

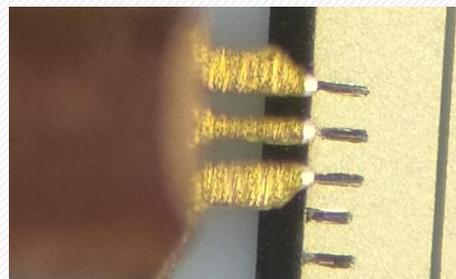
射频探针产品手册

2023年

中国电子科技集团有限公司

China Electronics Technology Group Corporation

CETC 同轴探针-TZA系列



针痕宽度: 40-60微米
针痕深度: 1-2.5微米
针痕长度: 20-40微米



DC~40GHz



DC~50GHz



DC~67GHz



DC~110GHz

产品型号	系列	频率范围 (GHz)	类型	G-S间距 (μm)	连接器类型	插入损耗 (dB)	工作温度 (°C)	功率 (W)	材料
TZA40	A	DC~40	GSG、SG、GS	100-1250	2.92mm (f)	≤0.6	-40~+85	6.5	钨钢或铍铜 (默认铍铜)
TZA50	A	DC~50	GSG、SG、GS	100-250	2.40mm (f)	≤0.9	-40~+85	5.0	
TZA67	A	DC~67	GSG、SG、GS	100-250	1.85mm (f)	≤1.1	-40~+85	4.0	
TZA110	A	DC~110	GSG、SG、GS	100-250	1.0mm (f)	≤1.5	-40~+85	2.0	

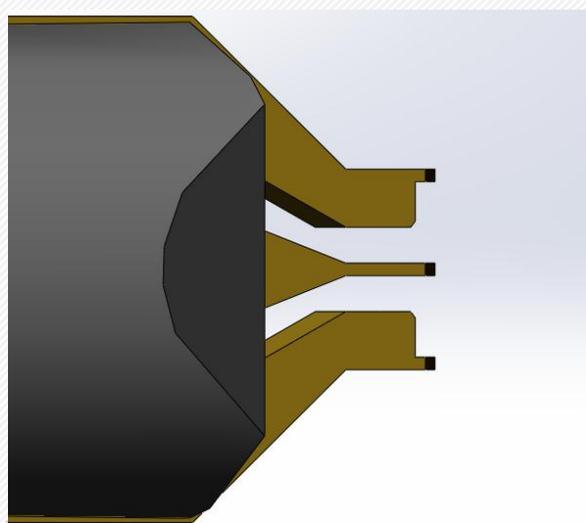
忠于使命

第九研究所
 9TH GROUP CORPORATION

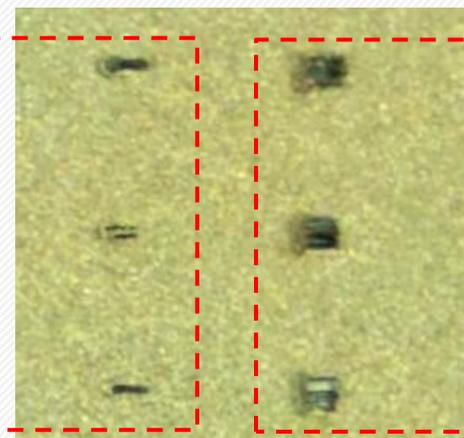
CEIC 射频探卡-小针痕

针痕宽度：15-20微米
针痕深度：0.5-1.5微米
针痕长度：20-40微米

产品型号	频率范围 (GHz)	传输类型	连接器类型	回波损耗 (dB)	插入损耗 (dB)	材料
TZA	DC~40 DC~50 DC~67 DC~110	GSG/GS/SG	2.92mm@40GHz 2.4mm@50GHz 1.85mm@67GHz 1.0mm@110GHz	≥17@40GHz ≥16@50GHz ≥16@67GHz ≥14@110GHz	≤0.7@40GHz ≤0.9@50GHz ≤1.2@67GHz ≤1.5@110GHz	镀铜



