

SF

中华人民共和国司法行政行业标准

SF/T 0016—2021
代替 SF/T 0016—2017

社区矫正定位管理系统技术规范

Technical specification for positioning system of community-corrections subject

2021 - 12 - 29 发布

2022 - 01 - 07 实施

目 次

| | |
|-----------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 3 |
| 2 规范性引用文件 | 3 |
| 3 术语和定义 | 3 |
| 4 系统建设 | 3 |
| 5 基本功能 | 5 |
| 6 数据采集结构 | 5 |
| 7 代码表 | 7 |
| 8 数据交换 | 8 |
| 9 系统安全 | 9 |

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替SF/T 0016—2017《全国社区矫正人员定位系统技术规范》，与SF/T 0016—2017相比除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 将标准名称更改为《社区矫正定位管理系统技术规范》；
- 增加了规范性引用文件GB/T 7408、GB/T 22239—2019、GB/T 39477、SF/T 0015—2021、SF/T 0055—2019、SF/T 0056、SF/T 0057和SF/T 0081(见第2章)；
- 删除了规范性引用文件SF/T 0015—2017(见2017年版的第2章)；
- 删除了“社区矫正人员定位系统”、“地理信息系统”和“移动定位”术语和定义(见2017年版的第3章)；
- 增加了“社区矫正定位管理系统”、“电子定位装置”和“信息化核查终端”术语和定义(见3.1、3.2和3.3)；
- 将“数据项类型及定义”的内容调整到“数据采集结构”中(见第6章，2017年版的第4章)；
- 增加了“定位数据库”、“地理信息服务系统”和“地理位置数据分析”的要求(见4.2、4.7和4.8)；
- 更改了“空间地理数据库建设”中对使用地图的要求(见4.3，2017年版的5.2)；
- 增加了“信息化核查”功能(见第5章)；
- 删除了“定位人员基本信息要求”、“社区矫正人员定位平台的功能要求”和“社区矫正人员定位平台的定位技术要求”(见2017年版的5.1、5.3和5.4)；
- 删除了“系统基本功能要求”中的各级系统功能要求(见2017年版的第6章)；
- 增加了“社区矫正信息化核查信息”(见6.5)；
- 删除了“业务流程要求”(见2017年版的第7章)；
- 更改了“标注点位置信息”内容(见6.7，2017年版的8.5)；
- 将“编码规则及编码”更改为“代码表”(见第7章，2017年版的第9章)；
- 删除了“定位成功”和“定位失败”代码(见2017年版的9.4和9.5)；
- 增加了“定位状态”、“信息化核查状态”和“定位服务提供商”代码表(见7.1、7.2和7.3)；
- 将“数据交换要求”更改为“数据交换”，并更改了内容(见第8章，2017年版的第10章)；
- 将“系统安全要求”更改为“系统安全”，并更改了内容(见第9章，2017年版的第11章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由司法部社区矫正管理局提出。

本文件由司法部信息中心归口。

本文件起草单位：司法部社区矫正管理局、安徽省司法厅、贵州省司法厅、天津市司法局、云南省司法厅、江西省司法厅、河南省司法厅、中国电子科技集团公司第十五研究所、合肥信息技术服务有限公司、南京鑫攸蓝科技有限公司。

本文件主要起草人：姜爱东、刘晔、陈培勇、肖运出、江铁生、赵晓林、张锡旺、周逸璇、李国栋、乔彬、韩俊、李欣、王峻、魏淑燕、汪奇志、焦小欣、才智、郭彦义、李雪亮、周正、王力贞、马庆、刘凯。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2013年首次发布为SF 05002—2013，2017年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

社区矫正定位管理系统技术规范

1 范围

本文件规定了社区矫正定位管理系统建设、基本功能、数据采集结构、代码表、数据交换和系统安全要求。

本文件适用于全国社区矫正定位管理系统建设与应用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
 GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
 GB/T 39477 信息安全技术 政务信息共享 数据安全技术要求
 SF/T 0015—2021 社区矫正基础业务系统技术规范
 SF/T 0055—2019 社区矫正术语
 SF/T 0056 社区矫正电子定位腕带技术规范
 SF/T 0057 智慧矫正 移动应用技术规范
 SF/T 0081 智慧矫正 总体技术规范

