

公示材料

一、基本信息			
项目名称	中文	电梯安全综合性信息化技术及设备研究	
	英文	/	
成果申报等级		<input type="checkbox"/> 一等奖 <input checked="" type="checkbox"/> 二等奖 <input type="checkbox"/> 三等奖	<input checked="" type="checkbox"/> 是否同意调级
主要完成人		陈峥、董浩明、徐桂芳、檀昊、张贞贞、陈维壁、李鹏、刘宏伟	
主要完成单位		武汉市特种设备监督检验所	
推荐单位(盖章)		武汉市市场监督管理局	
奖项的主要项目来源		<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省部级 <input type="checkbox"/> 其他	
具体计划、基金的名称和编号：电梯结构交互式仿真系统研究与开发 2012QK148 移动式电梯综合检验检测及应急处置平台 2016QK056			
成果的主要项目起止时间		起始： 2012-1	完成： 2021-8
组织验收/鉴定单位		湖北省市场监督管理局	
成果登记号	G2019-542； G2019-543	成果登记时间	2019 年 8 月 5 日； 2019 年 8 月 10 日

二、奖项简介

（主要技术内容、技术指标、创新点、授权知识产权情况、应用推广及取得的经济、社会效益等；限 1 页）

主要技术内容、技术指标

本项目旨在更好地服务电梯安全监管，提高电梯使用安全，为设备的设计、安装、使用等多个环节提供技术保障；为应急救援、事故处理和分析提供更有效的手段和数据信息。该项目由电梯设计和安装模拟、电梯运行信息化数据平台以及便携式电梯检验及救援设备等组成，是集软件、硬件开发和理论、标准研制的电梯安全综合性信息化技术及设备研究项目。

电梯设计和安装模拟部分开发出包含“设计—制造（装配）—评价”的时空封闭型电梯结构仿真研究模式和可交互性的虚拟环境。以此来分析电梯在虚拟环境下自动装配作业的特点，工作的基本原则和结构模型优化。

电梯运行信息化数据平台拟建立综合性电梯运行信息化平台，通过地理信息系统呈现，实现高效的应急报警和救援部署。同时，收集设备故障常见问题等进行大数据分析为电梯的安全监管提供信息支持。

便携式电梯检验及救援设备对现有的电梯检验及应急处置用仪器设备进行选型测试，将各个检验仪器与软件系统进行数字化集成，形成一套便携式电梯专用检验检测及救援处理系统。

创新点

电梯设计和安装模拟通过 Petri 网的方法来规划虚拟环境下的自动装配；建立描述物体形状等特性的形状数据库和描述物体装配关系和运动规则的规则库。

电梯运行信息化数据平台实现各类电梯安全信息有序、动态的管理及共享。通过将电梯使用过程的运行信息、维保信息、检验信息、监察信息、应急处置信息等实时归集，实现对电梯全生命周期的动态管理并形成城市电梯信息资源库，建立电梯健康评价指标体系。

便携式电梯检验及救援设备集常规项目检验检测、现场检测数据实时采集、检验工作信息化处理、应急处置等功能于一体。

授权知识产权情况

1 项发明专利、1 项计算机软件著作权、2 部相关省地方标准

应用推广及取得的经济、社会效益

电梯设计和安装模拟系统在 6 家较大的电梯制造/维保单位应用，用于辅助设计和人员培训，效果良好。同时，面向普通市民、青少年、大学生开展电梯科普公益讲解，并用于国际交流。

电梯运行信息化数据平台服务已拓展至武汉市域外，其应急处置功能已正式服务黄冈市、鄂州市。截至 2022 年，电梯运行信息化数据平台实现应急处置电梯困人故障 44150 起，具备较高的社会效益。