广东移动U-Learning在线平台开发项目

学习路径图模块概要设计

**（V 0.1）**

文档修订历史

| 版本号 | 日期 | 撰写人 | 审核人 | 批准人 | 变更摘要 & 修订位置 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | 2/6/2015 | 赵亮 |  |  | 初始文档 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

目录

[1 设计综述 4](#_Toc411197157)

[1.1 设计思路、原则 4](#_Toc411197158)

[1.2 约束、依赖 4](#_Toc411197159)

[2 模块设计 5](#_Toc411197160)

[2.1 综述 5](#_Toc411197161)

[2.2 用例图 5](#_Toc411197162)

[2.3 模块功能 6](#_Toc411197163)

[2.3.1 域管理 6](#_Toc411197164)

[2.3.2 生成个人学习路径 13](#_Toc411197165)

[2.3.3 个人学习路径管理 16](#_Toc411197166)

[2.3.4 学习路径管理 21](#_Toc411197167)

[3 接口设计 25](#_Toc411197168)

[3.1 接口规范 25](#_Toc411197169)

[3.2 内部接口 25](#_Toc411197170)

[3.2.1 资源辅助信息接口 25](#_Toc411197171)

[3.2.2 资源辅助信息修改接口 26](#_Toc411197172)

[3.3 外部接口 27](#_Toc411197173)

[3.3.1 资源列表接口 27](#_Toc411197174)

[3.3.2 资源明细接口 29](#_Toc411197175)

[3.3.3 订单明细接口 30](#_Toc411197176)

[3.3.4 资源明细修改接口 35](#_Toc411197177)

[3.3.5 订单明细修改接口（待业务层开发） 36](#_Toc411197178)

[3.3.6 资源性能接口 37](#_Toc411197179)

[4 数据架构设计 39](#_Toc411197180)

[4.1 表设计总览 39](#_Toc411197181)

[4.2 详细表设计 39](#_Toc411197182)

[4.2.1 T\_Resource\_OtherInfo：资源辅助信息 39](#_Toc411197183)

[4.3 字段映射说明 40](#_Toc411197184)

# 设计综述

## 设计思路、原则

## 约束、依赖

1. 域管理是对系统内资源和人员进行划分，控制资源的在不同域中的可见性。
2. 组织架构是对企业的部门结构进行管理，通过与学习模块关联可以实现组织推送学习模式。
3. 岗位是对企业的岗位结构进行管理，通过与学习模块关联可以实现岗位推送学习模式。

# 模块设计

## 综述

管理员进入后台管理模块，点击“组织管理”按钮进入组织管理模块。

管理员在此模块中首先可以看到自己管辖下的岗位树。能够对这些岗位节点进行增删改操作。

1. 查看所有岗位，及每个岗位的详细信息。
2. 维护组织的基本信息，创建新组织或删除组织。
3. 对组织对应的课程进行配置。
4. 从接口同步组织结构信息。

管理员进入后台管理模块，点击“岗位管理”按钮进入岗位管理模块。

管理员在此模块中首先可以看到自己管辖下的岗位树。能够对这些岗位节点进行增删改操作。

1. 查看所有岗位，及每个岗位的详细信息。
2. 维护岗位的基本信息，创建新岗位或删除岗位。
3. 对岗位对应的课程进行配置。
4. 从接口同步岗位结构信息。

域管理员进入后台管理模块，点击“域”按钮进入域管理模块。

域管理员在此模块中首先可以看到自己管辖下的域列表。能够对这些域进行增删改查和配置操作。

域管理员能对域中的人员和资源进行分配管理。

1. 查看所有域，或通过关键字搜索。
2. 维护域的基本信息，创建域或停用域。
3. 对域中的人员进行配置；对域中的资源进行配置。

## 用例图

|  |  |
| --- | --- |
| **用例名** | **用例描述** |
| 创建域 | 域管理员填写域的基本信息创建一个新的域。 |
| 修改域 | 域管理员对域的基本信息进行修改。 |
| 配置域 | 域管理员进入一个域的详细配置界面，对域的人员范围和资源范围进行配置。 |
| 停用域 | 域管理员将一个域标记为停用。停用后该域中的资源将不可见。 |
| 创建组织节点 |  |
| 删除组织节点 |  |
| 修改组织节点 |  |
| 同步组织信息 |  |
| 创建岗位节点 |  |
| 删除岗位节点 |  |
| 修改岗位信息 |  |
| 同步岗位信息 |  |

