

# PXIe-BP3318GN3L1 3U 18槽 PXI Express 背板

产品使用手册

R1.00.00



# 前言

版权归北京阿尔泰科技发展有限公司所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

## ■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

## ■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作(最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出)；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及其边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
8. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

## 目 录

■ 1 总线结构 .....	3
■ 2 技术参数 .....	3
■ 3 背板槽位电流容量 .....	3
■ 4 拓扑结构 .....	4
■ 5 背板尺寸图 (mm) .....	4
■ 6 引脚分配 .....	5
6.1 PXIe 系统插槽 (Slot #1) 引脚分配 .....	5
6.1.1 XJ1(J10)信号定义 .....	5
6.1.2 XP2(J9)信号定义 .....	5
6.1.3 XP3(J8)信号定义 .....	5
6.1.4 XP4(J7)信号定义 .....	6
6.2 PXIe 外设插槽 (Slot#2~18) 引脚分配 .....	6
6.2.1 P1 信号定义 .....	6
6.2.2 XP3 信号定义 .....	6
6.2.3 XP4 信号定义 .....	7
■ 7 背板连接器说明 .....	8
7.1 ATX 电源接口 (J4) .....	8
7.2 ATX 12V 电源接口 (J3) .....	8
7.3 背板状态指示灯接口 (CN1) .....	8
7.4 系统电源按钮接口 (CN11) .....	9
7.5 远程监控接口 (J99) .....	9
7.6 背板上电及风扇模式控制接口 (J98) .....	9
7.7 外部 10M 时钟输入输出接口 (J60/J61) .....	9
7.8 调速风扇 (CN4/CN5/CN6/CN8) .....	9

## 1 总线结构

ATX 电源接口	PXIe	
	1	2~18
	系统插槽	PXIe 混合外设插槽

## 2 技术参数

18 个槽：1 个系统插槽、17 个 PXIe 混合外设槽

最高支援 16GB/s 的系统带宽

所有外围插槽中，2 槽最高支持 8GB/s 独立带宽；3/4/5/6/11/12/13/14 槽最高支持 4GB/s 独立带宽；

7/8/9/10/15/16/17/18 槽最高支持 2GB/s 独立带宽

支持板载 10M 同步时钟，100M 同步时钟

外观尺寸 (mm)：430.26×155.70×40mm (宽度×高度×厚度)

电源连接器：1 个 24Pin 标准 ATX 电源接口、1 个 8Pin 12V ATX 电源接口

PCI 总线 VCCIO：+3.3V/+5V 可选择 (默认为+5V)

背板上功率最大的电压降：<20mV

阻抗：65ohm ±10 用于跟踪

工作温度：0°C~+70°C

存放温度：-40°C~+85°C

## 3 背板槽位电流容量

槽位	+5V	V(I/O)	+3.3V	+12V	-12V	5V <sub>AUX</sub>
系统控制器槽位	15A	—	15A	30A	—	1A
带有 PXI-1 外设的混合外设插槽	6A	5A	6A	1A	1A	—
PXI Express 外设插槽	—	—	3A	3A	—	1A

**注：系统槽位总电流不能超过 45A，系统槽位的最大功耗不超过 140W。**

**外设槽的 PCI V(I/O) 引脚连接到+ 5V。**

**外设槽位的最大功耗不超过 38.25 W。**



## 6 引脚分配

### 6.1 PXIe 系统插槽(Slot #1) 引脚分配

#### 6.1.1 XJ1(J10)信号定义

Pin	1	2	3	4
G	GND	GND	GND	GND
F	12V	12V	12V	12V
E	12V	12V	12V	12V
D	GND	GND	GND	GND
C	5V	5V	5V	5V
B	3.3V	3.3V	3.3V	3.3V
A	GND	GND	GND	GND
Pin	1	2	3	4

