

数码投影机

PX-1500 系列

客户应用手册

TAXAN · PLUS

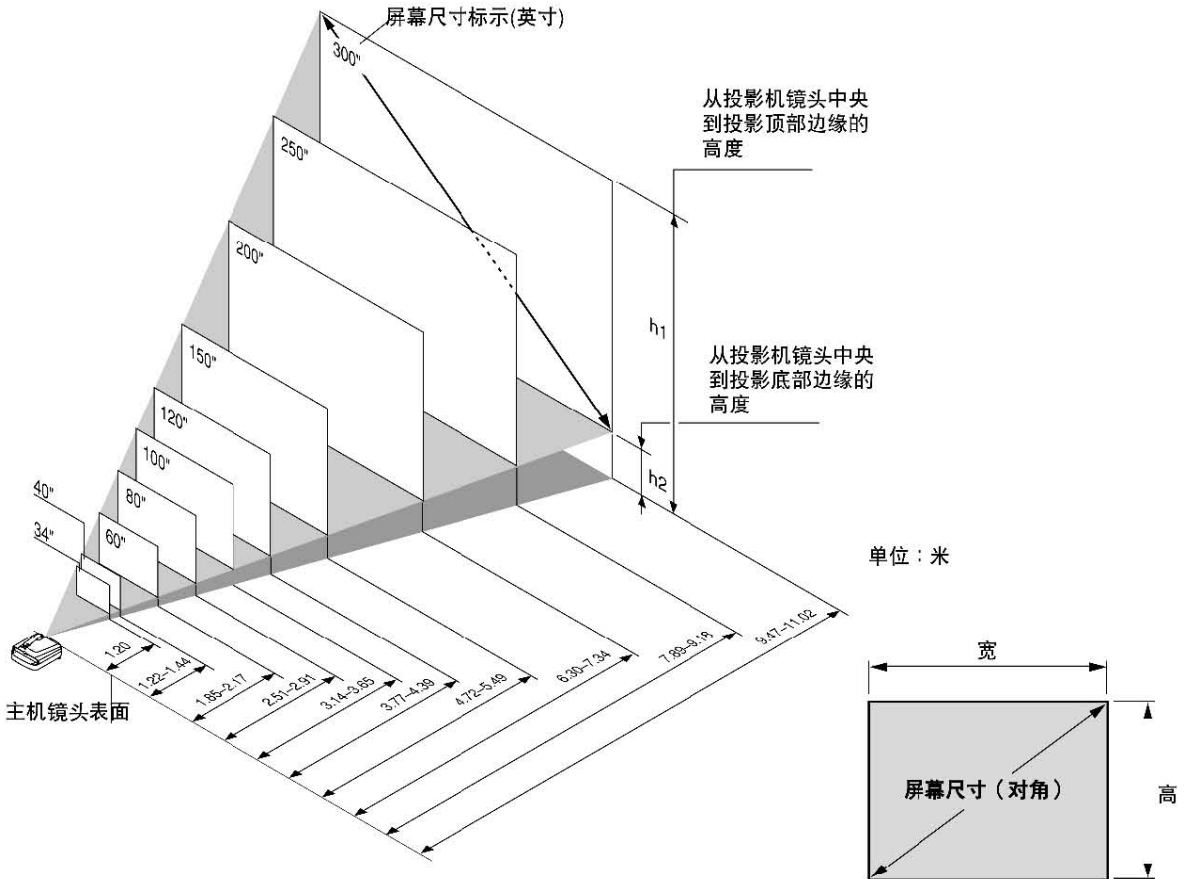
目 录

1.	PX-1500系列各型号投影距离参数.....	1
2.	支持频率表.....	2
3.	输入端口的说明及输入端子与信号的关系.....	3~4
4.	RS-232C 外部通信协议	5~7
5.	与个人电脑和视频设备的连接方法	8
6.	当显示灯点亮或闪动时.....	9
7.	故障解决方法.....	10
8.	清洁方法.....	11

放置位置

本屏幕尺寸和投影距离适用于 PX 系列以下型号：**PX-1500**

屏幕尺寸和投影距离



屏幕尺寸 号称 (英寸)	屏幕尺寸 宽 x 高 (米)	投影距离 (米)		高度 h_1 (米)	高度 h_2 (米)
		远镜	近镜		
34"	0.69 × 0.52	-	1.20	0.48	0.07
40"	0.81 × 0.61	1.22	1.44	0.72	0.11
60"	1.21 × 0.91	1.85	2.17	1.07	0.16
80"	1.62 × 1.21	2.51	2.91	1.43	0.22
100"	2.03 × 1.52	3.14	3.65	1.79	0.27
120"	2.43 × 1.82	3.77	4.39	2.14	0.32
150"	3.04 × 2.28	4.72	5.49	2.68	0.40
200"	4.06 × 3.04	6.30	7.34	3.58	0.54
250"	5.08 × 3.81	7.89	9.18	4.48	0.67
300"	6.09 × 4.57	9.47	11.02	5.38	0.81

* 设计容许误差 + / - 5%。

* 此表以镜头最前端和镜头中央为量度点，并假设投影机以水平摆放（前部和后部调整器完全抽出）。

支持频率表

本机能自动识别电脑输入的讯号，然后依照下表选用适当的图像分辨率。
一些讯号可能需要进行手动调整。

讯号	分辨率	频率		Video	Component	数字	模拟
		水平 (kHz)	垂直 (Hz)				
VIDEO(NTSC)	—	15.734	60.0	○	○	—	—
VIDEO(PAL/SECAM)	—	15.625	50.0	○	○	—	—
PC/AT	640 × 350	31.5	70.1	—	—	○	○
	640 × 400	31.5	70.1	—	—	○	○
	720 × 350	31.5	70.0	—	—	○	○
	720 × 400	31.5	70.0	—	—	○	○
VESA	640 × 350	37.9	85.1	—	—	○	○
	640 × 400	37.9	85.1	—	—	○	○
	720 × 400	37.9	85.0	—	—	○	○
	640 × 480	31.5	60.0	—	—	○	○
	640 × 480	37.9	72.8	—	—	○	○
	640 × 480	37.5	75.0	—	—	○	○
	640 × 480	43.3	85.0	—	—	○	○
	800 × 600	35.2	56.3	—	—	○	○
	800 × 600	37.9	60.3	—	—	○	○
	800 × 600	46.9	75.0	—	—	○	○
	800 × 600	48.1	72.2	—	—	○	○
	800 × 600	53.7	85.1	—	—	○	○
	1024 × 768	48.4	60.0	—	—	○	○
	1024 × 768	56.5	70.1	—	—	○	○
	1024 × 768	60.0	75.0	—	—	○	○
1024 × 768	68.7	85.0	—	—	○	○	
1280 × 1024	64.0	60.0	—	—	○	○	
Apple Macintosh	640 × 480	35.0	66.7	—	—	○	○
	823 × 624	49.7	74.5	—	—	○	○
	1024 × 768	60.2	74.9	—	—	○	○
	1152 × 870	68.7	75.1	—	—	○	○
HDTV (1080i)	1920 × 1080	33.8	60.0	—	○	—	—
	1920 × 1080	28.1	50.0	—	○	—	—
(720p)	1280 × 720	45.0	60.0	—	○	—	—
EDTV (576p)	720 × 576	31.3	50.0	—	○	—	—
	(480p)	720 × 480	31.5	60.0	—	○	—
SDTV (576i)	720 × 576	31.3	50.0	—	○	—	—
	(480i)	720 × 480	31.5	60.0	—	○	—

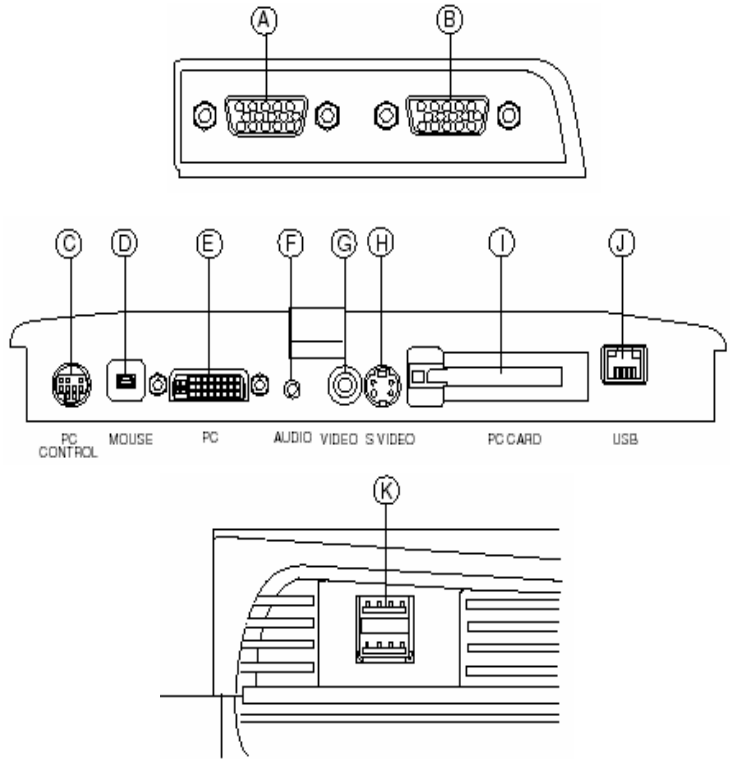
○ : 支持频率
— : 不支持频率

* 投影机不能支持苹果电脑所用的ADC接头。

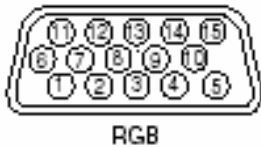
显示图像分辨率为1024 x 768点。当显示1024 x 768点以外的其他分辨率时，如1280 x 1024，字体大小或线条可能出现不均匀情况。

输入端

- A: RGB 输出端
- B: RGB 输入端
- C: RS-232C 输入端
- D: MOUSE 输入端
- E: DVI输入端
- F: AUDIO输入端
- G: VIDEO输入端
- H: S-VIDEO 输入端
- I: CF 卡接口 (U8-167)
- J: LAN 接口 (U8-167)
- K: USB 输入端 (U8-167)



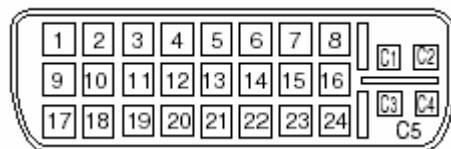
RGB 输入端与信号之间的关系



管脚号码	信号	管脚号码	信号
1	Red 红	9	No Connection 未连接
2	Green 绿	10	Digital GND 同步信号 接地
3	Blue 蓝	11	GND 接地
4	GND 接地	12	SDA No Connection 未连接
5	GND 接地	13	Horizontal Sync 水平或合成同步
6	Red GND 红 接地	14	Vertical Sync 垂直同步
7	Green GND 绿 接地	15	SDA No Connection 未连接
8	Blue GND 蓝 接地		

DVI 输入端与信号之间的关系

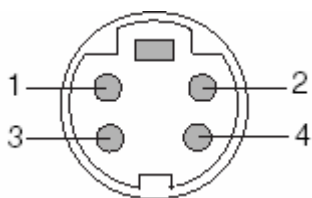
管脚号码	信号
C1	Analog R 模拟红信号
C2	Analog G 模拟绿信号
C3	Analog B 模拟蓝信号
C4	Analog Horizontal Sync 水平或合成同步
C5	AnalogRGB GND 公共接地



管脚号码	信号	管脚号码	信号	管脚号码	信号
1	TMDS Data 2 -	9	TMDS Data 1 -	17	TMDS Data 0 -
2	TMDS Data 2 +	10	TMDS Data 1 +	18	TMDS Data 0 +
3	TMDS Data 2/4 Shield TMDS数据2/4屏蔽	11	TMDS Data 1/3 Shield TMDS数据1/3屏蔽	19	TMDS Data 0/5 Shield TMDS数据0/5屏蔽
4	TMDS Data 4 -	12	TMDS Data 3 -	20	TMDS Data 5 -
5	TMDS Data 4 +	13	TMDS Data 3 +	21	TMDS Data 5 +
6	DDC Clock / DDC时钟	14	+5V Power / +5V电源	22	TMDS Clock Shield
7	DDC Data / DDC数据	15	GND(+5,AnalogHorizontal and Vertical Sync)	23	TMDS Clock + TMDS时钟+
8	Analog Vertical Sync 模拟垂直同步	16	Hot Plug detection 热插入检测	24	TMDS Clock - TMDS时钟-

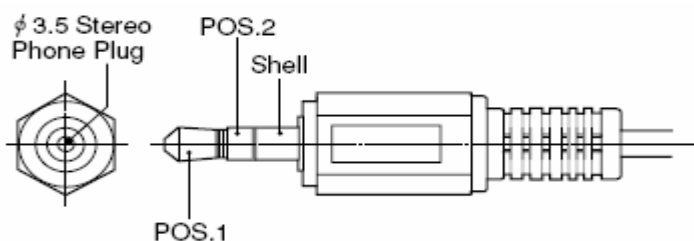
注： TMDS: Transition Minimized Differential Signaling (最小化传输差分信号)

S 视频端与信号之间的关系



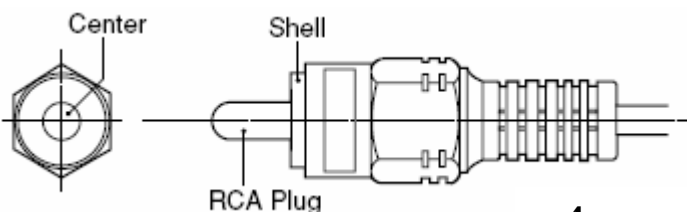
管脚号码	信号
1	GND 接地
2	GND 接地
3	Luminance Signal 亮度信号
4	Chrominance Signal 色差信号

音频端与信号之间关系



管脚号码	输入信号
POS.1	左声道
POS.2	右声道
SHELL	接地

视频端与信号之间关系



管脚号码	输入信号
RCA PLUG	视频信号
SHELL	接地

RS-232C 外部通信协议

一、 适用机型:

PX-1500 系列 RS-232C 控制口

二、 串口规定:

波特率: 115.2Kbps\19.2kbps\9600 bps(出厂默认 115.2kbps)

奇偶位: 无

数据位: 8

停止位: 1

流控制: 无

前缀: # (23h)

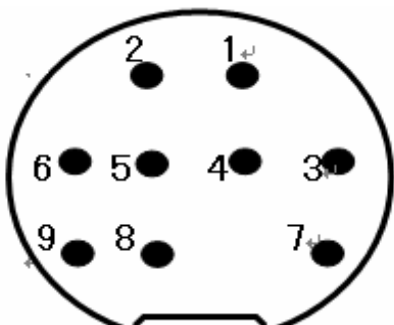
后缀: CR (0Dh) LF (0Ah)

串行通信电缆和参数

PX-1500: 连接电脑使用一端为9针的D-sub母头, 连接投影机使用PC CONTROL口

*投影机接口是9针圆口母头

投影机RS-232C 端: 9针圆口 (PX-1500系列)



PC CONTROL

针脚指示	作用
1	Receive/接收
4	Ground/接地
7	Transmit/传送

Command List / 常用指令列表

Name 名称	Command 指令	Return 回答	Description 对应内容	
Power OFF 关机指示	P0	P00	失败	
		P01	成功	
Power ON 开机指示	P1	P10	失败	
		P11	成功	
RGB SOURCE SELECT RGB 信号搜索	SR	SR0	失败	
		SR1	成功	
VIDEO SOURCE SELEC VIDEOB 信号搜索	SV	SV0	失败	
		SV1	成功	
S-VIDEO SOURCE SELEC S-VIDEOB 信号搜索	SS	SS0	失败	
		SS1	成功	
AV MUTE AV 静音	MT	MT0	失败	
		MT1	静音开启	
		MT2	静音关闭	
FREEZE 画面冻结	FZ	FZ0	失败	
		FZ1	冻结开启	
		FZ2	冻结关闭	
Source 选择信号源	QR	QR0	VGA	
		QR1	DVI	
		QR2	HD	
		QR3	COMPONENT P	
		QR4	COMPOSITE	
		QR5	S-VIDEO	
		QR6	COMPONENT I	
		QR7	Image Viewer	
		QR8	VGA	
		QR9	HD	
		QRa	COMPONENT	DVI接口模式包含RGB和DVI模式
		QRb	COMPONENT	
		QRc	Network	
		QRd	--	
Menu 菜单	MN	MN0	失败	
		MN1	隐藏	
		MN2	打开	
UP 上	UP	UP0	失败	
		UP_或 UP1	成功	
DOWN 下	DN	DN0	失败	
		DN_或 DN1	成功	
LEFT 左	LT	LT0	失败	
		LT_或 1	成功	
RIGHR 右	RT	RT0	失败	
		RT_或 RT1	成功	
ENTER 确认	ET	ET0	失败	
		ET_或 ET1	成功	
CANCEL 取消	ES	ES0	失败	
		ES_或 ES1	成功	
Auto 自动调整	AT	AT0	失败	
		AT_	成功	

