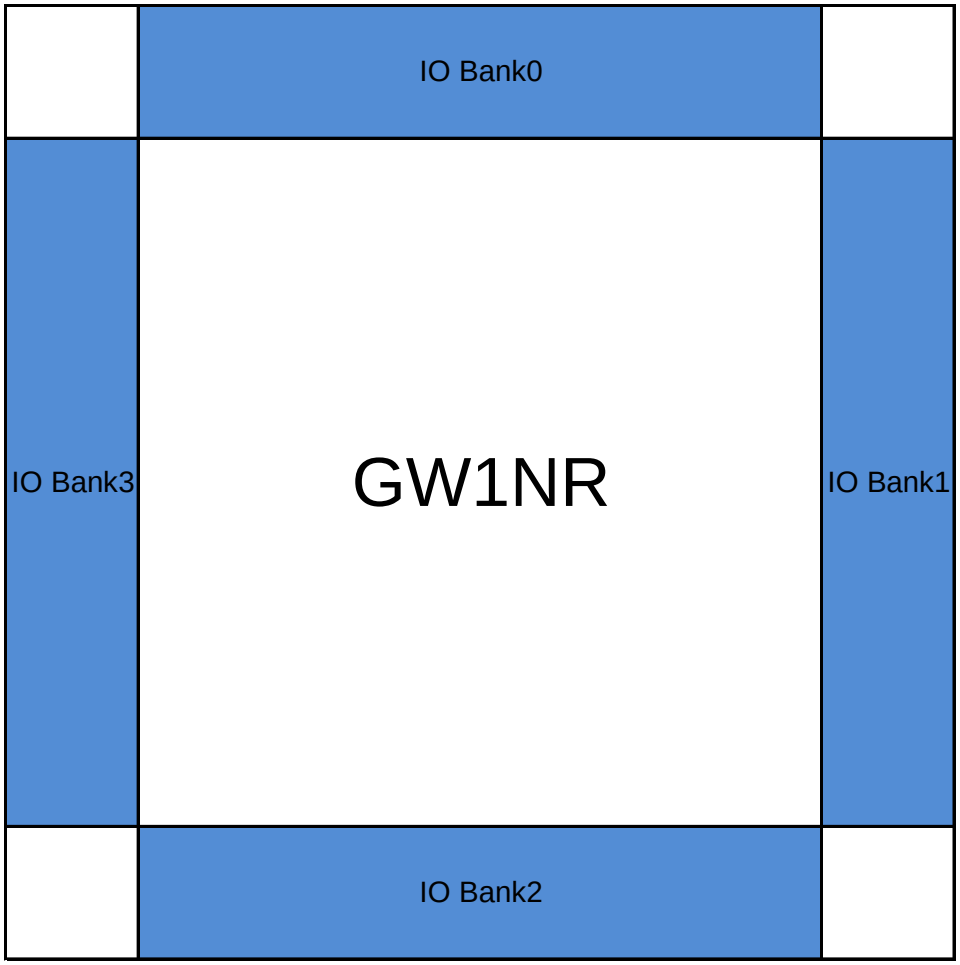
日期	版本	说明
2017/2/9	1.00	初始版本。
2017/4/10	1.01	将81脚由 IOT6B 改为 IOT7A。
2017/6/9	1.02	修改MO/MI的位置。
2018/5/28	1.03	修改复用引脚； GCLK[n]_[x]、RPLL_[n]_fb、RPLL_[n]_in分别拆分成GCLKT_[x] GCLKC_[x]、LPLL_T_fb/RPLL_T_fb LPLL_C_fb/RPLL_C_fb、LPLL_T_in/RPLL_T_in LPLL_C_in/RPLL_C_in并修改相关描述； 修改MODE管脚相关描述，MODE不再作为专用管脚，可以复用为GPIO。
2018/6/19	1.04	增加MG81封装。
2018/11/26	1.05	增加电源供电要求。
2019/1/8	1.06	增加内嵌PSRAM QN88封装信息。

