

上海东软载波微电子有限公司

# VTHID 工具使用说明

---

**ES32F0283**

## 修订历史

版本	修改日期	更改概要
V1.0	2022-09-14	初版

地 址：上海市徐汇区古美路 1515 号凤凰园 12 号楼 3 楼

E-mail: support@essemi.com

电 话：+86-21-60910333

传 真：+86-21-60914991

网 址：http: //www.essemi.com/

版权所有©

### 上海东软载波微电子有限公司

本资料内容为上海东软载波微电子有限公司在现有数据资料基础上慎重且力求准确无误编制而成，本资料中所记载的实例以正确的使用方法和标准操作为前提，使用方在应用该等实例时请充分考虑外部诸条件，上海东软载波微电子有限公司不承担或确认该等实例在使用方的适用性、适当性或完整性，上海东软载波微电子有限公司亦不对使用方因使用本资料所有内容而可能或已经带来的风险或后果承担任何法律责任。基于使本资料的内容更加完善等原因，上海东软载波微电子有限公司保留未经预告的修改权。使用方如需获得最新的产品信息，请随时用上述联系方式与上海东软载波微电子有限公司联系

## 目录

第 1 章	VTHID Gaming .....	4
1. 1	装置选择 .....	5
1. 2	控制命令 .....	7
1. 2. 1	Animation .....	8
1. 2. 2	Macro Data.....	9
第 2 章	VTHID DFU .....	10
2. 1	装置选择 .....	11
2. 2	程序下载 .....	13

## 第1章 VTHID Gaming

VTHID Gaming 工具主要用于 keyboard 与 PC 之间的沟通，使用者可透过此工具来变更键盘的灯效与按键配置，关于工具所支持的控制命令请参阅"VTHID\_Gaming"协议。工具如下图 VTHID GAMING 所示：

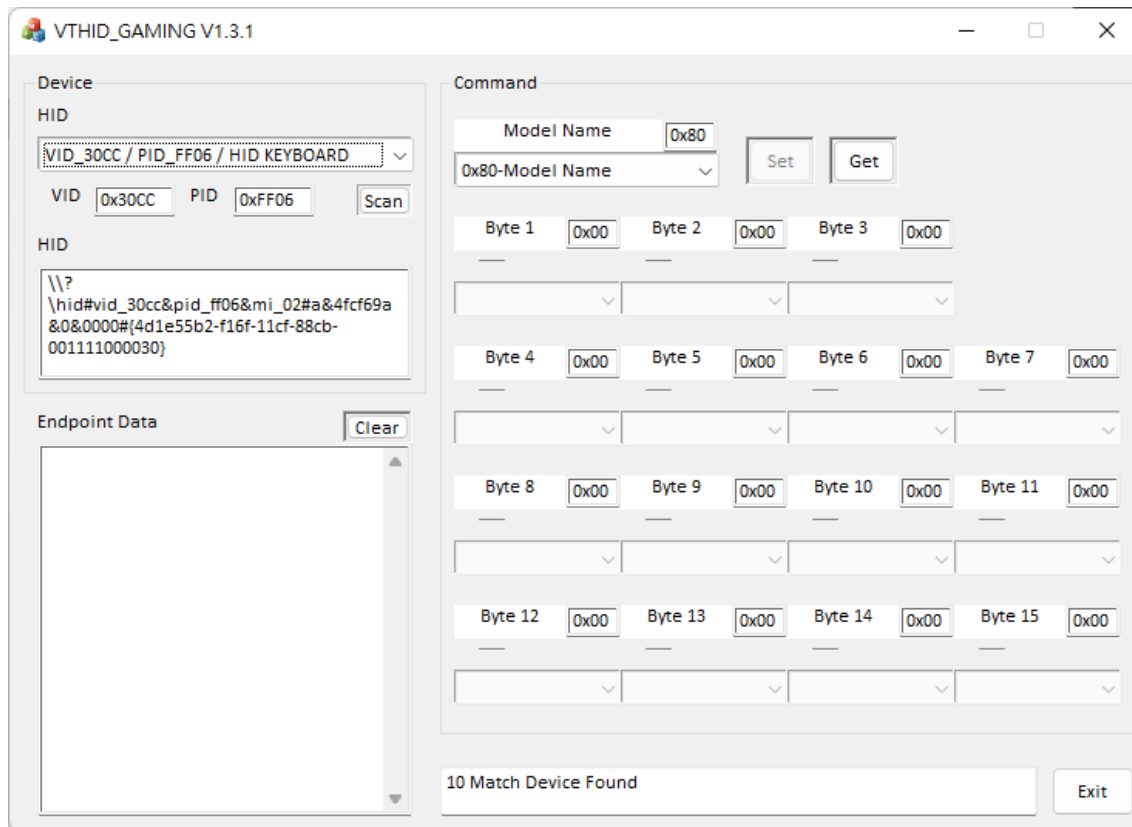


图 1-1 VTHID GAMING

## 1.1 装置选择

使用时需要根据 VID & PID 选取对应的装置，可透过下拉式选单选取，操作如 Select Device 所示，装置的新增/移除也可藉由按下"Scan"按钮刷新装置列表。若是相同的 VID & PID 有多个选择，则使用者可以藉由 USB Device Path 来判断并选取正确的装置。(相同的 VID & PID 下有多个装置与 USB 的 Report Descriptor 相关，使用者需要自行判断选择。)

