

中华人民共和国司法行政行业标准

SF/T 0081—2020

智慧矫正 总体技术规范

Smart community-corrections—General technical specification

2020 – 09 – 23 发布

2020 – 09 – 23 实施

中华人民共和国司法部

发布

目 次

前言 II

引言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义和缩略语 2

4 总体架构 2

5 基础设施层 4

6 数据资源层 5

7 服务支撑层 8

8 业务应用层 11

9 智慧矫正信息化安全保障体系 16

10 智慧矫正信息化运行维护体系 16

附录 A（规范性附录） 社区矫正业务场景 17

附录 B（规范性附录） 移动执法终端产品代号编码结构 19

附录 C（规范性附录） 自助矫正终端产品代号编码结构 20

参考文献 21

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由司法部社区矫正管理局提出。

本标准由司法部信息中心归口。

本标准起草单位：司法部社区矫正管理局、广东省司法厅、安徽省司法厅、浙江省司法厅、中国电子科技集团公司第十五研究所、广州杰赛科技股份有限公司、北京纽特教育咨询有限公司、南京名都智能科技有限公司。

本标准主要起草人：姜爱东、刘晔、刘其昌、郭健、肖运出、奚军庆、钟蕾、吕彤、江铁生、郭彦义、朱海江、江普、才智、李雪亮、葛白、成杰、徐榕、姚琴。

引 言

信息化是引领经济社会发展的重要力量。党中央高度重视网络安全和科技信息化工作，党的十八大以来，提出了“网络强国战略、大数据战略、人工智能战略以及‘互联网+’行动”等一系列决策部署。党的十九大明确提出了建设“网络强国、数字中国、智慧社会”的战略部署。2019年12月28日，十三届全国人大常委会第十五次会议审议通过《中华人民共和国社区矫正法》，明确规定国家支持社区矫正机构提高信息化水平，运用现代信息技术开展监督管理和教育帮扶。为深入贯彻落实习近平总书记网络强国战略思想和全面依法治国新理念新思想新战略，司法部决定在全国全面开展“智慧矫正”建设，于2019年1月，印发了《司法部办公厅关于加快推进全国“智慧矫正”建设的实施意见》，决定运用互联网、云计算、物联网、大数据、人工智能和区块链等现代信息技术对传统社区矫正工作进行全方位改造，推动社区矫正工作从人工管理到网上管理，从数字管理到智能化管理，全面提升社区矫正工作现代化水平。为加快和规范推进全国“智慧矫正”建设，根据司法部“智慧矫正”的统一部署，特制定本标准。

智慧矫正 总体技术规范

1 范围

本标准规定了智慧矫正的总体架构、基础设施层、数据资源层、服务支撑层、业务应用层以及智慧矫正信息化安全保障体系和运行维护体系的建设要求。

本标准适用于智慧矫正的总体规划设计、建设、验收和运维。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 18391.1 信息技术 元数据注册系统(MDR)第1部分:框架
- GB/T 18790 联机手写汉字识别系统技术要求与测试规程
- GB/T 20271 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求
- GB/T 21023 中文语音识别系统通用技术规范
- GB/T 28181 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 33481 党政机关电子印章应用规范
- GB/T 35678 公共安全 人脸识别应用 图像技术要求
- GB/T 35735 公共安全 指纹识别应用 采集设备通用技术要求
- GB/T 35736 公共安全 指纹识别应用 图像技术要求
- GB/T 36473 信息技术 文档拍摄仪通用规范
- GB/T 36480 信息技术 紧缩嵌入式摄像头通用规范
- GB/T 36901 电子证照 总体技术架构
- GA/T 450 居民身份证卡体技术规范
- GA/T 467 居民身份证验证安全控制模块接口技术规范
- GA/T 1011 居民身份证指纹采集器通用技术要求
- GA/T 1012 居民身份证指纹采集和比对技术规范
- GA/T 1179 安防声纹确认应用算法技术要求和测试方法
- GA/T 1325 安全防范 人脸识别应用 视频图像采集规范
- GA/T 1400.4 公安视频图像信息应用系统 第4部分:接口协议要求
- SF/T 0008—2017 全国司法行政信息化总体技术规范
- SF/T 0009 全国司法行政系统指挥中心建设技术规范
- SF/T 0011 全国司法行政信息资源交换规范
- SF/T 0012 全国司法行政系统网络平台技术规范
- SF/T 0015—2017 全国社区矫正管理信息系统技术规范
- SF/T 0016 全国社区矫正人员定位系统技术规范
- SF/T 0049 司法行政移动执法系统技术规范

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 0082 智慧矫正 远程视频督察系统规范

司发通〔2018〕28号 司法部关于印发《司法行政工作主要评价指标》和《司法行政业务统计报表》的通知

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

3.1.1

智慧矫正 smart community-corrections

将信息技术与社区矫正工作深度融合再造，实现人力、设备和信息等资源有效整合与优化配置，构建集自动化数据采集与共享、精准化大数据分析研判、智能化管理决策与指挥调度等功能为一体的全流程智能化社区矫正信息化体系。

[SF/T 0055—2019，定义5.1]

3.1.2

社区矫正一体化平台 community-corrections integrated information platform

纵向贯通部、省、市、县、乡五级，横向联通人民法院、人民检察院、公安机关和相关部门，融合大数据分析、人工智能、移动互联和物联网等技术，集成社区矫正各项智慧化融合应用，具备社区矫正全业务、全流程和全时段智能化统一运作管理功能的业务应用集成。

[SF/T 0055—2019，定义5.2]

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CGCS 2000 2000国家大地坐标系 (China Geodetic Coordinate System 2000)

GIS 地理信息系统 (Geographic Information System)

GPS 全球定位系统 (Global Positioning System)

HTTP 超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol)

VR 虚拟现实 (Virtual Reality)

WIFI 无线热点 (Wireless Fidelity)

4 总体架构

智慧矫正总体架构包括基础设施层、数据资源层、服务支撑层和业务应用层，以及智慧矫正信息化标准体系、安全保障体系和运行维护体系。各层具体内容如下：

- a) 基础设施层：包括网络设施、云服务平台、物联感知设施和社区矫正指挥中心设施；
- b) 数据资源层：包括社区矫正数据资源、数据共享交换平台和数据资源管理。社区矫正数据中心是数据资源层的载体；
- c) 服务支撑层：包括基础服务、人工智能服务、大数据服务和音视频服务；
- d) 业务应用层：包括部、省级社区矫正一体化平台和社区矫正指挥调度业务应用，其中：

