

四川大学计算机学院、软件学院

实验报告

学号：2022141460176 姓名：杨一舟 专业：计算机科学与技术 第 11 周

课程名称	计算机网络	实验课时	2
实验项目	拓扑布局与建立小型网络	实验时间	2024. 11. 14
实验目的	使用 Cisco Packet Tracer 正确识别网络中的电缆，物理连接点对点网络，并验证网络的基本连通性		
实验环境	Windows 11 、 Cisco Packet Tracer 8.2.1		
实验内容（算法、程序、步骤和方法）	<div><div><div>一、实验背景</div><div>Cisco Packet Tracer 是由思科系统开发的一款网络模拟软件，主要用于教育和培训。它允许用户通过模拟真实的网络环境来设计、配置和测试网络，支持多种网络设备和协议。</div><div>二、下载 Cisco Packet Tracer</div><div>注册登录思科官网并加入课程即可免费下载</div></div><div><div><div><div>Network Academy</div><div>Legacy Network Academy</div></div><div><div>Explore</div><div>Search for courses, articles and resources</div><div>Learner</div></div><div><div>My Learning</div><div>EN</div><div></div><div>Mist Learner</div></div></div><div><div>Learning Resources</div><div><div><div><div><div>Cisco Packet Tracer</div><div><div>Cisco Packet Tracer, an innovative network configuration simulation tool, helps you hone your networking configuration skills from your desktop. Use Packet Tracer to experiment while building, managing &amp; securing infrastructures.</div></div></div></div><div><div>To obtain and install your copy of Cisco Packet Tracer, please follow these simple steps:</div><div><div>Step 1. Download the version of Packet Tracer you require.</div><div><div><a href="#">Packet Tracer 8.2.2 MacOS 64bit</a></div><div><a href="#">Packet Tracer 8.2.2 Ubuntu 64bit</a></div><div><a href="#">Packet Tracer 8.2.2 Windows 64bit</a></div></div><div><div>Step 2. Launch the Packet Tracer install program.</div><div>Step 3. Launch Cisco Packet Tracer by selecting the appropriate icon.</div><div>Step 4. When prompted, click on Skills For All green button to authenticate.</div><div>Step 5. Cisco Packet Tracer will launch and you are ready to explore its features.</div></div><div><div>If you need more guidance, please follow the <a href="#">Cisco Packet Tracer Download and Installation Instructions</a>.</div></div><div><div>System Requirements:</div><div>Computer with either Windows (10, 11), MacOS (10.14 or newer) or Ubuntu (20.04, 22.04) LTS operating system, amd64(x86-64) CPU, 4 GB of free RAM, 1.4 GB of free disk space</div></div></div></div></div></div></div></div></div>		

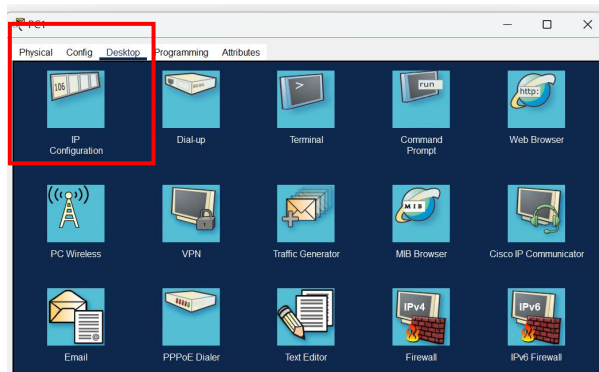
### 三、完成相关练习

- 1、创建点对点网络并设置必要的资源（工作站与电缆）
- 2、确定网络中连接的电缆，使用交叉电缆将两个工作站连接，一端连接 PC1 的网络端口，另一端连接 PC2 的网络端口

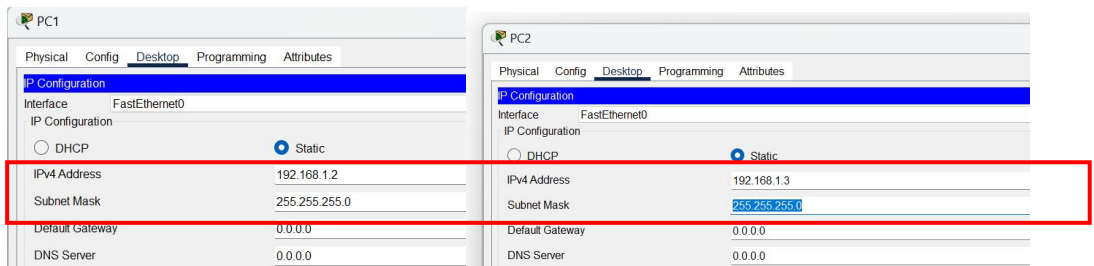


### 3、应用第三层地址到工作站

- (1) 单击 PC1
- (2) 选择 Desktop，再选择 IP configuration

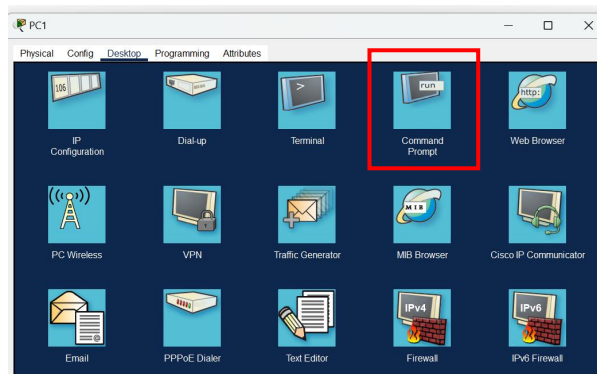


- (3) 在 IP address 中输入 IP 地址 192.168.10.2
- (4) 按 tab 键自动输入子网掩码 255.255.255.0
- (5) 按照上述方法将 PC2 的 IP 设置为 192.168.10.3

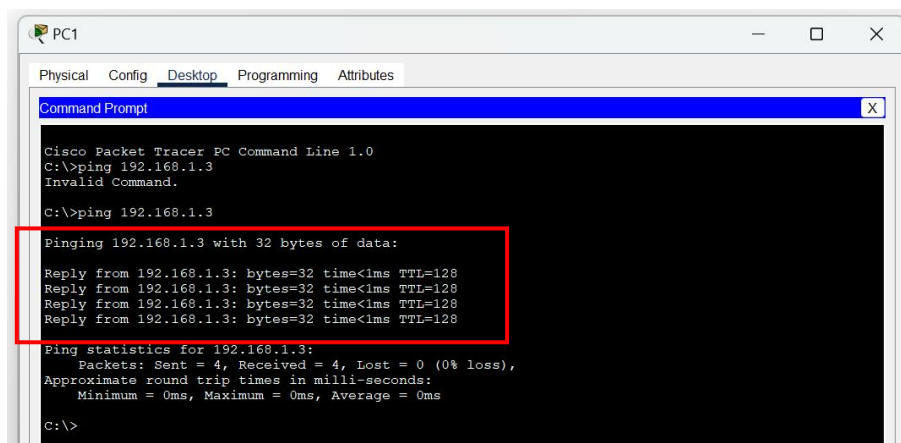


#### 4、验证连通性

(1) 单击 PC1，选择 Desktop，再选择 CMD



(2) 输入 ping 192.168.10.3，回车观察结果



(3) 删除 PC1 与 PC2 之间的电缆，重新运行 ping 命令，观察结果