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时候，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

管脚名称	方向	说明
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
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
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
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



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*VCCO）；
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	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOB10A	I/O	2		True_of_IOB10B	NONE	29	29	
IOB10B	I/O	2		Comp_of_IOB10A	NONE	30	30	
IOB11A	I/O	2		True_of_IOB11B	NONE			
IOB11B	I/O	2		Comp_of_IOB11A	NONE			
IOB12A	I/O	2		True_of_IOB12B	TRUE	31	31	E4
IOB12B	I/O	2		Comp_of_IOB12A	TRUE	32	32	F4
IOB13A	I/O	2		True_of_IOB13B	NONE			
IOB13B	I/O	2		Comp_of_IOB13A	NONE			
IOB14A	I/O	2		True_of_IOB14B	TRUE	33	33	J4
IOB14B	I/O	2		Comp_of_IOB14A	TRUE			H4
IOB15A	I/O	2		True_of_IOB15B	NONE	34	34	
IOB15B	I/O	2		Comp_of_IOB15A	NONE			
IOB16A	I/O	2		True_of_IOB16B	TRUE			
IOB16B	I/O	2		Comp_of_IOB16A	TRUE			
IOB17A	I/O	2		True_of_IOB17B	NONE			
IOB17B	I/O	2		Comp_of_IOB17A	NONE			
IOB18A	I/O	2		True_of_IOB18B	TRUE			
IOB18B	I/O	2		Comp_of_IOB18A	TRUE			
IOB19A/GCLKT_5	I/O	2	GCLKT_5	True_of_IOB19B	NONE			
IOB19B/GCLKC_5	I/O	2	GCLKC_5	Comp_of_IOB19A	NONE			
IOB20A/GCLKT_4	I/O	2	GCLKT_4	True_of_IOB20B	TRUE	35	35	H5
IOB20B/GCLKC_4	I/O	2	GCLKC_4	Comp_of_IOB20A	TRUE	36	36	G5
IOB21A	I/O	2		True_of_IOB21B	NONE			
IOB21B	I/O	2		Comp_of_IOB21A	NONE			
IOB22A	I/O	2		True_of_IOB22B	TRUE			E6
IOB22B	I/O	2		Comp_of_IOB22A	TRUE			E5
IOB23A	I/O	2		True_of_IOB23B	NONE			
IOB23B	I/O	2		Comp_of_IOB23A	NONE			
IOB24A	I/O	2		True_of_IOB24B	TRUE			F6
IOB24B	I/O	2		Comp_of_IOB24A	TRUE			F5
IOB25A	I/O	2		True_of_IOB25B	NONE			

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOB25B	I/O	2		Comp_of_IOB25A	NONE			
IOB26A	I/O	2		True_of_IOB26B	TRUE			J6
IOB26B	I/O	2		Comp_of_IOB26A	TRUE	37	37	H6
IOB27A	I/O	2		True_of_IOB27B	NONE			
IOB27B	I/O	2		Comp_of_IOB27A	NONE	38	38	
IOB28A	I/O	2		True_of_IOB28B	NONE	39	39	
IOB28B	I/O	2		Comp_of_IOB28A	NONE	40	40	
IOB29A	I/O	2		True_of_IOB29B	NONE			
IOB29B	I/O	2		Comp_of_IOB29A	NONE			
IOB2A	I/O	2		True_of_IOB2B	TRUE	17	17	
IOB2B	I/O	2		Comp_of_IOB2A	TRUE	18	18	
IOB30A	I/O	2		True_of_IOB30B	TRUE	41	41	G6
IOB30B	I/O	2		Comp_of_IOB30A	TRUE	42	42	G7
IOB31A	I/O	2		True_of_IOB31B	NONE			
IOB31B	I/O	2		Comp_of_IOB31A	NONE			
IOB32A	I/O	2		True_of_IOB32B	TRUE			J7
IOB32B	I/O	2		Comp_of_IOB32A	TRUE			H7
IOB33A	I/O	2		True_of_IOB33B	NONE			
IOB33B	I/O	2		Comp_of_IOB33A	NONE			
IOB34A	I/O	2		True_of_IOB34B	TRUE			
IOB34B	I/O	2		Comp_of_IOB34A	TRUE			
IOB35A	I/O	2		True_of_IOB35B	NONE			
IOB35B	I/O	2		Comp_of_IOB35A	NONE			
IOB36A	I/O	2		True_of_IOB36B	TRUE			
IOB36B	I/O	2		Comp_of_IOB36A	TRUE	47	47	H8
IOB37A	I/O	2		True_of_IOB37B	NONE			
IOB37B	I/O	2		Comp_of_IOB37A	NONE			
IOB3A	I/O	2		True_of_IOB3B	NONE			
IOB3B	I/O	2		Comp_of_IOB3A	NONE			

