

# 机读规范

## 1. 居民身份证

| 数据项名称   | 字节数 | 说明                        |
|---------|-----|---------------------------|
| 姓名      | 30  | 汉字                        |
| 性别      | 2   | 符合GB/T 2261.1的规定          |
| 民族      | 4   | 代码                        |
| 出生日期    | 16  | 年月日:YYYYMMDD              |
| 住址      | 70  | 汉字和数字                     |
| 公民身份号码  | 36  | 数字                        |
| 签发机关    | 30  | 汉字                        |
| 有效期起始日期 | 16  | 年月日:YYYYMMDD              |
| 有效期截止日期 | 16  | 年月日:YYYYMMDD, 长期身份证存储"长期" |

## 2. 港澳台居住证

| 数据项名称   | 字节数 | 说明               |
|---------|-----|------------------|
| 姓名      | 30  | 汉字               |
| 性别      | 2   | 符合GB/T 2261.1的规定 |
|         | 4   | 预留               |
| 出生日期    | 16  | 年月日:YYYYMMDD     |
| 住址      | 70  | 汉字和数字            |
| 公民身份号码  | 36  | 数字               |
| 签发机关    | 30  | 汉字               |
| 有效期起始日期 | 16  | 年月日:YYYYMMDD     |
| 有效期截止日期 | 16  | 年月日:YYYYMMDD     |
| 通行证号码   | 18  |                  |
| 签发次数    | 4   |                  |
|         | 6   | 预留               |
| 证件类型标识  | 2   | 大写字母"J"          |

### 3. 外国人永久居留身份证(2017)

| 数据项名称      | 字节数 | 说明                  |
|------------|-----|---------------------|
| 英文姓名       | 120 | 大写英文字母。英文姓与英文名用逗号隔开 |
| 性别         | 2   | 符合GB/T 2261.1的规定    |
| 永久居留证号码    | 30  | 15个字符               |
| 国籍或所在地区代码  | 6   | 符合GB/T 2659-2000的规定 |
| 中文姓名       | 30  | 汉字                  |
| 证件签发日期     | 16  | 年月日:YYYYMMDD        |
| 证件终止日期     | 16  | 年月日:YYYYMMDD        |
| 出生日期       | 16  | 年月日:YYYYMMDD        |
| 证件版本号      | 4   | 数字                  |
| 当次申请受理机关代码 | 8   | 数字                  |
| 证件类型标识     | 2   | 大写字母"I"             |
| 预留项        | 6   |                     |

### 4. 外国人永久居留身份证(2023)

| 数据项名称          | 字节数 | 说明                  |
|----------------|-----|---------------------|
| 中文姓名           | 30  | 如无中文姓名，则存储"无中文姓名"   |
| 性别代码           | 2   | 符合GB/T 2261.1的规定    |
| 换证次数           | 4   |                     |
| 出生日期           |     | 年月日:YYYYMMDD        |
| 英文姓名           | 70  | 存储英文姓名1-35位         |
| 证件号码           | 36  | 18位证件号码             |
|                | 30  | 预留                  |
| 有效期起始日期        | 16  | 年月日:YYYYMMDD        |
| 有效期截止日期        | 16  | 年月日:YYYYMMDD        |
| 英文姓名备用         | 22  | 存储英文姓名36-46位        |
| 国籍代码           | 6   | 符合GB/T 2659-2000的规定 |
| 证件类型标识         | 2   | 大写字母"Y"             |
| 既往版本永居证证件号码关联项 | 6   | 见附录5.3              |

## 5. 推导2017版永居证证件号码

当既往版本永居证证件号码关联项非空时说明之前办理过2017版永居证；若办理过2017版永居证，可以根据相关数据推导出2017版的永居证号码。

| 数据项名称             | 位置     | 对应关系                |
|-------------------|--------|---------------------|
| 国家/地区代码           | 第1-3位  | 国家/地区代码             |
| 省/自治区/直辖市行政区划数字代码 | 第4-5位  | 2023版永居证证件号第2-3位    |
| 市行政区划数字代码         | 第6-7位  | 既往版本永居证证件号码关联项第1-2位 |
| 出生日期              | 第8-13位 | 出生日期后6位数字           |
| 顺序码               | 第14位   | 既往版本永居证证件号码关联项第3位   |
| 校验码               | 第15位   | 按照七三一算法，由前面14位计算得出  |

七三一算法示例：

```
String oldId = "PAK31008001010";
byte[] bufOldId = oldId.getBytes();
for (int i=0;i<bufOldId.length;i++)
{
    if (bufOldId[i] >= '0' &&  bufOldId[i] <= '9')
    {
        bufOldId[i] = (byte) (bufOldId[i] - 0x30);
    }
    else
    {
        bufOldId[i] = (byte) (bufOldId[i] - 0x41 + 10);  // 字母'A'对应数字10...
    }
}

int sum = bufOldId[0] * 7 +  bufOldId[1] * 3 +  bufOldId[2] * 1 +
    bufOldId[3] * 7 +  bufOldId[4] * 3 +  bufOldId[5] * 1 +
    bufOldId[6] * 7 +  bufOldId[7] * 3 +  bufOldId[8] * 1 +
    bufOldId[9] * 7 +  bufOldId[10] * 3 +  bufOldId[11] * 1 +
    bufOldId[12] * 7 +  bufOldId[13] * 3;

oldId += String.valueOf(sum%10);
// 结果为:"PAK310080010103"
```