

## 附件 2

# 武汉市建筑工人实名制管理系统 设备接入规范 ( V1.0 ) ( 试行 )

版本	时间	备注
V0.1	2019.10.16	1) 3.5. 上传考勤增加字段【direction 进出方向】 2) 3.4. 下发人员带头像改为分页接口·数据过多时要多次下发
V0.2	2019.10.30	各接口增加请求方式 ( get/post )
V0.3	2019.11.02	各接口增加权限验证
V1.0	2019.12.12	以下接口删除 >>同步时间 >>上传人员头像 >>设置管理员 >>重启设备
V1.0	2020.02.24	修改 3.4 上传考勤接口入参 >>增加体温、是否超标两个参数 增加 3.7 刷卡人员登记接口
V1.0	2020.04.09	3.3 下发人员带头像 用户信息增加外部系统人员编号便于与其他系统对接

## 目录

1. 前言 .....	1
1.1 文档概述 本规范主要讲述武汉市建筑工人实名制管理系统设备接入规范，包含设备要求和接口协议， .....	1
1.2 适用范围 本文档适用于身份证阅读器、考勤、门禁等设备厂家技术人员、技术服务支撑单位、软硬件.....	1
1.3 适用规范 本系统接入设备，应执行有关国际、国家和本地区的行业标准规范，相关标准如下： .....	2
2. 硬件要求.....	3
2.1 身份证阅读器要求.....	3
2.2 云考勤设备功能要求.....	3
2.3 云考勤设备性能参数、服务等要求.....	3
3.1. 心跳包接口.....	4
3.3. 下发人员带头像.....	6
3.4. 上传考勤 .....	8
3.5. 删除人员 .....	10
3.6. 命令回调接口.....	12
3.7. 刷卡人员登记接口.....	13

### 1. 前言

1.1 文档概述 本规范主要讲述武汉市建筑工人实名制管理系统设备接入规范，包含设备要求和接口协议，  
文档包含设备接入硬件要求和软件系统对接接口标准。

1.2 适用范围 本文档适用于身份证阅读器、考勤、门禁等设备厂家技术人员、技术服务支撑单位、软硬件

技术服务对接技术人员。

1.3 适用规范 本系统接入设备，应执行有关国际、国家和本地区的行业标准规范，

相关标准如下：

- 《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T 28181-2016)；
- 《城市监控报警联网系统无线视音频监控系统技术要求》(GA/T669.10-2008)；
- 《安全防范工程技术规范》(GB50348-2004)；
- 《安全防范监控数字视音频编解码技术要求》(GB/T25724 - 2010)；
- 《安全防范工程技术规范》(GB 50348-2004)；
- 《安全防范工程程序与要求》(GA/T75-94)；
- 《安全防范系统通用图形符号》(GA/T74-2000)；
- 《民用闭路电视监控系统工程技术规范》(GB50198-2011)；
- 《音频、视频及类似电子设备安全要求》(GB8898-2011)；
- 《信息技术设备的安全》(GB4943-2011)；
- 《安全防范系统验收规则》(GA308 - 2001)；
- 《出入口控制系统工程设计规范》(GB50396-2007)；DXDiTa9E
- 《出入口控制系统技术要求》(GA/T3942002)；
- 《安全防范视频监控人脸识别系统技术要求》(GB/T 31488-2015)；
- 《公共安全人脸识别应用图像技术要求》(GB/T35678-2017)；
- 《安全防范人脸识别应用视频图像采集规范》(GA/T 1325-2017)；
- 《安防人脸识别应用视频人脸图像提取技术要求》(GA/T 1344-2016)；
- 《公安视频图像分析系统通用技术要求》(GA/T 1399.1-2017)。

## 2. 硬件要求

### 2.1 身份证阅读器要求

- 1、公安部门认证的身份证阅读器厂商；
- 2、支持通过刷身份证读取身份证基本信息、头像、身份证正反面等；
- 3、厂商提供 IE 环境下 B/S 版浏览器插件和 usb 连接驱动；