三、使用方法:

部分常用字符转换 16 进制:

字符	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ASCII 码 (16 进制)	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
字符	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ASCII 码 (16 进制)	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4A
字符	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
ASCII 码 (16 进制)	4B	4C	4D	4E	4F	50	51	52	53	54
字符	U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d
ASCII 码 (16 进制)	55	56	57	58	59	5A	61	62	63	64
字符	e	f	g	h	I	j	k	l	m	n
ASCII 码 (16 进制)	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E
字符	o	p	q	r	s	t	u	v	w	k
ASCII 码 (16 进制)	6F	70	71	72	73	74	75	76	77	78
字符	y	z	'	'	#					
ASCII 码 (16 进制)	79	7A	20	23						

1、用中控软件写入16进制代码，则在控制码前加上前缀“#”，然后在控制码后面加上后缀“CR LF”。

如：开机代码输入：# P 1 CR LF

开机16进制表现则为：**23 50 31 0D 0A** 关机16进制表现则为：**23 50 30 0D 0A**

RGB 16 进制表现为：23 53 52 0D 0A **VIDEO 16 进制表现:23 53 56 0D 0A**

2、更改波特率:

出厂机器默认波特率：115.2K，如需更改机器兼容的其他波特率，请进入开机状态，在默认的波特率状态下写入对应的波特率代码，将机器原来默认的波特率改为需要的波特率。

9600 bps 字符：CE 19200 bps 字符：CL 115200 bps 字符：CH

更改后的波特率为机器默认值，如需使用其他通讯速度控制机器，则必须在默认的波特率下进行更改以后才可以使用。

输出笔记本电脑的向外输出讯号

投影机与笔记本电脑连接时，需要具有对于接线以及起动笔记本电脑的知识和起动后的操作知识。在进行以下程序时，请参照你所使用笔记本电脑的使用说明书或在线帮助。

- 1** 检查是否有信号从笔记本电脑向投影机输出。
在笔记本电脑的液晶显示屏上出现的提示，并不一定代表已把向外输出信号输出。
参考：如投影机的菜单上「信息」一栏没有显示「图像分辨率」或「频率」项目的话，表示外来输入的信号并非来自个人电脑。
- 2** 如果没有信号从笔记本电脑输出，请尝试进行下列操作。
若是IBM PC/AT兼容电脑，按[Fn]键及[F1]至[F10]中任何一键。（参照下表。）

制造商	型号	键
DELL	所有电脑	Fn + F8
EPSON	所有电脑	Fn + F8
FUJITSU	所有电脑	Fn + F10
iiyama	所有电脑	Fn + F3
IBM	所有电脑	Fn + F7
NEC	所有电脑	Fn + F3
Panasonic	所有电脑	Fn + F3
SHARP	所有电脑	Fn + F5
SONY	所有电脑	Fn + F7
SOTEC	所有电脑	Fn + F3-F5
TOSHIBA	所有电脑	Fn + F5
Victor	所有电脑	Fn + F10

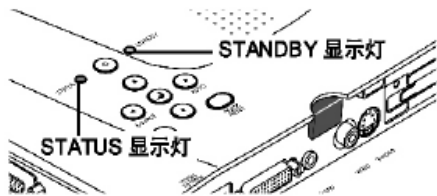
备注：表中资料有效至2003年12月。

备注：

当笔记本电脑的液晶显示屏和投影机同时出现影像时，即使液晶显示屏上显示正确，投影机影像亦未必正确。若出现这情况，停止笔记本电脑的同时显示功能，尝试只使用向外输出模式。尝试进行上列第二步骤，和尝试关闭液晶显示屏，这可能会得到只向外输出的效果。

