# 报表平台设计文档

作者：梁其华

时间：2018-07-13

目录

[报表平台设计文档 1](#_Toc519263949)

[1、服务底层架构 2](#_Toc519263950)

[1、硬件设备 2](#_Toc519263951)

[2、软件设备 2](#_Toc519263952)

[3、服务提供 3](#_Toc519263953)

[2、报表界面 3](#_Toc519263954)

[1、登录 3](#_Toc519263955)

[2、首页 4](#_Toc519263956)

[3、管理者驾驶舱（定制开发） 8](#_Toc519263957)

[4、后台监控界面 8](#_Toc519263958)

[3、模板数据接口 9](#_Toc519263959)

[1、单维度柱状图 10](#_Toc519263960)

[2、多维度柱状图 10](#_Toc519263961)

[3、饼状图 11](#_Toc519263962)

[4、单维度折线图 11](#_Toc519263963)

[5、多维度折线图 11](#_Toc519263964)

[6、雷达图 12](#_Toc519263965)

[8、仪表盘 12](#_Toc519263966)

[9、漏斗图 12](#_Toc519263967)

[10、列表 13](#_Toc519263968)

[4、权限配置 13](#_Toc519263969)

[1、权限分配逻辑 13](#_Toc519263970)

[2、用户表设计 13](#_Toc519263971)

[3、角色表设计 14](#_Toc519263972)

[4、权限表设计 15](#_Toc519263973)

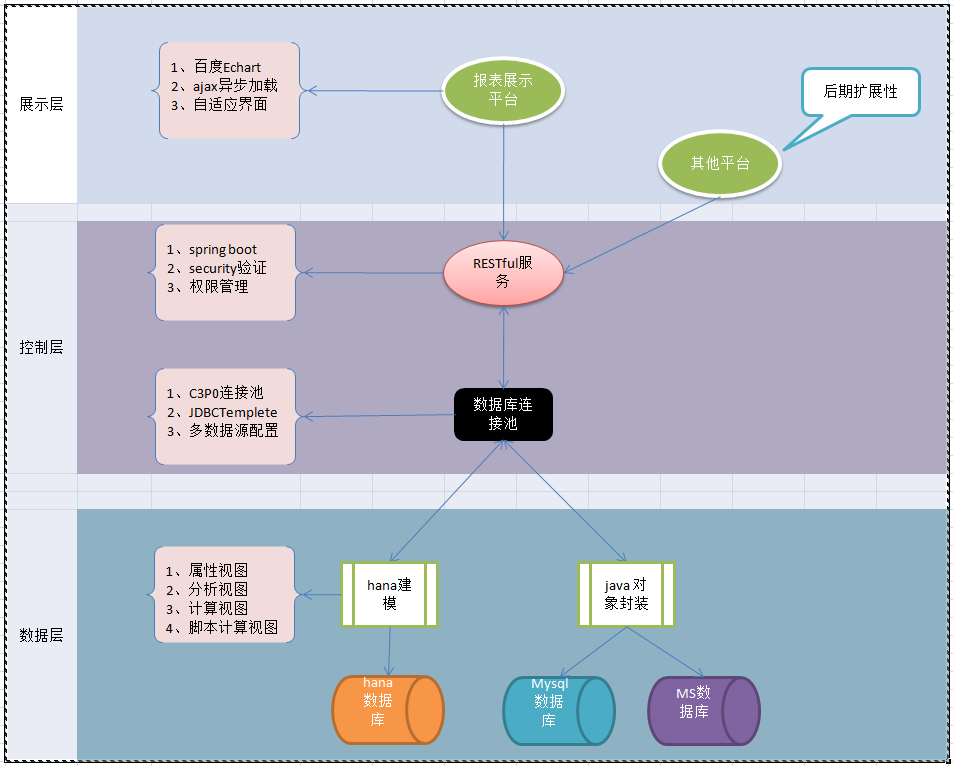
[5、报表配置 16](#_Toc519263974)

[1、配置界面 16](#_Toc519263975)

[2、报表列表 17](#_Toc519263976)

