工程实践总结

2016年7月1日至2017年7月21日，是我在华中科技大学攻读硕士研究生阶段的工程实践阶段。在此阶段，我主要是在北京新华三技术有限公司中担任软件开发实习生的角色。在这将近13个月的工程实践阶段中，我主要参与了公司的SDN项目组中应用驱动广域网（Application-driven Wide Area Network, ADWAN）项目的开发，其中主要包括了ADWAN历史信息存储、ADWAN未知流量分析、MongoDB数据库中间层以及ADWAN前端Web部分页面的设计、开发工作，同时也同步进行了关于ADWAN项目中的各类问题单的定位、修改等工作。其中历史信息存储、未知流量分析是我和同组同事合作开发完成的，而MongoDB数据库中间层与前端的部分页面则是我个人独自开发完成的。

在历史信息存储子项目中，我的主要工作是设计网络设备（主要为路由器、交换机）、链路、应用流量等的存储模型，并针对该模型开发出对应MongoDB存储的软件实现，对同组成员提供接口供其调用。

在未知流量分析子项目中，我的主要工作是设计从设备上报的流量信息的存储模型，并针对该模型开发出对应MongoDB存储的软件实现，对同组成员提供接口供其调用。

在MongoDB数据库中间层项目中，我的主要工作是设计本项目的需求、测试等文档，针对需求利用jSch等第三方库完成相应的拉起、连接MongoDB服务的功能，并向其他模块提供MongoDB连接。同时在MongoDB服务出现异常时的告警处理与故障恢复。

而在ADWAN的前端Web部分页面的工作中，我主要是针对后台提供的接口与数据结构，针对用户操作逻辑，通过JavaScript、Ajax、jQuery、Bootstrap等技术完成页面的设计、显示、操作逻辑等开发工作。