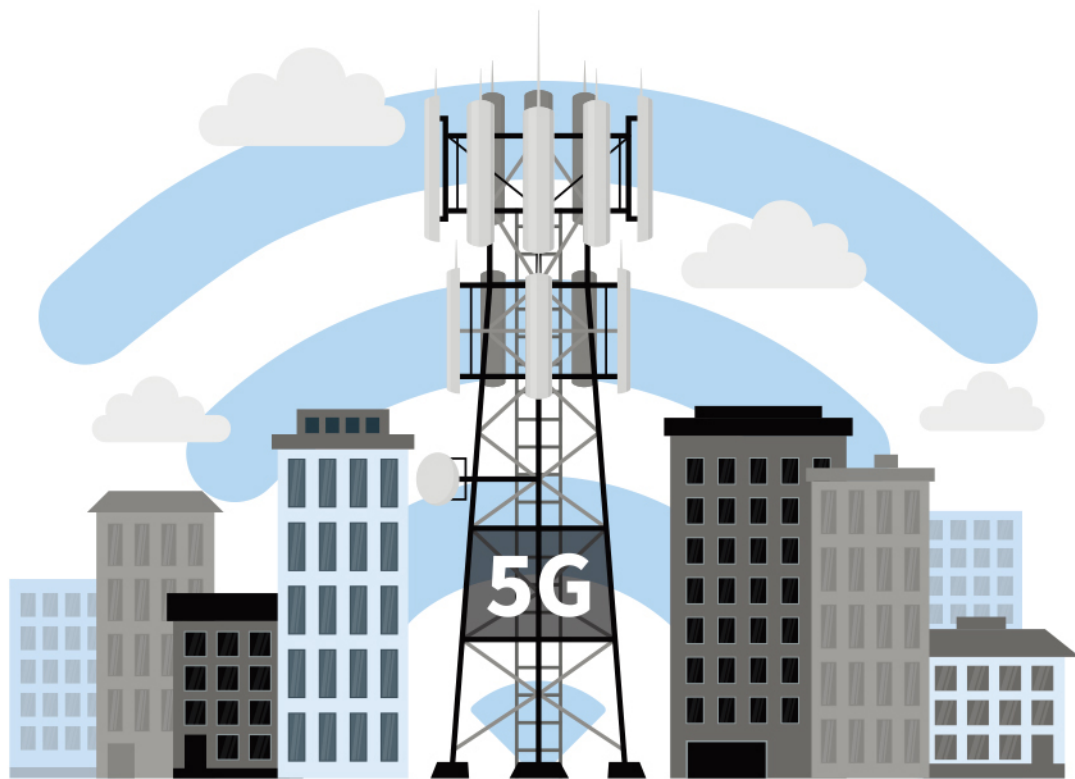


# 实现更高数据速率和容量

Qorvo® 5G 解决方案继续改变世界



**qorvo**  
all around you

Qorvo 利用各种 RF 连接解决方案实现 5G 部署，同时为移动数据增长提供支持。我们面向基础设施和智能手机应用的强大 RF 产品组合包括 PA、移相器、LNA、增益单元放大器、开关、集成模块和其他高性能 RF 解决方案。得益于多年来在国防和航空航天领域取得的毫米波 (mmW) 技术成就和产品研发成果，以及我们面向全球知名的 2G、3G 和 4G 基站制造商提供 6 GHz 以下 RF 解决方案的领导地位，Qorvo 在 5G 市场占据了竞争优势。

Qorvo 提供一系列高性能分立式 RF 组件，使系统设计人员能够灵活地高度集成多功能构建模块，从而缩减尺寸、降低成本并加快上市时间。

我们高度集成的前端模块以单信道或双信道配置提供开关 LNA 模块，主要面向 5G 大规模 MIMO 或 TDD 宏基站应用。

## 适合 6 GHz 以下 5G 应用的开关 LNA 模块

频率 (GHz)	信道数	IL (dB)	噪声系数 (dB)	增益 (dB)	OP1dB (dBm)	OIP3 (dBm)	Tx 引脚 (W)	封装 (mm)	产品型号
2.3-4.2	1	0.7	1.2	35.5	16.8	29	8	5x3	QPB9362
2.3-5.0	1	0.5	1.1	34	18	31	8	3x3	QPB9850
1.7-4.2	2	0.5	1.2	37	20	35	15	6x6	QPB9348
2.3-5.0	2	0.5	1.1	34	18	35	22	6x6	QPB9378
2.3-4.2	2	0.5	1.0	38	16.8	34	22	6x6	QPB9380

