

# 了解 WAN 技术

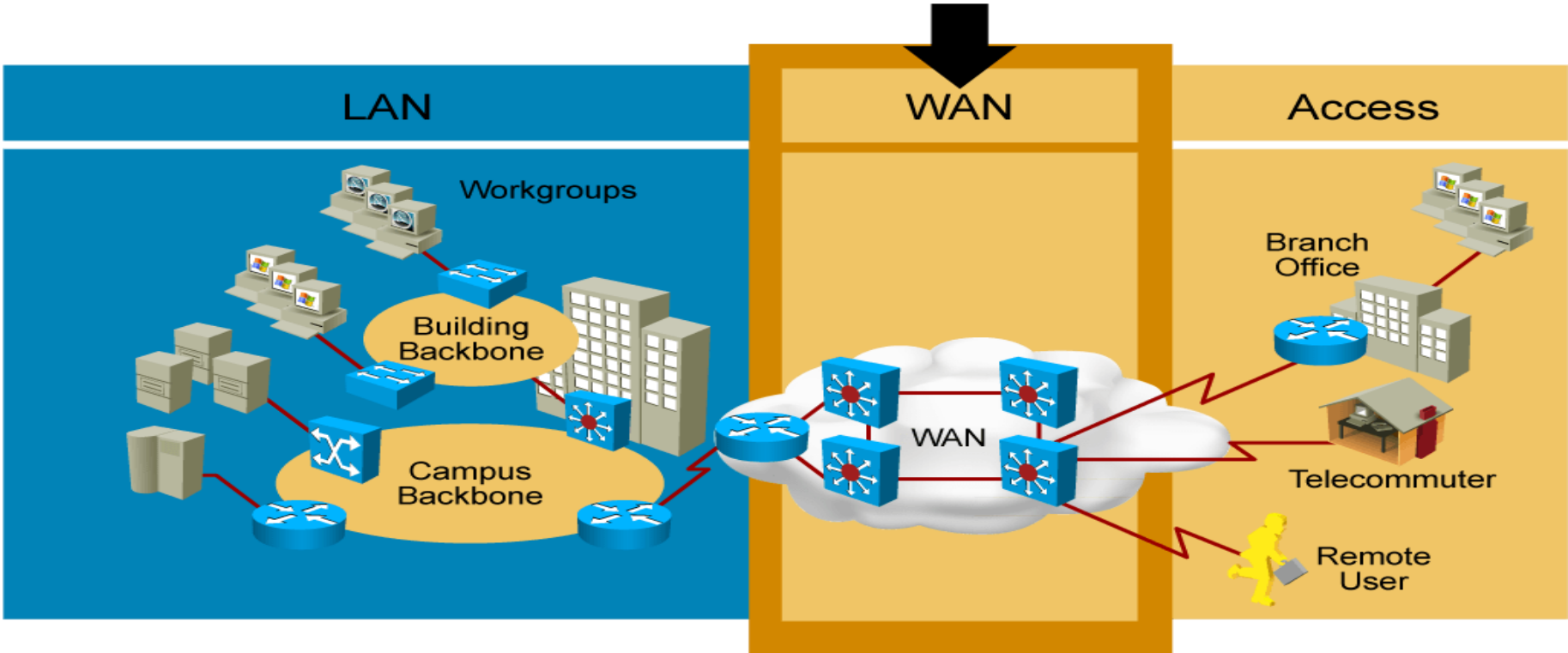
广域网

现任明教教主（秦柯）

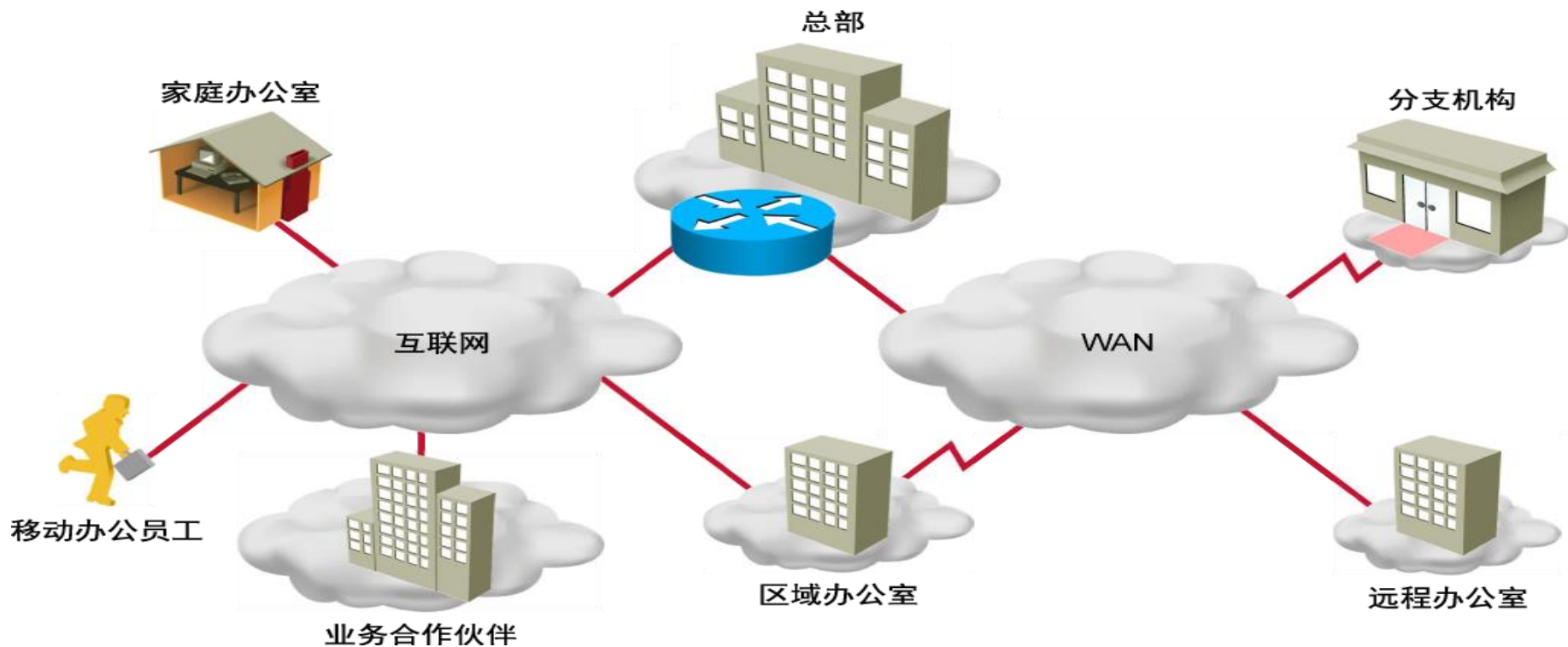
CCIE Security and Data Center

CCIE 讲师， Yeslab

# WAN 技术简介

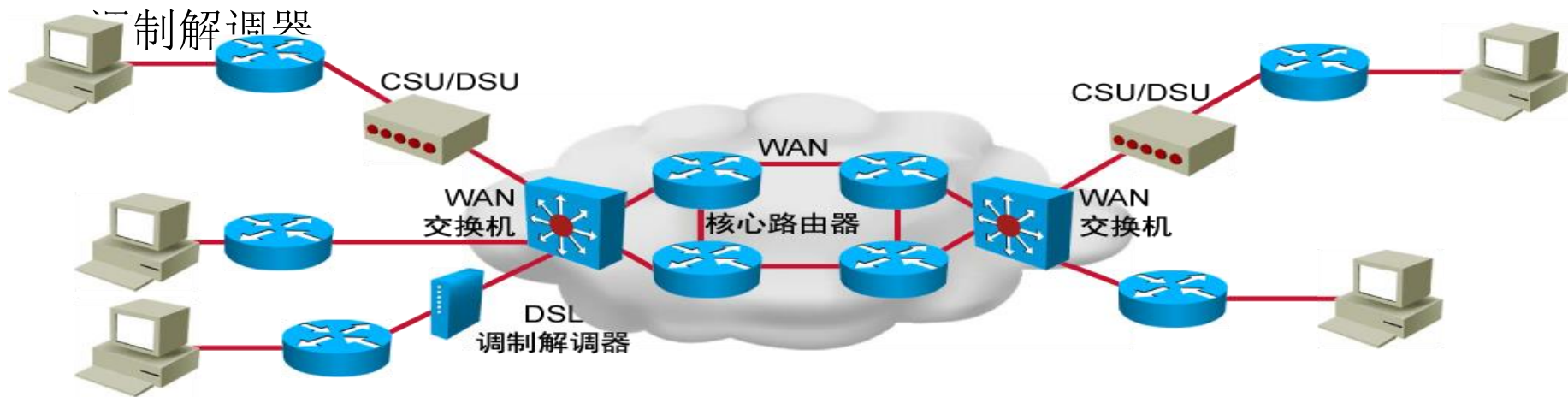


