

薛鹏涛

求职意向：工业软件开发 / 嵌入式系统研发

电话：135-7188-3092

邮箱：xue@xptdev.com

个人主页：xptdev.com

工具站点：tools.xptdev.com

2026 届本科毕业生 • 电子信息科学与技术 • GPA 4.0 (前 5%) • 校一等奖学金×3

在线交互简历：<https://cv.xptdev.com> [含项目动效与演示]

教育背景 EDUCATION

尚洛学院 (统招统分全日制本科)

电子信息科学与技术 • 工学学士

2022.09 – 2026.06

- 学业水平：**GPA 4.0 / 专业前 5% (第一梯队)，连续 3 次荣获校级**一等奖学金**；英语水平良好，持有全国大学英语四级证书 (CET-4)。
- 核心专业课程：**数据结构与算法、C/C++ 程序设计、微机原理与接口技术、单片机与嵌入式系统、自动控制原理、通信原理、模电数电、EDA 技术。

专业技能 PROFESSIONAL SKILLS

- 核心语言与系统级开发：**精通 C/C++、C# (.NET)，深入掌握多线程高并发、内存精细管理、进程间通信及原生动态库 (.dll / .so / .pyd) 底层封装；精通 Python / Cython，熟练将核心算法编译为原生机器码以实现极速性能与商用知识产权防护；掌握 Lua 嵌入式脚本引擎与混合流计算。
- 工控软件与数字孪生：**深入掌握工业组态架构、OSGi 插件化开发体系、SVG/DOM 矢量重构渲染算法及 SAMA 算法块拓扑溯源算法；熟练掌握工业实时通信与时序数据库 (OPC DA/UA、Modbus、PI System、VeStore 时序库)。
- 嵌入式软硬件协同与调试：**精通 STM32 (Cortex-M/A 核) 体系软硬件开发与 FreeRTOS 实时多任务架构，熟练编写 UART、SPI、I2C、CAN、PWM、DMA 等总线驱动；熟练使用 嘉立创 EDA 绘制原理图与多层 PCB，熟练运用示波器、逻辑分析仪进行板级调试与排障。
- 工程素养与云边端基建：**熟练掌握 Linux 系统开发、网络通信 (TCP/UDP、HTTP/HTTPS、MQTT)；具备信创国产化 (银河麒麟 Kylin Linux) 部署经验；精通 Git；具备现代全栈工程思维，自主运维个人全球技术矩阵 (Next.js / 边缘计算 / Cloudflare)。

工作与实习经历 WORK & INTERNSHIP EXPERIENCE

向秦计算机软件 (上海) 有限公司

工业软件开发实习生 (核心研发组)

2025.09 – 2026.10

- 国家级重大工程攻坚：**深度参与国家能源集团宁夏电厂 SIS 厂级监控信息系统升级重大工程，独立负责底层数据采集接入、工业组态图形引擎研发、实时数据库集成及全厂能效指标计算平台建设，获评企业“优秀实习生”称号。
- 工业实时采集与数据库集成：**基于 OPC DA 协议开发高性能 C# 采集服务，解决跨域 DCOM 权限、多线程同步及断线重连，实现 200+ 关键测点 7×24 小时毫秒级无损采集；全面接入 OSIsoft PI 实时数据库，调优死区压缩参数，实现海量工业历史数据高效流式归档。
- 工业组态人机交互与技术手册：**基于 Inkscape 独立设计完成锅炉燃烧、汽轮机监测等核心热力流程画面；打通底层实时数据流与前端矢量界面，实现毫秒级动态变色与设备动效流转；主导编撰《OPC 客户端工程手册》《SIS 数据接入规范》等核心交付文档。

荣誉与资质 HONORS & CERTIFICATES

- 专业竞赛与荣誉：**第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛 (单片机) 省级三等奖、全国大学生数学建模竞赛省级三等奖；本科毕业设计获评“校级优秀毕业设计 / 优秀毕业论文”。
- 学业表彰与资质：**连续 3 学年荣获校级**一等奖学金 (专业前 5%)**；向秦软件授予企业“优秀实习生”个人荣誉证书；持有全国大学英语四级证书 (CET-4)。

项目一：DCS 工业组态画面高精矢量化与 SAMA 测点拓扑直编工作站 [国家能源集团生产落地 / 架构主导]

