

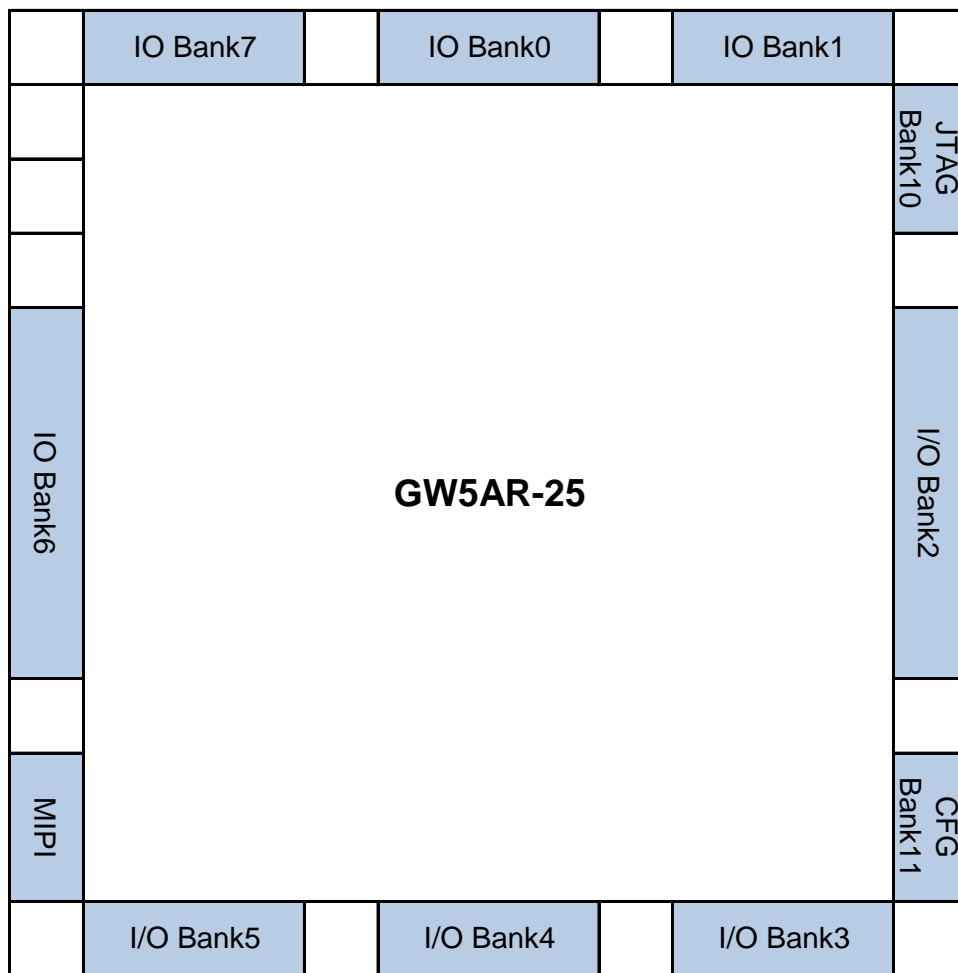
日期	版本	说明
2023/9/8	1.0	初始版本，支持UG256P封装。

管脚名称	方向	说明
用户I/O管脚		
IO [End][Row/Column Number][A/B]	I/O/LVDS	[End]提供管脚在器件中的位置信息，包括L(left) R(right) B(bottom) T(top)
		[Row/Column Number]提供管脚在器件中的具体行列位置信息，若[End]为T(top)或B(bottom)，则提供列信息，即管脚对应的CFU列数。若[End]为L(left)或R(right)，则提供行信息，即管脚对应的CFU行数
		[A/B]提供差分信号对信息
		方向为LVDS时表示该管脚只支持真LVDS输出
[pin]_[End][Row/Column Number][A/B]	I/O	[pin]管脚名称，其他信息同上 有封装管脚的短接IO，按数字大小排序，第一个IO使用管脚的名称，其他短接的使用管脚名称和去掉IO字符位置信息拼接，如IOR1A/IOB14A短接，管脚名为C1，则IOR1A对应C1，IOB14A对应C1_B14A
多功能管脚		
IO [End][Row/Column Number][A/B]/MMM		多功能管脚定义，/MMM表示在用户I/O功能的基础上有另外的一种或多种功能。当这些功能不使用的時候，这些管脚可以作用用户I/O
D00	I/O	CPU模式：数据输入或输出(双向)管脚D00 MSPI模式：X1模式下串行数据输入，X2, X4模式下并行数据bit1的输入管脚，连接外部Flash器件的DQ1/Q/SO/IO1管脚
MI0	I/O	MSPI模式：串行指令和地址输出，以及X2, X4模式下的并行数据bit0的输入管脚，连接外部Flash器件的DQ0/D/SI/IO0管脚
MI1	I/O	MSPI模式：X1模式下串行数据输入，X2, X4模式下并行数据bit1的输入管脚，连接外部Flash器件的DQ1/Q/SO/IO1管脚
MI2	I/O	MSPI模式：X4模式下并行数据bit2的输入管脚，分别连接外部Flash器件的DQ2/W#/WP#/IO2管脚
MI3	I/O	MSPI模式：X4模式下并行数据bit3的输入管脚，分别连接外部Flash器件的DQ3/HOLD#/IO3管脚
D01	I/O	CPU模式：数据输入或输出(双向)管脚D01 MSPI模式：X4模式下并行数据bit2的输入管脚，分别连接外部Flash器件的DQ2/W#/WP#/IO2管脚
D02	I/O	CPU模式：数据输入或输出(双向)管脚D02 MSPI模式：X4模式下并行数据bit3的输入管脚，分别连接外部Flash器件的DQ3/HOLD#/IO3管脚
D03	I/O	CPU模式：数据输入或输出(双向)管脚D03
D04~D07	I/O	CPU模式：数据输入输出端口D04~D07
D08~D15	I	CPU模式：数据输入端口D08~D15
CCLK	I/O	配置时钟 Slave模式：CCLK为输入，需要连接外部时钟源 Master模式：CCLK为输出

