

赣州**有限公司

Java项目开发规范

编写：王振宇

联系方式：13672297775

网址：zywork.top

时间：2017年08月10日

为了团队开发过程中代码的可读性，可维护性，优雅性，降低代码耦合度等，提升团队开发效率，降低团队沟通成本，特此规定赣州**有限公司内部Java项目开发规范，此开发规范是基于阿里巴巴Java开发手册v1.2.0-1版本，在阿里巴巴Java开发手册的基础上做适当的补充，阿里巴巴Java开发手册中已说明的，不在此开发规范中重复提出。

一.项目结构

1.包定义

公司域名为zywork.top，所有公司内部产品、自营产品，package都以top.zywork为前缀。非公司内部的产品，除非客户有要求，也以top.zywork为前缀。

2.MVC架构

严格遵循MVC设计模式，分成架构，各个层次的包如下定义：

控制器层类：top.zywork.controller，以Controller为后缀

服务层接口：top.zywork.service，以Service为后缀

服务层实现类：top.zywork.service.impl，以ServiceImpl为后缀

通用业务实现类：top.zywork.manager，以Manager为后缀

DAO层接口：top.zywork.dao，以DAO为后缀或Mapper为后缀（使用MyBatis）

DAO层实现类：top.zywork.dao.impl，以DAOImpl为后缀或无实现类（使用MyBatis）

数据对象类：top.zywork.dos（为了不与关键字do冲突，所以加s变成dos），以DO为后缀，通过DAO层向上传输数据源对象

数据传输对象类：top.zywork.dto，以DTO为后缀，service和manager向外传输的对象

值对象类：top.zywork.vo，以VO为后缀，向视图层传输的对象

数据查询对象：top.zywork.query，以Query为后缀，各层接收上层的查询请求

通用工具类：top.zywork.common，以Utils为后缀

常量类：top.zywork.constant，以Constants为后缀

枚举类：top.zywork.enums，以Enum为后缀

过滤器类：top.zywork.filter，以Filter为后缀

监听器类：top.zywork.listener，以Listener为后缀

网络操作类：top.zywork.net，服务端以Server为后缀，客户端以Client为后缀

异常类：top.zywork.exception，以Exception为后缀

3.目录结构

文档目录：项目根目录中必须增加documents目录，用于存储项目整个开发过程中涉及的

所有文档，包括需求文档，数据库文档，详细设计文档，用户手册等。

框架配置文件目录：在src根目录中创建config目录用于存储所有框架相关的配置文件。

映射文件目录：在src根目录中创建mapping目录用于存储Hibernate的hbm映射文件，创建mapper目录用于存储MyBatis的Mapper文件。

JSP页面目录：在WEB-INF目录下创建views目录，根据不同的模块在views目录下创建相应的目录。

静态文件目录：在WebContent(Eclipse)/WebRoot(MyEclipse)/Web(IntelliJ IDEA)根目录中创建static目录，static目录中css存放CSS样式文件，main.css为主样式文件；images存放图片文件；js存放JavaScript脚本，main.js为主JS脚本文件；fonts存放图标字体文件；plugins存放JS插件，一个插件对应一个目录，插件目录中包括CSS及JS文件。

上传文件目录：在WebContent(Eclipse)/WebRoot(MyEclipse)/Web(IntelliJ IDEA)根目录中创建uploads目录用于存放上传文件，可以根据上传文件的类型在uploads目录中创建子目录，如images用于存储上传的图片文件，videos用于存储上传的视频文件，docs用于存储上传的Word，PPT，Excel，TXT等文档文件。

4.访问URL

使用Restful API接口的形式，任何一个JSP页面都不能直接以.jsp后缀的方式访问。绝大部分URL都要使用Restful API接口形式，少部分可以传递查询字符串，视具体情况而定。

二.文档要求

1.数据库文档

数据库文档必须以.sql结尾，包含创建数据库，创建表，创建约束，初始化表数据的所有SQL语句。并且调整好建表的顺序，所有的名称避免出现数据库关键字，任何名称不要用`号括起来。

