

# PXIe-BP3312 3U 12槽 PXI Express 背板

产品使用手册

R1.00.02



# 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。

## ■ 免责说明

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	系统架构图	3
4	背板视图	4
4.1	背板顶视图	4
5	引脚分配	5
5.1	PX1e 系统插槽(Slot #1) 引脚分配	5
5.1.1	XJ1(J6)信号定义	5
5.1.2	XP2(J5)信号定义	5
5.1.3	XP3(J4)信号定义	5
5.1.4	XP4(J3)信号定义	6
5.2	PX1e 混合外设插槽引脚分配	6
5.2.1	P1 信号定义	6
5.2.2	XP3 信号定义	7
5.2.3	XP4 信号定义	7
6	背板连接器说明	8
6.1	ATX 电源接口(J40)	8
6.2	ATX 12V 电源接口(J39)	8
6.3	背板状态指示灯接口(CN2)	8
6.4	系统电源按钮接口(CN3)	8
6.5	远程监控接口(J32)	9
6.6	PCI 总线 66M 时钟使能接口 (J31)	9
6.7	背板上电及风扇模式控制接口(J31)	9
6.8	外部 10M 时钟输入输出接口(J29/J30)	9
6.9	风扇电源(J55/J56)	9

## 1 总线结构

ATX 电源接口	PCIe											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	PCIe 系统槽			PCIe 混合外设槽								

## 2 技术参数

12个槽：1个系统插槽、11个PCIe混合外设插槽

外观尺寸 (mm)：329.20×160.00×3.2mm (宽度×高度×厚度)

电源连接器：1个ATX24+8电源接口

PCI总线VCCIO：默认为3.3V

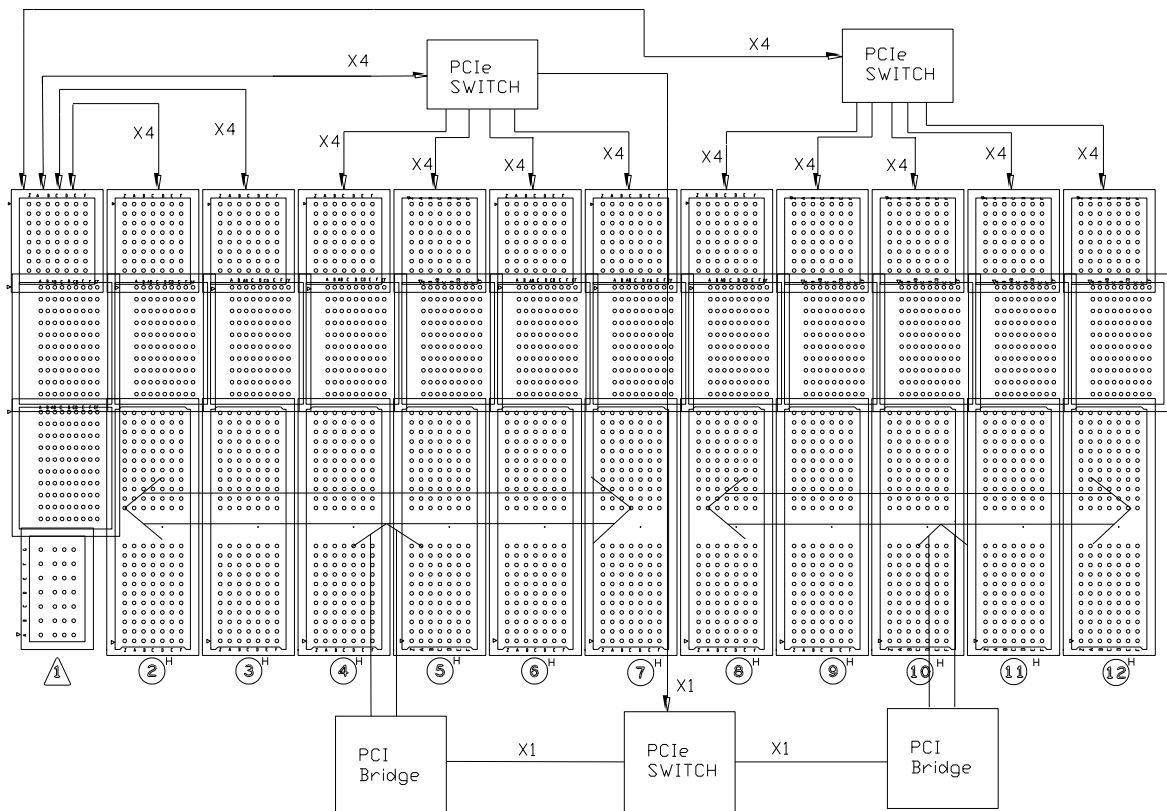
背板上功率最大的电压降：<20mV

阻抗：65ohm ±10%用于跟踪

工作温度：0℃~+70℃

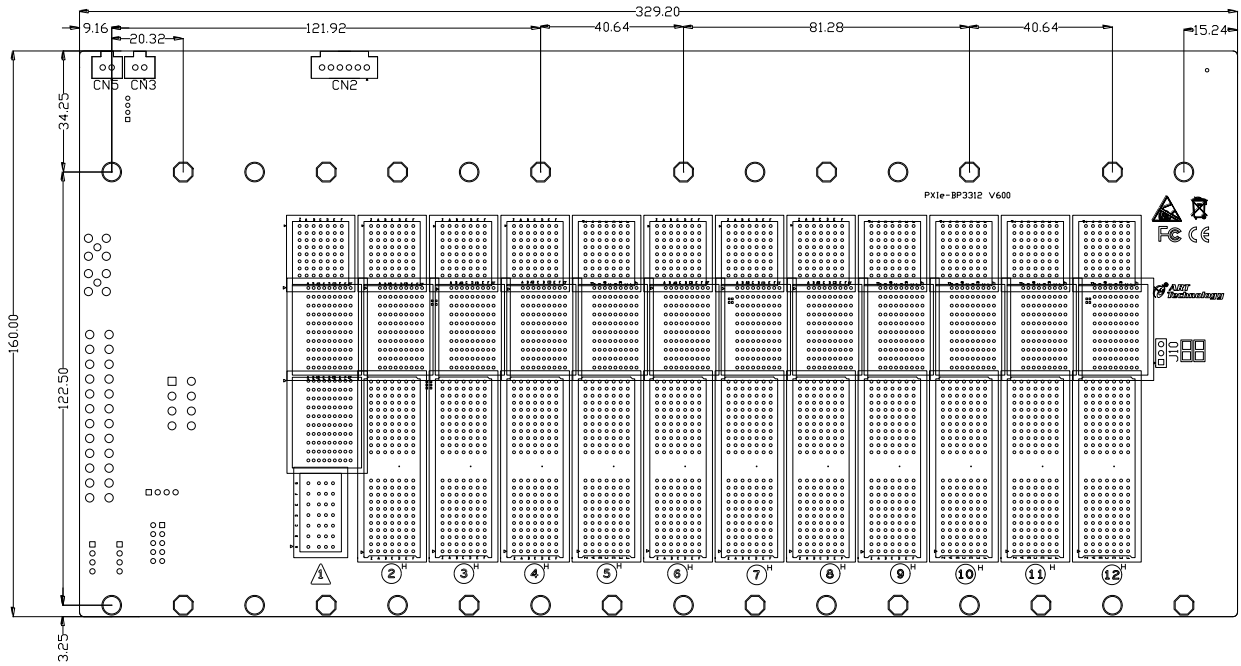
存放温度：-40℃~+85℃

## 3 系统架构图

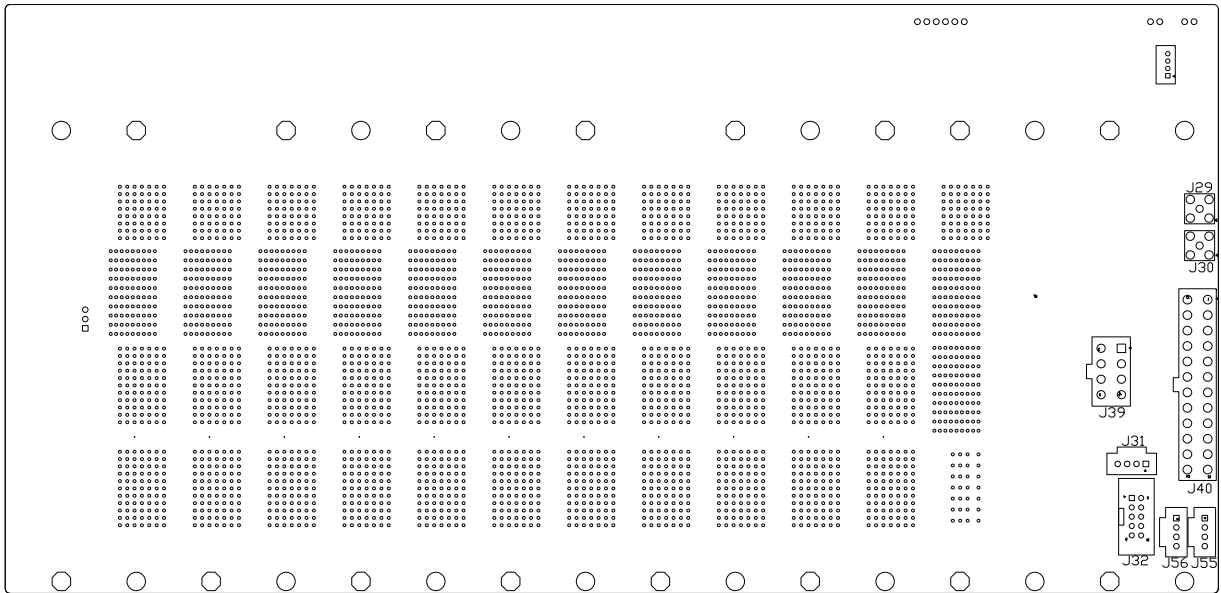


## 4 背板视图

### 4.1 背板顶视图



### 4.2 背板底视图



## 5 引脚分配

### 5.1 PXIe 系统插槽(Slot #1) 引脚分配

#### 5.1.1 XJ1(J6)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

#### 5.1.2 XP2(J5)信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
2	RSV	RSV	GND	PWR_O K	PS_ON#	GND	LINKCA P	PWRBT N#	GND
3	SMBD AT	SMBCL K	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

#### 5.1.3 XP3(J4)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	RSV	RSV	GND
6	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
7	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
8	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
9	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
10	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

### 5.1.4 XP4(J3)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	RSV	RSV	RSV	RSV	RSV	GND
4	GND	RSV	RSV	RSV	RSV	RSV	GND
5	GND	PXI_TRIG3	PXI_TRIG4	PXI_TRIG5	GND	PXI_TRIG6	GND
6	GND	PXI_TRIG2	GND	RSV	PXI_STAR	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	RSV	GND	PXI_TRIG7	GND
8	GND	RSV	GND	RSV	RSV	PXI_LBR6	GND
Pin	Z	A	B	C	D	E	F

## 5.2 PXIe 混合外设插槽引脚分配

### 5.2.1 P1 信号定义

P1 接口对应插槽(Slot #2~Slot #12)的 J9、J13、J16、J43、J22、J25、J28、J37、J48、J51、J54，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

### 5.2.2 XP3 信号定义

XP3 接口对应插槽(Slot #2~Slot #12)的 J8、J12、J15、J42、J21、J24、J27、J45、J47、J50、J53，其信号定义为：

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXle_CLK 100+	PXle_CL K100-	GND	PXle_SY NC100+	PXle_SY NC100-	GND	NC+	NC	GND
2	NC	GND	GND	NC	NC	GND	NC+	NC	GND
3	SMBDAT	SMBCL K	GND	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND
4	NC	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	1PETp4	1PETn4	GND
8	1PETp5	1PETn5	GND	1PERp5	1PERn5	GND	1PERp4	1PERn4	GND
9	1PETp6	1PETn6	GND	1PERp6	1PERn6	GND	1PETp7	1PETn7	GND
10	RSV	RSV	GND	RSV	RSV	GND	1PERp7	1PERn7	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

### 5.2.3 XP4 信号定义

XP4 接口对应插槽(Slot #2~Slot #12)的 J7、J11、J14、J41、J20、J23、J26、J44、J46、J49、J52，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	NC	NC	PXI_CLK10	GND
7	GND	PXI_TRIG1	PXI_TRIG0	NC	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 电源接口(J40)

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)

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 背板状态指示灯接口(CN2)

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	灯亮：风扇运转正常 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 灯闪：有 1 个或 2 个电压超出 ±5%
6	ALERT_PWR_LED-		

### 6.4 系统电源按钮接口(CN3)

注：电源按钮只能使用复位式按钮

引脚	定义
1	GND
2	CHASSIS_Button

## 6.5 远程监控接口(J32)

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

## 6.6 PCI 总线 66M 时钟使能接口 (J10)

PCI 总线时钟出厂默认为 33MHz

引脚关系	PCI 总线时钟
1-2 脚短路	66MHz
2-3 脚短路	33MHz(Default)

## 6.7 背板上电及风扇模式控制接口(J31)

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 J32 的 INHIBIT#来控制电源
4	GND	

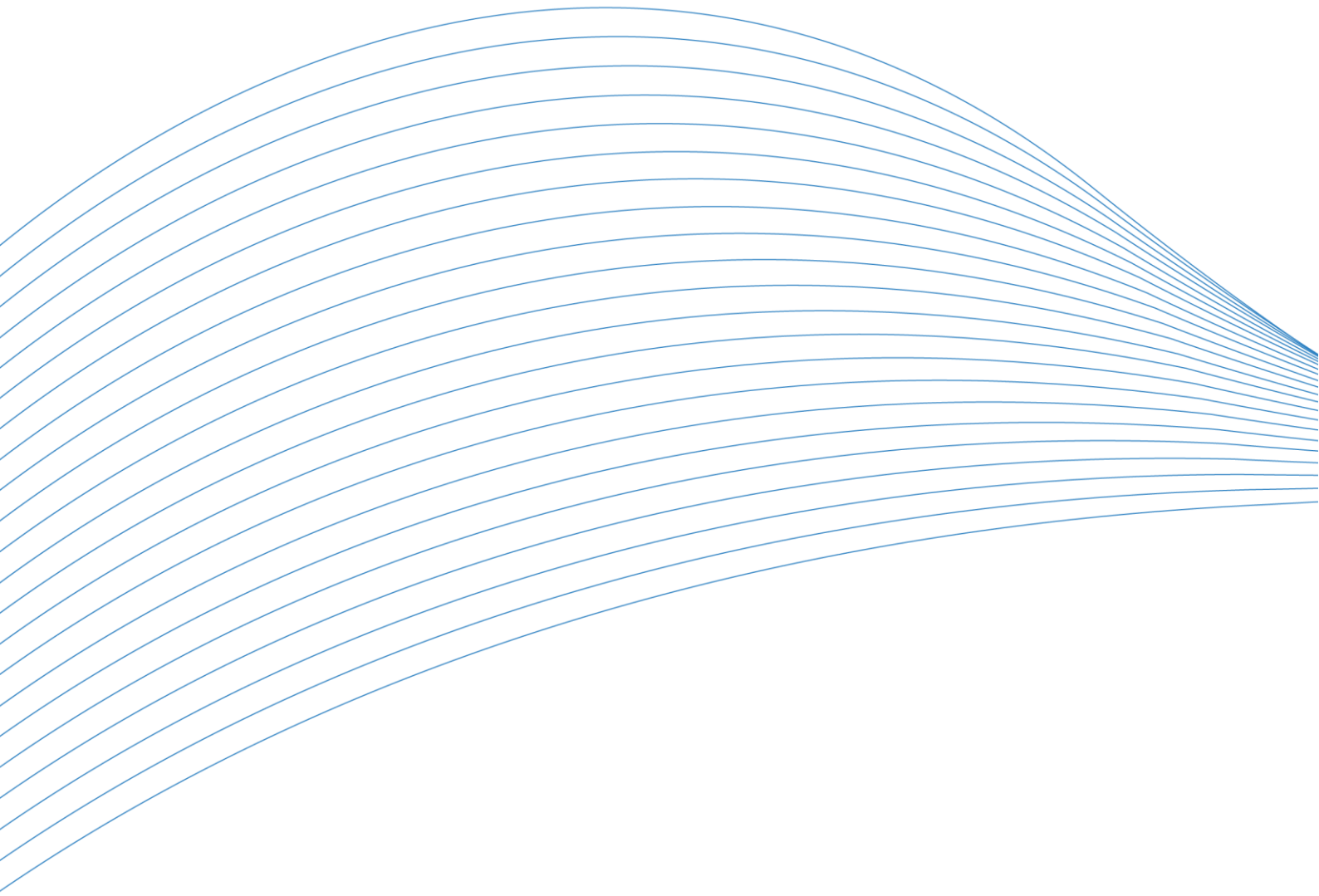
## 6.8 外部 10M 时钟输入输出接口(J29/J30)

J29: 外部 10M 时钟输入接口

J30: 外部 10M 时钟输出接口

## 6.9 风扇电源(J55/J56)

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)