管脚名称	方向	说明
EMCCLK	I	外部输入时钟信号 Master模式: EMCCLK用作FPGA配置逻辑, 以及输出CCLK的时钟源 Slave模式: EMCCLK对slave模式没有关联
MCKTEST	I/O	MCLK CIB输出测试管脚
MOSI	I/O	MSPI模式: 串行指令和地址输出, 以及X2, X4模式下的并行数据bit0的输入管脚, 连接外部Flash器件的DQ0/D/SI/IO0管脚
MISO	I/O	MSPI模式: X1模式下串行数据输入, X2, X4模式下并行数据bit1的输入管脚, 连接外部Flash器件的DQ1/Q/SO/IO1管脚
SDA	I/O	I2C串行数据线; 当GowinCONFIG配置模式支持I2C时, 需要外上拉
SCL	I	I2C串行时钟线; 当GowinCONFIG配置模式支持I2C时, 需要外上拉
SO	O	SSPI模式下SO
SI	I/O	SSPI模式下SI
CSI_B	I	CPU模式: 片选信号低有效 Master CPU模式: 连接外部配置controller的片选信号, 也可以直接接地或者串接1KΩ电阻接地 Slave CPU模式: 外部配置controller可以通过控制CSI_B信号选择FPGA Master和Slave模式都是由外部controller发出, 其他模式CSI_B信号没有关联
CSO_B	O	在FPGA级联配置模式(Daisy Chain)用于连接下一级器件 SERIAL模式: 输出下一级器件的配置数据 Master SPI模式: 输出下一级器件的配置数据 CPU模式: 输出下一级器件的片选信号
PUDC_B	I	配置过程中的弱上拉选择信号管脚: FPGA上电后在配置过程中低电平有效使能内部弱上拉电阻 PUDC_B低电平: 除PUDC_B外所有的GPIO 弱上拉 PUDC_B高电平: 所有GPIO 高阻 PUDC_B不允许在配置过程中悬空
RDWR_B	I	CPU模式: 数据读写控制信号 RDWR为高电平时, FPGA输出数据; 为低电平时, 外部控制器将数据写入FPGA Master CPU模式: 可以接外部控制器RDWR信号, 也可以直接或者串接≤1kΩ电阻器连接到GND。 Slave CPU模式: 外部控制器RDWR信号 CPU模式的低8位专用IO在wakeup后会受RDWR状态影响, CPU模式低8位设置复用fuse不受RDWR影响
SSPI_CLK	I/O	SSPI/QSSPI配置模式: 时钟输入管脚
SSPI_WPN	I/O	QSSPI配置模式: 数据输入管脚
GCLKC_[x]	I	GCLKT_[x]的差分对比输入管脚, C(Comp), [x]是时钟序号

管脚名称	方向	说明
GCLKT_[x]	I	全局时钟输入管脚，T(True)，[x]时钟序号
GCLKT/C_[x]A	I	GCLKT/C_[x]的默认专用管脚，[x]时钟序号
GCLKT/C_[x]B	I	可配置成GCLKT/C_[x]的专用管脚，在对应的A未作为GCLK专用管脚时，通过配置实现GCLK管脚功能，[x]时钟序号
CLKHOLD_N	I，内部弱下拉	在SSPI模式下，高电平有效 在CPU模式下，低电平有效
DOUT	O	SERIAL模式：数据输出
DIN	I，内部弱下拉	SERIAL模式：数据输入
TMS	I，内部弱上拉	JTAG模式：串行模式输入
TCK	I	JTAG模式：串行时钟输入
TDO	O	JTAG模式：串行数据输出
TDI	I，内部弱上拉	JTAG模式：串行数据输入
RECONFIG_N	I，内部弱上拉	全局复位GowinCONFIG逻辑信号，低电平有效
DONE <sup>[1]</sup>	O，内部弱上拉	高电平表示成功完成编程配置 低电平表示未完成编程配置或编程配置失败
	I，内部弱上拉	DONE信号为低电平时，延迟芯片启动，直到DONE信号为高电平
READY <sup>[1]</sup>	O，内部弱上拉	高电平表示当前可以对器件进行编程配置 低电平表示无法对器件进行编程配置
MCS_N	O	MSPI模式：使能信号MCS_N，低电平有效
SSPI_CS_N	I/O	SSPI模式：使能信号SSPI_CS_N，低电平有效，内部弱上拉
LPLL_C_FB/RPLL_C_FB/ PLL_C_FB/BPLL_C_FB	I	左边/右边/上边/下边PLL反馈输入管脚，C(Comp)
LPLL_T_FB/RPLL_T_FB	I	左边/右边/上边/下边PLL反馈输入管脚，T(True)
LPLL_C_IN/RPLL_C_IN	I	左边/右边/上边/下边PLL时钟输入管脚，C(Comp)
LPLL_T_IN/RPLL_T_IN/ L_T_IN/BPLL_T_IN	I	左边/右边/上边/下边PLL时钟输入管脚，T(True)
MODE2	I，内部弱下拉	GowinCONFIG配置模式选择信号端口：若该管脚标记为“VCCIO”，表示该管脚内接电源；若该管脚标记为“GND”，表示该管脚内部接地
MODE1	I，内部弱下拉	GowinCONFIG配置模式选择信号端口：若该管脚标记为“VCCIO”，表示该管脚内接电源；若该管脚标记为“GND”，表示该管脚内部接地
MODE0	I，内部弱下拉	GowinCONFIG配置模式选择信号端口：若该管脚标记为“VCCIO”，表示该管脚内接电源；若该管脚标记为“GND”，表示该管脚内部接地

