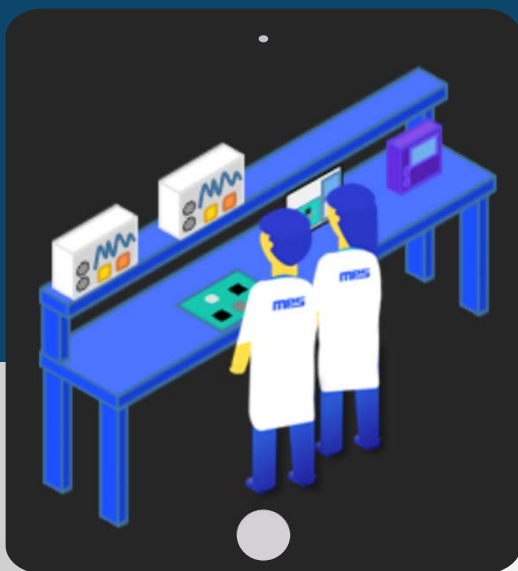


MPS——测试测量、仪器仪表电源选型指南

2022.5新版



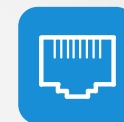
Power
Module



Signal
Isolator



Isolated
Power

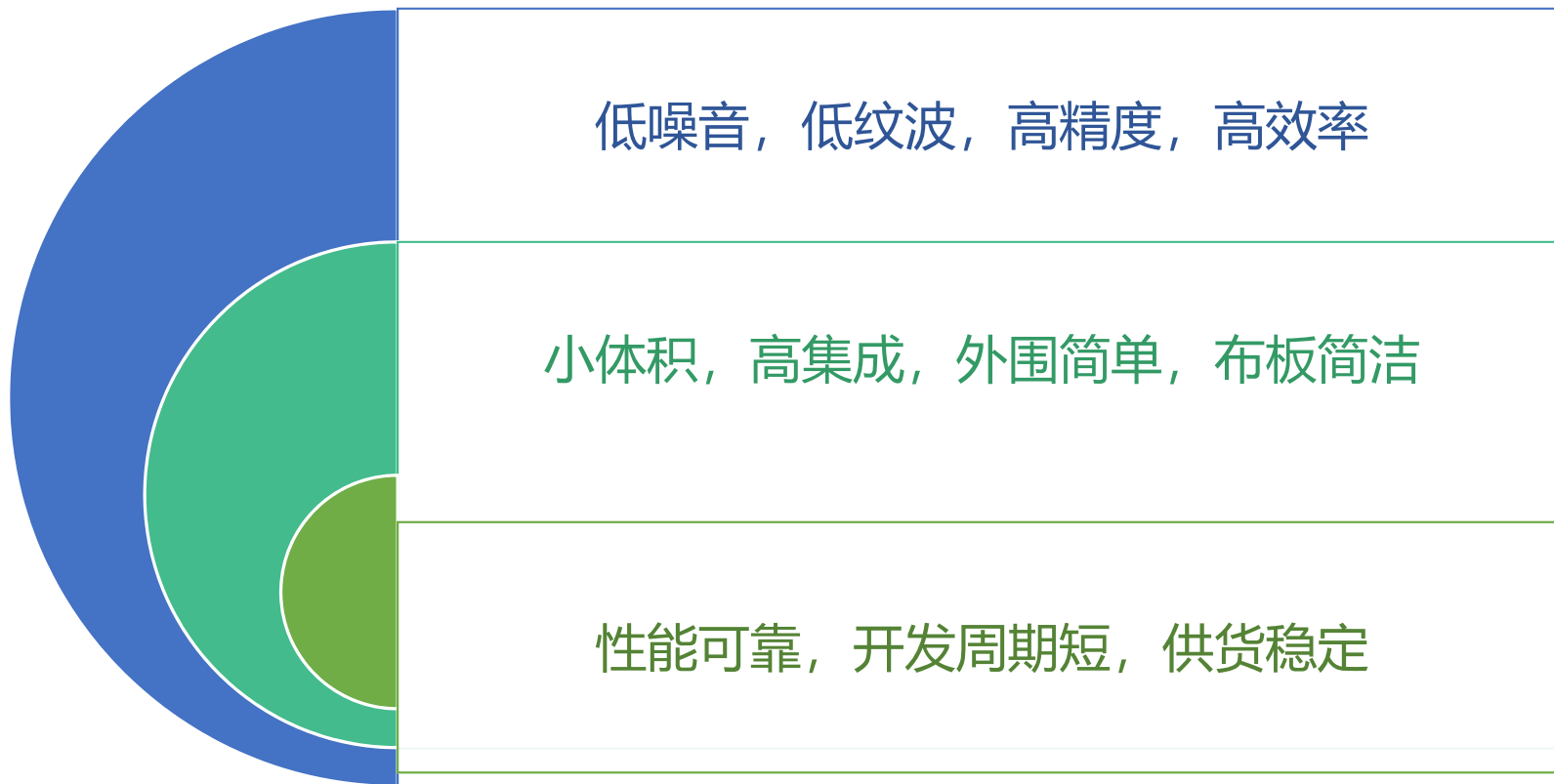


POE



Charger

仪器测量行业电源选型核心



电源模块系列

V_{IN} \ I_{OUT}	# of Output	<3A	5A-6A	10A	10 ---20A	20A-50A	100A
High Voltage (24V Input)		MPM3515 40V 1.5A Single 3x5x1.6mm	MPM3596 45V 3A+3A Dual 6A Single PMBus, Parallel 10x10x4.4mm				
	Medium Voltage (12V Input)	Single	MPM3632C CCM 3x5x1.6mm MPM3632S CCM 3x3x1.45mm	MPM3650/C CCM 4x6x1.6mm	MPM3683-10 10A 7x7x4.4mm MPM3695-10 PMBus, Parallel 8x8x2mm	MPM3695-25 PMBus, Parallel 10x12x4mm	MPM3690-30/50A/B/D A: 25A Dual B: 50A Single D: PMBus 16x16x5.28mm
Multiple Output		MPM54304 2x3A+2x2A, I2C 7x7x2mm	MPM54504 4x5A 9x15x5.28mm		MPM82504 4x25A, PMBus 15x30x5.28mm		
Low Input (3.3V, 5.5V Input)	Single	MPM3822C MPM3833C 2A/3A P2P CCM 2.5x3.5x 1.6mm	MPM3860 CCM 4x6x1.6mm				



For MPS Customer Use Only

为什么越来越多的测试设备，仪器仪表选择电源模块？

✓ 电源模块集成度高

集成电感及部分阻容器件，有效规避DC/DC布局不合理导致的环路不稳定，噪音增大；
精简外围器件，有效降低分立器件焊点增多引发的失效概率，有助保障终端产品的可靠性；

