

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

团 体 标 准

T/LSDSIA XXXX—2024

智慧矫正态势感知分析技术规范

Technical specifications for intelligent correction situational awareness analysis

(征求意见稿)

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

山东省软件行业协会 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	5
4 总体架构	5
5 业务应用层	6
6 服务支撑层	9
7 数据资源层	10
8 基础设施层	12
9 信息化安全保障体系	15
10 信息化运行维护体系	15

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。

本文件由**提出。
本文件由山东省软件行业协会归口。
本文件起草单位：
本文件主要起草人：

引 言

按照司法部关于“数字法治 智慧司法”信息化体系建设的部署要求，将互联网、云计算、物联网、大数据、人工智能等现代信息技术与社区矫正工作深度融合，深入推进大数据技术在智慧矫正业务融合应用，通过数据分析、数据建模等手段对数据进行深度挖掘，从数据中发现业务规律，创新业务管理模式，助推智慧矫正工作高质量发展，全面提升社区矫正工作现代化水平，特制定本文件。

智慧矫正态势感知分析技术规范

1 范围

本文件规定了智慧矫正态势感知分析技术规范的总体架构、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。

本文件适用于智慧矫正态势感知分析技术规范的规划设计、建设、验收和运维。

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 18391.1 信息技术 元数据注册系统（MDR）第1部分：框架
- 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 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—2021 社区矫正基础业务系统技术规范
- SF/T 0016—2021 社区矫正定位管理系统技术规范
- SF/T 0049 司法行政移动执法系统技术规范
- SF/T 0081—2020 智慧矫正 总体技术规范
- 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

3 术语和定义

3.1 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。

3.2 社区矫正对象 community-corrections subject

被判处管制、宣告缓刑、假释或者暂予监外执行的人员。

3.3 电子定位监管 supervision with electronic positioning system

借助电子设备，采用电子定位技术，掌握限制社区矫正对象的活动范围、加强监督管理的措施。

4 总体架构

智慧矫正态势感知分析技术规范的总体架构按照山东省智慧矫正建设需要，进行分层分级设计，本文件适用于全省智慧矫正的总体规划设计、建设、验收和运维。具体内容如下：

(1) 基础设施层：包含区县、司法所网络设施、服务器、场所智能化终端设备。

(2) 数据资源层：社区矫正定位监管数据资源、语音点验数据资源、视频督察数据资源、雪亮抓拍数据资源、远程教育数据资源、远程帮扶数据资源、外部协同数据资源、辅助决策数据资源、终端采集数据资源。

