

公示材料

一、基本信息			
项目名称	中文	基于运动控制的投影机光学性能自动测量装置	
	英文	An Automatic Measuring System for Optical Performance of Projector Based on Motion Control	
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		张鹏、杨叶花、马婷婷	
主要完成单位		广州计量检测技术研究院	
推荐单位(盖章)		广州市市场监督管理局	
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：国家市场监督管理总局（原国家质量监督检验检疫总局）科技计划项目，项目编号：2015QK160			
成果的主要项目起止时间		起始： 2015-10	完成： 2017-5
组织验收/鉴定单位		国家质检总局	
成果登记号	G2017-499	成果登记时间	2017 年 05 月 11 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）

自动化检测技术作为现代工业的基础技术之一，是保证产品质量的关键。目前，国内投影机生产厂家、第三方检测机构大多还处于人工检测的阶段，人工检测在给企业、检测机构带来高额人力成本、管理成本的同时，准确性和规范化也难以保证，无法得到满意的检测效果。因此，开发一种自动化程度较高的投影机检测系统，有利于推动企业产品研发、质量控制。另外一方面，对于政府市场监管、消费者维权也具有十分重要的现实意义。

为了实现投影机光学性能测量的准确可靠，本项目基于 Lab VIEW 开发平台进行数据自动采集与检测系统集成，研制了一套高准确度、高效率的投影机光学性能自动测试系统，检测过程依据国家标准《GB/T 28037-2011 信息技术 投影机通用规范》自动执行完成，解决了人工劳动强度大、重复性精度低等不足。

经第三方检测，研制的投影机光学性能自动测试系统（光学测量平台）定位精度优于 $\pm 0.1\text{mm}$ 。自动测试结果离散程度小，且实验标准偏差及极差均优于人工测试结果。结果表明：开发的投影机光学性能自动测量装置准确可靠。经第三方鉴定，上述成果均达到国内领先水平。

项目除研制了 1 套仪器设备新产品外，还申请“基于运动控制的投影设备光学性能测量装置及测量方法”发明专利 1 件，以及“基于运动控制的投影设备光学性能测量装置”授权实用新型专利 1 件、“基于 Lab VIEW 的投影机光学性能测量系统”登记软件著作权 1 项；在《测控技术》、《电子测试》期刊发表论文 2 篇。

项目创新点主要体现在：将工业机器人、运动控制卡、信号源、Lab VIEW 及相关测试标准进行融合开发，研制了投影机光学性能自动测试系统，实现了检测过程图形化、电子化、标准化和自动化。

项目成果“投影机光学性能自动测试系统（光学测量平台）”填补国内在投影机领域检测设备空白，完善投影机产品质检体系，有力的支持“科技兴检”，从而健全规范市场秩序，推进产品质量提升，在国家光电成像及显示产品质量检验中心（广东）实验室里投入了使用，常年均有委托业务服务。