

使用说明书

RadiForce®
LX300W

4MP 29.8" 液晶显示器

郑重提示

请仔细阅读安全守则以及所附的信息，以熟悉了解如何安全有效的使用本产品。



法律提示

警告提示概述

为保护人身安全和避免财产损失，必须遵守本手册中的提示。关于人身安全的提示都带有三角形警告标志，仅涉及财产损失的提示不带三角形警告标志。警告提示显示如下，它们代表的危险等级按降序排列。

 危险
表示如果不采取相应的预防措施， 将 导致死亡或严重的人身伤害。
 警告
表示如果不采取相应的预防措施， 可能 会导致死亡或严重的人身伤害。
 小心
表示如果不采取相应的预防措施，可能会导致轻微的人身伤害。
注意
表示如果不采取相应的预防措施，可能会导致财产损失。

当存在多个危险等级时，总是使用代表最高危险等级的警告提示。如果某条警告提示中含有警示人身伤害的三角形警告标志，也可以在同一条警告提示中附上财产损失警告。

合格人员

只允许由**合格人员**根据所涉工作任务的需要，操作本资料中所描的产品/系统，同时他应遵守所涉工作任务的相关资料，尤其是其中的安全提示和警告提示。合格人员以自己所受培训和经验为基础，在对本产品/系统进行操作时，有能力识别风险并避免可能的危险。

EIZO 产品的正确使用

请遵守以下规定：

 警告
EIZO 产品仅能用于目录和相应技术资料中所规定的使用情况。如果拟使用第三方产品和组件，必须取得 EIZO 的推荐或许可。产品无故障、安全运行的前提条件是正确的运输、存放、布置、装配、安装、调试、操作和维护。必须遵守允许的环境条件。必须遵守相关资料中的提示。

商标

所有带商标符号 ® 的标志都代表相应商标所有者的注册商标。请参见附录中的商标。本文中其它标志所代表的商标，如果被第三方私自使用，可能会有损商标所有者的权利。

免责条款

我们对本印刷品的内容进行了审查，它与所描述的硬件和软件相符。但是，不排除会有偏差，因此我们不能保证完全一致。我们会定期审查本印刷品的内容，后续版本将包含必要的修订信息。

目录

法律提示	2
1 序言	5
1.1 资料目录.....	5
1.2 正确使用.....	5
1.3 使用人员.....	5
2 安全提示	6
2.1 一般性安全提示	6
2.2 产品特有的安全提示.....	9
3 说明	10
3.1 供货范围.....	10
3.2 显示器的性能特征.....	11
3.3 显示器操作模式.....	12
4 布置和装配	14
4.1 安装地点.....	14
4.2 安装显示器.....	15
5 连接	16
5.1 关于连接的安全提示.....	16
5.2 设备接口.....	17
5.2.1 电源接头	18
5.2.2 DVI 接口	19
5.3 连接过程说明.....	20
6 调试	21
6.1 打开显示器和 PC.....	21
6.2 避免图像残留.....	21
6.3 检查像素缺陷.....	22
6.4 显卡设置.....	22
7 操作	23
7.1 操作元件.....	23
7.2 锁定或解锁屏幕菜单式调节方式菜单.....	24
7.3 屏幕菜单式调节方式菜单说明.....	25
7.3.1 “显示屏”主菜单	26
7.3.2 “图片布局”主菜单	27
7.3.3 “电源管理器”主菜单	29
7.3.4 “其它选项”主菜单	29
7.3.5 “信息”主菜单	30
7.3.6 “信号”主菜单	30
7.4 操作时提示信息.....	31
8 清洁和保养	32
8.1 清洁.....	32

8.2 保养.....	33
9 排除故障	34
10 技术数据	36
10.1 显示器特征.....	36
10.2 电源.....	36
10.3 输入端/输出端.....	37
10.4 机械结构.....	37
10.5 气候特征.....	38
10.6 安全规定.....	38
10.7 机械要求.....	38
10.8 电磁兼容性.....	39
11 尺寸图	40
11.1 前视图和俯视图.....	40
11.2 后视图——带盖板.....	41
11.3 带支座的视图.....	42
12 备用件/附件	43
12.1 附件.....	43
13 附录	44
13.1 指导方针和制造商声明——电磁辐射.....	44
13.2 标识和符号.....	45
13.3 环境保护.....	46
13.4 其它设备.....	46
13.5 联系方式.....	46
13.6 商标.....	46
13.7 China RoHS (Restriction of Hazardous Substances).....	47
关键词目录	49

1 序言

1.1 资料目录

本资料阐述了RadiForce LX300W功能和如何正确使用它。为了让内容清楚明了，本资料未包含所涉产品的全部细节信息。

此外，我们还指出，本资料的内容不是先前或现有协议、承诺或法律关系的一部分，或者不会改变先前或现有协议、承诺或法律关系。

提示
本文档只提供电子格式。它包含在随货供应的光盘内，或者可以从互联网站点 www.eizo.com 下载。

1.2 正确使用

RadiForce® LX300W是专门针对除乳房 X 光摄影之外的医疗成像设计的。

LX300W专供医务人员使用，目的是将市场所售各类应用于医疗领域的设备（乳房 X 光摄影除外）的图像源显示在同一个显示器上。

这款显示器LX300W 最多可以替代安装在天花板支架中的三个单独显示器。

在这种应用形式中，为了根据人体感知能力调节显示器，需要使用带工厂预设传递功能的显示器。不必在现场对该显示器进行校准。

LX300W带有五个工厂校准的传递功能。

1.3 使用人员

使用人员

下面章节中的“使用人员”是指医务人员，比如：放射科医生或医疗技术助理。

维护/维护人员

“维护”或“维护人员”是指受过专门培训和授权的人员，比如：医院技术人员、医疗设备制造商。

2 安全提示

为避免人身伤害或错误诊断，请确保已经采取所有必要措施。

无零差率

液晶显示器不会显示零差率。因此，图像参数可以随着时间改变，比如：亮度或颜色变色/褪色。

提示
图像质量 为了让图像质量保持稳定，EIZO 建议定期清洁显示器，并根据国家通行法规检查图像特性。

2.1 一般性安全提示

为确保安全正确地操作 EIZO 设备，必须正确地运输、存储、安装、连接以及小心操作和维护设备。

只能将设备用于其常用应用项目。

出于安全考虑，必须遵守以下注意事项：

 危险
请遵守设备上以及说明手册中列出的所有警告提示 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。
遵守 EN 60601-1 (IEC 60601-1) 的安全要求 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 (IEC 60601-1) “电子医疗系统的安全规定”中的安全要求。
连接保护接地导体 如果设备连接到市电电源，则设备必须连接到保护接地导体。只有这样才能确保单一故障条件下的接触漏电流不超过 500 μ A。 根据 EN 60601-1，设备保护接地导体的中断被视为单一故障条件。 采取以下措施确保放电电流处于指定限值之内： • 信号输入和输出设备的隔离装置 • 使用安全隔离变压器 • 使用附加的保护接地端子 安装显示器：显示器的悬挂臂必须具有自己的保护接地导体。此保护接地导体与显示器的保护接地导体共同确保外壳漏电流 始终保持小于 500 μ A，即使在出现单一故障条件的情况下。
未经授权不得打开设备/未经授权不得执行维修或维护工作 只有合格人员才能打开该设备。同样，只有合格人员才能执行维修或维护工作。否则存在电击危险。 对于由不合格人员执行工作造成的人员伤亡或财产损失，我们不承担任何责任。
不要触碰设备中的元件 如果设备连接到市电电源，则设备中的元件会暴露于高电压下。碰触元件可能有致命危险。
设备与病患之间不得有任何接触 设备不适合与病患直接接触。无论在何种情况下均不可同时碰触设备和病患。否则会有生命和肢体危险。

 危险

请遵守设备上以及说明手册中列出的所有警告提示

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。

切勿使用有缺陷的电源线

如果使用损坏或不适合的电源电缆，可能会导致火灾或电击。只能使用制造商许可的带保护接地触点的电源电缆。

正确断开电源电缆

断开电源线时，一定要握住插头拔下。确保您的手是干的。否则存在电击危险。

不要将任何物品插入机壳

插入机壳中的物体可能导致电击或设备损坏。

不允许在设备上放置任何物体

如果在设备上放置物体，这会导致过热和火灾。

避免液体渗入

如果有液体渗入设备，可能导致电击或设备故障。

 小心

设备连接不当可能导致重大财产损失

因此，您应遵守警告提示：

必须由专业人士进行连接

请确保采取各种措施以避免人身伤害或错误诊断。

- 连接时只能使用制造商指定的视频电缆。
- 只能使用带保护接地触点的电源电缆。
- 只能使用带保护接地触点的电源插座。
- 不要在电源插座或延长电缆上连接过多的设备。
- 注意各个制造商的提示说明。
- 若应用或当地规定要求，必须使用 QA 软件进行质量控制和文件编制。

在美国和加拿大进行连接

模铸型电源插头必须符合“医院等级附属设备”CSA Std. C22.2 No. 21 和 UL 498 的要求。

在中国进行连接

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。

遵守国家/地区特定的规定

遵守设备使用地的所有国家/地区规定。

注意

设备连接不当可能导致重大财产损失

因此，您应遵守警告提示：

- 桌面安装：
将设备置于水平固体表面上。连接台和安装表面必须能够承受设备的重量。
- 对于墙壁或天花板悬吊上的安装：
安装单元必须能够承受设备的重量。
- 对于安装架中的安装：
遵守安装顺序，并为设备提供通风环境。

提供充足的空气循环

安装设备时，确保有充足的空气循环供设备运转。不得超过允许的环境温度范围。否则设备可能会因过热毁坏。

远离热源

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。

不要使设备受到震动或撞击

本设备包含可能会因震动或撞击而损坏的灵敏电子元件。

仅在适应室温以后打开冷设备

如果将设备放置在温度较高或持续上升的空间内，会在设备中和设备上形成冷凝水。在冷凝水蒸发之前，不要打开设备。否则可能会损坏设备。

注意

设备连接不当可能导致重大财产损失

因此，您应遵守警告提示：

只能采用原包装进行运输

使用原包装进行运输，并按正确的装运位置运输。务必要特别保护显示器的 LCD 模块不受撞击。

设备保养/清洁剂

- 立即擦掉水滴；长时间水浸会使表面退色。
- 只能使用“说明手册”中规定的清洁剂对表面进行清洁。
- 显示器：屏幕非常容易受到机械损伤。一定要避免划伤、撞击等。

