

服务器处理器 | FPGA | 超级计算机 | 电信、网络、数据中心 | 图形和视频处理器

# LGA80D 数字 DC-DC 转换器模块



雅特生科技的 LGA80D 是市场上同类产品中的首款 DC-DC 转换器模块。这款创新的非隔离模块具有两路独立的可配置输出（40 A，100 W），也可组合成单路可配置输出（80 A，200 W）。该产品采用 1 x 0.5 英寸 (25.4 x 12.5 mm) 的尺寸，额定电流密度属业内最高之一。

用户可并联最多四个模块，生成更高的额定电流，从而提供高达 320 A 的单电源输出。模块效率达到市场领先水平，典型值为 95.5%，成为此类产品中

的最高效率之一。LGA80D 模块同时具有模拟控制和数字控制功能，因而可通过电阻控制 LGA80D，或者采用行业标准 PMBus® 数字接口控制和监控 LGA80D。

雅特生科技的 LGA80D 数字 DC-DC 转换器的电流密度、效率和控制灵活性十分有益于图形、数据或视频处理应用，以及服务器处理器、FPGA、超级计算机、网络、存储和电信等使用大功率设备的应用。

**200 W  
最大功率**

**输入  
7 – 14 Vdc**

**输出  
0.6 – 5.2 Vdc**

**两路 40 A 输出或  
单路 80 A 输出**

**数字或  
模拟控制**

# 非隔离 POL 转换器的新纪元

电信和数据中心系统的电路板日趋复杂和密集，这就要求每一个元件在提供最大参数输出的同时，还要缩小物理尺寸。其关键在于增加非隔离转换器的电流密度（安培/平方英寸），以释放空间；在减少功率转换所需元件数量的同时，增加电路板的运算功率。即使只增加一平方英尺，也会产生显著的差异，因为这个释放出来的空间可用于额外的运算处理功能。

## 技术细节

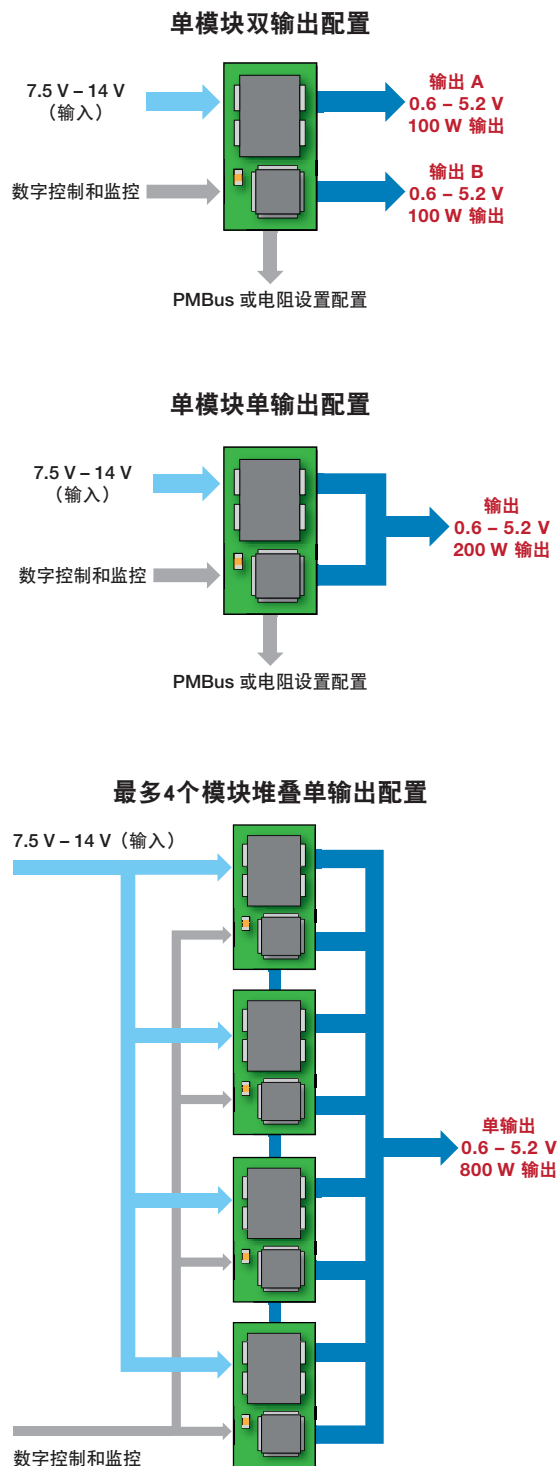
雅特生科技的 LGA80D 采用电压模式双相同步降压拓扑结构。得益于其极高的功率转换效率，以及因此而产生的极低的功率损耗，再加上其出色的热管理设计，该模块能够适应极宽的工作环境温度范围。