#### 6.1.2 XP2(J9)信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	2PETp1	2PETn1	GND	2PERp1	2PERn1	GND	2PETp2	2PETn2	GND
2	2PETp3	2PETn3	GND	2PERp3	2PERn3	GND	2PERp2	2PERn2	GND
3	2PETp4	2PETn4	GND	2PERp4	2PERn4	GND	2PETp5	2PETn5	GND
4	2PETp6	2PETn6	GND	2PERp6	2PERn6	GND	2PERp5	2PERn5	GND
5	2PETp7	2PETn7	GND	2PERp7	2PERn7	GND	2PETp8	2PETn8	GND
6	2PETp9	2PETn9	GND	2PERp9	2PERn9	GND	2PERp8	2PERn8	GND
7	2PETp10	2PETn10	GND	2PERp10	2PERn10	GND	2PETp11	2PETn11	GND
8	2PETp12	2PETn12	GND	2PERp12	2PERn12	GND	2PERp11	2PERn11	GND
9	2PETp13	2PETn13	GND	2PERp13	2PERn13	GND	2PETp14	2PETn14	GND
10	2PETp15	2PETn15	GND	2PERp15	2PERn15	GND	2PERp14	2PERn14	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

#### 6.1.3 XP3(J8)信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
2	NC	NC	GND	PWR_OK	PS_ON#	GND	GND	PWRBTN#	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
4	NC	PERST#	GND	2RefClk+	2RefClk-	GND	1 RefClk+	1 RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp0	1PERn0	GND	1 PETp1	1 PETn1	GND
6	1PETp2	1PETn2	GND	1PERp2	1PERn2	GND	1 PERp1	1 PERn1	GND
7	1PETp3	1PETn3	GND	1PERp3	1PERn3	GND	1PETp4	1PETn4	GND
8	1PETp5	1PETn5	GND	1PERp5	1PERn5	GND	1PERp4	1PERn4	GND
9	1PETp6	1PETn6	GND	1PERp6	1PERn6	GND	1PETp7	1PETn7	GND
10	2PETp0	2PETn0	GND	2PERp0	2PERn0	GND	1PERp7	1PERn7	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

### 6.1.4 XP4(J7)信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GND	GND	GND	GND	NC	GND
2	GND	5Vaux	GND	GND	WAKE#	ALERT#	GND
3	GND	RSV	NC	NC	NC	NC	GND
4	GND	NC	NC	NC	NC	NC	GND
5	GND	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
6	GND	PXI_TRIG2	GND	NC	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	NC	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	NC	GND	NC	NC	PXI_LBR6	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

## 6.2 PXIe 外设插槽 (Slot#2~18) 引脚分配

### 6.2.1 P1 信号定义

P1 接口对应插槽 (Slot#2~Slot#18) 的 J13、J17、J20、J23、J66、J67、J68、J71、J118、J72、J73、J74、J75、J49、J52、J55、J58，其信号定义为：

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
25	GND	5V	REQ64#	ENUM#	3.3V	5V	GND
24	GND	AD[1]	5V	V(I/O)	AD[0]	ACK64#	GND
23	GND	3.3V	AD[4]	AD[3]	5V	AD[2]	GND
22	GND	AD[7]	GND	3.3V	AD[6]	AD[5]	GND
21	GND	3.3V	AD[9]	AD[8]	M66EN	C/BE[0]#	GND
20	GND	AD[12]	GND	V(I/O)	AD[11]	AD[10]	GND
19	GND	3.3V	AD[15]	AD[14]	GND	AD[13]	GND
18	GND	SERR#	GND	3.3V	PAR	C/BE[1]#	GND
17	GND	3.3V	IPMB_SCL	IPMB_SDA	GND	PERR#	GND
16	GND	DEVSEL#	GND	V(I/O)	STOP#	LOCK#	GND
15	GND	3.3V	FRAME#	IRDY#	GND	TRDY#	GND
12-14	Keying Area						
11	GND	AD[18]	AD[17]	AD[16]	GND	C/BE[2]#	GND
10	GND	AD[21]	GND	3.3V	AD[20]	AD[19]	GND
9	GND	C/BE[3]#	IDSEL	AD[23]	GND	AD[22]	GND
8	GND	AD[26]	GND	V(I/O)	AD[25]	AD[24]	GND
7	GND	AD[30]	AD[29]	AD[28]	GND	AD[27]	GND
6	GND	REQ#	GND	3.3V	CLK	AD[31]	GND
5	GND	NC	NC	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	3.3V	HEALTHY#	V(I/O)	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC#	5V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5V	TMS	NC	NC	GND
1	GND	5V	-12V	TRST#	+12V	5V	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

