



---

## CSS34P16 USB Type-C 型控制器

Rev.1.2

通讯地址：深圳市南山区蛇口南海大道 1079 号花园城数码大厦 A 座 9 楼

邮政编码：518067

公司电话：+(86 755)86169257

传 真：+(86 755)86169057

公司网站：[www.chipsea.com](http://www.chipsea.com)

微 信 号：芯海科技

微信二维码：



## 历史修改记录

历史版本.	修改内容	版本日期
Rev.1.0	新版本	2016-10-27
Rev.1.1	增加烧录配置选项	2016-11-24
Rev.1.2	增加相关烧录接口	2018-01-16

## 目 录

历史修改记录.....	2
目 录.....	3
1、概述.....	4
1.1、特性.....	4
1.2、应用范围.....	4
1.3、封装.....	4
1.4、引脚图.....	5
2、功能.....	6
2.1、DRP 功能.....	6
2.2、DFP 功能.....	6
2.3、快充功能.....	6
3、电气特性.....	6
3.1、极限值.....	6
3.2、正常范围.....	6
4、配置选项.....	7
5、典型应用.....	8
6、烧录接口.....	9
7、封装图.....	10

## 1、概述

CSS34P16 是 USB Type-C 型控制器，它符合最新 USB Type-C 型和 PD 标准，同时内部还集成其他多种快充协议标准。CSS34P16 为适配器、车载充电器、移动电源等应用提供了一个完整的 USB Type-C 和 USB 供电端口控制解决方案。芯片可根据用户需求灵活配置，操作简便，可快速实现方案功能。

### 1.1、特性

- 支持 USB Type-C 协议
- 支持 USB PD 协议
- 支持其他多种快充协议
- 支持多种电压电流模式配置
- 支持多种电源角色配置

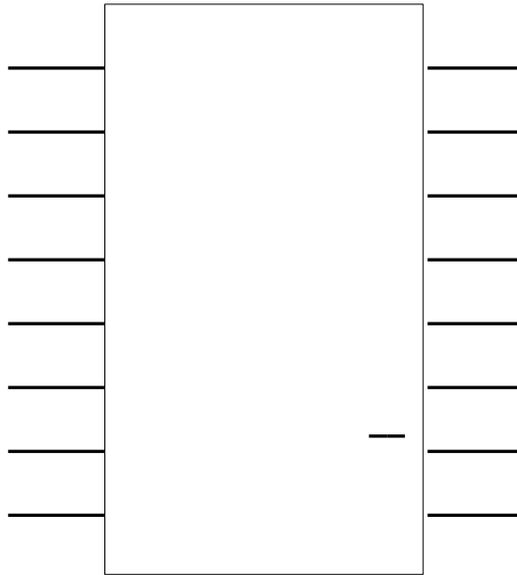
### 1.2、应用范围

- 适配器
- 车载充电器
- 移动电源
- USB Type-C 型供电配件

### 1.3、封装

- SSOP16
- 支持工业级温度范围 ( -40°C~+85°C )

## 1.4、引脚图



引脚 DFN14	名称	类型	描述
1	VSS	G	地
2	DS	O	默认输出 0；检测到进入 DFP 模式放电时，输出 1
3	CS	O	默认输出 0；检测到进入 UFP 模式充电时，输出 1；同时输出充电限流信号，充电限流信号低电平时间=(限流值/0.5A)*50mS
4	NC	I	保留
5	SE	O	快充识别管脚 1
6	PWM	O	PWM 输出；控制外围电源 IC
7	DP	I/O	快充识别管脚 2
8	DN	I/O	快充识别管脚 3
9	EI	I	外部唤醒口，高电平有效
10	CE	I	芯片使能口，低电平有效
11	VBUS	I	VBUS 电压检测口
12	CC2	I/O	USB PD 连接器检测/CC 配置通道 2
13	CC1	I/O	USB PD 连接器检测/CC 配置通道 1
14	SW	O	电源开关控制口
15	PDLDO	I	固定接 1nF 电容
16	VDD	P	电源

P-Power； G-Ground； I-Input； O-Output； I/O- Input/ Output

## 2、功能

### 2.1、DRP 功能

CSS34P16 可配置为 Try. DRP 设备。当接入设备为 DFP 时，CSS34P16 将自己定义为 UFP。当接入设备为 UFP/DRP 时，CSS34P16 将自己定义为 DFP。当接入设备为 Try. DRP 时，则根据概率选择自己为 DFP 或 UFP。