## 模块功能

### 域管理

#### 功能概述

#### 功能设计

1. **业务方法：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名** | **方法名** | **类型** |
| 1 | 创建域 | createDomain () | 内部 |
| 2 | 修改域 | updateDomain() | 内部 |
| 3 | 配置域人员 | setDomainUser() | 内部 |
| 4 | 配置域资源 | setDomainRes() | 内部 |
| 5 | 停用域 | setDomainState() | 内部 |
| 6 | 创建组织 | createOrg() | 内部 |
| 7 | 删除组织 | deleteOrg() | 内部 |
| 8 | 修改组织 | updateOrg() | 内部 |
| 9 | 同步组织 | syncOrg() | 内部 |
| 10 | 创建岗位 | createPos() | 内部 |
| 11 | 删除岗位 | deletePos() | 内部 |
| 12 | 修改岗位 | updatePos() | 内部 |
| 13 | 同步岗位 | syncPos() | 内部 |

#### 界面设计

##### 域管理



域管理页面首页要显示管理者权限下所有域的信息和新建域按钮

* 需要显示的列表项包括：
* 域名称
* 代码
* 有效期
* 操作：配置、修改、停用
  + 配置，进入域的配置功能页面
  + 修改，进入域的修改功能页面
  + 停用，将域设置为停用状态。
  + 新建域，进入新建域界面

##### 新建域



操作包括：

* 保存，保存数据到数据库。
* 取消：退出该页面

##### 配置域的内容



配置域页面，通过TAB页“内容”“人员”可以进行分别切换到“内容”配置页和“人员”配置页。（上图为内容配置）

操作包括：

* 内容，点击后切换到内容配置页面。
* 人员，点击后切换到人员配置页面。
* 公开资源目录：点击后列表切换到公开资源目录列表。
* 私有资源目录：点击后列表切换到私有资源目录列表。
* 新建资源目录：在私有资源目录中增加一个或多个目录。
* 保存，该域和目录的关系保存到数据库中。

##### 配置域的人员



域的人员配置，

操作包括：

* “学员”“域管理员”“内容管理员”TAB页是该域中的角色（示例）。点击后下面的人员列表切换到不同角色下的人员列表。
* 添加人员，在当前的角色下增加一个或多个人员。
* 按规则添加，在当前角色下按照逻辑规则添加一个或多个人员。

### 组织管理

#### 功能概述

管理员对岗位信息进行维护及配置岗位同课程的关系。

#### 功能设计

1. **序列图**
2. **业务方法：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名** | **方法名** | **方法说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

#### 界面设计

### 岗位管理

#### 功能概述

#### 功能设计

1. **序列图**
2. **业务方法：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **接口名** | **方法名** | **方法说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |

#### 界面设计

# 接口设计

## 接口规范

接口采用Restful Web Service技术。

数据传输采用JSON数据格式。

调用Cloud 2.0的接口URL前面统一为：http://XXX/ ws/outer/，其中XXX是Cloud 2.0的WS服务器地址，后面是接口路径。一个完整的接口URL是该通用地址加上每个接口方法即可，如创建订单接口的接口方法是createorder，则访问该接口的URL为http://XXX/ ws/outer/createorder/，使用JSON数据格式通过POST方式传递数据，Cloud 2.0即可接收到创建订单的数据。

## 内部接口

### 资源辅助信息接口

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：资源展示模块

接口功能说明：

获取资源相关的辅助信息。

#### 接口定义

1. **接口调用方法**

getResourceOtherInfo

1. **Request URL**

|  |
| --- |
| /rest/resource/getResourceOtherInfo/｛resourceId｝/｛domainName｝ |

1. **接口数据格式**

采用Json数据格式，使用POST传输

1. **接口输入参数**
2. resourceId：资源ID
3. domainName：域名
4. **接口返回参数：**

Json数据，类似订单明细接口

### 资源辅助信息修改接口

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：资源展示模块

接口功能说明：

修改资源相关的辅助信息。

#### 接口定义

1. **接口调用方法**

updateResourceOtherInfo

1. **Request URL**

|  |
| --- |
| /rest/resource/updateResourceOtherInfo/｛resourceId｝/｛domainName｝ |