小针痕



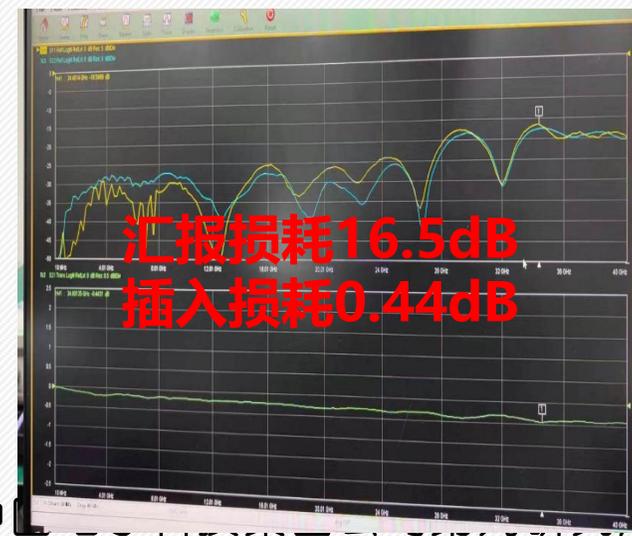
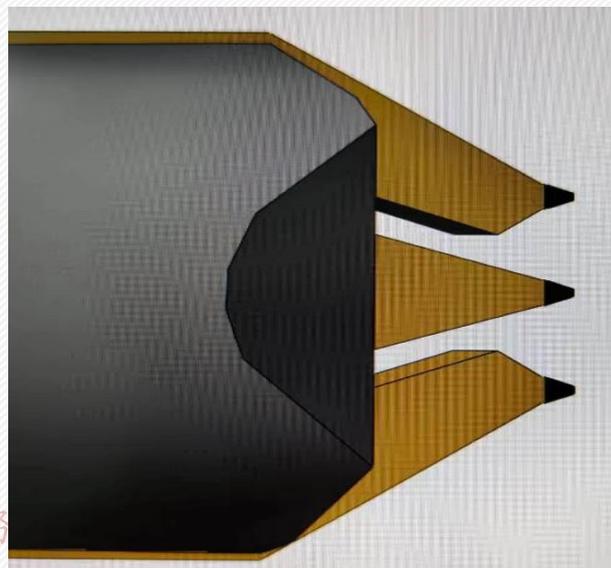
传统ACP

忠于使命 勇于创新

CETC 射频探卡-TZAI系列

针痕宽度：10-15微米
针痕深度：2-3.5微米
针痕长度：30微米

产品型号	频率范围 (GHz)	传输类型	连接器类型	回波损耗 (dB)	插入损耗 (dB)	材料
TZAI	DC~40 DC~50 DC~67 DC~110	GSG/GS/SG	2.92mm@40GHz 2.4mm@50GHz 1.85mm@67GHz 1.0mm@110GHz	≥17@40GHz ≥16@50GHz ≥16@67GHz ≥14@110GHz	≤0.7@40GHz ≤0.9@50GHz ≤1.2@67GHz ≤1.5@110GHz	镀铜