设备故障时的处理

如果存在以下情况，必须断开设备市电电源，并由合格人员进行检查：

- 插头或电源电缆损坏。
- 液体进入设备。
- 设备暴露在潮湿环境中。
- 设备不工作，或者使用人员无法借助说明手册排除故障。
- 设备跌落和/或外壳损坏。
- 设备有烧焦的味道或有奇怪的噪音。

注意显示器老化

注意显示器会由于老化而发生故障，因此诸如亮度、对比度或颜色值等图像属性会发生变化。

不要碰触显示器屏幕

碰触屏幕时可能产生机械压力或静电放电，从而造成短暂的图像干扰。

2.2 产品特有的安全提示

注意

医疗系统

如果设备不是医疗系统的一部分，则不要连接该设备。

注意

打开设备

只能由经过培训的维护人员打开设备。

- 在打开设备之前必须拔下电源插头。

注意

无线电干扰

该设备满足 A 类辐射干扰的临界值规定。

该设备可能会导致无线电干扰，或者受到附近其它设备的干扰。在这种情况下，您必须采取适当的补救措施排除干扰。

小心

小心安装支座

如果将显示器安装在一个支座上，则可以改变显示器的倾斜度、位置和高度。为了避免在安装时出现人员伤害或财产损失，请注意以下内容：

- 在安放时，请确保您的手或身体其它部位不会被卡住。
- 请注意避免显示器与桌子或其它物体发生碰撞，进而受损。

小心

确保显示器的稳固性

安装支座之后，必须确保显示器的稳固性。如果位置不稳，显示器会发生倾翻，从而造成人员伤害或财产损失。因此要确保位置稳固：

- 请使用 EIZO 推荐的高度可调式支座。已经检测过显示器在这种支座上的位置稳固性。
- 固定螺栓在显示器中的浸没深度必须在 8 mm 至 11 mm 之间。

注意

补充安装支座

如果要在显示器上补充安装一个支座，则支座必须满足标准 EN 60601 的规定，进而使显示器和支座所共同组成的系统能够满足标准 EN 60601 的规定。

3 说明

3.1 供货范围

该设备和各种组件均属于供货范围。请在打开包装之后检查供货是否正确和完整。

提示

保管好包装材料，以备日后运输该设备时使用。

设备

RadiForce® LX300W是一台4MP 29.8" 液晶显示器，可将其固定在天花板或墙壁支架上，也可将其安装在支座上。RadiForce® LX300W-P款带有一个保护挡罩，RadiForce® LX300W-S款则带有一个支座。这些款式在其它方面的结构相同。

产品	型号以及订货编号	说明
RadiForce® LX300W	6GF6200-5LA01	无支座，无保护挡罩
RadiForce LX300W-P	6GF6200-5LA02	无支座，有保护挡罩
RadiForce LX300W-S	6GF6200-5LA03	有支座，无保护挡罩

组件

以下组件也属于供货范围：

- 电源电缆（各国特定规格可能会有所不同）；仅用于款式 RadiForce® LX300W-S
 - 欧洲的电源电缆
 - 美国的电源电缆
 - 日本的电源电缆
- 信号电缆；仅用于款式 RadiForce® LX300W-S
 - 2x DVI 双链路电缆，2 m
- CD-ROM 和资料

3.2 显示器的性能特征

RadiForce LX300W具有以下性能特征，用途广泛。

LED 背光

LX300W装配有一个白色 LED 背光源。因此，即使在亮度很高时，也能达到极长的使用寿命。

LCD 技术使图像完美再现

由于采用 LCD 技术，图像几何不存在任何失真。

即使帧速率很低，LX300W也会形成无闪烁的图像。因此，该显示器也符合人体工程学最高要求。

该显示器带有一个视角很宽的 TFT 显示器模块。采用最先进的 LCD 技术，能够达到很高的亮度。

自动稳定

LX300W带有一个集成式稳定系统(ISS)。ISS 通过安装在背光源中心的光传感器自动确保恒定亮度。

智能冷却系统 (ICS)

为保证空气尽可能无菌且洁净，需要控制手术室中的气流，但室内额外的风扇会对其造成影响。为了尽可能减少对气流的干扰，LX300W采用一种新型冷却系统，即“智能冷却系统”(ICS)。

ICS 会自动测量显示器的内部温度。根据使用区域的不同，这款显示器既可以与调节后的风扇一起使用，也可以在完全没有通风装置的情况下驱动。同时，当温度偏低时，可以选择让风扇低功率运行或无功率运行。为防止过热，当温度较高时，根据所设定模式的不同，在需要时既可以使风扇提速运行，也可以降低显示器的亮度。

通信接口

通信接口通过 DVI 或 USB 连接。可以通过这个接口读取和切换设备的运行状态，比如：切换到节能模式。尤其是可以通过这个接口检查显示器的功能。

灵活的连接和驱动方法

LX300W有多种灵活的连接和驱动方法：

- 两个 DVI-D 输入端，可以处理双链路，或者单链路信号加上另一条单独的链路信号。
- 一个显示端口 1.1 输入端。
- 旋转功能用于在纵向格式或者横向格式中操作。

预设查找表 (Look Up Tables)

在出厂之前，已对LX300W进行预校准。总共定义了五个实用的查找表 (LUTs)。使用 LUT 可以简化安装和保养，并且可以点击鼠标调整显示器，使其适应本地光照条件。另外，比如更换显卡或 PC 之后，可以保持图形设定不变，不必校准显示器。

故障安全功能

可以通过一个单独的 DVI 输入端（HDMI 插头）接通一个具有较高优先级的图像信号，比如：直接接入 X 光系统的图像信号（生命图像）。

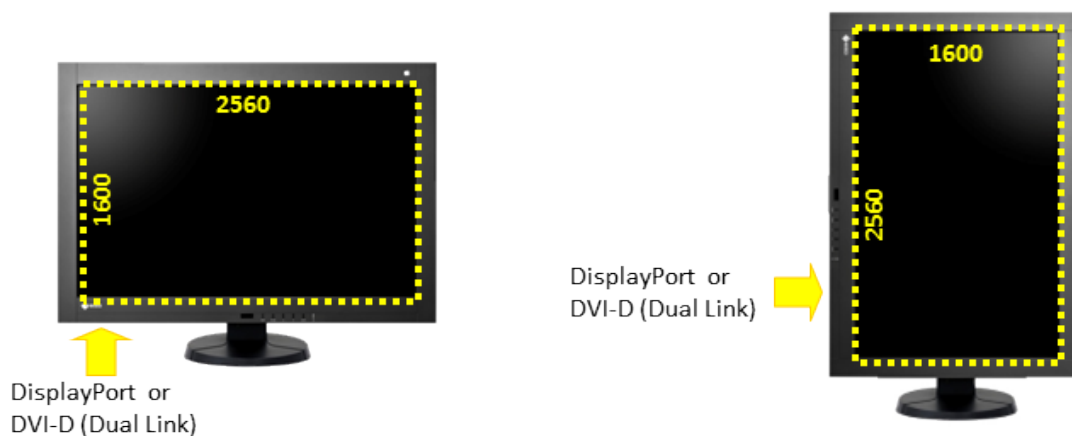
这一点可以确保显示器在任何情况下都能为工作中的医生显示图像，哪怕系统的图像传输和处理路径出现故障或中断。

