



黑白液晶显示器  
76.0 厘米 (30.0 英寸) 可视影像  
GX1030

SOLUTIONS **display**







## 医疗用 LCD 显示器

### 黑白液晶显示器 76.0 厘米 (30.0 英寸) 可视影像 GX1030

使用手册

引言	1
安全注意事项	2
说明	3
应用规划	4
装配	5
连接	6
调试	7
软件描述	8
操作	9
维修和维护	10
故障诊断	11
技术规范	12
尺寸图	13
附录	A

## 法律资讯

### 警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 <b>危险</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>将会</b> 导致死亡或者严重的人身伤害。
 <b>警告</b>
表示如果不采取相应的小心措施， <b>可能</b> 导致死亡或者严重的人身伤害。
 <b>小心</b>
带有警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。
<b>小心</b>
不带警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。
<b>注意</b>
表示如果不注意相应的提示，可能会出现不希望的结果或状态。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

### 合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

### EIZO 产品

请注意下列说明：

 <b>警告</b>
EIZO 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 EIZO 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

### 商标

所有使用 ® 进行标识的名称均为其各自所有者的注册商标。请参见附录中列出的商标。本出版物中的其它商标也可能是注册商标，任何第三方擅自使用这些商标将侵犯注册商标所有人的权利。

### 责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

# 目录

<b>1</b>	<b>引言</b> .....	<b>7</b>
1.1	内容简介 .....	7
<b>2</b>	<b>安全注意事项</b> .....	<b>9</b>
2.1	常规安全注意事项 .....	9
2.2	产品特定的安全注意事项 .....	13
<b>3</b>	<b>说明</b> .....	<b>15</b>
3.1	交付内容 .....	15
3.2	应用 .....	15
3.3	主要特点 .....	16
<b>4</b>	<b>应用规划</b> .....	<b>19</b>
4.1	安装场地 .....	19
4.2	产品的距离和排列 .....	20
<b>5</b>	<b>装配</b> .....	<b>21</b>
5.1	安装显示器 .....	21
<b>6</b>	<b>连接</b> .....	<b>23</b>
6.1	一般连接信息 .....	23
6.2	接口位置 .....	24
6.3	电源连接器 .....	26
6.4	DVI 接口 .....	26
6.5	连接程序介绍 .....	27
<b>7</b>	<b>调试</b> .....	<b>29</b>
7.1	串行接口的使用 .....	29
7.2	打开监视器和 PC .....	29
7.3	操作员控件 .....	30
7.4	OSD 菜单介绍 .....	32
7.4.1	OSD 概述 .....	32
7.4.2	菜单功能 .....	32
7.4.3	锁定/解锁 OSD 菜单 .....	37

7.5	系统设置.....	39
7.5.1	避免图像残留.....	39
7.5.2	图形控制器设置.....	39
7.5.3	显示器设置信息.....	39
7.5.4	像素缺陷检测.....	40
<b>8</b>	<b>软件描述.....</b>	<b>41</b>
8.1	改变显示设置的程序.....	41
8.2	SMfit Total Care 中显示器特定的软件支持.....	41
<b>9</b>	<b>操作.....</b>	<b>43</b>
9.1	打开监视器和 PC.....	43
9.2	发生错误时的措施.....	43
<b>10</b>	<b>维修和维护.....</b>	<b>45</b>
10.1	清洁.....	45
10.2	维护.....	46
<b>11</b>	<b>故障诊断.....</b>	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>技术规范.....</b>	<b>53</b>
12.1	显示器特点.....	53
12.2	电源.....	54
12.3	输入/输出.....	54
12.4	控制器和接口.....	55
12.5	机械设计.....	55
12.6	气候条件.....	56
12.7	机械要求.....	56
12.8	安全指令.....	57
12.9	电磁兼容性.....	58
<b>13</b>	<b>尺寸图.....</b>	<b>59</b>
13.1	安装高度可调的底座.....	59
13.1.1	正视图.....	59
13.1.2	右视图.....	60
13.1.3	后视图.....	61
13.1.4	俯视图.....	61

<b>A</b>	<b>附录</b> .....	<b>63</b>
A.1	GX1030 监视器上的标识和符号 .....	63
A.2	指导原则和制造商声明 – 电磁辐射 .....	66
A.3	保证 .....	66
A.4	修理 .....	66
A.5	环境保护 .....	66
A.6	附属设备 .....	67
A.7	联系方式 .....	67
A.8	商标 .....	68
A.9	中国 RoHS (Restriction of Hazardous Substances, 危险物质限制) .....	69
	<b>索引</b> .....	<b>71</b>



# 引言

## 1.1 内容简介

本文档介绍了 GX1030 灰度级平板显示器的功能以及预期用途。

为清楚起见，本文并没有提供此产品的所有详细信息。

本文档的内容不能作为先前或现有协议、承诺或法律关系的组成部分，也不会对它们有什么更改。



## 安全注意事项

### 2.1 常规安全注意事项

要完好、安全地运行显示器，前提条件是正确地运输、存储、安装和装配，并仔细地操作和维护。只能将设备用于显示器的通常用途。

出于安全考虑，必须遵守以下注意事项：

 <b>危险</b>
<p>如果不遵守警告，会出现生命危险。也可能造成严重的人身伤害或财产损失。请遵守显示器上以及说明书中列出的所有警告提示。</p> <p><b>不要打开设备</b> 只能由受过培训的合格人员打开设备。存在电击危险。 设备内的部件带有高压。<b>接触这些部件会有生命危险！</b> 只能由合格人员进行维修和维护！ 对于由不合格人员打开设备造成的人员伤亡，本公司不负任何责任。</p> <p><b>切勿使用有缺陷的电源线</b> 使用损坏的电源线可能会导致火灾或电击。只能使用制造商许可的电源电缆。 断开电源线时，一定要握住插头拔下。确保您的手是干的。 放置电缆时注意不要造成绊倒危险。</p> <p><b>不要将任何物品插入机壳</b> 物品插入机壳会导致设备损坏或人身伤害。</p> <p><b>不允许在设备上放置任何物体</b> 若将物品置于设备顶部，可能会导致设备过热。 液体流入可能会导致火灾或电击。</p> <p><b>连接</b> 在操作连接电缆时不允许与病患接触。</p> <p><b>过载</b> 不要在一个插座或延长电缆上连接过多设备，否则可能导致火灾或电击。 注意制造商的提示说明。</p>

<p><b>小心</b></p> <p><b>安装不当可能会导致重大财产损失。</b></p> <p><b>必须由专业人士进行安装。</b></p> <p>1. 为了避免伤害病患或系统使用人员，在组装电子医疗系统时请遵守 EN 60601-1-1 (IEC 60601-1-1) “电子医疗系统的安全规定” 中的安全要求。</p> <p>为了确保在首要故障状态下外壳漏电不超过 500 <math>\mu</math>A，显示器必须连接到附加的安全引线上。显示器的悬臂有自己的地线（安全引线）。该地线与显示器的安全引线共同确保在首要故障状态下外壳漏电一直低于 500 <math>\mu</math>A。显示器和单独 PC 的安全引线视为首要故障状态。</p> <p>2. 尤其是要采取合适的措施确保放电电流处于要求范围之内：</p> <p>合适的措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 信号输入和输出设备的隔离装置</li><li>- 使用安全隔离变压器</li><li>- 使用附加的保护导体端子</li></ul> <p>3. 无论在何种情况下均不可同时碰触设备和病患。</p> <p>4. 必须明确指出，设备仅适用于有病患的环境，而不适用于接触病患。</p> <p>5. 安装时只能使用制造商指定的视频线。</p> <p>在串行接口导线中，与计算机相连的必须是 Sub-D 母插头。</p> <p>6. 使用带保护触点的电源电缆。仅将设备电源线插入带保护接地的插座。</p> <p>7. 对于特定应用，可以通过插头面板上的附加安全引线将视频地线单独连接到保护地线。<b>请遵守 EN 60601-1-1 (IEC 60601-1-1)。</b></p> <p>8. 用指定的外罩盖住插头区域，用螺栓闭上。</p> <p>9. <b>用户说明：</b></p> <p>盖住的连接区域只能由受过培训的专业人员打开。</p> <p>10. <b>维修信息：</b></p> <p>如果在维修时必须移除外壳部件，必须确保现场没有病患或用户。对于底板上带有 VESA 接口的设备，仅当旋入 VESA 板后，才能将设备连接到电源。</p> <p>11. <b>重要：</b></p> <p>注意随着时间过去，设备会失灵，亮度、对比度、色品坐标等屏幕属性也会发生改变。请确保采取各种措施以避免人身伤害或错误诊断。如果您的应用或当地规定要求校准，EIZO 提供了可选的 QA 软件“SMfit Total Care”，可协助进行质量控制和活动检查。遵守设备使用地的所有国家/地区规定。</p>
--

