

NEC Projector User Supportware

# Stacking Correction Tool

用户手册



## 简介

感谢您使用 Stacking Correction Tool。

在使用 Stacking Correction Tool 之前，请仔细阅读本用户手册，以便正确使用该产品。

- Stacking Correction Tool 是使用 NEC 投影机的 [ 几何校正 ] 功能，轻松执行叠加投影的软件。

本手册主要说明 NP3250 系列投影机上的操作。



## 术语

在本手册中，“叠加校正”一词用来描述由 Stacking Correction Tool 执行的下述程序：

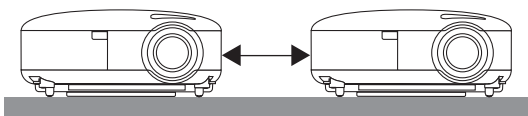
1. 用数码相机或网络相机拍摄多台投影机投射的影像
2. 执行比较与计算，以使投射影像的内容相互叠加，并创建 [ 几何校正 ] 数据
3. 将 [ 几何校正 ] 数据发送至各台投影机

## 注意

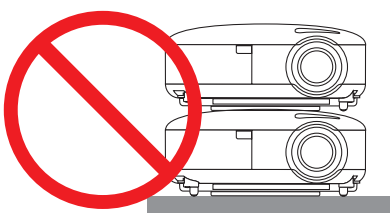
- (1) 本手册的内容未经允许不得部分或全部复制。
- (2) 本手册的内容若有变更，恕不另行通知。
- (3) 本手册经过精心编纂，但是如果您发现任何疑点、错误或疏漏之处，请与我们联系。
- (4) 除第 (3) 条外，NEC 对由于使用该软件而导致的任何损害、经济损失或其它问题的索赔将不承担任何责任。

## 投影机安装的注意事项

- 安装时请注意不要让一台投影机的排气口与相邻投影机的吸气口靠得太近。如果一台投影机吸入另一台相邻投影机的废气，将导致投影机过热或其它故障。



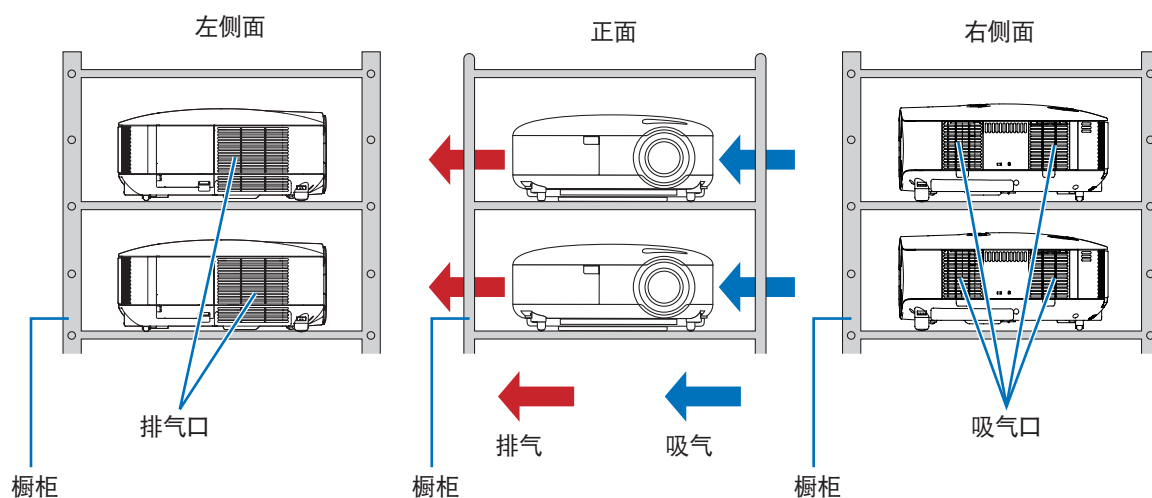
- 请勿将实体投影机一台接一台地叠放。叠放的实体投影机可能倾倒，导致投影机损坏或故障。



### 使用 2 台投影机时的安装示例

考虑到该软件的使用，推荐您在组合安装 2 台投影机时按下列方式安装：

#### 安装示例



#### 警告

- 请求您的经销商进行吊顶安装和其它特殊安装。顾客绝不要自行安装。否则可能导致投影机脱落或人身伤害。安装时应使用足以支撑投影机重量的结实橱柜。请勿将一台投影机直接叠放在另一台投影机之上。



#### 注意

- 关于投射距离范围的信息，请参见投影机的用户手册。
- 在投影机的左右两侧预留足够的空间，以使投影机的吸气与排气不受阻挡。吸气和排气受阻将导致投影机内部升温及发生故障。

关于安装的其它注意事项，请参阅投影机的用户手册。

## 待装投影机的限制事项

- 将所有投影机安装在同一个网络内。
- 将所有投影机设置为相同的分辨率。
- 尽量使用相同的型号。
  - \* 当各台投影机之间存在亮度差异时，数码相机或网络相机可能无法在校正时精确读取投射影像。
  - \* 根据 [ 灯泡模式 ] 设置的不同，亮度也会不同；因此，请为安装的各台投影机设置相同的 [ 灯泡模式 ]，要么统一设为 [ 正常 ]，要么统一设为 [ ECO 环保省电 ]。
  - \* 请注意，不支持不同产品阵容中机型的混用，比如将一台 NP3250 系列型号的投影机与一台 NP-PA600 系列型号的投影机混用。当移动了鼠标指针时或者播放动态影像时，投射的影像可能会改变其位置。
- 请注意 [ 桌面背投 ] 和 [ 吊顶背投 ] 的投影机投射方式不支持该软件的使用。

## Stacking Correction Tool 的应用环境

为了便于在校正时使用数码相机或网络相机，推荐下列个人电脑环境。

Windows 7/Windows Vista	Windows XP
Pentium 4, 2.4 GHz ( 推荐 2.8 GHz 或更高频率的处理器 ) 512 MB RAM ( 推荐 1 GB 或更大 ) 1 GB 或以上可用硬盘空间	Pentium 4, 1.4 GHz, 或者 AMD Athlon 1 GHz ( 推荐 Pentium 4, 2.4 GHz 或更高频率的处理器 ) 128 MB RAM ( 推荐 256 MB 或更大 ) 1 GB 或以上可用硬盘空间



注意

Stacking Correction Tool 的使用，必须凭 Windows 7/Windows Vista 的“管理员”身份和 Windows XP 的“电脑管理员”身份执行。

### 必备的组件

.NET Framework 3.5

DirectX 9

Java ( 版本 6, 更新版 10 或更高版本 )

### 支持的设备

投影机 *1*2	NP3250+/NP2250+/NP1250+/NP3250W+ NP-PA600X+/NP-PA500X+/NP-PA550W+/NP-PA500U+ NP-PX750U+/NP-PX700W+/NP-PX800X+ NP-PH1000U+
数码相机	佳能 EOS 400D 佳能 EOS 450D
网络相机	罗技 快看合金版 Pro 9000 网络摄像头 罗技 快看迷你高清版网络摄像头 罗技 摄像头 C600

\*1 NP905 系列 (NP905+/NP901W+) 或 NP3150 系列 (NP3151W+/NP3150+/NP2150+/NP1150+) 投影机可用作主投影机 ( 第 12 页 )。

( 仅 NP3250 系列投影机可用作叠加校正的投影机。 )

\*2 无法同时使用具有不同分辨率的投影机。请使用具有相同分辨率的投影机。

### 支持的屏幕

仅支持平面屏幕。不支持曲面屏幕。

请注意，对于屏幕中心与周边区域的亮度反差明显的背投屏幕及其它屏幕等，可能无法进行正确的校正。

## 通向叠加校正的步骤

安装 Stacking Correction Tool [▶ 第 7 页](#)



安装和连接电脑、投影机、数码相机或网络相机 [▶ 第 11 页](#)



设定 Stacking Correction Tool [▶ 第 15 页](#)



对投影机、数码相机或网络相机进行调整



投影机的准备 [▶ 第 19 页](#)

数码相机或网络相机的准备 [▶ 第 20 页](#)

执行叠加校正 [▶ 第 21 页](#)

# 目录

投影机安装的注意事项.....	3
待装投影机的限制事项.....	4
<b>Stacking Correction Tool 的应用环境</b> .....	4
通向叠加校正的步骤.....	5
<b>1. 安装 Stacking Correction Tool</b> .....	7
安装 Stacking Correction Tool.....	7
卸载 Stacking Correction Tool.....	10
<b>2. 设备的安装和连接</b> .....	11
叠加校正的连接 .....	11
投射影像的连接 .....	13
<b>3. Stacking Correction Tool 的设定</b> .....	15
启动 Stacking Correction Tool.....	15
Stacking Correction Tool 画面的名称 .....	15
Stacking Correction Tool 菜单.....	16
校正画面的名称 .....	17
<b>4. 投影机的准备</b> .....	19
<b>5. 数码相机或网络相机的准备</b> .....	20
<b>6. 执行叠加校正</b> .....	21
<b>7. 校正</b> .....	24
<b>8. 错误信息列表</b> .....	27