1. **接口数据格式**

采用Json数据格式，使用POST传输

1. **接口输入参数**
2. resourceId：资源ID
3. domainName：域名
4. 资源辅助信息（ResourceOtherInfo节点）：

包括监控状态说明、立项号、应用程序类型、固定停机窗口、操作前联系、操作后联系、备注等。

1. **接口返回参数：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回值** | **类型** | **说明** |
| {Result:1;errList:} | JSON | 成功 |
| {Result:0;errList:错误列表} | JSON | 失败 |

输出为一个JSON对象，格式为“result:结果;errList:错误描述”。如果成功：“结果”为1，“错误描述”为空串；如果失败，“结果”为空串，“错误列表”为错误描述。约定“result:”和“errList:”不管成功与否都必须有，只是值可以为空串。

## 外部接口

### 资源列表接口

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：资源层模块

接口功能说明：

按条件分页查询资源信息列表。

#### 接口定义

1. **接口调用方法**

queryHibernateDomainList，资源层模块提供

1. **接口来源文档**

《Cloud2.0\_ Iaas平台资源管理接口1.0》

1. **接口数据格式**

采用Json数据格式，使用POST传输

1. **接口输入参数**

1、domainName：域名

虚拟机：TBGuest

2、condtion：查询条件

属于资源层的字段，可以直接作为条件传入。

属于其他层的字段，需要先通过条件查询获取resource id，然后再以此作为条件传入。（如CMDBID：可以到t\_order\_item表中，通过code过滤记录，得到resource id）

注：

* 1. resource\_id，关联的是tb\_host或tb\_guest的ID。可以通过前缀来区分，如： bare\_id，vm\_id。
  2. 对于宿主机的信息，需要先用queryHibernateDomainList接口，到TB\_HOST域中，查询hostType=’ hypervisor’的hostID，然后作为条件传入此接口
  3. 对于宿主机控制器的信息，需要先用queryHibernateDomainList接口，到TB\_Controller域中查询ControlerID，然后作为条件传入此接口

3、start：开始记录条数：分页查询用

4、end：结束记录条数：分页查询用

5、order：排序

1. **接口返回参数**

PagedQueryResult （包含hiberante对应的域对象列表）

#### 接口样例

1. Sample URL:

http://16.157.133.97:8080/vresman/vresquery/hibernate/TBGuest/null/0/1/id%20asc

1. Sample数据

{"records":[{"id":2,"hostId":2,"hostName":"hair\_1403256672174","desc":"auto booked ","localId":"87f99693-e3b5-4e44-9002-e4e1922c596c","ip":"11.11.11.3","netMask":"255.255.255.0","gateway":"11.11.11.1","dns":"8.8.8.8,11.11.11.1","vlan":null,"diskNum":1,"diskVolume":19,"osType":"redhat\_64bit","imageId":3,"user":null,"password":null,"arch":"x86","socketNum":1,"coreNum":1,"threadNum":1,"memory":2096,"status":9,"monitorStatus":-1,"ctime":1403299872000,"mtime":1404760150000}],"start":0,"end":1,"errorCode":0,"hintMessage":null}

### 资源明细接口

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：资源层模块

接口功能说明：

获取资源的详细信息。

#### 接口定义

1. **接口调用方法**

getHibernateDomainInfo，资源层模块提供

1. **接口来源文档**

《Cloud2.0\_ Iaas平台资源管理接口1.0》

1. **接口数据格式**

采用Json数据格式，使用POST传输

1. **接口输入参数**

1、domainName：域名

虚拟机：TBGuest

宿主机：TBHost

宿主机控制器：TBController

2、domainId：主键

转入资源数据ID

1. **接口返回参数**

Json数据（包含hiberante对应的域对象明细数据）

#### 接口样例

1. Sample URL:

<http://16.157.133.97:8080/vresman/vresquery/hibernate/detail/TBGuest/2>

1. Sample数据

{"id":2,"hostId":2,"hostName":"hair\_1403256672174","desc":"auto booked ","localId":"87f99693-e3b5-4e44-9002-e4e1922c596c","ip":"11.11.11.3","netMask":"255.255.255.0","gateway":"11.11.11.1","dns":"8.8.8.8,11.11.11.1","vlan":null,"diskNum":1,"diskVolume":19,"osType":"redhat\_64bit","imageId":3,"user":null,"password":null,"arch":"x86","socketNum":1,"coreNum":1,"threadNum":1,"memory":2096,"status":9,"monitorStatus":-1,"ctime":1403299872000,"mtime":1404942263000}

