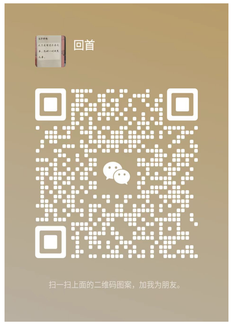
广告位

安防监控摄像头购买/电气智能化工程安装可联系-超低价
无线AP覆盖/音响安装/智慧门禁/车牌识别
（电子与智能化二级资质）
廉价版智能沙盘/展厅移动机器人可联系
山西本地特种车辆租赁/混凝土/买车买房/抵押贷款需要可联系
办理各类企业/工程师人工智能工信部证书可联系（包过一条龙）
高光谱相机/100kg大型吊装无人机购买可联系
山西本地无人机高空清洗作业可联系/数字人视频生成
ERP沙盘模拟赛可dd/高校实验室装修/化工电子类实验设备
项目科技查新/双软评估/科小认证等包过一条龙可联系
企业代理记账/知识产权代缴/企业科技项目申报可联系
中国创翼创业创新大赛等各类企业创赛可代做（PPT/申报书/知识产权一条龙）

有以上需要均可dd我，介绍人来给提成！



办证

认证企业	方向	周期/方式	证书实物图
英伟达NVIDIA认证	人工智能计算证书	一周内全包下证	
腾讯云	交付工程师	一周内全包下证	
	云计算技能认证 区块链从业认证		
	腾讯高级工程师-数据库产品认证		
华为云	鲲鹏/华为云 技能认证	一周内全包下证	
	开发者工作级认证		
	大数据技能认证 hicp证书		
	openGauss数据库开发者证书		

	A	B
1	项目类别	认证专业
2		人力资源管理师
3		风险管理师
4	商务管理类	项目管理师
5		物联网管理师
6		新媒体运营师
7		大数据分析师
8		互联网营销师
9		数字经济管理师
10		电子商务师
11		电子政务师
12		社会工作师
13	医疗防疫公共卫生类	消毒员
14		公共场所卫生管理员
15	美学艺术类	化妆品测评师
16		新媒体主播
17		美业培训师
18		美容院管理师
19		摄影摄像与后期制作
20	经贸管理类	酒店经营管理师
21		理财规划制师
22		连锁经营管理师
23		双碳管理师
24		财务税务管理师
25		工商企业管理师
26		公共关系管理师
27		微商经营管理师
28		市场营销师
29		劳动关系协调师
30		计算机信息技术
31		企业培训师
32		管理会计师
33		中式京调师
34		中式面点师

以下说明来源为数据手册内容

FM8118引电气特性

九、FM8118电气特性（测试条件：Vbat=3.7V,T=25℃ 除非特别注明）

符号	参数	充电参数	最小值	典型值	最大值	单位
Vin	充电输入工作电压		4.5	5.0	5.5	V
Vfloat	充满电压	电池充饱时 Vbat 电压		4.2		V
Ibat	恒流充电电流	VCC=5V，Vbat=3.7V		255		mA
Ivtrk1	涓流充电电流	VCC=5V，Vbat=2.5V	63	53	43	mA
Vtrk1	涓流充电阈值	VCC=5V，Vbat 上升时测试	2.6	2.8	3.0	V
	迟滞	VCC=5V，Vbat 下降时测试，与上升的压差		150		mV
Vlow	充电输入欠压阈值	Vbat=3.7V，VCC 上升时测试		3.85		V
	迟滞	Vbat=3.7V，VCC 下降时测试		100		mV
Vrechg	电池下降以发光阈值	充满转换后电池电压下降值到再次充电		4.1		V
充电参数						
Vovlo	电池欠压阈值	Bat 上升时测试		3.0		V
Tmax	最大工作时长			4		H
通用参数						
Iq	静态电流	Vbat=3.7V，系统模式		2		uA
Vinmin	芯片最低工作门限	芯片最低工作门限电压		2.4		V
WLED	WLED 亮灯电流	LED 指示灯亮时测试		10		MA

FM8118引脚说明



引脚序号	引脚名称	引脚说明
1	VCC	外部电源/充电端
2	NC	悬空
3	KEY	按键输入
4	GND	锂电池负极接口地
5	PH	指示灯驱动输出
6	WLED	工作指示灯
7	CLED	充电指示灯
8	BAT	锂电池正极接口