<p><b>小心</b></p> <p><b>如不注意警告提示可能导致重大的财产损失</b></p> <p><b>确保散热充分</b></p> <p>安放或调配设备时，应与相邻物体保持适当的间距，以确保良好的空气流通。为了保证空气循环，在外壳底部、盖板上面部分、底板和侧板上都留有通风孔。不能超过（低于或高于）允许的环境温度范围（参见使用说明）。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 台式安装： 将设备置于水平固体表面上。安装架和安装表面必须能承受设备的重量。</li><li>• 吊顶安装： 壁挂必须能够承受设备的重量。</li></ul> <p><b>远离热源</b></p> <p>不要将设备安装在热源附近，例如暖气、加热设备或者其它会产生和散发热量的设备。</p> <p><b>不能让设备受到过大震动</b></p> <p>运输时务必小心！<b>请使用原包装，并注意正确的运输方向！</b>特别要保护 LCD 模块免受撞击。</p> <p><b>设备保养/清洁剂</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 屏幕表面（面板正面）对机械损伤非常敏感。一定要避免划伤、撞击等！</li><li>• 立即擦掉水滴；长时间水浸会使表面退色。</li><li>• 只允许用使用说明中规定的清洁剂对屏幕表面和外壳进行清洁。</li></ul>
---

<p><b>注意</b></p> <p><b>碰触屏幕表面可能造成短暂的屏幕干扰</b> 碰触屏幕表面时可能产生机械压力或电子放电，从而造成短暂的屏幕干扰。</p> <p><b>当冰冷的设备适应室温后再将其开启</b> 如果设备所在地的室温很高或者持续上升，会在设备内外形成冷凝。在这种情况下，要等到冷凝水蒸发后才能开启设备。否则会对设备造成损伤。</p> <p><b>设备故障时的处理</b> 如果存在以下情况，必须断开设备电源，并由合格人员进行检查：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 插头或电源电缆损坏。</li><li>• 液体进入设备。</li><li>• 设备暴露在潮湿环境中。</li><li>• 设备不工作，或者用户无法借助说明手册排除故障。</li><li>• 设备跌落和/或外壳损坏。</li><li>• 设备有烧焦的味道或有奇怪的噪音。</li></ul> <p><b>适用于美国及加拿大的安装信息</b> 浇铸的电源插头必须满足“医院级别附件” CSA Std. C22.2 No. 21 和 UL 498 的要求。</p> <p><b>在中国安装须知</b> 只能使用中国批准的电源电缆。这些电源电缆带有“CCC”或“CQC”标识。</p>
--

**参见**

- 安装场地（第 19 页）
- 安装显示器（第 21 页）
- 一般连接信息（第 23 页）
- 接口位置（第 24 页）
- 电源连接器（第 26 页）
- 连接程序介绍（第 27 页）
- 清洁（第 45 页）
- 安全指令（第 57 页）

## 2.2 产品特定的安全注意事项



### 正确的校准可减少错误诊断的风险

显示器用于医疗诊断时，若校准不当，会导致错误的诊断。



### 小心放置底座可减小受伤的风险

可在高度可调的预安装底座上调整显示器的角度、位置和高度。搬运时显示器可能会翻倒，这可能会挤到外壳和底座间的主体部件。

GX1030 显示器与所提供的高度可调底座之间的稳定性已进行过检查。

- 如果使用其它装置（例如，底座或墙壁托架），应确保显示器稳固。

2.2 产品特定的安全注意事项

## 说明

### 3.1 交付内容

---

#### 说明

EIZO 建议您保留包装材料，以备将来搬运显示器时使用。

---

#### GX1030

- 显示器及高度可调的底座
- 含有使用手册和 SMfit Total Care 的 CD
- 电源电缆
- 2 条双链路 DVI 视频线
- USB 电缆
- 2 个 DisplayPort 转 DVI 连接器（单链路）

### 3.2 应用

GX1030 灰度级平板显示器专为医疗诊断设计。

设备名称	型号以及订货号	注意
GX1030-BL	6GF6201-8CA01	包括适用于欧洲电源电缆
GX1030-BL	6GF6201-8CA02	包括适用于日本电源电缆
GX1030-BL	6GF6201-8CA03	包括适用于美国电源电缆
GX1030-CL	6GF6201-8CA11	包括适用于欧洲电源电缆
GX1030-CL	6GF6201-8CA12	包括适用于日本电源电缆
GX1030-CL	6GF6201-8CA13	包括适用于美国电源电缆

### 3.3 主要特点

显示器的以下特点使其适用于多种应用：

#### LCD 技术带来图像的完美重现

LCD 技术的应用使图像几何不存在失真现象。

平板显示器即使在较低的刷新频率下也能提供无闪烁图像。因此，此显示器能满足最严格的商业要求。

平板显示器带有一个宽视角 TFT 显示模块。使用单色面板可获得高亮度画面。

#### 30" 大屏幕对角线

凭借 30" 的屏幕对角线和 4096 x 2560 像素的分辨率，该显示器可用来代替两台 5 MP 监视器。5 MP 监视器对通常用于乳房照影和 PACS 应用。

GX1030 是采用单一背光灯的显示器，其老化速率始终一致。因此无需采取任何措施来确保色彩显示的一致性。

#### 采用高开口率的单像素结构可获得细节最丰富的图形显示画面

凭借其单像素结构，该显示器提供了比传统 TFT 机型更高的开口率。从而可实现可能达到的最高亮度和更精细的细节层次。

#### 全自动稳定

该平板显示器配有符合 DICOM 标准的自动稳定系统 (Fully Automated Stability)。该集成稳定系统 (ISS) 通过在背光设备中心使用一个集成的光传感器来确保一致的亮度水平。利用 SMfit Total Care 和可从 EIZO 获得的外部测光仪选件，ISS 传感器可自动进行调整，以确保可追溯的校准。

显示器在出厂时已进行预校准。工厂共提供五个已定义的 Look Up Tables。保存的校准数据简化了安装和维修工作：即使更换图形卡和工作站（例如，升级期间），也能保留图形设置，从而无需重新校准监视器。

GX1030 显示器还提供了额外的 IFS (Integrated Front Sensor) (Integrated Front Sensor) 传感器。集成前侧传感器是独立于校准系统的另一个传感器，可用于自动检查灰度级的稳定性。该冗余机制为要求特别苛刻的应用（例如，乳房造影）提供了更多的安全保障。

### 设计紧凑

该显示器重量轻、体积小、功耗最小并且散热少，因此有传统 CRT 监视器无法媲美的诸多优点。

### 优化应用的设置

可使用 **SMfit Total Care** 软件工具调整重现属性获得最佳图像显示效果。

通过在 OSD 菜单中使用五个预设的实用查找表，可根据当地光线条件调整显示器，或者使用 **SMfit Total Care** 软件的 LUT 计算功能自动将显示器校准到所需的亮度水平。

### 可选择的位深度

为实现范围更宽的灰度级调色板以满足专业应用的要求，该设备同时支持标准 8 位图形和 10 位深度。

### 3.3 主要特点

## 应用规划

### 4.1 安装场地

确保能够无障碍地触及电源开关

小心
必须可随时触及电源开关和连接 组装或安装设备时，确保可随时触及电源开关和连接。

提供足够的通风

通风孔位于机壳的后面。

为了确保空气流通良好，设备后部与墙壁之间必须保留至少 10 cm 的空隙，与其它设备间至少留出 15 cm 的空隙。

避免灰尘环境

本显示器主要在干净的医疗诊断环境中使用。它通过位于背面和顶部的开孔散热。不干净环境中的灰尘会通过这些开孔进入显示器。在极特殊情况下，可能形成沉积物，导致在白色图像上形成明显的黑点而导致亮度降低。请防止灰尘进入显示器，例如，在安装现场采取适当的组装措施，并使用原始包装运输。

符合允许的环境温度范围

不得超过允许的环境温度范围。

避免屏幕反射

显示器具有防眩表面。防眩表面仅在屏幕干净无油脂时才有效。

显示器放置时应保证屏幕上不会出现光线、窗户、亮光表面的家具或者浅色墙壁的反射光。

为了减少设备反光，请仅使用不刺眼的反射灯进行顶棚照明。

## 4.2 产品的距离和排列

### 环境改变

如果将本设备从较冷的环境移到较暖环境，设备内部可能会出现凝结水。在凝结水（包括机内的凝结水）蒸发之前请不要开机。这个过程可能需要数小时，取决于具体的环境条件。

### 参见

安全注意事项（第 9 页）

清洁（第 45 页）

## 4.2 产品的距离和排列

产品应当放置在牢固、平整、水平的台面上。放置时，显示器侧面和背面距墙至少 10 cm，距离其它设备至少 15 cm。该显示器可以垂直或水平地并排安装。

## 装配

### 5.1 安装显示器

GX1030 显示器配有预安装的高度可调的底座。显示器的 VESA 适配器（100 x 100 和 200 x 100）与底座实际连接。

#### 安装底座

执行以下步骤来安装底座：

- 将显示器放在 VESA 适配器或底座上，用合适的螺钉固定。

由于螺钉对于固定显示器极其重要，因此使用符合以下规范的螺钉：

紧固螺钉规范	
数量	4
螺纹	M4
强度	8.8，符合 ISO 898-1
螺钉长度（不含头）	最小 8 mm/最大 12 mm
扭矩	3 Nm

#### 参见

安全注意事项（第 9 页）

## 5.1 安装显示器

# 连接

## 6.1 一般连接信息

 <b>小心</b>
必须遵守与本产品有关的所有信息和警告，以确保安全运行。

<b>小心</b>
<b>设备的变动</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设备设置只能由经过培训的维修人员进行调整；否则，保修将失效。</li> <li>• 在获得制造商的批准之前，请勿对设备进行任何变动。</li> </ul>

