



# OptiMOS™ 与 StrongIRFET™ 结合的产品组合

20 V–300 V N-channel Power MOSFET

[www.infineon.com/powermosfet-20V-300V](http://www.infineon.com/powermosfet-20V-300V)



# 强大的结合

英飞凌的半导体设计，不但效率更高、功率密度更佳，并且更具成本效益。全方位的 OptiMOS™ 和 StrongIRFET™ N-channel Power MOSFET 可让您在各领域的应用实现创新与性能兼得，例如开关电源供应 (SMPS)、电机控制以及驱动和计算等。

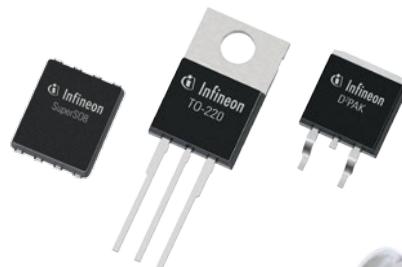
## Power MOSFET 20 V-300 V - OptiMOS™ 和 StrongIRFET™ 系列

英飞凌高度创新的 OptiMOS™ 和 StrongIRFET™ 系列，在诸如导通电阻和优值特性的电力系统设计上，关键规格均一致达到最高质量和性能的要求。OptiMOS™ 是发电 (如太阳能微逆变器)、电源供应 (如服务器和电信) 以及耗电 (如电动汽车) 等方面的高效率解决方案领导者。

### 优势

- › 扩展产品组合 20 V-300 V
- › 可广泛因应各种要求
- › 业界一流的技术 → OptiMOS™

### OptiMOS™ - 已针对高频与低 $R_{DS(on)}$ 应用优化



### StrongIRFET™ - 已针对低频和高强固的应用优化



# 系列特性概述

OptiMOS™ Power MOSFET 可为您提供绝佳的性能。特征包括适合高开关频率应用的超低  $R_{DS(on)}$  以及低电荷。StrongIRFET™ Power MOSFET 的设计主要针对坚固耐用的工业应用，最适合低开关频率以及需要高电流承载能力的设计。

## OptiMOS™ 系列特性

其设计适合高性能应用	主要目标是取代 Trench Power MOSFET	提供业界一流的高性价比产品
最适合高开关频率的应用		业界一流的优值
超低 $R_{DS(on)}$	20 V-300 V 产品组合	高效率以及高功率密度

## StrongIRFET™ 系列特性

其设计适合工业应用	主要目标是取代平面式 Power MOSFET	在传统 Trench MOSFET 空间中提供价值
最适合低开关频率的应用		高电流承载能力
低 $R_{DS(on)}$	3.0 阈值电压 也可使用逻辑电平	粗孔硅

### 发布者:

Infineon Technologies Austria AG  
9500 Villach, Austria

© 2015 Infineon Technologies AG.  
保留所有权利。

订单号: B111-I0163-V1-7600-EU-EC-P  
日期: 2015 年 8 月

### 请注意!

本文档仅用于提供信息，其中的任何信息均不得视为担保、保证或说明本公司产品的任何功能、状况和/或质量，或是特殊用途的适用性。有关本公司产品的技术规格，请参阅本公司提供的相关产品数据表。客户与技术部门必须根据预定的应用需求评估本公司产品的适用性。

本公司保留随时更改本文档和/或文档中任何信息的权利。

### 其他信息

有关技术、产品、产品应用、交货期限与条件、和/或价格相关的进一步信息，请联系离您最近的英飞凌办事处 ([www.infineon.com](http://www.infineon.com))。

### 警告

基于技术上的要求，本公司产品可能含有危险物质。若有相关问题，请联系离您最近的英飞凌办事处。

若未经过英飞凌科技授权代理人以签署书面文件方式明确批准，不可以将本公司产品用于可能危及生命的用途，包括但不限于医疗、核能、军事，或任何产品故障或使用产品可能导致人员伤亡的用途。

