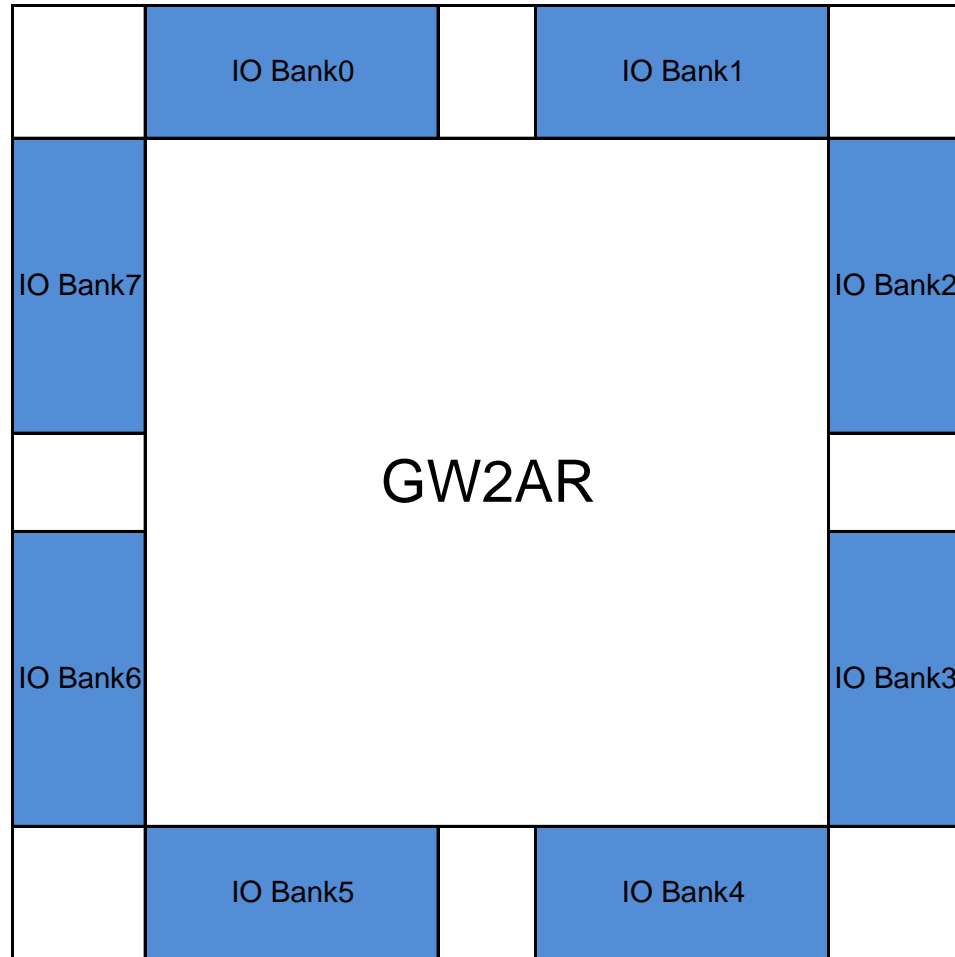


日期	版本	说明
2016/9/2	1.00	初始版本。
2017/3/10	1.01	修改MI/MO位置。
2017/5/20	1.02	添加LQ176封装； 修改MO/MI的位置。
2017/9/8	1.03	修改LQ176封装； 修改复用引脚。
2018/3/13	1.04	GCLK[n]_[x], RPLL_[n]_fb, RPLL_[n]_in分别拆分成GCLKT_[x]/GCLKC_[x], LPLL_T_fb/RPLL_T_fb, LPLL_C_fb/RPLL_C_fb及LPLL_T_in/RPLL_T_in, LPLL_C_in/RPLL_C_in 并修改描述。
2018/5/11	1.05	MODE可以复用为GPIO, 修改管脚定义相关描述。
2018/8/3	1.06	完善Pin List, 增加“CLKHOLD_N”信号。
2018/8/8	1.07	修改SSPI模式的配置功能。
2018/8/29	1.08	QN88和LQ144的VCCX和VCCO7相连。
2018/11/14	1.09	增加内嵌SDRAM EQ144封装信息； 增加内嵌PSRAM QN88及EQ144封装信息； 增加电源供电要求。

管脚名称	方向	说明
用户I/O管脚		
IO [End][Row/Column Number][A/B]	I/O	[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
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，这些管脚可以用作用户I/O
RECONFIG_N	I, 内部弱上拉	低电平脉冲开始新的GowinCONFIG配置
READY	I/O	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
DONE	I/O	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
FASTRD_N/D3	I/O	MSPI模式下Flash访问速度选择端口FASTRD_N，低电平表示使用高速Flash访问模式，高电平表示使用普通Flash访问模式
		CPU模式下的数据端口D3
MCLK/D4	I/O	MSPI模式下时钟输出MCLK
		CPU模式下的数据端口D4
MCS_N/D5	I/O	MSPI模式下的使能信号MCS_N，低电平有效
		CPU模式下的数据端口D5
MO/D6	I/O	MSPI模式下MOSI: Master数据输出/Slave数据输入
		CPU模式下的数据端口D6
MI/D7	I/O	MSPI模式下MISO: Master数据输入/Slave数据输出
		CPU模式下的数据端口D7
SSPI_CS_N/D0	I/O	SSPI模式下的使能信号SSPI_CS_N，低电平有效，内部弱上拉
		CPU模式下的数据端口D0
SO/D1	I/O	SSPI模式下MISO: Master数据输入/Slave数据输出
		CPU模式下的数据端口D1
SI/D2	I/O	SSPI模式下MOSI: Master数据输出/Slave数据输入
		CPU模式下的数据端口D2
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，需要在PCB上连接4.7K下拉电阻

