**济潍隧道杭山东隧道数据接口**

**对接文档**

**版本：1.1**

**时间：2022-11-29**

**文件版本更新摘要：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **修订人** | **修订说明** | **批准人** |
| V1.0 | 展双 | 创建初版 |  |
| V1.1 | 展双 | 添加接口定义、附录 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **组织数据**

数据库视图名称：view\_sys\_dept

数据库视图字段定义：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **别名** | **列名** | **数据类型** | **主键** |
| 部门id | dept\_id | bigint(20) | 是 |
| 父部门id | parent\_id | bigint(20) |  |
| 祖级列表 | ancestors | varchar(200) |  |
| 部门名称 | dept\_name | varchar(200) |  |
| 显示顺序 | order\_num | bigint(20) |  |
| 部门状态（0正常 1停用） | status | char(1) |  |
| 删除标志（0代表存在 2代表删除） | del\_flag | char(1) |  |

1. **人员数据**

数据库视图名称：view\_sys\_user

数据库视图字段定义：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **别名** | **列名** | **数据类型** | **主键** |
| 用户ID | user\_id | bigint(20) | 是 |
| 部门ID | dept\_id | bigint(20) |  |
| 用户账号 | user\_name | varchar(100) |  |
| 姓名 | real\_name | varchar(50) |  |
| 用户类型（00系统用户） | user\_type | varchar(2) |  |
| 用户邮箱 | email | varchar(50) |  |
| 手机号码 | phonenumber | varchar(11) |  |
| 用户性别（0男 1女 2未知） | sex | char(1) |  |
| 头像地址 | avatar | varchar(200) |  |
| 帐号状态（0正常 1停用） | status | char(1) |  |
| 删除标志（0代表存在 2代表删除） | del\_flag | char(1) |  |

1. **隧道基础数据**

数据库视图名称：view\_sd\_tunnels

数据库视图字段定义：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 别名 | 列名 | 数据类型 | 必填 |
| 隧道ID | tunnel\_id | varchar(100) | 是 |
| 部门ID | dept\_id | bigint(20) | 否 |
| 隧道所ID | tunnel\_station\_id | varchar(32) | 否 |
| 隧道所名称 | tunnel\_station\_name | varchar(32) | 否 |
| 隧道名称 | tunnel\_name | varchar(32) | 否 |
| 隧道地址 | tunnel\_address | varchar(64) | 否 |
| 隧道长度 | tunnel\_length | varchar(32) | 否 |
| 车道数量 | lane | int(11) | 否 |
| 经度 | longitude | double | 否 |
| 纬度 | latitude | double | 否 |
| 隧道开始桩号 | start\_pile | varchar(20) | 否 |
| 隧道结束桩号 | end\_pile | varchar(20) | 否 |

1. **机电设备数据**

数据库视图名称：view\_sd\_devices

数据库视图字段定义：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **别名** | **列名** | **数据类型** | **主键** |
| 设备ID | eq\_id | varchar(255) | 是 |
| 父设备ID-PLC | f\_eq\_id | varchar(255) |  |
| 所属隧道 ID | eq\_tunnel\_id | varchar(100) |  |
| 设备名称 | eq\_name | varchar(100) |  |
| 设备类型 | eq\_type | int(11) |  |
| 设备型号 | eq\_model | varchar(20) |  |
| 所属道路方向(0上行、1下行) | eq\_direction | varchar(32) |  |
| 设备所属车道 | lane | varchar(1) |  |
| 设备桩号 | pile | varchar(32) |  |
| 设备整形桩号 | pile\_num | int(11) |  |
| 纬度 | lat | varchar(50) |  |
| 经度 | lng | varchar(50) |  |
| 设备IP | ip | varchar(50) |  |
| 设备端口号 | port | varchar(50) |  |
| 出厂时间 | delivery\_time | datetime |  |
| 维保截止时间 | warranty\_end\_time | datetime |  |
| 设备安装时间 | install\_time | datetime |  |
| 预期寿命/设计寿命,单位为年 | use\_life | varchar(10) |  |
| 使用状态:1-在用 2-停用 3-备用 | use\_status | varchar(10) |  |
| 设备状态 1-在线，2-离线，3-故障 | eq\_status | varchar(10) |  |

1. **备品备件库**

**接口地址：[/system/warehouse/getHsdSparePartList](http://localhost:/system/warehouse/getHsdSparePartList)**

**【请求参数】 无**

**返回格式：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **说明** |
| **code** | **int** | **200：成功； 500：失败** |
| **msg** | **String** | **错误时返回错误原因** |
| **data** | **List<Object>** | **数据内容** |