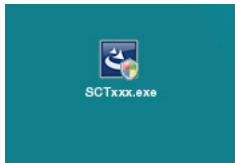
# 1. 安装 Stacking Correction Tool

准备： 将下载的 Stacking Correction Tool 文件保存到目标位置

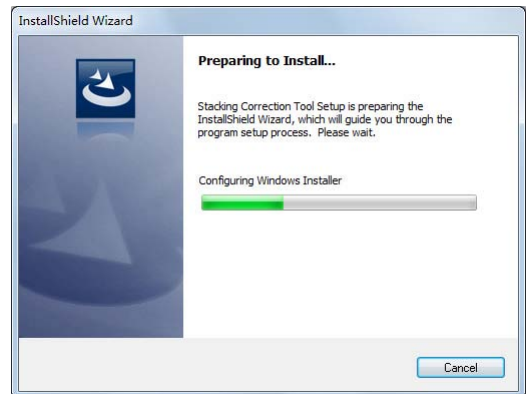
\* 在 Windows 7/Windows Vista 和 Windows XP 系统上使用相同的安装步骤。

## 安装 Stacking Correction Tool

### 1. 双击 SCTxxx.exe



将显示安装画面。



注意

使用 Stacking Correction Tool 时必须要有 Java (版本 6、更新版 10 或更高版本) 和 .NET Framework 3.5。如果没有达到这些条件, 将在启动 SCTxxx.exe 时显示右边的画面。

选择 [Install] (安装) 后, 将连接到互联网, 并开始从发布源网址下载必须的组件文件。

下载完毕后, 将自动开始安装程序。按照画面提示完成安装。

\* 在 Windows XP 系统上新安装 .NET Framework 3.5 (即没有安装旧版 .NET Framework) 时, 必需的组件文件大小约为 63 MB (使用 Windows Vista 时约为 20 MB)。从开始下载到完成安装可能需要一段时间。

同时, 如果安装 .NET Framework 3.5 后要求重启 Windows, 请根据提示重启 Windows。在重启 Windows 后, 将继续 Stacking Correction Tool 的安装。

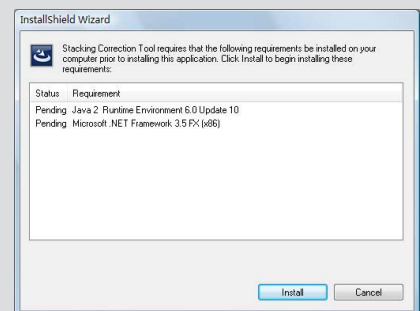
\* 如果不能连接到互联网, 请换用另一台能联网的电脑, 访问下列 URL, 然后下载必需的组件文件并用以安装。

#### [Java]

<http://www.java.com/en/>

#### [.NET Framework 3.5]

<http://msdn.microsoft.com/en-us/netframework/default.aspx>



#### Java 安装画面



#### .NET Framework 3.5 安装画面

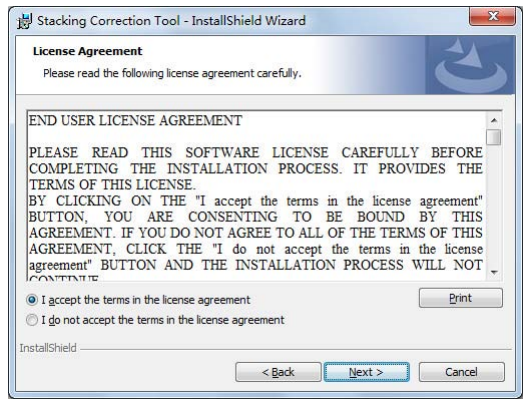




## 2. 选择 “I accept the terms in the license agreement” (我接受许可协议中的条款) 并点击 [Next] (下一步)。

请仔细阅读最终用户许可协议的内容。

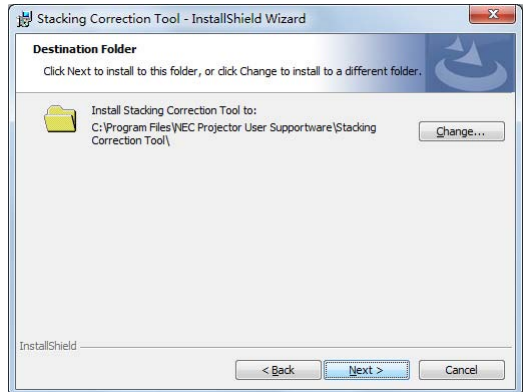
将显示确认安装位置的画面。



## 3. 点击 [Next] (下一步)

若要变更安装位置, 请点击 [Change] (变更) 并指定安装位置。

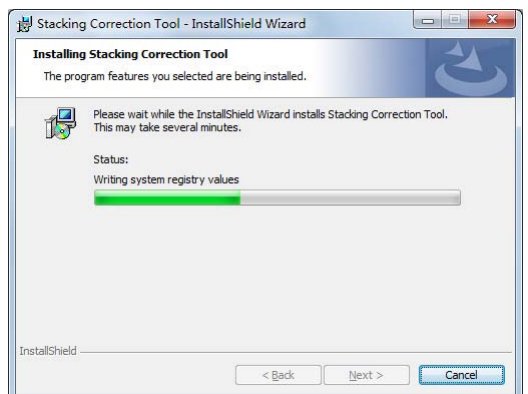
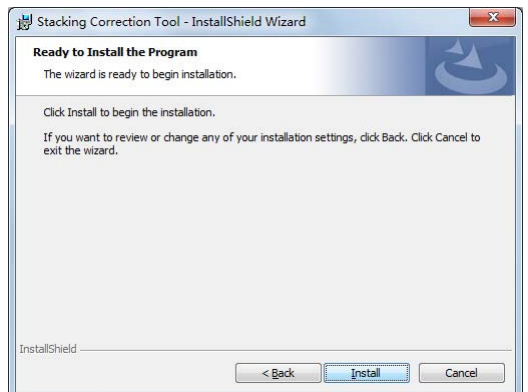
将显示安装准备完毕的提示画面。



## 4. 点击 [Install] (安装)

将开始安装。

随着安装的进行, 将开始安装在 Stacking Correction Tool 操作中必需的应用程序。

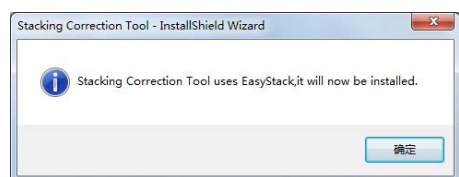


## 5. 点击 [确定]

将显示确认安装位置的画面。

**注意**

如果显示语言选择画面, 请选择语言并点击 [确定]。

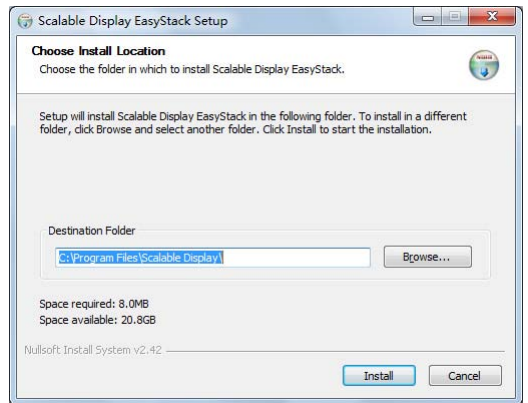




## 6. 点击 [Install] (安装)

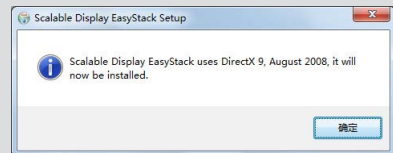
将开始安装。

若要变更安装位置，请点击 [Browse...] (浏览) 并指定安装位置。

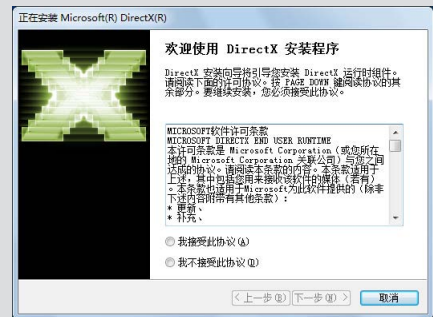


**注意**

使用此应用程序必须要有 DirectX 9 或更高版本。  
如果没有达到这些条件，将显示右边的画面。  
按照画面提示完成 DirectX 9 的安装。

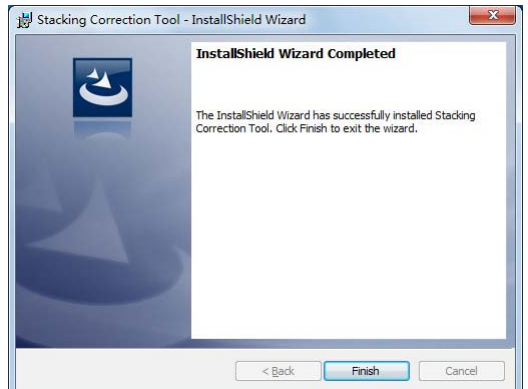
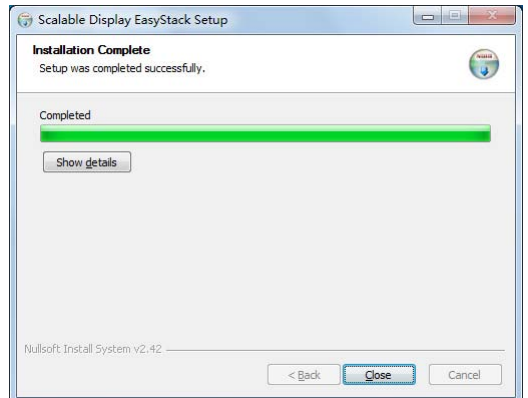


