



零重力实验室
ZeroG Lab

太阳能电池阵

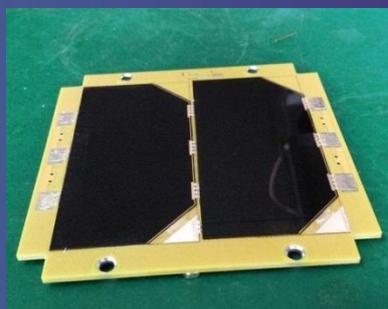
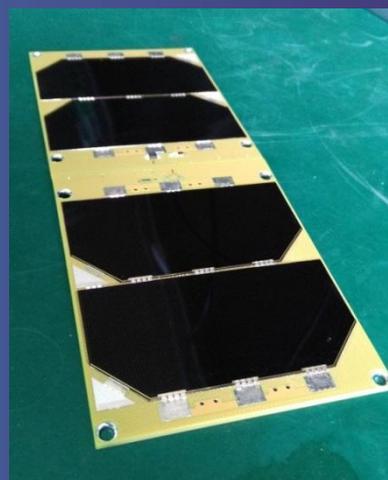
性能指标及特性

【概述】

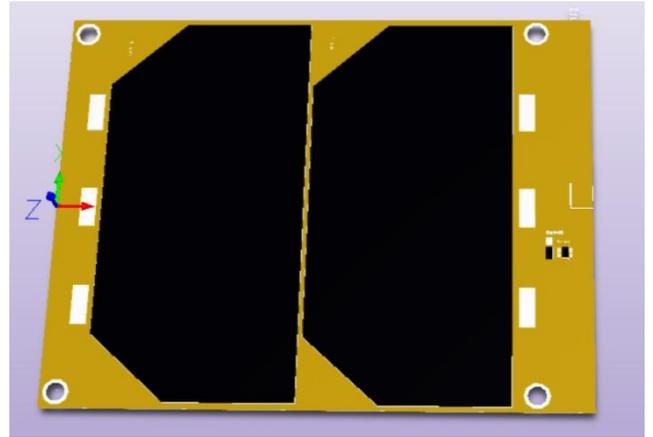
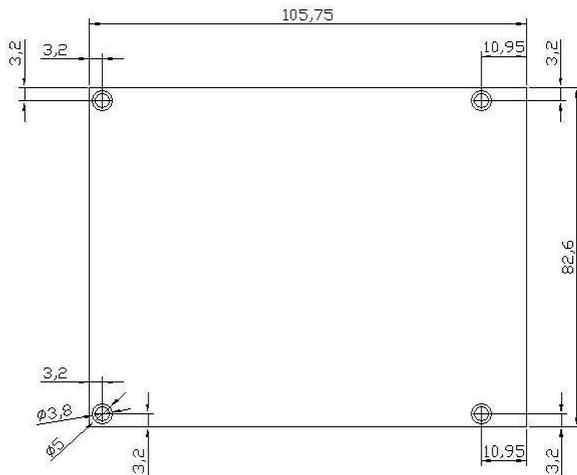
零重力实验室提供了适用于 CubeSat 的高能效太阳能电池阵产品，太阳能电池片可靠性高，经历多次飞行验证。该产品通用性强、配置灵活，通过若干 1U 太阳能电池阵的组合为 1U—3U，极大缩短产品定制周期。配置的粗太阳敏感器可为 ADCS 提供有效太阳角信息。

【功能特性】 Features

- 三结砷化镓太阳电池片；
- 集成粗太阳敏感器和温度传感器；
- PCB/铝板/铝增强 PCB 底板；
- 兼容 ISIS 结构组件；
- 兼容 GomeSpace/ClyderSpace EPS；
- 兼容 QuadPack/ISIPOD 发射装置；



【外形尺寸】



【性能参数】

单体电池片物理参数		单体电池片电性能参数	
材料	三结砷化镓 GaInP/GaAs/Ge	Voc	2700mV
效率	>28.6%	Jsc	17.2mA/cm ²
尺寸	30mm*40mm/40mm*60mm/40mm*80mm	Vmp	2350mV
电池片损失因子		Jmp	16.4mA/cm ²
组合损失	0.99	η	28.6%
紫外损失	0.98	电池阵参数	
温度交变损失	1	重量	1U 40 g/2U 80 g/3U 120 g
静电泄露	1	厚度	17 mm
电性能测试误差因子	1	工作温度范围	-40 to +125° C
0.5 年辐照损失	0.99	寿命	6 年

【接口】

- 2 个 4 pin Molex 功率连接器
- 1 个 8 pin Molex 信号连接器
- Raychem 宇航级 Spec55 系列 AWG26

【质量及其测试】

Test QT AT

测试	QT	AT
功能		
冲击		
震动		
温循		
真空		
总剂量		

QT 单机级实验

AT 整机级实验