当出现故障时，显示器会收到一个应急信号，然后显示器左上角会出现额外的图像信号。因此，不会中断手术进行。

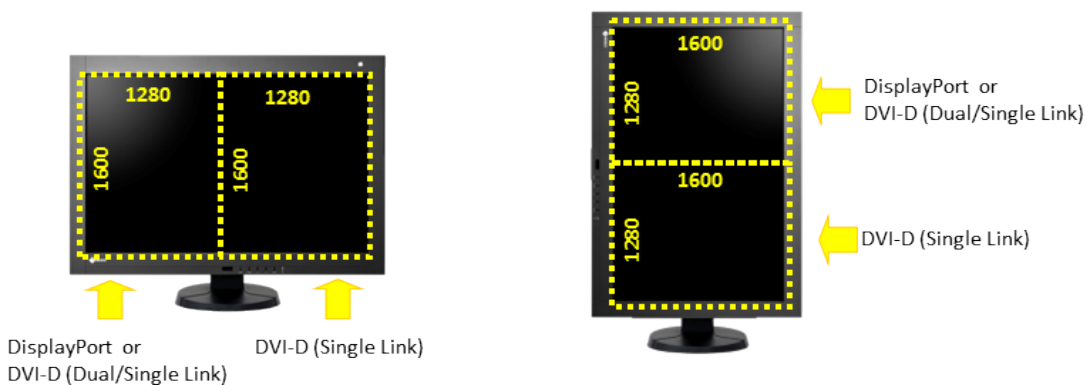
3.3 显示器操作模式

在下面屏幕菜单式调节方式菜单中，您将能够找到可选的图像分配功能设置方式，详细描述如何设置最大分辨率和可选的连接方式。

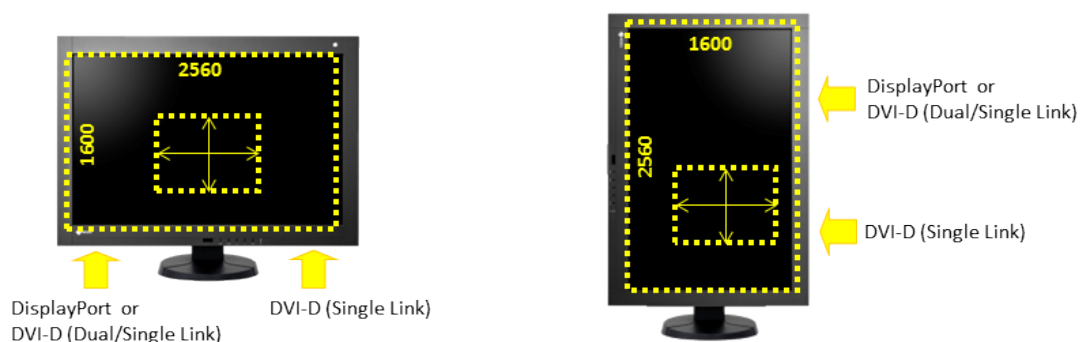
图像源的图像分配功能



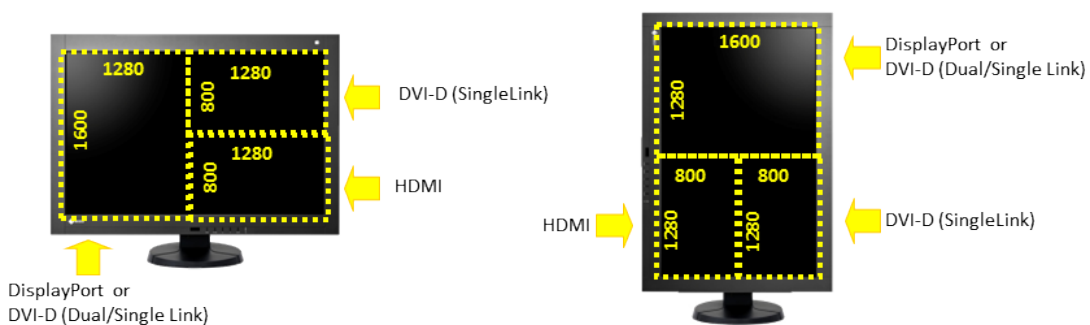
两个图像源的图像分配功能（PaP）



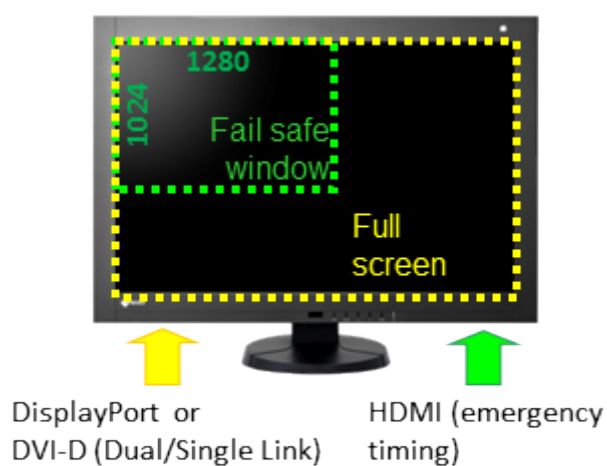
两个图像源的图像分配功能（画中画）



三个图像源的图像分配功能



带故障安全功能的图像分配功能



4 布置和装配

 小心
设备改动 不要对设备进行任何机械或电气改动。 EIZO GmbH 对设备改动不承担任何责任。

4.1 安装地点

必须注意安装地点的以下条件。

注意
可以随时访问电源开关和接口 在装配和连接显示器时应确保可以随时访问电源开关和接口。

注意
冷凝水 如果将设备从寒冷环境搬到温暖环境，设备中可能会形成冷凝水。因此，在接通设备时可能会出现短路，并对设备造成损坏。 在接通设备之前请耐心等待，直到设备中的冷凝水被蒸发掉。这可能会持续若干个小时。

充足的通风

为了保证空气循环，在后壁上设有通风孔。

当通风孔被盖住或封闭时，显示器中所产生的热量不能被充分散掉。

- 不要将通风孔盖住。
- 不要将通风孔封闭。
- 显示器左右两侧和后侧距离墙面的间距不能低于 10 cm，距离其它设备的间距不能低于 15 cm。

避免多尘环境

该显示器专门用于在清洁环境中进行医疗诊断。由于背面有通风孔，多尘环境中的灰尘可以渗入显示器内。在最坏的情况下，会形成堆积物，使白色图像显示为深色斑点，并且降低亮度。

- 防止显示器被灰尘污染，比如：安装地点的施工项目。
- 在运输时使用原包装或服务包装。

遵守允许的环境温度。

环境温度必须保持在+5 °C ... +40 °C 范围内。

避免图像区出现反射。

显示器配有一个防反射的表面，只有当屏幕表面清洁、无油脂时才能发挥作用。

- 请注意有关清洁的说明。
- 在安装显示器时要注意避免图像区出现反射。
反射可能是由于灯、窗、有光滑表面或明亮壁面的家具造成的。
- 为了避免显示器反射，只能用防眩反射照明灯作为天花板照明装置。

避免撞击和敲打

显示器非常容易受到机械作用的影响。撞击或敲打面板表面可能会导致设备故障。

- 要注意避免这些机械作用的影响。

可移动式安装

当对显示器进行可移动式安装时，必须防止人员或物品在显示器的移动区域内受到伤害或损坏。

4.2 安装显示器

该显示器带有一个 VESA 100x100 适配器和一个 VESA 100x200 适配器。

在安装时，必须注意以下几点：

- 固定支架所需的最大扭矩为 3 Nm。
- 用于固定支架的螺栓必须满足以下要求：

数目	4
螺纹	M4
坚固性	ISO 898-1 规定的 8.8
浸没深度	8 ... 11 mm

- 支架必须经过制造商的测试和许可，认定其可以承受拟支撑的重量。
- 一只已安装的柱脚必须足够稳固，确保即使倾斜 10°，显示器也不会发生倾翻。

5 连接

5.1 关于连接的安全提示

必须遵守与该设备相关的所有安全提示和警示，以确保安全运行。

小心

设备改动

不要对设备进行任何机械或电气改动。

EIZO GmbH 对设备改动不承担任何责任。

小心

屏蔽措施

请遵守各国特有的 EMV 指令中的屏蔽措施。如果不遵守该指令，可能会导致设备功能故障。

小心

电流过高、短路和接地

根据国家标准和法规，必须具备可以防止电流过高、短路和接地的防护装置，它是建筑物基础设施中的一部分。

注意

改变设备设置

只允许受过培训的维护人员调整设备设置。否则，丧失质保资格。

注意

断开电源。

在断开设备的电源之前，始终应将电源开关拉到“断开”位置，否则可能会毁坏设备。

注意

安装电缆：

请注意以下提示：

- 所有信号连接只能使用屏蔽电缆。
- 当插头上有相应装置时，必须用螺栓固定或锁定所有插头连接。
- 不要将信号电缆与电源线并列铺设。否则当馈电干线受到严重干扰时，会导致可逆的像素错误。
- 设备的电源不能与有发动机或阀门作业的电路相连（干扰峰）。
- 外部接入的电缆会导致绊倒危险。注意安全铺设所有馈电线。
- 当设备上安装了电缆耐拉连接器时，可用它们来防止连接的电缆意外松开。

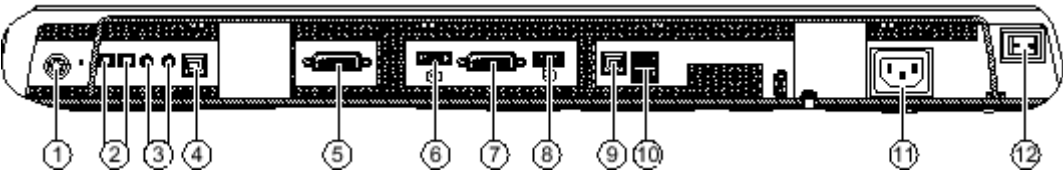
5.2 设备接口



小心

打开接口区的盖板。

只允许维护人员打开接口区的盖板。当盖板打开时，附近不允许有病患。



- ①

光度计接口（维护接口，仅适用于经过授权的维护机构）

②

2x DC-5-V/1-A 输出端

③

2x Stereo Jack 接口，3.5mm

④

1x USB 上行流接口（维护接口）

⑤

DVI 单链路接口（DVI 2）

⑥

显示端口连接

⑦

DVI 双链路接口（DVI 1）

⑧

HDMI 插头（DVI 3，适用于故障安全信号）

⑨

1x USB（上行流）

⑩

2x USB（下行流）

⑪

电源接头

⑫

电源开关

5 V 接口

该显示器有两个 5 V 输出端，可以连接外部设备。

显示端口

这款显示器带有一个显示端口 1.1 连接。可以在这个连接上处理数字输入信号。

DVI 接口

这款显示器带有两个 DVI 接口（1 和 2）。另见DVI  [► 19]。

接地螺栓

将在接地螺栓上连接额外的接地安全引线。

HDMI 插头

将通过这个 HDMI 插头传输 DVI 信号。如果在 LX300W 屏幕菜单式调节方式（OSD）内激活了“故障安全”功能，那么 DVI 信号就是所连接系统的应急信号。应急信号是具有较高优先级的图像信号，并且会直接接入比如 X 光系统。

如果系统的图像传输和处理路径出现故障或中断，将发出应急信号。然后会将其显示在显示器的左上角。从而可确保显示器会始终显示图像，供正在执行手术的医生参照。因此，不会中断手术进行。

Kensington 锁槽

为将显示器固定在安装地点，特地使用 Kensington 锁槽。Kensington 锁槽位于显示器背面左下角。

电源接头

通过低热设备插头连接设备电源。另见XXXXX [► 18]。

光度计的串行接口

此串行接口位于右侧风扇下，可自由访问。

注意
光度计的接口 • 只有维护人员可以连接或拆除光度计。 • 只允许在此串行接口上连接光度计，用于校准显示器。 • 当有病患在场时，不允许连接光度计。

维护接口

维护接口可用于软件更新服务。

Stereo Jack 接口

两个 Stereo Jack 接口是事件输入端。比如可以在 Stereo Jack 接口上接入一个脚踏开关，通过它启动设备中的特定事件（比如切换图像源）。这个功能面向未来需求。因此目前还没有激活这两个插头。

USB 下行流接口

可以通过 USB 下行流接口与外部设备显示端口。

USB 上行流接口

USB 上行流接口可以实现显示器和外接 PC 之间的通讯。
除 Stereo Jack 接口之外，USB 上行流插槽 ④ 也用于维护目的。

5.2.1 电源接头

设备的电源接口位于设备背面，在接口区的盖板后方。电源通过低热设备插头连接。
请注意以下提示。

 小心
连接电源 设备是专为带接地中性导体的电源而设计的。 • 为了避免电击风险，只允许将设备连接在带保护性接地导体的电源上。 • 如果您不能确定，电源是否带有保护性接地导体，请咨询相关的楼宇技术员或有专业资质的电工。