Qorvo 凭借噪声系数较低的放大器继续在多个工艺技术领域保持业界前沿地位。Qorvo 的产品组合包括增益单元放大器，可用于需要额外增益的系统。

## 适合 6 GHz 以下 5G 应用的低噪声放大器

频率 (GHz)	噪声系数 (dB)	增益 (dB)	OP1dB (dBm)	OIP3 (dBm)	Vd (V)	封装 (mm)	产品型号
0.1-6	0.3	19.5	23	38	5	2x2	QPL9547
0.6-4.2	0.67	20	21.7	41.5	5	2x2	TQL9093
0.7-4.5	0.5	20	19	35	5	2x2	QPL9057
1-5	0.6	18	21	35	5	2x2	QPL9058
2-6	0.7	21.5	18	34.5	5	2x2	QPL9504

## 适合 6 GHz 以下 5G 应用的增益单元放大器

频率 (GHz)	增益 (dB)	OP1dB (dBm)	OIP3 (dBm)	噪声系数 (dB)	Vd (V)	封装 (mm)	产品型号
0.02-4	22	22	39.5	1.3	5	3x3	TQP3M9019
0.02-4	20.5	21	37	1.3	5	3x3	TQP3M9018
0.05-6	16	21.3	40.3	1.5	5	2x2	TQL9062
0.05-4	14.5	20.8	35.5	1.6	5	2x2	TQL9047
0.05-4	21.8	22	39.5	1.3	5	SOT-89	TQP3M9009
0.05-4	20.6	20	36	1.3	5	SOT-89	TQP3M9008
0.05-4	14.9	21.6	39.5	2	5	3x3	TQP3M9038
0.05-4	14.5	20.7	40	1.8	5	SOT-89	TQP3M9028
0.1-4	13	23.6	41	1.3	5	SOT-89	TQP3M9007
1-6	16	20	35	1.4	5	2x2	QPL9126
1-6	20	19.5	35	1.4	5	2x2	QPL9127

## 适合 6 GHz 以下 5G 应用的驱动放大器

频率 (GHz)	增益 (dB)	OP1dB (dBm)	OIP3 (dBm)	噪声系数 (dB)	Vd (V)	Id (mA)	封装 (mm)	产品型号
0.6-2.8	15.5	30	44	5.7	5	230	4x4	QPA9442
1.7-5	28	22	36	1.5	5	95	3x3	QPA9120
2.3-5	27	25.5	34	5	5	95	3x3	QPA9121
2.3-5	37	25.5	34	5	5	90-120	3x3	QPA9122M
2.7-3.8	18.5	25	38	2.3	5	280	5x5	QPA9842

## 适合 6 GHz 以下 5G 应用的 Doherty® 功率放大器模块 (PAM)

频率 (GHz)	P <sub>AVG</sub> (W)	P <sub>SAT</sub> (W)	产品系列效率 (%)	增益 (dB)	封装 (mm)	产品型号
3.4-3.8	8	50	40	32	10x8	QPA3810
3.4-3.8	8	55	>40	32	12x8	QPB3810
3.7-4	8	50	40	32	10x8	QPA3908
4.4-5	1.25	23	26	30	10x6	QPA4501
4.5-4.6	5	40	40	26	10x6	QPA4605

## 适合 6 GHz 以下 5G 应用的 48V GaN 晶体管解决方案

频率 (GHz)	增益 (dB)	漏极效率 (%)	P <sub>PEAK</sub> (dBm)	ACPR (dBc)	封装 (mm)	条件说明	产品型号
2.3-5	18	20	39	-30	4x4.5	@ P <sub>OUT</sub> =24 dBm	QPD0005M