管脚名称	方向	说明
<b>其他管脚</b>		
VSS	NA	Ground管脚
VCC	NA	核电压供电管脚
VCCIO#	NA	I/O BANK#的I/O电压供电管脚
VCCC	NA	Clock tree电压供电管脚
VCCX	NA	辅助电压供电管脚
VCC_REG <sup>[2]</sup>	NA	Regulator电压供电管脚
VQPS <sup>[3]</sup>	NA	eFuse写入所需电压供电管脚
VCC_EXT	NA	VCC/VCCC Regulator和MIPI LP电压供电管脚
M*_VDD*	NA	MIPI电压供电管脚
NC	NA	预留未使用
ADCVN	DIO	SENSOR差分模拟信号输入管脚
ADCVP	DIO	SENSOR差分模拟信号输入管脚
M0_CKN	DIO	MIPI_DPHY的时钟通道差分管脚
M0_CKP	DIO	MIPI_DPHY的时钟通道差分管脚
M0_D0N	DIO	MIPI_DPHY的数据通道0差分管脚
M0_D0P	DIO	MIPI_DPHY的数据通道0差分管脚
M0_D1N	DIO	MIPI_DPHY的数据通道1差分管脚
M0_D1P	DIO	MIPI_DPHY的数据通道1差分管脚
M0_D2N	DIO	MIPI_DPHY的数据通道2差分管脚
M0_D2P	DIO	MIPI_DPHY的数据通道2差分管脚
M0_D3N	DIO	MIPI_DPHY的数据通道3差分管脚
M0_D3P	DIO	MIPI_DPHY的数据通道3差分管脚
<b>注!</b> [1] READY和DONE默认状态为open-drain输出, 内部弱上拉。在配置期间, DONE输出0。 [2] VCC_REG经过内部LDO产生0.9V, 为PLL供电。 [3] VQPS为eFuse写入所需的电源, 当不需要写eFuse的时候, 这个电源可以给GND或floating。		



**注!**

[1]每个Bank还提供一个独立的参考电压 (VREF)。

[2]用户可选择使用IOB内置的VREF源 (0.6V、0.75V、0.9V、1.25V、1.5V, 以及基于VCCIO的比例电压 (36%,50%,64%) )。

[3]用户也可选择外部的VREF输入 (使用Bank中任意一个IO管脚作为外部VREF输入)。

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
IOB10A/D03/SSPI_CS_N	I/O	5	none	D03/SSPI_CS_N	True_of_IOB10B	True	x16	M3
IOB10B/D04/SI/SSI0	I/O	5	none	D04/SI/SSI0	Comp_of_IOB10A	True	none	P2
IOB12A/GCLKT_10B/D07/SSPI_W PN/SSI2	I/O	5	none	GCLKT_10B/D07/SSPI_W PN/SSI2	True_of_IOB12B	True	x16	L4
IOB12B/GCLKC_10B/RDWR_B/LP LL1_C_IN1	I/O	5	none	GCLKC_10B/RDWR_B/LP LL1_C_IN1	Comp_of_IOB12A	True	none	T2
IOB14A/SSPI_CLK	I/O	5	none	SSPI_CLK	True_of_IOB14B	True	x16	K5
IOB14B/CLKHOLD_N/SSI3	I/O	5	none	CLKHOLD_N/SSI3	Comp_of_IOB14A	True	none	T3
IOB16A	I/O	5	none		True_of_IOB16B	True	x16	N3
IOB16B	I/O	5	none		Comp_of_IOB16A	True	none	R3
IOB18A	I/O	5	none		True_of_IOB18B	True	x16	L5
IOB18B	I/O	5	none		Comp_of_IOB18A	True	none	T4
IOB1A/RECONFIG_N	I/O	5	none	RECONFIG_N		none	none	M2
IOB20A	I/O	5	none		True_of_IOB20B	True	x16	K6
IOB20B	I/O	5	none		Comp_of_IOB20A	True	none	R4
IOB22A	I/O	5	none		True_of_IOB22B	True	x16	P4
IOB22B	I/O	5	none		Comp_of_IOB22A	True	none	T5
IOB24A	I/O	5	none		True_of_IOB24B	True	x16	P5
IOB24B	I/O	5	none		Comp_of_IOB24A	True	none	R5
IOB26A/GCLKT_9B	I/O	5	none	GCLKT_9B	True_of_IOB26B	True	x16	P6
IOB26B/GCLKC_9B	I/O	5	none	GCLKC_9B	Comp_of_IOB26A	True	none	T6
IOB29A/GCLKT_11A	I/O	4	none	GCLKT_11A	True_of_IOB29B	True	x16	N6
IOB29B/GCLKC_11A	I/O	4	none	GCLKC_11A	Comp_of_IOB29A	True	none	R6
IOB2A	I/O	5	none		True_of_IOB2B	True	x16	J6
IOB2B	I/O	5	none		Comp_of_IOB2A	True	none	N1
IOB31A/GCLKT_10A/D14	I/O	4	none	GCLKT_10A/D14	True_of_IOB31B	True	x16	M6
IOB31B/GCLKC_10A/D15/BPLL_C _FB0	I/O	4	none	GCLKC_10A/D15/BPLL_C_ _FB0	Comp_of_IOB31A	True	none	T7
IOB33A/GCLKT_9A/D13/BPLL_T_I N1	I/O	4	none	GCLKT_9A/D13/BPLL_T_I N1	True_of_IOB33B	True	x16	P7
IOB33B/GCLKC_9A/EMCCLK	I/O	4	none	GCLKC_9A/EMCCLK	Comp_of_IOB33A	True	none	R7
IOB35A/GCLKT_8	I/O	4	none	GCLKT_8	True_of_IOB35B	True	x16	N7
IOB35B/GCLKC_8	I/O	4	none	GCLKC_8	Comp_of_IOB35A	True	none	T8
IOB37A/READY	I/O	4	none	READY	True_of_IOB37B	True	x16	M7

