

# 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	汽车电子产品设计、测试与验证的智能技术及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>1. 主要知识产权目录：</p> <p>(1) 国家发明专利：一种隐性知识的固化方法、装置、设备及介质，ZL202512001948.X，专利权人：宁波普瑞均胜汽车电子有限公司，发明人：朱想先，林鑫，楼逸伦，吴耀光，胡宋坡，周宏，陈奇，周琪，李明</p> <p>(2) 国家发明专利：全自动化汽车电子设备测试系统，ZL201711101052.8，专利权人：宁波普瑞均胜汽车电子有限公司，发明人：朱想先，葛伟峰，吴杰，盛懿</p> <p>(3) 国家发明专利：反馈系统控制方法、反馈系统和车辆，ZL202210667806.0，专利权人：宁波普瑞均胜汽车电子有限公司，普瑞有限公司，发明人：姜钊，朱想先，林鑫，周琪，赵猛猛，竺鲁达</p> <p>(4) 国家发明专利：一种车载触控交互测评方法和装置，ZL202411225158.9，专利权人：中国汽车技术研究中心有限公司，中汽研汽车检验中心（天津）有限公司，发明人：王诗萌，姜国凯，张起朋，邹博维，张鲁，李向荣，王鑫，刘丽萍，田喆，赵猛，朱彤，季国田，赵斌，赵准，张世琦，赵帅，陈澎，于晓倩，胡祥</p> <p>(5) 国家标准：道路车辆局域互联网络（LIN）第7部分：电气物理层（EPL）一致性测试规范，GB/T42691.7-2023，标准起草单位：长城汽车股份有限公司，中国汽车技术研究中心有限公司，东风汽车集团股份有限公司，一汽-大众汽车有限公司，泛亚汽车技术中心有限公司，惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司，吉利汽车研究院（宁波）有限公司，中国第一汽车股份有限公司，上汽大通汽车有限公司，北京国家新能源汽车技术创新中心有限公司，中汽研（天津）汽车工程研究院有限公司，中汽研汽车检验中心（天津）有限公司，上汽通用五菱汽车股份有限公司，标准起草人：王拓，季国田，荣雪东，朱彤，李敏，董慧，刘欣，何杰聪，甄海川，边泽宇，闫东东，李兆麟，韩光省，刘乐，覃华强，刘俊祥，陈雪松，吕亮，吴尚，廖剑雄，檀庭跃，汤利顺，高志军，邹广才，郑子健，王力辉，高长斌</p>

	<p>(6) 国家标准: 道路车辆基于因特网协议的诊断通信 (DoIP) 第 3 部分: 基于 IEEE802.3 有线车辆接口, GB/T43258.3-2023, 标准起草单位: 泛亚汽车技术中心有限公司, 中国汽车技术研究中心有限公司, 南京林业大学, 上汽大通汽车有限公司, 中汽研(天津)汽车工程研究院有限公司, 长城汽车股份有限公司, 小米汽车科技有限公司, 奇瑞汽车股份有限公司, 重庆长安汽车股份有限公司, 东软集团(大连)有限公司, 北京国家新能源汽车技术创新中心有限公司, 东风汽车集团股份有限公司技术中心, 中国汽车工程研究院股份有限公司, 极氪汽车(宁波杭州湾新区)有限公司, 国汽(北京)智能网联汽车研究院有限公司, 惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司, 北京理工大学深圳汽车研究院, 上海机动车检测认证技术研究中心有限公司, 中汽研汽车检验中心(天津)有限公司, 思博伦通信科技(北京)有限公司, 上汽通用五菱汽车股份有限公司, 罗德与施瓦茨(中国)科技有限公司, 北京新能源汽车股份有限公司, 标准起草人: 郭京敏, 刘欣, 季国田, 朱彤, 潘俊家, 张涌, 李莉, 韩光省, 汪浩, 单渤凯, 刘孔祥, 何文, 钟余, 李兆麟, 杨丽莎, 刘杰, 周建仓, 常伟, 何杰聪, 南金瑞, 陆超其, 刘乐, 钟晟, 廖文清, 杨帆, 陈海君, 付春晖, 吴倩</p> <p>2.代表性论文专著目录:</p> <p>(1) 朱想先, 楼逸伦, 姜钊, 林鑫, 周宏; The Establishment of a Vehicle Climate System Model Based on a Data-Driven Method; Proceedings of China SAE Congress 2022: Selected Papers; 2022</p> <p>(2) 王志忠, 赵磊, 邢卫; StyleDiffusion: Controllable Disentangled Style Transfer via Diffusion Models; ICCV; 2023</p> <p>(3) 陈海博, 赵磊, 王志忠, 张慧铭, 左智文, 李艾琳, 邢卫, 鲁东明; Artistic Style Transfer with Internal-external Learning and Contrastive Learning; NeurIPS; 2021</p> <p>(4) 孙嘉锴, 焦涵, 李光远, 张占杰, 赵磊, 邢卫; 3DGStream: On-the-Fly Training of 3D Gaussians for Efficient Streaming of Photo-Realistic Free-Viewpoint Videos; CVPR; 2024</p>
<p>主要完成人</p>	<p>朱想先, 排名 1, 高级工程师, 宁波普瑞均胜汽车电子有限公司;</p> <p>赵磊, 排名 2, 副研究员, 浙江大学;</p> <p>林鑫, 排名 3, 高级工程师, 宁波普瑞均胜汽车电子有限公司;</p> <p>季国田, 排名 4, 高级工程师, 中国汽车技术研究中心有限公司;</p>