(3) 服务支撑层：基础业务服务、登录认证、GIS 服务、人脸识别、文字识别、语音转写、大数据服务、音视频服务。

(4) 业务应用层：包含地市、区县社区矫正态势感知分析业务应用，其中：

a. 社区矫正智能化终端部署于社区矫正中心、司法所。

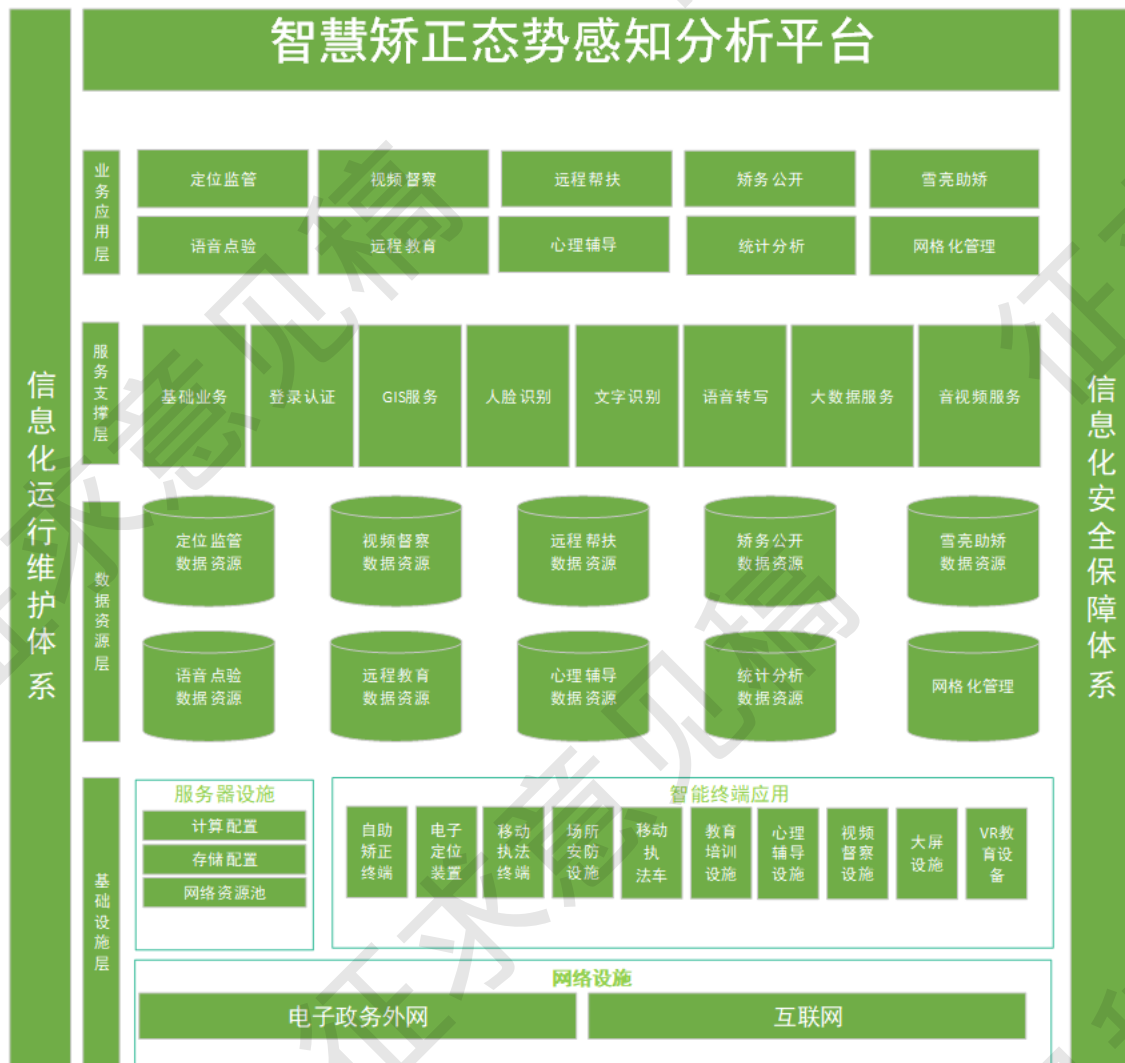
b. 地市、区县态势感知分析平台包含定位监管、语音点验、视频督察、雪亮抓拍、远程教育、远程帮扶、外部协同、辅助决策、智能化终端应用。

c. 地市态势感知分析平台供市、县、司法所三级使用。（区县态势感知分析平台供县、司法所两级使用）

(5) 信息化安全保障体系：地市、区县、司法所涉及的安全技术保障。

(6) 运行维护体系：地市、区县、司法所所涉及的管理与服务支撑。

架构图：



智慧矫正态势感知分析技术规范包括：定位监管、语音点验、视频督察、远程教育、远程帮扶、心理辅导、矫务公开、统计分析、雪亮助矫、网格化管理等应用。

智慧矫正设施应用包括：网络设施、场所安防设施、教育帮扶设施、心理辅导设施、远程视频督察设施、移动执法终端、电子定位装置、自助矫正终端、社区矫正移动执法车、社区矫正指挥中心设施。

