

XSP05 USB PD 受电端快充协议芯片

一、概述

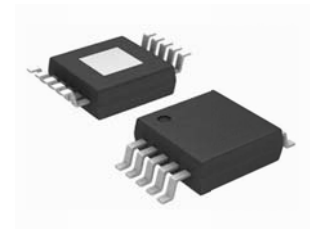
XSP05 是一款符合 USB Power Delivery (PD2.0/PD3.0) 协议的电源受电端 (诱骗) 协议芯片, 支持从适配器/车充等电源上诱骗出合适的电压给产品供电。广泛应用于各个领域的各种产品, 如小家电、老化器、智能家居、电动工具等。

1.1、芯片特性

- 支持 PD 快充协议适配器
- 支持触发电压 5V、9V、12V、15V、20V
- 内置 LDO, 超级精简的外围
- 可以通过 IC 脚位电平来切换电压档位
- 定制版可支持 QC2.0、QC3.0、AFC 协议适配器

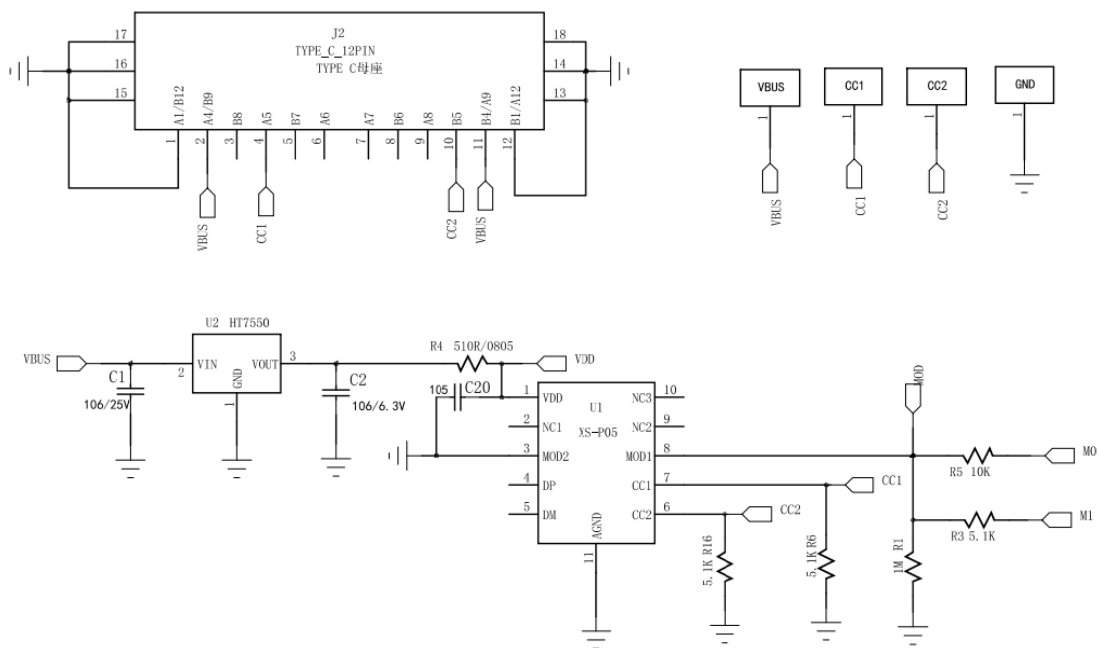
1.2、产品应用

- 智能家居
- 小家电
- 电动工具

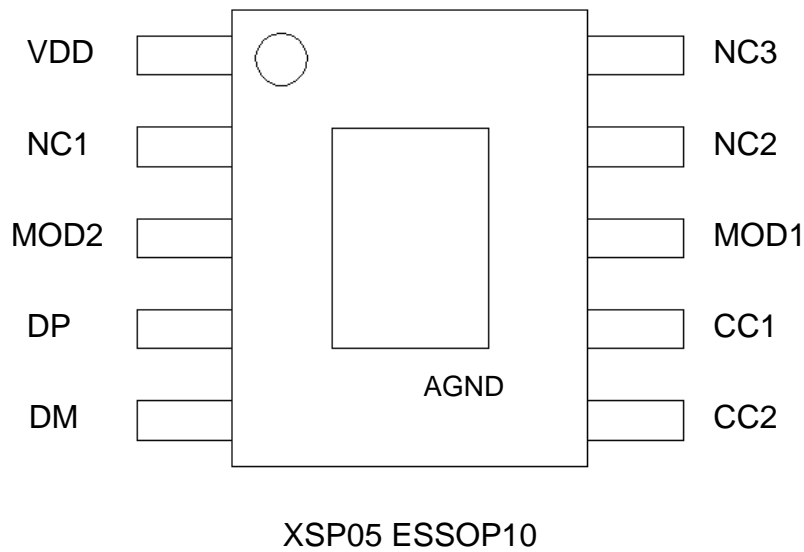


ESSOP-10

