ICS 33.180.01
CCS M33

YD

中 华 人 民 共 和 国 通 信 行 业 标 准

YD/T 3692.3—2021

智能光分配网络 智能门禁技术要求 第3部分：智能门禁管理终端与应用

Intelligent optical distribution network—Technical requirements for intelligent door access control—Part 3: Intelligent door access control management terminal and application

2021-08-21 发布　　2021-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部　发布

目　　次

前言 II
引言 III
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　缩略语 1
5　智能门禁管理终端与应用的组成及系统中位置 2
5.1　智能门禁管理终端与应用的组成 2
5.2　智能门禁管理应用在系统中的位置 2
6　智能门禁管理应用人机界面要求 3
7　智能门禁管理应用功能要求 3
7.1　基本要求 3
7.2　工单管理功能 3
7.3　智能门禁维护管理功能 4
7.4　现场操作管理功能 4
7.5　信息读写和回传功能 4
7.6　信息临时存储和导出功能 4
7.7　日志管理功能 4
8　智能门禁管理终端功能要求 4
8.1　基本要求 4
8.2　软件承载功能 5
8.3　通信功能 5
9　智能门禁管理终端及应用性能要求 5
9.1　智能门禁管理终端性能要求 5
9.2　智能门禁管理应用操作性能要求 5

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。

本文件是 YD/T 3692—2020《智能光分配网络 智能门禁技术要求》的第 3 部分。YD/T 3692—2020 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：总体；

——第 2 部分：接口要求。

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。

本文件由中国通信标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：中国联合网络通信集团有限公司、中国电信集团有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、江苏亨通光电股份有限公司、南京华脉科技股份有限公司、常州太平通讯科技有限公司、中国信息通信研究院、深圳市科信通信技术股份有限公司。

本文件主要起草人：孙越、邵岩、任艳、李岱峰、雷非、吴仲彬、石俊伟、张虎、徐越、温汝坪。

引　言

YD/T 3692《智能光分配网络 智能门禁技术要求》是指导智能光分配网络的智能门禁系统生产与发展的推荐性标准。依据智能门禁系统的组成部分，YD/T 3692 拟由五个部分构成。

——第 1 部分：总体。目的在于规定智能门禁技术的总体要求，包括系统整体架构、各部分功能等。

——第 2 部分：接口要求。目的在于规定智能门禁系统各部分间的接口要求。

——第 3 部分：智能门禁管理终端与应用。目的在于规定智能门禁系统中智能门禁管理终端与应用的功能、性能等。

——第 4 部分：基于 NB-IoT 的门锁。目的在于规定智能门禁系统中基于 NB-IoT 门锁的功能、性能等。

——第 5 部分：智能门禁管理系统。目的在于规定智能门禁系统中智能门禁管理系统的功能、性能等内容。

智能光分配网络 智能门禁技术要求 第3部分：智能门禁管理终端与应用

1 范围

本文件规定了智能门禁系统中智能门禁管理终端的功能要求与性能要求，以及智能门禁管理应用的功能要求、操作性能要求及人机界面要求。

本文件适用于智能光分配网络的智能门禁系统，也适用于光分配网络的智能门禁系统，其他有智能门禁应用需求的网络也可参考使用。

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。

YD/T 3692.1—2020 智能光分配网络 智能门禁技术要求 第1部分：总体

YD/T 3692.2—2020 智能光分配网络 智能门禁技术要求 第2部分：接口要求

Bluetooth SIG 蓝牙核心规范 v4.0 Bluetooth Core Specification Version 4.0

3 术语和定义

YD/T 3692.1—2020 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ID	身份标识号	Identity
RAM	随机存取存储器	Random Access Memory

5　智能门禁管理终端与应用的组成及系统中位置

5.1　智能门禁管理终端与应用的组成

智能门禁管理终端与应用主要由两大部分组成，智能门禁管理终端（以下简称管理终端）与智能门禁管理应用（以下简称管理应用）。管理终端作为一种具备蓝牙、移动通信等功能的智能化手持终端设备，用于安装管理应用。管理应用应运行在管理终端上，主要实现智能门锁的操作管理、信息交互、工单管理、软件升级等功能。管理终端与管理应用的组成框图如图 1 所示。

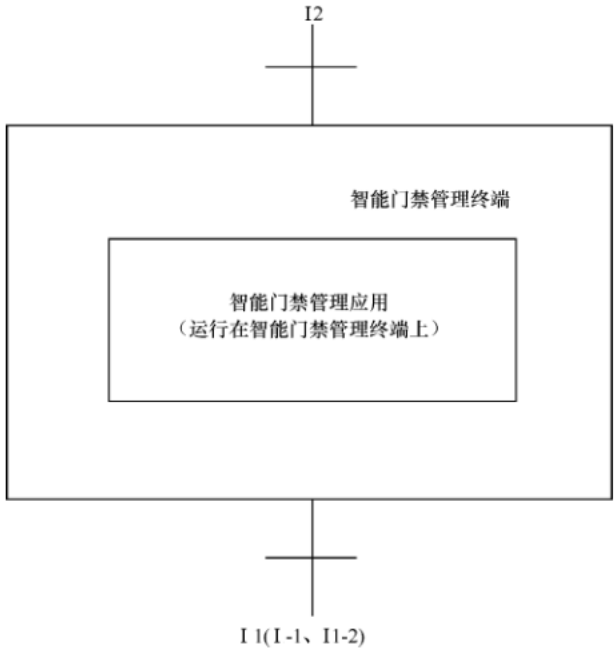


图1　智能门禁管理终端与应用的组成框图

5.2　智能门禁管理应用在系统中的位置

智能门禁管理应用位于智能门禁管理系统与智能门锁之间，用于和智能门禁管理系统及智能门锁进行信息及命令交互，智能门禁管理应用在系统中的位置如图 2 所示。智能门禁管理应用通过 I2 接口与智能门禁管理系统进行通信，通过 I1-1 接口与智能门锁的控制单元进行通信，通过 I1-2 接口与智能门锁的电子钥匙进行通信，I1、I2 接口详细规范按照 YD/T 3692.2。