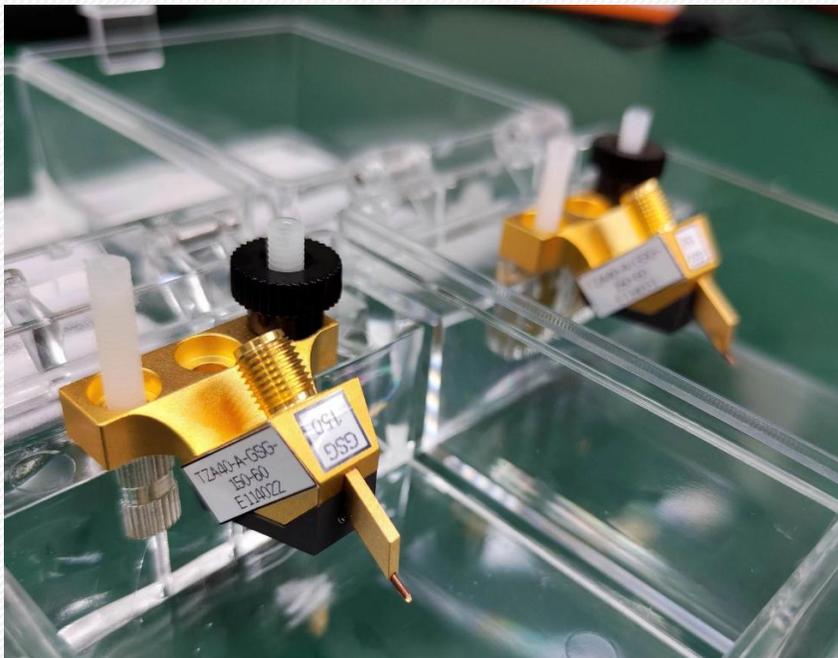


成于务

CEIC 高功率射频探针

平均功率**40W**@6GHz

平均功率**20W**@18GHz



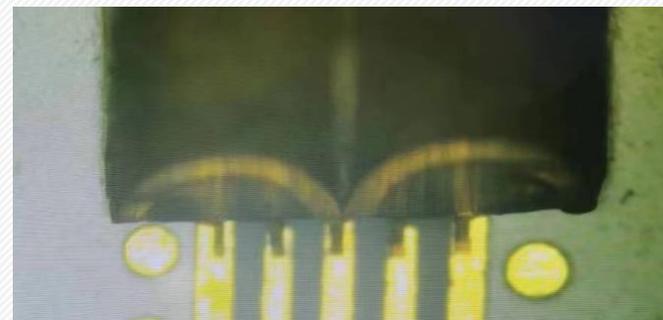
产品型号	系列	频率范围	传输类型	G-S间距 (μm)	连接器类型	回波损耗 (dB)	插入损耗 (dB)	平均功率 (W)	材料
TZA40	AZ	DC~40GHz	GSG	150	2.92mm	≥21	≤0.7	40W@6GHz 20W@18GHz	镀铜/钨钢

目标功率:60W@6GHz;40W@18GHz

CETC 射频探卡-TZAF系列

射频针卡定制

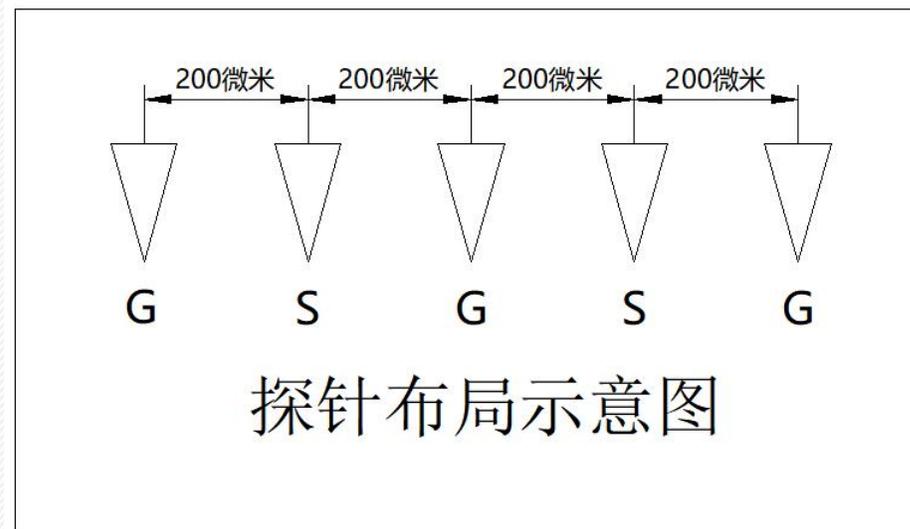
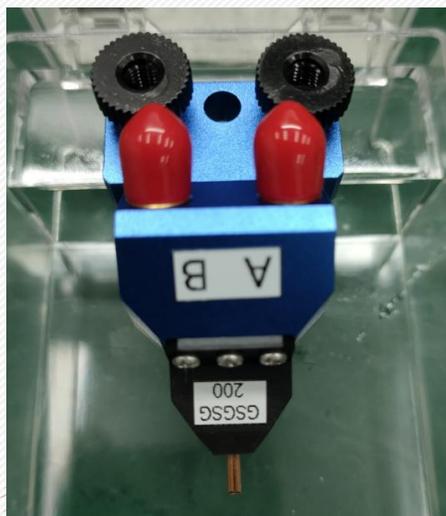
GSSG GSGSG GSG-GSG GS-SG



产品型号	系列	频率范围 (GHz)	传输类型	G—S间距 (μm)	S—S间距 (mm)	连接器类型	回波损耗 (dB)	插入损耗 (dB)	隔离度 (dB)	功率容量 (W)	材料
TZF40	FA	DC~40	GSG-GSG	150	1.5	2.92mm	≥17	≤0.7	≥50	6.5	镀铜
TZF40	FA	DC~40	GSGSG	200	/	2.92mm	≥15	≤0.7	≥50	6.5	



于



于

CETC 射频探卡-TZAI系列

产品型号	频率范围 (GHz)	传输类型	连接器类型	回波损耗 (dB)	插入损耗 (dB)	材料
TZT	75-110	GSG	波导	≥ 10	≤ 1.6	铍铜
	90-140	GSG	波导	≥ 10	≤ 2	铍铜