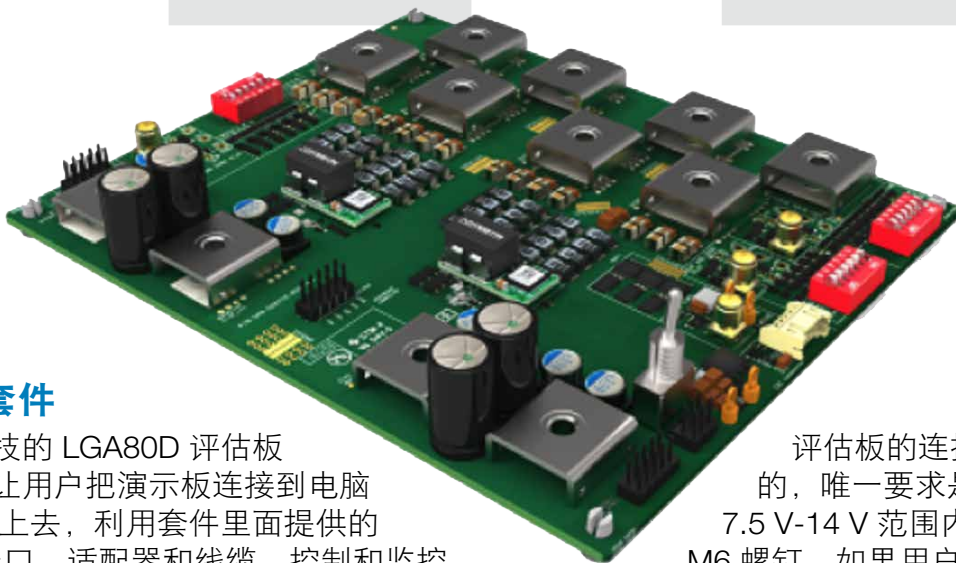


每个模块具有两路独立的可配置的 40 A，100 W 输出，也可组合成单路可配置型的 80 A，200 W 输出。另外还可并联最多四个模块，生成更高的额定电流，提供高达 320 A 的单电源输出。

不同的模块配置形式有着相同的输入电压和输出电压规格。输入电压限定在 7.5 V 至 14 V 之间，输出电压可在 0.6 V 至 5.2 Vdc 范围内调节。这意味着该模块能够支持各种半导体设备和应用。当采用双输出配置时，LGA80D 能够由 PMBus 或外部电阻控制，实现每个通道 100 W 的输出。而当采用单输出配置时，每个模块可支持 200 W 的功率。这是模块堆叠在一起之后的额定功率。因此，用户可通过单个模块实现 200 W 的功率、两个模块单元实现 400 W 的功率、三个模块单元实现 600 W 的功率或者四个模块实现 800 W 的功率。

模块的最大输出功率取决于多个参数，主要包括输出电压设定值、环境空气温度和气流速度（强制通风或自然对流）。在 1 m/s 气流条件下，LGA80D 模块的工作温度范围为 -40°C 至 85°C，从 65°C 开始输出有降额。





## 评估板套件

雅特生科技的 LGA80D 评估板套件可以让用户把演示板连接到电脑 USB 插座上去，利用套件里面提供的 PMBus 接口、适配器和线缆，控制和监控 LGA80D 模块在实际使用过程中的状态。

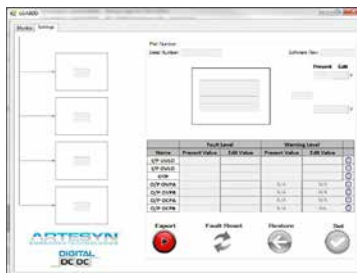
演示板有一些硬件功能，允许用户通过简单的拨码开关来使能和选择输出电压。同时，演示板还提供了电压和纹波测量点。