### DirectX 安装画面



## 7. 点击 [Close] (关闭)

Stacking Correction Tool 安装完毕。点击画面上的 [Finish] (完成)，关闭安装程序。



### 卸载 Stacking Correction Tool

#### Windows 7/Windows Vista

从 [ 控制面板 ] 下的 [ 卸载程序 ] 中选择 Stacking Correction Tool 并卸载。

#### Windows XP

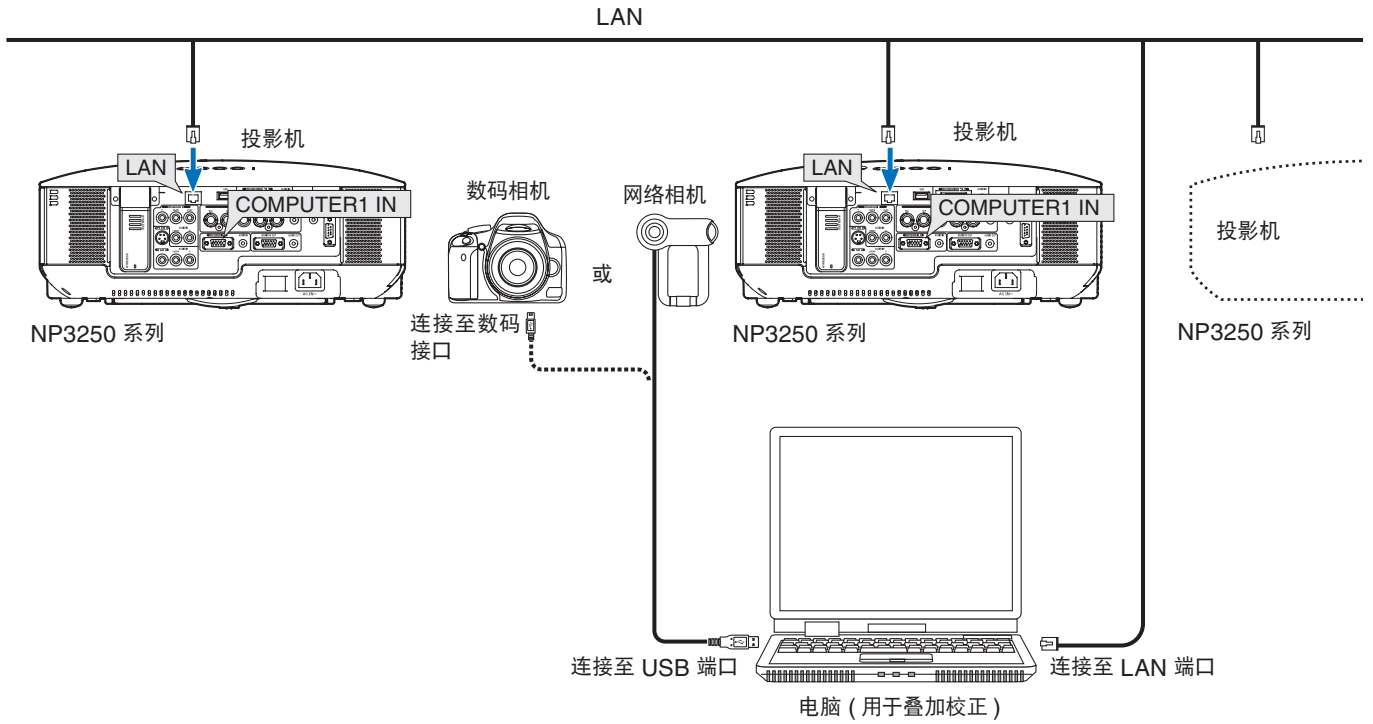
从 [ 控制面板 ] 下的 [ 添加 / 删除程序 ] 中选择 Stacking Correction Tool 并卸载。

## 2. 设备的安装和连接

### 叠加校正的连接

#### 若只通过局域网连接执行叠加校正

有关投影机支持叠加校正的说明，请参见第 4 页。



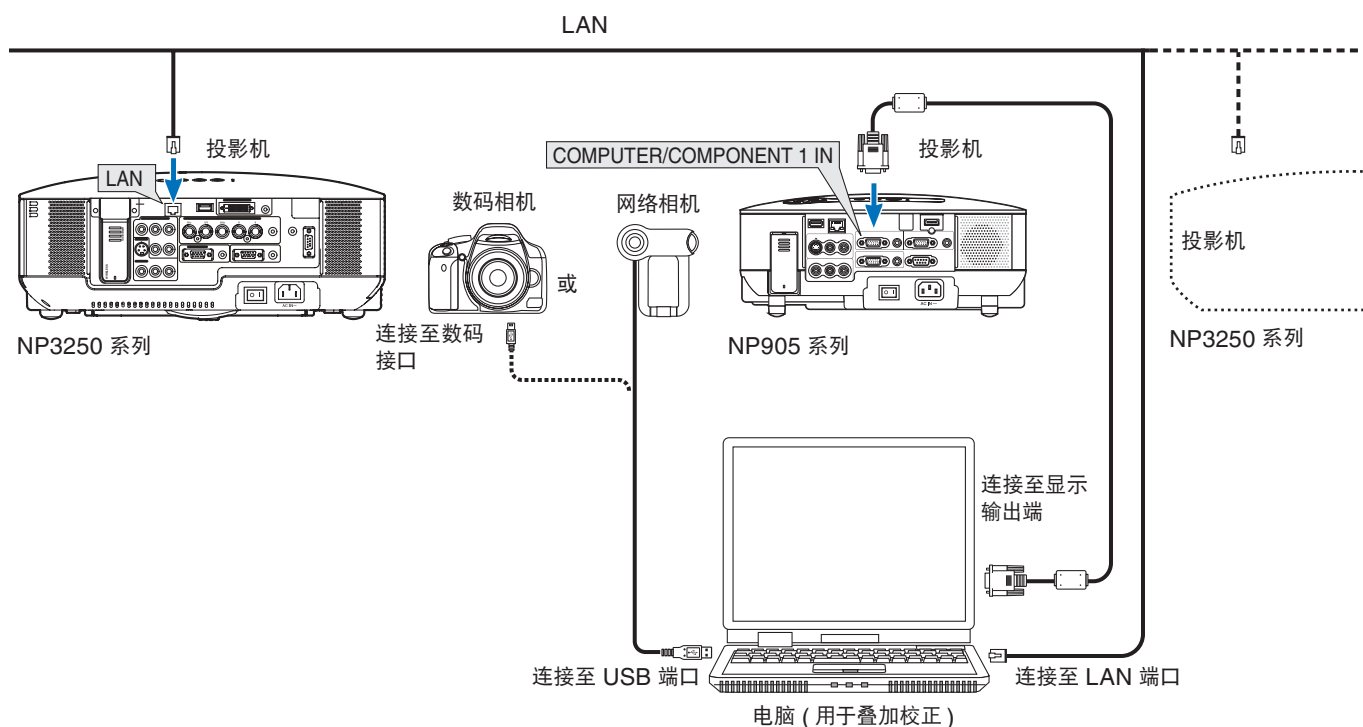
#### 注意

- 面向投射影像安装数码相机或网络相机。
- 数码相机或网络相机的有效拍摄范围是 30°。
- 将各台投影机分别插入一个电源插座。
- 将各台投影机连接到同一个网络内。
- 使用支持 5 类或更高类别的 LAN 缆线进行网络连接。

## 若使用显示输出端子执行叠加校正

仅 NP905 和 NP3150 系列投影机支持与显示输出端子的连接。

同时，仅 NP3250 系列投影机支持叠加校正。



将投影机连接至电脑的显示输出端子，然后开启 Stacking Correction Tool，选择 [校正模式] → [主投影机] (▶ 第 15 页) 下的 [显示输出端]。