3 术语和定义

SF/T 0055—2019界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

社区矫正定位管理系统 positioning system of community-corrections subject

运用计算机技术、地理信息技术、定位技术、通信技术和网络技术等，借助电子定位装置（3.2）和信息化核查终端（3.3），实现对社区矫正对象的位置监控或核查，掌握或限制社区矫正对象的活动范围，加强对其进行监督管理，为社区矫正工作提供决策依据的信息管理系统。

[来源：SF/T 0055—2019，5.5，有修改]

3.2

电子定位装置 electronic positioning device

运用卫星（北斗/GPS）、基站和WIFI等定位技术，与社区矫正定位管理系统（3.1）相连接，能够对社区矫正对象进行实时定位和数据收发，准确掌握其活动范围，并具有防拆、防爆、防水等性能的专门的电子设备。

注：电子定位装置包括电子定位腕带等。

3.3

信息化核查终端 informatization verification terminal

利用现代信息技术、互联网和物联网等技术获取并查验社区矫正对象的身份、位置以及活动等信息的设备。

注：信息化核查终端包括手机等。

4 系统建设

4.1 总体要求

4.1.1 应按照 SF/T 0081 的规定，将社区矫正定位管理系统作为社区矫正一体化平台中的定位监管模块进行建设。

4.1.2 应依托省级社区矫正一体化平台实施电子定位监管和信息化核查，并与省级社区矫正一体化平台的其他功能共享数据资源和服务支撑，且对接融合。

4.2 定位数据库

应以省（区、市）为单位建立社区矫正定位数据库，定位数据应包括社区矫正电子定位装置、社区矫正移动应用等发送的位置数据以及信息化核查产生的相关数据。

4.3 地理空间数据库建设

地理空间数据库建设应符合以下要求：

- a) 各省（区、市）建立完整和安全的地理空间数据库，以供社区矫正机构实施电子定位监督管理实时使用；
- b) 使用自然资源主管部门提供的部署于国家电子政务外网或其他司法行政系统网络（包含政法专网等）的地图等测绘成果（如“地理信息公共服务平台”等）。

4.4 社区矫正定位方式

应支持卫星、基站和WIFI等多种定位方式，宜采用我国自主定位技术。

4.5 运行环境

社区矫正定位管理系统运行环境应符合以下要求：

- a) 部署于国家电子政务外网或其他司法行政系统网络（包含政法专网等）；
- b) 与定位服务提供商的通信定位接口采取安全交换设施进行数据交换。

4.6 定位移动应用性能

社区矫正定位移动应用性能应符合以下要求：

- a) 依托省级社区矫正一体化平台定位监管模块，能够通过卫星、基站和WIFI等定位方式实现对社区矫正对象的定位和信息化核查信息上报；
- b) 定位数据的保留存储时间 ≥ 3 个月。

4.7 地理信息服务系统

地理信息服务系统应符合以下要求：

- a) 各省（区、市）建设统一的地理信息服务系统，采用 2000 国家大地坐标系（CGCS 2000）；
- b) 省级电子地图比例 $\geq 1:50000$ ，所在区市地图比例 $\geq 1:10000$ ；
- c) 采用开放地理空间信息联盟（OGC）的网络地图瓦片服务（WMTS）标准；
- d) 支持超文本传输协议（HTTP）和超文本传输安全协议（HTTPS）；
- e) 支持地图放大、缩小、漫游、全图、地图切换、量算、兴趣点（POI）搜索、电子围栏设置、重点场所和位置标注等基础功能。

4.8 地理位置数据分析

地理位置数据分析应符合以下要求：

- a) 对特定社区矫正对象进行历史定位轨迹留痕和存储，形成社区矫正对象时空档案，掌握其活动轨迹和异常行为；
- b) 具备对社区矫正电子定位装置出现异常和人机分离等情况的识别与判定能力，确保社区矫正对象地理位置数据的准确及时有效；
- c) 具备对地理位置数据置信评估能力，甄别社区矫正对象位置数据质量，确保地理位置数据的真实可靠。

