

# **Mizar-PJ1**

机器代码:

**Y058/Y059/Y060/Y061**

**现场维修手册**

2014 年 11 月 14 日



---

# 重要安全注意事项

---

## 重要安全注意事项

---

### 预防人身伤害

---

1. 拆卸或组装主机及外围设备的部件之前，确保已拔下主机的电源线插头。
2. 墙壁插座应靠近机器，且易于使用。
3. 主开关开启时，在外部盖板关闭或打开情况下若要执行任何调整或运行检查，双手应远离电气或机械驱动的部件。

### 警告

- 为防止火灾或爆炸，保持机器远离易燃液体、气体和气溶胶。

### 健康安全条件

---

- 本机使用了高压电源，将会产生臭氧气体。高浓度臭氧对人体有害。因此，必须将机器安装在通风良好的房间。

### 遵守电气安全标准

---

- 对本机及外围设备进行维修时，必须由受过此类机型全面培训的客户服务代表执行。

---

### 处理的生态和生态注意事项

---

- 根据当地法规处置更换的部件。

# 目录

重要安全注意事项.....	1
重要安全注意事项.....	1
处理和生态注意事项.....	1

## 1. 产品信息

概述.....	5
主机单元.....	5
控制面板.....	6
连接端口.....	7
规格.....	9
一般规格.....	9
兼容模式.....	11

## 2. 安装

安装要求.....	13
环境/电源要求.....	13
机器尺寸.....	13
主机安装.....	14
附件检查.....	14
注意事项.....	15
正确使用方法.....	18
错误使用方法.....	18

## 3. 更换和调整

专用工具.....	19
所需设备.....	20
部件列表.....	21
维修部件列表.....	21
可更换部件分级.....	22
部件更换.....	23
灯泡盖/灯泡组件.....	23
顶盖板单元.....	24
扬声器.....	28
热敏电阻.....	28
灯泡外壳.....	30
吹气风扇.....	33

---

光学系统单元.....	34
LVPS.....	41
底座/可调支脚.....	42
更换部件后的必要动作 .....	44
<b>4. 故障排除</b>	
LED 显示.....	45
主要步骤.....	47
光柱调整.....	50
<b>5. 测试&amp;检验</b>	
维修模式.....	51
如何进入维修模式.....	51
维修模式设置.....	51
测试设备和条件.....	56
所需的测试设备.....	56
建议的测试条件.....	56
校准.....	57
波形下载和风扇校准.....	57
重写灯泡时间.....	58
色轮指数.....	61
测试检验步骤.....	63
检查事项.....	63
OSD 复位.....	63
<b>6. 更新</b>	
固件更新.....	65
所需设备.....	65
固件更新步骤.....	66
网络固件更新.....	77
所需设备.....	77
网络固件更新步骤.....	78

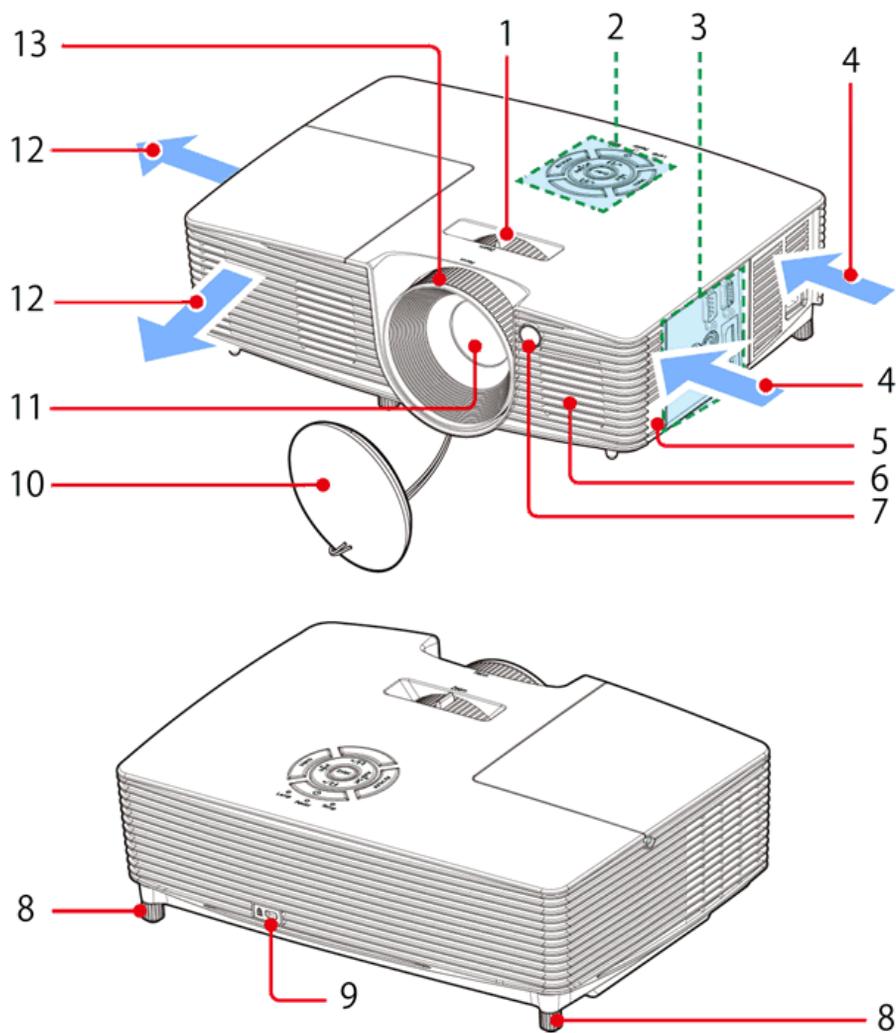


# 1. 产品信息

## 概述

1

### 主机单元

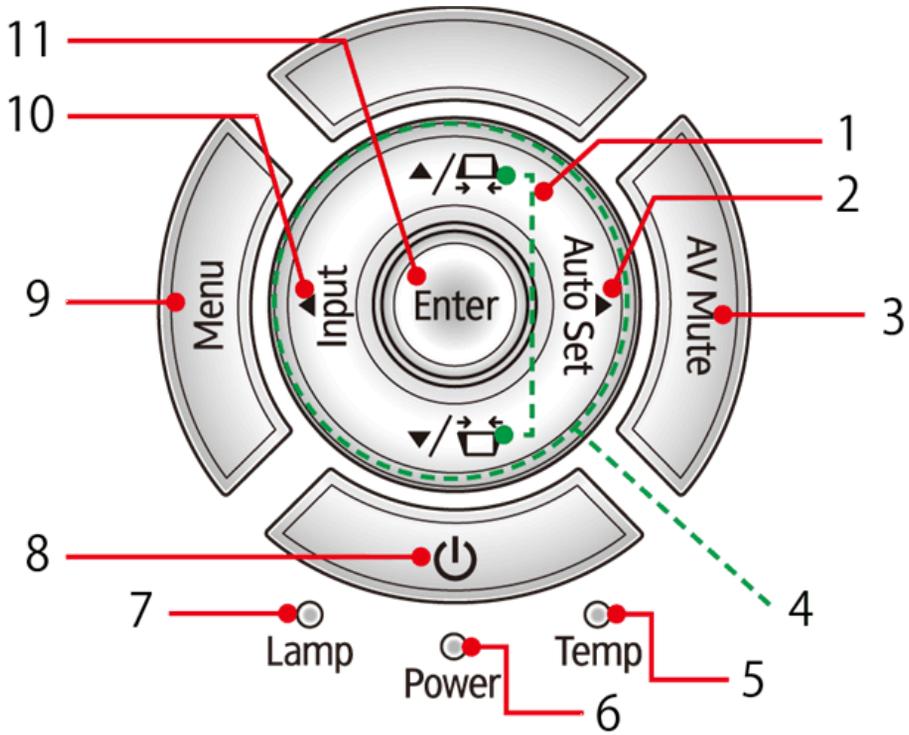


y042m1149

1. 变焦杆
2. 控制面板
3. 连接端口

- 4. 通风口 (入口)
- 5. 安全链开启
- 6. 扬声器
- 7. 遥控接收器
- 8. 可调支脚
- 9. 防盗锁孔 (Kensington™ 锁)
- 10. 镜头盖
- 11. 透镜
- 12. 通风口 (出口)
- 13. 对焦环

## 控制面板

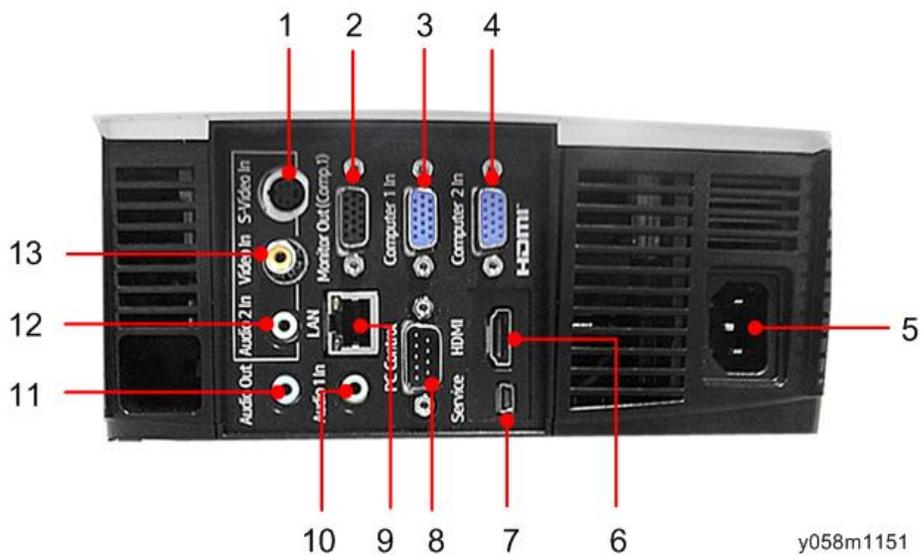


w\_y042m1150

- 1. 梯形失真
- 2. 自动设置
- 3. AV 静音
- 4. 四个方向选择键

5. 温度指示器
6. 电源指示灯
7. 投影灯指示器
8. 电源
9. 菜单
10. 输入
11. 确定

## 连接端口



1. S-视频输入端子
2. 监视器输出端子
3. 计算机 1 输入端子
4. 计算机 2 输入端子
5. AC 输入插口
6. HDMI 输入端子
7. 维修端子
8. PC 控制端子
9. 局域网端子
10. 音频 1 输入端子
11. 音频输出端子

12. 音频 2 输入端子（用于视频和 S-视频）

13. 视频输入端子

↓ 注

- 接口以机型规格为准。

# 规格

## 一般规格

1

不可用	项目	说明
1	尺寸 (宽 x 深 x 高)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 314.3 x 223.6 x 88.2 mm (不带支脚)</li> <li>• 314.3 x 223.6 x 101.7 mm (带支脚)</li> </ul>
2	重量	2.5±0.5Kg
3	电源	通用 AC: 100V - 240V ± 10%, 50 - 60Hz
4	功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 亮度模式: 典型 306W 最大 337W @110VAC 典型 296W 最大 326W @220VAC</li> <li>• 经济模式: 典型 232W 最大 255W @110VAC 典型 227W 最大 250W @220VAC</li> <li>• 待机模式&lt; 0.5W @110V/220VAC</li> </ul>
5	梯形失真校正	+/-40 度
6	投射比	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.62 - 1.92(D/W)</li> <li>• 1.28 - 1.536(D/W)</li> </ul>
7	投影透镜	YM25
8	偏移	116% ±5%
9	灯使用寿命	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 亮度模式: 3000 小时 标准@250W, 50%残存率</li> <li>• 经济模式: 5000 小时 典型@190W, 50%残存率</li> </ul>
10	DMD 芯片& 活动点数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.55" , S450, DarkChip 3</li> <li>• 活动点数: 1024x768</li> <li>• 0.65" , S450, DarkChip 3</li> <li>• 活动点数: 1280x800</li> </ul>

不可用	项目	说明
11	系统控制器	TI DDP 4422
12	视频兼容性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NTSC: M/J, 3.58MHz, 4.43MHz</li> <li>• PAL: B, D, G, H, I, M, N, 4.43MHz</li> <li>• SECAM: B, D, G, K, K1, L, 4.25/4.4MHz</li> <li>• SDTV: 480i/p, 576i/p,</li> <li>• HDTV: 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz), 1080p(50/60Hz)</li> </ul>
13	纵横比	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4:3, 16:9, LBX, 本地, 自动</li> <li>• 4:3, 16:9 或 16:10, LBX, 本地, 自动</li> </ul>
14	输入信号规格	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA 输入 x2</li> <li>• HDMI V1.4 x 1</li> <li>• 视频 x1</li> <li>• 音频输入 (3.5mm 插孔, 母插孔) x 2</li> <li>• RS232C 公插孔 (9 针) x1</li> <li>• RJ45 x1</li> <li>• USB, B 型 (微型) x1</li> </ul>
15	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 运行: 5° C 至 40° C</li> <li>• 未运行: -10° C 至 60° C</li> </ul>
16	高度&温度	运行: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 至 2,500 英尺, 5° C 至 40° C</li> <li>• 2,500 至 5,000 英尺, 5° C 至 35° C</li> <li>• 5,000 至 10,000 英尺, 5° C 至 30° C</li> </ul>

## 兼容模式

兼容性	分辨率	刷新率[KHz]
VGA	640 x 480	60
		67
		72
		85
SVGA	800 x 600	56
		60
		72
		75
		85
		120
XGA	1024 x 768	60
		70
		75
		85
		120
HDTV (720p)	1280 x 720	50
		60
		120
WXGA	1280 x 768	60
		75
		85
	1280 x 800	60
	1366 x 768	60

兼容性	分辨率	刷新率[KHz]
SXGA	1280 x 1024	60
		75
		85
SXGA+	1400 x 1050	60
UXGA	1600 x 1200	60
HDTV (1080p)	1920 x 1080	24
		50
		60
WUXGA	1920 x 1200	60

**注**

- 如果计数器兼容性支持的信号不同于用户手册，请参考用户手册。

## 2. 安装

---

### 安装要求

---

#### 环境/电源要求

---

##### 工作温度

5° C 至 40° C / 41° F 至 104° F

##### 电源

100 - 240VAC  $\pm$  10%, 50 - 60Hz (自动调整范围和功率因数修正)

---

#### 机器尺寸

---

- 带支脚: 314.3 x 223.6 x 101.7 mm (宽 x 深 x 高)
- 不带支脚: 314.3 x 223.6 x 88.2 mm (宽 x 深 x 高)