核心技术栈：C# / .NET、Python、Cython、GCC (-O2)、OSGi 插件架构、SVG 矢量图形学、SAMA 拓扑算法、逆向工程

- **痛点攻关**：针对电厂 DCS（国电智深 EDPF）画面转 Web/SIS 时的“字号失真爆框、几何未旋转、黑底黑字、SAMA 宏无法穿透物理测点”等行业顽疾，主导研发全流程无人值守的高精度矢量重构与测点直编一体化工作站。
- **矢量重构引擎 (C#)**：基于 OSGi 模块化架构，自研二进制组态图纸解析与 1:1 高精矢量 SVG 重构算法；独创“背景色彩自适应对比度反转算法”与文本边界自适应机制，彻底解决工控大屏显示黑底黑字、文字折行等历史痛点。
- **SAMA 拓扑穿透 (Python/C++)**：自研“逻辑图引脚与拓扑连线追踪算法 (Pin-Wire Traversal)”，实现跨层递归穿透，将画面中间宏点 **100% 自动追溯穿透至底层真实物理 KKS 测点**；确立“三级测点判定”架构，杜绝测点死锁与串点。
- **安全防火墙与工程交付**：建立热区清洗与“三大不可变安全防火墙”，确保真实控制部件 100% 免误删；自研动效直灌器秒级批量注入；通过 **Cython + GCC 编译为原生机器码 (.pyd)** 实现免运行环境高性能交付；**全流程从数月人工缩短至数分钟全自动完成，矢量保真度 100%，物理测点穿透率达 99.9% 以上。**

项目二：电厂复杂报表与性能耗差 / 运行绩效智能计算平台 [信创国产化环境落地 / 主导研发]

核心技术栈：Python、Lua、C/C++（动态库封装）、SQLite、工业时序库（VeStore/SIS）、信创银河麒麟 Kylin Linux

- **流式计算引擎**：基于 **C/Lua 混合流计算引擎**，实现日/月/年周期供电煤耗、补水率、蒸汽流量等指标的毫秒级高精度积分与加权统计，支持实时快照与历史归档双写，攻克多维复杂生产报表自动核算难题。
- **能效耗差分析**：自研单测点启停积分与门限防抖越限算子，精准统计参数偏离最优工况的越限时长、频次及极值，为机组能效耗差诊断与节能运行提供权威量化数据支撑。
- **断点容灾机制**：首创“**0 点快照定格 + SQLite 增量状态账本**”机制，彻底根除系统重启导致考核数据丢失或重复计算顽疾，实现**秒级无缝断点续算**；自研 Web 可视化规则编排台，将指标上线周期由数天缩短至数分钟。

项目三：基于 STM32 的自动分拣式微型仓储物流机器人 [校级优秀本科毕业论文 / 校级优秀毕业设计]

核心技术栈：STM32F103、前后台非阻塞架构 + 一阶有限状态机 (FSM)、位置式 PD 控制器、RFID-RC522、超声波中断避障

- **软硬件全栈闭环架构**：独立完成主控最小系统、TCRT5000 红外阵列、电机驱动及舵机的选型、PCB 设计与底盘集成；采用前后台非阻塞架构与 **5 种工况的一阶状态机 (FSM)**，闭环打通“RFID 任务识别 → 红外循迹 → 动态避障 → 定点卸货 → 自主返航”。
- **闭环运动控制与安全响应**：基于**位置式 PD 控制器 (Kp=100, Kd=20)** 实现闭环调速，直线横向偏差 < 1cm；首创“4 路全黑判据 + 定时盲转”攻关直角弯；利用外部中断捕获超声波回波，实现 **76ms 级超快制动响应**；蓝牙在线整定参数，免重新烧录，调试效率大幅提升。
- **验证成果与评优答辩**：在 1.0m×1.5m 模拟场地完成 30 次闭环测试，**全流程成功率 100%，系统零逻辑死锁**；以严谨的软硬件架构与工程化调试手段获答辩委员会最高评价，被评为**校级优秀毕业论文及优秀毕业设计**。

项目四：基于多模态大模型的 STM32 边缘端智能监控系统 [获评企业“优秀实习生”个人荣誉]

核心技术栈：STM32MP157 (Linux+M4 核)、FreeRTOS、ESP8266 (Wi-Fi)、OV2640 摄像头、MQTT 协议、端云协同

- **端云协同实时架构**：基于 Linux 交叉编译驱动环境传感器与 OV2640 摄像头；在 M4 核部署 **FreeRTOS 实时内核**，构建数据采集、网络传输与预警执行三级多任务流水线，保障强实时性调度。
- **低延迟 AI 联动预警**：基于 ESP8266 建立高可靠 MQTT 双向链路，实现多模态数据秒级上报与云端大模型告警指令实时下发；驱动声光报警毫秒级响应，**全链路预警延迟低于 1 秒**，系统连续运行零崩溃，获评企业“优秀实习生”。