

长度=bit1-0

bit3-2

bit4-7

表 8-4 HID 项目列表

项目类型	项目标志 (Tag)	项目前缀, nn 为数据长度	功能说明
Main 类项目	Input	1000 00 nn	定义输入报表, 主机利用该信息解析设备提供的数 据。主机向控制端口发送Get_Report实现输入
	Output	1001 00 nn	创建输出报表, 通过向设备发送 Set_Report 实现输 出
	Feature	1011 00 nn	定义送往设备的设置信息
	Collection	1010 00 nn	定义 2 个以上数据 (Input、Output 和 Feature) 的 关系为集合, Collection 开始一个集合, 之后的 End Collection 结束集合。Collection 项目的数据部分说 明 Collection 的类型
	End Collection	1100 00 nn	
Global 类项目	Usage Page	0000 01 nn	指定设备的功能 另外由于Usage项目有32位数据值, Usage Page 项目用于为Usage项目在报表描述符中占居存储 空间。用于存放后续的Usage项目的高16位。
	Logical Minimum	0001 01 nn	定义变量或数组项目的逻辑最小值和最大值
	Logical Maximum	0010 01 nn	
	Physical Minimum	0011 01 nn	定义变量或数组项目的物理最小值和最大值, 分别 和 Logical Minimum、Logical Maximum 对应
	Physical Maximum	0100 01 nn	
	Unit Exponent	0101 01 nn	定义数值是基于 10 的指数
	Unit	0110 01 nn	单位
	Report Size	0111 01 nn	指定报表数据区域所包含的位数
	Report ID	1000 01 nn	报表 ID, 该项目在报表中插入一个字节的报表 ID
	Report Count	1001 01 nn	报表中数据域的数目
	Push	1010 01 nn	将 Global 项目状态表送入堆栈
	Pop	1011 01 nn	从堆栈恢复 Global 项目状态表
		1100 01 nn – 1111 01 nn	保留

=0

=1

2=Local类项目

Local 类项目	Usage	0000 10 nn	用法索引值，表示对项目或集合建议的用法，用于当一个项目描述多个控制，对每一个变量和数组元素都有建议的用法
	Usage Minimum	0001 10 nn	定义阵列或位图中控制操作的第一个和最后一个用法
	Usage Maximum	0010 10 nn	
	Designator Index	0011 10 nn	确定用于控制的实体，指向物理描述符中的目标
	Designator Minimum	0100 10 nn	定义阵列或位图目标的起始和终止索引值
	Designator Maximum	0101 10 nn	
	String Index	0111 10 nn	确定字符串描述符中的索引值
	String Minimum	1000 10 nn	定义用于阵列或位图控制中字符串序列索引值的最小值和最大值
	String Maximum	1001 10 nn	
	Delimiter	1010 10 nn	定义一组 Local 项目的开始和结束，1=开始，0=结束
	1010 10 nn – 1111 10 nn	保留	

表 8-5 Input、Output 和 Feature 项目的数据项说明

数据字段			含义说明
位	值	名称	
0	0	Data	数据：表示项目的内容是可更改的（读/写）。
	1	Constant	常数：表示项目的内容是不可更改的（只读）。
1	0	Array	数组：报告全部控制的状态。如在键盘报表中每一个键在报表中占一位，报表传输全部键的状态，可以同时按下任意多个键。
	1	Variable	变量：报告作用中的控制。如在键盘报表中只报告按下的键的编号，可以同时按下的键的数目等于报表的计数（Global 类项目 Report Count）
2	0	Absolute	绝对：表示数值以一个固定值为基准。游戏杆通常是报告绝对数据（游戏杆目前的位置）。
	1	Relative	相对：表示数据的改变以上一个读数为基准。鼠标通常是报告相对数据（鼠标的移动位置）。
3 ①	0	No Wrap	如果设置为 1 表示回转，当数值超过最小值到最大值的范围时将回转，如果最小值是 0 而最大值是 10，超过最大值的下一个数值是 0。
	1	Wrap	
4 ①	0	Linear	线形：表示测量的数据与报表的数据有线性的关系。
	1	Non-Linear	非线性：表示测量的数据与报表的数据没有线性的关系。
5 ①	0	Preferred	优选状态：表示控制在没有用户交互时会回到一个特定的状态。如按钮就有优选状态，在无操作时保持未按下的状态。
	1	Non-Preferred	非优选状态：它维持在上一个用户选择的状态。如交替的开关就没有优选状态。

表8-7 Generic Desktop Controls 用法定义

Usage ID	Usage Name	Usage Type	参阅HID Usage Tables中的相关章节
00	Undefined		
01	Pointer	CP	4.1
02	Mouse	CA	
03	Reserved		
04	Joystick	CA	4.1
05	Game Pad	CA	
06	Keyboard	CA	
07	Keypad	CA	
08	Multi-axis Controller	CA	
09	Tablet PC System Controls	CA	
0A-2F	Reserved		
30	X	DV	4.2
31	Y	DV	
32	Z	DV	
33	Rx	DV	
34	Ry	DV	
35	Rz	DV	
36	Slider	DV	4.3
37	Dial	DV	
38	Wheel	DV	
39	Hat switch	DV	
3A	Counted Buffer	CL	4.6

3B	Byte Count	DV	
3C	Motion Wakeup	OSC	4.3
3D	Start	OOO	
3E	Select	OOO	
3F	Reserved		
40	Vx	DV	4.3.1
41	Vy	DV	
42	Vz	DV	
43	Vbrx	DV	
44	Vbry	DV	
45	Vbrz	DV	
46	Vno	DV	
47	Feature Notification	DV,DF	4.8
48	Resolution Multiplier	DV	
49-7F	Reserved		
80	System Control	CA	4.5
81	System Power Down	OSC	
82	System Sleep	OSC	4.5.1
83	System Wake Up	OSC	
84	System Context Menu	OSC	4.5
85	System Main Menu	OSC	
86	System App Menu	OSC	
87	System Menu Help	OSC	
88	System Menu Exit	OSC	
89	System Menu Select	OSC	
8A	System Menu Right	RTC	
8B	System Menu Left	RTC	
8C	System Menu Up	RTC	
8D	System Menu Down	RTC	
8E	System Cold Restart	OSC	4.5.1
8F	System Warm Restart OSC		
90	D-pad Up	OOO	

Usage Page用来指定设备的功能

表8-6 Usage Page定义

Page ID	Page Name
00	Undefined
01	Generic Desktop Controls
02	Simulation Controls
03	VR Controls
04	Sport Controls
05	Game Controls
06	Generic Device Controls
07	Keyboard/Keypad
08	LEDs
09	Button
0A	Ordinal
0B	Telephony
0C	Consumer
0D	Digitizer
0E	Reserved

Usage项目用来指定个别报表的功能

Usage Page项目相当于是HID的子集合，Usage相当于是Usage Page的子集合