# 主机安装

用户必须对投影仪进行设置。

## 附件检查

2



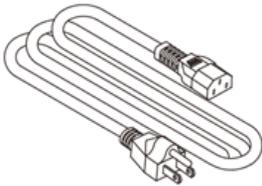
1



2



3



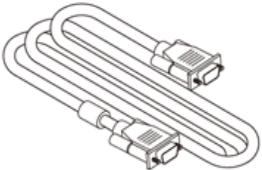
4



5



6



7



8

w\_y042m2171

不可用	说明	数量
1	投影仪	1
2	镜头盖	1
3	遥控器	1
4	电源线	1
5	便携包	1

不可用	说明	数量
6	CD (*)	1
7	RGB 电缆	1
8	入门	1

(\*) 提供的该 CD-ROM 包含一个 PDF 格式的用户手册。

#### 注

- 根据各国家的不同应用，一些区域的附件可能不同。

## 注意事项

请遵循本手册中建议的所有警告、注意事项及维护，以最大化单元寿命。

### 警告

- 本设备必须接地。

### 警告

- 灯泡开启时，不得直视投影仪镜头。强光可能会对眼睛造成损伤。

### 警告

- 为了降低火灾或电击风险，不得将本投影仪暴露在雨水或湿气中。

### 警告

- 请勿打开或拆卸投影仪，这样会造成触电。

### 警告

- 更换灯泡时，让单元冷却至少 60 分钟，然后进行更换。

### 警告

- 投影仪电源开启时，不得使用镜头盖。

### 警告

- 灯泡使用寿命将至之前，灯泡可能会烧掉并发出响亮的爆裂声。如果发生这种情况，必须在更换灯泡模块后再次开启投影仪。若要更换灯泡，遵循“更换灯泡”下列出的步骤。

### 警告

- 请勿拆除机箱盖，否则你将会触到危险电压。仅让有资质的维修人员进行维修工作。

### ⚠警告

- 本产品只能在不超出额定标签和电源线指定电压范围的电源下运行。如果您不确定家中使用的电源类型，请咨询销售代表或当地电力公司。

### ⚠警告

- 不得使用带有延长线的极化插头、插座或其它电源插座，除非插片能完全插入三线接地型插座而不露出插片。不遵循这些说明可能会导致火灾或电击。

### ⚠警告

- 塑料袋可能危险；请勿让婴幼儿靠近。为避免窒息危险，请远离鼻子和嘴巴。

### ⚠警告

- 请勿吞下电池，有化学烧伤危险。随产品提供的遥控器带有纽扣电池。如吞下纽扣电池，可在 2 小时内造成严重的内部烧伤，甚至导致死亡。将新旧电池放到儿童接触不到地方。如果电池盒关闭不牢，停止使用产品，并使其远离儿童。如果您感觉可能已经吞下电池或将其放到了身体的任何部位内，请立即就医。

### ⚠警告

- 将投影仪安装到墙壁或天花板。
  1. 请勿试图清洁或更换安装在墙上较高位置或天花板上的机器的部件。这样做会使其掉落，从而导致受伤。
  2. 请勿打开安装在墙壁或天花板上的机器的灯泡盖。这样做会使灯泡盖掉落。灯泡破碎时落下的碎玻璃片会导致受伤。
  3. 联系您的销售或客服代表以清洁或更换安装在墙壁或天花板上的机器的部件。
  4. 如果机器挂壁或吊顶安装不当，可能会降落并造成伤害。如果想将机器安装在墙壁上或天花板上，请联系您的销售或客服代表。
  5. 不得堵塞机器通风孔。否则，机器内部元件过热，可能会导致火灾。
  6. 对用户来说，请勿自行安装投影仪。如果想将投影仪安装在墙壁上或天花板上，请联系您的销售或客服代表。
  7. 对于销售或客服代表来说：
    - 使用足以支撑投影仪的牢固支架。投影仪重约 2.6kg (5.75 lb.)。
    - 投影仪必须安装在足以支撑投影仪和支架全部重量的牢固位置。
    - 仅使用随机器提供的螺丝（3 个 M4 × 16 螺丝）将支架固定至投影仪。
    - 通过所有三个螺丝孔来固定支架。螺丝孔的位置如下图所示。确保螺丝紧固。

### ⚠注意

- 本投影仪将自动检测灯泡的使用寿命。确保在出现警告消息时更换灯泡。

**⚠注意**

- 发生雷暴时，切勿在 AC 电源上操作本装置。若看到闪电或听到雷声，切勿接触本装置、电缆和/或外围设备。雷暴引发的电涌可能会导致电击或装置损坏。

**⚠注意**

- 切勿将任何类型的物品通过开口插入本产品，这将会接触到危险的电压点或短路部分，从而导致火灾或电击。切勿将任何液体泼溅到本产品上。

**⚠注意**

- 不得将投影仪放置或保存在儿童触及范围之内。投影仪可能跌落或倾翻，进而导致严重伤害。

**⚠注意**

- 不得将其它设备堆放在本产品上方，亦不得将本产品置于其它设备上方。在正常使用过程中本产品顶部和底部表面的温度会升高，可能会损坏其它装置。

**⚠注意**

- 请勿使用理光不推荐的附件。使用不兼容的附件可能会导致危险或本产品损坏。

**⚠注意**

- 不得将本产品放置在不稳定的推车、立座、三角架、托架或桌子上。产品可能会掉落，从而对孩子或成人造成严重的损伤，且会对产品造成严重损坏。

**⚠注意**

- 如果遇到下列任何情况，从墙壁插座上拔下本产品并送交有资质的维修人员：
  1. 电源线或插头损坏。
  2. 受液体泼溅或物品掉进本产品中。
  3. 本产品曾暴露在雨水或湿气中。
  4. 按照操作说明进行操作，但本产品仍无法正常运行。只可调整那些操作说明中提及的控制装置。
  5. 产品曾掉落或出现任何形式的损坏。（如果机柜破裂，请小心处理以免受伤。）

**⚠注意**

- 本产品使用包括镜头和灯泡在内的玻璃组件。如果这些组件破裂，请小心处理以免受伤，并联系销售代表进行修理。避免接触任何玻璃碎片，否则可能会造成伤害。万一灯泡破裂，请彻底清洁投影仪周围区域，并丢弃该区域放置的任何食品，因为食品可能已受到污染。

**⚠ 注意**

- 投影仪正在运行时，不得将任何物品置于镜头前面。此类物品可能会过热并燃烧或引起火灾。

**⚠ 注意**

- 未经授权的更换可能会导致火灾、电击或其它危险。（只能由用户更换灯泡。）

**⚠ 注意**

- 完成对本产品的任何维修或修理后，要求维修技术人员执行安全检查，以验证产品处于正常运行状态。

**⚠ 注意**

- 不得长时间将热敏纸文件或容易变形的物品置于装置顶部或排气口附近。

**⚠ 注意**

- 装置散发的热量会消除热敏纸上的信息，并导致变形或翘曲。

**⚠ 注意**

- 不得在封闭的安装位置使用本产品。不得将本产品置于盒子或任何其它封闭的安装位置。否则可能会过热，进而导致火灾风险。

---

## 正确使用方法

---

- 将本产品拆封后，请仔细阅读手册，并遵守所有操作说明和其它说明。
- 清洁之前请关闭本产品。
- 使用蘸有中性清洁剂的软布清洁显示器外壳。
- 如果本产品长时间闲置不用，请从 AC 插座断开电源插头。

---

## 错误使用方法

---

- 阻塞装置上为通风提供的槽孔和开口。
- 使用磨蚀性清洁剂、蜡或溶剂清洁本装置。
- 在下列情况下使用本产品：
  - 在酷热、寒冷或潮湿的环境中。
  - 在灰尘和污垢过多的区域。
  - 靠近任何产生强力磁场的设备。
  - 置于阳光直射处。

# 3. 更换和调整

---

## 专用工具

确保工程师配备了以下工具，以更新固件以及在更换光学引擎/主板组件后执行调整 ( p.40 “光学引擎/主板组件” )。

1. USB 电缆微型 USB 到 USB (A)
2. 手提电脑
3. 局域网电缆

## 所需设备

1. 螺丝刀（十字）：十字 2 号或十字 1 号
2. 螺丝刀（十字）：十字 0 号
3. 仪表螺丝刀（十字）
4. 六角套筒 5 mm
5. 投影仪

3



y058m2007

# 部件列表

## 维修部件列表

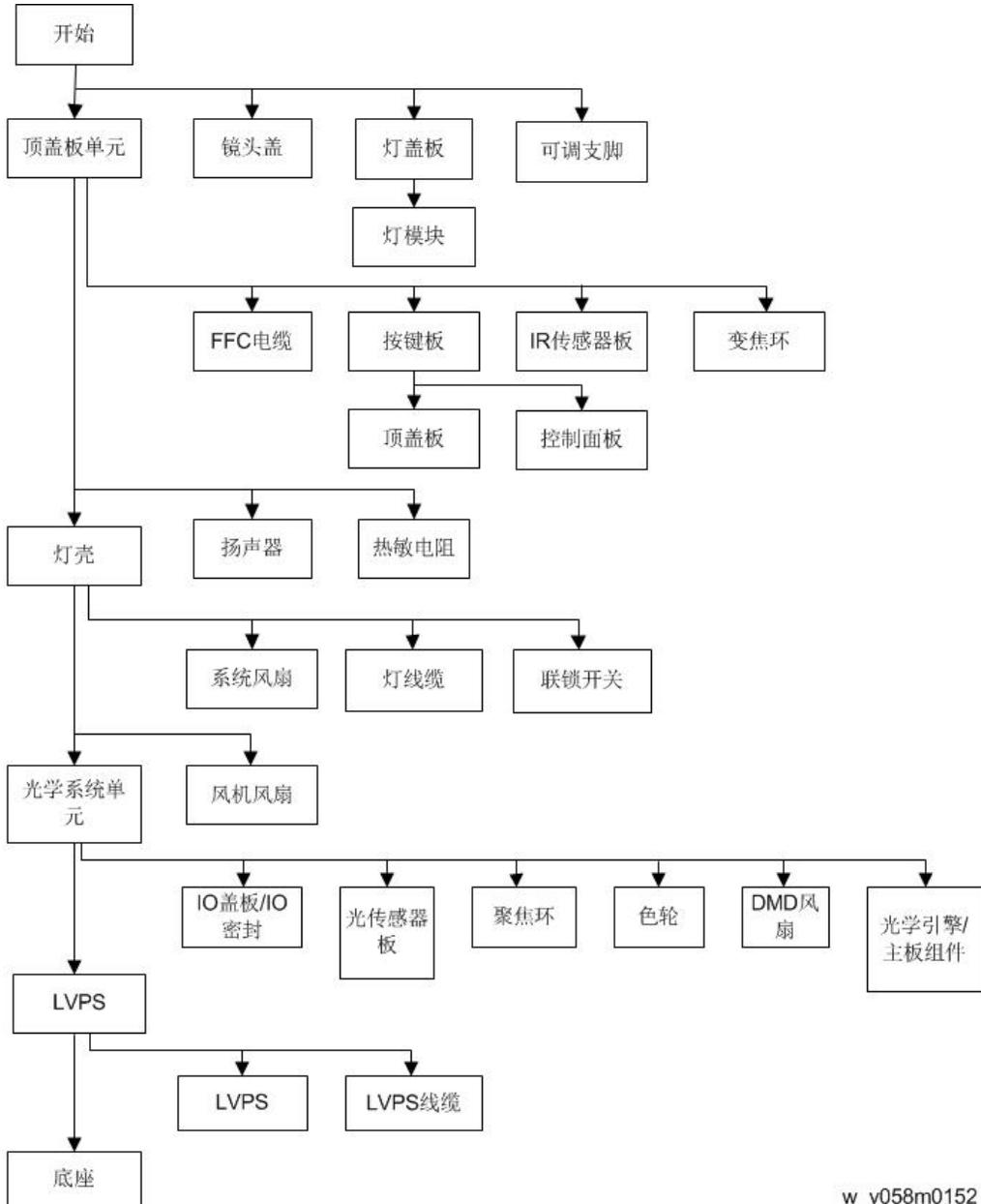
- 镜头盖
- 灯泡盖
- 灯模块
- 键盘板
- 红外传感器板
- FFC 电缆
- 变焦环
- 控制面板
- 控制面板（确定键）
- 顶盖板
- 扬声器
- 热敏电阻
- 系统风扇
- 灯泡电缆
- 互锁开关
- 吹气风扇
- I/O 盖板
- I/O 密封
- 光传感器板
- 对焦环
- 色轮
- DMD 风扇
- 光学引擎/主板装配（无 I/O 盖板、I/O 密封、聚焦环、光传感器板、色轮、DMD 风扇、散热器）
- LVPS
- LVPS 电缆 x2
- 基座
- 可调支脚（前）x1
- 可调支脚（后）x2

# 可更换部件分级

以下流程图显示了必须拆除的部件（以便触及及投影仪中的可更换部件）。

无需拆除任何其它部件即可触及第一级部件（例如镜头盖）。

部件等级越靠下，为触及所需要拆除的部件越多。



w\_y058m0152

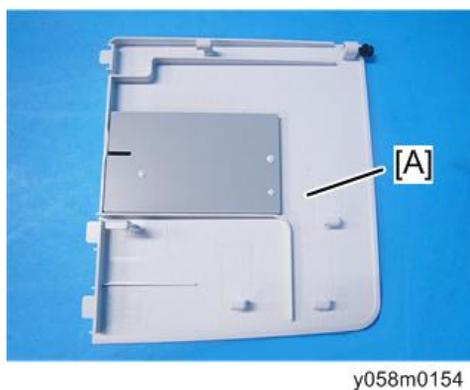
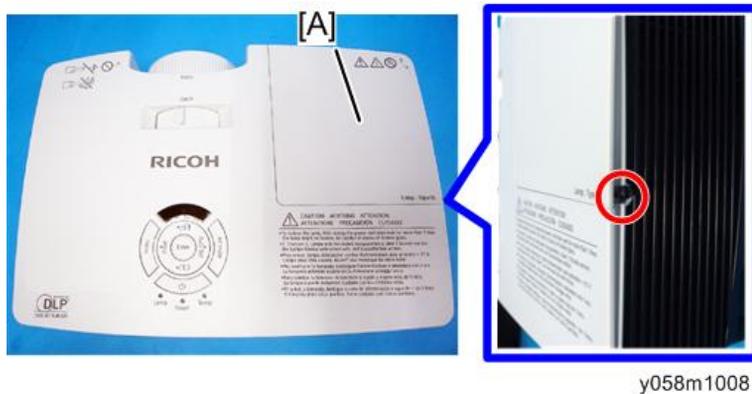
# 部件更换

## ★重要信息

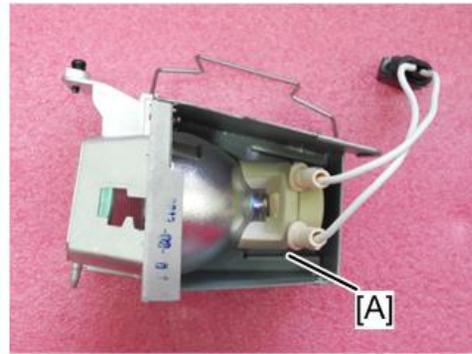
- 该过程的防护等级为 II。操作人员应佩戴静电链。

## 灯泡盖/灯泡组件

1. 拆除 1 颗螺丝，然后拆除灯盖板[A] (🔩x1)。



2. 松开 1 颗螺丝并拔掉 1 个接头，然后拿掉灯模块 [A] (🔩x1, 📡x1)。

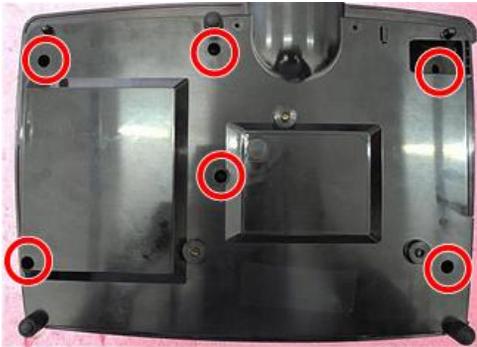


y042m1009

## 顶盖板单元

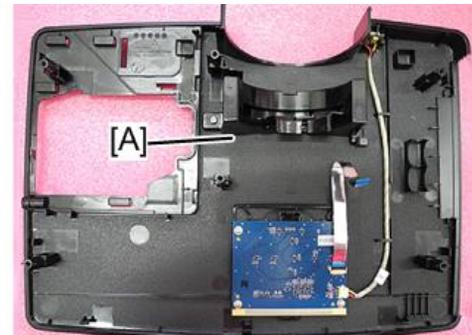
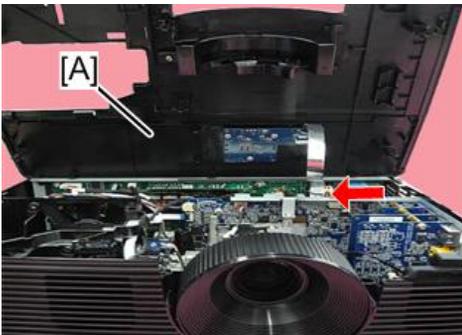
### 顶盖板单元

1. 拆除底部的 6 颗螺丝(🔩x6)。



y042m0010

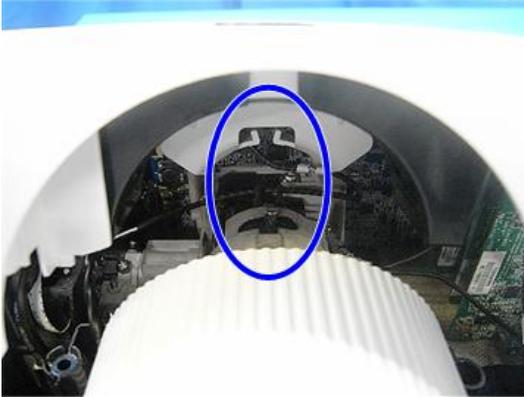
2. 拔掉 FFC 电缆，并拆除顶盖板[A](📡x1)。



y042m0011

注

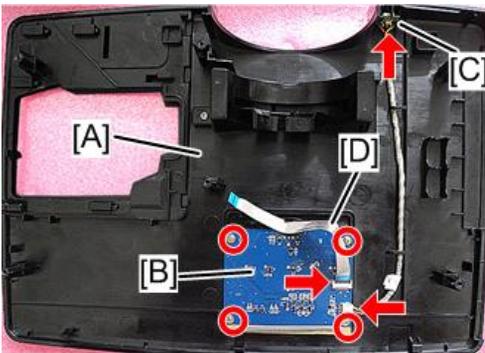
- 安装顶盖板时，将变焦环的凹陷部分与光学引擎侧的凸耳部分对齐。



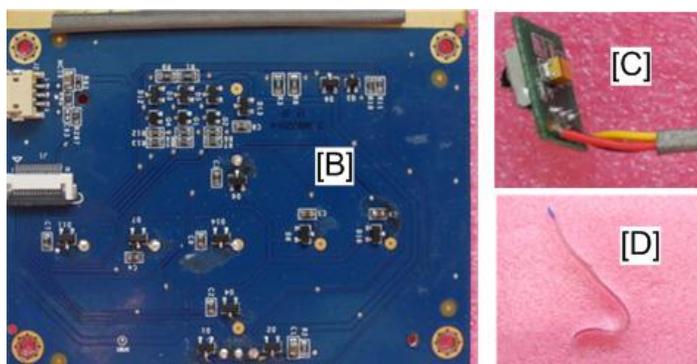
y042m0170

### 键盘板/红外传感器板

1. 顶盖板单元( p.24 “顶盖板单元” )
2. 从顶盖板[A]分离按键板[B]和红外传感器板[C]及 FFC 电缆[D](🔩x4, 📦x2, 📄x1)。



y042m0012



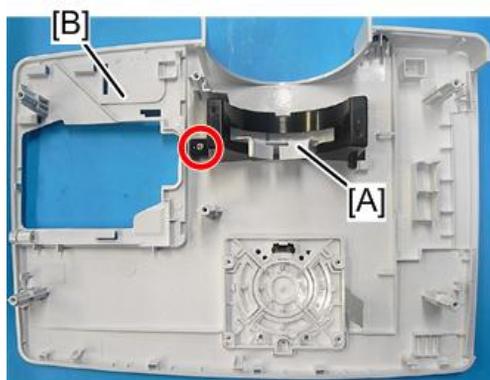
y042m0013

注

- 拆除红外传感器板时，松开 3 个凸榫。

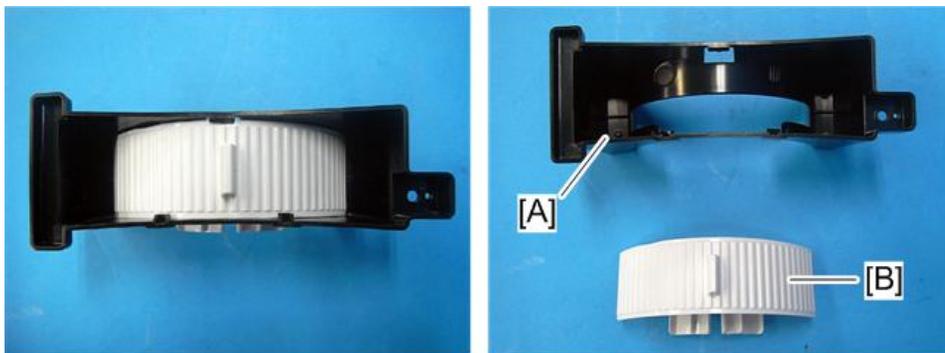
### 变焦环

1. 顶盖板单元( p.24 “顶盖板单元” )
2. 从顶盖板[B]拆除变焦环[A](x1)。



y042m1014

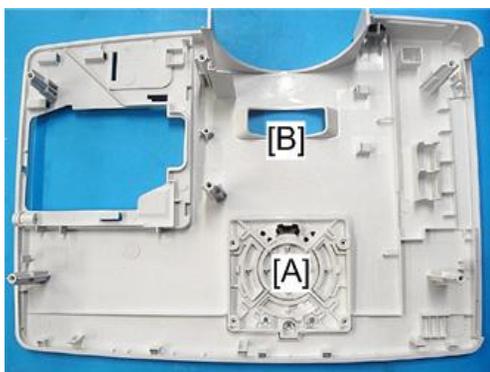
3. 将支架[A]和变焦环[B]分开。



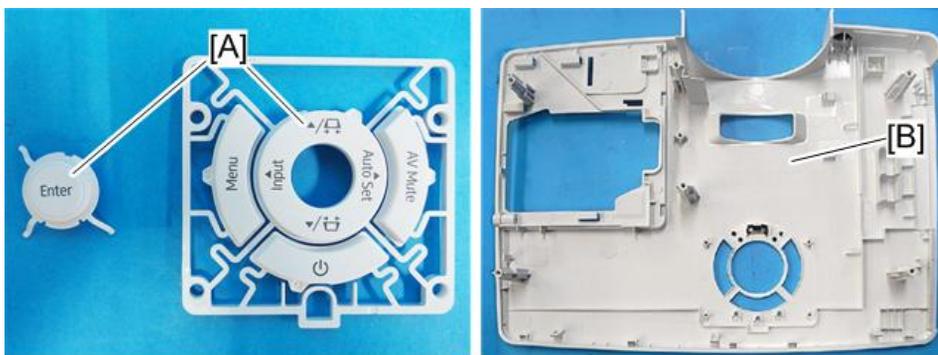
y042m1015

控制面板/顶盖板

1. 按键板/红外传感器板( p.25 “键盘板/红外传感器板” )
2. 将控制面板[A]和顶盖板[B]分开。



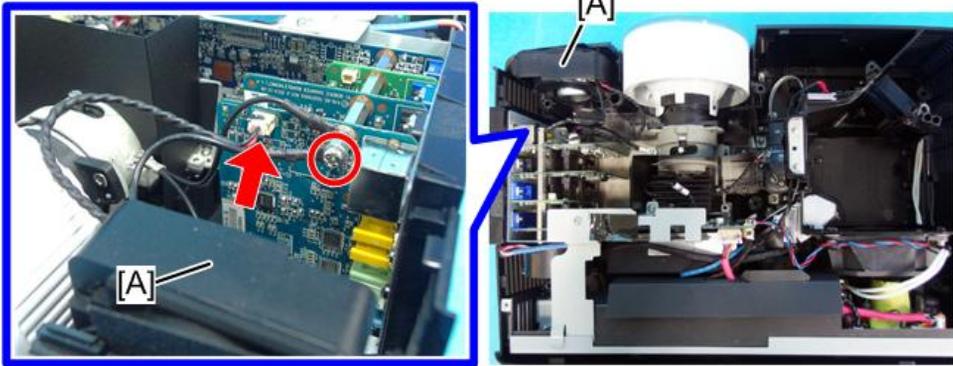
y042m0157



y058m0158

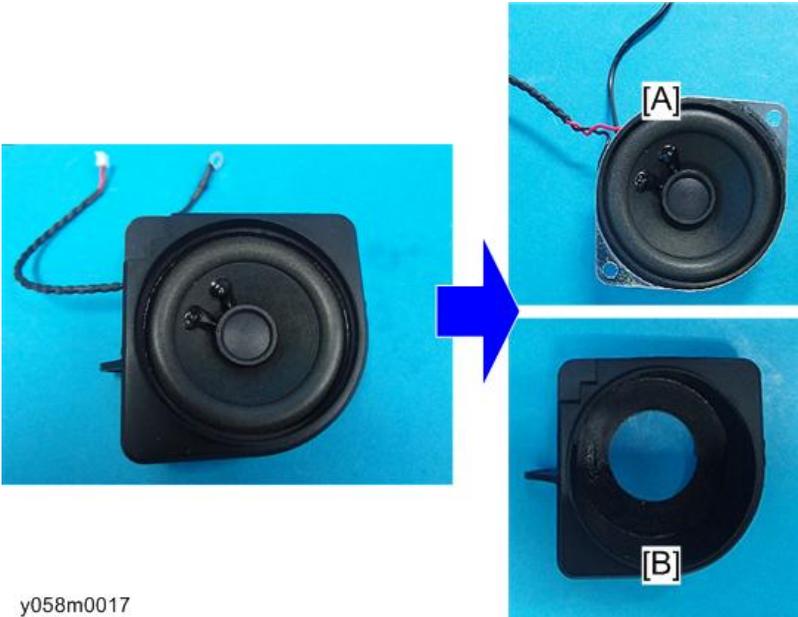
## 扬声器

1. 顶盖板单元( p.24 “顶盖板单元” )
2. 扬声器[A] (🔊x1, 📦x1).



y058m0016

3. 将扬声器[A]和胶垫[B]分开。

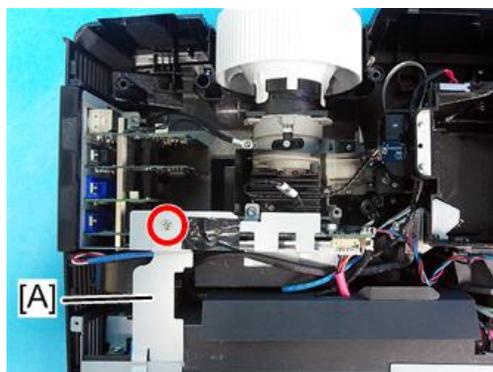


y058m0017

## 热敏电阻

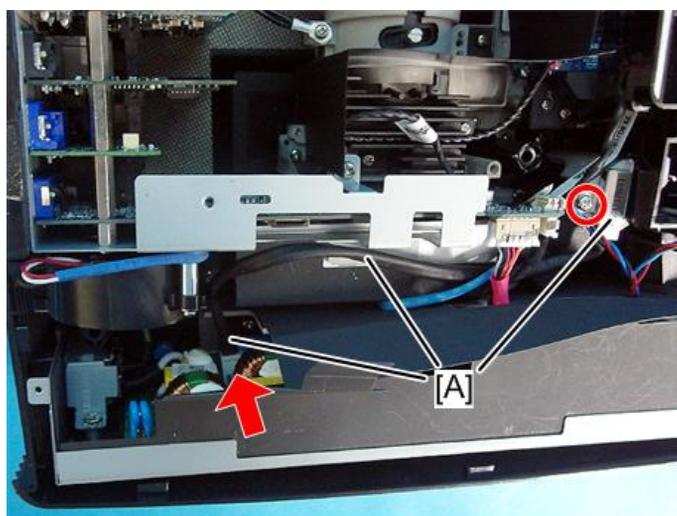
1. 顶盖板单元( p.24 “顶盖板单元” )

2. 撑条[A] (🔩x1)

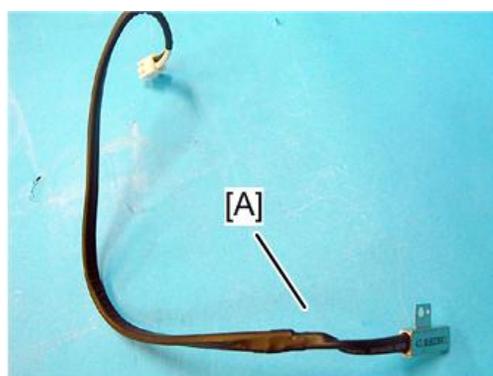


y058m2221

3. 热敏电阻[A] (🔩x1, 📦x1)



y058m2222



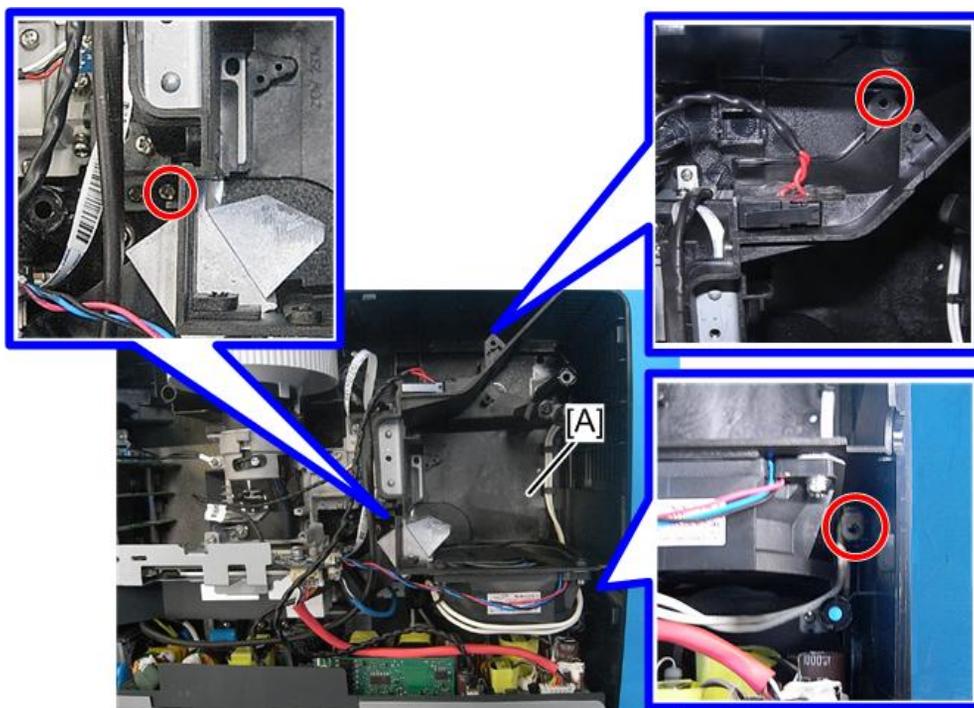
y042m2223

## 灯泡外壳

### 灯泡外壳

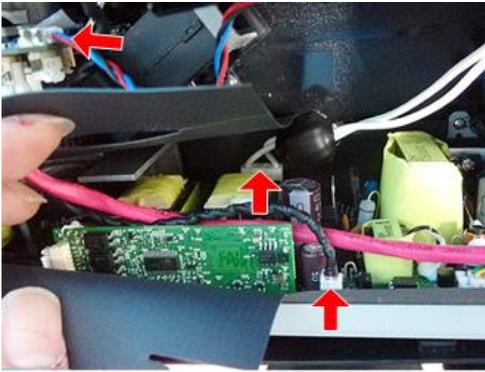
1. 灯盖板/灯模块( p.23 “灯泡盖/灯泡组件” )
2. 热敏电阻( p.28 “热敏电阻” )
3. 拆除灯壳[A]的螺丝 (🔩 x3) 。

3

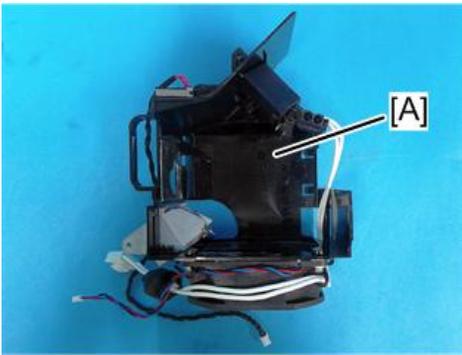


y042m3018

4. 取出灯壳时，拆除接头(🔪 x3)。



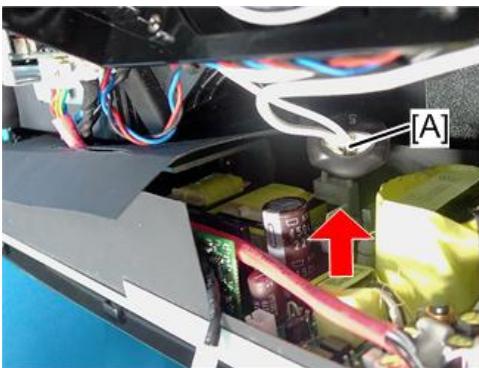
y058m3019



y058m2018

↓ 注

- 将灯泡电缆[A]预先连接至 LVPS，以更易于固定灯泡外壳。

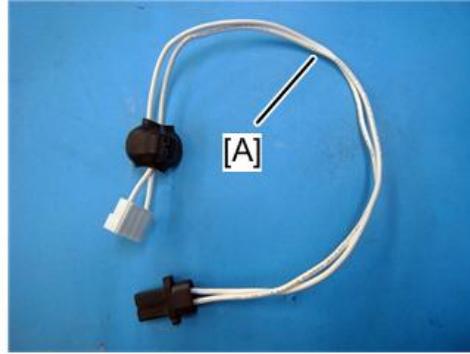
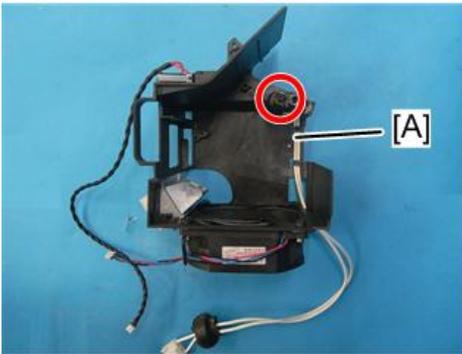


y058m0159

系统风扇/互锁开关

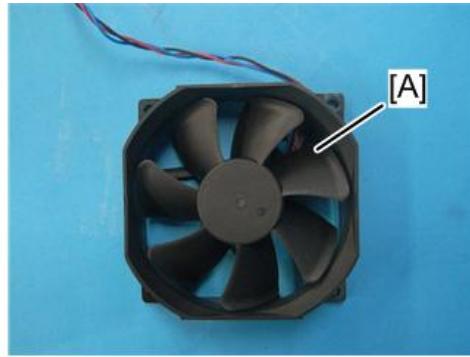
1. 灯壳 ( p.30 “灯泡外壳” )

2. 分离灯的线缆[A] (🔧x1)。



y042m1019

3. 分离系统风扇[A] (🔧x4)。



y042m1020

注

- 以正确的姿势拿掉风扇模块。

Correct

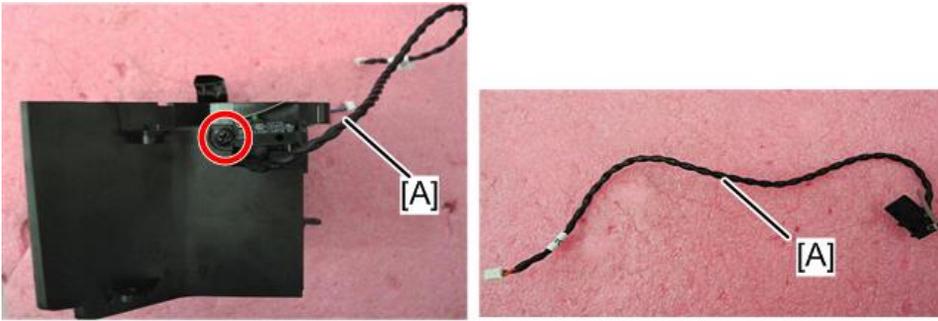


Incorrect



w\_y042m0021

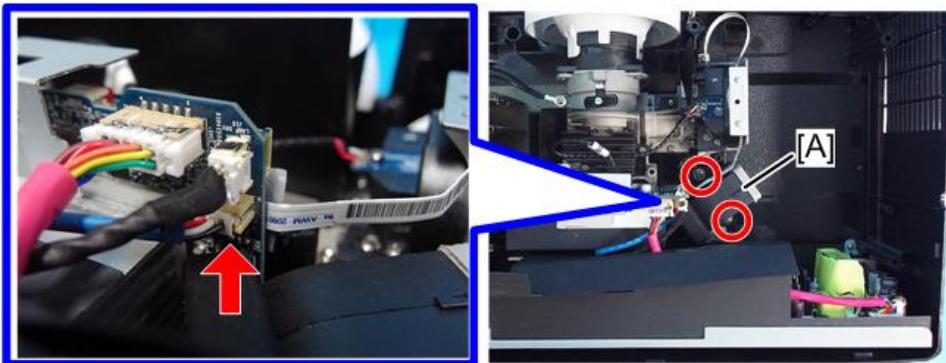
4. 分离联锁开关[A] (🔌 x1)。



y042m0022

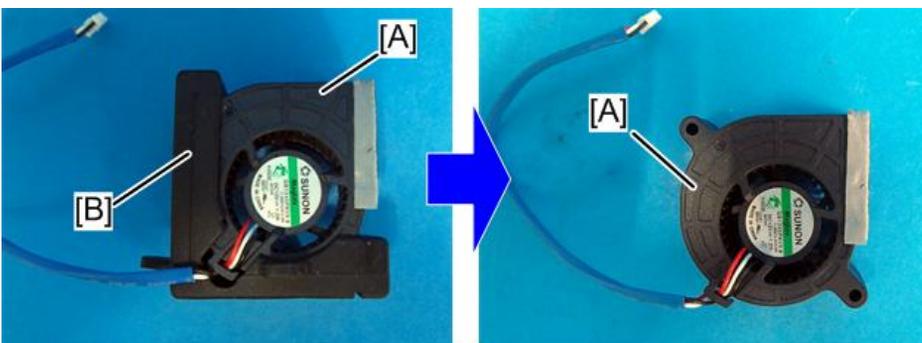
吹气风扇

1. 灯壳 ( p.30 “灯泡外壳” )
2. 风机风扇[A] (🔌 x2, 📦 x1)



y058m0165

3. 从风机支架[B]分离风机风扇[A]。



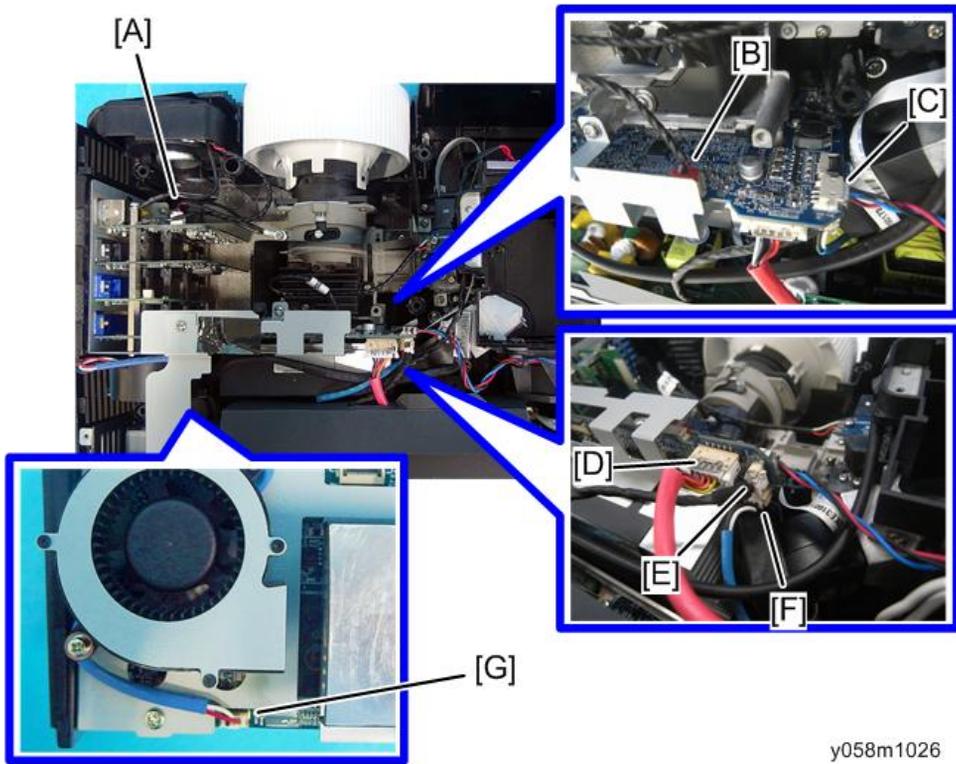
y058m5001

## 光学系统单元

**注**

- 如需更换光学引擎/主板组件，需进入维修模式并记录灯泡使用时数。(p.58 “重写灯泡时间”)

### 接头列表



y058m1026

关于各接头的详情，请参考下表。

项目	主板上的阳螺纹接头	主要特征	插图
A	扬声器	红色/黑色线 (2 针)	
B*	光传感器	红色/黑色/白色线, 红色接头 (3 针)	

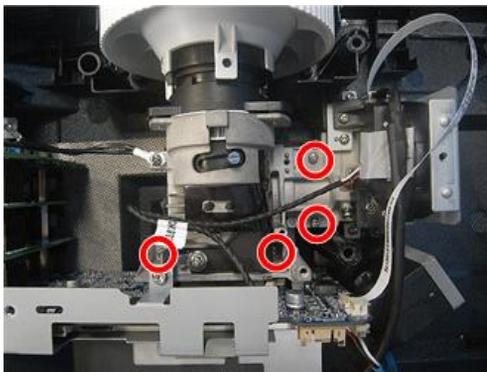
项目	主板上的阳螺纹接头	主要特征	插图
C*	系统风扇	红色/蓝色/黑色线 (3 针)	
D	LVPS A	红色线管 (10 针)	
E	LVPS B	黑色线管 (5 针)	
F*	吹气风扇	红色/白色/黑色线, 带蓝色线管 (3 针)	
G	DMD 风扇	红色/白色/黑色线, 带蓝色线管 (3 针)	

3

\*注意不要将接头 B、C 和 F 连接至错误的位置，这是因为其插针形状一样，都有三根插针。

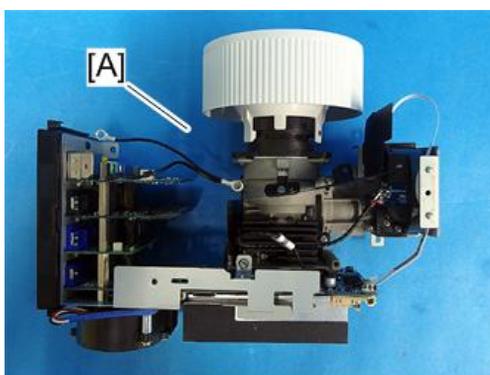
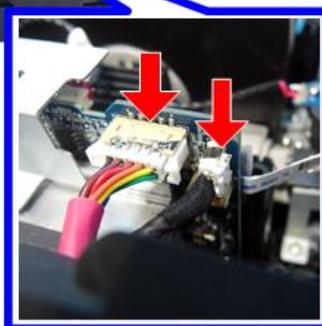
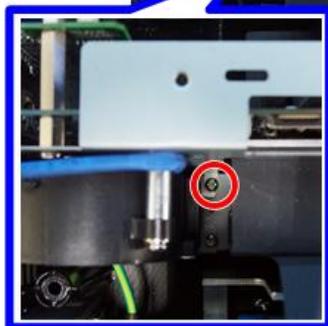
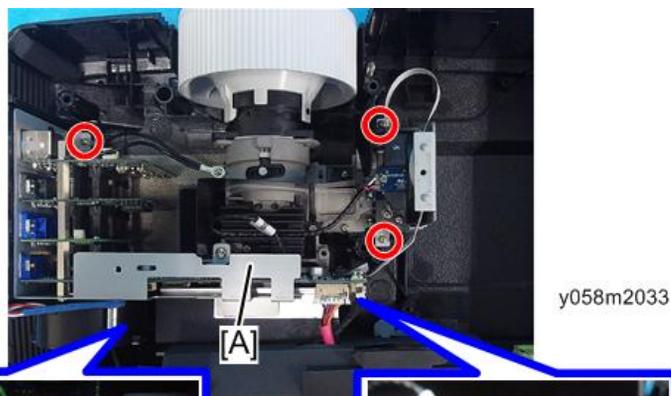
## 光学系统单元

1. 扬声器(p.28 “扬声器” )
2. 风机风扇( p.33 “吹气风扇” )
3. 拆除 4 颗螺丝(🔩x4)。



y042m1032

4. 拆除光学系统单元[A] (🔩 x4, 📦 x2)。



IO 盖/IO 密封

1. 光学系统单元( p.35 “光学系统单元” )

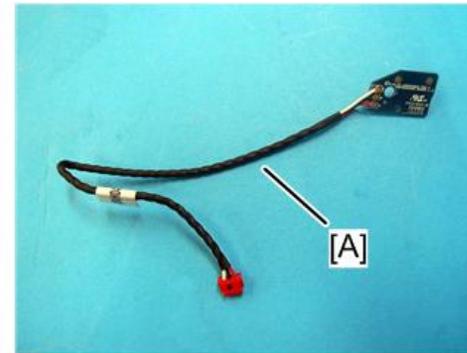
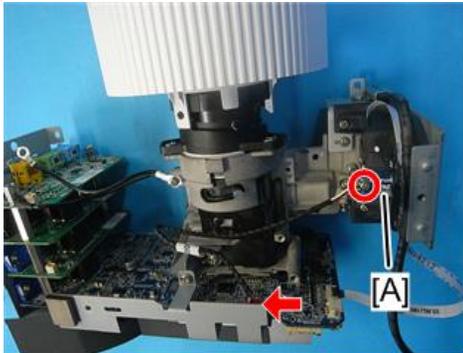
2. IO 盖 (带 IO 密封) [A] (六角螺丝 x8)



y058m1046

光传感器板

1. 光学系统单元( p.35 “光学系统单元” )
2. 光传感器板[A] (🔩 x1, 📦 x1)

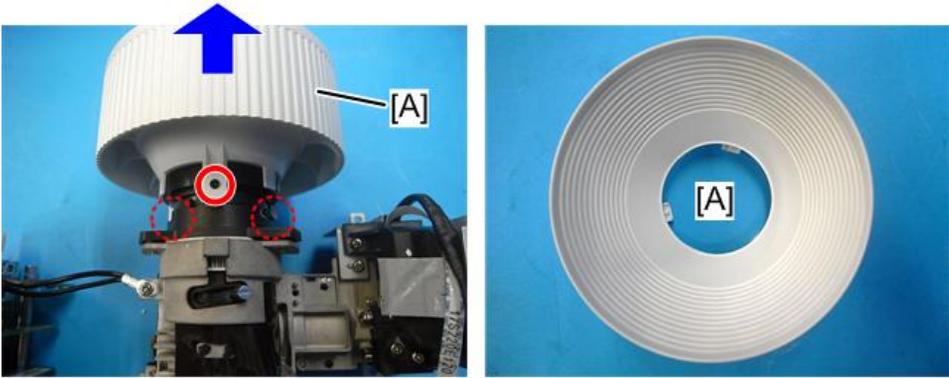


y042m1034

对焦环

1. 光学系统单元( p.35 “光学系统单元” )

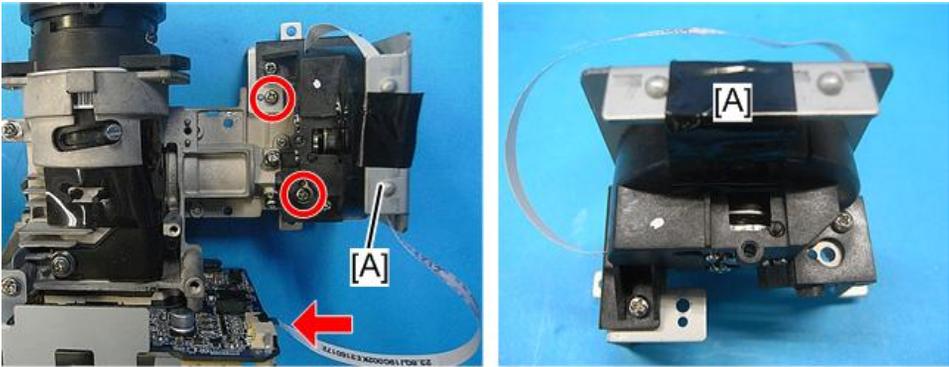
2. 拆除 1 颗螺丝并松动 2 个凸榫，然后推出对焦环[A](🔩x1)。



y042m1035

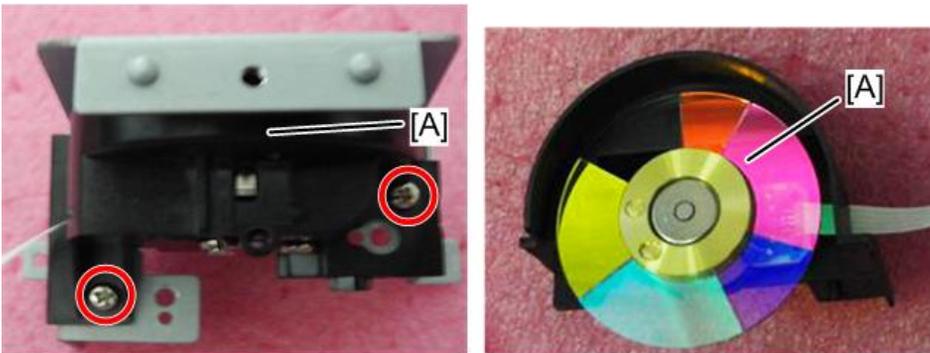
### 色轮

1. 光传感器板( p.37 “光传感器板” )
2. 拆除色轮模块和色轮支架[A] (🔩x2, 📏x1)。



y042m2044

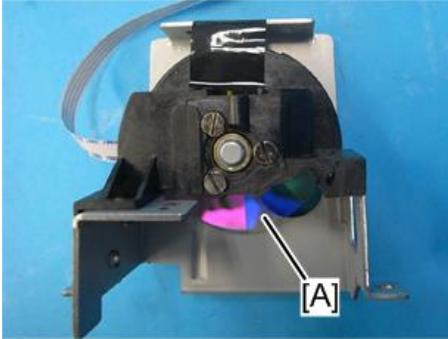
3. 色轮[A] (🔩x2)



y042m0045

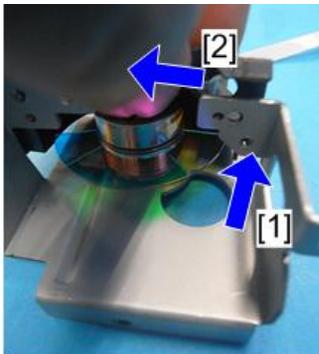
↓ 注

- 拆除色轮[A]时，确保其不触碰色轮制动块。



y042m0175

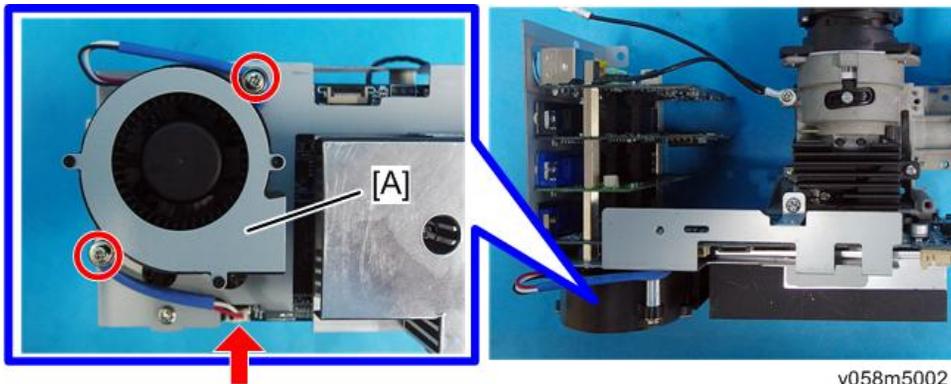
- 建议如下图箭头所示滑动并拆除色轮。



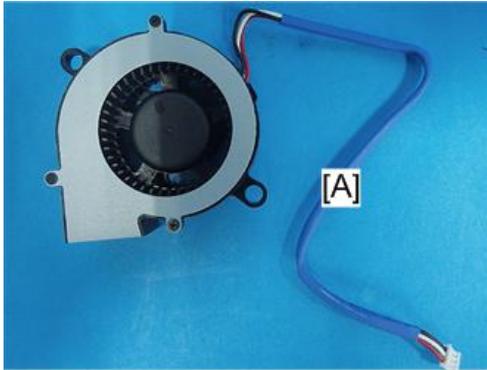
y042m0176

## DMD 风扇

1. 光学系统单元( p.35 “光学系统单元” )
2. DMD 风扇[A] (🔩x2, 📦x1)



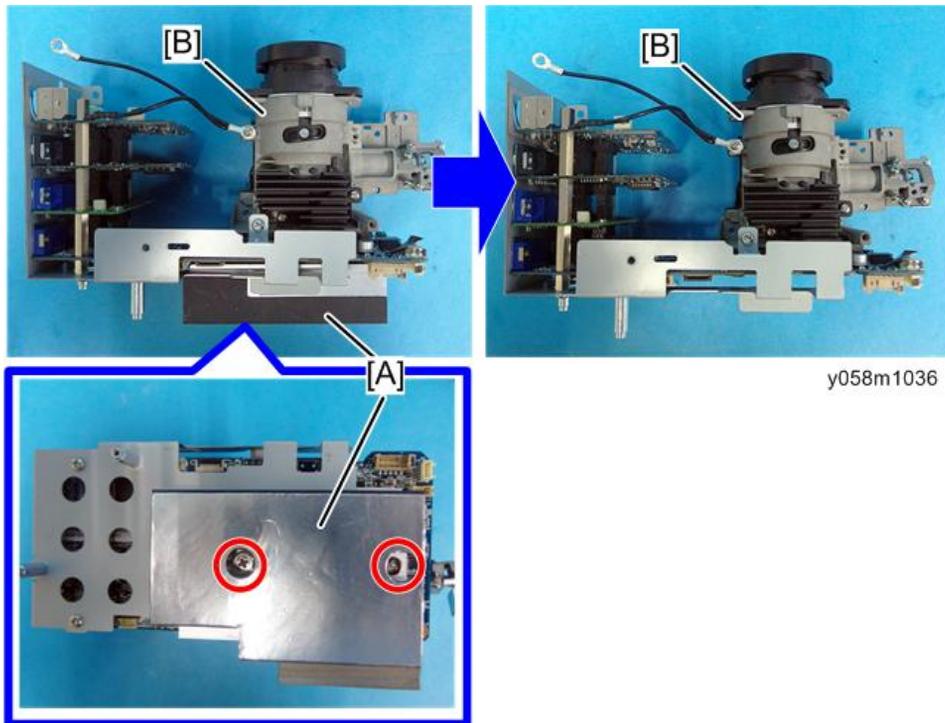
y058m5002



y058m5003

### 光学引擎/主板组件

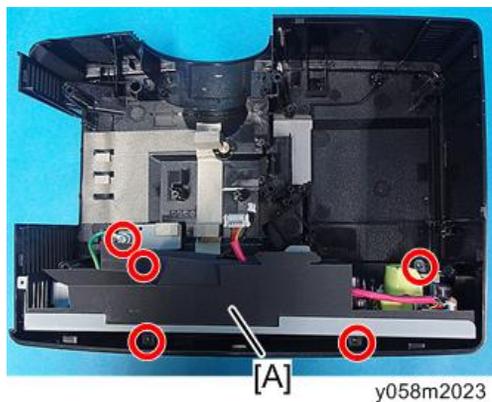
1. IO 盖/IO 密封( p.36 “IO 盖/IO 密封” )
2. 聚焦环( p.37 “对焦环” )
3. 色轮( p.38 “色轮” )
4. DMD 风扇(p.39 “DMD 风扇” )
5. 从光学引擎/主板组件[B]拆除散热器[A](⊗x2)。



y058m1036

## LVPS

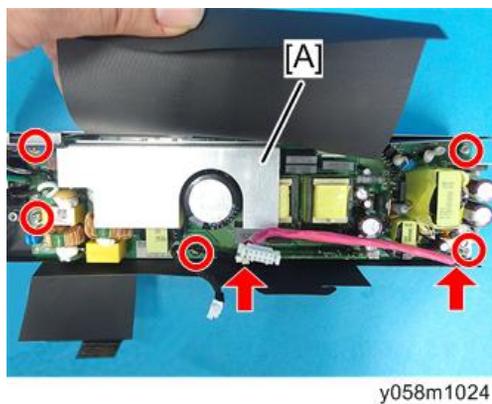
1. 光学系统单元( p.35 “光学系统单元” )
2. 拆除 LVPS 和支架[A] (🔩x5)。

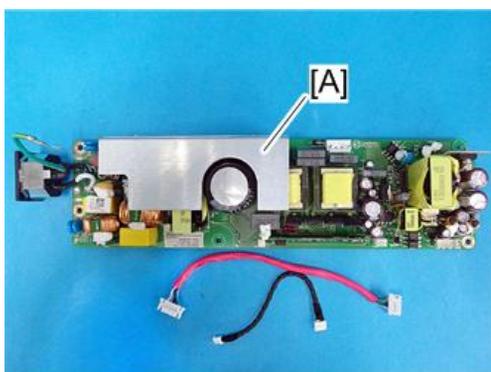


3. 拆除 2 颗螺丝 (🔩 x2) 。



4. 分离 LVPS [A] (🔩x5, 📦x2)。

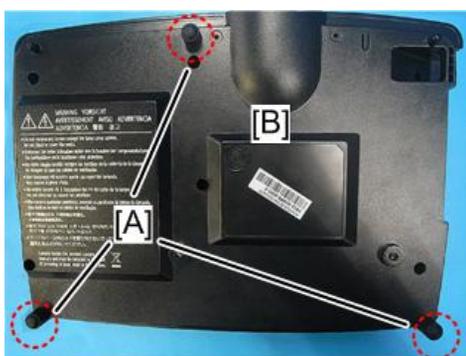




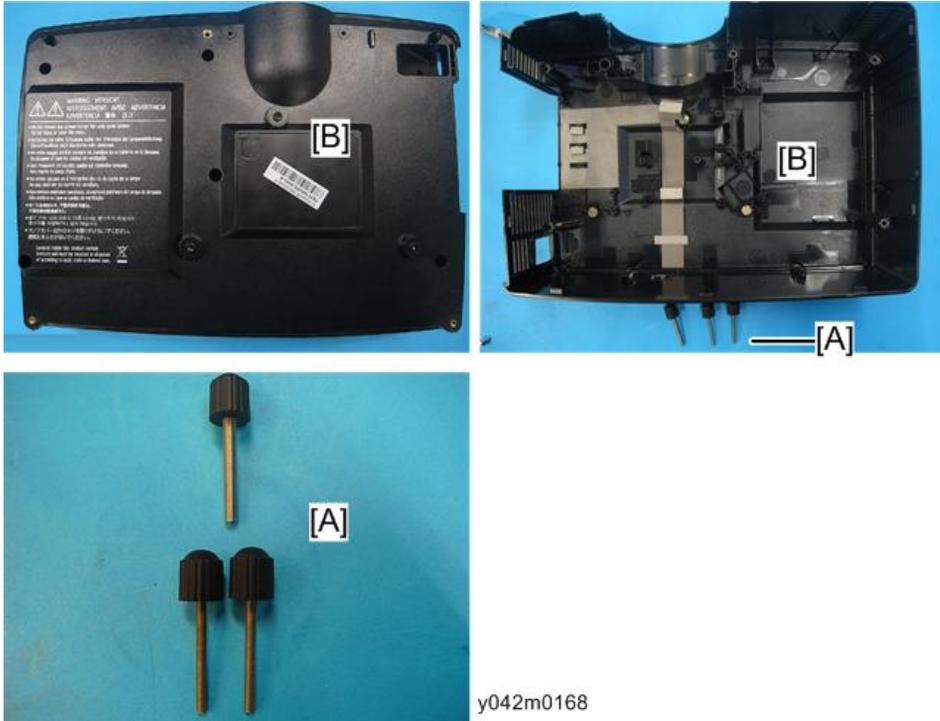
y058m1025

## 底座/可调支脚

1. LVPS (p.41 “LVPS” )
2. 拆除底座单元[B]的 3 个可调支脚[A]。



y042m0167



y042m0168

↓ 注

- 前端可调支脚的尺寸与后端可调支脚不同。

## 更换部件后的必要动作

更换部件之后，请执行下表所示相关项目。

维修后的动作	更换的部件					软件	描述页
	光学引擎/ 主板组件	灯模块	吹气风扇	色轮	LVPS	固件更新后	
固件更新	v					-	第 6 章 (p.65 “更新”)
色轮指数	v			v			第 5 章 (p.61 “色轮指数”)
OSD 复位	v	v				v	第 5 章 (p.63 “OSD 复位”)
重写灯泡使用时数	v						第 5 章 (p.58 “重写灯泡时间”)
风扇校准	v		v		v	v	第 5 章 (p.57 “波形下载和风扇校准”)

### 注

- 部件更换或修理之后，检查并确认投影仪正常运行。
- 在屏幕上投射图像，检查并确认未出现故障。
- 更换主板后如果颜色出现异常，则进行色轮指数调整。(p.61 “色轮指数”)

# 4. 故障排除

## LED 显示

### LED 状态及含义

信息	电源 LED		灯泡 LED	温度 LED
	红色	蓝色	红色	红色
待机状态 (输入电源线)	稳定灯光	-	-	-
电源开启 (预热)	-	闪烁	-	-
电源开启 &灯泡点亮	-	稳定灯光	-	-
电源关闭 (冷却)	闪烁	-	-	-
温度错误 (运行时温度过高)	-	稳定灯光	-	稳定灯光
温度错误 (待机时温度过高)	稳定灯光	-	-	稳定灯光
灯错误 (运行时灯泡不亮)	-	稳定灯光	稳定灯光	-
灯错误 (待机时灯泡不亮)	稳定灯光	-	稳定灯光	-
风扇错误 (运行时风速不转)	-	稳定灯光	-	闪烁
风扇错误 (待机时风扇不转)	稳定灯光	-	-	闪烁
错误 (运行时色轮故障/灯泡不亮)	-	稳定灯光	闪烁	-

#### 4. 故障排除

---

信息	电源 LED		灯泡 LED	温度 LED
	红色	蓝色	红色	红色
错误（待机时色轮故障/灯泡不亮）	稳定灯光	-	闪烁	-

(\*1) 冷却风扇关闭时，返回至稳定灯光。

## 主要步骤

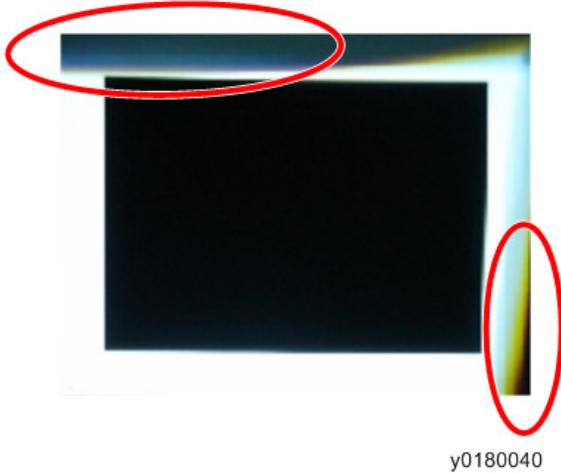
编号	症状	步骤
1	不上电	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保电源线和 AC 电源插座连接稳定</li> <li>• 确保所有接头连接稳定且没有破损</li> <li>• 检查 LVPS</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>
2	自动关机	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保投影仪未放置在软垫上且通气孔未堵塞</li> </ul> <p>a. 灯泡不亮: 电源 LED (闪烁红色), 灯泡 LED (闪烁红色)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查灯泡</li> <li>• 检查 LVPS</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul> <p>b. 风扇不转: 电源 LED (闪烁红色), 温度 LED (闪烁红色)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查是否执行“风扇校准”(p.57 “波形下载和风扇校准”)</li> <li>• 检查系统风扇、风机风扇及 DMD 风扇。</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> <li>• 检查色轮模块</li> <li>• 检查光传感器板</li> </ul> <p>c. 温度过高: 电源 LED (闪烁红色), 温度 LED (亮起红色)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查系统风扇、风机风扇及 DMD 风扇。</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>
3	LED 未亮起	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保所有接头连接稳定且没有破损</li> <li>• 检查灯泡盖、互锁开关</li> <li>• 检查灯泡模块</li> <li>• 检查 LVPS</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> <li>• 检查色轮</li> <li>• 检查光传感器板</li> </ul>

编号	症状	步骤
4	无图像	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保信号电缆和信号源工作（如果您同时连接多个信号源，请使用“信号源”按钮开关）</li> <li>• 确保所有接头连接稳定且没有破损</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> <li>• 检查色轮</li> </ul>
5	机械噪声	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查色轮</li> <li>• 检查系统风扇、风机风扇及 DMD 风扇。</li> </ul>
6	线柱/线条缺陷	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查光学引擎/主板组件是否正确组装。</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>
7	图像闪烁	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行 OSD 菜单的“重置”（p.63 “OSD 复位”）</li> <li>• 确保信号电缆和信号源同样工作</li> <li>• 检查灯泡模块</li> <li>• 检查色轮</li> <li>• 检查并清洁光传感器</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>
8	颜色异常	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行 OSD 菜单的“重置”（p.63 “OSD 复位”）</li> <li>• 调整“色轮指数”（p.63 “OSD 复位”）</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> <li>• 检查色轮</li> </ul>
9	均匀度较差/阴影	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保投影屏幕没有污物</li> <li>• 确保投影镜头清洁</li> <li>• 确保亮度符合规范</li> <li>• 检查光柱对齐</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>
10	坏点/污物 (不符合规范)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保投影屏幕没有污物</li> <li>• 确保投影镜头清洁</li> <li>• 清洁光学引擎/主板组件</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>

编号	症状	步骤
11	垃圾图像	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保信号电缆和信号源同样工作</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>
12	遥控器失灵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遥控器               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 检查电池</li> <li>b. 检查遥控器</li> <li>c. 检查红外传感器板</li> <li>d. 检查光学引擎/主板组件</li> </ol> </li> </ul>
13	功能异常	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行 OSD 菜单的“重置”（p.63 “OSD 复位”）</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>
14	音频异常	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保信号电缆和信号源同样工作</li> <li>• 确保您的投影仪不在“静音”模式</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> <li>• 检查扬声器</li> </ul>
15	3D 图形异常	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确保所用的 3D 眼镜正常，必须正对投影</li> <li>• 确保信号源为 3D 格式</li> <li>• 确保投影仪 OSD 的 3D 功能开启，及 3D 同步转化开启</li> <li>• 检查光学引擎/主板组件</li> </ul>

## 光柱调整

如果在投射图像时出现红色圆环内的任何缺陷，则执行下述调整程序。



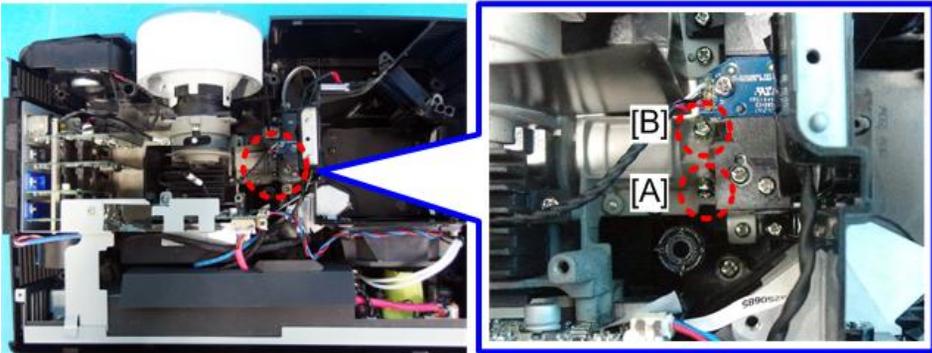
### 环境

- 屏幕尺寸为 60。
- 应在黑暗环境（低于 2 lux）中执行此过程。

### 步骤

1. 显示“白色”图样。
2. 调整螺丝以重新调整图像。

应先调整螺丝[A]，然后调整螺丝[B]。进行调整直到淡黄色或淡蓝色部分消失。

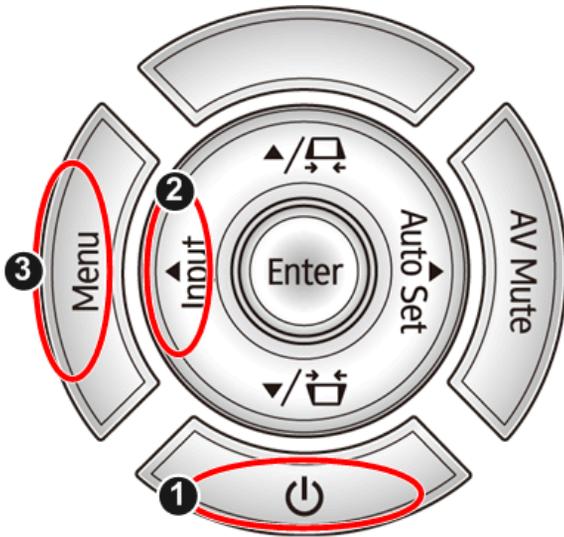


# 5. 测试&检验

## 维修模式

### 如何进入维修模式

1. 开启投影仪。
2. 依次按“电源[1]”、“向左[2]”、“向左[2]”和“菜单[3]”按钮。



w\_y042m00153

#### 注

- 您可以使用遥控器按照相同方式进入维修模式。
- 若要退出维修模式，请按“电源”键。

### 维修模式设置

#### 注

- 以下是常见术语一览表。

术语	含义
DFU	表示“供设计/工厂使用”。不得更改此值。

## 维修菜单

设置项目	说明
机型名称	只读 显示投影仪名称。
DDP 版本	只读 显示投影仪的现有固件版本。
MCU 版本	只读 显示投影仪的现有 MCU 固件版本。
波形 ID	只读
系统寿命 (总时数)	只读
灯泡寿命时数(DD+ED)	只读
灯泡时间 (全)	只读
灯泡寿命时数 (经济模式)	只读
工厂重置	DFU
老化试验	DFU
故障日志	记录投影仪的电源开启故障次数，例如温度过高、灯泡故障或风扇锁定。
模拟设置	请参见下表。
光学设置	请参见下表。
其它设置	请参见下表。
读取 SNID	DFU
色轮指数	色彩再现不正确时，用于调整 R/G/B 值以改善图像。 (p.61 “色轮指数” )
工厂鼓风机 RPM	只读 显示投影仪的出厂风机 RPM 值。
极限调光模式	DFU

**模拟设置**

设置项目	说明
PC 校准	DFU
视频校准	DFU
PC 红色偏移	DFU
PC 绿色偏移	DFU
PC 蓝色偏移	DFU
红色增益	DFU
绿色增益	DFU
蓝色增益	DFU
视频红色偏移	DFU
视频蓝色偏移	DFU
重置校准数据	DFU

**光学设置**

设置项目	说明
波形 ID	只读
色轮指数	色彩再现不正确时，用于调整 R/G/B 值以改善图像。(p.61 “色轮指数”)
轮辐开启	DFU
测试图样	DFU
波形指数	DFU
序列组	DFU
灰度系数	DFU
灯泡功率增益	DFU
灯泡功率模式	DFU

**其它设置**

设置项目	说明
系统寿命 (总时数)	用于更改投影仪的运行时间。(p.58 “重写灯泡时间”)
灯泡寿命时数(DD+ED)	用于调整 DD + ED 下投影仪的工作时数。( p.58 “重写灯泡时间” )
灯泡时间 (全)	用于更改全模式下投影仪的工作时间。(p.58 “重写灯泡时间”)
灯泡寿命时数 (经济模式)	用于更改经济模式下投影仪的工作时间。(p.58 “重写灯泡时间”)
启动标志	DFU
AC 插入自动电源开启	DFU
VGA 输出 (待机)	DFU
隐藏字幕选择	DFU
SOG 限制器阈值	DFU
分量相位	DFU
开机/初始化访问时间 (ns)	只读
热设置	请参见下表。
EQ 设置	请参见下表。
集尘室测试	DFU

**热设置**

设置项目	说明
系统风扇电压 (1/10)	只读
系统风扇 RPM	只读
工厂鼓风机 RPM	只读
灯泡鼓风机风扇电压 (1/10)	只读
灯泡吹气风扇 RPM	只读

设置项目	说明
温度	只读
当前灯泡电压	只读
风扇 Zeta 值 (1/100)	DFU
高海拔	DFU
灯泡功率模式	DFU

### EQ 设置

设置项目	说明
设定 EQ 值	DFU
获取 EQ 值	只读
EQ_Red	只读
EQ_Green	只读
EQ_Blue	只读

# 测试设备和条件

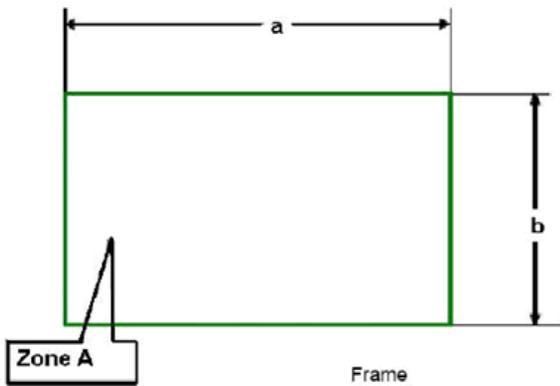
## 所需的测试设备

- PC 支持 HDTV 分辨率&独立显卡
- 蓝光 DVD 播放器支持 “S-视频”，“3D 源文件”，“HDMI” 及 “视频”
- 照度计
- 视频发生器

## 建议的测试条件

- 环境亮度：暗室小于 2 流明。
- 产品必须预热 3 分钟。
- 屏幕尺寸：60 英寸对角线。

### 区域定义



y058m0120

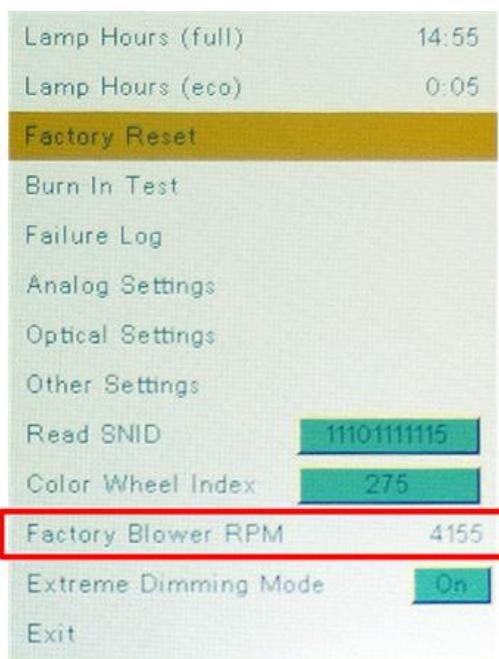
< 图：A 区（如绿色线所示）定义 >

# 校准

## 波形下载和风扇校准

更换 LVPS、光学引擎/主板组件、风机风扇，或更新固件后，执行以下步骤。

1. 按“电源”键时，插入电源线。
2. 当“电源 LED”闪烁蓝色时，松开“电源”键。
3. 当“电源 LED”闪烁红色时，按“电源”键。  
投影仪将运行并自动完成风扇校准和波形下载。
4. 数分钟后，投影仪将自动开启，屏幕上将显示风扇信息，风扇校准和自动波形下载完成。
5. 进入维修模式。(p.51 “如何进入维修模式”)
6. 检查“出厂风机 RPM”。



Lamp Hours (full)	14:55
Lamp Hours (eco)	0:05
Factory Reset	
Burn In Test	
Failure Log	
Analog Settings	
Optical Settings	
Other Settings	
Read SNID	1110111115
Color Wheel Index	275
Factory Blower RPM	4155
Extreme Dimming Mode	On
Exit	

w\_y042m0005

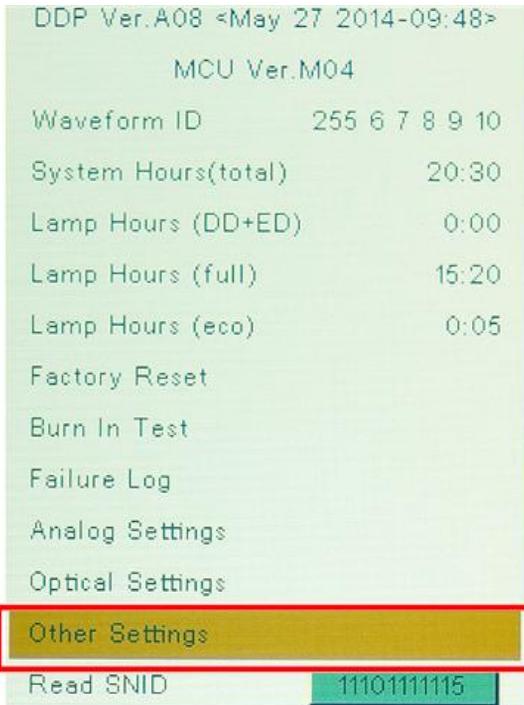
### 注

- 如果维修模式下不显示出厂风扇值，重复步骤 1-5。
- 确保“出厂风机 RPM”为 4000-4800。

## 重写灯泡时间

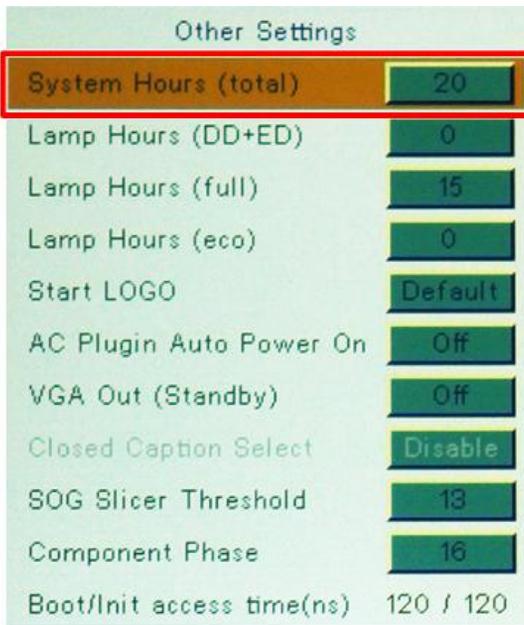
更换光学引擎/主板组件之后，您必须重写灯泡时间。  
更换之前写下灯泡时间，更换之后设置相同值。

1. 进入维修模式。(p.51 “如何进入维修模式” )
2. 选择“其他设置”，然后按“回车”键。



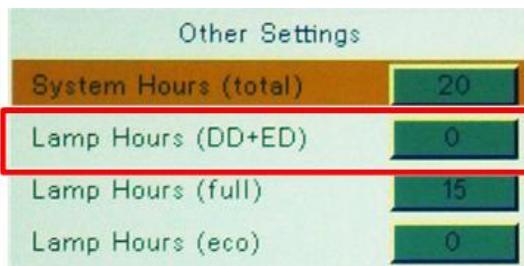
w\_y042m1000

3. 选择“系统时间（总时数）”，然后按“向左”或“向右”键重写系统时间。



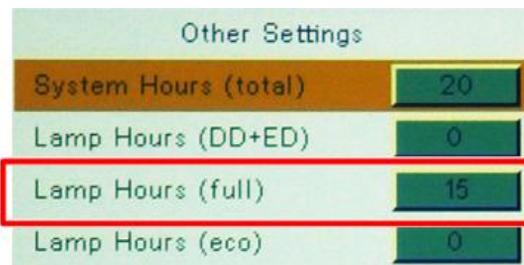
w\_y042m1001

4. 选择“灯泡时间（DD+ED）”，然后按“向左”或“向右”键重写灯泡时间。



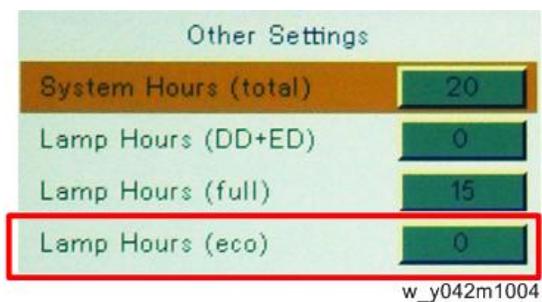
w\_y042m1002

5. 选择“灯泡时间（全）”，然后按“向左”或“向右”键重写灯泡时间。



w\_y042m1003

6. 选择“灯泡时间（经济）”，然后按“向左”或“向右”键重写灯泡时间。



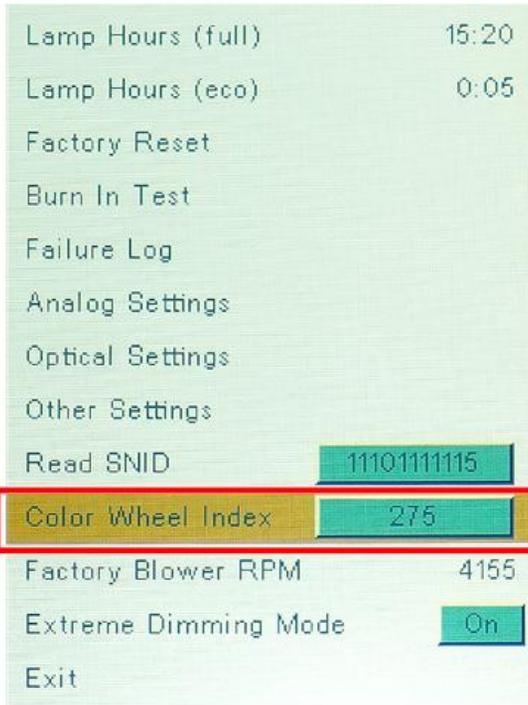
注

- “向左”键=减少灯泡时间
- “向右”键=增加灯泡时间
- 反复按“输入”键，可选择数量级。每按一次可按照“1” - “10” - “100” - “1000”的顺序进入下一级，然后返回“1”。

# 色轮指数

更换光学引擎/主板组件后，应执行“色轮指数”调整。

1. 进入维修模式。(p.51 “如何进入维修模式” )
2. 选择“色轮指数”，然后使用“向左”或“向右”按钮调整投射图像的色彩平衡。



w\_y042m00169



y058m5004

## 注

- 按“输入”键，可投射测试图样。

- 调整步骤如下：  
光学设置>色轮指数

# 测试检验步骤

## 检查事项

检查项目	检查事项
固件版本	所有固件版本必须为最新版本
TB 执行	必须执行相关 TB
外部	外部必须完好无损。
徽标	缺少徽标、缺少打印件和打印件模糊都是不可接受的
灯泡盖	应锁定在正确位置。
放大/缩小	功能是否正常
按键	所有按键必须操作正常

5

## OSD 复位

执行最后的 QC 后，我们需再次删除保存的所有变化，并保存 OSD 默认设置。

以下活动可使您删除所有终端用户设置，并恢复默认设置：

1. 按“菜单”按钮以进入 OSD 菜单。
2. 选择“设置”然后执行“重置”功能。



y058m0173



# 6. 更新

## 固件更新

### 所需设备

#### 软件

- DLP Composer Lite
- 固件 (\*.img)
- HD26FlashDeviceParameters

注

- 从网站下载"DLP Composer Lite"和"HD26FlashDeviceParameters"以更新固件。

#### 硬件

1. 投影仪
2. 电源线
3. USB 电缆微型 USB 到 USB (A)
4. PC/手提电脑

1

2

3

4



y058m1049

## 固件更新步骤

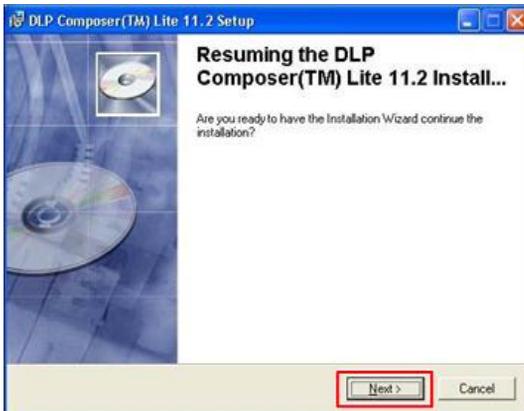
### DLP composer lite 安装步骤

1. 执行“DLP Composer Lite v\*\* 安装”程序。



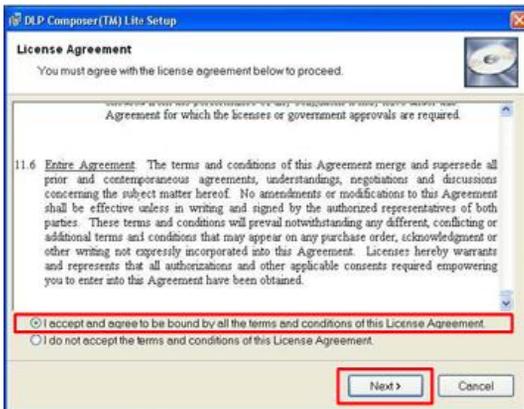
w\_y042m0050

2. 单击“下一步”。



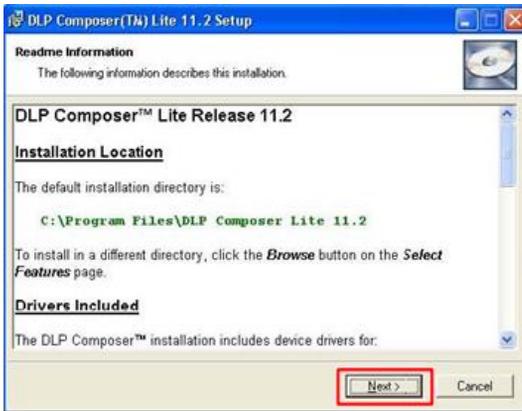
w\_y042m0051

3. 阅读“许可证协议”，然后选择“我接受并同意遵守本许可证协议的所有条款和条件”，单击“下一步”。



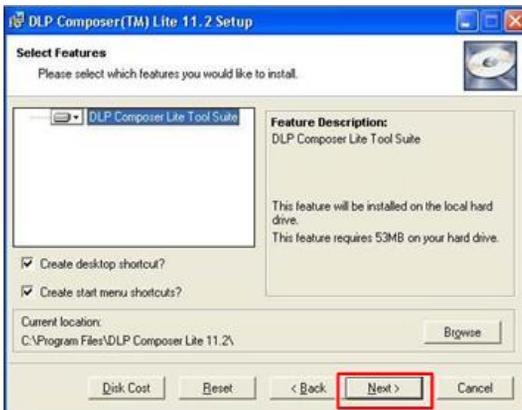
w\_y042m0052

## 4. 单击“下一步”。



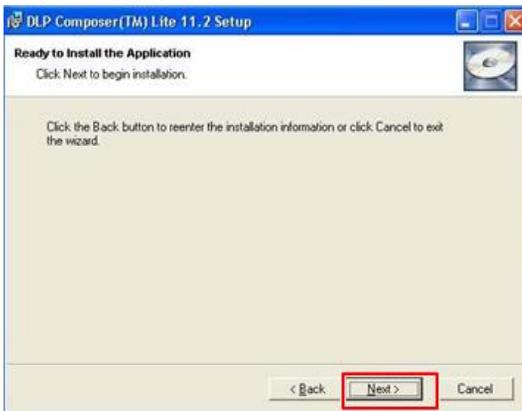
w\_y042m0053

## 5. 单击“下一步”。



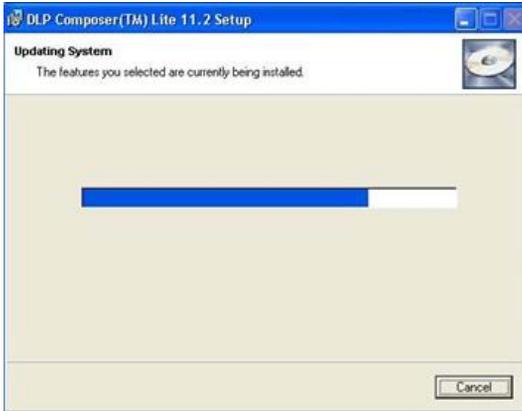
w\_y042m0054

## 6. 单击“下一步”。



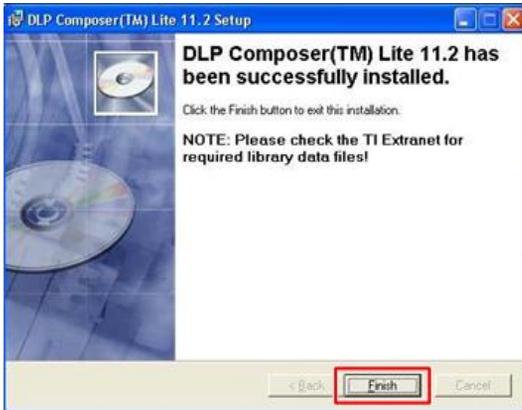
w\_y042m0055

程序处于“正在安装”状态。



w\_y042m0056

7. 单击“完成”。



w\_y042m0057

## 进入固件下载模式

按以下步骤进行安装。

1. 按下“电源”键时，插入电源线。

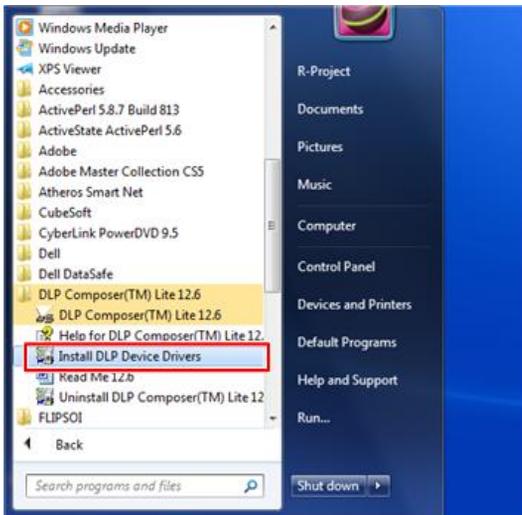
2. 电源 LED 闪烁粉色、灯泡和温度 LED 闪烁红色后，如下图所示松开“电源”键。



y058m0058

## USB 驱动更新步骤

1. 执行开始菜单中的“安装 DLP 设备驱动”。



w\_y042m1059

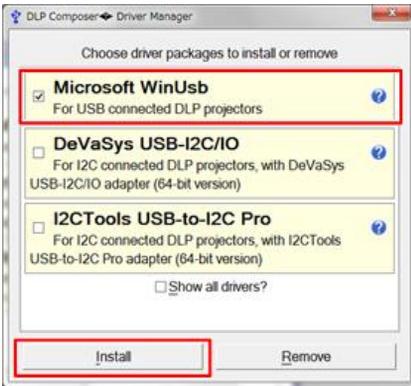
2. 选择“Jungo WinDriver (WinVista/Win7)”，然后单击“安装”。



w\_y042m1060

注

- 如果操作系统为 64 位，则选择“Microsoft WinUSB”。



w\_y042m0174

3. 单击“下一步”。



w\_y042m0061

#### 4. 单击“完成”。



w\_y042m0062

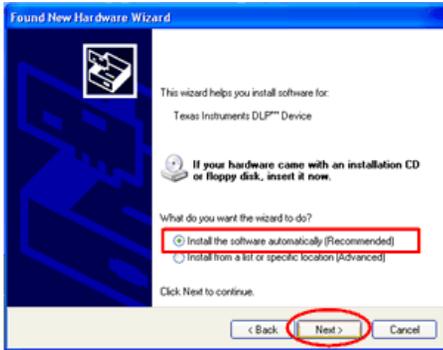
### 将投影仪连接至 PC

1. 进入固件下载模式。( p.68 “进入固件下载模式” )
2. 利用微型 USB 电缆将投影仪与电脑相连。  
将出现发现新硬件向导。
3. 选择“否，此次不查找”，然后单击“下一步”。



