



概述

FS68001A 是一款简易无线充电发射端控制IC 芯片，兼容 WPC Qi v1.2.4 最新标准，支持 A11 线圈，支持 Qi 5W 无线充电。

FS68001A通过 analog ping 检测到无线接收器，并建立与接收端之间的通信，则开始功率传输。

FS68001A解码从接收器发送的通信数据包，然后用 PID 算法来改变振荡频率从而调整线圈上的输出功率。

片内集成全桥驱动电路和电流解码。

应用产品

无线充电 底座

特性

兼容 WPC V1.2.4 标准

支持 5W 多种应用

充电器输入: 5V

集成 MOS 全桥驱动

集成内部 电流解调

支持 FOD 异物检测功能

高灵敏静态异物检测

FOD 参数硬件可调

低静态功耗 和高效率

实测系统快充充电效率高达 73%

兼容 NPO 电容和 CBB 电容

支持低至 5V 1000mA 的充电器

输入过压，过流保护功能

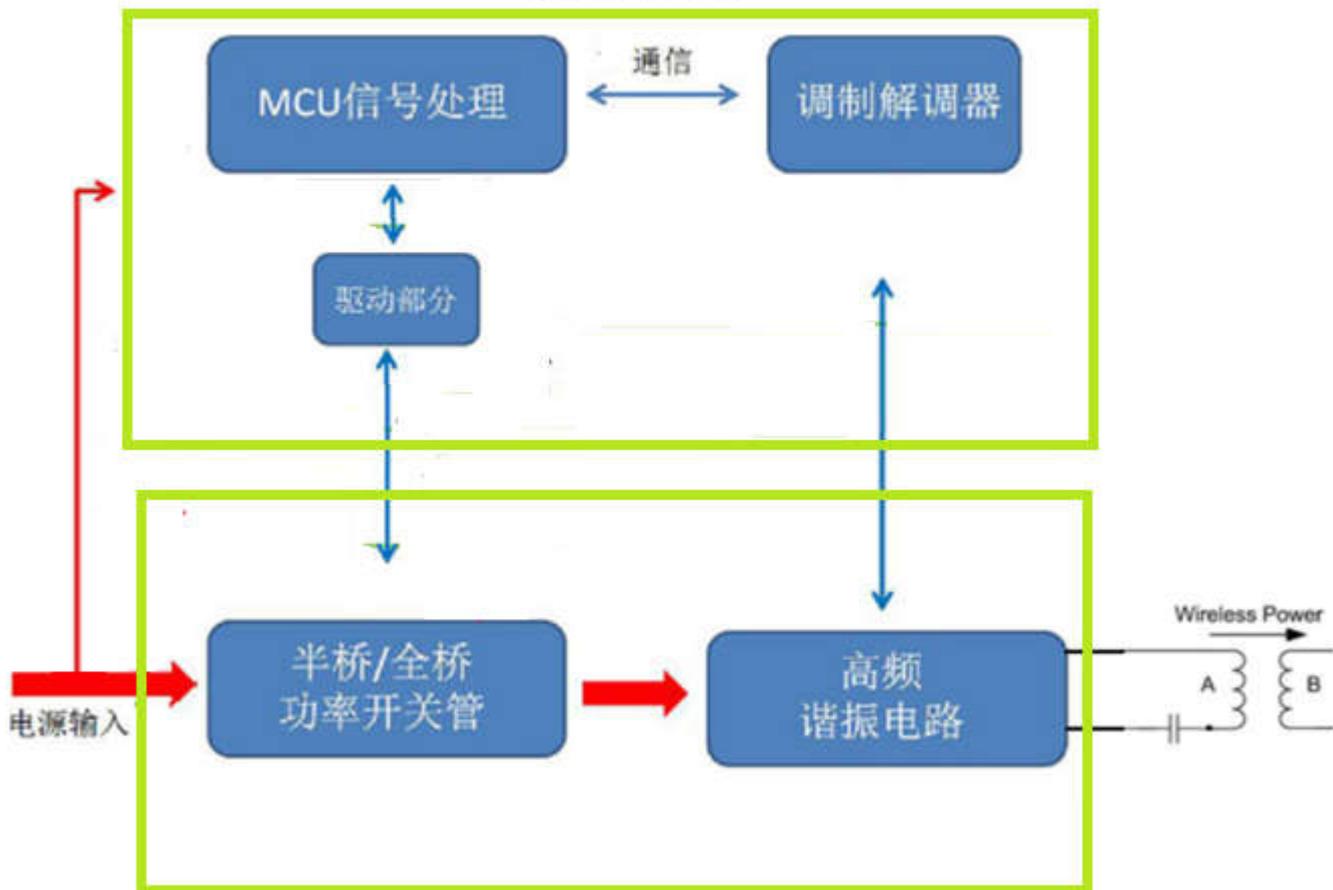
封装: SOP8



架构图

全集成MCU构架无线充电方案

全集成的MCU





电气规格

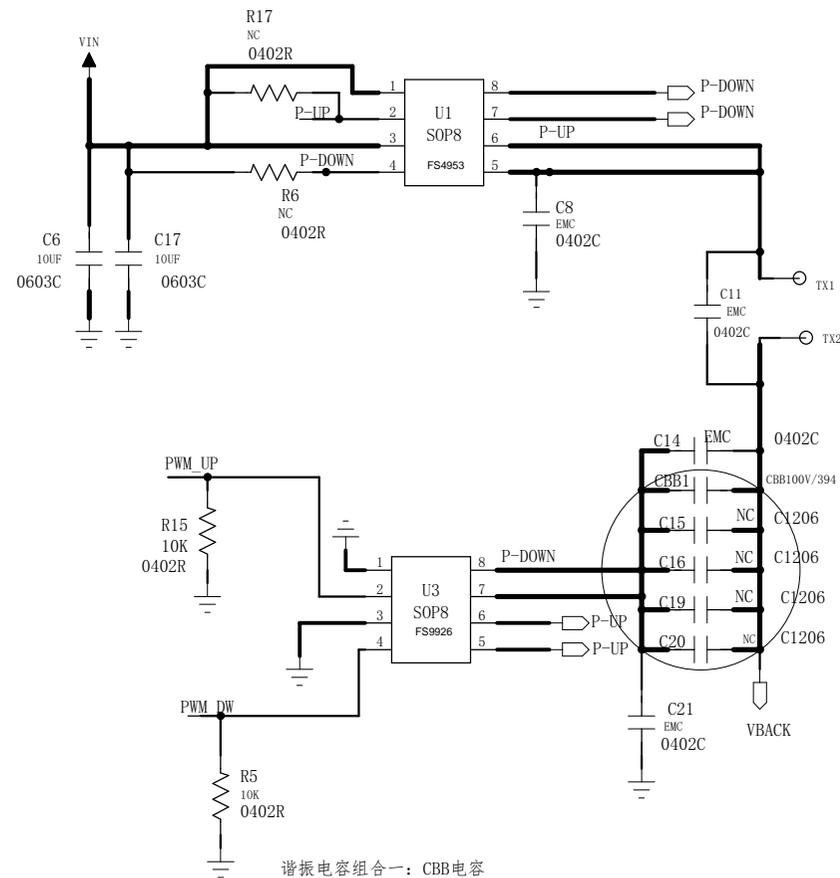
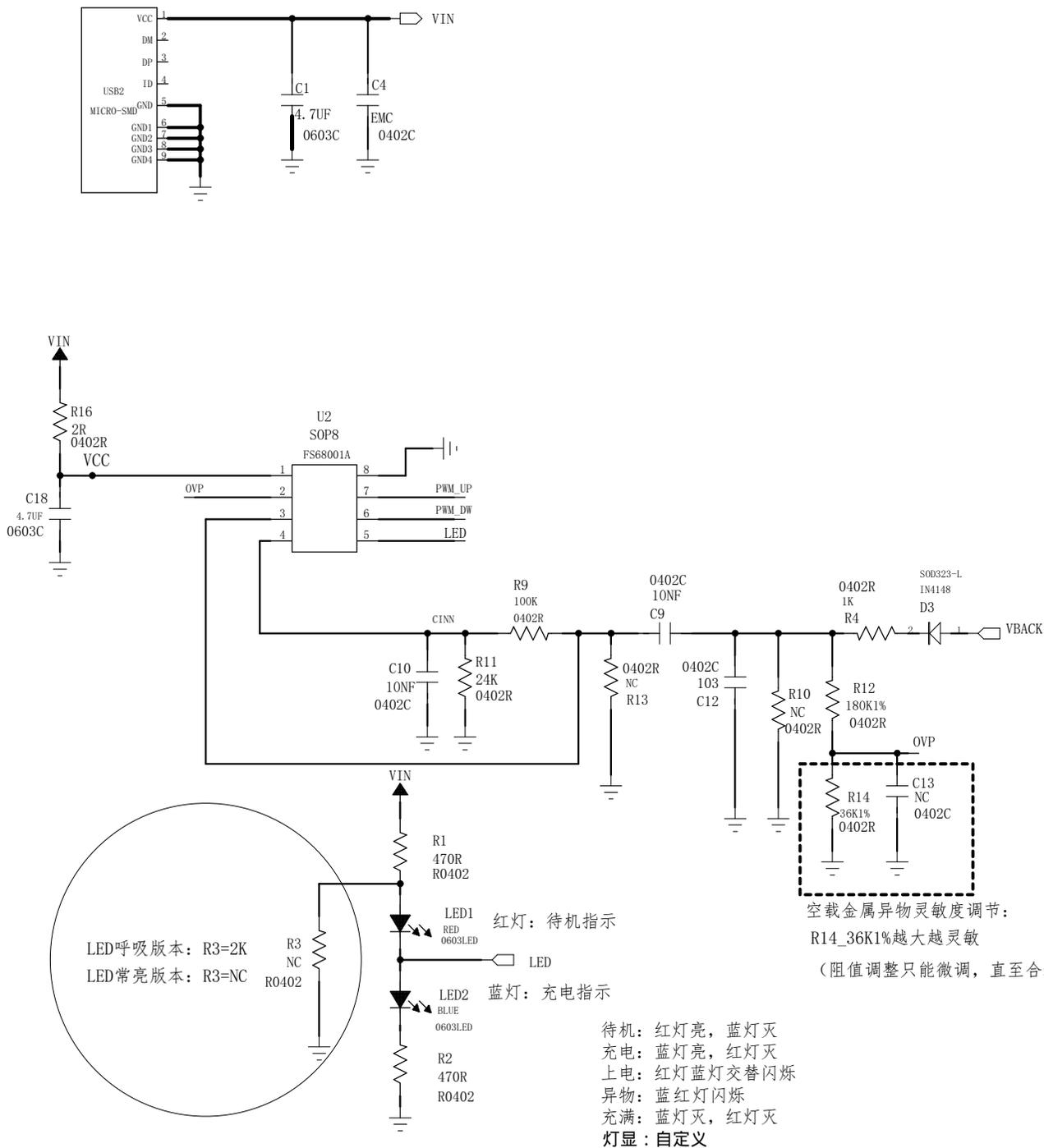
(TA = 26°C)