当显示灯点亮或闪动时

投影机控制板上的显示灯点亮或闪动，用以显示问题出现，详情请参阅下表。



显示灯状况	应该采取的措施
 <p>当开启主电源时 (绿色点亮) 待命状态 (琥珀色点亮) 红色点亮</p>	<p>是时候需要更换灯泡。 换上一全新灯泡。</p>
 <p>琥珀色闪动60秒，然后变成琥珀色点亮 红色点亮</p>	<p>灯泡寿命已尽。电源关闭。 当灯泡寿命到达尽头时，投影机仍可继续使用100小时。 换上一全新灯泡。</p>
 <p>红色点亮 红色闪动 (1秒点亮/1秒熄灭)</p>	<p>灯罩打开。 灯罩没有盖好。需重新盖好。</p>
 <p>红色点亮 红色闪动 (0.5秒点亮/0.5秒熄灭)</p>	<p>温度异常地过热。 • 参考下文“温度保护”。</p>
 <p>琥珀色点亮 红色闪动 (0.5秒点亮/0.5秒熄灭)</p>	<p>风扇停止操作。 拔掉电源线，联络售卖U8-3000/U8-163/U8-167的经销商要求维修服务。</p>
 <p>如灯泡在操作时烧毁 琥珀色闪动90秒，然后变成琥珀色点亮 如灯泡在开机时已不能点亮 琥珀色点亮 红色闪动 (1秒点亮/1秒熄灭)</p>	<p>灯泡不能点亮。 最少静待90秒钟，再尝试打开电源。如果问题仍然存在，拔掉电源线，联络售卖U8-3000/U8-163/U8-167的经销商要求维修服务。</p>

如果任何显示灯出现不正常状况，或闪动速率有别于上述各种情况，应即拔掉电源线，并联络经销商。

温度保护

当投影机的内部温度过高时，STATUS状态显示灯会以红色闪动（0.5秒点亮/0.5秒熄灭），而STANDBY电源显示灯则红色点亮，同时温度保护开始运作，投影机电源会被关闭。
在这情况下，请按照下列次序处理。

1. 关闭电源，从墙上插座拔掉电源插头。
2. 检查下列事项，采取相应措施。
如投影机在高温环境下使用，应该把它转移到较阴凉的地方。检查插座和插孔，万一有异物堵塞，应该清洁干净。
3. 等待大约60分钟直至投影机温度下降。
如果进行了上述措施之后，仍然不能解决问题，请与经销商联络。

故障解决方法

在要求修理之前，请首先检查下列事项。

问题	检查内容
不能打开电源	<ul style="list-style-type: none">* 电源插头有否插入插座？* 灯罩是否完全罩上？* 是否投影机温度过高？如果投影机温度过高的话，为了保护机组，电源不会接通。* 灯泡寿命是否已到尽头？* 根据插入电源线时（电源处于ON的状态）的不同时机，有时STANDBY指示器（LED）会出现不亮灯、电源没有接通的情况，但并非故障。发生此情形时，请再次拔出电源线重新插入。
没有产生影像	<ul style="list-style-type: none">* 是否选择了该当连接输入？* 输入接头是否连接正常？* 如果连接著个人电脑，个人电脑有否输出讯号？* 输入讯号的频率是否配合投影机支持的频率？* 是否画面的亮度和对比度调整至最低？* STATUS状态指示灯是红色点亮，还是红色闪动？* 当DVD机的分量信号连接著RGB接头时，若没有产生影像，检查RGB接头的「输入设定」的选择是否正确？* 若是RGB输入，图片是否已经正确调整？
影像扭曲	<ul style="list-style-type: none">* 投影机是否正常安装？* 若属于梯形扭曲，应进行梯形调整。 请注意，对于某些投影图像和投影情况，有可能不能把梯形扭曲现象完全消除。
影像模糊	<ul style="list-style-type: none">* 镜头有否对准焦距？* 投影机屏幕和投影机安装距离是否恰当？* 投影距离有没有超过聚焦范围？* 镜头或其他部分有没有结露现象？ 如把投影机从冷处转移至暖处，并接通电源，镜头或其他内部光学部件有可能出现结露现象。若出现此情况，应等待结露挥发后才开始使用。
影像错位，不能够正常显示	<ul style="list-style-type: none">* 若从电脑输入讯号，有没有调整影像的水平和垂直位置？* 输入讯号的分辨率和频率是否合适？检查电脑的分辨率。
视频影像破碎	<ul style="list-style-type: none">* 影像在水平或垂直方向破碎时，或者，影像不能够充满整个屏幕时，应该选择适当的高宽比。
整体影像的色彩显得怪异	<ul style="list-style-type: none">* 如果输入的是分量讯号，检查「颜色范本或色距」设定是否正确？* 如果输入的是组合讯号，检查「色调」是否正确调整？
字体闪动或采用RGB输入时颜色移位	<ul style="list-style-type: none">* 在菜单上，选取「图像」项目后调整「图像调整」和「微调」。
菜单名称不能选取	<ul style="list-style-type: none">* 如果没有讯号输入投影机，或没有投影图像，除了「设定」，「选项」和「信息」之外，其他项目一概不能选取。
遥控器不起作用	<ul style="list-style-type: none">* 是否遥控器电池没电？更换新的电池。* 是否在遥控器和主机的遥控传感器之间有障碍物？* 遥控器是否超出了讯号能抵达传感器的范围？* 你是否已把遥控器对准投影机的遥控传感器？
STATUS状态显示灯闪动	<ul style="list-style-type: none">* 参照「当显示灯点亮或闪动时」。

