附件2：

**建筑工人管理服务信息**

**数据对接标准**

**2018年12月**

版本修改记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **版本** | **修改记录** | **日期** | **修改人** |
| V\_1.0 | 基础版本 | 2018-12 | - |

# 目录

[1 项目数据对接标准 3](#_Toc535927687)

[1.1 API调用说明 3](#_Toc535927688)

[1.1.1 集成方式 3](#_Toc535927689)

[1.1.2 调用方式说明 3](#_Toc535927690)

[1.1.3 调用参数 3](#_Toc535927691)

[1.1.4 返回参数 4](#_Toc535927692)

[1.2 API接口 5](#_Toc535927693)

[1.2.1 行政区划字典 5](#_Toc535927694)

[1.2.2 基础数据字典类型 5](#_Toc535927695)

[1.2.3 获取基础数据类型数据字典 6](#_Toc535927696)

[1.2.4 实名制平台提供的服务 6](#_Toc535927697)

[2 采集设备数据对接标准 23](#_Toc535927698)

[2.1 人脸采集照片标准 23](#_Toc535927699)

[2.2 API调用说明 23](#_Toc535927700)

[2.3 API接口 23](#_Toc535927701)

[2.3.1 上传采集人员特征信息 23](#_Toc535927702)

[3 考勤设备数据对接标准 25](#_Toc535927703)

[3.1 通讯数据包格式定义 25](#_Toc535927704)

[3.2 具体数据包定义 25](#_Toc535927705)

[3.2.1 设备登录系统[843] 25](#_Toc535927706)

[3.2.2 心跳包：[65535] 25](#_Toc535927707)

[3.2.3 获取人员特征信息[845] 25](#_Toc535927708)

[3.2.4 上传考勤信息[848] 26](#_Toc535927709)

[4 数据字典 27](#_Toc535927710)

# 1 项目数据对接标准

## 1.1 API调用说明

### 集成方式

采用Http请求方式，REST风格进行集成接口的访问。按照接口规范拼装一个正确的URL，通过HTTP请求。

### 调用方式说明

|  |  |
| --- | --- |
| URL地址 | http://xxx.com/yyyyService/APIfunction?api\_key=x1&api\_version=x2&timestamp=x3&signature=x4 |
| Encoding | UTF-8 |
| Method | POST |
| Body | JSON数据 |
| 返回 | JSON数据 |

### 调用参数

调用API ，必须传入系统参数和应用参数。

#### 系统参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| api\_key | String | Y | 授权帐号 |
| api\_version | String | Y | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | Y | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03。服务端允许客户端请求时间误差为6分钟 |
| signature | String | Y | 对API输入参数进行MD5加密获得 |

#### 应用参数

应用参数放在body数据区

#### 签名signature

使用系统默认MD5加密，因为各语言语法不一致，以下实例只体现逻辑。为便于说明，假设 api\_key为 test。body区的数据项对应的json key为”body”， value为整个body原始字符串。

|  |
| --- |
| 1）所有参数为：(如果新增参数，请按照此规则) api\_key=test api\_version=1.0 timestamp=2016-06-10 09:05:03 body={client\_version:1.1.0.0}2）按照参数名称升序排列： api\_key=test api\_version=1.0 body={client\_version:1.1.0.0} timestamp=2016-06-10 09:05:03  3）连接字符串 连接参数名与参数值,并在首尾加上api\_key，如下：testapi\_keytestapi\_version1.0body{client\_version:1.1.0.0} timestamp2016-06-10 09:05:03test4）生成签名： 32位大写MD5值-<XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX5）拼装HTTP请求 将所有参数值转换为UTF-8编码，然后拼装，通过浏览器访问该地址，即成功调用一次接口。 |

#### 注意事项

所有的请求和响应数据编码皆为utf-8格式，url里的所有参数值请做urlencode编码,如body为空请用“body{}”进加密, POST请求的content-type为“text/html;charset=UTF-8”。

### 返回参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| result | String | 是 | 接口调用结果。true表示接口调用成功，false表示接口调用失败。 |
| message | String | 否 | 错误信息 |
| detail\_message | String | 否 | 详细错误信息 |
| result\_data | Object | 是 | 返回结果集 |
| 成功返回的result\_data结果集 |
| 名称 | 类型 | 是否必须 | 描述 |
|  |  |  |  |

