

附件 1：实习岗位

一、软件开发岗-分系统驱动应用开发方向（4 人）

1. 岗位职责

1) 负责分系统驱动与测校组件设计开发：

- 参与项目需求分析，明确功能目标（如：曝光控制系统、运动台控制、物料传输系统、位置测量系统等项目）；
- 根据需求，完成软件方案设计，确保系统安全、可靠、可扩展；
- 实现软件功能开发及自测。

2) 负责设计开发软件模块测试用例：

- 参与项目软件功能评审，了解软件功能需求（如：曝光控制系统、工件台控制、硅片传输、硅片对准等项目的软件功能）；
- 结合系统应用，设计软件模块可靠性测试用例。

3) 软件系统集成调试及相关的优化工作：

- 参与软件系统集成，包括软件部署、功能验证、数据标定等；
- 解决应用过程中遇到的技术难题，提出创新性解决方案。

2. 岗位要求

1) 精通 C、C++ 语言，掌握 QT 开发，了解嵌入式开发工具链；

2) 熟悉至少一种嵌入式操作系统（如：VXWORKS、QNX、LINUX、天脉、翼辉、FreeRTOS 等）；

3) SMP 架构编程：熟悉多进程间通信方法（如：信号量、管道、共享内存等）；

4) SMP 架构编程：熟悉共享资源保护的方法（如：信号量、自旋锁、原子锁等）；

5) 了解基本的网络知识及总线知识（如：UART、PCIe、SRIO、VME 等）；

6) 了解嵌入式 BSP 相关基础知识（如：设备树、中断执行过程、boot 启动过程等）；

7) 了解光学相关知识、或者机械运动相关知识、或者光学测量相关知识的优先。

二、软件开发岗-设备控制软件开发（4 人）

1. 岗位职责:

- 1) 参与设备控制相关软件（包括生产控制、工厂自动化、同步控制等）的需求分析与设计，完成相关分析与设计文档的编写；
- 2) 能够使用C++完成相关软件的开发与编码，确保代码的质量；
- 3) 能够编写单元测试用例，对开发的软件进行测试，并解决代码中的问题；
- 4) 能够对现有的C、C++代码进行维护与升级，修复潜在缺陷；
- 5) 能够与测试、项目团队紧密合作，确保任务的顺利推进。

2. 岗位要求:

- 1) 熟悉以下技术栈：
 - 熟悉 C、C++ 语言，熟悉常用的标准库与设计模式；
 - 熟悉计算机操作系统原理、数据库；
 - 熟练使用 Git、GDB 等工具。
- 2) 熟悉软件工程的基本概念，能够严格按照公司的软件工程活动开展相关工作，会使用 Jira、Confluence 等工具。

三、软件开发岗-数据分析诊断软件开发 (5 人)

1. 岗位职责:

参与如下相关领域的软件研发:

- 1) 故障诊断知识图谱构建
 - 参与构建故障诊断知识图谱；
 - 参与实现基于图计算的故障定位系统。
- 2) 数据驱动的故障诊断
 - 参与开发半导体装备大数据平台；
 - 参与开发基于大数据技术的设备分析和诊断系统。
- 3) 智能编程 workflow 系统开发
 - 参与 AI 工作流引擎及编程智能体开发；
 - 实现需求分析到测试验证的全流程自动化支持 AI 辅助编程技术研究。

2. 岗位要求:

技术基础（满足其一）

1) AI 应用及全栈开发方向：

- 熟练使用 Python，掌握 React/Vue 前端框架及 Node.js；
- 有 pandas/DuckDB 数据分析经验优先；
- 掌握 Prompt 设计方法，有多场景提示词优化经验；
- 使用过 LangChain 等框架，了解 RAG 技术实现。

2) 知识图谱方向：

- 会使用 Neo4j 等图数据库，了解语义建模；
- 有知识图谱项目经验优先。

3) 大数据开发方向

- 熟悉主流的湖仓一体技术栈，如 Iceberg、Hudi 等；
- 熟悉主流的 OLAP 和流式计算技术栈，如 Flink、Clickhouse、Apache Droid、StarRocks 等。

四、软件开发岗-中间件平台软件开发：（3 人）

1. 岗位职责：

- 1) 参与中间件平台软件需求分析以及概要设计；
- 2) 负责中间件平台软件组件关键模块与程序框架的设计与验证；
- 3) 参与中间件平台软件相关组件设计评审；
- 4) 参与或负责中间件平台组件相关控制算法分析与设计；
- 5) 参与或负责指导应用组件、模块的程序开发；
- 6) 负责中间件平台运行环境（操作系统及依赖软件等）的安装及运维。

2. 岗位要求：

- 1) 精通 C、C++、python 等至少一种程序设计语言，掌握 QT 开发，具有一定的软件算法设计和开发能力；
- 2) 熟悉 Linux、Windows、Vxworks 操作系统，熟悉嵌入式处理器（如 PPC）、VME 总线、DSP 处理器的相关知识；
- 3) 熟悉嵌入式软件设计和开发流程，具有丰富的软件开发和调试经验；

- 4) 熟悉计算机网络，具有一定的网络编程经验。了解设计模式；
- 5) 熟悉 VS、tornado、CCS、matlab 等相关软件应用技能；
- 6) 对待工作积极主动，能承受一定的工作压力；善于沟通和协调，具有良好的团队合作意识；
- 7) 具备独立分析问题和解决问题的能力。

五、软件开发岗-持续集成与仿真验证平台软件开发 (3 人)

1. 岗位职责：

- 1) 实时仿真系统开发
 - 优化实时通信组件性能，降低系统延迟；
 - 参与仿真验证平台原型开发，平衡高性能和低延迟指标。
- 2) 持续集成和自动化验证平台开发
 - 持续集成平台（CI/CD）的开发；
 - 自动化验证平台的开发；
 - AI 辅助的自动化测试用例库智能化构建。

2. 岗位要求

- 精通 C、C++ - 深入了解 Linux 系统，尤其是内核与驱动；
- 熟悉计算机体系结构；
- 熟悉软件工程基本流程、概念和方法论；
- 熟悉自动化测试的概念和方法论。