# 云歌工作室-陈冬冬述职报告

## 专业技能

1、熟练掌握LUA语言；

2、熟练掌握Linux下C++编程；

3、熟悉TCP/IP网络编程、UDP网络编程，多线程编程；

4、熟练使用Mysql、Redis；

5、精通常用数据结构和算法；

## 努力程度

* 1. 通过查找资料和经理、制作人的帮助，学习帧同步框架、udp通信框架，并在游戏中使用；
  2. 通过同事培训，学习Unity客户端开发，学习客户端界面制作，独自完成客户端功能开发；
  3. 关注服务器使用的开源库，及时更新库版本，提升服务器的性能；

## 工作量产出

* 1. **Zoids项目功能开发**

按策划需求完成机甲团系统（委托回收）、军备日常系统、运营活动框架、成就系统服务器端逻辑开发，制定前后端通信协议，与客户端联调完成功能，解决测试bug。

成就、军备日常系统属于玩家个人数据在GameServer开发处理即可，机甲团系统这些需要跨GameServer处理的公共数据都需要在World上进行开发处理。

运营活动框架涉及到PHP后台逻辑修改，需要修改网页的页面展示和数据库相关。

成就系统涉及所有的客户端逻辑，包括客户端界面制作和界面逻辑。

* 1. **客户端服务器消息传输加密和Protobuf接入**

之前的服务器消息传输使用的是json串形式，没有进行加密也没有做数据压缩。加

密后增加消息通信的安全性，增加抓包破解消息的难度。

Protobuf的接入可以明显的减少数据量，减少网络IO，从而减少网络传输所消耗的时间。

* 1. **服务器增加udp通信和帧同步框架**

为实现Zoids多人组队副本功能，服务器需要增加帧同步框架，用来同步玩家的操

作。帧同步传输频率高，需要保证传输速度，新增udp通信来满足传输速度。

组队功能的大体流程：登录-->选择组队游戏功能-->服务器通知参与的所有客户端-->新开一条udp连接-->连接到房间服务器-->用户在房间服务器里进行交互。

玩家在副本中的掉落、伤害验证和奖励相关依旧走tcp连接。

* 1. **Lua升级**

将Lua版本从5.1升级到5.4，解决Lua升级后的兼容性问题。

Lua升级后内存使用率减少50%，cpu平均使用率减少20%。

* 1. **服务器性能优化**

服务器之前1s入库2000条数据时，平均耗时1.5s，会导致服务器和客户端卡顿。查询原因找到如下几个优化点：

* + 1. Lua脚本中大量使用字符串拼接导致耗时过长，优化逻辑减少字符串拼接次数；
    2. Lua table中使用长字符串作为key，会增加内存使用和逻辑处理时间，将长key改为纯数组table；
    3. 执行sql语句的时候，使用存储过程，减少入库耗时；
  1. **服务器日志文件分类整理**

1、将目前会导致lua报错的日志，输出到luaerror日志中；  
2、将游戏内可监控的错误数据，输出到error日志中；  
3、货币相关日志，输出到money日志中；  
4、物品相关日志，输出到item日志中；  
5、任务相关日志，输出到task日志中；  
6、副本相关日志，输出到mission日志中；

## 后续规划

* 1. 继续服务器性能优化，为项目顺利上线做好准备；
  2. 服务器性能测试脚本完善，针对各功能的定制测试脚本；
  3. 配合客户端完成帧同步调试，以及玩家断线重连后的游戏恢复；

## 期望得到的支持和帮助

做服务器性能测试的时候，缺乏一个标准。目前的测试标准比较简单粗暴，满足单服务器2000人在线时，每秒1条的存储操作，客户端不卡顿就算合格，缺少一个可以量化的测试标准希望得到帮助。

## 管理工作总结

接触管理工作的时间比较短，目前和服务器同学沟通比较融洽，有问题解决不了的问题

时会主动给予帮忙，未来会和服务器同学一起成长进步。