

PXIe-BP3309GN3L1 3U 9槽 PXI Express 背板

产品使用手册

R1.00.01



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。

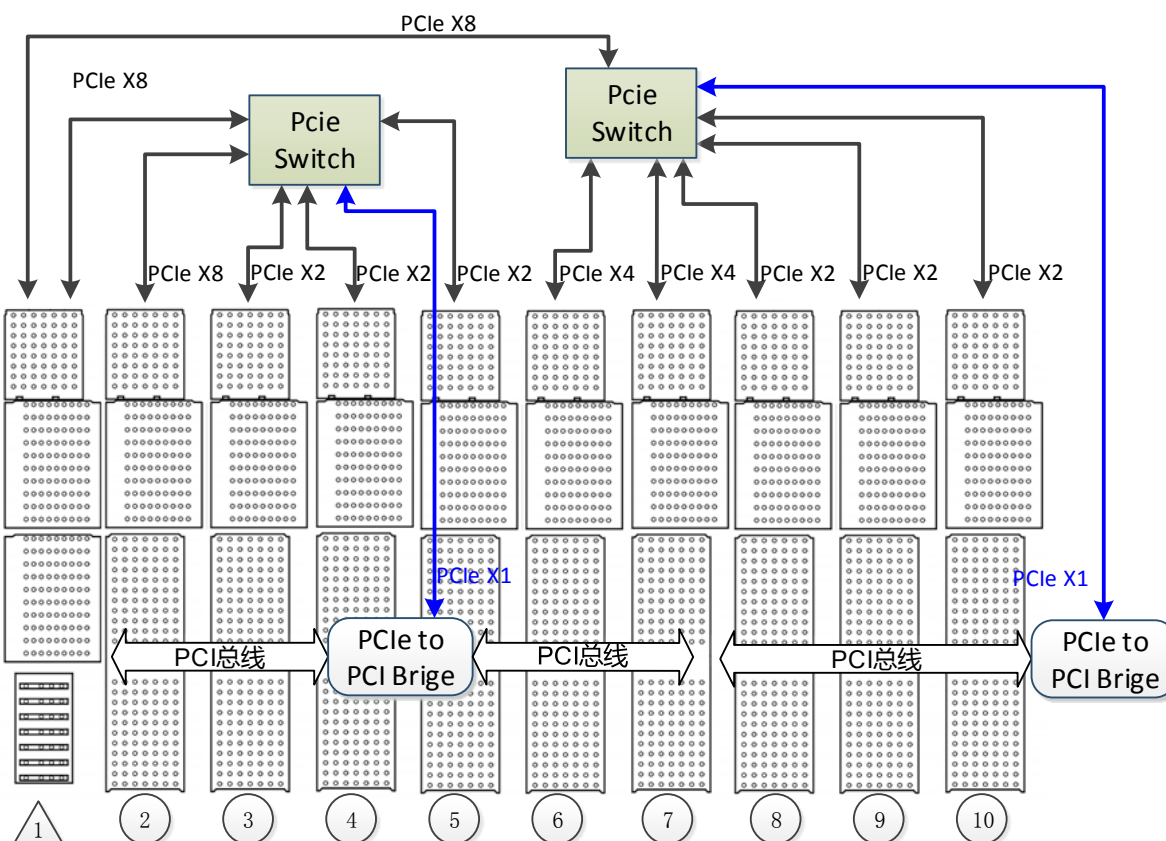
目 录

■ 1 总线结构	3
■ 2 总线拓扑	3
■ 3 技术参数	3
■ 4 产品尺寸图（单位：mm）	4
■ 5 引脚分配	4
5.1 PXIe 系统插槽(Slot #1) 引脚分配.....	4
5.1.1 XJ1(J10)信号定义.....	4
5.1.2 XP2(J9)信号定义.....	4
5.1.3 XP3(J8)信号定义.....	5
5.1.4 XP4(J7)信号定义.....	5
5.2 PXIe 混合外设插槽引脚分配.....	5
5.3.1 P1 信号定义.....	5
5.3.2 XP3 信号定义.....	6
5.3.3 XP4 信号定义.....	7
■ 6 背板连接器说明	8
6.1 ATX 直流电源接口.....	8
6.2 ATX 12V 电源接口.....	8
6.3 远程监控接口	8
6.4 报警指示灯接口	8
6.5 系统 Button 接口	9
6.6 PCI 总线 66M 时钟使能接口.....	9
6.7 模式控制接口	9
6.8 10M 时钟输入输出接口.....	9
6.9 风扇电源	9