- 1) 社区矫正指挥调度业务应用部署于社区矫正指挥中心；
 - 2) 部、省级社区矫正一体化平台包括基础业务、定位监管、远程视频督察、远程教育、远程帮扶、心理辅导、协同应用、矫务公开、统计分析、辅助决策和智慧化融合，智慧化融合业务包括大数据应用、人工智能应用、移动互联应用和物联网应用；
 - 3) 省级社区矫正一体化平台供省（区、市）、地（市、州）级、县（市、区）级、乡镇（街道）级四级进行使用。
- e) 智慧矫正信息化标准体系：包括各层所需的标准和规范；
- f) 智慧矫正信息化安全保障体系：为各层提供安全技术保障；
- g) 智慧矫正信息化运行维护体系：为各层稳定可靠运行提供管理与服务支撑。
- 智慧矫正总体架构见图1。

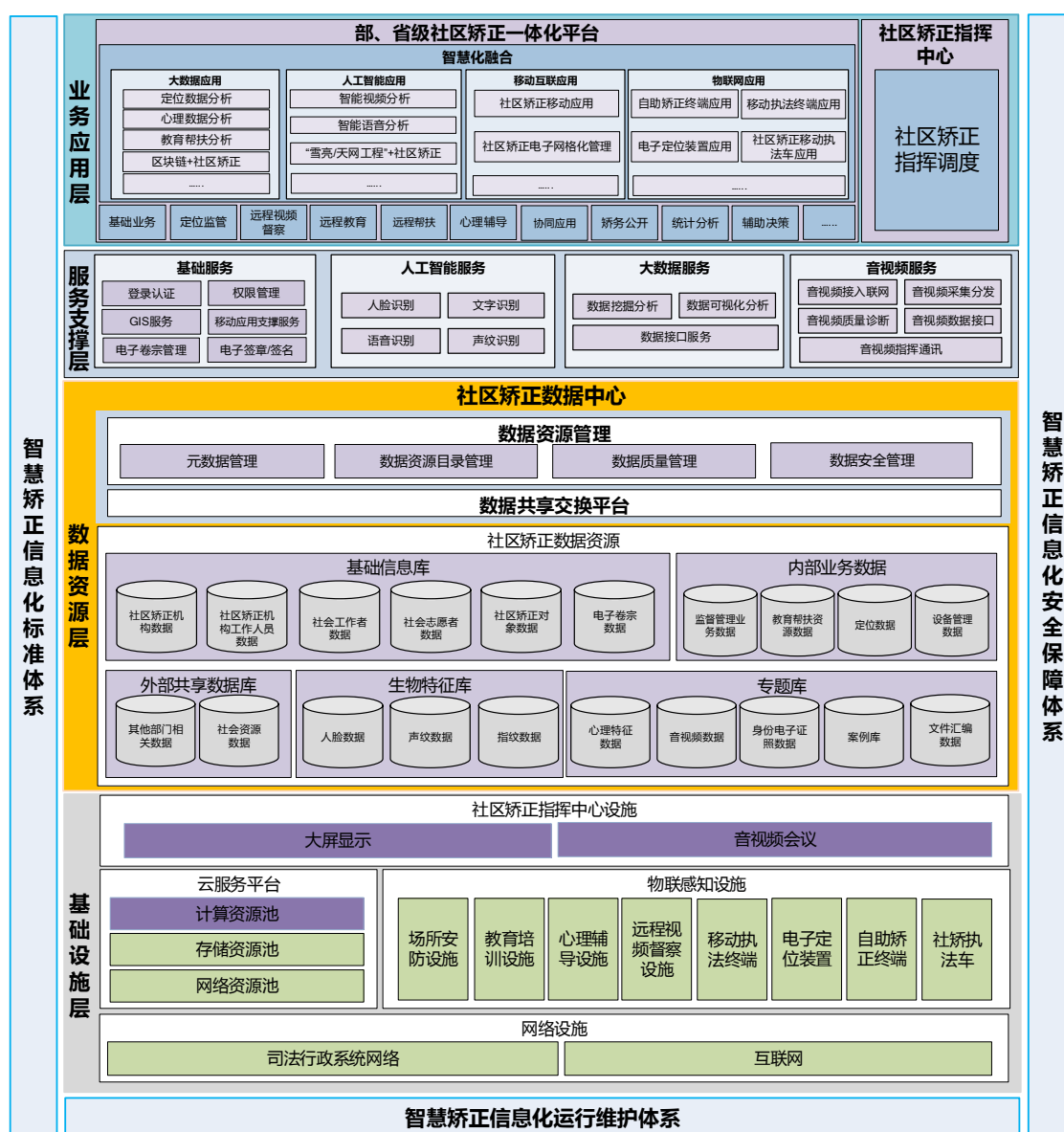


图1 智慧矫正总体架构

5 基础设施层

5.1 网络设施

5.1.1 基本要求

智慧矫正信息化系统建设、组网和互联互通应符合SF/T 0012的要求。

5.1.2 司法行政系统网络

司法行政系统网络是社区矫正业务的主要承载网络，应承载社区矫正基础业务、定位监管、远程视频督察、心理辅导、协同应用、统计分析、辅助决策和智慧化融合等业务。

5.1.3 互联网

互联网应主要承载远程教育、远程帮扶和矫务公开等业务。

5.2 云服务平台

5.2.1 基本要求

云服务平台可采用国家电子政务云或私有云平台，平台建设应符合SF/T 0008—2017的要求。

5.2.2 计算资源池

计算资源池应根据业务需求及运行数据进行资源模型抽象，实现对CPU、内存、硬盘和网络等的配置与优化。计算资源根据资源提供方式应包括虚拟化计算资源、物理计算资源和分布式计算资源。

5.2.3 存储资源池

存储资源池应支持对象存储或文件存储方式，存储资源池设计应采用分布式并行计算和分层集中管理方式。

5.2.4 网络资源池

云服务平台中，相邻层次两两之间的拓扑结构应无单点故障。汇聚交换机和接入交换机的数量配比、接入交换机连接的计算集群服务器和存储节点的数量应合理确定。

5.3 物联感知设施

5.3.1 场所安防设施

场所安防设施设置于社区矫正中心，应包括监控、报警和门禁控制等设施。

5.3.2 教育培训设施

教育培训设施应包括电脑、触摸一体机、投影仪和大屏等，以及现场直播、录播和VR教育等相关设施。

5.3.3 心理辅导设施

心理辅导设施包括社区矫正心理咨询、心理辅导和再犯罪风险评估所需的设施，应配置心理评估终端和互动式智能终端，宜配备沙盘、音乐、催眠、情绪宣泄和团体活动器材等心理专业设备。

