

ICS 35.020
L 09
备案号:36771-2013

DB11

北京市地方标准

DB11/T 948.11—2013

电梯运行安全监测信息管理系统技术规范 第 11 部分：平台技术要求

Technical specifications for lifts, escalators and moving walks operation
safety monitoring information management system

Part 11: Platform technical requirements

2013 - 01 - 31 发布

2013 - 05 - 01 实施

北京市质量技术监督局

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 术语和定义.....	1
3 平台结构.....	1
4 平台功能要求.....	3
5 平台性能要求.....	7

前 言

DB11/T 948《电梯运行安全监测信息管理系统技术规范》分为以下几个部分：

- 第1部分：系统总体结构；
- 第2部分：电梯基础信息与数据格式；
- 第3部分：采集设备编码规则；
- 第4部分：采集设备和平台的通信协议与数据格式；
- 第5部分：传输网络要求；
- 第6部分：监测数据存储要求；
- 第7部分：图像子系统技术要求；
- 第8部分：采集设备技术要求；
- 第9部分：电梯运行数据格式与输出要求；
- 第10部分：采集设备安装验收规范；
- 第11部分：平台技术要求；
- 第12部分：系统信息安全规范；
- 第13部分：平台维护要求

本部分为DB11/T 948的第11部分。

本部分由北京市质量技术监督局提出。

本部分由北京市质量技术监督局归口。

本部分由北京市质量技术监督局组织实施

本部分主要起草单位：北京市质量技术监督局、北京时代凌宇科技有限公司、北京市标准化研究所、中国软件评测中心。

本部分主要起草人：赵翼、刘会师、周峰、李亮华、宋国建、邢磊、杨毅、李勇、陈凌、陈辉、司博章、孙希法、李树恒。

电梯运行安全监测信息管理系统技术规范

第 11 部分 平台技术要求

1 范围

本部分规定了电梯运行安全监测管理信息平台的技术要求。

本部分适用于电梯运行安全监测管理信息平台的新建、改建、扩建工程的设计和验收。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分：

2.1

电梯运行安全监测信息管理平台 lifts, escalators and moving walks operation safety monitoring information management platform

具备电梯管理、故障报警、远程监测分析、数据存储等功能的集中式系统平台。

2.2

采集设备 acquisition equipment

用于采集电梯运行状态、运行统计信息、故障信息和图像信息，具备识别、检测、转换、报警、通信及音视频播放功能的电子设备。

2.3

物联信息目录 Internet Of Things information catalog

物联信息的分类及说明，包括物联综合信息目录和物联实时感知信息目录。

2.4

突发事件 emergencies

可能造成人身安全和设施损坏的电梯故障。可包括：开门走车、冲顶、蹲底，及困人的安全回路断路、启动失败、停电、开门故障、关门故障或其它故障。

3 平台结构

3.1 平台整体结构

电梯运行安全监测管理信息平台是电梯运行安全监测信息管理系统的核心部分，由市级电梯运行安全监测管理信息平台、区级电梯运行安全监测管理信息平台、电梯运行安全维保监测平台、电梯数据汇聚平台及门户组成，如图1所示：

