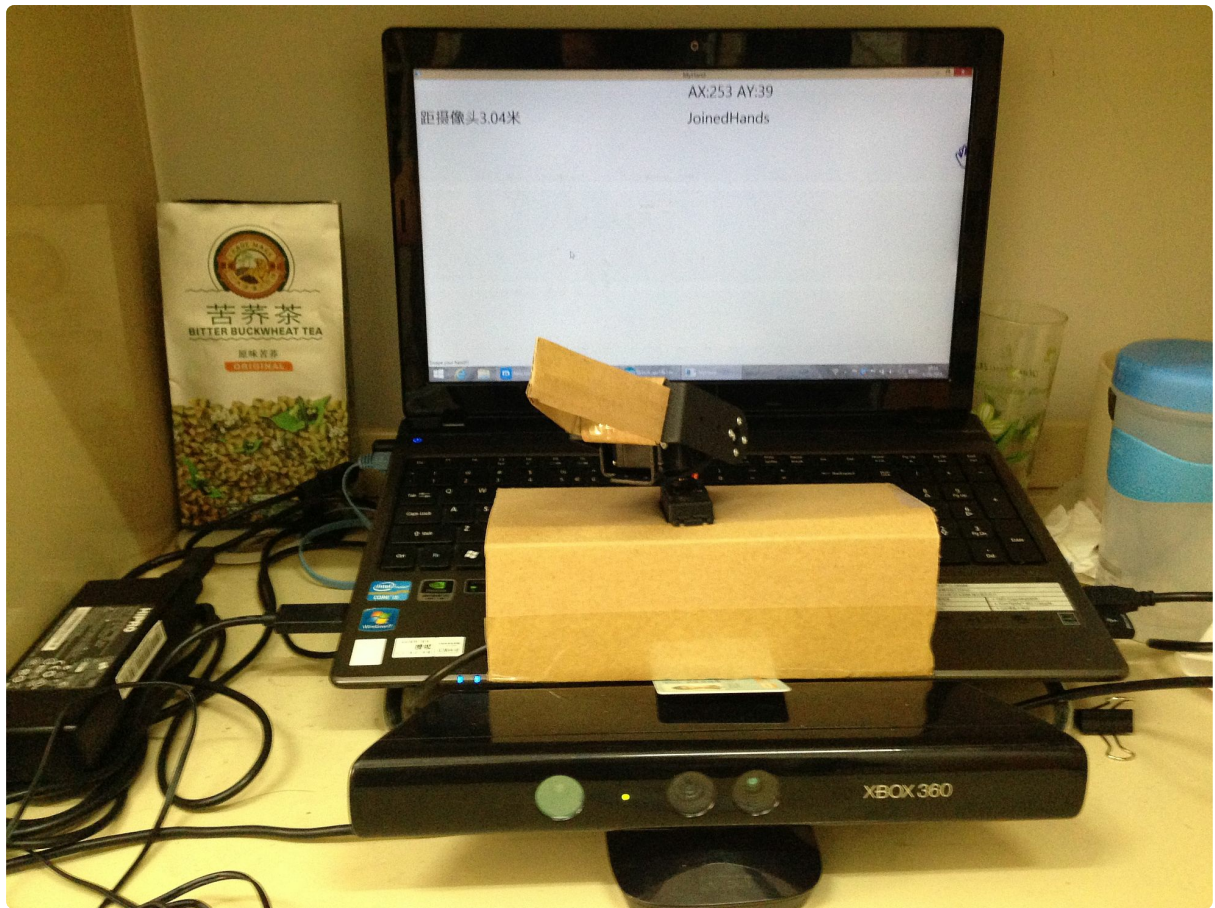
- 体感器与电脑数据传送
- 电脑算法识别与优化
- 信号控制机械关节

其中最难处理的问题是算法部分和操作延时。

在网上找的算法很多的都不准确或者处理成本太高, 导致识别率低, 后来去研究里面一个比较好的算法, 把里面一些冗余计算去掉, 不仅提升了速度, 而且提高了解析速度。

操作延时主要来自于串口通信, Kinect 到电脑过于慢速, 主要是kinect 有大量的数据传送到电脑处理。而 Arduino 到机械关节的通信也慢, 因为频率过快会导致机械手臂完全失去控制。

效果展示



在线视频演示：http://v.youku.com/v_show/id_XOTU1MDI2MzY0.htm

项目地址：https://github.com/yantze/kinect_arduino

音视频采集项目 (实习)

分别用FFMPEG和opencv采集声音和视频，用QT5对声音进行转码和声音和视频的可视化。因为这是一个插件系统，音视频采集主要是我负责这一块内容。

最困难的是原始的音频文件raw如何转出奇数码率、如何编写可以直接播放的wma文件头，转奇数码率找了opencv很多版本的手册，最后通过一个特殊的内建常量四舍五入获得一个约等于的码率，直接读取头文件来获取音频的参数。

通过几篇论文和朋友的帮助下，尝试了很多种解决方案，最终决定用结构体添加到头文件的方式直接写入文件，这种方法速度不仅很快，而且没有任何副作用。

最后

感谢您花时间阅读我的简历。