**数据内容：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数名** | **类型** | **别名** |
| id | Long | 唯一标识 |
| tunnelId | String | 所属隧道ID |
| partName | String | 备件名称 |
| brand | String | 品牌 |
| model | String | 型号 |
| unit | String | 单位 |
| manufacturer | String | 生产厂家 |
| lastPurchaseTime | Date | 上次采购时间 |
| lastPurchaseQuantity | String | 上次采购数量 |
| lastPurchaseUnitPrice | String | 上次采购单价 |
| currentInventory | String | 当前库存量 |
| keeper | String | 管理员 |
| phone | String | 联系方式 |
| location | String | 所在位置 |

1. **事件数据推送**

**【数据情况】**

|  |  |
| --- | --- |
| 生产者 | 杭山东隧道系统 |
| 消费者 | 智慧隧道监管平台 |
| topic | tunnelEvent |
| 生产频率 | 实时 |

**【数据格式】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| eventId | Long | 事件编码 |
| tunnelId | String | 所属隧道ID |
| direction | int | 隧道方向：0 下行，1上行 |
| eventType | int | 事件类型ID,《附录-事件类型》 |
| laneNo | String | 车道号 |
| longitude | String | 经度 |
| latitude | String | 纬度 |
| stakeNum | String | 事件桩号 |
| start\_time | String | 事件开始时间戳；yyyy-MM-dd HH:mm:ss:SSS |
| end\_time | String | 事件结束时间戳；yyyy-MM-dd HH:mm:ss:SSS |
| videoUrl | String | 事件视频url |
| imgInfo | JSONObject | 事件图片 |

**imgInfo:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| eventId | int | 事件编码 |
| videoImage | String | 图片url |
| secondVideoImage | String | 图片url |
| thirdVideoImage | String | 图片url |

1. **机电设备状态数据推送**

**【数据情况】**

|  |  |
| --- | --- |
| 生产者 | 杭山东隧道系统 |
| 消费者 | 智慧隧道监管平台 |
| topic | tunnelDeviceStatus |
| 生产频率 | 实时 |

**【数据格式】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| deviceId | String | 设备ID（统一编码规范） |
| tunnelId | String | 隧道ID（统一编码规范） |
| deviceType | int | 设备类型,详见《附录-设备类型》 |
| deviceStatus | int | 设备监测状态 |
| deviceData | jsonObject | 设备数据：包括设备实时数据、实时状态，根据deviceType区分 |

**【**deviceType =车道指示器（1）、带左转车道指示器（2）、交通信号灯（3）、带左转交通信号灯（4）、射流风机（10）、卷帘门（12）、消防水泵（13）**】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| runStatus | int | 设备实时运行状态 |

**【**deviceType =亮度检测器（洞外）（5）、亮度检测器（洞内）（18）、液位传感器（15）、远传压力表（28）**】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| runDate | String | 设备实时运行数据，无单位 |
| unit | String | 单位 |

**【**deviceType =应急照明（6）、加强照明（7）、引道照明（8）、基本照明（9）**】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| runStatus | int | 设备实时运行状态（开、关） |

**【**deviceType =智能诱导灯（31） **】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| runStatus | int | 设备实时运行状态（开、关） |
| runMode | int | 设备实时运行模式(同步闪、流水闪) |

**【**deviceType =风速风向检测器（17）**】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| windSpeed | double | 风速 m/s |
| windDirection | String | 风向 |

**【**deviceType =CO/VI检测器（19）**】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| CO | double | CO值 单位 ppm |
| VI | double | VI值 单位 km |

**【**deviceType=隧道内可变信息标志（16）**】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| message | String | 信息内容，给什么显示什么 |

**【**deviceType =声光报警器（32）**】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| runStatus | int | 设备实时运行状态 |
| alarmSource | int | 报警来源 |

1. **实时车道统计数据推送**

**【数据情况】**

|  |  |
| --- | --- |
| 生产者 | 杭山东隧道系统 |
| 消费者 | 智慧隧道监管平台 |
| topic | laneStatisticData |
| 生产频率 |  |

**【数据格式】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 说明 |
| tunnelId | String | 隧道ID |
| direction | int | 隧道方向：0 下行，1上行 |
| laneNo | String | 车道号 |
| trafficFlow | String | 数量 |
| avgSpeed | String | 平均速度 |
| occupyRatio | String | 占有率 |
| spaceHeadway | String | 车头间距 |
| timeHeadway | String | 车头时距 |
| createTime | String | 时间 |

