**论文进度：**

目前处于代码编写阶段

1. 发布订阅：之前已有一套发布订阅系统，但由于设计时间较为久远，代码的拓展性低、可阅读性差，同时不适应多媒体数据的传输，因此需要在此基础上进行改进，针对不同数据格式提供相对应的传输保障，现在已经完成的包括数据格式的定义、路由算法、OSPF协议，还需完成管理员、主题树的下发、拓扑维护等，并进行联合调试

2. 多媒体传输：基于RTP协议的多媒体业务传输已经编写完成，这部分需要与新版的发布订阅相结合，并进行相应的测试

3. 质量保证方案：需要在完成发布订阅系统、多媒体传输的基础上，进行性能方面的提升，目前只考虑了数据传输的瓶颈，针对时延、丢包率、抖动设计了测试方案，还未具体开展

**论文计划：**

通过前期的调研和开题报告的汇总，我掌握了毕设（基于SDN发布订阅系统中多媒体传输质量保证方案的设计与实现）的总体要求，并对各阶段目标进行了规划，如下所示：

1. 2017.12.21-2018.03.31：掌握SDN交换机硬件的基本操作，编码实现多媒体数据的传输

2. 2018.04.01-2018.10.31：完成发布订阅代码的编写，将路由算法、数据传输模块与系统整合在一起

3. 2018.11.01-2019.03.31：设计完整的测试模块，调试代码，对多媒体数据传输的性能进行提升

4. 2019.04.01-2019.06.01：完善代码和测试模块，编写论文

**存在问题及解决方案：**

经过分析设计目标，发现要实现的功能点过多，包括SDN交换机的掌握、发布订阅系统的修改、多媒体数据的传输、整体代码的整合、性能提升方案、测试模块等等，这些方面都需要仔细设计并联合验证

要完成的设计点繁多，为了防止忙中出错，因此需要对系统整体架构有一定的了解，首先应完成代码框架的编写，将发布订阅系统运行在SDN网络环境下，其次结合相关协议实现多媒体数据的传输，然后将代码整合进行调试，并设计相应的测试模块进行性能上的提升