 小心
设备损坏危险 - 在连接设备时，只能使用配送的电源线或带有保护性接地导体和低热设备插头的设备连接导线，它们符合 DIN 49547 和 IEC 60320 标准（最大长度为 3 m，如 H05VV-F 3x1.0 mm² 电缆）。电缆必须符合相应国家的安全规定。 - 只允许获授权的维修点更换设备保险丝。设备保险丝故障可能会导致设备损坏。不要使用其它保险丝。

提示
在美国和加拿大进行安装 模铸型电源插头必须符合“医院等级附属设备”CSA Std. C22.2 No. 21 和 UL 498 的要求。

提示
在中国进行安装 电源线、电源插头和低热设备插头必须经过 CCC 认证。

注意
电源电压和电网频率 请在连接设备之前检查电源电压和电网频率是否与型号铭牌上的信息相符。

还有

电源 [▶ 36]

5.2.2 DVI 接口

该显示器可以处理数字 DVI 输入信号。有两个 DVI 接口（1 和 2）可用。

- DVI 1 既能处理双链路信号，也能处理单链路信号。
- DVI 2 只能处理单链路信号。
- 只能使用 EIZO 专用双链路 DVI 电缆或 EIZO 所提供的传输线。
质量和电缆长度决定了整个系统的图像质量、抗干扰能力和辐射干扰。

注意
视频源设置 该显示器通过 DDC 接口向图像源发送正确的设置。当设置改变时，图像不能正确显示。

注意
不要弯折连接电缆。 不允许弯折连接电缆。电缆的最小弯曲半径为 30 mm。

5.3 连接过程说明

⚠小心

打开接口区的盖板。

只允许维护人员打开接口区的盖板。当盖板打开时，附近不允许有病患。

⚠小心

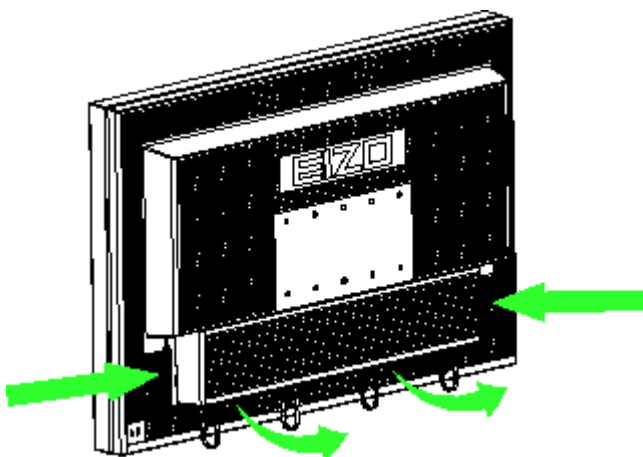
插头

只允许在设备断电的情况下由维护人员插入或拔出插头。

前提

必须将该显示器安装在天花板支架、墙壁支架或者支座上。

流程



1. 将盖板从连接区域取下，方法是从侧面按住盖板，然后沿着相应方向将盖板拉出。已把盖板稳稳放好。
2. 将低热设备插头与显示器的电源输入端相连。
请注意段落电源接头中的提示。
3. 将图像信号电缆连接在显示器上。
4. 将图像信号电缆拧紧。
5. 在需要时，将 USB 电缆连接在显示器的上行流 USB 接口和下行流 USB 接口上。
6. 将盖板重新放置在连接区域。
 - 首先将盖板上侧的定位横档放置在显示器上。
 - 然后再次从侧面将定位横挡压进去。
7. 必要时，用一个 Kensington 锁将设备固定在 Kensington 锁槽上。

6 调试

提示
出厂设置 所有显示器在出厂时均具有最佳设置，所以在正常情况下不需要改动。

6.1 打开显示器和 PC

可按任意顺序打开显示器和 PC。

前提

- 通过 DVI 电缆连接 PC 和显示器。
- 为了取得最佳结果，显卡和驱动程序应对显示数据通道（DDC）的通信提供支持。

先打开显示器，然后打开 PC。

1. 打开显示器。
运行 LED 指示灯呈黄色。
2. 打开 PC。
如果出现显示器的输入信号，则运行 LED 指示灯呈绿色。

先打开 PC，然后打开显示器。

1. 打开 PC。
2. 打开显示器。
如果出现显示器的输入信号，则运行 LED 指示灯呈绿色。

提示
运行 LED 指示灯不是绿色？ 如果接通电源之后且有视频输入信号时，运行 LED 指示灯不呈绿色： 请在联系维护人员之前，检查系统是否有基本的连接错误和操作错误。

6.2 避免图像残留

液晶显示器可能会出现所谓的“图像残留”。这是指在切换为新画面之后，上一画面还依稀可见。

可以通过以下措施减少或避免图像残留：

- 请使用画面不断变化的屏幕保护程序。
- 如果不再需要显示器，应断开显示器的电源。
- 显示器有一个节能模式：
如果所使用的应用程序支持节能模式，请激活该模式。

提示**电源管理设置**

请注意操作系统制造商关于电源管理设置的提示。

该显示器支持所谓的 DVI-DMPM 模式（数字显示器电源管理），这种模式可以节能。使用 DVI-DMPM，比如在 20 分钟之后，显示器会自动断电。

6.3 检查像素缺陷

如果使用液晶显示器，可能会出现亮点或暗点形式的像素缺陷。在生产过程中，所有显示器都经过检查，认定它们是否超过允许的最大像素缺陷数目。

像素缺陷不能修正。

6.4 显卡设置

在接通 PC 时，会自动读取显示器特征并相应完成显卡初始化。

前提条件是，显卡支持显示数据通道（DDC）的通信。在这种情况下，将通过 DVI 接口或显示端口连接传输显示器的 EDID 数据（扩展显示识别数据），以 Windows 为例，它会把显示器识别为“即插即用”显示器。

显示器运行时的分辨率达到期望数值

1. 为了使显示器运行时的分辨率达到期望数值，必须安装所使用显卡的规定驱动程序。
2. 驱动程序安装好之后，应根据驱动程序或驱动系统设置来配置分辨率。

提示**显卡安装和参数设置**

您可以在显卡制造商所提供的手册中找到关于显卡安装和参数设置的详细信息。

7 操作

在调试之后，显示器操作仅限于接通和断开。

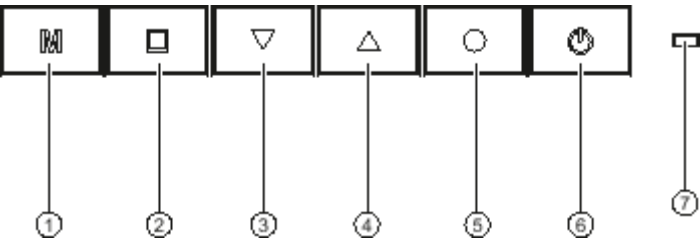
在接通显示器之后，运行 LED 指示灯始终呈绿色。如果 LED 指示灯呈其它颜色，则说明显示器不处于正常运行状态。

提示
断开显示器 始终须在断开显示器之后，才能重置预热时间计数器。为确保灯的稳定性和寿命，即使显示器的断开时间不长，也建议预热时间达到 20 至 30 分钟。

故障处理措施

提示
运行中发生设备故障 如果设备不能正确作业，请在联系维护人员之前检查系统是否有基本的连接错误和操作错误。

7.1 操作元件



- 模式
- 菜单
- 往下（箭头朝下）
- 往上（箭头朝上）
- 回车
- 电源
- 运行 LED 指示灯

操作面板

LX300W带有一个触敏操作面板。这些按键位于显示器正面中下侧。

按键功能

这些按键具有以下功能：

7.2 锁定或解锁屏幕菜单式调节方式菜单

按键	动作
模式	• 启动 CAL 开关 • 选择 LUT
菜单	• 打开主菜单 • 返回上一级菜单，或者关闭最上级屏幕菜单式调节方式菜单 • 跳转到最左边元件
往下 ↓ (箭头朝下)	• 下拉菜单 • 缩小所选条目
往上 ↑ (箭头朝上)	• 上拉菜单 • 放大所选条目
回车	• 打开下一个子菜单 • 跳转到最右边元件 • 执行所选功能
电源	将设备切换为待机模式和退出待机模式

