

COXSAT

恪赛科技

市场部 产品规格书

密级：商密

产品名称：Ka 单波束接收子阵

1 产品描述

Ka 单波束接收子阵旨在满足 Ka 频段对高轨卫星、低轨卫星的通信需求，由低功耗、高 G/T 等特点，适合机载、船载、车载等平台。

2 技术特点

- 1. 独立波束调控；
- 2. 子阵可二维无限扩展，组成大尺寸阵面；
- 3. 子阵可电扫；
- 4. 接收波束实现圆极化、线极化可调。

3 技术参数

表 1 组件电性能要求表

序号	项目	技术要求	备注
1	工作频段	17.5GHz~21.2GHz	RX256
2	极化方式	水平垂直线极化，左旋/右旋圆极化	
3	接收单元布阵	单元数： $N_x \times N_y = 256$	
		排列方式：矩形栅格	
4	波束扫描角度	方位角： $0 \sim 360^\circ$ ；离轴角： $\pm 60^\circ$	
5	G/T（法向）	法向（圆极化）： $\geq 1.5\text{dB/K@}20.2\text{GHz}$ 、 80K ；	不含天线罩
6	扫描增益下降（@20.2GHz）	离轴角 30° ： $\leq 2\text{dB}$ ；	
		离轴角 45° ： $\leq 3\text{dB}$ ；	
		离轴角 60° ： $\leq 5\text{dB}$ ；	
7	副瓣抑制制度（@20.2GHz）	法向： $\geq 12\text{dB}$ ；	
		离轴角 30° ： $\geq 11\text{dB}$ ；	
		离轴角 45° ： $\geq 10\text{dB}$ ；	
		离轴角 60° ： $\geq 9\text{dB}$ ；	
8	轴比（@20.2GHz）	法向： $\leq 2.5\text{dB}$ ；	
		离轴角 30° ： $\leq 4\text{dB}$ ；	
		离轴角 45° ： $\leq 5\text{dB}$ ；	

		离轴角 60° : ≤6dB;		
9	驻波比	≤2.0		
10	增益	≥50dB		包含天线阵面增益
11	工作电压	28V		
12	功耗	≤55W		
13	工作温度	-40℃~+70℃		
14	尺寸	≤118.4mm*118.4mm*20mm		
15	接口要求	射频输出	SSMP-JWHD6-L	
16		电源控制连接器	JL24-16ZJB	
17	重量	≤1000g		

4 外形图

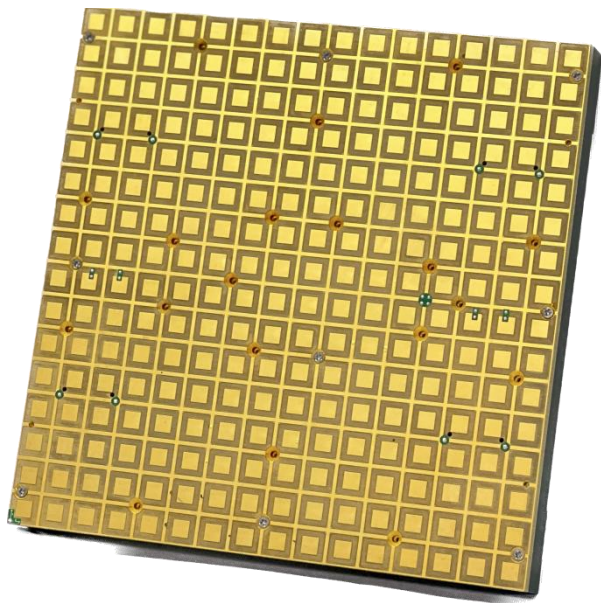


图 1 Ka 单波束接收子阵实物图

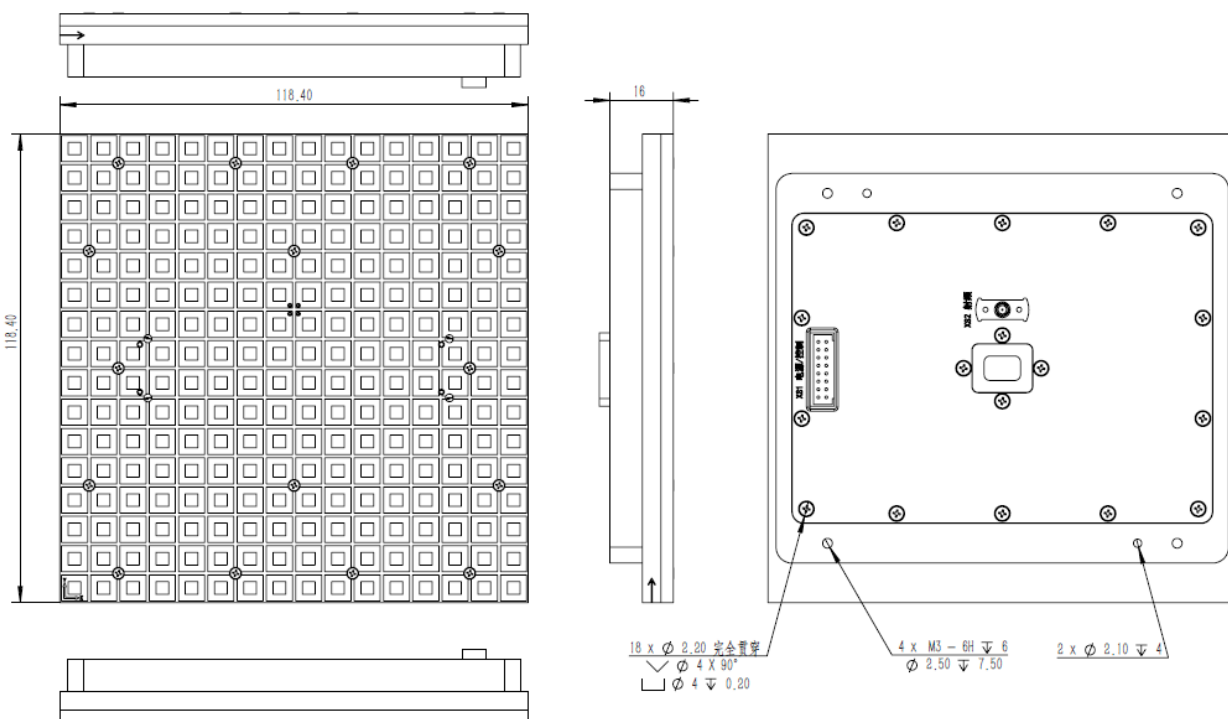


图 2Ka 单波束接收子阵结构尺寸图

注：模块具体尺寸以三维模型为准