

9.1.1 DHCP 头结构

DHCP 数据包会为客户端带来很多信息。如图 9-1 所示，以下字段都会 在 DHCP 数据包中出现。

动态主机配置协议(DHCP)					
偏移位	八位组	0	1	2	3
八位组	位	0-7	8-15	16-23	24-31
0	0	操作代码	硬件类型	硬件长度	跳数
4	32	事务ID			
8	64	消耗时间		标志	
12	96	客户端IP地址			
16	128	"你的"IP地址			
20	160	服务器IP地址			
24	192	网关IP地址			
28	224	客户端IP地址			
32	256	客户端硬件地址(16 bytes)			
36	288				
40	320				
44	352				
48+	384+	服务器主机名 (64 bytes)			
		启动文件(128 bytes)			
		选项			

图 9-1 DHCP 数据包结构

**操作码 (OpCode)：**用来指出这个数据包是 DHCP 请求还是 DHCP 回 复。

**硬件类型 (Hardware Type)：**硬件地址类型（10MB 以太网、 IEEE802、ATM 以及其他）。

**硬件地址长度 (Hardware Length)：**硬件地址的长度。

**跳数 (Hops)：**中继代理用以帮助寻找 DHCP 服务器。

**事务 ID (Transaction ID)：**用来匹配请求和响应的一个随机数。

**消耗时间 (Seconds Elapsed)：**从客户端第一次向 DHCP 服务器发出地 址请求到获得响应所需要的时间。

**标志 (Flags)：**DHCP 客户端能够接收的流量类型（单播、广播以及其 他）。

**客户端 IP 地址 (Client IP Address)：**客户端的 IP 地址（由「你的」 IP 地址域派生）。

**「你的」 IP 地址 (Your IP Address)：**DHCP 服务器提供的 IP 地址（最 终成为客户端 IP 地址域的值）。

**服务器 IP 地址 (Server IP Address)：** DHCP 服务器的 IP 地址。

**网关 IP 地址 (Gateway IP Address)：** 网络默认网关的 IP 地址。

**客户端硬件地址 (Client Hardware Address)：** 客户端的 MAC 地址。

**服务器主机名 (Server Host Name)：** 服务器的主机名（可选）。

**启动文件 (Boot File)：** DHCP 所使用的启动文件（可选）。

**选项 (Options)：** 用来对 DHCP 数据包进行扩展，以提供更多功能。