

使用说明文档

目录

使用说明文档.....	1
一、 术语解释.....	2
二、 前端-JavaWeb (Project name: WebApp)	2
(一) 文件结构.....	2
(二) 功能说明.....	2
1. beans.....	2
2. servlet.....	3
3. jsp.....	4
三、 后端-存储数据和计算指标 (Project name: 黄湘榆 Java 大作业)	4
(一) 文件结构.....	4
(二) 功能说明.....	5
四、 数据库结构.....	6
(一) Journals	6
(二) Patents	6
(三) D11.....	6
(四) D12.....	6
(五) D111.....	7
(六) D112.....	7
(七) D121.....	7
(八) D122.....	7
五、 Java Web 功能展示.....	7

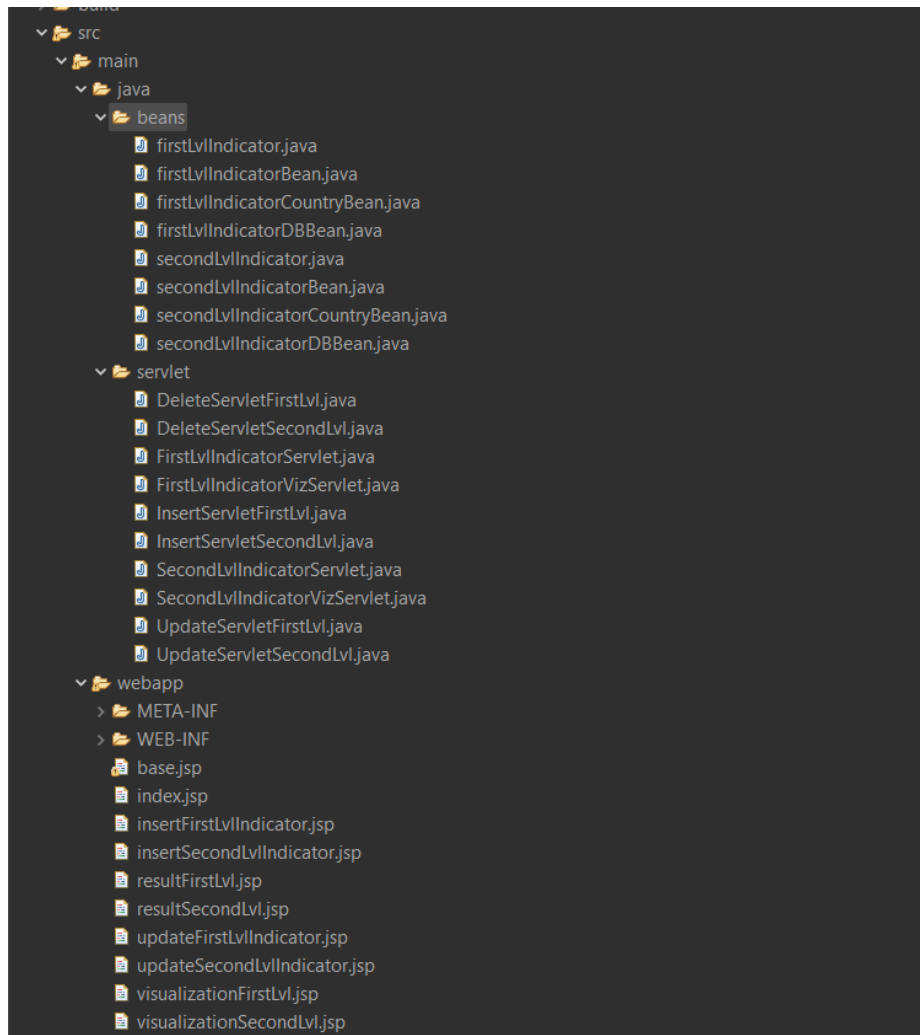
一、 术语解释

所有带有“firstLvl”的名称都是指称一级指标。

所有带有“secondLvl”的名称都是指称二级指标

二、 前端-JavaWeb（Project name: WebApp）

（一） 文件结构



整体运用了 MVC 结构：beans、servlet 和 jsp 文件。

（二） 功能说明

1. beans

（1） beans.firstLvlIndicator

相当于数据库图表中的每一行记录。把每一行记录存储成一个对象，这个 class 的属性都是数据库图表中的列名。

(2) beans.firstLvlIndicatorBean

相当于一个数据库查询结果。把所有查询结果中的记录存储在一个列表中。

(3) beans.firstLvlIndicatorCountryBean

为了实现可视化的用户交互而设计的 JavaBean。把属于每一个国家的查询结果封装在一个列表中。

(4) beans.firstLvlIndicatorDBBean

实现连接数据库、SQL 语句查询。

*secondLvlIndicator 的同类 class 文件与上述功能相似。

2. servlet**(1) servlet.DeleteServletFirstLvl**

删除一级指标。

从前端的请求中获取要删除的指标的 id，传送到 dbBean 中连接数据库进行删除，并 redirect 到首页。

(2) servlet.FirstLvlIndicatorServlet

主要 controller。

从前端的几个 html 表格中获取参数，构建对应的 dbBean 进行对应的操作，再 redirect 到相关界面。

(3) servlet.FirstLvlIndicatorVizServlet

负责可视化。

从前端的请求中获取要进行可视化的国家名称列表，传送到 dbBean 中连接数据库进行查询，并 redirect 到 visualization 的 jsp 页展示。

