

# CLASSE

使用说明书  
**CA-2300/CT-2300**  
双声道功率放大器

## 注意

Classé公司的所有工作人员全心全意地制作，确保为你提供极具价值的购买选择。我们很自豪的告诉您，所有Classé部件均通过欧洲共同体（CE）标志的官方认可。

这也就是说，你所购买的Classé产品经过了世界上最为严格的生产和安全测试。CE的标志证明你所购买的产品符合、甚至超过欧洲共同体对产品的一致性和消费者安全的所有要求。

本设备经测试及符合FCC规则第15部份B类数字式设备极限。操作本装置应符合以下两个条件：（1）本装置不得产生有害的干扰；及（2）本装置一定会接受任何受到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。这些限制旨在为居家安装环境中针对有害的干扰提供合理的保护。本设备会产生、使用及发射射频能量，如果未依照指示安装及使用，将会导致对无线电通讯产生有害干扰。但是，我们不保证在某种安装方法之下不会产生干扰。如果本设备的确对广播或电视接收造成干扰（这些干扰可通过开启和关闭设备确定），我们鼓励用户尝试通过以下一种或多种方法防止产生干扰：

- 调整接收天线的方向或位置；
- 增加设备和接收天线之间的距离；
- 将设备和接收器连接到不同电路的插座上；
- 向经销商或有经验的广播/电视技术人员寻求帮助。

注意：未经制造商批准而对本设备进行变动或更改可能使用户无法操作设备。

本手册如有更改，恕不另行通知。本手册的最新版本将在本公司网站<http://www.classeaudio.com>上发布。



Classé产品上的CE标志表示本产品符合欧洲共同体的EMC（电磁兼容性）和LVD（低电压指令）的标准。




Classé符合欧洲议会和理事会有关废电机电子设备（WEEE）的指令2002/96/EC。本产品必须根据这些指令予以妥善回收或处理。请咨询当地废物处理机构获得指引。





Classé产品的设计与制造符合欧洲议会与委员会指令2002/95/EC中限制使用有害物质（RoHS）的规定。

# 重要安全指示

1. 请阅读本操作说明。
2. 请保留本操作说明。
3. 请留意所有警告信息。
4. 请遵从所有操作说明。
5. 不要在接近水的地方使用本产品。
6. 只能用干布清洁。
7. 不要堵塞通风口。严格根据制造商的说明进行安装。
8. 不要将本设备安装在靠近热源的地方，例如暖气片、散热器、炉子或其它产生热量的电器旁边。
9. 请勿损坏用于安全目的的极化或接地插头。极化插头有两个插脚，其中一个较宽。接地插头有两个插脚和第三个接地插脚。较宽的插脚或第三个插脚是为了安全而提供的。如果随本产品提供的插头与您的插座不匹配，请咨询电工更换原有的插座。
10. 请不要踩踏或挤压电源线，尤其是插头、便利插座、电源线与机身相接处。
11. 只能使用制造商指定的附件。
12.  本机只可以使用与本机搭售或由制造商指定的机柜、支架、三脚架、托架或桌子。在使用机柜时，请小心移动已安装设备的机柜，以避免机柜翻倒造成身体伤害。
13. 在雷雨天或长期不使用的情况下，请拔掉电源插头。
14. 请符合资格的维修人员维修。任何形式的设备损坏都需要维修，如电源线或插头损坏，液体溅入或物体掉入设备内，设备被雨淋湿或暴露于潮湿环境，操作不当或设备掉落。
15. 不要将本装置暴露在滴水或溅水的环境中，不要将盛有液体的物体例如花瓶放置在本装置上。

**警告：为减少火灾或触电的危险，不要将本产品置于雨中或潮湿环境中。**

	<h2>注意</h2> <p>请勿打开，以防触电！</p>	
<p>注意：请勿打开机盖，以防触电危险。机内无用户可维修部件。请符合资格的维修人员维修。</p>		



等边三角形中带有箭头符号的电闪标记是用来提示用户，产品机壳中存在非绝缘“危险电压”，该电压的大小足以对人造成电击危险。

等边三角形中的感叹号用于提醒用户产品手册中的重要操作和维护（维修）说明。

# 目录

欢迎使用 Classé 公司的产品 .....	5
安装简介 .....	5
打开包装与摆放设备 .....	6
打开放大器的包装.....	6
放置 .....	6
通风 .....	6
定制安装 .....	6
序列号 .....	6
工作电压 .....	7
预热/磨合期 .....	8
请阅读本手册.....	8
高度精确的电路设计.....	9
超长使用寿命 .....	9
耐用保护 .....	10
前面板 .....	11
后面板 .....	13
安装 .....	20
CT-2300 机架安装 .....	20
CT-2300 独立安装说明.....	20
CAN 总线 .....	23
功能 .....	23
硬件设置 .....	23
使用 CAN 总线.....	25
CAN 总线共有功能 .....	26
配置 .....	26
操作 .....	26
交流电源状态 .....	26
状态 .....	26
名称 .....	26
全局亮度 .....	26
全局待机 .....	26
CAN 总线针对具体型号的功能 .....	27
PlayLink（播放链接） .....	27
放大器信息 .....	28
事件日志 .....	28
保养与维护 .....	29
故障排除 .....	30
技术参数 .....	33
外形尺寸 .....	35

# 欢迎使用 Classé公司的产品

感谢您购买Classé放大器。本产品是多年持续改进的结果。我们深信，今后许多年您将享受该产品所带来的乐趣。

我们非常重视与公司客户的关系。在整理包装箱之前，不要忘记寄回您的保修卡，以便让我们与您保持联系。这样做将使我们能够在将来您的 Classé产品可以升级或更新时及时通知您。

您可以访问[www.classeaudio.com](http://www.classeaudio.com)，在线登记您的产品，或填写保修手册中的登记卡并寄回本公司。

---

现在，请花几分钟登记您的**Classé**放大器，并将产品序列号记录在此处，供日后参考。

序列号：\_\_\_\_\_

## 安装简介

---

我们已尽最大努力，力图使Classé CA-2300/CT-2300 的安装和使用简单易懂。

CT-2300专门针对机架安装而设计，但是，它仍然可以简单地放置在书架上、传统的机柜上或音箱后面的地板上。

房间的尺寸和形状、声学设计、您选择与放大器配套使用的其它设备都会影响整个系统的最终表现。

---

因此，我们强烈建议您让经销商来安装和校准您的系统，他们的经验、培训和专业设备会让系统的最终表现产生深刻变化。

---

# 打开包装与摆放设备

## 打开放大器的包装

根据说明书小心打开放大器的包装，从纸箱中取出所有附件。放大器有点重，拿出放大器时，请小心。



### 重要事项！

请保留所有包装材料，供日后运输**Classé**放大器时使用。使用非专用包装材料运输新设备可能导致严重损坏，而这些损坏不在保修范围内。

### 放置

许多情况下，安装本设备需要使用机架，但也可以将本设备放置在书架上、传统的机柜上或音箱后面的地板上。在任何情况下，请小心将本装置放置在远离音源组件和前置放大器/处理器的地方，这些组件容易受到放大器电磁场的干扰。