y0200036

4. 选择“自动安装软件（推荐）”，然后单击“下一步”。



y0200037

5. 单击“完成”。



y0200038

## 固件更新步骤

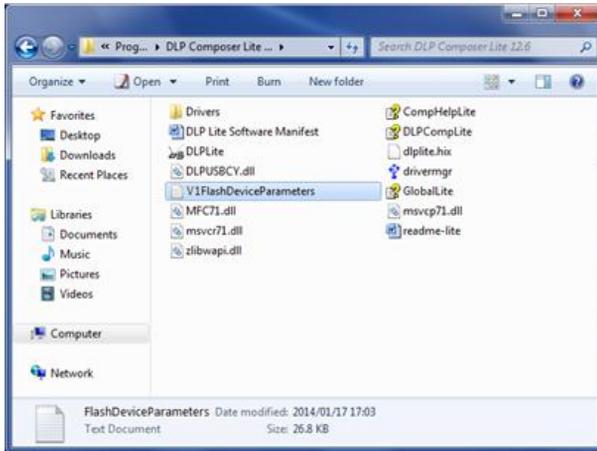
1. 执行“DLP Composer™ Lite \*\*”文件。



w\_y042m0064

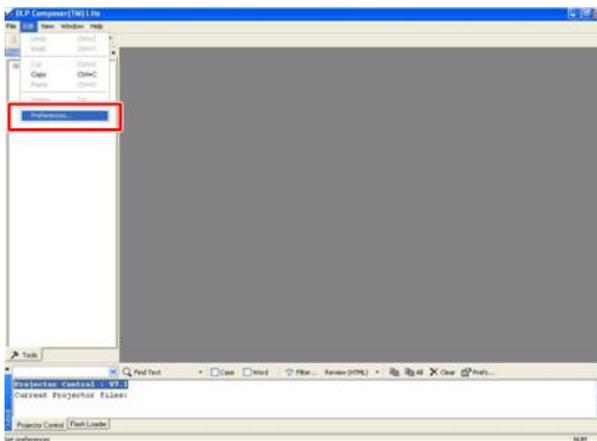
2. 选择“V1FlashDeviceParameters”。

3. 将“V1FlashDeviceParameters”文件放入您要安装“DLP Composer Lite \*\*”的文件夹。



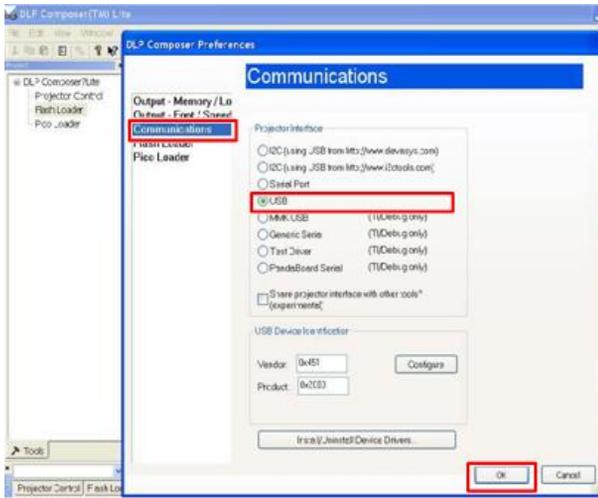
y058m1063

4. 单击“编辑”和“参数设置”。



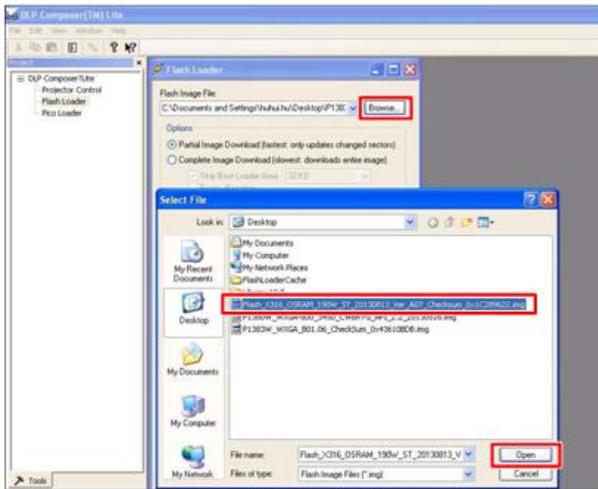
w\_y042m0065

5. 单击“通信”并选择“USB”，然后单击“确定”。



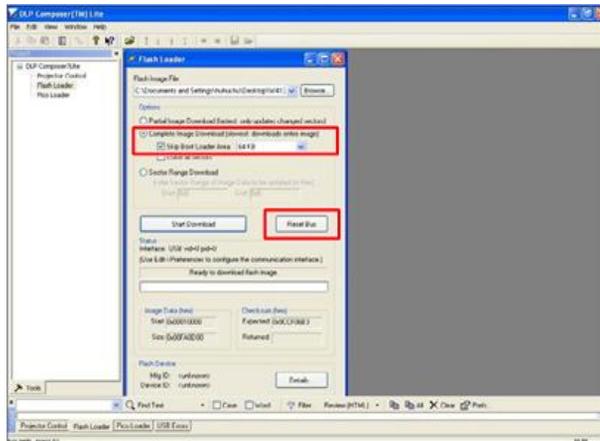
w\_y042m0066

6. 选择“Flash Loader”并单击“浏览”，以搜索固件文件(\*.img)并单击“打开”。



w\_y042m0067

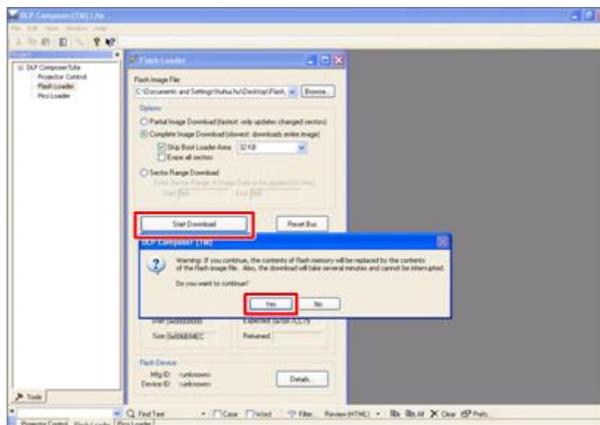
7. 选择“跳过启动加载器区域”并选择“64KB”，然后单击“重置总线”以擦除闪存。



y058m0068

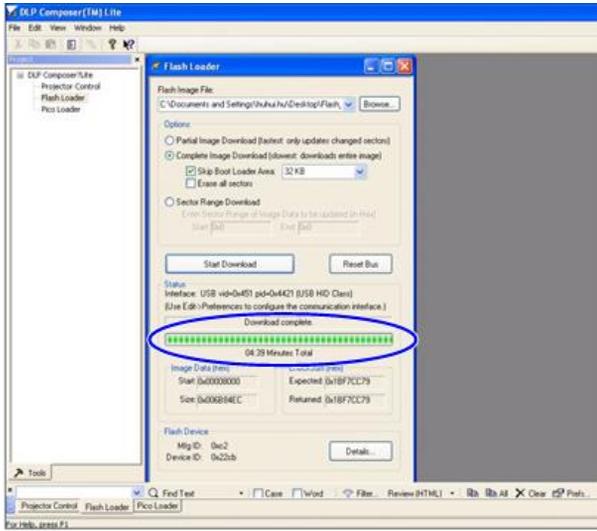
8. 如果固件就绪，单击“开始下载”，以执行固件更新。

9. 单击“是”以擦除闪存。



w\_y042m0069

这需要等待几分钟，固件更新完成，屏幕上将出现“下载完成”。



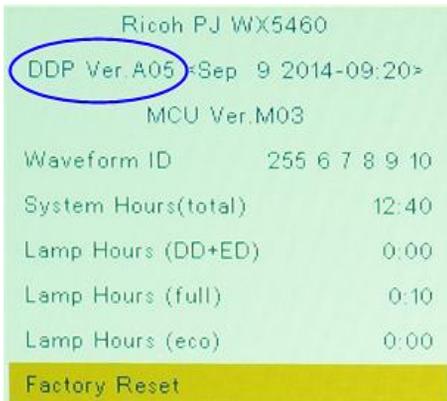
w\_y042m0070

10. 拔去 USB 线和电源线。

6

### 检查系统固件版本

1. 重新插入电源线，然后重启投影仪。
2. 进入维修模式。(p.51 “如何进入维修模式” )
3. 检查系统固件版本。



y058m1071

# 网络固件更新

## 所需设备

### 软件

- \*\*\*\_Network firmware\_\*\*\*.bin (\*.bin)

注

- 更新网络固件，使用版本 IE7.0 或更高版本。

### 硬件

1. 投影仪
2. 电源线
3. 局域网电缆
4. PC/手提电脑

1



2



3



4



y058m5015

6

## 网络固件更新步骤

### 确认投影仪 IP

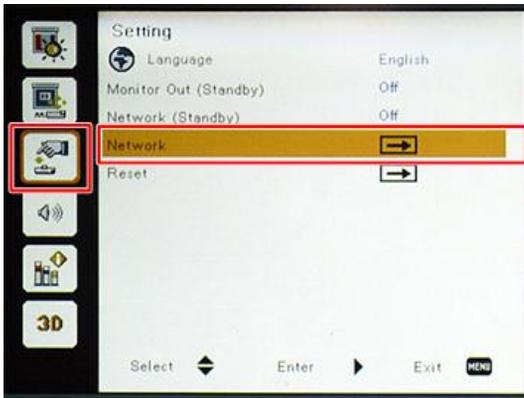
1. 将电源线和 LAN 线插入投影仪。



y058m5012

6

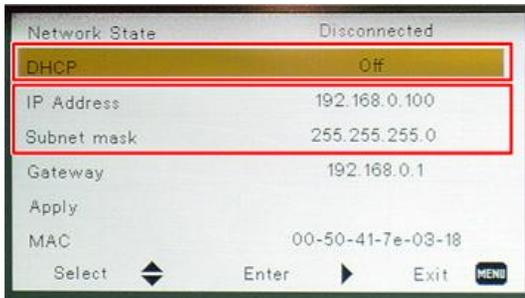
2. 开启投影仪，然后按“菜单”键进入 OSD 菜单。
3. 按向下键选择“设置”。



y058m5013

4. 选择“网络”，然后按“回车键”。

## 5. 确保“DHCP”关闭。

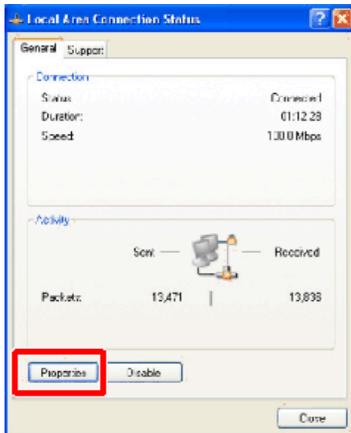


y058m5014

## 6. 写下 IP 地址和子网掩码：该实例中为 192.168.0.100 和 255.255.255.0。

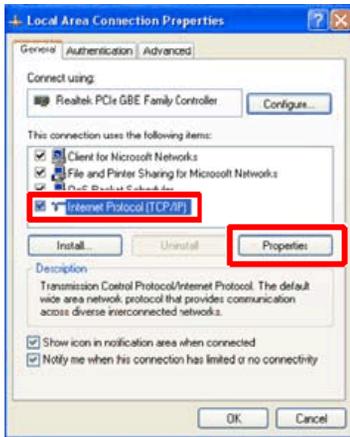
## PC 网络设置

### 1. 双击“本地连接”，然后单击“属性”。



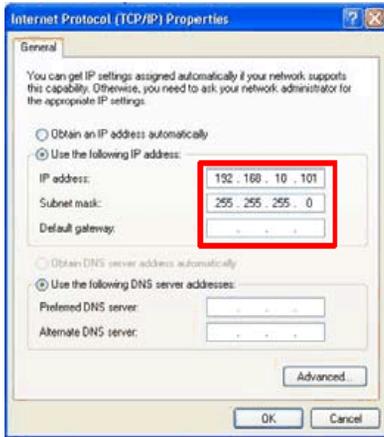
w\_y041m0034

2. 选择“Internet 协议(TCP/IP)”，然后单击“属性”。



w\_y041m0035

3. 将 IP 地址更改为 192.168.0.101，并将子网掩码更改为 255.255.255.0。



w\_y041m0036

PC 的子网掩码必须与投影仪相同。

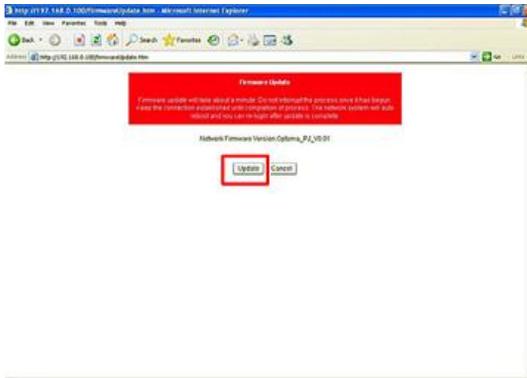
PC 的主机 ID 和 IP 地址(192.168.0.XXX)必须不同于之前写入的投影仪 IP 地址。

4. 点击“确定”。
5. 单击“关闭”以退出设置屏幕。

## 网络固件更新步骤

1. 执行"Internet Explorer"。
2. 访问"http:// 192.168.0.100/firmwareUpdate.htm"。

## 3. 单击“更新”。



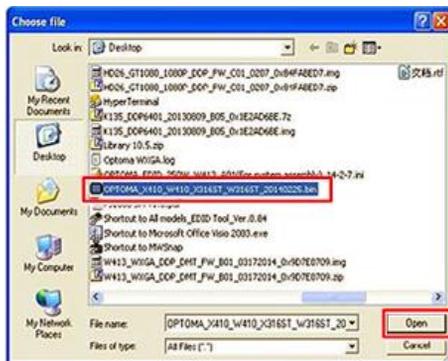
y058m5005

## 4. 单击“浏览”。



y058m5006

## 5. 选择您保存的网络固件文件(\*.bin)，然后点击“打开”。



y058m5007

6. 单击“更新”以开始更新。



y058m5008

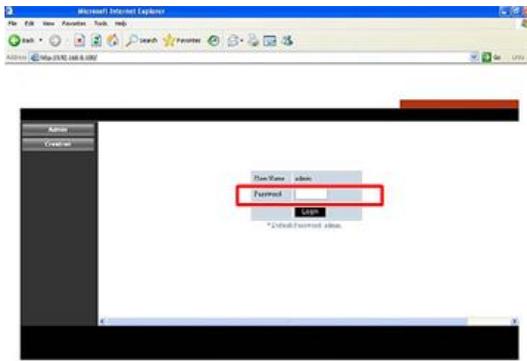
固件更新步骤完成时，显示如下。



y058m5009

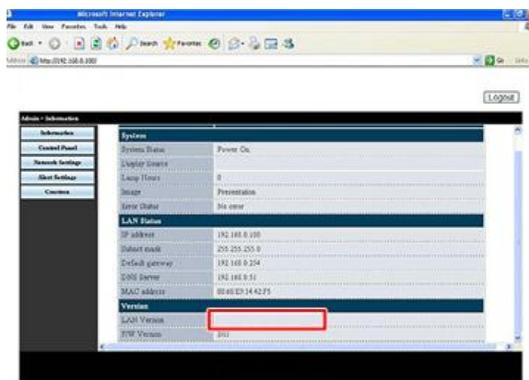
7. 单击“重新登录”。

8. 输入密码"admin"。



y058m5010

将显示投影机网络固件版本。



y058m5011

---

MEMO