



水下无人机

促进电池更新，扩大工作范围



技术支持



缩短产品上市进程



宽输入范围



高效率

客户挑战

设计工作在深海恶劣环境下的水下无人机会遇到各种挑战，其中包括对性能和可靠性的基本要求。客户正在寻求利用最新电池技术开发新一代载具的方法，以帮助他们在依然有限的空间内提高性能，扩大工作范围。需要开发最新水下无人机并迅速投放市场，才能保持竞争优势。

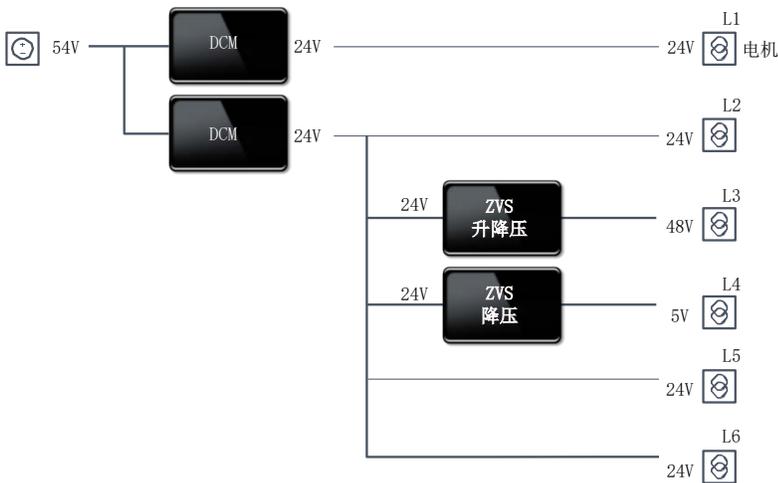
新电池技术的改变需要重新设计电源解决方案才能适应。无人机公司明白必须扩大具备必要专业电源技术的内部水下无人机设计团队，才能最大限度把握所出现的商机。公司的本地应用工程设计团队能够与工程设计团队合作，一起设计并优化电源，快速满足最新系统需求。



解决方案

采用 VIA 封装的散热良好型 DCM DC-DC 转换器不仅可隔离和稳定电池电压，而且还可提供大功率转换。二级 DCM 可驱动二级电轨。ZVS 降压及升降压转换器可为较低功耗的负载提供稳定电压。

[查看白板 >](#)



结论

6 个负载、344W 的复杂系统占板面积仅 20 cm²。而且，DCM 和 ZVS 稳压器可提供高效率、简化的传导散热以及更高的系统功率密度，因此在所提供的小空间内装配完整的电源解决方案完全没有问题。DCM 的宽输入电压范围实现了对电池能量的充分利用，从而扩大了水下无人机的工作范围。

产品系列主要规格

Cool-Power ZVS 降压开关稳压器

输入电压	12V、24V、48V (额定值)
输出电压	宽输出范围 (1 - 16V)
输出电流	8A、9A、10A 和 15A 版本
效率	高达 96.5% 轻负载和满负载高效率性能
尺寸	LGA SiP: 10 x 14 x 2.56 毫米 LGA SiP: 10 x 10 x 2.56 毫米

Cool-Power ZVS 升降压开关稳压器

输入电压	16 - 34V、21 - 60V
输出电压	12 - 34V、21 - 36V、36 - 54V
输出功率	高达 240W 稳定功率
效率	超过 800 kHz FSW 时，效率超过 98%
尺寸	LGA SiP: 10 x 14 x 2.5 毫米

DCM[™] DC-DC 转换器模块

输入电压	9 - 50V _{DC} 、16 - 50V _{DC} 、18 - 36V _{DC} 、 36 - 75V _{DC} 、120 - 420V _{DC} 、 160 - 420V _{DC} 、200 - 420V _{DC}
输出电压	5V、12V、13.8V、15V、24V、28V、36V、 48V
输出功率	4623 ChiP: 高达 600W 3623 ChiP: 高达 320W 3714 VIA: 高达 600W 3414 VIA: 高达 320W
效率	高达 93%
尺寸	4623 ChiP: 47.91 x 22.8 x 7.26 毫米 3623 ChiP: 38.72 x 22.8 x 7.26 毫米 3714 VIA: 95.3 x 35.6 x 9.4 毫米 3414 VIA: 85.9 x 35.6 x 9.4 毫米