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
IOB37B/MCS_N/CSO_B	I/O	4	none	MCS_N/CSO_B	Comp_of_IOB37A	True	none	R8
IOB39A	I/O	4	none		True_of_IOB39B	True	x16	L7
IOB39B	I/O	4	none		Comp_of_IOB39A	True	none	T9
IOB41A	I/O	4	none		True_of_IOB41B	True	x16	P8
IOB41B	I/O	4	none		Comp_of_IOB41A	True	none	R9
IOB43A	I/O	4	none		True_of_IOB43B	True	x16	N8
IOB43B	I/O	4	none		Comp_of_IOB43A	True	none	T10
IOB45A	I/O	4	none		True_of_IOB45B	True	x16	M8
IOB45B	I/O	4	none		Comp_of_IOB45A	True	none	R10
IOB48A	I/O	4	none		True_of_IOB48B	True	x16	L8
IOB48B	I/O	4	none		Comp_of_IOB48A	True	none	T11
IOB4A/D08/SDA	I/O	5	none	D08/SDA	True_of_IOB4B	True	x16	K3
IOB4B/D09/SCL/LPLL1_C_FB0	I/O	5	none	D09/SCL/LPLL1_C_FB0	Comp_of_IOB4A	True	none	N2
IOB50A/D11	I/O	4	none	D11	True_of_IOB50B	True	x16	P9
IOB50B/D12	I/O	4	none	D12	Comp_of_IOB50A	True	none	T12
IOB52A/MODE1	I/O	4	none	MODE1	True_of_IOB52B	True	x16	N9
IOB52B/D10	I/O	4	none	D10	Comp_of_IOB52A	True	none	T13
IOB54A/GCLKT_11B/D01/MI2	I/O	4	none	GCLKT_11B/D01/MI2	True_of_IOB54B	True	x16	M9
IOB54B/GCLKC_11B/D02/MI3/BPLL_C_FB1	I/O	4	none	GCLKC_11B/D02/MI3/BPLL_C_FB1	Comp_of_IOB54A	True	none	R12
IOB56A	I/O	4	none		True_of_IOB56B	True	x16	L9
IOB56B	I/O	4	none		Comp_of_IOB56A	True	none	T14
IOB58A/D00/DIN/MISO/MI1	I/O	4	none	D00/DIN/MISO/MI1	True_of_IOB58B	True	x16	R11
IOB58B/MOSI/MI0/CSI_B	I/O	4	none	MOSI/MI0/CSI_B	Comp_of_IOB58A	True	none	R13
IOB60A	I/O	4	none		True_of_IOB60B	True	x16	P10
IOB60B	I/O	4	none		Comp_of_IOB60A	True	none	P12
IOB62A/CCLK	I/O	4	none	CCLK	True_of_IOB62B	True	x16	P11
IOB62B/MODE0	I/O	4	none	MODE0	Comp_of_IOB62A	True	none	T15
IOB64A/DONE	I/O	4	none	DONE		none	none	R14
IOB65A	I/O	3	none		True_of_IOB65B	True	x16	N10
IOB65B/DOUT	I/O	3	none	DOUT	Comp_of_IOB65A	True	none	P13
IOB67A	I/O	3	none		True_of_IOB67B	True	x16	N11
IOB67B	I/O	3	none		Comp_of_IOB67A	True	none	R16
IOB69A	I/O	3	DQ5		True_of_IOB69B	True	x16	M10



管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
I0B69B	I/O	3	DQ5		Comp_of_I0B69A	True	none	P16
I0B6A	I/O	5	none		True_of_I0B6B	True	x16	K4
I0B6B	I/O	5	none		Comp_of_I0B6A	True	none	P1
I0B71A	I/O	3	DQ5		True_of_I0B71B	True	x16	M11
I0B71B	I/O	3	DQ5		Comp_of_I0B71A	True	none	P15
I0B73A	I/O	3	DQ5		True_of_I0B73B	True	x16	L10
I0B73B	I/O	3	DQ5		Comp_of_I0B73A	True	none	N16
I0B75A/GCLKT_6B	I/O	3	DQS5/DQ5	GCLKT_6B	True_of_I0B75B	True	x16	J16
I0B75B/GCLKC_6B	I/O	3	DQS5/DQ5	GCLKC_6B	Comp_of_I0B75A	True	none	N15
I0B77A	I/O	3	DQ5		True_of_I0B77B	True	x16	J15
I0B77B	I/O	3	DQ5		Comp_of_I0B77A	True	none	N14
I0B79A	I/O	3	DQ5/DQS_45		True_of_I0B79B	True	x16	L14
I0B79B	I/O	3	DQ5/DQS_45		Comp_of_I0B79A	True	none	M16
I0B81A	I/O	3	DQ4		True_of_I0B81B	True	x16	K14
I0B81B	I/O	3	DQ4		Comp_of_I0B81A	True	none	M15
I0B83A	I/O	3	DQ4		True_of_I0B83B	True	x16	L13
I0B83B	I/O	3	DQ4		Comp_of_I0B83A	True	none	M14
I0B85A	I/O	3	DQS4/DQ4		True_of_I0B85B	True	x16	K13
I0B85B	I/O	3	DQS4/DQ4		Comp_of_I0B85A	True	none	L16
I0B87A	I/O	3	DQ4		True_of_I0B87B	True	x16	L12
I0B87B	I/O	3	DQ4		Comp_of_I0B87A	True	none	L15
I0B89A/GCLKT_7/BPLL_T_IN0	I/O	3	DQ4	GCLKT_7/BPLL_T_IN0	True_of_I0B89B	True	x16	K12
I0B89B/GCLKC_7	I/O	3	DQ4	GCLKC_7	Comp_of_I0B89A	True	none	K16
I0B8A/D05/SO/SSI1	I/O	5	none	D05/SO/SSI1	True_of_I0B8B	True	x16	L3
I0B8B/D06	I/O	5	none	D06	Comp_of_I0B8A	True	none	R1
I0B91A/GCLKT_6A	I/O	3	DQ4	GCLKT_6A	True_of_I0B91B	True	x16	K11
I0B91B/GCLKC_6A	I/O	3	DQ4	GCLKC_6A	Comp_of_I0B91A	True	none	K15
I0L12A	I/O	6	DQ7		True_of_I0L12B	True	x16	E3
I0L12B	I/O	6	DQ7		Comp_of_I0L12A	True	none	E1
I0L14A/LPLL1_T_IN0	I/O	6	DQ7	LPLL1_T_IN0	True_of_I0L14B	True	x16	F3
I0L14B	I/O	6	DQ7		Comp_of_I0L14A	True	none	E2
I0L16A	I/O	6	DQ6/DQS_67		True_of_I0L16B	True	x16	F4
I0L16B	I/O	6	DQ6/DQS_67		Comp_of_I0L16A	True	none	F1
I0L18A	I/O	6	DQ6		True_of_I0L18B	True	x16	F5

