

SOM-GH590

中国自主知识产权处理器
海光三号系列COM Express Basic模块



特点

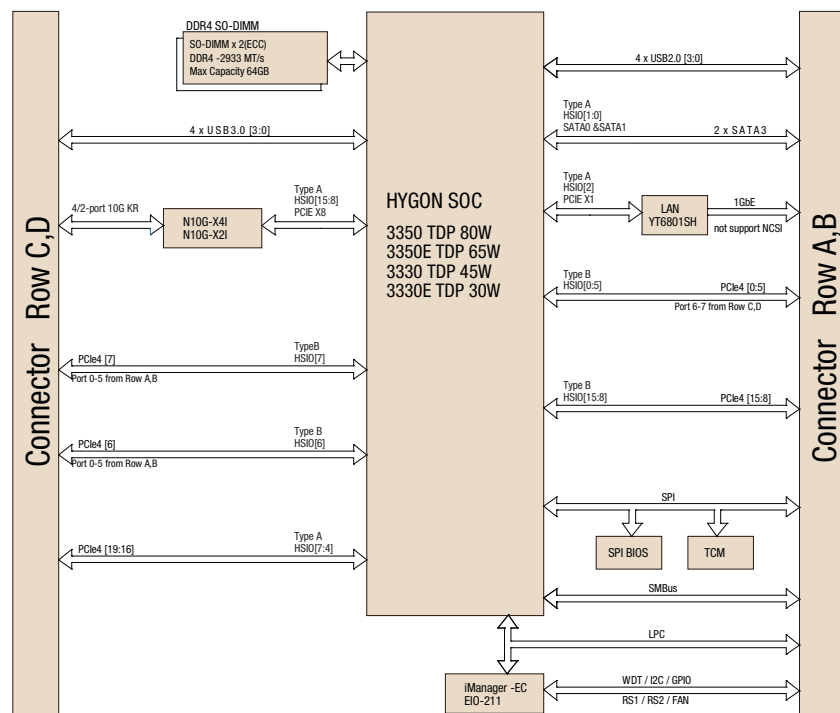
- 中国自主知识产权处理器,海光三号系列COM Express Basic 模块
- 支持最高CPU主频:8核3.0GHz
- 国产化率≥97%
- CPU TDP 最大支持80W
- 最大支持64G内存(SO-DIMM 64G)



规格

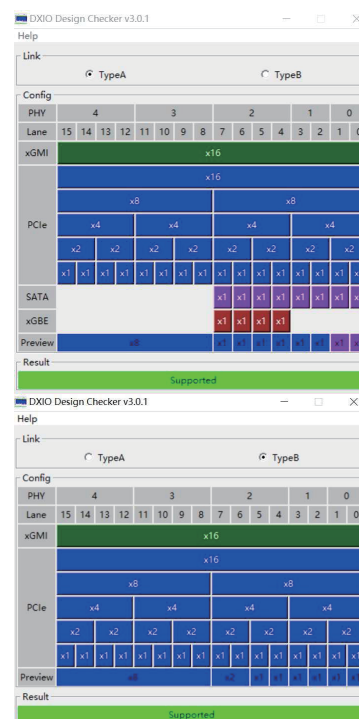
产品类型	Form Factor		COM Express Basic Module		
	Pin-out Type		COM Express R3.0 Type 7 pin out		
处理器	CPU	HYGON 3350	HYGON 3350E	HYGON 3330	HYGON 3330E
	基础频率	3.0GHz	2.8GHz	3.0GHz	2.0GHz
	核心数	8	8	4	4
	典型功耗	80W	65W	45W	30W
内存	BIOS	百敖 BIOS			
	技术	DDR4			
	最大容量	64GB			
串行总线	插槽	2x 260P SO-DIMM			
	SMBus	N			
网络	I2C	2			
	Gigabit	1 x 10/100/1000M GIGABIT Ethernet Controller			
扩展	10GB 以太网	2x 10G LAN controller/4x 10G LAN controller;Interface: 10GBase-KR			
	PCIe	PCIE Gen4 PCIE [0:7]->x8 , 2 x4 , x4 +4 x1 PCIE [8:15] x8, Can config. To 2 x4, 4 x2 PCIE [0:15] x16, 4 x4 ,8 x2, x8+x2+6 x1 PCIE[16:19] 1 x4, 2 x2, 1X2+2x1, 4 x1			
接口	SATA3.0	2			
	USB3.0	4			
	USB2.0	4			
	SPI Bus	Yes			
	GPIO	8bits			
	Watchdog	Yes(65536 level, 0 ~ 65535 sec 使用 EC 方案 (EC-201))			
	COM Port	2 Ports(2-wire)			
	TCM	Optional(国民技术 Z32H330TC)			
电源	Smart FAN	2 Ports; 1 port on COM module. Support 12V Fan, 1 port on carrier board			
	Type	Type: ATX: Vin, VSB; AT: Vin, VSB			
环境	电源电压	Supply Voltage: Vin: 12V; VSB: 5V +/-5%,			
	工作温度	标准 : 0 ~ 60 °C (32 ~ 140 °F)			
	储存温度	-40 ~ 85° C (-40 ~ 185° F)			
	湿度	工作 : 40 °C @ 95% relative humidity, 非凝 结 储存 : 60° C @ 95% relative humidity, 非			
物理特征	振动	凝结3.5Grms			
ESD	尺寸	125mm*95mm(4.92" x 3.74")			
操作系统		Contact ±6kV by air ±8kV			
		研华测试基于 UOSv20_4.19.0-server-amd64, 可参考海光平台 OS List			

原理框图



Note : TYPE7 PCIE configure
 TYPE7 ROW A,B PCIE Signal-> PCIE[5:0], PCIE[15:8]
 TYPE7 ROW C,D PCIE Signal-> PCIE[7:6], PCIE[31:16]

SOM-GH590 TYPE PCIE configure as follow
 PCIE[7:0]->1x8 / 2x4 / 4x2 / 1x2 +6x1
 PCIE[15:8]->1x8 / 2x4 / 4x2
 PCIE[19:16]->1x4 / 2x2 / 1x2+2x1 / 4x1
 (all PCIE configuration need follow CPU TypeA &TypeB DXIO checker)



订货信息

料号	CPU	基础频率	核心数	缓存	最高 DDR4 内存频率	10GBase-KR	Giga LAN	CPU 典型功耗	工作温度
SOM-GH590L2-30D5A1	HYGON 3350	3.0GHZ	8 Cores	16MB	3200MHz	默认 2x10G (4 port 可选)	1	80W	0~45°C
SOM-GH590-30D8A1	HYGON 3350E	2.8GHZ	8 Cores	16MB	3200MHz	默认 4x10G (2 port 可选)	1	65W	0~45°C
SOM-GH590L2-30D3A1	HYGON 3330	3.0GHZ	4 Cores	8MB	3200MHz	默认 2x10G (4 port 可选)	1	45W	0~60°C
SOM-GH590-30L0A1	HYGON 3330E	2.0GHZ	4 Cores	8MB	2400MHz	4x10GBase-KR	1	30W	0~60°C
SOM-GH590L2-30L0A1	HYGON 3330E	2.0GHZ	4 Cores	8MB	2400MHz	2x10GBase-KR	1	30W	0~60°C

开发板

料号	描述
SOM-DB5920-F1A2	COME Type 7 Devel. Board Rev.A2 w/10G PHY EA65

装箱单

料号	描述	数量
-	SOM-GH590 COM module	1
1970005827T011	Heatspreader	1
1700033882-01	Fan Cable	1