✓ 电源模块体积小

电源模块占板面积小，高度低，厚度薄，有效减小布板面积或提升电源容量，灵活适用；

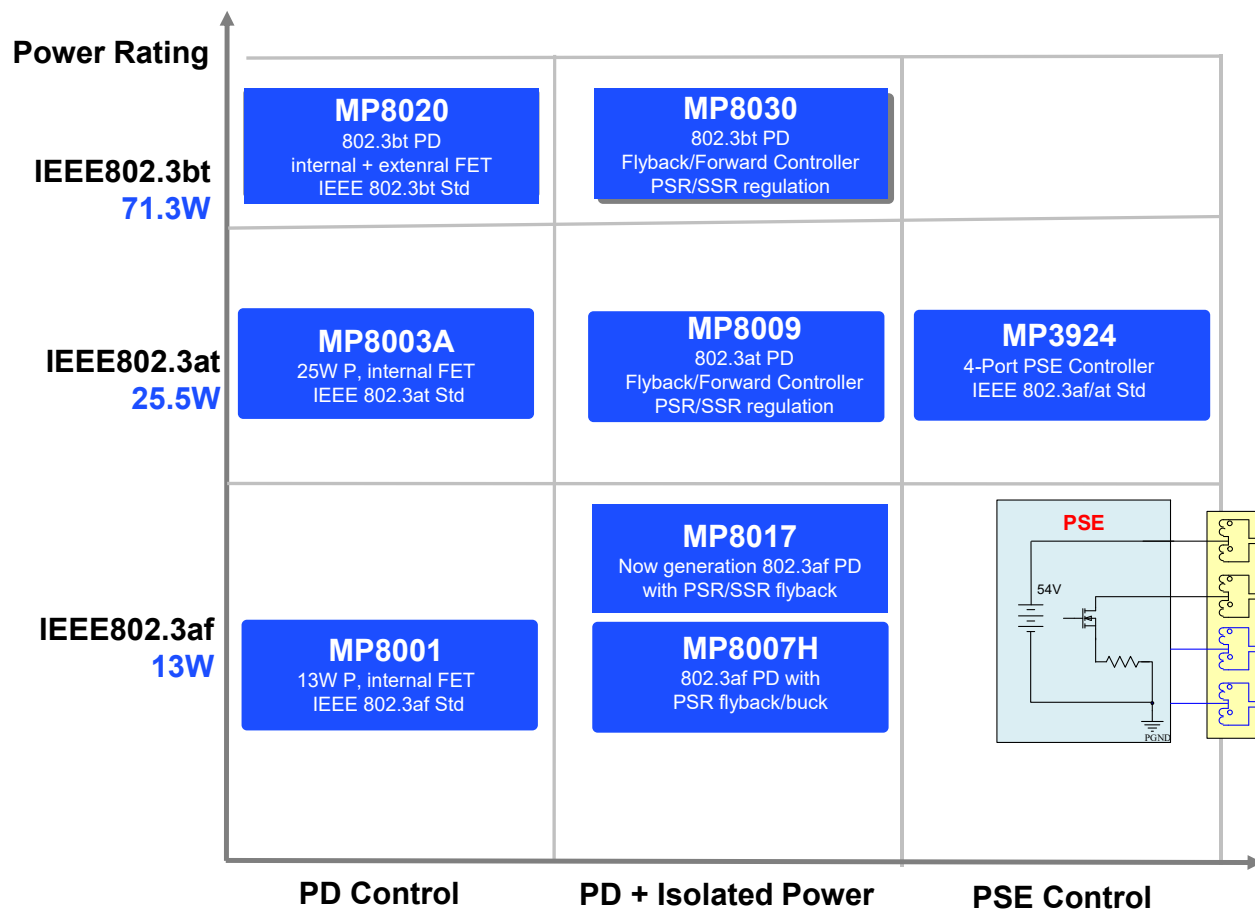
✓ 电源模块开发周期短

模块内部高度集成极大简化外围设计，即便对于超大负载的应用无需额外配置电源专员亦可轻松设计；
对于项目周期短，PCB板卡面积大层数多的应用，电源模块可有效缩减电源设计调试的时间，降低开发成本；

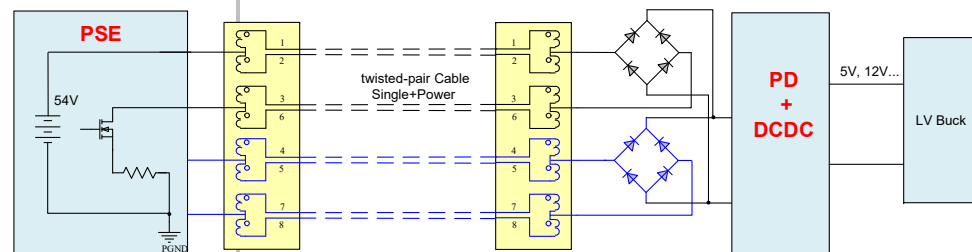
✓ 电源模块运用更灵活

电源模块支持多路输出，含各路之间可并联，或模块之间扩展并联，同一型号可适用于多种平台，简化采购物料；
数字模块可通过I2C向主机实时上报电压电流温度等信息，节省外围采样监控电路；