## 1.2 API接口

实名制平台提供的初始化服务

### 行政区划字典

按照《中华人民共和国行政区划代码》GB/T 2260-2015规定的行政区划名称及代码

### 基础数据字典类型

|  |  |
| --- | --- |
| **类型（type(int)）** | **描述** |
| 1 | 单位性质 |
| 2 | 人员证件类型 |
| 3 | 注册资本币种 |
| 4 | 项目分类 |
| 5 | 项目状态 |
| 6 | 立项级别 |
| 7 | 建设规模 |
| 8 | 建设性质 |
| 9 | 工程用途 |
| 10 | 参建类型 |
| 11 | 人员工种 |
| 12 | 工人类型 |
| 13 | 银行代码 |
| 14 | 政治面貌 |
| 15 | 文化程度 |
| 16 | 婚姻状况 |
| 17 | 工人进退场类型 |
| 18 | 合同期限类型 |
| 19 | 计量单位 |
| 20 | 刷卡进出方向 |
| 21 | 通行方式 |
| 22 | 培训类型代码 |

### 获取基础数据类型数据字典 /UploadSmz/GetBaseDataDictionary

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
| 根据类型获取所有基础数据字典，通过验证后获得对应的数据字典编码。 |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03。 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| type | Int | 是 | 参考国标([基础数据字典类型](#_基础数据字典类型)) |
| **成功返回的result\_data结果集** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| orders | int | 是 | 编码 |
| value | String | 是 | 名称 |

### 实名制平台提供的服务

####  调用API列表

|  |  |
| --- | --- |
| **API接口名称** | **API描述** |
| /UploadSmz/UploadCompanyInfo | [上传企业信息](#_上传企业信息__/UploadSmz/UploadCompanyInf) |
| /UploadSmz/UploadItemInfo | [上传项目信息](#_上传项目信息__/UploadSmz/UploadItemInfo) |
| /UploadSmz/UploadParticipateInfo | [上传参建单位信息](#_上传参建单位信息__/UploadSmz/UploadParticip) |
| /UploadSmz/UpdateParticipateInfo | [修改建单位信息](#_修改参建单位信息__/UploadSmz/UpdateParticip) |
| /UploadSmz/UploadTeamInfo | [上传班组信息](#_上传班组信息__/UploadSmz/UploadTeamInfo) |
| /UploadSmz/UpdateTeamInfo  | [修改班组信息](#_修改班组信息__/UploadSmz/UpdateTeamInfo) |
| /UploadSmz/UploadRosterInfo | [上传项目工人信息](#_上传项目工人信息__/UploadSmz/UploadRosterIn) |
| /UploadSmz/UpdateRosterInfo | [修改项目工人信息](#_修改项目工人信息__/UploadSmz/UpdateRosterIn) |
| /UploadSmz/UploadEntryExitInfo | [上传人员进退场](#_上传人员进退场__/UploadSmz/UploadEntryExit) |
| /UploadSmz/UploadContract | [上传劳动合同](#_上传劳动合同__/UploadSmz/UploadContract) |
| /UploadSmz/UploadPayroll | [上传项目工资单信息](#_上传项目工资单信息__/UploadSmz/UploadPayroll) |
| /UploadSmz/UploadPayrollDetail | [上传项目工资单详细信息](#_上传项目工资单详细信息__/UploadSmz/UploadPayro) |
| /UploadSmz/UploadTrainInfo | [上传项目培训课程信息](#_上传项目培训课程信息__/UploadSmz/UploadTrainI) |
| /UploadSmz/UploadTrainWorkerInfo | [上传项目培训课程人员信息](#_上传项目培训课程人员信息__/UploadSmz/UploadTrai) |
| /UploadSmz/UploadDeviceInfo | [上传设备信息](#_上传设备绑定信息__/UploadSmz/UploadDeviceIn) |