管脚名称	方向	说明
TDI	I, 内部弱上拉	JTAG模式串行数据输入
TDO	O	JTAG模式串行数据输出
JTAGSEL_N	I, 内部弱上拉	JTAG模式选择信号, 低电平有效, 与JTAG其他管脚互斥
SCLK	I	SSPI, SERIAL, CPU模式下的时钟输入
DIN	I, 内部弱上拉	SERIAL模式下的数据输入
DOUT	O	SERIAL模式下的数据输出
CLKHOLD_N	I, 内部弱上拉	高电平表示SSPI模式和CPU模式操作有效 低电平表示SSPI模式和CPU模式操作无效
WE_N	I	CPU模式下选择D[7: 0]的数据输入输出方向
GCLKT_[x]	I	全局时钟输入管脚, T(True), [x]: 全局时钟序号
GCLKC_[x]	I	全局时钟输入管脚, C(Comp), [x]: 全局时钟序号
LPLL_T_fb/RPLL_T_fb	I	左边/右边PLL反馈输入管脚, T(True)
LPLL_C_fb/RPLL_C_fb	I	左边/右边PLL反馈输入管脚, C(Comp)
LPLL_T_in/RPLL_T_in	I	左边/右边PLL时钟输入管脚, T(True)
LPLL_C_in/RPLL_C_in	I	左边/右边PLL时钟输入管脚, C(Comp)
MODE2	I, 内部弱上拉	GowinCONFIG配置模式选择信号端口
MODE1	I, 内部弱上拉	GowinCONFIG配置模式选择信号端口
MODE0	I, 内部弱上拉	GowinCONFIG配置模式选择信号端口
EXTR	NA	外接10K 1%电阻到地
其他管脚		
NC	NA	预留未使用
VSS	NA	Ground管脚
VCC	NA	核电压供电管脚
VCCO#	NA	I/O BANK#的I/O电压供电管脚
VCCX	NA	辅助电压供电管脚
VCCPLLL0/1	NA	左边PLL0/1电压供电管脚, LQFP单独封装出来
VCCPLLR0/1	NA	右边PLL0/1电压供电管脚, LQFP单独封装出来
VCCPLLL	NA	PBGA封装: 左边PLL0/1电压供电管脚简称
VCCPLLR	NA	PBGA封装: 右边PLL0/1电压供电管脚简称
注意! VCCX与VCCIO2/3/6/7短接在一起, 这些电源管脚只提供3.3V供电。		



注!

- 1.每个Bank还提供一个独立的参考电压 (VREF)
- 2.用户可以选择使用IOB内置的VREF源 (等于 $0.5 \cdot V_{CC0}$)
- 3.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)

注!
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
EXTR	Ground		N/A				47	75	75	91	47	75
IOB12A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB12B	TRUE		44	44	53		44
IOB12B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB12A	TRUE		45	45	54		45
IOB13A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB13B	NONE						
IOB13B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB13A	NONE						
IOB14A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB14B	TRUE	29	46	46	55	29	46
IOB14B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB14A	TRUE	30	47	47	56	30	47
IOB15A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB15B	NONE						
IOB15B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB15A	NONE						
IOB16A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB16B	TRUE						
IOB16B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB16A	TRUE						
IOB17A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB17B	NONE		48	48	57		48
IOB17B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB17A	NONE		49	49	58		49
IOB18A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB18B	TRUE	31			59	31	
IOB18B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB18A	TRUE	32			60	32	
IOB19A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB19B	NONE						
IOB19B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB19A	NONE						
IOB20A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB20B	TRUE		50	50			50
IOB20B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB20A	TRUE		51	51			51
IOB21A	I/O	DQS5	5		True_of_IOB21B	NONE				61		
IOB21B	I/O	DQS5	5		Comp_of_IOB21A	NONE				62		
IOB22A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB22B	TRUE		52	52			52
IOB22B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB22A	TRUE		54	54			54
IOB23A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB23B	NONE						
IOB23B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB23A	NONE						
IOB24A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB24B	TRUE	33				33	
IOB24B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB24A	TRUE	34				34	
IOB25A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB25B	NONE						
IOB25B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB25A	NONE						
IOB26A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB26B	TRUE						
IOB26B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB26A	TRUE						
IOB27A/GCLKT_5	I/O	DQ5	5	GCLKT_5	True_of_IOB27B	NONE				63		
IOB27B/GCLKC_5	I/O	DQ5	5	GCLKC_5	Comp_of_IOB27A	NONE				64		
IOB2A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB2B	TRUE						
IOB2B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB2A	TRUE						
IOB30A/GCLKT_4	I/O	DQ6	4	GCLKT_4	True_of_IOB30B	TRUE	35	56	56	68	35	56

注!
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOB30B/GCLKC_4	I/O	DQ6	4	GCLKC_4	Comp_of_IOB30A	TRUE	36	57	57	69	36	57
IOB31A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB31B	NONE						
IOB31B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB31A	NONE						
IOB32A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB32B	TRUE						
IOB32B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB32A	TRUE						
IOB33A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB33B	NONE		58	58			58
IOB33B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB33A	NONE		59	59			59
IOB34A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB34B	TRUE	37	60	60	70	37	60
IOB34B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB34A	TRUE	38	61	61	71	38	61
IOB35A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB35B	NONE						
IOB35B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB35A	NONE						
IOB36A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB36B	TRUE						
IOB36B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB36A	TRUE						
IOB37A	I/O	DQS6	4		True_of_IOB37B	NONE				72		
IOB37B	I/O	DQS6	4		Comp_of_IOB37A	NONE				73		
IOB38A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB38B	TRUE		62	62	74		62
IOB38B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB38A	TRUE		63	63	75		63
IOB39A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB39B	NONE						
IOB39B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB39A	NONE						
IOB3A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB3B	NONE						
IOB3B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB3A	NONE						
IOB40A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB40B	TRUE	39	64	64	76	39	64
IOB40B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB40A	TRUE	40	65	65	77	40	65
IOB41A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB41B	NONE						
IOB41B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB41A	NONE						
IOB42A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB42B	TRUE		66	66	78		66
IOB42B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB42A	TRUE	42	67	67	79	42	67
IOB43A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB43B	NONE	41				41	
IOB43B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB43A	NONE						
IOB44A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB44B	TRUE				80		
IOB44B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB44A	TRUE				81		
IOB45A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB45B	NONE						
IOB45B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB45A	NONE						
IOB48A	I/O	DQS7	4		True_of_IOB48B	TRUE		68	68	82		68
IOB48B	I/O	DQS7	4		Comp_of_IOB48A	TRUE		69	69	83		69
IOB49A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB49B	NONE						

注!
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOB49B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB49A	NONE						
IOB4A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB4B	TRUE						
IOB4B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB4A	TRUE				47		
IOB50A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB50B	TRUE				84		
IOB50B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB50A	TRUE				85		
IOB51A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB51B	NONE						
IOB51B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB51A	NONE						
IOB52A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB52B	TRUE				86		
IOB52B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB52A	TRUE						
IOB53A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB53B	NONE		70	70			70
IOB53B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB53A	NONE		71	71			71
IOB54A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB54B	TRUE						
IOB54B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB54A	TRUE						
IOB55A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB55B	NONE						
IOB55B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB55A	NONE		72	72			72
IOB5A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB5B	NONE		38	38	48		38
IOB5B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB5A	NONE		39	39			39
IOB6A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB6B	TRUE	25	40	40	49	25	40
IOB6B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB6A	TRUE	26	41	41	50	26	41
IOB7A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB7B	NONE		42	42			42
IOB7B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB7A	NONE		43	43			43
IOB8A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB8B	TRUE	27			51	27	
IOB8B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB8A	TRUE	28			52	28	
IOB9A	I/O	DQS4	5		True_of_IOB9B	NONE						
IOB9B	I/O	DQS4	5		Comp_of_IOB9A	NONE						
IOL11A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL11B	TRUE				6		
IOL11B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL11A	TRUE						
IOL12A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL12B	NONE						
IOL12B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL12A	NONE						
IOL13A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL13B	TRUE						
IOL13B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL13A	TRUE						
IOL14A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL14B	NONE						
IOL14B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL14A	NONE				7		
IOL15A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL15B	TRUE				8		
IOL15B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL15A	TRUE				9		
IOL16A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL16B	NONE						

