# 目录

我的答辩内容分为三个部分，分别是选题的研究背景和意义，研究实现以及研究结果

# 研究背景和意义

首先是研究背景和意义，为了使通信设备拥有更高的性能和更好的可靠性，通信行业通常会将软硬件结合，并且采用专用的硬件设备来构建网络。这样网络设备与网络功能绑定虽然有着诸多优点，但是同时也面临着扩展性受限、技术创新难度大、业务开发周期长、管理复杂度高等一系列问题，造成了添加新的网络服务、升级网络困难。

# VNF-FGE中考虑的因素

在解决VNF-FGE问题时，我们考虑了以下几个因素，首先是整体的服务质量QoS，算法中将其作为服务功能链的时延要求；

第二个是物理网络中主机处理器的处理能力和处理器处理数据时的处理时延；

最后是主机与链路之间链接的带宽和链路的传输时延

这张图是一个简单的VNF放置例子，在算法中考虑的网络拓扑结构是星型拓扑结构，四台主机链接中心的一个交换机。现在有一个服务功能链的请求序列SFC1，它包含五个VNF，放置方案是将VNF3放在一号主机上，VNF1,VNF2放在二号主机，以此类推。我们可以把这个放置方案用向量p表示，。

# 放置算法流程图

接下来我来通过算法流程图讲解一下算法的过程。