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOB4A	I/O	2		True_of_IOB4B	TRUE	19	19	
IOB4B	I/O	2		Comp_of_IOB4A	TRUE	20	20	
IOB5A	I/O	2		True_of_IOB5B	NONE			
IOB5B	I/O	2		Comp_of_IOB5A	NONE			
IOB6A	I/O	2		True_of_IOB6B	TRUE	25	25	J3
IOB6B	I/O	2		Comp_of_IOB6A	TRUE	26	26	H3
IOB7A	I/O	2		True_of_IOB7B	NONE			
IOB7B	I/O	2		Comp_of_IOB7A	NONE			
IOB8A	I/O	2		True_of_IOB8B	TRUE	27	27	G3
IOB8B	I/O	2		Comp_of_IOB8A	TRUE	28	28	G4
IOB9A	I/O	2		True_of_IOB9B	NONE			
IOB9B	I/O	2		Comp_of_IOB9A	NONE			
IOL10A/TMS	I/O	3	TMS	True_of_IOL10B	NONE	5	5	E2
IOL10B/TCK	I/O	3	TCK	Comp_of_IOL10A	NONE	6	6	E3
IOL10C/SCLK	I/O	3	SCLK	True_of_IOL10D	NONE			
IOL10D/TDI	I/O	3	TDI	Comp_of_IOL10C	NONE	7	7	F3
IOL10E/TDO	I/O	3	TDO	True_of_IOL10F	NONE	8	8	F2
IOL10F/RECONFIG_N	I/O	3	RECONFIG_N	Comp_of_IOL10E	NONE	9	9	B2
IOL10G/DONE	I/O	3	DONE	True_of_IOL10H	NONE	10	10	B1
IOL10H/READY	I/O	3	READY	Comp_of_IOL10G	NONE			
IOL10I	I/O	3		True_of_IOL10J	NONE			
IOL10J	I/O	3		Comp_of_IOL10I	NONE			
IOL11A/GCLKT_6	I/O	3	GCLKT_6	True_of_IOL11B	TRUE	11	11	
IOL11B/GCLKC_6	I/O	3	GCLKC_6	Comp_of_IOL11A	TRUE			G1
IOL12A	I/O	3		True_of_IOL12B	NONE			
IOL12B	I/O	3		Comp_of_IOL12A	NONE			G2
IOL13A	I/O	3		True_of_IOL13B	TRUE			
IOL13B	I/O	3		Comp_of_IOL13A	TRUE			
IOL14A	I/O	3		True_of_IOL14B	NONE			