协同



CETC 中国
THE 9TH

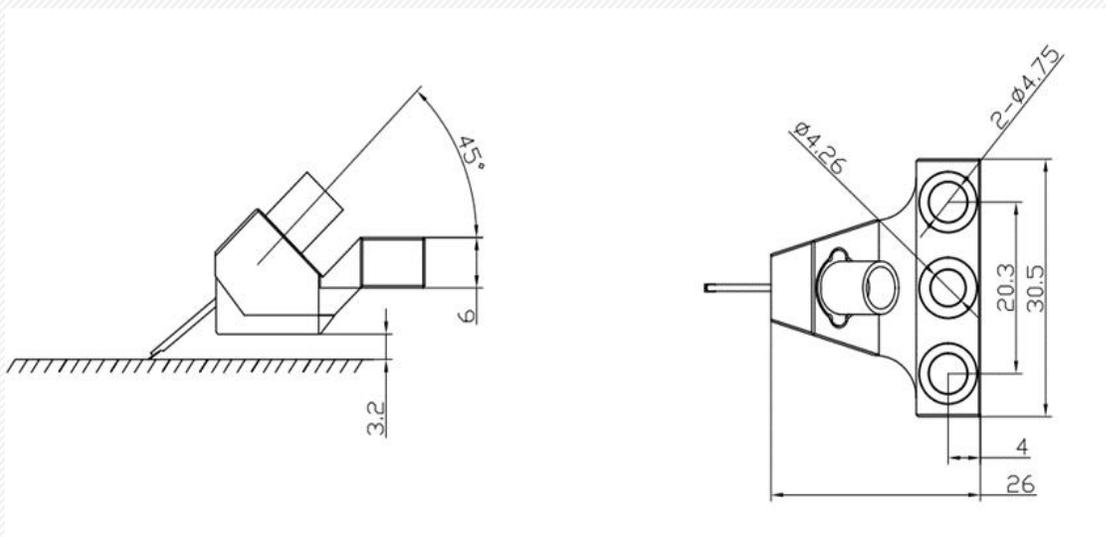
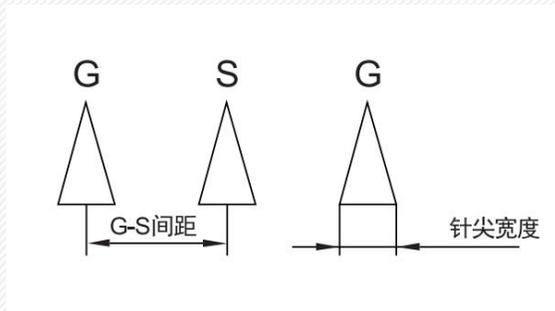


