



XIMWEI
TECHNOLOGY

成都芯盟微科技

产品手册

立志成为中国一流集成电路企业

CHENGDU XIMWEI SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD

— 激情 · 创造 · 责任 · 分享 —



ABOUT US >> 关于我们



芯盟微科技有限公司2012年成立于成都，是以集成电路代理分销起步的无晶圆半导体芯片公司，公司总部位于成都市青羊工业总部基地，拥有5000余平方米的科研、生产场地，并在北京、上海、深圳、武汉、杭州、合肥、南京、西安、等地设有分支机构。

公司秉承以激情、创造、责任、分享的理念引领团队，打造核心竞争力，为客户提供自主知识产权的模拟及模数混合、电源、射频芯片产品。公司始终坚持“

质量第一，科学管理，持续改进，超越期望”的方针。致力于用高可靠、高性能集成电路产品服务客户，立志成为中国一流集成电路企业。



ENTERPRISE CONCEPT

>> 企业理念

企业价值观

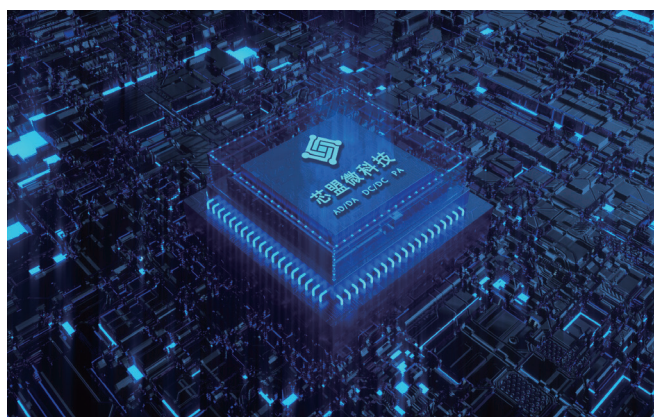
激情、创造、责任、分享

企业愿景

成为中国一流集成电路企业

企业使命

致力于用高可靠、高性能集成电路产品服务客户

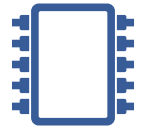


XD 产品线 (DCDC)

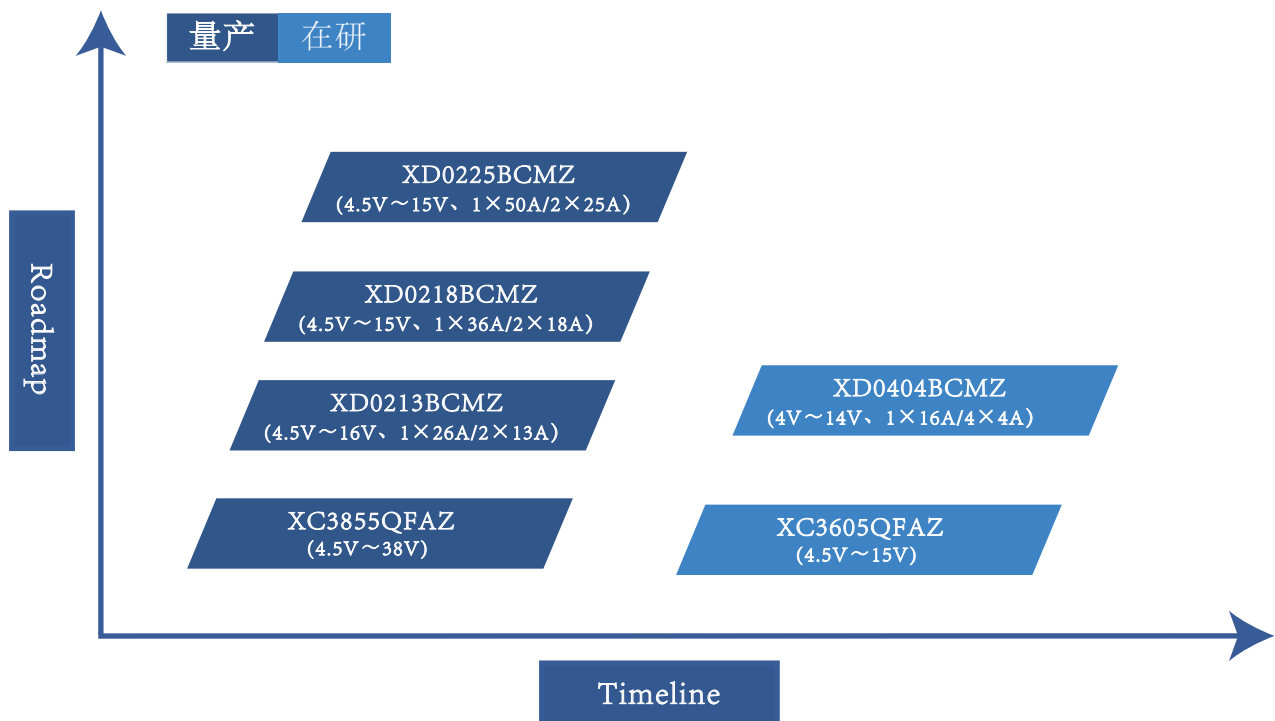
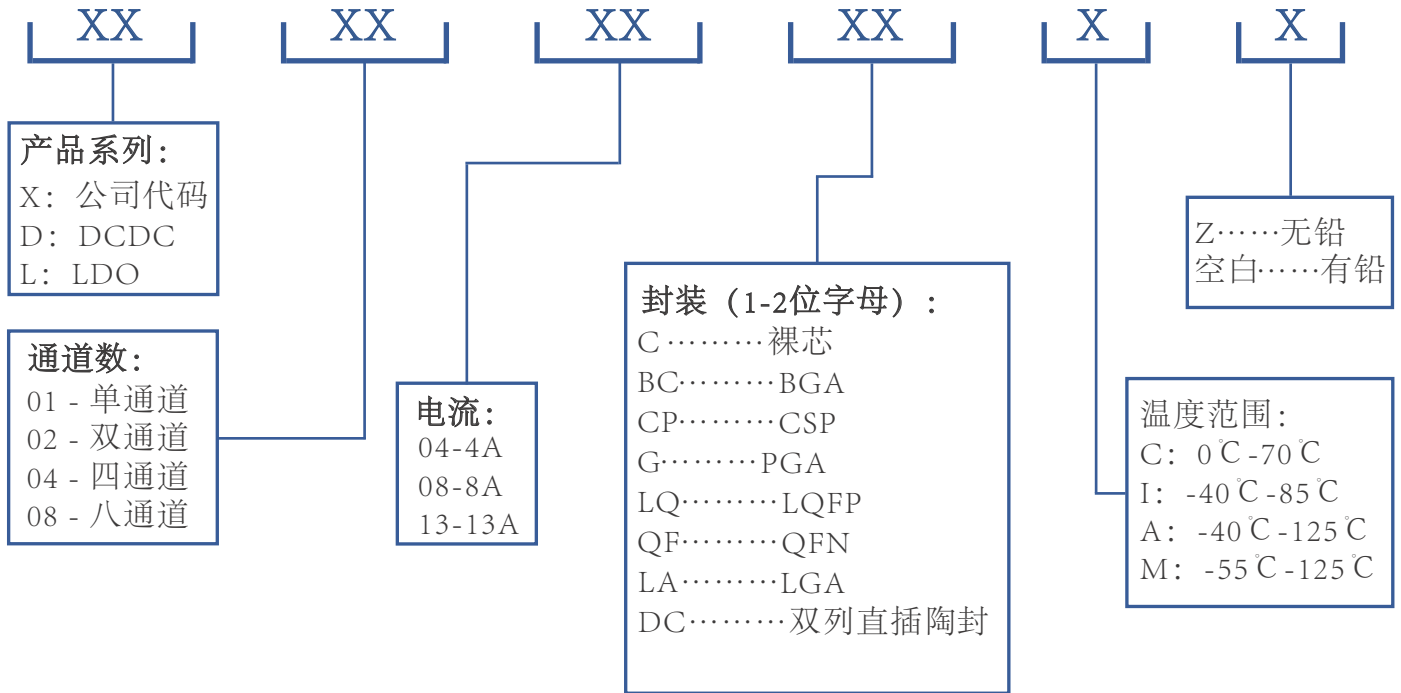
分类	型号	输入电压范围	输出电压范围	输出电流	通道数	工作环境温度	封装形式	替代型号	页码
DCDC	XC3855QFAZ	4.5V~38V	0.6V~12.5V	—	2	-40°C~+125°C	QFN40	LTC3855	6
	XC3605QFAZ	4V~15V	0.6V~5.5V	5A	1	-40°C~+125°C	QFN24	LTC3605	8
	XD0213BCMZ	4.5V~16V	0.6V~2.5V	单路 26A/双路 13A	2	-55°C~+125°C	BGA144	LTM4620	10
	XD0218BCMZ	4.5V~15V	0.6V~1.8V	单路 36A/双路 18A	2	-55°C~+125°C	BGA144	LTM4630	12
	XD0404BCMZ	4V~14V	0.6V~5.5V	单路 16A/四路 4A	4	-55°C~+125°C	BGA77	LTM4644	14
	XD0225BCMZ	4.5V~15V	0.6V~1.8V	单路 50A/双路 25A	2	-55°C~+125°C	BGA144	LTM4650	16