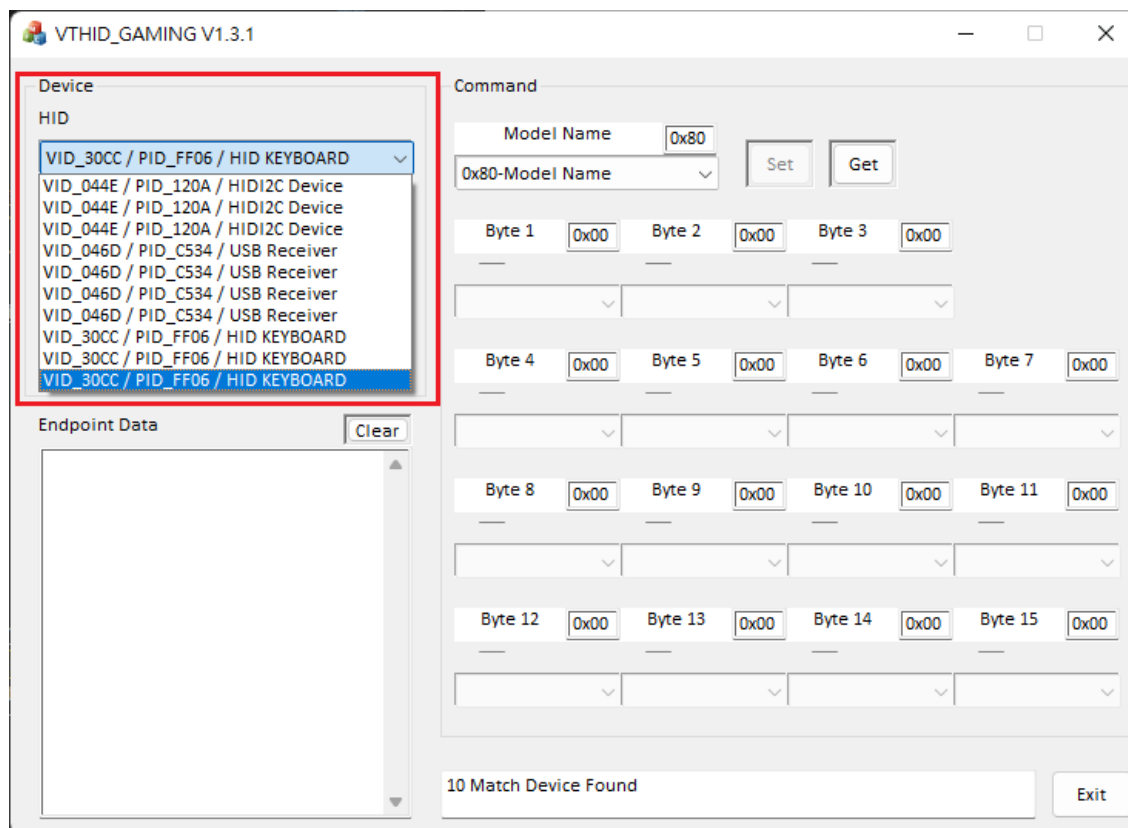


图 1-2 Select Device

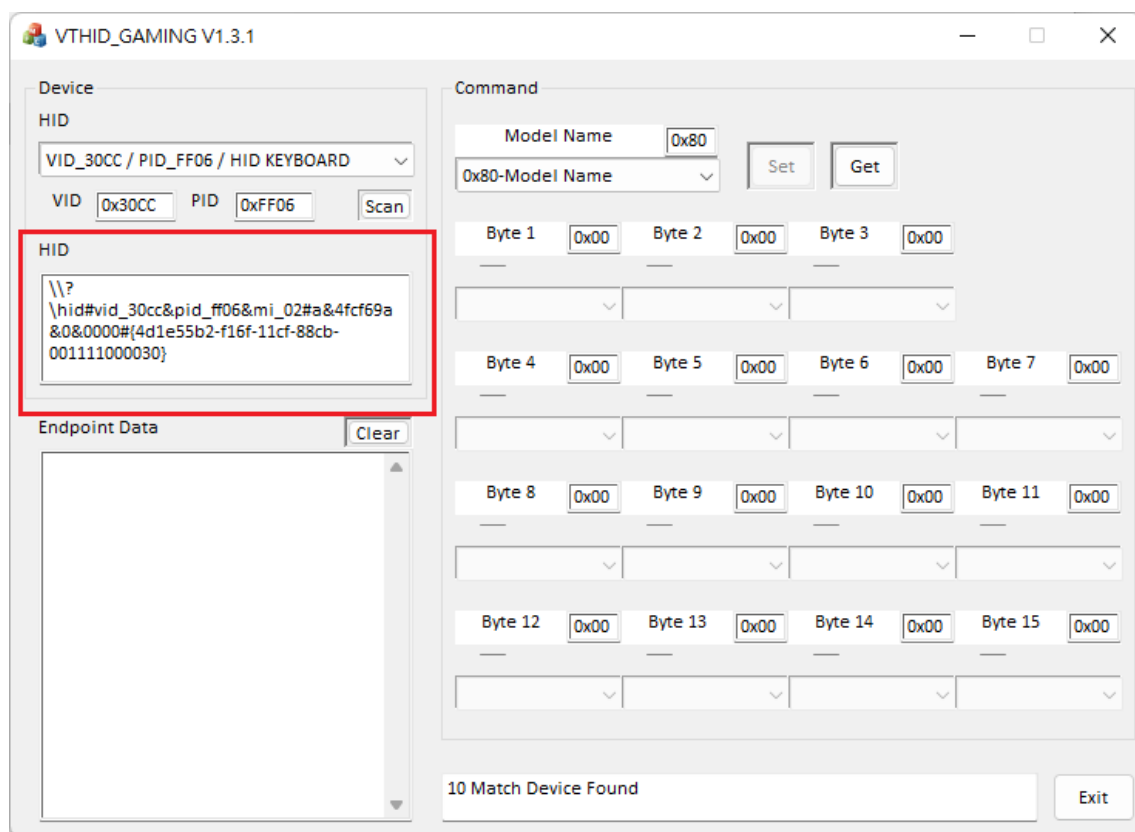


图 1-3 USB Device Path

## 1.2 控制命令

使用者可透过下拉式选单来选取控制命令，工具支持的控制命令如 **Command** 所示，其中大多数的控制命令都分为"Set"与"Get"，"Set"代表上位机向键盘发送控制命令来更改键盘的灯效、按键配置等参数；"Get"则是上位机向键盘索取控制参数，键盘会回传相对应的控制参数给上位机。以下试举两范例说明。