清洁方法

- 开始清洁之前，必须确定已从电源插座上拔掉电源插头。
- 不得在投影机、镜头或屏幕喷上杀虫剂等挥发性物质，或把它们暴露于这些物质之中。不可留下橡胶或乙烯基物质和投影机长时间接触，以免造成质量降低或喷涂层剥落等。

清洁投影机主机

- * 使用柔软的干燥棉布擦拭。
脏污非常严重时，可以使用软布沾上稀释后的中性洗涤剂擦拭，然后用干布擦干。如果使用化学纤维布，请遵守注意事项。
- * 不得使用信纳水、苯或其他溶剂，以免造成质量降低或喷涂层剥落等。
- * 清除透气孔内的脏污时，可以在吸尘器的前部插上刷子进行清扫。避免直接使用没有任何接头的吸尘器，或者使用喷口进行清扫。
- * 不得以指甲或其他硬物刮扫投影机的主体，以免造成划伤。

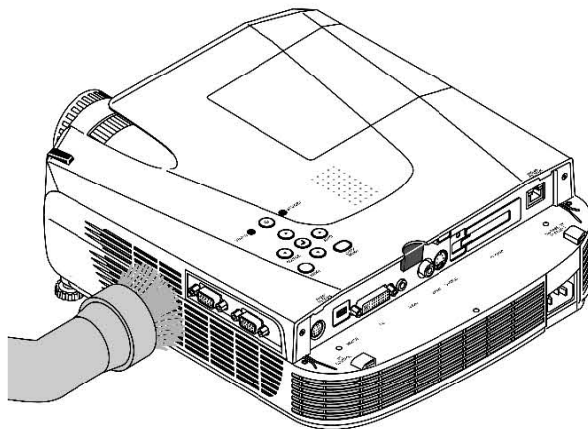
镜头脏污

- * 使用清洁摄影机镜头的同样方法进行清洁：使用摄影机用的专业吹风机或眼镜镜片用的清洁纸。小心不可刮花镜头。

吸气和出气口灰尘的清扫

进出气口的灰尘防止换气通气，会使内部温度上升，引起故障。清洁指引：最少每使用100小时，即清洁一次。

- * 关闭电源，检查STANDBY电源显示灯确已转为黄色点亮，然后拔掉电源线。
- * 使用吸尘器从外侧清扫透气孔，使用连接在吸尘器上的刷子进行清扫。避免直接使用没有任何接头的吸尘器，或者使用喷口进行清扫。



清洁投影机的内部

应该每年清洁投影机的内部一次。长时间没有清洁的话，投影机内部积聚的灰尘有可能引起火灾或故障。不能由自己进行投影机的内部清扫。请记紧与经销商联系。

如有其他投影机技术问题请致电加贺仪器客户服务部联系：
0754-8631177，再次感谢您使用本公司产品。

TAXAN · 加贺