注!
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOL16B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL16A	NONE						
IOL17A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL17B	TRUE				10		
IOL17B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL17A	TRUE				11		
IOL18A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL18B	NONE				12		
IOL18B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL18A	NONE						
IOL20A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL20B	TRUE						
IOL20B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL20A	TRUE						
IOL21A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL21B	NONE						
IOL21B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL21A	NONE						
IOL22A	I/O	DQS1	7		True_of_IOL22B	TRUE		9	9			9
IOL22B	I/O	DQS1	7		Comp_of_IOL22A	TRUE		10	10			10
IOL23A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL23B	NONE				14		
IOL23B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL23A	NONE						
IOL24A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL24B	TRUE				15		
IOL24B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL24A	TRUE				16		
IOL25A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL25B	NONE						
IOL25B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL25A	NONE				18		
IOL26A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL26B	TRUE				17		
IOL26B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL26A	TRUE				19		
IOL27A/GCLKT_7	I/O	DQ1	7	GCLKT_7	True_of_IOL27B	NONE		11	11	20		11
IOL27B/GCLKC_7	I/O	DQ1	7	GCLKC_7	Comp_of_IOL27A	NONE		12	12	21		12
IOL29A/GCLKT_6	I/O	DQ2	6	GCLKT_6	True_of_IOL29B	TRUE	10	25	25		10	25
IOL29B/GCLKC_6	I/O	DQ2	6	GCLKC_6	Comp_of_IOL29A	TRUE	11	26	26		11	26
IOL2A	I/O	DQ0	7		True_of_IOL2B	TRUE		3	3	3		3
IOL2B	I/O	DQ0	7		Comp_of_IOL2A	TRUE		4	4	4		4
IOL30A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL30B	NONE						
IOL30B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL30A	NONE						
IOL31A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL31B	TRUE						
IOL31B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL31A	TRUE						
IOL32A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL32B	NONE		23	23			23
IOL32B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL32A	NONE		24	24			24
IOL33A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL33B	TRUE		27	27			27
IOL33B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL33A	TRUE		28	28			28
IOL34A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL34B	NONE						
IOL34B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL34A	NONE						
IOL35A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL35B	TRUE						

注！												
[1]内嵌SDRAM。												
[2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOL35B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL35A	TRUE						
IOL36A	I/O	DQS2	6		True_of_IOL36B	NONE		29	29			29
IOL36B	I/O	DQS2	6		Comp_of_IOL36A	NONE		30	30			30
IOL38A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL38B	TRUE				24		
IOL38B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL38A	TRUE				25		
IOL39A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL39B	NONE						
IOL39B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL39A	NONE						
IOL3A	I/O	DQ0	7		True_of_IOL3B	NONE						
IOL3B	I/O	DQ0	7		Comp_of_IOL3A	NONE						
IOL40A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL40B	TRUE				26		
IOL40B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL40A	TRUE				27		
IOL41A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL41B	NONE						
IOL41B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL41A	NONE						
IOL42A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL42B	TRUE		32	32	28		32
IOL42B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL42A	TRUE		33	33	29		33
IOL43A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL43B	NONE						
IOL43B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL43A	NONE						
IOL44A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL44B	TRUE				30		
IOL44B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL44A	TRUE				31		
IOL45A/LPLL2_T_in	I/O	DQ2	6	LPLL2_T_in	True_of_IOL45B	NONE	13	34	34	32	13	34
IOL45B/LPLL2_C_in	I/O	DQ2	6	LPLL2_C_in	Comp_of_IOL45A	NONE		35	35	33		35
IOL47A/LPLL2_T_fb	I/O	DQ3	6	LPLL2_T_fb	True_of_IOL47B	TRUE	15			35	15	
IOL47B/LPLL2_C_fb	I/O	DQ3	6	LPLL2_C_fb	Comp_of_IOL47A	TRUE	16			36	16	
IOL48A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL48B	NONE						
IOL48B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL48A	NONE						
IOL49A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL49B	TRUE	17			37	17	
IOL49B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL49A	TRUE	18				18	
IOL4A	I/O	DQ0	7		True_of_IOL4B	TRUE						
IOL4B	I/O	DQ0	7		Comp_of_IOL4A	TRUE						
IOL50A	I/O	DQS3	6		True_of_IOL50B	NONE				38		
IOL50B	I/O	DQS3	6		Comp_of_IOL50A	NONE				39		
IOL51A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL51B	TRUE	19				19	
IOL51B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL51A	TRUE	20				20	
IOL52A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL52B	NONE						
IOL52B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL52A	NONE						
IOL53A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL53B	TRUE				41		

注!
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOL53B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL53A	TRUE				42		
IOL54A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL54B	NONE						
IOL54B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL54A	NONE						
IOL5A	I/O	DQ0	7		True_of_IOL5B	NONE						
IOL5B	I/O	DQ0	7		Comp_of_IOL5A	NONE						
IOL6A	I/O	DQS0	7		True_of_IOL6B	TRUE						
IOL6B	I/O	DQS0	7		Comp_of_IOL6A	TRUE						
IOL7A/LPLL1_T_in	I/O	DQ0	7	LPLL1_T_in	True_of_IOL7B	NONE	4	6	6		4	6
IOL7B/LPLL1_C_in	I/O	DQ0	7	LPLL1_C_in	Comp_of_IOL7A	NONE		7	7			7
IOL8A/LPLL1_T_fb	I/O	DQ0	7	LPLL1_T_fb	True_of_IOL8B	TRUE						
IOL8B/LPLL1_C_fb	I/O	DQ0	7	LPLL1_C_fb	Comp_of_IOL8A	TRUE						
IOL9A	I/O	DQ0	7		True_of_IOL9B	NONE						
IOL9B	I/O	DQ0	7		Comp_of_IOL9A	NONE						
IOR11A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR11B	TRUE						
IOR11B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR11A	TRUE						
IOR12A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR12B	NONE						
IOR12B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR12A	NONE						
IOR13A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR13B	TRUE						
IOR13B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR13A	TRUE						
IOR14A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR14B	NONE				126		
IOR14B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR14A	NONE						
IOR15A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR15B	TRUE						
IOR15B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR15A	TRUE						
IOR16A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR16B	NONE						
IOR16B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR16A	NONE						
IOR17A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR17B	TRUE						
IOR17B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR17A	TRUE						
IOR18A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR18B	NONE						
IOR18B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR18A	NONE						
IOR20A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR20B	TRUE		102	102	125		102
IOR20B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR20A	TRUE		101	101	124		101
IOR21A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR21B	NONE						
IOR21B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR21A	NONE						
IOR22A	I/O	DQS10	2		True_of_IOR22B	TRUE		100	100	123		100
IOR22B	I/O	DQS10	2		Comp_of_IOR22A	TRUE		99	99	122		99
IOR23A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR23B	NONE						

