

张凯

电话: +86 15122986177 | 邮箱: 15122986177@163.com

上海 | 婚姻状况: 已婚 | 出生日期: 1992 年 3 月 11 日



职业概述

5 年MCU基础软件开发经验, 熟练掌握AUTOSAR BSW基础软件模块开发, 包括通信 (CAN/LIN/Eth)、诊断 (UDS/DoIP)、刷写 (Flash Bootloader)、存储 (NVM)、系统服务 (Det, SchM, BswM)、电源/模式管理 (EcuM, NvM) 等核心功能, 具备网关、区域控制器、车身域控制器等复杂域控开发和量产经验。

关键能力

- MCU 基础软件 (BSW): 熟练掌握AUTOSAR BSW标准模块开发与配置, 精通信协议栈 (CAN/LIN/Eth)、诊断协议栈 (UDS/DoIP)、存储管理 (NvM/MemIf/Fee)、系统服务 (Det/SchM/BswM/EcuM)、电源管理 (EcuM模式管理)、网络管理 (ComM/Nm) 等核心功能模块
- MCAL/CDD 驱动开发: 熟悉MCAL (Microcontroller Abstraction Layer) 芯片适配层开发, 包括ADC, PWM, GPT, ICU, Dio, Port, Spi, I2c等外设驱动, 具备CDD(Complex Device Driver) 复杂驱动开发经验, 能够进行芯片级初始化配置
- 通信协议栈: 精通CAN (Classic CAN, CAN-FD)、LIN总线通信协议栈配置, 熟悉车载以太网 (SOME/IP, DoIP) 通信, 掌握PduR路由、ComM通信管理、Nm网络管理等模块配置
- 诊断与刷写: 熟练配置UDS诊断服务 (ISO 14229、ISO 15765)、DEM故障管理、Dcm诊断通信管理, 熟悉Flash Bootloader刷写流程 (UDS on CAN/DoIP), 具备实际项目配置经验
- Vector 工具链: 精通Vector DaVinci Developer、DaVinci Configurator、EB Tresos、ETAS等AUTOSAR开发工具, 能够进行BSW模块配置和代码生成, 解决ARXML配置冲突和兼容性问题
- 调试与问题定位: 熟练使用Lauterbach Trace32、iSYSTEM winIDEA进行C代码级调试, 具备量产软件问题定位和系统级问题排查能力

技术技能矩阵

BSW 模块	CanIf, LinIf, PduR, ComM, Nm, Dem, Dcm, NvM, MemIf, Fee, EcuM, BswM, SchM, Det
MCAL/CDD	ADC, PWM, GPT, ICU, Dio, Port, Spi, I2c, CDD复杂驱动
芯片架构	Infineon Tricore(AURIX), Arm Cortex-M/R, NXP MPC, STM32
Vector 工具链	DaVinci Developer, DaVinci Configurator, EB Tresos, ETAS
调试工具	Lauterbach Trace32, iSYSTEM winIDEA, CANoe

工作经历

沃尔沃汽车（亚太）投资控股有限公司 Volvo Car (Asia Pacific) Investment Holding Co., Ltd.

中央计算平台集成主管工程师

2023 年 11 月 – 至今，中国上海

SPA3/GPA 高性能计算平台集成 | AUTOSAR BSW 集成负责人

2023 年 11 月 – 2025 年 7 月

- ✓ **AUTOSAR BSW 模块集成**: 负责高性能计算平台HI(基于 Infineon TC397) 的AUTOSAR BSW基础软件模块集成, 包括通信 (CanIf, CanTp, PduR, ComM)、诊断 (Dem, Dcm, UDSTp)、存储 (NvM, MemIf, Fee)、网络管理 (Nm)、系统服务 (Det, SchM, BswM) 等核心功能模块配置和代码生成
- ✓ **通信协议栈配置**: 主导CAN/CAN-FD通信协议栈配置, 负责CanIf接口层、CanTp传输层、PduR路由层配置, 设计TP映射关系和Pdu路由路径, 支持车身域控制、动力域控制、底盘域控制等跨域通信需求
- ✓ **诊断与刷写配置**: 负责UDS诊断协议栈配置, 完成Dcm诊断通信管理、Dem故障事件管理、UDSTp传输协议配置, 支持0x10/0x22/0x2E/0x2C等常用诊断服务, 参与Flash Bootloader刷写流程设计
- ✓ **存储管理与 NVM 配置**: 负责NVM非易失性存储管理配置, 设计NvM块管理策略、MemIf抽象接口配置、Fee闪存仿真层配置, 支持用户数据、DID数据、adaptation parameter等数据的持久化存储
- ✓ **电源管理 (EcuM) 配置**: 负责EcuM模块配置, 设计UP (User Request)、Go、Sleep、Shutdown等状态机转换逻辑, 配置WakeUp源管理、Reset管理、OneShot定时器等, 确保域控系统的电源模式管理正确性
- ✓ **MCAL 配置与集成**: 参与MCAL层配置, 包括Dio (Digital IO)、Port、GPT (General Purpose Timer)、ICU (Input Capture Unit) 等外设驱动配置, 完成Tricore芯片级初始化和时钟树配置
- ✓ **ARXML 配置管理**: 使用Davinci Configurator进行BSW模块配置, 负责ARXML文件管理、ECUExtract合规检查和错误修复, 解决BSW模块间配置冲突和兼容性问题
- ✓ **工具链开发**: 主导基于Python的yaml2arxml转换工具和SWC配置管理工具开发, 实现AUTOSAR配置文件的全流程自动化管理, 替代Davinci Developer核心功能

