

张乃超

个人信息

出生年月：1998.05 | 工作经验：6+ 年

电话：19899748913 | 邮箱：n3in2019@outlook.com

求职方向：机器人 C++ / 系统软件 / 中台开发

教育经历

扬州大学

本科 | 计算机科学与技术 | 2016 - 2020

个人优势

- 掌握C++17，多线程并发，高性能系统编程；熟练使用 Bash / Python 进行工程自动化
- 熟悉 ROS1，擅长使用行为树与状态机构建复杂机器人行为与高可靠任务调度系统
- 掌握网络编程与 IO 复用机制；具备 BLE 蓝牙通信开发经验；熟悉 WebSocket、MQTT 等常见 IoT 通信方式；能够使用 Wireshark 进行网络抓包与分析
- 具备交叉编译工具链搭建经验，支持嵌入式 ARM 平台的工程构建与部署
- 具备 Linux 设备驱动调试与内核裁剪经验，能够围绕嵌入式平台完成外设适配、内核配置与系统定制，优化启动时间、系统体积与整体稳定性
- 熟悉 React Native 开发，围绕机器人设备通信构建移动端控制与交互界面开发。

工作经历与项目经验

追觅创新科技（苏州）有限公司 | C++ 系统软件开发工程师 | 2022.06 - 至今

1. 割草机器人 | C++ 中台业务逻辑开发 | 2025.10 - 至今

- 负责割草机器人业务逻辑的优化与重构，提升系统整体可维护性。
- 重构网络管理模块，基于状态机实现 Wi-Fi/4G 的可用性探测，切换策略以及防抖机制，提升通信链路稳定性与代码可维护性。
- 构建流量抓包与分析工具链，实现 TLS 加密流量的溯源与解密分析，用于异常流量消耗与通信问题的定位并完成修复闭环
- 将多线程阻塞式 curl 请求重构为基于 curl_multi 的异步事件驱动模型，封装统一的异步回调接口与自动 Token 管理机制，显著简化业务层调用逻辑。
- 重构任务管理系统，引入组件化任务模型，任务按需声明依赖组件并通过统一的接口参与执行，同时支持组件订阅式处理与定向组件处理两种模式，实现任务逻辑的高扩展性与低耦合。

2. 泳池机器人 | C++ 中台业务逻辑负责人 | 2024.07 - 2025.10

- 0-1 主导机器人中台业务逻辑框架的设计与实现，负责中台整体业务逻辑的功能实现与高质量交付，保障系统架构的稳定性与可扩展性。

- 构建 顶层状态机 + 行为树 调度的整体架构，将中台业务逻辑拆解为可组合的任务与行为单元，实现任务调度与底层动作的深度解耦，显著降低复杂业务场景下的开发与维护成本。
- 基于 Pimpl 模式设计中台业务逻辑模块，通过 Impl 抽象层隔离业务逻辑与行为模块，支持多产品线定制化扩展与跨机型代码复用。
- 设计基于 MsgPack 的紧凑型二进制通信协议，采用数组映射消除冗余字段，显著提升单包有效载荷与通信效率。
- 封装基于 SQLite 的持久化 KV 存储模块，使用 BLOB 形式直接存储 MsgPack 数据，保障配置与关键状态数据的可靠落盘。
- 基于 ImGui 开发中台可视化调试工具，通过模拟与其他模块的交互，对中台业务逻辑进行自治性验证，显著缩短功能联调周期并降低异常场景构造成本。

3. 割草机器人 | ReactNative前端开发负责人 | 2023.07 - 2024.07

- 0-1 主导割草机器人在 Dreame Home App 插件环境下的 React Native 前端开发，构建 App 与设备之间的通信交互，设备控制与核心业务功能，高质量交付产品需求。
- 统一 BLE / IoT 通信接口，通过透明传输层封装实现前端与设备的数据交互，并设计通信通道切换机制，确保多连接模式下的数据一致性与稳定性。
- 负责插件整体业务逻辑与状态管理，保障复杂交互及高频设备通信场景下的系统稳定运行。
- 设计并封装割草机器人专属UI组件库，统一交互规范，提升代码复用性与前端工程一致性。

4. 送餐机器人 | C++ 系统软件开发工程师 | 2022.07 - 2023.07

- Linux 内核裁剪与系统定制，优化系统体积、启动性能与运行稳定性。
- 实现基于串口的 SoC-MCU 通信模块，以及雷达数据的解析与转发。
- 基于 YModem 协议实现 MCU 固件传输与升级功能; 设计 A/B 分区+自动回滚机制，保障 SOC 固件升级过程中的可靠性与可恢复性。
- U-Boot 阶段SoC 与 MCU 通信模块，实现开机流程管理与充电状态监控; U-Boot 阶段屏幕显示模块，实现开机 LOGO、充电动画的显示。
- 完成屏幕及多种外设驱动的移植与适配工作。

上海芯翌智能科技有限公司 | C++ 软件开发工程师 | 2021.11 - 2022.06

AI 边缘计算盒子 | C++ 软件开发工程师 | 2021.11 - 2022.06

- 基于 FFmpeg + RKMP 实现视频流硬件解码框架，实现多路 RTSP 视频流的高效接入与解码，降低 CPU 占用并提升整体处理吞吐。
- 将 H.264 / H.265 视频流解析并转换为NV12格式，结合算法推理需求完成图像预处理与数据适配。
- 基于 gRPC + Protobuf 构建边缘盒子与前端 / 云端之间的高性能通信通道，实现配置下发、状态上报与推理结果的实时回传。

万得信息技术股份有限公司 | C++ 后台开发工程师 | 2020.07 - 2021.11

Wind 终端股票行情后台服务开发 | C++ 后台开发工程师 | 2021.11 - 2022.06

- 参与股票行情后台服务从 Windows 向 Linux 的迁移与高性能重构，实现毫秒级行情查询与分发。
- 参与实现基于线程池 + 线程局部变量优化并发模型，显著降低锁竞争与上下文切换开销。
- 参与实现基于 LRU 策略的高性能缓存模块，大幅提升热点股票行情查询响应速度。

- 参与构建可复用的流水线处理架构，将请求处理拆分为独立步骤，实现模块化与并行化执行。
- 实现行情服务守护进程，基于无名管道监控异常退出，结合 Breakpad 捕获 minidump 并自动触发运维告警与服务重启。