

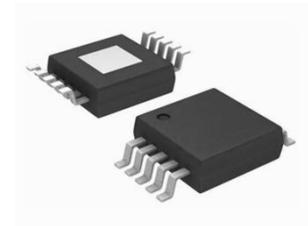
USB PD QC 快充协议取电芯片

一、概述

XSP06 是一款符合 USB Power Delivery 标准的 PD、QC、AFC 协议的受电端诱骗取电协议芯片，支持从手机充电器/车充等电源上取电给产品供电。支持固定电压模式和使用单片机控制切换电压。广泛应用于各种产品领域，如小家电、电子烟、老化器、智能家居、电动工具等。

1.1、芯片特性

- 符合 USB PD2.0/3.0 和 QC2.0/3.0 的固定电压
- 支持 PD、QC、AFC 协议的快充适配器取电
- 支持触发电压 5V、9V、12V、15V、20V
- 12V 以下档位可以不加 LDO
- 通过引脚选择电压档位
- 支持固定电压和单片机动态切换电压

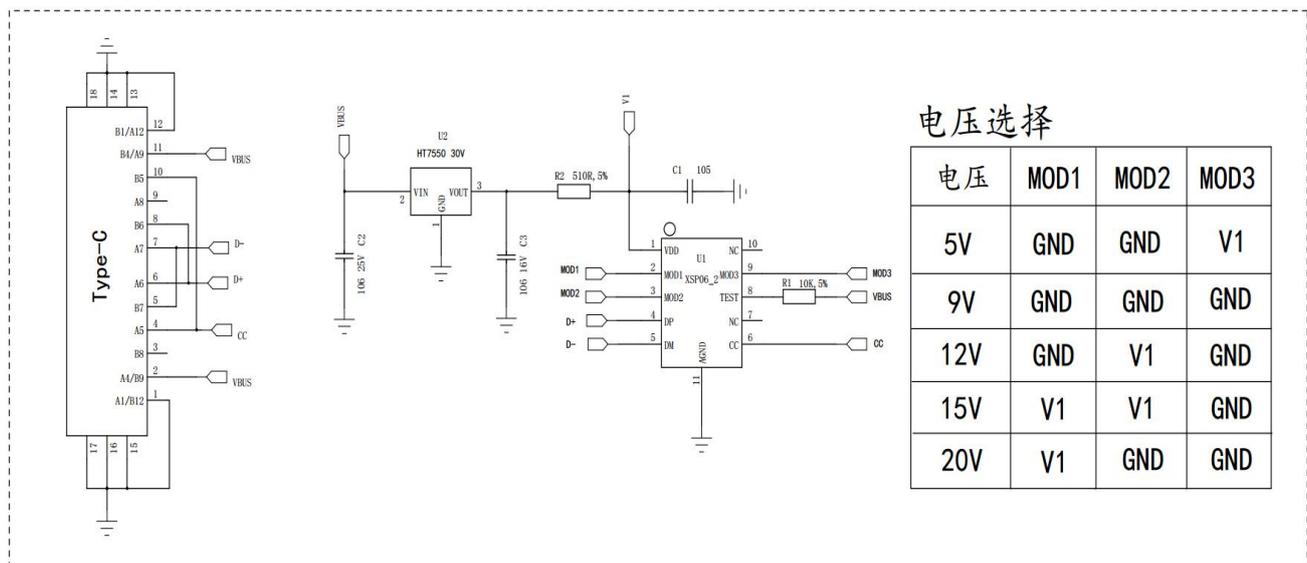


ESSOP-10

1.2、产品应用

- 智能家居、音箱、吸尘器
- 小家电、卷发器、无线充电、筋膜枪
- 电动工具、锂电池快充、充电器老化器等

1.3、原理图(仅供参考)

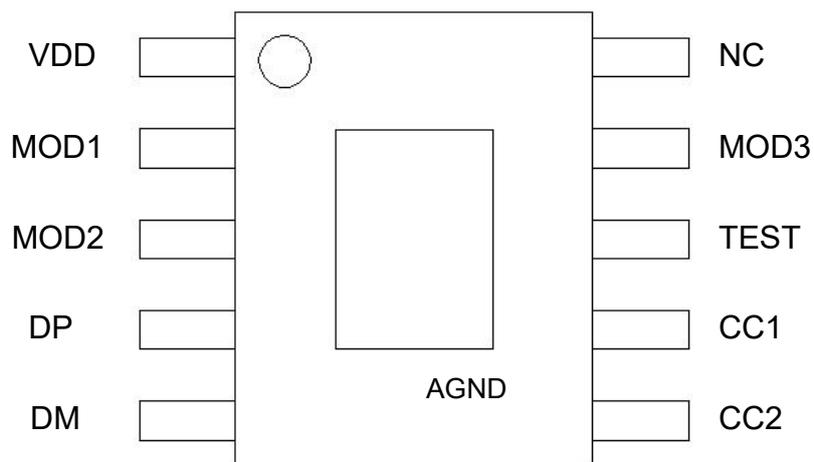


1.4、工作原理



支持诱导出
5V, 9V, 12V, 15V, 20V电压

二、I.C 脚位和说明



XSP06 ESSOP10

2.1、引脚功能

序号	名称	描述
1	VDD	电源输入
2	MOD1	模式选择 1: 5V9V12V15V20V
3	MOD2	模式选择 2: 5V9V12V15V20V
4	DP	D+
5	DM	D-
6	CC2	PD 协议
7	CC1	PD 协议
8	TEST	电压检测输入
9	MOD3	模式选择 3: 5V9V12V15V20V
10	NC	NC
11	AGND	接地

