



紫微泰克
Purple Microwave Technology

相控阵天线产品选型手册 (2026.Q3)

南京紫微泰克技术有限公司

NANJING Purple Microwave Technology Co., LTD

 025-52186991

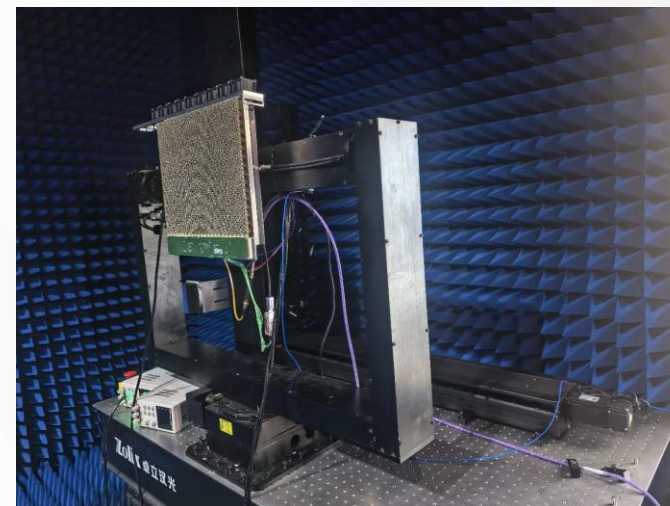
 江苏省南京市秣周东路9号无线谷B4幢五楼

公司简介

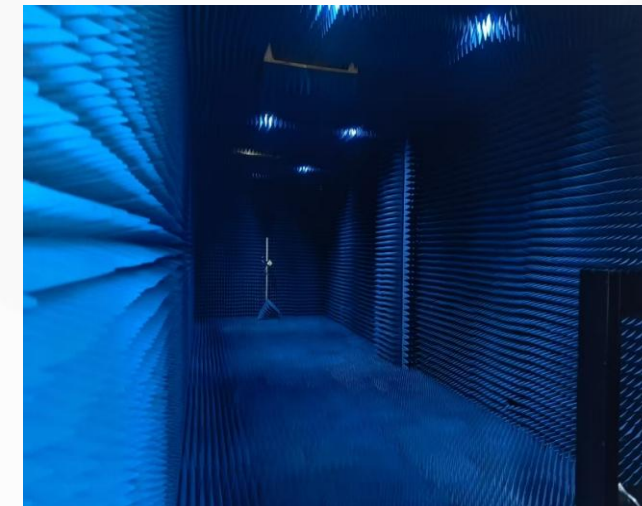


南京紫微泰克技术有限公司（简称紫微泰克），是由紫金山实验室、江苏省产业技术研究院/长三角国家技术创新中心、紫金山科技产业发展集团和项目团队，于南京江宁经济技术开发区，以“拨投结合”模式投资成立的重大项目公司。公司荣获2026“科创未来之星”称号，获评“科技型中小企业”及“江苏省民营企业”，并已通过ISO9001质量管理体系认证和GJB9001质量管理体系认证。公司已入选紫金山英才·江宁百家湖计划高层次创业人才项目，目前已申请多项发明专利、实用新型专利、软件著作权等。

公司主要开展“低成本毫米波相控阵系统”研发，应用于星地通信、基站回传、边远地区宽带接入及专网通信等领域。公司面向星网、G60等低轨星座，研制低成本相控阵天线地面终端核心组件，并为专网客户提供6G毫米波通信设备与解决方案。



