

版本 1.1  
20200318



# 英雄传说多人在线网游服务器后端

项目白皮书

主讲老师：海江  
场外支持：范兴

马士兵教育

马士兵教育

## 英雄传说多人在线网游服务器后端

马士兵教育二期课程八大项目之一



### 项目概述

名称	《Hero Story》英雄传说游戏服务端
项目版本	第二版
预计授课时长	12-18 小时（6-9 次课）效果驱动，视具体效果进行课时延长
主讲老师	海江
部分代码	范兴
项目简介	<p>《Hero Story（英雄传说）》</p> <p>该游戏是一款欧美卡通风格的 MMORPG 游戏，目前正在研发中，2020 年准备发布在 Google Play 上，进军欧美市场。</p> <p>该游戏技术框架基于国内知名网页游戏《回到三国志》，《回到三国志》上线腾讯应用中心，并创下每个月 2000 万流水的骄人战绩。</p> <p>《Hero Story（英雄传说）》在此基础之上做了大量升级和优化，具体内容如下：</p> <p>前端：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 采用 Cocos2D 技术，可以导出 Html5、Android、iOS 版本；</li> <li>● 全部动画效果采用 Spine 骨骼动画技术；</li> <li>● 本地资源以增量方式更新，版本更新速度加快；</li> </ul>

后端:

- 采用 Netty 网络通信框架，同时支持 Http、Socket、WebSocket；
- Google Protobuf 处理消息数据；
- 帧同步和状态同步混合实现；
- 通过“注解 + 反射 + Javassist”动态生成字节码，降低工作量并极具提升程序性能；
- 通过 Redis 实现实时排行榜；
- 部分功能模块引入 Groovy 技术，实现修改线上 Bug 无需重启服务器；
- 通过 RocketMQ 切分业务系统，实现数据库压力分流；
- 通过 ELK (ElasticSearch + Logstash + Kibana) 收集和分析日志；
- 通过 Jenkins + Ansible 实现自动化的多机部署；

