



机载热成像技术

最大化分辨率及覆盖范围



高效率



小巧纤薄



低EMI

客户挑战

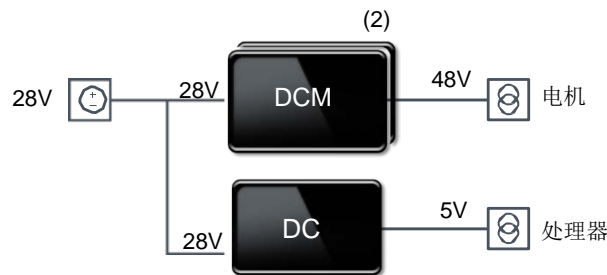
为了获得竞争优势，热成像系统制造商总是想方设法，将最新水平的功能性整合在其高级热成像系统中，改善分辨率和覆盖范围以及灵敏度和准确度。

有一家市场领先企业正在升级他们为机载应用设计的一款产品，实施可提高光学分辨率和覆盖范围的全新 LED 和传感器，以及可提高操作人员控制性和准确度的全新电机，然而整个过程都不能增加整体系统的重量或尺寸。设计团队正在寻找一款全新电源解决方案，既可支持复杂和高功率的输出，又不增加原有系统的尺寸和重量。



解决方案

两个并联的 MIL-COTS DCM DC-DC 转换器为定位电机提供了 48V 大功率电轨，保证系统在直升机的恶劣环境中可靠运行。隔离式 DC-DC 转换器模块 PI31xx 为视频处理系统提供了低噪声 5V 电源。



[查看白板 »](#)

结论

使用纤薄的（DCM: 7.26 毫米；PI31xx: 6.7 毫米）高功率密度轻量级模块大幅缩减了电源解决方案的尺寸和重量。

此外，改用 48V 输出母线为电机供电，减轻了线缆重量。轻负载下的高效性减少了热量。

产品系列主要规格

DCM™ DC-DC 转换器模块

输入电压	9 – 50VDC, 16 – 50VDC, 18 – 36VDC, 36 – 75VDC, 120 – 420VDC, 160 – 420VDC, 200 – 420VDC
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

PI31xx 隔离式 DC-DC 转换器模块

输入电压	48V (36 – 75V) (通信级) 28V (16 – 50V) (军用级) 24V (18 – 36V) (工业级)
输出电压	3.3V、5V、12V、15V、18V
输出功率	50W/60W (取决于模块)
效率	高达 87%
尺寸	22 x 16.5 x 6.7 毫米