### 订单明细接口

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：业务层模块

接口功能说明：

获取资源相关的订单详细信息。

#### 接口定义

1. **接口调用方法**

getOrderById，业务层模块提供

1. **接口来源文档**

《海尔项目开发接口文档v1.1》

1. **接口数据格式**

采用Json数据格式，使用POST传输

1. **接口输入参数**
2. orderId：订单ID

注：通过Resource ID到T\_order\_item表中关联找出所对应的Order\_ID，然后再作为参数找出订单相关的明细。

1. **接口返回参数**

Json数据

|  |  |
| --- | --- |
| 对应信息 | 对应节点 |
| 用户信息 | user节点 |
| 订单信息 | 根节点 |
| 项目信息 | project节点 |

#### 接口样例

1. Sample URL:

http://localhost:8080/cloud2.0/rest/order/getOrderById/1

1. Sample数据

|  |
| --- |
| {  "orderId": "1",  "orderNO": "PSI-2014-mail-1001",  "status": "evaluated",  "remark": "nothing",  "changeReason": "Server system evaluation",  "newFlag": "project",  "createDate": "2014-03-07",  "lastUpdateDate": "2014-09-07",  "periodStartDate": "2014-03-07",  "periodEndDate": "2014-03-07",  "orderNum": "psi-jxjg-hp-20140101-51",  "oldCode": null,  "sendUser": "unsent",  "user": {  "id": "2",  "userName": "李四",  "type": "1",  "title": "1",  "email": "admin@hp.com",  "phone": "13613613610",  "bizName": "小翟",  "bizPhone": "13613613610",  "bizEmail": "admin@hp.com",  "org": {  "code": "10001",  "id": "1",  "name": "psi",  "type": "A股",  "status": "1",  "buFu": "PSI",  "bizDept": "FU投发HIG流程信息经营体"  }  },  "project": {  "sn": null,  "id": "1",  "name": "邮件系统",  "appProvider": "小王",  "appPerson": "小李",  "appPersonTel": "13813813810",  "appPersonEmail": "li@163.com",  "psiInterface": "FU投发HIG流程信息经营体",  "psiSysAdmin": "manager",  "psiSysAdminTel": "13813813822",  "psiSysAdminEmail": "m1@163.com",  "status": "1",  "remark": "stability",  "createDate": "2014-03-06",  "creator": "admin",  "updateDate": "2014-03-08",  "updateMan": "admin1"  },  "detailItemVOList": [  {  "itemId": "1",  "name": "Linux",  "code": "DB10001",  "type": "PM",  "ip": "129.0.0.3",  "price": "100.0",  "feestartDate": "2014-03-19",  "status": "deploy",  "workStatus": 0,  "configItems": [  {  "itemName": "CPU",  "itemValue": "1C",  "itemId": "1"  },  {  "itemName": "内存",  "itemValue": "2G",  "itemId": "2"  },  {  "itemName": "硬盘类型",  "itemValue": "100G",  "itemId": "3"  },  {  "itemName": "数据库",  "itemValue": "Mysql",  "itemId": "4"  },  {  "itemName": "操作系统",  "itemValue": "Windows",  "itemId": "5"  },  {  "itemName": "外网IP",  "itemValue": "129.0.0.0",  "itemId": "6"  }  ]  }  ],  "orderApprovalDetailVoList": [  {  "approveNo": 20140515,  "approver": "张三",  "result": "resiltList",  "approveDesc": "approveDesc1",  "approveTime": "2014-05-15",  "remark": "remarkNothing",  "creator": "小张",  "createDate": "2014-05-15"  }  ]  } |