## 1、服务底层架构

整体思路如下：采用MVC模式，数据层、控制层、展示层。



### 1、硬件设备

硬件机器的需求如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 硬件名称 | 要求 |
| 服务器 | 内存 8 G，硬盘空间100G，cpu 3.7 ghz 4核， |
| 网络 | 办公网络 |
|  |  |
|  |  |

### 2、软件设备

软件设备包含操作系统和开发应用平台

|  |  |
| --- | --- |
| 软件名称 | 要求 |
| JDK | Window Jdk8 X64 |
| Eclipse | Eclipse X64 |
| TOCAT | Tomcat 7 X64 |
| MYSQL | Mysql Server 5.7 X64 |
| SAP HANA Studio | Hana studio 开发软件 |
| WINDOWS | Window server 2012 X64 |

### 3、服务提供

1、tomcat服务

网站运行的服务器平台

2、RESTful服务

发布RESTful接口平台，所有数据通过json格式发送和接收。

## 2、报表界面

### 1、登录

#### 1、登录界面



#### 2、表结构设计

为了管控帐号用户，设计一个数据库表，存储用户的帐号和密码、id。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户表 | | | |
| 字段名称 | id | username | password |
| 描述 | id | 用户名称 | 用户密码 |
| 类型 | int | varchar | varchar |
| 长度 | 11 | 50 | 50 |
| 关系 |  | 主键 |  |