4.9 终端

终端包括电子定位装置和信息化核查终端，应符合SF/T 0056和SF/T 0057的规定。

5 基本功能

社区矫正定位管理系统应依托省级社区矫正一体化平台进行建设，并应具备以下基本功能：

- a) 地理信息系统（GIS）基本功能：具有地图的平移、缩放、查询、测距和标注等功能；
- b) 定位监管：具有对社区矫正对象的空间位置进行实时定位、位置查询、轨迹查询、轨迹回放、越界告警、进入禁止令限制区域告警、关机告警、拆卸告警、低电告警、违反禁止令告警、使用篡改位置 APP 告警和异常告警情况等功能；
- c) 信息化核查：具有对社区矫正对象的空间位置进行实时查询、轨迹查询、轨迹回放及存储、越界、人机分离及停（关）机记录管理、统计查询功能，并能对社区矫正对象的信息化核查状态进行展示；
- d) 报警区域管理：具有报警区域设定、修改、越界报警记录和统计查询功能；
- e) 越界信息管理：具有越界信息提醒、关机信息提醒、信息发送和历史信息统计查询功能；
- f) 重点区域监控：查询在指定时间内到过指定区域的社区矫正对象；
- g) 定位策略：提供自动定位功能，且定位次数 ≥ 1 次/h，并能对特定社区矫正对象进行实时定位。

6 数据采集结构

6.1 数据采集结构描述

6.1.1 基本描述属性

本文件数据采集结构用数据项名称、标识、数据类型和格式、约束/条件以及说明5个基本属性描述，表1给出了描述属性和定义及说明。

表1 数据采集结构基本描述属性

| 序号 | 描述属性 | 定义及说明 |
|----|---------|---|
| 1 | 数据项名称 | 数据项的中文名称，应对应数据库中的字段名 |
| 2 | 标识 | 数据项的唯一标识。将数据项中文名称中每个字汉语拼音的首字母大写，并把大写的首字母无间隔顺序组合起来 |
| 3 | 数据类型和格式 | 说明数据项的数据类型及格式，见6.1.2 |
| 4 | 约束/条件 | 说明该数据项是必备的（M）、条件必选的（C）或可选的（O），本文件所有数据项的约束/条件均为“M” |
| 5 | 说明 | 对数据项引用的国家标准、行业标准、代码、约束条件、计量单位或其他说明的描述 |

6.1.2 数据类型和格式

表2给出了数据类型和格式说明。

表2 数据类型和格式说明

| 序号 | 数据类型 | 格式说明 |
|----|------|--|
| 1 | ID | 15 位十进制整数（占 8 个字节），用作数据记录的唯一标识 |
| 2 | TN | 无符号 1 字节整数，范围：[0, 255] 若作为逻辑型使用：0：否；1：是 |
| 3 | DT | 日期+时间，根据应用决定时间的表示精度，符合 GB/T 7408，格式为 YYYY-MM-DDThh:mm:ss |
| 4 | C | 字符串类型，数字表示最大长度 示例：C100 表示最大长度为 100 个拉丁字符的字符串 |
| 5 | F | 浮点型 |

6.2 社区矫正机构基本信息

表3规定了社区矫正机构基本信息。

表3 社区矫正机构基本信息

| 序号 | 数据项名称 | 标识 | 数据类型和格式 | 约束/条件 | 说明 |
|----|-------|------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | 机构编码 | JGBM | C18 | M | 符合 SF/T 0015—2021 中 11.1.1 |
| 2 | 机构名称 | JGMC | C60 | M | 统一社会信用代码证书上的机构名称 |