2.需求文档

需求文档随时要保持到最新状态，如果有需求的变更，要及时更新需求文档。

3.详细设计文档

详细的实现需要体现在文档上，并及时更新。

4.数据库表字段设计文档

当数据库有更新时，表字段设计文档也要及时更新，并备注。

三.异常与日志记录

1.什么时候记录日志

当出现异常时，当重要操作时如修改或删除数据，登录操作，权限分配等。

出现异常保存error级别的日志，操作记录保存info级别的日志。

2.日志周期

日志以天为时间间隔保存，一天对应一个日志文件，日志文件的最短保留时间设置为15天。

3.自定义异常

AppException：应用异常类

DAOException：数据库异常类，继承自AppException

ServiceException：服务异常类的父类，继承自AppException

4.异常处理机制

由于使用了框架的项目，异常被封装成RuntimeException的子类重新抛出，故可以不捕捉任何异常，最终交由框架统一处理异常信息，但是为了更好地做异常日志记录，在每一层中加上try...catch...语句块。

未使用框架的项目：DAO层捕捉异常，抛出DAOException，Service层捕捉DAOException并重新抛出ServiceException，控制器层捕捉ServiceException并转发到统一的错误处理页；

使用SSH框架的项目：DAO层捕捉RuntimeException，重新抛出DAOException，Service层捕捉DAOException并重新抛出ServiceException，控制器层捕捉ServiceException并抛出，最终由框架统一处理异常；

使用SSM或SpringBoot的项目：Service层捕捉RuntimeException，重新抛出ServiceException，控制器层捕捉ServiceException并抛出，最终由框架统一处理异常。

四.项目管理

1) 项目管理工具

项目使用Maven或Gradle进行管理，所有第三方JAR库都使用最新稳定版本。使用过程中注意排除JAR库的版本冲突。

五.协同开发

1.代码更新（Update/Pull）

每天第一件事情更新代码，提交代码前也更新代码，如果出现代码冲突，则考虑清楚如何

合并代码。

2.代码提交 (Commit/Push)

每次提交前先更新代码，如果出现代码冲突，则考虑清楚如何合并代码。

提交代码必须写明提交信息，提交信息禁止出现：更新，修改bug，修改功能等类似的简单描述，一定要具体说明做了哪些事情，每一件事情按序号标出，每一个序号的内容结束必须换行。

代码提交前做周全的单元测试，确定没问题才能提交。

及时提交确认无误可运行的代码，不要等到所有代码都写完了再提交。

3..gitignore文件

如果使用Git，则必须增加.gitignore文件，把不需要添加到版本控制的目录排除。

4.哪些文件需要提交

与项目源代码无关的文件不要提交到版本控制仓库中，能提交的代码通常限定于Java源代码，JSP页面，CSS样式，JS脚本，文档等。编译后生成的class等文件一律禁止提交。项目更新下来后，由IDE生成或修改的配置文件，视具体情况而提交。

六.代码编写

1.泛型

需要用到泛型的地方，则使用泛型，并灵活运用extends和super关键字。

2.序列化

需要序列化的类，必须增加序列化版本号，由IDE生成。

3.代码警告

杜绝出现代码警告，如果警告无法通过代码优化清除掉，则使用压制警告，并且注意压制警告的有效位置。

4.单元测试

重要方法必须要做单元测试，使用JUnit或Spring JUnit做测试，测试类所在的包名称与源代码的包名称一致，测试类以Test为后缀，测试方法以test为前缀，测试的方法名为后缀。

5.JSP静态文件的引入

JSP页面中，样式的引入在<head>标签内部，JavaScript文件的引入在页面的尾部，使用外部样式和外部JS，少部分情况可以直接使用内部样式和内部JS。外部静态文件的引入不使用相对路径的方式。

6.JSP、静态文件命名

JSP页面的名称、静态文件的名称，如果是多个单词，则每个单词用_连接。

7.CSS选择器

CSS样式文件中的类或id，如果是多个单词，则每个单词用-连接。

8.HTML标签id

页面中HTML标签的id，如果是多个单词，则每个单词用-连接。

9.枚举

表示状态的枚举，表示性别的枚举，表示是与否的枚举等，能用枚举则不用常量。

10.Hibernate hbm映射文件命名

Hibernate hbm映射文件以DO的简单类名开头，以.hbm.xml结尾。

11.MyBatis mapper映射文件命名

MyBatis mapper映射文件以DAO的简单类名开头，以.xml结尾。

七.第三方库/类使用

1.字符串处理

使用commons-lang核心包的StringUtils类

2.Java Bean拷贝

使用Apache Dozer库

3.JSON处理

使用阿里巴巴fastjson库

4.文件处理

使用commons-io包的FileUtils类

5.数据源与数据连接池

使用阿里巴巴的druid库

6.Office文档处理

使用Apache POI库

7.HTTP网络操作

使用Apache HttpClient库

8.NIO/Socket

使用JBoss提供的Netty或Apache的Mina

9.短信接口

推荐使用阿里云短信接口