

1.2 网络基本参数之 IP 地址_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 1.2 网络基本参数之 IP 地址涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

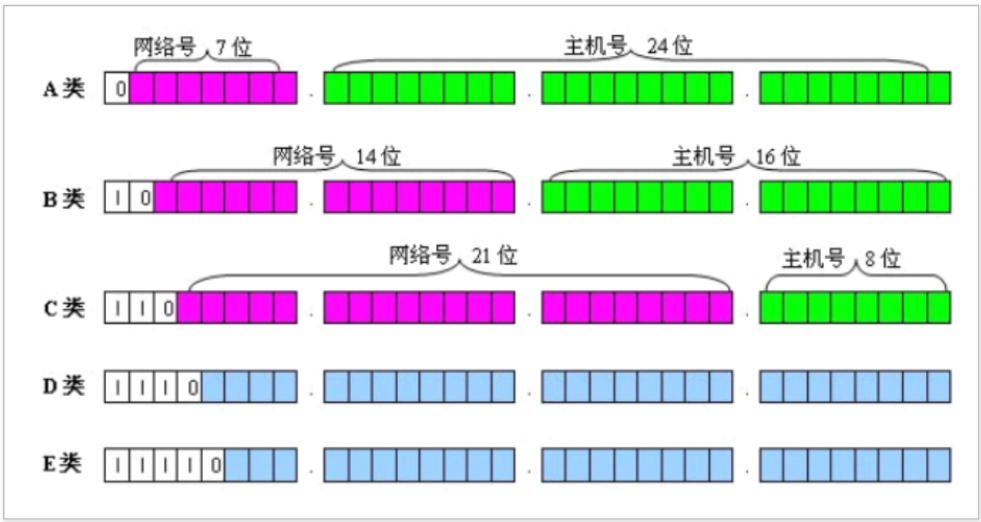
我们接入因特网的计算机与我们接入电话网的电话很相似。我们每台计算机或者路由器都有一个由授权机构分配的号码，称为 IP 地址。例如，我们中国的代号是 086，如果中国境内某单位的电话号码为 85225566，所在的地区号为 010，那么，这个单位的电话号码完整的表述应该是 086-010-85225566。该电话号码在全世界范围内是唯一的。这是一个很典型的分层结构的电话号码的定义方式。

同样，我们 IP 地址也是采用分层结构。我们的 IP 地址由网络号和主机号两部分组成。其中网络号用来标识一个逻辑网络，主机号用来标识我们网络中的一台主机。一个主机至少 有一个 IP 地址，并且我们这个 IP 地址是全网唯一的。例如：我们湖北的电信网络，我们可 以用我们的网络号来选择我们的电信网络，通过我们主机号在网络中找到我们的主机。；

二进制数，不容易记忆，为了方便记忆，将 32 位二进制码划分为 4 个字节，每个字节转化成相应的十进制数，字节之间用 “.” 来分隔，这种表示方法，称之为“点分十进制表示法”。

例如：

二进制数据：11000000 10101000 00000001 00000001
IP地址：192 . 168 . 1 . 1



A 类 [0,127] 0.0.0.0-127.255.255.255 它们之前相差 2 的 7 次方 - 1

B 类 [128,191] 128.0.0.0-191.255.255.255 它们之前相差 2 的 6 次方 - 1

C 类 [192,223] 192.0.0.0-223.255.255.255 它们之前相差 2 的 5 次方 - 1

D 类 [224,239] 224.0.0.0-239.255.255.255 它们之前相差 2 的 4 次方 - 1

E 类 保留

由 Inter NIC（因特网信息中心）负责。这些 IP 地址分配给注册并向 Inter NIC 提出申请的组织机构，公有 IP 全球唯一，通过它直接访问因特网（直接能上网）。主要有 A、B、C、D、E 五类地址。

属于非注册地址，专门为组织机构内部使用，说白了，私有 IP 不能直接上网。主要有 A、B、C 三类，A 类地址范围是 10.0.0.0–10.255.255.255，B 类地址范围是 172.16.0.0–172.31.255.255，C 类地址范围是 192.168.0.0–192.168.255.255。

127.0.0.0 到 127.255.255.255 为系统环回地址。

我们平时连接路由器，就是路由器给我们分配的就是私有 IP。

练习：

大家把自己对 IP 地址的理解写出来。

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