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOL14B	I/O	3		Comp_of_IOL14A	NONE			H1
IOL15A	I/O	3		True_of_IOL15B	TRUE	13	13	
IOL15B	I/O	3		Comp_of_IOL15A	TRUE	14	14	H2
IOL16A	I/O	3		True_of_IOL16B	NONE			
IOL16B	I/O	3		Comp_of_IOL16A	NONE			
IOL17A	I/O	3		True_of_IOL17B	TRUE	15	15	
IOL17B	I/O	3		Comp_of_IOL17A	TRUE	16	16	
IOL18A	I/O	3		True_of_IOL18B	NONE			
IOL18B	I/O	3		Comp_of_IOL18A	NONE			
IOL2A	I/O	3		True_of_IOL2B	TRUE	3	3	
IOL2B	I/O	3		Comp_of_IOL2A	TRUE			F1
IOL3A/JTAGSEL_N/LPLL_T_in	I/O	3	JTAGSEL_N/LPLL_T_in	True_of_IOL3B	NONE	4	4	B3
IOL3B/LPLL_C_in	I/O	3	LPLL_C_in	Comp_of_IOL3A	NONE			
IOL4A/LPLL_T_fb	I/O	3	LPLL_T_fb	True_of_IOL4B	TRUE			
IOL4B/LPLL_C_fb	I/O	3	LPLL_C_fb	Comp_of_IOL4A	TRUE			C3
IOL5A	I/O	3		True_of_IOL5B	NONE			
IOL5B	I/O	3		Comp_of_IOL5A	NONE			D3
IOL6A	I/O	3		True_of_IOL6B	TRUE			
IOL6B	I/O	3		Comp_of_IOL6A	TRUE			C1
IOL7A	I/O	3		True_of_IOL7B	NONE			
IOL7B	I/O	3		Comp_of_IOL7A	NONE			C2
IOL8A	I/O	3		True_of_IOL8B	TRUE			
IOL8B	I/O	3		Comp_of_IOL8A	TRUE			D1
IOL9A/GCLKT_7	I/O	3	GCLKT_7	True_of_IOL9B	NONE			
IOL9B/GCLKC_7	I/O	3	GCLKC_7	Comp_of_IOL9A	NONE			D2
IOR10A/MI/D7	I/O	1	MI/D7	True_of_IOR10B	NONE	62	62	E7
IOR10B/MO/D6	I/O	1	MO/D6	Comp_of_IOR10A	NONE	61	61	F7
IOR10C/MCS_N/D5	I/O	1	MCS_N/D5	True_of_IOR10D	NONE	60	60	E8
IOR10D/MCLK/D4	I/O	1	MCLK/D4	Comp_of_IOR10C	NONE	59	59	F8

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOR10E/FASTRD_N/D3	I/O	1	FASTRD_N/D3	True_of_IOR10F	NONE	57	57	
IOR10F/SI/D2	I/O	1	SI/D2	Comp_of_IOR10E	NONE			
IOR10G/SO/D1	I/O	1	SO/D1	True_of_IOR10H	NONE	56	56	
IOR10H/SSPI_CS_N/D0	I/O	1	SSPI_CS_N/D0	Comp_of_IOR10G	NONE	55	55	
IOR10I/DIN/CLKHOLD_N	I/O	1	DIN/CLKHOLD_N	True_of_IOR10J	NONE	54	54	
IOR10J/DOUT/WE_N	I/O	1	DOUT/WE_N	Comp_of_IOR10I	NONE	53	53	
IOR11A/GCLKT_3	I/O	1	GCLKT_3	True_of_IOR11B	TRUE	52	52	
IOR11B/GCLKC_3	I/O	1	GCLKC_3	Comp_of_IOR11A	TRUE	51	51	D7
IOR12A	I/O	1		True_of_IOR12B	NONE			
IOR12B	I/O	1		Comp_of_IOR12A	NONE			F9
IOR13A	I/O	1		True_of_IOR13B	TRUE			
IOR13B	I/O	1		Comp_of_IOR13A	TRUE			
IOR14A	I/O	1		True_of_IOR14B	NONE			
IOR14B	I/O	1		Comp_of_IOR14A	NONE			G8
IOR15A	I/O	1		True_of_IOR15B	TRUE			
IOR15B	I/O	1		Comp_of_IOR15A	TRUE	50	50	G9
IOR16A	I/O	1		True_of_IOR16B	NONE			
IOR16B	I/O	1		Comp_of_IOR16A	NONE			H9
IOR17A	I/O	1		True_of_IOR17B	TRUE	49	49	
IOR17B	I/O	1		Comp_of_IOR17A	TRUE	48	48	
IOR18A	I/O	1		True_of_IOR18B	NONE			
IOR18B	I/O	1		Comp_of_IOR18A	NONE			
IOR2A	I/O	1		True_of_IOR2B	TRUE			
IOR2B	I/O	1		Comp_of_IOR2A	TRUE			
IOR3A/RPLL_T_in	I/O	1	RPLL_T_in	True_of_IOR3B	NONE	63	63	B9
IOR3B/RPLL_C_in	I/O	1	RPLL_C_in	Comp_of_IOR3A	NONE			B8
IOR4A/RPLL_T_fb	I/O	1	RPLL_T_fb	True_of_IOR4B	TRUE			
IOR4B/RPLL_C_fb	I/O	1	RPLL_C_fb	Comp_of_IOR4A	TRUE			C9
IOR5A	I/O	1		True_of_IOR5B	NONE			

