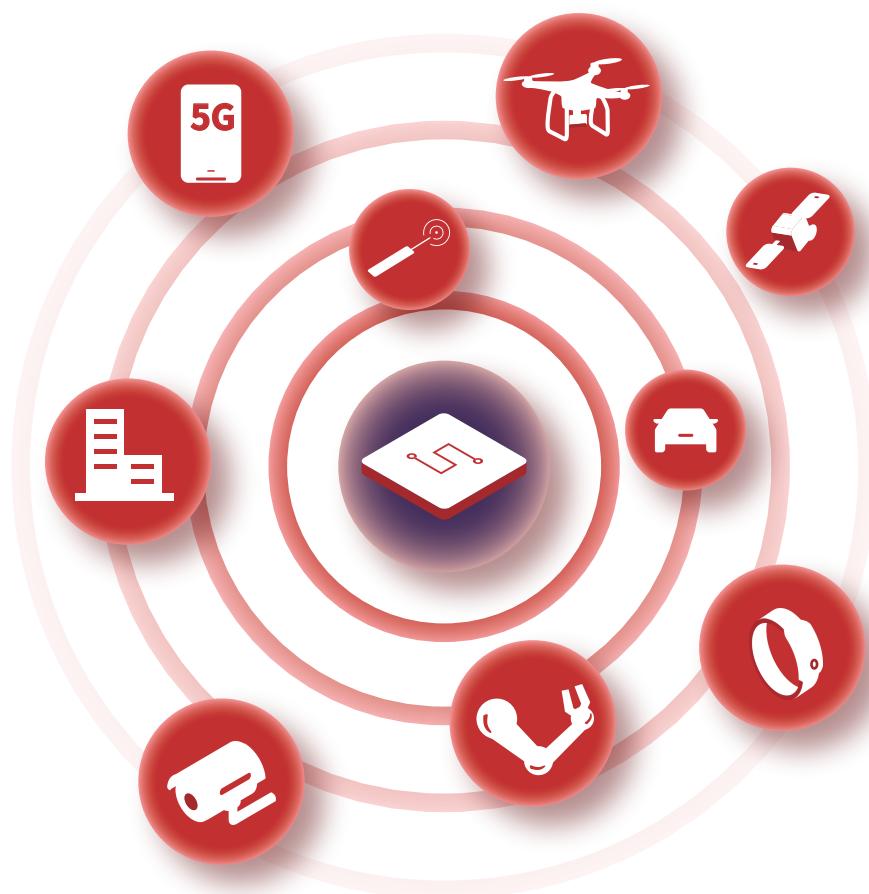


IP设计服务白皮书

White Paper of IP Design Service

5G基站陶瓷介质一腔三模带通滤波器



5G基站陶瓷介质一腔三模带通滤波器

产品开发背景

多模滤波器存在的痛点	解决方法
带外无谐波窗口小	增加可控的带外传输零点，提高带外谐波抑制。
带外谐波抑制差	设计带外谐波抑制性能好的单模谐振腔结构，与之级联

产品介绍

微波陶瓷介质谐振腔三模带通滤波器，采用高相对介电常数、高品质因数(无载品质因数Q)、低损耗、极低频率温度系数的微波陶瓷介质作为腔体滤波器谐振单元，级联或者并联耦合实现滤波功能，其中至少一个谐振腔工作于三个相互正交模式的带通滤波器。相对于传统金属腔滤波器、以及单模滤波器，其体积小、带内插损小、带外抑制高、频率温度系数低，易于批量生产，便于与微波系统其他部分集成。

- 陶瓷介质介电常数高、Q值高、介质损耗低、频率温度系数低，制造的滤波器带内插损小、带外抑制高，体积小，工作频率特性稳定。
- 三模滤波器相当于单个腔体工作于三个相互正交的模式，相较于三个单腔级联工作，可大大减小体积、提高品质因数、减小带内插损。

产品与服务优势

1. 产品优势

- 采用一腔三模设计，实现小型化，具有较高的Q值，低插入损耗。
- 引入可控的带外传输零点，提高带外抑制。
- 便于批量生产、系统集成。

2. 服务优势

- 专业的设计团队：团队具有10年以上射频/微波/毫米波电路及天线设计业界经验；
- 灵活的合作方式：包括产品设计，样品制作，专利转让等。

产品规格书

5G微波陶瓷介质谐振腔三模带通滤波器 频带:3400~3600 (MHz)		
频率特性	带外抑制	300MHz~2380MHz ≤-80dB
		2380MHz~3200MHz ≤-60dB
		3200MHz~3300MHz ≤-40dB
		3700MHz~3800MHz ≤-40dB
		3800MHz~5400MHz ≤-50dB
		5400MHz~6000MHz ≤-27dB
插损	带内插损	≤1.6dB
	带内平均插损	≤1.1dB (按1M间隔取点平均)
	带内纹波	≤1.0dB
回波损耗		≤ -16dBV
群时延波动		≤ 20ns

本文档包含杭州法动科技有限公司及其子公司和分支机构专有的机密信息。未经杭州法动科技有限公司事先书面许可，不得将本文档的任何部分披露或传达给任何第三方，或由任何第三方使用或复制。



Support Email: support@faradynamics.com

Sales Email: service@faradynamics.com