####  上传企业信息 /UploadSmz/UploadCompanyInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| corpCode | string | 是 | 企业统一社会信用代码或者组织机构码 |
| corpName | string | 是 | 企业名称 |
| corpType | int | 否 | 单位性质。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| licenseNum | string | 否 | 工商营业执照注册号 |
| areaCode | string | 是 | 企业注册地区编码。参考国标（[行政区划字典](#_行政区划字典)） |
| address | string | 否 | 企业营业地址 |
| zipCode | string | 否 | 邮政编码 |
| legalMan | string | 否 | 法定代表人姓名 |
| legalManDuty | string | 否 | 法定代表人职务 |
| legaManProTitle | string | 否 | 法定代表人职称 |
| legalManIDCardType | int | 否 | 法定代表人证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| legalManIDCardNumber | string | 否 | 法定代表人证件号码。 |
| regCapital | decimal | 否 | 注册资本（万元,可保留4位小数） |
| factRegCapital | decimal | 否 | 实收资本(万元,可保留4位小数) |
| registerDate | string | 是 | 注册日期，格式yyyy-MM-dd |
| establishDate | string | 否 | 成立日期，格式yyyy-MM-dd |
| officePhone | string | 否 | 办公电话 |
| faxNumber | string | 否 | 传真号码 |
| linkman | string | 否 | 联系人姓名 |
| linkTel | string | 否 | 联系人办公电话 |
| email | string | 否 | 企业联系邮箱 |
| website | String | 否 | 企业网址 |
| remark | String | 否 | 企业备注 |

####  上传项目信息 /UploadSmz/UploadItemInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | String | 否 | 项目统一编号（修改项目信息时必填） |
| contractorCorpCode | string | 是 | 总承包单位统一社会信用代码，如果无统一社会信用代码，则填写组织机构代码 |
| contractorCorpName | string | 是 | 总承包单位名称 |
| name | string | 是 | 项目名称 |
| description | string | 否 | 项目简介 |
| category | int | 是 | 项目分类。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| buildCorpName | string | 否 | 建设单位名称 |
| buildCorpCode | string | 否 | 建设单位统一社会信用代码，如果无统一社会信用代码，则填写组织机构代码 |
| builderLicenses | array | 是 | 施工许可证。JSON数组 |
| buildPlanNum | string | 否 | 建设用地规划许可证编号。 |
| prjPlanNum | string | 否 | 建设工程规划许可证编号。 |
| areaCode | string | 是 | 项目所在地。。参考国标（[行政区划字典](#_行政区划字典)） |
| invest | decimal | 否 | 总投资，单位：（万元） |
| buildingArea | decimal | 否 | 总面积，单位：平方米 |
| buildingLength | decimal | 否 | 总长度，单位：米 |
| startDate | string | 否 | 开工日期，精确到天，格式：yyyy-MM-dd |
| completeDate | string | 否 | 竣工日期，精确到天，格式：yyyy-MM-dd |
| linkMan | string | 否 | 联系人姓名 |
| linkPhone | string | 否 | 联系人办公电话 |
| prjStatus | int | 是 | 项目状态。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| lat | decimal | 否 | WGS84经度 |
| lng | decimal | 否 | WGS84纬度 |
| address | string | 否 | 项目地点 |
| approvalNum | string | 否 | 立项文号 |
| approvalLevelNum | int | 否 | 立项级别。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| prjSize | int | 否 | 建设规模。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| propertyNum | int | 否 | 建设性质。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| functionNum | int | 否 | 工程用途。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| thirdPartyProjectCode | string | 是 | 供应商为项目创建的编码，同一个系统不能重复编码 |
| **builderLicenses**数组对象相关字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| prjName | string | 是 | 工程名称 |
| builderLicenseNum | string | 是 | 施工许可证编号。 |
| **成功返回的result\_data结果集** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | String | 是 | 项目统一编号 |