(4) servlet.InsertServletFirstLvl

新增一级指标。

从前端的请求中获取要新增的指标的参数，传送到 dbBean 中连接数据库进行新增，并 redirect 到首页。

(5) servlet.UpdateServletFirstLvl

修改一级指标。

从前端的请求中获取要修改的指标的参数，传送到 dbBean 中连接数据库进行修改，并 redirect 到首页。

*secondLvIndicator 的同类 class 文件与上述功能相似。

3. jsp

(1) base.jsp

其他 jsp 继承的 jsp 文件。

主要定义了 navbar、加入了对应的 bootstrap、Chart.js 等的 cdn 链接。

(2) index.jsp

首页。

(3) insertFirstLvIndicator.jsp

新增指标。

(4) resultFirstLv.jsp

展示查询结果的图表。

(5) updateFirstLvIndicator.jsp

修改指标。

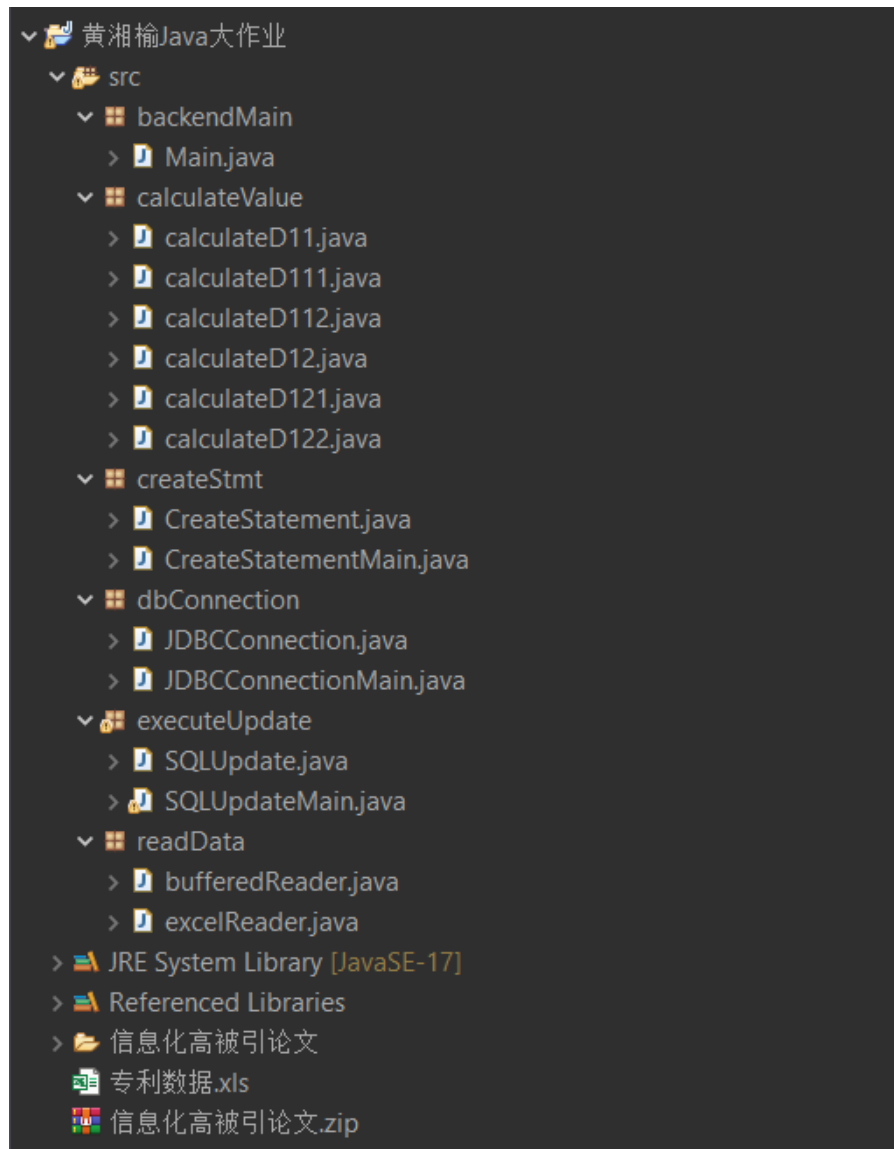
(6) visualizationFirstLv.jsp

可视化。

**secondLvIndicator 的同类 jsp 文件与上述功能相似。

三、 后端-存储数据和计算指标（Project name: 黄湘榆 Java 大作业）

(一) 文件结构



(二) 功能说明

(1) backendMain.Main

封装了所有其他的 class，可以在运行时从 excel 和 txt 文件中导入所有所需数据到数据库中、计算相关指标并储存到数据库中。

(2) calculateValue

计算所有指标，并 CREATE TABLE 到数据库中的包。

(3) createStmt

创建语句的包。

(4) dbConnection

连接数据库的包。

(5) executeUpdate

运行 SQL 语句的包。

(6) readData

读取数据、存储数据到数据库的包。

四、数据库结构

(一) Journals

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
author	varchar(30)		YES	utf8mb4
country	varchar(30)		YES	utf8mb4
doi	varchar(255)		YES	utf8mb4
journalID	int		NO	
publicationYear	int		YES	

(二) Patents

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
applicationYear	int		YES	