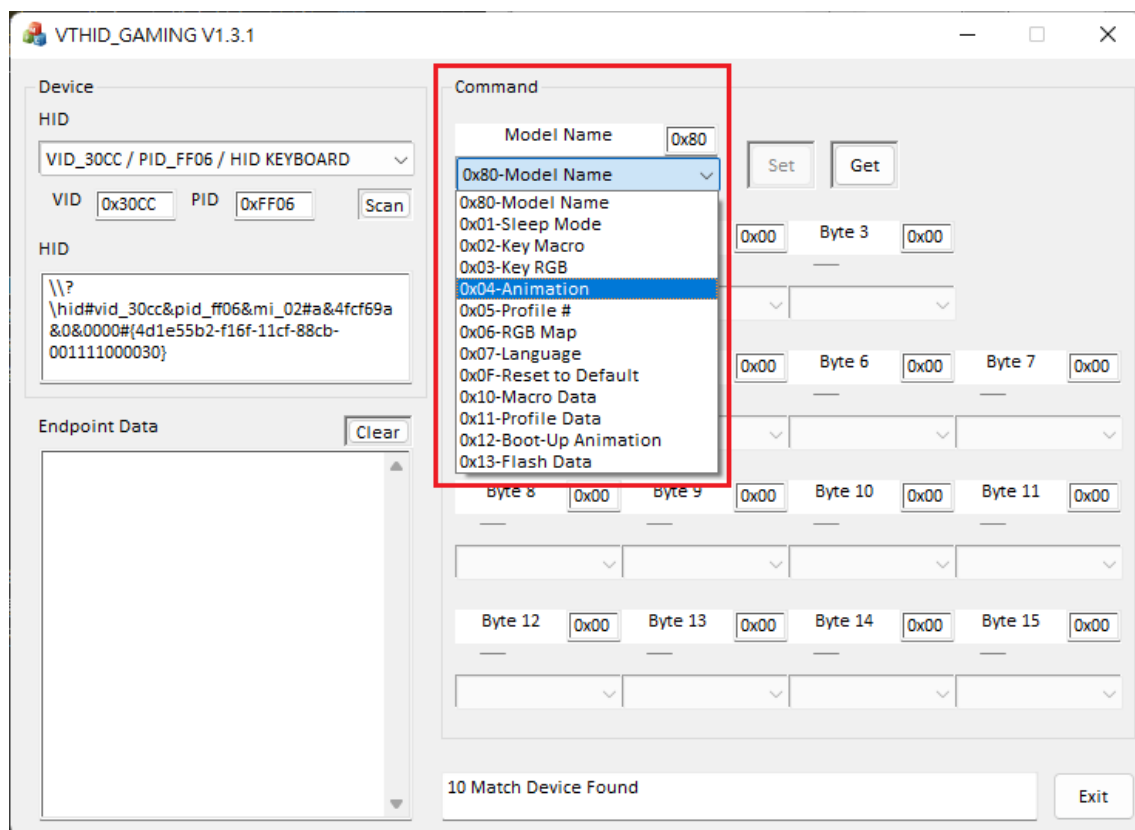


图 1-4 Command

## 1.2.1 Animation

对应的控制参数如 Animation 所示，使用者可以藉由改变下拉式选单参数/滚动条数值来调整键盘灯效，设定完毕按下"Set"按钮后键盘会按照控制参数做出对应的灯效变化。相反的，用户也可透过"Get"按钮来获取当前键盘的灯效控制参数，按下"Get"按钮后相关参数会自动变更成目前键盘使用的参数。