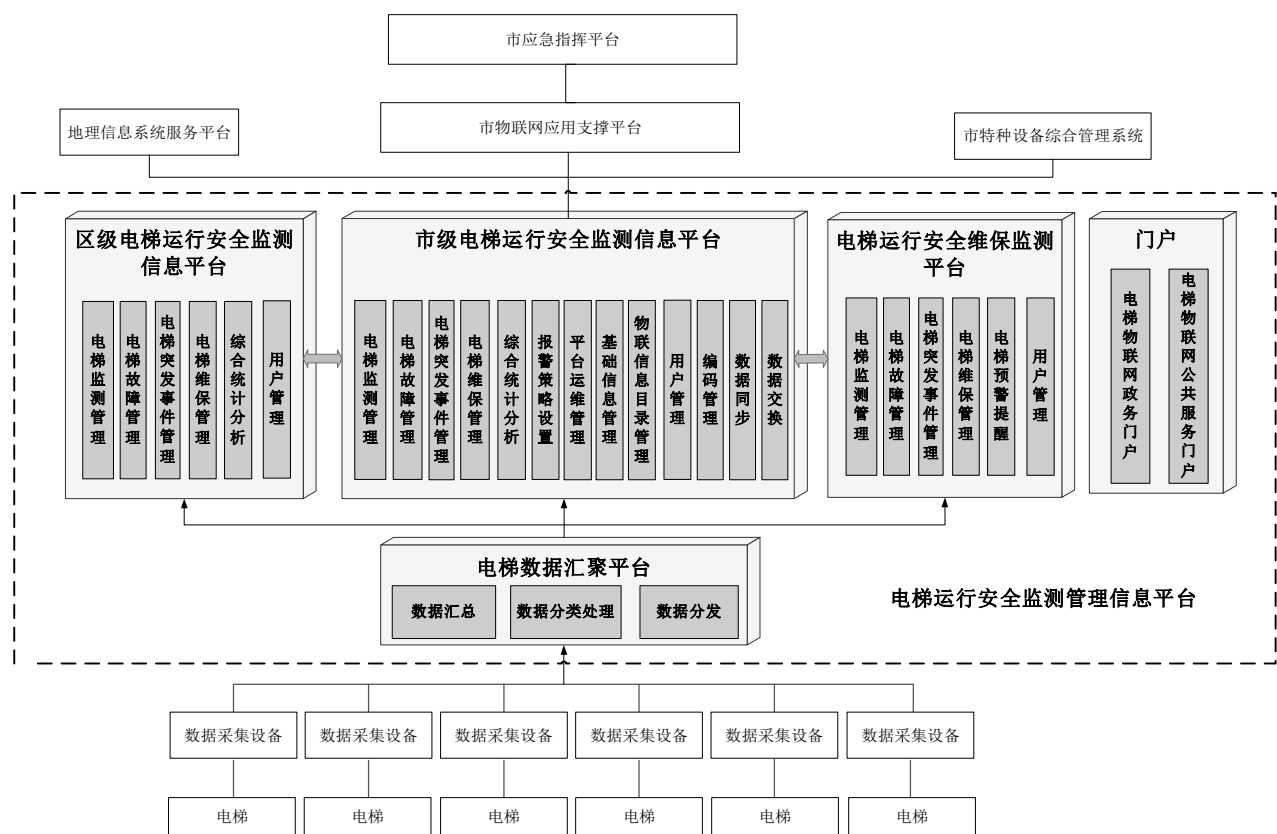


图 1 电梯运行安全监测管理信息平台示意图

3.2 平台示意图说明

3.2.1 市级电梯运行安全监测管理信息平台

市级电梯运行安全监测管理信息平台应提供电梯监测管理、电梯故障管理、电梯突发事件管理、电梯维保管理、综合统计分析、报警策略设置、平台运维管理、基础信息管理、物联信息目录管理、用户管理、编码管理、数据同步、数据交换的功能。

3.2.2 区级电梯运行安全监测管理信息平台

区级电梯运行安全监测管理信息平台应提供电梯监测管理、电梯故障管理、电梯突发事件管理、电梯维保管理、综合统计分析、用户管理的功能。

3.2.3 电梯运行安全维保监测平台

电梯运行安全维保监测平台应提供电梯监测管理、电梯故障管理、电梯突发事件管理、电梯维保管理、电梯预警提醒、用户管理的功能。

3.2.4 电梯数据汇聚平台

电梯数据汇聚平台将通过数据采集设备采集的电梯数据汇总、分类处理、分发，为市级电梯运行安全监测管理信息平台、区级电梯运行安全监测管理信息平台、电梯运行安全维保监测平台提供数据支撑。

3.2.5 门户

应包括电梯物联网政务门户和电梯物联网公共服务门户。

4 平台功能要求

4.1 市级电梯运行安全监测管理信息平台功能要求

4.1.1 电梯监测管理

4.1.1.1 市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备以下功能：

- 对电梯基本信息查询、修改的功能；
- 对电梯信息定制监测的功能，实现对重点关注电梯运行情况的实时监测；
- 通过地理信息系统显示电梯所在位置并查看电梯信息的功能。

4.1.1.2 市级电梯运行安全监测管理信息平台可查看的信息应包括：

- 电梯基本信息：注册代码、电梯类别、电梯型号、使用地点、行政区域、使用单位、维保单位、使用年限的信息；
- 电梯实时图像：轿厢内监控图像或扶梯监控图像；
- 电梯实时数据：电梯所在楼层、电梯运行方向、电梯开关门状态、电梯检修情况、电梯供电情况、电梯载客情况的信息。

4.1.2 电梯故障管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备对电梯故障的故障记录、故障状态监测及记录、故障处理状态记录、故障信息查询、故障期间图像片段回放的功能。

4.1.3 电梯突发事件管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备以下功能：

- 对电梯突发事件记录、事件状态监测及记录、事件处理记录、事件信息查询、事件期间图像片段回放的功能；
- 对电梯突发事件 GIS 定位、应急预案管理的功能；
- 对 2 小时内未将人员救出的困人故障判定为事故的功能。

4.1.4 电梯维保管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备维保单位信息维护、维保人员信息查询、维保记录查询、维保情况统计的功能。