### 2.2 云考勤设备功能要求

1. 支持 wifi、网线插口，且能设置 ip、gateway、dns；
2. 可以查看人员列表；
3. 可以查看设备云序列编号，设备编号唯一；
4. 可以手动设置服务器 ip 和端口；
5. 半个小时内重复打卡不计算，即半个小时内的打卡不用上传到服务器；
6. 当考勤满了优先自动删除已上传和上传失败次数超过 10 次的考勤记录；
7. 如果考勤记录没有上传是不能自动或手动删除，除非上传失败次数超过 10 次；
8. 管理员一旦设置之后，该管理员就可以删除人员（可删除自己和其他管理员）；
9. 管理员需要在机器上设置密码，删除人员前需要确认管理员密码；

### 2.3 云考勤设备性能参数、服务等要求

- 1、本地库人员刷脸刷卡过门通行时间应小于 1 秒；
- 2、进出考勤信息本地保存时间应大于 180 天；
- 3、若接入厂商采取云端识别，则人脸管理服务器要求支持最大 100 万人脸库、访问并发量不小于 200 个客户端；
- 4、人脸识别终端的识别率大于 98%；人脸检测时间不高于 100ms；人脸识别时间不高于 300ms；人脸本地支持库容不小于 3 万；
- 5、考勤设备能适应强光、高温、防水室外环境使用要求；
- 6、设备至少需要提供 1 年以上质保服务；
- 7、具有扩展功能，应支持扩展 IC/ID 读卡器、身份证阅读器、指纹识别等。

### 3. 云考勤设备接口标准

以下接口 ( 3.1~3.7 ) 需要权限认证, 发送 http 请求的时候需要在请求头 header 里增加 appid 和 appsecret, 密钥信息由平台生成, 绑定到单个设备。

#### 3.1. 心跳包接口

接口名称	心跳包接口
场景说明	考勤设备在启动时会调用心跳包, 获取服务器相关信息
接口地址	/device/getServer?sn=xxxx
请求方法	get
接口参数	
Sn	设备编号, 唯一
返回结果 ( json )	
<p>返回成功:</p> <p>1. 格式:</p> <pre>{   "msg": "获取成功",   "data": {     "ext": "",     "server_time": "1558176472",     "attendance_time_interval": "30",     "code": "579",     "cmd": "uploadPerson",     "time_interval": "30"   },   "success": 1 }</pre> <p>2. 未找到匹配数据格式:</p> <pre>{   "msg": "未找到匹配数据",   "data": "",   "success": 1 }</pre> <p>3 返回格式:</p> <pre>{   "msg": "未传入设备 SN",   "data": "",   "success": 0 }</pre>	
Success	1 调用成功 0 调用失败
Errormsg	success 为 1 的时候返回: 获取成功! 否则返回失败信息

Data	数据信息	
	server_time	服务器 Unix 时间戳(考勤机需 要根据时间进行时间同步,单位到 秒)
	time_interval	考勤机心跳包调用时间间隔,单位 到秒

	ext	扩展信息
	cmd	命令(告诉考勤机执行什么命令,考勤机接收到该命令后需马上调用相关接口)
	attendance_time_interval	考勤机上传考勤调用时间间隔,单位到秒
	code	命令编号

