

数据包部分

1. 引言

1.1 编写目的

为了方便大家进行服务器开发，将各服务器之间的数据交流统一化管理，方便后期维护和项目展示需要，对项目中所涉及到的所有数据包格式及内容进行说明。

1.2 数据包部分背景

数据包作为多进程模块化服务器中各组成部分之间数据交换的通道，是服务器开发工作的重要组成部分。对数据包的格式、类型以及各类数据包的具体内容进行约定，可以大大提高项目开发率，对数据包的疑问进行讨论后应加入本文档，方便其他开发者进行相应调整。

1.3 定义

数据包是一串具有特定格式的数据（Byte）。

- 数据包：



首部：长度为 2bytes，内容为 0xFFFFH。

长度：长度为 4bytes，内容为整个包的长度。

类型：长度为 2bytes，内容由文档后部分指定。

内容：长度不定，具体内容由文档约定。

校验码：长度为 2bytes，内容由数据包前面的内容计算而出，用于校验。

- * 首部+长度+类型合称为包头，这个数据段的结构是完全不变的。

- 首部：

首部内容不变为 0xFFFFH

- 长度：

设定时由于包头和校验码的长度是固定的，长度可以由内容部分长度直接计算出。

包头长度：2+4+2=8bytes

包头+校验码长度：8+2=10bytes

数据包长度：10+内容长度

- 类型：

类型为 4bytes，其中前 2bytes 表示数据包对应的两个交换对象。

00: Client 与 GateServer

01: GateServer 与 GameServer

02: GateServer 与 LoginServer

03: GameServer 与 DatabaseServer

04: LoginServer 与 DatabaseServer

类型的后两位表示数据包的具体用途，具体见文档后部分。

- 内容：
数据包的具体内容，其格式由文档后部分统一约定。
- * 内容部分中的字符串（String）由'\0'标识结束。

- 校验码：
校验码长度为 2bytes。
给出校验码的一个计算算法：

```
public static char getChecksum(byte[] content, int lenth)
{
    char sum = 0;
    char seed = 49877; //Prime number
    for(int i = 0; i < length; ++i)
    {
        sum = (char)((sum * (i+1) + content[i]) % seed);
    }
    return sum;
}
```

2. 总体设计

2.1 类型码 00XX 数据包

Client 与 GateServer 交换数据包定义内容。

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
0000	Client	Gate	验证连接成功（初次连接）	Int hello = 12345;	无意义
0001	Gate	Client	回应验证请求	Byte stat = 0/1/2;	0 维护 1 空闲 2 爆满
0002	Client	Gate	登陆信息	string uid; string pwd;	用户名 加密后密码 均以'\0'结尾
0003	Gate	Client	登陆结果	Byte res = 0/1;	0 失败，1 成功
0004	Client	Gate	注册信息	String uid; String pwd;	用户名 加密后密码 均以'\0'结尾
0005	Gate	Client	注册结果	Int res = 0/1;	0 失败，1 成功
0006	Gate	Client	角色预加载结果，即角色 简要信息 注：为空包时表示该账号 所有角色信息已发送完。	Int id; String name; Byte level; Byte gender;	角色 ID 角色名 等级 性别 可能还有外观等 信息。
0007	Client	Gate	角色选择结果	Int id;	角色 ID

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
0008	Client	Gate	创建角色	String name; Byte gender;	角色名 性别 可能还有外观等信息。
0009	Gate	Client	角色创建结果	Byte success = 0/1;	0 失败, 1 成功
000A	Gate	Client	角色信息 除自己本身以外还有其他 在游戏中的玩家信息。 用法: 新玩家加入游戏时, 用一系列包向新玩家发送 所有在线玩家的信息; 向 其他玩家发送新玩家信息 包。	Int id; String name; Byte level; Byte gender; Int posX; Int posY;	角色 ID 角色名 等级 性别 世界坐标 X 世界坐标 Y 可能还有外观等信息。
000B	Client	Gate	角色移动的意图 玩家操纵的玩家有移动的 意图时发送。	Int posX; Int posY; Long globalTime;	世界坐标 X 世界坐标 Y 移动开始的全局 时间
000C	Gate	Client	角色移动的意图被批准 服务器批准玩家的移动意 图时向所有的在线玩家发 送这个包。	Int id; Int posX; Int posY; Long globalTime;	角色 ID 世界坐标 X 世界坐标 Y 移动开始的全局 时间
000D	Client	Gate	发起全局喇叭聊天请求	String msg;	发送的内容
000E	Gate	Client	全局喇叭被服务器拒绝	Int reason;	拒绝原因 如: 0 间隔太短 1 无喇叭权限 可以后面添加
000F	Gate	Client	全局喇叭信息	String name; String msg;	角色名 内容 *定义 0 号 ID 是 System. System 的喇叭信 息处理为公告。
0010	Client	Gate	私聊请求	String recvName; String msg;	接受角色 ID 内容
0011	Gate	Client	私聊被服务器拒绝	Int reason; String recvName;	拒绝原因 接受角色 ID 原因如: 0 间隔太短 1 你在对方黑名单 中, 等原因。