#### 3、程序设计

1、登录判断

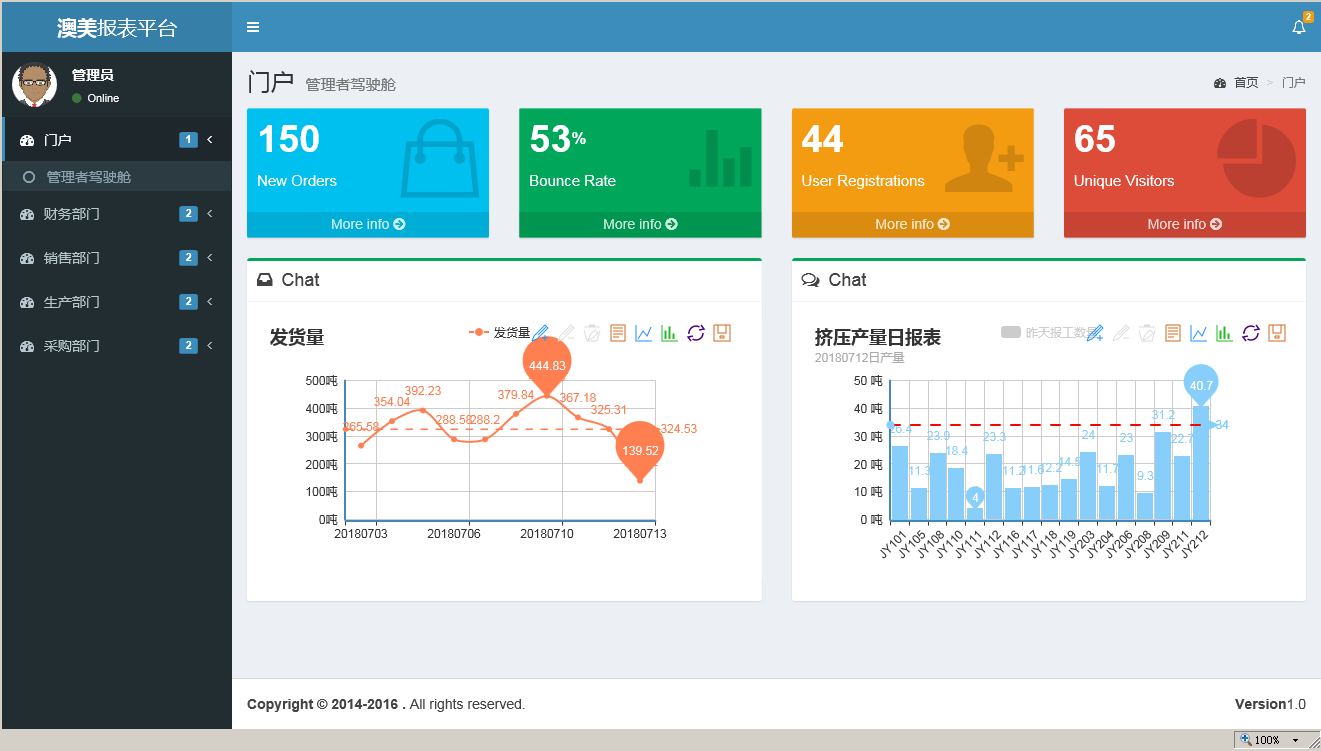
2、登录成功后记录token

3、登录后可以进行退出操作

### 2、首页

#### 1、首页界面

设计的界面都是自适应设计html页面，电脑和移动设备都可以运行显示出正确的布局。





首页的的图标位置可以自行调整，拖动布局。初始化默认界面，程序设计包含：

1、进入界面后，检查权限

2、显示默认界面的中报表数据

3、查找用户布局数据，设置布局界面

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户布局表 | | | | |
| 字段名称 | id | username | elem\_name | elem\_position |
| 描述 | id | 用户名称 | 元素名称 | 元素位置（x,y） |
| 类型 | int | varchar | varchar | varchar |
| 长度 | 11 | 50 | 50 | 50 |
| 关系 |  | 主键 |  |  |

为适应用户的查看报表个性化设计，运行用户拖拉位置，后续按照个性化需求显示

#### 2、首页菜单

鉴于权限不同，首页的左边菜单按照权限划分，不同角色，不同用户得到的菜单不同。

1、根据登录账户，获取权限，取得权限范围内的菜单

2、通过菜单，传入参数，显示图标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 权限表 | | | | |
| 字段名称 | id | name | description | url |
| 描述 | id | 角色名称 | 描述 | 可访问路径 |
| 类型 | int | varchar | varchar | varchar |
| 长度 | 11 | 50 | 200 | 200 |
| 关系 | 主键 |  |  |  |



#### 3、首页消息提醒

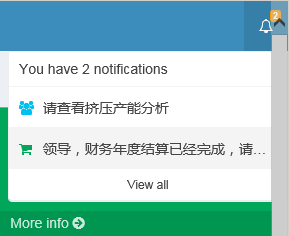
用户提交报表给领导的时候，可以进行消息提醒，收到消息后，右上角显示条数和消息，点击消息后，可以跳转到报表中查看。

程序设计包含一下内容：

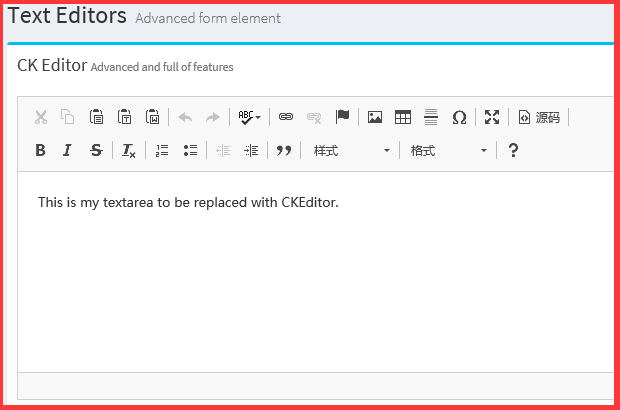
1、登录后，首页显示消息内容和消息条数

2、用户可以进行消息发送，推送给相关领导、同事

3、发送后的消息状态设置为1、接收后点击阅读设置为2



#### 4、消息发送



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 消息提醒表 | | | | | | |
| 字段名称 | id | name | description | flag | from\_man | to\_man |
| 描述 | id | 标题 | 描述 | 发送已读删除标识 | 发送方 | 接收方 |
| 类型 | int | varchar | varchar | int | int | int |
| 长度 | 11 | 50 | 500 | 2 | 11 | 11 |
| 关系 | 主键 |  |  |  |  |  |

