

2011年计算机三级网络技术基础笔记：局域网基础 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E8_AE_A1_c98_645886.htm

导读：网络技术第三章局域网基础念包括基本概念、局域网介质访问控制方法、高速局域网技术、局域网组网设备、局域网的组网方法、局域网结构化布线和网络互联技术七点基本知识点。第三章 局域网基础

3.1 基本概念（考点1）局域网特点 特点：1. 局域网覆盖有限的地理范围 2. 有较高的传输效率 3. 一般是一个单位所有，比较便于建立、维护和扩展 4. 决定局域网的主要技术要素是：网络拓扑，传输介质与介质访问控制方法（前半部分） 5. 局域网从介质访问控制方法分为：共享介质局域网与交换式局域网

局域网拓扑构型（考点2） 1. 在通信机制上局域网选择了与广域网不同的方式，从“存储转发”方式改变为“共享介质方式和“交换方式”。 2. 局域网在网络拓扑上主要采用了总线型、环型、星型。在网络传输介质上主要采用双绞线同轴电缆和光纤。总线型拓扑结构的特点：所有节点都连接到一公共传输介质的总线上。一般采用广播方式，结构简单，实现容易，易于扩展，可靠性较好 用同轴电缆和双绞线为传输介质。 在同一个时期内只允许一个节点发送信息。 当有两个节点同时发从信息时冲突。 针对介质访问控制方法（MAC）（共享介质）介质访问控制方法是控制多哥节点利用公共传输介质发送和接受数据的方法。

4. 环型拓扑结构 缺点：需要环维护 优点：传输延迟确定。适合传输负荷较重，实时性较高 5. 星型拓扑结构 星型拓扑中存在中心结点，对系统影响比较大。（弱点）实现比

较容易（优点） 局域网若使用星型拓扑。最好使用局域网交换机（真正意义上的星型拓扑）。CBX局域网的传输介质（考点3）类型与特点 双绞线（诸如电话线，铜线）：屏蔽双绞线（Shielded Twisted Pair，STP）和非屏蔽双绞线（Unshielded Twisted Pair，UTP）双绞线分为5类，3类以上可以传送数据。3类是10 Mb/s，4类是16Mb/s,5类是100 Mb/s或者155Mb/sATM(线越粗往往类别越高) 1) 一类线：主要用于传输语音（一类标准主要用于八十年代初之前的电话线缆），不同于数据传输。2) 二类线：传输频率为1MHZ，用于语音传输和最高传输速率4Mbps的数据传输，常见于使用4MBPS规范令牌传递协议的旧的令牌网。3) 三类线：用于语音传输及最高传输速率为10Mbps的数据传输主要用于10BASE-T。4) 四类线：用于语音传输和最高传输速率16Mbps的数据传输主要用于基于令牌的局域网和10BASE-T/100BASE-T。5) 五类线：用于语音传输和最高传输速率为100Mbps的数据传输，主要用于100BASE-T和10BASE-T网络。这是最常用的以太网电缆。（阅读材料）光钎（光缆）分为单模和多模，单模光纤优于多模光纤（单色光散射小，能量集中；复色光散射大）无线通信与卫星通信通道 编辑推荐：2011年计算机等考三级网络技术考试复习笔记汇总 2011年计算机等级考试三级网络复习资料汇总 2011年计算机三级网络技术考试要点汇总 2010年全国计算机等级考试三级网络技术历年试卷考点总结汇总 2010年等考三级网络备考资料：网络学习笔记汇总 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com