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOR5B	I/O	1		Comp_of_IOR5A	NONE			C8
IOR6A	I/O	1		True_of_IOR6B	TRUE			
IOR6B	I/O	1		Comp_of_IOR6A	TRUE			B7
IOR7A	I/O	1		True_of_IOR7B	NONE			
IOR7B	I/O	1		Comp_of_IOR7A	NONE			D9
IOR8A	I/O	1		True_of_IOR8B	TRUE			
IOR8B	I/O	1		Comp_of_IOR8A	TRUE			C7
IOR9A/GCLKT_2	I/O	1	GCLKT_2	True_of_IOR9B	NONE			
IOR9B/GCLKC_2	I/O	1	GCLKC_2	Comp_of_IOR9A	NONE			D8
IOT12A	I/O	0		True_of_IOT12B	NONE	79	79	
IOT12B	I/O	0		Comp_of_IOT12A	NONE			
IOT13A	I/O	0		True_of_IOT13B	NONE			
IOT13B	I/O	0		Comp_of_IOT13A	NONE			
IOT14A	I/O	0		True_of_IOT14B	NONE			B4
IOT14B	I/O	0		Comp_of_IOT14A	NONE			C4
IOT15A	I/O	0		True_of_IOT15B	NONE			
IOT15B	I/O	0		Comp_of_IOT15A	NONE			
IOT16A	I/O	0		True_of_IOT16B	NONE			
IOT16B	I/O	0		Comp_of_IOT16A	NONE			
IOT17A	I/O	0		True_of_IOT17B	NONE			
IOT17B	I/O	0		Comp_of_IOT17A	NONE			
IOT18A	I/O	0		True_of_IOT18B	NONE			
IOT18B	I/O	0		Comp_of_IOT18A	NONE			
IOT20A	I/O	0		True_of_IOT20B	NONE			
IOT20B	I/O	0		Comp_of_IOT20A	NONE			
IOT21A	I/O	0		True_of_IOT21B	NONE			D5
IOT21B	I/O	0		Comp_of_IOT21A	NONE			D6
IOT22A	I/O	0		True_of_IOT22B	NONE			
IOT22B	I/O	0		Comp_of_IOT22A	NONE			