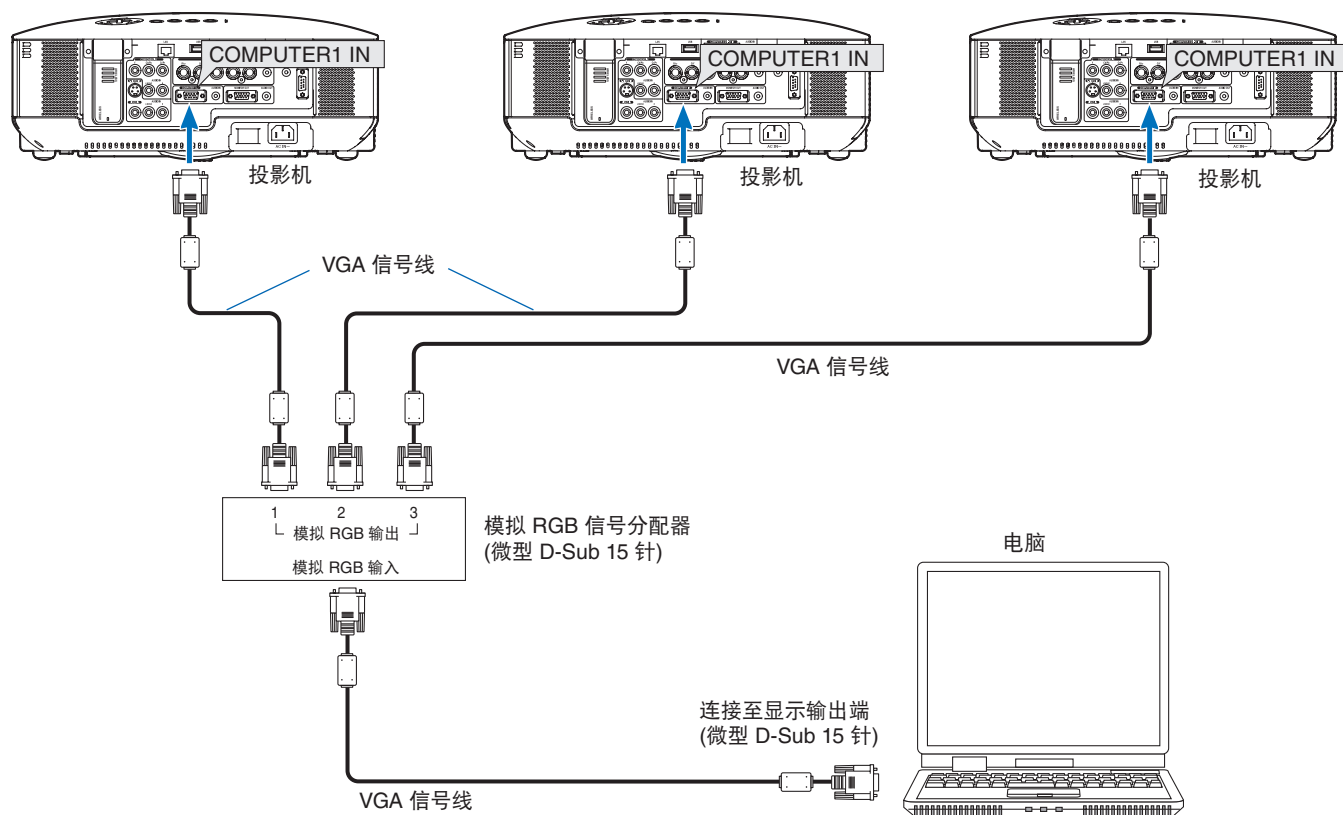
\* 对于 NP905 和 NP3150 系列，没有必要将投影机连接至局域网。

### 注意

- 面向投射影像安装数码相机或网络相机。
- 数码相机或网络相机的有效拍摄范围是 30°。
- 将各台投影机分别插入一个电源插座。
- 将电脑的显示器分辨率设定成匹配用于叠加校正的投影机 (NP3250 系列) 的分辨率。如果分辨率不同，则无法正确地执行校正。
- 将连接至显示输出端子的投影机的投射影像设定成与电脑的主显示 (双视图) 相同的显示。(使用一个桌面扩展视图，不能校正。)
- 当投影机已连接至显示输出端子并开始校正时，正在调整的测试图也会显示在电脑的主显示上。
  - \* 按键盘上的 ESC 键取消校正。
  - \* 用连接至显示输出端的投影机校正时的注意事项 (▶ 第 25 页)

## 投射影像的连接

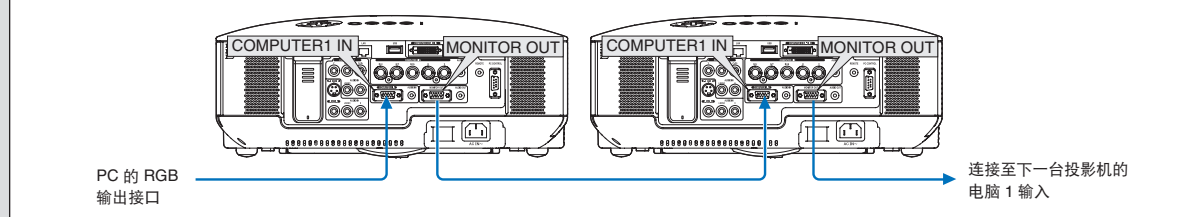
### RGB 信号



#### 注意

- 当各台投影机以雏菊链的方式进行连接时，RGB 视频信号将衰减，并可能无法投射。请使用上面连接图所示的 RGB 信号分配器。

#### 雏菊链连接

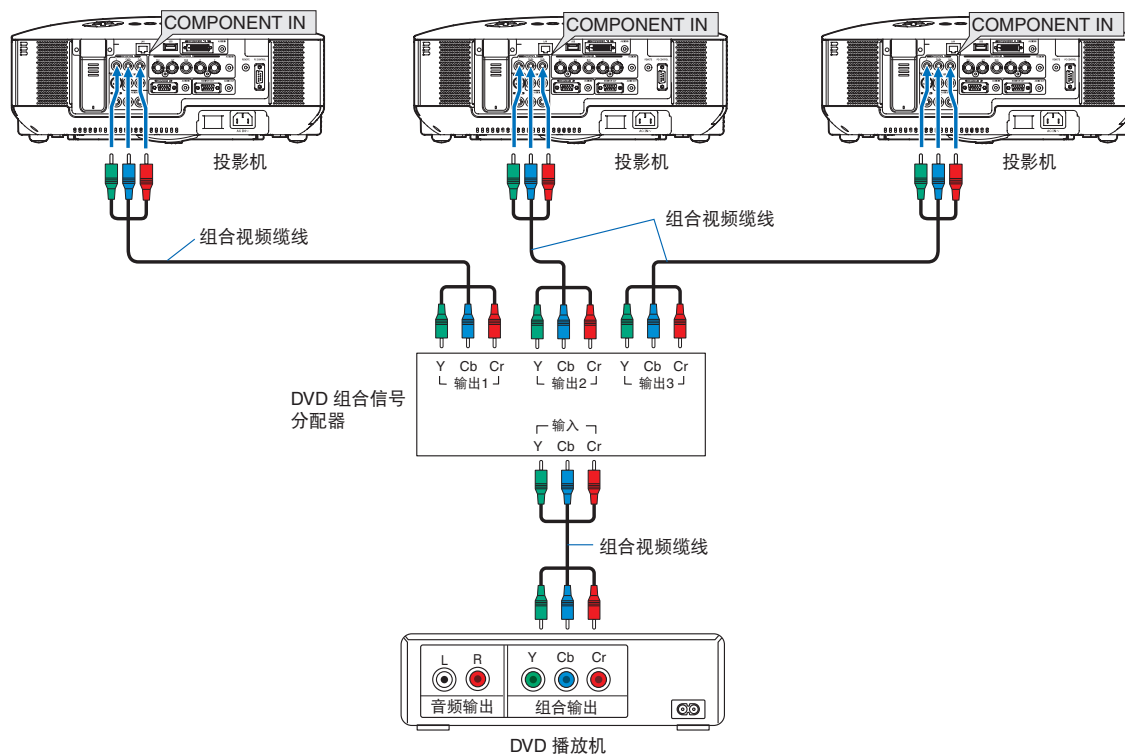


#### 参考

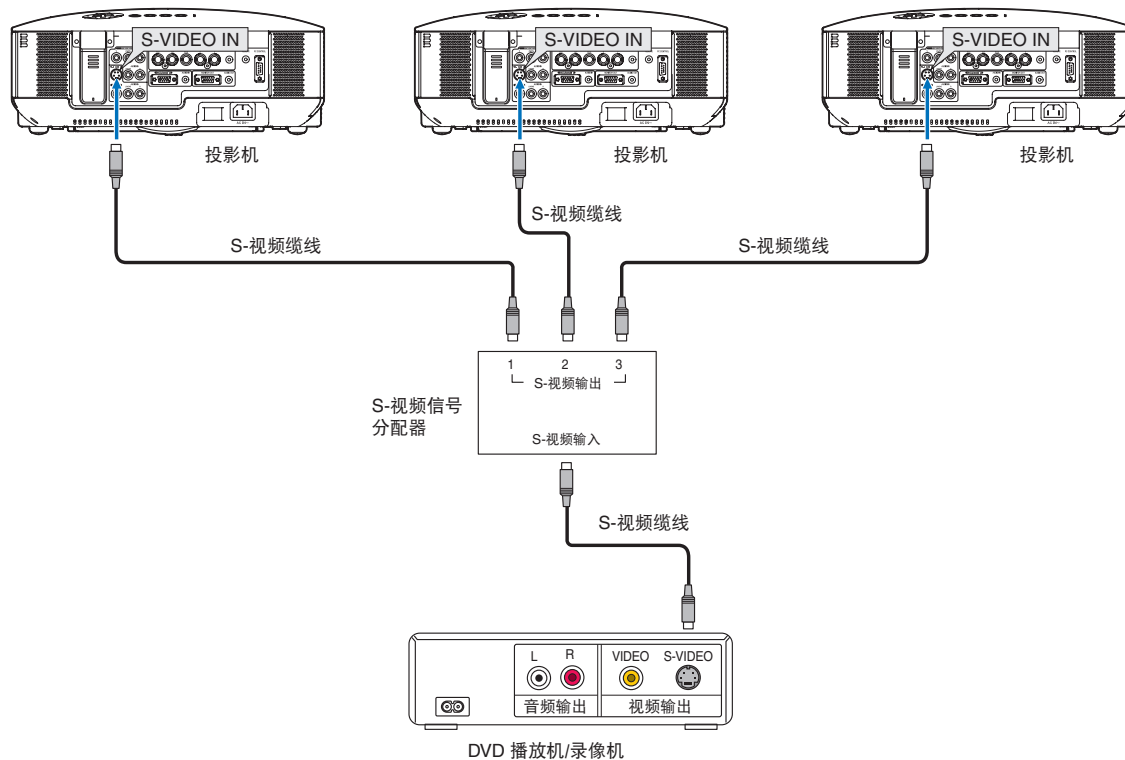
- 还可使用市场上销售的 BNC 缆线进行连接。

连接除电脑以外的视频设备（如 DVD 播放机、S- 视频等）时，请按照下图所示进行连接。

组合信号



S- 视频信号



参考

- 还可使用 Image Express Utility 2.0 通过网络进行连接。



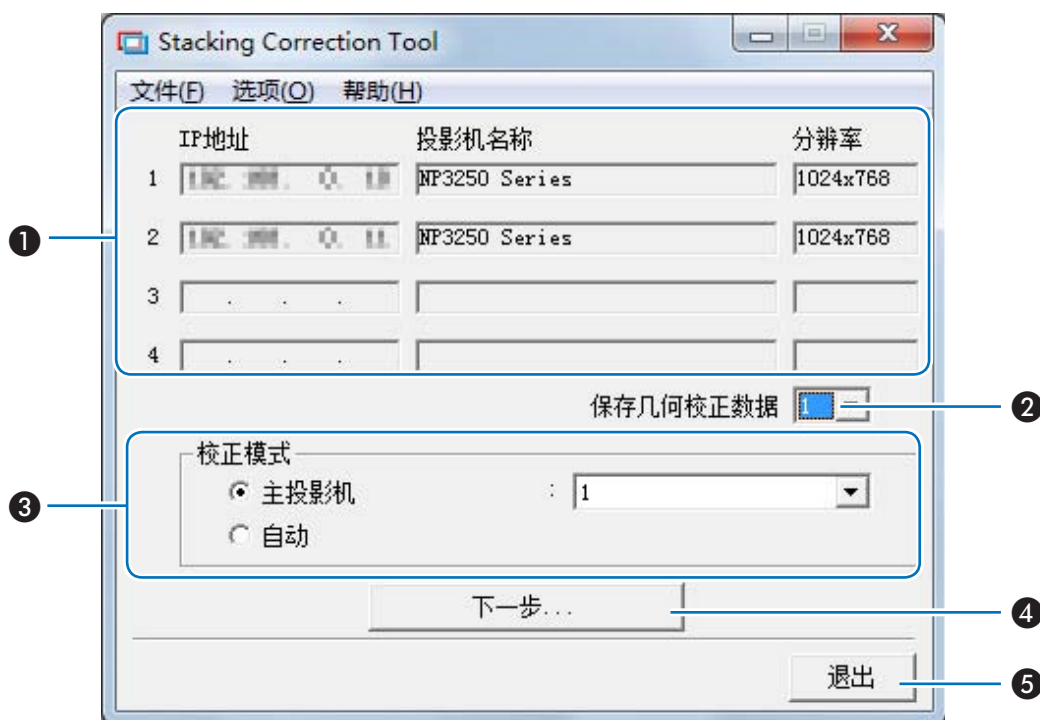
# 3. Stacking Correction Tool 的设置

## 启动 Stacking Correction Tool

在 Windows 7/Windows Vista 和 Windows XP 系统上使用相同的 Stacking Correction Tool 启动方法。  
从 [开始] → [所有程序] → [NEC Projector User Supportware] 选择 Stacking Correction Tool 并启动。

## Stacking Correction Tool 画面的名称


Stacking Correction Tool 主画面




① 已连接的投影机列表	显示当前已连接投影机的连接顺序、IP 地址、投影机名称和分辨率。
② 保存几何校正数据	选择投影机的 [几何校正] 屏幕菜单上的设置 1 至 3 作为在叠加校正后存储 [几何校正] 数据的位置。
③ 校正模式	<b>主投影机：</b> 确定一台投影机作为主投影机，另一台投影机的投射影像进行叠加校正，以便与主投影机的投射影像协调一致。 在本例中，主投影机的 [几何校正] 不发生改变。 当选择了 [显示输出端] 时，连接至电脑的显示输出端子的投影机即被设定为主投影机。 <b>自动：</b> 有屏幕边框时，投射影像经过校正以适合投射至边框内。 没有边框时，应用校正以使落入投射区叠加部分的矩形面积达到最大。 此时不能保持输入信号的显示高宽比。
④ [ 下一步 ]	显示校正画面。( 第 17 页 )
⑤ [ 退出 ]	关闭 Stacking Correction Tool。

## Stacking Correction Tool 菜单


## 文件 (F)

	打开 (O)	<p>打开用 [另存为 (A)] 保存的 GCXS 文件 (扩展名为 .gcxs), 并把 [几何校正] 数据发送至已连接的各台投影机。使用 GCXS 文件再现经过叠加校正的投影时, 各台投影机的安装和连接状态都必须与保存 GCXS 文件时相同。</p> <p>当投影机连接顺序、安装位置、投射角度 (包括俯仰脚调整)、投射位置 (包括镜头位移调整) 或其它设置发生变更时, 不能再现经过叠加校正的投影。</p>
	另存为 (A) * 在叠加校正完毕后可选	收集 [几何校正] 数据及各台投影机的连接顺序, 并保存为叠加校正数据 (GCXS 格式的文件)。
	退出 (X)	关闭 Stacking Correction Tool。

## 选项 (O)

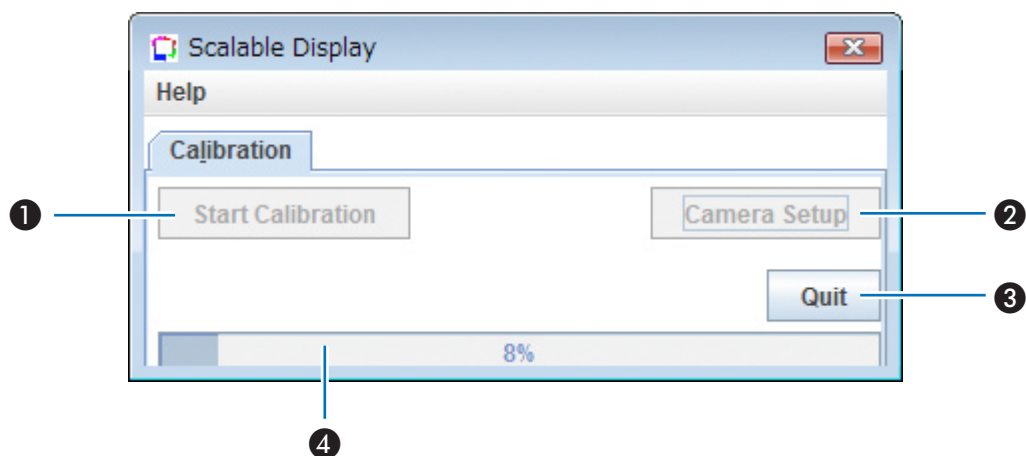
	通信设置 (C)	在此画面选择用于叠加校正的投影机。用最上面的下拉菜单选择网络类型 (NIC 类: 网络接口卡)。	
		连接 (C)	检测连接至该网络的投影机, 并显示在列表中。
		刷新 (R)	在联网投影机的台数有所增减、投影机类型或其它情况发生变更时, 更新列表显示。
		输入地址 (A)	<p>指定和检索投影机的 IP 地址。</p> <p>有以下两类检索方式可选:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 直接输入并检索投影机的 IP 地址</li> <li>• 以开始地址和结束地址指定一个范围并检索</li> </ul>
	编辑列表 (E)	指定一个地址, 并将检索到的投影机注册到列表中。同时允许通过指定地址进行注册后编辑、删除、添加和检索。	
	相机设置 (A)	<p>选择相机类型。</p> <p>欲连接 QuickCam® Pro for Notebooks, 请选择 [Logitech2]。</p>	
几何校正 (G)	变更投影机的几何校正设置。		

## 帮助 (H)

	帮助 (H)	显示 Stacking Correction Tool 的帮助文件。
	关于 (A)	显示 Stacking Correction Tool 的版本。

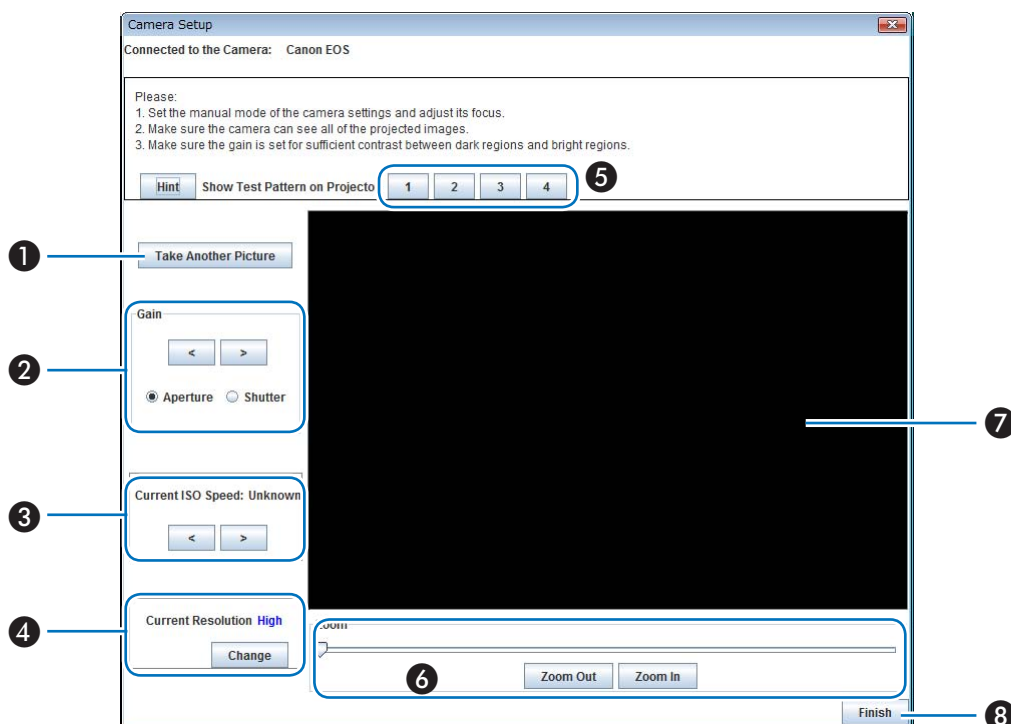
## 校正画面的名称

校正画面



① Start Calibration	开始叠加校正 * 使用网络相机时, 点击 [Start Calibration] (开始校正) 将启动网络相机的实用软件。
② Camera Setup	执行视角检查和其它相机检查。
③ Quit	中断校正, 并返回至 Stacking Correction Tool。
④ 校正进度	以百分比显示校正的进度。

## 相机设置画面



根据相机的不同，标有 **C** 的项目可能不起作用。

① Take Another Picture	拍摄一张照片。
② Gain <b>C</b>	调整数码相机的增益。
③ Current ISO Speed <b>C</b>	变更数码相机的 ISO 感光度。
④ Current Resolution <b>C</b>	调整数码相机的分辨率。
⑤ Show Test Pattern on Projector	发送一个测试图 (15 x 15 点) 到指定编号的投影机。 显示已连接投影机的编号。(最多 4 台。)
⑥ Zoom Out/Zoom In <b>C</b>	调整数码相机的变焦。
⑦ 预览画面	<p>将显示拍摄的照片。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>注意</b> 使用数码相机或网络相机时，设置以使投射影像适合预览画面。即使投射影像适合网络相机随附的实用软件的预览画面，也可能在 [Camera Setup] (相机设置) 的预览画面中超出拍摄范围。如遇此情况，调整网络相机的位置或角度，使用 [Take Another Picture] (拍摄) 拍摄一张照片，并在检查时执行设置。</p> </div> <p>使用数码相机时，增益、快门速度、分辨率和变焦的调整结果都将被自动拍摄，并显示在预览画面中。</p>
⑧ Finish	关闭 Camera Setup (相机设置)。

# 4. 投影机的准备

现在将准备用于叠加校正的投影机。请参考投影机的用户手册及本手册的说明。

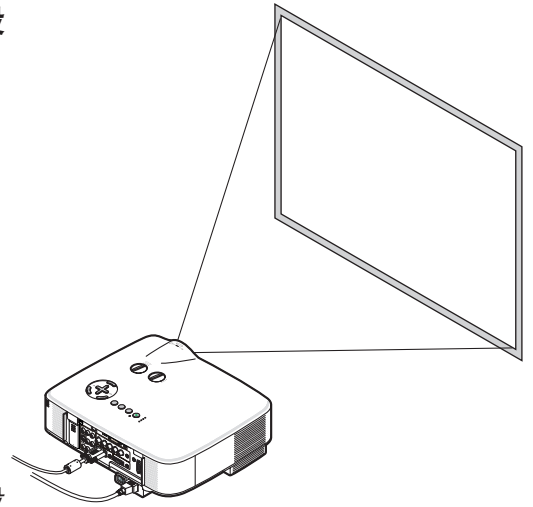
## 1. 安装和连接要用的投影机，并投射到屏幕上（要用的投影机台数部分）

设备的连接  第 11 页

## 2. 调整投影机

请参考投影机的用户手册并执行下列调整。

- 调整以使各台投影机的投射影像都投射到屏幕上。
- 为各台投影机设置相同的 [ 灯泡模式 ]。
- 必要时进行画质调整、投射位置调整、变焦和聚焦调整。
- 与主投影机的投射画面一起执行叠加校正时，请对将要作为主投影机的投影机执行 [ 基础 ] 调整。如果主投影机的投射影像失真，依然会与失真的投射影像一起，对其它投影机执行叠加校正。



\* 选择了 [ 通过检测最外沿的边角 ] (即按允许的最大尺寸进行叠加校正) 时，所有投影机的 [ 基础 ] 设置都将重置，无需再进行设置。

### 注意

- 在 [ 梯形修正 ] 画面进行调整或在设置 [ 几何校正 ] 时，将不会显示 [ 基础 ] 画面。若要执行 [ 基础 ] 调整，请按住 3D REFORM 键 2 秒以上，清除 [ 梯形修正 ] 的调整值。同样，在 [ 基础 ] 画面进行调整或在设置 [ 几何校正 ] 时，将不会显示 [ 梯形修正 ] 画面。若要执行 [ 梯形修正 ] 调整，请按住 3D REFORM 键 2 秒以上，清除 [ 基础 ] 的调整值。

### 参考

- 当进行多台投影机的设置时，使用可选的遥控器 (NP02RC) 会更为便捷。使用投影机的 [ 控件 ID ] 功能，能够通过一个可选的遥控器分别操作单台投影机或同时操作所有投影机。关于 [ 控件 ID ] 设置的信息，请参见投影机的用户手册。
- 预先为一台投影机设置一个 [ 投影机名称 ]，会有助于识别投影机，甚至有助于在 Stacking Correction Tool [ 通信设置 (C) ] 显示的列表中识别投影机，还会在安装时提供便利。关于 [ 投影机名称 ] 设置的信息，请参见投影机的用户手册。

# 5. 数码相机或网络相机的准备

现在将准备用于叠加校正的数码相机或网络相机。请参考数码相机或网络相机的用户手册及本手册的说明。

## 1. 对要用的数码相机或网络相机执行设置

将为叠加校正作最佳的相机设置。

按照下述说明设置数码相机或网络相机。

### 数码相机

设置项目	选择	备注
数码相机机身上的模式旋钮	M	从 A-DEP (自动景深优先 AE)、M (手动曝光)、Av (光圈优先 AE)、Tv (快门优先 AE) 和 P (程序 AE) 这五种可用曝光模式中选择 M (手动曝光)。
数码相机机身上的聚焦模式开关	MF	从 AF (自动聚焦) 和 MF (手动聚焦) 这两种模式中选择 MF (手动聚焦)。
数码相机机身上的稳定器开关	OFF	将稳定器开关设置为 OFF。

### 网络相机

安装网络相机随附的实用软件，在启动后，按照下述说明执行设置。

设置项目	选择	备注
Webcam 设置	聚焦 *	[手动聚焦 (N)] 当选择了 [自动聚焦 (T)] 时，请更改为 [手动聚焦 (N)]。
	白平衡	手动 取消“自动”的勾选标记。
RightLight™ 设置	Automatic Right-Light™ 设置	关 选择 [不使用自动 RightLight 设置 (N)]。
	曝光 / 增益	手动 取消“使用自动设置 (A)”的勾选标记。
高级设置	防止闪烁	[关 (O)] 从关 (O)、50 Hz (欧洲) 和 60 Hz (北美) 这三者中选择关 (O)。

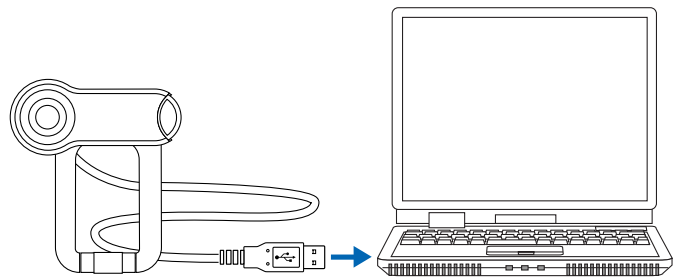
\* 当使用没有自动聚焦功能的型号时，此处没有 [聚焦] 设置项目。

\* 此处使用的术语适用于网络相机的实用软件版本 1.10。对于其它版本软件，术语可能有所不同。

## 2. 使用 USB 缆线连接至电脑

设备的连接 [▶ 第 11 页](#)

\* 使用数码相机或网络相机随附的 USB 连接缆线。



连接至电脑的 USB 端口



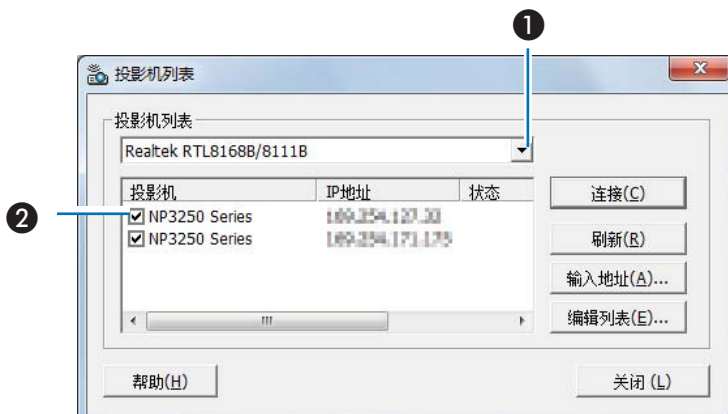
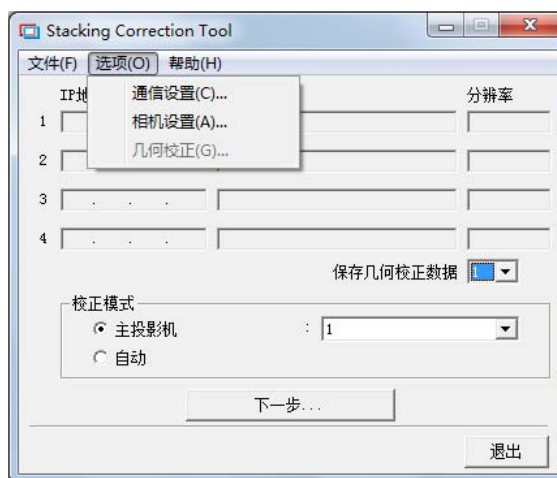
# 6. 执行叠加校正

在投影机、数码相机或网络相机、电脑的连接完毕后，将执行叠加校正。

- 1. 启动 Stacking Correction Tool
- 2. 选择投影机

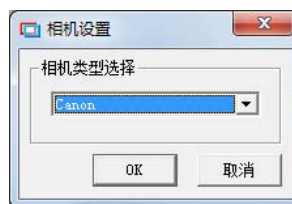
选择 [选项(O)] 菜单中的 [通信设置(C)]，然后 ① 选择网络类型，② 勾选要用的投影机，点击 [连接(C)]，并添加到列表中。

\* 在叠加校正中最多可使用 4 台投影机。



- 3. 选择相机

在 [选项(O)] 下的 [相机设置(A)] 中选择相机类型。



- 4. 选择 [几何校正] 数据的存储位置

默认设置为 [1]。

**注意** 在投影机中，默认设置已将几何校正数据注册在 1 至 3。通过 Stacking Correction Tool，存储位置中所选编号的现有几何校正数据将被替换。



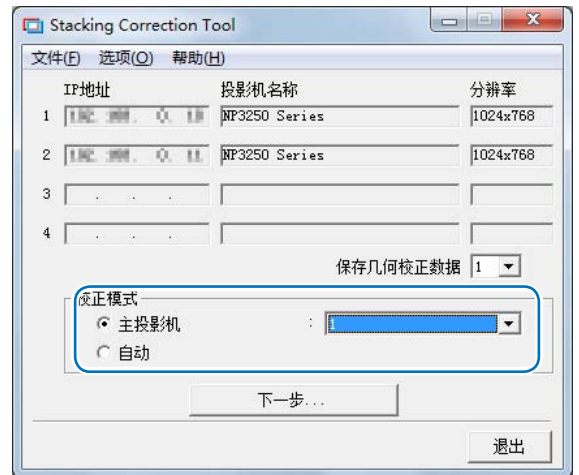
## 5. 选择叠加校正的类型

- \* 已确定为主投影机模式且要执行叠加校正时，在该设置中选择由这组的哪台投影机作为主投影机。

### 参考

- 当选择了 [显示输出端] 时，连接至电脑的显示输出端子的投影机即被设定为主投影机。

当选择了 [显示输出端] 时，将主投影机的输入信号切换为电脑。

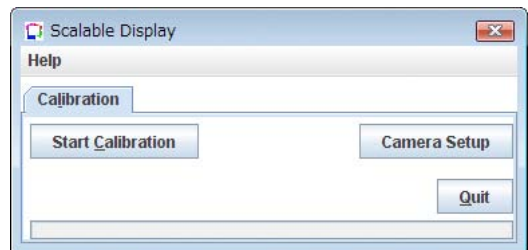


## 6. 点击 [下一步]

将显示校正画面。

点击 [Camera Setup] (相机设置) 并执行相机调整。(第 18, 26 页)

已连接网络相机时，使用网络相机随附的实用软件执行必要的设置。(第 26 页)



## 7. 点击 [Start Calibration]

将开始校正。

将依次向屏幕上投射四类测试影像 (下图)。

### 注意

- 在校正过程中，请注意以下几点：
  - 请勿触碰相机或投影机的安装平台。
  - 请勿在相机前穿梭。
  - 请勿让外部光在屏幕上投下阴影。
- 按键盘上的 ESC 键取消校正。
- 用连接至显示输出端的投影机校正时的注意事项 (第 25 页)

第一类：全黑影像	第二类：全白影像
第三类：点状影像 (画面中央有五个小点)	第四类：点状影像 (画面全部是小点)

将发送和投射对应于已连接投影机台数的测试影像。

\* 投射有测试影像的屏幕将被数码相机或网络相机拍摄，并将用作计算叠加校正的数据。

在发送测试影像的过程中显示错误信息，且不能完成校正时，请参见“校正”（▶ 第 24 页）和“错误信息列表”（▶ 第 27 页）。

校正完毕后将返回 Stacking Correction Tool 画面。

## 8. 点击 [ 确定 ]

当选择了 [ 显示输出端 ] 时，在叠加校正完成后如有必要，请切换主投影机的输入信号。



### 叠加校正完毕。

#### 注意

- 当设置了几何校正时，不能选择梯形修正和基础。
- 按住 3D REFORM 键 2 秒以上，清除已设置的几何校正数据。
- 几何校正执行的是电子校正，因此，图像亮度可能降低，画质也可能变差。
- 超出校正限度或其它因素可能导致图像失真，或根本不能应用校正。

#### 参考




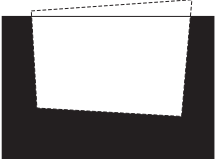



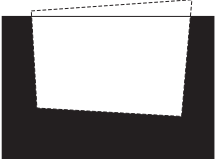



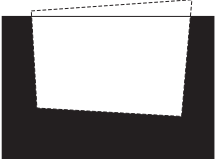
- 校正后，可以使用镜头位移或镜头变焦聚焦进行微调。
- 安装后的条件变更或其它因素可能导致屏幕上的影像发生位移。定期使用叠加校正将保持影像的精度。

# 7. 校正

在校正过程中，可以识别屏幕上的亮度差异并执行计算。

同时，为了进行计算，会使用数码相机或网络相机拍摄投射影像的轮廓、测试影像的位置和形状。

如果在校正过程中显示错误信息，请先确认下列项目。

要确认的项目	原因和应对措施									
是否调整了各台投影机的分辨率？	无法同时使用具有不同分辨率的投影机。请使用具有相同分辨率的投影机。									
是否调整了各台投影机的亮度？	在叠加校正时，尽量使用相同型号的投影机。当各台投影机之间存在亮度差异时，某个投射影像上可能无法识别测试影像的轮廓、位置或形状。 同时请注意，亮度的差异可能是由于投影机的灯泡模式设置不同；因此，各台投影机的设置应相同。关于灯泡模式设置的信息，请参见投影机的用户手册。									
数码相机或网络相机是否与 Stacking Correction Tool 兼容？	请使用第 4 页记载的受 Stacking Correction Tool 支持的型号。同时请注意，即使使用了支持的型号，也请确认是否在 [选项 (O)] 下的 [相机设置 (A)] 中正确地选择了该型号。(第 16, 21 页)									
数码相机或网络相机是否按照 Stacking Correction Tool 的指定进行设置？	当数码相机或网络相机的自动调整功能启用时，可能在校正过程中发生错误。请按照第 20 页的说明设置数码相机或网络相机。									
整个屏幕是否聚集于数码相机或网络相机的拍摄范围内？	<p>进行调整，以便尽可能大地拍摄整幅投射影像；例如，移动数码相机或网络相机的设置位置，或使用变焦功能。</p> <p>* 使用网络相机时，即使整幅投射影像在随附的实用软件的预览画面中都聚集于拍摄范围内，投射影像也可能在 [Camera Setup] (相机设置) 的预览画面中位移超出拍摄范围。若遇此情况，可能无法完成叠加校正 (且会显示移动相机的信息)。</p> <p>如果在您的实用软件上可以更改影像尺寸，请更改设置以使影像尺寸与 [Camera Setup] (相机设置) 中的拍摄范围一致。</p> <table border="1" data-bbox="651 1151 1469 1615"> <thead> <tr> <th></th> <th>网络相机实用软件的预览画面</th> <th>[Camera Setup] (相机设置) 的预览画面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>是</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>否</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		网络相机实用软件的预览画面	[Camera Setup] (相机设置) 的预览画面	是			否		
	网络相机实用软件的预览画面	[Camera Setup] (相机设置) 的预览画面								
是										
否										

## 使用显示输出端时的注意事项

当使用连接至显示输出端的投影机校正时，请注意以下内容：

- 为了确认相机设置画面欲关闭投影机的影像，请使用投影机的遥控器。
- 开始校正之前，请确认投影机的输入端和影像静音模式，并确认是否显示电脑画面。
- 若显示连接至显示输出端的投影机的屏幕菜单，请进行设定使其不显示。
- 正在进行校正时，确保电脑屏幕上除了显示测试图以外没有其它显示内容。若显示相机实用程序或其它画面，请进行设定使其不显示或者将其最小化。

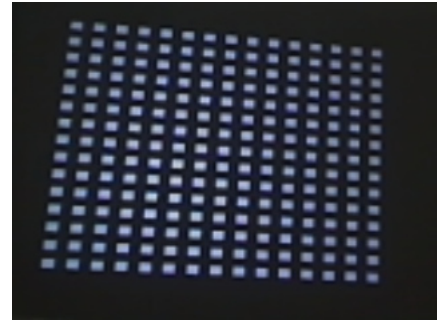
如果在确认完前几页的项目后，在校正过程中仍然会发生错误，可能是由于数码相机或网络相机拍摄的影像的质量不够，无法识别。请注意下述几点，并使用相机设置画面或网络相机的实用软件对拍摄影像进行调整，然后重试校正。

- 为相机设置更高的分辨率。
- 在观察预览画面的同时执行增益调整。
- 设置并调整相机，以免让屏幕背景（如墙壁等）进入相机的拍摄范围。  
当屏幕和背景之间存在亮度差异时，可能在校正过程中发生错误。

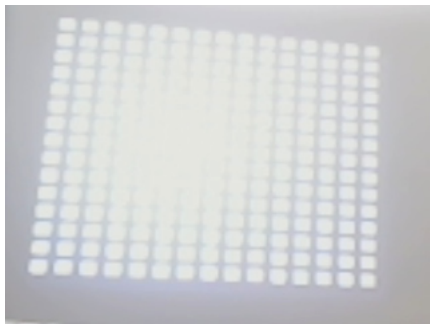
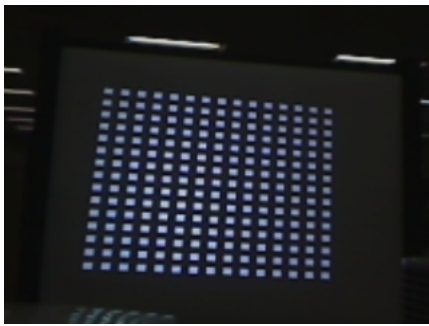
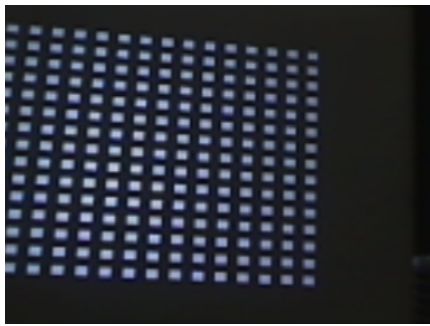
### 相机调整示例

对准右侧的影像并调整相机，以突显测试影像与屏幕之间的亮度差异。

[ 相机的预览画面 ]



在下列情况下可能无法完成校正。

拍摄屏幕太亮	外部光进入拍摄范围	投射影像的轮廓超出拍摄范围
		
调整增益和曝光。	使用相机变焦功能，或调整安装位置，以免让外部光进入拍摄范围。	调整相机的安装位置，以使投射影像的轮廓适合拍摄范围。



如果使用网络相机的实用软件执行完调整后没有反映调整值，请关闭“Calibration”（校正）和“Camera Setup”（相机设置）画面，然后再执行网络相机调整。



# 8. 错误信息列表

在校正过程中发生错误并显示错误信息时，请参考下表并按照指示予以应对。

**参考**

- 错误信息会提取一部分显示内容。
- 很少会出现本手册中没有记载的错误信息。  
若遇此情况，请根据错误信息对相机的拍摄影像或相机的调整及其位置进行确认。

错误信息	错误原因	应对错误
Please move the camera. The projector is not entirely in view.	投射影像不在相机的拍摄范围内。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 进行调整，以便尽可能大地拍摄整幅投射影像；例如，移动数码相机或网络相机的设置位置，或使用变焦功能。</li> </ul>
	周边的亮度太低，无法检测出测试图。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认相机的拍摄影像，调整增益和其它设置，并确认测试图和背景之间的亮度差异。同时，尽量调暗周边的照明。</li> </ul>
Unable to find a usable camera. 和 No Camera Found.	找不到在相机设置中指定的相机。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认是否在 [选项 (O)] 下的 [相机设置 (A)] 中正确地选择了该型号。</li> </ul>
Could not initialize the Canon camera.	找不到在相机设置中指定的相机。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认相机电源和 USB 缆线的连接。</li> <li>• 确认是否在 [选项 (O)] 下的 [相机设置 (A)] 中正确地选择了该型号。</li> </ul>
Camera Initialization Error	相机初始化错误	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在网络相机的实用软件上启动了预览画面的状态下执行校正时，测试图的投射影像不能用 Stacking Correction Tool 的 [校正画面] 进行拍摄。 关闭实用软件的预览画面，并再次执行校正。</li> </ul>
Too many spots found. 和 Too few spots found.	不能从测试图中正确地检测校正点。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认相机的拍摄影像，调整增益和其它设置，并确认测试图和背景之间的亮度差异。同时，尽量调暗周边的照明。</li> </ul>
The programmer called a function that is not implemented.	使用了相机不支持的功能。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按 [解除] 键，并返回原始画面。</li> </ul>
Maximum value reached, cannot increase more 和 Minimum value reached, cannot decrease more	已经达到调整范围的最大值或最小值。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按 [解除] 键，并返回原始画面。</li> </ul>
The region found seems to use a very small using roughly xx by yy pixels in the camera.	检测不到合适的拍摄范围。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认屏幕是否因外部光的照射而变得太亮。</li> <li>• 确认相机的拍摄影像，调整增益和其它设置，并确认测试图和背景之间的亮度差异。同时，尽量调暗周边的照明。</li> </ul>
Found Maximum Colors of (rrr, ggg, bbb) with a highest possible value of 255.	亮度不够，无法检测出测试图。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认相机的拍摄影像，调整增益和其它设置，并确认测试图和背景之间的亮度差异。同时，尽量调暗周边的照明。</li> </ul>
Error Writing Image NEC Projector: (IP address)	与投影机的通信出现错误。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认投影机的状态和连接，并再次执行校正。</li> </ul>
Unable to find a grid from the spots.	不能从测试图中正确地检测校正点。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认相机的拍摄影像，调整相机或移动相机的位置，以便读取整幅测试图。同时，尽量调暗周边的照明。</li> </ul>
Insufficient Camera Contrast.	相机对比度不足。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认屏幕是否因外部光的照射而变得太亮。</li> </ul>

## 商标

- Microsoft、Windows、Windows Vista、.NET Framework 和 DirectX 是 Microsoft Corporation (微软公司) 在美国和其它国家的注册商标或商标。
- Java 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家的注册商标。
- Powered by Scalable Display Technologies  
Protected by US Patent 6,456,339 and patents pending

scalable 

DISPLAY TECHNOLOGIES

- Canon 和 EOS 是 Canon Inc. 的注册商标。
- Logitech 和 QuickCam® 是 Logitech Inc. 的商标或注册商标。

**NEC**