FM8118 指示灯说明

符号	参数	范围
初次上电	蓝灯（WLED）	闪灯 2 次
进入待机		灭灯
工作模式		常亮
电池欠压		闪灯 20 次
工作超时		灭灯
充电中	红灯（CLED）	常亮
充满电		灭灯
充电过程中掉电		灭灯

FM8118 极限参数

符号	参数	范围	单位
BAT	电池端电压	-0.3～+5.5	V
VCC	充电限口电压	-0.3～+5.5	V
WLED/CLED	LED 端电压	-0.3～+5.5	V
TOPR	操作温度	-20～+120	℃
TSTG	保存温度	-60～+150	℃
	ESD（注 2）	4000	V
	焊接温度（5 秒）	+265	℃

注 1：极限参数是指超出该极限参数范围，芯片有可能永久损坏，长际应用中不得超出该极限参数范围。
注 2：引脚产品有 ESD 保护电路，防止高能静电电压损坏芯片，芯片内有可能受到静电环境造成高压冲击损坏，因此，用户在作系统和生产过中调用前建，100pF 电容通过 1.5kΩ 电阻放电。

FM8118功能说明

FM8118 是一款高集成度的充电手提声探器控制芯片行业内可提供的 MCU 方案，该芯片采用 ASIC 设计，不会额主充电 以下，低于此芯片具有可视化的 LED 工作指示功能，只之下 LED 灯可指示手动的状态，功能完善，维持在 2uA 以下，同满电状态，正常工作状态，电池欠压状态，FM8118 充电管理完善，具有完善的电池保护功能和高精度的充电电压设定检测，集成了振荡，恒流，恒压三段式充电管理，符合锂电池充电要求，充电输入可直接从 USB 端口取电，一般情况消耗约 355mA，大部件部分的设置，芯片所用电路简单，制作方便，功率损耗低，有良性保证环境下，系统温和低，FM8118 芯片电路的功能使用由内部 BIAS，偏置电流上 BIAS，振荡器 OSC，低功耗调电路，数字逻辑控制电路，LED 指示灯驱动电路以及充电模块形成，具有良好稳特点如下：

1）滤电的静态工作电流(<2uA)

FM8118 具有的灯自动进入待电模式，减小损耗，电路有三种工作模式，充电模式，正常工作模式和省电模式，芯片在上电后首提进入省电模式，只有在唯单的情况下，芯片才会将省电模式进入到正常工作模式，在省电模式下的静态电流小于 2uA.可以降低该的使用时间无人延长。

2）芯片内部集成完边开关检测方便检测完成。

3）芯片内部集成充电控制电路，该电路具备多模式（涓流，恒流，恒压）充电过程，充电管理机能，充电过程安全可靠，当锂电池电压小于 2.2V(典型值)时为涓流充电（充电电流 53mA），可确保不损坏电池。当电池电压至 3.0V（典型值）以上时，开始大电流恒流充电（充电电流 355mA），当电池电压接近 4.2V 时，充电电流逐步下降，进入恒压模式直到充满电为。

4）保护控制模块

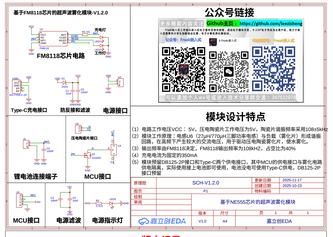
FM8118 内部还集成有完压保护模块(UVLO),用于检测系统的电源供电电压，当电池电压低于 3.0V（典型值）时，UVLO 输出使能有效，芯片进入欠压保护模式，WLED 端输出高低电平，同时 20 次提示

FM8118简介

FM8118 是一款集成了锂电池充电，按键机械及驱动功能的单芯片，其外功能高度集成，仅需要少量阻过量有源可构建完整加功能和机械，加速简单一种可以增加产气证实用充电器，提高经济的实用人机生活水平的好品，人们对生活质量和智能的要求在未来，它气加强基础是功的明智的通过全球的原多是每个，成为下满地区主流平可缺少的一种小型家电产品。

