

团体标准

T/HSPA XXXX—XXXX

文物安全综合信息应用平台 功能要求

Comprehensive information application platform for cultural heritage security --
functional requirements

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

湖北省安全技术防范行业协会 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 4

4 部门用户功能要求 5

 4.1 实时监管 5

 4.2 远程监督管理 5

 4.3 风险预测预警 6

 4.4 安全态势分析 6

 4.5 突发事件协同处置 7

5 单位用户功能要求 7

 5.1 全息数据可视化 7

 5.2 异常事件监测与分级预警 8

 5.3 事件处置 8

 5.4 安全管理 9

6 边缘数据接入系统功能要求 9

 6.1 注册服务 9

 6.2 数据采集 10

 6.3 数据服务 10

参 考 文 献 11

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。

T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 总体要求》，与T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 功能要求》、T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 数据接口要求》、T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 数据资源分类及编码》共同构成支撑文物安全综合信息应用平台建设的团标标准体系。

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。

本文件由全国文物保护标准化技术委员会（SAC/TC 289）提出并归口。

本文件起草单位：中南民族大学、中国文物信息咨询中心、武汉旗云高科信息技术有限公司、湖北省安全技术防范行业协会、中国人民公安大学、重庆声光电智联电子有限公司、湖北省智能识别产品质量监督检验中心等。

本文件主要起草人：江小平、李成华、张学文、刘为军、石鸿凌、夏天、刘晓栋、王奎、张伟、丁昊、孙斯。

引 言

国务院办公厅《关于进一步加强文物安全工作的实施意见》（2017 年 81 号文），中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加强文物保护利用改革的若干意见》（2018 年 10 月发文）等文件先后对文物安全监管平台建设提出了相关要求。国家文物局发布的《文物安全监管平台建设指南(2020)》(文物督发〔2020〕24 号)要求各单位加快文物安全监管平台的建设。2022 年 4 月国家文物局的《文物安全防控“十四五”专项规划》（第 12 号文）要求“出台文物安全监管平台建设技术标准”。

文物安全综合信息应用平台以信息化手段为各级文物行政管理部门落实文物安全监管责任以及为文物保护单位落实文物安全直接责任提供服务。本文件对文物安全综合信息应用平台的功能要求进行了系统梳理，解决文物安全监督管理责任不明晰的问题。部门用户实现监管要素全覆盖、监督管理业务流程化以及风险防控主动化，促进构建“大数据分析预警、事发实时知情、突发事件协同处置、安全监管可视化”的监管业务模式，使得文物监管有力高效。对单位用户，实现文物安全信息全息掌握、异常事件融合分析识别、风险分级预警及防控以及闭环处置管理可视化，促进构建“文物安全信息全息掌握、异常事件融合分析识别、风险分级预警、闭环处置管理可视化”的直接管理模式，使得文物安全直接管理措施得到有效落实。

文物安全的关键在于责任的落实，而落实责任的首要工作在于厘清责任及其内容。本文件对文物安全责任从信息系统建设的角度进行规范，将细化的责任内容体现在平台功能上，对推进文物安全综合信息应用平台的建设作用重大，同时，对压实文物安全监督管理责任也具有促进作用。在目前尚缺乏对文物安全监管责任和直接管理责任的标准规范情况下，本文件的制定更具有意义。

文物安全综合信息应用平台 功能要求

1 范围

本文件界定了文物安全综合信息应用平台的术语和定义,规定了文物安全综合信息应用平台的部门用户业务功能要求、单位用户业务功能以及边缘数据接入系统功能要求。

本文件适用于文物安全综合信息应用平台的建设。

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/T16571 博物馆和文物保护单位安全防范系统要求

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 50348 安全防范工程技术规范

3 术语和定义

GB 50348、GB/T 16571界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

文物安全综合信息应用平台 comprehensive information application platform for cultural heritage security

