# 浙江省科学技术奖公示内容

二、自然科学奖：成果名称，提名等级，代表性论文专著目录，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

三、技术发明奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

四、科学技术进步奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，代表性论文专著目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

五、相关说明

1.专家提名成果还应公示提名专家的姓名、工作单位、职称、学科专业。

公示信息表，确认不会修改后，请发送到科研院成果部kyc1@zju.edu.cn邮箱。由科研院按照先后顺序进行公示。

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 | 云边端协同的电力视图智能计算关键技术及应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书  相关内容  （附表） | **一、专利：**  **发明专利1**：《一种众包的视频编码方法与装置》，ZL202010209585.3，2022-05-10，浙江大学；虞露，于化龙  **发明专利2**：《视频传输方法、视频传输装置以及计算机可读存储介质》，ZL202310694646.3，2023-09-01，孔维生，孟伟，王红凯，王存刚，王明慧，叶奇，毛冬，李振廷，闫云凤  **发明专利3**：《一种电力设备故障检测方法、装置、设备及存储介质》，ZL202310935029.8，2023-10-31，国网浙江省电力有限公司信息通信分公司,南京南瑞信息通信科技有限公司，王红凯，徐昱，闫云凤，孔维生，张旭东，李钟煦，毛冬，陈祖歌，李国志，饶涵宇，宋宇波，郑怡  **发明专利4**：*EFFICIENT IMAGE CLASSIFICATION METHOD BASED ON STRUCTURED PRUNING*，US11301727B2，2022-04-12，浙江大学，胡浩基，李翔，王欢  **发明专利5**：《目标任务分配方法、装置、电子设备及存储介质》，ZL202310989113.8，2023-10-20，国网浙江省电力有限公司信息通信分公司、之江实验室、国网信息通信产业集团有限公司、国网浙江省电力有限公司磐安县供电公司，王红凯，陈祖歌，刘欣，张旭东，陈浩，毛冬，李振廷，冯珺，张辰，王增海，陈新斌，李高磊  **发明专利6**：《一种视频编码方法、装置、终端设备及存储介质》，ZL202310945851.2，2023-10-24，国网浙江省电力有限公司,国网浙江省电力有限公司信息通信分公司,之江实验室,国网信息通信产业集团有限公司,南京南瑞信息通信科技有限公司,浙大宁波理工学院，毛冬，于化龙，孔维生，张帆，李钟煦，张晔华，陈祖歌，刘欣，李振廷，李国志，盛红雷，闫云凤  **二、论文：**   1. 李高磊，伍军，李建华，王宽，叶天鹏,*Service Popularity-Based Smart Resources Partitioning for Fog Computing-Enabled Industrial ,*95 (2023): 103858,   2023.05.01  2. 方杭翔，龙永文，胡欣怡，欧阳涛，黄元甲，胡浩基  ,*Dual Cross Knowledge Distillation for Image Super-Resolution/IEEE Transactions on Industrial Informatics,*14 (2018): 4702-4711,2018.06.11  **三、标准：**   1. ITU国际标准：*Requirements and architecture of algorithm training system for intelligent video surveillance*，ITU-T F.743.22，浙江大华技术股份有限公司、中国电信集团有限公司、北京邮电大学，孔维生、林峰、邓志吉、曲翔宇、张园、张海涛   团体标准：《基于云边端协同的电力系统智能视觉巡检要求》，T/ZAII 048—2023，2023-12-15，国网浙江省电力有限公司信息通信分公司、之江实验室、国网浙江省电力有限公司衢州供电公司、浙江大华技术股份有限公司、南瑞集团有限公司、国网信息通信产业集团有限公司、浙江大学、杭州漠坦尼科技有限公司、浙江浙能电力股份有限公司、浙江省物联网产业协会、上海交通大学、浙江双视科技股份有限公司、诺基亚通信系统技术(北京)有限公司浙江分公司，毛冬、李振廷、陈页、陈祖歌、黄建平、王嘉琦、戴波、杨穷千、陈倩、饶涵宇、王嘉伦、侯宝宇、郑樟磊、许一帆、方名君、孔维生、邵一轶、傅秋佳、李国志、刘聪、张伟、王增海、彭洋、陆英伦、胡浩基、吕进、李高磊、章旗、苗家萱、陈德昱、倪曼茜、毛纪赟 |
| 主要完成人 | 王红凯，排名1，教授级高级工程师，国网浙江电力有限公司信息通信分公司；  胡浩基，排名2，副教授，浙江大学；  孔维生，排名3，高级工程师，浙江大华技术股份有限公司；  毛冬，排名4，工程师，国网浙江电力有限公司信息通信分公司；  李振廷，排名5，高级工程师，之江实验室；  陈祖歌，排名6，工程师，国网浙江电力有限公司信息通信分公司；  于化龙，排名7，讲师，浙江大学；  黄建平，排名8，高级工程师，国网浙江省电力有限公司信息通信分公司；  刘欣，排名9，高级工程师，国网信息通信产业集团有限公司北京分公司；  吕进，排名10，工程师，南京南瑞信息通信科技有限公司；  李高磊，排名11，副教授，上海交通大学；  章旗，排名12，高级工程师，诺基亚通信系统技术（北京）有限公司浙江分公司；  叶奇，排名13，高级工程师，浙江大华技术股份有限公司。 |
| 主要完成单位 | 1、国网浙江省电力有限公司信息通信分公司  2、浙江大华技术股份有限公司  3、浙江大学  4、之江实验室  5、国网信息通信产业集团有限公司北京分公司  6、南京南瑞信息通信科技有限公司  7、诺基亚通信系统技术（北京）有限公司浙江分公司  8、上海交通大学 |
| 提名单位 | 浙江省电力学会 |
| 提名意见 | 随着新型电力系统的快速发展，电力设备剧增、作业模式升级、新业态不断涌现，给人身、电网、设备安全稳定带来诸多风险。截至2022年底，浙江省拥有110kV及以上输电线路7万余千米、35kV及以上变电站2300余座，安全监管涉及面广、成本高、难度大，引入视图技术是支撑输变电安全风险监测的核心手段，但应用中仍存在着视频图像编码和传输效率低、智能计算模型精准性和鲁棒性差、智能算力协同和算法卸载难等关键技术难题。针对上述问题本项目由国网浙江电力牵头，联合浙江大华、浙江大学等单位，经过6年联合攻关，在“面向机器视觉的多源海量视频图像编码传输技术、多域复杂环境下深度长尾学习轻量化模型构建技术、异构场景下算力智能协同与算法动态卸载技术”方面取得了一系列重大创新成果，突破了电力视图智能计算技术应用的关键挑战，大幅提升了电网输变电设备安全监控的智能化水平。  本项目牵头发布ITU国际标准1项，在国际视图智能计算领域提出中国方案，获授权发明专利20件，团体标准2项，发表论文20篇，包括NIPS、ICLR等顶会论文。成果已成功应用于浙江、江苏、天津、甘肃等省级电力公司，近三年新增销售额17.56亿元，新增利润3.8亿元，经济社会效益显著。由潘德炉院士、薛永祺院士牵头组成的专家委员会鉴定认为：“该项目整体技术达到国际先进水平，其中在视频高效编码传输和自适应边端算力的轻量化模型构建方法两方面处于国际领先水平。”  同意推荐该成果为省科学技术进步奖\_\_一\_\_等奖。 |

提名书相关内容中的“代表性论文专著目录”或“知识产权和标准规范目录”，可将提名书中的目录页附在公示信息表后面。