**高二年级（上）信息技术第6课时（第11周）**

**《IP地址》学程拓展**

IPv6协议中的IP地址

IPv4地址是一个32位的二进制数。随着多种设备接入互联网的需求不断增长，IPv4协议下的IP地址不足，严重制约了互联网的应用和发展。

IETF（Internet Engineering Task Force，互联网工程任务组）设计的用于替代IPv4的下一代IP协议IPv6，号称可以为世界上的每一粒沙子编上一个网址。

在IPv6协议中，地址的长度是128位（16个字节）。采用每两个字节（用十六进制数表示）用“：”分割的表示形式。

例如：3FFE：FFFF：7654：FEDA：1245：BA98：3210：45620。

由于地址长度要求，地址包含由零组成的长字符串的情况十分常见。为了简化对这些地址的写入，可以使用压缩形式。在这种压缩形式中，多个0块的单个连续序列由双冒号符号“：：”表示。此符号只 能在地址中出现一次。

例如：FFED：0：0：0：0：0：0：4562的压缩形式为FFED：：4562。

当在网络连接的属性中，设置启用“IPv6”后，查看网络连接的“详细信息”即可看到IPv6地址的相关信息，如下图所示。

 