

COXSAT

恪赛科技

市场部 产品规格书

密级：商密

产品名称：Ku 单波束发射子阵

1 产品描述

Ku 单波束发射子阵旨在满足对高轨卫星、低轨卫星的通信需求，有低功耗、高 EIRP 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. 发射波束实现圆极化、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	14GHz~14.5GHz		
2	极化方式	左右旋圆极化，水平垂直线极化		
3	发射单元布阵	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 $0^\circ \sim 360^\circ$ 、离轴角 $\geq 60^\circ$		
5	EIRP（法向）圆极化	法向： $\geq 34.2\text{dBW}@14.5\text{GHz}$ ；		
6	轴比（@14.5 GHz）	法向： $\leq 2.5\text{ dB}$ ；		
		离轴角 30° ： $\leq 4\text{ dB}$ ；		
7	扫描增益下降（@14.5 GHz）	离轴角 30° ： $\leq 2\text{dB}$ ；		
		离轴角 45° ： $\leq 3\text{dB}$ ；		
		离轴角 60° ： $\leq 5\text{dB}$ ；		
8	副瓣抑制制度（@14.5 GHz）	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° ： $\geq 9\text{dB}$ ；		
9	驻波比	≤ 2.0		
10	射频输入	$6 \pm 1\text{dBm}$		
11	工作电压	12V		
12	功耗	$\leq 75\text{W}$		
13	工作温度	$-40^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$		
14	尺寸	$\leq 155.2\text{mm} \times 155.2\text{mm} \times 20\text{mm}$		不含连接器
15	接口要求	射频输出	SSMP-JWHD6-L	
16	重量	$\leq 1.2\text{Kg}$		

备注：上述指标均不考虑整机天线罩。

4 外形图

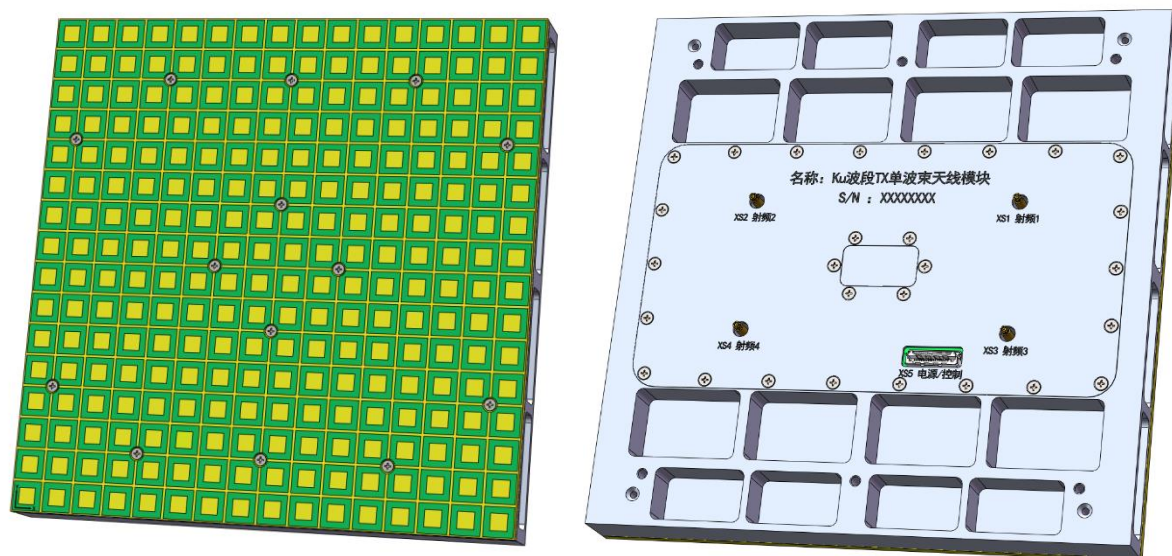


图 1 Ku 单波束发射子阵天线实物图

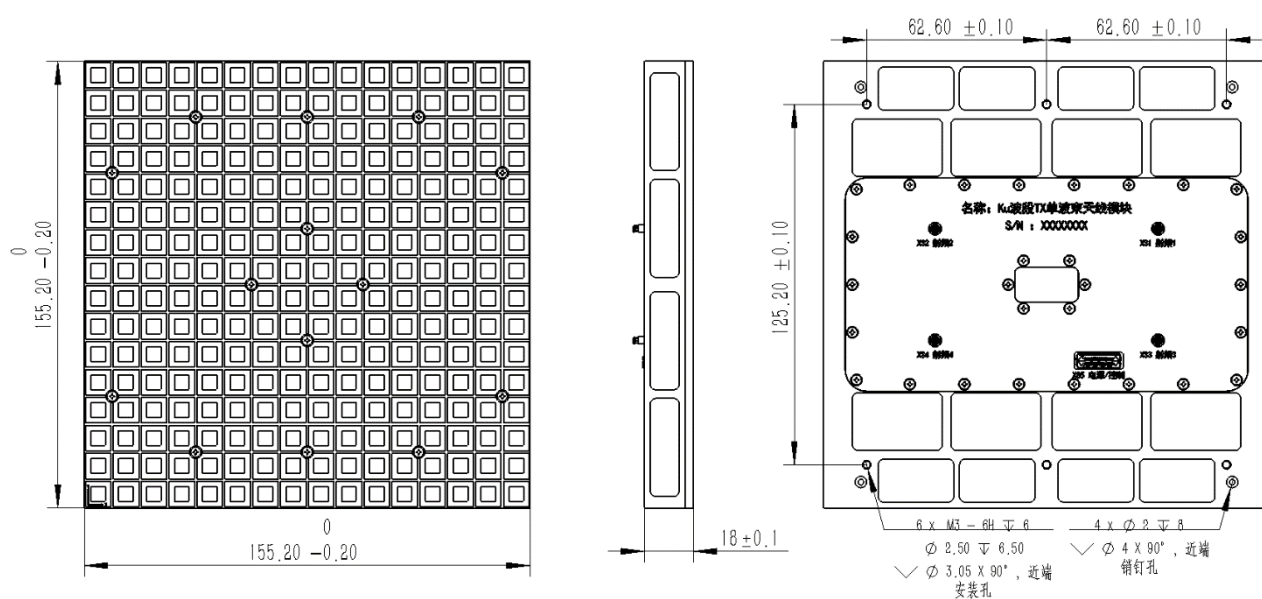


图 2 Ku 单波束发射子阵结构尺寸图

Ku 单波束发射子阵尺寸: $\leq 155.2\text{mm}$ (长) $\times 155.2\text{mm}$ (宽) $\times 20\text{mm}$ (高), 不含对外连接器。

注: 子模块具体尺寸以三维模型为准