### 3、管理者驾驶舱（定制开发）

#### 1、显示界面

管理者权限的账户进入后显示管理者驾驶舱数据报表

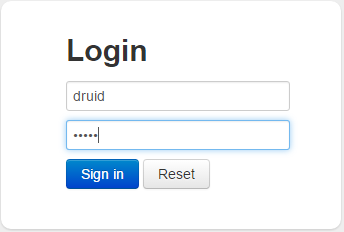
### 4、后台监控界面

#### 1、管理员登录

后台管理员登录要单独帐号，登录后可以查看到报表的访问情况

1、登录访问控制

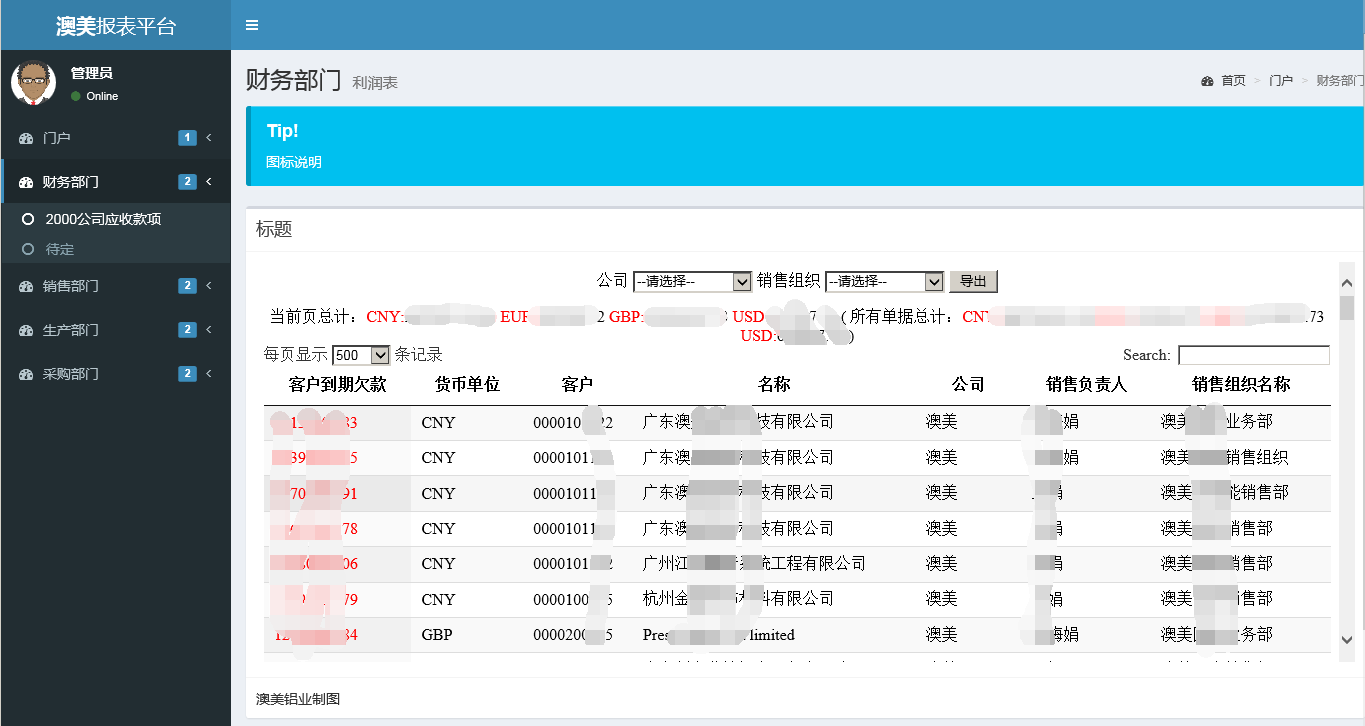