研究所
CORPORATION

CEIC 射频探针-TZA系列

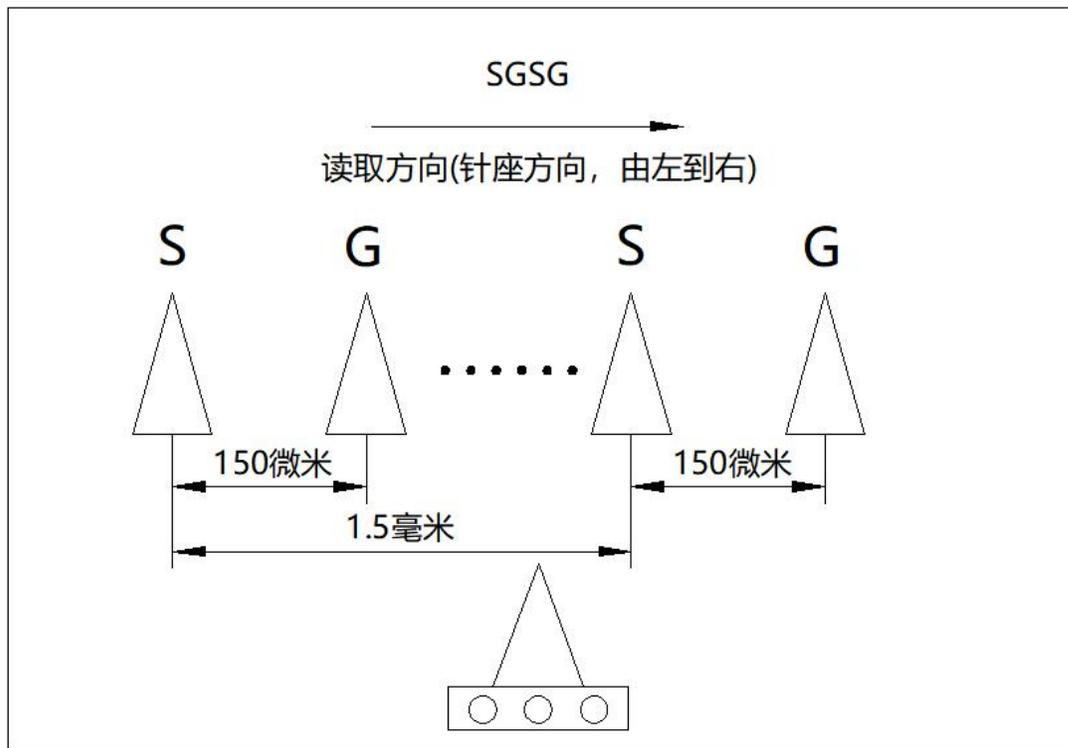
适用基板

硅基、砷化镓、磷化铟等化合物半导体基片
陶瓷、铁氧体、玻璃等绝缘基片

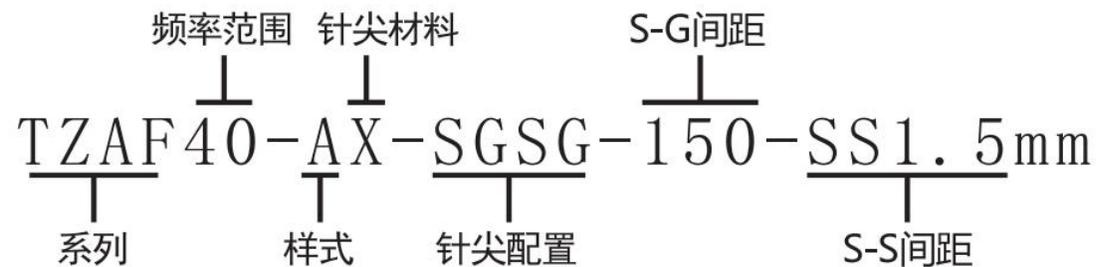


特征	用途
系列	TZA系列
频率范围	DC~40GHz, DC~50GHz, DC~67GHz, DC~110GHz
样式	空白=垂直式, A=倾斜式
针尖材料	空白=铍铜, W=钨钢
针尖配置	GS,SG,GSG (针座方向, 由左向右读)
G-S间距	G-S间距
针尖宽度	50μm, 40μm.....

忠于使命 勇于创新 善于协同 成于务实



探针底座方向



特征	用途
系列	TZA系列
频率范围	DC~40GHz, DC~50GHz, DC~67GHz, DC~110GHz
样式	空白=垂直式, A=倾斜式
针尖材料	空白=铍铜, W=钨钢
针尖配置	SGSG,GSSG,GSGSG,GSG-GSG等
S-G间距	S-G间距150μm.....
S-S间距	1.5mm....., 单头探针无此项

校准件型号

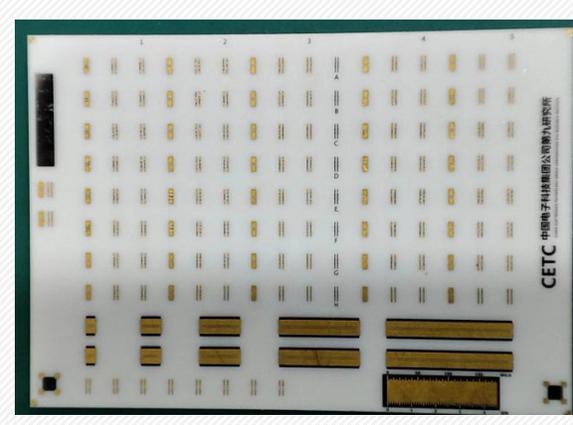
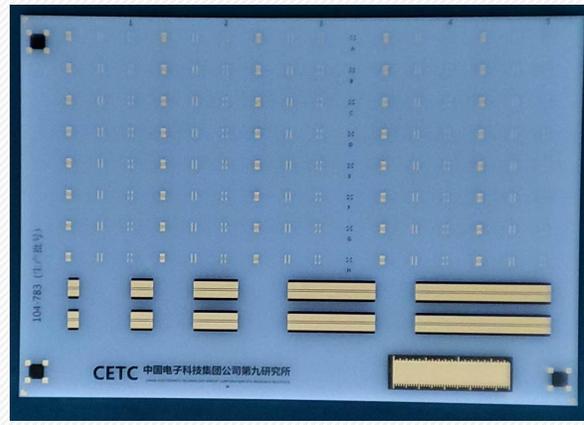
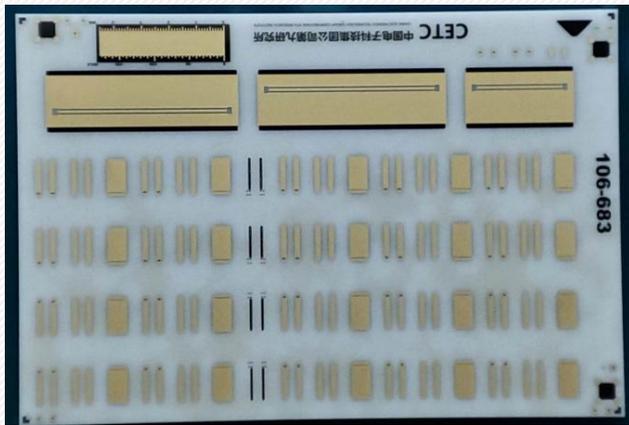
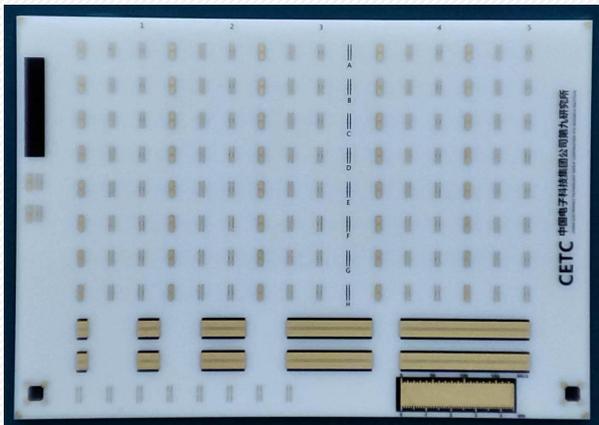
JZJ-101-190/JZJ-106-682/JZJ-104-783/JZJ-103-726/JZJ-106-683/DIY定制

