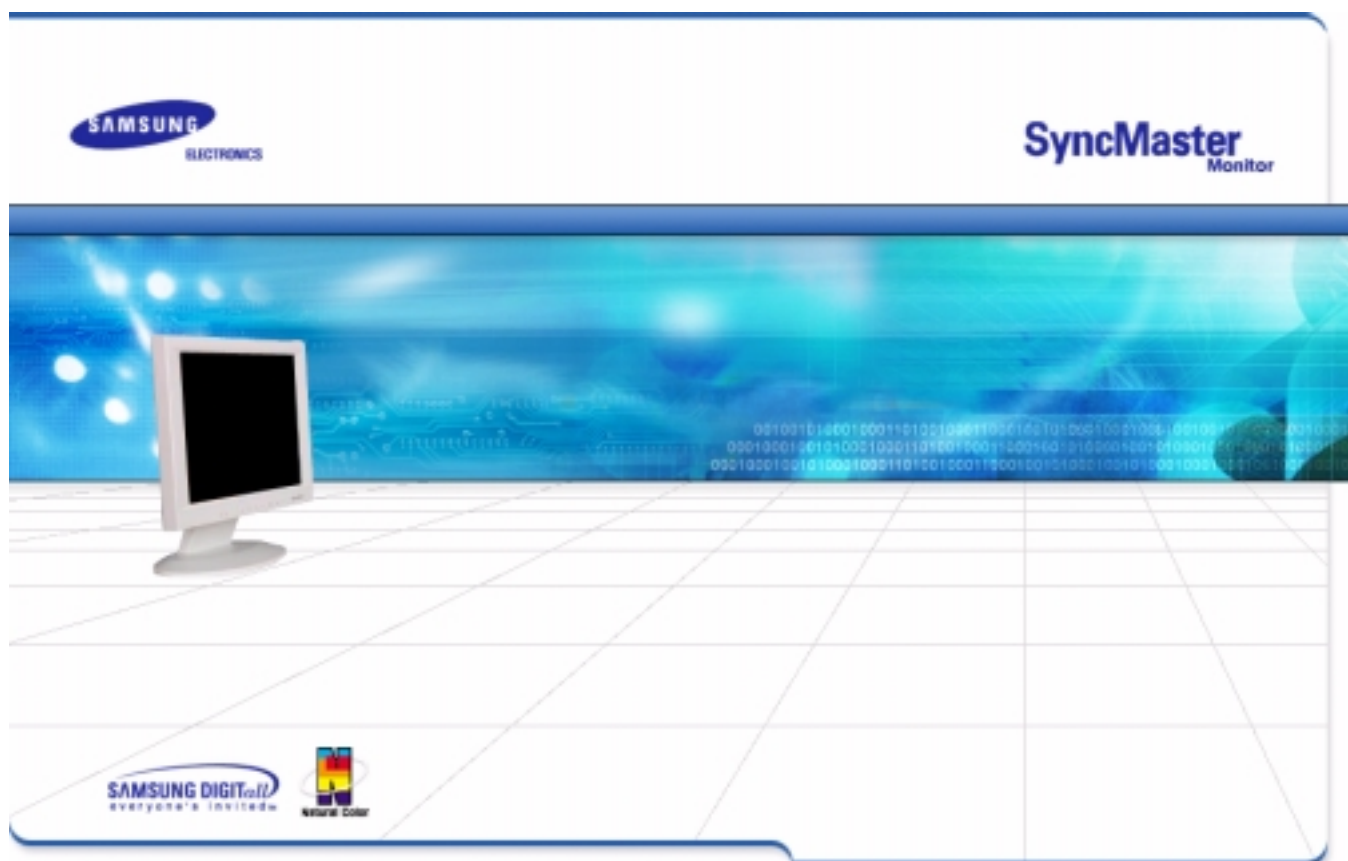


## SyncMaster 213T





索引

🔍 主页

🔍 显示在屏幕上

🔍 安全指示

🔍 故障排除

🔍 符号

🔍 检查表

🔍 电源

🔍 问题与回答

🔍 安装

🔍 自我测试功能特点检查

🔍 清洁

🔍 其他

🔍 介绍

🔍 性能指标

🔍 开箱

🔍 总体的性能指标

🔍 前面板

🔍 节电器

🔍 后面板

🔍 当前计时模

🔍 安装

🔍 信息

🔍 连接你的显示器

🔍 服务

🔍 安装显示器驱动程序

🔍 术语

— 自动的

🔍 规则的

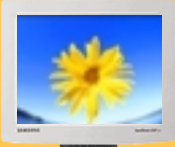
— 手动

🔍 Natural Color

🔍 VESA 顺从型安装件

🔍 使显示更清晰

🔍 权限



安全指示

- ▶ 符号
- ▶ 电源
- ▶ 安装
- ▶ 清洁
- ▶ 其他

请阅读下列的安全指示，这些指示是被设计来防止财产的破坏和对用户的伤害的。



警告 / 注意



若不按照这个符号所指出的方向，就可能造成对人体的伤害或者对设备的破坏。

符号规定



禁止的



任何时候阅读并理解都很重要



不要拆开



从插座上拔下插头



不要碰



接地以避免电击



## 安全指示

- ▶ 符号
- ▶ 电源
- ▶ 安装
- ▶ 清洁
- ▶ 其他



要在相当长时间内不使用时，把你的 PC 置于DPMS。如果使用屏幕保护器，则把它置于激活屏幕模式。



● 不要使用损坏了的或松动了的插头。

- 这会引起电击或起火



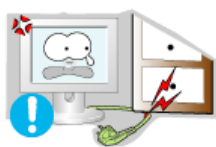
● 不要去拉电线来试图拔出插头，也不要用手去触摸插头。

- 这会引起电击或起火。



● 只使用适当接了地的插头和插座。

- 接地不好可能造成电击或设备损伤。



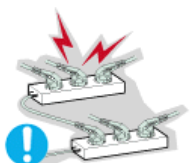
● 不要过度地弯曲插头和电线，也不要放在它们上面放置重物，这样可能造成损伤。

- 不照这样做可能造成电击或起火。



● 在暴风雨或雷电期间，或者要有相当长一段时间不用时，请把插头从插座上拔下。

- 如果不这样做，有可能造成电击或起火。



● 在一个插座上不要连接太多的插销板或插头。

- 这可能引发火灾。





### 安全指示

- ▶ 符号
- ▶ 电源
- ▶ 安装
- ▶ 清洁
- ▶ 其他



- 不要盖住显示器机壳上的通风口。
  - 通风不好可能会使工作停止甚至会起火。



- 把你的显示器放在一个湿度低而且灰尘尽量少的地方。
  - 可能在显示器的内部产生电击或起火。



- 在搬动显示器时小心不要摔下来。
  - 这会对产品造成损伤或者会伤着人。



- 把显示器放在一个平整和稳定的表面上。
  - 显示器要是掉下来会受伤的。



- 小心地放下显示器。
  - 有可能损坏或破裂。



- 请不要把显示器的荧屏朝地面放置。
  - 液晶显示器(TFT-LCD)的表面可能受到损伤。



## 安全指示

- ▶ 符号
- ▶ 电源
- ▶ 安装
- ▶ 清洁
- ▶ 其他



在清洁显示器的机箱或液晶显示器(TFT-LCD)的表面时，要用一块稍稍润湿了的软纤维布来擦拭。

不要用水来清洁显示器。要用水稀释了的柔和的洗涤剂。



- 不要直接往显示器上喷洗涤剂。



- 使用我们推荐的洗涤剂，并用光滑的布。



- 如果插头和插脚之间的接头有灰尘或脏了，用一块干布好好地擦干净。

- 脏的接头会造成电击或火灾。



- 不要在显示器上放置一杯水、化学品、或者任何小的金属物体。

- 这有可能造成损伤、电击或起火。
- 如果有外部的东西进入了显示器，请拔下插座，[然后与服务中心联系](#)。



## 安全指示

- ▶ 符号
- ▶ 电源
- ▶ 安装
- ▶ 清洁
- ▶ 其他



● 不要拆下外壳（或后盖）。里面没有用户可以维修的部件。

- 这会造成电击或起火。
- 要让合格的维修人员来维修。



● 如果你的显示器工作不正常—特别是当有任何异常的声音或气味从显示器里出来的话—要立即拔下插头，并[与一个授权的经销商或服务部门联系](#)。

- 这有可能造成电击或起火。



● 不要在显示器上放置任何重的东西。

- 这有可能造成电击或起火。



● 盯着显示器看每隔一个小时，要让你的眼睛休息5分钟。

- 这能减少眼睛的疲劳。



● 不要在显示器附近使用或存储易燃物体。

- 这有可能造成爆炸或火灾。



● 不要试图用拉电线或信号电缆的办法来移动显示器。

- 这样由于会损坏电缆而造成破坏、电击或起火。



● 不要只是拉动电线或信号电缆来使显示器左右移动。

- 这样由于会损坏电线而造成破坏、电击或起火。



● 决不要把任何金属的东西插入显示器的开孔中去。

- 这会造成电击、起火或伤害。



● 如果观看某个固定图像的时间过长，则可能会出现画面残留或模糊不清。

- 如果需要从监视器离开过长一段时间，则请改用节电模式，或者将屏幕保护程序设为一个移动图像。



● 请将电源适配器远离其他热源。

- -否则有可能发生火灾。



● 使用前，请将电源适配器的塑料包装袋取下并扔掉。

- -否则有可能发生火灾。



● 切记将电源适配器放在通风良好的地方。



介绍

- ▶ 开箱
- ▶ 前面板
- ▶ 后面板

请你一定检查一下与你的显示器在一起的是否还有以下物品。如果缺少任何一项，[请与你的经销商联系](#)。



信号电缆



DVI电缆(选项)



电源线



显示器和支架



旋转支架安装 CD



快速安装指南



保修卡  
(不是在所有地区都有)



用户指南和驱动程序安装光盘



引言

- ▶ 開箱
- ▶ 前面板
- ▶ 後面板



**1. Auto(自动)键**

利用此键自动调节直接进入。

**2. Exit(退出)按钮  
Source按钮**

使用这个按钮来退出激活的菜单或OSD。

在关闭OSD的时候，推动Source按钮，然后选择视频信号。

(当按压源按钮改变输入模式，屏幕中央就会出现一条信息显示当前所选的模式，模拟还是数字输入信号。)

**注意：**如果选择数字模式，你必须使用DVI电缆把您的显示器连接到有一数字端口的图形卡上。

**3. - / + 按钮**

这些按钮让你选择突出并调整菜单里的一些项目。

**4. Menu(菜单)按钮**

使用这个按钮来打开OSD 并激活一个突出项的菜单项。

**5. 电源按钮**

使用这个按钮来打开或关闭显示器。

**6. 电源指示灯**

在正常操作时这个灯亮，而在显示器保存你的调整时就闪绿光。

**注：**有关节电功能的进一步信息请看手册里说明的**节电器**。

为了节省能源，在不需要它，或长时间不去看它的时候，请把你的显示器关掉。



引言

- ▶ 開箱
- ▶ 前面板
- ▶ 後面板



(每个显示器的后面板配置有可能不同。)

- |             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 1. 电源端口     | 请把监视器的直流电源适配器插到监视器背后的电源端口上。     |
| 2. DVI 接口   | 将DVI电缆连接在显示器后面的DVI接口上。          |
| 3. D-SUB 接口 | 把信号电缆连接到显示器背后的15-pin, D-sub接插件。 |

#### 支架高度调整

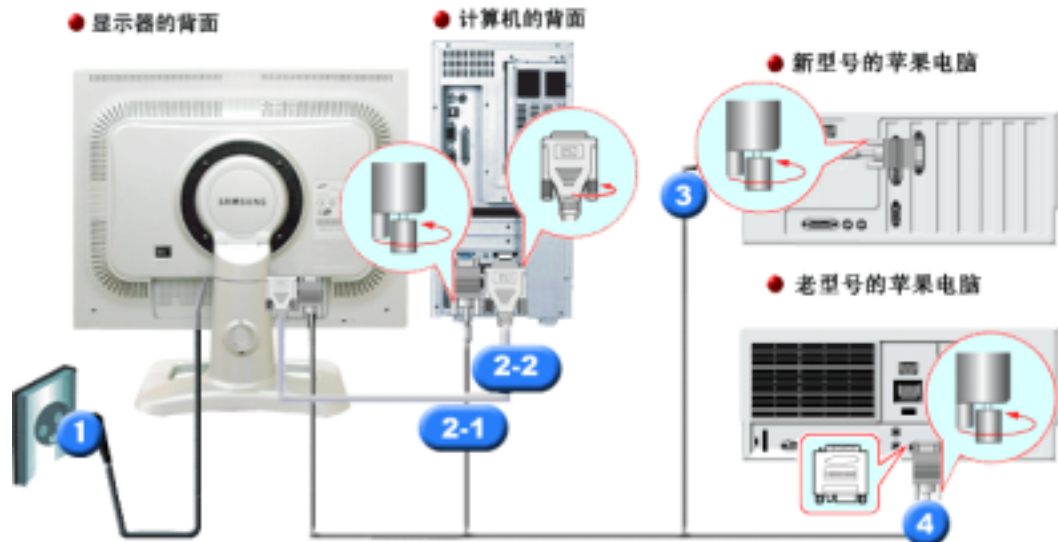
1. 按支架的顶部，然后按支架后部底端的按钮。
2. 该按钮可以用来调整支架高度。



注： 关于电缆连接的进一步信息请看[连接你的显示器](#)。



## 安装

- ▶ 连接你的显示器
- ▶ 安装显示器驱动程序
- ▶ VESA 顺从型安装件



1. 把你的显示器的电源线连接到显示器背面的电源端口。  
把显示器的电源线插在附近的一个插座上。
- 2-1. 用模拟D-Sub接口连接到视频卡上。  
把信号电缆连接到显示器背后的15-pin, D-sub接插件。  

- 2-2. 用交互式数字视频系统(DVI)数字视频接口接在视频卡上。  
将DVI电缆连接在显示器后面的DVI接口上。  

3. 已经连接到苹果机器上  
用D-SUB连接电缆把监视器连接到苹果电脑上
4. 如果是老型号的苹果电脑，您需要用特殊的苹果适配器连接到监视器上。
5. 打开你的计算机和显示器。如果你的显示器显示出图像，那么安装就完成了。

❗ 如果你同时用D-sub和交互式数字视频系统(DVI)的连接线接到同一台电脑上的话，这时电脑就会出现黑屏，不过这取决于你用什么样的视频卡。

❗ 如果你用交互式数字视频系统(DVI)接口连接监视器无误，但却出现了黑屏或者屏幕失真，这时请检查一下监视器的状态是否在相应的档位。按源按钮重新让监视器检测一下输入信息源。





## 安装

- ▶ 连接你的显示器
- ▶ 安装显示器驱动程序
- ▶ VESA 顺从型安装件

## 自动的



注

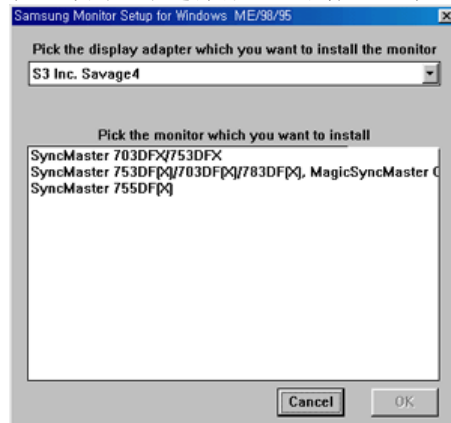
当操作系统提示出要显示器驱动程序时，插入显示器所带的光盘。对不同的操作系统来说，驱动程序的安装会略有不同。按照适合你的操作系统的指示去做。

准备好一张空白盘，将下面给出的互联网网站上的驱动程序文件下载下来。

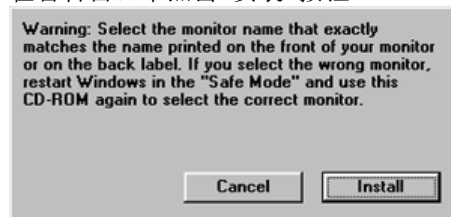
- 互联网网站：<http://www.samsung-monitor.com/>（全世界）  
<http://www.samsungmonitor.com.cn/>（中国单独）

## Windows ME

1. 将CD放入CD-ROM驱动器中。
2. 点击“Windows ME Driver”。
3. 在型号列表中选择你的显示器的型号，然后点击“OK”按钮。



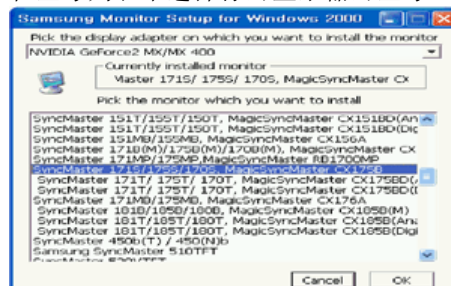
4. 在警告窗口中点击 安装 按钮。



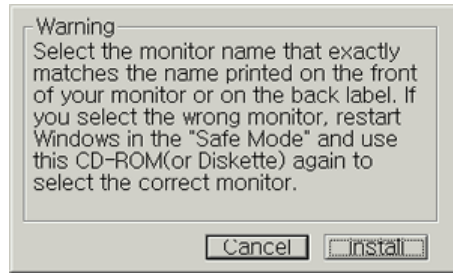
5. 显示器驱动器的安装 (Monitor Driver Installation) 完成。

## Windows XP/2000

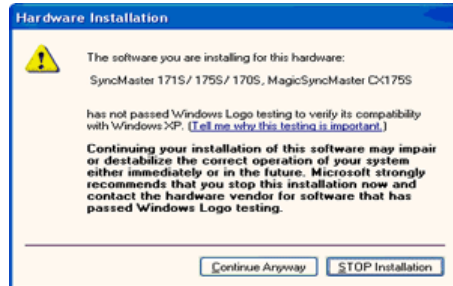
1. 将CD放入CD-ROM驱动器中。
2. 点击“Windows XP/2000 Driver”。
3. 在型号列表中选择你的显示器的型号，然后点击“OK”按钮。



4. 在警告窗口中点击 安装 按钮。



5. 如出现如下的“信息”窗，则选择“继续”按钮，然后“确认”。



此显示器驱动器已得到MS商标认可，驱动器的安装不会给您的操作系统造成损伤。  
您可在三星显示器网站

<http://www.samsung-monitor.com/> 中查询获得认证的显示器。

6. 显示器驱动器的安装 (Monitor Driver Installation) 完成。



## 安装

- ▶ 连接你的显示器
- ▶ 安装显示器驱动程序
- ▶ VESA 顺从型安装件

## 手动



注

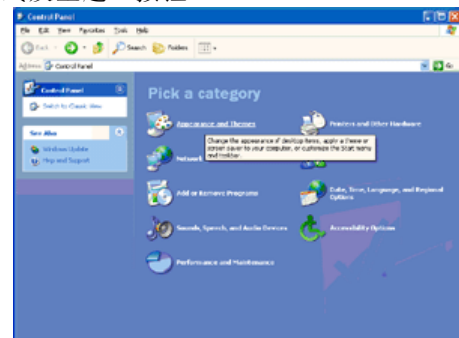
当操作系统提示出要显示器驱动程序时，插入显示器所带的光盘。对不同的操作系统来说，驱动程序的安装会略有不同。按照适合你的操作系统的指示去做。

准备好一张空白盘，将下面给出的互联网网站上的驱动程序文件下载下来。

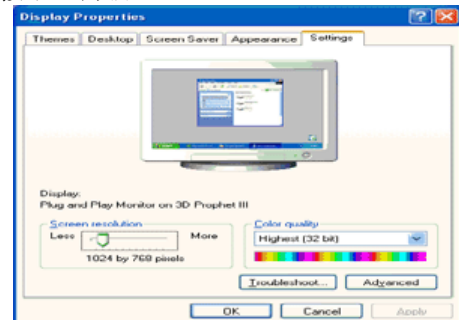
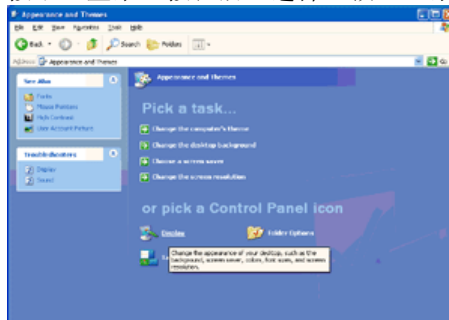
- 互联网网站：<http://www.samsung-monitor.com/>（全世界）  
<http://www.samsungmonitor.com.cn/>（中国单独）

### Microsoft® Windows® XP 操作系统

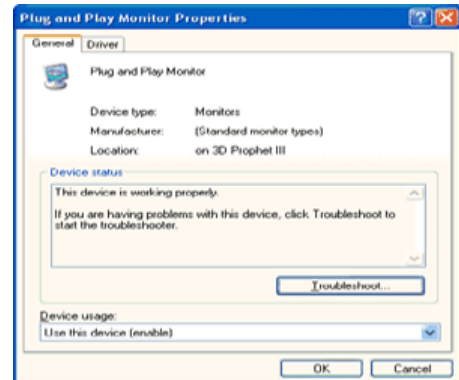
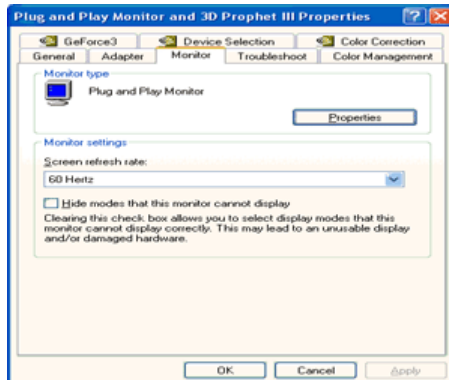
1. 将CD放入CD-ROM驱动器中。
2. “开始”→ 选择“控制面板”后，按下“格式及主题”按钮。



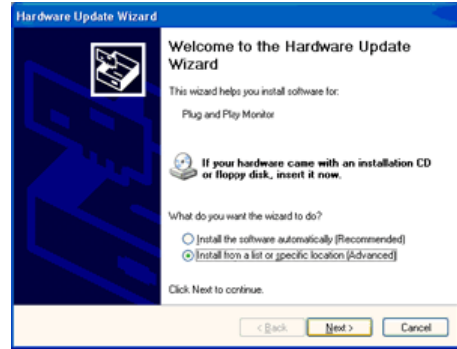
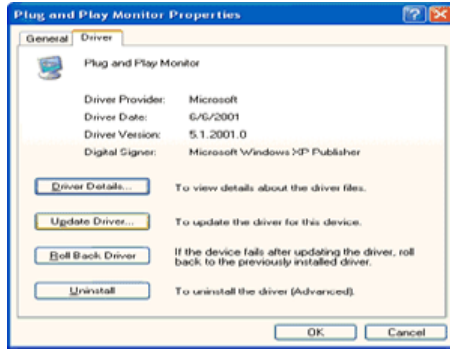
3. 按下“显示”按钮后，选择“设置”条，按下“高级”。



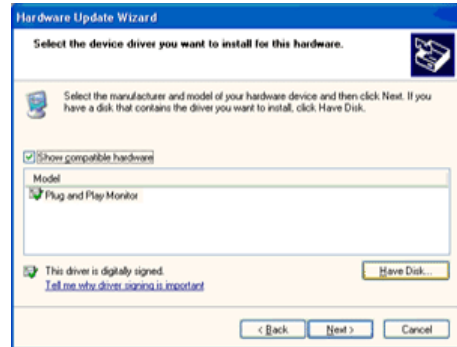
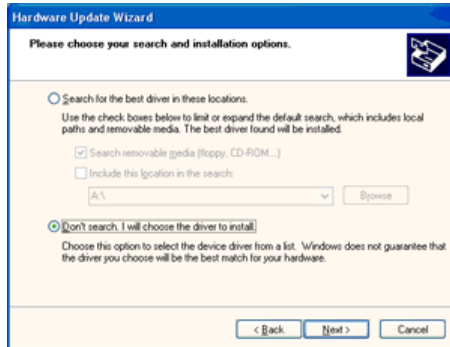
4. 按下“显示器”条的“属性”按钮，选择“驱动器”条。



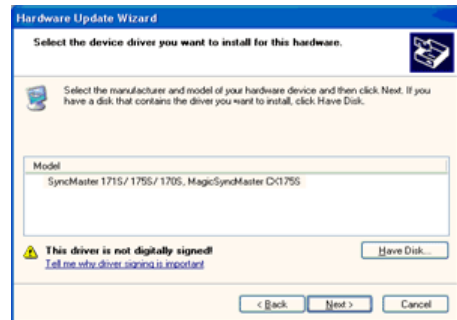
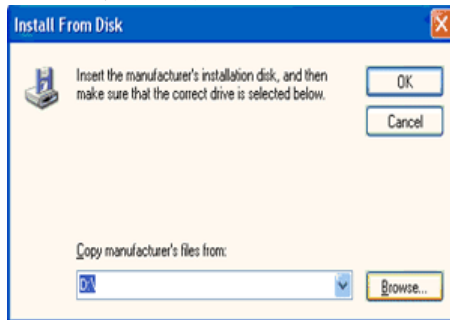
5. 点击“驱动器更新”，选择“在目录中安装”，然后点击“下一步”按钮。



6. 选择“无需查看。我..”，然后选择“下一步”，然后点击“有磁盘”。



7. 选择“浏览器”按钮，然后选择A: (D:\Driver)，在模式目录中选择您的显示器型号，然后点击“下一步”。



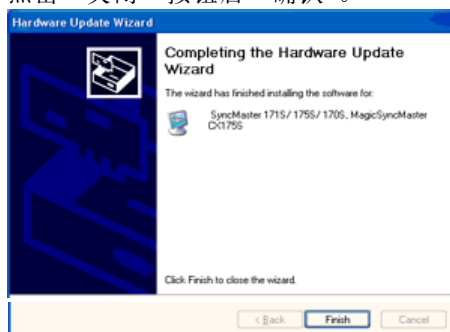
8. 如出现如下的“信息”窗，则选择“继续”按钮，然后“确认”。

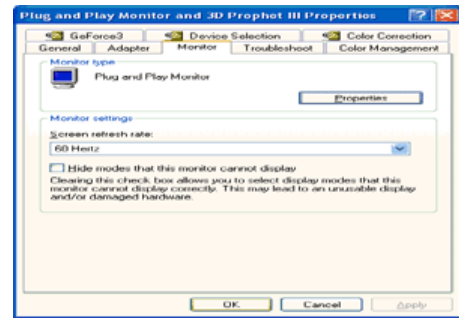
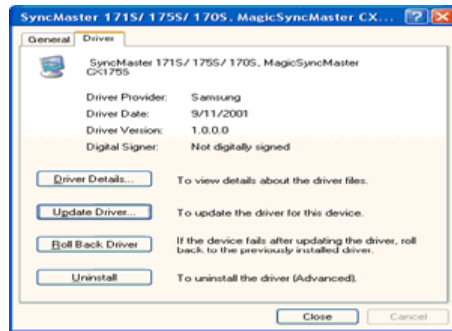


此显示器驱动器已得到MS商标认可，驱动器的安装不会给您的操作系统造成损伤。您可在三星显示器网站

<http://www.samsung-monitor.com/>中查询获得认证的显示器。

9. 点击“关闭”按钮后“确认”。





10. 显示器驱动器的安装(Monitor Driver Installation)完成。

---

## Microsoft® Windows® 2000 操作系统

如果显示器上出现“未找到数字签名”的提示，则请按照下面的程序进行操作。

1. 放入磁盘后，点击“确认”。
2. 选择文件窗中的“浏览器”。
3. 选择A: (D:\Driver)后，点击“打开”按钮后，“确认”。

## 安装方法

1. 点击“开始”、“设置”、“控制面板”。
2. 双击“显示”按钮。
3. 选择“设置”条后，点击“高级”。
4. 选择“显示器”。
- 情况1: 如“属性”按钮不能执行，则表明显示器已正常。可中断安装。
- 情况2: 如“属性”按钮可运行，则点击“属性”按钮后，继续执行下面程序。
5. 在点击“驱动器”后，请点击“驱动器升级”。然后点击“下一步”。
6. 在选择“为选择特定的驱动器，查看此装置驱动器目录”后，点击“有磁盘”。
7. 点击“浏览器”按钮后，选择A: (D:\Driver)。
8. 点击“打开”按钮后，点击“确认”按钮。
9. 选择您的显示器型号后，点击“下一步”按钮，然后再“下一步”。
10. 点击“完成”按钮后，点击“关闭”按钮。

如出现“未找到数字签名”的提示，则点击“是”按钮，然后点击“完成”按钮后，“关闭”。

---

## Microsoft® Windows® Millennium 操作系统

1. 依次点击“开始”，“设置”、“控制面板”。
  2. 双击“显示”按钮。
  3. 选择“设置”条后，点击“高级属性”按钮。
  4. 选择“显示器”条。
  5. 在“显示器种类”中，点击“变更”按钮。
  6. 选择“指定驱动器位置”按钮。
  7. 选择特定位置上的“查看所有驱动器目录”后，点击“下一步”按钮。
  8. 选择“有磁盘”按钮。
  9. 在选择A:\(D:\driver)后，点击“确认”按钮。
  10. 选择“查看所有装置”后，选择与您的计算机相连接的显示器并“确认”。
  11. 选择“关闭”按钮后，继续点击“确认”按钮，直到“查看属性”对话框消失为止。  
(可能会出现警告或其他提示。此时选择与显示器相应项。)
-

---

## Microsoft® Windows® NT 操作系统

1. 依次点击“开始”、“设置”、“控制面板”后，双击“显示”按钮。
2. 在“显示登录信息”窗中，点击“设置”条后，点击“所有显示模式”。
3. 在选择所希望的模式(清晰度、色彩数及垂直周波数)后点击确认。
4. 点击“预览”后，如画面正常则可点击“适用”按钮。如画面不理想，则可选择“其他模式”(清晰度、色彩、周波等较小模式)。

参考:如“所有显示模式”中无相应的模式，则参考使用说明书中的“基本显示模式”，选择清晰度和垂直周波数。

---

## Linux Operating 操作系统

要执行X-Window，应先建立一个属于设置文件的X86Config文件。

1. 在执行X86Config文件后，在第一个和第二个画面中点击“确认”。
2. 第三个画面是鼠标设置画面。
3. 选择与您计算机相应的鼠标。
4. 然后是键盘选择画面。
5. 设置与您的计算机相应的键盘。
6. 然后是显示器设置画面。
7. 首先，请选择与您的显示器相对应的水平周波数。(可直接输入周波数。)
8. 设置与您的显示器相应的垂直周波数。(可直接输入周波数。)
9. 请输入您的显示器的型号。此信息并不影响 X-Window的实际执行。
10. 显示器设置完成。

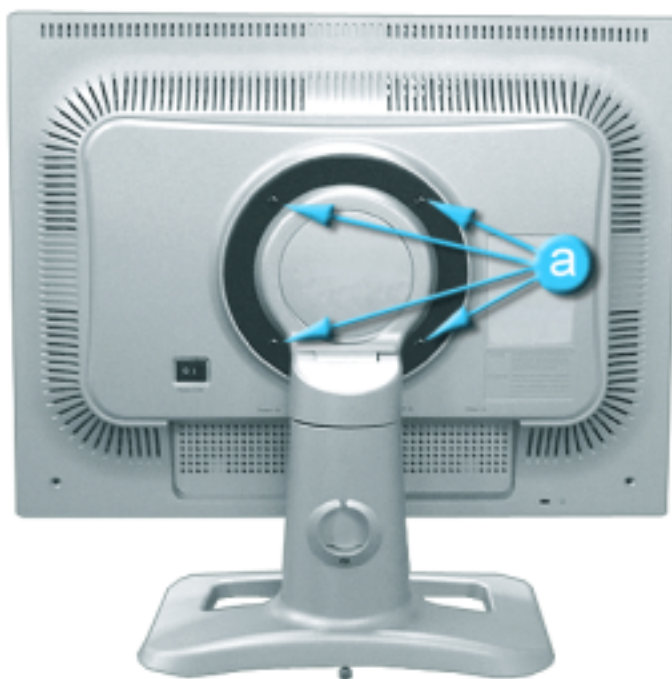
在安装完其他所需硬件后，执行 X-Window。



## 安装

- ▶ 连接你的显示器
- ▶ 安装显示器驱动程序
- ▶ VESA 顺从型安装件

### 取下底座



1. 关闭显示器，拔出电源线插头。
2. 使LCD显示器面朝下放在一软垫上，以保护屏幕。
3. 取下4只螺丝，并取下LCD显示器的底座。

### 安装底座

注意：本显示器接受一100mm x 100mm VESA-顺从型装配接口垫片。



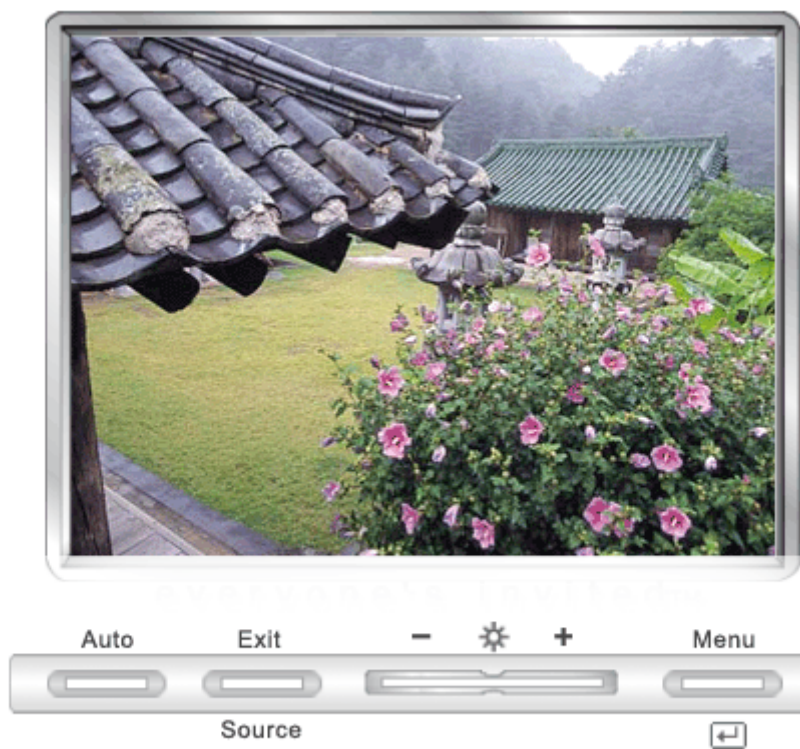
1. 后罩装配焊接盘
2. 装配接口焊接盘

使装配接口焊接盘对准后罩装配焊接盘，并用同臂式底座一同被提供的四只螺丝进行固定。





信息



#### 调整 OSD 设置

1. 按 Menu（菜单）按钮激活 OSD 菜单。
2. 使用 [-] 或 [+] 按钮进行选择，然后按 Menu 按钮。
3. 使用 [-] 或 [+] 按钮调整 OSD 设置。





## 故障排除



在求助维修之前，先检查本节中的信息，看看你自己是否能解决问题。如果你确实需要帮助请你拨打保修卡上的，[信息这一节中的电话号](#)，或者与你的经销商联系。

- [检查表](#)
- [问题与回答](#)
- [自我测试功能特点检查](#)

症状	检查表	解决办法
屏幕上没有图像。 我不能打开显示器。	电源线连接好了吗？	检查电源线的连接和电源。
	你能否在屏幕上看到 无连接，检查信号线？	<p><b>(用D-sub接口连接线连接)</b>检查一下电脑是否都连接正确了。</p> <p><b>(用交互式数字视频系统(DVI)连接线连接)</b>如果你的显示器都连接正常，但是这时屏幕上还是出现错误信息，请检查一下显示器的状态是否设在模拟上。按源按钮重新让监视器检测一下输入信号源。</p>
	如果电源是通的，那就重新启动计算机来看初始的屏幕（登录屏幕），那是可以看到的。	<p>如果出现初始屏幕（登录屏幕），在应用模式下启动计算机(对Windows ME/2000/XP是安全模式)，然后改变视频卡的频率。（参考<a href="#">当前计时模</a>）</p> <p>注：如果初始屏幕（登录屏）不出现，则与<a href="#">服务中心</a>或者与你的经销商联系。</p>
	你能在屏幕上看到 不支持视频模式 吗？	<p>当来自视频卡的信号超过最大的分辨率和频率时，你能看到这个信息吗？</p> <p>在把底座装到显示器上去之前要把紧部分松开。</p>
	屏幕上没有图像。 显示器上的电源指示灯是否每隔一秒钟闪一下？	<p>显示器处在节能模式。</p> <p>按键盘上的一个键或者移动鼠标来激活显示器，恢复屏幕上的图像。</p> <p>如果显示器持续没有反应，按一次<b>Source</b>（信号源）按钮，然后尝试移动鼠标或敲击按键。</p>
	是否已用交互式数字视频系统(DVI)连接线连接了？	如果你在连接交互式数字视频系统(DVI)连接线之前重新启动了系统，或者在系统正在运行（一些图形卡并没有发送视频信号）的时候拔出然后再连接上交互式数字视频系统连接线，监视器将出现黑屏。这时请接上DVI连接线并重新启动系统。
我看不到屏幕上的显示。	你是否锁定了屏幕上的显示(OSD) 菜单以防止改变？	按下菜单按钮至少5秒钟来解开对OSD 的锁定。

屏幕呈现奇怪的颜色或只有黑和白。	是否屏幕只显示一种颜色，就像通过一张赛璐珞纸来看屏幕那样？	检查信号电缆的连接。  要保证视频卡完全插在它的槽里了。
	是否在运行了一个程序后，或者应用之间发生了冲撞后，屏幕的颜色就变得奇怪了？	重新启动计算机。
	视频卡是否安装好了？	参照视频卡手册来安装视频卡。
屏幕突然变得不平衡了。	你是否换过视频卡或者驱动程序？	参照OSD来调整位置和尺寸。
	你是否调整过显示器的分辨率或频率？	调整视频卡上的分辨率和频率。 (参照 <a href="#">当前计时模</a> )
	由于视频卡信号的周期原因屏幕可能不平衡。 参照OSD重新调整位置。	
屏幕聚焦不好或者不能调整 OSD。	你是否调整过显示器上的分辨率或频率？	调整视频卡的分辨率和频率。 (参照 <a href="#">当前计时模</a> )
发光二极管是在闪，但是屏幕上没有图像。	在检查菜单上显示时间的时候是否适当地调整了频率？	参照视频卡手册和 <a href="#">当前计时模</a> 来适当地调整频率。  (单位分辨率的最大频率对于每个产品可能不同)
在频幕上只显示16种颜色。更换视频卡后屏幕颜色就改变了。	是否恰当地设置了 Windows 彩色？	对于 Windows ME/2000/XP: 在 <b>控制面板、显示、设置</b> 等处恰当地设定颜色。
	是否恰当地安装了视频卡？	参照视频卡手册安装视频卡。
有一条信息如下： “发现不认识的显示器，即插即用 (VESA DDC) 显示器”。	你安装了显示器驱动程序了吗？	按照驱动程序安装指示安装显示器驱动程序。
	查阅视频卡手册看看能否支持即插即用 (VESA DDC) 功能。	按照驱动程序安装指示来安装显示器驱动程序。

检查下列诸项看看是否给显示器带来麻烦：

1. 检查电源线和电缆是否适当地连接到计算机上了。
2. 检查在启动时计算机是否响了三次。  
(如果是，则请求售后服务来检修计算机的主板。)
3. 如果你安装了一块新的视频卡，或者你组装了 PC, 那就检查一下是否安装了适配器（视频）驱动程序和显示器驱动程序。
4. 检查一下屏幕的视频扫描率是否设定在 75Hz 或 85Hz。（当使用最大分辨率时不要超过 60Hz。）
5. 如果你在安装适配器（视频）驱动程序时有问题，则在安全模式下重新启动计算机，拿掉在**控制面板、系统、设备管理器**处的显示适配器，然后重新启动计算机来重新安装适配器（视频）驱动程序。

注：如果问题重复发生, 则请[与授权的服务中心联系](#)。



## 故障排除

- 检查表
- 问题与回答
- 自我测试功能特点检查

问 题	回 答
我怎样才能改变频率？	<p>重新设置视频卡可以改变频率。</p> <p>注意视频卡支持的可以不同，取决于所用驱动程序的版本。（详情请参阅计算机或视频卡的手册。）</p>
我怎样才能调整分辨率？	<p>Windows ME/XP/2000：在控制面板、显示和设置等处设定分辨率。</p> <p>* 详情请与视频卡的制造商联系。</p>
我怎样才能设置节电的功能？	<p>Windows ME/XP/2000：在计算机的BIOS-SETUP或屏幕保护程序处设置此功能。（参考 Windows/计算机手册）</p>
我怎样清洁机箱外面/显像管？	<p>断开电源线，然后用一块软布，加上清洁剂或者就用纯水来清洁显示器。</p> <p>不要残留下任何一点洗涤剂，也不要刮伤机箱。不允许一滴水进入计算机。</p>



## 故障排除

- 检查表
- 问题与回答
- 自我测试功能特点检查

您的显示器拥有自测系统来帮助您检查显示器是否运行正常。

## 自我测试功能特点检查

1. 关掉你的计算机和显示器。
2. 从计算机背面拔下视频电缆。
3. 打开显示器。

如果你的显示器的功能是正常的，你会看到一个带与框，里面有文字，如下图所示：边界里面的三个盒子为红色、绿色和蓝色。



三个盒子中任何一个不出现就表示你的显示器有问题了。

如果视频电缆没有连接好或者断了，那么在正常操作期间这个盒子也会出现。

4. 关掉你的显示器，重新接好视频电缆；然后打开你的计算机以及显示器。

如果经过前面的步骤后，你的显示器的屏幕依然是空白，那就检查你的视频控制器和计算机系统；你的显示器的功能是正常的。

## 警告信息

如果输入信号有问题，那么在屏幕上会出现一条信息，或者屏幕变成空白，尽管电源指示灯发光二极管还亮着。该信息可能表示显示器超出扫描范围了，或者你需要去检查信号电缆。



## 环境

显示器所处的地方和位置可能影响显示器的质量和其他功能特点。

1. 显示器所处的地方和位置可能影响显示器的质量和其他功能特点。  
如果有任何低音喇叭靠近显示器，那就拔下电源把低音喇叭放到另一间房间去。
2. 在显示器周围3英尺（1米）范围内的所有电子设备，像收音机、电风扇、电钟和电话等都要搬走。
3. 如果任何设备都已经从这个区域搬走了，就对显示器进行消磁。

## 有用的提示

- 显示器把来自PC的视觉信号重新创造出来。因此，如果PC或者视频卡有了问题，就可能造成显示器变成空白，颜色很差，有噪音，不支持视频模式等等。在这种情况下，首先检查问题的来源，然后与维修中心或你的经销商联系。
- **判断显示器的工作情况**

如果屏幕上没有图像，或者出现 “不支持视频模式 ” 的信息，那就在显示器还通电的情况下，从计算机上断开电缆。

  - 如果屏幕上出现信息，或者屏幕变白，这就意味着显示器是处在工作状态下。
  - 在这种情况下，就要检查计算机的问题。



## 性能指标

- 总体的
- 节电器
- 当前计时模

## 总体的

型号名称	SyncMaster 213T
------	-----------------

## LCD面板

尺寸	对角线21.3 英寸
显示面积	432 (水平) x 324 (垂直)
点距	0.27mm (水平) x 0.27mm (垂直)
类型	a-si TFT 有源矩阵
视角	170(水平) / 170(垂直)

## 同步

水平方向	30 ~ 81 kHz
垂直方向	56 ~ 75 Hz

## 显示颜色

16,777,216 色

## 分辨率

最佳分辨率	1600 x 1200@60Hz
最大分辨率	1600 x 1200@60Hz

## 输入信号, 终端的

RGB Analog, 和DVI匹配的Digital RGB。  
复合Sync、SOG 模拟的 在75 欧姆 上正的0.7 Vpp  
分立的 水平/垂直同步, 正或负同步TTL 电平

## 最大图像时钟

162 MHz

## 电源

90 ~ 264VAC, 60/50Hz  $\pm$  3Hz

## 信号电缆

15pin D-sub 电缆, 可拆卸  
DVI-D到DVI-D的电缆, 可拆卸

## 功率消耗

75W (最大)

## 尺寸 (宽x深x高)

473.4 x 58.8 x 374.0mm mm (不带支架)  
473.4 x 220.3 x 458.1 mm

## 重量

8.5公斤 (多媒体台座)

## VESA 安装接口

100mm x 100mm (与专门安装硬件(Arm) 一起使用。)

环境条件	
工作	温度：华氏50度~104度（10℃ ~ 40℃） 湿度：10% ~ 80%，无凝缩(压缩，浓缩)
储存	温度：华氏-4度~113度（-20℃ ~ 45℃） 湿度：5% ~ 95%，无凝缩(压缩，浓缩)
即插即用能力	
这种显示器可以安装在任何兼容即插即用的系统上。显示器与计算机系统的相互作用将提供最佳的工作条件以及最佳的显示器设置。在大多数情况下，显示器的安装都会是自动进行的，除非用户愿意选择另外的设置。	
无法接受	
本产品薄膜晶体管液晶显示器(TFT LCD)，使用了精确度为99.999%的先进半导体工艺制造而成。但是显示红色、绿色、蓝色和白色像素有时似乎太亮，或者能看得出黑色像素。这不是质量不好，您在使用时不必感到不安。 <ul style="list-style-type: none"> <li>例如，本产品的液晶显示屏(TFT LCD)含有 5,760,000个像素。</li> </ul>	


**注意：**设计和规格若有更改恕不另行通知。



- 性能指标
- 总体的
  - 节电器
  - 当前计时模

这种显示器有一个内建的电源管理系统叫做节电器。当有一定时间不用显示器时，这个系统能把你的显示器转换到一个低功率模式，从而节省了能量。当你移动计算机的鼠标或者按下键盘上任一个键后，显示器会自动返回到正常工作状态。为了节省能量，当你不需要用显示器，或者长时间不需要去碰它的时候就把它关掉。这个节电系统是用安装在你的计算机里的与 VESA DPMS 兼容的视频卡来工作的。使用安装在你的计算机里的软件工具来设置这项功能特点。

状态	正常工作	节电模式 EPA/NUTEK/ENERGY 2000	电源关闭
电源指示灯	绿色	绿色，闪烁	黑色
功率消耗	小于 75W	小于 2W	小于 0W



这种显示器是与 EPA ENERGY STAR® 兼容的，而且当用在带VESA DPMS功能的计算机上时，它还与 ENERGY2000 兼容。

三星公司作为 ENERGY STAR® 的合作者，已经决定这个产品满足 ENERGY STAR® 指南以提高能源的效率





- 总体的
- 节电器
- 当前计时模

如果从计算机传递过来的信号和下面的当前计时模一样，那么屏幕就会自动地调整。然而，如果信号是不同的，那么屏幕就可能会变成空白，而电源发光二极管是亮着的。参照视频卡的手册并按如下步骤调整屏幕。

表 1. 当前计时模

显示模式	水平频率 (kHz)	垂直频率 (Hz)	图像时钟 (MHz)	同步极性 (H/V)
MAC, 640 x 480	35.000	66.667	30.240	+/-
MAC, 832 x 624	49.726	74.551	57.284	+/-
IBM, 640 x 350	31.469	70.086	25.175	+/-
IBM, 640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
IBM, 720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
VESA, 640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
VESA, 640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
VESA, 800 x 600	35.156	56.250	36.000	+,-/+,-
VESA, 800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
VESA, 800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+
VESA, 800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
VESA, 1024 x 768	48.363	60.004	65.000	-/-
VESA, 1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
VESA, 1024 x 768	60.023	75.029	78.750	+/+
VESA, 1280 x 1024	63.981	60.020	108.00	-/-
VESA, 1280 x 1024	79.976	75.025	135.00	-/-
VESA, 1600 x 1200	75.000	60.000	162.00	+/+



**水平频率**  
沿水平方向从屏幕的右边到左边扫描一条线所需的时间叫做水平周期，水平周期的倒数叫做水平频率。单位：kHz

**垂直频率**  
像一盏荧光灯那样，屏幕必须在每秒钟内把同样的图像重复很多次，才能向用户显示出一个图像来。这种重复的频率叫做垂直频率，或者叫做刷新率。单位：Hz



信息

- ▶ 服务
- ▶ 术语
- ▶ 规则的
- ▶ Natural Color
- ▶ 使显示更清晰
- ▶ 权限

- **U.S.A. :**  
Samsung Computer Products Customer Service  
400 Valley Road, Suite 201, Mt. Arlington, NJ 07856  
Tel. : (973)601-6000, 1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)  
Fax. : (973)601-6001  
<http://www.samsungusa.com/monitor/>
- **BRAZIL :**  
Samsung Eletronica da Amazonia Ltda.  
R. Prof. Manoelito de Ornellas, 303, Terro B  
Chacara Sto. Antonio, CEP : 04719-040  
Sao Paulo, SP  
SAC : 0800 124 421  
<http://www.samsung.com.br/>
- **CANADA :**  
Samsung Electronics Canada Inc.  
7037 Financial Drive  
Mississauga, Ontario L5N 6R3  
Tel. : 1-800-SAMSUNG (1-800-726-7864)  
Fax. : (905) 542-1199  
<http://www.samsung.ca/>
- **COLOMBIA :**  
Samsung Electronics Colombia  
Cra 9 No 99A-02 Of. 106  
Bogota, Colombia  
Tel.: 9-800-112-112  
Fax: (571) 618 - 2068  
<http://www.samsung-latin.com/>  
e-mail : [soporte@samsung-latin.com](mailto:soporte@samsung-latin.com)
- **PANAMA :**  
Samsung Electronics Latinoamerica( Z.L.) S.A.  
Calle 50 Edificio Plaza Credicorp, Planta Baja  
Panama  
Tel. : (507) 210-1122, 210-1133  
Tel : 800-3278(FAST)  
<http://www.samsung-latin.com/>
- **PERU**  
Servicio Integral Samsung  
Av.Argentina 1790 Lima1. Peru  
Tel: 51-1-336-8686  
Fax: 51-1-336-8551  
<http://www.samsungperu.com/>
- **GERMANY :**  
TELEPLAN Rhein-Main GmbH  
Feldstr. 16  
64331 Weiterstadt  
T. 06151/957-1306  
F. 06151/957-1732  
\* EURO 0,12/MIN.  
<http://www.samsung.de/>
- **AUSTRALIA :**  
Samsung Electronics Australia Pty Ltd.  
Customer Response Centre  
7 Parkview Drive, Homebush Bay NSW 2127  
Tel : 1300 362 603  
<http://www.samsung.com.au/>

- **ITALY :**  
Samsung Electronics Italia S.p.a.  
Via C. Donat Cattin, 5  
20063 Cernusco s/Naviglio (MI)  
Servizio Clienti: 199.153.153  
<http://www.samsung-italia.com/>
- **ESPAÑA :**  
Samsung Electronics Comercial Iberica, S.A.  
Ciencies, 55-65 (Poligono Pedrosa) 08908  
Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
Tel. : (93) 261 67 00  
Fax. : (93) 261 67 50  
<http://samsung.es/>
- **United Kingdom :**  
Samsung Electronics (UK) Ltd.  
Samsung House, 225 Hook Rise South  
Surbiton, Surrey KT6 7LD  
Tel. : (0208) 391 0168  
Fax. : (0208) 397 9949  
< European Service Center & National Service >  
Stafford Park 12 Telford, Shropshire, TF3 3BJ  
Tel. : (0870) 242 0303  
Fax. : (01952) 292 033  
<http://samsungservice.co.uk/>
- **THAILAND :**  
HAI SAMSUNG SERVICE CENTER  
MPA COMPLEX BUILDING,1st-2nd Floor  
175 SOI SUEKSA VIDHAYA SATHON SOI 12  
SILOM ROAD ,SILOM,BANGRAK  
BANGKOK 10500  
TEL : 0-2635-2567  
FAX : 0-2635-2556
- **SOUTH AFRICA :**  
Samsung Electronics,5 Libertas Road, Somerset Office Park,  
Bryanston Ext 16. Po Box 70006, Bryanston,2021, South Africa  
Tel : 0027-11-549-1621  
Fax : 0027-11-549-1629  
<http://www.samsung.co.za/>
- **UKRAINE :**  
SAMSUNG ELECTRONICS REPRESENTATIVE OFFICE IN UKRAINE  
4 Glybochitska str.  
Kiev, Ukraine  
Tel. 8-044-4906878  
Fax 8-044-4906887  
Toll-free 8-800-502-0000  
<http://www.samsung.com.ua/>
- **SWEDEN/DENMARK/NORWAY/FINLAND :**  
Samsung Electronics AB  
Box 713  
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY  
SVERIGE  
Besöksadress : Johanneslundsvägen 4  
Samsung support Sverige: 020-46 46 46  
Samsung support Danmark : 8088-4646  
Samsung support Norge: 8001-1800  
Samsung support Finland: 0800-118001  
Tel +46 8 590 966 00  
Fax +46 8 590 966 50  
<http://www.samsung.se/>
- **HUNGARY :**  
Samsung Electronics Magyar Rt.  
1039, Budapest, Lehel u. 15-17.  
Tel: 36 1 453 1100  
Fax: 36 1 453 1101  
<http://www.samsung.hu/>

- **FRANCE :**  
SAMSUNG ELECTRONICS FRANCE Service  
Paris Nord 2  
66 rue des Vanesses  
BP 50116 Villepinte  
95950 Roissy CDG Cedex  
Tel : 08 25 08 65 65  
Fax : 01 48 63 06 38  
<http://www.samsungservices.com/>
- **PORTUGAL :**  
SAMSUNG ELECTRONICA PORTUGUESA S.A.  
Rua Mário Dioniso, N<sup>o</sup>2 - 1<sup>o</sup> D<sup>o</sup>. 2795-140 LINDA-A-VELHA  
Tel. 214 148 114/100 Fax. 214 148 133/128  
Free Line 800 220 120  
<http://www.samsung.pt/>
- **NETHERLANDS/BELGIUM/LUXEMBOURG :**  
Samsung Electronics Benelux B. V.  
Fleminglaan 12 2289 CP Rijswijk, NEDERLANDS  
Service and informatielijn ;  
Belgium :0800-95214, <http://www.samsung.be/>  
Netherlands : 0800-2295214, <http://www.samsung.nl/>
- **CHILE :**  
SONDA S.A.  
Teatinos 550, Santiago Centro, Santiago, Chile  
Fono: 56-2-5605000 Fax: 56-2-5605353  
56-2-800200211  
<http://www.sonda.com/>  
<http://www.samsung.cl/>
- **MEXICO :**  
Samsung Electronics Mexico S.A. de C.V.  
Saturno 44 Col. Nueva Industrial Vallejo  
Del. Gustavo A. Madero C.P. 07700  
Mexico D.F.  
Tel. 01 57 47 51 00  
Fax. 01 57 47 52 02  
RFC: SEM950215S98  
<http://www.samsung.com.mx/>

IMPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS MEXICO S.A. DE C.V.  
SATURNO 44 COL. NVA. INDUSTRIAL VALLEJO  
DEL. GUSTAVO A. MADERO C.P. 07700  
MEXICO D.F. TEL. 5747-5100  
RFC: SEM950215S98

EXPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS CO.,LTD.  
JOONG-ANG DAILY NEWS BLDG.  
7 SOON-WHA-DONG CHUNG-KU,  
C.P.O BOX 2775, 1144 SEOUL, KOREA



信息

- ▶ 服务
- ▶ 术语
- ▶ 规则的
- ▶ Natural Color
- ▶ 使显示更清晰
- ▶ 权限

- 点距

显示器上的图像是由红、绿、蓝三种光点组成的。这些点越靠近，分辨率就越高。相同颜色的两点之间的距离叫做“点距”。单位：mm

- 垂直频率

屏幕必须在每秒钟内被重复绘制多次才能给用户创造并显示出一个图像。每秒钟的这种重复频率就叫做垂直频率或者刷新率。单位：Hz

例子：如果同样的光在每秒钟内重复它自己60次，这就叫做 60Hz 在这种情况下，屏幕的闪烁是可以觉察出来的。为了避免这个问题，有一个使用垂直频率超过70Hz的无闪烁模式。

- 水平频率

沿水平方向扫描一条连接从屏幕的右边缘到左边缘的线所用的时间叫做水平周期。水平周期的倒数叫做水平频率。单位：kHz

- 隔行扫描和非隔行扫描法

从顶部到底部依次显示屏幕的水平线的方法叫做非隔行扫描法，而先后给出奇数线和偶数线的方法则叫做隔行扫描法。大多数的显示器用非隔行扫描法以保证图像清楚。隔行扫描法与电视机里用的那种一样。

- 即插即用

这是一种为用户提供最佳质量的屏幕的功能，它允许计算机和显示器自动地交换信息。这种显示器遵守即插即用功能的国际标准VESA DDC.

- 分辨率

用来组成屏幕图像的水平和垂直的点的数目叫做“分辨率”。这个数字表示了显示的精确度。

高的分辨率对执行多重任务是很好的，因为在屏幕上可以表示出更多的图像信息。

例子：如果分辨率是 1280 X 1024，这就是说屏幕是由1280个水平的点（水平分辨率）和1024 条垂直的线（垂直分辨率）所组成的。



## 信息

► 服务

► 术语

► 规则的

► Natural Color

► 使显示更清晰

► 权限

## ■ FCC Information

**User Instructions**

The Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement includes the following warning:

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television receptions, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

**User Information**

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. If necessary, consult your dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. You may find the booklet called How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems helpful. This booklet was prepared by the Federal Communications Commission. It is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock Number 004-000-00345-4.

**Warning**

User must use shielded signal interface cables to maintain FCC compliance for the product.

**Declaration of conformity for products Marked with FCC Logo**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

The party responsible for product compliance:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD

America QA Lab of Samsung

85 West Tasman Drive

San Jose, CA 95134 USA

Tel) 408-544-5124

Fax) 408-544-5191

Provided with this monitor is a detachable power supply cord with IEC320 style terminations. It may be suitable for connection to any UL Listed personal computer with similar configuration. Before making the connection, make sure the voltage rating of the computer convenience outlet is the same as the monitor and that the ampere rating of the

computer convenience outlet is equal to or exceeds the monitor voltage rating. For 120 Volt applications, use only UL Listed detachable power cord with NEMA configuration 5-15P type (parallel blades) plug cap. For 240 Volt applications use only UL Listed Detachable power supply cord with NEMA configuration 6-15P type (tandem blades) plug cap.

---

■ **IC Compliance Notice**

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations of ICES-003.

---

■ **MPR II Compliance**

This monitor complies with SWEDAC(MPR II) recommendations for reduced electric and magnetic fields.

---

■ **European Notice(Europe Only)**

Products with the CE marking comply with the EMC Directive(89/336/EEC), (92/31/EEC), (93/68/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community.

Compliance with these directives implies conformity to the following European Norms:

- EN55022:1998+A1:2000 - Radio Frequency Interference
- EN55024:1998 - Electromagnetic Immunity of Information Technology Equipment
- EN61000-3-2:1995+A1/A2:1998 - Power Line Harmonics
- EN61000-3-3:1995 - Voltage Fluctuations

---

■ **PCT Notice**



---

■ **CCC Notice**

CCC 合格声明

此产品根据GB4943-1995, GB9254-1998, GB17625.1 标准获得CCC认证。

---

■ **TCO'95-Ecological requirements for personal computers (TCO'95 applied model**

only)



### **AB general requirements**

#### **AB2 Written Eco-document accompanying the products**

Congratulations! You have just purchased a TCO'95 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and to the further development of environmentally-adapted electronic products.

#### **Why do we have environmentally-labelled monitors?**

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem as far as monitors and other electronic equipment are concerned is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it has not been possible so far for the majority of electronic equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a monitor, such as energy consumption levels, that are important from both the working and natural environment viewpoints. Since all types of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.) it is vital to conserve energy. Electronic equipment in offices consumes an enormous amount of energy, since it is often routinely left running continuously.

#### **What does labelling involve?**

This product meets the requirements for the TCO'95 scheme, which provides for international environmental labelling of monitors. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern among other things restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons), and chlorinated solvents. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan, which must be adhered to in each country where the company conducts its operations policy. The energy requirements include a demand that the monitor after a certain period of inactivity shall reduce its power consumption to a lower level, in one or more stages. The length of time to reactivate the monitor shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example in respect of the reduction of electric and magnetic fields, along with physical and visual ergonomics and good usability.

TCO Development Unit 1996-11-29

On the page this folder you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product.

The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development Unit

S-11494 Stockholm

Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

E-mail (Internet): [development@tco.se](mailto:development@tco.se)

Current information regarding TCO'95-approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address:

<http://www.tco-info.com/>

TCO'95 is a co-operative project between (3 logos)



### **Environmental Requirements**

Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish eating birds and mammals, due to the bioaccumulative processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

- TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

### **Lead**

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

- TCO'95 requirement Permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

### **Cadmium**

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colour-generating layers of display screens must not contain any cadmium.

### **Mercury**

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

- TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or electronics components concerned with the display unit.

### **CFCs (freons)**

CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

- The relevant TCO'95 requirement: Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

---

### **TCO'99-Ecological requirements for personal computers (TCO'99 applied model only)**



### **Congratulations!**

You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for an international environmental and quality labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO(The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen(The Swedish Society for

Nature Conservation), Statens Energimyndighet(The Swedish National Energy Administration) and SEMKO AB.

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, reduction of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical safety.

### **Why do we have environmentally labelled computers?**

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

### **What does labelling involve?**

The environmental demands have been developed by Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation). These demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs(freons)and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

### **TCO Development**

SE-114 94 Stockholm, Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): [development@tco.se](mailto:development@tco.se)

Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: <http://www.tco-info.com/>

### **Environmental requirements**

#### **Flame retardants**

Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative\* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

#### **Cadmium\*\***

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any

cadmium.

### **Mercury\*\***

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit. There is however one exception. Mercury is, for the time being, permitted in the back light system of flat panel monitors as today there is no commercially available alternative. TCO aims on removing this exception when a Mercury free alternative is available.

### **CFCs (freons)**

The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

### **Lead\*\***

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

---

\* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.

\*\* Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

## **TCO'03-Ecological requirements for personal computers (TCO'03 applied model only)**



### **Congratulations!**

The display you have just purchased carries the TCO'03 Displays label. This means that your display is designed, manufactured and tested according to some of the strictest quality and environmental requirements in the world. This makes for a high performance product, designed with the user in focus that also minimizes the impact on our natural environment.

Some of the features of the TCO'03 Display requirements:

### **Ergonomics**

Good visual ergonomics and image quality in order to improve the working environment for the user and to reduce sight and strain problems. Important parameters are luminance, contrast, resolution, reflectance, colour rendition and image stability.

### **Energy**

- Energy-saving mode after a certain time - beneficial both for the user and the environment
- Electrical safety

### **Emissions**

- Electromagnetic fields

- Noise emissions

## Ecology

- The product must be prepared for recycling and the manufacturer must have a certified environmental management system such as EMAS or ISO 14 000
- Restrictions on

- o chlorinated and brominated flame retardants and polymers
- o heavy metals such as cadmium, mercury and lead.

The requirements included in this label have been developed by TCO Development in cooperation with scientists, experts, users as well as manufacturers all over the world. Since the end of the 1980s TCO has been involved in influencing the development of IT equipment in a more user-friendly direction. Our labelling system started with displays in 1992 and is now requested by users and IT-manufacturers all over the world.

For more information, Please visit  
[www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)

---

## ■ Medical Requirement



### Classifications:

In accordance with UL 2601-1/IEC 60601-1, the product is classified as Continuous duty Class I equipment, which is not protected against ingress of liquids. The product is not suitable for use in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

### EMC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for medical devices to the IEC 601-1-2:1994. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving device.
- Increase the separation between the equipment.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) are connected.
- Consult the manufacturer or field service technician for help.

### Video In / RS 232 / Video Out

Accessories equipment connected to the analog and digital interfaces must be certified to the respective IEC standards (i.e. IEC 950 for data processing equipment and IEC 601-1 for medical equipment.) Furthermore all configurations shall comply with the system standard IEC 601-1-1. Everybody who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore, responsible that the system complies with the requirements of the system standard IEC 601-1-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

### Transport and Storage Limitations:

Temperature Range of -40°C to +70°C

Relative Humidity of 10 -95%, non-condensing

\* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.

\*\* Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.



信息

- ▶ 服务
- ▶ 术语
- ▶ 规则的
- ▶ Natural Color
- ▶ 使显示更清晰
- ▶ 权限

## ● Natural Color 软件程序



当前使用计算机的问题之一是，用打印机打印出来的图像，或者用扫描仪或数码相机扫描出来的其他图像的彩色与显示器上看到的不太一样。

Natural Color软件程序正是这个问题的解决办法。它是由三星电子公司与韩国电子和通信研究所（ETRI）合作开发的一种彩色管理系统。这个系统只能用在三星显示器上，它使得显示器上的图像彩色与打印或扫描出来的图像彩色一个样。

欲知更多的信息，请参考软件程序中的帮助（F1）。

### 如何安装Natural Color 软件

将包含在三星显示器里的光盘插入光盘驱动器。然后就会执行程序安装的起始屏幕。点击起始屏幕上的Natural Color来安装Natural Color软件。要用手动安装程序，将包含在三星显示器里的光盘插入光盘驱动器，点击 Windows 的 [开始] 按钮，然后选择 [执行]。

进入 D:\color\eng\setup.exe，然后按 <输入> 键。

（如果光盘插入的驱动器不是D:\，那就进入可用的驱动器。）

### 如何删除Natural Color 软件程序

在 [开始] 菜单上选择 [调整]/[控制板]，然后双击 [添加/删除程序]。从列表上选择 Natural Color，然后点击 [添加/删除] 按钮。



## 信息

- ▶ 服务
- ▶ 术语
- ▶ 规则的
- ▶ Natural Color
- ▶ 使显示更清晰
- ▶ 权限

## 使显示更清晰

1. 按照下述的标准，在计算机的控制面板当中调整计算机的分辨率和刷新率，就可以享受到最好的画质。倘若液晶显示屏的画面没有达到最佳，您看到的画面质量可能不均匀。详细情况，请参看手册。
  - 分辨率: 1600 x 1200
  - 垂直刷新率(刷新率): 60 Hz
2. 本产品薄膜晶体管液晶显示器(TFT LCD)，使用了精确度为99.999%的先进半导体工艺制造而成。但是显示红色、绿色、蓝色和白色像素有时似乎太亮，或者能看得出黑色像素。这不是质量不好，您在使用时不必感到不安。
  - 例如，本产品的液晶显示屏(TFT LCD)含有5,760,000个像素。
3. 当您清洁显示器的外部时，请用柔软的织物蘸取少量推荐的清洁剂，把它擦亮。不能让液晶屏部位受力，但是以外的地方可以轻柔的擦净。如果过分用力，有可能在上面形成划痕。
4. 如果您对画面的质量不满意的话，您可以按下窗口终止按钮，使用显示屏上的“自动调整功能”，使图片达到更好的质量。如果自动调整后仍有噪音，请使用细调/粗调功能。要了解详细的调整方法，请查询用户手册。
5. 如果观看某个固定图像的时间过长，则可能会出现画面残留或模糊不清。如果需从监视器离开过长一段时间，则请改用节电模式，或者将屏幕保护程序设为一个移动图像。



信息

- ▶ 服务
- ▶ 术语
- ▶ 规则的
- ▶ Natural Color
- ▶ 使显示更清晰
- ▶ 权限

这本资料里的信息可能未经通知而改变。

© 2003 Samsung Electronics Co., Ltd. 保留所有权利。

严禁在没有得到三星电子有限公司书面批准的情况下擅自采用任何手段复制。

三星电子公司对本资料中所包含的错误不负责任，对于与提供，执行或使用本资料相关而引起的意外的或后果性的破坏也概不负责。

Samsung 都是三星电子有限公司的注册商标；Microsoft, Windows 和 Windows NT 都是微软公司的注册商标；VESA, DPMS 和 DDC 都是视频电子标准协会的注册商标；ENERGY STAR® 的名字和标记都是美国环境保护机构（EPA）的注册商标。三星公司作为 ENERGY STAR® 的一个合作伙伴，已经决定这个产品符合关于提高能源使用效率的 ENERGY STAR® 指南。本资料中提到的所有其它的产品名字可能是相应的拥有它们的厂商的商标或注册商标。