<b>小心</b>
<b>遵守屏蔽措施</b>
必须遵守国家现行的 EMC 指导原则中描述的屏蔽措施。如果不遵守这些指导原则，则可能导致显示器故障。
<b>电缆安装信息</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 只有屏蔽电缆才允许用于信号连接。</li> <li>• 如连接器上装有通讯设备，所有的插头连接必须用螺丝钉紧固或上锁。</li> <li>• 信号线和电源线不得在同一线道中走线。</li> <li>• 显示器不得与电机或阀门共用电源（会产生干扰！）。</li> <li>• 外部接入的电缆可能引起跳闸。请确保所有进入的电缆走线安全。</li> </ul>

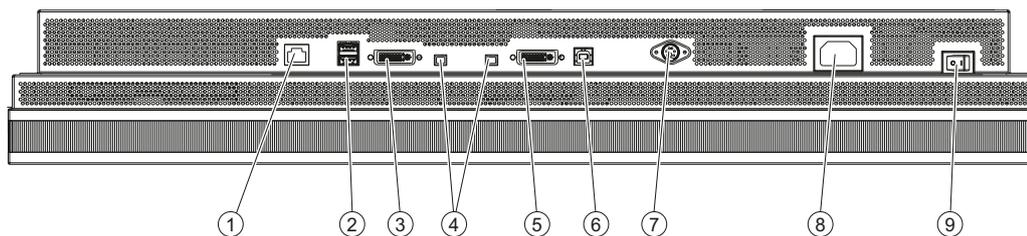
<b>小心</b>
<b>将设备与电源完全断开连接。</b>
要将设备与电源完全断开连接，需切换监视器背面的电源开关：
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将电源开关切换到“OFF”位置。</li> </ul> <p>现在，设备已关闭且与电源断开连接。</p>

### 参见

电磁兼容性（第 58 页）

安全注意事项（第 9 页）

## 6.2 接口位置



- ① 维修接口（仅供授权的维修中心使用）
- ② USB 端口：  
下游（2 个），例如可用于外部 USB 测光仪、传感器或显示器
- ③ DVI 接口：信号 2
- ④ 用于外部设备的 5 V 电源（2 个）
- ⑤ DVI 接口：信号 1
- ⑥ USB 端口：上游（1 个）
- ⑦ 用于测光仪的串行 RS-232 接口（6 针微型 DIN 接口）
- ⑧ 电源连接器
- ⑨ 电源开关

图 6-1 连接面板

### 电源连接器

电源连接器位于显示器后面下方的电源开关旁边。

### DVI 接口

---

#### 说明

##### 使用监视器的全分辨率

要充分利用监视器的千万像素分辨率，必须在其两个输入上各连接一个 5 百万像素的信号。

---

两个 DVI 接口都位于显示器后面下方的连接面板上。这两个 DVI 接口分别为监视器的左右两侧提供视频信号。

- “信号 1” 接口作为显示器左侧的视频信号源。
- “信号 2” 接口作为显示器右侧的视频信号源。

## 连接测光仪的串口

<b>小心</b>
<b>串行接口：仅连接用于校准的测光仪</b>
只能将经测试可用于校准该设备的测光仪连接到该串口。只有维修人员或经过他们培训的人员可将装置连接到该设备或断开连接。不得在有病人在场时连接测光仪。

串行接口位于显示器后面下方的上游 USB 端口和 Kensington 锁槽之间。该 6 针微型 DIN 插座用于连接测光仪。Serial Spot Meter (SSM) 和 Advanced Serial Luminance Meter (ASLM) 是经过批准的测光仪。

## Upstream USB 端口

上游 USB 端口位于测光仪串行接口和“信号 1”DVI 接口之间。上游 USB 端口支持显示器和所连接 PC 之间的通信。例如，如果所用的图形卡不支持 DDC 通道，可以使用该接口与 SMfit Total Care（版本 1.1.1 或更高版本）通信。

## Downstream USB 端口

两个下游 USB 端口位于 RS 232 维修总线接口和“信号 2”DVI 接口之间。下游 USB 端口可实现与相连接的 USB 测光仪、传感器和显示器的通信。

## 维修接口

维修接口专供维修人员在安装软件更新时使用。

## Kensington 锁槽

Kensington 锁槽位于测光仪串行接口和电源连接器之间。Kensington 锁槽用于将显示器固定在安装位置。

## 参见

安全注意事项（第 9 页）

尺寸图（第 59 页）

## 6.3 电源连接器

 **危险**

**只能将设备连接到具有安全引线的电源**

警告：为了避免出现电击危险，此设备只能连接到具有保护接地的电源。

**小心**

仅使用显示器附带的电源线，或者是带 PE 导体的电缆和符合 DIN 49 547，IEC 320 标准的电器插座（电缆最长 3 米，如 H05VV-F 3x1.0 mm<sup>2</sup>）。此外，电缆必须符合使用该显示器所在国家的所有当地安全规定。

**适用于美国及加拿大的安装信息**

浇铸的电源插头必须满足“医院级别附件”CSA Std. C22.2 No. 21 和 UL 498 的要求。

**在中国安装须知**

电源线、电源插座和电器插头必须通过 CCC 认证。

**小心**

**设备保险丝只能由授权维修中心更换。**

只能由授权维修中心更换设备保险丝，因为此类问题是由显示器故障引起的。不要使用任何其它保险丝。

显示器电源通过电器插座进行连接。

- 连接显示器之前，检查允许的电源范围。

### 参见

安全注意事项（第 9 页）

电源（第 54 页）

## 6.4 DVI 接口

显示器带有两个双通道 DVI-I 接口，可接收数字 DVI 输入信号。

- 请仅使用附带电缆或同等的高质量电缆。

画面质量、抗扰度和整个系统的辐射干扰取决于电缆的质量和长度。

## 6.5 连接程序介绍



可在高度可调的预安装底座上调整显示器的角度、位置和高度。搬运时显示器可能会翻倒，这可能会挤到外壳和底座间的主体部件。

GX1030 显示器与所提供的高度可调底座之间的稳定性已进行过检查。

- 如果使用其它装置（例如，底座或墙壁托架），应确保显示器稳固。

1. 将显示器放到稳固水平的台面上。
2. 将电器电缆插头连接到显示器的电源口。
3. 将 DVI 插头插入 DVI 插座并紧固连接螺钉。
4. 如适用，将 USB 电缆连接到显示器的上游和下游 USB 端口。
5. 通过底座侧面的电缆管理开口引入电器电缆、DVI 电缆和 USB 电缆（必要时）。对电缆进行布线时请留有空隙，以确保插头连接不会过度紧拉或脱落。电缆必须留有足够的间隙。
6. 如果需要，可将 Kensington 锁插入 Kensington 槽并锁定。

### 参见

安全注意事项（第 9 页）

交付内容（第 15 页）

安装显示器（第 21 页）



## 调试

### 7.1 串行接口的使用

显示器带有一个 6 针 mini-DIN 插座的串行 RS-232 接口。该插座可连接下列设备：

- Advanced Serial Luminance Meter，带有 9 针 Sub-D 到 6 针 mini-DIN 的适配器 \*)
- Serial Spot Meter，带有 9 针 Sub-D 到 6 针 mini-DIN 的适配器 \*)

\*) 不得在有病人在场时维修显示器。

### 7.2 打开监视器和 PC

可按任意顺序打开显示器和 PC。

#### 要求

PC 和监视器通过 DVI 电缆连接。

为了获得最佳效果，图形卡和驱动程序应支持 DDC 通道。

#### 先打开监视器，再打开 PC

1. 打开所有显示器。

运行 LED 在大约 5 秒的初始化阶段后变为黄色。

2. 打开 PC。

如果监视器可以显示连接的信号，则运行 LED 将变为绿色。

先打开 PC，再打开监视器

1. 打开个人电脑。
2. 打开所有监视器。  
如果监视器可以显示连接的信号，则运行 LED 在大约 5 秒的初始化阶段后变为黄色，然后变为绿色。

<b>注意</b>
<b>运行指示灯在电源接通后不以绿色点亮？</b>
运行 LED 在大约 5 秒的初始化阶段后变为黄色，在背光灯稳定后变为绿色。
如果在打开设备并应用视频信号后，运行 LED 未点亮为绿色，请先检查系统的基本连接和操作是否有误，然后再联系维修人员。

