

COXSAT

恪赛科技

市场部 产品规格书

密级：商密

产品名称：Ka 单波束发射子阵

1 产品描述

Ka 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，具备尺寸小、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、切换；
2. 具备二维可扩展能力，组成大尺寸阵面；
3. 子阵可二维扫描；
4. 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	27.5GHz~30GHz		
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: $0 \sim 360^\circ$; 离轴角: $\pm 60^\circ$		
5	EIRP	法向(圆极化): $\geq 36\text{dBW}@27.5\text{GHz}$;		
6	扫描增益下降 (@27.5GHz)	离轴角 30° : $\leq 2\text{dB}$;		
		离轴角 45° : $\leq 4\text{dB}$;		
		离轴角 60° : $\leq 6\text{dB}$;		
7	副瓣抑制制度 (@27.5GHz)	法向: $\geq 10\text{dB}$;		
		离轴角 30° : $\geq 9\text{dB}$;		
		离轴角 45° : $\geq 8\text{dB}$;		
		离轴角 60° : $\geq 7\text{dB}$;		
8	轴比 (@27.5GHz)	法向: $\leq 2\text{dB}$;		
		离轴角 30° : $\leq 4\text{dB}$;		
		离轴角 45° : $\leq 5\text{dB}$;		
		离轴角 60° : $\leq 6\text{dB}$;		
9	驻波比	≤ 2.0		
10	射频输入	$\leq 10\text{dBm}$		
11	工作电压	12V		
12	功耗	$\leq 160\text{W}$		
13	工作温度	$-40^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$		
14	尺寸	$\leq 73.6\text{mm} \times 73.6\text{mm} \times 30\text{mm}$		
15	接口要求	射频输入	SSMP-JWHD9-L	
16	重量	$\leq 0.4\text{Kg}$		

备注: 上述指标均不考虑整机天线罩。

4 外形图

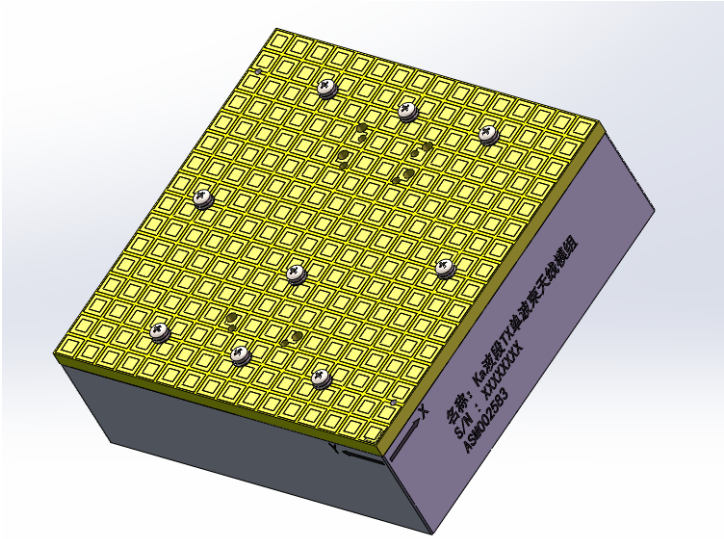


图 1 Ka 单波束发射子阵天线实物图

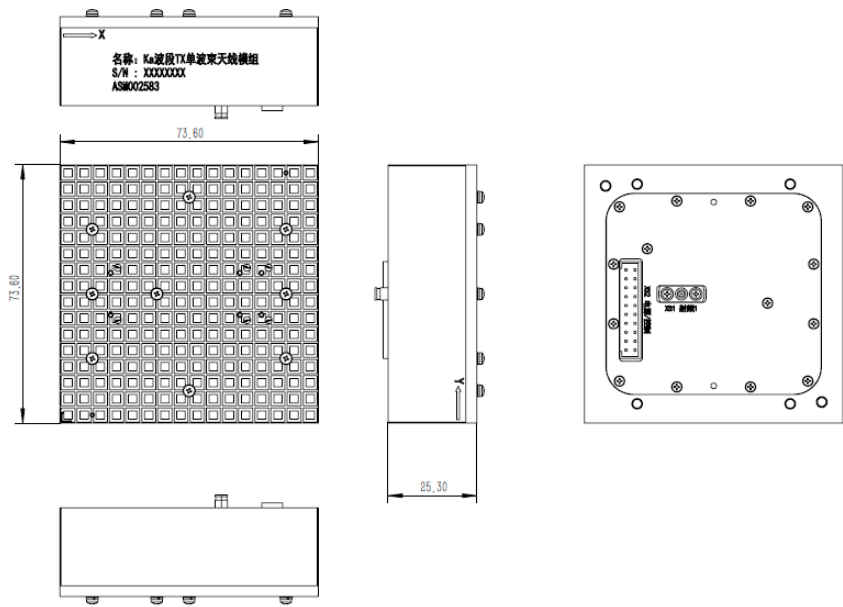


图 2 Ka 单波束发射子阵结构尺寸图

注：子阵具体尺寸以三维模型为准