*请注意放大器后面应为电源线和连接线预留足够的空间。我们建议功率放大器后面应预留 6 英寸 (15cm) 的间隙，为所有电缆提供足够的空间来弯曲，而不会受到挤压或承受过度的拉力。*

### 通风

正常使用过程中，**Classé**功率放大器会产生一定的热量。放大器底部和顶部的通风口必须保持畅通，堵塞通风口会减少流通本装置的气流。切勿将本装置放置在柔软的表面上（例如绒地毯），这可能会限制气流。

### 定制安装

本手册附有安装图纸，方便您进行特殊的安装及安装到定制家具上（见外形尺寸章节）。CT-2300随机提供了专用机架安装套件。请联系**Classé**经销商了解更详细的资料。

### 序列号

功率放大器的序列号位于机器的背面。请在本手册中标题为重要安全说明一页记下该序列号，以备日后参考。

## 工作电压

放大器在本产品出厂时，已经在内部被设定为使用 100V、120V、220V、230V或240V交流电源工作，这适于所有可销售该产品的国家（根据CE法规，只有欧盟国家使用230V电压）。用户或经销商不可以改变电压设置。

确保功率放大器后面板上的标签所标明的交流操作电压与您所在地区的电压一致。试图以不正确电压操作功率放大器可能会损坏本装置。

建议使用本产品的环境温度：5-35℃

警告：



用户不可以改变功率放大器的电压设置。本装置内部没有用户可以维修的部件。如有任何问题，请交由授权 **Classé** 服务中心解决。

如果功率放大器上标明的交流电压不正确，请联系当地授权 **Classé** 经销商或分销商。

本功率放大器可由一根普通的15或20安培交流电源线供电。如果同时还有其它设备通过同一交流电源线供电，必须考虑额外的功耗。

本功率放大器装有保护电路，防止放大器在过高或过低的危险电压下工作。

- **启动时：**交流电压必须在额定值-15%到+10%的误差范围之内，否则放大器无法启动。例如，120V的装置启动时需要交流电源的电压介于95V至135V之间。
- **工作中电压过高：**如果在设备工作过程中，交流电源电压突然上升大约10%或者更多，功率放大器会进入保护模式，然后关机。待机**LED**指示灯会闪烁，表示放大器已进入保护模式。
- **工作中电压过低：**如果在设备工作过程中，交流电源电压突然下降15%，放大器会继续工作（因为这不会对放大器造成特别的危险），但请注意，在这种情况下放大器无法达到正常的性能标准。待机**LED**指示灯会闪烁，指示电压过低。

针对 CA-2300/CT-2300 双声道功率放大器的标签说明



仅适用于海拔2000米以下地区地安全使用



仅适用于非热带气候条件下的安全使用

**预热/磨合期** 新购买的Classé功率放大器可立即为您带来出色的音质表现。但是，您应该期待该产品在达到正常工作温度以及各种组件“磨合”之后能够表现出更好的性能。根据我们的经验，最大的变化发生在最初300小时后，这时，放大器将达到热平衡，各种电容器将完全形成。在最初的磨合期过后，该产品的性能将在以后数年间都保持完全一致的出色效果。

这条规则的唯一例外情况是，如果本装置长时间处于待机状态或未插电源，会冷却下来。根据冷却的程度，在功率放大器的音质达到最佳状态之前，您需要进行一段较短的预热（大约10至15分钟）。除非放大器变得很冷，随后的热重建过程不会需要太长时间。幸运的是，您永远无需重复最初的300小时的磨合期。

**请阅读本手册...** 请花几分钟时间阅读本手册，熟悉新放大器。我们理解您迫不及待想插好线并开始使用。但是，阅读本手册并遵从本手册的建议，可以确保您获得购买这台高档设备应该获得的一切好处。



# 特别设计特性

## 高度精确的 电路设计

这台Classé放大器使用了高质量的零部件，采用了先进的电子设计原理并经过严格的测试。与传统设计相比，它的设计在信号通道中使用的零件更少，且同样实现了出色的性能。这项独特的成果展现出这项设计的创新和Classé设计团队的不懈坚持。

大量的听音测试 世界级的产品应具有出色的实际效果，而Classé产品就做到了。不过，经验告诉我们，仅仅是技术上的优秀并不足以在主观上保证音乐效果。

有鉴于此，所有Classé 产品都在开发过程中通过严格控制的听觉试验进行了反复的调试。我们的耳朵仍然是最精确的实验测试工具，很好地弥补了传统工程测试设备的不足之处。我们依赖于精心的听觉测试，我们将它视为扎实的工程的必要补充，这正是您希望Classé具备的。

## 超长使用寿命

Classé设计团队在哪些部件可以长期稳定运行方面累积了丰富的经验。

我们从只选用最高质量的部件开始，再根据加速老化实验的结果和长期的实际经验以最好的方式使用这些部件，从而设计并制造出我们相信可以经受时间考验的产品。

我们相信，正如之前的Classé产品一样，您购买的Classé放大器会给您许多年无故障的可靠运行和音乐享受。

**耐用保护** 最后，您的Classé放大器装有各种保护电路，这些保护电路可以保护放大器和音箱出现危险的故障。重要的是，这些保护电路不会损害或限制放大器的正常效果；它们只会在放大器面临异常状况时，使放大器进入保护模式。这些异常状况包括：

- 输出过载
- 直流偏移
- 交流电源电压（超出正常范围）
- 工作温度过高

出现以上任何情况时（任何一种情况都可能损坏放大器或音箱），放大器会立即进入保护模式。在这种情况下，待机**LED**指示灯会以红色闪烁，直到异常情况被消除。按住待机按钮不放，即可重新启动放大器。

同样，如果交流电源电压超出正常范围，待机**LED**指示灯会闪烁。无论是何种情况，故障原因被消除后，需要重新启动放大器。



## 前面板

1. 待机按钮和**LED**指示灯 前面板上的待机按钮可以将放大器在完全工作状态的工作模式和待机模式之间切换。待机模式会关闭放大器，但放大器可以对通过所支持的控制选择（例如红外输入、直流触发器、CAN总线或RS-232）发现的系统命令作出反应。