参见

故障诊断（第 49 页）

### 7.3 操作员控件

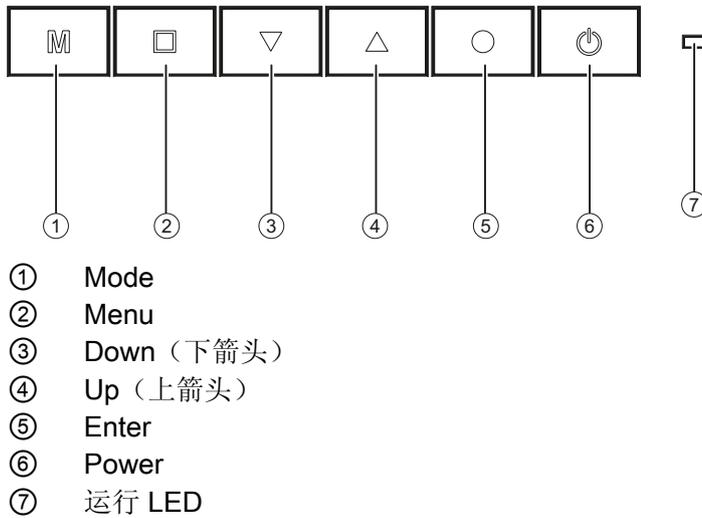


图 7-1 OSD 和设备操作

**按键的位置?**

六个按键位于显示器正面下方的中心处。

**按键功能**

六个按键具有以下功能：

按键	操作
Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 启动 CAL 开关</li> <li>• 选择 LUT</li> </ul>
Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开主菜单</li> <li>• 返回上一级菜单或关闭最顶层的 OSD 菜单。</li> <li>• 跳转到左侧元素</li> </ul>
Down ↓ (下箭头)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 向下滚动菜单</li> <li>• 减少所选的条目</li> </ul>
Up ↑ (上箭头)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 向上滚动菜单</li> <li>• 增加所选的条目</li> </ul>
Enter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开下一个子菜单</li> <li>• 跳转到右侧元素</li> <li>• 执行所选功能</li> </ul>
Power	将设备切换到/切换出待机模式

## 7.4 OSD 菜单介绍

### 7.4.1 OSD 概述

OSD 菜单用于在有图像源时选择适合操作平板显示器的设置。

在有限范围内，也可以在没有输入信号的情况下操作 OSD。

### 7.4.2 菜单功能

主菜单	功能	调节/范围	说明
Display	<b>CAL Switch</b>	DICOM 1 DICOM 2 DICOM 3 DICOM 4 PAS1054 <i>默认设置: DICOM 1</i>	<b>选择 LUT (Look Up Table)</b>  LUT 用于更改显示器的伽马曲线。例如，可通过选择不同的 LUT 来突出特定的灰度。 <i>注意</i> • 选择 DICOM-LUT 来查看 X 射线图像。
	<b>Mode Presets</b>	DICOM 1 0 或 1 DICOM 2 0 或 1 DICOM 3 0 或 1 DICOM 4 0 或 1 PAS1054 0 或 1 <i>默认设置: 1</i>	<b>Mode Preset 设置</b> 指定可在“CAL Switch”中选择的 LUT 设置。 使用此功能可以使“CAL Switch” - OSD 菜单中的任意 LUT 设置的值为可选 (1) 或不可选 (0)。 <i>注意</i> 各个可选的 LUT 设置的标识取自“CAL Switch”。 已激活的 LUT 设置无法取消选择。

主菜单	功能	调节/范围	说明
	<b>Bit Depth Model</b>	8 Bit 8 Bit RGB Coding 10 Bit Packed Pixel <i>默认设置:</i> <b>8 Bit</b>	<b>设置位深度</b> 针对“8 Bit”或“10 Bit Packed Pixel”调整位深度。 在“8 Bit”操作中，可使用两种模式： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在标准 8 位模式下，DVI 信号的 RGB 分量均匀再生。</li> <li>● 为了更好地区分颜色要素（例如与操作系统区分），在“8 Bit RGB Coding”模式下会对 RGB 分量进行加权。</li> </ul> 在“10 Bit Packed Pixel”模式下，将描述 10 位视频信号。 <i>注意</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 为确保读取新的监视器设置，在更改位深度后请重启 PC。 否则，监视器图像可能会显示不正确。</li> <li>● 要使 10 位组合像素模式正常工作，需要安装适当的图形卡驱动程序。</li> </ul>

主菜单	功能	调节/范围	说明
	<b>Motion Improvement</b>	On Off 默认设置: <i>Off</i>	<b>改进移动图像的显示</b> 激活监视器内用于改进移动图像显示的功能。 <i>注意</i> 如果两个 DVI 输入信号彼此不同步，左右半侧的图像可能会显示偏移： <ul style="list-style-type: none"> <li>在这种情况下，请关闭“Motion Improvement”选项。</li> </ul>
	<b>Test Pattern</b>	None SMPTE AAPM TG18-QC Special QC Black 50% Gray White 默认设置: <i>None</i>	<b>选择并显示集成测试图像</b> 为了方便在没有软件的情况下对设备进行目视检查，显示器包含了一个内部测试图像生成器。 仅当连接两个 5 百万像素 DVI 输入信号后，测试图像生成器才会工作。 <i>注意</i> 在选择“None”之前，所选的测试图像将始终显示。

主菜单	功能	调节/范围	说明
Power Manager	DVI DMPM ...	DVI DMPM Lamp Dimmed DVI DMPM Lamp Off DVI DMPM Disabled <i>默认设置:</i> <i>DVI DMPM Lamp Dimmed</i>	<b>DVI DMPM 模式设置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>在“Lamp Dimmed”模式下，背光设置为最低亮度。这既可节能，又可缩短背光灯重新激活所需的较长预热时间。在此模式下，节能模式下的时间反映在总体运行时间中。</li> <li>在“Lamp Off”模式下，背光完全关闭。节能效果强于“Lamp Dimmed”模式。但是，在诊断 X 射线图像前，背光灯在重新激活后需要一段预热时间。在此模式下，节能模式下的时间不会反映在总体运行时间中。</li> <li>在“Disabled”模式下，DVI DMPM 信号将被忽略。显示器不会切换到节能模式。</li> </ul>
Other Options	Menu Settings	Horizontal 0 ... 99 Vertical 0 ... 68 Transparency 0 ... 255 <i>默认设置:</i> Horizontal 32 Vertical 64 Transparency 255	<b>设置 OSD 菜单的位置和透明度</b> OSD 菜单的水平和垂直位置使用相关坐标来设置。“Transparency”用于设置 OSD 背景的透明度。

主菜单	功能	调节/范围	说明
	<b>LED Brightness</b>	Bright Dimmed 默认设置: <i>Bright</i>	<b>设置运行 LED 的亮度</b> 为避免光线分散注意力, 可将运行 LED 调暗。 <i>注意</i> 如果发生错误, 运行 LED 将自动恢复到全亮度状态, 以指示显示器出错。运行 LED 灯的颜色指示可能的 错误原因。 (第 49 页)
	<b>LED Timeout</b>	No Timeout Timeout (min) 1 默认设置: <i>No Timeout</i>	<b>Timeout 设置运行 LED 的 Timeout</b> 为避免光线分散注意力, 可指定的时间 (以分钟为单位) 后关闭运行 LED。 <i>注意</i> 如果发生错误, 运行 LED 将自动打开, 以指示显示器出错。运行 LED 灯的颜色指示可能的 错误原因。(第 49 页)
	<b>Front Sensor Test</b>		<b>测试前传感器</b> 选择此功能时, 将显示一系列灰色调供传感器检测。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果这些值与基准值存在偏差, 则显示“Check with QA SW”消息。如有必要, 使用 QA 软件对传感器进行重新校准。</li> <li>如果这些值未背离基准值, 则指示“Normal”状态。</li> </ul>

主菜单	功能	调节/范围	说明
	<b>Backlight Sensor Test</b>		<b>测试背光传感器</b> 选则此功能时，将显示一系列亮度设置供传感器检测。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果这些值与基准值存在偏差，则显示“Check with QA SW”消息。如有必要，使用 QA 软件对传感器进行重新校准。</li> <li>如果这些值未背离基准值，则指示“Normal”状态。</li> </ul>
<b>GX1030 Information</b>		S/N ##### AN ##### Working Hours ### Temperature (C) ## Firmware ##### FPGA 1 ##### FPGA 2 ##### OSD Version #####	<b>显示监视器信息</b> 选择此功能时，将显示以下信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>序列号</li> <li>资产编号</li> <li>当前温度</li> <li>安装的固件、FPGA 和 OSD 版本</li> </ul>
<b>Signal</b>		Width (Pixels) ##### Height (Lines) ##### fD (MHz) ##### fH (kHz) ##### fV (Hz) #####	<b>显示视频输入信号的信息</b> 选择此功能时，将显示有关视频输入信号的信息。

### 7.4.3 锁定/解锁 OSD 菜单

<b>小心</b>
<b>仅限授权的维修人员进行锁定/解锁</b> 只有授权的维修人员才能锁定或解锁 OSD 菜单。如果用户的不当设置可影响显示器的预期用途，则应锁定 OSD 菜单。

#### 说明

#### 锁定或解锁 OSD 菜单时关闭监视器

只要关闭监视器，预热时间计数器便会重置。为确保背光灯的稳定性，即使监视器仅短暂关闭，也建议进行 20 到 30 分钟的预热。

## 锁定 OSD 菜单

未使用 OSD 菜单时，有两种方法可锁定 OSD 菜单。

### 第一种选择

- 关闭显示器。
- 按住“Mode”键（左侧第一个按钮），同时给监视器重新上电。直到有图像显示后再松开“Mode”键。

### 第二种选择

- 按一下“↑”键（上箭头，左数第四个键）。
- 然后按三次“Menu”键（左数第二个键）。

## 结果

OSD 菜单即被锁定。

## 解锁 OSD 菜单

未使用 OSD 菜单时，有两种方法可解锁 OSD 菜单。

### 第一种选择

- 关闭显示器。
- 按住“Mode”键（左侧第一个按钮），同时给监视器重新上电。直到有图像显示后再松开“Mode”键。

### 第二种选择

- 按一下“↑”键（上箭头，左数第四个键）。
- 然后按三次“Menu”键（左数第二个键）。

## 结果

OSD 菜单解锁。

## 出厂状态

监视器出厂默认为 OSD 已解锁。

## 7.5 系统设置

### 7.5.1 避免图像残留

TFT 显示器可能会出现所谓的图像残留。图像残留效果就是显示内容更换后仍然可以看到先前屏幕内容的模糊图像。以下方法可减少或防止图像残留：

- 使用可定期更换图像的屏幕保护程序。
- 不再使用显示器时将其关闭。
- 显示器具有节能模式。
- 如果正在使用的应用程序支持节能模式，可将其激活。

### 7.5.2 图形控制器设置

打开个人电脑时，个人电脑将读出显示器属性并相应地初始化图形控制器。图形控制器必须支持 DDC 通讯。该过程过后，显示器将被识别出来，例如 Windows 会将该显示器识别为 Plug and Play 显示器。EDID 数据 (Extended Display Identification Data) 通过 DVI 电缆的 DDC 通道传送到图形卡。

如果想以所需的分辨率运行显示器，则必须安装为使用中的图形控制器设计的驱动程序。

驱动程序成功安装后，可按照驱动程序和操作系统设置的要求配置分辨率。有关图形控制器安装和配置的详细信息，请参阅图形控制器制造商的手册。

### 7.5.3 显示器设置信息

所有显示器在工厂已预先经过最佳设置，也就是说，通常无需修改。如果仍要调整，可使用 SMfit Total Care 程序来执行。

有关电源管理的设置，请注意操作系统制造商的说明。该显示器支持“DVI DMPM 模式” (Digital Monitor Power Management)，可应用该模式节能。

通过 DVI DMPM，该显示器可以自动断电，例如，20 分钟后。

#### 参见

OSD 菜单介绍（第 32 页）

改变显示设置的程序（第 41 页）

#### 7.5.4 像素缺陷检测

LCD 监视器上可能会出现像素缺陷（小亮点或小黑点）。

LCD 监视器上可能会出现像素缺陷（小亮点或小黑点）。在生产过程中，会检测所有的监视器，以确定缺陷像素数是否超出容许范围。

启动期间，可使用 **SMfit Total Care** 软件按以下方法检查显示器：

- 生成黑色测试屏幕并检查显示器上是否有发光像素错误。
- 生成白色测试屏幕并检查显示器上是否有不发光像素错误。

LCD 监视器上的像素缺陷无法校正。

- 请记录缺陷像素的位置。

GX1030 显示器具有内部测试图像生成器，无需使用额外软件即可显示黑色和白色测试图像。

#### 参见

OSD 菜单介绍（第 32 页）

## 软件描述

### 8.1 改变显示设置的程序

#### SMfit Total Care

SMfit Total Care 程序在随附的软件和文档 CD 中提供。

与 EIZO 测光仪一起使用时，SMfit Total Care 是一个功能强大的校准软件工具。该软件包括用于调整和校验 LC 显示器的大量选项。

软件和文档 CD 包含 SMfit Total Care 文档。更多信息可能包含在安装 CD 的 Readme.txt 文件中。

#### 参见

显示器设置信息。（第 39 页）

### 8.2 SMfit Total Care 中显示器特定的软件支持

SMfit Total Care 程序的文档通常包含在随附的软件和文档 CD 中。对 GX1030 显示器的 SMfit Total Care 支持包含在标准文档中。

8.2 SMfit Total Care 中显示器特定的软件支持

## 操作

### 9.1 打开监视器和 PC

安装后，显示器操作通常包括通电和断电。

在上电并经过大约 5 秒的初始化阶段后，运行 LED 变为黄色，然后在背光灯稳定后变为常绿。

如果运行 LED 显示其它颜色，则设备未处于正常运行状态。运行 LED 可能已通过 OSD 菜单关闭。

#### 参见

OSD 菜单介绍（第 32 页）

故障诊断（第 49 页）

### 9.2 发生错误时的措施

如果显示器不能正常工作，EIZO 建议用户先检查所有基本连接和可能的操作是否有误，然后再联系维修人员。

#### 参见

故障诊断（第 49 页）



## 维修和维护

### 10.1 清洁

小心
<b>设备维护、清洁和消毒</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>前面板非常容易受到机械损伤。避免划伤、撞击等！</li> <li>立即去除水分；与水接触时间过长将导致褪色或在表面形成钙沉积物。</li> <li>前面板变脏后，请使用柔软的干微纤维布清洁，必要时，可使用清洁剂。使用推荐的清洁剂清洁外壳部件。</li> <li>整个显示器只能使用经过测试的消毒剂进行消毒。</li> </ul>

#### 推荐的清洁和消毒剂

试剂种类	经过测试的清洁和消毒剂：	更多示例
醛	Melsitt	Aldasan 2000 Kohsolin Gigasept FF Cidex
氯衍生物	Terralin	Quartamon Med
消毒剂	Mikrozid 液体	TaskiDS5001 (Diverseylever Labs) Morning Mist Surfanios Fraicheur Citron (Anios Labs)
胍衍生物	Lysoformin	
四元化合物	Incidur 喷剂，未稀释	
标准家用清洁液	denk mit	Fairy Ultra, Pril, Palmolive
吡啶衍生物	Activ 喷剂，未稀释	
水	自来水 蒸馏水	

### 禁用的清洁和消毒剂

试剂种类	经过测试的清洁和消毒剂：	更多示例
酒精	96 % 乙醇	Hospiset 布
过氧化物	Perform	Dismozon pur
汽油	沸程汽油	石油醚

这些清洁和消毒剂长时间使用会漂白油漆。

### 参见

常规安全注意事项（第 9 页）

## 10.2 维护

### 定期检查显示器设置

显示器很少需要维护。显示器的亮度属性可能会因 LCD 单元和背光装置的老化而发生变化。因此，需要定期检查，并在必要时更正显示器设置以确保符合国家/地区特定的指导原则。EIZO 还建议检查显示器是否有像素错误。

### 测试工具

以下设备可用作测量仪器：

- Serial Spot Meter
- Advanced Serial Luminance Meter

这些测光仪可以直接与显示器连接。

### 自动执行质量测试

可使用 SMfit Total Care 版本 V1.1.1 程序自动执行所有质量测试。

### 检验并校准显示器属性

可用测光仪检验并在必要时校准显示器属性。

## 手动修改设置

也可使用 Serial Spot Meter 和 SMfit Total Care 软件手动调整显示器设置。

### 注意

#### 校准显示器后通过观察确认图像质量

校准后，必须通过观察来检查显示器以检验是否已成功并正确地完成了校准过程。可通过观察 SMPTE 图像执行该项检查。灰度级在 5 % 和 95 % 时均应能够正确清楚地显示。

VerLum 图像还可用作有用的测试图案。如果小正方形在所有灰影下显示正确，则说明校验成功。

内部测试图像生成器和 SMfit Total Care 提供了适合于此目视检查的测试图像。

## 参见

接口位置（第 24 页）

串行接口的使用（第 29 页）

OSD 菜单介绍（第 32 页）

像素缺陷检测（第 40 页）

改变显示设置的程序（第 41 页）



## 故障诊断

LED 在正常运行时会保持常绿。发生故障时，可以根据屏幕显示和运行 LED 按以下方法查找故障。

1. 检查显示器是否存在下表中列出的可能原因。
2. 先采取补救措施，然后再联系维修人员。

## 说明

SMfit Total Care 软件可提供有关显示器运行状态的更多信息。有关补救措施的详细信息，请参见 SMfit Total Care 使用手册。

## 无画面

屏幕	运行 LED	原因	解决方法
无画面	绿色	检测到视频信号，但显示器或图形卡设置错误。	选择 OSD 菜单并检查黑色测试图像是否已打开。 使用 SMfit Total Care 检查显示器设置（例如，LUT、亮度、无测试图像等）。 检查并修改图形卡设置。
		探测到视频信号，但设备故障	通知维修部门
	黄色	没有故障，激活了 DVI-DMPM 电源管理系统	计算机操作系统将显示器切换到电源关闭模式以省电和保持背光
		无 DVI 信号	未连接 DVI 电缆
		应用的 DVI 信号不正确	更正 DVI 信号

屏幕	运行 LED	原因	解决方法
	红色	超出临界温度阈限： 背光调节的设定值减半。 这会显著降低亮度，以 降低温度，避免可能的 损坏。	关闭显示器。 检查通风状况，必要时改 善通风。 对于标准运行选择较低的 亮度水平。
	熄灭	开关关闭	打开电源开关
		应用的“LED Timeout” 设置已过期	选择 OSD 菜单并检查 “LED Timeout”设置是 否已激活，以及黑色测试 图像是否已打开。
		电源线未插入或插入 不当。	检查电源线
		电源线有缺陷	更换电源线
		保险丝熔断	通知维修部门

## 显示图像

屏幕	运行 LED	原因	解决方法
显示图像	绿色	检测到视频信号，但显示 器或图形卡设置不正确， 或者 DVI 电缆未正确 连接。	通常，绿色的运行 LED 和显示图像都表明运行无 故障。对于其它图像故 障：检查 DVI 电缆连接。 检查图形卡和显示器设置 （例如，分辨率）。 如果显示器的图像显示过 小，请检查并调整图形卡 设置。
	黄色	无故障，设置的分辨率比 可显示的分辨率大	检查并修改分辨率
		灯预热期间： 设置已激活，显示器处于 预热阶段。	等待预热阶段结束。 在背光灯达到稳定的亮度 水平后，运行 LED 变为 绿色。

屏幕	运行 LED	原因	解决方法
	黄色（闪烁）	显示器已达到初始临界温度水平	对于标准运行选择较低的亮度水平。 检查通风状况，必要时改善通风。
		灯预热期间： 设置已激活，预热阶段在显示器未达到稳定亮度水平时即已结束。	通知维修部门
	红色	超出临界温度阈限： 背光调节的设定值减半。这会显著降低亮度，以降低温度，避免可能的损坏。	关闭显示器。 检查通风状况，必要时改善通风。 对于标准运行选择较低的亮度水平。
		内部错误	通知维修部门
	熄灭	启用了“LED Timeout”	无错。关闭 LED Timeout 设置
		运行 LED 有故障	通知维修部门

## 参见

打开监视器和 PC（第 29 页）

打开监视器和 PC（第 43 页）

发生错误时的措施（第 43 页）



## 技术规范

## 技术规范适用性

经过 30 分钟的预热阶段后所有技术数据即会有效。

## 12.1 显示器特点

类型	TFT, 双域, IPS 模式, 非晶硅
屏幕大小	645.12 mm x 403.2 mm
屏幕对角长度	30.0" (76.2 cm)
分辨率	4096 x 2560
刷新速率	50 Hz
像素组织	RGB 垂直线, 每个单像素 10 个位
像素间距	0.158 mm x 0.158 mm
对比度系数	典型 850:1
水平视角	CR 型通常为 $\pm 170^\circ$ : 10:1
垂直视角	CR 型通常为 $\pm 170^\circ$ : 10:1
背光	CCFL 选项: 透明或蓝色
屏幕亮度	典型 1250 cd/m <sup>2</sup> 出厂时已校准的屏幕亮度设置: 请参见表格 “已校准的屏幕亮度 (默认设置)”。
背光寿命	50000 小时 (工作温度为 25 °C 时)

表格 12-1 已校准的屏幕亮度 (出厂设置)

名称	伽玛	最大值 (cd/m <sup>2</sup> )	最小值 (cd/m <sup>2</sup> )	DUE
DICOM 1	DICOM	500	0.72	激活
DICOM 2	DICOM	400	0.58	关
DICOM 3	DICOM	300	0.43	激活
DICOM 4	DICOM	300	0.43	关
PAS1054	DICOM	400	1.1	激活

## 12.2 电源

电源连接器	非加热型电器插座
线路电压	100 ... 240 V AC ( $\pm 10\%$ )
线路频率	50 ... 60 Hz ( $\pm 5\%$ )
功耗	最大 140 W

## 12.3 输入/输出

DVI 输入	2 个双链路 DVI-I 插座（不使用模拟插针）。屏幕左右半侧的传输均为 2048 x 2560, 50 Hz。 使用 SMfit Total Care 通过 DDC 通道进行维修和通信。
RS232	mini-DIN 测光仪插座
USB（B 型）	与 PC 的上游通信，例如与 SMfit Total Care 的通信
USB（A 型）	2 个用于与测光仪或其它 USB 设备进行下游通信的接口
Hirose 5 V 接头（2 个）	用于外部设备的 5 V 电源
RJ 45	维修或软件更新

### 参见

接口位置（第 24 页）

## 12.4 控制器和接口

后面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 个电源开关</li> <li>• 电源连接插口</li> <li>• 1 个串口（6 针 mini-DIN 插座）</li> <li>• 1 个 B 型 USB（上游）</li> <li>• 2 个双链路 DVI</li> <li>• 2 个 A 型 USB（下游）</li> <li>• 1 个 RJ 45（供维修用）</li> <li>• 2 个 Hirose 5 V 接头</li> </ul>
前面	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 个工作指示灯</li> <li>• 6 个 OSD 菜单按键（从左到右）： <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mode</li> <li>– Menu</li> <li>– Down（下箭头）</li> <li>– Up（上箭头）</li> <li>– Enter</li> <li>– Power (Soft)</li> </ul> </li> </ul>

## 12.5 机械设计

外壳组件	金属和塑料
通风口	后面板
防护等级	IP20, 符合 DIN 40050
连接面板	背面
重量	
• 不含底座	11.8 kg
• 包括高度可调的底座	15.3 kg
尺寸（W x H x D），单位：mm	
• 不含底座	688.5 x 458.5 x 102.5
• 包括高度可调的底座	688.5 x 513.6 到 631.6 x 254.7

### 参见

尺寸图（第 59 页）

## 12.6 气候条件

### 操作

温度范围	环境温度 0 °C ... 40 °C
温度变化	最大 5 °C/h, 无凝结
气压	700 至 1060 hPa

### 运输与储存（带包装）

温度范围	环境温度 -20°C ... +60°C
温度变化	最大 5 °C/h, 无凝结
气压	200 至 1060 hPa

## 12.7 机械要求

### 操作

振动	符合 EN 60068-2-6 10 ... 58 Hz 时在 $\pm 0.075$ mm 范围内振动 58 ... 500 Hz, 10m/s <sup>2</sup>
冲击	符合 EN 60068-2-27 50 m/s <sup>2</sup> , 30 ms 200 ... 500 Hz, 15 m/s <sup>2</sup>

### 包装单元

振动	符合 EN 60068-2-6 2 ... 9 Hz 时在 $\pm 3.5$ mm 范围内振动 9 ... 200 Hz, 10 m/s <sup>2</sup>
冲击	符合 EN 60068-2-27 300 m/s <sup>2</sup> , 6 ms（带储藏包装）
跌落	符合 EN 24180-2 高度 60 cm

## 12.8 安全指令



本品符合 1993 年 6 月 14 日颁布的 93/42/EEC 指令有关医疗产品的要求，被授予 CE 标志。

---

安全标准	<ul style="list-style-type: none"><li>• IEC/EN 60601-1 (Second Edition)</li><li>• IEC/EN 60601-1 (Third Edition)</li><li>• CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90</li><li>• CAN/CSA C22.2 No. 601.1-SI-94</li><li>• CAN/CSA C22.2 No. 601.1B-98</li><li>• UL 60601-1 (Second Edition)</li><li>• GB 4943-2001</li></ul>
防护等级	防护等级 I
防护等级	IP20
一致性	CE, 符合 MDD 93/42/EEC (I 类)

---

## 12.9 电磁兼容性

干扰电压/发射噪声	EN 60601-1-2; EN 55011; EN 33022 B 类 第 15 部分 FCC B 类
电压波动	EN 610004-11
电源线脉冲	EN 61000-4-4 2 kV
信号线上脉冲	EN 61000-4-4 1 kV
电源线浪涌	EN 61000-4-5 1 kV 对称 2 kV 非对称
机壳部件上的静电放电 (ESD)	EN 61000-4-2 8 kV 空气, 6 kV 接触
射频放射	EN 61000-4-3 80 MHz ... 2500 MHz, 3 V/m 80 % AM 1 kHz 895/900/903.5 MHz 10 V/m 50 % 占空比
恒定磁场	EN 61000-4-8 最大 4000 A/m
变化磁场	最大 1000 Aeff/m
对谐波的线路反应	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 61000-3-2</li> <li>• GB 17625.1-2003</li> </ul>
对电压波动的线路反应	EN 61000-3-3
无线电骚扰限值	GB 9254-2008

### 参见

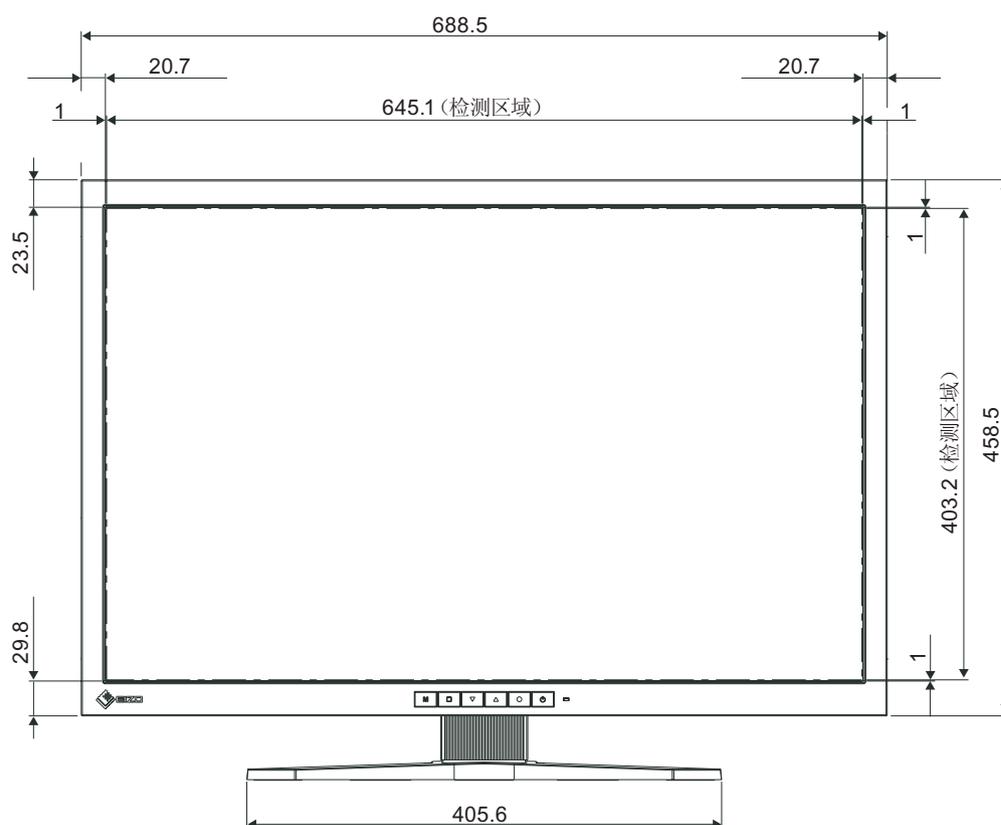
指导原则和制造商声明 – 电磁辐射 (第 66 页)

## 尺寸图

所有尺寸单位均为毫米

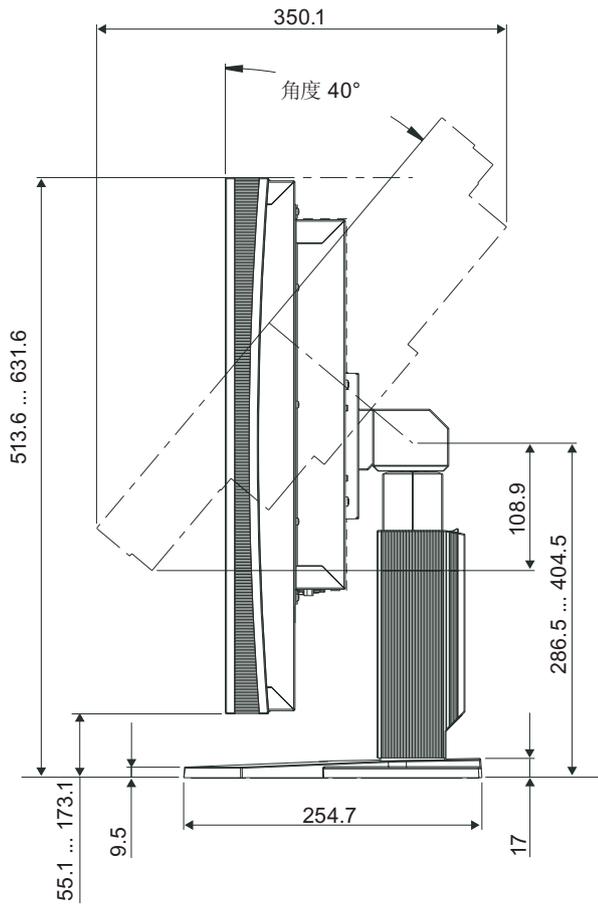
### 13.1 安装高度可调的底座

#### 13.1.1 正视图

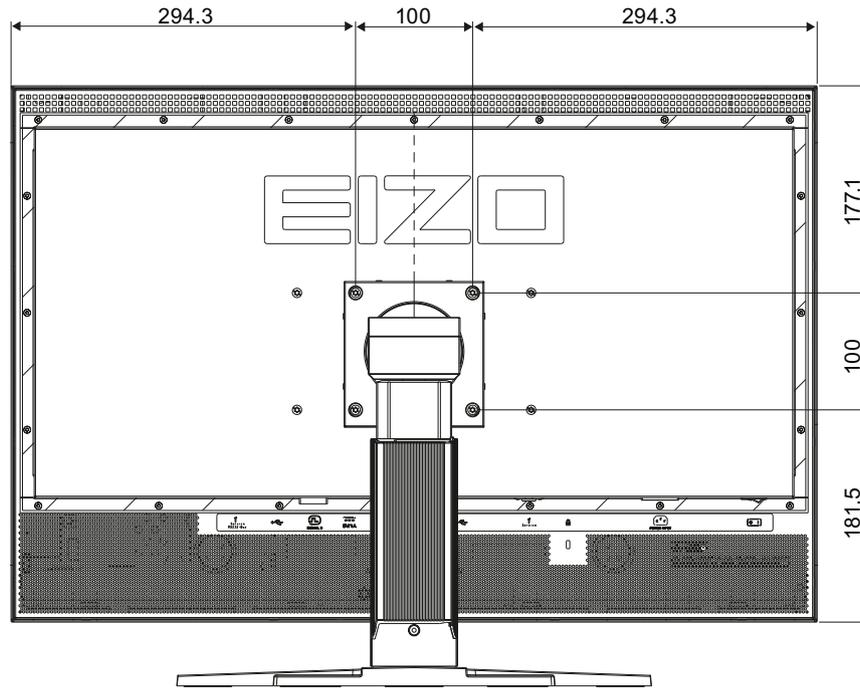


13.1 安装高度可调的底座

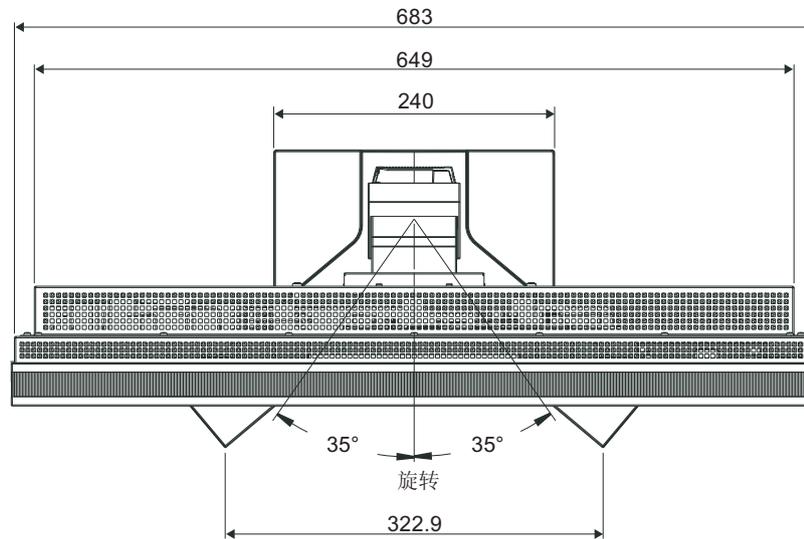
13.1.2 右视图



13.1.3 后视图



13.1.4 俯视图



### 13.1 安装高度可调的底座

## 附录

## A.1 GX1030 监视器上的标识和符号

## 铭牌

## RadiForce® GX1030



## 标志

## GX1030 监视器上的标志和符号的含义

标志/符号	说明
	表示“小心，请遵守随附文档”的符号。 显示在铭牌上。
	CE 标志（欧盟合规性标志）。 显示在铭牌上。
	美国 FCC 标志，用于通信设备。 显示在铭牌上。
	CSA 标志，代表美国和加拿大国家规范。 显示在铭牌上。

标志/符号	说明
	表示医疗产品生产日期的符号。 可能显示在铭牌上。
	“遵守使用手册”符号。 显示在设备背面的铭牌上。
	“Only for authorized service”符号。 显示在设备背面。
	WEEE 产品必须单独处置；材料可回收。 显示在铭牌上。
	日本“Voluntary Control Council for Information Technology Equipment”标志。 可能显示在铭牌上。
	中国的“China Compulsory Certification”认证标志。 可能显示在铭牌上。
	ACPEIP 合规标志 (China-RoHS)。 可能显示在铭牌上。
	符合澳大利亚 EMC 标准的 C-Tick Mark 标志。 可能显示在铭牌上。
	俄罗斯 GOST 认证标志。 可能显示在铭牌上。
	输入线路电压交流电符号。 显示在铭牌上。
	保护接地符号（接地）
	“危险电压”符号。 显示在铭牌上。
	“接通”符号（电压）。 显示在连接面板上电源开关下方的连接器引脚分配板上。

标志/符号	说明
	“关闭”符号（电压）。 显示在连接面板中电源开关下方的连接器引脚分配板上。
	维修用输入。 显示在连接面板中 RJ45 和 RS232 输入下方的连接器引脚分配板上。
	USB 符号。 显示在连接面板中上游和下游 USB 输入下方的连接器引脚分配板上。
	DVI 输入信号。 显示在连接面板中“信号 1”和“信号 2”DVI 输入下方的连接器引脚分配板上。
	DC 符号。 显示在连接面板中 5 V 接头下方的连接器引脚分配板上（用于为外部设备供电）。
	Kensington 锁的符号。 显示在后面 Kensington 锁下方的连接器引脚分配板上。
	电源电缆插头。 显示在连接面板中电源插头下方的连接器引脚分配板上。