1 总线结构

ATX 电源接口	PCIe	
	1	2-10
	PCIe 系统槽	PCIe 混合外设槽

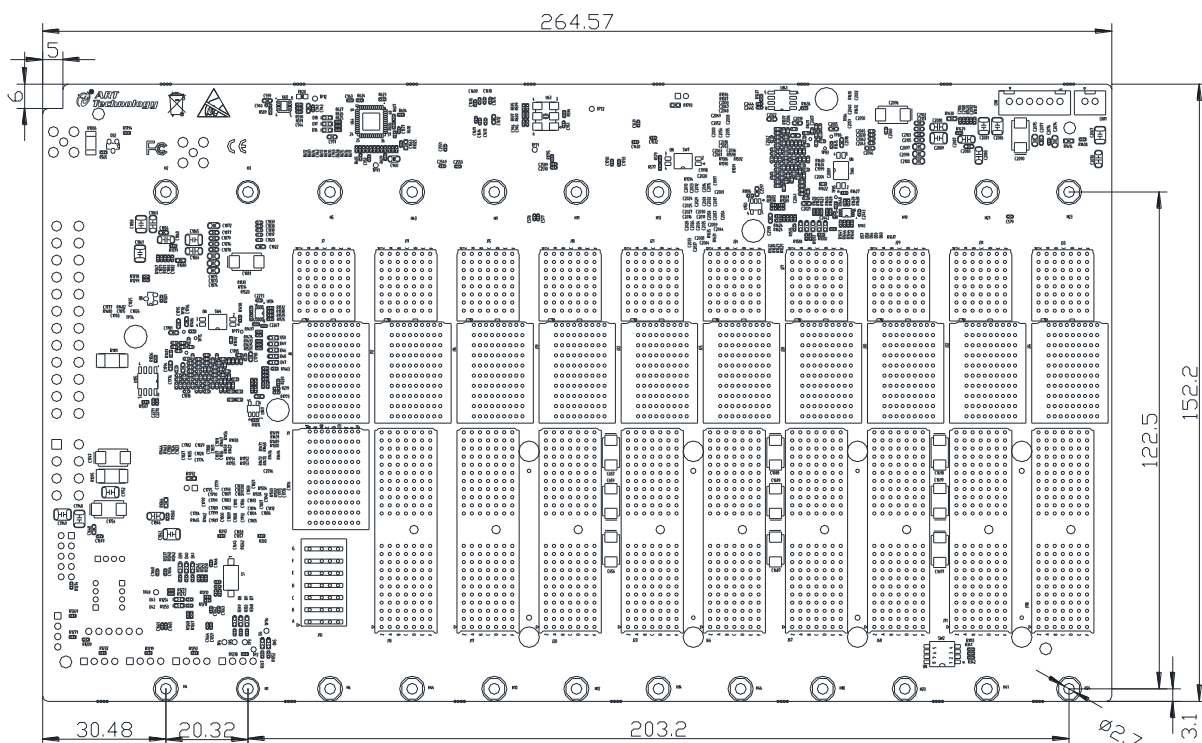
2 总线拓扑



3 技术参数

- 10个槽：1个系统插槽、9个PCIe混合外设插槽
- 最高支援 16GB/s 的系统带宽
- 所有外围插槽中：2槽最高支持 8 GB/s 独立带宽；6、7槽最高支持 4 GB/s 独立带宽；3、4、5、8、9、10槽最高支持 2 GB/s 独立带宽
- 外观尺寸（mm）：264.57×152.2×2.5（宽度×高度×厚度）
- PCB类型：14层
- 电源连接器：1个24Pin标准ATX电源接口、1个8Pin 12V ATX电源接口
- 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℃~+70℃
- 存放温度：-40℃~+85℃

4 产品尺寸图 (单位: mm)



5 引脚分配

5.1 PXIe 系统插槽(Slot #1) 引脚分配

5.1.1 XJ1(J10)信号定义

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

5.1.2 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	NC	NC	GND
6	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
7	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
8	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
9	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
10	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

5.1.3 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	LINKCAP	PWRBTN#	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	4RefClk+	4RefClk-	GND	2RefClk+	2RefClk-	GND
4	NC	PERST#	GND	3RefClk+	3RefClk-	GND	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp0	1PERn0	GND	1PETp1	1PETn1	GND
6	1PETp2	1PETn2	GND	1PERp2	1PERn2	GND	1PERp1	1PERn1	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

5.1.4 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	NC	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	NC	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

5.2 PXIe 混合外设插槽引脚分配

5.3.1 P1 信号定义

P1 接口对应插槽((Slot #2/Slot #3/Slot #4/Slot #5/Slot #6/Slot #7/Slot #8/Slot #9/Slot #10/Slot #10/Slot #11/Slot #12/Slot #13/Slot #14/Slot #15/Slot #16/Slot #17/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	INTC#	INTD#	INTA#	5V	INTB#	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

