

网络应用技术

第一讲：eNSP网络仿真环境的部署实践

许成刚

<http://jsysj.xg.hactcm.edu.cn>

河南中医药大学信息管理与信息系统教研室
信息技术学院网络与信息系统科研工作室

2020.2

□ eNSP网络仿真环境的部署

eNSP网络仿真环境的部署

在一台实体计算机上，通过安装网络仿真软件eNSP、虚拟化软件VirtualBox，部署本课程实验所需要的网络仿真环境。



eNSP网络仿真环境的部署

□ 目的：为了让大家“摆脱设备和环境的限制”！

- 本课程所有实验，都是基于eNSP仿真环境和VirtualBox虚拟化技术，大家在一台PC机（笔记本电脑或台式机）上即可轻松构建复杂网络，完成实验项目！
- 有效解决了大家在学习时由于设备、环境的限制只能“纸上谈兵”的问题！极大降低了学习成本，保证了学习过程的顺利开展。

eNSP网络仿真环境的部署

□ 软件准备

■ 网络仿真软件eNSP

- eNSP (Enterprise Network Simulation Platform) 是一款由华为自主开发、免费、可扩展的图形化网络仿真平台，该平台主要对交换机、路由器及相关物理设备进行仿真模拟，满足ICT从业者对真实网络设备模拟的需求。
- eNSP支持与真实设备对接以及数据包的实时抓取，可以帮助用户深刻理解网络协议的原理，协助进行网络技术的钻研和探索。

eNSP网络仿真环境的部署

□ 软件准备

■ 网络仿真软件eNSP

- eNSP的正常使用依赖于WinPcap、Wireshark和VirtualBox三款软件，支持的版本如下：
 - WinPcap: 4.1.3
 - Wireshark: 2.6.6——3.*
 - VirtualBox: 4.2.X—5.2.X
- 安装eNSP需要先安装好这三款软件，否则部分功能无法正常使用

eNSP网络仿真环境的部署

□ 软件准备

■ 虚拟化软件VirtualBox

- ▶ 由于要和eNSP软件配合使用，因此，此处使用的VirtualBox软件版本是5.2.*。

■ 抓包分析软件

- ▶ WinPcap (4.1.3)
- ▶ Wireshark (2.6.*——3.*)

eNSP网络仿真环境的部署

□ 软件准备

■ 华为设备文件包

- ▶ 在使用eNSP中的路由器、防火墙等设备时，有些型号的设备在使用时需要导入第三方设备包。
- ▶ 包括：NE9000设备包文件、NE5000E设备包文件、NE40E设备包文件、CX设备包文件、vfw_usg防火墙文件

eNSP网络仿真环境的部署

□ 软件准备

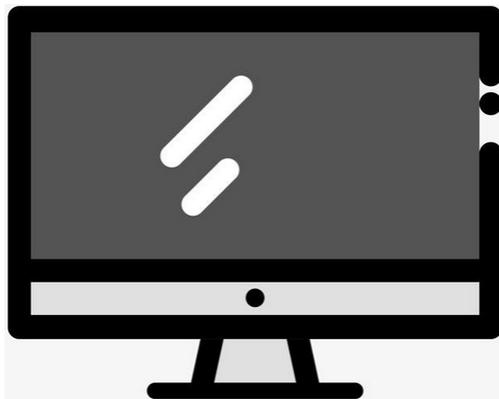
■ 操作系统镜像文件

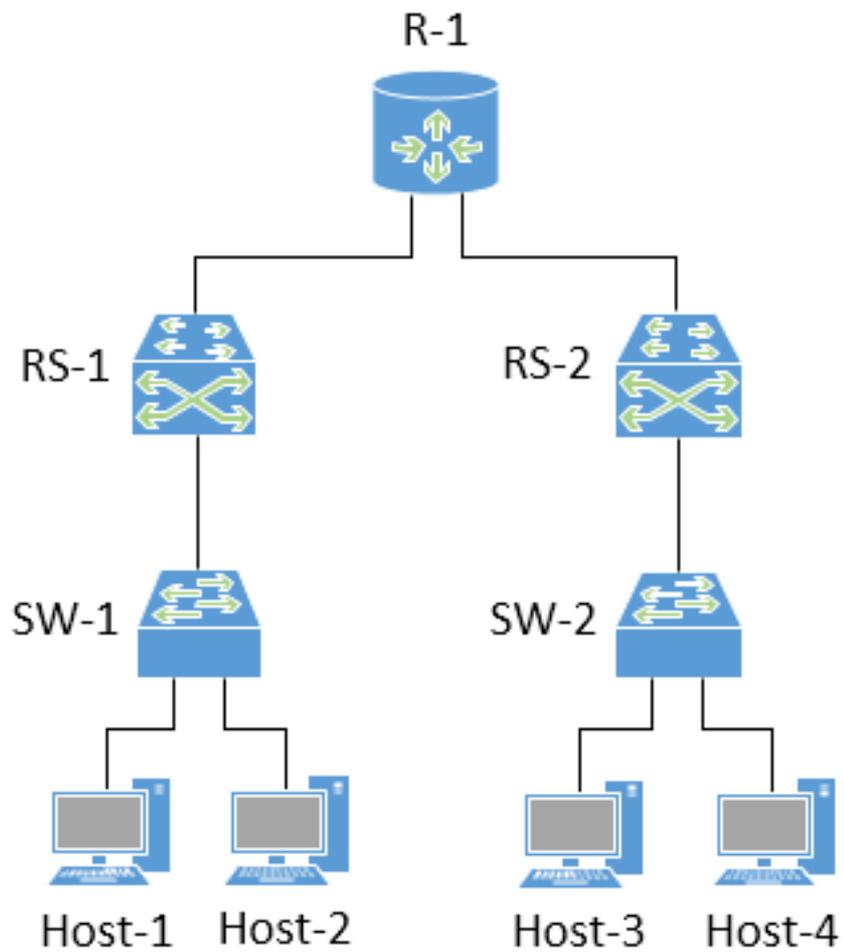
- ▶ 在创建VirtualBox虚拟机时，需要用到操作系统镜像文件，包括
- ▶ CentOS7、Windows 7（试用版安装镜像文件）等。

eNSP网络仿真环境的部署

□ 演示

■ eNSP网络仿真环境软件的下载





第一讲 eNSP网络仿真环境部署实践

完