高精度三维转台



自有微波暗室



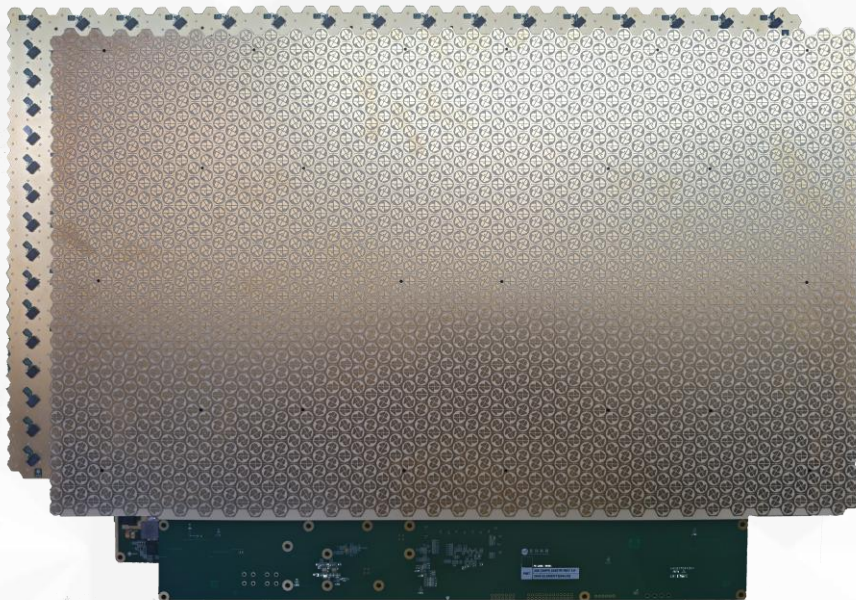
50GHz矢量网络分析仪、频谱仪等高端测试设备



产品目录						
	序号	名称	收发	工作极化	型号	页码
K/Ka频段 卫通相控阵天线	1	左旋圆极化K频段2048单元相控阵天线接收组件	RX	LHCP	PAA-KRL2048CA	01
	2	右旋圆极化Ka频段1536单元相控阵天线发射组件	TX	RHCP	PAA-ATR1536CA	02
	3	左旋圆极化K频段1536单元相控阵天线接收组件	RX	LHCP	PAA-KRL1536CA	03
	4	右旋圆极化Ka频段1024单元相控阵天线发射组件	TX	RHCP	PAA-ATR1024CA	04
	5	双圆极化K频段1024单元相控阵天线接收组件	RX	LHCP/RHCP	PAA-KRC1024Na	05
	6	全极化Ka频段1024单元相控阵天线发射组件	TX	任意极化	PAA-ATX1024Na	06
	7	全极化Ka频段512单元相控阵天线发射组件	TX	任意极化	PAA-ATX512Na	07
	8	双圆极化K频段1536单元相控阵天线接收组件	RX	LHCP/RHCP	PAA-KRC10536Na	08
	9	全极化K频段1536单元相控阵天线接收组件	RX	任意极化	PAA-KRX1536Na	09
	10	全极化K频段1024单元相控阵天线接收组件	RX	任意极化	PAA-KRX1024Na	10
	11	双圆极化K频段768单元相控阵天线接收组件	RX	LHCP/RHCP	PAA-KRC768Na	11
	12	全极化K频段128单元相控阵天线接收组件	RX	任意极化	PAA-KRX128Na	12
	13	全极化Ka频段64单元相控阵天线发射组件	TX	任意极化	PAA-ATX64CA	13
Ku频段 卫通相控阵天线	14	双圆极化Ku频段1152单元相控阵天线收发组件	TX/RX	LHCP/RHCP	PAA-UBC1152CA	14
	15	全极化Ku频段512单元相控阵天线收发组件	TX/RX	任意极化	PAA-UBX512CA	15
	16	全极化Ku频段1152单元两子阵相控阵天线接收组件	RX	任意极化	PAA-URX1152NA	16
	17	全极化Ku频段256单元相控阵天线收发组件	TX/RX	任意极化	PAA-UBX256CA	17
	18	双圆极化Ku频段16单元相控阵天线发射组件	TX	LHCP/RHCP	PAA-UTX16CC	18
	19	全极化Ku频段64单元相控阵天线接收组件	RX	任意极化	PAA-URX64NA	19
毫米波相控阵 天线终端	20	26GHz频段±45°极化64单元双流毫米波天线	TX/RX	任意极化	AAU-KBX64Na	20
	21	26GHz频段垂直极化64单元毫米波天线	TX/RX	VLP	AAU-KBV64CA	21
	22	26GHz频段垂直极化64单元毫米波天线(微型版)	TX/RX	VLP	AAU-KBV64Na	22
	23	26GHz频段±45°极化4单元双流毫米波天线	TX/RX	任意极化	AAU-KBX4Ca	23
	24	24GHz频段线极化128单元毫米波天线	TX/RX	VLP	AUU-KBV128Na	24
	25	24GHz频段线极化256单元毫米波天线	TX/RX	VLP	AUU-KBV256Na	25
毫米波点对点 无线通信网桥	26	毫米波点对点无线通信网桥	TX/RX	±45°	MPTP-04EL/MPTP-17EL	26~27

左旋圆极化K频段2048单元相控阵天线接收组件

PAA-KRL2048CA

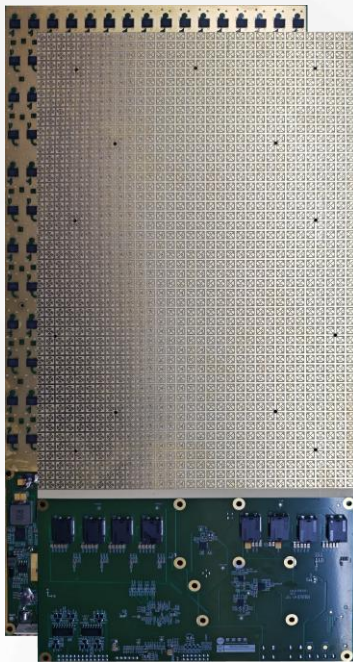


- 01 最大对空G/T
13dB/K
- 02 典型功耗
≤ 68W
- 03 重量
≤ 1580g

工作频段	17.5GHz – 21.2 GHz	有源通道数	2048
中频频点	2.8GHz - 3.5GHz可调	扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 70^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$
天线极化	LHCP	供电	DC +12V
控制接口	RS422/UDP/TCP/SPI	射频接口	SMA
轴比 @19.45GHz	0.25dB @0°	天线尺寸	457mm × 324mm × 14mm

右旋圆极化Ka频段1536单元相控阵天线发射组件

PAA-ATR1536CA



01 最大发射EIRP
53dBW

02 最大功耗
≤ 400W

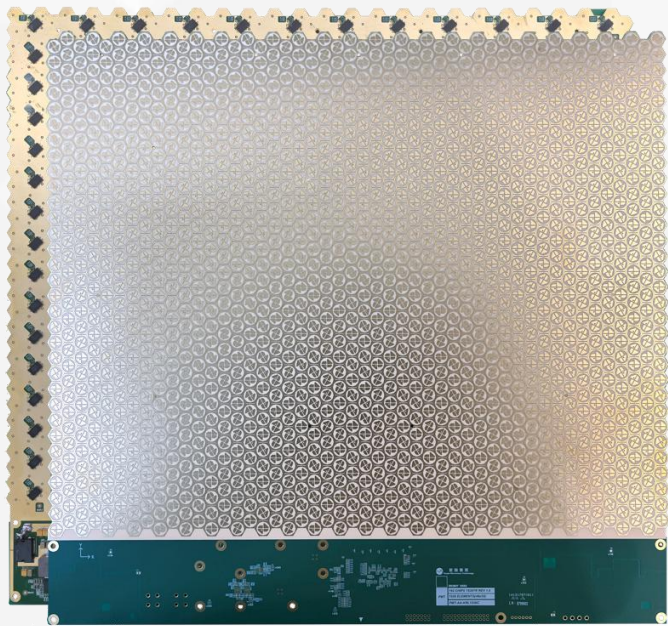
03 重量
≤ 560g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段	27.5GHz – 31GHz
EIRP可调	49-53dBW, 200W-400W
阵列天线规模	1536
中频频点	2.8GHz - 4GHz可调
天线极化	RHCP
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 70^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$
供电	DC +12V
控制接口	RS422/UDP/SPI
轴比 @19.45GHz	0.5dB @0°
射频接口	SMA
天线尺寸	326mm × 157mm × 17mm

左旋圆极化K频段1536单元相控阵天线接收组件

PAA-KRL1536CA



- 01 最大对空G/T
11dB/K
- 02 典型功耗
≤ 57W
- 03 重量
≤ 1220g

工作频段	17.5GHz – 21.2 GHz	有源通道数	1536
中频频点	2.8GHz - 3.5GHz可调	扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 70^\circ], \phi \in [0^\circ, 360^\circ)$
天线极化	LHCP	供电	DC +12V
控制接口	RS422/UDP/SPI	射频接口	SMA
轴比 @19.45GHz	0.25dB @0°	天线尺寸	343mm × 324mm × 15mm

