20090701-20090708（8天）

基于原有的跟踪程序开发手势识别的接口和一个简单的交互界面。

该接口是一个独立的线程，和原有的程序同步运行。原有系统将摄像头获取的图像送入手势识别程序进行分析，识别程序实时（或每隔几帧）对手势进行分析并将分析结果存储到分析结果队列中，系统从队列中读取分析的结果，根据预先定义的手势行为对游戏对象进行交互操作。

Task List:

1. 编写ARGame的子类。该子类绘制一个简单的交互界面。(Priority: Medium, Workload: Light 下同)
2. 编写CVD::Thread类的子类。该子类从图像队列中读取手势图像进行分析并保存到结果队列中。未整合手势识别系统前，分析程序生成预先定义的结果数据。(Very High, High)
3. 在System类中将图像发送到手势识别线程，并读取分析数据操纵交互对象。(Very High, High)

可能的风险：

1. 线程同步的问题。(Risk: Medium 下同)

使用常用的线程同步方法处理并发程序对共享数据的变更，如锁、信号量等。

1. 手势识别的性能问题，可能并不足以达到实时分析。(Low)

设定参数，使识别程序只处理特定序号的图像帧。

1. 不了解原有程序。(High)

就代码中不懂问题询问学长。尽快上手构建系统，可先构建一个简单的原型系统。

20090709-20090718（10天）

开发系统的交互界面。根据跟踪程序确定的桌面平面，在其上实时绘制交互对象（菜单或虚拟宠物等）。需要处理手势信息和交互对象的互动操作。

1. 完善ARGame子类，整合原先的宠物程序，开发一个完整的可控界面。(High, High)
2. 处理手势分析数据，根据分析数据和摄像机的矩阵确定交互物体的绘制位置。(Very High, Medium)
3. 添加阴影和动态特效\*(Medium, Very High)

可能的风险：

1. 三维点求值的数学困难。(Medium)

咨询学长学姐，网上和图书馆查找资料。

1. 不了解原有的界面接口，难以熟练使用。(Low)

向原先开发界面的同学咨询，尽量清楚原有界面的操作。

1. 图形学的困难，需要建立图形学的特效，如阴影和动态效果等。(High)

咨询学长学姐，网上和图书馆查找资料，可能要加班加点工作。

20090719-20090725（7天）

将手势识别程序和系统整合。开发一个Adapter接口，将《基于OpenCV的摄像头手势识别跟踪》项目组开发的手势识别程序和本系统进行整合。根据手势识别的结果应能正确的对交互对象进行操作。

1. 编译运行手势识别程序(High, Medium)
2. 开发Adapter接口，使手势识别程序产生的结果能够被系统接收。(High, Medium)

可能的风险：

1. 手势识别程序的接口不易整合，可能依赖于额外的动态、静态链接库和header或程序提供的接口。(Medium)

预先做好沟通交流工作，确保接口易于被调用。

1. 手的识别可能干扰跟踪系统的运行。(High)

20090726-20090731（6天）

对程序进行系统测试、准备交付工作。

可能的风险：

1. 系统可能运行不稳定。(Medium)

调整系统参数（如读取速率，手势识别程序的参数等），使系统运行基本稳定。