POE 协议控制及功率转换



业界集成度最高的POE-PD方案

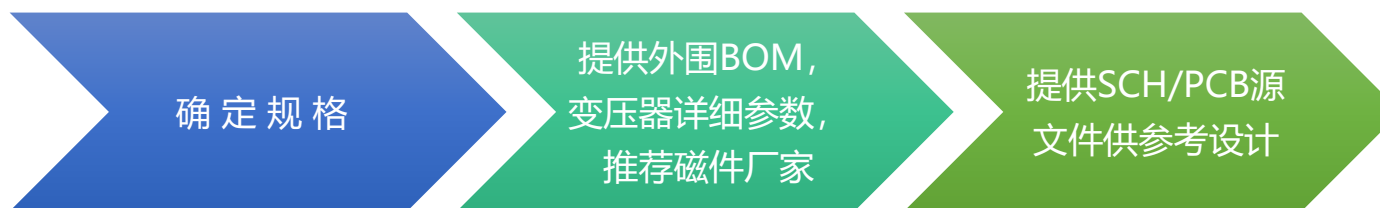


For MPS Customer Use Only



POE-PD 全系参考设计

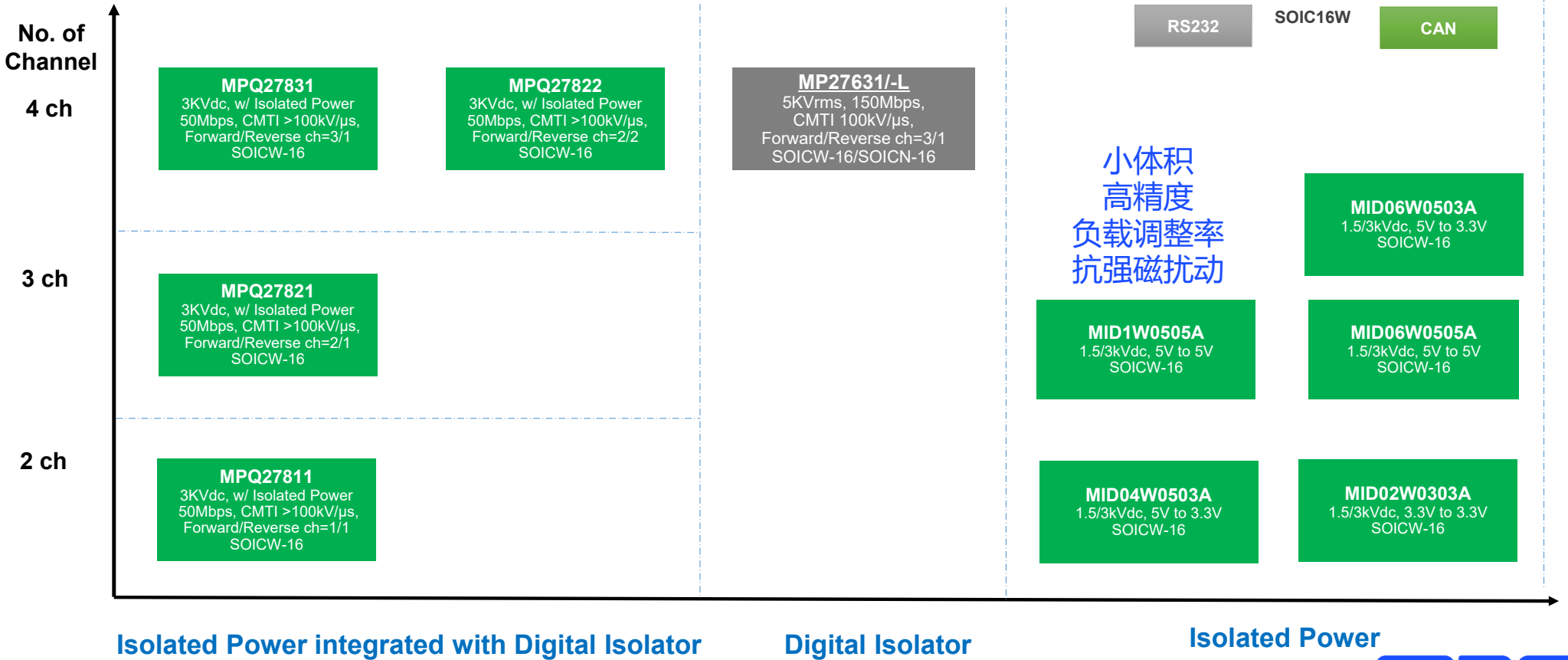
Power Rating	Key Feature	Vout(V)	Topology	Transformer	Efficiency
13W	Sync with SR MP6908A MP8017 + MP6908A	5	Sync-Flyback	EP7	87.5%
13W	Highest Efficiency MP8009 + external FET	5	Sync-Flyback	EP13	91.8%
		12	Non-sync Flyback	EP13	91.0%
51W	Small EP13 XFMR With MP8030	5	Forward	EP13+	91.9%
		12	Forward	EP13	92.0%
71W	Small EP13+ XFMR With MP8030	12	Forward	EP13+	93.6%