### 6.2.2 XP3 信号定义

XP3 接口对应插槽 (Slot#2~ Slot#18) 的 J12、J16、J19、J22、J25、J28、J30、J32、J34、J38、J40、J42、J44、J48、J51、J54、J57, 其信号定义为:

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXIe_CLK 100+	PXIe_CLK 100-	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
2	NC	GND	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
4	NC	PERST#	GND	NC	NC	GND	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp0	1PERn0	GND	1 PETp1	1 PETn1	GND
6	1PETp2	1PETn2	GND	1PERp2	1PERn2	GND	1 PERp1	1 PERn1	GND
7	1PETp3	1PETn3	GND	1PERp3	1PERn3	GND	1PETp4	1PETn4	GND
8	1PETp5	1PETn5	GND	1PERp5	1PERn5	GND	1PERp4	1PERn4	GND
9	1PETp6	1PETn6	GND	1PERp6	1PERn6	GND	1PETp7	1PETn7	GND
10	NC	NC	GND	NC	NC	GND	1PERp7	1PERn7	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

### 6.2.3 XP4 信号定义

XP4 接口对应插槽 (Slot#2~ Slot#18) 的 J11、J15、J18、J21、J24、J27、J29、J31、J33、J37、J39、J41、J43、J47、J50、J53、J56, 其信号定义为:

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GND	GND	GND	NC	GND	GND
2	GND	5Vaux	GND	NC	WAKE#	ALERT#	GND
3	GND	12V	12V	GND	GND	GND	GND
4	GND	GND	GND	3.3V	3.3V	3.3V	GND
5	GND	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
6	GND	PXI_TRIG2	GND	NC	NC	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	NC	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	NC	GND	NC	PXI_LBL6	PXI_LBL6	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F



## 7 背板连接器说明

### 7.1 ATX 电源接口 (J4)

引脚	信号	引脚	信号
1	+3.3V	13	+3.3V
2	+3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	PWR_OK	20	NC
9	+5VSTB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	GND

### 7.2 ATX 12V 电源接口 (J3)

引脚	信号	引脚	信号
1	GND	5	+12V
2	GND	6	+12V
3	GND	7	+12V
4	GND	8	+12V

### 7.3 背板状态指示灯接口(CN1)

引脚	定义	状态说明	
1	ALERT_TEMP_LED+	背板传感器 测温指示	灯闪：测温高于 70℃
2	ALERT_TEMP_LED-		
3	ALERT_FAN_LED+	风扇状态指 示灯	灯闪：转速低于 800RPM 或未测到转速
4	ALERT_FAN_LED-		
5	ALERT_PWR_LED+	背板电源指 示灯	灯亮：电源正常
6	ALERT_PWR_LED-		灯闪：有 1 个或 2 个电压超出±5%

## 7.4 系统电源按钮接口（CN11）

注：电源按钮只能使用复位按钮。

引脚	定义
1	GND
2	CHASSIS_Button

## 7.5 远程监控接口（J99）

引脚	信号	引脚	信号
1	GND	2	+12V
3	+5V	4	NC
5	NC	6	-12V
7	+3.3V	8	GND
9	EXT_INHIBIT	10	NC

## 7.6 背板上电及风扇模式控制接口（J98）

引脚	信号	功能说明
1	FAN_MODE	Auto 模式：断开 1/2 脚，风扇根据实时温度自动控制 Manual 模式：短路 1/2 脚，风扇全速运转
2	GND	
3	POWER_MODE	Default 模式：断开 3/4 脚，通过 CN3 的触发信号使能电源 Manual 模式：短路 3/4 脚，通过 J3 的 INHIBIT#来控制电源
4	GND	