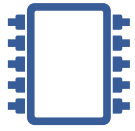


XD产品线



命名规则



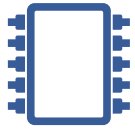


特性描述

- XC3855是一个双路多相电流模式同步降压开关调节控制器，驱动所有n通道功率MOSFET级。它包括一个高速差分远端感应放大器。最大电流感测电压可编程为30mV、50mV或75mV，允许使用电感器DCR或离散感测电阻器作为感测元件。XC3855的参考电压为0.6V，并可以产生高达12.5V的输出电压。
- 具有4.5V到38V的宽输入电源范围。通过操作使两个控制器输出失相运行，可以降低功率损耗和电源噪声。支持突发模式操作，支持连续模式或脉冲跳变模式
- XC3855可配置为最多12相操作，具有DCR温度补偿，两个功率良好信号和两个电流限制设置引脚。XC3855为40引脚6mm×6mm的QFN封装。

功能特点

- 输出过压保护
- 折返输出电流限制
- 可调软启动或 V_{OUT} 跟踪
- $\pm 0.75\%$ 、0.6V输出电压精度
- 宽 V_{IN} 范围：4.5V至38V
- 真正的远端采样差分放大器
- 40引脚(6mm x 6mm) QFN封装
- 用于多达12相工作的时钟输入和输出
- V_{OUT} 范围：0.6V至3.3V(采用差分放大器)
- V_{OUT} 范围：0.6V至12.5V(未采用差分放大器)
- 双通道、 180° 定相控制器降低了所需的输入电容和电源感应噪声
- 高效率：达95%
- R_{SENSE} 或DCR电流检测
- 可编程DCR温度补偿
- 双路N沟道MOSFET同步驱动
- 可锁相固定频率：250kHz至770kHz



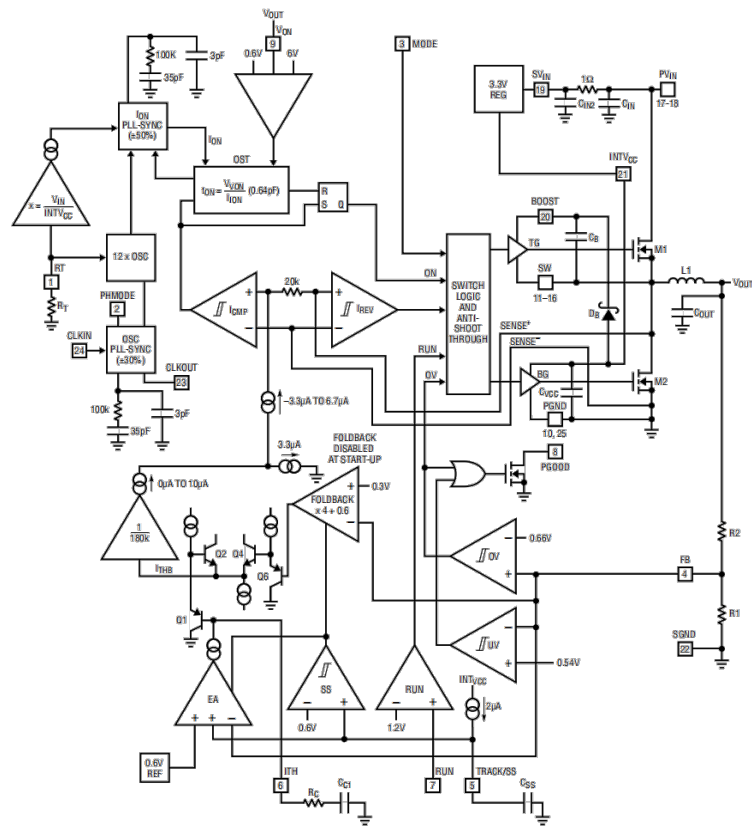
特性描述

- XC3605是一种高效的，单片同步降压调节器，使用相位可锁紧控制的准时恒定频率，电流模式架构。多相位操作允许多个 XC3605调节器失去相位，同时使用最小的输入和输出电容。工作电源电压范围从15V下降到4V，使其适用于双锂离子电池输入 以及从12V或5V轨道的负载点电源应用。
- 工作频率可编程从800KHZ到4MHz与外部电阻。高频能力允许使用小型表面安装电感器。对于开关噪声敏感的应用，它可以从800kHz到4MHz的外部同步。PHMODE引脚允许用户控制输出时钟信号的相位。独特的恒频/控制准时架构是理想的高降压比应用程序，在高频工作，同时要求快速瞬态响应。两个内部锁相回路使内部振荡器与外部时钟同步，并使调节器准时运行，以锁定内部时钟或存在时钟的外部时钟。