6.3 社区矫正对象基本信息

表4规定了社区矫正对象基本信息。

表4 社区矫正对象基本信息

| 序号 | 数据项名称 | 标识 | 数据类型和格式 | 约束/条件 | 说明 |
|----|----------|----------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | 社区矫正对象编码 | SQJZDXBM | C20 | M | 符合 SF/T 0015—2021 中 11.1.3 |
| 2 | 姓名 | XM | C50 | M | 自填 |
| 3 | 信息化核查号码 | XXHXHM | C20 | M | 自填 |
| 4 | 电子定位装置编号 | DZDWZZHM | C50 | M | 自填 |

6.4 社区矫正定位信息

表5规定了社区矫正定位信息。

表5 社区矫正定位信息

| 序号 | 数据项名称 | 标识 | 数据类型和格式 | 约束/条件 | 说明 |
|----|----------|----------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | 社区矫正对象编码 | SQJZDXBM | C20 | M | 符合 SF/T 0015—2021 中 11.1.3 |
| 2 | 电子定位装置编号 | DZDWZZBH | C21 | M | 自填 |
| 3 | 经度 | JD | N8 | M | 自填 |
| 4 | 纬度 | WD | N8 | M | 自填 |
| 5 | 定位地点位置名称 | DWDDWZMC | C50 | M | 自填 |
| 6 | 定位状态 | DWZT | TN | M | 符合 7.1 |
| 7 | 定位时间 | DWSJ | DT | M | 自填 |
| 8 | 定位服务提供商 | DWFWTGS | TN | M | 符合 7.3 |

6.5 社区矫正信息化核查信息

表6规定了社区矫正信息化核查信息。

表6 社区矫正信息化核查信息

| 序号 | 数据项名称 | 标识 | 数据类型和格式 | 约束/条件 | 说明 |
|----|----------|----------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | 社区矫正对象编码 | SQJZDXBM | C20 | M | 符合 SF/T 0015—2021 中 11.1.3 |
| 2 | 信息化核查号码 | XXHCXM | C20 | M | 自填 |
| 3 | 经度 | JD | N8 | M | 自填 |
| 4 | 纬度 | WD | N8 | M | 自填 |
| 5 | 定位地点位置名称 | DWDDWZMC | C50 | M | 自填 |
| 6 | 信息化核查状态 | XXHXZT | C1 | M | 符合 7.2 |
| 7 | 信息化核查时间 | XXHCXSJ | DT | M | 自填 |

6.6 信息发送基本信息

表7规定了信息发送基本信息。

表7 信息发送基本信息

| 序号 | 数据项名称 | 标识 | 数据类型和格式 | 约束/条件 | 说明 |
|----|------------|------------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | 发送社区矫正对象编码 | FSSQJZDXBM | C50 | M | 符合 SF/T 0015—2021 中 11.1.3 |
| 2 | 接收号码（设备编号） | JSHM | C20 | M | 自填 |
| 3 | 发送内容 | FSNR | C400 | M | 自填 |
| 4 | 发送时间 | FSSJ | DT | M | 自填 |
| 5 | 信息编号 | XXBH | C50 | M | 自填 |
| 6 | 定位服务提供商 | DWFWTGS | TN | M | 符合 7.3 |
| 7 | 信息发送状态 | XXFSZT | C50 | M | 符合 7.4 |
| 8 | 信息接收状态 | XXJSZT | C50 | M | 符合 7.5 |

6.7 标注点位置信息

表8规定了标注点位置信息。

表8 标注点位置信息

| 序号 | 数据项名称 | 标识 | 数据类型和格式 | 约束/条件 | 说明 |
|----|---------------------|------------|---------|-------|----------------------------|
| 1 | 社区矫正机构（受委托的司法所）编码 | SQJZJGBM | C50 | M | 符合 SF/T 0015—2021 中 11.1.1 |
| 2 | 社区矫正机构（受委托的司法所）名称 | SQJZJGMC | C100 | M | 自填 |
| 3 | 社区矫正机构（受委托的司法所）地址信息 | SQJZJGDZXX | C200 | M | 自填 |
| 4 | 经度 | JD | F50 | M | 自填 |
| 5 | 纬度 | WD | F50 | M | 自填 |