注!												
[1]内嵌SDRAM。												
[2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOR23B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR23A	NONE						
IOR24A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR24B	TRUE						
IOR24B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR24A	TRUE						
IOR25A/TDO	I/O	DQ10	2	TDO	True_of_IOR25B	NONE	8	18	18	121	8	18
IOR25B/TMS	I/O	DQ10	2	TMS	Comp_of_IOR25A	NONE	5	13	13	119	5	13
IOR26A/TCK	I/O	DQ10	2	TCK	True_of_IOR26B	TRUE	6	14	14	120	6	14
IOR26B/TDI	I/O	DQ10	2	TDI	Comp_of_IOR26A	TRUE	7	16	16	117	7	16
IOR27A/GCLKT_2	I/O	DQ10	2	GCLKT_2	True_of_IOR27B	NONE		98	98	116		98
IOR27B/GCLKC_2	I/O	DQ10	2	GCLKC_2	Comp_of_IOR27A	NONE		97	97			97
IOR29A/GCLKT_3	I/O	DQ9	3	GCLKT_3	True_of_IOR29B	TRUE	63			114	63	
IOR29B/GCLKC_3	I/O	DQ9	3	GCLKC_3	Comp_of_IOR29A	TRUE						
IOR2A	I/O	DQ11	2		True_of_IOR2B	TRUE						
IOR2B	I/O	DQ11	2		Comp_of_IOR2A	TRUE						
IOR30A/MODE0	I/O	DQ9	3	MODE0	True_of_IOR30B	NONE	88	144	144	113	88	144
IOR30B/MODE1	I/O	DQ9	3	MODE1	Comp_of_IOR30A	NONE	87	142	142	111	87	142
IOR31A/MODE2	I/O	DQ9	3	MODE2	True_of_IOR31B	TRUE		143	143	112		143
IOR31B/RECONFIG_N	I/O	DQ9	3	RECONFIG_N	Comp_of_IOR31A	TRUE	9	20	20	108	9	20
IOR32A/READY	I/O	DQ9	3	READY	True_of_IOR32B	NONE		22	22	109		22
IOR32B/DONE	I/O	DQ9	3	DONE	Comp_of_IOR32A	NONE		21	21	107		21
IOR33A/MI/D7	I/O	DQ9	3	MI/D7	True_of_IOR33B	TRUE	62	96	96	106	62	96
IOR33B/MO/D6	I/O	DQ9	3	MO/D6	Comp_of_IOR33A	TRUE	61	95	95	105	61	95
IOR34A/MCS_N/D5	I/O	DQ9	3	MCS_N/D5	True_of_IOR34B	NONE	60	94	94	104	60	94
IOR34B/MCLK/D4	I/O	DQ9	3	MCLK/D4	Comp_of_IOR34A	NONE	59	93	93	103	59	93
IOR35A/FASTRD_N/D3	I/O	DQ9	3	FASTRD_N/D3	True_of_IOR35B	TRUE	57	92	92	102	57	92
IOR35B/SI/D2	I/O	DQ9	3	SI/D2	Comp_of_IOR35A	TRUE		90	90	101		90
IOR36A/SO/D1	I/O	DQS9	3	SO/D1	True_of_IOR36B	NONE	56	88	88	100	56	88
IOR36B/SSPI_CS_N/D0	I/O	DQS9	3	SSPI_CS_N/D0	Comp_of_IOR36A	NONE	55	87	87	99	55	87
IOR38A/DIN/CLKHOLD_N	I/O	DQ9	3	DIN/CLKHOLD_N	True_of_IOR38B	TRUE	54	86	86	98	54	86
IOR38B/DOUT/WE_N	I/O	DQ9	3	DOUT/WE_N	Comp_of_IOR38A	TRUE	53	85	85	97	53	85
IOR39A/SCLK	I/O	DQ9	3	SCLK	True_of_IOR39B	NONE	52	15	15	96	52	15
IOR39B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR39A	NONE						
IOR3A	I/O	DQ11	2		True_of_IOR3B	NONE						
IOR3B	I/O	DQ11	2		Comp_of_IOR3A	NONE						
IOR40A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR40B	TRUE						
IOR40B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR40A	TRUE						
IOR41A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR41B	NONE						

注!
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOR41B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR41A	NONE						
IOR42A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR42B	TRUE		84	84			84
IOR42B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR42A	TRUE		83	83			83
IOR43A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR43B	NONE						
IOR43B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR43A	NONE						
IOR44A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR44B	TRUE						
IOR44B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR44A	TRUE						
IOR45A/RPLL2_T_in	I/O	DQ9	3	RPLL2_T_in	True_of_IOR45B	NONE	51	82	82	93	51	82
IOR45B/RPLL2_C_in	I/O	DQ9	3	RPLL2_C_in	Comp_of_IOR45A	NONE						
IOR47A/RPLL2_T_fb	I/O	DQ8	3	RPLL2_T_fb	True_of_IOR47B	TRUE				92		
IOR47B/RPLL2_C_fb	I/O	DQ8	3	RPLL2_C_fb	Comp_of_IOR47A	TRUE						
IOR48A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR48B	NONE						
IOR48B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR48A	NONE						
IOR49A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR49B	TRUE	49	80	80		49	80
IOR49B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR49A	TRUE	48	79	79		48	79
IOR4A	I/O	DQ11	2		True_of_IOR4B	TRUE						
IOR4B	I/O	DQ11	2		Comp_of_IOR4A	TRUE						
IOR50A	I/O	DQS8	3		True_of_IOR50B	NONE		78	78			78
IOR50B	I/O	DQS8	3		Comp_of_IOR50A	NONE		76	76			76
IOR51A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR51B	TRUE						
IOR51B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR51A	TRUE						
IOR52A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR52B	NONE						
IOR52B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR52A	NONE						
IOR53A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR53B	TRUE						
IOR53B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR53A	TRUE						
IOR54A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR54B	NONE						
IOR54B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR54A	NONE						
IOR5A	I/O	DQ11	2		True_of_IOR5B	NONE						
IOR5B	I/O	DQ11	2		Comp_of_IOR5A	NONE						
IOR6A	I/O	DQS11	2		True_of_IOR6B	TRUE						
IOR6B	I/O	DQS11	2		Comp_of_IOR6A	TRUE						
IOR7A/RPLL1_T_in	I/O	DQ11	2	RPLL1_T_in	True_of_IOR7B	NONE		106	106	129		106
IOR7B/RPLL1_C_in	I/O	DQ11	2	RPLL1_C_in	Comp_of_IOR7A	NONE		105	105	128		105
IOR8A/RPLL1_T_fb	I/O	DQ11	2	RPLL1_T_fb	True_of_IOR8B	TRUE						
IOR8B/RPLL1_C_fb	I/O	DQ11	2	RPLL1_C_fb	Comp_of_IOR8A	TRUE						
IOR9A	I/O	DQ11	2		True_of_IOR9B	NONE						