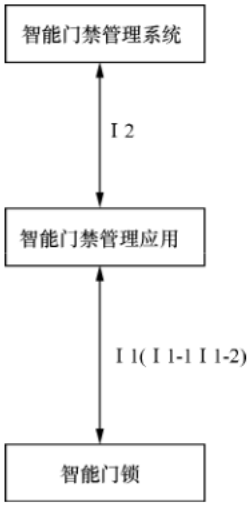


图2　智能门禁管理应用在智能门禁系统中的位置

6　智能门禁管理应用人机界面要求

智能门禁管理应用人机界面要求如下：

a）应能提供友好的中文人机界面；

b）应能提供操作人员登录界面，通过用户名和密码认证的方式接入系统；

c）应能根据功能模块化合理划分并显示；

d）应能完整显示智能门锁及载体的各项参数信息；

e）应能完整显示工单信息；

f）应能正确显示工单执行进度；

g）应能显示应用软件版本及升级提示；

h）应提供智能门锁电池的电量指示及告警；

i）应能正确显示日志记录。

7　智能门禁管理应用功能要求

7.1　基本要求

智能门禁管理应用主要用于管理控制智能门锁，完成工单管理、智能门禁维护管理、现场操作管理、信息读写/回传/临时存储/导出、日志管理等功能。

智能门禁管理应用与智能门锁之间的信息交互（如操作指令、资源信息等）需通过智能门禁管理终端进行转发。

7.2　工单管理功能

智能门禁管理应用应支持以下工单管理功能：

——从智能门禁管理系统获取工单信息；

——工单信息的可视化显示；

——工单提醒；

——按不同状态对工单进行分类管理，方便查询；

——工单的转发与退回；

——工单处理结果回传。

7.3 智能门禁维护管理功能

智能门禁管理应用应支持以下维护管理功能：

——根据定位信息确定运维人员是否到达现场查看（可选）；

——通过智能门禁管理系统查看锁体当前告警和历史告警记录；

——可从智能门禁管理系统获取智能门锁的软件并对其进行升级。

7.4 现场操作管理功能

智能门禁管理应用应支持以下现场操作管理功能：

——显示锁体及载体各项参数信息，例如，名称、地址、电量、箱门状态、载体 ID 等；

——向智能门禁管理系统请求开锁授权，获得授权后，向智能门锁下发开锁命令，或将开锁授权转发给电子钥匙，智能门禁管理应用给电子钥匙的授权应具备设置授权使用次数和使用时间的能力；

——提供友好的界面来指引用户操作；

——集成地图，显示光配线设施坐标，并具有路径显示功能，可对箱体位置进行路径导航；

——可对现场操作结果进行自动校验，并给出异常操作提示信息。

7.5 信息读写和回传功能

智能门禁管理应用可从智能门禁管理系统接收现场操作过程所需的各类信息，并支持将现场操作结果、设施状态等存储的信息回传至智能门禁管理系统。

7.6 信息临时存储和导出功能

智能门禁管理应用从智能门禁管理系统下载、从智能门禁设施采集或现场操作人员录入的信息应能临时存储在终端内部，信息可包括开锁时间、操作人员、电子钥匙 ID 授权信息、设施信息和任务信息等，并应支持批量导出到智能门禁管理系统中。

7.7 日志管理功能

智能门禁管理应用应记录所有用户操作，包括用户名、登录时间、操作时间、操作动作、操作对象、操作结果等，并应支持采用自动方式将操作日志上传到智能门禁管理系统，可选支持人工方式上传。

8 智能门禁管理终端功能要求

8.1 基本要求

智能门禁管理终端是具备智能化操作系统的手持终端设备，主要完成软件承载功能和通信功能。

8.2 软件承载功能

智能门禁管理终端应具备智能化操作系统，用于承载智能门禁管理应用，并提供触屏或按键方式供智能门禁管理应用进行操作。

8.3 通信功能

智能门禁管理终端应能提供智能门禁管理应用与智能门锁及智能门禁管理系统之间的信息（如操作指令、资源信息等）转发通道。

9 智能门禁管理终端及应用性能要求

9.1 智能门禁管理终端性能要求

智能门禁管理终端应满足以下性能要求：

a) RAM≥2GB；
b) 支持 Bluetooth SIG 蓝牙核心规范 v4.0 及以上；
c) 支持 3G 及以上的移动网络；
d) 可存储记录条数不小于 2000 条。

9.2 智能门禁管理应用操作性能要求

智能门禁管理应用的操作性能应满足以下要求：

a) 软件界面切换流畅，所需时间应不超过 0.5s；
b) 电子钥匙授权时间应不超过 5s（不含链路建立时间）；
c) 通过 I1-1 接口进行智能门锁开启时间应不超过 5s（不含链路建立时间）；
d) 相关详细信息页面展示准备时间应不超过 2s（不包含接口间信息传输时间）。