authorizationYear	int		YES	
country	varchar(10)		YES	utf8mb4
patentID	int		NO	
publicationID	varchar(20)		YES	utf8mb4

(三) D11

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
country	varchar(30)		YES	utf8mb4
id	int		NO	
score	decimal(33,8)		YES	
year	int		YES	

(四) D12

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
country	varchar(10)		YES	utf8mb4
id	int		NO	
score	decimal(33,8)		YES	
year	int		YES	

(五) D111

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
count	decimal(42,0)		YES	
country	varchar(30)		YES	utf8mb4
id	int		NO	
standardizedCount	decimal(28,4)		YES	
year	int		YES	

(六) D112

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
count	bigint	0	NO	
country	varchar(30)		YES	utf8mb4
id	int		NO	
standardizedCount	decimal(28,4)		YES	
year	int		YES	

(七) D121

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
count	bigint	0	NO	
country	varchar(10)		YES	utf8mb4
id	int		NO	
standardizedCount	decimal(28,4)		YES	
year	int		YES	

(八) D122

表结构

Column	Type	Default Value	Nullable	Character Set
count	bigint	0	NO	
country	varchar(10)		YES	utf8mb4
id	int		NO	
standardizedCount	decimal(28,4)		YES	
year	int		YES	

五、Java Web 功能展示

由于觉得直接展示比较清楚，所以在提交的文件夹中附上了简短介绍我的 Java Web 界面功能的视频，请老师和助教参考视频。