

崭新的功率电子封装技术，可有效提升数据中心及电讯设备中的关键电能转换模块的电力、散热及可靠度等性能

关键词：

- 智慧城市、电能转换、电子封装、电源模块、节能、数据中心、效率、散热性能

解决难题

- 作为主要的金融、国际贸易及物流枢纽，香港对数据中心设施及服务的安全性要求不断增加，这让香港成为建立数据中心的最佳地点，可以应对大量数据及资料的交付、传输及处理。
- 为了提供可靠的服务，数据中心需要具备稳健的基础设施，尤其是在电源和能源效率方面。目前，数据中心的用电量占香港总用电量的 3%，预计未来几年将增加到 10% - 20%。
- 数据中心设计师面临着越来越多的挑战：在更小的操作空间内使用更少的能源提供不断增加的计算能力，同时需可靠地执行关键任务。

应科院的崭新科技平台运用了「垂直-驱动-氮化镓」及「封装嵌入式电感」技术，可同时提高下一代数据中心和电讯设备中功率转换模块的功率密度和电热性能。

创新点

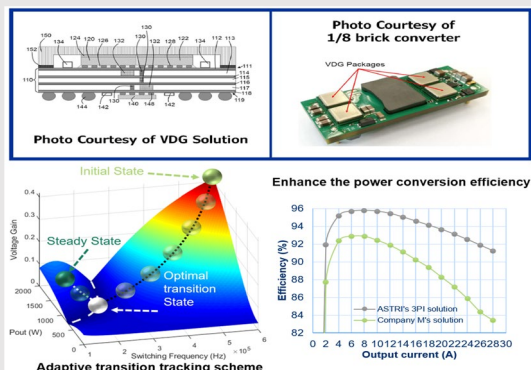
提供全新的电子封装技术平台，以改进下一代数据中心和电讯设备中的关键电能转换模块的电力、散热及可靠度等性能，其主要技术特点及效益包括：

- 模块功率密度提升约 50%
- 驱动速度提升约 2 倍
- 功率损耗及热阻降低约 30%
- 可靠性提升约 3 倍

主要影响

- 适用于高端应用的高功率密度
- 第三代半导体的高速驱动设计
- 更低的能源损耗、更节省能源
- 更高的可靠性、更长的使用寿命

示例图片



项目完成日期

- 2019 年 3 月

应用

- 数据中心
- 5G 基站
- 工业控制
- 机器人

专利

- 美国专利号 US10,784,213 和中国专利号 ZL201880000127.X
- 美国专利号 US11,127,524; 中国专利号 201980000142.9 和香港专利号 62021023244.8
- 美国专利号 10,609,844, 中国申请号 201980000324.6 和香港申请号 62021023240.6
- 美国专利号 10,847,297 中国申请号 201980002632.2 和香港申请号 62020022914.9
- 美国专利号 10,938,310 中国申请号 202080000133.2 和香港申请号 62021040007.8

[ASTRI Patent Search](#)

商业合作

- 知识产权授权
- 技术合作开发

[〈应科院授权及研发项目检索〉](#)