放大器的当前状态由待机按钮中的**LED**指示灯指示。**LED**指示灯所指示的状态如下：

- 长亮（暗红） = 待机
- 以蓝色闪烁（开机时） = 初始化
- 长亮（蓝色） = 工作
- 闪烁（开机后） = 交流电源电压超出正常范围
- 闪烁（红/蓝交替） = 需要清洁进气过滤器
- 慢速闪烁（红色） = 保护电路介入

放大器处于待机模式时，放大器增益段的电源被关闭。只有少量电源和控制电路被打开，这时只消耗很少电力。幸运的是，由于输出段本身处理大量的电流，它们会很快预热，发挥最佳音色。

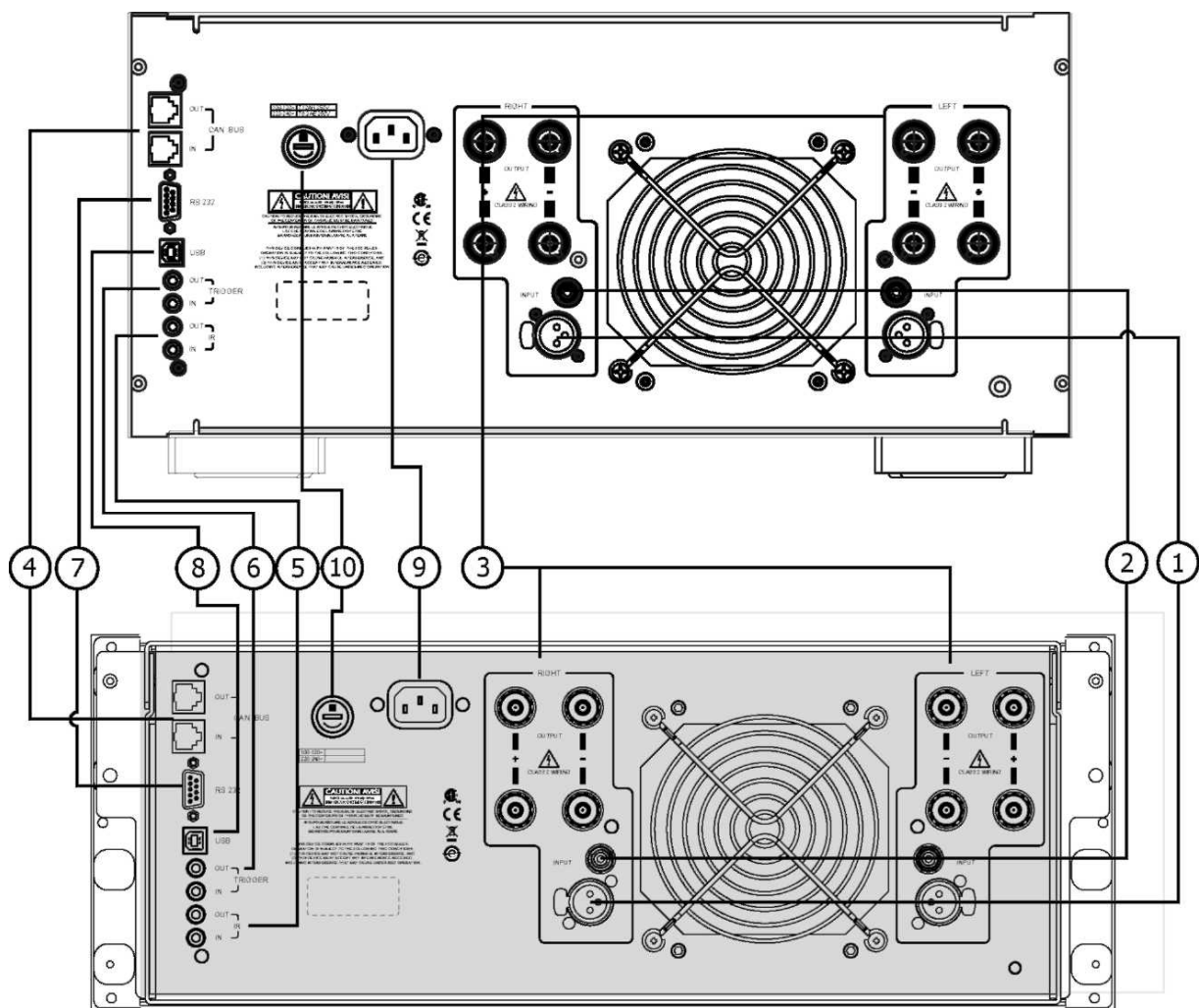
如果您打算长时间不使用放大器，我们建议您断开与交流电源的连接。请注意，放大器从交流电源上断开之前，一直处于待机状态。

此外，在雷暴期间将所有贵重电子产品从交流电源上断开是一个良好的习惯，因为您家附近任何地方的雷电会让交流电源的电压急剧上升，无论电子产品的设计和保护好，都会轻易损害您的电子产品。剧烈雷暴期间最好的保护措施是断开电子产品与电网的联接。



小心！

如果待机**LED**指示灯以红色闪烁，请检查所有外部连接是否坚固。如未发现异常，按往待机按钮不放，尝试重新启动放大器。如放大器未重新启动，或继续处于保护模式中，请联系当地授权**Classé**经销商寻求帮助。



## 后面板

以下说明旨在提供快速参考，如对您新购买的产品有任何疑问，请参阅下一节（标题为“初始设置”），寻找将新放大器安装到您的系统中的详细建议。

### 1. 平衡（XLR）

输入平衡音频系统互联最初用在电话上，后来用于专业音频世界，用来保留极小话筒电平信号的纤毫细节。许多年来，平衡音频互联也被一些以性能为导向的公司使用，例如 Classé，用于保留您的音乐中最精细音色的每一个细节。

从技术上来说，平衡音频互联具有两大截然不同的优点：当信号从一个设备传向另一个设备时，信号强度会增加两倍，将潜在的信噪比增加6dB；同时它们也能很好地抑制由于（EMI）电磁干扰或者RFI（无线电频率干扰）而在两台设备之间产生的噪音和干扰。在无线通讯世界中，在我们周围潜在的干扰性因素比以前更多，从音乐和电影声道中消除这些干扰性是非常有意义的。有鉴于此，我们强烈建议您尽量在Classé设备之间使用平衡模拟互联系统。

**XLR**输入连接器的针脚分配：



针脚1：信号接地

针脚2：信号+（正相）

针脚3：信号-（反相）

连接器接地连接片：机架地线

这些针脚分配符合美国声频工程协会采纳的标准（AES14-1992）。

如果您将Classé功率放大器配合 Classé前置放大器/处理器一同使用，一切均已准备妥当，您只需要从放大器的XLR连接器上取下随机提供的短路针脚（位于针脚1和针脚3之间），再将标准平衡互联电缆插上去即可。