# 产品系列定位

这些图说明，根据不同开关频率，符合最适标准组件、性价比与差异化产品的建议技术。

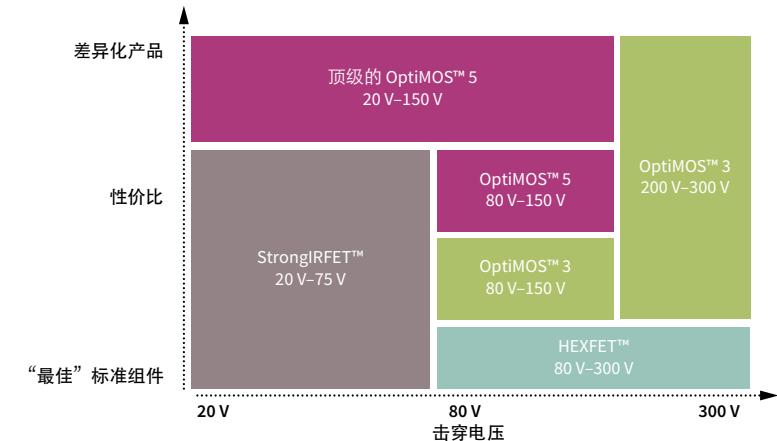
对于低频应用，如果需要顶级的性能，OptiMOS™ 5 最适合。但是，对于 20 V 至 75 V 的应用，如果一流性能并非必要，而更需要考虑成本的话，则建议 StrongIRFET™。

若电压需要 80 V 至 150 V 的顶级性能，建议 OptiMOS™ 5。如果顶级性能并非必要，性价比更重要时，则建议 OptiMOS™ 3。

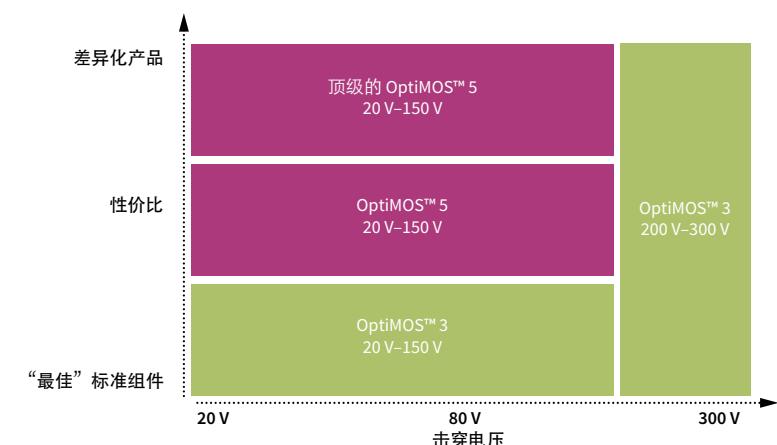
OptiMOS™3 中可使用超过 150 V 的电压。此外，旧型 Trench MOSFET 在此表示为 HEXFET™，可用在高度同质性的市场中，因为在此类市场中成本是主要的考量。

不高于 150 V 的高频率应用，若需要顶级性和和性价比，则建议 OptiMOS™ 5。若是高性能较不重要，则可以考虑 OptiMOS™ 3。对于低频的应用，OptiMOS™ 3 可以用于超过 150 V 的电压。