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOT23A	I/O	0		True_of_IOT23B	NONE			
IOT23B	I/O	0		Comp_of_IOT23A	NONE			
IOT24A	I/O	0		True_of_IOT24B	NONE			C5
IOT24B	I/O	0		Comp_of_IOT24A	NONE			C6
IOT25A	I/O	0		True_of_IOT25B	NONE			
IOT25B	I/O	0		Comp_of_IOT25A	NONE			
IOT26A	I/O	0		True_of_IOT26B	NONE			
IOT26B	I/O	0		Comp_of_IOT26A	NONE			
IOT27A	I/O	0		True_of_IOT27B	NONE			
IOT27B	I/O	0		Comp_of_IOT27A	NONE			
IOT2A	I/O	0		True_of_IOT2B	NONE			
IOT2B/MODE0	I/O	0	MODE0	Comp_of_IOT2A	NONE	88	88	
IOT30A	I/O	0		True_of_IOT30B	NONE			B5
IOT30B	I/O	0		Comp_of_IOT30A	NONE	77	77	B6
IOT31A	I/O	0		True_of_IOT31B	NONE			
IOT31B	I/O	0		Comp_of_IOT31A	NONE	76	76	
IOT32A	I/O	0		True_of_IOT32B	NONE			
IOT32B	I/O	0		Comp_of_IOT32A	NONE	75	75	
IOT33A	I/O	0		True_of_IOT33B	NONE			
IOT33B	I/O	0		Comp_of_IOT33A	NONE	74	74	
IOT34A	I/O	0		True_of_IOT34B	NONE			
IOT34B	I/O	0		Comp_of_IOT34A	NONE			
IOT35A	I/O	0		True_of_IOT35B	NONE	73	73	A6
IOT35B	I/O	0		Comp_of_IOT35A	NONE	72	72	A7
IOT36A	I/O	0		True_of_IOT36B	NONE	71	71	
IOT36B	I/O	0		Comp_of_IOT36A	NONE	70	70	
IOT37A	I/O	0		True_of_IOT37B	NONE	69	69	
IOT37B	I/O	0		Comp_of_IOT37A	NONE	68	68	
IOT3A/MODE2	I/O	0	MODE2	True_of_IOT3B	NONE			

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOT3B/MODE1	I/O	0	MODE1	Comp_of_IOT3A	NONE	87	87	D4
IOT4A	I/O	0		True_of_IOT4B	NONE	86	86	
IOT4B	I/O	0		Comp_of_IOT4A	NONE	85	85	
IOT5A	I/O	0		True_of_IOT5B	NONE	84	84	
IOT5B	I/O	0		Comp_of_IOT5A	NONE	83	83	
IOT6A	I/O	0		True_of_IOT6B	NONE	82	82	
IOT6B	I/O	0		Comp_of_IOT6A	NONE			
IOT7A	I/O	0		True_of_IOT7B	NONE	81	81	A3
IOT7B	I/O	0		Comp_of_IOT7A	NONE			A4
IOT8A	I/O	0		True_of_IOT8B	NONE			
IOT8B	I/O	0		Comp_of_IOT8A	NONE			
IOT9A	I/O	0		True_of_IOT9B	NONE	80	80	
IOT9B	I/O	0		Comp_of_IOT9A	NONE			
VCC	Power	N/A				1	1	A2
VCC	Power	N/A				22	22	J2
VCC	Power	N/A				45	45	
VCC	Power	N/A				66	66	A8
VCCO0	Power	N/A						A5
VCCO1	Power	N/A				58	58	E9
VCCO2	Power	N/A					23	J5
VCCO2	Power	N/A					44	
VCCO3	Power	N/A				12	12	E1
VCCX	Power	N/A						J8
VCCX/VCCO0	Power	N/A					64	
VCCX/VCCO0	Power	N/A					67	
VCCX/VCCO0	Power	N/A					78	
VCCX/VCCO0/VCCO2	Power	N/A				23		
VCCX/VCCO0/VCCO2	Power	N/A				44		
VCCX/VCCO0/VCCO2	Power	N/A				64		

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
VCCX/VCCO0/VCCO2	Power	N/A				67		
VCCX/VCCO0/VCCO2	Power	N/A				78		
VSS	Ground	N/A				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	46	
VSS	Ground	N/A				65	65	
VSS	Ground	N/A						A1
VSS	Ground	N/A						A9
VSS	Ground	N/A						J1
VSS	Ground	N/A						J9

