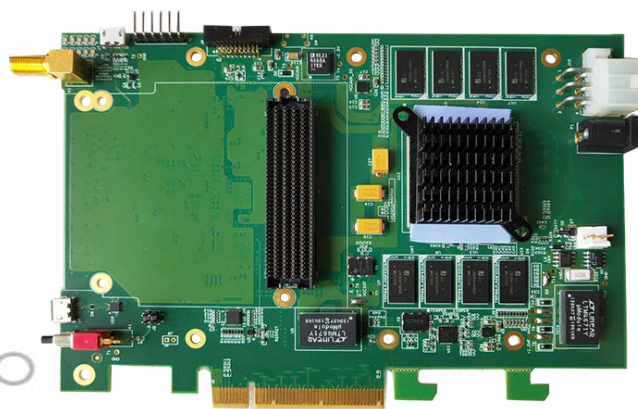


QT7010B

基于 Kintex 7 的 PCIe 2.0 x8 载板

产品手册

Ver.2020.07.08



FPGA 资源

XC7K325T-FFG900, FFG900 封装, 包含 326,080 个 slice, 445 块 36Kbit 的 RAM, 速度可达到 450MHz, 同时集成了 16 个 GTX 模块; 有 350 个 HR 的 I/O 引脚和 150 个 HP 的 I/O 引脚可以使用; 如需要更多资源, 可升级为 XC7K410T。

Kintex-7 FPGA Feature Summary

Table 4: Kintex-7 FPGA Feature Summary by Device

Device	Logic Cells	Configurable Logic Blocks (CLBs)		DSP Slices ⁽²⁾	Block RAM Blocks ⁽³⁾			CMTs ⁽⁴⁾	PCIe ⁽⁵⁾	GTXs	XADC Blocks	Total I/O Banks ⁽⁶⁾	Max User I/O ⁽⁷⁾
		Slices ⁽¹⁾	Max Distributed RAM (Kb)		18 Kb	36 Kb	Max (Kb)						
XC7K70T	65,600	10,250	838	240	270	135	4,860	6	1	8	1	6	300
XC7K160T	162,240	25,350	2,188	600	650	325	11,700	8	1	8	1	8	400
XC7K325T	326,080	50,950	4,000	840	890	445	16,020	10	1	16	1	10	500
XC7K355T	356,160	55,650	5,088	1,440	1,430	715	25,740	6	1	24	1	6	300
XC7K410T	406,720	63,550	5,663	1,540	1,590	795	28,620	10	1	16	1	10	500
XC7K420T	416,960	65,150	5,938	1,680	1,670	835	30,060	8	1	32	1	8	400
XC7K480T	477,760	74,650	6,788	1,920	1,910	955	34,380	8	1	32	1	8	400

Notes:

- Each 7 series FPGA slice contains four LUTs and eight flip-flops; only some slices can use their LUTs as distributed RAM or SRLs.
- Each DSP slice contains a pre-adder, a 25 x 18 multiplier, an adder, and an accumulator.
- Block RAMs are fundamentally 36 Kb in size; each block can also be used as two independent 18 Kb blocks.
- Each CMT contains one MMCM and one PLL.
- Kintex-7 FPGA Interface Blocks for PCI Express support up to x8 Gen 2.
- Does not include configuration Bank 0.
- This number does not include GTX transceivers.

Table 5: Kintex-7 FPGA Device-Package Combinations and Maximum I/Os

Package ⁽¹⁾	FBG484			FBG676 ⁽²⁾			FFG676 ⁽²⁾			FBG900 ⁽³⁾			FFG900 ⁽³⁾			FFG901			FFG1156		
Size (mm)	23 x 23			27 x 27			27 x 27			31 x 31			31 x 31			31 x 31			35 x 35		
Ball Pitch (mm)	1.0			1.0			1.0			1.0			1.0			1.0			1.0		
Device	GTX	I/O		GTX	I/O		GTX	I/O		GTX	I/O		GTX	I/O		GTX	I/O		GTX	I/O	
		HR ⁽⁴⁾	HP ⁽⁵⁾		HR ⁽⁴⁾	HP ⁽⁵⁾		HR ⁽⁴⁾	HP ⁽⁵⁾		HR ⁽⁴⁾	HP ⁽⁵⁾		HR ⁽⁴⁾	HP ⁽⁵⁾		HR ⁽⁴⁾	HP ⁽⁵⁾		HR ⁽⁴⁾	HP ⁽⁵⁾
XC7K70T	4	185	100	8	200	100															
XC7K160T	4	185	100	8	250	150	8	250	150												
XC7K325T				8	250	150	8	250	150	16	350	150	16	350	150						
XC7K355T																24	300	0			
XC7K410T				8	250	150	8	250	150	16	350	150	16	350	150						
XC7K420T																28	380	0	32	400	0
XC7K480T																28	380	0	32	400	0

