PXIe-BP3314 3U 14槽 PXI Express 背板

产品使用手册

R1.00.00

ART Technology

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 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 PXIe 系统插槽(Slot #1) 引脚分配 5
5.1.1 XJ1(J19)信号定义 5
5.1.2 XP2(J18)信号定义 5
5.1.3 XP3(J17)信号定义 5
5.1.4 XP4(J16)信号定义 6
5.2 PXIe 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(J14/J15) 8
6.2 ATX 12V 电源接口(J12/ J13) 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(J3) 9
6.6 PCI 总线 66M 时钟使能接口(J23) 9
6.7 背板上电及风扇模式控制接口 9
6.8 外部 10M 时钟输入输出接口(J29/J30) 9
6.9 调速风扇 (J4/J5/J6/ J7) 9
6.10 不可调速风扇(J7/J8/J9/J10) 9

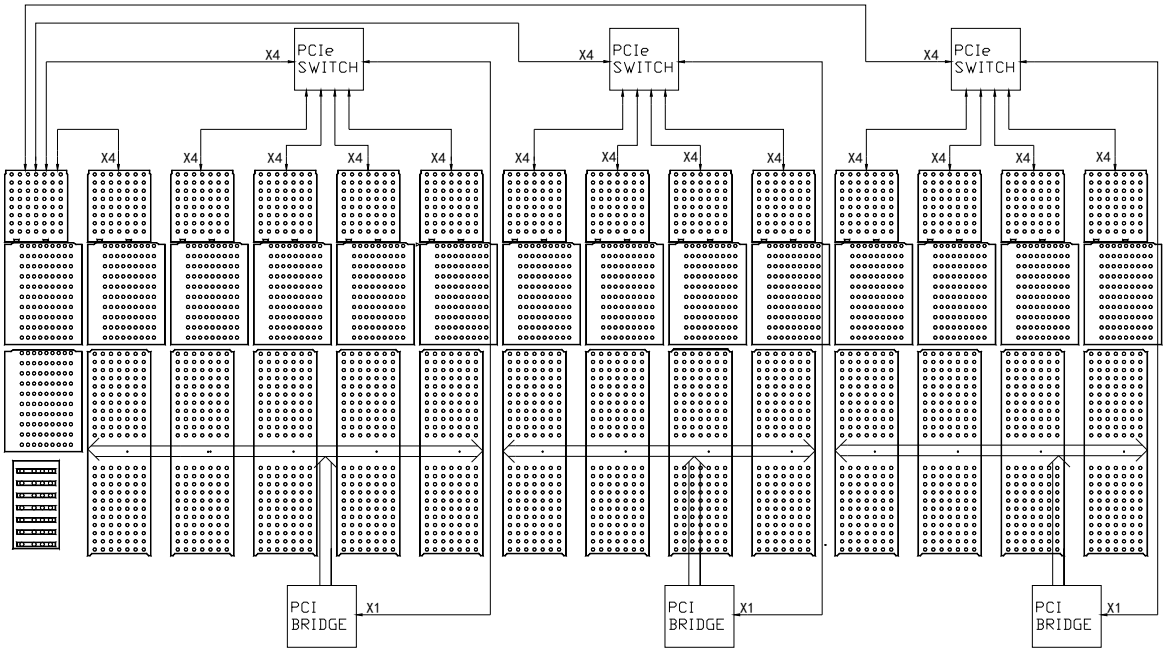
1 总线结构

ATX 电源接口	PXIe	
	1	2~14
	PXIe 系统槽	PXIe 混合外设槽

2 技术参数

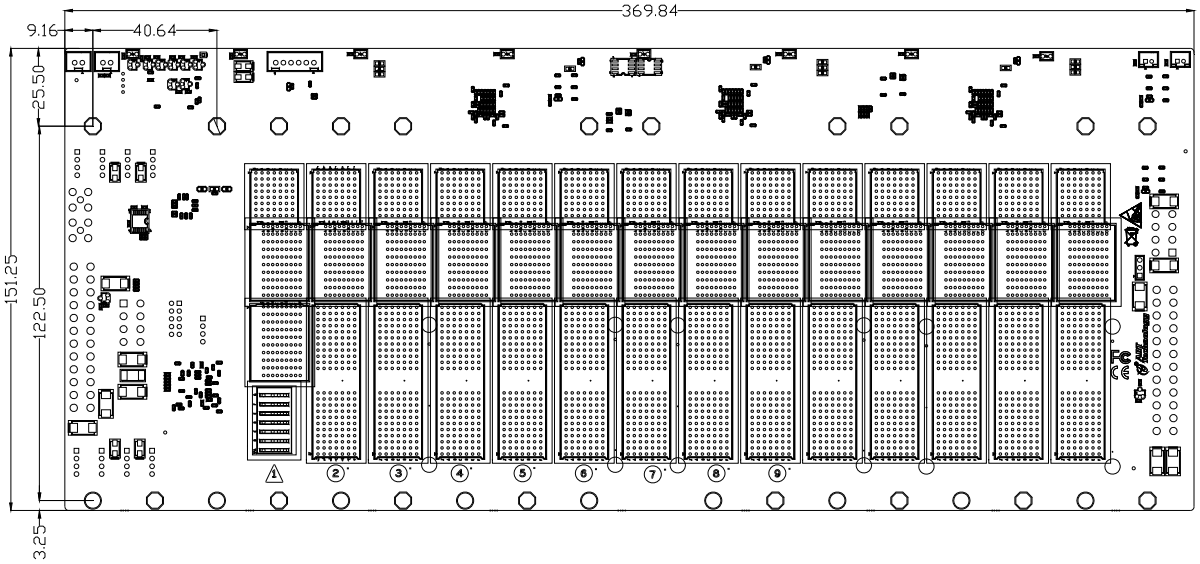
14 个槽：1 个系统插槽、13 个 PXIe 混合外设插槽
外观尺寸（mm）：369.84×151.25×3.2mm（宽度×高度×厚度）
电源连接器：2 个 ATX24+8 电源接口
PCI 总线 VCCIO：默认为+5V
背板上功率最大的电压降：<20mV
阻抗：65ohm ±10%用于跟踪
工作温度：0℃~+70℃
存放温度：-40℃~+85℃

3 系统架构图

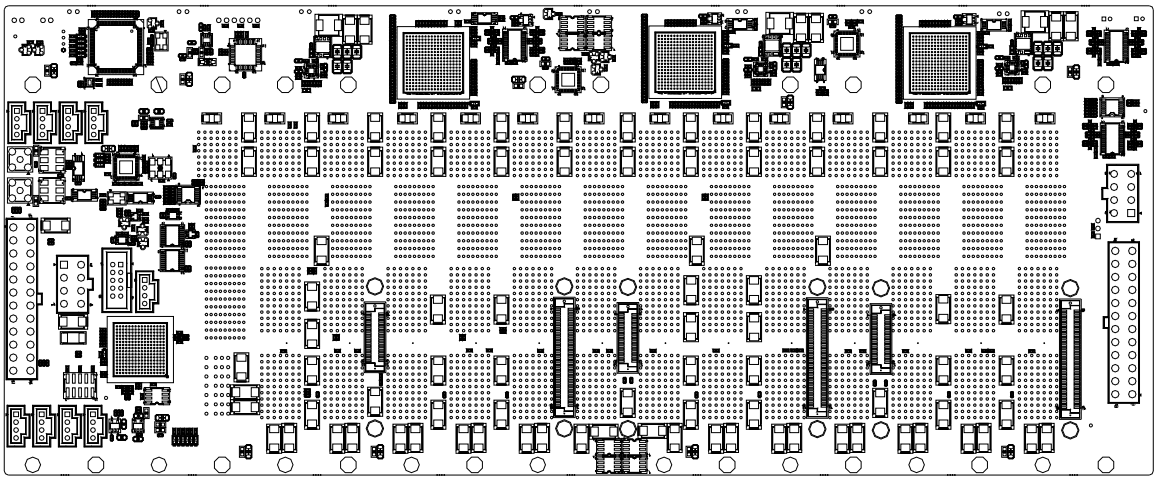


4 背板视图

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(J19)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(J18)信号定义

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	3 PETp1	3 PETn1	GND	3PERp1	3PERn1	GND	3 PETp2	3 PETn2	GND
2	3 PETp3	3 PETn3	GND	3 PERp3	3 PERn3	GND	3 PERp2	3PERn2	GND
3	4 PETp0	4 PETn0	GND	4 PERp0	4 PERn0	GND	4 PETp1	4 PETn1	GND
4	4 PETp2	4 PETn2	GND	4PERp2	4PERn2	GND	4 PERp1	4PERn1	GND
5	4 PETp3	4 PETn3	GND	4 PERp3	4 PERn3	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(J17)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	NC	PWRBTN#	GND
3	SMBDAT	SMBCLK	GND	4RefClk+	4RefClk-	GND	2RefClk+	2RefClk-	GND
4	NC	PERST#	GND	3 RefClk+	3 RefClk-	GND	1RefClk+	1RefClk-	GND
5	1PETp0	1PETn0	GND	1PERp0	1PERn0	GND	1 PETp1	1 PETn1	GND
6	1 PETp2	1PETn2	GND	1PERp2	1PERn2	GND	1PERp1	1PERn1	GND
7	1 PETp3	1PETn3	GND	1PERp3	1PERn3	GND	2PETp0	2PETn0	GND
8	2 PETp1	2PETn1	GND	2PERp1	2PERn1	GND	2PERp0	2PERn0	GND
9	2 PETp2	2PETn2	GND	2PERp2	2PERn2	GND	2PETp3	2PETn3	GND
10	3 PETp0	3PETn0	GND	3PERp0	3PERn0	GND	2PERp3	2PERn3	GND
Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef

5.1.4 XP4(J16)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	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

5.2.1 P1 信号定义

P1 接口对应插槽(Slot #2~Slot #14)的 J22、J26、J29、J32、J35、J38、J41、J44、J47、J50、J53、J56、J59，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

5.2.2 XP3 信号定义

XP3 接口对应插槽(Slot #2~Slot #14)的 J21、J25、J28、J31、J34、J37、J40、J43、J46、J49、J52、J55、J58，其信号定义为：

Pin	A	B	ab	C	D	cd	E	F	ef
1	PXIe_CLK 100+	PXIe_CL K100-	GND	PXIe_SY NC100+	PXIe_SY NC100-	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	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	NC	NC	GND	NC	NC	GND	NC	NC	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 #14)的 J20、J24、J27、J30、J33、J36、J39、J42、J45、J48、J51、J54、J57，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_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(J14/J15)

注：J14 为主电源接口，单电源供电模式时，电源必须接在该接口上。

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

6.2 ATX 12V 电源接口(J12/ J13)

注：J12 为主电源接口，单电源供电模式时，电源必须接在该接口上。

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
4	ALERT_FAN_LED-		灯闪：转速低于 800RPM 或未测到转速
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%

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(J3)

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(J23)

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(Defult)

6.7 背板上电及风扇模式控制接口

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	

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

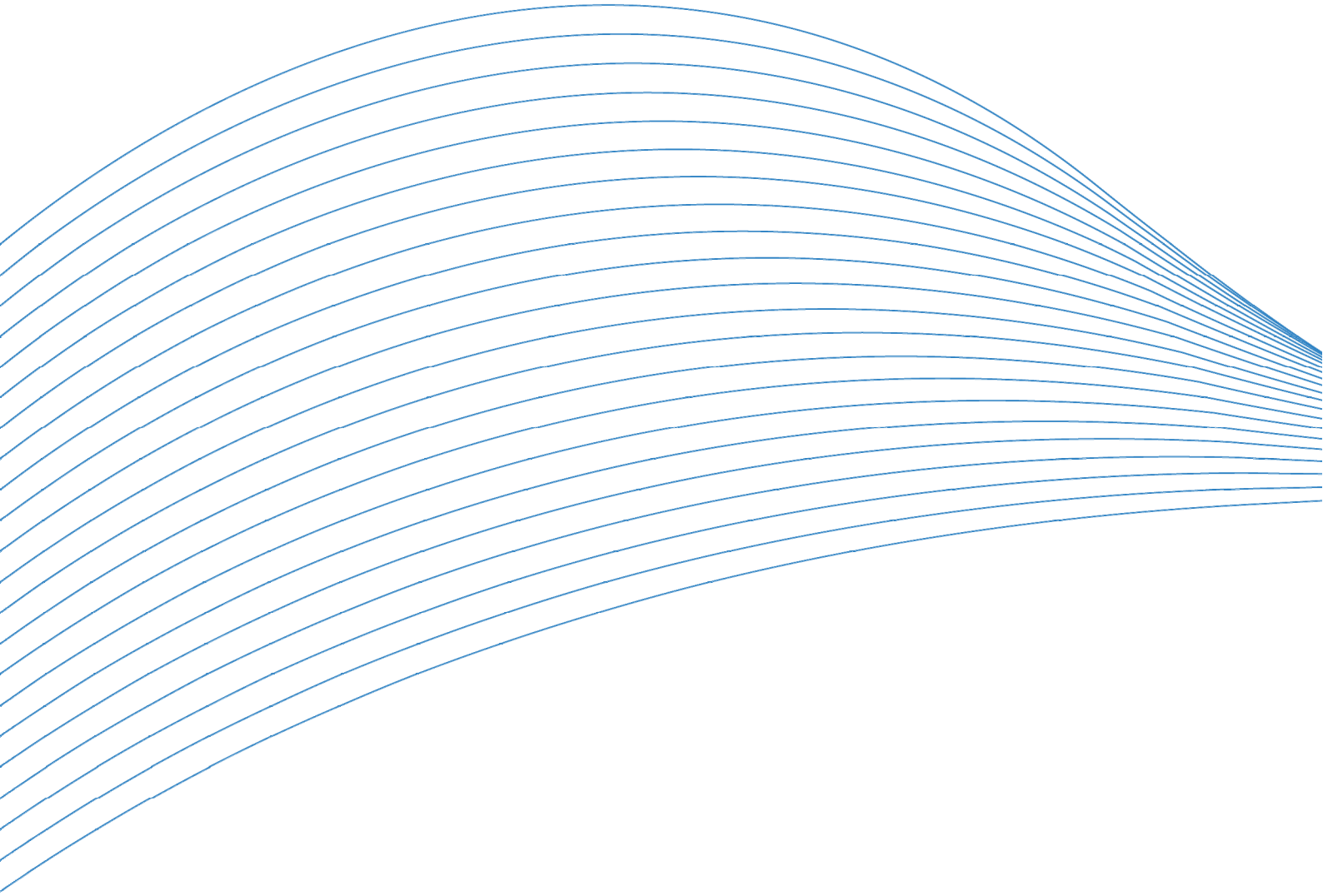
J30：外部 10M 时钟输出接口

6.9 调速风扇 (J4/J5/J6/ J7)

引脚	信号
1	GND
2	+12V
3	FG
4	PWM

6.10 不可调速风扇(J7/J8/J9/J10)

引脚	信号
1	GND
2	+12V
3	FG
4	NC



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com