如果您使用其它品牌的前置放大器或处理器，请参考其使用手册确认其输入连接器的针脚分配是否与放大器的输出连接器针脚分配相对应。如果不同，则请向经销商购买带有连接到相应输出针脚上的输入针脚的电缆。

## 2. 单端（RCA）输入

使用**RCA**连接器的单端电缆是消费类电子产品使用的最为常见的模拟连接方式。仔细实施并配合高质量互联电缆一同使用时，这个标准也可以提供优秀的音质表现。Classé已作出非凡的努力，确保功率放大器的单端（RCA）输入发挥极致性能。但是，这种连接标准不具备平衡互联所具备的抗干扰性能，因此我们建议如有可能，应使用平衡输入。

## 3. 音箱输出

放大器提供了两对高质量的五通道接线柱，方便进行双线分音接线。

实际上，双线分音接线是在每个放大器通道与其对应的音箱之间连接两组（最好相同）音箱电缆。许多情况下，这种连接的优点是，由于能够向分频器和单元组合的两个不同部分馈送同样但分离的信号，从主观上提高了音箱的清晰度和细节。

(许多高质量音箱在扬声器上也提供了两组连接。通常, 其中一组连接传送扬声器分频网络中向低音炮提供信号的部分; 另一组连接到分频器中向其它扬声器提供中频和高频信号的部分。)

虽然Classé放大器上的接线柱也可以进行裸线连接, 但是, 我们强烈建议您使用压接到或焊接到音箱线一端的优质平接线片或钩形接线器。使用优质连接器可确保音箱连接不会因裸线磨损和氧化而逐渐老化。它还有助于防止因末端处理不好的连接而导致的意外短路。

#### 4. Classé CAN总线控制端口

**RJ-45**连接器用于Classé实施控制器局域网 (CAN) 总线规格的控制和通讯。欲了解更多信息, 请参阅本手册后面的**CAN**总线一节。

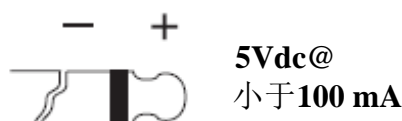
#### 5. 红外输入和输出

Classé功率放大器上提供了两只1/8英寸的单声道小型插孔, 用于支持目前普遍使用的红外线摇控器。红外命令包括将放大器在工作和待机模式之间切换的命令, 以及用于工作或待机的离散命令代码。这些代码可以在复杂的摇控系统的“宏命令”中使用, 方便在更大的全套系统中控制放大器。

实际上, 用红外输入和输出来说明有点不妥: 向这些插孔输入的信号性质上是电信号, 而非红外信号。通过使用标准红外线接收器、分配放大器和发射器 (均可向经销商购买) 将遥控器上的红外灯闪动翻译成为相应的电脉冲信号, 从而实现这一功能。它的一个显著优点是, 它能够轻松将信号传送到需要的地方, 同时具备固体电气连接的可靠性。

由于红外分配系统 (例如经销商为您设计的红外分配系统) 通过必须控制多个产品, 您的放大器提供了一个红外输入 (用于控制本产品) 和一个红外输出 (将相同的信号传送到下一个产品) 接口。您能够以“菊花链”的方式将控制电缆从一个产品连接到下一个产品。

放大器可以对5V直流电红外命令作出反应, 小型插头的末端被定义为相对于插头的“正极”。

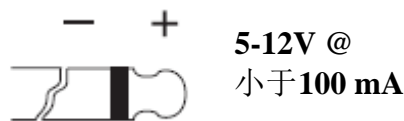


## 6. 直流触发输入和输出

许多音频/视频前置放大器可以向配套设备提供直流控制电压，以触发想要的动作。您的Classé功率放大器利用功能在工作与待机模式之间自动切换，这种状态切换与音频/视频前置放大器同步。

两只1/8英寸**单声道小型插孔**提供了放大器的远程控制开机功能（即在工作和待机模式之间切换）。这些插孔提供了一台设备到另一台设备的控制电压传送，让您可以轻松地进行“菊花链”的方式控制一系列放大器。

这些远程触发器将由5-12V直流电压操作，末端极性如下图所示：



## 7. RS 232控制端口

**DB-9**连接器有两种用途：

- 将新操作软件下载到您的放大器（例如，增加新功能时）
- 使用AMX<sup>®</sup>、Crestron<sup>™</sup>、Control 4<sup>™</sup>等系统对您的放大器进行外部控制

欲了解更多资料，请与您的经销商联络，咨询家庭自动化系统方面的信息。

## 8. USB控制端口

USB连接器的功能与上文所述的DB-9连接器的功能一样。它兼容计算机上的USB端口，无需使用USB转RS-232转换电缆。

## 9. 交流电源输入

CA-2300/CT-2300使用IEC标准的电源线（随机提供）。将电源线插入后面板上的**IEC**插孔，将另一端插入合适的墙壁插座。

## 10. 交流电源保险丝

Classé功率放大器的后面板上装有交流电源保险丝。如果怀疑交流电源保险丝已熔断，插下放大器的交流电源插头，再断开其输入连接和音箱连接，然后参阅本手册**故障排除**章节中适当的内容。





危险！

不要拆开放大器。本装置内部没有用户可以维修的部件。

即使已断开与交流电源的连接，功率放大器内部也存在危险的电压与电流。切勿尝试拆开放大器外壳的任何部分。功率放大器内部没有用户可以维修的部件。对本产品的任何维修必须由合资格 **Classé** 经销商或分销商进行。

# 安装

Classé放大器的设置和使用非常简单。为安全设置并使用放大器，请遵循以下步骤。



## 重要事项:

必须在所有连接完成后，才能连接新功率放大器的交流电源。此外，在所有其它设备的电源已经打开并稳定后，才能打开功率放大器的电源。

同样，关闭系统的电源时，应首先关闭功率放大器的电源，这可以防止来自其它设备的电源瞬变通过音箱。

1. 根据随附的说明书拆开机器包装。  
由于放大器很重，从包装箱中取出放大器时必须小心。
2. 放置放大器（务必阅读“打开包装与摆放设备”一节的内容），将其连接到交流电源。这包括确定放置位置，确保有足够的通风及放大器后面的所有电缆有足够的空间。完成这些步骤后，将放大器直接连接到交流电源上。不要使用延长线，大多数延长线不适合放大器有时需要的电流。