2、报表访问数据记录



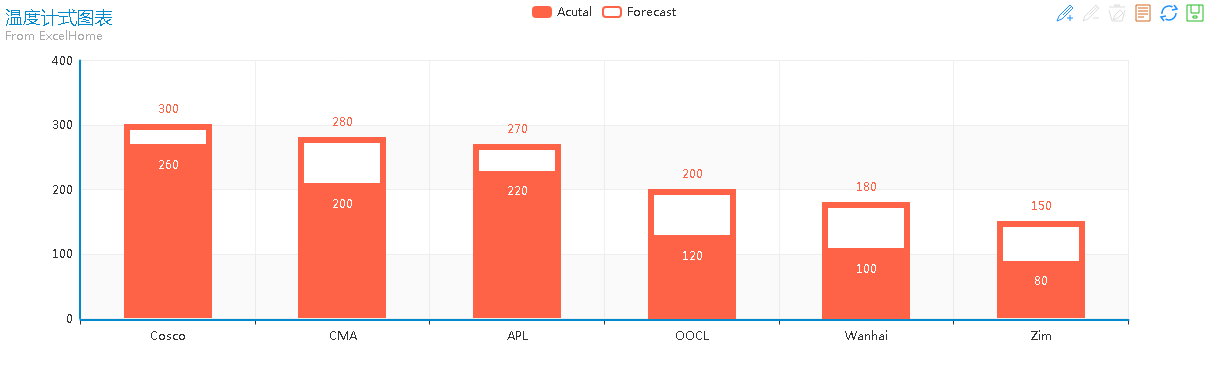


## 3、模板数据接口

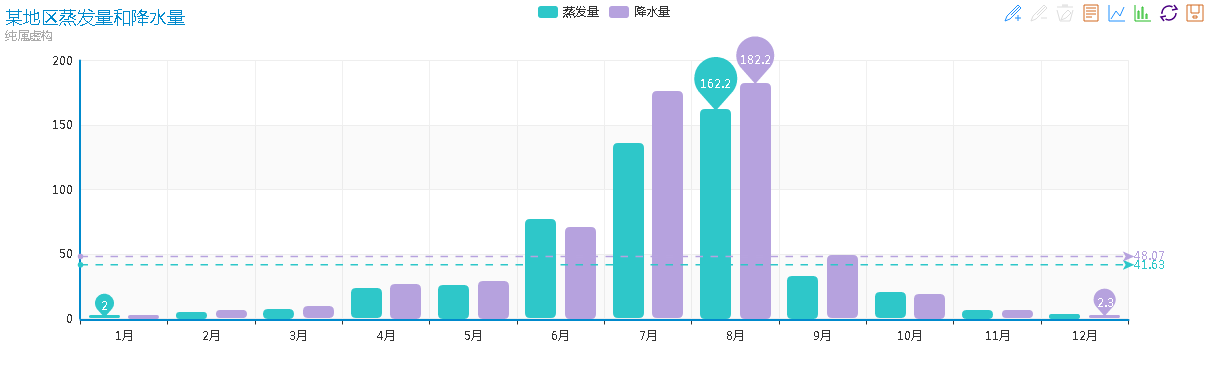
为了统一配置SQl 后显示出统一的效果（如下），我们需要开发好统一的多种报表模板，通过程序调用模板，模板调用数据，前端菜单显示出效果。