右旋圆极化Ka频段1024单元相控阵天线发射组件

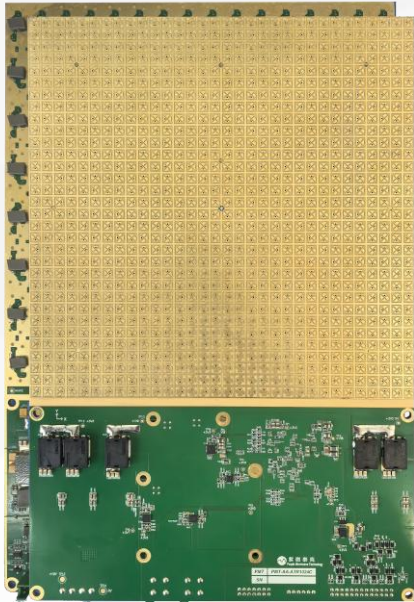
PAA-ATR1024CA



- 01 最大发射EIRP
50dBW
- 02 最大功耗
≤ 280W
- 03 重量
≤ 410g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段	27.5GHz – 31GHz
EIRP可调	46-50dBW, 140W-280W
阵列天线规模	1024
中频频点	2.8GHz - 4GHz可调
天线极化	RHCP
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 70^\circ], \phi \in [0^\circ, 360^\circ)$
供电	DC +12V
控制接口	RS422/UDP/SPI
轴比 @29.5GHz	1.2dB @0°
射频接口	SMA
天线尺寸	157mm × 240mm × 14.5mm



双圆极化K频段1024单元相控阵天线接收组件

PAA-KRC1024Na



01 最大对空G/T
10dB/K

02 典型功耗
≤ 61W

03 重量
≤ 670g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段 17.7GHz – 21.2 GHz

阵列天线规模 1024

可控通道数量 2048

天线极化 LHCP/RHCP

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 70^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$

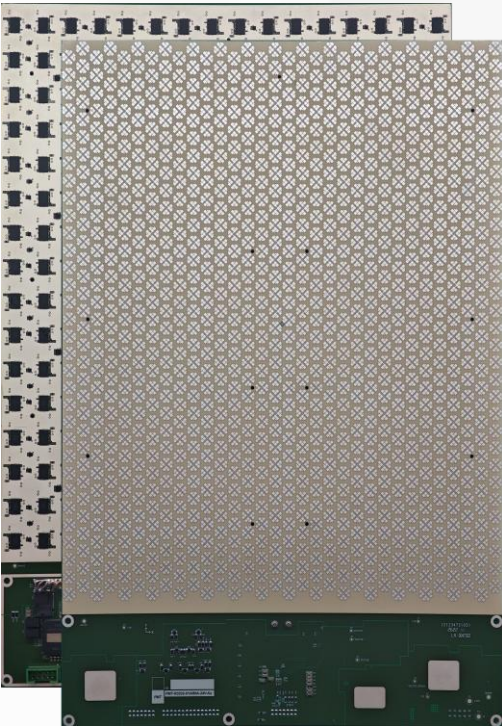
供电 DC +24V

控制接口 UART/SPI

轴比 @19.45GHz 1.8dB @0°

射频接口 2.92K

天线尺寸 227mm × 336mm × 8mm



全极化Ka频段1024单元相控阵天线发射组件

PAA-ATX1024Na



01 最大发射EIRP
46.5dBW

02 典型功耗
≤ 300W

03 重量
≤ 430g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段 27.5GHz – 31 GHz

阵列天线规模 1024

可控通道数量 2048

天线极化 全级化(左旋/右旋/任意线极化)

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$

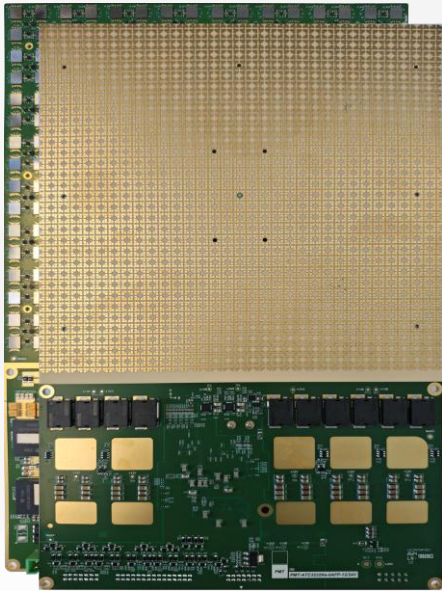
供电 DC +24V

控制接口 RS422/SPI

轴比 @29.5GHz 1dB @0°

射频接口 2.92K

天线尺寸 157mm × 256mm × 12.3mm



全极化Ka频段512单元相控阵天线发射组件

PAA-ATX512Na



01 最大发射EIRP
41.5dBW

02 典型功耗
≤ 220W

03 重量
≤ 350g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段 27.5GHz – 31 GHz

阵列天线规模 512

可控通道数量 1024

天线极化 全级化(左旋/右旋/任意线极化)

