浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：（科学技术进步奖）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 人体血管信息感知技术驱动可信数字身份体系应用及产业化 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | 见附件1 |
| 主要完成人 | 郑音飞，排名1，教授，浙江大学；段会龙，排名2，教授，浙江大学；李学双，排名3，中级工程师，圣点世纪科技股份有限公司；潘锋，排名4，高级工程师，浙江舜宇智能光学技术有限公司；朱怀球，排名5，正高级工程师，浙江省计量科学研究院；王文峰，排名6，高级工程师，中国电子技术标准化研究院；赵国栋，排名7，高级工程师，圣点世纪科技股份有限公司； 宋继伟，排名8，高级工程师，中国电子技术标准化研究院；姚磊，排名9，正高级工程师，浙江省计量科学研究院；罗泽熠，排名10，其他，浙江大学；李伟，排名11，其他，中国电子技术标准化研究院；向可，排名12，高级工程师，浙江舜宇智能光学技术有限公司；吴德林，排名13，副研究员，浙江省计量科学研究院。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：浙江大学2.单位名称：中国电子技术标准化研究院3.单位名称：浙江省计量科学研究院4.单位名称：圣点世纪科技股份有限公司 5.单位名称：浙江舜宇智能光学技术有限公司 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 2022年《中共中央国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》明确提出，要“加快制定面部识别、指静脉、虹膜等智能化识别系统的全国统一标准和安全规范”。该项目基于人体血管信息感知技术，提出了全新的数字身份全链条解决方案，包括高精度的血管信息捕捉、处理、存储和认证。在国家“十三五”重点研发计划“人体生物特征识别关键技术标准研究”的支持下，由浙江大学、中国电子技术标准化研究院、浙江省计量科学研究院、圣点世纪科技股份有限公司和浙江舜宇智能光学技术有限公司，共5家单位联合开展，取得了一系列重大技术突破。该项目创造性完成了人体血管成像与生物识别模型及架构、多域协同的轻量化设计策略和多维安全驱动互联标准技术。识别准确率已达到99%以上，并显著提升了处理速度。项目团队突破了关键技术瓶颈，在国内形成了全球规模最大规模的血管识别产业集群。同时制定了一系列国家标准，大力推动和规范了我国数字身份产业和相关技术健康有序发展。累计授权发明专利110项（含PCT专利），发表论文38篇（SCI共20篇），形成标准36项（国际标准1项）,2020-2022年累计创10.2亿元的经济效益，社会经济效益显著。尤为突出的是，国际标准《Information technology—Biometric sample quality—Part 9: Vascular image data》在ISO/IEC JTC1/SC37获得超过半数专家投票赞同，初次彰显了了中国在血管识别领域的国际话语权。提名该成果为省科学技术进步奖 一 等奖。 |