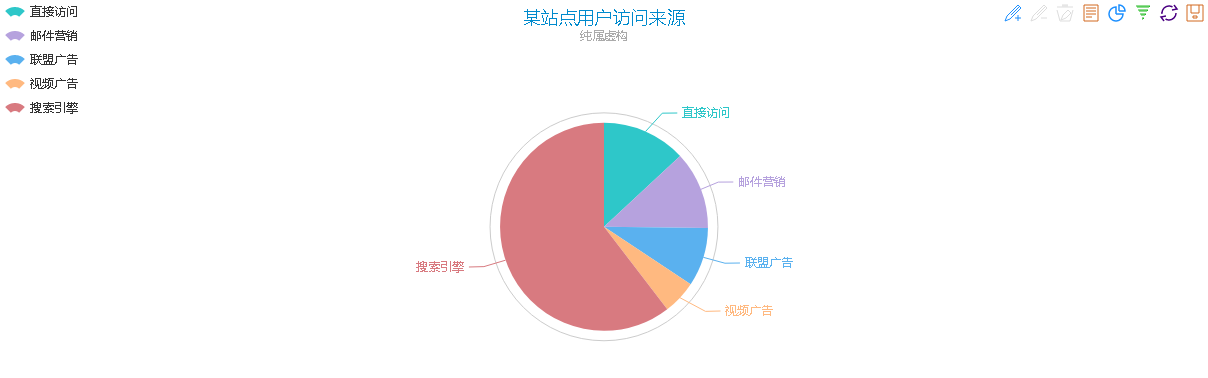
### 1、单维度柱状图



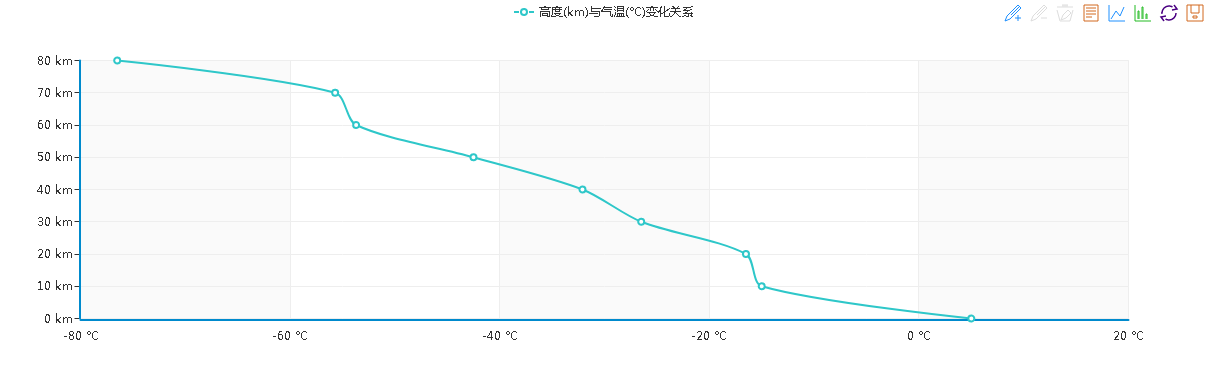
### 2、多维度柱状图



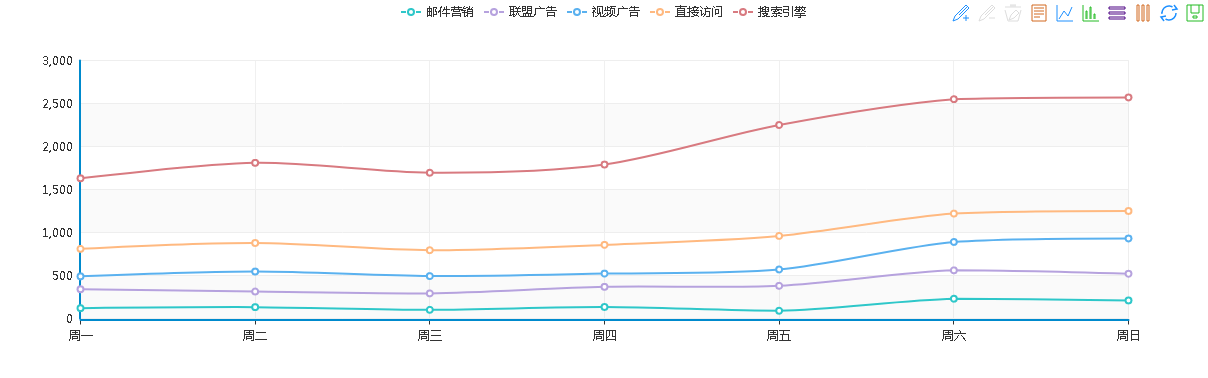
### 3、饼状图



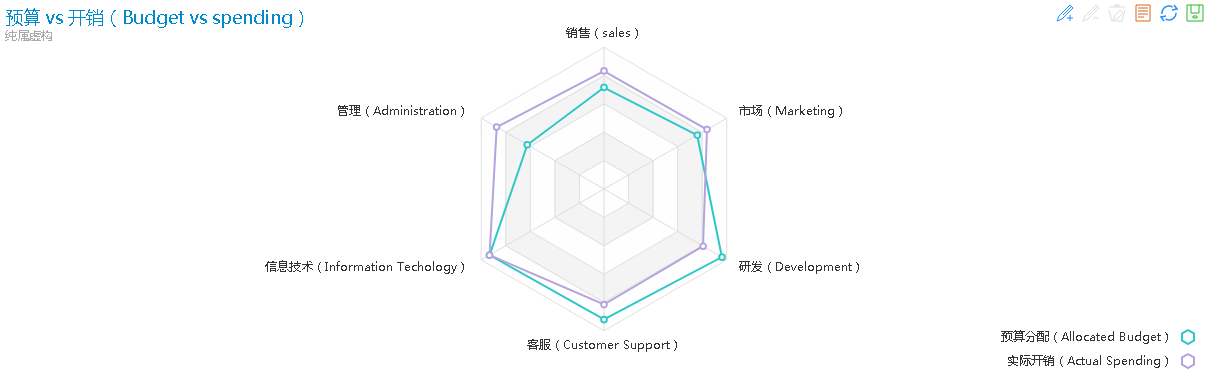
### 4、单维度折线图



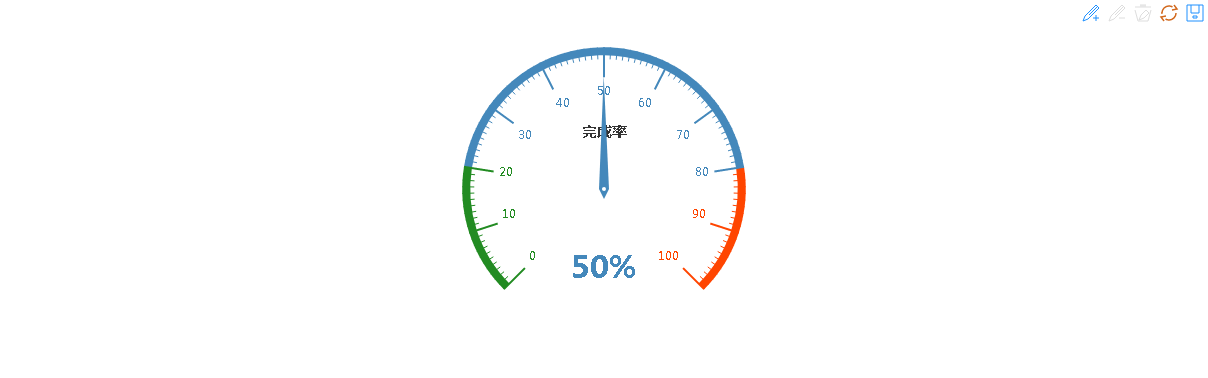
### 5、多维度折线图



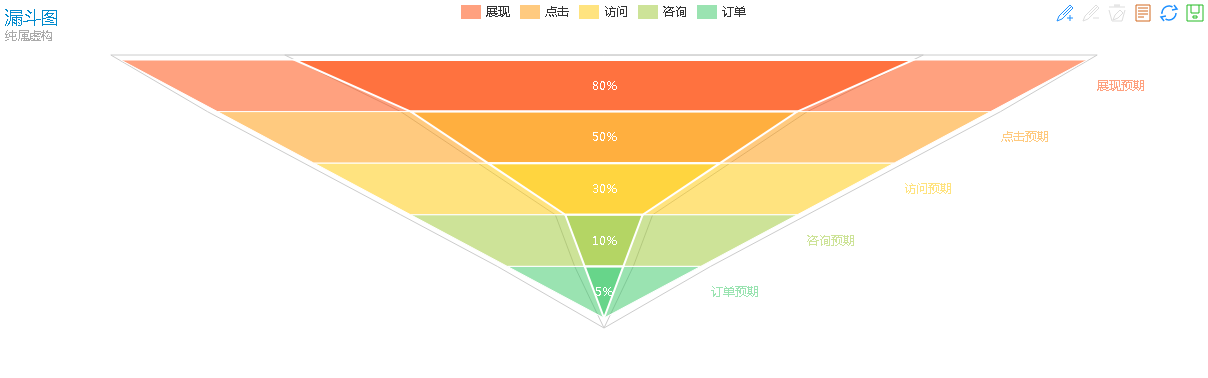
### 6、雷达图



### 8、仪表盘



### 9、漏斗图

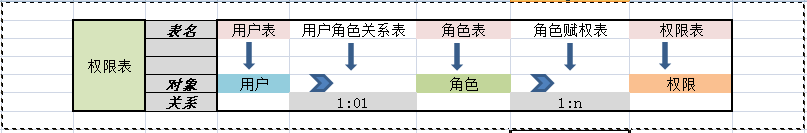


### 10、列表

## 4、权限配置

### 1、权限分配逻辑

一个人分配一个角色，一个角色分配多个权限，一个权限分配多个报表



### 2、用户表设计

#### 1、列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户列表 | | | | |
| 用户名称 | 用户密码 | 创建者 | 用户角色 | 创建时间 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### 2、新建

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户表单 | | | |
| 用户名称 |  | 用户密码 |  |
| 创建者 |  | 创建时间 |  |
| 用户角色 |  |  |  |

#### 3、数据库设计

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户表 | | | |
| 字段名称 | id | username | password |
| 描述 | id | 用户名称 | 用户密码 |
| 类型 | int | varchar | varchar |
| 长度 | 11 | 50 | 50 |
| 关系 |  | 主键 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户角色对应表 | | | |
| 字段名称 | id | sys\_user\_id | sys\_role\_id |