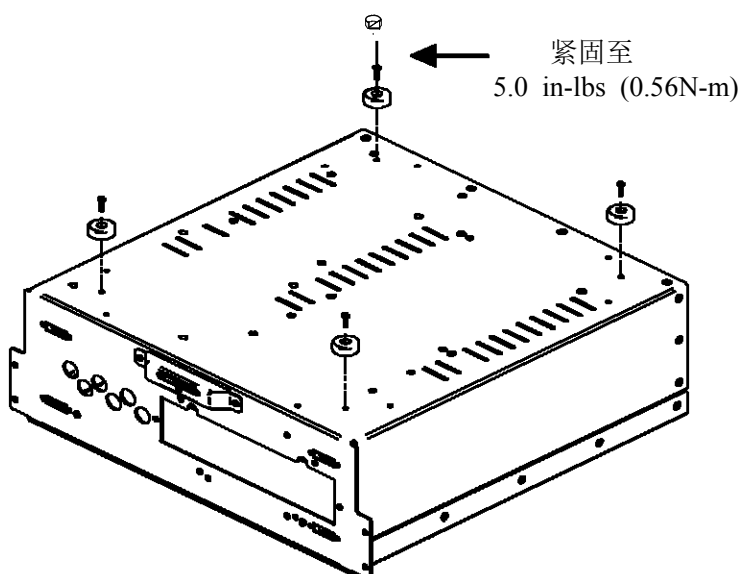
## CT-2300 机架安装

有关机架安装的说明，请联系CLASSÉ专业人员。

## CT-2300 独立 安装说明

### CT-2300的非机架安装:

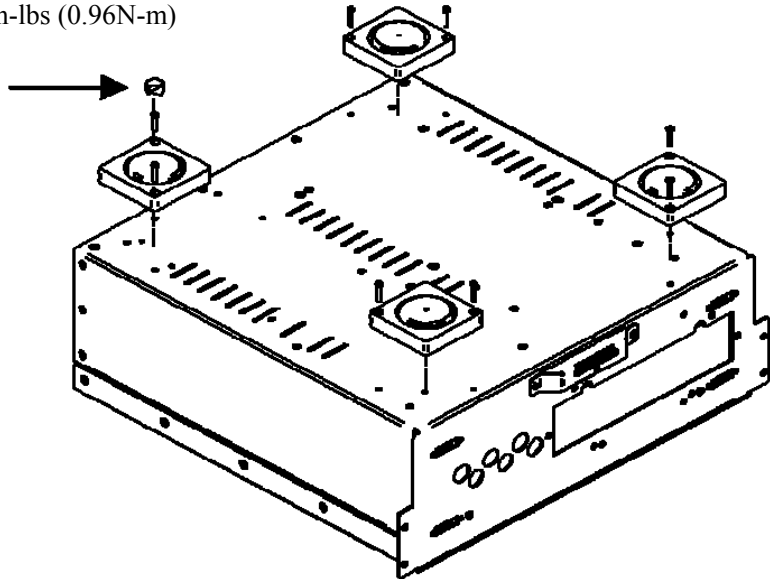
1a.安装（4）只支脚并用（4）只#6平垫圈和（4）只6-32 X 9/16十字平头螺丝固定。



可以购买并按下图安装选购的辅助支脚。

1b. 安装（4）只辅助支脚（FC90902）并用（8）只6-32 X 3/4螺丝固定。

紧固至  
8.5 in-lbs (0.96N-m)

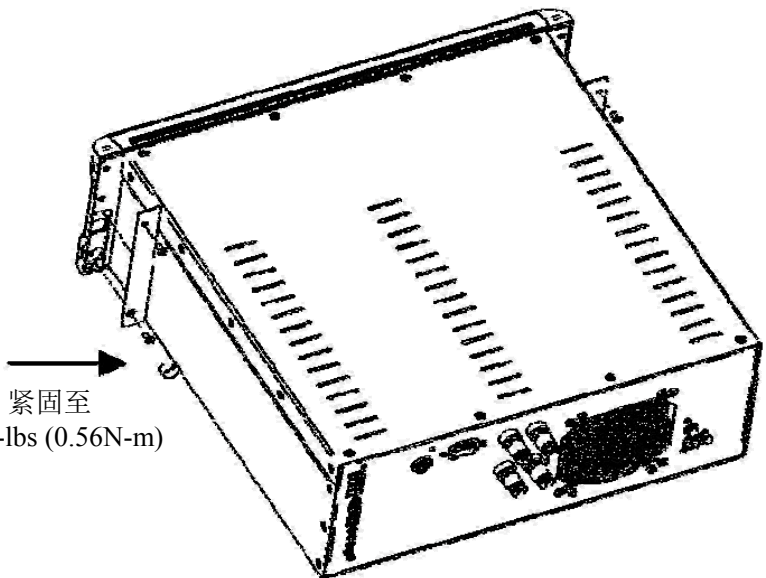


重要事项！

独立安装（非机架安装）CT-2300时，必须安装（2）只固定支架。

2. 安装左侧和右侧面板固定支架（CT-SSP和CT-AMPS放大器为L7326，CT-5300放大器为L7909），并用（4）只8-32 X 3/8十字平头螺丝固定。

紧固至  
5.0 in-lbs (0.56N-m)



**3. 设置放大器的开机延时/放大器 编号。**

在装有多台Classé放大器的音响系统中，您可以设置各台放大器开机延时的秒数，让每台放大器以您指定的顺序开机，而不是所有放大器同时开机。使用CAM总线时，这个编号也是识别号。

（几台功率放大器全部同时开机有时候会给您家的交流电源线带来压力，可能导致断路开关跳闸。

放大器顺序编号（开机延时）可由您的Classé经销商使用计算机程序编程。

**4. 连接前置放大器/处理器。**

放大器处于待机模式时（或断开与交流电源线的连接时），使用优质互联电缆妥善连接平衡或单端连接器。

确保所有连接牢靠，即使只需要用钳子轻轻挤压RCA接头的外壳并将其重新插入，以使连接坚固。

**5. 连接音箱。**

使用优质音箱线连接放大器的输出端子和音箱。

将放大器的黑色（-）端子连接到音箱的黑色（-）端子，将放大器的红色（+）端子连接到音箱的红色（+）端子。如果进行双线分音连接，在每个放大器通道及其对应的音箱之间连接四根电缆：两根分开的+/-电线，一根用于低音，另一根用于中音和高音。确保两边的红色（+）和黑色（-）端子之间没有电线连接。