1. **附录**
   1. **事件类型**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **防控类型** | **界面显示（简称）** | **程序描述** | **事件来源** | **处理动作** |
| 交通事件 | 逆行 | 1,"交通逆行" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 拥堵 | 2,"交通拥堵" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 遗撒 | 3,"道路遗撒" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 停车 | 4,"异常停车" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 行人 | 18,"行人闯入" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 事故 | 12,"交通事故" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 非机动车 | 19,"非机动车" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 火灾 | 20,"火灾报警" | 雷视融合 | 应急预案 |
| ~~电话~~ | ~~21,"紧急电话"（删除）~~ | ~~紧急电话~~ | ~~应急预案~~ |
| 主动安全 | 不确定 | 0,"不确定" | 紧急电话 |  |
| 积水 | 5,"道路积水" |  | 相关策略 |
| 团雾 | 6,"道路团雾" |  |  |
| 大风 | 7,"大风" |  |  |
| 大雾 | 8,"大雾" |  |  |
| 湿滑 | 9,"道路湿滑" |  |  |
| 施工 | 10,"道路施工" | 人工上报 | 相关策略 |
| 慢行 | 11,"车辆慢行" | 雷视融合 | 相关策略 |
| 变道 | 13,"异常变道" | 雷视融合 | 应急预案 |
| 超速 | 14,"超速" | 雷视融合 | 相关策略 |
| 应急车道 | 15,"占用应急车道" |  | 相关策略 |
| 闯入 | 16,"闯入事件" |  |  |
| 排队超限 | 17,"排队超限" |  |  |
| 其他 | 99,"其他" |  |  |
| 急加速 | 9901,"急加速" | 雷视融合 |  |
| 急减速 | 9902,"急减速" | 雷视融合 |  |
| 异常 | 101,"能见度异常" | 系统监测 | 相关策略 |
| 102,"光强异常" | 系统监测 | 相关策略 |
| 103,"CO异常" | 系统监测 | 相关策略 |
| 设备故障 | 故障 | 100001,"自然损坏" | 人工上报 | 机电巡查 |
| 100002,"腐蚀泡水" | 人工上报 | 机电巡查 |
| 100003,"机械故障" | 人工上报 | 机电巡查 |
| 100004,"变形/断裂" | 人工上报 | 机电巡查 |
| 100005,"人为损坏" | 人工上报 | 机电巡查 |
| 100006,"间歇性故障" | 人工上报 | 机电巡查 |
| 100007,"其他" | 人工上报 | 机电巡查 |
| 100101,设备离线" | 系统监测 | 机电巡查 |

备注：事件类型编码0-20、99与集团的事件类型保持一致，其余事件类型为自定义

* 1. **设备类型**

|  |  |
| --- | --- |
| **设备类型** | **类型值** |
| 车道指示器 | 1 |
| 带左转车道指示器 | 2 |
| 交通信号灯 | 3 |
| 带左转交通信号灯 | 4 |
| 亮度检测器（洞外） | 5 |
| 应急照明 | 6 |
| 加强照明 | 7 |
| 引道照明 | 8 |
| 基本照明 | 9 |
| 射流风机 | 10 |
| 光伏棚洞 | 11 |
| 卷帘门 | 12 |
| 消防水泵 | 13 |
| PLC主机 | 14 |
| 液位传感器 | 15 |
| 隧道内可变信息标志 | 16 |
| 风速风向检测器 | 17 |
| 亮度检测器（洞内） | 18 |
| CO/VI检测器 | 19 |
| 微波车辆检测器 | 20 |
| 紧急电话 | 21 |
| 广播 | 22 |
| 固定摄像机（枪机） | 23 |
| 云台摄像机（球机） | 24 |
| 抓拍摄像机 | 25 |
| 激光雷达 | 26 |
| 毫米波雷达 | 27 |
| 远传压力表 | 28 |
| 巡检机器人 | 29 |
| 智能疏散标志 | 30 |
| 智能诱导灯 | 31 |
| 声光报警器 | 32 |
| 智能消防炮 | 33 |
| 火灾报警主机 | 34 |
| 消防栓 | 34 |
| 变电所 | 35 |
| 门架式可变信息标志 | 36 |
| 轴流风机 | 37 |
| ~~人行横洞指示标志~~ | ~~40~~ |
| ~~车行横洞指示标志~~ | ~~41~~ |
| ~~路侧单元RSU~~ | ~~42~~ |
| ~~紧急停车带标志~~ | ~~43~~ |
| 智能手动报警按钮 | 38 |
| 火焰探测器 | 39 |