| 描述 | id | 用户id | 角色id |
| 类型 | int | int | int |
| 长度 | 11 | 11 | 11 |
| 关系 | 主键 |  |  |

### 3、角色表设计

#### 1、角色列表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 角色列表 | | | | |
| 角色名称 | 角色描述 | 创建者 | 创建时间 | 角色类型 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

#### 2、角色创建

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色表单 | | | |
| 角色名称 |  | 角色描述 |  |
| 创建者 |  | 创建时间 |  |
| 角色类型 | 1、管理员 2、高层 3、普通用户 |  |  |

#### 3、数据库设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 角色表 | | |
| 字段名称 | id | name |
| 描述 | id | 角色名称 |
| 类型 | int | varchar |
| 长度 | 11 | 50 |
| 关系 |  | 主键 |

### 4、权限表设计

#### 1、列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 权限列表 | | | | | | |
| 权限名称 | 权限描述 | 创建者 | 创建时间 | 可访问路径 | 上级id | 可用方法 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

#### 2、创建

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 权限创建表单 | | | |
| 权限名称 |  | 权限描述 |  |
| 创建者 |  | 创建时间 |  |
| 可访问路径 |  | 可用方法 |  |
| 上级id |  |  |  |

#### 3、数据库设计

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 权限表 | | | | | | |
| 字段名称 | id | name | description | url | pid | method |