## 低频应用 < 100 kHz



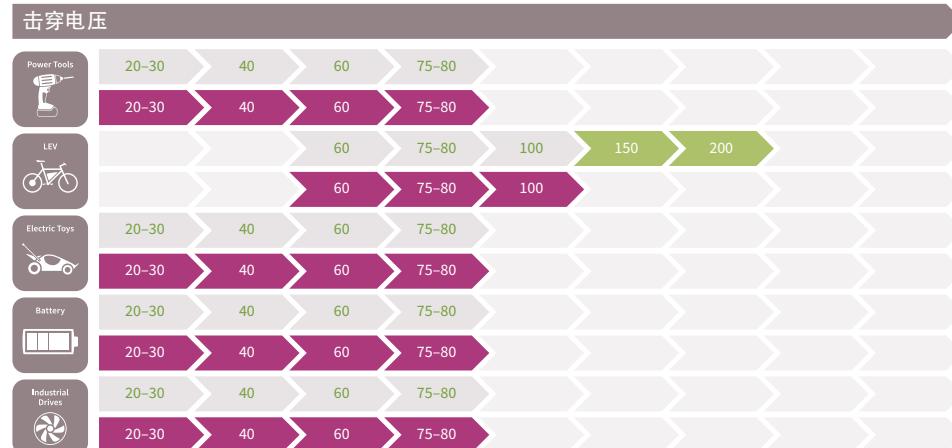
## 高频应用 > 100 kHz



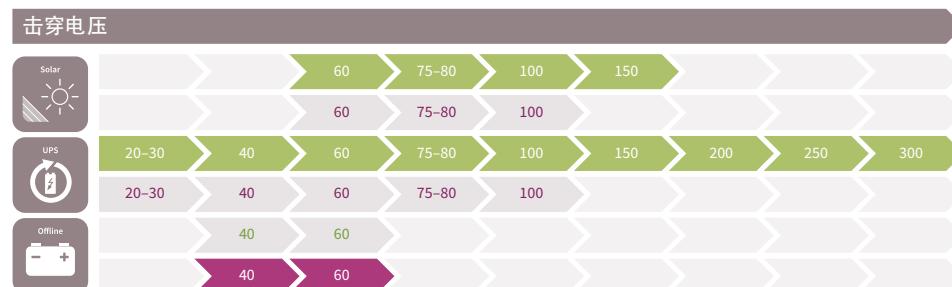
# 结合的产品组合

英飞凌的 OptiMOS™ 产品组合现在搭配 StrongIRFET™ Power MOSFET，真正展现强大的结合。联合的产品组合涵盖 20 V 至 300 V 的 MOSFET，从低到高的开关频率的各种广泛要求，都能够处理。下面表格为您概略指引针对各种主要应用与电压分类所建议的 OptiMOS™ 或 StrongIRFET™ 产品。

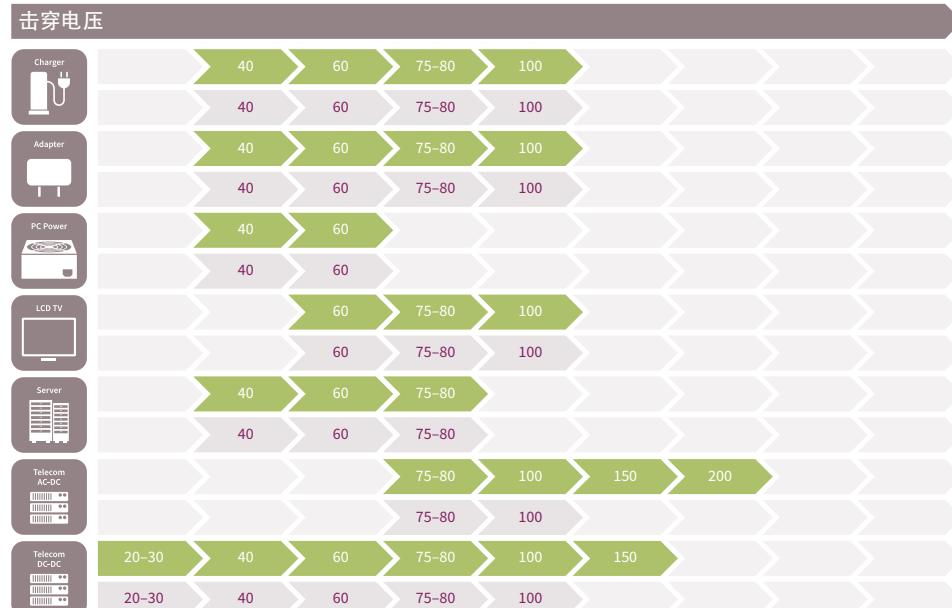
## 驱动



## 逆变器



## SMPS



## 图例



# 依电压等级提供的封装

封装 - 表贴式器件技术						封装 - 插件式器件技术											
20 V-80 V			100 V-150 V			200 V-300 V			20 V-80 V			100 V-150 V			200 V-300 V		
D <sup>2</sup> PAK 7pin		D <sup>2</sup> PAK 7pin		D <sup>2</sup> PAK 7pin		TO-247		TO-247		TO-247							
D <sup>2</sup> PAK		D <sup>2</sup> PAK		D <sup>2</sup> PAK		TO-220		TO-220		TO-220							
TO-Leadless		TO-Leadless		TO-Leadless		TO-220 FullPAK		TO-220 FullPAK		TO-220 FullPAK							
DPAK		DPAK		DPAK		I <sup>2</sup> PAK		I <sup>2</sup> PAK		I <sup>2</sup> PAK							
DirectFET™		DirectFET™		DirectFET™													
SuperSO8		SuperSO8		SuperSO8													
SO-8		SO-8		SO-8													
PQFN 3.3x3.3		PQFN 3.3x3.3		PQFN 3.3x3.3													
PQFN 2x2																	

结合的产品组合涵盖了广泛的封装。此处仅列出依电压等级提供的封装。请注意，并非所有封装都可用于每个电压等级。新产品将采用合并的封装名称。CanPAK™、S308 和 PQFN 5x6 未来将分别称为 DirectFET™、PQFN 3.3x3.3 和 SuperSO8。