####  上传参建单位信息 /UploadSmz/UploadParticipateInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 项目编码 |
| corpCode | string | 是 | 统一社会信用代码，如果无统一社会信用代码，则填写组织机构代码 |
| corpName | string | 是 | 企业名称 |
| corpType | int | 是 | 参建类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| entryTime | string | 否 | 进场时间。格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| exitTime | string | 否 | 退场时间。格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| bankInfos | array | 否 | 发放工资的银行。JSON数组 |
| pmName | string | 否 | 项目经理名称 |
| pmIDCardType | int | 否 | 项目经理证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| pmIDCardNumber | string | 否 | 项目经理证件号码。 |
| pmPhone | string | 否 | 项目经理电话 |
| bankInfos数组对象相关字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| bankCode | int | 是 | 银行代码。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| bankName | string | 是 | 银行支行名称 |
| bankNumber | string | 是 | 银行卡号。 |
| bankLinkNumber | string | 是 | 银行联号 |

####  修改参建单位信息 /UploadSmz/UpdateParticipateInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 项目编码 |
| corpCode | string | 是 | 统一社会信用代码，如果无统一社会信用代码，则填写组织机构代码 |
| corpName | string | 是 | 企业名称 |
| corpType | int | 是 | 参建类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| entryTime | string | 是 | 进场时间。格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| exitTime | string | 否 | 退场时间。格式yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| bankInfos | array | 否 | 发放工资的银行。JSON数组 |
| pmName | string | 否 | 项目经理名称 |
| pmIDCardType | int | 否 | 项目经理证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| pmIDCardNumber | string | 否 | 项目经理证件号码。 |
| pmPhone | string | 否 | 项目经理电话 |
| bankInfos数组对象相关字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| bankCode | int | 是 | 银行代码。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| bankName | string | 是 | 银行支行名称 |
| bankNumber | string | 是 | 银行卡号。 |
| bankLinkNumber | string | 是 | 银行联号 |

####  上传班组信息 /UploadSmz/UploadTeamInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 项目编码 |
| corpCode | string | 是 | 班组所在企业统一社会信用代码 |
| corpName | string | 是 | 班组所在企业名称 |
| teamName | string | 是 | 班组名称，同一个项目下面不能重复 |
| responsiblePersonName | string | 否 | 责任人姓名，班组所在企业负责人 |
| responsiblePersonPhone | string | 否 | 责任人联系电话 |
| responsiblePersonIDCardType | int | 否 | 责任人证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| responsiblePersonIDNumber | string | 否 | 责任人证件号码。 |
| remark | string | 否 | 备注 |
| entryTime | string | 否 | 进场日期，yyyy-MM-dd（进场日期和退场日期不能都为空） |
| exitTime | string | 否 | 退场日期，yyyy-MM-dd（进场日期和退场日期不能都为空） |
| entryAttachments | array | 否 | 进场附件，有进场日期时，此字段必填。JSON数组。附件总数不超过5个 |
| exitAttachments | array | 否 | 退场附件，有退场日期时，此字段必填。JSON数组。附件总数不超过5个 |
| entryAttachments, exitAttachments数组对象相关字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| name | string | 是 | 附件名称 |
| data | string | 是 | 附件Base64字符串，不超过1M |
| **成功返回的result\_data结果集** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| teamCode | String | 是 | 班组编号 |

####  修改班组信息 /UploadSmz/UpdateTeamInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| teamCode | string | 是 | 班组编号 |
| teamName | string | 是 | 班组名称 |
| responsiblePersonName | string | 否 | 责任人姓名，班组所在企业负责人 |
| responsiblePersonPhone | string | 否 | 责任人联系电话 |
| responsiblePersonIDCardType | string | 否 | 责任人证件类型。参考国标（[人员证件类型字典表](#_人员证件类型字典表)） |
| responsiblePersonIDNumber | string | 否 | 责任人证件号码。 |
| remark | string | 否 | 备注 |
| entryTime | string | 否 | 进场日期，yyyy-MM-dd |
| exitTime | string | 否 | 退场日期，yyyy-MM-dd |
| entryAttachments | array | 否 | 进场附件，有进场日期时，此字段必填。JSON数组。附件总数不超过5个 |
| exitAttachments | array | 否 | 退场附件，有退场日期时，此字段必填。JSON数组。附件总数不超过5个 |
| entryAttachments, exitAttachments数组对象相关字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| name | string | 是 | 附件名称 |
| data | string | 是 | 附件Base64字符串，不超过1M |