说明：

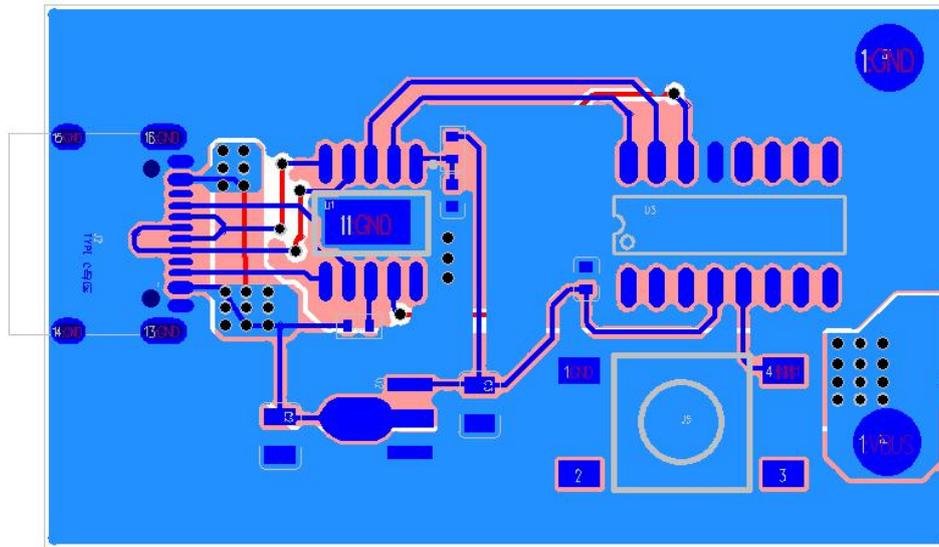
电压模式档位的选择及设定，请参照原理图的真值表。

三、规格参数

3.1、最大额定值

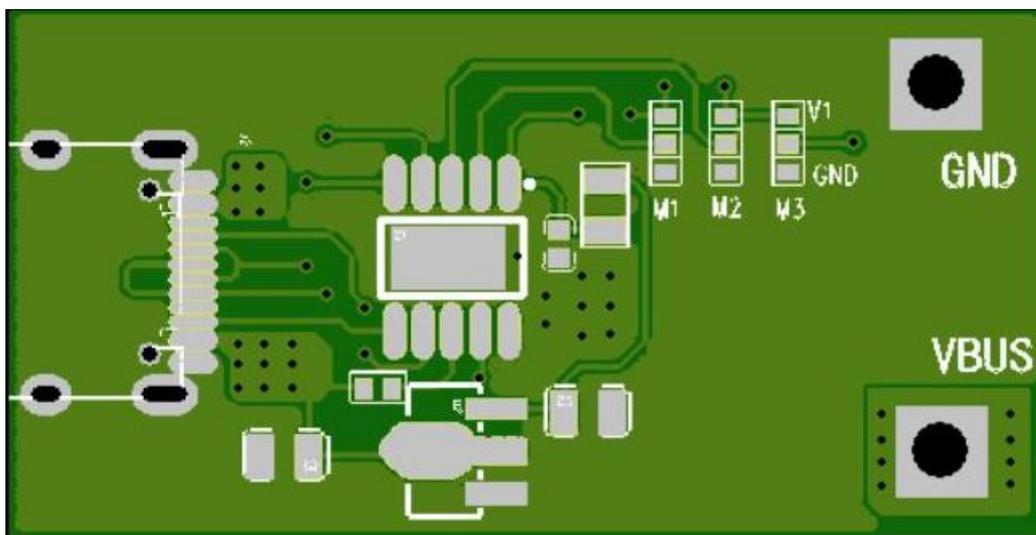
参数	符号	额定值	单位
工作环境温度	Ta	-40至+85	°C
储藏温度	Tstg	-55至+100	°C
储藏湿度	Tstr	<95%	RH
TEST耐压	Vcc	-0.5至+13.0	V
MOD1/2/3耐压	Vcc	3.0至3.5	V
CC耐压	Vcc	-0.5至5.0	V
ESD参数	ESD	±2000	V
芯片工作电压	VDD	3.3至3.5	V
最大功耗	Pmax	400	mW

