

庄宇林

软件开发工程师

📧: 307256078@qq.com

☎: 18650395493

(Last updated August 21, 2021.)



求学经历

硕士，控制理论与控制工程，福州大学	2016.9 - 2019.4
本科，电气工程与自动化，福州大学	2012.9 - 2016.7

个人技能

计算机方面：

- 熟悉 Linux 操作系统下 C 开发、内核驱动开发、用户态驱动开发
- 熟悉 DPDK, OVS 与智能网卡驱动
- 熟悉基于 DPDK/OVS 实现软硬件卸载加速开发调试
- 熟悉 Linux 内核网络设备子系统
- 熟悉网卡相关的软硬件联调

英语方面：英语六级、四级 581

工作经历

软件开发工程师，研究院技术架构部，锐捷网络 2019.5 - 至今

主要职责：负责网卡驱动代码模块的适配开发和维护。包括交换机 CPU 网卡驱动, 智能网卡驱动。

模块 1：负责交换机平台 CPU 网卡驱动的适配开发

在研究院技术架构部，对接交换机产品线，负责所有 CPU 网卡驱动适配开发，工程优化和维护。方便事业部进行网卡功能配置。网卡驱动涉及 Intel, Octeon, Realtek, Broadcom。工作内容大致如下：

- 搭建网卡适配框架层，保证新品网卡的适配速度和质量。增加设备抽象层，统一各系列网卡的管理与收发包接口。增加代码的可扩展性，保证新品网卡的开发周期、质量和可维护性。
- 具体网卡驱动适配。将原生的网卡驱动适配至设备抽象层，包括收发包中与自研协议层的对接，功能管理接口适配，收发包流程优化，网卡驱动的接口设计。
- 网卡驱动的性能优化。驱动收发包流程中，减少报文的拷贝，增加多队列和 skb 导入、发包多队列均衡，尽量复用内核网络驱动框架。
- 网卡性能测试工具适配导入。导入 Pktgen 发包工具
- 框架的调试手段优化
- 用户态网卡驱动开发

模块 2：负责智能网卡的驱动开发

- 项目简介：智能网卡应用在云计算场景下，可将虚拟交换机的数据面功能卸载至其中，从而提升虚拟交换机的转发性能。
- 工作内容：在 OVS-DPDK 的高性能网络处理框架下，开发智能网卡驱动，涉及其基本功能管理，软硬件流表管理等。

项目经历

锐捷网络 2021

- 国产化交换机: 网卡驱动适配开发。涉及 Realtek 和 Intel 网卡。
- 内部虚拟交换机: 网卡驱动适配开发。双协议栈兼容设计，内核协议栈与自研协议栈
- 高端路由器: 发包测试工具。导入适配 Pktgen 来完成框架的流量测试。
- 国产化路由器: 用户态网卡驱动开发。
- 智能网卡预研: 基于 DPDK/OVS 实现软硬件卸载加速开发调试。

论文

[“Fault Tolerant Control for the Quadrotor Attitude Using a SOS Approach”](#) IEEE Chinese Guidance, Navigation and Control Conference, 2018