确保所有连接牢靠，连接不松动，但不要太紧。将音箱线轻轻拉一下，如果没有移动，则表示连接牢靠。继续拧紧不会让连接更好，（如果太紧）可能会损坏连接器。

**6. 再次连接所有连接。**

我们知道这一步听起来有点多余，但在将电源电缆连接到交流电源插座之前，请您多花一两分钟，确保所有连接正确和牢靠。

**7. 打开系统中所有其它设备的电源开关，再打开放大器的电源开关。**

最后打开和首先关闭功率放大器的电源开关是一个良好的习惯。这样可以防止其它设备可能产生的开关/关机电流瞬变损坏您的音箱。

## 8. 安装前面板（只适用于CT-2300）。

完成所有连接，且确认放大器将正常工作后，从包装中取出前面板，紧紧按压到正确位置。

*注意：如果CT-2300不是安装在设备机架中，必须用随机提供的固定扣将前面板固定到机壳上。这可以防止当有人试图抓住前面板拿起放大器时，面板意外脱落。*

**CAN 总线** Classé控制器局域网，或称为CAN总线，开启了在本公司Delta系列放大器、前置放大器和音源设备之间进行全新水平交互的途径。用CAN总线连接放大器时，Delta或CT系列系统中的不同设备处于持续通讯中，形成了一个提供整个系统状态信息和共享工作功能的“全局”网络，这一切都通过触摸屏显示器实现。

**功能** CAN总线可以让Delta或CT系列触摸屏：

- 显示已经连接的每台设备的状态信息，包括不具备触摸屏显示器的放大器的状态信息。
- 创建一个“PlayLink”（播放链接），当一台Delta系列音源设备开始播放时，它可以让SSP或前置放大器自动切换到正确的输入。
- 调整全局系统亮度。
- 触摸一个按钮时，使整个系统进入和退出待机模式，同时可以让单台设备进入和退出待机模式。
- 使任意一台连接的装置进入静音模式。

**硬件设置**

### 1. Classé Delta或CT系列产品

需要两台或两台以上Classé Delta或CT系列产品，其中至少一台必须具备触摸屏。

### 2. 5类网线

普通网线，通常用于宽带互联网连接。网线必须是普通的“直连”网线，而不是“交叉”网线，所需的网线根数是音响系统中Delta和/或CT系列设备的总数量减一。

### 3. CAN总线端接器

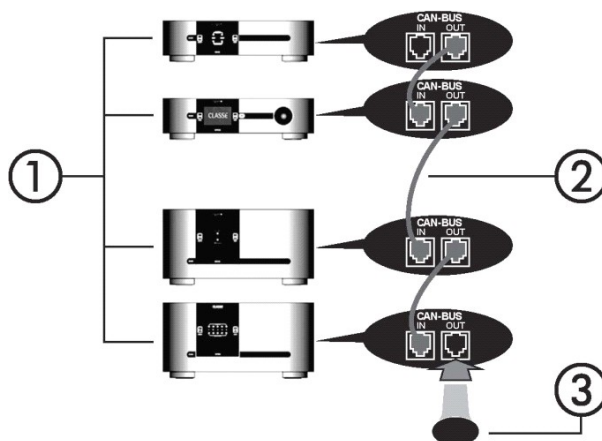
需要一只CAN总线端接器。将它插入CAN总线菊花链中最后一台设备的CAN总线输出接口。CT放大器的包装盒中提供了一只CAN总线端接器。您也可以向距您最近的Classé客户支持中心<http://www.Classeaudio.com/support/service.htm>免费索取端接器。

### 4. SSP-300 & 600 CAN总线接口盒

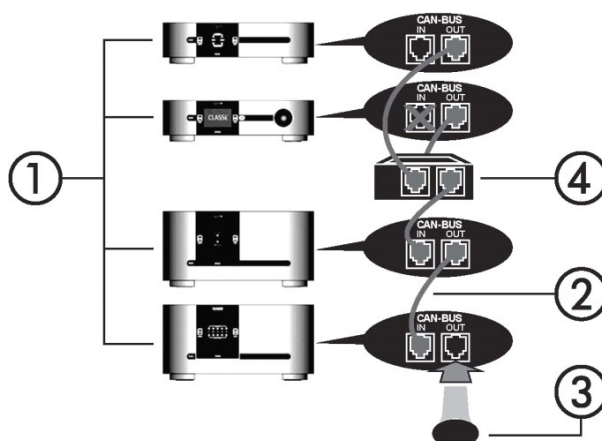
安装有SSP-600或SSP-300的系统还需要一台SSP-300/600CAN总线接口盒。该总线接口盒随产品提供，您也可以向距您最近的Classé客户支持中心<http://www.Classeaudio.com/support/service.htm>免费索取接口盒。

下图演示了CAN总线硬件的连接方式。

以任何顺序组合任何型号。



装有SSP-300或SSP-600的任何系统。

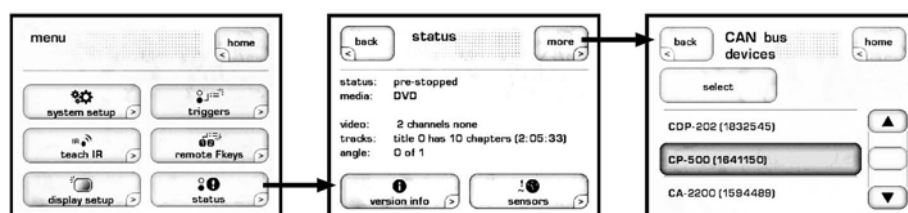


注意：菊花链需要用一只CAN总线端接器端接。

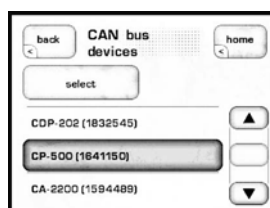
## 使用CAN总线

CAN总线通过任何Delta或CT系列设备的触摸屏控制。由于没有主设备，因此，如果Delta/CT系列系统中有两台或两台以上的设备有触摸屏，可以通过其中任何一个触摸屏对整个系统进行控制。但是，只通过其中一个触摸屏开始使用CAN总线是最为简单的方式。

按设备面板或遥控器上的**menu**（菜单）按钮，然后按**status**（状态）按钮，再按**more**（更多）按钮，进入CAN总线。



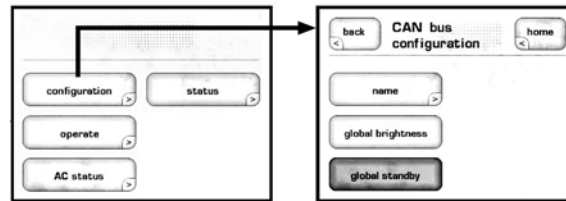
这时，触摸屏会显示 **CAN-Bus devices**（CAN总线装置）屏幕，屏幕按机型和序列号列出已经连接的Delta系列设备。