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$

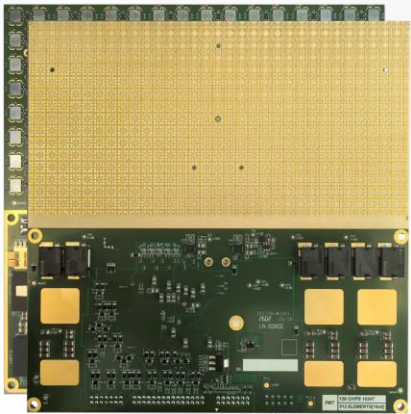
供电 DC +24V

控制接口 RS422/SPI

轴比 @29.0GHz 0.6dB @0°

射频接口 2.92K

天线尺寸 167mm × 157mm × 10mm



双圆极化K频段1536单元相控阵天线接收组件

PAA-KRC1536Na



01 最大对空G/T
11.0dB/K

02 典型功耗
≤ 85W

03 重量
≤ 990g

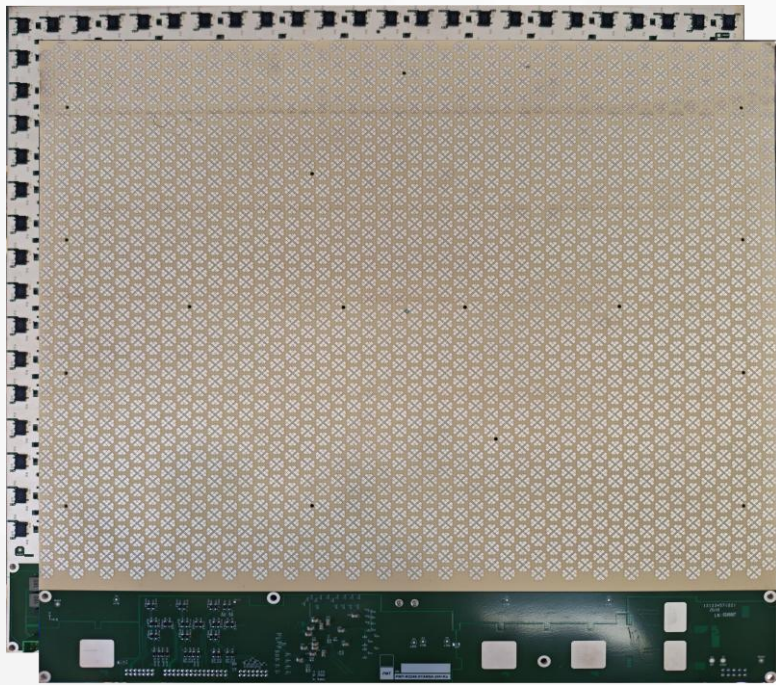
工作频段 17.7GHz – 21.2 GHz 天线极化 LHCP/RHCP

阵列天线规模 1536 可控通道数量 3072

控制接口 RS422/UDP/TCP/SPI 供电 DC +24V

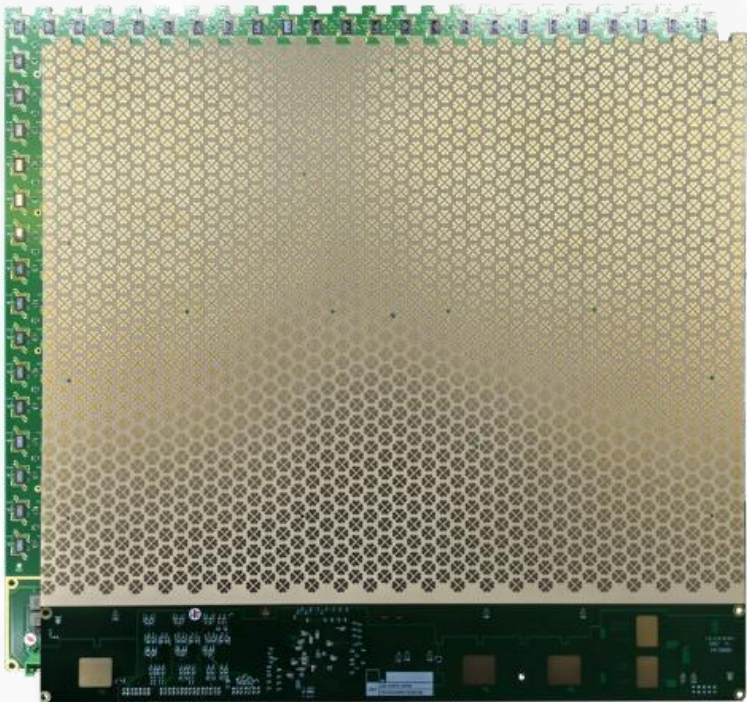
扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 70^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$ 轴比 @19.45GHz 0.5dB @0°

天线尺寸 341mm × 329mm × 10mm



全极化K频段1536单元相控阵天线接收组件

PAA-KRX1536Na



- 01 最大对空G/T
11.0dB/K
- 02 典型功耗
≤ 140W
- 03 重量
≤ 1220g

工作频段 17.7GHz – 21.2 GHz 阵列天线规模 1536

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$ 可控通道数量 3072

天线极化 全级化(左旋/右旋/任意线极化) 供电 DC +24V

控制接口 RS422/SPI 轴比 @19.45GHz 0.6dB @0°

天线尺寸 341mm × 329mm × 10mm

全极化K频段1024单元相控阵天线接收组件

PAA-KRX1024Na



- 01 最大对空G/T
9dB/K
- 02 典型功耗
≤ 81W
- 03 重量
≤ 410g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段 17.7GHz – 21.2 GHz

阵列天线规模 1024

可控通道数量 2048

天线极化 全级化(左旋/右旋/任意线极化)

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$

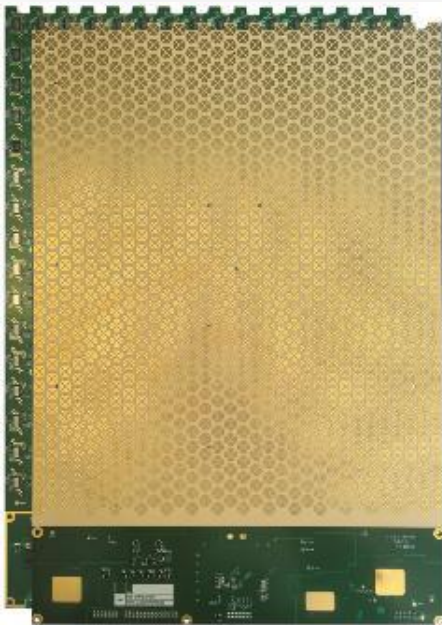
供电 DC +24V

控制接口 RS422/SPI

轴比 @19.45GHz 0.6dB @0°

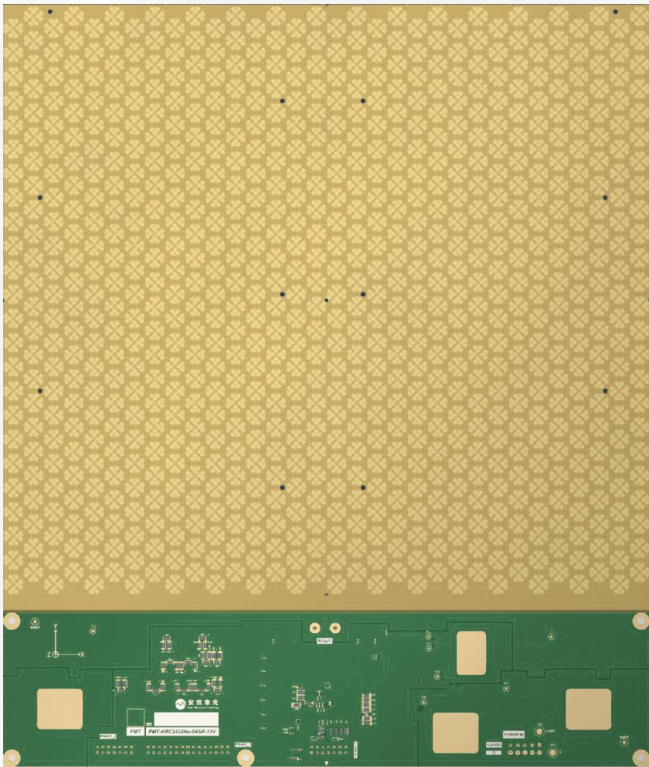
射频接口 2.92K

天线尺寸 227mm × 336mm × 10mm



双圆极化K频段768单元相控阵天线接收组件

PAA-KRC768Na



01

最大对空G/T
8.5dB/K

02

典型功耗
≤ 50W

03

重量
≤ 500g

工作频段	17.7GHz – 21.2 GHz	阵列天线规模	768
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 70^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$	可控通道数量	1536
天线极化	LHCP/RHCP	供电	DC +24V
控制接口	UART/SPI	轴比 @19.45GHz	1.8dB @0°
天线尺寸	227mm × 268mm × 12mm		