# WAN 技术简介 (续)

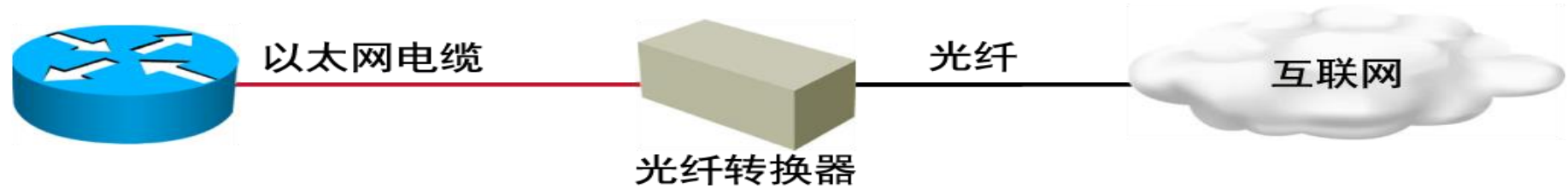
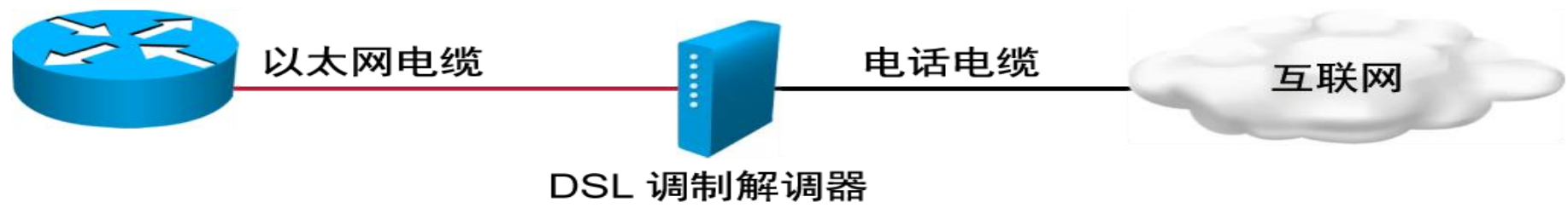
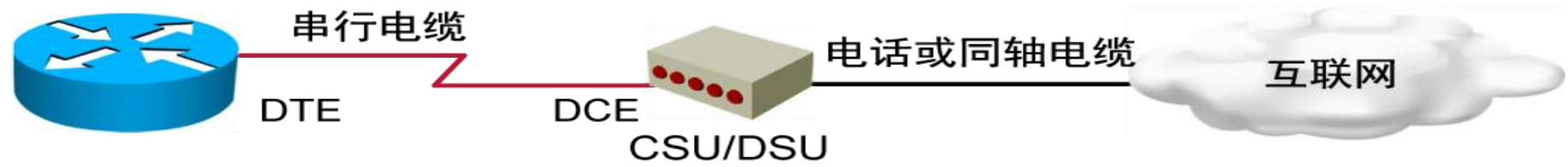


# WAN 设备

- 路由器
- CSU/DSU
- WAN 交换机
- 核心路由器



# WAN 设备 (续)



# 串行 WAN 布线



DTE



智能串行接口  
连接器



DCE



V.35



EIA/TIA-232

# WAN 第 2 层协议

租赁线路  
(PPP 和 HDLC)



分组交换  
(帧中继和 ATM)



电路交换  
(PPP 和 HDLC)