1.3、原理图



二、I.C 脚位和说明



2.1、引脚功能

序号	名称	描述
1	VDD	电源输入
2	NC1	/
3	MOD2	模式选择 2: 5V9V12V15V20V
4	DP	DP
5	DM	DM
6	CC2	/
7	CC1	/
8	MOD1	模式选择 1: 5V9V12V15V20V
9	NC2	/
10	NC3	/
11	AGND	一定要接地

说明:

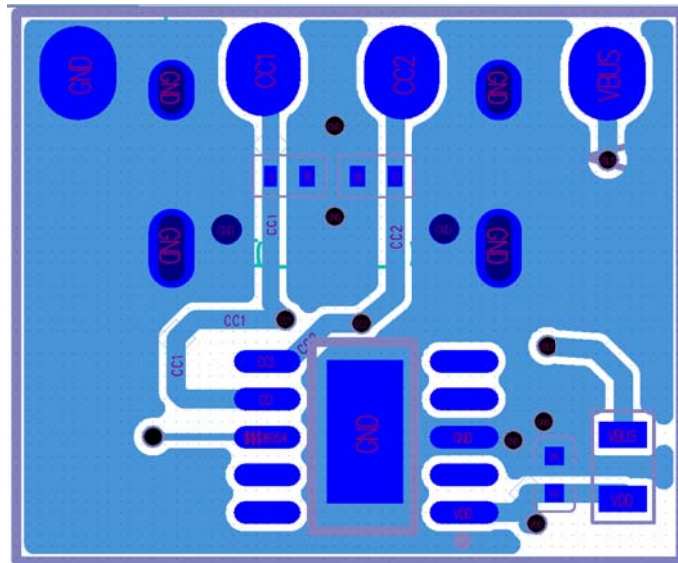
电压模式档位的选择及设定, 请参照原理图的真值表。

三、规格参数

3.1、最大额定值

参数	符号	额定值	单位
工作环境温度	Ta	-40至+85	°C
储藏温度	Tstg	-55至+100	°C
储藏湿度	Tstr	<95%	RH
芯片耐压	Vcc	4.5至+24	V
ESD参数	ESD	±2000	V
工作电源电压	VDD	3.0至3.6	V
芯片最大功耗	Pmax	400	mW

3.2、布线图



注意事项:

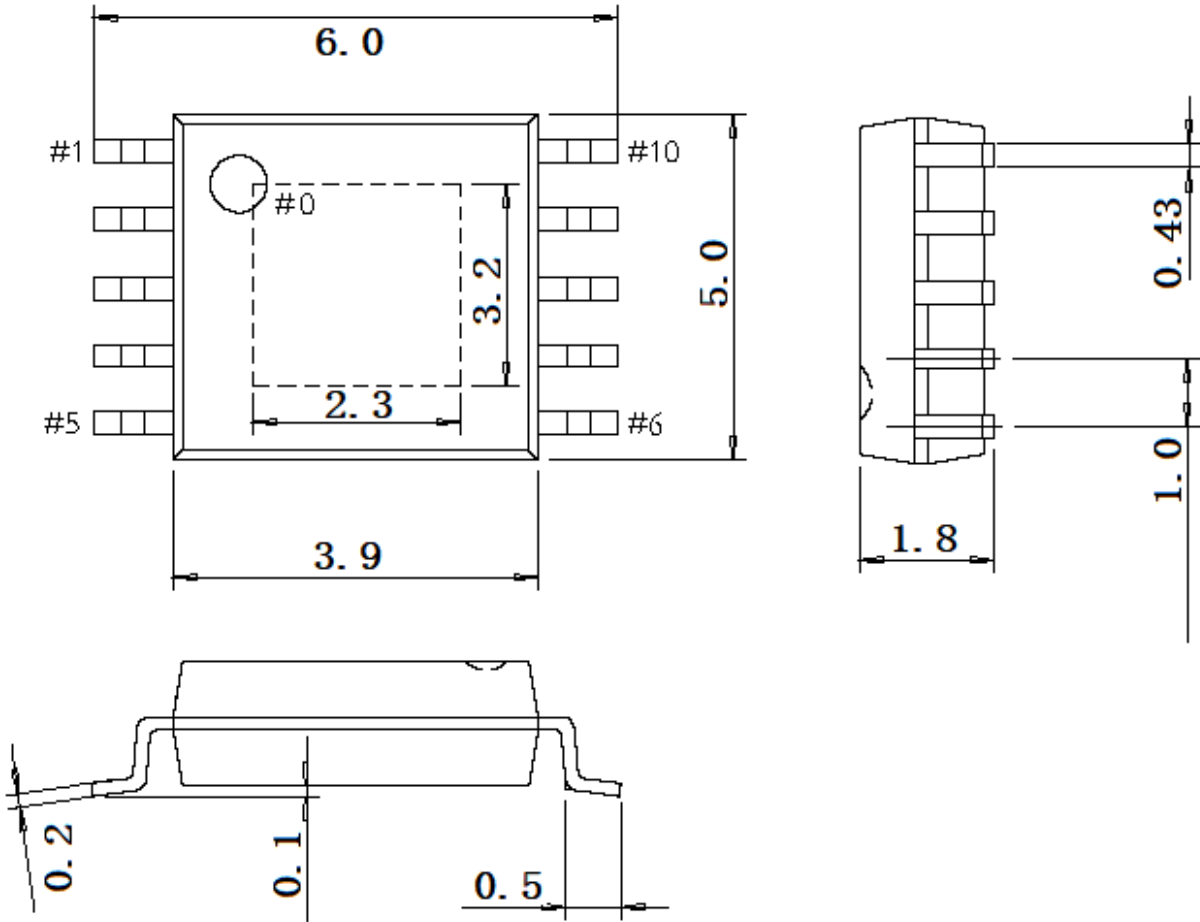
- 1、供电端的电阻一定要用 0805 或更大的封装
- 2、1 脚与 3 脚之间的电容一定要尽可能近的跨接在两脚之间
- 3、散热焊盘 AGND 一定要接地
- 4、画板时，CC1 CC2 要远离干扰源，CC1 CC2 网络要尽可能的短，最好把 XSP05 以及 CC 网络靠近 TYPE C 座子

四、电压及协议芯片对照表

型号	支持电压	PD	QC2.0	QC3.0	三星 AFC	封装
XSP01	9V/12V	√	-	-	-	ESSOP10
XSQ03	5V/9V/12V	-	√	√	√	SOP8/MSOP 8
XSP05	5V/9V/12V/15V/20V	√	-	-	-	ESSOP10
XSP01+XSQ03	9V/12V	√	√	√	√	/

五、封装尺寸

ESSOP10 Exposed Pad 封装:



重要声明:

- ◆本资料内容如有更改，恕不另行通知。
- ◆深圳市旭鑫胜电子有限公司不负责造成的本文所述电路或图表的任何问题相关的产权、专利或其它权利属于第三方，应用电路示例解释产品的典型应用，并不能保证任何具体的大规模生产设计的成功。
- ◆若无深圳市旭鑫胜电子有限公司的明确许可，严禁利用本文所述用于其它目的，转载或复制信息。
- ◆本文描述的产品不能使用任何装置或设备对人体产生影响，如健身器材、安全系统、医疗器械、燃气设备，或安装在飞机和其它车辆的任何设备，无需深圳市旭鑫胜电子的事先书面许可。