

附件

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	在线高速智能视觉表面缺陷检测技术及产业化
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>授权专利：</p> <p>[1] 葛铭,李晖,沈井学. 机器视觉片材瑕疵自动剔除方法, ZL202111593687.0, 杭州百子尖科技股份有限公司.</p> <p>[2] 葛铭,张烱,沈井学. 一种多台面密度仪同点扫描偏差检测及自动纠正的方法, ZL202211421238.2,杭州百子尖科技股份有限公司.</p> <p>[3] 葛铭,马露野,沈井学. 基于热成像的热熔胶封箱机器视觉检测系统及方法, ZL202211598042.0,杭州百子尖科技股份有限公司.</p> <p>[4] 葛铭,沈井学,魏江,樊林. 外观检测数据的压缩传输方法, ZL 202111018009.1,杭州百子尖科技股份有限公司.</p> <p>[5] Sujoy D.Guha,Chris M.Kiraly,Robin D.Becker. WEB INSPECTION SYSTEM. US6750466B2,Wintriss Engineering Corporation.</p> <p>[6] Christopher M.Kiraly. ILLUMINATION SYSTEM FOR MATERIAL INSPECTION, US7382457B2,Wintriss Engineering Corporation.</p> <p>[7] Sujoy Guha,Terrell Nils Lassiter. DUAL LEVEL OUT-OF-FOCUS LIGHT SOURCE FOR AMPLIFICATION OF DEFECTS ON A SURFACE, US7105848B2,Wintriss Engineering Corporation.</p> <p>[8] KIRALY, CHRISTOPHER M.WEB MATERIAL INSPECTION SYSTEM FOR DETECTING WITH A WEB, WEB MATERIAL INSPECTION SYSTEM FOR DETECTING DEFECTS ON A WEB, AND PROCESS FOR INSPECTING DEFECTS WITH A WEB, TW094126245,Wintriss Engineering Corporation.</p> <p>[9] 曾瑞东,陈华刚,沈泉锦. 一种超薄无卤阻燃且具有低粗糙度的玻纤板材及其制备方法, ZL201911399955.8,浙江华正新材料股份有限公司.</p> <p>[10] 张明敏,葛铭,沈井学,朱昭明,杨志,李晨,陆振飞. 一种相机安装调整装置, ZL 202220134481.5, 微觉视检测技术(苏州)有限公司.</p>
主要完成人	<p>1、葛铭, 排名 1, 研究员, 杭州百子尖科技股份有限公司</p> <p>2、沈井学, 排名 2, 无, 杭州百子尖科技股份有限公司</p> <p>3、Sujoy D.Guha, 排名 3, 无, Wintriss Engineering Corporation</p> <p>4、魏江, 排名 4, 无, 杭州坤天自动化系统有限公司</p> <p>5、陈华刚, 排名 5, 无, 浙江华正新材料股份有限公司</p> <p>6、李晖, 排名 6, 无, 微觉视(杭州)科技有限公司</p> <p>7、张烱, 排名 7, 无, 微觉视(杭州)科技有限公司</p> <p>8、马露野, 排名 8, 无, 杭州百子尖科技股份有限公司</p> <p>9、刘双飞, 排名 9, 无, 杭州百子尖科技股份有限公司</p> <p>10、胡泊, 排名 10, 无, 微觉视(杭州)科技有限公司</p>

主要完成单位	1、杭州百子尖科技股份有限公司 2、Wintriss Engineering Corporation 3、浙江华正新材料股份有限公司 4、微觉视检测技术（苏州）有限公司 5、杭州坤天自动化系统有限公司 6、微觉视（杭州）科技有限公司
提名单位	浙江省数字经济联合会
提名意见	<p>随着制造行业生产工艺技术的更新换代，产线速度越来越快，对产品质量的要求也日益提高，而目前基于标准工业相机的检测系统难以同时满足高速、高精度和高准确率的要求。本项通过联合攻关，突破了在线高速智能视觉表面缺陷检测关键技术，核心技术集中体现在以下三方面：</p> <p>1.提出了一种多通道实时并行成像和同步协作检测方法，研制了一款高性能多通道智能检测专用相机，解决了表面缺陷高速在线检测的难题；发明了一种微显广角检测透镜成像技术（Refraction Ranger），首创了 Bi-Level 阶跃线光源技术，实现了对材料表面浅显或细微缺陷的凸显成像。</p> <p>2.提出了一种多光谱关联协同检测方法，研制了异色多源高频光源同步切换控制装置，解决了特定有色材料缺陷无法检出的难题；提出了一种高性能缺陷辨识与分类的边缘计算优化算法，解决了产线速度快、检测数据量大、缺陷种类多和异类缺陷特征差异不明显所导致的缺陷难检的难题。</p> <p>3.提出了一种高速 RGB 结构光彩色检测和彩色图像合成显示技术，解决了黑白相机无法检测和显示彩色缺陷、彩色相机检测精度低和成本高的难题。</p> <p>该项目已申请中国发明专利 10 件，获软件著作权 7 件、美国发明专利 10 件、中国发明专利 4 件，成果已完全实现了产业化。近 3 年新增销售收入超过 60 亿元。由吴澄、孙优贤、王耀南三位院士为首的专家委员会给予该项目成果总体技术达到了国际先进水平的高度评价，</p> <p>我单位认真审阅了该项目相关材料，确认全部材料真实有效。提名该项目为 2022 年度浙江省科学技术奖（科学技术进步奖）一等奖。</p>