## 适合 6 GHz 以下 5G 应用的开关解决方案

频率 (GHz)	类型	端子类型	IL (dB)	隔离 (dB)	P <sub>IN</sub> 最大值 (dBm)	V <sub>CC</sub> (V)	封装 (mm)	产品型号
0.005-6	SP2T	R	0.3	37	37	3 至 5	2x2	RFSW1012
0.005-6	SP2T	R	0.25	46	37	3 至 5	1.1x.5	QPC1022
0.005-6	SP4T	R	0.45	34	35	3 至 5	2.5x2.5	RFSW6042
0.005-6	SP6T	R	0.5	28	32	3 至 5	2x2	RFSW6062
0.005-6	SP2T	A	0.7	70	35	3 至 5	4x4	RFSW6024
0.005-8	SP4T	R	0.48	30	38	2.7 至 5.5	1.9x1.9	QPC6041
0.005-6	SP4T	A	0.98	50	36	3 至 5	4x4	QPC6044
0.005-6	SP5T	A	1.1	57	36	3 至 5	4x4	QPC6054
0.005-6	SP6T	A	1.1	57	36	3 至 5	4x4	QPC6064

较高频率 mmW 频段有望扩展网络容量和无线用例，5G 传输速度的理论值最高可达 10 Gb/s。与较低频段相比，较高 mmW 频段的运行范围明显小得多，这一特性让短程、小基站站点在住宅和商业配置应用领域中实现了显著增长。

Qorvo 在支持 mmW 应用和解决方案方面拥有十多年的丰富经验。Qorvo 通过 mmW 系统专业知识、丰富的大功率 RF 产品和技术组合，帮助知名制造商快速发布新一代基础设施产品。

## mmW 5G 解决方案

频率 (GHz)	功能	信道	RF NF (dB)	Rx 增益 (dB)	Tx Psat (W)	Tx 增益 (dB)	Tx PAE (%)	封装 (mm)	产品型号
26.5-29.5	FEM	1	3.5	17	1	27	8*	5x4	QPF4001
37-40.5	FEM	2	4.2	18	2	23	7*	6x4.5	QPF4006
		1			4.5x4			QPF4005	

\* 线性工作功率回退时的 PAE

频率 (GHz)	功能	噪声系数 (dB)	增益 (dB)	P1dB (dBm)	OIP3 (dBm)	偏置 (V)	封装 (mm)	产品型号
DC-40	分配放大器	5	10.5	17.5	26	5-8	4x4	CMD242K4
18-40	LNA	4	16	-	7	3	4x4	CMD299K4
22-32	LNA	1.6	23	19	27	3.5	4x4	QPA2628

## RF 滤波器和双信器

频率 (MHz)	频段	描述	技术	IL 类型 (dB)	封装 (mm)	产品型号
699-716, 729-756, 777-787	B12/B13 UL/DL	LTE 频段 12/频段 13 三工器滤波器模块	TC-SAW	3 (最大值)	4x5	QPQ1214
1710-1785, 1805-1880	B3	频段 3 BAW 双工器	BAW	2.3	2x2.5	QPQ1297
2500-2570, 2620-2690	B7	频段 7 BAW 双工器	BAW	2.4	2x2.5	QPQ1270
2515-2675	B41	频段 41, 160 MHz 子频段滤波器	BAW	2.5	2x1.6	QPQ1298
3300-3600	B52, B42	频段 52+42, 300 MHz 带通滤波器	BAW	3.2 (最大值)	2x1.6	QPQ3501
3400-3600	B42	频段 42, 200 MHz 带通滤波器	BAW	3.2 (最大值)	2x1.6	QPQ3500
3700-3980	C 频段	1W C 频段 BAW 带通滤波器	BAW	3 (最大值)	3x2	QPQ3509
4800-4960	n79	子频段 n79, 160 MHz 带通滤波器	BAW	2.2 (最大值)	2x1.6	QPQ4900