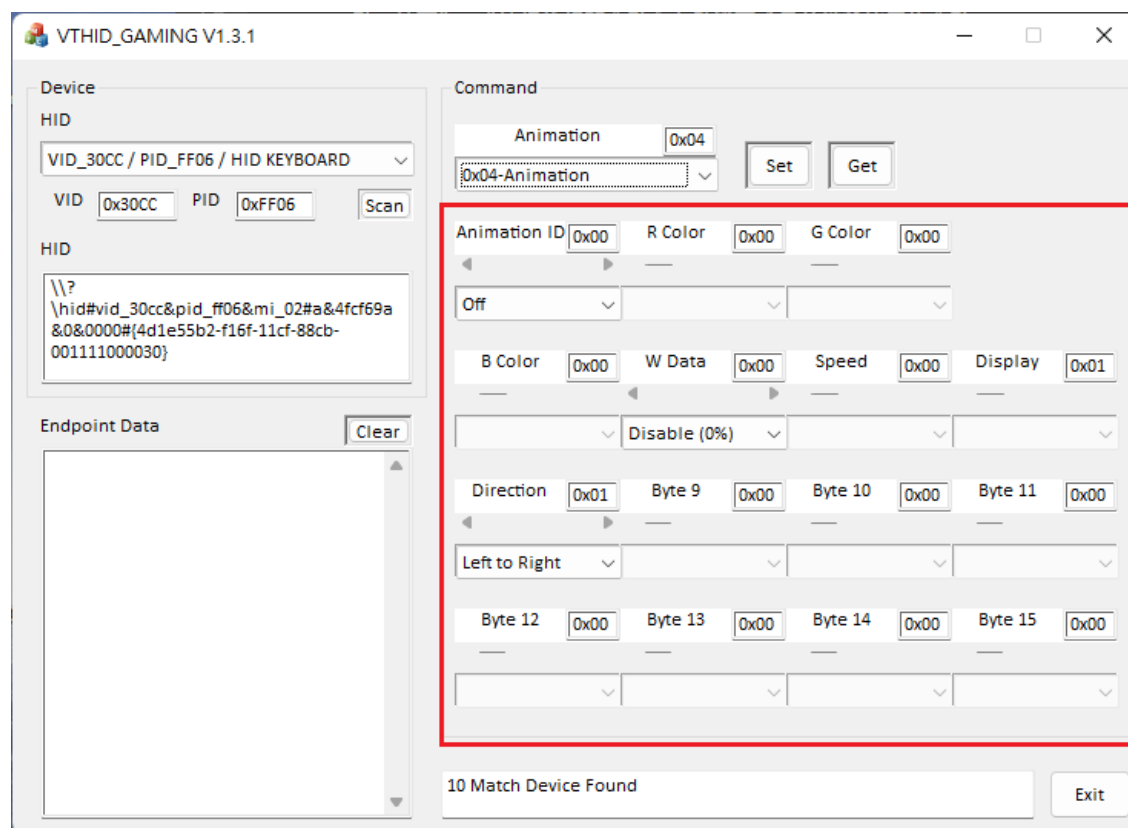


图 1-5 Animation



## 1.2.2 Macro Data

此命令目前仅能改变"Macro #"参数，Macro 的内容为工具自动产生，不开放使用者自定义，使用者可藉由 Endpoint Data 来得知工具产生的 Macro 内容，也可以使用"Get"按钮来确认键盘内的 Macro 是否符合预期。