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
BANK3 True LVDS Pair								
IOL11A/GCLKT_6	I/O	3	GCLKT_6	True_of_IOL11B	TRUE			
IOL11B/GCLKC_6	I/O	3	GCLKC_6	Comp_of_IOL11A	TRUE			
IOL13A	I/O	3		True_of_IOL13B	TRUE			
IOL13B	I/O	3		Comp_of_IOL13A	TRUE			
IOL15A	I/O	3		True_of_IOL15B	TRUE	13	13	
IOL15B	I/O	3		Comp_of_IOL15A	TRUE	14	14	
IOL17A	I/O	3		True_of_IOL17B	TRUE	15	15	
IOL17B	I/O	3		Comp_of_IOL17A	TRUE	16	16	
IOL2A	I/O	3		True_of_IOL2B	TRUE			
IOL2B	I/O	3		Comp_of_IOL2A	TRUE			
IOL4A/LPLL_T_fb	I/O	3	LPLL_T_fb	True_of_IOL4B	TRUE			
IOL4B/LPLL_C_fb	I/O	3	LPLL_C_fb	Comp_of_IOL4A	TRUE			
IOL6A	I/O	3		True_of_IOL6B	TRUE			
IOL6B	I/O	3		Comp_of_IOL6A	TRUE			
IOL8A	I/O	3		True_of_IOL8B	TRUE			
IOL8B	I/O	3		Comp_of_IOL8A	TRUE			
BANK2 True LVDS Pair								
IOB12A	I/O	2		True_of_IOB12B	TRUE	31	31	E4
IOB12B	I/O	2		Comp_of_IOB12A	TRUE	32	32	F4
IOB14A	I/O	2		True_of_IOB14B	TRUE			J4
IOB14B	I/O	2		Comp_of_IOB14A	TRUE			H4
IOB16A	I/O	2		True_of_IOB16B	TRUE			
IOB16B	I/O	2		Comp_of_IOB16A	TRUE			
IOB18A	I/O	2		True_of_IOB18B	TRUE			
IOB18B	I/O	2		Comp_of_IOB18A	TRUE			
IOB20A/GCLKT_4	I/O	2	GCLKT_4	True_of_IOB20B	TRUE	35	35	H5
IOB20B/GCLKC_4	I/O	2	GCLKC_4	Comp_of_IOB20A	TRUE	36	36	G5
IOB22A	I/O	2		True_of_IOB22B	TRUE			E6

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOB22B	I/O	2		Comp_of_IOB22A	TRUE			E5
IOB24A	I/O	2		True_of_IOB24B	TRUE			F6
IOB24B	I/O	2		Comp_of_IOB24A	TRUE			F5
IOB26A	I/O	2		True_of_IOB26B	TRUE			J6
IOB26B	I/O	2		Comp_of_IOB26A	TRUE			H6
IOB2A	I/O	2		True_of_IOB2B	TRUE	17	17	
IOB2B	I/O	2		Comp_of_IOB2A	TRUE	18	18	
IOB30A	I/O	2		True_of_IOB30B	TRUE	41	41	G6
IOB30B	I/O	2		Comp_of_IOB30A	TRUE	42	42	G7
IOB32A	I/O	2		True_of_IOB32B	TRUE			J7
IOB32B	I/O	2		Comp_of_IOB32A	TRUE			H7
IOB34A	I/O	2		True_of_IOB34B	TRUE			
IOB34B	I/O	2		Comp_of_IOB34A	TRUE			
IOB36A	I/O	2		True_of_IOB36B	TRUE			
IOB36B	I/O	2		Comp_of_IOB36A	TRUE			
IOB4A	I/O	2		True_of_IOB4B	TRUE	19	19	
IOB4B	I/O	2		Comp_of_IOB4A	TRUE	20	20	
IOB6A	I/O	2		True_of_IOB6B	TRUE	25	25	J3
IOB6B	I/O	2		Comp_of_IOB6A	TRUE	26	26	H3
IOB8A	I/O	2		True_of_IOB8B	TRUE	27	27	G3
IOB8B	I/O	2		Comp_of_IOB8A	TRUE	28	28	G4
BANK1 True LVDS Pair								
IOR11A/GCLKT_3	I/O	1	GCLKT_3	True_of_IOR11B	TRUE	52	52	
IOR11B/GCLKC_3	I/O	1	GCLKC_3	Comp_of_IOR11A	TRUE	51	51	
IOR13A	I/O	1		True_of_IOR13B	TRUE			
IOR13B	I/O	1		Comp_of_IOR13A	TRUE			
IOR15A	I/O	1		True_of_IOR15B	TRUE			
IOR15B	I/O	1		Comp_of_IOR15A	TRUE			
IOR17A	I/O	1		True_of_IOR17B	TRUE	49	49	