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
0012	Gate	Client	私聊信息 *请分开处理为 “你对 XXX 说:” “XXX 对你说:”	String sendName; String receiveName; String msg;	发送角色 ID 接受角色 ID 内容
0013	Client	Gate	退出请求	Int res;	退出原因, 暂时都使用 0, 因为退出前发包表示是正常退出
0014	Gate	Client	Ping 请求包	Long timestamp;	发送时间戳
0015	Client	Gate	Ping 回应包	Long timestamp;	原样返回
0016	Gate	Client	时间同步	Long globalTime;	收到包时绝对服务器时间
0017	Client	Gate	物品逻辑包	Int itemInsId; Int Optype;	操作的物品实例 ID 操作类型: 0 触发; 1 丢弃
0018	Client	Gate	技能逻辑包	Int skillInsId; Int Optype;	技能实例 ID 操作类型: 0 触发

2.2 类型码 01XX 数据包

GateServer 与 GameServer 交换数据包。

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
0100	Gate	Game	验证连接成功	Int hello = 12345;	无意义
0101	Game	Gate	服务器信息 一些基本状态设置	Byte regEnable; Byte createEnable; Int maxChar;	是否能注册新账号 是否能创建新角色 最大在线玩家数
0102			待定		
0103					
0104					
0105					
0106					
0107					
0108					
0109	Gate	Game	新角色加入游戏	Int sessionID; Int id;	会话 ID 角色 ID
010A	Game	Gate	角色信息 用法: 将此包所包含的角色信息广播给每一个在线玩家, 并且将 Gate 中缓存的所有在线玩家信息发给	Int sessionID; Int id; String name; Byte level; Byte gender;	会话 ID 角色 ID 角色名 等级 性别

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
			此角色，最后将此角色加入缓存。	Int posX; Int posY;	世界坐标 X 世界坐标 Y 可能还有外观等信息。
010B	Gate	Game	角色移动的意图	Int sessionID; Int id; Int posX; Int posY; Long globalTime;	会话 ID 角色 ID 世界坐标 X 世界坐标 Y 全局时间
010C	Game	Gate	角色移动意图被批准	Int sessionID; Int id; Int posX; Int posY; Long globalTime;	会话 ID 角色 ID 世界坐标 X 世界坐标 Y 全局时间
010D	Gate	Game	发起全局喇叭聊天请求	Int sessionID; Int id; String msg;	会话 ID 角色 ID 发送的内容
010E	Game	Gate	全局喇叭被服务器拒绝	Int sessionID; Int reason;	会话 ID 拒绝原因 如： 0 间隔太短 1 无喇叭权限 可以后面添加
010F	Game	Gate	全局喇叭信息	Int sessionID; Int id; String msg;	会话 ID 角色 ID 内容 *定义 0 号 ID 是 System. System 的喇叭信息处理为公告。
0110	Gate	Game	私聊请求	Int sessionID; Int sendid; String receName; String msg;	会话 ID 发送角色 ID 接受角色名 内容
0111	Game	Gate	私聊被服务器拒绝	Int sessionID; Int reason; String receName;	会话 ID 拒绝原因 接受角色名 原因如：0 间隔太短，1 你在对方黑名单中等
0112	Game	Gate	私聊信息 *请分开处理为 “你对 XXX 说:”	Int sessionID; Int sendid; String receName;	会话 ID 发送角色 ID 接受角色名

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
			“XXX 对你说:”	String msg;	内容
0113	Gate	Game	角色离开游戏	Int id; Int res;	角色 ID 退出原因: 0 正常 1 异常
0114	Game	Gate	Ping 请求包	Long timestamp;	发送时间戳
0115	Gate	Game	Ping 回应包	Long timestamp;	原样返回
0116	Game	Gate	时间同步	Long globalTime;	收到包时绝对服务器时间
0117	Gate	Game	物品逻辑包	Int sessionID; Int itemInsId; Int Optype;	会话 ID 操作的物品实例 ID 操作类型: 0 触发; 1 丢弃
0118	Gate	Game	技能逻辑包	Int sessionID; Int skillInsId; Int Optype;	会话 ID 技能实例 ID 操作类型: 0 触发