注！ [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOR9B	I/O	DQ11	2		Comp_of_IOR9A	NONE						
IOT12A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT12B	TRUE		134	134	169		134
IOT12B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT12A	TRUE		133	133	168		133
IOT13A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT13B	NONE						
IOT13B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT13A	NONE						
IOT14A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT14B	TRUE		132	132	167		132
IOT14B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT14A	TRUE		131	131	166		131
IOT15A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT15B	NONE						
IOT15B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT15A	NONE						
IOT16A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT16B	TRUE				165		
IOT16B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT16A	TRUE				164		
IOT17A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT17B	NONE	82	130	130		82	130
IOT17B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT17A	NONE	81	129	129		81	129
IOT18A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT18B	TRUE				163		
IOT18B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT18A	TRUE				162		
IOT19A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT19B	NONE		128	128			128
IOT19B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT19A	NONE						
IOT20A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT20B	TRUE						
IOT20B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT20A	TRUE						
IOT21A	I/O	DQS14	0		True_of_IOT21B	NONE				161		
IOT21B	I/O	DQS14	0		Comp_of_IOT21A	NONE				160		
IOT22A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT22B	TRUE		125	125			125
IOT22B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT22A	TRUE						
IOT23A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT23B	NONE		126	126			126
IOT23B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT23A	NONE		124	124			124
IOT24A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT24B	TRUE				159		
IOT24B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT24A	TRUE				158		
IOT25A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT25B	NONE						
IOT25B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT25A	NONE						
IOT26A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT26B	TRUE						
IOT26B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT26A	TRUE						
IOT27A/GCLKT_0	I/O	DQ14	0	GCLKT_0	True_of_IOT27B	NONE	80	123	123	157	80	123
IOT27B/GCLKC_0	I/O	DQ14	0	GCLKC_0	Comp_of_IOT27A	NONE	79	122	122	156	79	122
IOT2A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT2B	TRUE						
IOT2B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT2A	TRUE		141	141			141
IOT30A/GCLKT_1	I/O	DQ13	1	GCLKT_1	True_of_IOT30B	TRUE	77	121	121	152	77	121

注!
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOT30B/GCLKC_1	I/O	DQ13	1	GCLKC_1	Comp_of_IOT30A	TRUE	76	120	120	151	76	120
IOT31A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT31B	NONE						
IOT31B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT31A	NONE						
IOT32A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT32B	TRUE						
IOT32B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT32A	TRUE						
IOT33A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT33B	NONE						
IOT33B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT33A	NONE						
IOT34A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT34B	TRUE	75				75	
IOT34B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT34A	TRUE	74				74	
IOT35A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT35B	NONE						
IOT35B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT35A	NONE						
IOT36A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT36B	TRUE						
IOT36B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT36A	TRUE						
IOT37A	I/O	DQS13	1		True_of_IOT37B	NONE				150		
IOT37B	I/O	DQS13	1		Comp_of_IOT37A	NONE				149		
IOT38A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT38B	TRUE		119	119	148		119
IOT38B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT38A	TRUE		118	118	147		118
IOT39A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT39B	NONE						
IOT39B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT39A	NONE						
IOT3A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT3B	NONE						
IOT3B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT3A	NONE						
IOT40A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT40B	TRUE	73	117	117	146	73	117
IOT40B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT40A	TRUE	72	116	116	145	72	116
IOT41A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT41B	NONE						
IOT41B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT41A	NONE						
IOT42A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT42B	TRUE		115	115	144		115
IOT42B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT42A	TRUE		114	114	143		114
IOT43A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT43B	NONE						
IOT43B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT43A	NONE						
IOT44A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT44B	TRUE	71			142	71	
IOT44B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT44A	TRUE	70			141	70	
IOT45A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT45B	NONE						
IOT45B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT45A	NONE						
IOT48A	I/O	DQS12	1		True_of_IOT48B	TRUE		113	113	140		113
IOT48B	I/O	DQS12	1		Comp_of_IOT48A	TRUE		112	112	139		112
IOT49A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT49B	NONE						

注!												
[1]内嵌SDRAM。												
[2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
IOT49B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT49A	NONE						
IOT4A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT4B	TRUE	86	140	140		86	140
IOT4B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT4A	TRUE	85	139	139	174	85	139
IOT50A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT50B	TRUE	69	111	111	138	69	111
IOT50B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT50A	TRUE		110	110	137		110
IOT51A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT51B	NONE						
IOT51B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT51A	NONE						
IOT52A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT52B	TRUE				136		
IOT52B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT52A	TRUE				135		
IOT53A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT53B	NONE						
IOT53B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT53A	NONE						
IOT54A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT54B	TRUE						
IOT54B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT54A	TRUE						
IOT55A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT55B	NONE						
IOT55B/JTAGSEL_N	I/O	DQ12	1	JTAGSEL_N	Comp_of_IOT55A	NONE						
IOT5A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT5B	NONE						
IOT5B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT5A	NONE						
IOT6A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT6B	TRUE	84	138	138	173	84	138
IOT6B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT6A	TRUE	83	137	137	172	83	137
IOT7A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT7B	NONE		136	136			136
IOT7B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT7A	NONE		135	135			135
IOT8A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT8B	TRUE						
IOT8B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT8A	TRUE						
IOT9A	I/O	DQS15	0		True_of_IOT9B	NONE				171		
IOT9B	I/O	DQS15	0		Comp_of_IOT9A	NONE				170		
VCC	Power		N/A				1				1	
VCC	Power		N/A				22			44	22	
VCC	Power		N/A				45			89	45	
VCC	Power		N/A				66			132	66	
VCC	Power		N/A							1		
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A					1	1			
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A					36	36			
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A					73	73			
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A					108	108			
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A									1
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A									36