| 描述 | id | 权限名称 | 描述 | 可访问路径 | 上级id | 可用方法 |
| 类型 | int | varchar | varchar | varchar | int | varchar |
| 长度 | 11 | 50 | 500 | 100 | 11 | 50 |
| 关系 | 主键 |  |  |  |  |  |

5、角色权限对应表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 角色权限对应表 | | | |
| 字段名称 | id | role\_id | permission\_id |
| 描述 | id | 角色id | 权限id |
| 类型 | int | int | int |
| 长度 | 11 | 11 | 11 |
| 关系 | 主键 |  |  |

6、权限表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 权限表 | | | | | | |
| 字段名称 | id | name | description | url | pid | method |
| 描述 | id | 权限名称 | 描述 | 可访问路径 | 上级id | 可用方法 |
| 类型 | int | varchar | varchar | varchar | int | varchar |
| 长度 | 11 | 50 | 500 | 100 | 11 | 50 |
| 关系 | 主键 |  |  |  |  |  |

## 5、报表配置

### 1、配置界面

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **新建报表配置** | | | | | | | |
| 报表名称 |  | 报表类型 | 1、柱状图2、饼状图3、…… | 创建者 |  | 创建时间 |  |
| SQL语句 |  | | | | | | |
| 描述 |  | | | | | | |
| 效果预览 |  | | | | | | |

### 2、报表列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报表配置列表 | | | | | | |
| 报表名称 | 报表描述 | 创建者 | 创建时间 | 报表类型 | 使用者 | 使用者角色 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |