

PXIe-BP3308APC-D1 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。

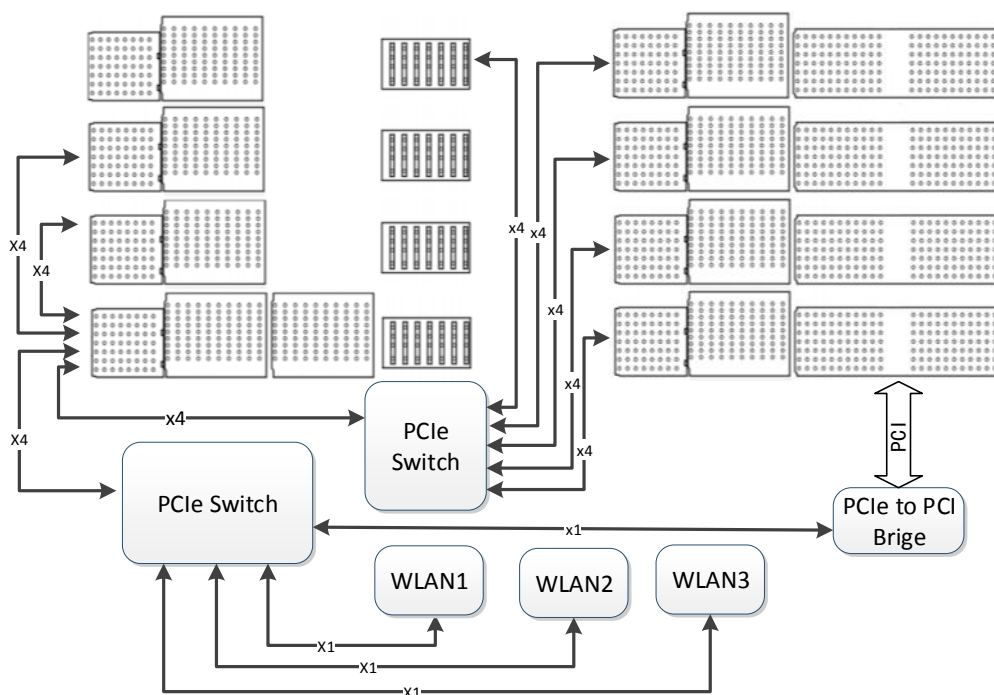
目 录

■ 1	总线结构	3
■ 2	总线拓扑	3
■ 3	技术参数	3
■ 4	背板视图	4
■ 5	引脚分配	4
5.1	矩形航插 J30J-100ZKN 引脚定义.....	4
5.2	PXIE 系统插槽(Slot #1) 引脚分配	5
5.2.1	XJ1 信号定义.....	5
5.2.2	XP2 信号定义.....	5
5.2.3	XP3 信号定义.....	6
5.2.4	XP4 信号定义.....	6
5.3	PXIE 外设插槽引脚分配	6
5.3.1	XJ1 引脚信号定义.....	6
5.3.2	XP3 信号定义.....	7
5.3.3	XP4 信号定义.....	7
5.4	PXIE 混合外设插槽引脚分配	7
5.4.1	P1 信号定义.....	7
5.4.2	XP3 信号定义.....	8
5.4.3	XP4 信号定义.....	9
■ 6	背板连接器说明	10
6.1	ATX 直流电源接口	10
6.2	ATX 12V 电源接口	10
6.3	CPCI 电源供电接口	10
6.4	电源输出接线柱.....	10
6.5	系统状态指示灯接口.....	11
6.6	系统开关接口.....	11
6.7	PCI 总线 33MHz/66MHz 使能	11
6.8	模式控制接口.....	11
6.9	风扇电源.....	11
6.9	SW1 拨码开关	12

1 总线结构

CPCI 电源	PXIe							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	PXIe 系统槽	PXIe 外设槽			PXIe 混合外设槽			

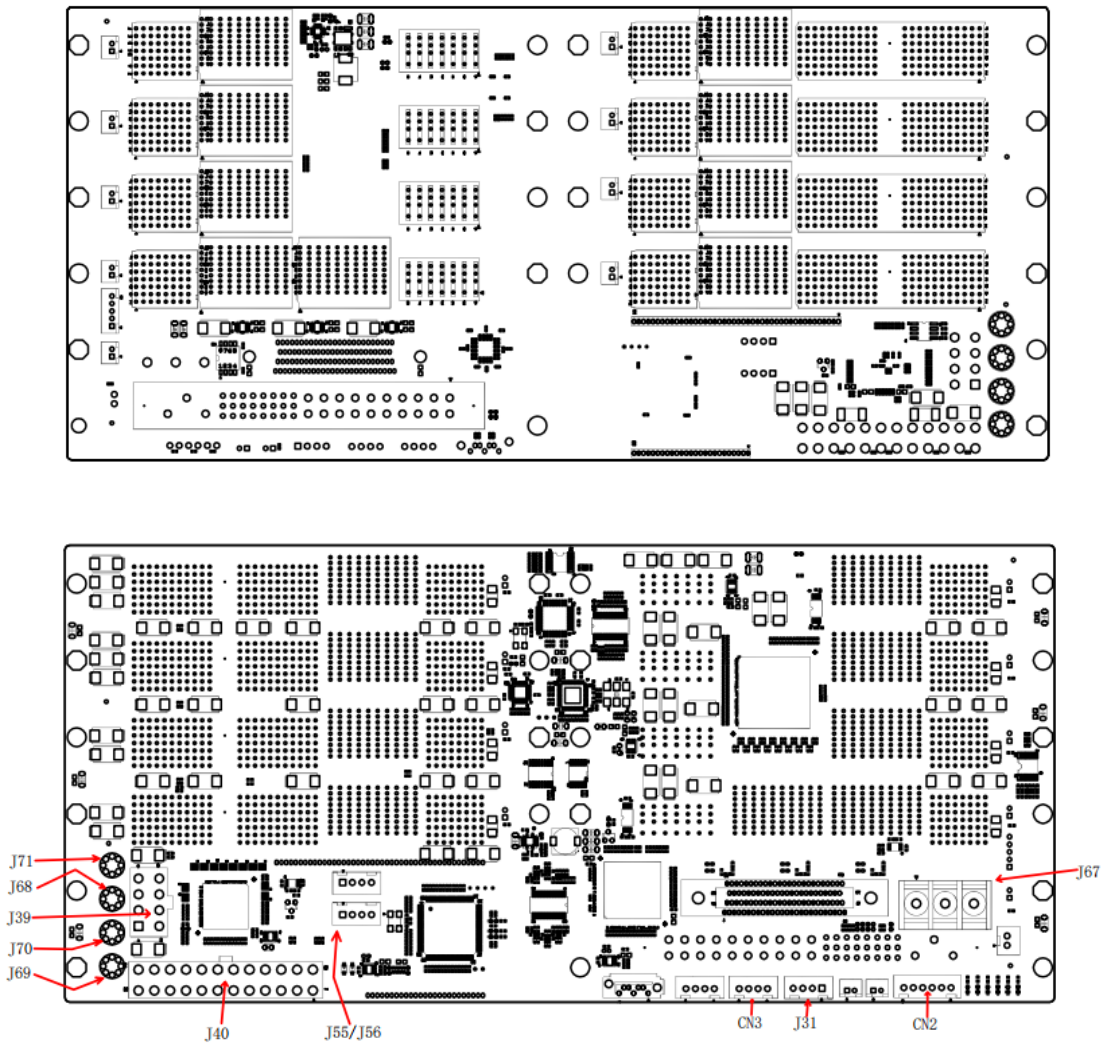
2 总线拓扑



3 技术参数

- 8个槽：1个PXIe系统插槽、3个PXIe外设插槽、4个PXIe混合外设插槽
- IO接口：4个网口、1个RS232串口、1个DVI、1个VGA、6个USB2.0
注：使用IO接口需配阿尔泰科技的CPCIe-76F2控制器
- 外观尺寸（mm）：262.05×120.92×2.5（宽×高×厚）
- 电源连接器：1个CPCI电源接口
- 1个ATX24+8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：-20℃~+85℃
- 存放温度：-55℃~+85℃

4 背板视图



5 引脚分配

5.1 矩形航插 J30J-100ZKN 引脚定义

引脚	信号定义	引脚	信号定义	引脚	信号定义	引脚	信号定义	引脚	信号定义
1	LAN2_D1+	21	RS232-CTS	41	GND	61	DVI-SCL	81	LAN4_D2-
2	LAN2_D1-	22	RS232-DCD	42	VGA-SDA	62	DVI-SDA	82	LAN4_D1+
3	LAN2_D2+	23	RS232-RTS	43	VGA-SCL	63	GND	83	LAN4_D1-
4	LAN2_D2-	24	RS232-DSR	44	GND	64	DVI-D2+	84	GND
5	LAN2_D3+	25	RS232-RXD	45	VGA-VSYNC	65	DVI-D2-	85	USB3-N
6	LAN2_D3-	26	RS232-TXD	46	VGA-HSYNC	66	GND	86	USB3-P
7	LAN2_D4+	27	LAN1_D1+	47	VGA-GND	67	DVI-D1+	87	USB3-5V
8	LAN2_D4-	28	LAN1_D1-	48	VGA-BLUE	68	DVI-D1-	88	GND
9	LAN3_D1+	29	LAN1_D2+	49	VGA-GREEN	69	GND	89	GND
10	LAN3_D1-	30	LAN1_D2-	50	VGA-RED	70	DVI-D0+	90	USB4-P
11	LAN3_D2+	31	LAN1_D3+	51	VGA-GND	71	DVI-D0-	91	USB4-N

12	LAN3_D2-	32	LAN1_D3-	52	USB2-P	72	GND	92	USB4-5V
13	LAN3_D3+	33	LAN1_D4+	53	USB2-N	73	DVI-CLK+	93	GND
14	LAN3_D3-	34	LAN1_D4-	54	USB2-5V	74	DVI-CLK-	94	USB6-N
15	LAN3_D4+	35	GND	55	USB1-P	75	GND	95	USB6-P
16	LAN3_D4-	36	GND	56	USB1-N	76	LAN4_D4+	96	USB6-5V
17	GND	37	PWR_EN#	57	USB1-5V	77	LAN4_D4-	97	GND
18	GND	38	NC	58	GND	78	LAN4_D3+	98	USB5-N
19	RS232-RI	39	NC	59	DVI-HPD	79	LAN4_D3-	99	USB5-P
20	RS232-DTR	40	GND	60	DVI-VCC	80	LAN4_D2+	100	USB5-5V

5.2 PXIe 系统插槽 (Slot #1) 引脚分配

5.2.1 XJ1 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

5.2.2 XP2 信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	3PETp1	3PETn1	GND	3PERp1	3PERn1	GND	3PETp2	3PETn2	GND
2	3PETp3	3PETn3	GND	3PERp3	3PERn3	GND	3PERp2	3PERn2	GND
3	4PETp0	4PETn0	GND	4PERp0	4PERn0	GND	4PETp1	4PETn1	GND
4	4PETp2	4PETn2	GND	4PERp2	4PERn2	GND	4PERp1	4PERn1	GND
5	4PETp3	4PETn3	GND	4PERp3	4PERn3	GND	DVI_CLK+	DVI_CLK-	GND
6	LAN4_D1+	LAN4_D1-	GND	SATA-T+	SATA-T-	GND	DVI_D0+	DVI_D0-	GND
7	LAN4_D2+	LAN4_D2-	GND	SATA-R+	SATA-R-	GND	DVI_D1+	DVI_D1-	GND
8	LAN4_D3+	LAN4_D3-	GND	EDP_D0+	EDP_D0-	GND	DVI_D2+	DVI_D2-	GND
9	LAN4_D4+	LAN4_D4-	GND	EDP_D1+	EDP_D1-	GND	DVI_SCL	DVI_SDA	GND
10	USB1_P	USB1_N	GND	USB2_P	USB2_N	GND	DVI_HPDP	DVI_VCC	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

5.2.3 XP3 信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	USB3_P	USB3_N	GND	USB4_P	USB4_N	GND	EDP-HPD	NC	GND
2	EDP_AUX+	EDP_AUX-	GND	PWR_OK	PS_ON#	GND	LINKCAP	PWRBTN#	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	4RefClk+	4RefClk-	GND	2RefClk+	2RefClk-	GND
4	RSV	PERST#	GND	3RefClk+	3RefClk-	GND	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp0	1PERn0	GND	1PETp1	1PETn1	GND
6	1PETp2	1PETn2	GND	1PWRp2	1PERn2	GND	1PERp1	1PERn1	GND
7	1PETp3	1PETn3	GND	1PERp3	1PERn3	GND	2PETp0	2PETn0	GND
8	2PETp1	2PETn1	GND	2PERp1	2PERn1	GND	2PERp0	2PERn0	GND
9	2PETp2	2PETn2	GND	2PERp2	2PERn2	GND	2PETp3	2PETn3	GND
10	3PETp0	3PETn0	GND	3PERp0	3PERn0	GND	2PERp3	2PERn3	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

5.2.4 XP4 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND
2	GND	5Vaux	GND	SYSEN#	WAKE#	ALERT#	GND
3	GND	C2_RS422_T+	C2_RS422_T-	C1_RS232_RI	C1_RS232_DTR	VGA_HSYNC	GND
4	GND	C2_RS422_R+	C2_RS422_R-	C1_RS232_CTS	C1_RS232_DCD	VGA_VSYNC	GND
5	GND	NC	NC	C1_RS232_RTS	GND	VGA_RED	GND
6	GND	USB5-N	USB5-P	C1_RS232_DSR	GND	VGA_GREEN	GND
7	GND	USB6-N	USB6-P	C1_RS232_TXD	C1_RS232_RXD	VGA_BLUE	GND
8	GND	NC	NC	VGA_DDCSCL	VGA_DDCSDA	GND	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

5.3 PXIe 外设插槽引脚分配

5.3.1 XJ1 引脚信号定义

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

5.3.2 XP3 信号定义

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND
2	GND	5Vaux	GND	SYSEN#	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	ATNLED	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	ATNSW#	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	RSV	GND	RSV	PXI_LBL6	PXI_LBR6	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

5.3.3 XP4 信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXLe_CLK100+	PXLe_CLK100-	GND	NC	NC	GND	NC+	NC	GND
2	PRSNT#	PWREN#	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
4	MPWRGD	PERST#	GND	RSV	RSV	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	NC	NC	GND
8	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
9	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
10	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	NC	NC	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

5.4 PXIe 混合外设插槽引脚分配

5.4.1 P1 信号定义

P1 接口对应插槽(Slot #2~Slot #4、Slot #6~Slot #8)，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#	BD_SEL#	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	BRSV1A5	BRSVP1B5	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	IPMB_PWR	HEALTHY#	V(I/O)	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC#	5V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5V	TMS	TDO	TDI	GND
1	GND	5V	-12V	TRST#	+12V	5V	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

5.4.2 XP3 信号定义

XP3 接口对应插槽(Slot #2~Slot #4、Slot #6~Slot #8)，其信号定义为：

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXLe_CLK100+	PXLe_CLK100-	GND	NC	NC	GND	NC+	NC	GND
2	PRSNT#	PWREN#	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
4	MPWRGD	PERST#	GND	RSV	RSV	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	NC	NC	GND
8	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
9	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	GND
10	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	NC	NC	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

5.4.3 XP4 信号定义

XP4 接口对应插槽(Slot #2~Slot #4、Slot #6~Slot #8)，其信号定义为：

Pin	Z	A	B	C	D	E	F
1	GND	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	GND
2	GND	5Vaux	GND	SYSEN#	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	ATNLED	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	ATNSW#	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	RSV	GND	RSV	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

J40: 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
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	-5V	20	PWR_OK
9	+5VSTB	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V	23	+5V
12	+3.3V	24	GND

6.2 ATX 12V 电源接口

J39: 8Pin ATX 12V 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 CPCI 电源供电接口

J67: 3 引脚 7.62mm 间距栅栏式端子

引脚	1	2	3
信号	EARTH	ACN/+DCIN	ACL/-DCIN

6.4 电源输出接线柱

电源接线柱为 3mm 直径螺纹柱

接线柱	J68	J69	J70	J71
输出电压	GND	3.3V	5V	12V

6.5 系统状态指示灯接口

CN2: 报警指示灯接口, 其引脚定义为:

引脚	定义	引脚	定义
1	TEMP_LED+	4	FAN_LED-
2	TEMP_LED-	5	PWR_LED+
3	FAN_LED+	6	PWR_LED-

6.6 系统开关接口

CN3: 系统 Button 接口, 其引脚定义为:

引脚	信号
1	PWR_BUT
2	GND
3	5V
4	GND

6.7 PCI 总线 33MHz/66MHz 使能

出厂硬件默认配置为 33MHz.

6.8 模式控制接口

J31: 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	AT_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 ATX 模式;
短接 3、4 引脚, 为 AT 模式。

6.9 风扇电源

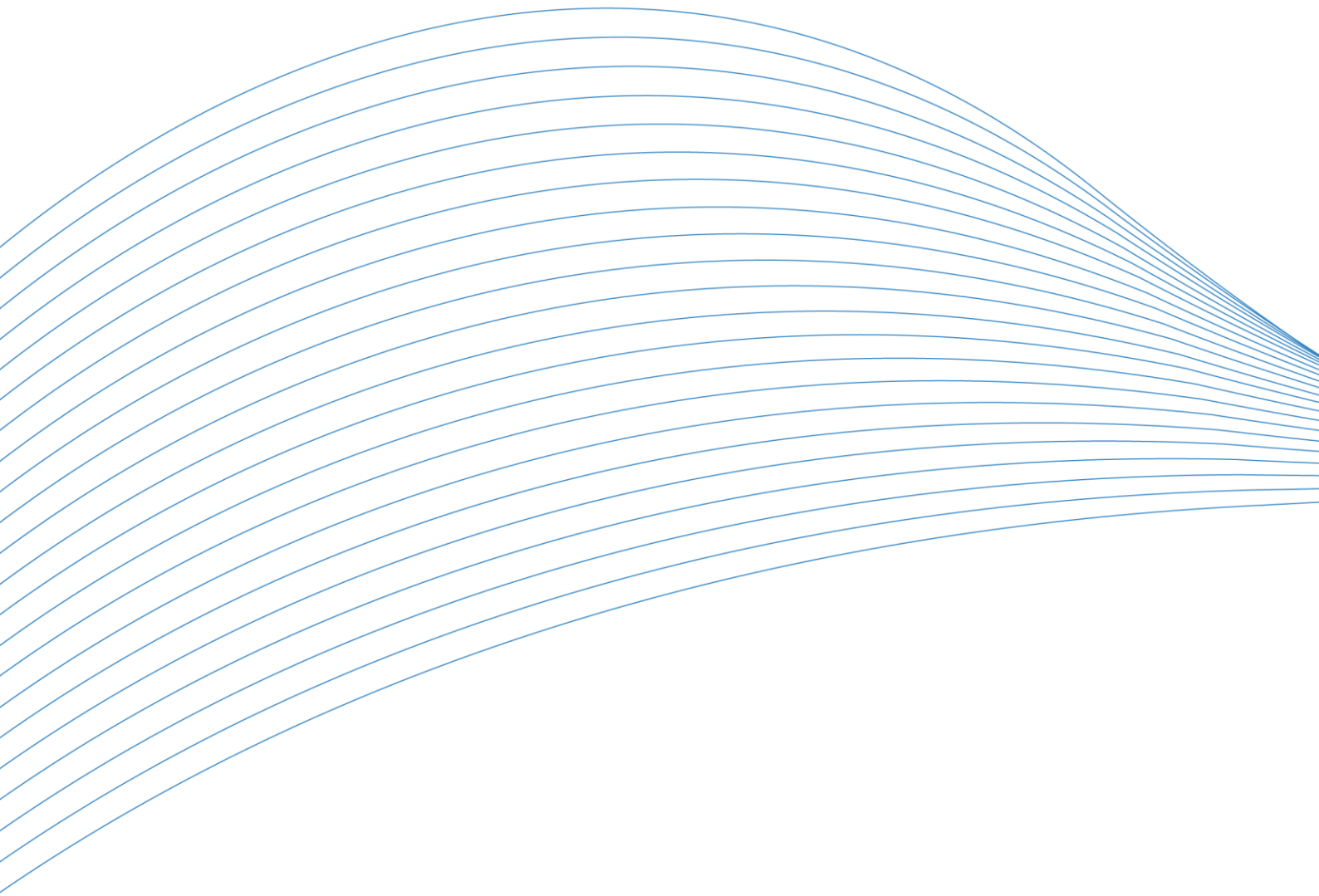
J55/J56: 调速风扇接口, 其信号定义为:

引脚	信号
1	GND
2	+12V
3	FAN_FG
4	FAN_PWM

6.9 SW1 拨码开关

BIT	功能描述
1	NC
2	FAN_MODE_CTRT
3	AT_ATX MODE
4	ON:PCI_66M OFF:PCI_33M

注：使用 CPCI 电源时，BIT3 模式必须为 ON；CN3 的 1、2 脚之间需接入自锁式开关；



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com