

# 项目计划书

## （一）计划内容

1. 项目计划开发周期：35 天；
2. 项目预算经费：20000 元人民币
3. 项目开发过程及经费说明：

开发过程分四个阶段，第一阶段接口设计与实现，第二阶段软件中间件的设计与实现，第三阶段界面设计与实现，第四阶段测试。

其中，第一和第二阶段是关键部分。

接口设计是首要工作，主要用于框架体系设计，包括设计与实现软总线服务器、消息中间件及界面之间的通信接口，这项工作不仅重要而且任务量大，预计耗时 12~15 天，经费约需 10000 元。

软件中间件主要用于与软总线服务器的通信及软件界面的通信，该中间件作为消息的传递载体，其处理消息的性能直接决定着仿真执行的效率，故也是设计的重中之重，预计该工作耗时 5~8 天，经费约需 5000 元。

界面设计主要用于直观的显示或控制仿真的执行，在前面的两阶段工作完成后，该阶段的任务相对较容易，预计该工作耗时 7 天，经费约需 3000 元。

测试阶段主要检测软件是否实现全部需求，运行是否稳定，并在测试的基础上进一步完善软件的功能。这项任务预计耗时 5~7 天，经费约需 2000 元。

## （二）团队成员

杨凯：五年软件开发经验，主要从事人脸识别等服务器软件的开发与设计；

李志刚：五年软件开发经验，主要从事 CAD 二次开发，基于 HLA 的分布式仿真软件的开发与设计；

## （三）HLA 分布式仿真软件开发项目简要介绍

该项目利用 HLA 技术，实现多个计算机设备中的 OPNET 软件的互联仿真操作，包括配置网络仿真参数，支持仿真同步（时间同步），仿真开始、暂停和结束，收集与统计仿真结果信息，如网络丢包率，时延等。

该项目界面的截图如图 1 所示：



图 1 基于 HLA 的分布式仿真软件控制台界面