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
IOL18B	I/O	6	DQ6		Comp_of_IOL18A	True	none	F2
IOL21A	I/O	6	DQS6/DQ6		True_of_IOL21B	True	x16	G3
IOL21B	I/O	6	DQS6/DQ6		Comp_of_IOL21A	True	none	G1
IOL23A	I/O	6	DQ6		True_of_IOL23B	True	x16	G4
IOL23B	I/O	6	DQ6		Comp_of_IOL23A	True	none	G2
IOL25A	I/O	6	DQ6		True_of_IOL25B	True	x16	G5
IOL25B	I/O	6	DQ6		Comp_of_IOL25A	True	none	H1
IOL27A	I/O	6	DQ6		True_of_IOL27B	True	x16	G6
IOL27B	I/O	6	DQ6		Comp_of_IOL27A	True	none	H2
IOL29A	I/O	6	none		True_of_IOL29B	True	x16	H3
IOL29B	I/O	6	none		Comp_of_IOL29A	True	none	J2
IOL31A	I/O	6	none		True_of_IOL31B	True	x16	H4
IOL31B	I/O	6	none		Comp_of_IOL31A	True	none	J1
IOL3A/GCLKT_14/LPLL0_T_IN2	I/O	6	DQ7	GCLKT_14/LPLL0_T_IN2	True_of_IOL3B	True	x16	C5
IOL3B/GCLKC_14/LPLL0_C_FB0	I/O	6	DQ7	GCLKC_14/LPLL0_C_FB0	Comp_of_IOL3A	True	none	C1
IOL5A/GCLKT_13/LPLL0_T_IN1	I/O	6	DQ7	GCLKT_13/LPLL0_T_IN1	True_of_IOL5B	True	x16	C4
IOL5B/GCLKC_13/LPLL0_C_FB1	I/O	6	DQ7	GCLKC_13/LPLL0_C_FB1	Comp_of_IOL5A	True	none	C2
IOL7A	I/O	6	DQ7		True_of_IOL7B	True	x16	E6
IOL7B	I/O	6	DQ7		Comp_of_IOL7A	True	none	D1
IOL9A	I/O	6	DQS7/DQ7		True_of_IOL9B	True	x16	D3
IOL9B	I/O	6	DQS7/DQ7		Comp_of_IOL9A	True	none	D2
IOR12A	I/O	2	DQS2/DQ2		True_of_IOR12B	True	x16	H11
IOR12B/ADCINCLK	I/O	2	DQS2/DQ2	ADCINCLK	Comp_of_IOR12A	True	none	G15
IOR14A	I/O	2	DQ2		True_of_IOR14B	True	x16	H12
IOR14B/ADCOTEST	I/O	2	DQ2	ADCOTEST	Comp_of_IOR14A	True	none	G16
IOR16A	I/O	2	DQ2		True_of_IOR16B	True	x16	H13
IOR16B	I/O	2	DQ2		Comp_of_IOR16A	True	none	H15
IOR18A	I/O	2	DQ2/DQS_23		True_of_IOR18B	True	x16	H14
IOR18B	I/O	2	DQ2/DQS_23		Comp_of_IOR18A	True	none	H16
IOR1A/TCK	I/O	10	none	TCK		none	none	E15