注！ [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A									73
VCC/VCCPLLL1	Power		N/A									108
VCCO0	Power		N/A				78			155	78	
VCCO0	Power		N/A					127	127			127
VCCO0	Power		N/A							176		
VCCO1	Power		N/A				67	109	109	133		109
VCCO1	Power		N/A							153		
VCCO2/VCCO7	Power		N/A									5
VCCO2/VCCO7	Power		N/A									19
VCCO2/VCCO7	Power		N/A									103
VCCO2/VCCO7	Power		N/A								3	
VCCO2/VCCO7	Power		N/A								64	
VCCO3	Power		N/A				58	91	91		58	91
VCCO3	Power		N/A					77	77			77
VCCO4	Power		N/A				44			88	44	
VCCO4	Power		N/A					55	55	67		
VCCO5	Power		N/A				23	37	37	45	23	37
VCCO5	Power		N/A							65		
VCCPLLL0	Power		N/A					8	8			8
VCCPLLL1	Power		N/A				14			34	14	
VCCPLLR0	Power		N/A					104	104	127		104
VCCPLLR1	Power		N/A				50	81	81	94	50	81
VCCX/VCCO1/VCCO6	Power		N/A								12	
VCCX/VCCO1/VCCO6	Power		N/A								67	
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							5		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							13		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							22		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							23		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							40		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							66		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							95		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							110		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							115		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							118		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							130		
VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/	Power		N/A							154		

注！ [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LO144 ¹	EO144 ¹	LO176 ¹	QN88 ²	EO144 ²
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	Power		N/A				3					
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	Power		N/A				12					
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	Power		N/A				64					
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	Power		N/A					5	5			
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	Power		N/A					19	19			
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	Power		N/A					31	31			
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	Power		N/A					103	103			
VCCX/VCCO4/VCCO6	Power		N/A									31
VCCX/VCCO4/VCCO6	Power		N/A									55
VSS	Ground		N/A				2	2	2	2	2	2
VSS	Ground		N/A				21				21	
VSS	Ground		N/A				24				24	
VSS	Ground		N/A				43				43	
VSS	Ground		N/A				46	74	74	90	46	74
VSS	Ground		N/A				65			131	65	107
VSS	Ground		N/A				68				68	
VSS	Ground		N/A					17	17	134		17
VSS	Ground		N/A					53	53	175		53
VSS	Ground		N/A					89	89			89
VSS	Ground		N/A					107	107			
VSS	Ground		N/A							43		
VSS	Ground		N/A							46		
VSS	Ground		N/A							87		

注! [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LQ144 ¹	EQ144 ¹	LQ176 ¹	QN88 ²	EQ144 ²
BANK7 True LVDS Pair												
IOL11A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL11B	TRUE						
IOL11B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL11A	TRUE						
IOL13A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL13B	TRUE						
IOL13B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL13A	TRUE						
IOL15A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL15B	TRUE				8		
IOL15B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL15A	TRUE				9		
IOL17A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL17B	TRUE				10		
IOL17B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL17A	TRUE				11		
IOL20A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL20B	TRUE						
IOL20B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL20A	TRUE						
IOL22A	I/O	DQS1	7		True_of_IOL22B	TRUE		9	9			9
IOL22B	I/O	DQS1	7		Comp_of_IOL22A	TRUE		10	10			10
IOL24A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL24B	TRUE				15		
IOL24B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL24A	TRUE				16		
IOL26A	I/O	DQ1	7		True_of_IOL26B	TRUE				17		
IOL26B	I/O	DQ1	7		Comp_of_IOL26A	TRUE				19		
IOL2A	I/O	DQ0	7		True_of_IOL2B	TRUE		3	3	3		3
IOL2B	I/O	DQ0	7		Comp_of_IOL2A	TRUE		4	4	4		4
IOL4A	I/O	DQ0	7		True_of_IOL4B	TRUE						
IOL4B	I/O	DQ0	7		Comp_of_IOL4A	TRUE						
IOL6A	I/O	DQS0	7		True_of_IOL6B	TRUE						
IOL6B	I/O	DQS0	7		Comp_of_IOL6A	TRUE						
IOL8A/LPLL1_T_fb	I/O	DQ0	7	LPLL1_T_fb	True_of_IOL8B	TRUE						
IOL8B/LPLL1_C_fb	I/O	DQ0	7	LPLL1_C_fb	Comp_of_IOL8A	TRUE						
BANK6 True LVDS Pair												
IOL29A/GCLKT_6	I/O	DQ2	6	GCLKT_6	True_of_IOL29B	TRUE	10	25	25		10	25
IOL29B/GCLKC_6	I/O	DQ2	6	GCLKC_6	Comp_of_IOL29A	TRUE	11	26	26		11	26
IOL31A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL31B	TRUE						
IOL31B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL31A	TRUE						
IOL33A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL33B	TRUE		27	27			27
IOL33B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL33A	TRUE		28	28			28
IOL35A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL35B	TRUE						
IOL35B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL35A	TRUE						
IOL38A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL38B	TRUE				24		

注！ [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LQ144 ¹	EQ144 ¹	LQ176 ¹	QN88 ²	EQ144 ²
IOL38B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL38A	TRUE				25		
IOL40A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL40B	TRUE				26		
IOL40B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL40A	TRUE				27		
IOL42A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL42B	TRUE		32	32	28		32
IOL42B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL42A	TRUE		33	33	29		33
IOL44A	I/O	DQ2	6		True_of_IOL44B	TRUE				30		
IOL44B	I/O	DQ2	6		Comp_of_IOL44A	TRUE				31		
IOL47A/LPLL2_T_fb	I/O	DQ3	6	LPLL2_T_fb	True_of_IOL47B	TRUE	15			35	15	
IOL47B/LPLL2_C_fb	I/O	DQ3	6	LPLL2_C_fb	Comp_of_IOL47A	TRUE	16			36	16	
IOL49A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL49B	TRUE	17				17	
IOL49B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL49A	TRUE	18				18	
IOL51A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL51B	TRUE	19				19	
IOL51B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL51A	TRUE	20				20	
IOL53A	I/O	DQ3	6		True_of_IOL53B	TRUE				41		
IOL53B	I/O	DQ3	6		Comp_of_IOL53A	TRUE				42		
BANK5 True LVDS Pair												
IOB12A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB12B	TRUE		44	44	53		44
IOB12B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB12A	TRUE		45	45	54		45
IOB14A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB14B	TRUE	29	46	46	55	29	46
IOB14B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB14A	TRUE	30	47	47	56	30	47
IOB16A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB16B	TRUE						
IOB16B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB16A	TRUE						
IOB18A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB18B	TRUE	31			59	31	
IOB18B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB18A	TRUE	32			60	32	
IOB20A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB20B	TRUE		50	50			50
IOB20B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB20A	TRUE		51	51			51
IOB22A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB22B	TRUE		52	52			52
IOB22B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB22A	TRUE		54	54			54
IOB24A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB24B	TRUE	33				33	
IOB24B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB24A	TRUE	34				34	
IOB26A	I/O	DQ5	5		True_of_IOB26B	TRUE						
IOB26B	I/O	DQ5	5		Comp_of_IOB26A	TRUE						
IOB2A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB2B	TRUE						
IOB2B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB2A	TRUE						
IOB4A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB4B	TRUE						