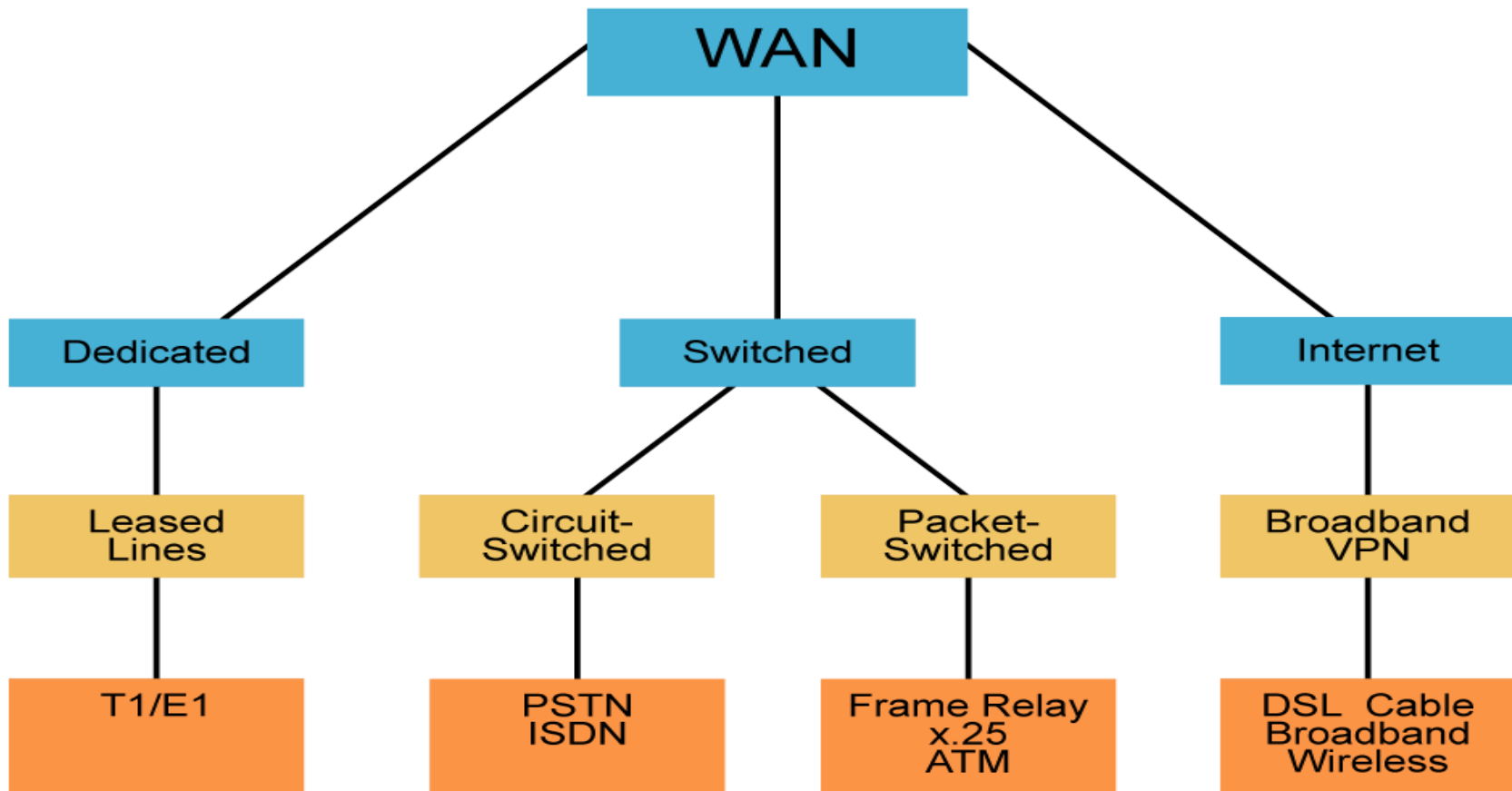
以太网 MAC 地址



宽带  
(DSL、PPPoE 和 PPPoA)