####  上传项目工人信息 /UploadSmz/UploadRosterInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 平台为项目分配的接入编号 |
| corpCode | string | 是 | 所在企业统一社会信用代码 |
| corpName | string | 是 | 所在企业名称 |
| teamCode | string | 是 | 班组编号 |
| workerList | array | 是 | 人员列表数据,JSON数组，数量不能超过5 |
| workerList数组对象相关字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| workerName | string | 是 | 工人姓名 |
| isTeamLeader | int | 是 | 是否班组长。1:是0：否 |
| idCardType | int | 是 | 证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。 |
| workType | int | 是 | 当前工种。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| workRole | int | 是 | 工人类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| issueCardDate | string | 否 | 发卡时间。格式yyyy-MM-dd |
| issueCardPic | string | 否 | 办卡采集相片。不超过50KB的Base64字符串 |
| cardNumber | string | 否 | 考勤卡号 |
| payRollBankCardNumber | string | 否 | 发放工资银行卡号。 |
| payRollBankName | string | 否 | 发放工资银行名称 |
| bankLinkNumber | string | 否 | 发放工资卡银行联号。 |
| payRollTopBankCode | int | 否 | 发放工资卡银行代码。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| hasBuyInsurance | int | 否 | 是否购买工伤或意外伤害保险 (1:是0：否) |
| politicsType | int | 是 | 政治面貌。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat))) |
| joinedTime | string | 否 | 加入工会时间。如果加入工会，此字段必填；格式yyyy-MM-dd  |
| cellPhone | string | 是 | 手机号码 |
| cultureLevelType | int | 是 | 文化程度。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| Specialty | string | 否 | 特长 |
| hasBadMedicalHistory | int | 否 | 是否有重大病史。（1：是0：否） |
| urgentLinkMan | string | 否 | 紧急联系人姓名 |
| urgentLinkManPhone | string | 否 | 紧急联系方式 |
| workDate | string | 否 | 开始工作日期。格式：yyyy-MM-dd  |
| maritalStatus | int | 否 | 婚姻状况。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| positiveIDCardImage | string | 否 | 正面照。不超过500KB的BASE64字符串 |
| negativeIDCardImage | string | 否 | 反面照。不超过500KB的BASE64字符串 |

####  修改项目工人信息 /UploadSmz/UpdateRosterInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 项目编码 |
| corpCode | string | 是 | 企业统一社会信用代码  |
| corpName | string | 是 | 企业名称 |
| teamName | string | 是 | 班组名称 |
| teamCode | string | 是 | 班组编号 |
| workerName | string | 是 | 工人姓名 |
| isTeamLeader | int | 是 | 是否班组长。（1：是0：否） |
| idCardType | int | 是 | 证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。 |
| workType | int | 是 | 当前工种。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| workRole | int | 是 | 工人类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| issueCardDate | string | 否 | 发卡时间。格式yyyy-MM-dd |
| issueCardPic | string | 否 | 办卡采集相片。不超过50KB的Base64字符串 |
| cardNumber | string | 否 | 考勤卡号 |
| payRollBankCardNumber | string | 否 | 发放工资银行卡号。 |
| payRollBankName | string | 否 | 发放工资银行名称 |
| bankLinkNumber | string | 否 | 发放工资卡银行联号。 |
| payRollTopBankCode | int | 否 | 发放工资卡银行代码。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| hasBuyInsurance | int | 否 | 是否购买工伤或意外伤害保险 。（1：是0：否） |
| politicsType | int | 是 | 政治面貌。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| joinedTime | string | 否 | 加入工会时间。如果加入工会，此字段必填；格式yyyy-MM-dd  |
| cellPhone | string | 是 | 手机号码 |
| cultureLevelType | int | 是 | 文化程度。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| Specialty | string | 否 | 特长 |
| hasBadMedicalHistory | int | 否 | 是否有重大病史。（1：是0：否） |
| urgentLinkMan | string | 否 | 紧急联系人姓名 |
| urgentLinkManPhone | string | 否 | 紧急联系方式 |
| workDate | string | 否 | 开始工作日期。格式：yyyy-MM-dd  |
| maritalStatus | int | 否 | 婚姻状况。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| positiveIDCardImage | string | 否 | 正面照。不超过500KB的BASE64字符串 |
| negativeIDCardImage | string | 否 | 反面照。不超过500KB的BASE64字符串 |

