舍弗勒推出高压嵌入式功率模块

- 舍弗勒推出高压嵌入式功率模块，可适配新能源汽车800V平台应用
- 得益于创新的PCB嵌入式封装技术，该产品具有低损耗、高集成度、高效耐用等特点
- 计划于2026年在舍弗勒天津基地实现量产
- 舍弗勒致力于电气化发展，通过持续创新不断拓展产品矩阵，为客户创造价值

上海2025年4月24日 /美通社/ -- 目前，新能源汽车正向着高压化的方向发展，采用800V高压平台的车型日趋丰富。作为电驱系统中高压逆变器的核心部件，功率模块的低损耗、高集成等特性逐渐成为行业关注焦点。针对这一趋势，舍弗勒在2025上海车展上推出了一款高压嵌入式功率模块。该产品采用创新的高压PCB嵌入式封装技术，具有低损耗、高集成度、高效且耐用等优势，可适配新能源汽车800V平台应用，在降低成本的同时，可有效提升整车性能及效率。

"舍弗勒正在持续推进电气化转型，功率模块是舍弗勒电驱动产品组合中的一款关键产品，在公司长期的电气化务发展中扮演重要角色。嵌入式功率模块的成功开发，体现了舍弗勒在功率电子领域的卓越创新能力，进一步巩固了我们在该领域的技术领导地位。"舍弗勒集团电驱动事业群首席执行官陶斯乐表示，"结合公司在汽车电子领域的成熟制造技术，我们能够为客户打造坚固耐用且兼具成本优势的产品解决方案。"

舍弗勒嵌入式功率模块：高集成度、高效率、坚固耐用

本次推出的功率模块采用高压PCB嵌入式封装技术，也就是将功率芯片直接嵌入多层PCB板中。相较于框架式与注塑式等传统封装形式，该款嵌入式功率模块可实现更低的杂散电感，CLTC循环下可使逆变器的整体开关损耗降低超过30%，使逆变器效率提升至99%以上。此外，杂散电感的降低还可以使功率模块应用于更高的直流母线电压，使单位半导体的通流能力提升10%左右。在不降低开关频率的前提下，该功率模块的全性能峰值电压最高可达930V，可满足更高性能应用需求，提升了系统的可拓展性。

舍弗勒嵌入式功率模块不仅功率密度高、效率高，还有助于实现电驱系统的灵活布局和整车降本。得益于流通能力的大幅提升，在电流输出不变的情况下可使半导体的用量减少，从而降低功率模块的成本。整车上可以通过提高开关频率来提升电驱系统的效率，使相同续航里程所需电池数量减少，最终达到整车降本的目的。此外，嵌入式功率模块采用无引线互联工艺，可以使功率模块的寿命达到传统封装的数倍，大幅提升了产品的耐用性。

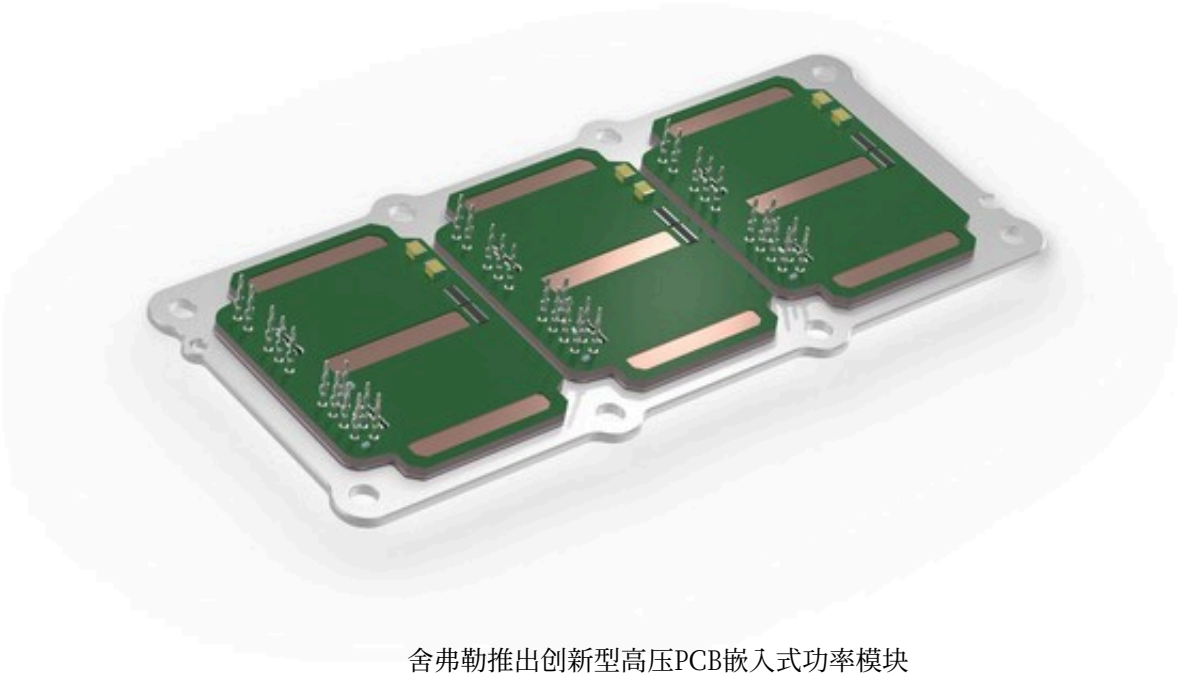
基于该功率模块，舍弗勒还可以根据客户需求定制开发不同集成度的逆变砖。本次车展上，舍弗勒展示了一款800V碳化硅嵌入式功率模块逆变砖，将功率模块、母线电容和高压驱动板集成在一起，高集成度设计提升了电驱系统功率密度。此外，舍弗勒还在开发一款进一步集成门极驱动模块的800V碳化硅嵌入式功率模块逆变砖。

舍弗勒在功率电子领域拥有丰富积累，不断丰富产品布局

舍弗勒在功率电子领域拥有长达近20年的开发及产品应用经验，目前第四代产品已经投入市场。在功率模块领域，舍弗勒最早于2015年就开始了硅基功率器件的量产，并率先在行业内对嵌入式技术进行研究储备，用于发动机皮带启动发电机（BSG）的48V嵌入式功率模块已经投入量产应用。本次推出的高压PCB嵌入式功率模块预计于2026年率先在舍弗勒天津基地实现量产。

作为电驱动领域的技术专家，舍弗勒持续在功率电子领域进行全面而前瞻的布局——在半导体维度，覆盖硅、碳化硅、氮化镓等多种材料；封装维度提供框架式、注塑式、PCB嵌入式及多元封装形式；逆变器架构维度积极预研三电平、开绕组电机等电路拓扑，为客户带来全面、高效的功率电子产品解决方案。

舍弗勒中国区电驱动事业群总裁陈相滨博士说道："嵌入式功率模块是我们积极响应市场需求推出的又一创新产品，进一步拓展了公司在功率电子领域的产品阵容。作为一家专注驱动技术的科技公司，我们将继续加快技术创新，不断丰富产品布局，更好地支持客户新车型开发，助力新能源汽车的发展。"



舍弗勒推出创新型高压PCB嵌入式功率模块

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/225130.html