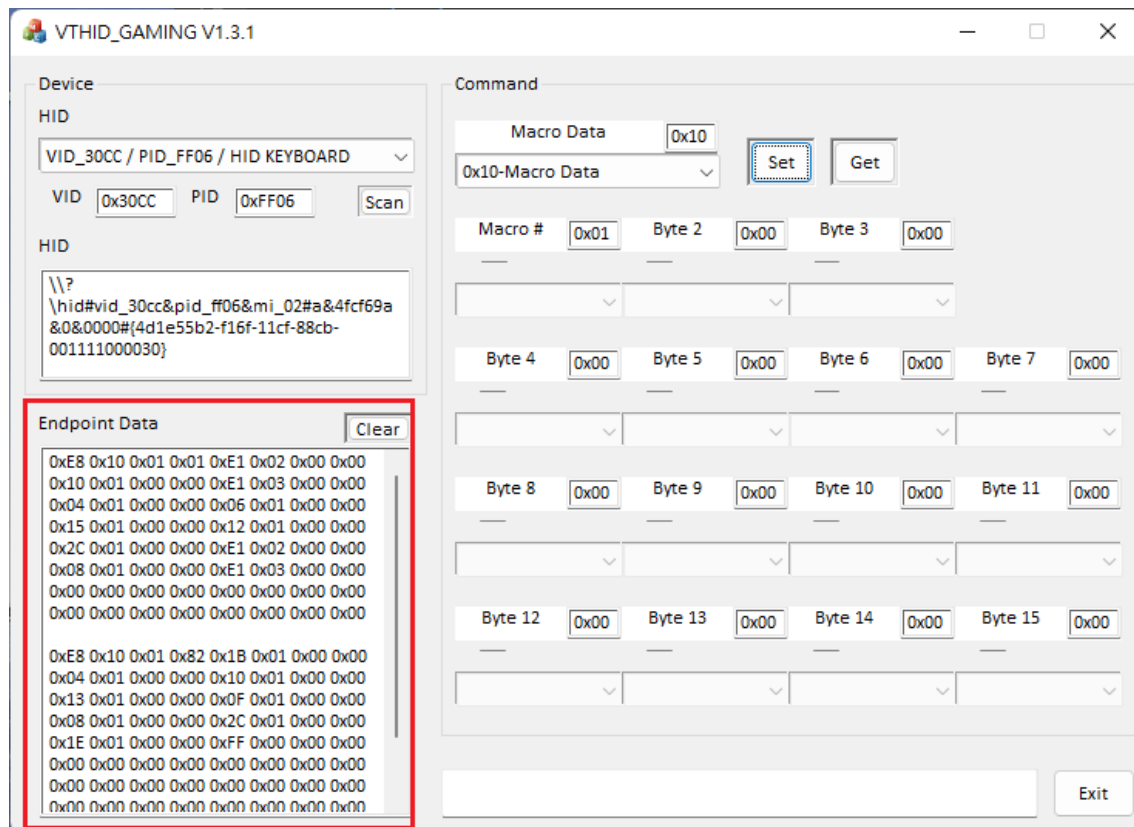


图 1-6 Endpoint Data

## 第2章 VTHID DFU

VTHID DFU 工具主要用于更新装置固件，关于工具的详细协议请参阅"VTHID\_DFU"协议。工具如下图所示 VTHID DFU 所示：

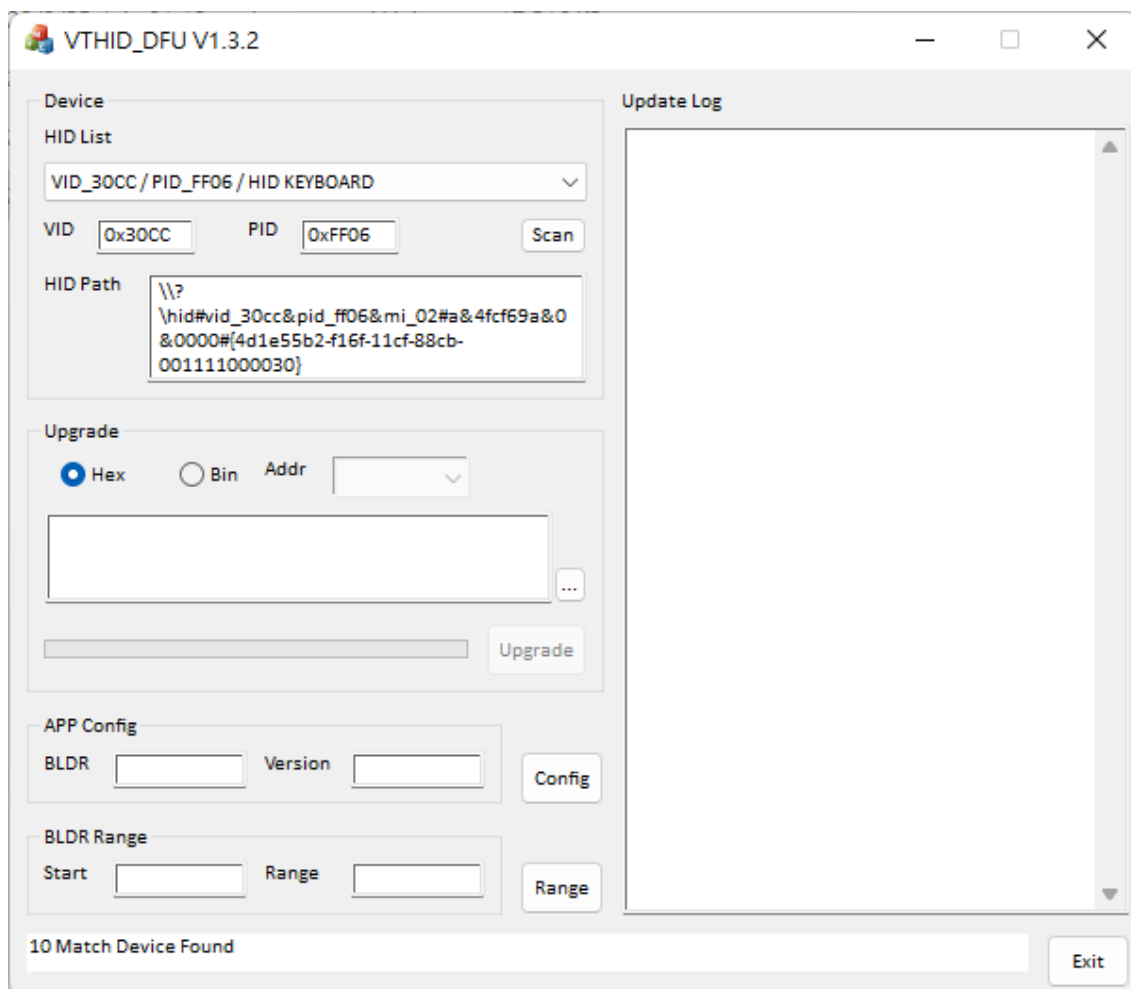


图 2-1 VTHID DFU

## 2.1 装置选择

使用时需要根据 VID & PID 选取对应的装置，使用时需要根据 VID & PID 选取对应的装置，可透过下拉式选单选取，操作如 DFU Select Device 所示，装置的新增/移除也可藉由按下"Scan"按钮刷新装置列表。若是相同的 VID & PID 有多个选择，则使用者可以藉由 DFU Device Path 来判断并选取正确的装置。