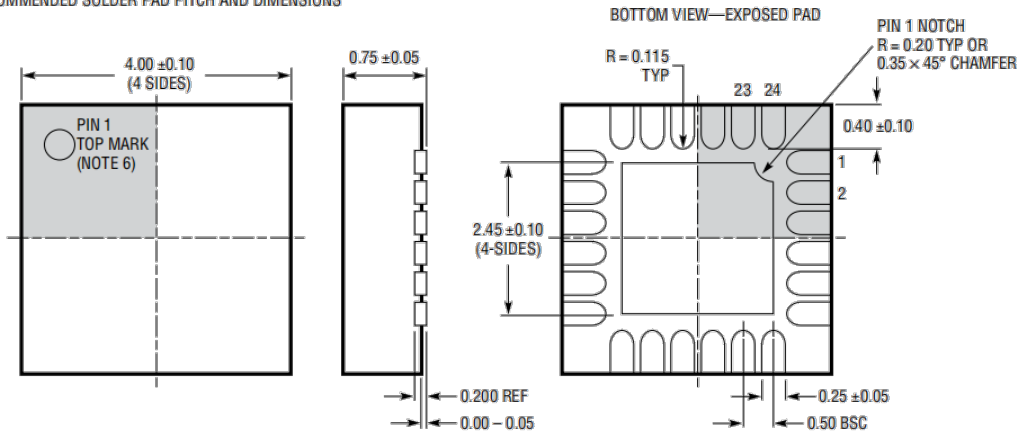
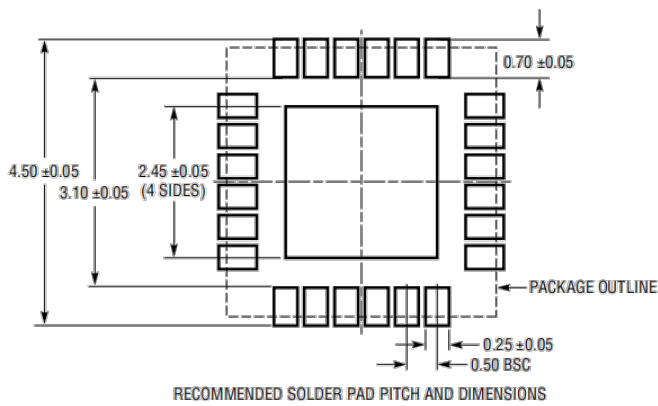
功能特点

- 高效率：高达96%
- 输出电流：5A
- V_{IN} 范围：4V至15V
- 可调频率：800kHz至4MHz
- 关断模式下的电源电流消耗小于15 μ A
- 电流工作模式提供出色的线路和负载瞬态响应
- 集成电源N通道MOSFET（70m 顶部和35m 底部）
- 输出跟踪
- 0.6V \pm 1%基准精度
- PolyPhase操作（最多12个相位）
- 采用24引脚(4mm \times 4mm) QFN封装

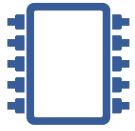
功能框图



XC3605的简化框图



器件采用QFN24引脚（4mm × 4mm）铅塑料封装



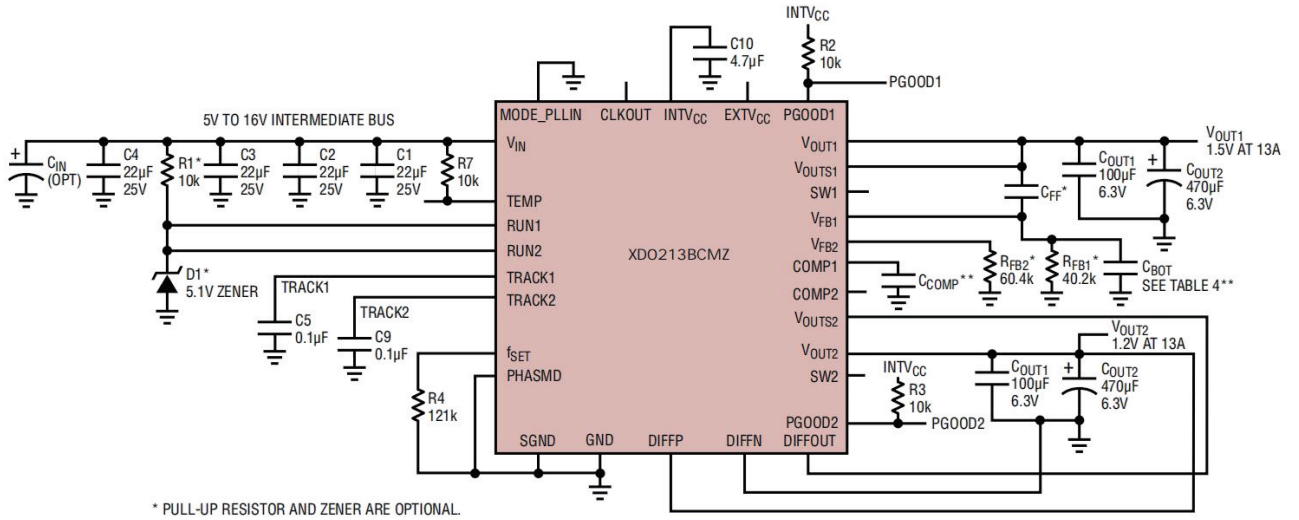
特性描述

- XD0213BCMZ是一款双路 13A 输出、电流模式控制的 DC/DC 开关电源模组。通过简易配置即可并联使用，提供单路 26A 输出电流。封装中内置了开关控制器、功率 FET、电感器和所有的支持元件。XD0213BCMZ可在一个 4.5V 至 16V 的输入电压范围内工作，输出电压范围为 0.6V 至 2.5V (由单个外部电阻器来设定，需满足输入至输出降压比要求)。该器件的高效率设计能够为每个输出提供 13A 连续电流，峰值效率高达 96%。
- 这款器件支持频率外同步和多相操作。有强制连续模式、脉冲跳跃模式和突发模式三种可选工作模式。同时还具备软起动和输出电压跟踪功能，可灵活用于电源轨排序。封装内置温度监测二极管，用于监视器件内部温度。高开关频率和电流模式架构的运用实现了针对电压和负载变化的快速瞬态响应。