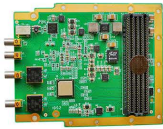
Notes:

- All packages listed are Pb-free. Some packages are available in Pb option.
- Devices in FBG676 and FFG676 are footprint compatible.
- Devices in FBG900 and FFG900 are footprint compatible.
- HR = High-range I/O with support for I/O voltage from 1.2V to 3.3V.
- HP = High-performance I/O with support for I/O voltage from 1.2V to 1.8V.

订货

版本	商业级	工业级
QT7010B	QT7010B-C	QT7010B-I

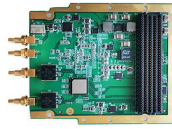
附录：坤驰 FMC 和 FMC+ 子卡资源：



QT7125+ 1/2 通道
12bit-10.4G/5.2Gbps 高速ADC卡



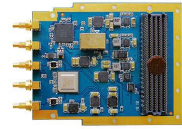
QT7126 1/2 通道
12bit-6.4G/3.2Gbps 高速ADC卡



QT7126+ 1/2 通道
12bit-6.4G/3.2Gbps FMC接口



QT7130 1/2/4 通道
10bit-5G/2.5G/1.25sps 高速ADC卡



QT7131 2 通道
14bit-3Gbps 高速ADC卡



QT7132 1/2 通道
12bit-3.2G/1.6Gbps 高速ADC卡



QT7133 1/2 通道
12bit-3.6G/1.8Gbps 高速ADC卡



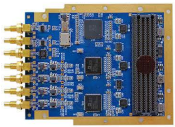
QT7135 1/2/4 通道
16bit-1Gbps 高速ADC卡



QT7135DC 1/2/4 通道
16bit-1Gbps 高速ADC卡



QT7136 1/2/4 通道
14bit-1.25Gbps 高速ADC卡



QT7140 1/2/4 通道
14bit-500Mbps 高速ADC卡



QT7150 4 通道
16bit-250Mbps 高速ADC卡



QT7151 8 通道
16bit-250Mbps 高速ADC卡



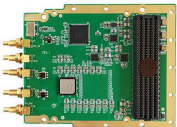
QT7225 1/2 通道
14bit-2.5Gbps 高速DAC卡



QT7226 1 通道
16bit-6Gbps 高速DAC卡



QT7227 2 通道
16bit-12.6Gbps 高速DAC卡



QT7228 2 通道
14bit-9Gbps 高速DAC卡



QT7231 4 通道
16bit-2.8Gbps 高速DAC卡



QT7234 4 通道
16bit-1.25Gbps 高速DAC卡



QT7251 8 通道
16bit-500Mbps 高速DAC卡



QT7326 2收2发
2路 16bit ADC; 2路 14bit DAC
频率 300MHz~6GHz射频收发子卡



QT7331 2收2发
2通道 14bit-3Gbps 高速 ADC
2通道 16bit-12.6Gbps 高速DAC



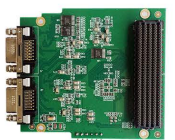
QT7332 1收1发
1通道 12bit-4Gbps 高速 ADC
1通道 14bit-2.8Gbps 高速DAC



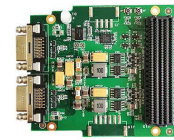
QT7350 2收2发
2通道 16bit-250Mbps 高速ADC
2通道 16bit-500Mbps 高速DAC



QT7351 4收4发
4通道 16bit-250Mbps 高速ADC
4通道 16bit-500Mbps 高速DAC



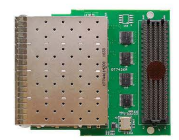
QT7420
2 路 Cameralink Base子卡



QT7421 2入或1入1出
camrealink ,2×Base
1×Medium,1× Full



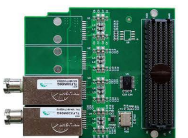
QT7426A
2路QSFP+光纤接口 FMC 子板



QT7426B
4路SFP+光纤接口 FMC 子板



QT7426C
2路QSFP+光纤接口
1路QSFP+光纤接口 FMC 子板



QT7426D
2路定制光纤接口输入



QT7414
RS422与LVDS混合板卡



QT7408
4路以太网接口卡