#### 上传人员进退场 /UploadSmz/UploadEntryExitInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 项目编码 |
| corpCode | string | 是 | 工人所属企业统一社会信用编码 |
| corpName | string | 是 | 工人所属企业名称 |
| teamCode | string | 是 | 班组编号 |
| workerList | array | 是 | 人员列表数据,JSON数组，数量不能超过50 |
| workerList数组对象相关字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| idCardType | int | 是 | 证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。 |
| date | string | 是 | 进退场日期，yyyy-MM-dd |
| type | int | 是 | 人员进退类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| voucher | string | 否 | 凭证扫描件。不超过50KB的Base64字符串 |
| fileName | String | 否 | 凭证扫描件名（上传凭证扫描件必填） |

#### 上传劳动合同 /UploadSmz/UploadContract

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据** |
| **名称** | **类型** | 是否必须 | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 项目编码 |
| contractList | array | 是 | 合同列表数据,JSON数组，数量不能超过5 |
| **contractList对象** |
| **名称** | **类型** | 是否必须 | **描述** |
| corpCode | string | 是 | 工人所属企业统一社会信用编码 |
| corpName | string | 是 | 工人所属企业名称 |
| idCardType | int | 是 | 证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。 |
| contractPeriodType | int | 是 | 合同期限类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| startDate | string | 是 | 生效日期，yyyy-MM-dd |
| endDate | string | 是 | 失效日期，yyyy-MM-dd |
| unit | int | 否 | 计量单位。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| unitPrice | decimal | 否 | 计量单价。根据结算方式，对应的单价，单位：元 |
| attachments | array | 是 | 合同附件。JSON数组。不超过2个 |
| attachments数组内对象字段 |
| **名称** | **类型** | 是否必须 | **描述** |
| name | string | 是 | 附件名称 |
| data | string | 是 | 附件Base64字符串，不超过1M |

#### 上传项目工资单信息 /UploadSmz/UploadPayroll

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据：**  |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 平台为项目分配的接入编码 |
| corpCode | string | 是 | 工人所属企业统一社会信用代码，如果无统一社会信用代码，则填写组织机构代码 |
| corpName | string | 是 | 工人所属企业名称 |
| teamCode | string | 是 | 平台为班组分配的接入编号 |
| payMonth | string | 是 | 发放工资的月份。格式yyyy-MM |
| attachments | array | 否 | 工资单附件。JSON数组，附件总数不超过5个 |
| attachments数组内对象字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| name | string | 是 | 附件名称 |
| data | string | 是 | 附件。不超过1M的Base64字符串 |
| **成功返回的result\_data结果集** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| PayrollCode | String | 是 | 工资单编码 |

#### 上传项目工资单详细信息 /UploadSmz/UploadPayrollDetail

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据：**  |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| PayrollCode | string | 是 | 工资表编码 |
| detailList | array | 是 | 工资单详情列表（列表数量不能超过50条）。JSON数组 |
| **detailList数组内对象字段** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| idCardType | int | 是 | 证件类型。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。 |
| days | int | 否 | 出勤天数，单位：天 |
| workHours | decimal | 否 | 总工时，单位：小时 |
| payRollBankCardNumber | string | 是 | 工人工资卡号。 |
| payRollBankCode | int | 是 | 工人工资卡银行代码。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| payRollBankName | string | 是 | 工人工资卡开户行名称 |
| payBankCardNumber | string | 是 | 工资代发银行卡号。 |
| payBankCode | int | 是 | 工资代发银行代码。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| payBankName | string | 是 | 工资代发开户行名称 |
| totalPayAmount | decimal | 是 | 应发金额，单位为元 |
| actualAmount | decimal | 是 | 实发金额，单位为元 |
| isBackPay | int | 是 | 是否为补发。1：是0：否 |
| balanceDate  | string | 是 | 发放日期。格式yyyy-MM-dd |
| backPayMonth  | string | 否 | 补发月份，如果是补发，此字段必填。格式yyyy-MM |
| thirdPayRollCode | string | 是 | 供应商工资单编号 |