功能特点

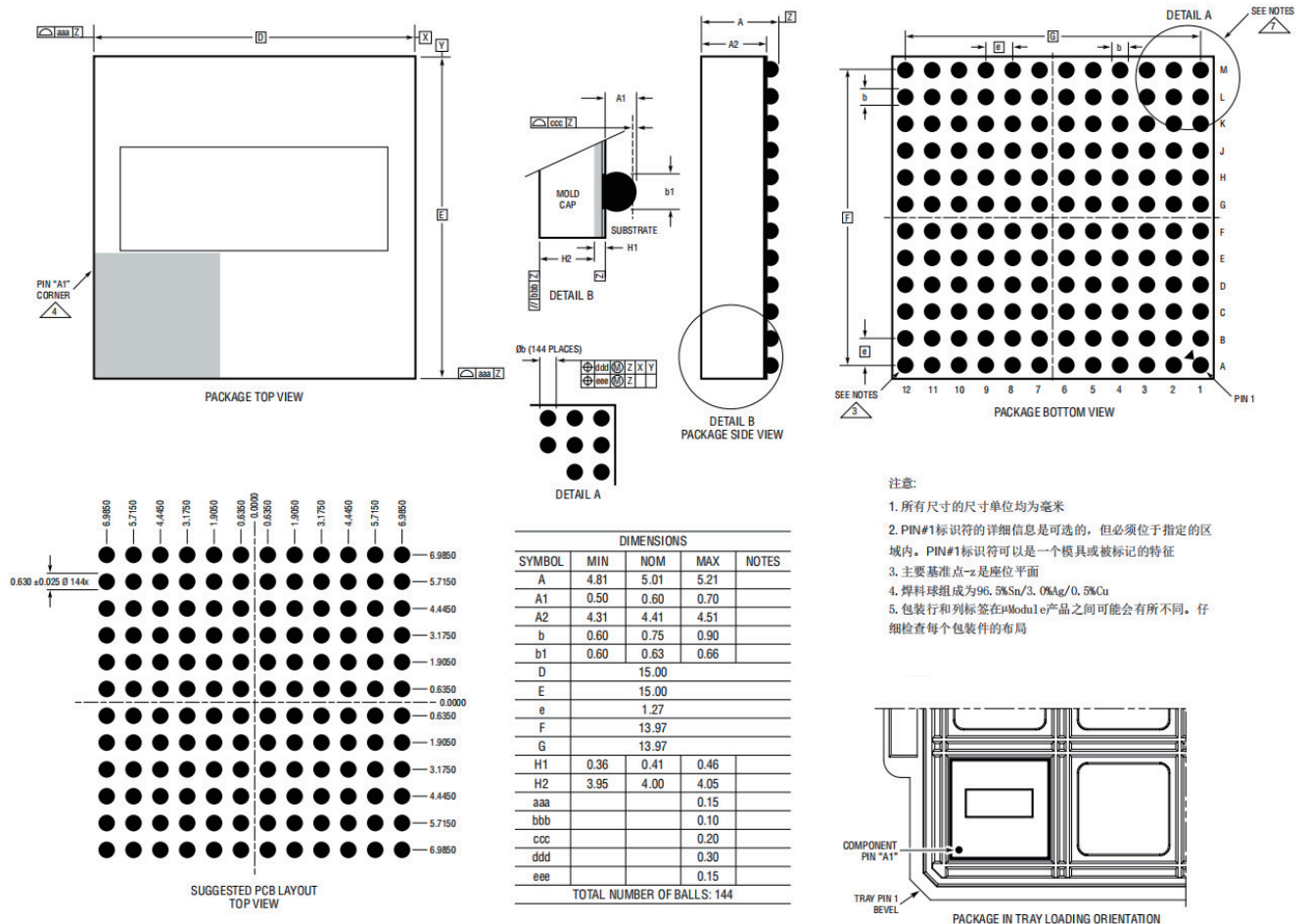
- 军温塑封；
- 国内工艺，自主可控；
- 输出电压误差： $\pm 2\%$ ；
- 输入电压范围：4.5V~16V；
- 输出电压范围：0.6V~2.5V；
- 工作环境温度 (TA)：-55℃~+125℃；
- 最大 DC 输出电流：单路 26A 或双路 13A；
- 可选的强制连续模式、脉冲跳跃模式和突发模式操作；
- 可利用多个 XD0213BCMZ 实现多相并联均流，高达 100A；
- 内置远端差分采样放大器，可有效降低 PCB 压降对低压电源轨的影响；
- 封装形式：BGA144，典型外形尺寸：15MM×15MM×5.01MM；
- 软启动/电压跟踪；
- 输出过流折返保护；
- 内部温度监测二极管输出；
- 电流模式控制，快速瞬态响应；
- 大功率双输出 DC/DC 电源模组；
- 外同步频率范围：400KHZ~700KHZ；