## 前置技能

多线程与高并发

JavaSE

Maven

Git

IO NIO 反射

## 讲师介绍

海江，10 年以上游戏开发经验

人人游戏技术经理，《钢铁元帅》服务端开发者，月营收达到千万级

掌趣科技技术总监，《回到三国志》服务器架构设计以及核心战斗系统实现者

指导并参与多个项目的服务器架构设计

组织多次公司内部的技术培训

掌趣科技金牌讲师

范兴，10 年以上游戏从业经验

参与研发多款 SLG，MMOARPG 等多类型游戏

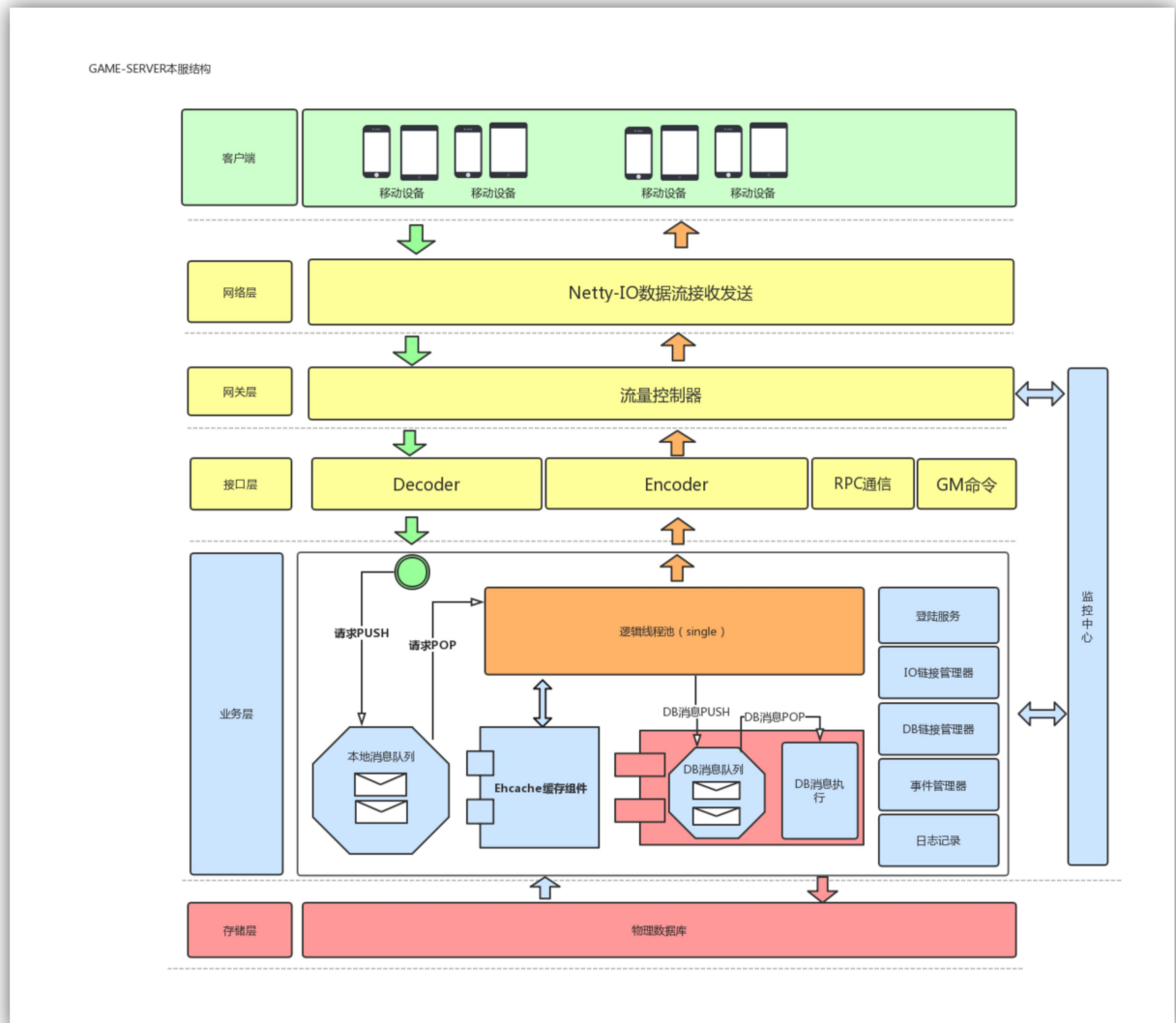
历任服务端主程，服务端技术经理，技术总监，JAVA 技术专家等职位

《塔防三国志》技术经理，注册玩家超过一亿，DAU 超过 600 万，总流水超过 12 亿

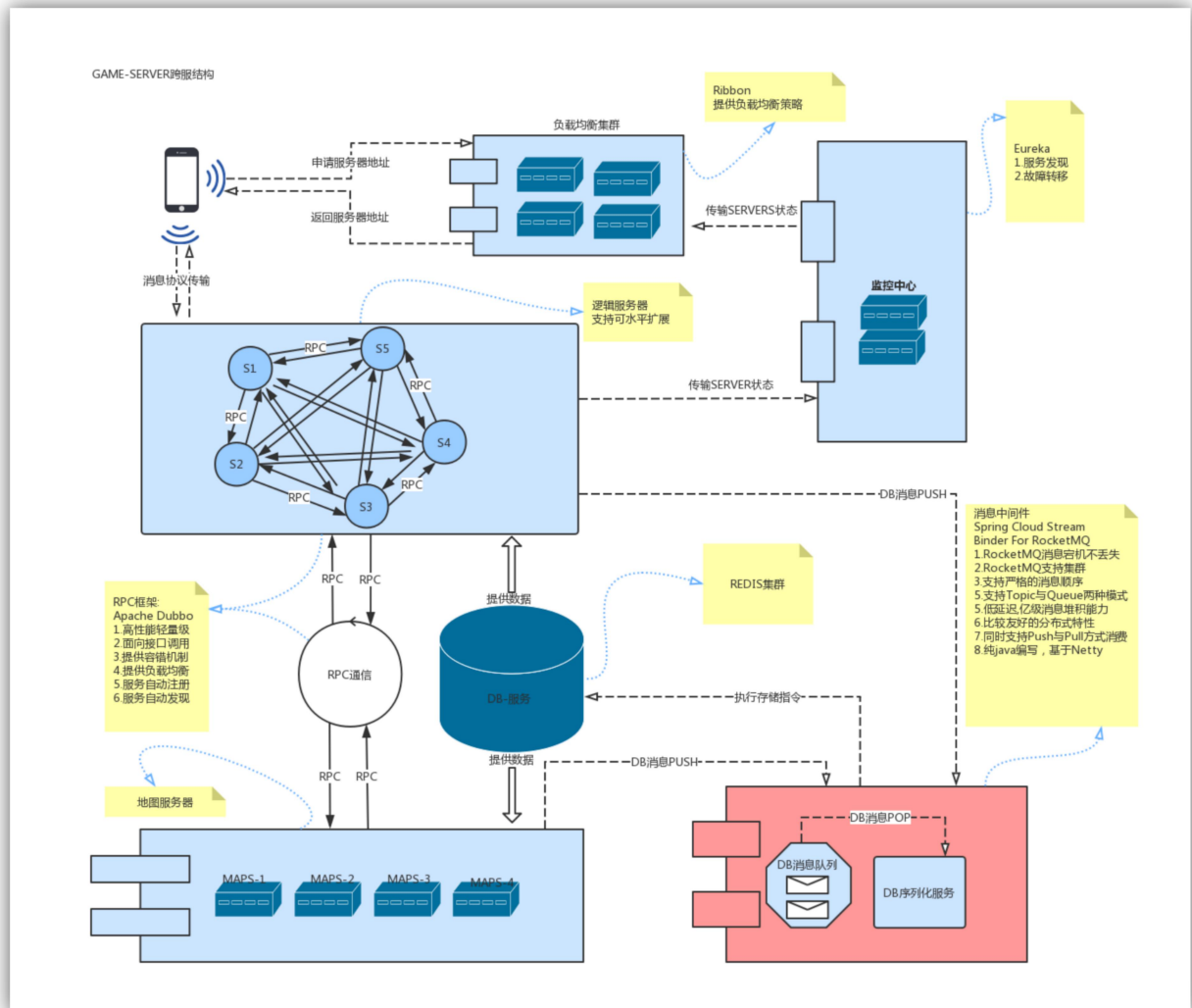
擅长游戏底层架构设计与实现

## 项目架构图

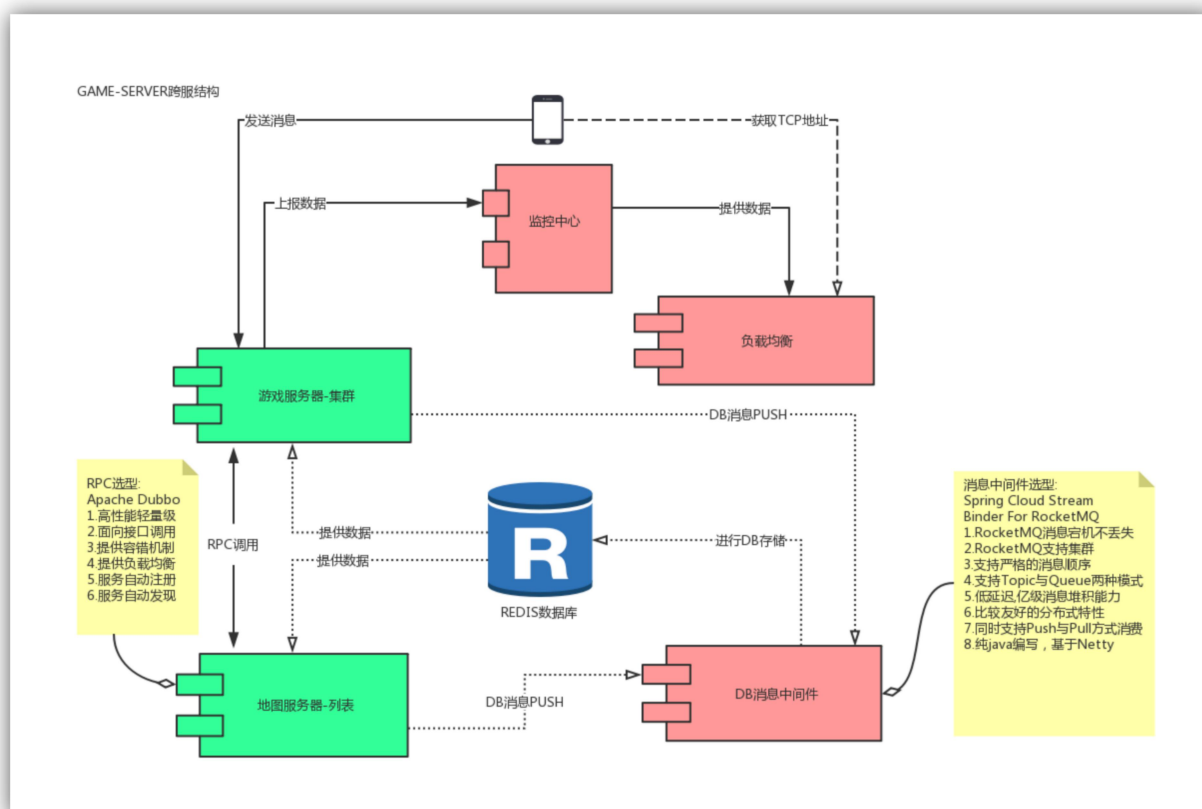
## 单服架构



## 跨服架构



## 简化版跨服架构



## 授课安排

## 课表

课次	内容 (预估)	实际授课
1	<b>创建第一个游戏服务器</b> Netty 框架太复杂看不懂? 一个故事就能让你恍然大悟? 实现第一个游戏服务器, 爽快到让你终生难忘。	
