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 | 基于数据协同的油烟高效净化与智能控制关键技术及产业化 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容 | **发明专利：**  1.Device and method for controlling shape of aerosol particle condensation growth flow field through electromagnetic field,US12090504B2,**YU,MINGZHOU(于明州)**, Liu CHENYANG（刘晨阳）,LIU YUEYAN（刘岳燕）,ZHANG QIANYU（张倩瑜）,ZHU BINBIN（朱彬彬）, WU TAIQUAN（吴太权）, CAO YANLONG(曹衍龙),ZHANG YITAO（张懿韬）  2.Fume collecting assembly, range hood, side suction range hood, range hood for two-sided fume collection and central air intake, range hood with partition, and central fume purification device,US11371718B2,**REN, FUJIA（任富佳）**,HU, RONGWEI（胡荣伟）,**ZHOU, HAIXIN （周海昕）**,LU, LIECUN （卢列存）,**YU, GUOCHENG（余国成）**,LI, MING（李明）,XU, JIACHEN（徐嘉辰）,TANG, XIUHAO（唐修豪）,HE, FENG（何峰）  3.Automatic machine of vision on detection device for workpiece with complex curved surface,EP4016058A1,CAO YANLONG（曹衍龙）,LIU WENYUAN(刘文渊）,CHEN JINGXI（陈景曦）,DING BINJIE(丁斌杰）,**GE HAO（葛皓）**,**HUANG FANG（黄芳）**,**YU MINGZHOU（于明州）**,YU JIALIANG(俞佳良),WEI XIAOYAO(韦逍遥）,WANG JING（王敬），YANG JIANGXIN（杨将新），CAO YANPENG(曹彦鹏)  4.一种基于大模型的问答方法、装置、存储介质以及设备,ZL202411187514.2，**金欣哲、任富佳**  5.一种油烟净化过滤装置以及油烟净化过滤系统，ZL202410361512.4，陈尼青、周荣、**费本开**、**任富佳**、陈晓伟  6.油烟机的油烟检测方法、装置和电子设备，ZL202211159808.5，**任富佳、张玉、吕春明、郁明跃、余国成**  7.一种基于温度曲线的电磁灶控制方法和系统，ZL202011644753.8，任富佳、**李信合**、方宇佳、张富元、周帅、刘刚、孙君、陈伟、王坚  8.智能控制系统、方法及厨房电器控制系统，ZL201810597333.5，**任富佳**、魏华锋、班永、王强  **标准：**  IEC 60335-2-31:2024 《Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors》国际标准制修订,**杭州老板电器股份有限公司**  **论文：**  Y.Zhou,Y.Liu,Z.Shi,X.Li,**M.Yu**,Enhanced size-dependent efficiency of removal of ultrafine particles: New solution of two-stage electrostatic precipitator with thermophoresis/ Separation and Purification Technology 346 (2024) 127479,2024,346 1-11 |
| 主要完成人 | 于明州，排名1，教授，中国计量大学；  周海昕，排名2，正高级工程师，杭州老板电器股份有限公司；  余国成，排名3，中级工程师，杭州老板电器股份有限公司；  费本开，排名4，中级工程师，杭州老板电器股份有限公司；  张凯，排名5，教授，中国计量大学；  任富佳，排名6，无，杭州老板电器股份有限公司；  郁明跃，排名7，无，杭州老板电器股份有限公司；  吕春明，排名8，高级工程师，杭州老板电器股份有限公司；  张玉，排名9，无，杭州老板电器股份有限公司；  黄芳，排名10，无，浙江大学；  葛皓，排名11，高级经济师，杭州老板电器股份有限公司；  李信合，排名12，中级工程师，杭州老板电器股份有限公司；  金欣哲，排名13，无，杭州老板电器股份有限公司。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：杭州老板电器股份有限公司  2.单位名称：中国计量大学  3.单位名称：浙江大学 |
| 提名单位 | 浙江省经济和信息化厅 |
| 提名意见 | 烹饪油烟已成为我国城市居民健康的重要威胁。习近平总书记在全国生态环境保护大会上强调 “要下大气力解决‘家门口’的噪声、油烟和异味等问题”。当前，城市油烟治理面临三大行业共性瓶颈：净化效率提升受限、智能集成化水平低、政府监管难度大。本项目面向大气污染治理绿色低碳转型国家需求，依托国家和省部级重点项目及国家重点实验室，构建了基于AI的高流量油烟净化理论与设计方法体系，研发了大数据协同的高效油烟去除和降噪集成技术，形成了城市油烟智慧“监测-监管-治理”一体化技术模式，实现了油烟治理关键技术突破与提升。  项目已获授权中国发明专利109件、美国专利2件、欧洲专利1件，发表学术论文32篇，主导或参与制定国家标准38项、行标或团标83项。相关成果2次获中国外观设计金奖，1次获中国专利优秀奖，15次获德国红点、IF等国际奖项，3次被院士领衔专家委员会鉴定为国际领先或先进。近三年新增销售138.41亿元，利润32.43亿元；技术被同行业多家单位应用，间接效益12.04亿元。产品应用于6000万余套住宅和商业体，每年减少油烟约15000吨，节约用电约30亿度，为改善城乡空气质量和节能减排做出重要贡献，行业带动效应显著。  提名该成果为省科学技术进步奖 一 等奖 |