全极化K频段128单元相控阵天线接收组件

PAA-KRX128Na



01

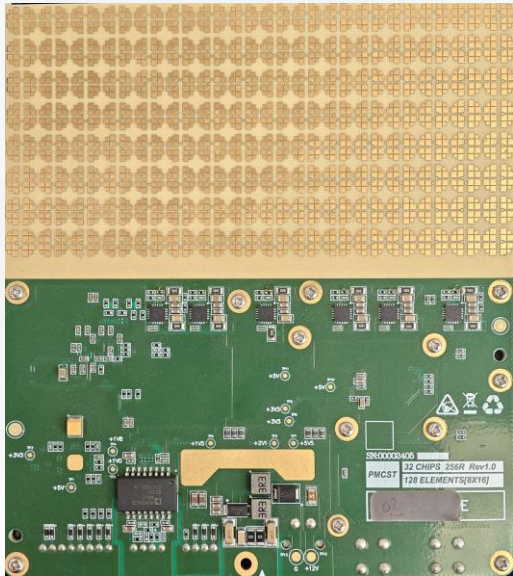
最大对空G/T
-0.5 dB/K

02

典型功耗
≤ 32W

03

重量
≤ 140g



技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段	17.7GHz – 21.2 GHz
阵列天线规模	128
可控通道数量	256
天线极化	全级化(左旋/右旋/任意线极化)
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$
供电	DC +12V
控制接口	UART/TCP/SPI
轴比 @19.45GHz	1.0dB @0°
射频接口	2.92K
天线尺寸	117mm × 125mm × 11mm

全极化Ka频段64单元相控阵天线发射组件

PAA-ATX64CA



01 最大发射EIRP
61dBm

02 典型功耗
≤ 42W

03 重量
≤ 120g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段 27.5GHz – 31GHz