5.3.4 远程视频督察设施

远程视频督察设施应包括高清摄像机和声音采集设备等。

5.3.5 移动执法终端

移动执法终端应具备移动执法监管、音视频录音录像、人脸抓拍采集、移动无线图像传输、语音通信、社区矫正电子定位装置信息获取、生物特征获取、身份证读取及校验和扩展摄像等功能。

5.3.6 电子定位装置

电子定位装置包括电子定位腕带等，其中电子定位腕带应符合SF/T 0056的要求。

5.3.7 自助矫正终端

自助矫正终端应依托省级社区矫正一体化平台，使社区矫正对象在接收登记、日常报告、个别教育和集体教育等业务场景能自助完成身份核验和信息采集。

5.3.8 社区矫正移动执法车

社区矫正移动执法车应与省级社区矫正一体化平台进行数据交互对接，具备社区矫正业务实时办理和应急指挥调度的专业技术车辆。

5.4 社区矫正指挥中心设施

5.4.1 基本要求

社区矫正指挥中心应依托司法行政指挥中心进行建设。设施配置应符合SF/T 0009的要求。

5.4.2 大屏显示

应配置与社区矫正指挥中心面积相匹配的显示屏，显示屏应具备电脑信号、音视频会议信号和视频监控信号接入等功能。

5.4.3 音视频会议

音视频会议基于司法行政系统网络，应支持社区矫正指挥调度点对点 and 一对多等模式的音视频会议设施。

6 数据资源层

6.1 基本要求

社区矫正数据中心应作为司法行政数据中心的组成部分进行建设。

6.2 社区矫正数据资源

6.2.1 基础信息库

6.2.1.1 基础数据

基础数据内容和要求如下：

- a) 基础数据应包括社区矫正机构、社区矫正机构工作人员、社会工作者、社区矫正对象和社会志愿者数据等；
- b) 基础数据格式应符合 SF/T 0015—2017 的要求。

6.2.1.2 电子卷宗数据

电子卷宗数据应包括（执行地县级社区矫正机构）社区矫正档案和受委托司法所工作档案等数据。

6.2.2 内部业务数据库

6.2.2.1 监督管理业务数据

监督管理业务数据应包括：

- a) 调查评估阶段相关业务数据；
- b) 交付接收阶段相关业务数据；
- c) 矫正执行阶段相关业务数据；
- d) 解除（终止）矫正相关业务数据。

6.2.2.2 教育帮扶资源数据

教育帮扶资源数据要求如下：

- a) 应包括图文、音频和视频等类型教育资源；
- b) 应包括思想政治、法律常识、公共道德、心理健康和就业技能等教育资源。

6.2.2.3 定位数据

应以省（区、市）为单位建立统一标准的全国社区矫正对象定位数据信息库，定位数据要求如下：

- a) 定位数据应包括社区矫正电子定位装置、社区矫正移动执法终端、社区矫正移动应用、社区矫正移动执法车等发送的定位数据及信息化核查产生的相关定位数据；
- b) 定位数据应采用 CGCS 2000；
- c) 定位数据格式应符合 SF/T 0016 的要求。

6.2.2.4 设备管理数据

设备管理数据应包括社区矫正移动执法终端、社区矫正电子定位装置、自助矫正终端、社区矫正移动执法车、视频督察设施、教育培训设施和心理辅导设施等设备的管理数据。

6.2.3 外部共享数据库

6.2.3.1 其他部门相关数据

其他部门相关数据要求如下：

- a) 应包括与人民法院、人民检察院、公安机关、人力资源和社会保障以及民政等有关部门业务协同相关数据；
- b) 宜包括社区矫正对象的身份证使用、出行和住宿、被治安管理处罚、被采取强制措施、办理再犯罪案件等信息，以及与教育帮扶相关的就业、就学、失业、社保、低保和救助等信息。

6.2.3.2 社会资源数据

社会资源数据应包括用于社区矫正监督管理工作的社区矫正对象个人相关信息。

6.2.4 生物特征库

6.2.4.1 人脸数据

应以省（区、市）为单位建立统一标准的全国社区矫正对象人脸信息库，人脸数据要求如下：

- a) 静态人脸数据采集应符合 GB/T 35678 的要求；
- b) 动态人脸数据采集应符合 GA/T 1325 的要求。

6.2.4.2 声纹数据

应以省（区、市）为单位建立统一标准的全国社区矫正对象声纹特征信息库，声纹数据采集应符合 GA/T 1179 的要求。

6.2.4.3 指纹数据

应以省（区、市）为单位建立统一标准的全国社区矫正对象指纹信息库，指纹数据采集应符合 GB/T 35735 和 GB/T 35736 的要求。

6.2.5 专题库

6.2.5.1 心理特征数据

应以省（区、市）为单位建立统一标准的全国社区矫正对象心理特征信息库，心理特征数据要求如下：

- a) 应包括对社区矫正对象开展心理辅导的关联数据；
- b) 应包括不同阶段社区矫正对象心理健康评估、社会危险性程度评估、动态监控风险评估、再犯罪风险评估和社会适应性评估等心理评估数据；
- c) 应包括社区矫正对象高、中、低再犯罪风险评估指标数据。

6.2.5.2 音视频数据

音视频数据要求如下：

- a) 音频采集要求
 - 1) 音频编码标准应支持 G.711、G.722.1、G.726 和高级音频编码（AAC）；
 - 2) 音频压缩码率应 $\geq 16\text{Kbps}$ ；
 - 3) 音频采样率应 $\geq 16\text{KHz}$ 。
- b) 视频采集要求
 - 1) 监控视频像素应 ≥ 200 万，分辨率应 $\geq 1920 \times 1080$ （px）；
 - 2) 监控视频采集帧率应 $\geq 25\text{fps}$ ；
 - 3) 监控视频应支持同时输出 ≥ 2 路编码码流，每路码流的分辨率和压缩码率应支持单独配置；
 - 4) 监控视频编码应支持 H.264 和 H.265。