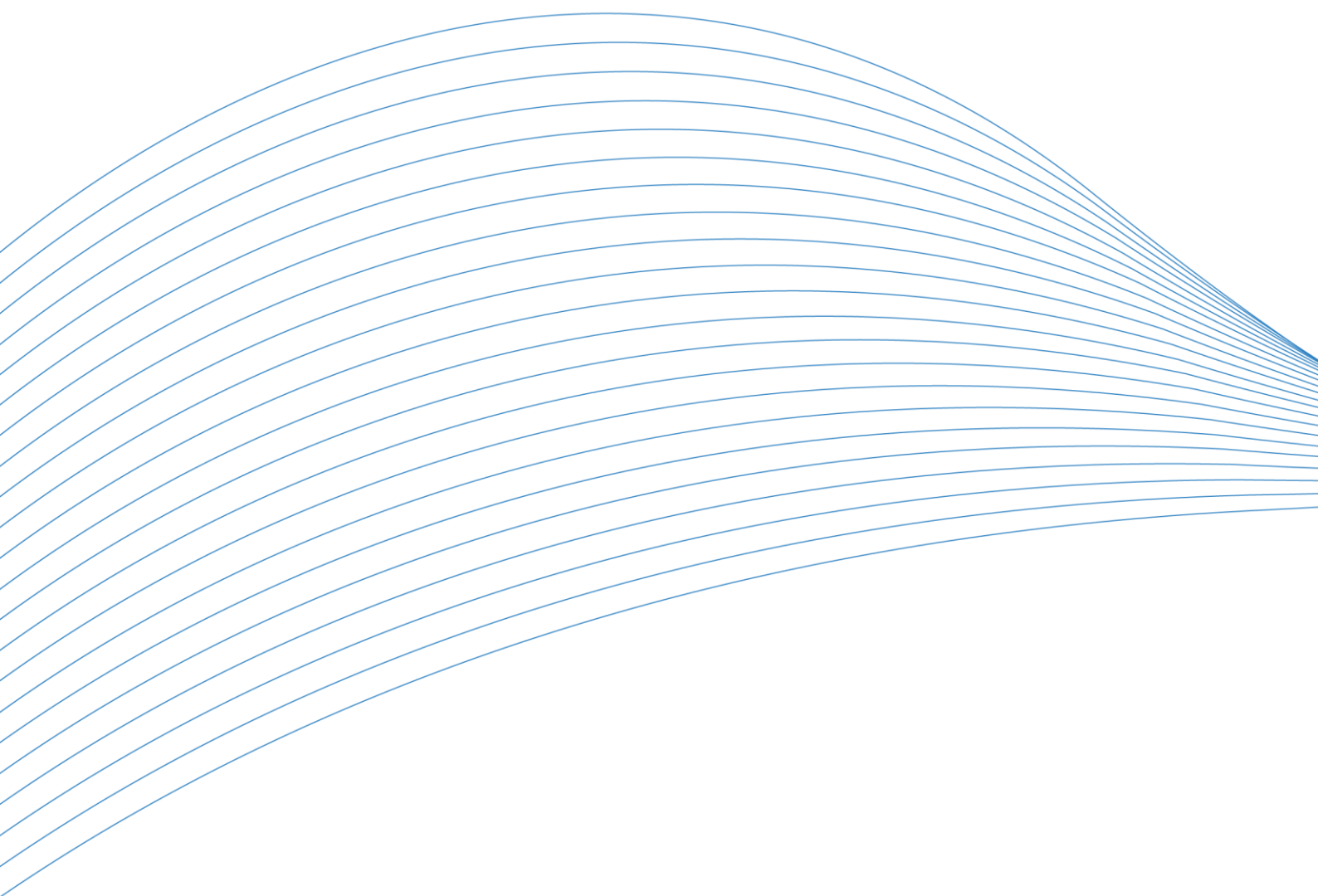
## 7.7 外部 10M 时钟输入输出接口（J60/J61）

J60 外部 10M 时钟输入接口

J61:外部 10M 时钟输出接口

## 7.8 调速风扇（CN4/CN5/CN6/CN8）

引脚	信号
1	GND
2	+12V
3	FG
4	PWM



**阿尔泰科技**

服务热线：400-860-3335

网址：[www.art-control.com](http://www.art-control.com)