### 2.2、DFP 功能

CSS34P16 可配置为 DFP 设备。当接入设备为 DFP 时，CSS34P16 将认为无设备接入。当接入设备为 UFP/DRP 时，CSS34P16 将自己定义为 DFP。

### 2.3、快充功能

CSS34P16 内置快充协议标准，当接入设备支持 PD 协议时，快充协议不工作。当接入设备不支持 PD 协议时，快充协议工作正常。若接入设备支持快充协议，则可通过快充协议进行握手通信。

## 3、电气特性

### 3.1、极限值

参数	范围	单位
电源 VDD	-0.3~6.0	V
引脚输入电压	-0.3~VDD+0.3	V
工作温度	-40~+85	°C
存储温度	-55~+150	°C
焊接温度、时间	220°C、10 秒	

### 3.2、正常范围

参数	范围	单位
电源 VDD	3.3~5.5	V
存储温度	-40~+85	°C

## 4、配置选项

CSS34P16 可根据用户需求灵活配置电源角色及档位。可配置内容有：Source Cap、Sink Cap、Request 及电源角色。配置 Source Cap、Sink Cap 时，需按顺序勾选，但个数不限。可配置内容如下：

### Source Cap0~6：（Source Cap0 电压固定选 5V）

电压：5V、9V、12V、15V、20V      电流：0.5A、1.0A、1.5A、2.0A、2.5A、3.0A

### Sink Cap0~6：

电压：5V、9V、12V、15V、20V      电流：0.5A、1.0A、1.5A、2.0A、2.5A、3.0A

### Request：

电压：5V、9V、12V、15V、20V

### 角色：

DFP、Try.DRP

芯片烧录时如不对配置选项进行勾选，则配置数据为默认值。默认值如下：

**Source Cap0**：电压：5V      电流：3.0A

**Sink Cap0**：电压：5V      电流：3.0A

**Request**：电压：5V

**角色**：DFP

配置选项

Source Cap	电压	电流
<input checked="" type="checkbox"/> Source Cap0	5V	3.0A
<input checked="" type="checkbox"/> Source Cap1	9V	3.0A
<input checked="" type="checkbox"/> Source Cap2	12V	3.0A
<input checked="" type="checkbox"/> Source Cap3	15V	3.0A
<input checked="" type="checkbox"/> Source Cap4	20V	2.0A
<input type="checkbox"/> Source Cap5		
<input type="checkbox"/> Source Cap6		
<input type="checkbox"/> Source Cap7		