5.3.2 XP3 信号定义

XP3 接口对应插槽(Slot #2)的 J12, 其信号定义为:

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXIe_CLK 100+	PXIe_CLK 100-	GND	PXIe_SY NC100+	PXIe_SY NC100-	GND	PXIe_DS TARC+	PXIe_DS TARC-	GND
2	PRSNT#	GND	GND	PXIe_DS TARB+	PXIe_DS TARB-	GND	PXIe_DS TARA+	PXIe_DS TARA-	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
4	NC	PERST#	GND	NC	NC	GND	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PERp0	1PERn0	GND	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp1	1PERn1	GND
6	1PERp2	1PERn2	GND	1PETp2	1PETn2	GND	1PETp1	1PETn1	GND
7	1PERp3	1PERn3	GND	1PETp3	1PETn3	GND	1PERp4	1PERn4	GND
8	1PERp5	1PERn5	GND	1PETp5	1PETn5	GND	1PETp4	1PETn4	GND
9	1PERp6	1PERn6	GND	1PETp6	1PETn6	GND	1PERp7	1PERn7	GND
10	NC	NC	GND	NC	NC	GND	1PETp7	1PETn7	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

XP3 接口对应插槽(Slot #6/Slot #7)的 J25、J28, 其信号定义为:

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXIe_CLK 100+	PXIe_CLK 100-	GND	PXIe_SY NC100+	PXIe_SY NC100-	GND	PXIe_DS TARC+	PXIe_DS TARC-	GND
2	NC	GND	GND	PXIe_DS TARB+	PXIe_DS TARB-	GND	PXIe_DS TARA+	PXIe_DS TARA-	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
4	NC	PERST#	GND	NC	NC	GND	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PERp0	1PERn0	GND	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp1	1PERn1	GND
6	1PERp2	1PERn2	GND	1PETp2	1PETn2	GND	1PETp1	1PETn1	GND
7	1PERp3	1PERn3	GND	1PETp3	1PETn3	GND	NC	NC	GND
8	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
9	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
10	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

XP3 接口对应插槽(Slot #3/Slot #4/Slot #5/Slot #8/Slot #9/Slot #10)的 J16、J19、J22、J30、J32、J34, 其信号定义为:

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXIe_CLK	PXIe_CLK	GND	PXIe_SY	PXIe_SY	GND	PXIe_DS	PXIe_DS	GND

	100+	100-		NC100+	NC100-		TARC+	TARC-	
2	NC	GND	GND	PXle_DS TARB+	PXle_DS TARB-	GND	PXle_DS TARA+	PXle_DS TARA-	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
4	NC	PERST#	GND	NC	NC	GND	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PERp0	1PERn0	GND	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp1	1PERn1	GND
6	NC	NC	GND	NC	NC	GND	1PETp1	1PETn1	GND
7	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
8	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
9	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
10	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

5.3.3 XP4 信号定义

XP4 接口对应插槽(Slot #2/Slot #3/Slot #4/Slot #5/Slot #6/Slot #7/Slot #8/Slot #9/Slot #10/Slot #11/Slot #12/Slot #13/Slot #14/Slot #15/Slot #16/Slot #17/Slot #18)的 J11、J15、J18、J21、J24、J27、J29、J31、J37、J33、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	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	NC	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	NC	GND	NC	PXI_LBL6	PXI_LBR6	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

6 背板连接器说明

6.1 ATX 直流电源接口

J4: 标准 24Pin ATX 电源接口, 其信号定义为:

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

6.2 ATX 12V 电源接口

J3: 标准 8Pin ATX 电源接口, 其信号定义为:

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

6.3 远程监控接口

J99: 远程监控接口, 其引脚定义为:

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

6.4 报警指示灯接口

CN1: 报警指示灯接口, 其引脚定义为:

引脚	定义	引脚	定义
1	+3.3V	4	ALERT_LED_FAN
2	ALERT_LED_TEMP	5	+3.3V
3	+3.3V	6	ALERT_LED_PWR

6.5 系统 Button 接口

CN11: 系统 Button 接口, 其引脚定义为:

引脚	定义
1	GND
2	CHASSIS_Button

6.6 PCI 总线 66M 时钟使能接口

SW2: PCI 总线 66M 时钟使能设置, 拨码打开为 ON 时为 66M 使能, OFF 为 33M

6.7 模式控制接口

J98: 该接口为风扇与电源模式控制接口, 其引脚定义为:

引脚	信号
1	FAN_MODE_CTRT
2	GND
3	INHIBIT_MODE_CTRL
4	GND

风扇模式选择: 断开 1、2 引脚, 为 Auto 模式;

短接 1、2 引脚, 为 Manual 模式。

电源模式选择: 断开 3、4 引脚, 为 Default 模式;

短接 3、4 引脚, 为 Manual 模式。

6.8 10M 时钟输入输出接口

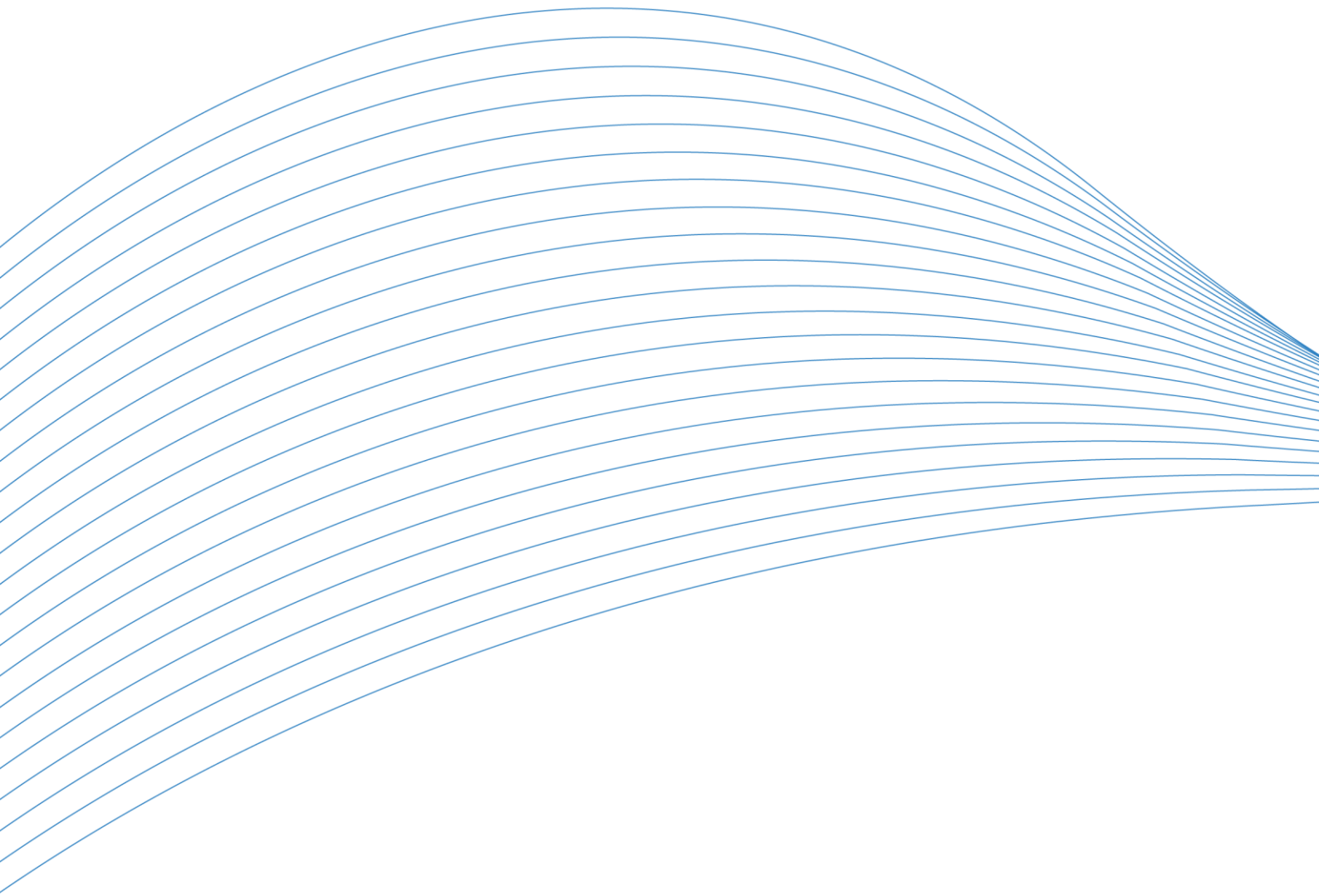
J60: 外部 10M 时钟输入接口

J61: 外部 10M 时钟输出接口

6.9 风扇电源

CN4、CN5、CN6、CN8: 调速风扇接口, 其信号定义为:

CN8 引脚	信号	CN9 引脚	信号
1	GND	1	GND
2	+12V	2	+12V
3	FAN1_SPD_SNS	3	FAN2_SPD_SNS
4	FAN1_SPD_CTRL	4	FAN2_SPD_CTRL



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com