7 代码表

7.1 定位状态

表9规定了定位状态代码表。

表9 定位状态代码表

| 代码 | 代码名称 |
|----|-----------|
| 1 | 正常 |
| 2 | 越界 |
| 3 | 进入禁止令限制区域 |
| 4 | 拆卸 |
| 5 | 低电 |
| 6 | 异常 |
| 7 | 定位超时 |
| 8 | 虚拟定位 |

7.2 信息化核查状态

表10规定了信息化核查状态代码表。

表10 信息化核查状态代码表

| 代码 | 代码名称 |
|----|------|
| 1 | 正常 |
| 2 | 空号 |

表 10 (续)

| | |
|---|-----------|
| 3 | 关机 |
| 4 | 欠费或号码业务故障 |
| 5 | 定位权限未完全开放 |
| 6 | 通话中或信号不佳 |

7.3 定位服务提供商

表11规定了定位服务提供商代码表。

表11 定位服务提供商代码表

| 代码 | 代码名称 |
|----|------|
| 1 | 电信 |
| 2 | 联通 |
| 3 | 移动 |
| 4 | 北斗 |
| 5 | GPS |
| 6 | 专网系统 |
| 7 | 其他 |

7.4 信息发送状态

表12规定了信息发送状态代码表。

表12 信息发送状态代码表

| 代码 | 代码名称 |
|----|------|
| 1 | 未发送 |
| 2 | 发送成功 |
| 3 | 发送失败 |

7.5 信息接收状态

表13规定了信息接收状态代码表。

表13 信息接收状态代码表

| 代码 | 代码名称 |
|----|------|
| 1 | 未读 |
| 2 | 已读 |

8 数据交换

8.1 数据交换内容

数据交换内容主要包括社区矫正机构信息和社区矫正对象基本信息。

8.2 数据交换策略

社区矫正定位管理系统应向定位服务提供商系统主动推送信息。

8.3 数据交换接口

8.3.1 社区矫正机构基本信息数据交换接口

表14规定了社区矫正机构基本信息数据交换接口。

表14 社区矫正机构基本信息数据交换接口

| 交换格式 | | | | |
|---|------|------|-------|----|
| <ROOT> <JGBM>机构编码</JGBM> <JGMC>机构名称</JGMC> </ROOT> | | | | |
| 交换参数 | | | | |
| 序号 | 参数 | 参数名称 | 约束/条件 | 备注 |
| 1 | 机构编码 | JGBM | M | - |
| 2 | 机构名称 | JGMC | M | - |

8.3.2 社区矫正对象基本信息数据交换接口

表15规定了社区矫正对象基本信息数据交换接口。

表15 社区矫正对象基本信息数据交换接口

| 交换格式 | | | | |
|--|----------|----------|-------|----|
| <ROOT> <SQJZDXBM>社区矫正对象编码</SQJZDXBM> <JGBM>机构编码</JGBM> <XM>姓名</XM> <DWHM>定位号码</DWHM> <DZDWZZBH>电子定位装置编号</DZDWZZBH> </ROOT> | | | | |
| 交换参数 | | | | |
| 序号 | 参数 | 参数名称 | 约束/条件 | 备注 |
| 1 | 社区矫正对象编码 | SQJZDXBM | M | - |
| 2 | 机构编码 | JGBM | M | - |
| 3 | 姓名 | XM | M | - |
| 4 | 定位号码 | DWHM | M | - |
| 5 | 电子定位装置编号 | DZDWZZBH | M | - |

9 系统安全

应按照GB/T 22239—2019中信息安全规定，采取相应措施，保证社区矫正定位管理系统信息的准确性、完整性、可靠性、可信性、保密性和防篡改性。应包括但不限于以下要求：

- a) 采用资源和角色等权限控制机制，对用户的业务操作访问权限进行控制，确保跨系统数据交换防篡改；
- b) 保存系统核心操作环节的日志记录，确保每次操作有据可查；
- c) 建立数据采集、存储、交换和备份的安全管理机制；
- d) 按照 GB/T 39477 的相关规定，采用国家密码主管部门规定的加密技术，保障系统数据安全性。