注！ [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LQ144 ¹	EQ144 ¹	LQ176 ¹	QN88 ²	EQ144 ²
IOB4B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB4A	TRUE						
IOB6A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB6B	TRUE	25	40	40	49	25	40
IOB6B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB6A	TRUE	26	41	41	50	26	41
IOB8A	I/O	DQ4	5		True_of_IOB8B	TRUE	27			51	27	
IOB8B	I/O	DQ4	5		Comp_of_IOB8A	TRUE	28			52	28	
BANK4 True LVDS Pair												
IOB30A/GCLKT_4	I/O	DQ6	4	GCLKT_4	True_of_IOB30B	TRUE	35	56	56	68	35	56
IOB30B/GCLKC_4	I/O	DQ6	4	GCLKC_4	Comp_of_IOB30A	TRUE	36	57	57	69	36	57
IOB32A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB32B	TRUE						
IOB32B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB32A	TRUE						
IOB34A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB34B	TRUE	37	60	60	70	37	60
IOB34B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB34A	TRUE	38	61	61	71	38	61
IOB36A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB36B	TRUE						
IOB36B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB36A	TRUE						
IOB38A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB38B	TRUE		62	62	74		62
IOB38B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB38A	TRUE		63	63	75		63
IOB40A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB40B	TRUE	39	64	64	76	39	64
IOB40B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB40A	TRUE	40	65	65	77	40	65
IOB42A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB42B	TRUE		66	66	78		66
IOB42B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB42A	TRUE		67	67	79		67
IOB44A	I/O	DQ6	4		True_of_IOB44B	TRUE				80		
IOB44B	I/O	DQ6	4		Comp_of_IOB44A	TRUE				81		
IOB48A	I/O	DQS7	4		True_of_IOB48B	TRUE		68	68	82		68
IOB48B	I/O	DQS7	4		Comp_of_IOB48A	TRUE		69	69	83		69
IOB50A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB50B	TRUE				84		
IOB50B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB50A	TRUE				85		
IOB52A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB52B	TRUE						
IOB52B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB52A	TRUE						
IOB54A	I/O	DQ7	4		True_of_IOB54B	TRUE						
IOB54B	I/O	DQ7	4		Comp_of_IOB54A	TRUE						
BANK3 True LVDS Pair												
IOR29A/GCLKT_3	I/O	DQ9	3	GCLKT_3	True_of_IOR29B	TRUE						
IOR29B/GCLKC_3	I/O	DQ9	3	GCLKC_3	Comp_of_IOR29A	TRUE						
IOR31A/MODE2	I/O	DQ9	3	MODE2	True_of_IOR31B	TRUE		143	143	112		143
IOR31B/RECONFIG_N	I/O	DQ9	3	RECONFIG_N	Comp_of_IOR31A	TRUE		20	20	108		20

注! [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LQ144 ¹	EQ144 ¹	LQ176 ¹	QN88 ²	EQ144 ²
IOR33A/MI/D7	I/O	DQ9	3	MI/D7	True_of_IOR33B	TRUE	62	96	96	106	62	96
IOR33B/MO/D6	I/O	DQ9	3	MO/D6	Comp_of_IOR33A	TRUE	61	95	95	105	61	95
IOR35A/FASTRD_N/D3	I/O	DQ9	3	FASTRD_N/D3	True_of_IOR35B	TRUE		92	92	102		92
IOR35B/SI/D2	I/O	DQ9	3	SI/D2	Comp_of_IOR35A	TRUE		90	90	101		90
IOR38A/DIN/CLKHOLD_N	I/O	DQ9	3	DIN/CLKHOLD_N	True_of_IOR38B	TRUE	54	86	86	98	54	86
IOR38B/DOUT/WE_N	I/O	DQ9	3	DOUT/WE_N	Comp_of_IOR38A	TRUE	53	85	85	97	53	85
IOR40A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR40B	TRUE						
IOR40B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR40A	TRUE						
IOR42A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR42B	TRUE		84	84			84
IOR42B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR42A	TRUE		83	83			83
IOR44A	I/O	DQ9	3		True_of_IOR44B	TRUE						
IOR44B	I/O	DQ9	3		Comp_of_IOR44A	TRUE						
IOR47A/RPLL2_T_fb	I/O	DQ8	3	RPLL2_T_fb	True_of_IOR47B	TRUE						
IOR47B/RPLL2_C_fb	I/O	DQ8	3	RPLL2_C_fb	Comp_of_IOR47A	TRUE						
IOR49A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR49B	TRUE	49	80	80		49	80
IOR49B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR49A	TRUE	48	79	79		48	79
IOR51A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR51B	TRUE						
IOR51B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR51A	TRUE						
IOR53A	I/O	DQ8	3		True_of_IOR53B	TRUE						
IOR53B	I/O	DQ8	3		Comp_of_IOR53A	TRUE						
BANK2 True LVDS Pair												
IOR11A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR11B	TRUE						
IOR11B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR11A	TRUE						
IOR13A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR13B	TRUE						
IOR13B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR13A	TRUE						
IOR15A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR15B	TRUE						
IOR15B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR15A	TRUE						
IOR17A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR17B	TRUE						
IOR17B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR17A	TRUE						
IOR20A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR20B	TRUE		102	102	125		102
IOR20B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR20A	TRUE		101	101	124		101
IOR22A	I/O	DQS10	2		True_of_IOR22B	TRUE		100	100	123		100
IOR22B	I/O	DQS10	2		Comp_of_IOR22A	TRUE		99	99	122		99
IOR24A	I/O	DQ10	2		True_of_IOR24B	TRUE						
IOR24B	I/O	DQ10	2		Comp_of_IOR24A	TRUE						