评估板的连接是通过 M6 螺钉实现的，唯一要求是输入电压必须在 7.5 V-14 V 范围内。输出连接用的也是 M6 螺钉。如果用户想要输出并联，或者希望模块堆叠输出，模块放置的位置必须要确保模块之间的连接操作尽可能简单方便。演示板中已放置了 2 个 LGA80D 模块，用户可以测试单独的通道输出或者模块的堆叠运行。



## 模块管理 GUI 软件

为了实现简单的评估、配置和监控功能，雅特生科技还提供了一款在计算机上运行的图形化软件包，与评估板套件一起配合工作。用户可以通过两个直观的选项卡分页“Settings”和“Monitor”，分别实现各个模块参数的设定功能和状态参数的监控功能。



## 雅特生科技 (Artesyn Embedded Power) 简介

雅特生科技 (Artesyn Embedded Power) 是 Advanced Energy 旗下的一间公司，专门设计和生产稳定可靠的电源转换解决方案，这方面的技术领先全球同业，其产品适用于多个不同行业，包括通信、计算、服务器存储系统、护理和工业生产等。四十多年来，雅特生科技的客户都深信该公司可以为他们提供高性价比的电源转换解决方案，让他们可以更快将产品推出市场，以及降低投资风险。雅特生科技在世界各地的雇员超过8,000人，另外还有多间设备先进的技术研发中心和全资拥有的世界级工厂，销售和技术支持办事处也遍布世界各地。雅特生科技的英文名称 Artesyn Embedded Power 是 Artesyn Embedded Technologies, Inc. 的注册名称兼营商用的商号，而 Artesyn Embedded Technologies, Inc. 则是 Advanced Energy Industries, Inc. 旗下的成员公司。

## Advanced Energy 简介

Advanced Energy (纳斯达克：AEIS) 致力为任务关键型应用和工艺设备设计并制造先进精密的电源转换、测量和控制系统解决方案，这方面的技术一直领先世界。Advanced Energy 一直为客户提供各种电源解决方案，让客户可针对不同工业的各种复杂应用，开发各种创新产品，其中包括半导体生产设备、工业制品、电信设备、数据中心计算系统、服务器存储系统和护理设备。Advanced Energy 拥有工程技术方面的专业知识，而且致力为世界各地的客户提供诚挚的服务与技术支持，因此已成功与客户建立了紧密的合作伙伴关系，让客户可以因应技术的发展趋势开发新一代创新的电源技术，以配合公司未来业务的发展。Advanced Energy 总部位于美国科罗拉多州科林斯堡，三十多年来一直致力为全球客户提供尽善尽美的电源产品。如需进一步查询其他相关资料，请登入 [www.advancedenergy.com](http://www.advancedenergy.com) 网页浏览。

Advanced Energy | 高度精确 超凡动力 卓越性能



官方微博



官方微信

## 保持联系

雅特生科技通过**微博**和**微信**等渠道公布公司的最新发展和动向。请扫描二维码随时了解有关雅特生科技的最新情报。

### 产品咨询

+400 88 99 130 (中国)  
+86 29 8874 1895 (中国以外)  
[powersales@Artesyn.com](mailto:powersales@Artesyn.com)

Artesyn Embedded Technologies, Artesyn Embedded Power, Artesyn, and all Artesyn related logos are trademarks and service marks of Artesyn Embedded Technologies, Inc. All other names and logos referred to are trade names, trademarks, or registered trademarks of their respective owners. Specifications are subject to change without notice. © 2019 Artesyn Embedded Technologies, Inc. All rights reserved. For full legal terms and conditions, please visit [www.artesyn.com/legal](http://www.artesyn.com/legal).

**ARTESYN**<sup>TM</sup>  
An Advanced Energy Company

[www.artesyn.com](http://www.artesyn.com)

产品信息: <https://zh-cn.artesyn.com>  
技术支持: [powersales@Artesyn.com](mailto:powersales@Artesyn.com)

LGA80D 06Dec2019