4.1.5 综合统计分析

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备对电梯基本信息、电梯运行情况、电梯故障情况、电梯突发事件、电梯维保情况、电梯综合预警情况统计分析的功能。

4.1.6 报警策略设置

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备报警策略设置的功能，应可根据用户需求、报警类别、报警条件进行故障报警提醒设置、事件报警提醒设置和维保超期提醒设置。

4.1.7 平台运维管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备以下功能：

- 数据管理：对平台数据的备份与恢复；
- 设备管理：对服务器、网络环境、采集器连接状态的实时监测，对服务器的配置管理；
- 值班管理：对系统值班人员的值班排班和值班查询功能。

4.1.8 基础信息管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备对电梯和采集设备基础信息管理的功能，包括电梯基础信息编辑、采集设备信息注册、电梯楼层对照表管理。

4.1.9 物联信息目录管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备调用市物联网应用支撑平台目录，实现物联信息的登记注册的功能。

4.1.10 用户管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备用户管理的功能，包括用户的查询、查看、添加、编辑、删除、密码重置、禁用启用设置、权限管理的功能。

4.1.11 编码管理

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备将采集设备的注册信息上报市物联网应用支撑平台的功能。

4.1.12 数据同步

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备与市特种设备综合管理系统同步电梯基础信息的功能。

4.1.13 数据交换

市级电梯运行安全监测管理信息平台应具备与市物联网应用支撑平台交换物联信息，与区级电梯运行安全监测管理信息平台交换电梯维保信息、电梯应急指挥记录信息，与电梯运行安全维保监测平台交换电梯维保信息的功能。

4.2 区级电梯运行安全监测管理信息平台功能要求

4.2.1 电梯监测管理

4.2.1.1 区级电梯运行安全监测管理信息平台应具备以下功能：

- 对电梯基本信息查询、修改的功能；
- 对电梯信息定制监测的功能，实现对重点关注电梯运行情况的实时监测；
- 通过地理信息系统显示电梯所在位置并查看电梯信息的功能。

4.2.1.2 区级电梯运行安全监测管理信息平台可查看的信息应包括：

- 电梯基本信息：注册代码、电梯类别、电梯型号、使用地点、行政区域、使用单位、维保单位、使用年限的信息；
- 电梯实时图像：轿厢内监控图像或扶梯监控图像；
- 电梯实时数据：电梯所在楼层、电梯运行方向、电梯开关门状态、电梯检修情况、电梯供电情况、电梯载客情况的信息。

4.2.2 电梯故障管理

区级电梯运行安全监测管理信息平台应具备对电梯故障的故障记录、故障状态监测及记录、故障处理状态记录、故障信息查询、故障期间图像片段回放的功能。

区级电梯运行安全监测管理信息平台应具备手动上报电梯故障信息的功能。

4.2.3 电梯突发事件管理

区级电梯运行安全监测管理信息平台应具备以下功能：

- 对电梯突发事件信息记录、事件状态监测及记录、事件处理记录、事件信息查询、事件期间图像片段回放的功能；
- 对电梯突发事件 GIS 定位、应急预案管理的功能；
- 对事件处置措施建议查看、事件接收确认、事件处理结果填写、事件上报的功能；
- 对维保单位在 30 分钟内未响应的电梯突发事件提醒、记录的功能；
- 对 2 小时内未将人员救出的困人事件提醒、上报的功能；
- 手动上报电梯突发事件信息的功能。

4.2.4 电梯维保管理

区级电梯运行安全监测管理信息平台应具备维保单位查询、维保人员信息查询、维保记录查询、维保情况统计的功能。

4.2.5 综合统计分析

区级电梯运行安全监测管理信息平台应具备对电梯基本信息、电梯运行情况、电梯故障情况、电梯突发事件、电梯维保情况、电梯综合预警情况统计分析的功能。

4.2.6 用户管理

区级电梯运行安全监测管理信息平台应具备用户管理的功能，包括用户的查询、查看、添加、编辑、删除、密码重置、禁用启用设置、权限管理的功能。

4.3 电梯运行安全维保监测平台功能要求

4.3.1 电梯监测管理

4.3.1.1 电梯运行安全维保监测平台应具备以下功能：

- 对电梯基本信息查询、修改的功能；
- 对电梯信息定制监测的功能，实现对重点关注电梯运行情况的实时监测；
- 通过地理信息系统显示电梯所在位置并查看电梯信息的功能。

4.3.1.2 电梯运行安全维保监测平台可查看的信息应包括：

- 电梯基本信息：注册代码、电梯类别、电梯型号、使用地点、行政区域、使用单位、维保单位、使用年限的信息；
- 电梯实时图像：轿厢内监控图像或扶梯监控图像；
- 电梯实时数据：电梯所在楼层、电梯运行方向、电梯开关门状态、电梯检修情况、电梯供电情况、电梯载客情况的信息。