### 资源明细修改接口

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：资源层模块

接口功能说明：

修改资源相关的详细信息。

#### 接口定义

1. **接口调用方法**

updateHibernateDomain，资源层模块提供

1. **接口来源文档**

《Cloud2.0\_ Iaas平台资源管理接口1.0》

1. **接口数据格式**

采用Json数据格式，使用POST传输

1. **接口输入参数**

1、domainName：域名

虚拟机：TBGuest

2、updateFields ：更新的字段

数据传入使用MAP的形式，字段名称-新值

3、condition：限定条件

可以传入资源ID进行数据限定

1. **接口返回参数**

更新个数，如果成功更新的条数为1，则表示成功，如果成功更新的条数为0，则表示失败。

### 订单明细修改接口（待业务层开发）

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：业务层模块

接口功能说明：

修改资源相关的订单详细信息。

#### 接口定义

1. **接口调用方法**

updateOrder，业务层模块提供

1. **接口来源文档**

《Cloud2.0\_ Iaas平台资源管理接口1.0》

1. **接口数据格式**

采用Json数据格式，使用POST传输

1. **接口输入参数**

1、orderId：所需更新订单的主键

传入资源相关的订单ID

注：通过Resource ID到T\_order\_item表中关联找出所对应的Order\_ID，然后再作为参数输入。

2、**用户参数（user节点）：**

包括申请BU/FU、申请部门、应用用户、应用用户邮箱、应用用户电话、PSI经营体团队长、团队长邮箱、团队长电话、经营体长等。

3、**项目参数（project节点）：**

包括项目名称、PSI系统负责人、PSI系统负责人邮箱、PSI系统负责人电话、PSI部门、应用开发支持责任人、应用开发支持责任人邮箱、应用开发支持责任人电话等。

4、**订单参数（根节点）：**

包括重要级别等

1. **接口返回参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回值** | **类型** | **说明** |
| {Result:1;errList:} | JSON | 成功 |
| {Result:0;errList:错误列表} | JSON | 失败 |

输出为一个JSON对象，格式为“result:结果;errList:错误描述”。如果成功：“结果”为1，“错误描述”为空串；如果失败，“结果”为空串，“错误列表”为错误描述。约定“result:”和“errList:”不管成功与否都必须有，只是值可以为空串。

### 资源性能接口

#### 接口说明

调用发起方：资源展示模块

调用接收方：监控模块

接口功能说明：

获取资源的性能监控信息。

#### 接口调用说明

1.      先将这个包放入工程中，cloud2.0之前应该有，所以覆盖即可。

2.       监控包其实也是单独的一套独立环境，所以在使用里面的接口之前需要预先初始化和销毁2个动作，可以认为是spring的初始化和销毁动作，如果只是很少调用可以将初始化/销毁的方法写在自己的类中，如果是要经常使用的建议添加到系统初始化的事件中，比如ServletContextListener。cloud2.0已经在定时调度中做了初始化，不过由于会经常使用这些接口，所以还是挪到工程级的事件中。一个工程最好只初始化一份监控，初始化和销毁的方法如下：

EnvironmentFactory.getInstance().initEnvironment();

EnvironmentFactory.getInstance().destroyEnvironment();

附件中有一个其他工程的初始化例子，可以参考。

注意：你在ServletContextListener中添加了的话最好把以前代码中的初始化/销毁的2个方法删掉，保证上面的2个方法只在你的工程中出现1次。

3.       初始化/销毁的代码完成后，就可以使用接口了，需要的3个接口如下：

PerformanceDataService. getCPUPercentByHost (String hostName, RRAResolutionType resolutionType, Date startDate, Date endDate);

PerformanceDataService. getMemoryPercentByHost (String hostName, RRAResolutionType resolutionType, Date startDate, Date endDate);

PerformanceDataService. getDiskPercentByHost (String hostName, RRAResolutionType resolutionType, Date startDate, Date endDate);

调用方法可以参考PerformanceDataServiceImplTest. testGetMemWeeklyPerformanceDataByHost的例子

4.       参数中的RRAResolutionType含义如下：

这个枚举包含3种值，是监控目前具有的3种采集数据

AVG\_WEEKLY("AVERAGE", 300)：平均值一周数据，精度300秒

AVG\_QUARTER("AVERAGE", 1800)：平均值90天数据，精度1800秒

MAX\_QUARTER("MAX", 86400)：最大值90天数据，精度86400秒

精度是指点与点之间的间隔时间，只要一周的数据可以使用AVG\_WEEKLY或AVG\_QUARTER都可以。

#### 接口调用示例

前台js示例参考：

initLineData : **function**(e) {

**var**type="line";

**var** config = {

                        url : commons.webserversite+'/am\_lineWithDurationOnValueAxis.json', //'/rest/amcharts/charts/'+type,