7.2 锁定或解锁屏幕菜单式调节方式菜单

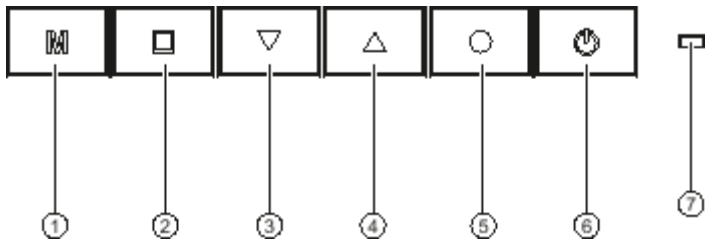
 小心

锁定或解锁屏幕菜单式调节方式菜单

授权的维护人员方可锁定或解锁屏幕菜单式调节方式菜单。
当使用人员错误操作可能会破坏显示器的正确使用，必须锁定屏幕菜单式调节方式。

供货时，屏幕菜单式调节方式为解锁状态。

您可以通过如下操作锁定或解锁屏幕菜单式调节方式菜单：



1. 按一次“回车”键  [▶ 23]。
2. 然后按三次“往下”键  [▶ 23]。

在按键过程中，LED 显示器的亮度会发生变化，这是对以上操作的反馈。

屏幕菜单式调节方式菜单已被锁定或解锁，具体结果因初始状态而异。

7.3 屏幕菜单式调节方式菜单说明

可以通过屏幕菜单式调节方式菜单设置显示器的运行模式，最多三个图像源。

下图展示了屏幕菜单式调节方式菜单的结构。

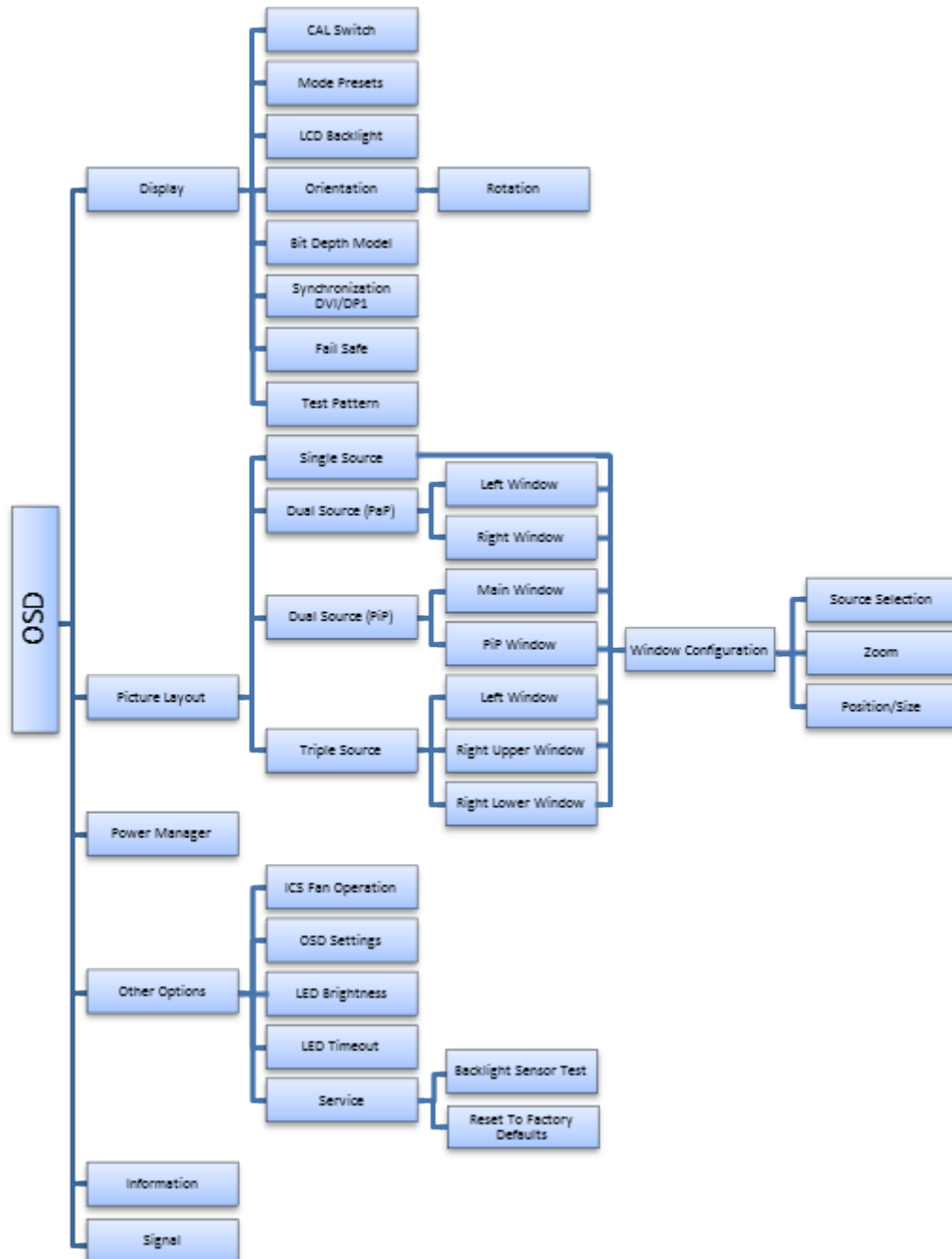


图 1: 屏幕菜单式调节方式菜单的结构

7.3.1 “显示屏”主菜单

功能	设置/设置范围	说明
CAL 开关	DICOM 1 DICOM 2 DICOM 3 DICOM 4 PAS 1054 预设: DICOM 1	选择查找表 (LUT) 此 LUT 决定显示器的伽马曲线。比如可以通过另一个 LUT 来突出特定的灰度。 提示: 为观看 X 光拍摄结果, 请选择一个 DICOM-LUT。
预设模式	DICOM 1: “0” 或 “1” DICOM 2: “0” 或 “1” DICOM 3: “0” 或 “1” DICOM 4: “0” 或 “1” PAS 1054: “0” 或 “1” 预设: 均为 “1”	设置 “预设模式” 可以通过这个功能将 “CAL 开关” 中的查找表设定值设为可选 (1) 或不可选 (0)。 可选查找表设定值的名称取自 “CAL 开关” 功能。 提示: 处于激活状态的查找表设定值不可替换。
LCD 背光源	激活 LUT BL 指令 预设: 激活	背光源指令控制 如果选中该指令, 则基于伽马曲线的亮度调节功能处于激活状态。 为此将把厂家校准的伽马曲线预设为最大值。以此来确保最大亮度与伽马曲线相匹配。
	背光源 0..1023 预设: 800	改变背光源的亮度 可以在此改变背光源的亮度。 当调节亮度时, 灰度不再符合调节之后的 DICOM 曲线。因此不能确保达到校准值。
方向	旋转: 禁用 / 向右 / 向左 预设: 禁用	旋转设置 在此处可将显示器的操作模式切换为纵向格式或者横向格式。 - 禁用: 显示器将以横向格式运行。 - 向右: 显示器将会按照顺时针方向从横向格式切换到纵向格式。 - 向左: 显示器将会按照逆时针方向从横向格式切换到纵向格式。 提示: 图像源中所使用的显卡必须支持纵向格式的运行模式。在章节 XXXXX [► 36] 中, 您将看到一张运行模式的清单。 提示: 如果把 PC 机作为图像源, 切换操作模式后, 需要重启 PC 机。
位深模型	显示端口 1	色彩深度设置 在此, 您可以为显示端口连接设置一个 8 或 10 位色彩深度。预设为 8 位。

功能	设置/设置范围	说明
(DVI/DP1) 同步	双缓冲 自动 关闭 状态 (仅显示) 预设: 自动	同步设置 - 双缓冲: 输入信号同步, 防止出现图像撕裂和图像跳转的情况。图像延迟一帧。 - 自动: 自动将同步类型设定为“行缓冲”、“双缓冲”或“关闭”。“行缓冲”是指一种输入信号同步, 不会出现图像撕裂和图像跳转的情况。图像延迟最小, 几乎为 0。 - 关闭: 无输入信号同步。因此, 当为活动图像时, 可能会出现图像撕裂和图像跳转的情况。图像最多延迟一帧 - 状态: 显示激活的同步类型。
故障安全	打开/关闭 预设: 关闭	激活/退出故障安全功能 可以在这里为输入端 DVI 3 接通故障安全功能。 当出现故障时, 显示器会收到一个应急信号, 然后, 输入端 DVI 3 的视频信号会在左上角显示。 提示: 只有图像输出设定成“单源”或者“双源 (PaP)”, 才能接通故障安全功能。
测试图案	无 TG18-0IQ 四色曲线图 特殊 QC 白色 50% 灰色 黑色 预设: 无	选择和显示集成的测试图案 为确保在不使用软件时也能对设备进行可视检查, 特地给显示器配备了一个内部测试图案发生器。 提示: 在重新选择“无”之前, 会一直显示选定的测试图案。

7.3.2 “图片布局”主菜单

使用LX300W, 可以在显示器上同时显示三个不同的图像源。

提示
对于显示端口 1 和 DVI 1 来说, 二者不能同时显示。

确定窗口数目

功能	设置/设置范围	说明
单源		全屏显示一个图片源。 默认情况下将显示连接在 DVI 1 上的图片源。 如需改变图像源或者图片尺寸, 请打开“窗口配置”菜单。

功能	设置/设置范围	说明
双源 (PaP)	左窗口 (上窗口) 右窗口 (下窗口) 提示: 在纵向格式中操作显示器时, 输入值将显示在括号中。	在两个大小相同的并排窗口中显示 将在两个大小相同的并排窗口中显示两个图片来源。 默认情况下, 输入 DVI 1 将显示在“左窗口”(“上窗口”), 输入 DVI 2 将显示在“右窗口”(“下窗口”)。 在每个窗口中, 如需改变图像源或者图片尺寸, 请打开“窗口配置”菜单。
提示: 如果已激活“故障安全”功能, 则不能选择双源(画中画)、三源功能。请您在屏幕菜单式调节方式菜单“显示”中, 禁用故障安全。		
双源(画中画)	主窗口 画中画窗口	在两个重叠窗口中显示 将在两个重叠窗口中显示两个图片来源。 默认情况下, 输入 DVI 1 将显示在“主窗口”, 输入 DVI 2 将显示在“画中画窗口”。 在每个窗口中, 如需改变图像源或者图片尺寸, 请打开“窗口配置”菜单。
三源	左窗口 (上窗口) 右上窗口 (右下窗口) 右下窗口 (左下窗口) 提示: 在纵向格式中操作显示器时, 输入值将显示在括号中。	在三个并排窗口中显示 将在三个窗口中显示三个图像源。一个窗口占据显示器一半, 另外两个大小相同的窗口重叠排列在显示器的另一半。 默认情况下, 输入 DVI 1 将显示在“左窗口”, 输入 DVI 2 将显示在“右上窗口”, 输入 DVI 3 (HDMI) 将显示在“右下窗口”。 在每个窗口中, 如需改变图像源或者图片尺寸, 请打开“窗口配置”菜单。

“窗口配置”菜单

在“窗口配置”菜单中, 每个窗口都可以按照窗口布置分配图像源和大小。

功能	设置/设置范围	说明
选择来源	DVI 1 DVI 2 显示端口 1 DVI 3 (HDMI) 自动搜索 <i>预设: 自动搜索</i>	选择图像源 可在这里确定, 应在选定窗口中显示哪个图像源。如果选择“自动搜索”, 将会自动确定显示的图像源。 在断开和重新接通之后, 之前设定值仍然存在。 提示: 对于显示端口 1 和 DVI 1 来说, 二者不能同时显示。
缩放	1: 1 设置纵横比 最大化 (仅对画中画适用) <i>预设: 1: 1</i>	确定图像显示类型 1: 1: 按照原来尺寸将图像显示在窗口上。 - 设置纵横比: 在保持高宽比的同时, 按照窗口尺寸, 设置窗口平面最大化。 - 最大化: 图像将显示在画中画窗口的整个窗口平面上。将改变高宽比。

