成果发布表单下载模板

|  |
| --- |
| **科技成果项目** |
| 成果标题\* | 国内首款车规级智能驾驶人工智能处理器研发及产业化 |
| 行业领域\* | 人工智能芯片 |
| 技术领域\* | 绿色化工技术□ 电子信息技术■ 航空航天技术□ 先进制造技术□ 生物、医药和医疗器械技术□ 新材料及其应用□ 新能源与高效节能□ 环境保护和资源综合利用技术□ 核应用技术□ 农业技术□ 现代交通□ 城市建设和社会发展□ 现代纺织□ 其他□ |
| 成熟度\* | 报告级□ 方案级□ 功能级□ 仿真级别□ 初样级□ 正样级□ 环境级□ 产品级□ 系统级□ 销售级■ |
| 合作方式\* | 技术转让□ 技术许可□ 作价入股□ 合作开发■ 技术咨询□ 技术服务□ 创业融资□ 股权融资□ 委托开发□ |
| 成果类型（多选）\* | 发明专利■ 实用新型专利□ 软件著作权□ 著作权□ 商标权□ 新品种□ 外观设计□ 新技术□ |
| 交易金额\* |  万元 双方协商■ |
| 成果介绍\*（500-1000字） |
| 地平线聚焦人工智能芯片在智能驾驶领域的应用需求，研制开发单芯片独立支持 L0-L3 级别自动驾驶和智能座舱的高性能、低功耗人工智能应用处理器芯片“征程二代”，依托自主创新的异构、多指令、多数据BPU 处理器架构（地平线自研伯努利架构），通过软硬件的协同优化，实现对可编程神经网络的运算加速和效率提升，可提供超过4TOPS的等效算力，典型功耗2瓦，在保证高速处理能力的同时实现最优能效比。该芯片能够高效灵活地实现多类AI任务处理，基于该芯片打造的面向全球市场的单目前视 ADAS 解决方案，可在 100 毫秒延迟内有效感知车辆、行人、道路线、交通标志、车牌、红绿灯等六大类近百种目标的检测和识别，超过60类的像素级语义分割，可全面满足视觉感知辅助驾驶、高级别自动驾驶、众包高精地图定位、车内驾驶员乘客监测等智能驾驶场景的需求，和语音识别、眼球跟踪、手势识别等智能人机交互的功能需求，充分体现了BPU架构强大的灵活性，全方位赋能汽车智能化。不仅如此，地平线单目前视 ADAS 解决方案还专门针对中国道路和场景进行了优化。 |
| 成果亮点\*（500-1000字） |
| 1、项目聚焦智能汽车领域的应用需求，研制开发了支持 L1-L3 级别自动驾驶和智能座舱的高性能、低功耗车规级人工智能芯片“征程二代”，依托自主创新的 BPU 处理器架构，提供超过 4TOPS 的等效算力，典型功耗 2 瓦，在保证高速处理能力的同时提升了能效比。2、“征程二代”芯片主要创新点：基于弹性张量核的 AI 计算 BPU 架构、基于张量计算模式的编译优化技术、算法与计算架构深度耦合的复杂场景多目标视觉特征像素级感知技术等。3、“征程二代”芯片已经在长安汽车等多家主流整车厂以及北斗星通、福瑞泰克等一级零部件供应商得到了量产应用。 |
| 应用前景\*（500-1000字） |
| 地平线提供基于 AI 芯片的工具链和丰富的算法样例，方便客户进行复杂应用开发，加速产品落地。客户可利用地平线产品包内的自动驾驶感知软件栈加速产品上市或通过地平线的工具链部署自定义算法模型。此外，客户还可以使用地平线的开发工具套件完成数据采集以及软件的验证和模拟。从提供系统参考解决方案，到全面开放感知结果，再到工具链的全栈解决方案，地平线正基于征程二代面向客户的不同需求提供不同层次的产品交付和服务，以深层次、多维度的全面开放服务充分赋能汽车行业的智能化升级。 |
| 团队介绍\*（500-1000字） |
| 1 余凯 男 1976/11/4 高级 博士 地平线 项目牵头人2 谭洪贺 男 1982/1/18 高级 博士 地平线 核心神经网络处理器 BPU 的架构开发、实现，以及BPU 开发进度管理3 姜博 男 1981/8/25 硕士 地平线 SoC 架构开发与 SoC 进度管理，测试方案开发与管理4 李建军 男 1984/12/21 博士 地平线 BPU 编译器运行时的设计与开发进度管理5 曹庆富 男 1985/10/2 硕士 地平线 SoC 的时钟与功耗架构开发，芯片测试6 吴少校 男 1984/2/23 硕士 地平线 芯片验证与应用电路开发7 张天昱 男 1985/4/27 硕士 地平线 原型验证的主体框架搭建和实现8 宋巍 男 1985/3/22 硕士 地平线 征程二代处理器车外环境感知方案的总体设计与实现9 储刘火 男 1981/3/24 硕士 地平线 征程二代处理器车内环境感知方案的总体设计与实现10 凌晓峰 男 1975/11/22 硕士 地平线 系统软件总体架构设计与研发负责人11 王振江 男 1983/2/16 博士 地平线 BPU 编译器中核心性能优化的设计和实现12 毛磊 男 1981/8/4 学士 地平线 系统软件产品应用与项目进度跟踪负责人13 张骞 男 1984/7/12 博士 地平线 基础算法模型结构优化14 黄李超 男 1990/6/1 硕士 地平线 算法训练的核心架构设计和开发管理15 罗恒 男 1978/10/6 博士 地平线 BPU 算法定义及推广 |
| 产生的效益\*（500-1000字） |
| C:\Users\Administrator\Documents\WeChat Files\chaoren1988\FileStorage\Temp\1661848520514.png |
| 转化方式\*（500-1000字） |
| 目前公司已与奥迪、上汽集团、比亚迪、长安汽车、广汽集团、红旗集团、理想集团、奇瑞汽车等主流整车厂，博世、佛吉亚、福瑞泰克等全球龙头Tier1，AutoX、嬴彻科技、智行者等自动驾驶初创公司以及 DEEPMAP、高德地图、禾赛科技、速腾聚创、SK 电讯、首汽约车等科技公司和出行服务商建立了战略合作关系。基于地平线 AI 芯片及算法，提供辅助驾驶、车内多模交互、高精地图建图与定位等一系列智能化解决方案，已在全球范围内赋能大量客户，斩获全球多个客户的前装定点，已部分实现批量部署。 |
| 成果资料\* | 可选择多份文件上传,支持格式：jpg、png、jpeg、pdf、word、excel、ppt。 |
| 成果视频 |  |
| 联系人\* | 黄婧 | 联系电话\* | 18618136695 |
| 单位名称\* | 北京地平线机器人技术研发有限公司 |
| 所在地区\* | 北京市海淀区 |
| 详细地址\* | 北京市海淀区中关村大街一号海龙大厦四层 |
| 拟转化落地试点城市（园区） |  |
| 成果商业计划书 | 可选择相关附件，支持格式：pdf、ppt。 |
| 是否为成果代理人 | 是□ 否□ |
| 是否已有技术评定 | 是□ 否□ |
| 是否参与路演 | 是□ 否□ |
| 为此成果贡献服务的相关助力方 | 试点城市（园区） | 科技服务团 | 企业技术问题征集活动 | 技术经理人 |
|  |  |  |  |
| 是否提交产业化落地方案\* | 是■ 否□ |

\*为必填项