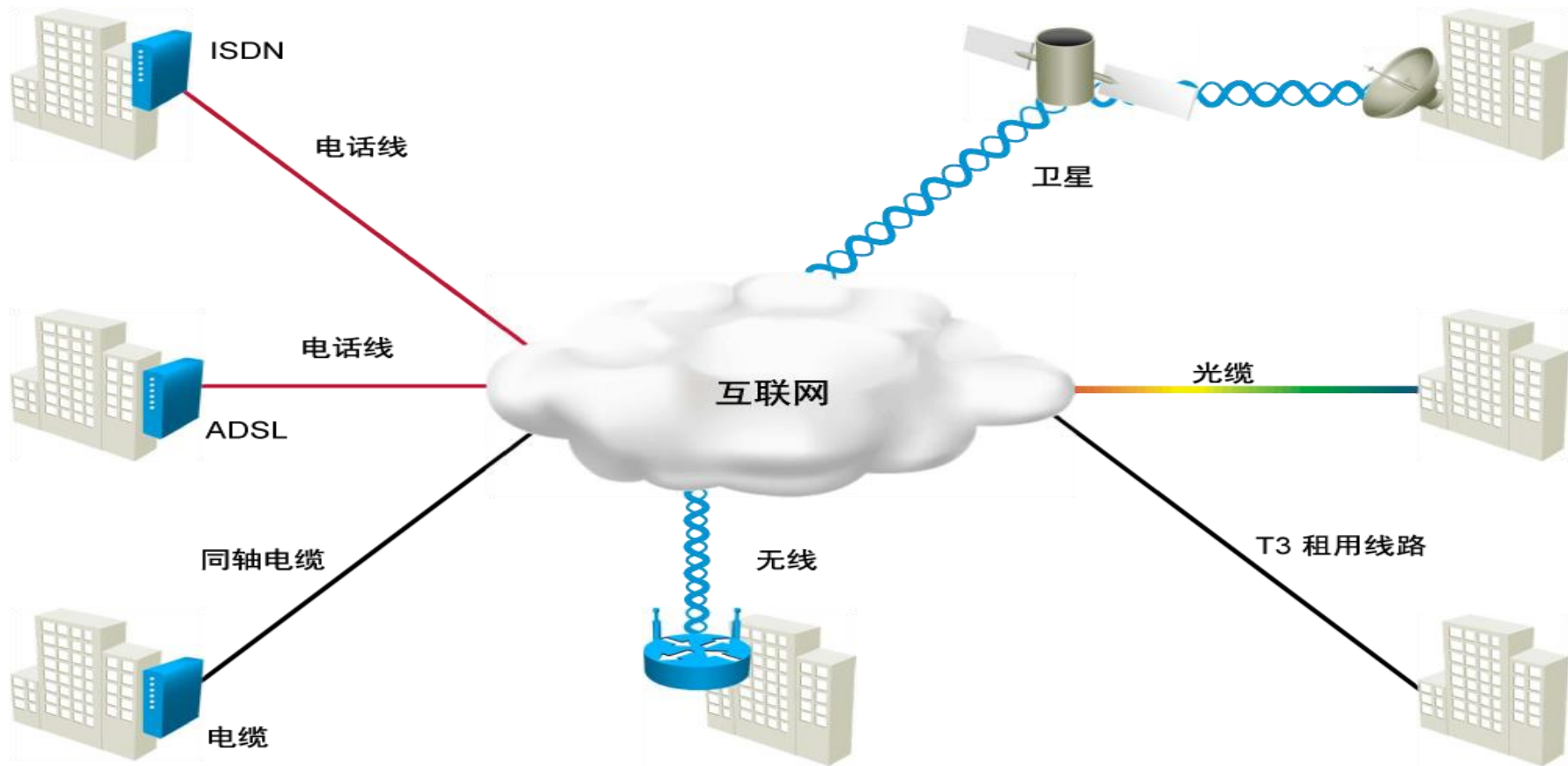


# WAN 链路选项





# WAN 链路选项 (续)



# 总结

- **WAN** 有以下三个主要特征：
  - 可将分布在广阔地域内的设备连接起来
  - 使用运营商（例如电信、有线网络公司、卫星系统和网络提供商）提供的服务
  - 使用各种类型的串行连接访问大范围地理区域内的带宽
- **WAN** 接入环境使用的主要设备类型包括路由器、调制解调器 (CSU/DSU)，以及其他网络设备（例如 **WAN** 交换机）。
- **WAN** 物理层协议制定了设备之间相互通信所必须遵循的标准和电气参数。协议选择主要取决于服务提供商的促进方法。

# 总结（续）

- WAN 需要数据链路层协议才能在发送设备到接收设备间的整个通信线路上建立链路。
- WAN 连接可以构建在私有基础设施之上，也可以构建在公共基础设施（例如互联网）之上。私有 WAN 连接包括专用通信链路和交换通信链路两种方案。

Thank you.