6.2.5.3 身份电子证照数据

应以省（区、市）为单位建立统一标准的全国社区矫正对象身份电子证照信息库，身份电子证照数据采集应符合 GB/T 36901 的要求。

6.2.5.4 案例库

应以省（区、市）为单位建立统一标准的全国社区矫正案例库，案例库应符合司法部案例库类型及模板要求。

6.2.5.5 文件汇编数据

文件汇编数据应包括社区矫正相关法律法规、规范性文件、社区矫正实务和信息化知识等。

6.3 数据共享交换平台

数据共享交换平台要求如下：

- a) 应具备与司法行政内部，人民法院、人民检察院、公安机关、人力资源和社会保障以及民政等外部相关部门应用系统间开展信息共享与交换的功能服务；
- b) 数据共享交换平台功能建设和信息交换安全要求应符合 SF/T 0011 的要求；
- c) 应支持相关法律文书以电子卷宗方式进行数据交换。

6.4 数据资源管理

6.4.1 元数据管理

元数据管理应对数据资源标识、内容摘要、空间和时间覆盖范围、发布日期和发布方式等信息进行规范，数据分类、数据名称、数据类型、数据长度、数据度量标准和数据间关系等应符合GB/T 18391.1的要求。

6.4.2 数据资源目录管理

数据资源目录管理要求如下：

- a) 应提供社区矫正数据资源目录和元数据内容的查询和发现服务；
- b) 应提供社区矫正数据资源目录和元数据的增加、删除和修改服务。

6.4.3 数据质量管理

数据质量管理要求如下：

- a) 应实时监测各业务模块数据登记的准确性、唯一性、完整性、规范性、一致性和关联性，并定期进行统计汇总；
- b) 应提供异常业务数据预警服务；
- c) 应根据 SF/T 0015—2017 和 SF/T 0016 的要求，提供数据稽核和数据清理服务。

6.4.4 数据安全

数据安全要求如下：

- a) 应具备对社区矫正数据访问、处理和删除等操作的审计和记录能力；
- b) 应符合 GB/T 20271 的要求。

7 服务支撑层

7.1 基础服务

7.1.1 登录认证

登录认证要求如下：

- a) 应构建统一的身份认证服务，提供单点登录功能，可支持二次身份认证；
- b) 应采用数字身份证书，人脸识别和账号密码相结合等方式进行系统登录认证。

7.1.2 权限管理

权限管理应具备分级权限管理，支持权限自定义配置等功能。

7.1.3 GIS 服务

GIS服务要求如下：

- a) 各省（区、市）应建设统一的 GIS 服务，应采用 CGCS 2000；
- b) 省级电子地图比例应 $\geq 1:50000$ ，所在市区地图比例应 $\geq 1:10000$ ；
- c) 应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) 应支持 HTTP 和超文本传输安全协议（HTTPS）；
- e) 应支持地图放大、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。

7.1.4 移动应用支撑服务

移动应用支撑服务要求如下：

- a) 应包括消息协同服务；
- b) 应实现账号管理、权限管理和远程数据内容管控等移动终端安全管控服务；
- c) 应向移动终端应用提供数据交互、身份核验、语音转写、文字识别、人脸识别和音视频图像上传等接口服务。

7.1.5 电子卷宗管理

电子卷宗管理要求如下：

- a) 对（执行地县级社区矫正机构）社区矫正档案和受委托司法所工作档案应分别制定电子卷宗目录；
- b) 应按社区矫正业务流程将（执行地县级社区矫正机构）社区矫正档案和受委托司法所工作档案形成电子卷宗归档。

7.1.6 电子签章/电子签名

电子签章/电子签名要求如下：

- a) 电子签章/电子签名应符合 GB/T 33481 的要求，实现业务系统电子签章/电子签名的统一应用；
- b) 应采用数字身份证书和人脸识别相结合的方式认证后，使用电子签章/电子签名；
- c) 确立电子签章和数据电文的法律效力，应符合《中华人民共和国电子签章条例》要求；
- d) 电子签名使用应为实名认证，确保线上线下主体一致。

7.2 人工智能服务

7.2.1 基本要求

应构建社区矫正人工智能服务体系标准，服务于社区矫正工作全流程，包括人脸识别、文字识别、语音识别和声纹识别等技术。

7.2.2 人脸识别

通过人脸识别技术，基于人的面部特征信息进行身份识别。人脸识别应支持1:1身份验证和1:N人脸比对。人脸识别应符合GB/T 35678的要求。

7.2.3 文字识别

通过文字识别技术，将文书、卡证的印刷体或手写字体进行文字识别。文字识别应符合GB/T 18790的要求。

7.2.4 语音识别

通过语音识别技术，将语音识别为文字，应提供实时语音转写和离线语音转写服务。语音识别应符合 GB/T 21023的要求。

7.2.5 声纹识别

通过声纹识别技术，基于说话人声音特征进行身份识别。声纹识别应符合GA/T 1179的要求。

7.3 大数据服务

7.3.1 基本要求

大数据服务应包括对社区矫正数据中心的基础信息库、内部业务数据库、外部共享数据库、生物特征库和专题库等进行清洗、分类、挖掘和展示等服务，应构建大数据管理和管控预警模型，建立“部、省、市、县”的四级分析研判体系，满足综合查询、数据分析、信息比对、决策分析和风险预警等业务应用的需要。基本要求如下：

- a) 服务应具有高可扩展性；
- b) 应采用模块化设计，并构建业务生成服务，确保系统的可移植性；
- c) 应从系统结构、技术措施、软硬件平台、技术服务和维护响应能力等方面综合考虑，确保系统具有可靠、稳定、高性能和低故障率；
- d) 应支持海量数据处理。

7.3.2 数据挖掘分析

数据挖掘分析要求如下：

- a) 应能对社区矫正各类数据进行数据准备、数据清洗、数据构造、数据整合和数据格式化等，提供数据建模服务；
- b) 数据建模应实现归纳性推理，发现隐含内容和规律，进行预警和决策支撑。

7.3.3 数据可视化分析

数据可视化分析要求如下：

- a) 基于大数据挖掘分析的结果，应支持多维度和多格式的数据可视化展现；
- b) 应提供数据可视化工具，实现收集分析数据，并对数据进行实时更新。

7.3.4 数据接口服务

数据接口服务要求如下：

- a) 应提供数据接口服务，系统间数据交互接口服务宜采用 HTTP 接口协议发布服务；
- b) 接口数据报文应采用 XML 或者 JavaScript 对象简谱（JSON）格式，报文编码方式应为统一码转换格式（UTF-8）；

c) 接口中涉及的附件应采用 Base64 编码进行编解码。

7.4 音视频服务

7.4.1 基本要求

音视频服务应包括音视频接入联网、音视频采集分发、音视频设备控制、音视频回放、音视频质量诊断、音视频数据接口和音视频指挥通讯等。

7.4.2 音视频接入联网

音视频资源接入应符合 GB/T 28181 协议。

7.4.3 音视频采集分发

应提供支持实时流传输协议（RTSP）和实时传输协议（RTP）的音视频流转发和分发服务。

7.4.4 音视频质量诊断

应支持多种音视频质量检测服务，并能对异常进行记录和报警。

7.4.5 音视频数据接口

音视频数据接口要求如下：

- a) 应提供视频资源目录同步接口，同步接口建设应符合 GB/T 28181 的要求；
- b) 应提供音视频、音视频记录存储和调阅的数据接口，并支持部、省（区、市）、地（市、州）级数据接口级联。数据接口建设应符合 GA/T 1400.4 的要求。

