**的客服务端系统架构说明书**

撰写人 : 秦振茹

撰写时间 : 2016-08-27

**版本记录信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **撰写人** | **审阅人** | **撰写时间** |
| V1.0 | 秦振茹 |  | 2016/8/27 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**第一部分、技术性需求分析**

**1、一致的逻辑数据**

由于的客APP采用的是IOS和安卓双端支持结构，所以一定要保证数据的逻辑一致性，即在不同的APP系统上获取的数据是一致的。

**2、良好的用户体验**

系统在设计之初就应该遵循用户至上的原则，在开发的过程中要注意界面友好，功能便捷易用，用户容易上手，操作便捷。

**3、优异的系统性能**

考虑后期用户量增多带来的数据量以及并发量的问题，程序在设计时就应该从程序上来尽可能的提高系统性能，而不单单依靠设备。

**4、清晰明了的业务表达**

由于的客的用户群体中存在不同受教育程度的客户群体，因此在系统易用性和系统界面提示上应尽量通俗易懂，以满足不同客户群体的需求。

**5、高度的安全性**

程序用户数据对于系统运行至关重要，在程序设计时要注意用户数据的保护已经在用户登录注册环节采用一定的加密技术对用户密码和隐私信息进行加密处理。

**第二部分、技术性设计思想和原则**

**1、安全性与可靠性原则**

在系统设计中，应充分注意系统的安全性和可靠性，采用多种安全防范技术和措施，保障系统的信息安全，保障系统长期稳定可靠运行，同时在系统设计要充分考虑系统运行性能，达到“简便、实用、快捷、安全、准确”的目的。

**2、先进性原则**

由于IT技术发展的速度惊人。因此，在项目进行系统总体规划时，我们选择业界到目前为止先进和成熟的技术作为整个系统的技术架构，以保证系统有不断发展和扩充的余地。

系统总体设计的先进性原则主要体现在以下几方面：

1） 系统结构选择当前先进的SSM(spring+springMVC+mybatis)架构进行逻辑和业务和展示分层的架构进行系统开发；

2） 软件的设计中利用先进的面向对象技术、设计模式、接口技术和组件技术来提高软件的通用性和复用性。

**3、实用性、易用性原则**

衡量一个APP及其服务端系统的好坏决不是看它投入了多少、如何的先进，而是看它是否真正满足运营业务需求，是否真的对于用户简单易用。因此，在进行系统的建设时，我们始终不忘实用性原则，努力保证投资花在实处，保证建设出来的系统切切实实是所需要的，而不是一个富丽堂皇的空架子，光有一个外表而没有实际的内容。

**4. 扩展性和适应性原则**

扩展性和适应性是系统升级前要考虑的首要元素，为了进一步让客户能够降低成本来完成未来可预见的系统升级开发，系统在设计时就充分考虑到实际系统在今后工作发展而产生的升级需求，尽量保证在原有代码基础上容易适应、容易修改和升级的目标。

**5、数据共享原则**

对所有的数据采用合理的数据结构，把它们有效地组织好，进行统一维护管理，避免数据重复，减少冗余，提高准确性和可靠性，保证数据的统一性和完整性。

**第三部分、系统技术架构的设计**

1. **技术架构的特点**

我们的技术架构有以下特点：

◆ 采用目前安全性能高，扩展性好，框架技术最为完善JAVA语言作为系统开发的语言。

◆ 采用SSH框架技术，使系统能够分层开发，各层之间逻辑分明，层与层之间提供接口方式来实现业务和数据的沟通。让系统具有极强的扩展性。

◆ 基于组件技术，力求将变化封装在组件内部。对应组件可以对外提供API。

◆ 适应能力强，同步、异步都能处理，既能满足快速反映的业务的需求，又能满足大数据量、复杂的、异步的业务的需求。

◆ 与OS、中间件平台、数据库系统无关。

◆ 具有很好的可扩展性。模块化使得系统很容易在纵向和水平两个方向拓展：一方面可以将系统升级为更大、更有力的平台，同时也可以适当增加规模来增强系统的网络应用。在扩充或修改功能时，基本不会破坏原有结构的稳定性。

