

思科辅导:PXE无盘网络应用思科认证 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E6_80_9D_E7_A7_91_E8_BE_85_E5_c101_644098.htm 一、PXE的介绍

PXE(Preboot Execution Environment，远程引导技术)

是RPL(Remote Initial Program Load，远程启动服务)的升级产品。它们的不同之处为：RPL是静态路由，PXE是动态路由。

不难理解：RPL是根据网卡上的ID号加上其它的记录组成的一个帧向服务器发出请求，而服务器那里早已经有了这个ID数据，匹配成功则进行远程启动.PXE则是根据服务器端收到的工作站MAC地址(就是网卡号)，使用DHCP服务给这

个MAC地址指定一个IP地址，每次重新启动可能同一台工作站有与上次启动有不同的IP，即动态分配地址。下面以工作站引导过程说明PXE的原理：1、工作站开机后,PXE BootROM(自启动芯片)获得控制权之前先做自我测试，然后以广播形式发出一个请求FIND帧。2、如果服务器收到工作站所送出的要求,就会送回DHCP回应,内容包括用户端的IP地址,预设通讯通道,及开机映像文件。否则,服务器会忽略这个要求。3、工作站收到服务器发回的响应后则会回应一个帧，以请求传送启动所需文件。4、之后，将有更多的讯息在工作站与服务器之间作应答,用以决定启动参数。BootROM由TFTP通讯协议从服务器下载开机映像档,这个映像档就是软盘的映象文件。5、工作站使用TFTP协议接收启动文件后，将控制权转交启动块，引导操作系统，完成远程启动。二、PXE

和RPL的比较 1、虽然它们都是无盘启动，但是毫无疑问

，RPL只能做无盘Win95或假Win98，不能作成内核为Win98

的无盘站。RPL唯一的好处是：比较成熟，关于它的文章漫天皆是。2、就构架整个网络来说，PXE要简单得多。这集中反映在对每台工作站的配置上：RPL要求每一台工作站都要执行安装过程，而PXE配置时，只需要每一台工作站的MAC地址，把它写到netnames.db这个文件中就可以了，甚至连这个都可以自动完成。3、就性能价格比来讲，PXE是RPL的替代品，是无盘Win95的“掘墓人”，从此，无盘启动技术进入了Win98的时代。4、就适用范围来讲，有盘Win98能延伸到什么地方，也就是这个技术也可以延伸到的地方。

而Win95由于它内核上的限制，不能较好地与Internet接轨，其应用受到了极大的限制。5、就可维护性讲，PXE空前绝后！PXE的每个工作站的配置都是从公共的Windows目录下读取，删除了，无非是重新启动一次，不用在工作站作任何的动作，系统将自动复原。6、应用软件的安装。当你看中某个新的软件，并且打算把它安装在无盘工作站上时，用PXE安装，比如想在无盘Win98中新加一个游戏，或以前没有Office2000，现在要安装Office2000，很简单：用你那个上传的本地硬盘安装好后，上传一下，所有工作站都可以用了。而Win95的应用软件的安装就没有这么简单。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