

北京邮电大学

软件学院实践报告（通讯软件设计）

课程编号：

实践课程名称：通讯软件设计实践 学年：2015-2016 学期：秋

学生姓名	孔丹晨	学号	2013212113
指导教师姓名	雷友珣	起止时间	2015-9-21 到 2016-1-8
项目名称	回退 N 协议(A Protocol Using Go Back N)		
项目内容	1.首先我们小组对数据链路层的协议进行了调研,最终选定了对回退 N 协议进行数据链路层的设计、分析与验证。 2.对协议进行分析,包括协议环境的分析和协议功能的分析,然后对协议进行设计,包括协议机制的设计、协议元素的设计以及协议组织设计,在此过程中我们对数据链路层 PDU 的格式以及网络层传给数据链路层帧的格式进行了定义。 3.用 MSC 图描述该协议实体软件与外界环境之间的所有可能的交互场景。 4.用 SDL 图描述该协议实体软件的设计。 5.使用 Telelogic Tau 集成开发环境中的仿真和验证工具对所设计的协议实体软件进行仿真和验证,修改设计中的问题。		
结论 (200 字左右)	我在本次实验中的主要参与的任务为 1. 对数据链路层现有的协议进行调研与对比。 2. 对回退 N 协议环境与协议功能进行分析。 3. 参与了对网络层包结构的定义与数据链路层帧结构的定义。 4. 用 MSC 场景图描述了由于网络层发送包的数量过快或者接收方的数据链路层迟迟没有给发送方 Ack 确认或传送消息导致发送方滑动窗口满了的情况。 5. 参与了模拟仿真运行的测试与结果分析。 通过实现回退 N 协议,我更加清楚 MSC 图作为一种场景描绘图,在协议设计的需求分析阶段起着至关重要的作用;SDL 作为一种状态机图,既可以形象的描述协议的具体功能,又可以生成 C 代码运行模拟。在跟老师交流的过程中,我们更加清楚了在设计一个协议的过程中,只需要关注该协议内部的消息处理,其余操作全部通过信道来与环境交互进行实现。		
评语			
成绩(百分制):			
指导教师签字: 年 月 日			