典型应用

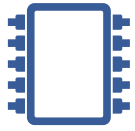


典型的 5VIN 至 16VIN，1.5V 和 1.2V 输出

封装图



器件采用 BGA144 塑封封装，具体封装尺寸如图：



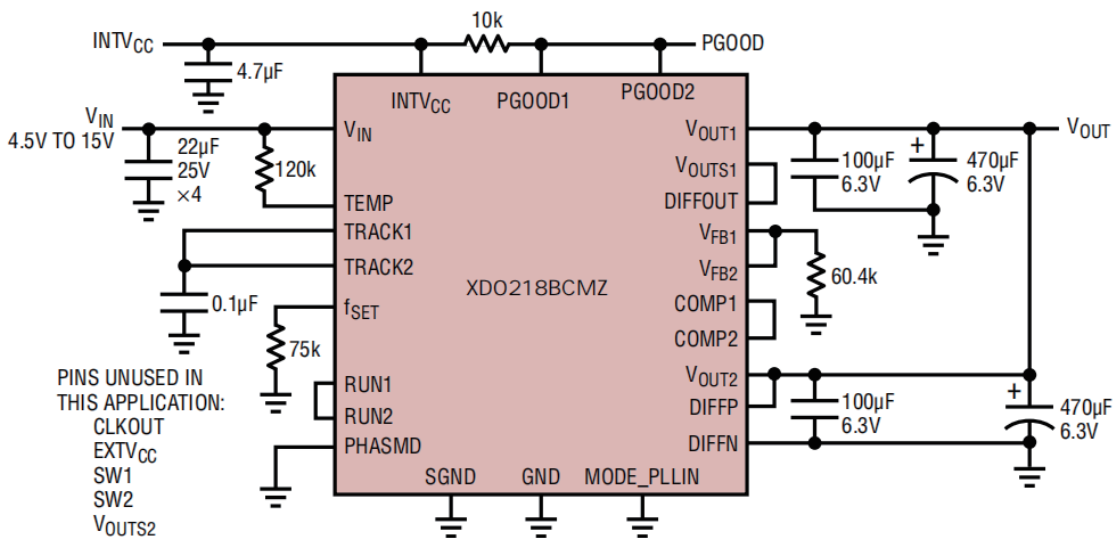
特性描述

- XD0218BCMZ是一个双18A或单36A输出开关模式降压DC/DC（电源模组）稳压器，封装中内置了开关控制器、功率FET、电感器和所有支持组件。XD0218BCMZ可在4.5V到15V输入电压范围内运作，支持两个输出电压范围为0.6V到1.8V，各个输出由一个外部电阻器设置，每个输出仅需少量的输入和输出电容器。XD0218BCMZ与LTM4620（双13A，单26A）和LTM4628（双8A，单16A）引脚兼容。其高效的设计可为每个输出提供高达18A的连续电流。
- 该设备支持频率同步、多相运行、突发模式运行和输出电压跟踪，并有设备温度监测的板载二极管温度极管。高开关频率和电流模式架构能够在不牺牲稳定性的情况下快速地进行瞬态响应。故障保护功能包括过电压保护和过电流保护。XD0218BCMZ提供了16mm×16mm×5.01mm BGA封装。

功能特点

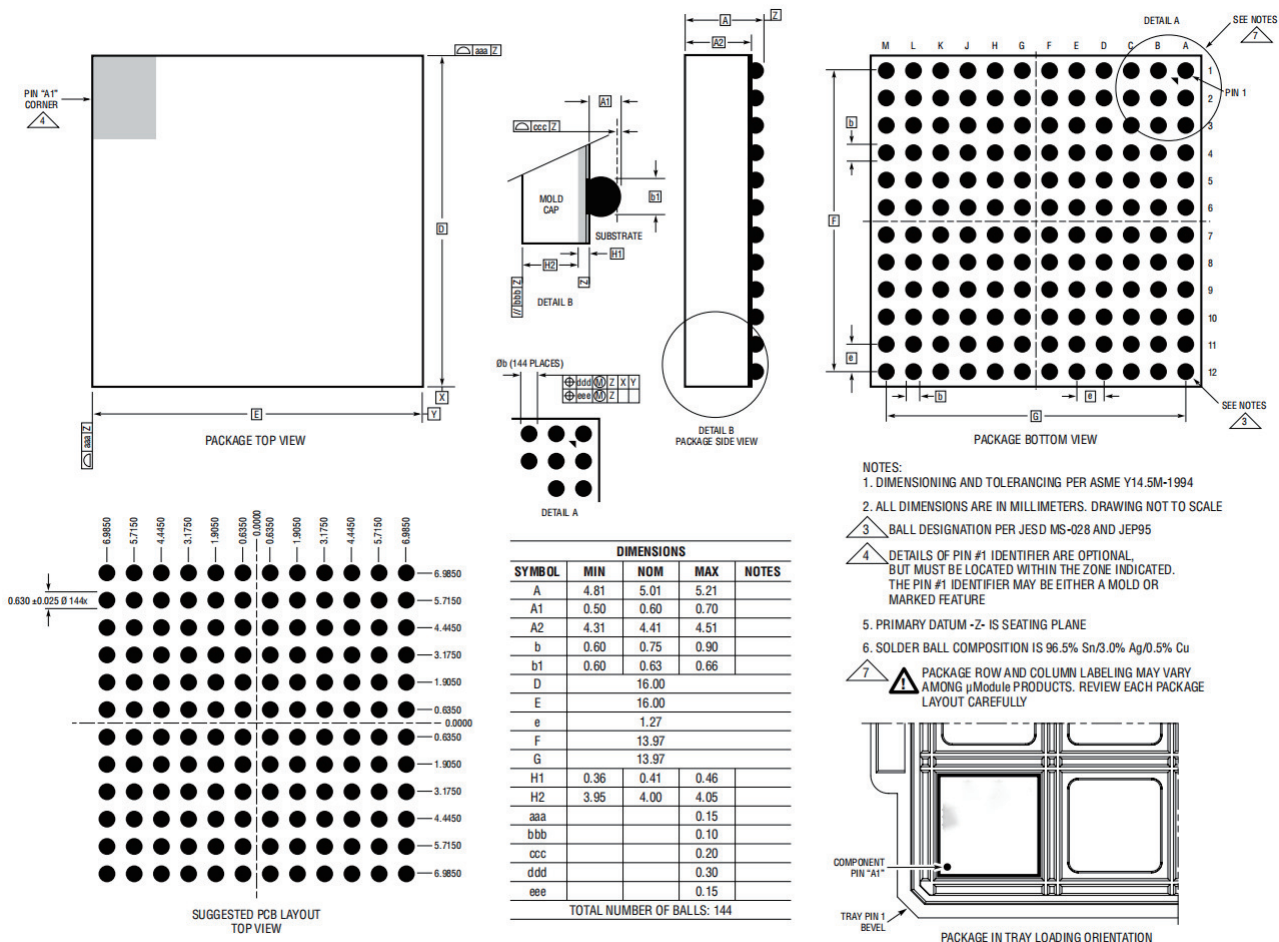
- 双通道 18A 或单通道 36A输出
- 输入电压范围：4.5V 至 15V
- 输出电压范围：0.6V 至 1.8V
- 差分远端采样放大器
- 电流模式控制 / 快速瞬态响应
- 多相并联均流 (高达 144A)
- 在整个电压、负载和温度范围内具有 $\pm 1.5\%$ 的最大总 DC 输出误差
- 引脚与LTM4620和LTM4620A(双13A，单26A)和LTM4628(双18A，单16A)引脚相兼容
- 可选的突发模式操作、脉冲跳跃模式操作
- 16mm x 16mm x 5.01mm BGA 封装
- 内部温度监视器
- 可调开关频率
- 过流折返保护
- 软启动 / 电压跟踪
- 输出过压保护

