TCP/IP协议及配置

IP地址是点分十进制

**TCP/IP协议的三个要素**：IP地址、子网掩码、IP路由

**IP地址的分类：**

A类：1～126 网+主+主+主

B类：128～191 网+网+主+主（127是本机回环地址；169.254.x.x，无效地址，此时

必须手动配置）

C类：192～223 网+网+网+主

D类：224～239 组播

E类：240～254 科研

**A、B、C三类IP地址的子网掩码：**

A类：255.0.0.0

B类：255.25更改5.0.0

C类：255.255.255.0

**IP地址的作用**

用来标识一个节点的网络地址

**DNS服务器作用**

解析ip地址，通过域名来访问网站，进行域名解析

**网关更改**

一个网络到另一个网络的关口，通常是一台路由器或防火墙/接入服务器

**CMD下的常用更改命令**

ipconfig 查看网络基本信息

ipconfig /all 更改 查看网络详细信息

shutdown 关机

shutdown /s 60秒后关机

shutdown /r 60秒后重启

shutdown /s -t 0 立即关机

shutdown /r -t 0 立即重启（注意空格）

ping 测试网络连通状态

如:ping 172.16.0.1(连通问题：1、防火墙没有关闭（控制面板下关闭防火墙），2、两个主机位置没有在同一个网络范围）

**预留给企业的私有网络使用的三段私有IP（不再Internet中使用）**

A类：10.0.0.1～10.255.255.254

B类：172.16.0.1～172.16.31.254

C类：192.168.0.1～192.168.255.254

**如何修改计算机名称和加入指定工作组**

右击我的电脑，属性，更改设置，更改，修改计算机名和加入工作组，重启（计算机名在网络中必须是唯一的，即使不在同一个工作组，也不能同名）

**配置IP地址**

右击网络、属性、点击“更改适配器设置”、双击本地连接、属性、双击IPv4

网关

**TCP/IP 五层模型和OSI的七层模型**