选择CAN总路线装置屏幕上的一台设备，将其设为目标设备。目标设备的前面板LED显示屏幕将开始闪烁（除非您选择的设备是您用于访问CAN总线的设备）。

选择目标设备后，按 **select**（选择）按钮。目标设备的LED显示屏幕停止闪烁，触摸屏会列出该设备可以使用的 CAN总线功能。一些CAN总线功能为所有机型所共有，而一些CAN总线功能是针对个别机型。

**CAN 总线共有功能** 以下CAN总线设备为所有机型所共有。



**配置** 选择 **configuration**（配置）按钮会出现 **CAN-Bus configuration**（CAN总线配置）屏幕，您可以从该屏幕上进入名称、全局亮度和全局待机功能。

**操作** **operate**（操作）设置可让您让目标装置进入和退出待机模式，或让目标装置进入静音模式。对于触摸屏被您用于访问 CAN总线的装置，本按键将被禁用。

**交流电源状态** **AC status**（交流电源状态）屏幕显示目标装置电源传感器的信息。有两个屏幕，选择**more**（更多）进入第二个屏幕。

**状态** **status**（状态）屏幕是访问目标装置信息的最简单方式。这个屏幕显示目标装置的型号、软件版本、工作状态和序列号。

**名称** 您可以设置这台设备在CAN总线装置屏幕上显示的名称。名称出现在装置型号和序列号后面，方便您在大型系统中识别各个装置。

**全局亮度** 将所有设备设置为**global brightness**（全局亮度）后，您只需要改变一个触摸屏的亮度，即可以调整整个系统中所有设备的触摸屏和LED显示屏亮度。所有CAN总线软件更新会自动将更新的装置设置为全局亮度。如果您想将某一台设备排队在全局亮度之外，取消选择该台设备的全局亮度。

**全局待机** 将所有设备设置为**global standby**（全局待机）后，您只需要按任何设备或遥控器上的**standby**（待机）按钮，即可以使整个系统进入或退出待机模式。所有CAN总线软件更新会自动将更新的装置设置为全局待机。如果您想将某一台设备排队在全局待机之外，取消选择该台设备的全局待机。



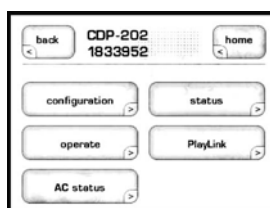
## CAN 总线针对具体型号的功能

### **PlayLink** (播放链接)

以下CAN总线功能只针对某些型号。

只有Delta系列光碟播放机才具备本功能，且只有光碟播放机被连接到具备CAN总线功能的前置放大器或环绕声处理器上时才能使用本功能。

**PlayLink**（播放链接）被激活时，按光碟播放机上的播放键会自动将前置放大器/处理器切换到指定的输入。这意味着，您只需要按一下按键，即可以聆听CD音乐或观看DVD节目。



使用PlayLink（播放链接）的第一步是，选择按光碟播放机上的播放键时您想选择的输入。按**PlayLink**（播放链接）图标，然后从清单中选择正确的输入。

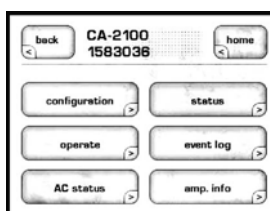


选择好输入好，按**back**（返回）键，然后选择**configuration**（配置）。通过CAN总线配置屏幕上的PlayLink（播放链接）图标启用和禁用PlayLink（播放链接）。

软件更新后，会自动启用PlayLink（播放链接），PlayLink（播放链接）图标只会在Delta系列光碟播放机的CAN总线配置屏幕上出现。

*每台光碟播放机的PlayLink（播放链接）只能选择一个输入。对于经常通过一台光碟播放机的不同输入播放CD和DVD的用户来说，这个功能并不适用。激活PlayLink（播放链接）后，每次按播放键时，无论播放的是CD还是DVD，光碟播放机会默认选择同样的输入。*

**放大器信息** 只有放大器才具备本功能，这个屏幕显示散热器和交流电源模块温度传感器提供的数据。



**注意：**只有目标放大器的电源开启时，才能使用本功能。

**事件日志** 只有放大器才具备本功能。本功能是保护电路的 **event log**（事件日志），只有目标放大器处于待机模式中时，才能使用本功能。如果放大器过热，或如果其输出可能会损坏您的音箱，保护电路会关闭放大器或通道。事件日志详细记录放大器进入保护模式前后的状况，在出现需要经销商介入或Classé客户支持的情况下，应该参考该事件日志。

事件日志报告以下事件：

- **+ve slow blo trip & -ve slow blo trip** — 平均电流达到安全工作极限。
- **+ve fast blo trip & -ve fast blo trip** — 峰值电流到达安全工作极限。
- **over temperature trip** — 设备温度达到安全工作极限。
- **DC protection trip** — 直流输出电平达到安全工作极限。
- **Communication failure** — 放大器的系统监测传感器之间的通讯丢失。
- **AC line trip** — 电源已到达放大器的安全工作极限。
- **Air intake filter** — 进风过滤器正在限制气流，需要清洁。每运行2,000小时后，即使传感器未探测到气流被限制，也会触发本“事件”。本装置会继续运行，但待机LED指示灯会闪烁（红/蓝交替），直到检查了过滤器，并按住待机键3秒，将本装置重置。

事件较少出现，且通常由于放大器之外的原因才会出现。它们应予以正面的解释。放大器会如常工作。

## 保养与维护

使用掸帚或不起毛的软布清洁放大器外壳上的灰尘。要清除污垢和指纹，建议使用酒精和软布。先用酒精将软布打湿，再用布轻轻擦拭放大器的表面。使用酒精不要过量，否则酒精会从布上滴入放大器内。



小心！

在任何情况下都不能直接在放大器上使用液体清洁剂，直接使用液体会损坏机器内部的电子元件。

需要经常用真空吸尘器清洁空气进气过滤器，或将进气过滤器拆下，用干净的清水冲洗干净。压力传感器会测量气流，确定何时需要清洁该过滤器。需要清洁时，待机LED指示灯会闪烁（红/蓝交替），同时通过连接的CAN总线系统向连接的触摸屏控制装置发送一条讯息。由于这是一个维护功能，而不是一个保护功能，放大器会继续工作，LED指示灯会闪烁，从而不会中断您欣赏音乐。一旦放大器进入待机模式，需要重置才能正常工作（按住待机按钮不放），借此机会检查并清洁空气进气过滤器。拆下前面板（CT系列放大器）或空气进气盖板（Delta系列放大器），对过滤器进行清洁。