2	<b>Protobuf 消息应用</b> 消息也玩瘦身? 怎么编码解码? 一看就知道。	
3	<b>别急, 先重构! 设计模式实战</b> 游戏项目中该如何重构? 工厂模式你用对了吗? 跟着老师走, 吃喝全都有。	
4	<b>反射的终极实战</b> 反射效率低? 还有那些神奇的 Annotation 背后到底都干了啥? 偷窥一下, 有眼福。	
5	<b>重新设计移动消息</b> 移动消息难在哪? 游戏项目到底该用帧同步, 还是用状态同步? 这里	

课次	内容（预估）	实际授课
	有故事。	
6	<b>单线程设计</b> 捶了你两拳，你却只吐了一口血？怎么解释？线程知道答案。	
7	<b>多线程设计</b> 所有事情都只在一条线程里搞，不会卡么？肯定会的，所有需要巧妙的解决这个问题。	
8	<b>排行榜功能实现</b> 如何实现排行榜？又如何保证排行榜可以单独修改和更新？用代码来说话。	
9	<b>游戏服务器的部署</b> 怎么一键打包？一键发布？面对数台服务器，怎么同时更新？进来聊聊运维那些事儿。	

## 参考资料

- 关于 Netty: [http://www.sohu.com/a/272879207\\_463994](http://www.sohu.com/a/272879207_463994)