

软驱转USB驱动器技术手册

(FDD-UDD) 版本：2B

注：为避免给您带来不必要的麻烦，请仔细阅读有下划线的部分。

一、概述

随着软驱软盘的淡出市场，工控行业还在使用软驱软盘的设备也面临着严峻的问题。软驱转USB驱动器由此产生，它兼容软驱的接口，用户直接将该驱动器连接到原来软驱的接口上就可以使用，它使用U盘来代替软盘，避免了软盘的诸多缺点。对主板而言，就像是传统的软盘驱动器，插在主板的34针软驱FDC接口上，当成软驱使用，应用程序软件通常无需修改。对用户而言，实际上是使用U盘而非软盘，U盘与软盘相比，有体积小，易于携带，使用寿命长，不怕磁，不霉变，抗震等优点。

二、技术特点

- 1、符合普通3.5英寸软驱的规范，连线与普通软驱相同，使用上亦相同。
- 2、使用单5V电源，对外为34针软驱接口，可用标准软驱排线连到主板的FDC口。
- 3、支持PC机、工控机、嵌入式系统以及单片机，通过FDC控制芯片按软盘方式操作。
- 4、理论上支持软驱可以支持的各种操作系统和BIOS，软件通常无需任何修改。
- 5、支持U盘引导操作系统（模仿软盘启动功能，须在CMOS中允许软盘启动）。
- 6、U盘容量不限，但受软驱规范的影响。
- 7、受软驱规范的影响，U盘读写速度也与软盘类似，速度相差不超过10%。
- 8、U盘驱动器与普通软驱一样，不支持带电插拔，但是U盘本身可以带电插拔。
- 9、支持U盘本身的写保护，与普通软盘的写保护功能作用相同。
- 10、支持A盘和B盘，系统中可挂接多个U盘驱动器和普通软驱以及两者混合使用。
- 11、支持与普通软盘类似的格式化，同时提供WINDOWS下的专用格式化工具。

三、前、后面板的图示及说明

1、前面板说明



图3-1标准版

发光管L1：绿灯，为错误指示灯。以快速、慢速闪烁报告不同的错误。

发光管L2：红灯，为工作指示灯。长亮表示软驱转USB驱动器正在工作。



图3-2增强版、通用版

发光管L1：绿灯，为电源指示灯。长亮表示电源接通。

发光管L2：红灯，为工作指示灯。长亮表示软驱转USB驱动器正在工作。

数码管：未插入U盘时显示产品型号。若显示EX表示异常情况。

插入U盘正常时显示当前所操作的盘号，默认为00，可通过按键K1、K2切换显示从00至99。

按键K1：下翻按键。用于100个盘号（00-99）的依次下翻及新增功能。

按键K2：上翻按键。用于100个盘号（00-99）的依次上翻及新增功能。

注：L2（红灯）亮为当前驱动器正忙，请勿拔出U盘或进行任何操作。

2、后面板说明



图3-3 标准版、增强版、通用版

电源线接口：使用+5V供电，一般红线（VCC）在内侧，黑线（GND）在中间。如电源线接反或电压过大，可能会导致软驱转USB驱动器内芯片烧毁。

数据线接口：使用原软驱34针数据线，1脚在左侧。34脚在右侧。如数据线接反会导致软驱转USB驱动器无法正常工作甚至芯片烧毁。数据线插反一般表现为未插入U盘时红灯亮。

四、内部跳线

1、驱动器选择



图4-1 J1、J2跳线

有以下四种方式可供选择：

J1 1—2 短接

或 J1 2—3 短接

或 J2 1—2 短接

或 J2 2—3 短接

默认方式下驱动器选择为J2 2-3短接。

如需设置，请根据实际需求选择相应方式。

2、ready 信号选择



图4-2 J5跳线

有以下两种方式可供选择:

J5 1—2 短接 高电平有效

J5 1—2 断开 低电平有效

默认方式下ready 信号选择为J5 1—2断开。

如需设置, 请根据实际需求选择相应方式。

注: 使用2B 之前版本需将J3 1-2 短接的用户, 请在使用2B及之后版本时将J5 1-2 短接。

五、使用方法

连接好软驱转USB驱动器(方法请参照“软驱转USB驱动器使用手册”)并通电。

如果没有U盘插入, 内置状态监控系统自动启用, 软驱转USB驱动器进入睡眠状态, 这时驱动器表现为无盘。标准版L1(绿灯), L2(红灯)均不亮。增强版和通用版L1(绿灯)长亮, L2(红灯)不亮, 数码管显示为当前产品型号。即软驱转USB驱动器已经准备好, 等待U盘插入。

插入U盘后, 内置状态监控系统自动识别, 驱动器工作状态激活。首先驱动器自检(包括检测U盘), 如果自检有错则报错: 标准版L1(绿灯)快速、慢速闪烁, 增强版和通用版数码管显示EX。如果自检无错, 则标准版L1(绿灯)闪一下后熄灭, 增强版数码管显示为C4 后跳转为00, 通用版数码管显示为C.4. 后跳转为00。即U盘已准备好, 等待操作。

当主机来访问该驱动器时, L2(红灯)亮。在L2(红灯)亮或刚灭1-2秒内请不要插拔U盘或进行任何操作, 否则会造成数据读写出错。

软驱转USB驱动器标准版和增强版所支持的U盘, 在第一次使用前需进行格式化。具体方式请参照“软驱转USB驱动器使用手册-标准版”、“软驱转USB驱动器使用手册-增强版”。

软驱转USB驱动器通用版所支持的U盘, 在使用前无需进行格式化。但需建立文件夹(如果未在U盘中建立文件夹, 软驱转USB驱动器会检测并自动建立一个名为UFDD00的文件夹当作第00号盘使用), 具体方式请参照“软驱转USB驱动器使用手册-通用版”。

对于软驱转USB驱动器标准版, 1个U盘相当于1张软盘。

对于软驱转USB驱动器增强版, 1个U盘相当于100张软盘。

对于软驱转USB驱动器通用版, 1个U盘相当于100张软盘, U盘中剩余空间可根据客户实际需求做任何其它用途。

六、产品分类

标准版:

FDD-UDD STD 支持1.44MB 的软盘 1个U盘相当于1张软盘。

增强版:

FDD-UDD EX144 支持1.44MB 的软盘 1个U盘相当于100张软盘。

FDD-UDD EX720 支持720K的软盘 1个U盘相当于100张软盘, 可定制程序。

FDD-UDD EX120 支持1.2MB 的软盘 1个U盘相当于100张软盘, 可定制程序。

通用版:

FDD-UDD COM 支持1.44MB 的软盘 1个U盘相当于100张软盘, 无需格式化U盘。

七、应用

用于替换计算机、工控机、嵌入式系统、纺织绣花机、电脑编织机、电脑刻字机、电脑商标机、电脑横机等设备上的软驱。

八、其它说明

目前只提供成品, 暂不开放技术方案。