附件1：

主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准规范编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 国家标准 | 信息技术生物特征识别系统性能环境影响的评价方法 | 中国 | GB/T41804-2022 | 2022/10/12 | 国家标准化管理委员会 | 中国电子技术标准化研究院、江苏赛西科技发展有限公司、新大陆数字技术股份有限公司、北京万里红科技股份有限公司、上海市计量测试技术研究院、上海商汤智能科技有限公司、北京集创北方科技股份有限公司、北京曙光易通技术有限公司、上海依图网络科技有限公司、北京中科虹霸科技有限公司、上海聚虹光电科技有限公司、广州广电运通金融电子股份有限公司、北京眼神科技有限公司、惠州学院、北京交通大学、深圳市铭图创新科技有限公司 | 刘倩颖、王文峰、宋继伟、蔡春水、王思翔、张小亮、孙荣荣、钟陈、许丽、蒋慧、张晋芳、张亚浩、张辰宇、刘京、陈光、杨春林、魏晓慧、李嘉扬、高睿鹏、李清顺。 | 现行 |
| 发明专利 | 一种双重活体验证的手部静脉识别方法及装置 | 中国 | CN111563454B | 2023/8/8 | 国家标准化管理委员会 | 浙江大学 | 郑音飞 | 授权 |
| 国家标准 | 信息技术生物特征识别数据交换格式第15部分：掌纹图像数据 | 中国 | GB/T26237.15-2022 | 2022/10/12 | 国家标准化管理委员会 | 浙江大学、中国电子技术标准化研究院、北京曙光易通技术有限公司、广州麦仑信息科技有限公司、广州广电运通金融电子股份有限公司、浙江维尔科技有限公司、北京眼神智能科技有限公司、之江实验室、长春鸿达光电子与生物统计识别技术有限公司、中国银联股份有限公司、北京北科慧识科技股份有限公司、OPPO广东移动通信有限公司、云从科技集团股份有限公司、熵基科技股份有限公司、厦门熵基科技有限公司 | 郑音飞、宋继伟、刘倩颖、张琼文、苏立伟、于雪平、张亚浩、李卓桐、张玮、罗泽熠、杨雄、陆捷、潘建根、杨春林、段会龙、郭希山、王振鑫、戚文彬、费志军、李彬、岳峰、李根、李军、林晓清、陈书楷。 | 现行 |
| 国家标准 | 信息技术生物特征识别数据交换格式第9部分：血管图像数据 | 中国 | GB/T26237.9-2022 | 2022/12/30 | 国家标准化管理委员会 | 北京曙光易通技术有限公司、中国电子技术标准化研究院、浙江维尔科技有限公司、广州麦仑信息科技有限公司、长春鸿达光电子与生物统计识别技术有限公司、北京眼神科技有限公司、广州广电运通金融电子股份有限公司、北京中科虹霸科技有限公司、浙江大学、北京建筑大学、北京邮电大学、北京智脉识别科技有限公司、OPPO广东移动通信有限公司、圣点世纪科技股份有限公司 | 刘旭华、刘倩颖、宋继伟、于雪平、王文峰、张亚浩、杨雄、陆捷、潘建根、耿力、钟陈、韩烽、李卓桐、苏立伟、王思翔、王振鑫、杨春林、张玮、校利虎、郑音飞、田启川、方沛宇、刘朝名、杨明慧、胡文矛 | 现行 |
| 发明专利 | TOF摄像模组及其设计方法 | 中国 | CN109819144B | 2021/2/5 | 第4238280号 | 浙江舜宇智能光学技术有限公司 | 鲁丁、张扣文、潘锋 | 授权 |
| 发明专利 | 一种手掌感兴趣区域的智能定位方法 | 中国 | CN111639562B | 2023/6/20 | 第6067236号 | 圣点世纪科技股份有限公司 | 赵国栋、张烜、朱晓芳、李学双 | 授权 |
| 发明专利 | 一种指静脉超大用户量下的高速检索算法 | 中国 | CN111222456B | 2023/6/23 | 第6077491号 | 圣点世纪科技股份有限公司 | 赵国栋、张烜、李学双、辛传贤 | 授权 |
| 专利 | 一种基于改进cGAN网络生成适用多设备识别指静脉图像的方法 | 中国 | CN111209850B | 2021/2/19 | 第4258247号 | 圣点世纪科技股份有限公司 | 张烜、赵国栋、任湘、李学双 | 授权 |

**附件2：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作者 | 论文专著名称/刊物 | 年卷页码 | 发表时间（年、月） | 他引总次数 |
| Gaokai Liu、Yinfei Zheng、Zeyi Luo | Feature-Fused Deep Convolutional Neural Network for Dorsal Hand Vein Recognition | 14463 、pp.65-72 | 2023.12 | 0 |
| Bin Pu、Ke Xiang、Jiayu Ji、and Xuanyin Wang. | High-speed tracking with multi-templates correlation filters | Vol.30、Issue6、063020-063020 | 2021.12 | 1 |