7.4.6 音视频指挥通讯

音视频指挥通讯应提供点对点、多人实时语音和视频通话等指挥和通讯功能。

8 业务应用层

8.1 部、省级社区矫正一体化平台

8.1.1 业务场景

社区矫正业务场景应包括调查评估、交付接收、矫正执行和解除（终止）矫正四个阶段，相关要求见附录A。

8.1.2 基础业务

基础业务要求如下：

- a) 应符合 SF/T 0015—2017 和 SF/T 0057 的要求；
- b) 应以社区矫正流程为主体，涵盖调查评估、交付接收、矫正执行和解除（终止）矫正等各个阶段（见附录A），构建覆盖全业务，贯通全流程的一体化平台。应采用电子签章和电子签名方式，实现各类执法流程网上办理，各类执法文书网上流转；
- c) 应具有融合数据中心的功能；
- d) 应能集成社区矫正其他相关子系统，实现社区矫正应用统一门户运作。

8.1.3 定位监管

定位监管要求如下：

- a) 应支持北斗、GPS、WIFI、基站和视频监控识别等定位技术和地理信息技术，支持实现对社区矫正对象进行动态跟踪和实时监控；
- b) 应能对社区矫正对象进行历史定位轨迹留痕，宜形成社区矫正对象时空档案，掌握其活动轨迹和异常行为；
- c) 应具备智能分析功能，发现社区矫正对象存在异常情况，能主动预警；
- d) 应具备对定位数据置信评估能力，甄别社区矫正对象位置数据质量，确保定位数据的真实可靠；
- e) 应具备对社区矫正电子定位装置“人与装置分离”的识别与判定能力，确保社区矫正对象位置数据的及时有效。

8.1.4 远程视频督察

远程视频督察要求如下：

- a) 应支持统一实施远程视频督察，集成社区矫正远程视频督察子系统，子系统应符合 SF/T 0082 的要求；
- b) 支持部、省、市、县四级社区矫正一体化平台对远程视频督察系统的实时调度。

8.1.5 远程教育

远程教育要求如下：

- a) 应符合 SF/T 0015—2017 和 SF/T 0057 的要求；
- b) 应具备在线教育功能，支持文字和视频等资源在线学习，支持社区矫正对象日常在线学习情况统计，生成学习日志等；
- c) 应具备统计分析功能，支持社矫工作人员和矫正小组成员查看所管辖范围内的社区矫正对象教育学习情况、社区矫正对象简要信息、当月教育学习完成情况和历史月份教育学习完成情况等，对远程教育绩效进行统计分析。

8.1.6 远程帮扶

远程帮扶要求如下：

- a) 应符合 SF/T 0015—2017 和 SF/T 0057 的要求；
- b) 应支持及时发布社会保障、职业技能培训和就业指导等政策性和服务性信息；
- c) 应支持社区矫正对象提供帮扶申请和查看申请情况等；
- d) 应支持社区矫正机构工作人员审批帮扶申请、查看帮扶实施情况和查看历史帮扶记录等。

8.1.7 心理辅导

心理辅导要求如下：

- a) 数据采集：应支持相关心理咨询、教育记录和心理特征数据的信息录入和调用社区矫正数据中心的相關数据；
- b) 心理测评：应具备对社区矫正对象进行心理测评、人格特征测评、职业测评和社会适应性评估；
- c) 风险评估：应支持对社区矫正对象进行再犯罪风险评估，对风险进行预警；
- d) 远程咨询：应支持通过音视频通讯技术，实现远程心理咨询和心理辅导。

8.1.8 协同应用

协同应用要求如下：

- a) 应构建智慧流协同应用模块,宜与人民法院、人民检察院、公安机关和监狱等相关部门进行数据共享交互和流转运作,实现数据自动交互和业务自动流转;
- b) 宜采用电子卷宗方式,与人民法院、人民检察院、公安机关、监狱及相关部门交互法律文书等文档。

8.1.9 矫务公开

矫务公开应支持面向社会大众公开社区矫正执法情形(涉密或敏感信息除外),宣传社区矫正业务社会效果,发布社区矫正工作动态,引导社会力量参与。

8.1.10 统计分析

统计分析应支持任意条件下的各类业务数据分类汇集并统计分析,具有数据生成、数据整理、数据分析和数据可视化等功能,按照司发通(2018)28号的要求,自动归集生成对应文档,自动生成各类报表及社区矫正工作主要评价指标。

8.1.11 辅助决策

辅助决策应融合人工智能和大数据等技术,在社区矫正业务开展过程中进行风险评估、需求分析、行为预测、矫情研判、质效评价和预警预测,构建部级、省级、市级、社区矫正中心的四级分析研判体系,实现智能辅助决策。

8.1.12 智慧化融合

8.1.12.1 大数据应用

8.1.12.1.1 定位数据分析

应利用定位数据,结合社区矫正对象的矫正类别、犯罪类型、重要犯罪史、禁止令、就业就学和虚拟身份等信息,核查其居住地、工作地、经常活动区域、最后一次活动地及同案犯聚集地信息等,对其进行多维度大数据分析,及时对异常情况进行预警预判。

8.1.12.1.2 心理数据分析

应能自动调用社区矫正对象的基本信息、犯罪信息、教育经历、工作背景、经济状况、家庭和婚姻状况、交友状况、人格等及心理测评数据进行智能分析与评估,运用大数据分析模型,支持专业心理评估、社会危险性程度评估、再犯罪风险评估、监管风险动态评估和社会适应性评估等,多维度对社区矫正对象进行肖像刻画和专业心理分析,自动生成矫正效果评估报告和个性化矫正方案,将大数据运用与实体心理辅导相结合,配备心理专业团队进行实体心理辅导,跟踪辅导效果,及时对异常情况进行预警预判。