#### 上传项目培训课程信息 /UploadSmz/UploadTrainInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据：**  |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| projectCode | string | 是 | 平台为项目分配的接入编号 |
| trainingDate | string | 是 | 培训日期。格式yyyy-MM-dd |
| trainingDuration | decimal | 是 | 培训时长。单位：小时 |
| trainingName | string | 是 | 培训名称 |
| trainingTypeCode | int | 是 | 培训类型代码。参考国标([基础数据类型数据字典](#_获取基础数据类型数据字典__/UploadSmz/GetBaseDat)) |
| trainer | string | 否 | 培训人 |
| trainingOrg | string | 否 | 培训机构 |
| trainingAddress | string | 否 | 培训地址 |
| description | string | 否 | 培训简述 |
| attachments | array | 否 | 附件。JSON数组。附件总数不超过10个s |
| attachments数组内对象字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| name | string | 是 | 附件名称。 |
| data | string | 是 | 附件Base64字符串，不超过1M。 |
| **成功返回的result\_data结果集** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| trainCode | String | 是 | 培训课程编码 |

#### 上传项目培训课程人员信息 /UploadSmz/UploadTrainWorkerInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据：**  |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| trainCode | string | 是 | 培训课程表编码 |
| workers | array | 是 | 参与培训的工人列表 |
| workers数组内对象字段 |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| idCardType | int | 是 | 证件类型。参考国标（[人员证件类型字典表](#_人员证件类型字典表)） |
| idCardNumber | string | 是 | 证件号码。 |
| isPass | int | 是 | 是否合格。1：是0：否 |
| trainingScore | decimal | 否 | 培训得分,分值0~100，可以保留1位小数 |

#### 上传设备绑定信息 /UploadSmz/UploadDeviceInfo

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据：**  |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| SerialNo | string | 是 | 设备序列号(32位GUID格式) |
| Direct | int | 是 | 1=进,2=出,3=普通考勤 |
| InstallPosition | string | 是 | 安装位置 |
| BindState | int | 是 | 1=绑定,2=拆卸（一台设备只能同时绑定一个项目） |

# 2 采集设备数据对接标准

## 2.1 人脸采集照片标准

1. 不小于160 \* 160像素的可见光照片；
2. 正面人脸图像，俯仰角、滚转角和偏航角均小于20度；
3. 模糊度小于0.4，取值范围（0-1），0是最清晰，1是最模糊；
4. 两眼之间的距离不小于60像素；
5. 图片格式为JPG、PNG、BMP格式

## 2.2 API调用说明

采用Http请求方式，REST风格进行集成接口的访问，同第一部分第一点。

## 2.3 API接口

实名制平台提供的初始化服务

### 上传采集人员特征信息 /UploadSmz/UploadWorkerFeature

|  |
| --- |
| **应用场景**  |
|  |
| **输入参数** |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| api\_key | String | 是 | 授权帐号 |
| api\_version | String | 是 | API协议版本，可选值:1.0 |
| timestamp | String | 是 | 时间戳，格式为yyyy-MM-dd hh:mm:ss，例如：2016-06-06 13:52:03 |
| signature | String | 是 | 对API输入参数进行MD5加密获得 |
| **POST的JSON数据：**  |
| **名称** | **类型** | **是否必须** | **描述** |
| Name | string | 是 | 姓名 |
| CerfNum | string | 是 | 身份证号码 |
| Nation | string | 是 | 民族 |
| Native | string | 是 | 籍贯 |
| Sex | int | 是 | 性别，1：女0：男 |
| IdCardAddress | string | 是 | 身份证地址 |
| Birthday | string | 是 | 出生年月日（yyyy-MM-dd） |
| CollectPhoto | string | 是 | 采集照片（base64格式(不带头部)） |
| IdCardPhoto | string | 是 | 身份证头像照片（base64格式(不带头部)） |
| IssuingAuthority | string | 是 | 发证机关 |
| ValidityPeriodBe | string | 是 | 有效期（格式如：2018.01.01-2028.01.01或2018.01.01-长期） |
| InfraredPhoto | string |  否 | 红外照片（base64格式(不带头部)） |