2.3 类型码 02XX 数据包

GateServer 与 LoginServer 交换数据包。

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
0200	Gate	Login	验证连接成功, 设置状态	Byte regEnable; Byte createEnable;	能否注册新账号 能否创建新角色
0201	Login	Gate	回应验证请求	Int hello = 12345;	无意义
0202	Gate	Login	登陆信息	Int sessionID; string uid; string pwd;	会话 ID 用户名 加密后密码 均以'\0'结尾
0203	Login	Gate	登陆结果	Int sessionID; Byte res = 0/1;	会话 ID 0 失败, 1 成功
0204	Gate	Login	注册信息	Int sessionID; String uid; String pwd;	会话 ID 用户名 加密后密码 均以'\0'结尾
0205	Login	Gate	注册结果	Int sessionID; Int res = 0/1;	会话 ID 0 失败, 1 成功
0206	Login	Gate	角色预加载结果, 即角色 简要信息 注: 为空包时表示该账号 所有角色信息已发送完。	Int sessionID; Int id; String name; Byte level; Byte gender;	会话 ID 角色 ID 角色名 等级 性别 可能还有外观等 信息。

0207	Gate	Login	角色选择结果	Int sessionId; Int id;	会话 ID 角色 ID
0208	Gate	Login	创建角色	Int sessionId; String name; Byte gender;	会话 ID 角色名 性别 可能还有外观等信息。
0209	Login	Gate	角色创建结果	Int sessionId; Byte success = 0/1;	会话 ID 0 失败, 1 成功
020A	Gate	Login	账号注销	String uid;	账号 uid 从游戏中注销

2.4 类型码 03XX 数据包

GameServer 与 DatabaseServer 交换数据包。

类型码	发送者	接受者	用途	内容
0300	Game	DB	验证连接成功	Int hello = 12345; 无意义
0301	DB	Game	回应验证请求	Int hello = 12345; 无意义
0302	Game	DB	加载角色信息请求	Int gateID; Int sessionId; Int id; 网关 ID 会话 ID 角色 ID
0303	DB	Game	角色信息 第一期信息较为简单, 后面添加更多内容。	Int gateID; Int sessionId; Int id; String name; Byte level; Byte gender; Int posX; Int posY; 网关 ID 会话 ID 角色 ID 角色名 等级 性别 世界坐标 X 世界坐标 Y
0304	Game	DB	回写角色信息 同步单个玩家的信息	Int id; String name; Byte level; Byte gender; Int posX; Int posY; 角色 ID 角色名 等级 性别 世界坐标 X 世界坐标 Y
0305	DB	Game	更新角色信息 用于 DB 主动向 Game 提供角色信息的情形, 如主动缓存玩家信息 (收到登陆请求后)。	Int id; String name; Byte level; Byte gender; Int posX; Int posY; 角色 ID 角色名 等级 性别 世界坐标 X 世界坐标 Y
0306			待定	

2.5 类型码 04XX 数据包

LoginServer 与 DatabaseServer 交换数据包。

类型码	发送者	接受者	用途	内容	
0400	Login	DB	验证连接成功	Int hello = 12345;	无意义
0401	DB	Login	回应验证请求	Int hello = 12345;	无意义
0402	Login	DB	账号信息请求 Login 缓存待验证的账号密码信息，(uid 到 pwd) 映射。 等 DB 返回账号数据后，去缓存中检查，发现缓存中有待匹配的账号密码信息，就取出缓存进行处理。	Int gateID; Int sessionID; string uid;	网关 ID 会话 ID 用户名
0403	DB	Login	账号信息 可以在包的后面封装多个账号密码信息 保证第一个是属于请求中的账号信息。 这个包只有在请求账号存在时才发送。 Login 对第一个账号信息进行验证（和待验证缓存中比较），后面的账号加入本地账号数据缓存。	Int gateID; Int sessionID; string uid; string pwd; ...	网关 ID 会话 ID 用户名 加密后密码
0404	Login	DB	请求账号不存在 直接返回验证失败，从待验证缓存中去除该 uid。	Int gateID; Int sessionID; string uid;	网关 ID 会话 ID 用户名
0405	Login	DB	注册请求	Int gateID; Int sessionID; String uid; String pwd;	网关 ID 会话 ID 用户名 加密后密码
0406	DB	Login	注册成功结果 请将结果加入本地账号缓存	Int gateID; Int sessionID; String uid; String pwd;	网关 ID 会话 ID 用户名 加密后密码
0407	DB	Login	注册失败	Int gateID; Int sessionID;	网关 ID 会话 ID
0408	Login	DB	请求加载简要角色信息	Int gateID; Int sessionID; String uid;	网关 ID 会话 ID 用户名
0409	DB	Login	角色预加载结果，即角色简要信息 注：为空包时表示该账号	Int gateID; Int sessionID; Int id;	网关 ID 会话 ID 角色 ID

			所有角色信息已发送完。 处理时可以取出 <code>gateID</code> 后 直接转发。	String name; Byte level; Byte gender;	角色名 等级 性别
040A	Login	DB	创建角色	Int gateID; Int sessionID; String name; Byte gender;	网关 ID 会话 ID 角色名 性别
040B	DB	Login	角色创建结果	Int gateID; Int sessionID; Byte success = 0/1;	网关 ID 会话 ID 0 失败, 1 成功

最后编辑于 2015 年 6 月 2 日星期二