8.1.12.1.3 教育帮扶分析

应通过VR等技术构建多种虚拟现实生活和监狱生活等教育场景,实现对社区矫正对象沉浸式专题教育。采集心理特征数据,结合社区矫正对象家庭情况、经济情况、劳动能力和教育帮扶等信息进行智能分析,并联动相关部门,生成针对性帮扶建议,纳入个性化矫正方案,实现社区矫正对象的精准教育帮扶。

8.1.12.1.4 社区矫正+区块链应用

宜采用区块链技术去中心化、不可篡改、全程留痕、可以追溯、集体维护和公开透明等特点，实现人民法院、人民检察院、公安机关、监狱及相关部门间的业务协同和信息共享。包括调查评估、交付接收、矫正执行和解除（终止）矫正各阶段业务协同相关结构化数据和文书等，以及使用居民身份证等信息共享。

8.1.12.2 人工智能应用

8.1.12.2.1 智能视频分析

应采用社区矫正自助矫正终端和视频采集设备等，运用智能视频分析技术等，实现现场交付接收、信息采集和智能点验等功能。

8.1.12.2.2 智能语音分析

应采用电话和网络音视频等方式，运用语音识别、语音控制、语义分析、声纹识别和语音转写等人工智能技术实现社区矫正对象的远程日常报告、录音存档和关键要素信息提取等功能。

8.1.12.2.3 “雪亮/天网工程”+社区矫正

应依托政法委员会和公安机关的“雪亮工程”与“天网工程”项目的人脸卡口和治安视频监控资源，对社区矫正对象进行人脸识别，形成实时人脸时空档案，并依法对社区矫正对象的行为轨迹进行核查。

8.1.12.3 移动互联应用

8.1.12.3.1 社区矫正移动应用

社区矫正移动应用应符合SF/T 0057的要求。

8.1.12.3.2 社区矫正电子网格化管理

应支持与政法委员会网格化管理系统进行数据交换共享，并将网格化数据对接到省级社区矫正一体化平台，实行管理、分析和研判，利用移动执法终端对社区矫正对象实施网格化管控。

8.1.12.4 物联网应用

8.1.12.4.1 移动执法终端应用

移动执法终端应通过音视频录音录像、移动无线图像传输、语音通信、定位终端信息获取、生物特征信息识别、身份证信息读取和识别等功能，在调查评估、实地查访、个别教育、集体教育、公益活动和应急处置等场景，应用语音转写和图像文字识别等技术对信息进行智能采集，自动生成调查评估意见，将查访记录等转化为文本信息，实现对社区矫正对象实施智能签到、签退，过程信息全程留痕和移动执法管理。移动执法终端产品代号编码结构见附录B。相关要求如下：

- a) 应包括通用执法终端和专用执法终端两种类型，并应符合 SF/T 0049 的要求；
- b) 应支持执法模式操作系统和非执法模式操作系统，两个操作系统应具备手动或自动切换能力；
- c) 表面主体颜色应为深色并有司法行政徽章；
- d) 应提供数据接口，并采用 USB 接口，如 USB Type-C 等；
- e) 应支持与省级社区矫正一体化平台进行数据交互对接；
- f) 应支持通过 4G、5G 和 WIFI 等网络传输与社区矫正一体化平台实现语音/视频/图像传输和对接；
- g) 应支持扩展摄像功能，宜配备外接摄像头；
- h) 应支持采集音视频及图片和大文件信息的断点续传；

- i) 应用功能应符合 SF/T 0057 的要求；
- j) 应支持存储社区矫正业务工作所产生数据的功能。

8.1.12.4.2 电子定位装置应用

电子定位装置包括电子定位腕带等，其中电子定位腕带应符合 SF/T 0056 的要求。

8.1.12.4.3 自助矫正终端应用

自助矫正终端应具备身份证读取，声纹、人脸、指纹采集和比对，身份核验，报到登记，信息采集以及与省级社区矫正一体化平台集成等应用功能。自助矫正终端产品代号编码结构见附录C，相关要求如下：

- a) 基本要求
 - 1) 应部署于社区矫正中心和受委托司法所；
 - 2) 应面向社区矫正对象，社区矫正对象自助完成身份核验、报到登记、信息采集、日常报告、教育学习登记、公益活动登记、外出申请及销假、执行地变更申请和信息查询等；
 - 3) 应采用一体式结构，集成显示设备、身份证阅读器、双目摄像头、高拍仪、声纹采集识别和指纹采集识别等模块于一体；
 - 4) 应与社区矫正一体化平台集成于一体，采集数据格式应符合 SF/T 0015—2017 的要求；
 - 5) 自助矫正终端组网应符合 SF/T 0012 的要求；
 - 6) 宜采用台式、立式和移动式三种类型，颜色应以白色为主，蓝色为辅，并有司法行政徽章。
- b) 硬件模块
 - 1) 身份证阅读器模块应符合 GA/T 450 和 GA/T 467 的要求；
 - 2) 摄像头模块应符合 GB/T 36480 的要求，采集的图像应符合 GB/T 35678 的要求，应支持活体检测；
 - 3) 高拍仪模块应符合 GB/T 36473 和 GB/T 36480 的要求，应支持 A4 纸张的扫描，应支持防反光、去黑边、补缺边（角）、自动裁剪、识别正向、自动采集和保留印章原色等功能，应支持高清 PDF 和可编辑文档的输出功能；
 - 4) 声纹采集模块灵敏度应 $\geq -35\text{dB} \pm 3\text{dB}$ （以 1 V/Pa, 1 kHz 为参考），本机噪声级应 $\leq 36\text{dB}$ ，信噪比应 $\geq 65\text{dB}$ ，有效采集距离应支持 $\geq 80\text{cm}$ ，应采用麦克风阵列设计，应具有噪声抑制功能，应具有信噪比、有效时长、截幅比例、平均能量和说话人数等检测功能；
 - 5) 指纹采集模块应符合 GA/T 1011、GA/T 1012 的要求，应具备活体指纹探测功能，指纹录入时间应 $< 0.5\text{s}$ ，应符合 IP67 防护安全级别；
 - 6) 台式自助矫正终端屏幕应采用双屏配置，便于工作人员指导社区矫正对象的自助操作。
- c) 软件功能：自助矫正终端应支持身份核验、生物特征信息采集、文本信息采集、法律文书采集、报告登记、教育学习登记、公益活动登记、外出申请登记、执行地变更申请、信息查询、语音合成、语音识别和语音控制等软件功能。