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
<b>BANK7 True LVDS Pair</b>								
IOT11A	I/O	none	7		True_of_IOT11B	True	x16	C7
IOT11B	I/O	none	7		Comp_of_IOT11A	True	none	B5
IOT13A	I/O	none	7		True_of_IOT13B	True	x16	C8
IOT13B	I/O	none	7		Comp_of_IOT13A	True	none	A4
IOT15A	I/O	none	7		True_of_IOT15B	True	x16	D8
IOT15B	I/O	none	7		Comp_of_IOT15A	True	none	A5
IOT17A	I/O	none	7		True_of_IOT17B	True	x16	E8
IOT17B	I/O	none	7		Comp_of_IOT17A	True	none	B6
IOT19A	I/O	none	7		True_of_IOT19B	True	x16	F8
IOT19B	I/O	none	7		Comp_of_IOT19A	True	none	A6
IOT1A/GCLKT_15/LPLL0_T_IN0	I/O	none	7	GCLKT_15/LPLL0_T_IN0	True_of_IOT1B	True	x16	F7
IOT1B/GCLKC_15	I/O	none	7	GCLKC_15	Comp_of_IOT1A	True	none	B1
IOT21A	I/O	none	7		True_of_IOT21B	True	x16	C9
IOT21B	I/O	none	7		Comp_of_IOT21A	True	none	B7
IOT23A	I/O	none	7		True_of_IOT23B	True	x16	D9
IOT23B	I/O	none	7		Comp_of_IOT23A	True	none	A7
IOT25A	I/O	none	7		True_of_IOT25B	True	x16	E9
IOT25B	I/O	none	7		Comp_of_IOT25A	True	none	B8
IOT27A	I/O	none	7		True_of_IOT27B	True	x16	F9
IOT27B	I/O	none	7		Comp_of_IOT27A	True	none	A8
IOT3A/GCLKT_16	I/O	none	7	GCLKT_16	True_of_IOT3B	True	x16	E7
IOT3B/GCLKC_16	I/O	none	7	GCLKC_16	Comp_of_IOT3A	True	none	B3
IOT5A	I/O	none	7		True_of_IOT5B	True	x16	D6
IOT5B	I/O	none	7		Comp_of_IOT5A	True	none	A2
IOT7A	I/O	none	7		True_of_IOT7B	True	x16	C6
IOT7B	I/O	none	7		Comp_of_IOT7A	True	none	B4
IOT9A	I/O	none	7		True_of_IOT9B	True	x16	D7
IOT9B	I/O	none	7		Comp_of_IOT9A	True	none	A3

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
<b>BANK6 True LVDS Pair</b>								
IOL12A	I/O	DQ7	6		True_of_IOL12B	True	x16	E3
IOL12B	I/O	DQ7	6		Comp_of_IOL12A	True	none	E1
IOL14A/LPLL1_T_IN0	I/O	DQ7	6	LPLL1_T_IN0	True_of_IOL14B	True	x16	F3
IOL14B	I/O	DQ7	6		Comp_of_IOL14A	True	none	E2
IOL16A	I/O	DQ6/DQS_67	6		True_of_IOL16B	True	x16	F4
IOL16B	I/O	DQ6/DQS_67	6		Comp_of_IOL16A	True	none	F1
IOL18A	I/O	DQ6	6		True_of_IOL18B	True	x16	F5
IOL18B	I/O	DQ6	6		Comp_of_IOL18A	True	none	F2
IOL21A	I/O	DQS6/DQ6	6		True_of_IOL21B	True	x16	G3
IOL21B	I/O	DQS6/DQ6	6		Comp_of_IOL21A	True	none	G1
IOL23A	I/O	DQ6	6		True_of_IOL23B	True	x16	G4
IOL23B	I/O	DQ6	6		Comp_of_IOL23A	True	none	G2
IOL25A	I/O	DQ6	6		True_of_IOL25B	True	x16	G5
IOL25B	I/O	DQ6	6		Comp_of_IOL25A	True	none	H1
IOL27A	I/O	DQ6	6		True_of_IOL27B	True	x16	G6
IOL27B	I/O	DQ6	6		Comp_of_IOL27A	True	none	H2
IOL29A	I/O	none	6		True_of_IOL29B	True	x16	H3
IOL29B	I/O	none	6		Comp_of_IOL29A	True	none	J2
IOL31A	I/O	none	6		True_of_IOL31B	True	x16	H4
IOL31B	I/O	none	6		Comp_of_IOL31A	True	none	J1
IOL3A/GCLKT_14/LPLL0_T_IN2	I/O	DQ7	6	GCLKT_14/LPLL0_T_IN2	True_of_IOL3B	True	x16	C5
IOL3B/GCLKC_14/LPLL0_C_FB0	I/O	DQ7	6	GCLKC_14/LPLL0_C_FB0	Comp_of_IOL3A	True	none	C1
IOL5A/GCLKT_13/LPLL0_T_IN1	I/O	DQ7	6	GCLKT_13/LPLL0_T_IN1	True_of_IOL5B	True	x16	C4
IOL5B/GCLKC_13/LPLL0_C_FB1	I/O	DQ7	6	GCLKC_13/LPLL0_C_FB1	Comp_of_IOL5A	True	none	C2
IOL7A	I/O	DQ7	6		True_of_IOL7B	True	x16	E6
IOL7B	I/O	DQ7	6		Comp_of_IOL7A	True	none	D1
IOL9A	I/O	DQS7/DQ7	6		True_of_IOL9B	True	x16	D3
IOL9B	I/O	DQS7/DQ7	6		Comp_of_IOL9A	True	none	D2