提供POE-PD全系列完整方案包，客户可直接移植设计，有效节省开发调试时间

For MPS Customer Use Only

数字隔离器 (容隔) / 微功率隔离电源



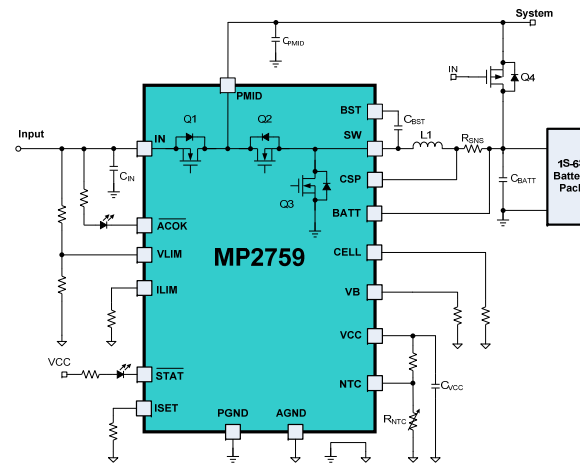
For MPS Customer Use Only



锂电池充电管理方案

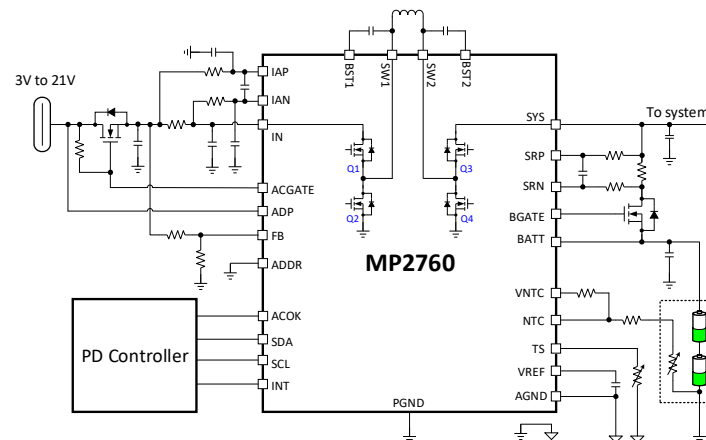
1~5串 降压充电芯片：MP2759

- 适合固定充电适配器输入 (如12V、19V、24V)
- 最高充电电流2A
- 截止充电电压可调
- 恒流充电电流可配置
- 充电状态指示
- 具有各种保护功能支持路径管理
- QFN 3 * 3mm



1~4串 BUCK-BOOST 充电芯片：MP2760

- 适合Type-C充电器及固定适配器输入
- 最高充电电流6A
- 电压电流可配置
- 10-bit ADC 读取 I_{IN} , V_{IN} , I_{BAT} , V_{BAT} , V_{SYS} , T_{NTC}
- 充电状态指示
- 具有各种保护功能支持路径管理
- QFN 4 * 5mm



MPS

For MPS Customer Use Only

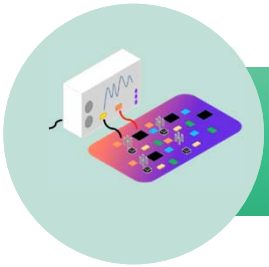
适用场景

*** 以下场景为前述方案已涉及案例，但并不局限于所列场景 ***



半导体生产CP-FT测试设备, AOI,ATE, 老化测试等

[AMD Xilinx参考设计 - 合作伙伴参考设计 - 设计 \(monolithicpower.cn\)](#)



电子负载/交直流电源/网络分析仪/环境监测仪/光谱分析仪/校准器等各类台式仪器

[Intel-Altera 参考设计 - 合作伙伴参考设计 - 设计 \(monolithicpower.cn\)](#)



万用表/过程监测仪/热成像仪/地质勘探仪/电能分析仪等各类手持仪表



连接客户，分享方案

[MPSNOW 在线技术支持|MPS \(monolithicpower.cn\)](http://monolithicpower.cn)