典型应用

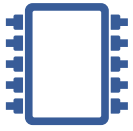


36A、1.2V输出直流/直流调节器

封装图



件采用BGA144 塑封封装，具体封装尺寸如图：



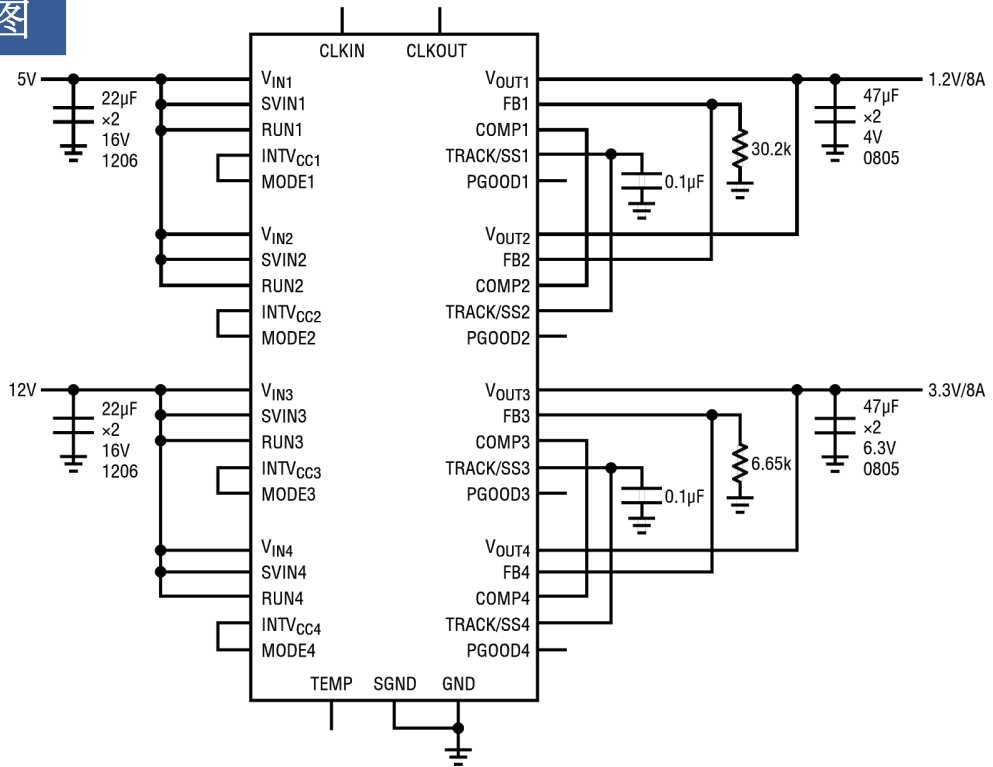
特性描述

- XD0404BCMZ 是一款四通道 4A 或单通道 16A 输出开关模式降压型 DC/DC (电源模组)稳压器。模组中内置了开关控制器、功率NMOSFET、电感器和所有的配置器件。XD0404BCMZ可在一个 4V 至 14V 的输入电压范围内运作,支持四个输出电压范围均为 0.6V 至 5.5V (由单个外部电阻器来设定) 的输出。该器件的高效率设计能够为每个输出提供高达 4A 的连续电流。仅需少量的输入和输出电容器。XD0404BCMZ的引脚与 LTM4644 (四通道 4A, 单通道 16A) 相兼容。
- 这款器件支持频率同步、多相操作、突发模式操作以及用于电源轨序列的输出电压跟踪功能, 并具有一个负责监视器件温度的内置温度二极管。高开关频率和电流模式架构的运用实现了针对电压和负载变化的快速瞬态响应, 并且未牺牲稳定性。
- 其故障保护功能包括过压和过流保护。XD0404BCMZ采用 9mm×15mm×5.01mm BGA 封装。

功能特点

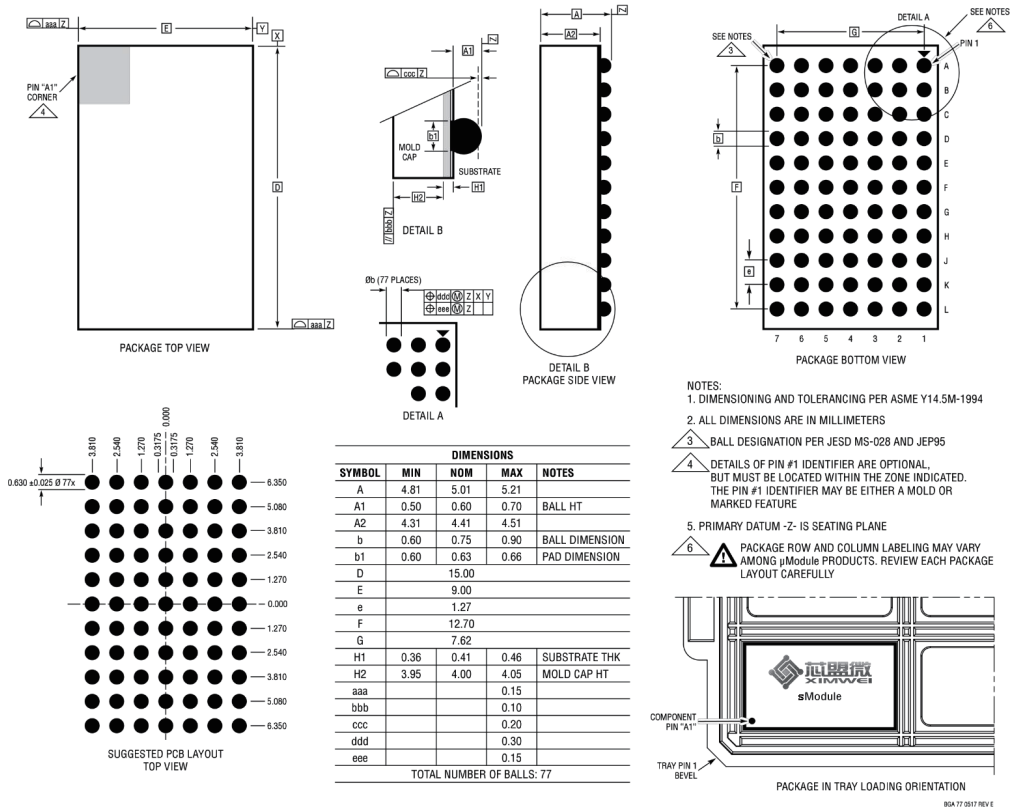
- 频率同步
- 过流折返保护
- 四通道 4A 或单通道 16A 输出
- 输入电压范围: 4V 至 14V
- 输出电压范围: 0.6V 至 5.5V
- 电流模式控制 / 快速瞬态响应
- 可利用多个 XD0404BCMZ实现多相并联均流
- 在整个电压、负载和温度范围内具有 ±1.5% 的最大总 DC 输出误差
- 内部温度监视器
- 引脚与 LTM4644相兼容
- 软起动 / 电压跟踪
- 输出过压保护
- 9MM×15MM×5.01MM BGA 封装