3.2、布线图一（单片机控制动态切换电压模式）



图一、单片机控制切换电压模式

3.3、布线图二（固定电压模式）



图二、固定电压模式

注意事项：

- 1、105 电容一定要尽可能靠近芯片 1 脚。
- 2、芯片底部焊盘 AGND 一定要接地。
- 3、画板时，芯片要远离干扰源，CC/DP/DM 网络要尽可能的短，最好把芯片以及 CC 网络靠近 TYPE C 座子。

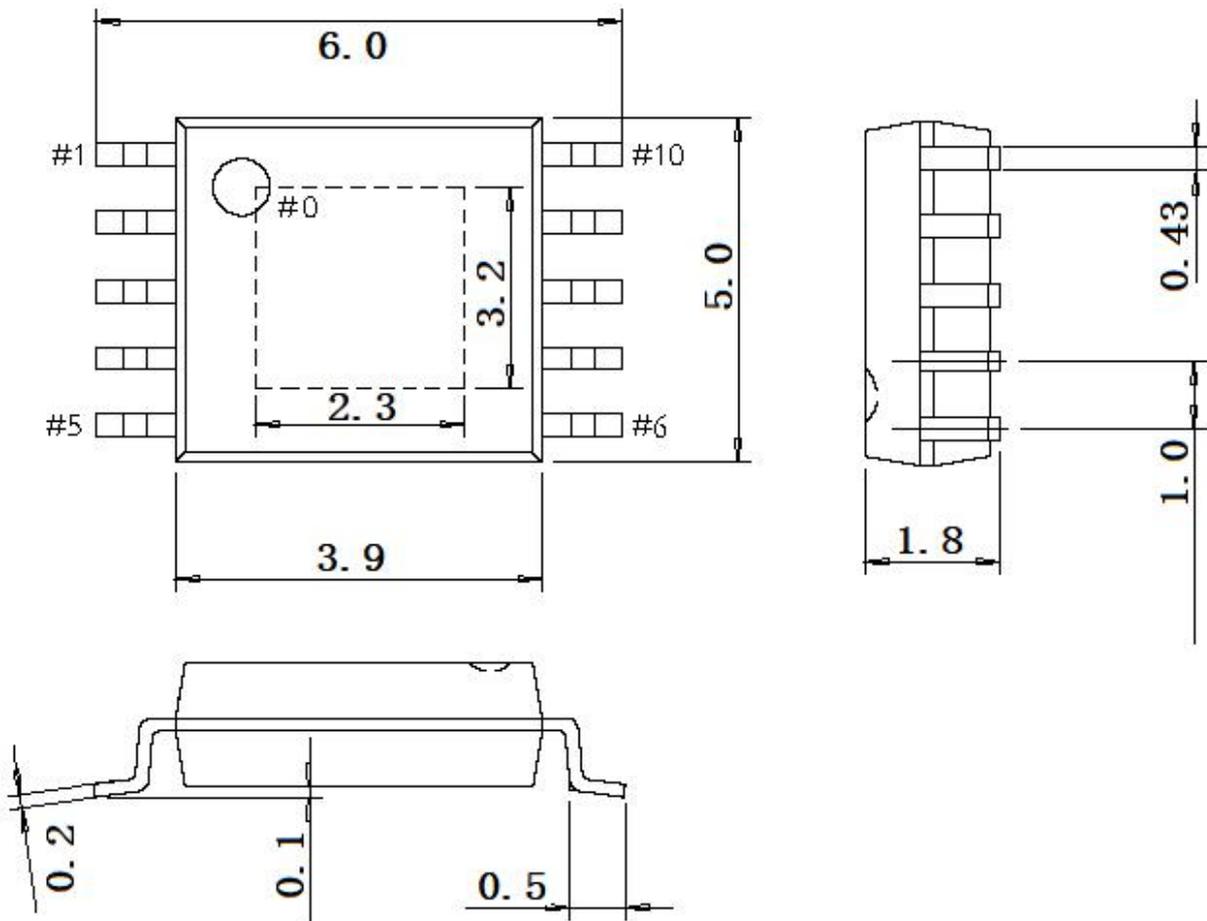
四、芯片型号对照表

型号	支持电压	PD	QC	AFC	封装
XSP01	9V/12V	√	-	-	ESSOP-10
XSQ03	5V/9V/12V	-	√	√	MSOP-8
XSQ04	5V/9V/12V	-	√	√	SOT23-6
XSP05	5V/9V/12V/15V/20V	√	√	-	ESSOP-10
XSP06	5V/9V/12V/15V/20V	√	√	√	ESSOP-10

（备注：PD 协议为 USB Power Delivery，如 iPhone 18W、20W、65W，三星 18W，华为 65W，小米 65W 充电器等，QC 为高通快充协议，AFC 为三星快充协议。）

五、封装尺寸

ESSOP10 封装：



包装信息：

型号	说明	封装	包装方式	数量
XSP06	PD QC 取电芯片	ESSOP10	管装	100pcs/管