注! [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LQ144 ¹	EQ144 ¹	LQ176 ¹	QN88 ²	EQ144 ²
IOR26A/TCK	I/O	DQ10	2	TCK	True_of_IOR26B	TRUE	6	14	14	120	6	14
IOR26B/TDI	I/O	DQ10	2	TDI	Comp_of_IOR26A	TRUE	7	16	16	117	7	16
IOR2A	I/O	DQ11	2		True_of_IOR2B	TRUE						
IOR2B	I/O	DQ11	2		Comp_of_IOR2A	TRUE						
IOR4A	I/O	DQ11	2		True_of_IOR4B	TRUE						
IOR4B	I/O	DQ11	2		Comp_of_IOR4A	TRUE						
IOR6A	I/O	DQS11	2		True_of_IOR6B	TRUE						
IOR6B	I/O	DQS11	2		Comp_of_IOR6A	TRUE						
IOR8A/RPLL1_T_fb	I/O	DQ11	2	RPLL1_T_fb	True_of_IOR8B	TRUE						
IOR8B/RPLL1_C_fb	I/O	DQ11	2	RPLL1_C_fb	Comp_of_IOR8A	TRUE						
BANK1 True LVDS Pair												
IOT30A/GCLKT_1	I/O	DQ13	1	GCLKT_1	True_of_IOT30B	TRUE	77	121	121	152	77	121
IOT30B/GCLKC_1	I/O	DQ13	1	GCLKC_1	Comp_of_IOT30A	TRUE	76	120	120	151	76	120
IOT32A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT32B	TRUE						
IOT32B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT32A	TRUE						
IOT34A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT34B	TRUE	75				75	
IOT34B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT34A	TRUE	74				74	
IOT36A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT36B	TRUE						
IOT36B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT36A	TRUE						
IOT38A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT38B	TRUE		119	119	148		119
IOT38B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT38A	TRUE		118	118	147		118
IOT40A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT40B	TRUE	73	117	117	146	73	117
IOT40B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT40A	TRUE	72	116	116	145	72	116
IOT42A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT42B	TRUE		115	115	144		115
IOT42B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT42A	TRUE		114	114	143		114
IOT44A	I/O	DQ13	1		True_of_IOT44B	TRUE	71			142	71	
IOT44B	I/O	DQ13	1		Comp_of_IOT44A	TRUE	70			141	70	
IOT48A	I/O	DQS12	1		True_of_IOT48B	TRUE		113	113	140		113
IOT48B	I/O	DQS12	1		Comp_of_IOT48A	TRUE		112	112	139		112
IOT50A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT50B	TRUE		111	111	138		111
IOT50B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT50A	TRUE		110	110	137		110
IOT52A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT52B	TRUE				136		
IOT52B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT52A	TRUE				135		
IOT54A	I/O	DQ12	1		True_of_IOT54B	TRUE						
IOT54B	I/O	DQ12	1		Comp_of_IOT54A	TRUE						

注！ [1]内嵌SDRAM。 [2]内嵌PSRAM。												
管脚名	功能	DQS	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88 ¹	LQ144 ¹	EQ144 ¹	LQ176 ¹	QN88 ²	EQ144 ²
BANK0 True LVDS Pair												
IOT12A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT12B	TRUE		134	134	169		134
IOT12B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT12A	TRUE		133	133	168		133
IOT14A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT14B	TRUE		132	132	167		132
IOT14B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT14A	TRUE		131	131	166		131
IOT16A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT16B	TRUE				165		
IOT16B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT16A	TRUE				164		
IOT18A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT18B	TRUE				163		
IOT18B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT18A	TRUE				162		
IOT20A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT20B	TRUE						
IOT20B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT20A	TRUE						
IOT22A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT22B	TRUE						
IOT22B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT22A	TRUE						
IOT24A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT24B	TRUE				159		
IOT24B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT24A	TRUE				158		
IOT26A	I/O	DQ14	0		True_of_IOT26B	TRUE						
IOT26B	I/O	DQ14	0		Comp_of_IOT26A	TRUE						
IOT2A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT2B	TRUE						
IOT2B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT2A	TRUE						
IOT4A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT4B	TRUE	86	140	140		86	140
IOT4B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT4A	TRUE	85	139	139		85	139
IOT6A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT6B	TRUE	84	138	138	173	84	138
IOT6B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT6A	TRUE	83	137	137	172	83	137
IOT8A	I/O	DQ15	0		True_of_IOT8B	TRUE						
IOT8B	I/O	DQ15	0		Comp_of_IOT8A	TRUE						

Power

GW2AR-18 LQ144/EQ144/QN88内嵌SDR SDRAM电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCC	核电压	0.95V	1.05V
VCCPLLL0/1	左边锁相环0/1供电电压, LQ144封装的VCC/VCCPLLL1内部连接在一起	0.95V	1.05V
VCCPLLR0/1	右边锁相环0/1供电电压	0.95V	1.05V
VCCO0、VCCO1、VCCO4、VCCO5	I/O Bank电源电压	1.14V	3.465V
VCCO2、VCCO3、VCCO6、VCCO7	I/O Bank电源电压, 与SDR SDRAM接口相连	3.135V	3.465V
VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7	VCCX、VCCO2、VCCO7提供SDR SDRAM电压 VCCX/VCCO2/VCCO6/VCCO7内部连接在一起	3.135V	3.465V
GW2AR-18 LQ176内嵌DDR SDRAM电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCC	核电压	0.95V	1.05V
VCCPLLL0/1	左边锁相环0/1的供电电压	0.95V	1.05V
VCCPLLR0/1	右边锁相环0/1的供电电压	0.95V	1.05V
VCCO0、VCCO1、VCCO4、VCCO5	I/O Bank电源电压	1.14V	3.465V
VCCO2、VCCO3、VCCO6、VCCO7	I/O Bank电源电压, 与DDR SDRAM接口相连	2.375V	2.625V
VCCX/VCCO2/VCCO3 VCCO6/VCCO7	VCCX、VCCO2、VCCO3、VCCO6、VCCO7提供DDR SDRAM电压, VCCX/VCCO2/VCCO3/VCCO6/VCCO7内部连接在一起	2.375V	2.625V
GW2AR-18 QN88内嵌PSRAM电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCC	核电压	0.95V	1.05V
VCCPLLL0/1	左边锁相环0/1供电电压	0.95V	1.05V
VCCPLLR0/1	右边锁相环0/1供电电压	0.95V	1.05V
VCCO0、VCCO3、VCCO4、VCCO5	I/O Bank电源电压	1.14V	3.465V
VCCO2/7	I/O Bank电源电压, 与PSRAM接口相连, VCCO2/VCCO7提供PSRAM工作电压	1.71V	1.89V
VCCX/VCCO1/VCCO6	VCCX/VCCO1/VCCO6内部连接在一起	2.375V	3.465V
GW2AR-18 EQ144内嵌PSRAM电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCC	核电压	0.95V	1.05V
VCCPLLL0/1	左边锁相环0/1供电电压	0.95V	1.05V
VCCPLLR0/1	右边锁相环0/1供电电压	0.95V	1.05V
VCCO0、VCCO1、VCCO3、VCCO5	I/O Bank电源电压	1.14V	3.465V
VCCO2/7	I/O Bank电源电压, 与PSRAM接口相连, VCCO2/VCCO7提供PSRAM工作电压	1.71V	1.89V
VCCX/VCCO4/VCCO6	VCCX/VCCO4/VCCO6内部连接在一起	2.375V	3.465V