以信息化数字化驱动,为各级文物行政管理部门落实文物安全监管责任以及为文物保护单位落实文物安全直接责任提供服务的信息系统。

3.2

文物安全突发事件 emergency events of cultural heritage security

由人为或自然因素引起的突发性的已影响文物管理秩序和已造成文物损失的事(案)件。

3.3

文物安全异常事件 abnormal event of cultural heritage security

是指在未能及时发现或干预的情况下,可能间接或者直接导致发生不可逆转的文物损失的事件。

3.4

文物安全防护系统 security system for cultural heritage

服务于文物安全风险防护的信息化应用系统的总称,具体包括安全防范系统、消防系统和防雷系统等。

3.5

边缘数据接入系统 edge data acquisition system for cultural heritage security

设置在文物保护单位,统一获取文物安全防护系统的告警类、故障类等数据,消除信息孤岛,为上层应用提供统一格式数据的服务。

4 部门用户功能要求

4.1 实时监控

4.1.1 概述

实时监控功能主要实现对本辖区的文物保护单位的文物安全事件、安全管理状况和文物安全防护系统运行情况等进行实时监测和动态跟踪。

4.1.2 文物安全事件处置监管

应支持对本辖区所发生的文物安全异常事件、突发事件实现从事发知情，事中处置到事后总结的全过程处置状态的监管，包括但不限于以下内容：

- a) 支持获取本辖区文物保护单位的文物安全综合管理系统识别出的异常事件数据以及突发事件数据；
- b) 查看事件详情，包括事件发生时间，地点，事件类型，预警等级，事件内容描述；
- c) 动态跟踪事件的处置状态，处置状态宜包括未处置、处置中、已处置三种状态；
- d) 接收并查看事件处置反馈数据。

4.1.3 文物安全防护系统运行情况监测

应提供对文物安全防护系统的运行情况动态监测，包括但不限于以下内容：

- a) 动态获取所辖单位的系统在线率；
- b) 动态获取所辖单位的设备故障率。

4.1.4 安全管理状况监测

应提供对所辖单位的安全管理状况实时监测功能，实现对所辖单位的履职情况的监管，包括但不限于以下内容：

- a) 对当日巡查工作完成情况进行查看；
- b) 查看系统和设备维修执行状态以及维修时长信息；
- c) 隐患整改状态跟踪：提供包括查看所辖单位的隐患列表，以及每个隐患的整改方案及其完成状态等功能；
- d) 预案演练落实情况跟踪：提供包括查看预案演练计划内容以及演练记录等功能；
- e) 监控视频远程监视察看：提供实时察看文物保护单位的任意一路监控视频（包括值班室内监控）功能。

4.2 远程监督管理

4.2.1 远程查看文物安全状态

应提供所辖文物保护单位的防护对象（防护目标）多维度安全状态的远程查看功能，包括但不限于以下内容：

- a) 查看每个防护对象的安全状态信息，信息维度包括但不限于：位置坐标、直接责任人、主要风险类型、风险文字描述、隐患（风险）部位照片或视频、文物价值等级、历史文物安全事件描述、脆弱度等级、巡查频率、防护措施预案描述等；
- b) 查看防护对象关联的安全防护系统和设备布防情况及其历史工况统计信息和维护、维修信息；
- c) 查看统计信息，统计维度但不限于：每种风险类型的防护对象个数，防护对象总数，历史文物安全事件总数及每种事件类型的个数，历史文物安全事件频发的时间段和地域范围。

4.2.2 远程查看责任清单

应提供远程查看责任清单，包括但不限于以下内容：

- a) 提供查看该单位的责任清单功能，其内容包括防护对象名称、责任人、责任人联系方式、职责描述等；
- b) 提供按防护对象名称，以及责任人等维度信息的查询功能。

4.2.3 案件远程督办

应提供案件远程督办功能，包括但不限于以下内容：

- a) 提供查看案件的详情功能；
- b) 提供查看案件的处置状态功能；
- c) 提供督办的过程文档管理功能，包括对文档的新建，查询，查看等；
- d) 提供查看办案结论功能。

4.2.4 专项检查

应提供开展专项检查工作的功能，包括但不限于以下内容：

- a) 提供专项检查的通知下发功能；
- b) 提供专项检查 workflow 引擎的服务。

4.3 风险预测预警

宜提供风险预测预警功能，该部分功能采用大数据预测技术对社会数据开展盗窃、盗掘、火灾、自然灾害以及法人违法等风险类型的事件发生可能性的预测并给出预警，包括但不限于以下内容：

- a) 风险预测：支撑采用大数据预测模型对系统所采集社会数据进行风险预测分析，并对预测结果进行展示；
- b) 风险研判：支持对预测结果进行风险等级分析，并得到分级预警结果；
- c) 预警提示：对预警结果进行展示；
- d) 下发预警信息：支持将预警结果数据推送到下一级部门的文物安全综合信息应用系统和所管辖单位的文物安全综合信息应用系统。

4.4 安全态势分析

应支持安全形势分析与研判，该部分功能提供基于大数据的安全态势分析能力，包括但不限于以下内容：

- a) 应支持对文物安全事件从不同时空维度以及事件类型维度进行统计分析和特征挖掘，并生成相应报表和可视化展示；
- b) 应支持对文物安全防护系统运行情况从行政区域、系统类型、在线率等维度进行统计分析，并生成相应报表和可视化展示；
- c) 应支持对安全管理状况从事件处置、巡查工作、值班情况、设备维修、演练落实以及隐患整改等维度进行统计分析，并生成相应报表和可视化展示；
- d) 应支持按月，按季度，按年度生成所管辖的文物保护单位的安全态势分析报告；
- e) 应支持按月，按季度，按年度对本区域的文物保护单位的总体安全态势进行汇总分析，并生成分析报告。