功能框图

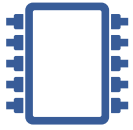


12V和5V两个独立的输入轨，8A时为1.2V，8A输出时为3.3V

BGA Package
77-Lead (15.00mm × 9.00mm × 5.01mm)



器件采用BGA77 塑封封装，具体封装尺寸如图：



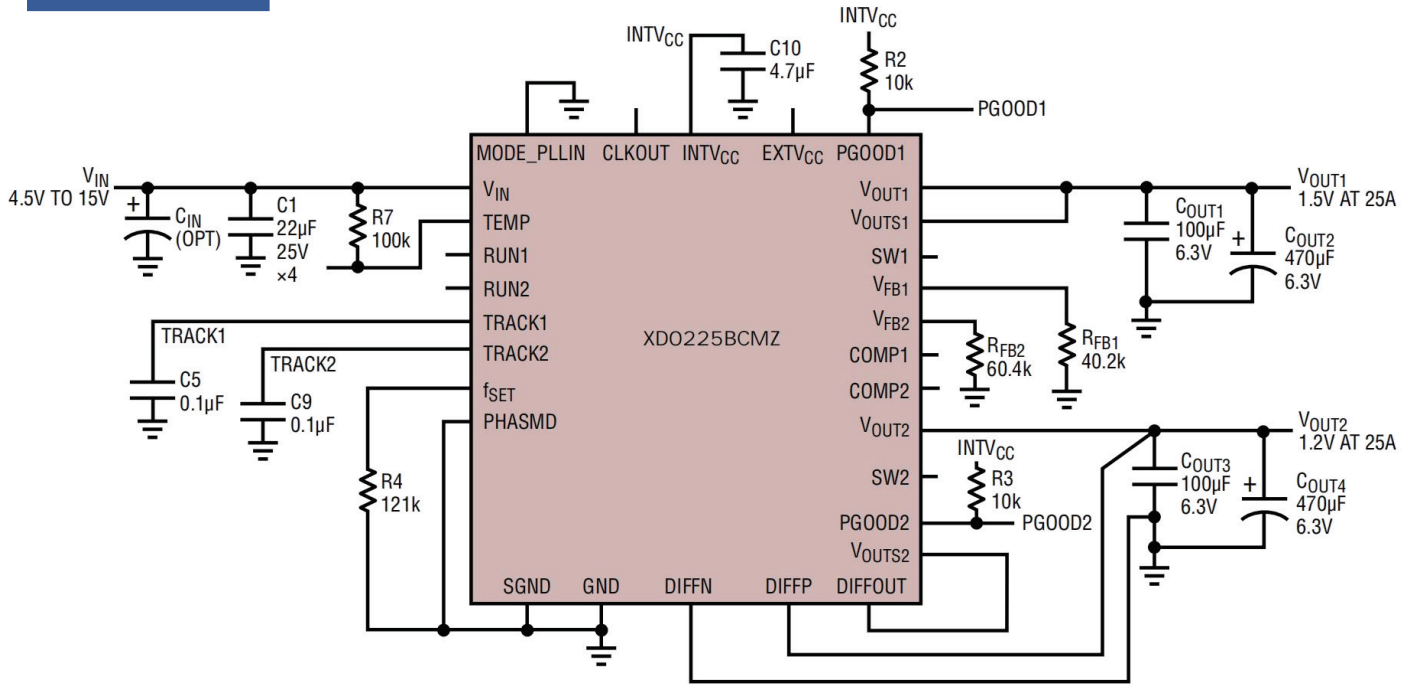
特性描述

- XD0225BCMZ 是一款双通道 25A 或单通道 50A 输出开关模式降压型 DC/DC (电源模组) 稳压器。封装中内置了开关控制器、功率NMOSFET、电感器和所有的配置器件。XD0225BCMZ可在一个 4.5V 至 15V 的输入电压范围内运作,支持两个输出电压范围均为 0.6V 至 1.8V(各由单个外部电阻器来设定) 的输出。该器件的高效率设计能够为每个输出提供高达 25A 的连续电流。仅需少量的输入和输出电容器。XD0225BCMZ的引脚与LTM4620(双通道13A, 单通道26A) 及 LTM4630 (双通道 18A, 单通道 36A) 相兼容。
- 这款器件支持频率同步、多相操作、突发模式操作以及用于电源轨排序的输出电压跟踪功能, 并具有一个负责监视器件温度的内置温度二极管。高开关频率和电流模式架构的运用实现了针对电压和负载变化的快速瞬态响应, 并且未牺牲稳定性。
- 故障保护功能包括过压和过流保护。XD0225BCMZ采用 16mm x 16mm x 5.01mm BGA 封装。