Characteristics	Symbol	Limit			Unit	Test Condition
		Min.	Typ.	Max.		
输入电压	VDD	4.2V	5.0V	5.5V	V	
空载扫描电流	I _{OP}	20	50	150	MA	
睡眠电流	I _{STBY}	5UA	20	40	UA	
工作频率	FHZ	110		205	KHZ	
工作温度	WorkC	0	26	90	° C	

PCB-DEMO 样板额定参数

测试条件:环境温度 26°C					
	测试条件	额定值	最小值	最大值	单位
待机模式功耗	Vcc=5V	50	20	150	MA
工作频率	调节负载及距离	/	105	205	KHZ
5V 输出传输效率	负载 1A 输出	73%左右			%
工作电压	5W 输出	5	4.5	5.5	V
输出功率	测试架	5	4.5	5.5	W
工作距离测试	三星 S8	3	2	8	mm
过压保护	调节输入	5.5	5.2	6	V
软件过流保护	5V 输入 调整负载输出	1.7	1.8	1.9	A

原理图



谐振电容组合一: CBB电容
CBB1=394/404, C15/C16/C19/C20空贴

谐振电容组合二: 1206电容 (X7R或NPO材质, 50V耐压)
CBB1=NC, C15=104, C16=104, C19=104, C20=82nF

谐振电容组合三: 0805电容 (X7R或NPO材质, 50V耐压)
CBB1=NC, C15=104, C16=104, C19=224, C20=NC

EMC认证余量不足时, 容值调节范围:

EMC认证物料默认参数: C4: 10pF 1pF ~ 20pF
C8, C21: 2.2nF 100pF ~ 10nF
C14, C11: 1nF 100pF ~ 10nF

空载金属异物灵敏度调节:
R14_36K1%越大越灵敏
(阻值调整只能微调, 直至合适参数)