	<p>楼逸伦，排名 5，高级工程师，宁波普瑞均胜汽车电子有限公司；</p> <p>金伟兵，排名 6，中级工程师，宁波吉利汽车研究开发有限公司；</p> <p>黄晓琴，排名 7，高级工程师，宁波吉利汽车研究开发有限公司；</p> <p>张嘉芮，排名 8，中级工程师，中国汽车技术研究中心有限公司；</p> <p>胡宋坡，排名 9，初级工程师，宁波普瑞均胜汽车电子有限公司；</p> <p>周 宏，排名 10，中级工程师，宁波普瑞均胜汽车电子有限公司；</p> <p>吴含冰，排名 11，高级工程师，中国汽车技术研究中心有限公司；</p> <p>冉 鹏，排名 12，中级工程师，宁波普瑞均胜汽车电子有限公司；</p> <p>吴耀光，排名 13，宁波普瑞均胜汽车电子有限公司；</p>
<p><b>主要完成单位</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宁波普瑞均胜汽车电子有限公司</li> <li>2. 浙江大学</li> <li>3. 中国汽车技术研究中心有限公司</li> <li>4. 宁波吉利汽车研究开发有限公司</li> <li>5. 浙江绿色智行科创有限公司</li> </ol>
<p><b>提名单位</b></p>	<p>浙江省软件行业协会</p>
<p><b>提名意见</b></p>	<p>该项目针对我国汽车电子产品在设计、测试及验证中面临的核心技术瓶颈，在国家及浙江省重大重点项目的支持下开展了深入的产学研联合攻关，在领域知识图谱构建、领域知识图谱赋能的多智能体协同开发、基于系统辨识的动态故障建模与高保真仿真等领域取得了重大突破，实现了汽车电子设计、测试与验证从“传统经验驱动”向“数据-知识-仿真”融合驱动的重大范式变革。</p> <p>项目创新性地提出了基于专家经验隐性知识固化的多模态知识图谱自动构建方法，提升知识图谱构建的效率和准确率；发明了多智能体人机协同的汽车电子智能设计与审查技术，实现了设计方案快速生成、合规校验、经验沉淀与知识闭环迭代；提出了数字孪生驱动的虚实结合的复杂测试环境软件定义技术，实现了物理世界与虚拟模型之间的动态按需匹配与</p>

	<p>灵活调度；创新性地构建了领域知识赋能的多智能体协同测试体系，实现故障根本原因精准定位，显著提升全生命周期测试的效率与准确性。</p> <p>成果获授权发明专利 32 件，参与编制国家标准 2 项、团体标准 6 项，发表学术论文 20 篇，获软件著作权 100 余项，获国内首版次软件 1 项、省内首版次 3 项，经济效益达 220 亿元。成果已在宝马、大众、福特、小米、理想等国内外 40 多家主流车企规模化应用，大幅提升汽车电子设计、测试效率与准确性，设计的产品规模居国内行业首位。</p> <p>项目成果经潘云鹤院士为鉴定委员会主任的委员会鉴定，有三项核心成果技术达到国际领先。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。</p>
--	--