                        type : 'GET',

                        success : 'indexPage.initLineDataSuccess'

                   };

              doAJax.doConfig(config);

          },

          initLineDataSuccess : **function**(chartData) {

              AmCharts.ready(amCharts.chartSmoothLine("chartLinediv", chartData,"time", "百分比"));

          },

# 数据架构设计

## 表设计总览

## 详细表设计

### eln\_org：组织表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Code** | **Data Type** | **Primary** | **Foreign Key** | **说明** |
| ID | Org\_Id | Bigint(10) | TRUE | FALSE |  |
| 名称 | org\_name | varchar(60) | FALSE | FALSE |  |
| 描述 | org\_des | longtext | FALSE | FALSE |  |
| 排序号 | id\_num | Bigint(10) | FALSE | FALSE |  |
| 父id | parent\_id | Bigint(10) | FALSE | FALSE |  |
| 路径 | Path | varchar(255) | FALSE | FALSE |  |
| 状态 | State | Int | FALSE | FALSE |  |
| 创建日期 | create\_date | timestamp | FALSE | FALSE |  |
| 创建人 | Creator | varchar(50) | FALSE | FALSE |  |
| 修改日期 | update\_date | timestamp | FALSE | FALSE |  |
| 修改人 | update\_man | varchar(50) | FALSE | FALSE |  |

### eln\_pos:岗位表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Code** | **Data Type** | **Primary** | **Foreign Key** | **说明** |
| ID | Pos\_Id | Bigint(10) | TRUE | FALSE |  |
| 名称 | pos\_name | varchar(60) | FALSE | FALSE |  |
| 描述 | pos\_des | longtext | FALSE | FALSE |  |
| 排序号 | id\_num | Bigint(10) | FALSE | FALSE |  |
| 父id | parent\_id | Bigint(10) | FALSE | FALSE |  |
| 路径 | Path | varchar(255) | FALSE | FALSE |  |
| 状态 | State | Int | FALSE | FALSE |  |
| 创建日期 | create\_date | timestamp | FALSE | FALSE |  |
| 创建人 | Creator | varchar(50) | FALSE | FALSE |  |
| 修改日期 | update\_date | timestamp | FALSE | FALSE |  |
| 修改人 | update\_man | varchar(50) | FALSE | FALSE |  |

### eln\_domain:管理域表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Code** | **Data Type** | **Primary** | **Foreign Key** | **说明** |
| ID | domain\_id | Bigint(10) | TRUE | FALSE |  |
| 名称 | domain\_name | varchar(60) | FALSE | FALSE |  |
| 描述 | domain\_des | longtext | FALSE | FALSE |  |
| 排序号 | id\_num | Bigint(10) | FALSE | FALSE |  |
| 父id | parent\_id | Bigint(10) | FALSE | FALSE |  |
| 路径 | Path | varchar(255) | FALSE | FALSE |  |
| 状态 | State | Int | FALSE | FALSE |  |
| 创建日期 | create\_date | timestamp | FALSE | FALSE |  |
| 创建人 | Creator | varchar(50) | FALSE | FALSE |  |
| 修改日期 | update\_date | timestamp | FALSE | FALSE |  |
| 修改人 | update\_man | varchar(50) | FALSE | FALSE |  |

## 字段映射说明

需要特别注意的是，字段来源总共分为3大类：资源、业务、辅助、其他。

**资源**：需要通过资源层提供的接口去操作，这类数据主要集中在资源信息、宿主机信息、宿主机控制器信息。

**业务**：需要通过业务层提供的接口去操作，这类数据包括：订单信息、用户信息、部门信息、项目信息。

**辅助**：直接通过访问数据库去操作，这类数据是用于辅助管理目的而产生的，属于其他信息。

**其他**：这类数据都是系统自动计算生成的，在数据库中没有保存记录。