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
<b>BANK5 True LVDS Pair</b>								
IOB10A/D03/SSPI_CS_N	I/O	none	5	D03/SSPI_CS_N	True_of_IOB10B	True	x16	M3
IOB10B/D04/SI/SSI0	I/O	none	5	D04/SI/SSI0	Comp_of_IOB10A	True	none	P2
IOB12A/GCLKT_10B/D07/SSPI_WPN/SSI2	I/O	none	5	GCLKT_10B/D07/SSPI_WPN/SSI2	True_of_IOB12B	True	x16	L4
IOB12B/GCLKC_10B/RDWR_B/LPLL1_C_IN1	I/O	none	5	GCLKC_10B/RDWR_B/LPLL1_C_IN1	Comp_of_IOB12A	True	none	T2
IOB14A/SSPI_CLK	I/O	none	5	SSPI_CLK	True_of_IOB14B	True	x16	K5
IOB14B/CLKHOLD_N/SSI3	I/O	none	5	CLKHOLD_N/SSI3	Comp_of_IOB14A	True	none	T3
IOB16A	I/O	none	5		True_of_IOB16B	True	x16	N3
IOB16B	I/O	none	5		Comp_of_IOB16A	True	none	R3
IOB18A	I/O	none	5		True_of_IOB18B	True	x16	L5
IOB18B	I/O	none	5		Comp_of_IOB18A	True	none	T4
IOB20A	I/O	none	5		True_of_IOB20B	True	x16	K6
IOB20B	I/O	none	5		Comp_of_IOB20A	True	none	R4
IOB22A	I/O	none	5		True_of_IOB22B	True	x16	P4
IOB22B	I/O	none	5		Comp_of_IOB22A	True	none	T5
IOB24A	I/O	none	5		True_of_IOB24B	True	x16	P5
IOB24B	I/O	none	5		Comp_of_IOB24A	True	none	R5
IOB26A/GCLKT_9B	I/O	none	5	GCLKT_9B	True_of_IOB26B	True	x16	P6
IOB26B/GCLKC_9B	I/O	none	5	GCLKC_9B	Comp_of_IOB26A	True	none	T6
IOB2A	I/O	none	5		True_of_IOB2B	True	x16	J6
IOB2B	I/O	none	5		Comp_of_IOB2A	True	none	N1
IOB4A/D08/SDA	I/O	none	5	D08/SDA	True_of_IOB4B	True	x16	K3
IOB4B/D09/SCL/LPLL1_C_FB0	I/O	none	5	D09/SCL/LPLL1_C_FB0	Comp_of_IOB4A	True	none	N2
IOB6A	I/O	none	5		True_of_IOB6B	True	x16	K4
IOB6B	I/O	none	5		Comp_of_IOB6A	True	none	P1
IOB8A/D05/SO/SSI1	I/O	none	5	D05/SO/SSI1	True_of_IOB8B	True	x16	L3
IOB8B/D06	I/O	none	5	D06	Comp_of_IOB8A	True	none	R1

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
<b>BANK4 True LVDS Pair</b>								
IOB29A/GCLKT_11A	I/O	none	4	GCLKT_11A	True_of_IOB29B	True	x16	N6
IOB29B/GCLKC_11A	I/O	none	4	GCLKC_11A	Comp_of_IOB29A	True	none	R6
IOB31A/GCLKT_10A/D14	I/O	none	4	GCLKT_10A/D14	True_of_IOB31B	True	x16	M6
IOB31B/GCLKC_10A/D15/BPLL_C_FB0	I/O	none	4	GCLKC_10A/D15/BPLL_C_FB0	Comp_of_IOB31A	True	none	T7
IOB33A/GCLKT_9A/D13/BPLL_T_IN1	I/O	none	4	GCLKT_9A/D13/BPLL_T_IN1	True_of_IOB33B	True	x16	P7
IOB33B/GCLKC_9A/EMCCLK	I/O	none	4	GCLKC_9A/EMCCLK	Comp_of_IOB33A	True	none	R7
IOB35A/GCLKT_8	I/O	none	4	GCLKT_8	True_of_IOB35B	True	x16	N7
IOB35B/GCLKC_8	I/O	none	4	GCLKC_8	Comp_of_IOB35A	True	none	T8
IOB37A/READY	I/O	none	4	READY	True_of_IOB37B	True	x16	M7
IOB37B/MCS_N/CSO_B	I/O	none	4	MCS_N/CSO_B	Comp_of_IOB37A	True	none	R8
IOB39A	I/O	none	4		True_of_IOB39B	True	x16	L7
IOB39B	I/O	none	4		Comp_of_IOB39A	True	none	T9
IOB41A	I/O	none	4		True_of_IOB41B	True	x16	P8
IOB41B	I/O	none	4		Comp_of_IOB41A	True	none	R9
IOB43A	I/O	none	4		True_of_IOB43B	True	x16	N8
IOB43B	I/O	none	4		Comp_of_IOB43A	True	none	T10
IOB45A	I/O	none	4		True_of_IOB45B	True	x16	M8
IOB45B	I/O	none	4		Comp_of_IOB45A	True	none	R10
IOB48A	I/O	none	4		True_of_IOB48B	True	x16	L8
IOB48B	I/O	none	4		Comp_of_IOB48A	True	none	T11
IOB50A/D11	I/O	none	4	D11	True_of_IOB50B	True	x16	P9
IOB50B/D12	I/O	none	4	D12	Comp_of_IOB50A	True	none	T12
IOB52A/MODE1	I/O	none	4	MODE1	True_of_IOB52B	True	x16	N9
IOB52B/D10	I/O	none	4	D10	Comp_of_IOB52A	True	none	T13
IOB54A/GCLKT_11B/D01/MI2	I/O	none	4	GCLKT_11B/D01/MI2	True_of_IOB54B	True	x16	M9
IOB54B/GCLKC_11B/D02/MI3/BPLL_C_FB1	I/O	none	4	GCLKC_11B/D02/MI3/BPLL_C_FB1	Comp_of_IOB54A	True	none	R12
IOB56A	I/O	none	4		True_of_IOB56B	True	x16	L9
IOB56B	I/O	none	4		Comp_of_IOB56A	True	none	T14