# 3 考勤设备数据对接标准

## 3.1 通讯数据包格式定义（发送和接收为同样的格式）

注：所有命令的数字类型都为低位在前。同一台设备不能多线程并发

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **长度** | **内容说明** | **标记** | **类型** | **备注** |
| **1** | 开始标记 | Header | Byte | 0x01 |
| **4** | 长度 LEN | Length | Uint | 内容的长度 |
| **4** | 分包顺序索引 | PartIndex | Uint | 0x00 |
| **4** | 分包总数 | PartCount | Uint | 0x00 |
| **1** | 版本 | Version | Byte | 默认0x01 |
| **2** | 命令 | Command | Ushort | 0x10 |
| **16** | 会话标识 | SessionID | Byte[16] | 通讯唯一标识 |
| **LEN** | 内容 | Content | Byte[LEN] | 数据包内容 |
| **1** | 状态 | Flag | Byte | 0x0为成功，0x01为失败 |
| **1** | 结束标记 | Tail | Byte | 0x01 |

## 3.2 具体数据包定义

方括号里面的数字为通讯命令，为十进制数字。发送和返回命令都为数据包里的Content内容

### 设备登录系统[843]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **字节数** | **格式** | **说明** |
| 厂家识别码 | 32 | ASCII | 32位厂家识别码，所有设备一样 |
| 设备的唯一标识码 | 32 | ASCII | 每台设备的唯一标识 |
| 校验和 | 1 | HEX | Xor校验运算 |

返回值：

 成功：flag = 0，验证成功；

 失败：flag = 1，Content=用于设备显示的错误提示,UTF-8编码。

设备通讯的其他命令必须在本命令执行成功后，才可以使用。

### 心跳包：[65535]

Content：空

返回的内容为空。

###  获取人员特征信息[845]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **字节数** | **格式** | **说明** |
| 设备的唯一标识码 | 32 | ASCII | 每台设备的唯一标示 |
| 身份证 | 18 | ASCII | 身份证 |
| 校验和 | 1 | HEX | Xor校验运算 |

返回值：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **字节数** | **格式** | **说明** |
| 工人编号 | 4 | Uint | 工人编号 |
| 姓名 | 30 | UTF-8 | 姓名 |
| 身份证号码 | 18 | ASCII | 身份证号码 |
| 民族 | 1 | HEX | 代号 |
| 性别 | 2 | ASCII | 1：男：0：女 |
| 身份证地址 | 140 | UTF8 | 身份证地址 |
| 出生年月日 | 16 | ASCII | yyyyMMdd(20170409) |
| 发证机关 | 60 | UTF8 | 发证机关 |
| 有效期 | 64 | UTF8 | 有效期 |
| 采集照片长度（GL） | 4 | Uint | 采集照片长度 |
| 采集照片 | GL | HEX | 采集照片 |
| 身份证照片长度（PL） | 4 | Uint | 身份证照片长度 |
| 身份证照片 | PL | HEX | 身份证照片 |
| 红外照片长度（HL） | 4 | Uint | 红外照片长度（可为0） |
| 红外照片 | HL | HEX | 红外照片 |
| 校验和 | 1 | HEX | Xor校验运算  |

### 上传考勤信息[848]

Content：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **字节数** | **格式** | **说明** |
| 工人编号 | 4 | Uint | 低位在前 |
| 刷卡时间 | 7 | HEX | BCD码，年占2字节，月、日、时、分、秒各占一个字节 |
| 刷卡模式 | 1 | HEX | 6，代表人脸 |
| 照片长度(PL) | 4 | Uint | 低位在前 |
| 照片信息 | PL | HEX | 考勤照片的字节数组 |
| 校验和 | 1 | HEX | Xor校验运算 |

返回值：

 成功：flag = 0，服务端已成功记录此次刷卡操作；

 失败：flag = 1，Content=用于机器显示的错误提示,UTF-8编码。

# 4 数据字典

接口标准中使用到的数据字典均参考《全国建筑工人管理服务信息平台数据标准（试行）》字典表。