5 业务应用层

5.1 定位监管

5.1.1 应支持手机定位、APP 定位、电子定位装置定位多种定位方式，支持实现对社区矫正对象进行动态跟踪和实时监控。

5.1.2 应能对社区矫正对象进行历史定位轨迹留痕，掌握其活动轨迹和异常行为；

应具备智能分析功能，包含多人聚集分析、同案犯聚集分析、夜间活动分析、行为异常分析，发现

社区矫正对象存在异常情况，能主动预警。

5.2 语音点验

5.2.1 应具备自动云呼中心应用，针对任意手机号可进行主动呼叫，支持单个或者批量进行语音呼叫。

5.2.2 应支持手动设定巡检任务，包含巡检日期、巡检时间、巡检百分比，上报时间限制等。

5.2.3 应支持手动抽查点验，可手动针对任意矫正对象发起点验。

5.3 视频督察

5.3.1 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。

5.3.2 应支持市、县级平台对远程视频督察系统的实时调度。

5.3.3 应支持人脸抓拍比对功能，可通过平台实现抓拍单位、姓名、抓拍时间、抓拍点位、抓拍图片、关联人员基本信息等。

5.3.4 支持抓拍关联个人签到记录，无感签到场景应包含日常报告、集中学习、公益活动等。

5.4 远程教育

5.4.1 应具备在线教育视频查看，在线直播方式查看视频资源。

5.4.2 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。

5.4.3 应具备统计分析功能，支持社区矫正工作人员查看所管辖范围内的社区矫正对象教育学习情况、当月教育学习完成情况和历史月份教育学习完成情况等。

5.5 远程帮扶

5.5.1 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。

5.5.2 支持社区矫正对象提供帮扶申请和查看申请情况等。

5.5.3 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。

5.6 心理辅导

5.6.1 应支持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。

5.6.2 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。

5.7 矫务公开

5.7.1 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。

5.7.2 应包含动态信息、案件移交、执法公开、信息公开、舆情管理、政策法规、意见征集等功能。

5.8 统计分析

5.8.1 应支持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。

5.8.2 应包含针对社区矫正对象情况分析、社区矫正工作情况分析、重点人员情况分析、社区矫正对象监管情况分析、数据同步情况分析等。

5.9 雪亮助矫

5.9.1 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。

5.9.2 应通过平台可查看监控，通过平台监所监控资源。

5.9.3 应具备人脸抓拍比对功能，可分析社区矫正对象抓拍轨迹，具备手动处理功能。

5.9.4 应具备根据社区矫正对象抓拍记录分析夜间活动、多人聚集等异常情况，可进行人员布控筛查人员信息。

5.10 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社区矫正一体化平台，实行管理、分析和研判，利用移动应用上传相对应实地查访信息。

6 服务支撑层

6.1 基础服务

搭建平台统一框架服务、具备前后端应用。

6.2 登录认证

构建统一的身份认证服务，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。

6.3 GIS 服务

6.3.1 应采用自然资源部天地图。

6.3.2 应支持 HTTP 和超文本传输安全协议（HTTPS）。

6.3.3 应支持地图放大、缩小、漫游、全图、地图切换、电子围栏设置、重点场所和位置标注等基础功能。

6.4 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:N 人脸比对，人脸识别应符合 GB/T 35678 的要求。