## 参见

接口位置（第 24 页）

操作员控件（第 30 页）

安全指令（第 57 页）

## A.2 指导原则和制造商声明 – 电磁辐射

GX1030 设备旨在用于下面规定的电磁环境中。显示器的客户或用户应确保在这样的环境中使用该显示器。

辐射测试	符合性	电磁环境 – 指导原则
RF 辐射 CISPR 11	组 1	该显示器仅使用 RF 能量以实现其内部功能。因此，RF 辐射非常低，应该不会对附近的电子设备产生任何干扰。  该显示器适合在所有机构中使用，包括家庭机构和那些给住家建筑物供电直接连接到公共低压电网的机构。
RF 辐射 CISPR 11	B 类	
谐波辐射 IEC 61000-3-2	A 类	
电压波动/ 闪变辐射 IEC 61000-3-3	符合	

### 参见

常规安全注意事项（第 9 页）

电磁兼容性（第 58 页）

## A.3 保证

打开外壳，或者对该设备进行电气或机械方面的改造都会导致保修失效。有关保修的详细信息，请联系您购买该产品的销售合作伙伴。本用户手册的内容不会对保修条款放宽要求，也不会施加限制。

## A.4 修理

请联系您购买该产品的销售合作伙伴。

## A.5 环境保护

请遵守当地所有有关显示屏废弃的要求和法律。

## A.6 附属设备

与显示器相连的设备（如个人电脑）必须符合相关的安全要求。

## A.7 联系方式

### 安装期间与技术问题的支持

医疗监视器解决方案 (<http://www.eizo.eu>)

## A.8 商标

EIZO 徽标是 EIZO NANA O CORPORATION 在日本和其它国家/地区的注册商标。

EIZO 是 EIZO NANA O CORPORATION 在日本和其它国家/地区的注册商标。

RadiForce 是 EIZO NANA O CORPORATION 在日本和其它国家/地区的注册商标。

RadiCS 是 EIZO NANA O CORPORATION 在日本和其它国家/地区的注册商标。

RadiNET 是 EIZO NANA O CORPORATION 在日本和其它国家/地区的注册商标。

ScreenManager 是 EIZO NANA O CORPORATION 在日本和其它国家/地区的注册商标。

SMfit 是授权给 EIZO GmbH 的商标。

Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和其它国家/地区的注册商标。

Apple 是 Apple Inc. 的注册商标。

Macintosh 是 Apple Inc. 的注册商标。

Mac 是 Apple Inc. 的注册商标。

VESA 是视频电子标准协会在美国和其它国家/地区的注册商标或商标。

所有其它商标均为各持有者所有。

## A.9 中国 RoHS (Restriction of Hazardous Substances, 危险物质限制)

### LCD Display 液晶显示器

型号 Model: 6GF6201-8C\$##

根据 SJ/T11364-2006 《电子信息产品污染控制标识要求》特提供如下有关污染控制方面的信息。

The following product pollution control information is provided according to SJ/T11364-2006 Marking for Control of Pollution caused by Electronic Information Products.

### 电子信息产品污染控制标志说明 Explanation of Pollution Control Label



该标志表明本产品含有超过中国标准 SJ/T11363-2006 《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》中限量的有毒有害物质。标志中的数字为本产品的环保使用期，表明本产品在正常使用的条件下，有毒有害物质不会发生外泄或突变，用户使用本产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限。单位为年。

为保证所声明的环保使用期限，应按产品手册中所规定的环境条件和方法进行正常使用，并严格遵守产品维修手册中规定的定期维修和保养要求。

产品中的消耗件和某些零部件可能有其单独的环保使用期限标志，并且其环保使用期限有可能比整个产品本身的环保使用期限短。应到期按产品维修程序更换那些消耗件和零部件，以保证所声明的整个产品的环保使用期限。

本产品在使用寿命结束时不可作为普通生活垃圾处理，应被单独收集妥善处理。

This symbol indicates the product contains hazardous materials in excess of the limits established by the Chinese standard SJ/T11363-2006 *Requirements for Concentration Limits for Certain Hazardous Substances in Electronic Information Products*. The number in the symbol is the Environment-friendly Use Period (EFUP), which indicates the period during which the toxic or hazardous substances or elements contained in electronic information products will not leak or mutate under normal operating conditions so that the use of such electronic information products will not result in any severe environmental pollution, any bodily injury or damage to any assets. The unit of the period is "Year".

In order to maintain the declared EFUP, the product shall be operated normally according to the instructions and environmental conditions as defined in the product manual, and periodic maintenance schedules specified in Product Maintenance Procedures shall be followed strictly.

Consumables or certain parts may have their own label with an EFUP value less than the product. Periodic replacement of those consumables or parts to maintain the declared EFUP shall be done in accordance with the Product Maintenance Procedures.

This product must not be disposed of as unsorted municipal waste, and must be collected separately and handled properly after decommissioning.

## 有毒有害物质或元素的名称及含量 Name and Concentration of Hazardous Substances

部件名称 Component Name	有毒有害物质或元素 Hazardous substances' name					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
液晶纯平屏幕 LCD Flat Screen	O	O	O	O	O	O
平面灯 Flat Lamp	X	X	O	O	O	O
背光逆变器 Backlight Inverter	O	O	O	O	O	O
控制板 Controller Board	O	O	O	O	O	O
电源 Power Supply	O	O	O	O	O	O
其他电路板 Other Circuit Boards	O	O	O	O	O	O
其他 (电缆等) Others (cables, etc.)	O	O	O	O	O	O
机架、底盘 Housing, Chassis	O	O	O	O	O	O
附件 (信号电缆、输电线等) Accessories (signal cable, power line, etc.)	O	O	O	O	O	O

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下  
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求

- 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息。
- 由于缺少经济上或技术上合理可行的替代物质或方案, 此医疗设备运用以上一些有毒有害物质来实现设备的预期临床功能, 或给人员或环境提供更好的保护效果。

O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.  
X: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006

- Data listed in the table represents best information available at the time of publication.
- Applications of hazardous substances in this medical device are required to achieve its intended clinical uses, and/or to provide better protection to human beings and/or to environment, due to lack of reasonably (economically or technically) available substitutes.

产品中 有毒有害物质或元素的名称及含量 Table of hazardous substances' name and concentration.

# 索引

## A

### Advanced Serial Luminance Meter

串行接口连接, 29

## B

包装材料, 15

保修条款, 66

避免灰尘环境, 19

标志, 63

## C

测光仪

检验并校准显示器属性, 46

测试工具

以便维护。 , 46

产品废弃, 66

串行接口

连接设备, 25, 29

## D

DDC 通道, 39

DMPM

数字监视器电源管理, 39

DVI 插头

连接到 DVI 插座, 27

DVI 电缆, 29, 39

DVI 接口, 24

打开顺序, 29

电磁兼容性

标准/指导, 58

电器插头, 26, 27

连接到显示器的电源输入口, 27

电源, 26

电源电缆, 15, 26

电源开关

确保能够无阻碍地触及, 19

电源连接器, 24, 26, 54

## E

EDID

另请参阅扩展显示标识数据, 39

## F

符号, 63

## G

更换设备保险丝, 26

规范

紧固螺钉, 21

## H

环境改变, 20

环境温度

操作, 56

运输和储存, 56

环境温度范围, 19

- I**
- ISS**
  - 集成稳定系统, 16
- J**
  - 检验并校准显示器属性, 46
  - 解锁 OSD 菜单, 38
- K**
  - 扩展显示标识数据, 39
- L**
  - 连接时遵守 EMC 要求, 23
- M**
  - 铭牌, 63
- P**
  - 屏蔽措施, 23
- Q**
  - 全自动稳定
    - 全自动稳定, 16
- S**
  - Serial Spot Meter
    - 串行接口连接, 29
  - SMfit Total Care, 41, 49
    - 相关信息, 41
    - 优化应用的设置, 17
    - 自动执行质量测试, 46
  - 设备
    - 断开电源连接, 23
  - 设置
    - 应用优化, 17
  - 设置的改变
    - 使用 SMfit Total Care, 39
  - 手动更改显示器设置
    - 使用 Serial Spot Meter 和 SMfit Total Care, 47
  - 数字监视器电源管理
    - 另请参阅 DMPM, 39
  - 锁定 OSD 菜单, 38
- T**
  - 通风, 19
- U**
  - USB 端口
    - 上游, 25
    - 下游, 25
- W**
  - 维修接口, 25
- X**
  - 显示器
    - 避免灰尘环境, 19
    - 避免屏幕反射, 19
    - 尺寸, 55

清洁和消毒剂, 45

性能特性, 16

与其它设备的最小间距, 20

重量, 55

像素缺陷

校正缺陷像素, 40

## Z

支持

安装期间与技术问题, 67

注意

电缆安装信息, 23

适用于美国及加拿大的安装信息, 26

自动执行质量测试, 46

订货号: 1020008-002

EIZO GmbH  
Display Technologies

Siemensallee 84  
76187 KARLSRUHE  
德国

[www.eizo.eu](http://www.eizo.eu)