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
IOB58A/D00/DIN/MISO/MI1	I/O	none	4	D00/DIN/MISO/MI1	True_of_IOB58B	True	x16	R11
IOB58B/MOSI/MI0/CSI_B	I/O	none	4	MOSI/MI0/CSI_B	Comp_of_IOB58A	True	none	R13
IOB60A	I/O	none	4		True_of_IOB60B	True	x16	P10
IOB60B	I/O	none	4		Comp_of_IOB60A	True	none	P12
IOB62A/CCLK	I/O	none	4	CCLK	True_of_IOB62B	True	x16	P11
IOB62B/MODE0	I/O	none	4	MODE0	Comp_of_IOB62A	True	none	T15
<b>BANK3 True LVDS Pair</b>								
IOB65A	I/O	none	3		True_of_IOB65B	True	x16	N10
IOB65B/DOUT	I/O	none	3	DOUT	Comp_of_IOB65A	True	none	P13
IOB67A	I/O	none	3		True_of_IOB67B	True	x16	N11
IOB67B	I/O	none	3		Comp_of_IOB67A	True	none	R16
IOB69A	I/O	DQ5	3		True_of_IOB69B	True	x16	M10
IOB69B	I/O	DQ5	3		Comp_of_IOB69A	True	none	P16
IOB71A	I/O	DQ5	3		True_of_IOB71B	True	x16	M11
IOB71B	I/O	DQ5	3		Comp_of_IOB71A	True	none	P15
IOB73A	I/O	DQ5	3		True_of_IOB73B	True	x16	L10
IOB73B	I/O	DQ5	3		Comp_of_IOB73A	True	none	N16
IOB75A/GCLKT_6B	I/O	DQS5/DQ5	3	GCLKT_6B	True_of_IOB75B	True	x16	J16
IOB75B/GCLKC_6B	I/O	DQS5/DQ5	3	GCLKC_6B	Comp_of_IOB75A	True	none	N15
IOB77A	I/O	DQ5	3		True_of_IOB77B	True	x16	J15
IOB77B	I/O	DQ5	3		Comp_of_IOB77A	True	none	N14
IOB79A	I/O	DQ5/DQS_45	3		True_of_IOB79B	True	x16	L14
IOB79B	I/O	DQ5/DQS_45	3		Comp_of_IOB79A	True	none	M16
IOB81A	I/O	DQ4	3		True_of_IOB81B	True	x16	K14
IOB81B	I/O	DQ4	3		Comp_of_IOB81A	True	none	M15
IOB83A	I/O	DQ4	3		True_of_IOB83B	True	x16	L13
IOB83B	I/O	DQ4	3		Comp_of_IOB83A	True	none	M14
IOB85A	I/O	DQS4/DQ4	3		True_of_IOB85B	True	x16	K13
IOB85B	I/O	DQS4/DQ4	3		Comp_of_IOB85A	True	none	L16
IOB87A	I/O	DQ4	3		True_of_IOB87B	True	x16	L12
IOB87B	I/O	DQ4	3		Comp_of_IOB87A	True	none	L15
IOB89A/GCLKT_7/BPLL_T_IN0	I/O	DQ4	3	GCLKT_7/BPLL_T_IN0	True_of_IOB89B	True	x16	K12

管脚名称	功能	BANK	DQS	配置功能	差分Pair	LVDS	X16	UG256P
I0B89B/GCLKC_7	I/O	DQ4	3	GCLKC_7	Comp_of_I0B89A	True	none	K16
I0B91A/GCLKT_6A	I/O	DQ4	3	GCLKT_6A	True_of_I0B91B	True	x16	K11
I0B91B/GCLKC_6A	I/O	DQ4	3	GCLKC_6A	Comp_of_I0B91A	True	none	K15
<b>BANK2 True LVDS Pair</b>								
I0R12A	I/O	DQS2/DQ2	2		True_of_I0R12B	True	x16	H11
I0R12B/ADCINCLK	I/O	DQS2/DQ2	2	ADCINCLK	Comp_of_I0R12A	True	none	G15
I0R14A	I/O	DQ2	2		True_of_I0R14B	True	x16	H12
I0R14B/ADCOTEST	I/O	DQ2	2	ADCOTEST	Comp_of_I0R14A	True	none	G16
I0R16A	I/O	DQ2	2		True_of_I0R16B	True	x16	H13
I0R16B	I/O	DQ2	2		Comp_of_I0R16A	True	none	H15
I0R18A	I/O	DQ2/DQS_23	2		True_of_I0R18B	True	x16	H14
I0R18B	I/O	DQ2/DQS_23	2		Comp_of_I0R18A	True	none	H16
I0R20B	I/O	DQ3	2		Comp_of_I0R20A	True	none	J13
I0R22A	I/O	DQ3	2		True_of_I0R22B	True	x16	J12
I0R22B	I/O	DQ3	2		Comp_of_I0R22A	True	none	J14



GW5AR-25器件UG256P封装电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCCIO0	I/O Bank电压	1.14V	3.465V
VCCIO1	I/O Bank电源电压，与PSRAM接口相连，VCCIO1提供PSRAM工作电压	1.71V	1.89V
VCCIO2	I/O Bank电压	1.14V	3.465V
VCCIO3	I/O Bank电压	1.14V	3.465V
VCCIO4	I/O Bank电压	1.14V	3.465V
VCCIO5	I/O Bank电压	1.14V	3.465V
VCCIO6	I/O Bank电压	1.14V	3.465V
VCCIO7	I/O Bank电压	1.14V	3.465V
M0_VDDX/VCCIO10/VCCX	MIPI电压M0_VDDX, I/O Bank电压VCCIO10和辅助电压VCCX内部短接在一起	2.375V	3.465V
VQPS	eFuse写入所需电压	1.62V	1.98V
VCC/VCCC	核电压和Clock tree电压内部短接在一起	0.87V	1V
VCC_REG	Regulator电压	1.14V	3.3V
M0_VDD_12/VCC_EXT	MIPI电压M0_VDD_12和VCC_EXT内部短接在一起	1.14V	1.32V
M0_VDDA/M0_VDDD	MIPI电压M0_VDDA和M0_VDDD内部短接在一起	0.87V	1V