4.3.2 电梯故障管理

电梯运行安全维保监测平台应具备以下功能：

- 故障报警、故障记录、故障状态监测及记录、故障处理状态记录、故障信息查询、故障期间图像片段回放的功能；
- 故障处置措施建议查看、故障接收确认、故障处理结果填写、故障上报的功能；
- 手动上报电梯故障信息的功能。

4.3.3 电梯突发事件管理

电梯运行安全维保监测平台应具备以下功能：

- 对电梯突发事件信息记录、事件状态监测及记录、事件处理记录、事件信息查询、事件期间图像片段回放的功能；
- 对电梯突发事件 GIS 定位、应急预案管理的功能；
- 对事件处置措施建议查看、事件接收确认、事件处理结果填写、事件上报的功能；
- 对在 30 分钟内未响应的电梯突发事件进行提醒、记录的功能；
- 对 2 小时内未将人员救出的困人事件提醒、上报的功能；
- 手动上报电梯突发事件信息的功能。

4.3.4 电梯维保管理

电梯运行安全维保监测平台应具备维保作业提醒、维保记录录入、维保单位信息维护、维保人员信息维护的功能。

4.3.5 电梯预警提醒

电梯运行安全维保监测平台应根据电梯故障率、电梯维保期限预警的功能。

电梯运行安全维保监测平台应具备预警处理结果填写和查询的功能。

4.3.6 用户管理

电梯运行安全维保监测平台应具备用户管理的功能，包括用户的查询、查看、添加、编辑、删除、密码重置、禁用启用设置、权限管理的功能。

4.4 电梯数据汇聚平台功能要求

电梯数据汇聚平台应将通过采集设备采集的数据进行汇总、分类处理、分发，为市级电梯运行安全监测管理信息平台、区级电梯运行安全监测管理信息平台、电梯运行安全维保监测平台提供数据支撑，应具备以下功能：

a) 数据汇总

电梯数据汇聚平台应包括一个或多个汇聚节点，将通过采集设备采集到的数据接收、汇总。

b) 数据分类处理

电梯数据汇聚平台应将接收到的各类数据按照市级电梯运行安全监测管理信息平台、区级电梯运行安全监测管理信息平台、电梯运行安全维保监测平台各自的需要进行分类处理。

c) 数据分发

电梯数据汇聚平台应将分类处理过的各类数据按照各平台需要分别分发给市级电梯运行安全监测管理信息平台、区级电梯运行安全监测管理信息平台、电梯运行安全维保监测平台。

4.5 门户功能要求

门户应包括电梯物联网政务门户和电梯物联网公共服务门户，应提供工作动态、标准规范、政策文件展示的功能，提供电梯使用登记许可信息、维保单位资质信息、维保人员资质信息查询的功能。

4.6 系统接口要求

4.6.1 与市物联网应用支撑平台的接口

市级电梯运行安全监测管理信息平台应通过数据共享交换接口与市物联网应用支撑平台连接并向其提供物联目录信息、编码信息、物联信息。

4.6.2 与地理信息系统服务平台的接口

市级电梯运行安全监测管理信息平台应通过数据共享交换接口与地理信息系统服务平台连接，调用服务平台的地图制作、空间基础数据服务。

4.6.3 与市特种设备综合管理系统的接口

市级电梯运行安全监测管理信息平台应通过数据共享交换接口与市特种设备综合管理系统连接，实现电梯基础信息同步的功能。

5 平台性能要求

5.1 市级电梯运行安全监测管理信息平台性能要求

5.1.1 最大并发用户数

市级电梯运行安全监测管理信息平台支持的最大并发用户数应不低于50。

5.1.2 响应时间

市级电梯运行安全监测管理信息平台对简单事务查询的平均响应时间应不大于5秒，对复杂事务查询的平均响应时间应不大于30秒。

5.2 区级电梯运行安全监测管理信息平台性能要求

5.2.1 最大并发用户数

区级电梯运行安全监测管理信息平台支持的最大并发用户数应不低于20。

5.2.2 响应时间

区级电梯运行安全监测管理信息平台对简单事务查询的平均响应时间应不大于5秒，对复杂事务查询的平均响应时间应不大于30秒。

5.3 电梯运行安全维保监测平台性能要求

5.3.1 最大并发用户数

电梯运行安全维保监测平台支持的最大并发用户数应不低于80。

5.3.2 响应时间

电梯运行安全维保监测平台对简单事务查询的平均响应时间应不大于5秒，对复杂事务查询的平均响应时间应不大于30秒。

5.4 电梯数据汇聚平台性能要求

电梯运行安全维保监测平台数据分类处理时间应不大于5秒。