功能	设置/设置范围	说明
位置/尺寸（画中画）	H 位置 预设: 64 V 位置 预设: 64 H 尺寸 预设: 96 V 尺寸 预设: 80	确定画中画的显示 可以在这里确定画中画的位置和尺寸。零位在窗口左上角。

7.3.3 “电源管理器”主菜单

功能	设置/设置范围	说明
DMPM ...	DMPM 暗灯 DMPM 关灯 DMPM 禁用 预设: DMPM 暗灯	选择 DMPM 的模式 - 暗灯: 将背光源亮度调到最低值。这可以省电, 在重新激活时, 需要对灯进行短暂预热。在这个模式下, 省电模式的时间也被算作运行时间。 - 关灯: 完全断开背光源。相对于“暗灯”模式, 这种模式的省电效果更好。但在进行 X 光图像诊断之前, 需在重新激活之后对灯进行短暂预热。 - 禁用: 将忽略 DMPM 信号。不使用显示器省电模式。

7.3.4 “其它选项”主菜单

功能	设置/设置范围	说明
ICS 风扇运行	标准 手术室 预设: 标准	风扇控制 - 在标准模式中, 风扇半速运行。当环境温度超过特定值之后, 风扇全速运行。 - 在手术室模式中, 风扇处于断开状态。当环境温度超过特定值之后, 亮度会降低一半。
屏幕菜单式调节方式设置	水平 0...139 预设: 75 垂直 0...41 预设: 16 透明度 0...255 预设: 255	设置屏幕菜单式调节方式菜单的位置和透明度 屏幕菜单式调节方式菜单的位置由水平和垂直坐标确定。 提示: 屏幕菜单式调节方式菜单不能在画中画窗口上显示, 或者不能通过故障安全功能, 置于所传输的图像上。对应的输入被禁用, 或者将会自动更正屏幕菜单式调节方式菜单的位置。 可以通过“透明度”调整屏幕菜单式调节方式背景的透明度。

功能	设置/设置范围	说明
LED 指示灯亮度	亮 暗 预设: 暗	设置运行 LED 指示灯的亮度 为防止运行 LED 指示灯发出具有干扰作用的散光, 可以将运行 LED 指示灯的亮度调低。 提示: 为提示显示器的故障状态, 当显示器出现故障时, 运行 LED 指示灯会自动变亮。可以通过运行 LED 指示灯的光色判断可能的故障 [▶ 34]
LED 指示灯超时	未超时 超时 (分钟) 1 预设: 未超时	设置运行 LED 指示灯的超时 为避免运行 LED 指示灯发出具有干扰作用的散光, 可以在设定的等待时间 (单位: 分钟) 结束之后, 断开运行 LED 指示灯。 提示: 因为运行 LED 指示灯可以提示显示器的故障状态, 当显示器出现故障时, 运行 LED 指示灯会自动重新接通。可以通过运行 LED 指示灯的光色判断可能的故障 [▶ 34]
维护	测试背光源传感器 重置到出厂默认设置	测试背光源传感器 如果选择此功能, 可以通过内部传感器检测一系列亮度设定值。 - 如果这些数值与规定值不符, 则会跳出“用 QA 软件检查”的提示。可以用 QA 软件校准传感器。 - 如果这些数值与规定值相符, 则会显示“正常”状态。 重置到出厂默认设置 当您选择这个功能时, 会出现一个对话框, 借此, 您可以将设备重置到出厂设置。

7.3.5 “信息”主菜单

功能	设置/设置范围	说明
	序列号 ##### 资产号 ##### 工作时间 ### 温度 (°C) ## 固件 ##### FPGA 1 ##### 屏幕菜单式调节方式版本 #####	信息 如果选择此功能, 显示器会显示以下信息: - 序列号 - 资产号 - 安装的固件, FPGA 版本和屏幕菜单式调节方式版本。

7.3.6 “信号”主菜单

功能	设置/设置范围	说明
	输入 宽度 (像素) #### 高度 (行) ####	信息 如果选择此功能, 则会显示输入端的视频信号信息。 出现在显示器中的输入端为灰色。

7.4 操作时提示信息

操作显示器时，将可能显示如下提示信息：

提示信息	说明	补救措施
屏幕菜单式调节方式已锁住	已尝试，打开被锁住的屏幕菜单式调节方式菜单。	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [▶ 24]
屏幕菜单式调节方式已解锁	解锁屏幕菜单式调节方式菜单成功。	–
错误的屏幕菜单式调节方式版本	在显示器上安装了一个错误的屏幕菜单式调节方式版本。	请联系客户服务人员。
传感器状态正常	成功进行背光源传感器测试后，将显示。	–
用 QA 软件检查	进行背光源传感器测试失败后，将显示。	请联系客户服务人员。
没有信号	没有适用的图像信号。	检查图像源的接口。
激活故障安全或者画中画、三源	故障安全和“双源（画中画）”或者“三源”图像布局不能同时操作。	请您先禁用故障安全功能或者把屏幕布置方式设置为“双源（PaP）”或者“单源”。

8 清洁和保养

8.1 清洁

推荐的清洁剂和消毒剂

注意		
设备维护、清洁和消毒 - 避免有液体渗入设备。如果有液体渗入设备，可能导致电击或设备故障。 - 屏幕表面非常容易受到机械作用的影响。因此一定要避免划伤、撞击或类似情况。 - 使用微纤维抹布清洁屏幕表面，如有必要，请使用推荐的清洁剂。只能使用推荐的清洁剂清洗机壳零件。 - 只能使用经过测试的消毒剂消毒。 - 如果直接将清洁剂喷洒在屏幕表面上，必须在液滴流到屏幕边缘之前用微纤维抹布将液滴擦干。 - 如果设备上有液滴，应立即擦干。如果较长时间接触液体，会在表面留下色斑或垩白沉积物		

效用物质等级	经过测试的清洁剂和消毒剂	其它例子
醛	Melsitt	Aldasan 2000 Kohsolin Gigasept FF 邻苯二甲醛 (Cidex)
氯衍生物	Terralin	Quartamon Med
消毒剂	Mikrozyd 液	TaskiDS5001 (Diverseylever 实验室) 晨雾 Surfanios Fraicheur Citron (Anios 实验室)
胍衍生物	莱素芳英 (Lysoformin)	
四元化合物	未经稀释的 Incidur 喷雾	
常见的家用洗涤剂	denk mit	Fairy Ultra、Pril、Palmolive
吡啶衍生物	未经稀释的活性喷雾	
水	自来水 蒸馏水	

提示
如何清洁其它系统组件或如何对其它系统组件进行消毒，相关提示参见相应的使用说明书。

不允许的清洁剂和消毒剂

在长期作用之后，以下清洁器和消毒剂会使油漆发亮：

效用物质等级	经过测试的清洁剂和消毒剂	其它例子
酒精	乙醇，96 度	Hospiset 布
过氧化物	Perform	Dismozon pur
汽油	沸点范围的汽油	石油醚

8.2 保养

 小心
保养工作 在执行显示器的保养工作时不允许有病患在场。

定期检查设置

随着 LCD 单元和背光源逐渐老化，显示器的图像质量也会发生变化。

- 请根据国家特有规定，定期检查显示器的设置。
- 在必要对设置进行修正。

检查图片质量

可通过 EIZO RadiCS 程序开展各种质量检查。

更改设置

可以通过光度计和适当的软件更改显示器设置。

检查和校准设置

可以使用光度计和适当的软件检查并在必要时校准显示器的设置。

校准显示器之后进行目视确认

在校准显示器之后，必须目视确认已经正确和成功执行了该过程。比如可以使用以下两个测试图案：

- SMPTE 图案：当灰度为 5% 或 95% 时均可以正确显示。
- VeriLum 图案：如果可以显示各个灰度的小方块，则说明已经正确校准。

9 排除故障

在正常运行时，LED 指示灯始终呈绿色。当出现故障时，根据屏幕显示和运行 LED 指示灯可以对故障作出如下判定。

1. 检查显示器上是否存在表格中所列出的可能原因。
2. 在通知维护人员之前，采取补救措施。

没有图案显示

LED	原因	补救措施
绿色	识别到视频信号，但是显示器或显卡设置有误	• 选择屏幕菜单式调节方式菜单，并检查是否已经断开黑色的测试图案。 • 检查显示器设置（比如：LUT、亮度、无测试图案等） • 检查和调整显卡设置
	已识别到视频信号，但设备有故障	• 通知维护人员
黄色	无故障，已激活 DVI-DPM 电源管理系统： 为省电和保护背光源，计算机驱动系统将把显示器切换到此模式。	• 退出省电模式
	无输入信号	• 未连接 DVI 电缆/显示端口电缆
	计时有误	• 纠正计时
红色	内部故障	• 通知维护人员
	超过过热阈值： 将背光源调节装置的额定值减半。为降低温度并避免可能的损失，亮度将明显降低。	• 断开显示器 • 检查通风条件，并在需要时改善通风条件。 • 在调整运行模式中将亮度设为较低值。
暗光	设备已断开	• 接通电源开关
	没有或未正确插入电源线	• 检查电源线
	电源线有故障	• 更换电源线
	保险丝有故障	• 通知维护人员

有图案显示

LED	原因	补救措施
绿色	无故障，运行状态正确	—
黄色	灯预热期： 设置已激活，显示器处于预热期。	- 等待预热期。 - 如果灯达到稳定的光密度，LED 指示灯呈绿色。
黄色（闪烁）	灯预热期： 设置已激活，灯预热期已结束，但显示器未达到稳定的光密度。	通知维护人员
	显示器达到第一个临界温度水平。	- 在调整运行模式中将亮度设为较低值。 - 检查通风条件，并在需要时改善通风条件。
	内部故障	通知维护人员
红色	超过过热阈值： 将背光源调节装置的额定值减半。为降低温度并避免可能的损失，亮度将明显降低。	- 断开显示器 - 检查通风条件，并在需要时改善通风条件。 - 在调整运行模式中将亮度设为较低值。
	内部故障	通知维护人员
暗光	“LED 指示灯超时”被激活	- 无故障 - 断开“LED 指示灯超时”设置
	运行 LED 指示灯有故障	通知维护人员