4.5 突发事件协同处置

突发事件协同处置提供对文物保护单位的突发事件应急处置能力，包括但不限于以下内容：

- a) 应支持应急预案服务，提供包括但不限于文物安全突发事件应急预案生成、查看、修改和删除等功能；
- b) 宜支持处置防护策略推理功能，根据文物安全突发事件的特征推理出相应的防护策略；
- c) 宜支持数据协同功能：对于需要公安及应急部门处理的重大安全事件，宜具备重大安全事件的数据共享交换服务功能，数据内容包括但不限于：事件发生地位置数据、事发地周边交通路网数据、相关安保人员位置和联系方式数据、建筑内部地图数据以及消防设备设施位置数据等信息；
- d) 宜支持线上专家会商：对重大的复杂安全事件风险，宜提供线上多方会商服务，能邀请消防、应急、通信、医疗、专家级内部责任人、相关领域内专家快速组建会商群组，能共享事件信息，线上会商形成处置方案。

5 单位用户功能要求

5.1 全息数据可视化

5.1.1 概述

全息数据可视化部分为文物保护单位管理者提供文物安全状态、设备设施、安保力量等多维度信息可视化呈现，实现管理者对本单位安全状态的全方位掌握。

5.1.2 文物安全状态

应提供文物保护单位的防护对象（防护目标）多维度安全状态的可视化功能，包括但不限于要求：

- a) 防护对象安全状态的静态信息可视化，信息维度包括但不限于：位置坐标、直接责任人、主要风险类型、隐患部位照片或视频、文物价值等级、历史文物安全事件描述、脆弱度等级、巡查频率、防护措施预案描述等；
- b) 防护对象安全状态统计信息可视化，统计维度但不限于：每种风险类型的防护对象个数，防护对象总数，历史文物安全事件总数及每种事件类型的个数，历史文物安全事件频发的时间段和地域范围。

5.1.3 设备设施信息

应具备文物保护单位所有服务于安全保卫、消防安全、防雷的关键设施设备信息可视化功能，包括但不限于：位置、防区、生产厂家、型号、主要参数、维修历史、施工单位、竣工时间以及当前工况。

5.1.4 系统运行状态监测

应提供对本单位文物安全防护系统的运行情况实时监测功能，包括但不限于以下内容：

- a) 实时监测每个文物安全防护系统是否掉线，如果掉线则进行警示；
- b) 实时监测系统和设备的事件告警信息并展示；
- c) 实时监测文物安全防护系统和防护设备发出的故障信息，并给予警示；
- d) 实时更新本单位的系统在线率；
- e) 实时更新本单位的设备故障率。