◆ 强而可靠的数据库搜索引擎

◆ 支持分布式部署的缓存引擎

1. **架构层次的说明——数据库层**

对于平台中的所有应用，都存在着各种各样的配置信息、业务数据、系统运行状态等信息。数据库层对这些数据信息本身进行归档，提供快速查询的底层接口，并保证数据的完整性、可靠性。

在数据库方面，我们的程序是使用的mySql数据库，它在应用方面有以下特点：它使用的核心线程是完全多线程，支持多处理器；有多种列类型：1、2、3、4、和8字节长度自有符号／无符号整数、FLOAT、DOUBLE、CHAR、VARCHAR、TEXT、BLOB、DATE、TIME、DATETIME、 TIMESTAMP、YEAR、和ENUM类型；它通过一个高度优化的类库实现SQL函数库并像他们能达到的一样快速，通常在查询初始化后不该有任何内存分配。没有内存漏洞。而且应用本身不大，方便运行和部署。

1. **架构层次的说明——中间件层**
2. Spring

Spring是一个分层的JavaSE/EEfull-stack(一站式) 轻量级开源框, 强大的基于 JavaBeans的采用控制反转（Inversion of Control，IoC）原则的配置管理，使得应用程序的组件更加快捷简易。

数据库事务的一般化抽象层，允许宣告式(Declarative)事务管理器，简化事务的划分使之与底层无关.

在强调系统弱耦合的今天，spring无疑是java开发最好的选择。

1. SpringMVC

Spring MVC属于SpringFrameWork的后续产品，已经融合在Spring Web Flow里面。Spring 框架提供了构建 Web 应用程序的全功能 MVC 模块。使用 Spring 可插入的 MVC 架构，从而在使用Spring进行WEB开发时，可以选择使用Spring的SpringMVC框架或集成其他MVC开发框架，如Struts1，Struts2等。

1. MyBatis

MyBatis 是支持普通 SQL查询，存储过程和高级映射的优秀持久层框架。MyBatis 消除了几乎所有的JDBC代码和参数的手工设置以及结果集的检索。MyBatis 使用简单的 XML或注解用于配置和原始映射，将接口和 Java 的POJOs（Plain Old Java Objects，普通的 Java对象）映射成数据库中的记录。

4）Apache commons

著名的开源组织Apache的一个java工具包，提供很多实用的功能。

1. Log4j

Log4j是Apache的一个开放源代码项目，通过使用Log4j，我们可以控制日志信息输送的目的地是控制台、文件、GUI组件、甚至是套接口服务器、NT的事件记录器、UNIX Syslog守护进程等；我们也可以控制每一条日志的输出格式；通过定义每一条日志信息的级别，我们能够更加细致地控制日志的生成过程。最令人感兴趣的就是，这些可以通过一个配置文件来灵活地进行配置，而不需要修改应用的代码

1. Maven

Maven项目对象模型(POM)，可以通过一小段描述信息来管理项目的构建，报告和文档的软件项目管理工具。

Maven除了以程序构建能力为特色之外，还提供高级项目管理工具。由于 Maven 的缺省构建规则有较高的可重用性，所以常常用两三行 Maven 构建脚本就可以构建简单的项目。由于 Maven 的面向项目的方法，许多 Apache Jakarta 项目发文时使用 Maven，而且公司项目采用 Maven 的比例在持续增长。

6）JUnit

JUnit是由 Erich Gamma 和 Kent Beck 编写的一个回归测试框架（regression testing framework）。Junit测试是程序员测试，即所谓白盒测试，因为程序员知道被测试的软件如何（How）完成功能和完成什么样（What）的功能。

我们主要用JUnit来进行单元测试。