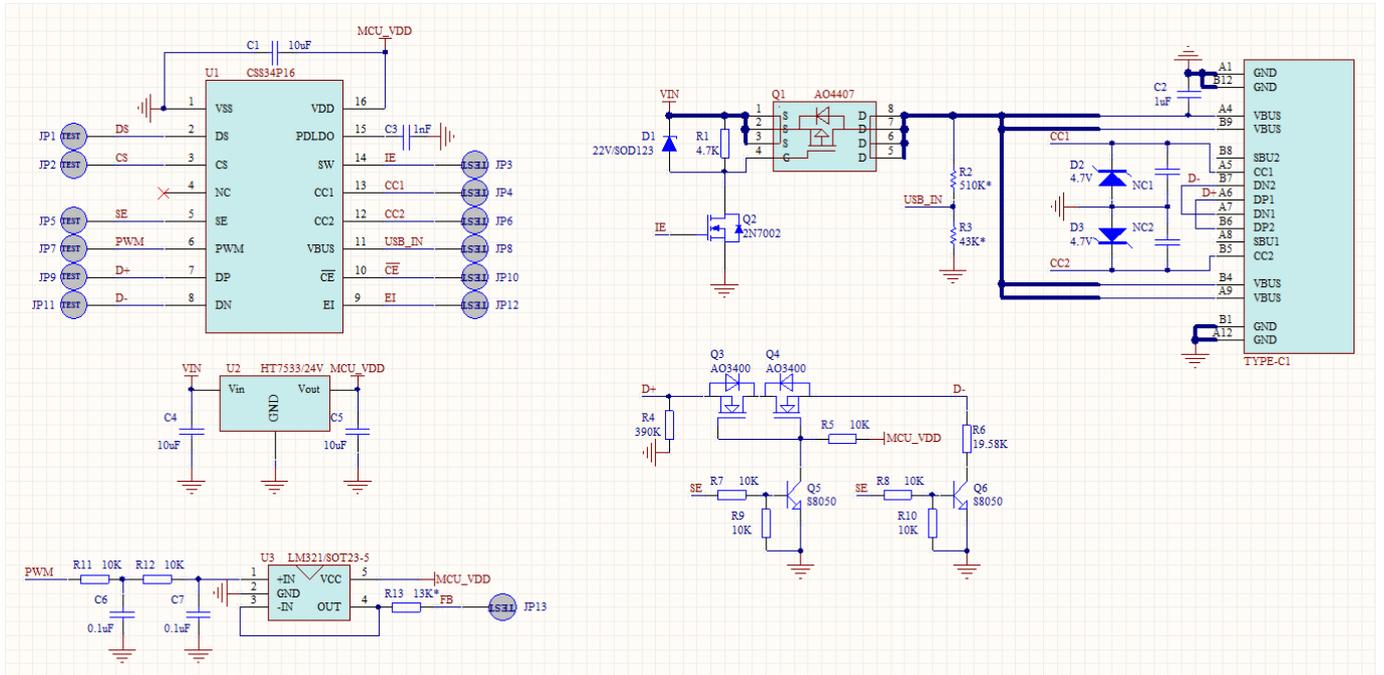
  

Sink Cap	电压	电流
<input checked="" type="checkbox"/> Sink Cap0	5V	3.0A
<input checked="" type="checkbox"/> Sink Cap1	15V	2.0A
<input type="checkbox"/> Sink Cap2		
<input type="checkbox"/> Sink Cap3		
<input type="checkbox"/> Sink Cap4		
<input type="checkbox"/> Sink Cap5		
<input type="checkbox"/> Sink Cap6		
<input type="checkbox"/> Sink Cap7		