10 技术数据

提示

技术数据的有效性

在预热 30 分钟之后，所有技术数据开始生效。

10.1 显示器特征

特点	值
型号	TFT, 双域, IPS 式, 非晶硅
有效面积	641.28 mm x 404.81 mm
屏幕尺寸	29.8" (29.8")
分辨率	2560 x 1600 像素
帧速率	60 Hz
像素排列	RGB 竖条纹
像素间距	0.2505 mm x 0.2505 mm
对比度	典型为 1100:1
水平视角	典型为 170°
垂直视角	典型为 170°
尾灯	白色 LED
图案亮度	典型为 750 cd/m ² 最低为 620 cd/m ²

10.2 电源

电源接头	低热设备插槽
电源电压	AC 100 ... 240 V (± 10 %)
电网频率	50 ... 60 Hz (± 5 %)
电能消耗	最大 1.5 A ... 最大 0.7 A
最大电能消耗	150 W
节能模式	< 20 W
待机模式	典型为 1 W

10.3 输入端/输出端

DVI 1	1 x 双链路 DVI-I 插槽（模拟插脚未被占用）- 当 60 Hz 时，最大为 2560 x 1600 - 通过 DVI 插槽的 DDC 通道服务和显示端口
DVI 2	1 x 单链路 DVI-I 插槽（模拟插脚未被占用）- 当 60 Hz 时，最大为 1920 x 1200
显示端口 1	1 x 显示端口 - 当 60 Hz 时，最大为 2560 x 1600
HDM 插头 (DVI 3)	1 x HDMI 插槽（它将传输一个 DVI 信号） - 当 60 Hz 时，最大为 1280 x 1024
4 极迷你 DIN 插槽（串行接口）	用于连接光度计
2 x USB（下行流）	用于连接外部 USB 设备
2 x USB（上行流）	用于与 PC 显示端口以及维护目的
2 x DC 5 V/最大1 A	用于连接外部设备

10.4 机械结构

机壳零件	金属和塑料
通风口	在后壁上
防护等级	IP20 根据 EN 60529
接口区	在背面，被盖住
重量（无支座）	RadiForce LX300W: 15.5 kg +/- 1 kg RadiForce LX300W-P: 18.5 kg +/- 1 kg RadiForce LX300W-S: 19.5 kg +/- 1 kg
尺寸（宽 x 高 x 长），单位：mm （无支座）	701.5 x 472.6 x 107.4

10.5 气候特征

运行时	
温度范围	+5 ° C ... +40 ° C 环境温度
温度梯度	最大 5 ° C/h, 无凝露
气压	700 ... 1060 hPa

当运输和存放（包装完好）时	
温度范围	-20 ° C ... +60 ° C 的环境温度
温度梯度	最大 5 ° C/h, 无凝露
空气湿度	10 ... 25 ° C 时, 为 90%, 非冷凝
气压	200 ... 1060 hPa

10.6 安全规定



本产品上载有 CE 标识, 它符合 1993 年 6 月 14 日颁布的 93/42/EWG 指令中关于医疗产品的规定。

安全规定	
安全标准	• IEC/EN 60601-1 (第二版) • IEC/EN 60601-1 (第三版) • CAN/CSA - C 22.2 No. 60601-1-08 • GB4943.1 (非热带、海拔 < 2000 m)
防护等级	防护等级 I
防护等级	IP20
一致性	CE, 根据 MDD 93/42/EWG (等级 I)

10.7 机械要求

运行时	
振动	根据 EN 60068-2-6 10 ... 偏转 ± 0.075 时, 为 57 Hz 57 ... 10 m/s ² 时, 为 500 Hz, 每轴 8 个周期
冲击	根据 EN 60068-2-27 50 m/s ² 半正弦, 每轴 3 次冲击

被包装好的单元	
振动	根据 EN 60068-2-64
冲击	根据 EN 60068-2-27

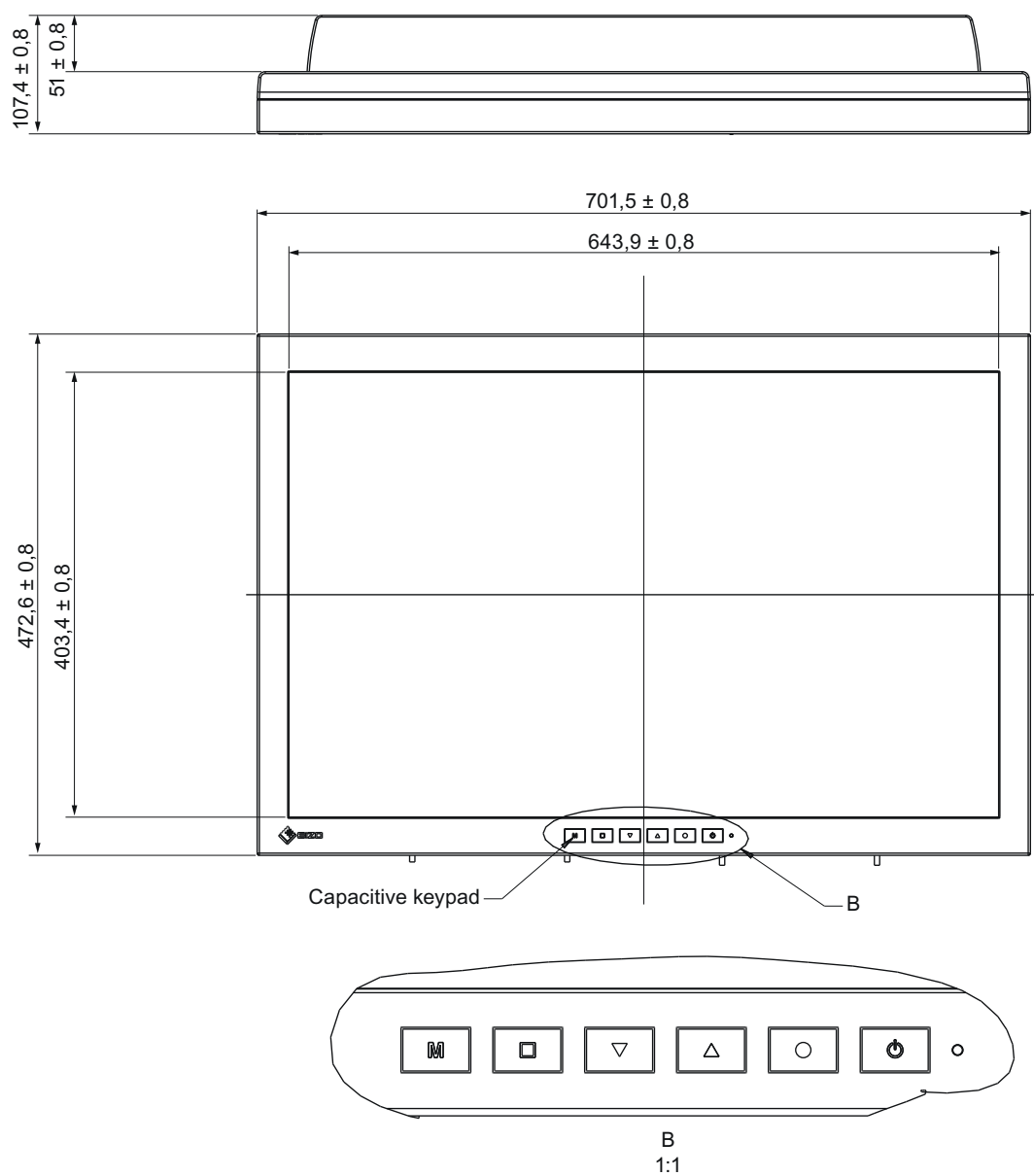
10.8 电磁兼容性

电磁兼容性	
抗干扰能力/电磁干扰	• EN60601-1-2, 第三版, 2007-12 • IEC60601-1-2, 第三版, 2007-03 • EN55011: 2009/A1: 2010 • EN55022: 2010+AC: 2011 • B类 FCC 规则第 15 部分的子部分 B • C-Tick – CISPR222008A – EN550222010+AC2011A – IEC61000-3-22009 – EN60601-3-22006 • VCCI/JEIDA – CISPR222008B – EN550222010+AC2011A – IEC61000-3-22009 – EN60601-3-22006
在机壳零件上静电放电 (ESD)	EN61000-4-2: 2009-03 8 kV 空气, 6 kV 触点
高频辐射	EN61000-4-3/A2: 2010-07 80 MHz...2500 MHz, 3 V/m 80% AM 1kHz
电源线上的突发脉冲	EN 61000-4-4: 2010-03 2 kV
信号线上的突发脉冲	EN 61000-4-4: 2010-03 1 kV
电源线上的浪涌	EN 61000-4-5: 2006-11 1 kV 对称, 2 kV 非对称
磁场	EN 61000-4-8: 2010-02
• 直流场	4000A/m (最大值)
• 交流场	1000Aeff/m (最大值)
电压波动	EN 61000-4-11, 2010-08 版
高次谐波电路反馈	EN61000-3-2, 2009-04 版 GB17625.1
电压波动电路反馈	EN 61000-3-3, 2008-06 版
无线电干扰特性的限值	GB9254