* 1. **设备状态**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型ID** | **设备名称** |  | **设备状态code** | **设备状态名称** | **状态类型（1设备运行状态 2设备数据状态）** |
| 1 | 车道指示器 | 运行状态 | 1 | 正绿反红 | 2 |
| 2 | 正红反绿 | 2 |
| 3 | 正红反红 | 2 |
| ~~4~~ | ~~正反全关~~ | ~~2~~ |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 2 | 带左转车道指示器 | 运行状态 | 1 | 正绿反红 | 2 |
| 2 | 正红反绿 | 2 |
| 3 | 正红反红 | 2 |
| ~~4~~ | ~~正反全关~~ | ~~2~~ |
| 5 | 正左反红 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 3 | 交通信号灯 | 运行状态 | 1 | 绿灯 | 2 |
| 2 | 红灯 | 2 |
| 3 | 黄灯 | 2 |
| 4 | 关 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 4 | 带左转交通信号灯 | 运行状态 | 1 | 绿灯 | 2 |
| 2 | 红灯 | 2 |
| 3 | 黄灯 | 2 |
| 4 | 左转 | 2 |
| ~~5~~ | ~~左转关闭~~ | ~~2~~ |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 5 | 亮度检测器（洞外） | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 6 | 应急照明 | 运行状态 | 1 | 开启 | 2 |
| 2 | 关闭 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 7 | 加强照明 | 运行状态 | 1 | 开启 | 2 |
| 2 | 关闭 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 8 | 引道照明 | 运行状态 | 1 | 开启 | 2 |
| 2 | 关闭 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 9 | 基本照明 | 运行状态 | 1 | 开启 | 2 |
| 2 | 关闭 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 10 | 风机 | 运行状态 | 1 | 正转 | 2 |
| 2 | 反转 | 2 |
| 3 | 停止 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 12 | 卷帘门 | 运行状态 | 1 | 全开 | 2 |
| 2 | 半开 | 2 |
| 3 | 全闭 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 13 | 消防水泵 | 运行状态 | 1 | 开启 | 2 |
| 2 | 关闭 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 14 | PLC主机 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 15 | 液位传感器 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 16 | 隧道内可变信息标志 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 17 | 风速风向检测器 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 18 | 亮度检测器（洞内） | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 19 | CO/VI检测器 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 20 | 微波车辆检测器 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 21 | 紧急电话 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 22 | 广播 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 23 | 固定摄像机（枪机） | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 24 | 云台摄像机（球机） | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 25 | 抓拍摄像机 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 27 | 毫米波雷达 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 28 | 远传压力表 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 30 | 智能疏散标志 | 运行状态 | 1 | 关灯 | 2 |
| 2 | 开灯 | 2 |
| 3 | 左闪 | 2 |
| 4 | 双闪 | 2 |
| 5 | 右闪 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 31 | 智能诱导灯 | 运行状态 | 1 | 关闭 | 2 |
| 2 | 同步闪 | 2 |
| 3 | 流水闪 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 32 | 声光报警器 | 运行状态 | 0 | 正常 | 2 |
| 1 | 火焰探测器报警 | 2 |
| 2 | 智能手动报警按钮报警 | 2 |
| 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 35 | 变电所 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |
| 36 | 门架式可变信息标志 | 监测状态 | 1 | 在线 | 1 |
| 2 | 离线 | 1 |
| 3 | 故障 | 1 |

* 1. **车辆类型编码（集团）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类型代码** | **类型说明** | **备注** |
| 0 | 未知 |  |
| 1 | 小型车 |  |
| 2 | 中型车 |  |
| 3 | 大型车 |  |
| 4 | 其他 |  |
| 5 | 行人 |  |
| 6 | 自行车，二轮车 |  |
| 7 | 三轮车 |  |
| 8 | 摩托车 |  |
| 9 | 拖拉机 |  |
| 10 | 农用货车 |  |
| 11 | 小轿车 |  |
| 12 | 越野车 |  |
| 13 | 面包车 |  |
| 14 | 小货车 |  |
| 15 | 中巴车 |  |
| 16 | 大客车 |  |
| 17 | 大货车 |  |
| 18 | 皮卡车 |  |
| 19 | 商务车 |  |
| 20 | 非机动车 |  |
| 21 | 跑车 |  |
| 22 | 微型轿车 |  |
| 23 | 两厢轿车 |  |
| 24 | 三厢轿车 |  |
| 25 | 轻型客车 |  |
| 26 | 中型货车 |  |
| 27 | 挂车 |  |
| 28 | 槽罐车 |  |
| 29 | 洒水车 |  |

* 1. **车牌颜色编码（集团）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编码** | **车牌颜色** | **备注** |
| 00 | 蓝色 |  |
| 01 | 黄色 |  |
| 02 | 黑色 |  |
| 03 | 白色 |  |
| 04 | 渐变绿色 |  |
| 05 | 黄绿双拼色 |  |
| 06 | 蓝白渐变色 |  |
| 07 | 临时牌照 |  |
| 09 | 未确定 |  |
| 11 | 绿色 |  |
| 12 | 红色 |  |

* 1. **车身颜色编码（集团）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编码** | **车身颜色** | **备注** |
| 1 | 黑 |  |
| 2 | 白 |  |
| 3 | 灰 |  |
| 4 | 红 |  |
| 5 | 蓝 |  |
| 6 | 黄 |  |
| 7 | 橙 |  |
| 8 | 棕 |  |
| 9 | 绿 |  |
| 10 | 紫 |  |
| 11 | 青 |  |
| 12 | 粉 |  |
| 13 | 透明 |  |
| 99 | 其它 |  |