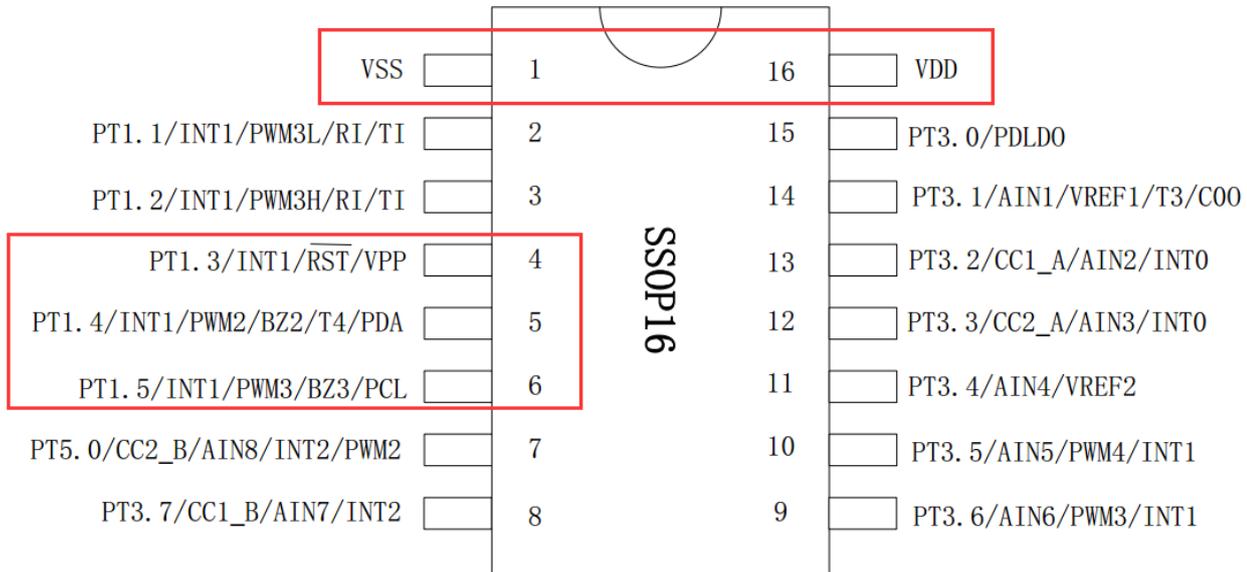
角色: Try.DRP    Request: 15V

确定    取消

## 5、典型应用

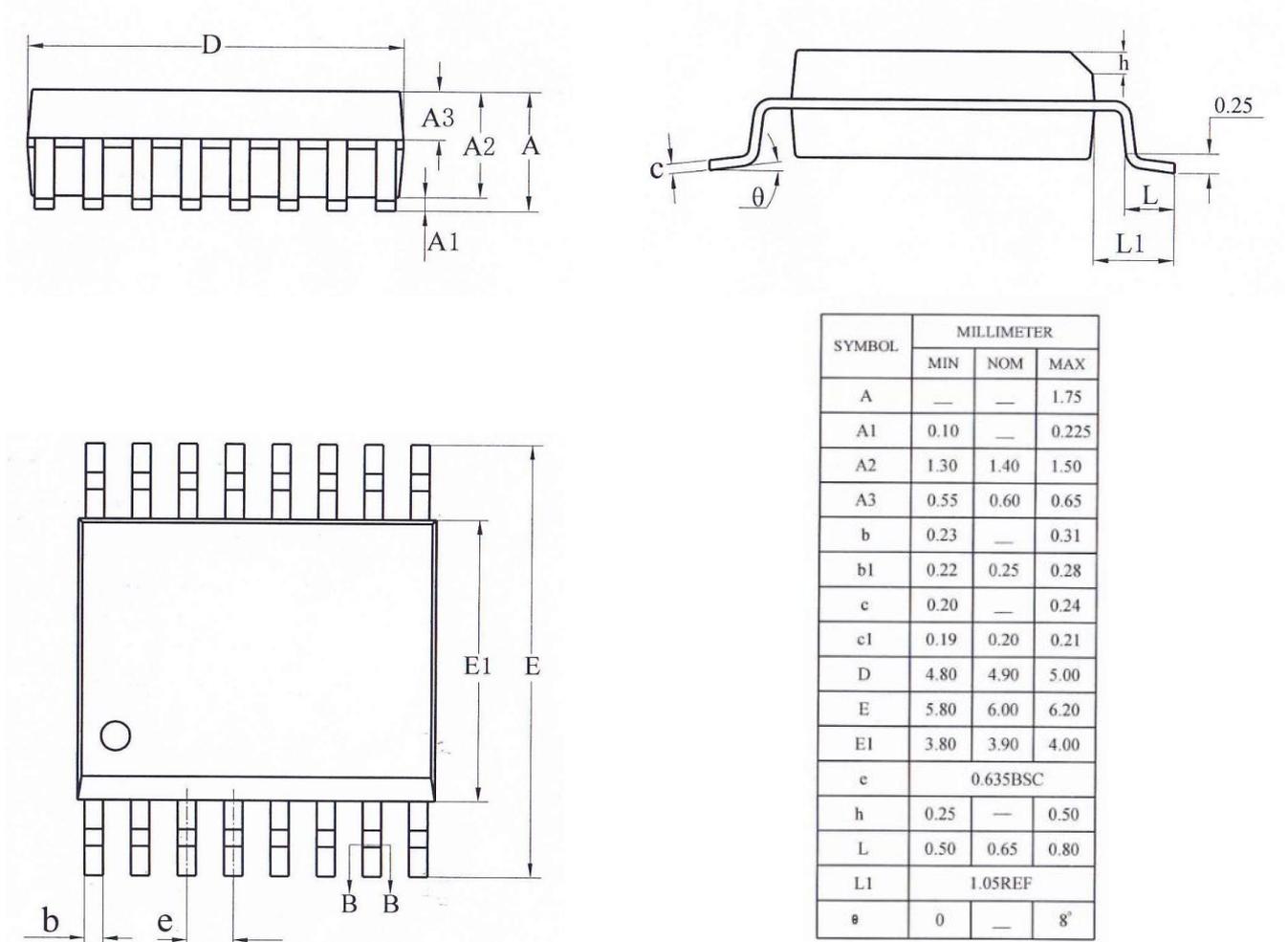


## 6、烧录接口



端口名称	型式	说明
VPP	输入	烧录电源
VDD	输入	电源正端
VSS	输入	电源负端
PDA	输入/输出	PT1[4]端口, 数据信号
PCL	输入	PT1[5]端口, 时钟信号

## 7、封装图



SSOP16