

09计算机考研统考大纲权威解读之计算机网络考研 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/573/2021\\_2022\\_09\\_E8\\_AE\\_A1\\_E7\\_AE\\_97\\_E6\\_9C\\_c73\\_573784.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/573/2021_2022_09_E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_c73_573784.htm) 今天我们来解析一下计算统考大纲计算机网络部分及其相关知识点。计算机网络在考试中总共占了25分，约为17%的比重，是四门课程中所占分值最少的一门科目。但是大家不能因此放松对计算机网络这门课程的复习，计算机网络有它自己的特点，不投入一定时间复习是不可能获得好的效果的，而且很不容易学通，主要原因就是这门课程概念比较多，而且特别抽象，无法用日常的东西来进行形象的类比，只能靠自己查阅文献或资料来获得准确的理解。这门课程不好理解的另一个原因是一般情况下同学无法对网络做实验，即使能做实验一般也不会分析实验结果。很幸运的是通过各高校历年考查计算机网络的情况来看，计算机网络一般是考查基本概念和基本原理，很少考很难的东西。统考大纲把计算机网络的考查目标定位为掌握计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法；掌握计算机网络的体系结构和典型网络协议，了解典型网络设备的组成和特点，理解典型网络设备的工作原理；能够运用计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法进行网络系统的分析、设计和应用。上面也已经提到过网络以往主要对第一二个考查目标考查居多，运用计算机网络的基本概念、基本原理和基本方法进行网络系统的分析、设计和应用的题目并不多见，只有少量比较基础的题目。再加上今年是统考第一年的因素，在这里我们大胆预测一下今年的统考网络部分也不会出很难的关于分析，设计和应用型的题，大家只需注意一些基础

的题目即可。下面我们来解析一下知识点。计算机网络系统结构准确的说应该用计算机网络概述来表达，这样列大纲主要是为了突出系统结构的重要性。在这里就不一一罗列大纲上要考查的知识点，概述重要的地方是计算机网络的发展和标准化工作。计算机网络体系结构这块重点是分层的必要性，五层结构和七层结构，无连接服务和面向连接服务的联系和区别，OSI和TCP/IP体系结构的比较。物理层位于计算机体系结构的最底层，在大纲中罗列出的通信基础考点下的所有小点都是重点尤其是那奎斯特定理和香农定理，编码与调制，电路交换，报文交换与分组交换，数据报与虚电路，有些东西不仅仅只牵涉到物理层，这一点大家也要注意。传输介质不是重点，大家对有关的东西达到了解的程度即可，有些东西需要识记一下。中继器和集线器在网络设备中算是比较常见的东西，大家对这两个设备至少要明白它们的功能和实现原理，在以后的章节中要和别的网络设备分清。在数据链路层里，数据链路层的基本概念和功能是必须掌握的，要明白数据链路层的组帧机制，差错控制可以结合计算机组成原理的这块的相关知识点来复习。流量控制和可靠传输控制是考试经常考的热点尤其是停止等待协议和连续ARQ协议。介质访问控制可以分为信道划分介质访问控制，随即访问介质访问控制和轮询访问介质访问控制，这里面的每一知识点都是大家需要特别关注的地方。局域网与广域网也放在了数据链路层考查，我们要掌握局域网的基本概念和体系结构，广域网的基本概念。在局域网中重点是以太网，广域网中是HDLC协议和ATM。最后同样是设备，数据链路层设备是网桥和交换机，要掌握网桥的概念；透明网桥与生成树算

饭；源选径网桥与源选径算法，交换机的基本功能和实现原理。在网络层里，我们首先要掌握住网路层的功能，尤其是路由与转发，这是最基本的。几个比较经典的路由算法像静态路由与动态路由的区别，距离-向量路由算法，链路状态路由算法等都是必须掌握的。网络层的主要协议是IP协议，对于这部分内容，要求我们掌握IPv4分组、IP组播、IPv4地址与NAT、子网划分与子网掩码、CIDR。另外，还有与IP协议相关的其它层协议(例如，ARP协议、DHCP协议与ICMP协议等)也将放在一起进行考查。作为新版本的IP协议IPv6，需要我们掌握的是IPv6的主要特点、改进即地址表示方式等。要掌握IP组播的概念和IP组播的地址，移动IP的概念和移动IP的通信过程。网络层的主要设备是路由器，我们一定要掌握住路由器的组成和功能，路由表与路由转发。传输层是计算机网络的重点章节，这里我们一定要识记住传输层的功能和它所提供的服务，要掌握住面向连接的TCP协议与无连接的UDP协议之间的区别和联系，重点要弄懂TCP的连接过程，TCP的可靠传输，TCP的流量控制和拥塞控制。应用层里我们经常用到耳熟能详的网络应用模型就是B/S模型，C/S模型和P2P模型，大纲里面把后两者做为了考点，大家它们的架构，区别，它们之间的区别等。其它的一些应用比如DNS应用，FTP，邮件应用和3W应用，大家一定都要了解，这些都是我们经常要用到的东西。重点要掌握DNS的解析过程，FTP协议的工作原理，要明白FTP中控制连接和数据连接是分开的，HTTP协议大家也关注一下。百考试题编辑祝考研人梦想成真！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](http://www.100test.com)