### 3.2. 获取设备信息接口

接口名称	获取设备信息接口	
场景说明	当服务器在心跳包中的 cmd 返回 GDI,考勤机就要立即调用该接口,向服务器返回设备信息	
接口地址	/device/getDeviceInfo?sn=xxx&code=xxx	
请求方法	get	
接口参数		
sn	设备编号,唯一	
code	命令编号:心跳返回(用于回调)	
<p style="text-align: center;">返回结果 (json)</p> <p>1.sn == null    code == null 返回格式:</p> <pre>{   "success": "0",   "msg": "未传入设备 SN 或命令编号(用于回调)",   "data": "" }</pre> <p>2.格式</p> <pre>{   "success": "1",   "msg": "未找到匹配数据",   "data": "" }</pre> <p>1. 格式:</p> <pre>{   "success": "1",   "msg": "获取成功",   "data": {     "fingerprint_num": "XXX",     "face_num": "XXX",   } }</pre>		
success	1 调用成功 0 调用失败	
errmsg	success 为 1 的时候返回:获取成功!否则返回失败信息	
data	空	
	fingerprint_num	指纹数
	face_num	人脸数

### 3.3. 下发人员带头像

接口名称	下发人员不带头像
------	----------

场景说明	当服务器在心跳包中的 cmd 返回 UPD，考勤机就要立即调用该接口，向服务器获取下发人员信息
接口地址	/person/downloadPersonData
请求方法	post
接口参数	
sn	设备编号，唯一
Code	命令编号：心跳返回（用于回调）
page	分页参数
	{
	pageNum(页码)
	pageSize（页大小）
	}
请求示例	
	{
	"code": "xxxxx",
	"sn": "xxxxx",
	"page": {
	"pageNum": 1,
	"pageSize": 10
	}
	}

```

"success": "0",
"msg": "未传入设备 SN 或命令编号 (用于回调)",
"data": ""
}
2. 返回格式 :
{
"success": "0",
"msg": "未传入设备 SN 或命令编号 (用于回调)",
"data": {
"total": "总条数",
"pages": "总页数",
"records": [
{
"user_code": 1,
"user_ext_code": "111",
"user_name": "1_1",
"finger_data": "AASDAD",
"face_data": "AASDAD"
},
{
"user_code": 2,
"user_ext_code": "222",
"user_name": "2_2",
"finger_data": "AASDAD",
"face_data": "AASDAD"
}
}
}
}

```

Success	1 调用成功 0 调用失败	
Errormsg	success 为 1 的时候返回：获取成功！否则返回失败信息	
Data	[{"user_code":1,"user_name":"1_1","face_data":"AASDAD".... ."face_data":"AASDAD"}, {"user_code":2,"user_name":"2_2", "u ser_name":"1_1","face_data":"AASDAD"....."face_data":"AASD AD"}]	
	user_code	人员编号
	user_ext_code	外部系统人员编号（即考勤采考 勤采集 id 卡的值）
	user_name	人员名称
	face_data	头像数据 base64（头像标准请参 考头像文档）

3.4. 上传考勤

接口名称	上传考勤信息
------	--------

场景说明	1 从设备第一次调用心跳包开始计算，根据心跳包返回的考勤机上传考勤调用时间间隔来调用上传考勤接口 2 当服务器在心跳包中的 cmd 返回 UA，考勤机就要立即调用该接口，向服务器获取下发人员信息
接口地址	/attendance/uploadAttendance
请求方法	post
Content-Type	application/json
接口参数	
Sn	设备编号，唯一
Code	命令编号：场景 2 返回（用于回调），场景 1 不传
请求示例	<pre>{   "attendance": [     {       "direction": "string",       "img": "string",       "time": "string",       "type": "string",       "user_code": 0,       "degree": "37.2",       "overproof": "0",     }   ],   "code": "string",   "sn": "string" }</pre>

	<p>user_code:用户编号  time:时间 (yyyy-MM-dd HH:mm:ss)  type:打开类型 face 头像,fingerprint 指纹  direction:刷卡进出方向 ( 1 进入 2 退出 )  degree:体温 (单位摄氏度, 精确到小数点后一位)  direction:刷卡进出方向 ( 1 进入 2 退出 )  overproof:体温是否超标 ( 1 正常 0 超标 )</p>
返回结果 ( json )	
<p>1. 返回格式 :</p> <pre>{   "msg": "未传入设备 SN 或命令编号 (用于回调) 或考勤信息",   "data": "",   "success": 0 }</pre> <p>2. 返回格式 :</p> <pre>{   "success": "1",   "msg": "操作成功" }</pre> <p>3. 返回格式 :</p> <pre>{   "success": "1",   "msg": "未进行任何操作" }</pre>	
Success	1 调用成功 0 调用失败
Errormsg	success 为 1 的时候返回 : 获取成功 ! 否则返回失败信息
Data	空

