

小区宽带的综合布线解决方案应用 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/284/2021_2022__E5_B0_8F_E5_8C_BA_E5_AE_BD_E5_c101_284166.htm

一、固定电话网ADSL接入方式 固定电话网用于宽带接入的主要方式是非对称数字用户环路ADSL.由于ADSL信号的工作频带与电话业务的工作频带不重合，在一条电话线上可以传送一般语音电话，也可以进行ADSL宽带数据业务，ADSL系统发生故障而无法使用时，用户电话不受影响。但是ADSL技术上缺点十分明显，由于电缆不同线路信号之间的相互串扰以及线路质量都对其有影响，ADSL楼外也使用非屏蔽双绞线，对天气干扰（如雷击，下雨等）抗扰能力较差，带宽可扩展潜力不大。所以对于社区要求智能化不高、室内只要一个数据点的用户是一个选择。

二、有线电视广播 HFC接入方式 HFC网不仅可以提供原来的有线电视业务，而且可以提供语音，数据以及其它交互型业务。在城市有线电视光缆和同轴电缆混合网上，使用Cable Modem进行数据传输构成宽带接入网。其优点是可利用目前数以百万计的有线电视用户，只要简单改造就可满足用户上网要求。是占领区域的好方法。但布线方面的缺点也很多：

- 1.HFC网在光纤部分多采用星型网，电缆部分采用树型结构，对有线电视传输非常好。但对宽带高速综合业务网就不很合理。信息网对可靠性要求非常高，综合信息网一旦出现问题，却不能及时修复，可能给用户带来无可弥补的损失。为了提高网络的可靠性，一般采用环型网，若用星型网则需要热备份。
- 2.在电缆分配网的传输通道中，有源器件和无源器件过多，电缆接头过多严重降低了系统传输的可

靠性。3.宽带高速信息网在进行数据传输时，对误码率要求很高。要求电缆有很高的屏蔽性，需要使用无磁泄漏的电缆连接器，目前有线电视使用的器材还达不到要求。4.由于采用树型结构，带宽虽然宽，但其技术上是共享网络，这就意味着用户要同邻居共享带宽，当用户大量增加时，其速度必然放慢。

三、对用户推荐以太网接入方式 以太网是目前最为广泛的局域网络传输方式，它采用基带传输，通过双绞线和传输设备实现10M / 100M / 1000M的网络传输。基于以太网技术的宽带接入网完全可以应用在公网环境中，为用户提供标准以太网接口，能够兼容所有带标准以太网接口终端，用户不需要另配任何接口卡或协议软件，因而它是一种十分廉价的宽带接入技术。目前，前景比较光明的宽带接入方式是骨干网光纤到达大楼或小区，采用以太网接入即所谓FTTX + LAN的接入方式。以太网几乎统一局域网天下，例如，大连山康做的现代盛世大厦，是CNC将其骨干网光纤送入大楼机房，利用专为大楼设计并施工的IBDN综合布线系统进行网络传输。另外，Ethernet技术成熟，成本低，结构简单，稳定性，扩充性好，便于网络升级，现在水平布线使用非屏蔽五类双绞线，它的带宽达到100M.垂直干缆用光纤来布设。对于一个家庭来说完全可以满足今后数十年的升级要求。通过以上三种宽带接入方式的比较，以太网接入方式是我国百姓目前最好的一种选择。

四、关于高档住宅的综合布线 目前北京最后一公里宽带接入宣传非常多。对于旧宅用户，旧的住房家庭装修大部分已经完成，再对其室内进行综合布线不太现实，因此只送一个数据点入户（不管是ADSL方式或HFC方式），对住户来说可以接受，因不需要格局变化，所以较受欢迎。

迎。但对于新建住宅，一个数据点送入这只是传统观念上象拉电话线那种方式，而电话、电视、数据分别接线，与现在的综合布线方式决然不同，其后果是将竖井搞的很复杂，给维护带来困难。另外用户现在对住宅智能化要求很高，家庭办公在西方十分流行，在我国也不断增多。这样一来就要求在任意一个厅房中都要有电视，电话，计算机接孔，而且现在家庭中计算机不只一台，这样还要解决家庭计算机联网问题。满足这些要求，并可满足未来数十年发展的要求，是智能小区建设的关键问题。需要注意的是：1.如果是有线电视同轴电缆传送数据，由于它是用模拟信号传送，小区的一些项目是无法利用其传送。同时用户还要买昂贵的CABLEMODEM才能接收有线电视传送的数据网信号，能享受的网络资源只能是有线电视网的资源，十分有限，无扩展性。2.如果住宅大厦竖井的面积较小，而其中弱电设备较多，我们认为只有用综合布线方法才能保证竖井中各个项目布局合理，使维护人员在竖井中操作方便。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