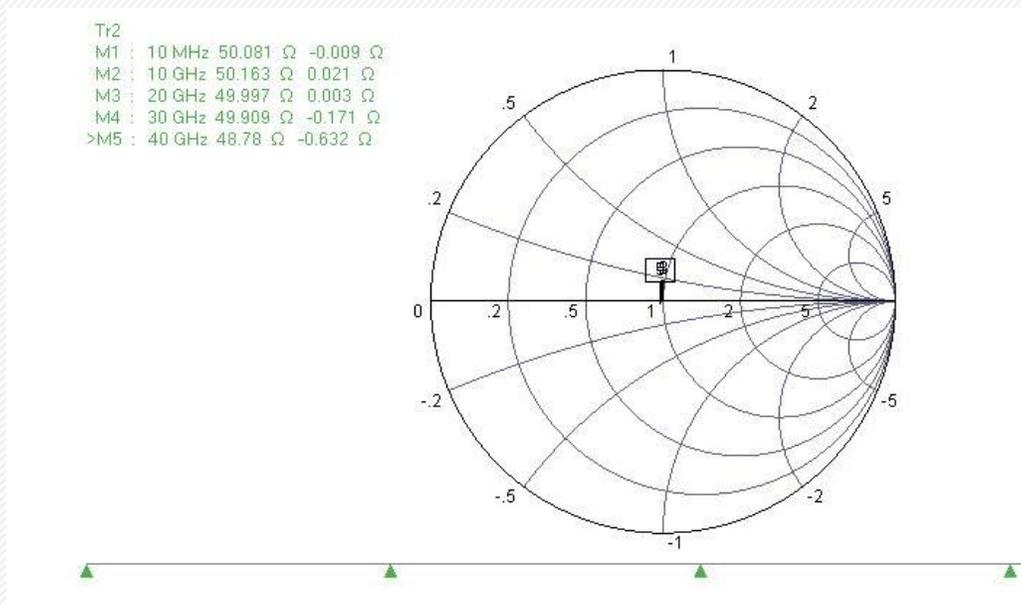
关键指标

电阻精度 1%(DC~40GHz) 线条精度1.5 μ m

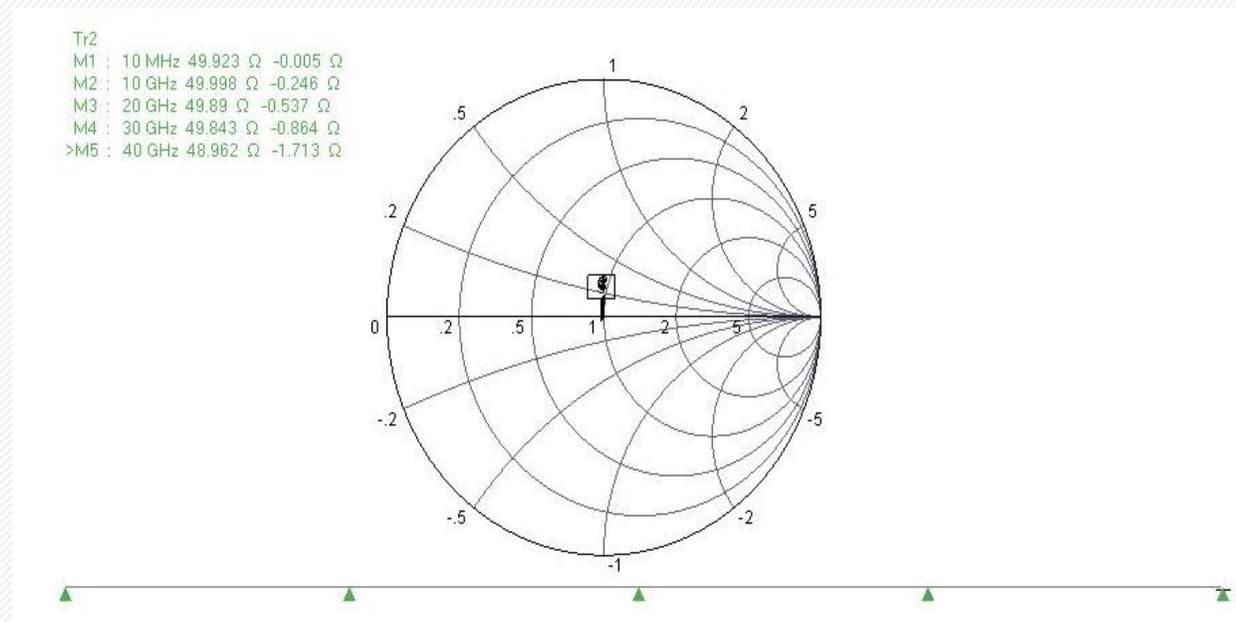
