

图 9-23 给出了第一级、第二级或第三级页表中条目的格式。当 $P=1$ 时(Linux 中就总是如此)，地址字段包含一个 40 位物理页号(PPN)，它指向适当的页表的开始处。注意，这强加了一个要求，要求物理页表 4KB 对齐。

63	62	52	51			12	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
XD	未使用	页表物理基地址						未使用	G	PS		A	CD	WT	U/S	R/W	P=1
OS 可用（磁盘上的页表位置）																	P=0
字段		描述															
P		子页表在物理内存中（1），不在（0）															
R/W		对于所有可访问页，只读或者读写访问权限															
U/S		对于所有可访问页，用户或超级用户（内核）模式访问权限															
WT		子页表的直写或写回缓存策略															
CD		能 / 不能缓存子页表															
A		引用位（由 MMU 在读和写时设置，由软件清除）															
PS		页大小为 4 KB 或 4 MB（只对第一层 PTE 定义）															
Base addr		子页表的物理基地址的最高 40 位															
XD		能 / 不能从这个 PTE 可访问的所有页中取指令															

图 9-23 第一级、第二级和第三级页表条目格式。每个条目引用一个 4KB 子页表

图 9-24 给出了第四级页表中条目的格式。当 $P=1$ ，地址字段包括一个 40 位 PPN，它指向物理内存中某一页的基地址。这又强加了一个要求，要求物理页 4KB 对齐。

63	62	52	51	12		11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
XD	未使用	页表物理基地址				未使用	G	0	D	A	CD	WT	U/S	R/W	P=1	
OS 可用（磁盘上的页表位置）															P=0	
字段		描述														
P		子页表在物理内存中（1），不在（0）														
R/W		对于子页，只读或者读写访问权限														
U/S		对于子页，用户或超级用户（内核）模式访问权限														
WT		子页的直写或写回缓存策略														
CD		能 / 不能缓存														
A		引用位（由 MMU 在读和写时设置，由软件清除）														
D		修改位（由 MMU 在读和写时设置，由软件清除）														
G		全局页（在任务切换时，不从 TLB 中驱逐出去）														
Base addr		子页物理基地址的最高 40 位														
XD		能 / 不能从这个子页中取指令														

图 9-24 第四级页表条目的格式。每个条目引用一个 4KB 子页

PTE 有三个权限位，控制对页的访问。R/W 位确定页的内容是可以读写的还是只读的。U/S 位确定是否能够在用户模式中访问该页，从而保护操作系统内核中的代码和数据