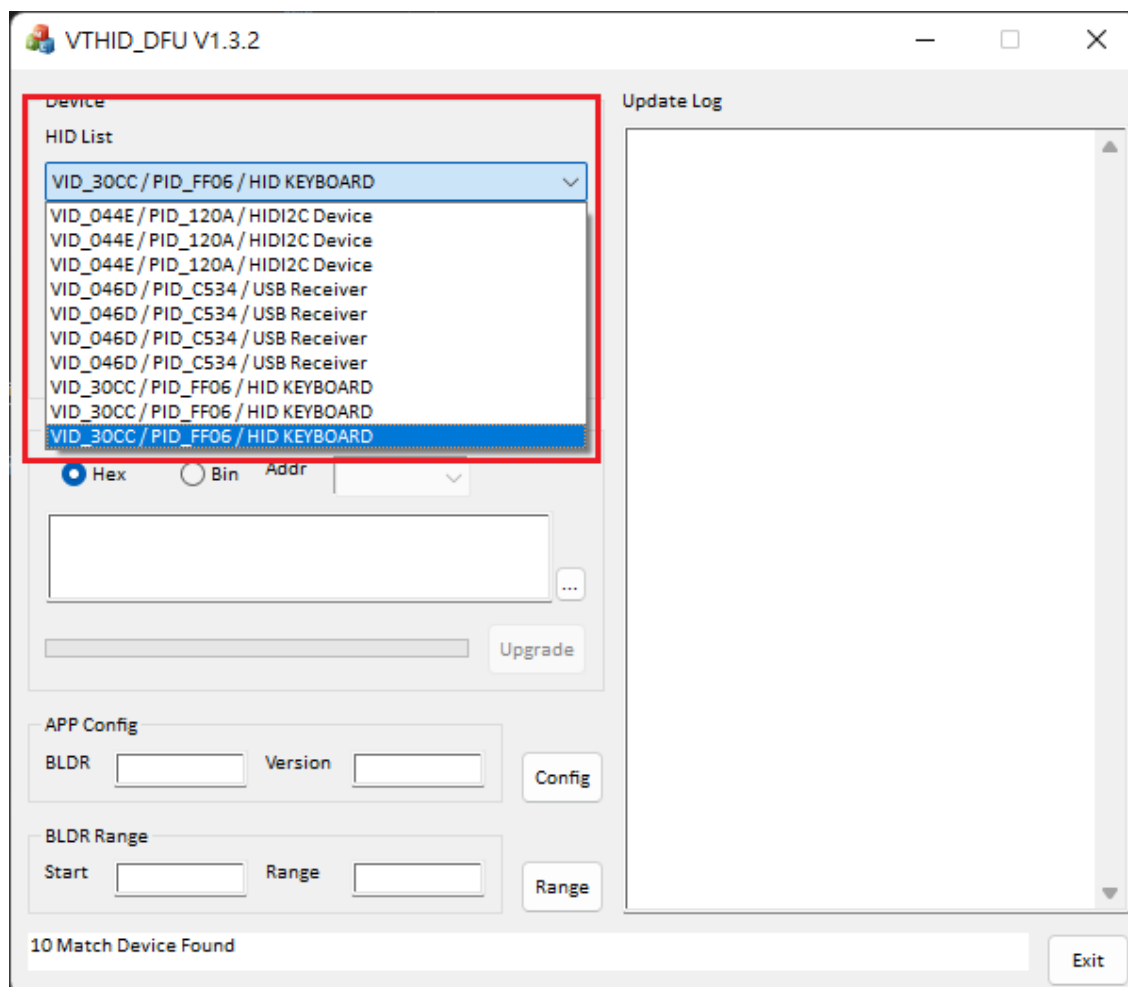


图 2-2 DFU Select Device

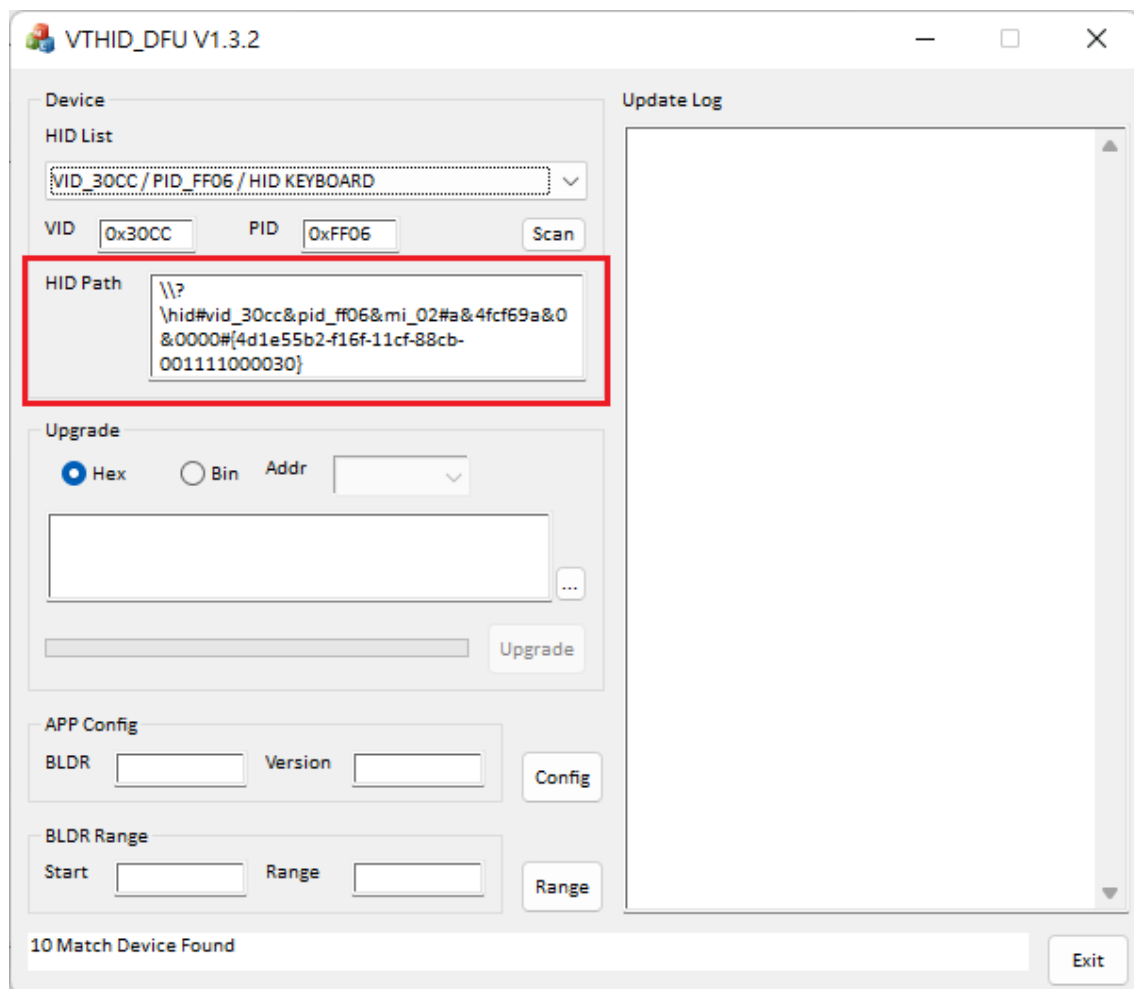


图 2-3 DFU Device Path

## 2.2 程序下载

更新程序可选择使用 Hex 文件或是 Bin 档更新，若是使用 Bin 档更新还需要指定 Flash 的刻录位置，如 Flash address 所示。档案选取完毕后，即可按下"Upgrade"按钮开始更新，用户可藉由 Update Log 来确认更新信息。