校准方式

SOLT LRRM SOL





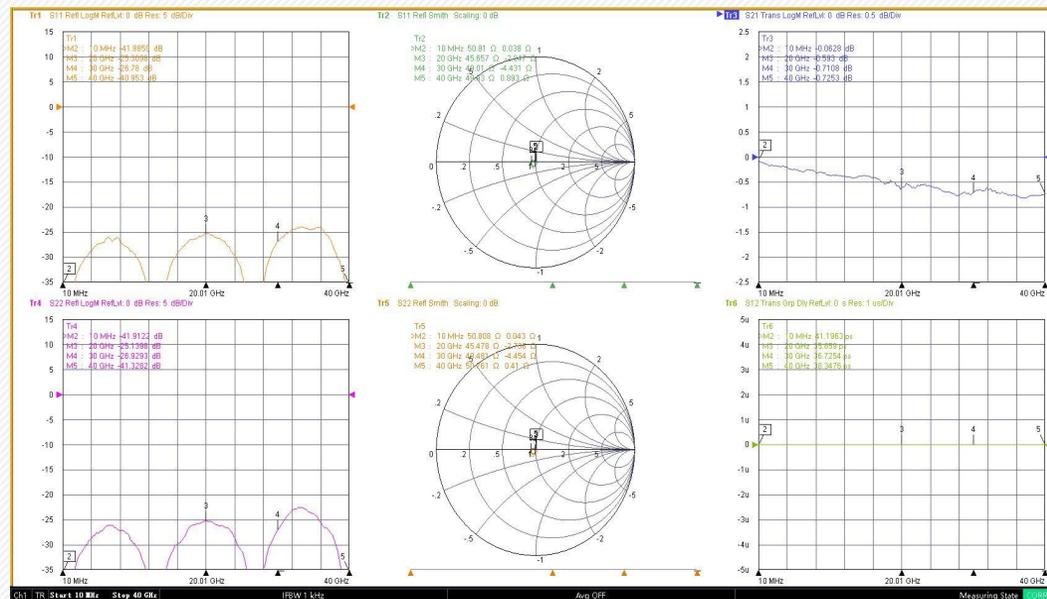
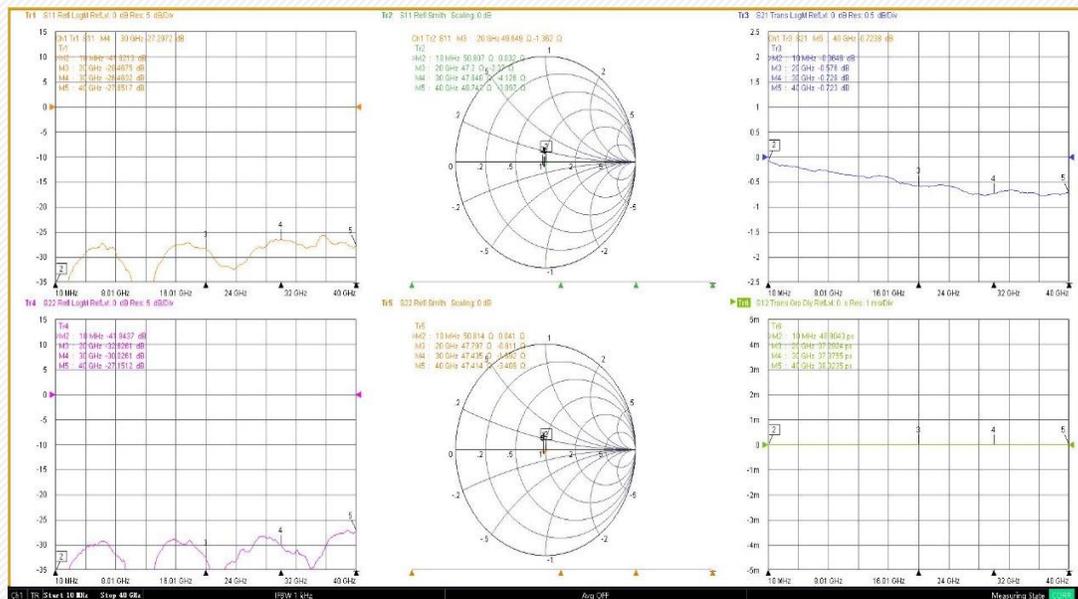
本单位校准件