8.1.12.4.4 社区矫正移动执法车应用

在开放区域的条件下，应依托移动通讯、GIS和监控等技术，实现调查评估、交付接收、矫正宣告、公益活动、实地查访、实时点验、脱管查找、电子定位、信息化核查、视频督察和应急处置等功能。

8.2 社区矫正指挥调度

8.2.1 基本要求

基本要求如下：

- a) 应通过社区矫正一体化平台、电子定位装置、移动执法终端和社区矫正移动执法车等软硬件装备的调用，实现社区矫正业务工作的监管、调度、指挥、协同和研判分析；
- b) 部、省、市、县四级社区矫正指挥中心应依托部、省、市、县司法行政指挥中心进行建设；
- c) 部、省、市、县四级社区矫正指挥调度功能应纳入部、省、市、县司法行政指挥中心指挥调度系统；
- d) 县（市、区）社区矫正指挥中心应负责全县（市、区）社区矫正业务工作的监管、调度、指挥、协同和研判分析，超出本级权限范围的指挥调度工作应报上级进行协调和处置；
- e) 地（市、州）级社区矫正指挥中心应负责全地（市、州）社区矫正业务工作的监管、调度、指挥、协同和研判分析，超出本级权限范围的指挥调度工作应报上级进行协调和处置；
- f) 省（区、市）级社区矫正指挥中心应负责全省（区、市）社区矫正业务工作的监管、调度、指挥、协同和研判分析，超出本级权限范围的指挥调度工作应报上级进行协调和处置；
- g) 司法部社区矫正指挥中心应负责全国社区矫正业务工作的监管、调度、指挥、协同和研判分析；
- h) 特殊事件上级可跨层级直接进行指挥调度处置。

8.2.2 业务要求

业务要求如下：

- a) 业务监管：社区矫正指挥中心业务监管应包括社区矫正值班督察、工作任务督察、远程视频巡查、要情上报反馈和各类异常报警等；
- b) 工作调度：社区矫正工作调度应包括对拟适用社区矫正的被告人（罪犯）调查评估，社区矫正对象交付接收、收监执行、执行地变更、禁止令执行和矫正期间再犯罪等异常报警处置等；
- c) 应急指挥：社区矫正应急指挥应包括对社区矫正对象群体性事件、疫情防控、实施犯罪、自杀、在逃、脱管或漏管等突发事件的指挥处置；
- d) 业务协同：应根据协同机制，与人民法院、人民检察院、公安机关、监狱和戒毒所等进行协同指挥处置；
- e) 研判分析：应基于省级社区矫正一体化平台相关信息，对包括但不限于社区矫正对象现状、社区矫正对象分类、社区矫正对象分布情况、社区矫正机构工作人员、社区矫正用警情况、社会工作者情况、社会志愿者情况、社区矫正中心建设情况、调查评估情况、电子定位监管情况、警告情况、收监执行情况、脱管情况、再犯罪情况、矫正小组情况、教育帮扶落实情况、移动执法终端定位情况和移动执法车定位情况等可视化研判分析。

8.2.3 功能要求

社区矫正指挥调度功能应符合SF/T 0009的要求。

9 智慧矫正信息化安全保障体系

智慧矫正信息化安全保障体系应符合SF/T 0008—2017中有关安全技术的要求。

10 智慧矫正信息化运行维护体系

智慧矫正信息化运行维护体系应符合SF/T 0008—2017中有关运维管理的要求。

附 录 A
(规范性附录)
社区矫正业务场景

A.1 调查评估阶段

调查评估阶段主要包括接受委托、组织调查、综合评估、出具意见、移送衔接等环节，调查评估阶段要求如下：

- a) 应运用移动执法终端等设备，采用生物特征识别、人证比对等技术手段核验被调查人身份，并获取相关信息，运用语音转写、图像文字识别等技术采集调查评估相关数据信息，自动生成调查评估报告，并将采集数据汇聚至省级社区矫正一体化平台；
- b) 应通过政法业务协同，实现与人民法院、人民检察院、公安机关和监狱在调查评估环节的法律文书网上交互；
- c) 应支持利用调查评估意见、起诉书、裁判文书及服刑期间表现情况等，通过心理分析建模技术，评估被调查人的社会危险性，对被调查人是否适用社区矫正提供参考。

A.2 交付接收阶段

交付接收阶段主要包括身份核验、法律文书核对、接收登记、入矫教育、矫正宣告、建立档案、建立矫正小组和制定矫正方案等环节，矫正接收阶段要求如下：

- a) 应通过自助矫正终端设备，采用生物特征识别、人证比对、语音转写和图像文字识别等智能化技术手段，实现社区矫正对象身份核验和报到信息自助录入等功能，按 SF/T 0015—2017 附录 B 的要求自动生成《社区矫正对象信息采集表》中的基本身份信息，并将采集数据汇聚至省级社区矫正一体化平台；
- b) 应通过政法业务协同，实现社区矫正机构与人民法院、人民检察院、公安机关和监狱在矫正接收环节的法律文书网上交互；
- c) 应以“心理健康状况”、“性格特征和人格特质”、“心理咨询师咨询评估”和“再犯罪风险”等测试指标对入矫人员实施初步评估，形成入矫评估报告，提供个性化矫正方案建议。

A.3 矫正执行阶段

矫正执行阶段主要包括日常报告、会客审批、进入特定地点（区域）审批、暂予监外执行事项审批、外出审批、经常性跨市县活动审批、实地查访、实时点验、信息化核查、变更执行地审批、奖惩审批、训诫、警告、调查取证、刑事执行变更提请、电子定位、脱管查找、个别教育、集体教育、职业技能培训、心理辅导、公益活动、视频督察、日常巡查、应急处置、未成年人社区矫正和执法监督等环节，矫正执行阶段要求如下：

- a) 应采用电子定位装置等，结合雪亮工程、天网工程和电子网格化管理等信息化核查手段，对社区矫正对象进行精准动态跟踪和实时监控；
- b) 应采用生物特征识别和人证比对等智能化技术手段，在日常报告、训诫、警告、个别教育、集体教育、公益活动和心理辅导等工作环节，对社区矫正对象实施智能签到和签退，过程信息全程留痕；

