

试产二

目的

- 验证方案功能
- 验证方案可生产性
 - 工艺
 - 一致性
 - 良率

方案

- MCU：21DD，这个芯片目前跑得最多
- 电机驱动MOS：SFN0213T2
- 电容按压：
 - 客户端反馈，较多用户选择按压
 - 相比物理按键，按压方案问题点更多，通过试产跑通流程
- Gsensor：客户端反馈需要这个功能

方案列表

大类	小类	型号	备注
电控	MCU	SWM21DD8U7-40	
	MOS	SFN0213T2	
电池管理	充电IC	CS5090EL	<ul style="list-style-type: none">• 7.4V电池• 要求电池自带锂电保护
	锂电保护	无，要求电池自带锂电保护	
	锂电保护NMOS	无	
电源管理	5V DCDC	CS5503	<ul style="list-style-type: none">• 参考价格0.8元

			<ul style="list-style-type: none">可以选择更具备性价比的DCDC
	LDO	要求低功耗	
LED显示	挡位	0603封装、3个、白色	<ul style="list-style-type: none">第一个挡位灯，接PWM，第二、第三接普通IO（21DD这个MCU PWM 口资源有限，剩下的 PWM 口留给电池信息显示）使用5V供电使用三极管控制
	电量	0603封装、2个，绿色和黄色	<ul style="list-style-type: none">PWM控制使用5V供电使用三极管控制
接口	充电接口	type-c	
	电池接口	焊点	
	电机与霍尔接口	12PIN FPC 0.5mm间距	
Gsensoer	加速度传感器	DA260E	
生产测试要求	下载口	4PIN 测试点	
	生产测试命令输入	1PIN 测试点	<ul style="list-style-type: none">接普通GPIO
	关键电压测试点	<ul style="list-style-type: none">8.4V5V3.3V	

设计要点

- 电控UVW，宽度
- 电控母线、电池母线，注意反电动势
- 低功耗设计
 - Gsensor 24小时供电，功耗预计在12uA
 - 检测到运动后，Gsensor INT 引脚输出激活电平
 - Gsensor INT 激活整个电路的供电，同时给MCU信号
 - MCU 引出一个IO，控制整个电路的供电