注！
[1]内嵌SDRAM。
[2]内嵌PSRAM。

管脚名	功能	BANK	配置功能	差分Pair	LVDS	QN88[1]	QN88[2]	MG81
IOR17B	I/O	1		Comp_of_IOR17A	TRUE	48	48	
IOR2A	I/O	1		True_of_IOR2B	TRUE			
IOR2B	I/O	1		Comp_of_IOR2A	TRUE			
IOR4A/RPLL_T_fb	I/O	1	RPLL_T_fb	True_of_IOR4B	TRUE			
IOR4B/RPLL_C_fb	I/O	1	RPLL_C_fb	Comp_of_IOR4A	TRUE			
IOR6A	I/O	1		True_of_IOR6B	TRUE			
IOR6B	I/O	1		Comp_of_IOR6A	TRUE			
IOR8A	I/O	1		True_of_IOR8B	TRUE			
IOR8B	I/O	1		Comp_of_IOR8A	TRUE			

GW1NR-4/GW1NR-4B QN88内嵌SDR SDRAM封装电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCC	LV版本核电压	1.14V	1.26V
	UV版本核电压	3.135V	3.465V
VCCO1、VCCO3	LV版本I/O Bank电源电压	1.14V	3.465V
	UV版本I/O Bank电源电压	3.135V	3.465V
VCCO0、VCCO2	I/O Bank电源电压，与SDR SDRAM接口相连	3.135V	3.465V
VCCX/VCCO0/VCCO2	VCCX，VCCO2提供SDRAM工作电源，VCCX/VCCO0/VCCO2内部连接在一起	3.135V	3.465V
GW1NR-4/GW1NR-4B MG81内嵌PSRAM封装电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCC	LV版本核电压	1.14V	1.26V
	UV版本核电压	1.71V	3.465V
VCCO0、VCCO2	LV版本I/O Bank电源电压	1.14V	3.465V
	UV版本I/O Bank电源电压	1.71V	3.465V
VCCO1、VCCO3	I/O Bank电源电压，与PSRAM接口相连，VCCO3提供PSRAM工作电压	1.71V	1.89V
VCCX	辅助电压	2.375V	3.465V
GW1NR-4/GW1NR-4B QN88内嵌PSRAM封装电源供电要求			
名称	描述	最小值	最大值
VCC	LV版本核电压	1.14V	1.26V
	UV版本核电压	1.71V	3.465V
VCCO2、VCCO3	LV版本I/O Bank电源电压	1.14V	3.465V
	UV版本I/O Bank电源电压	1.71V	3.465V
VCCX/VCCO0	VCCX/VCCO0内部连接在一起	2.375V	3.465V
VCCO1	I/O Bank电源电压，与PSRAM接口相连，VCCO1提供PSRAM工作电压	1.71V	1.89V