阵列天线规模 64

中频频点 2.8-4GHz可调

天线极化 左旋/右旋/任意线极化

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$

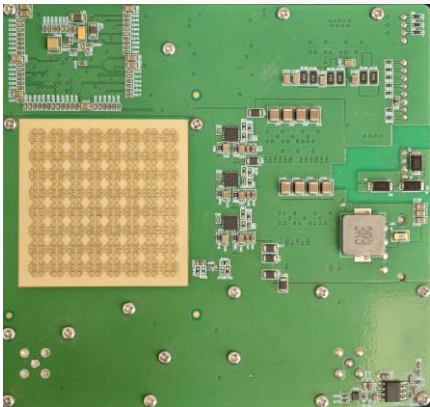
供电 DC +12V

控制接口 UART/TCP/SPI

轴比 @29.25GHz 1.0dB @0°

射频接口 SMA

天线尺寸 107mm × 102mm × 12.2mm



双圆极化Ku频段1152单元相控阵天线收发组件

PAA-UBC1152CA



01 最大发射EIRP
44dBW

02 最大对空G/T
9.5 dB/K

03 重量
≤ 1600g



发射工作频段 13.75GHz–14.5GHz 接收工作频段 10.7GHz–12.75GHz

阵列天线规模 1152 可控通道数量 T1152/R1152

发射中频频段 4GHz 接收中频频段 2GHz

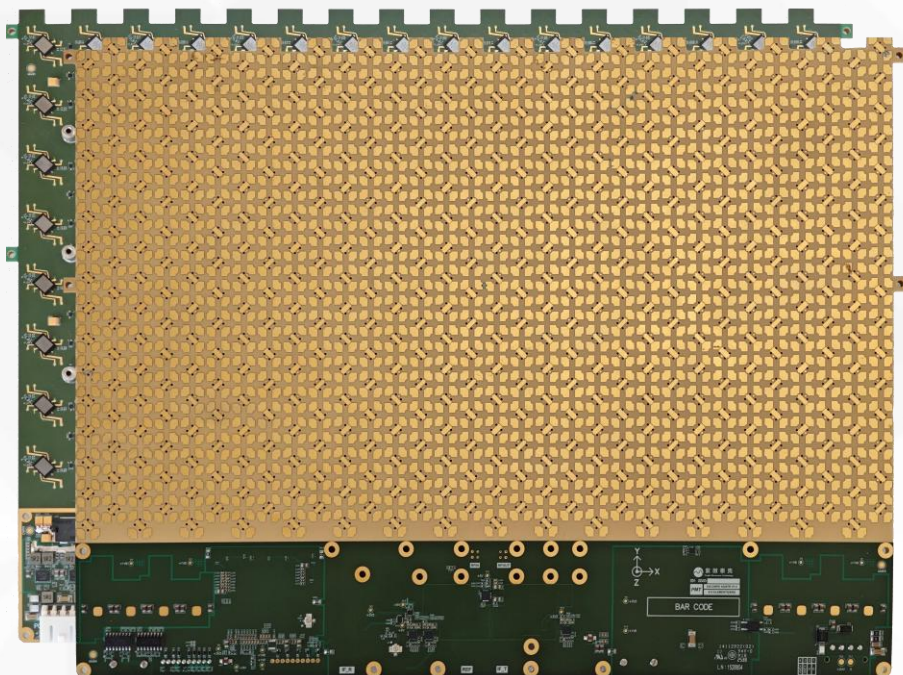
发射功耗 ≤110W 接收功耗 ≤70W

控制接口 SPI, UART, CAN 供电 DC +24V/12V

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$ IF-TX/IF-RX IPEX 1Gen

发射轴比 @14.25GHz 1.0dB @0° 接收轴比 @11.75GHz 1.0dB @0°

天线极化 LHCP/RHCP 天线尺寸 390mm × 414mm × 14mm

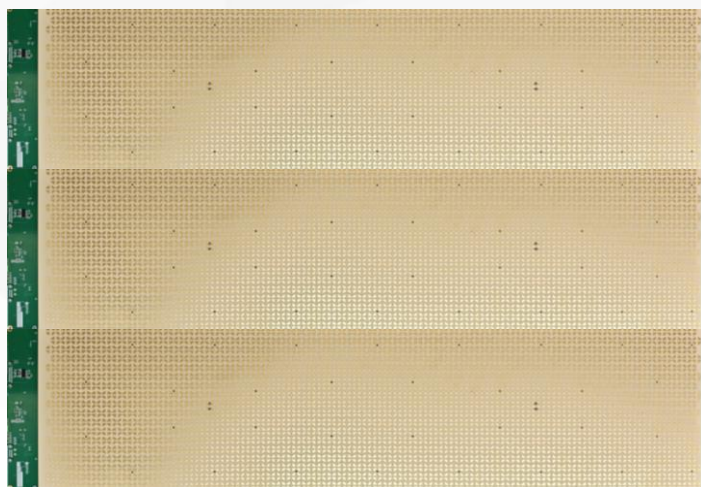


01 最大发射EIRP
39dBW

02 最大对空G/T
4dB/K

03 重量
≤ 870g

发射工作频段	13.75GHz~14.5GHz	接收工作频段	10.7GHz~12.75GHz
阵列天线规模	512	可控通道数量	1024
发射中频频段	0.95 - 1.7GHz/4.0GHz	接收中频频段	0.95GHz - 2.15GHz
发射功耗	≤190W	接收功耗	≤110W
控制接口	RS422,UDP,SPI,TCP/IP	供电	DC +24V
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$	IF-TX/IF-RX	SMA
发射轴比 @11.75GHz	1.5dB @0°	接收轴比 @11.75GHz	1.1dB @0°
天线极化	左旋/右旋/任意线极化	天线尺寸	330mm×250mm×14mm



01 最大对空G/T
9.5 dB/K

02 最大功耗
≤ 150W

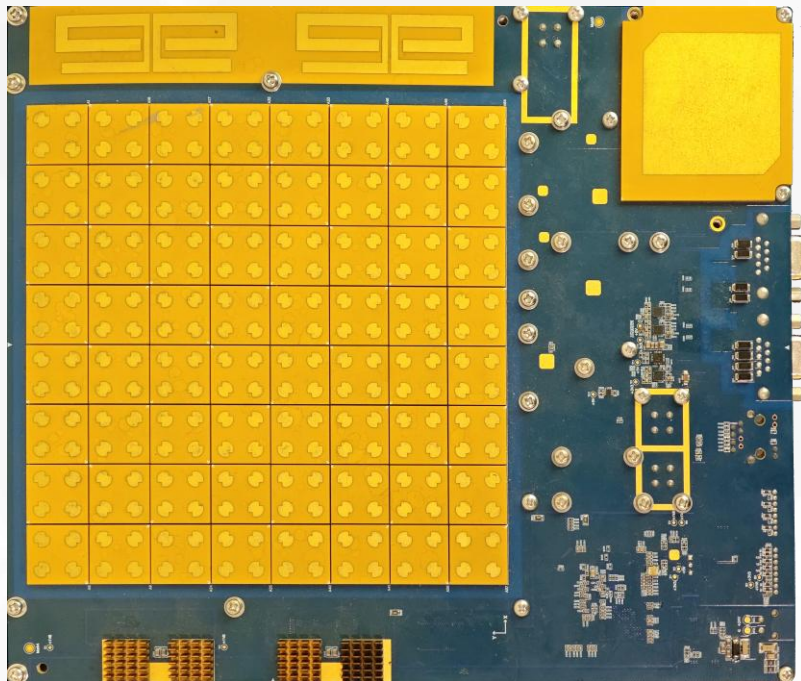
03 重量
≤ 2240g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段	10.7GHz~12.75GHz
阵列天线规模	1152
可控通道数量	2304
天线极化	左旋/右旋/任意线极化
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$
供电	DC +12V
控制接口	SPI
子阵构架	2×576单元子阵
轴比 @11.7GHz	1.4dB @0°
应用场景	3板拼接G/T高达14.1dBK 6子阵预留延时器接口
射频接口	2.92K
天线尺寸	210.6mm×888mm×4.8mm

全极化Ku频段256单元相控阵天线收发组件

PAA-UBX256CA



01 最大发射EIRP
33dBW

02 最大对空G/T
1dB/K

03 IMU、GPS
全集成

发射工作频段	13.75GHz-14.5GHz	接收工作频段	10.7GHz-12.75GHz
阵列天线规模	256	可控通道数量	256
发射中频频段	0.95GHz-1.7GHz	接收中频频段	0.95GHz-2.15GHz
发射功耗	≤100W	接收功耗	≤60W
控制接口	RS422,UDP,SPI,TCP/IP	供电	DC +12V
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$	IF-TX/IF-RX	SMA
发射轴比 @11.75GHz	1dB @0°	接收轴比 @11.75GHz	1dB @0°
天线极化	左旋/右旋/任意线极化	天线尺寸	225mm×265mm×14mm