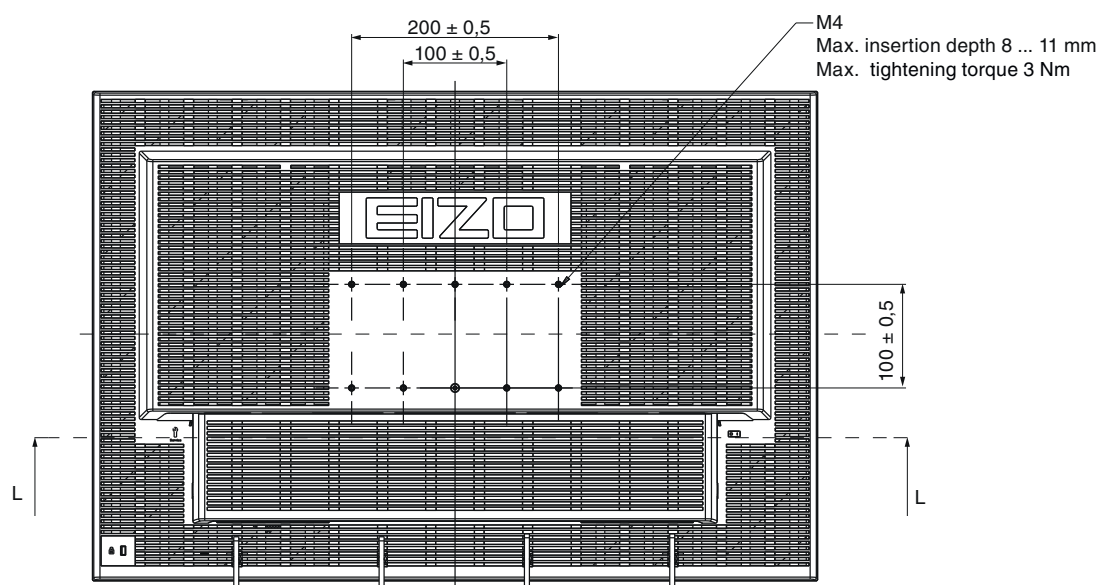
11 尺寸图

所有尺寸都以 mm 为单位。

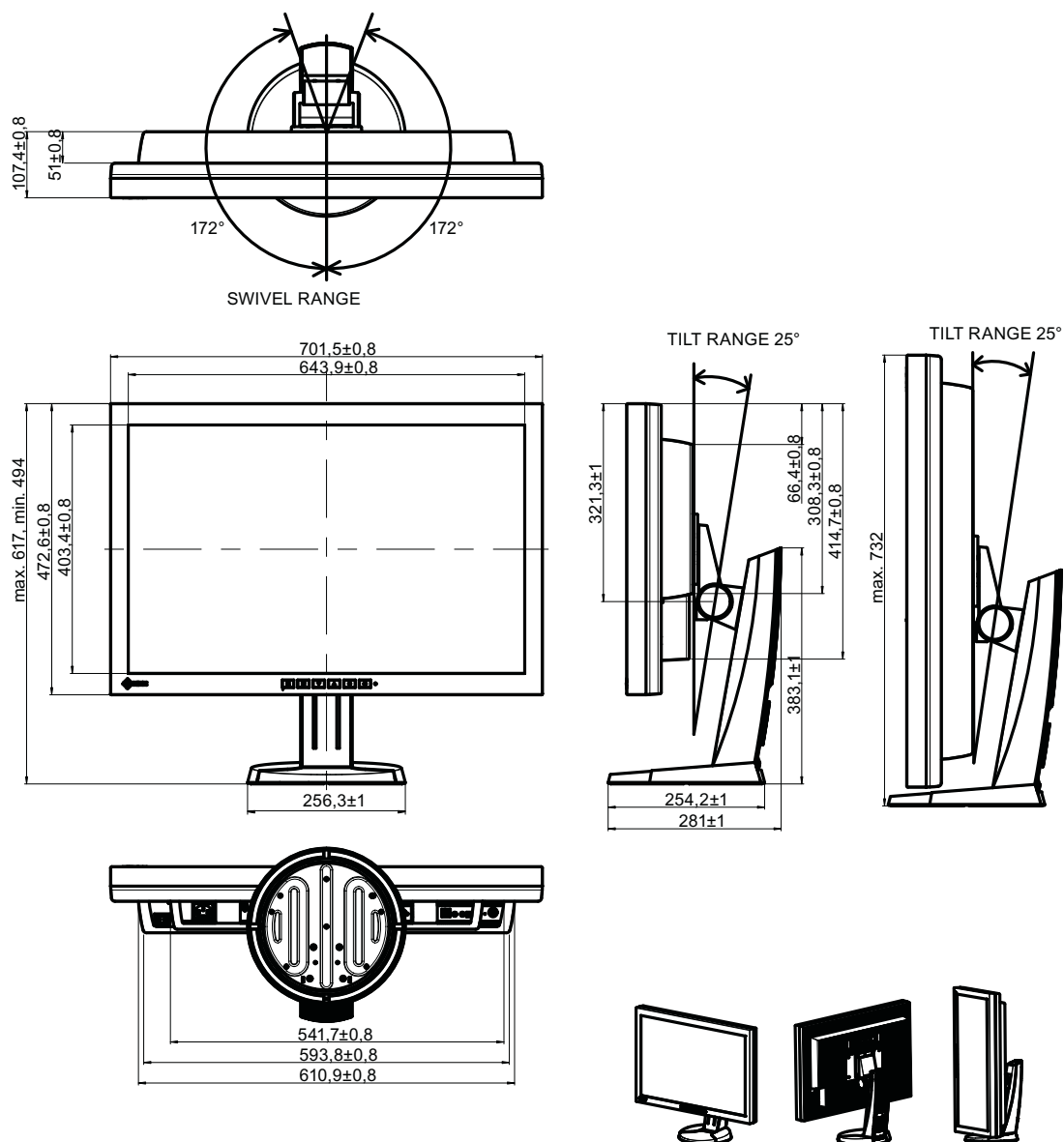
11.1 前视图和俯视图



11.2 后视图——带盖板



11.3 带支座的视图



12 备用件/附件

12.1 附件

DVI 传输链路 TDL3600

可以通过这个数字传输链路在最大距离 36 米以内传输高质量的视频数据，无数据损失。用以太网电缆传输，处理能力强大，安装简单。另外，这种电缆可以顺利通过狭小通道。
订货编号：6GF6010-2DB36

DVI-D 双链路信号电缆

EIZO 推荐的 DVI-D 双链路信号电缆，2 m 长。
订货编号：6GF6980-1TA10

13 附录

13.1 指导方针和制造商声明——电磁辐射

显示器RadiForce® LX300W是专门针对下述环境中的运行设计的。使用人员必须确保在此类环境中运行该显示器。

电磁干扰测量	相符性	电磁环境——主导思想
高频辐射 ， 根据 CISPR 11	组别 1	显示器RadiForce® LX300W 仅将高频能量用于内部功能。因此，它的高频辐射非常弱，对邻近电子设备造成干扰的可能性不大。 显示器RadiForce® LX300W适合在所有设施中使用，包括住宅区以及直接与公用电网（也为民用住宅供电）相连接的设施。
高频辐射 ， 根据 CISPR 11	等级 B	
谐波辐射 ， 根据 IEC 61000-3-2	等级 A	
电压波动 /闪烁辐射，根据 IEC 61000-3-3	相符	

13.2 标识和符号

设备上的标识和符号具有以下含义：

标识/符号	含义 (显示位置)
	代表“注意，遵守随附文件”的符号。 (型号铭牌)
	CE 标识（欧盟的一致性标志）。 (型号铭牌)
	表示符合美国和加拿大特有规定的 MET 标识。 (型号铭牌)
	医疗产品生产日期符号。 (型号铭牌)
	WEEE 标识：必须单独对本产品进行废物处理，材料可以回收利用。 (型号铭牌)
	标识符合 ACPEIP（中国的 RoHS 指令，即《电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令》）。 (型号铭牌)
	“接通”（电压）符号。 (电源开关)
	“断开”（电压）符号。 (电源开关)
	维护人员入口。 (PS2 插槽)
	“遵守使用说明书”的符号。 (设备)
	“仅面向获授权的维护人员”的符号。 (设备)

13.3 环境保护

在对本产品进行废物处理时，必须遵守所在国特有的要求和法律。

13.4 其它设备

所连接的设备（如：PC）必须满足相关的安全标准。

13.5 联系方式

如果需要安装支持和有技术疑问：

医疗解决方案 (<http://www.eizo.com>)

13.6 商标

EIZO 标志是设在日本和其它国家的EIZO 公司的注册商标。

EIZO 是设在日本和其它国家的EIZO 公司的注册商标。

RadiForce 是设在日本和其它国家的 EIZO 公司 的注册商标。

RadiCS 是设在日本和其它国家的 EIZO 公司 的注册商标。

RadiNET 是设在日本和其它国家的 EIZO 公司 的注册商标。

ScreenManager 是设在日本和其它国家的 EIZO 公司 的注册商标。

Windows 是设在美国和其它国家的微软公司的注册商标。

Apple 是 的注册商标。 苹果公司

Macintosh 是 的注册商标。 苹果公司

Mac 是 的注册商标。 苹果公司

VESA 是设在美国和其它国家的 视频电子标准协会 的注册商标。

所有商标都是相应商标所有者的财产。

13.7 China RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

LCD Monitor 液晶显示器

型号 Model: 6GF6200-5L\$##

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	0	0	0	0	0	0
控制板 Controller Board	0	0	0	0	0	0
电源 Power Supply	X	0	0	0	0	0
其他 电路板 Other Circuit Boards	0	0	0	0	0	0
其他 (电缆等) Others (cables, etc.)	0	0	0	0	0	0
机架、底盘 Housing, Chassis	0	0	0	0	0	0
附件 (信号电缆、输电线等) Accessories (signal cable, power line, etc.)	0	0	0	0	0	0
0: 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。 0: 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.

关键词目录

中文关键词

低热设备插头	18
电源	18
废物处理	46
联系方式	46
零差率	6
屏蔽措施	16
屏幕菜单式调节方式菜单	
锁定/解锁	24
人员	5
使用人员	5
通信接口	11
维护	5
维护人员	5
像素缺陷	22
一般性安全提示	6

数字关键词

5 V 接口	17
--------	----

A

自动稳定	11
------	----

B

通风	14
型号以及订货编号	10
运行模式	12
图案亮度	36
图像质量	33
图像源	
窗口布置	28
缩放	28

D

DDC 通道	22
DVI	22

E

EDID	22
接地螺栓	17
扩展显示识别数据	22

H

纵向格式	26
------	----

I

ICS	11
集成式稳定系统	11

K

校准	33
冷却系统	11

L

LUT	11
-----	----

M

提示信息	31
显示器	
运行模式	12
性能特征	11
清洁剂和消毒剂	32
环境	14

O

屏幕菜单式调节方式菜单	25
-------------	----

P

光度计	18
-----	----

Q

横向格式	26
------	----

R

旋转	26
----	----

S

串行接口	18
维护接口	18
系统提示信息	31

T

排除故障	
提示信息	31

U

环境温度	14, 38
环境	14
USB 接口	18

W

保养	33
窗口配置	28



EIZO GmbH
Siemensallee 84
76187 Karlsruhe
Germany

Copyright © 2014 EIZO GmbH. All rights reserved.

使用说明书, 03/2014
RadiForce LX300W
1046904-001