功能特点

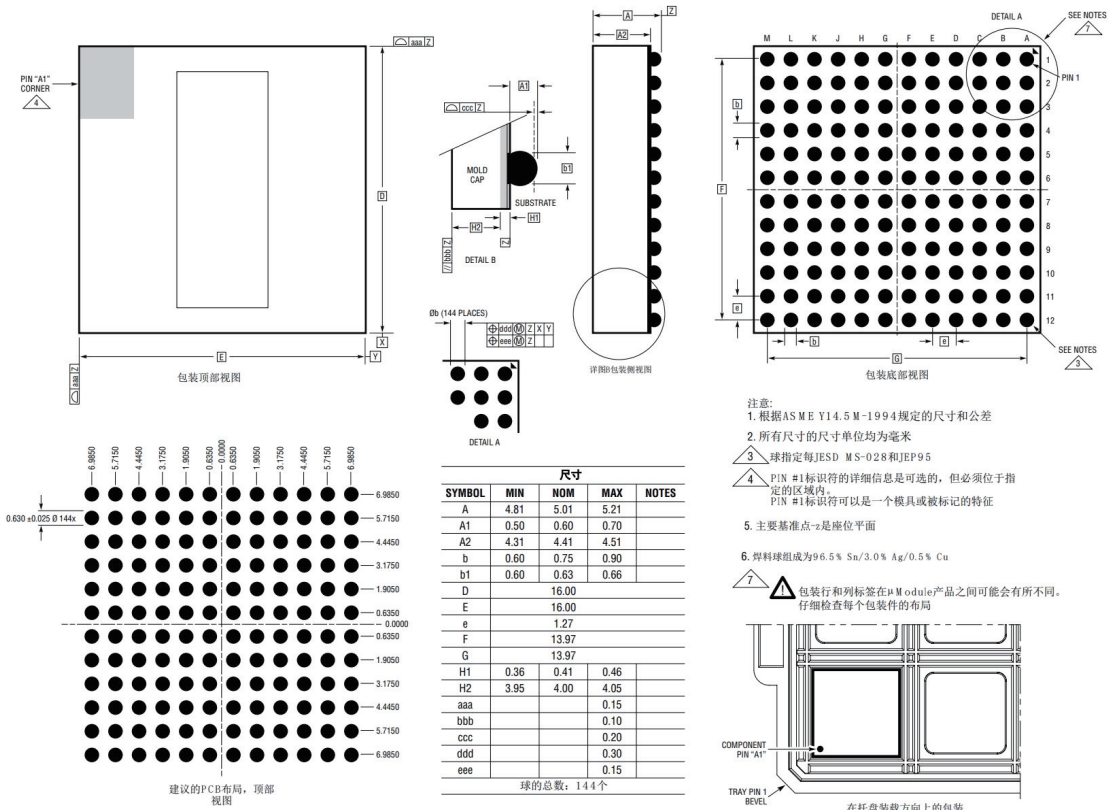
- 双通道 25A 或单通道 50A 输出
- 输入电压范围: 4.5V 至 15V
- 输出电压范围: 0.6V 至 1.8V
- 差分远端采样放大器
- 电流模式控制 / 快速瞬态响应
- 可调开关频率
- 频率同步
- 在整个电压、负载和温度范围内具有 $\pm 1.5\%$ 的最大 DC 输出误差
- 可利用多个 XD0225BCMZ实现多相并联均流 (高达 300A)
- 引脚与 LTM4620 (双通道 13A, 单通道 26A) 及 LTM4630 (双通道 18A, 单通道 36A) 相兼容
- 输出过压保护
- 内部温度监视器
- 软起动 / 电压跟踪
- 16mm x 16mm x 5.01mm BGA 封装
- 可选的突发模式操作
- 过流折返保护

功能框图



典型的 4.5VIN 至 15VIN、1.5V 和 1.2V/25A 输出

封装图

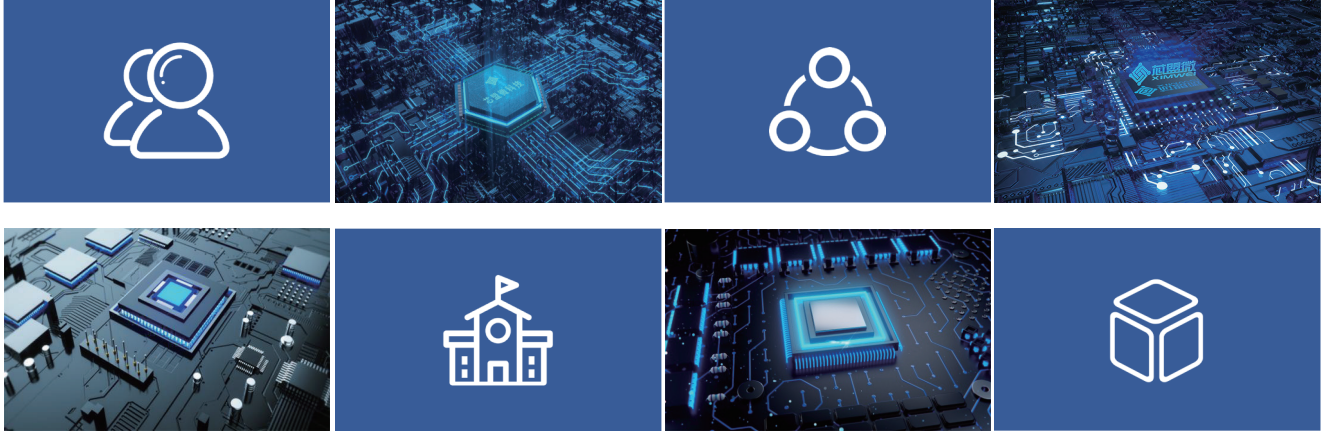


器件采用BGA144 塑封封装, 体封装尺寸如图:



TECHNICAL CAPABILITY

>> 技术能力



千人专家团队计划

IP合作

成都研发中心

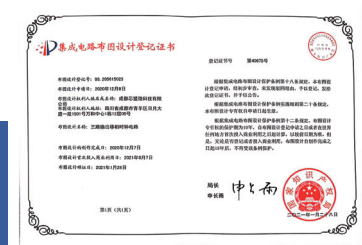
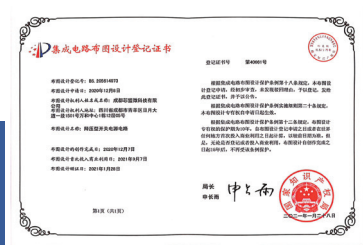
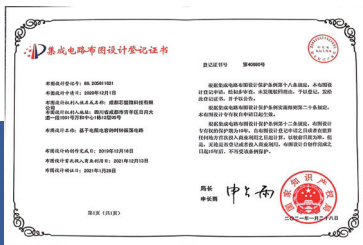
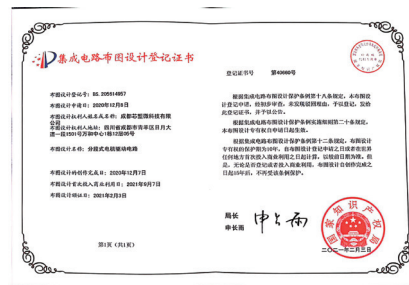
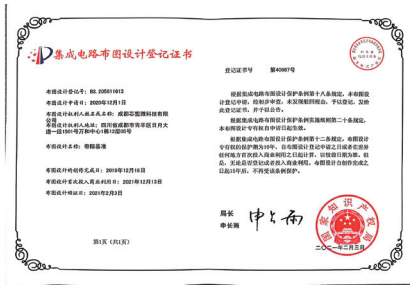
上海研发分中心

清华大学、苏黎世大学、电子科技大学、澳门大学、西安电子科技大学



QUALIFICATION PATENT

专利资质 <<





联系电话：028-61339873

传真地址：86.28.61339874

公司网址：www.ximwei.com

总部地址：四川省成都市青羊区腾飞大道8号