5.1.5 两线范围

应支持文物保护单位保护范围区域和建设控制地带区域的可视化展示功能。

5.1.6 责任清单管理

5.1.6.1 应提供建立责任清单的功能，责任清单内容包括防护对象名称、责任人、责任人联系方式、职责描述、是否公示等。

5.1.6.2 应提供维护责任清单的功能，包括新增、修改和删除等。

5.1.6.3 应提供查看和查询责任清单内容的功能。

5.1.7 安保力量

5.1.7.1 应提供当前在岗安保人员的联系方式、当前工作任务内容等的查询功能。

5.1.7.2 宜支持基于 GIS 服务的本单位的安保人员在工作期间所在地理位置的显示。

5.1.8 协同保护力量

5.1.8.1 应提供文物保护单位属地主体的监管责任联系人信息服务，包括属地人民政府责任人，当地公安机关责任人以及消防应急责任人等。

5.1.8.2 应支持基于 GIS 服务的多维数据可视化呈现。

5.2 异常事件监测与分级预警

5.2.1 概述

支持异常事件识别与分级预警，该部分支持对文物安全边缘数据接入系统获取的数据进行主动实时分析，判断是否属于异常事件，对异常事件进行动态风险评估，并进行分级预警。

5.2.2 宜支持针对法人违法、火灾隐患、文物构件盗窃及古墓葬盗掘等风险的基于多维数据融合分析的异常事件识别能力。

5.2.3 宜支持对已识别出的异常事件进行实时动态风险评估。

5.2.4 宜支持根据对异常事件的风险评估结果进行分级预警。

5.2.5 宜支持对识别出异常事件信息的可视化，包括风险类型，预警等级，发生时间、图片、视频以及处置状态等。

5.2.6 宜支持采用基于视频智能分析模型对本单位的监控视频进行分析。

5.2.7 应支持接收巡查人员以及值班人员主动上报异常事件数据以及隐患数据的功能。

5.2.8 应支持接收上级文物监管系统发布的预警信息，并进行预警提示。

5.3 事件处置

5.3.1 概述

事件处置部分提供对文物安全事件的处置，并实现处置全过程信息化管理，包括但不限于以下要求：

5.3.2 应提供处置预案生成、查看、修改和删除等功能。

5.3.3 应提供事件处置状态进行查看和查询。

5.3.4 应支持向上级文物安全监管系统推送事件处置反馈数据。

5.3.5 应支持对通过巡查报告的隐患进行跟踪管理功能，包括但不限于新建隐患描述，上传处置方案，处置状态管理，处置效果自评等。

5.3.6 宜支持根据具体的风险事件类型和预警等级推理生成对应防控措施。

5.3.7 宜支持根据防控措施下发处置指令。

5.3.8 宜支持接收处置过程的反馈数据，反馈数据宜采用文本描述、图片以及视频数据等多种形式。

5.3.9 宜支持将安消防工程的设计图，建筑物内部结构图等数据共享给公安、应急等部门。

5.3.10 宜支持对事件处置过程进行评价和总结。

5.4 安全管理

安全管理部分以信息化手段完成各项具体安全管理职责，包括但不限于以下要求：

5.4.1 巡查落实情况管理

应支持巡查落实情况的管理，提供包括当日巡查任务完成情况查看，以及历史巡查任务完成情况统计分析等功能，统计的维度包括时间、防护对象，巡查人员等。

5.4.2 隐患处置管理

应支持隐患处置管理，提供包括隐患清单查看、隐患整改方案管理、隐患处置状态跟踪管理等功能。

5.4.3 管理制度管理

应支持管理制度的管理，提供包括本单位制度、上级通知、文物安全相关法规、以及标准规范的文件管理和查询服务等功能。

5.4.4 预案演练管理

应支持预案演练管理，提供对安防、消防演练以及专项演练的计划管理，及计划执行情况管理等功能。

5.4.5 设备维修管理

应支持设备维修管理，提供包括设备维修记录，维修保养周期管理、以及维保提醒等功能。

5.4.6 培训活动管理

宜支持对业务培训活动的管理，提供包括培训内容、参与人员、培训时间、培训总结等功能。

5.4.7 值班管理

宜支持对值班管理，提供包括值班表以及值班记录的数字化管理等功能。

5.4.8 安全防控问题分析

宜支持本单位的安全防控问题分析功能，梳理安全管理漏洞，优化防控措施，包括但不限于以下内容：

- a) 开展文物安全风险评估；
- b) 开展系统效能评估；
- c) 开展预案评估；
- d) 巡查工作完成情况分析；
- e) 值班执行情况分析；
- f) 隐患整改完成情况分析；
- g) 支持生成分析报告的功能。

6 边缘数据接入系统功能要求

6.1 注册服务

设备管理部分实现设备注册和安全密钥管理，包括但不限于以下功能：

- a) 设备注册：应具备设备向文物安全综合管理系统注册的功能；
- b) 安全密钥管理：应具备 CA 证书以及数据加密使用的私钥进行安全存储、维护管理的功能。

6.2 数据采集

- 6.2.1 应支持图形化的应用系统接口信息配置管理功能，实现接口访问地址、输入参数等接口信息。
- 6.2.2 应支持图形化的物联网协议接入配置，实现包括通讯协议、数据格式协议、IP、端口号等的配置。
- 6.2.3 应支持图形化的视频数据接入配置，实现包括流媒体地址，用户，密码等信息的配置。
- 6.2.4 应提供采集状态监测功能，包括对被接入的系统、数据库和设备是否正常采集数据的状态进行监控，如果采集异常时，能进行报警提示。

6.3 数据服务

- 6.3.1 应以统一规范的数据格式项向文物安全综合信息应用系统提供安防、消防和自然灾害防护等多维度数据，数据格式见 T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 数据接口要求》附录 B 的 B 接口的 B.1-B.6。
- 6.3.2 应支持图形化的数据服务接口定义，实现包括 IP、接口名称、接口协议、请求参数等信息的配置。
- 6.3.3 应支持图形化的视频数据服务配置，包括流媒体地址，用户，密码等信息的配置。

参 考 文 献

- [1] 关于进一步加强文物安全工作的实施意见, 国办, [2017]第81号.
 - [2] 关于加强文物保护利用改革的若干意见, 中办、国办, 2018年10月.
 - [3] 文物安全监管平台建设指南, 国家文物局文物督发, [2020]第24号.
 - [4] 文物安全防控“十四五”专项规划, 国家文物局文物督发, [2022]第12号.
 - [5] 国家文物局文物办发[2003]87号 国家文物局突发事件应急工作管理办法.
 - [6] T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 总体要求》.
 - [7] T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 数据接口要求》.
 - [8] T/HSPA XXXX《文物安全综合信息应用平台 数据资源分类及编码》.
-