- c) 应运用移动执法终端，开展社区矫正实地查访工作，实现查访对象、时间、位置和过程等音视频信息采集，并运用语音转写技术自动将实地查访记录转化为文本信息；
- d) 应利用社区矫正移动执法车，依托移动通讯和车载物联网设备等，开展入矫宣告、日常报告、训诫、警告、个别教育、公益活动和心理辅导等工作，对社区矫正对象实施智能签到和签退，过程信息全程留痕；
- e) 应采用多维度数据，按照心理专业动态监测评估模式，实施“监管风险动态评估”，形成阶段性动态评估报告和心理辅导方案，由专业心理服务机构提供有效的心理健康教育、心理测试、心理咨询（心理辅导）和心理危机干预等；
- f) 应采用移动互联、AI（人工智能）人机交互、VR 和大数据分析等智能化技术手段对社区矫正对象实施精准教育帮扶；
- g) 应通过政法业务协同，实现刑事执行变更业务数据网上交互；
- h) 应运用大数据和人工智能技术，采集社区矫正日常工作管理信息，抽取社区矫正对象考核评价要素和层级标签，比对社区矫正对象初始评估数据，实现智能矫正效果评估；
- i) 应整合矫正执行阶段的所有数据，实时更新社区矫正工作档案。

A.4 解除（终止）矫正阶段

解除（终止）矫正阶段主要包括期满报告、解矫评议、解矫宣告、赦免、转入安置帮教、撤销缓刑（假释）、暂予监外执行收监执行、死亡等环节，解除（终止）矫正阶段要求如下：

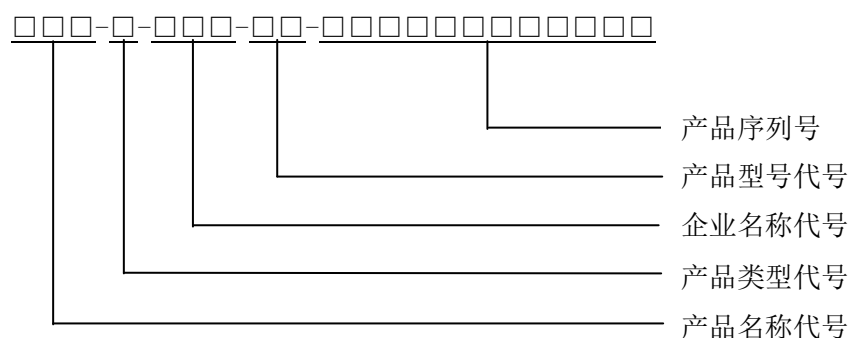
- a) 应归集社区矫正对象相关数据，按社区矫正业务流程形成（执行地县级社区矫正机构）社区矫正档案和受委托司法所工作档案；
- b) 应结合心理测评及相关评估结果，智能分析社区矫正对象矫正效果和安置帮教需求，形成帮教建议，转入安置帮教阶段；
- c) 应对社区矫正对象人格特质和职业倾向等方面进行心理测评和分析，通过分析测评结果对其提供教育帮扶。

附 录 B
(规范性附录)
移动执法终端产品代号编码结构

移动执法终端产品代号由 5 段 21 位字母和阿拉伯数字表示，第 1-3 位是产品名称代号，第 4 位是产品类型代号，第 5-7 位是企业名称代号，第 8-9 位是产品型号代号，第 10-21 位是产品序列号，段与段之间用“-”分割。要求如下：

- a) 产品名称代号：用大写汉语拼音字母 SZF 表示；
- b) 产品类型代号：通用执法终端用“T”表示，专用执法终端用“Z”表示；
- c) 企业名称代号：用 3 位大写汉语拼音字母或阿拉伯数字组合表示；
- d) 产品型号代号：用 2 位大写汉语拼音字母或阿拉伯数字组合表示；
- e) 产品序列号：用 12 位阿拉伯数字表示，其中应包含产品的生产年份（YYYY，见 GB/T 7408）、星期（Www，见 GB/T 7408）和顺序号（5 位阿拉伯数字）。

移动执法终端产品代号编码结构见图B.1。



图B.1 移动执法终端产品代号编码结构

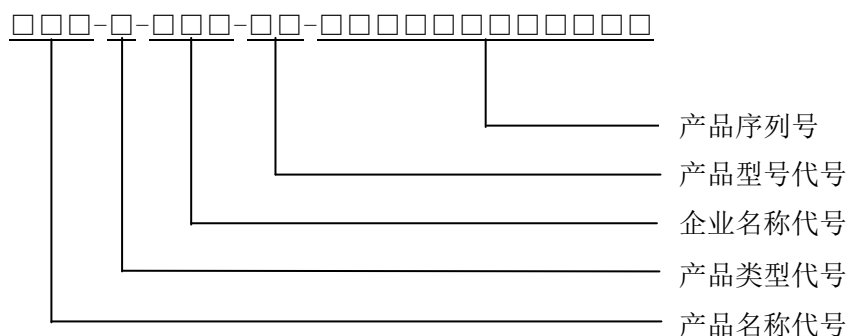
示例：XX 企业生产的通用执法终端产品，产品类型代号为 T，企业名称代号为 ABC，产品型号代号为 01，产品序号为 2019W0100001，则产品代号为 SZF-T-ABC-01-2019W0100001。

附 录 C
(规范性附录)
自助矫正终端产品代号编码结构

自助矫正终端产品代号由 5 段 21 位字母和阿拉伯数字表示，第 1-3 位是产品名称代号，第 4 位是产品类型代号，第 5-7 位是企业名称代号，第 8-9 位是产品型号代号，第 10-21 位是产品序列号，段与段之间用“-”分割。要求如下：

- a) 产品名称代号：用大写汉语拼音字母 ZZD 表示；
- b) 产品类型代号：台式终端用“T”表示，立式终端用“L”表示，移动式终端用“Y”表示；
- c) 企业名称代号：用 3 位大写汉语拼音字母或阿拉伯数字组合表示；
- d) 产品型号代号：用 2 位大写汉语拼音字母或阿拉伯数字组合表示；
- e) 产品序列号：用 12 位阿拉伯数字表示，其中应包含产品的生产年份（YYYY，见 GB/T 7408）、星期（Www，见 GB/T 7408）和顺序号（5 位阿拉伯数字）。

自助矫正终端产品代号编码结构见图C.1。



图C.1 自助矫正终端产品代号编码结构

示例：XX 企业生产的自助矫正终端产品，产品类型代号为 T，企业名称代号为 ABC，产品型号代号为 01，产品序列号为 2020W0100001，则产品代号为 ZZD-T-ABC-01-2020W0100001。

参 考 文 献

- [1] 司发通（2018）100号. “数字法治、智慧司法”信息化体系建设指导意见
 - [2] 司办通（2018）135号. “数字法治、智慧司法”信息化体系建设实施方案
 - [3] 司办通（2019）3号. 关于加快推进全国“智慧矫正”建设的实施意见
-