Formfactor校准件

SOLT校准法最为常用，在SOLT校准中，其中电阻LOAD的精度对校准的精度影响最大。对比实部精度基本相同，虚部更小。

精度对比 (DC~40GHz)	本单位校准件	Formfactor
实部	50Ω ± 1.5%	50Ω ± 1.5%
虚部	≤2%	≤4%



本单位校准件

Formfactor校准件

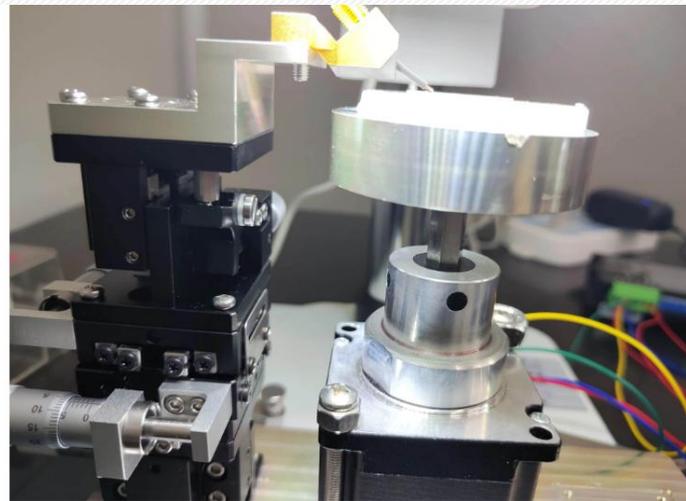
分别采用同样探针使用Formfactor公司和本单位的两种校准件进行校准，后测试长度为40ps的相同直通。回波损耗对比更小，其他指标基本相同。

指标对比 (DC~40GHz)	本单位校准件	Formfactor
回波损耗	$\geq 26\text{dB}$	$\geq 24\text{dB}$
插入损耗	$\leq 0.72\text{dB}$	$\leq 0.7\text{dB}$

忠于使命

内容

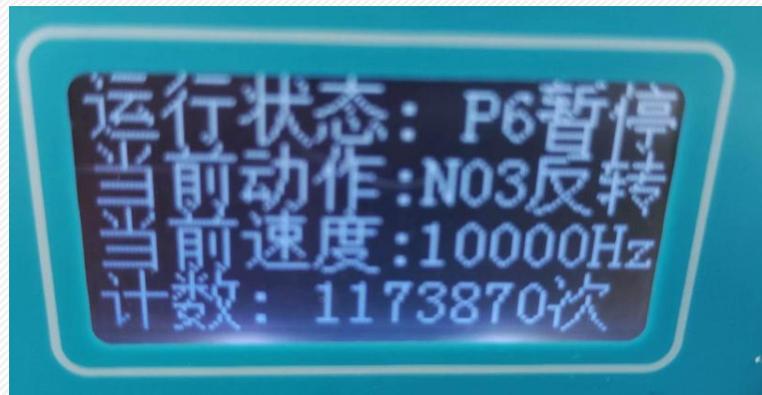
寿命试验 高低温试验 功率试验



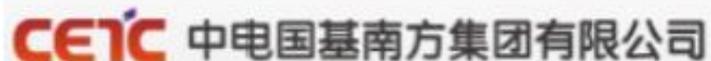
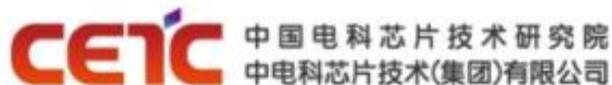
Cascade Summit 12000



40W@6GHz, 20W@40GHz



CETC 应用单位



中国航天



西南集成



忠于使命 勇于创新 善于协同 成于务实

CETC 中国电科

忠于使命 勇于创新 善于协同 成于务实