

科技成果登记项目信息表

成果名称:	电梯“检考培”综合模块化仿真系统的研发
登记日期:	2025-11-18
完成单位:	广东省特种设备检测研究院中山检测院
完成人员:	雷勇利,黄文,李曙,张洪升,林凯明,胡建恺,林如锡,林邓添,谢志敏,黄光生,黄勇,邓霞军,何丽影,陈丽娜
研究起止日期:	2019-10-01至2021-10-01
主要应用行业:	科学研究和技术服务业
高新技术领域:	先进制造
评价单位:	广东省测量控制技术与装备, 广州市仪器仪表学会应用促进会
评价日期:	2025-08-29
成果简介:	<p>电梯属于 装备制造大类 下的机电设备类专业, 电梯检测和维保作业人员作为我们岗前培训和考核一个非常重要的载体, 通过一个仿真度高的电梯考核培训平台, 使学员能够直观的看到电梯的构造, 运用过程及电梯程序的编制和调试, 使得学员能直观快速地掌握电梯的原理构造和基本技能的培训。目前市场上存在一些电梯教学设备, 这些设备过于偏向教学, 实践教学和考核的灵活性和真实性较差, 往往只能模仿真实电梯的形, 而无法实现真实电梯的实。基于以上原因, 开发一款模块化的, 基于物联网动态采集技术, 电梯综合考核培训平台显得十分有必要。</p> <p>主要科技内容、技术经济指标:</p> <p>①模块化电梯综合考核培训平台结构本体的开发 利用模块化的设计思路, 开发基站模块、中间模块以及顶层模块三种类型的模块类型, 每个模块均高度集成电梯的导向系统、门系统以及相关的配件, 模块与模块之间采用方便可靠的连接方式。</p> <p>②电梯综合考核培训平台控制系统的设计 本项目按照电梯最新标准和规范涉及, 力求控制系统能够满足电梯模型的正常运行, 同时兼顾UCMP、层门旁路等多种安全部件的功能实现。</p> <p>③拓展模块及考核模块的设计开发 电梯综合考核培训平台力求开发多种用户自选拓展模块及考核模块, 根据用户定制需求, 实现功能更加强大及便捷的电梯考核功能。</p> <p>④设备实用性和客户体验的研究 研究该电梯综合考核培训平台的实用性, 从人员操作安全性、数据记录及时性、界面显示清楚性等方面进行硬件、软件的设计。</p> <p>促进行业科技进步作用及推广情况: 随着我国城市化进程的不断加快, 电梯作为现代建筑不可或缺的垂直交通工具, 其保有量呈现出持续快速增长的态势。截至 2025 年, 全国电梯总量已突破 1000 万台, 年均新增电梯约 80 万台。然而, 在行业蓬勃发展的背后, 两大核心问题逐渐显露。 其一, 人才结构性短缺问题突出。当前, 检验检测人员缺口高达 40%, 持证维保人员合格率也不足 60%, 难以满足行业发展对专业人才的需求。其二, 培训体系尚不完善。现有的培训机构平均培训周期仅 15 天, 培训过程中理论与实操比例失衡, 导致培训效果大打折扣。</p>

	<p>近些年，随着电梯数量迅猛增长，全国大中专院校电梯专业毕业的学生成为了各个电梯制造、维保、物管企业眼中的“香饽饽”，全国近16所开设电梯专业的大专院校每年的毕业生都是供不应求，尽管如此，电梯行业技术人员缺口依然十分巨大。因此，全国许多各大中专院校通过开设电梯专业或者扩招电梯专业人数等方式不断为社会补充生源，在提高生源量的同时，如何保证生源的质也随之成为各大中专院校需要解决的一大课题。</p> <p>据不完全统计，全国特种设备检验机构，包括各级分院，共有350多家；电梯维修保养单位，共有400多家；电梯生产厂家共有500多家；电梯职业技术学校更是不胜枚举,这些单位都会有高仿电梯综合系统的需求。因此，研发一套能集电梯检测、考核与培训为一体的综合模块化仿真系统，将极大地有利于各检验检测单位、维修保养单位以及制造厂家学校的教学培训，从而保证作业人员对于电梯构造机理和作业技能的掌握，以上人员对于保障电梯的安全运行起到了至关重要的作用。</p> <p>在推广措施上，一方面在进小区和进校园等电梯宣传活动中，将本项目实机带进现场，向现场观众演示和讲解电梯结构、安全等知识，另一方面在专业展会上展示和宣传本项目。因为本项目面对实际客户是培训机构、考试中心和相关高校等，所以在推广上，需要主动联系客户，因此在本项目完成后会设专职销售团队，对接市场。</p>
--	---