双圆极化Ku频段16单元相控阵天线发射组件

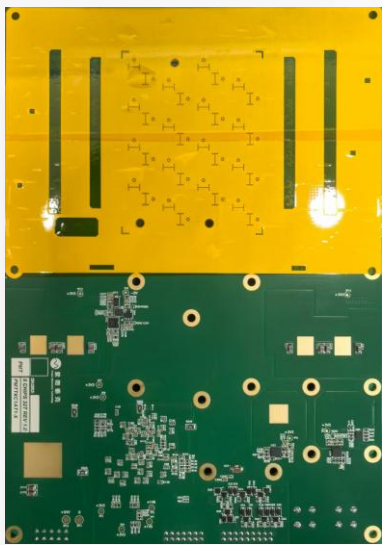
PAA-UTX16CC



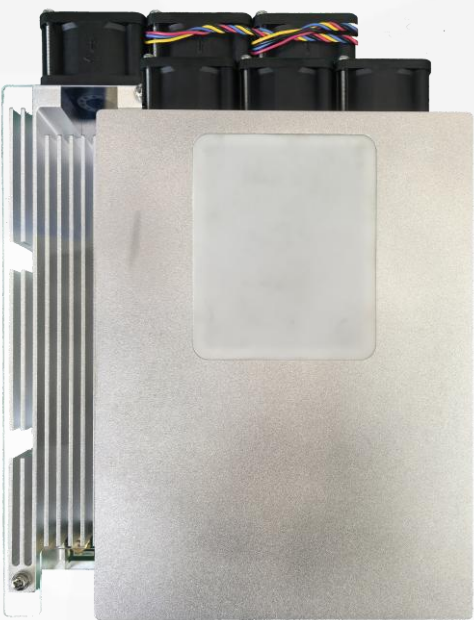
01 最大发射EIRP
57dBm

02 典型功耗
≤ 60W

03 整机重量
≤ 1880g



天线板



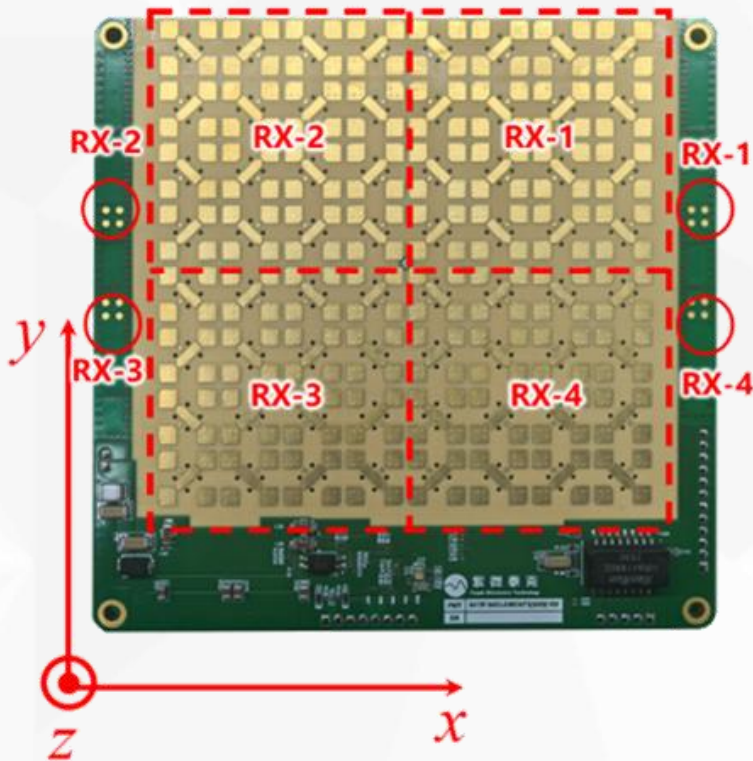
整机产品

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段	9.9GHz -13.1GHz
阵列天线规模	16
可控通道数量	32
天线极化	LHCP/RHCP
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$
供电	DC +24V
控制接口	RS422/SPI
轴比 @19.45GHz	1.0dB @0°
射频接口	SMA
天线尺寸	130mm×186mm×12.6mm
整机尺寸	144mm×224mm×58.5mm

全极化Ku频段64单元相控阵天线接收组件

PAA-URX64NA



- 01

最大对空G/T
-12.5dB/K
- 02

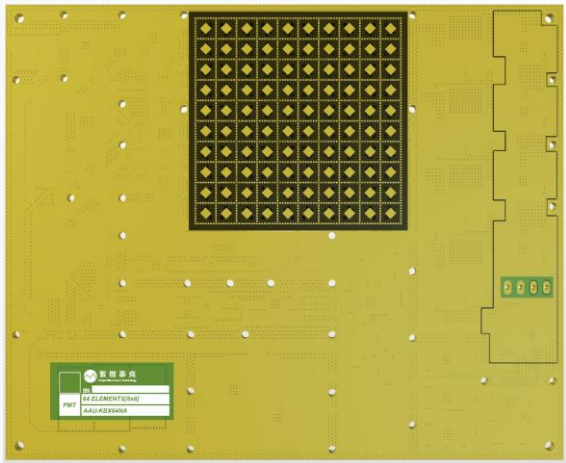
典型功耗
≤ 10W
- 03

重量
≤ 120g

工作频段	14.0GHz – 14.5 GHz	阵列天线规模	64
天线极化	全级化(左旋/右旋/任意线极化)	可控通道数量	128
控制接口	RS422/UDP/TCP/SPI	供电	DC +12V
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$	天线构架	4子阵
射频接口	SSMP	轴比 @14.25GHz	2.5dB @0°
天线尺寸	110mm × 110mm × 10mm		

26GHz频段±45°极化64单元双流毫米波天线

AAU-KBX64NA



- 01

最大发射EIRP
60dBm
- 02

最大对空G/T
-2 dB/K
- 03

重量
≤120g

发射工作频段	24.75GHz–27.5GHz	阵列天线规模	64
天线极化	±45°线极化	可控通道数量	128
发射功耗	≤120W	接收功耗	≤ 35W
控制接口	RS422,UDP,SPI,TCP/IP	供电	DC +12V
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$	IF-TX/IF-RX	SMA
天线尺寸	163mm × 123mm × 12mm		

26GHz频段垂直极化64单元毫米波天线

AAU-KBV64CA



01 最大发射EIRP
60dBm

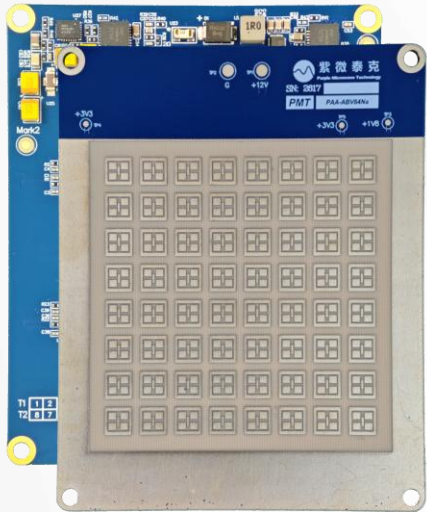
02 最大G/T
-2dB/K

03 整机重量
≤1200g

发射工作频段	24.75GHz~27.5GHz	天线极化	VLP
阵列天线规模	64	中频频段	2.8GHz~4.3GHz
发射功耗	≤65W	接收功耗	≤20W
控制接口	RS422,UDP,SPI,TCP/IP	供电	DC +12V
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$	IF-TX/IF-RX	SMA
参考频率	10MHz	天线增益	≥22dBi
天线尺寸	101mm×158mm×47mm		

26GHz频段垂直极化64单元毫米波天线(微型版)