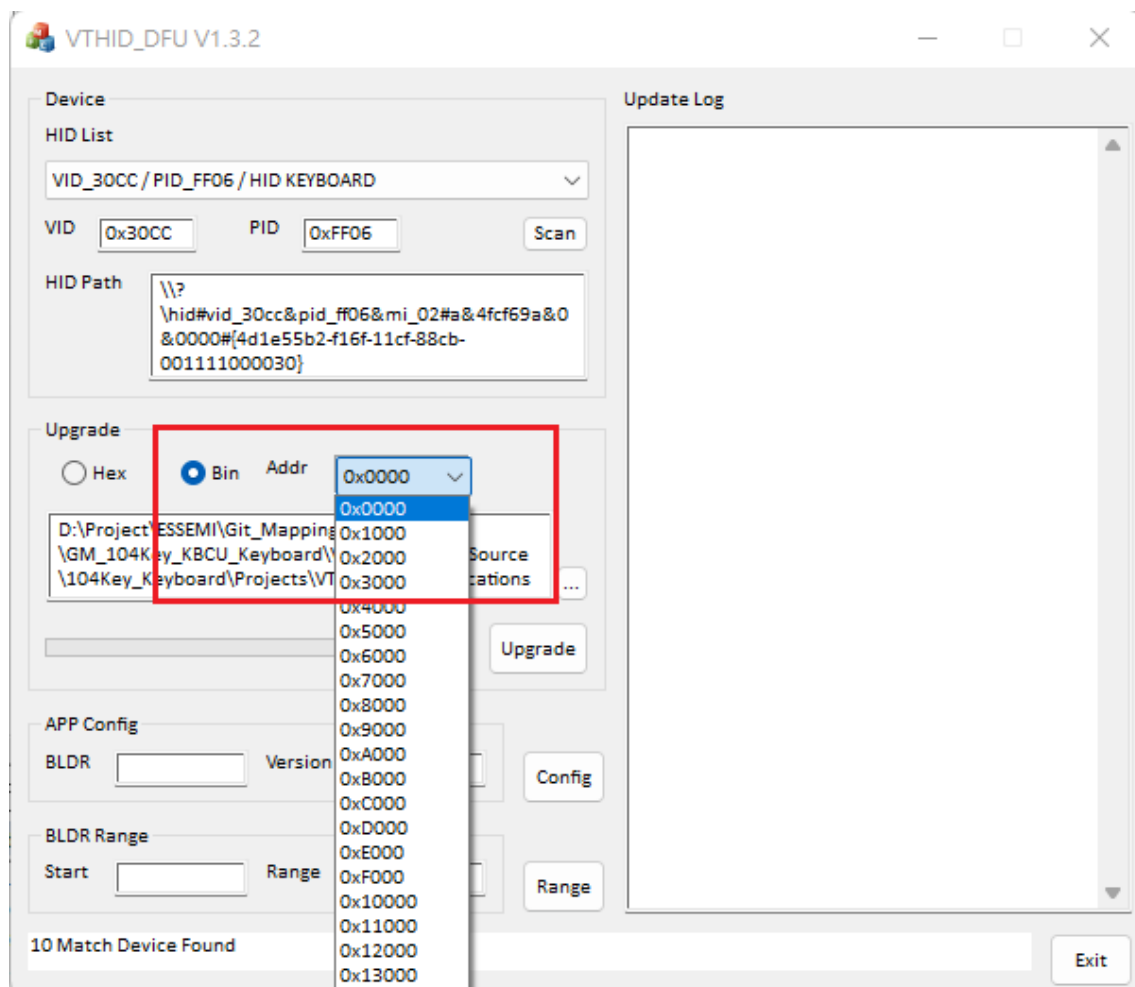


图 2-4 Flash address

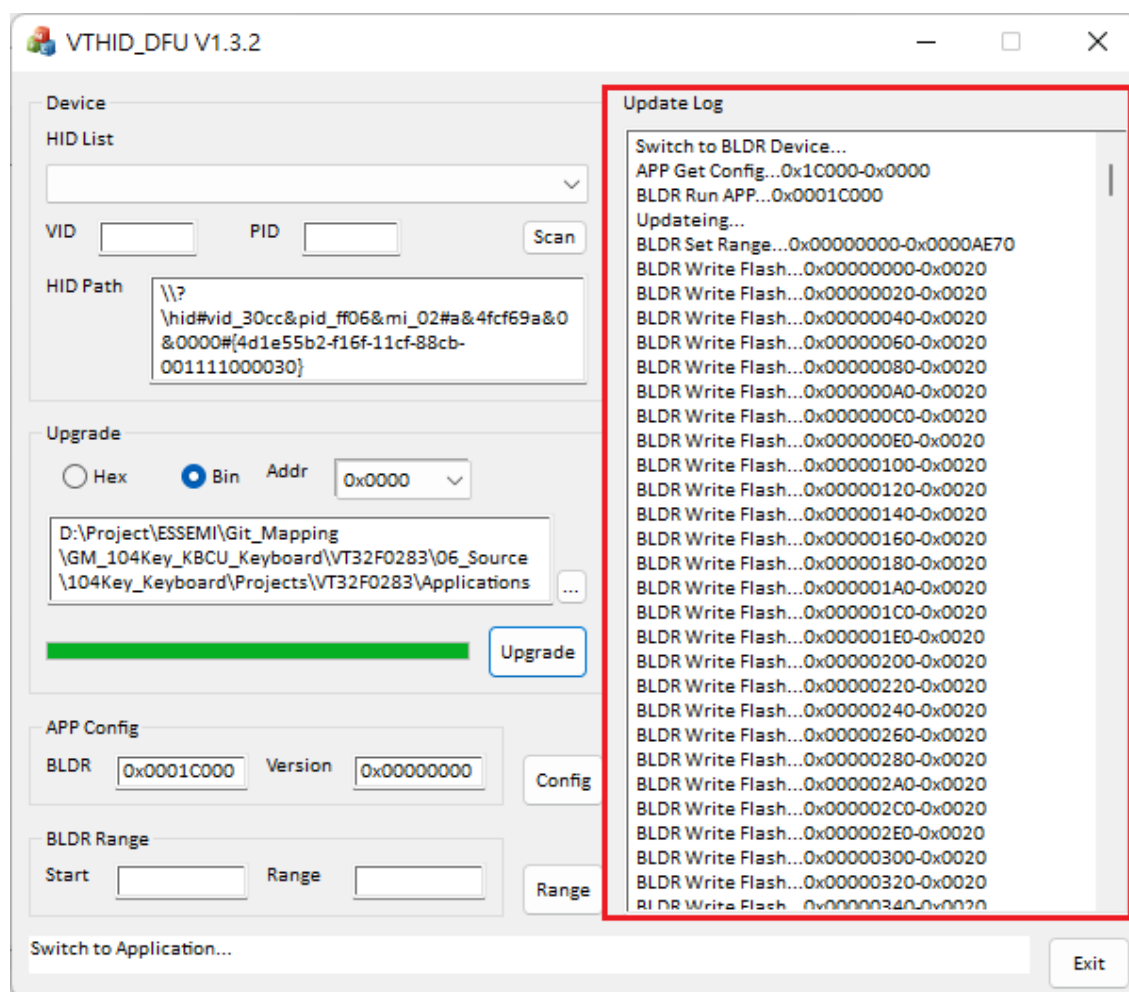


图 2-5 Update Log