CI/CD 架构与工具链开发 | 流水线设计开发者

2025 年 8 月 – 至今

- ✓ **CI/CD 流水线架构与脚本开发**: 设计企业级CI/CD流水线系统, 基于Jenkins-Gerrit技术栈实现代码质量门禁系统, 开发Groovy脚本并集成静态检查工具
- ✓ **并发架构设计**: 设计主从Job并发执行架构, 使用多进程并发, 提升CI/CD流水线执行效率 30%
- ✓ **可配置化开发**: 设计YAML配置驱动测试框架, 支持同一个Jenkins Job的多版本pipeline脚本的动态加载和执行

科世达 (上海) 机电有限公司 KOSTAL (Shanghai) Mechatronic Co., Ltd.

车身域控制器开发工程师

2020 年 12 月 – 2023 年 11 月, 中国上海

车身域控制器集成负责人

2020 年 12 月 – 2023 年 11 月

- ✓ **车身域控制器 BSW 集成**: 负责车身域控制器的AUTOSAR BSW基础软件集成, 主导CAN/LIN通信协议栈配置、UDS诊断配置、NVM存储管理配置、EcuM电源管理配置, 完成多个量产项目的BSW模块开发和验证

- ✓ **CDD 复杂驱动开发**:负责车身域控制器的CDD(Complex Device Driver) 开发,包括IoHwAb(IO Hardware Abstraction) 模块、Auth安全认证模块、NvmManager存储管理模块等基于C语言的底层驱动开发
- ✓ **量产项目经验**:作为集成开发负责人,参与长城汽车欧拉系列、理想汽车、江西五十铃等多个OEM量产项目的车身域控制器BSW集成和软件发布,具备完整的量产经验
- ✓ **软件集成与发布**:进行完整的编译、烧录、测试流程,负责软件集成测试和系统级问题定位,建立软件版本与需求关系管理,确保软件符合功能需求
- ✓ **质量管控与问题跟踪**:作为技术接口人协调多个团队,推动产品问题解决,建立质量问题分派和跟踪机制,确保项目按时交付
- ✓ **自动化测试工具开发**:基于Python开发自动化测试脚本生成工具,根据客户通信矩阵生成CANoe CAPL脚本和vTESTstudio配置

AUTOSAR 车身控制器项目经验

2021 年 1 月 – 2023 年 8 月

- 长城汽车 - 欧拉好猫/黑猫系列KBCM项目 | 车身域控制器集成负责人
 - 主导AUTOSAR BSW基础软件集成,负责CAN/LIN通信、UDS诊断、NVM存储、EcuM电源管理等核心模块配置,支持BLE, TBOX, VCU, ESCL等安全关键模块的通信集成
 - 建立安全关键系统的通信测试验证体系,确保车身域控制器关键模块在ISO 26262 ASIL-D等级要求下的功能安全性
- 理想汽车 - 车和家系列KBCM项目 | 集成开发负责人
 - 负责新能源汽车车身控制器的BSW基础软件集成和功能安全验证,完成量产交付
- 江西五十铃 - PEPS无钥匙进入系统 | 集成开发负责人
 - 主导车辆防盗安全系统的BSW集成,负责LIN通信、UDS诊断、NVM存储配置,确保PEPS系统满足ISO 26262 ASIL-B功能安全等级要求
- 宇通客车 - KBCM车身控制器项目 | 软件开发工程师
 - 负责商用车车身控制器的内灯模块SWC开发、单元测试和系统集成

教育背景

- 德国卡尔斯鲁厄理工学院 (KIT) 机电一体化及信息技术硕士 2017.04 – 2020.10
 - 深化方向:工业自动化、机器人技术
 - 优秀毕业设计:基于Python和深度学习的动态眼球追踪系统数据质量优化
- 河北工业大学 (211) 机械设计制造及其自动化学士 2012 年 9 月 – 2016 年 7 月
 - 优秀毕业设计:人体工程学自动调节座椅

证书与其他

- 外语能力:英语(雅思:6.5),德语(TestDaf: 16/C1)
- 爱好特长:中长跑、硬笔书法、无动力帆船
- 科世达 2022 年度优秀员工

- 科世达 AE 电子开发部颁奖大会 (2022) 及年会 (2023) 主持人
- 上海防疫期间驻守公司保障项目交付