### 3.5. 删除人员

接口名称	删除人员
场景说明	当服务器在心跳包中的 cmd 返回 DP · 考勤机就要立即调用该接口 · 向服务器获取需要删除的人员信息 · 然后删除这些人员的信息
接口地址	/person/deletePerson?sn=xx&code=xx
接口参数	
sn	设备编号 · 唯一
code	命令编号 : 心跳返回 ( 用于回调 )
请求方法	get

## 返回结果 ( json )

### 1. 返回格式 :

```
{  
  "success": "0",  
  "msg": "未传入设备 SN 或命令编号 (用于回调)",  
  "data": ""  
}
```

### 2. 返回格式 :

```
{  
  "success": "1",  
  "msg": "未找到匹配数据",  
  "data": ""  
}
```

### 3. 返回格式 :

```
{  
  "success": "1",  
  "msg": "获取成功",  
  "data": {  
    "user_code": "2,1,3,4"  
  }  
}
```

	} }
success	1 调用成功 0 调用失败
errmsg	success 为 1 的时候返回：获取成功！否则返回失败信息
data	{"user_code":"2,1,3,4"} user_code:用户编号数据用英文逗号分隔

### 3.6. 命令回调接口

接口名称	命令回调接口
场景说明	当考勤机执行完任何命令之后，调用此接口，告诉服务器命令执行是否正确完成（心跳包接口不用回调）
接口地址	/device/callback?sn=xxx&code=xxx
请求方法	get
接口参数	
sn	设备编号，唯一
code	命令编号
返回结果（json）	
1.返回格式： { "success": "0",	

<pre>"msg": "未传入设备 SN 或命令编号 (用于回调)", "data": "" } 2.返回格式 : {   "success": "0",   "msg": "未进行任何操作" } 3. 返回格式 : {   "success": "1",   "msg": "获取成功" } </pre>	
success	1 调用成功 0 调用失败
errmsg	success 为 1 的时候返回：获取成功！否则返回失败信息
data	{"errmsg":"错误信息"}

### 3.7. 刷卡人员登记接口

接口名称	刷卡人员登记
场景说明	未在实名制系统登记，持身份证进场的人员，调用此接口完成人员登记，设备根据接口返回的人员编号加上一张人脸实拍照片存入本地人脸库
接口地址	/device/person/regist
请求方法	post
Content-Type	application/json
接口示例	
	<pre>{   "user_name": "姓名（如张三）",   "id_card_photo": "身份证头像（base64 编码）",   "recent_photo": "实拍头像（base64 编码）",   "id_card_no": "身份证号码（如 420xxxx）",   "address": "住址（如湖北省武汉市 xxxx）",   "nation": "民族（如汉族）",   "sex": "性别（0-男；1-女）",   "sn": "设备序列号" }</pre>
返回结果 ( json )	
1.返回格式 :	<pre>{   "success": "0",</pre>

<pre>       "msg": "未传入设备 SN ",       "data": ""     }   2.返回格式 :   {     "success": "0",     "msg": "未进行任何操作"   }   3. 返回格式 :   {     "success": "1",     "msg": "获取成功"   } </pre>		
success	1 调用成功 0 调用失败	
msg	success 为 1 的时候返回：获取成功！否则返回失败信息	
data	<pre> {   "user_code": "xxxx",   "user_name": "xxxx" } </pre>	
	user_code	人员编号
	user_name	人员名称