AAU-KBV64Na



01 最大发射EIRP
60dBm

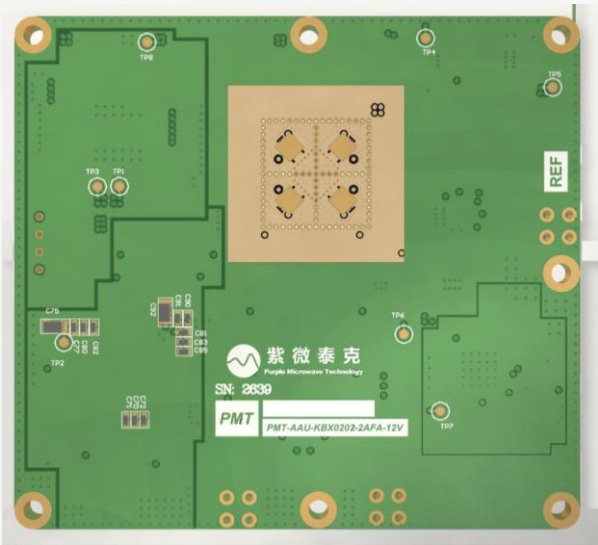
02 天线增益
≥28dBi

03 重量
≤40g

发射工作频段	26.5GHz~28.5GHz	阵列天线规模	64
天线极化	VLP	可控通道数量	64
发射功耗	≤65W	接收功耗	≤20W
控制接口	RS422,UDP,SPI,TCP/IP	供电	DC +12V
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 50^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ)$	IF-TX/IF-RX	SMA
天线尺寸	65mm×80mm×5.8mm		

26GHz频段±45°极化4单元双流毫米波天线

AAU-KBX4CA



01 最大发射EIRP
36dBm

02 变频全集成

03 重量
≤90g

工作频段	24.75GHz–27.5GHz	天线极化	±45°极化
阵列天线规模	4	中频频段	2.8GHz–4.3GHz
发射功耗	≤10W	接收功耗	≤6.5W
控制接口	UART,GPIO	供电	DC +12V
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 45^\circ], \phi \in [0^\circ, 360^\circ)$	IF-TX/IF-RX	MMCX
参考频率	10MHz	天线增益	≥9dBi
天线尺寸	101mm×158mm×47mm		

24GHz频段线极化128单元毫米波天线

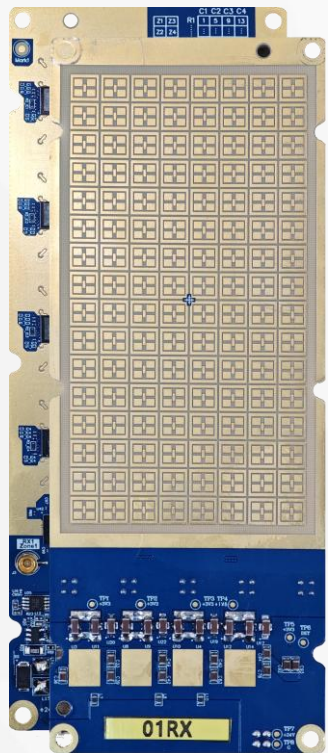
AUU-KBV128Na



01 最大发射EIRP
66dBm

02 典型功耗
≤ 80W

03 天线重量
≤ 65g



天线板



雷达产品

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段	24GHz – 24.7 GHz
阵列天线规模	128
可控通道数量	128
天线极化	线极化
扫描范围	$\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \phi \in [0^\circ, 360^\circ)$
供电	DC +24V
控制接口	SPI
射频接口	SSMP
天线尺寸	56mm×150mm×12.3mm

雷达产品技术指标 / SPECIFICATIONS

雷达尺寸	56mm×150mm×12.3mm
雷达探测距离	≥1km @ RCS ≤ 0.01m²

01 最大发射EIRP
71dBm

02 典型功耗
≤190W

03 重量
≤170g

技术指标 / SPECIFICATIONS

工作频段 22GHz – 26 GHz

阵列天线规模 256

可控通道数量 256

天线极化 线极化

扫描范围 $\theta \in [0^\circ, 60^\circ], \varphi \in [0^\circ, 360^\circ]$

供电 DC +24V

控制接口 SPI

射频接口 2.92K

天线尺寸 96mm × 172mm × 10.6mm

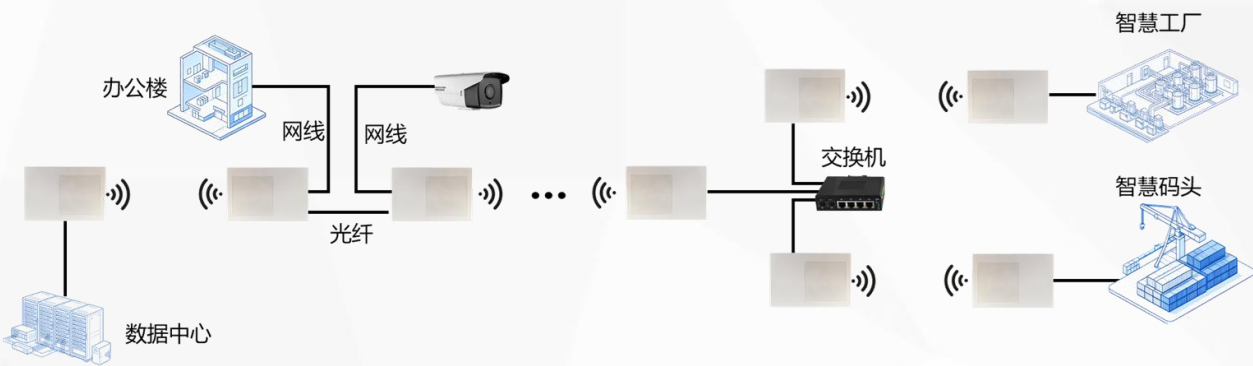


南京紫微泰克技术有限公司研发设计的毫米波相控阵宽带网桥通信设备，可提供距离>2.0 km吞吐量>2.0Gbps的可靠无线网络解决方案。设备具有低成本、易安装、高带宽稳定传输、不易受其他无线频段干扰等优点，适应各种复杂环境，提供安全稳定的无线网络，节省额外设备开支成本。同时具备运营商级的性能，低延迟，高链路吞吐量和安全性，支持各种短程连接，网络扩展和回程应用。

点对点通信：运营商回传、城市互联、骨干级网络



组网通信：电力/油田/矿山/工厂/码头毫米波专网



产品序列

	MPTP-04EL	MPTP-17EL
--	-----------	-----------

天线性能

吞吐量	>2.0Gbps, > 2.0km	>1.0Gbps, > 5.0km
EIRP	57dBm (Max)	66dBm (Max)
工作频段	24.5GHz – 27.5 GHz	
3dB波束扫描范围	9°(离轴角)	15°(离轴角)
功耗	TX/RX： 40W/30W	TX/RX： 75W/55W
法向波束宽度	4.2°	
工作带宽	20/40/80/160MHz/320MHz	
防护等级	IP67	

硬件参数

供电	DC +24V
硬件接口	10G SFP光口，1个
	10G GbE电口，1个
	电源接口，1个
	GPS接口，1个
指示灯	Power/Lock/TXRX/ETH
尺寸	315mm×220mm×70mm
重量	4.34kg(裸机)/4.92kg(带支架)