二、 FM18产品特点

- 上电或充电指示灯指示
- 指明工作时间 4 小时
- 按键工作模式
- 输出频率 50HZ，40%占空比方波
- 到定 350mA 的充电电流
- 低于 3.0V 电压工作最行时 20 次开关机
- 在欠压模式下，按键开机有闪灯提示
- 适用于单节锂离子电池
- 可直接从 USB 端口给单节锂离子电池充电
- 充电电源下低电量会自动再充电
- 支持电池连接
- 待机模式下闪烁电池正为 2uA@3.7V
- 采用 ASIC 设计
- 采用 SOP-8 封装

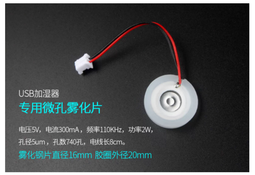


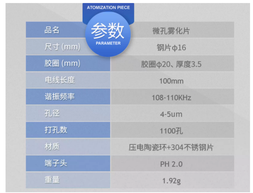
版本记录

V1.0.0版本-2025/09/15-零嘉春：初版完成设计（NE555版本）
V1.1.0版本-2025/10/14-零嘉春：在NE555V1.0.0版本上，将驱动电路更改为FM8118芯片驱动
V1.2.0版本-2025/10/14-零嘉春：在FM8118的V1.1.0版本上，将三脚功率电感的C1引脚与压电陶瓷片直接连接（原接地）。

以下说明来源为数据手册内容

微孔雾化片（超声波微孔雾化片） 简介





	A	B	C
	序号	专业名称	级别
1	1	广告艺术设计师	高级
2	2	网络工程师	高级
3	3	电子商务师	高级
4	4	室内设计师	高级
5	5	平面设计师	高级
6	6	ERP财务应用师	高级
7	7	JAVA软件工程师	高级
8	8	计算机辅助设计师	高级
9	9	软件技术开发工程师	高级
10	10	软件开发工程师	高级
11	11	物联网技术应用工程师	高级
12	12	数据库管理工程师	高级
13	13	软件设计师	高级
14	14	网络安全架构师	高级
15	15	渗透测试工程师	高级
16	16	提示工程师	高级
17	17	大模型开发工程师	高级
18	18	数字技术应用工程师	高级
19	19	大数据治理工程师	高级
20	20	数据安全工程师	高级
21	21	程序设计工程师	高级
22	22	AIGC应用工程师	高级
23	23	大模型应用工程师	高级
24	24	大数据采集工程师	高级
25	25	商务数据分析师	高级
26	26	移动安全工程师	高级
27	27	安全运维工程师	高级
28	28	软件工程师	高级
29	29	数据库工程师	高级
30	30	音响工程	高级
31	31	舞台灯光	高级
32	32	通信工程师	高级
33	33	软件测试工程师	高级
34	34	新能源应用工程师	高级
35	35	新材料检测工程师	高级
36	36	新材料研发工程师	高级
37	37	新材料技术与应用工程师	高级
38	38	固体废物资源综合利用技术工程师	高级
39	39	现场管理工程师	高级
40	40	网络信息与安全工程师	高级
41	41	机器学习工程师	高级
42	42	python技术应用工程师	高级

	A	B	C
	类别	编号	测评科目
1	计算机与软件	CPOO1	Office办公软件
2		CPOO2	信息化办公
3		CPOO3	计算机硬件维护
4		CPOO4	系统管理
5		CPOO8	设备管理
6		CPOO9	网站管理
7		CPO10	物流管理
8		CPO11	网络营销
9		CPO12	局域网组建
10		CPO13	网络工程师
11		CPO15	信息安全与管理
12		CPO17	电子商务师
13		CPO19	跨境电子商务师
14		CPO20	数据管理
15		CPO21	数据库应用技术
16		CPO22	C语言编程高阶
17		CPO24	.NET开发工程师
18		CPO25	Android软件开发工程师
19		CPO26	Java软件开发工程师
20		CPO27	J2EE软件开发工程师
21		CPO31	Web前端开发工程师
22		CPO42	软件测试工程师
23		CP206	财务信息化管理
24		CPO45	平面设计师
25		CPO47	网页设计师
26		CPO48	二维动画设计师
27		CPO49	三维设计师

企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工
企业认证证书 | 工信部职业 | 工信部人才交流中心测评证书 | 工信部信创证书 | 中国未来研究会 | 人力