6.5 文字识别

通过文字识别技术，将文书进行文字识别。

6.6 语音转写

通过语音识别技术，将语音识别为文字，应提供语音转写服务。

6.7 大数据服务

6.7.1 服务应具有高可扩展性。

6.7.2 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。

6.7.3 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。

(4) 应支持海量数据处理。

6.8 音视频服务

6.8.1 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。

6.8.2 音视频资源接入应符合 GB/T28181 协议。

6.8.3 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 数据资源层

7.1 定位监管数据资源库

定位数据应包括社区矫正电子定位装置、社区矫正对象专用终端、APP、手机定位产生的数据，定位监管数据库内容和要求如下：

7.1.1 应包含定位基础信息：包括社区矫正对象姓名、定位设备号、定位时间、位置信息、位置状态等。

7.1.2 应针对定位进行分析：包含社区矫正对象多人聚集、夜间活动、夜不归宿等。

7.2 语音点验数据资源库

语音点验数据库内容和要求如下：

7.2.1 应包含点验基础信息：包括点验任务信息、点验类型、点验下发时间、上报情况等。

7.2.2 应包含点验内容：包括上报头像、上报语音、上报时间、上报位置。

7.3 视频督察数据资源库

视频督察内容和要求如下：

7.3.1 应包含场所视频监控名称、实时监控画面、时间等。

7.3.2 应包含人脸抓拍姓名、抓拍时间、抓拍图片、签到类型等。

7.4 远程教育数据资源库

远程教育内容和要求如下：

学习开始时间、学习结束时间、学习方式、学习时长等。

7.5 远程帮扶数据资源库

远程帮扶内容和要求如下：

帮扶时间、帮扶单位、帮扶对象、帮扶内容等。

7.6 心理辅导数据资源

心理辅导数据内容和要求如下：

测评单位、人员姓名、测评阶段、测评类型、测评结果等。

7.7 统计分析数据资源库

统计分析数据内容和要求如下：

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。

7.8 矫务公开数据资源库

矫务公开数据资源内容和要求如下：

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，自动生成报表及社区矫正工作主要评价指标。

7.9 雪亮抓拍数据资源库

雪亮抓拍内容和要求如下：

抓拍时间、抓拍点位、抓拍图片、点位信息。

7.10 智能化终端应用数据库

智能化重点应用内容和要求如下：

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。

7.10.1 人脸数据

静态人脸数据采集应符合 GB/T 35678 的要求。

动态人脸数据采集应符合 GA/T 1325 的要求。

7.10.2 声纹数据

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。

7.10.3 指纹数据

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/T35735 和 GB/T 35736 的要求。

8 基础设施层

8.1 网络设施

8.1.1 电子政务外网

省电子政务外网是社区矫正业务的主要承载网络，承载动态监管、语音点验、远程视频督察、雪亮助矫、远程教育、远程帮扶、外部协同应用、辅助决策、智慧矫正设施应用等业务。

8.1.2 互联网

互联网应主要承载远程教育、远程帮扶等业务。

8.2 服务器设施

服务器可采用电子政务云或物理服务器。

8.2.1 计算配置

CPU、内存、硬盘和网络等配置应根据业务需求及运行数据进行资源测算，实现配合合理应用。

8.2.2 存储配置

可采用分布式并行计算和分层集中管理方式。

8.2.3 网络资源池

网络资源池应具备高度可靠性和稳定性，以确保业务系统正常运行，这包括具备冗余机制和备份能力，以应对网络故障和设备故障。

8.3 智能终端应用

8.3.1 自助矫正终端

8.3.1.1 自助矫正终端应已接入省社区矫正一体化平台，应具备首次报到（生物特征信息采集）、自助服务（请销假办理、执行地变更办理）、自助学习、公益活动、教育学习等功能。

8.3.1.2 应部署于社区矫正中心和受委托司法所。

8.3.1.3 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。

8.3.1.4 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。

8.3.1.5 硬件模块

8.3.1.5.1 立式：

内存应不低于 4G，存储不低于 64G。

身份证读取模块：符合居民身份证阅读器通用技术要求，兼容 IS014443 (TypeB) 标准，经公安部信息安全认证。

指纹识别模块：不低于 12.8MM*18MM

扫描仪模块：像素不低于 1000 万像素，分辨率不低于 4000x3000

打印机模块：黑白打印速度不低于 33ppm

设备应具备公安部 MA、CNAS 标识检验报告。

8.3.1.5.2 台式：

内存应不低于 4G，存储不低于 16G。

身份证读取模块：符合居民身份证阅读器通用技术要求，兼容 IS014443 (TypeB) 标准，经公安部信息安全认证。

指纹识别模块：不低于 12.8MM*18MM

设备应具备公安部 MA、CNAS 标识检验报告。

8.3.1.5.3 移动式：

内存应不低于 4G，存储不低于 16G。

身份证读取模块：符合居民身份证阅读器通用技术要求，兼容 IS014443 (TypeB) 标准，经公安部信息安全认证。

指纹识别模块：不低于 12.8MM*18MM

设备应具备公安部 MA、CNAS 标识检验报告。

8.3.2 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。

8.3.3 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。

8.3.4 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。

8.3.5 社区矫正移动执法车

社区矫正移动执法车应与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。

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。

8.3.6 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。

8.3.7 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，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。

心理测评终端应具备设备产品检测报告。

8.3.8 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。

8.3.9 大屏设施

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。

8.3.10 VR 教育设备

8.3.10.1 应具备沉浸式教育体验设备，体验视频应包含监狱体验、酒驾、毒驾等内容。

8.3.10.2 应具备 VR 教育相关软件著作权。

9 信息化安全保障体系

基于地市、区县社区矫正机构建立信息化安全保障体系，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 信息化运行维护体系

基于地市、区县社区矫正机构建立信息化安全保障体系，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。