# 故障排除

一般来说，任何维修方面的问题都应由Classé经销商解决。但是，联系经销商之前，请检查该问题是否在下面列出。

## 1. 没有声音，待机LED指示灯不亮

- 放大器的电源线未插入交流电源插座，或交流电源插座损坏（电路开关、保险丝）。
- 局部限电或短时间停电后，需要重置内部微处理器。将电源线从插座上拔下，等待至少30秒钟，再将其重新插入，再打开放大器的电源开关。
- 交流电源保险丝熔断。见下文故障排队第4条（或联系Classé经销商）。
- 交流电源的电压超出范围。检查后面板显示的电压。

## 2. 没有声音，待机LED指示灯以红色闪烁。

- 保护电路被激活。最可能的原因是“检查过滤器”间隔时间已到。放大器被编程为每工作2,000小时就闪烁其待机LED指示灯，提醒用户检查并清洁空气进气过滤器。超过2,000小时的阈值后，放大器会继续运作，但一旦进入待机模式，放大器需要重置。请参阅保养与维护一节。
- 按住待机键不放，重置放大器。
- 如果放大器未重置，或继续处于保护模式中，将放大器的电源线从交流电源插座上拔下，断开所有输入和输出连接。
- 只将电源线插入交流电源插座，尝试再次打开放大器的电源。如果LED指示灯继续闪烁，则表示放大器本身出现故障。这种情况下，应断开所有连接，将放大器送到Classé经销商处维修。
- 如果正常开机，则关闭电源开关，重新连接输入。重新启动放大器。如果放大器进入LED闪烁的保护模式，则表示放大器的‘上游’设备有问题，也许是直流偏移或类似的问题。这表示放大器正在保护您的音箱（即使很少的直流电也会增加失真，并在很短时间内损坏您的音箱）。尝试连接不同的音源设备，找出该问题是只限于一台音源设备还是一直出现（这有可能表示前置放大器/处理器出现问题）。请联系经销商帮助修理相关设备。

### 3. 放大器一直无法开机。

- 确保您向放大器提供了足够的通风，且周围室温低于105°F（40°C）。
- 按以上故障排除顺序排除故障（假设放大器已进入保护模式）。
- 放大器会记录所有保护电路事件。可以通过连接到CAN总线的Classé设备的触摸屏查看这些事件，或由经销商在计算机上使用专用诊断程序查看这些事件。请联系您的经销商评估该问题的可能原因。

### 4. 交流电源保险丝熔断。

保险丝熔断的情况很少出现，有时候表示出现严重的问题，因此，针对交流电源保险丝熔断有专门的故障排除步骤。使用按顺序使用以下步骤：

- (1) 断开放大器与交流电源的连接，断开输入连接和音箱连接，打开放大器后面板上的保险丝盒盖。
- (2) 如果保险丝熔断，用相同型号和规格（具体如下）的保险丝更换。使用不同类型的保险丝，尤其是额定值较大的保险丝，会对放大器造成永久损坏。如果自行更换保险丝有困难，请向Classé经销商寻求帮助。

电源电压： 100-120VAC  
保险丝类型： IEC延时型，高分断能力  
额定值： 12A 250V

电源电压： 220-240VAC  
保险丝类型： IEC延时型，高分断能力  
额定值： 6.3A 250V

- (3) 更换保险丝，盖上保险丝盒盖之后，将放大器重新连接到交流电源，在不重新连接输入或音箱线的情况下，打开放大器的电源开关。如果保险丝再次熔断，断开放大器与交流电源的连接，联系Classé经销商寻求帮助。
- (4) 如果一切正常，将放大器设置回待机模式，仔细地重新连接输入电缆，再打开放大器的电源开关。如果这个时候保险丝熔断（或放大器进入保护模式），您的前置放大器/处理器可能有严重的问题。请联系Classé经销商。
- (5) 最后，如果一切正常，将放大器设置回待机模式，仔细地重新连接音箱线。检查音箱线的两端，看是否有短路。然后再次打开放大器电源开关。如果放大器正常工作（保险丝没有熔断），则原来的保险丝可能是因为保护放大器免受交流电源电压急剧上升而熔断。如果再次熔断，请联系Classé经销商寻求帮助。

**5. 待机LED指示灯快速闪烁。**

- 将放大器从交流电源上断开，等待几秒钟后，重新将放大器连接到交流电源，重置 放大器。如果问题未解决，请联系Classé经销商寻求帮助。

# 技术参数

所有测试未加权和500kHz测量带宽（SNR除外）。

■ 频率响应	1Hz - 80kHz, -3dB
■ 输出功率	300W rms into 8Ω (24.8 dBW) 600W rms into 4Ω (24.8 dBW) 驱动两个通道
■ 谐波失真	<0.002% @ 1 kHz 平衡 <0.004% @ 1 kHz 单端
■ 峰值输出电压	150V 峰值对峰值, 53V rms 无载荷 136V 峰值对峰值, 48V rms into 8Ω
■ 输入阻抗	50kΩ 平衡/单端
■ 电压增益	29 dB 平衡/单端
■ 接线柱处输入电平	1.88V rms 平衡/单端
■ 互调失真	低于基础值 90dB 以上 8Ω 平衡/单端
■ 信噪比	-116dB, 峰值输出为 8Ω 时 测量带宽: 22kHz
■ 输出阻抗	0.015Ω @ 1kHz
■ 待机功耗	<1W @ 230V
■ 额定功耗	763W @ 1/8th power into 8Ω
■ 外形尺寸	CA-2300 宽度: 17.50" (444mm) CT-2300 宽度 (含面板): 19" (483mm) CT-2300 宽度 (不含面板): 17" (432mm) CA-2300 深度 (不含连接器): 17.52" (445mm) CT-2300 深度 (不含连接器): 18.625" (473 mm) CA-2300 高度: 8.78" (223mm) CT-2300 高度: 6.97" (177mm)
◆ 毛重	CA-2300: 100lbs (45.36 kg) CT-2300: 109lbs (49.5kg)
◆ 净重	CA-2300: 88lbs (39.92 kg) CT-2300: 89lbs (40.5kg)
◆ 电源电压	见后面板

请联系Classé经销商了解更详细的资料，或联系

**B&W Group Ltd.**

5070 François Cusson

Lachine, Quebec

Canada H8T 1B3

电话: +1 (514) 636-6384

传真: +1 (514) 636-1428

网址: <http://www.classeaudio.com>

电子邮件: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Classé和Classé标志是B&W Group Ltd., Worthing U.K. 的商标。保留所有权利。

AMX®是AMX Corporation of Richardson, TX的注册商标。保留所有权利。

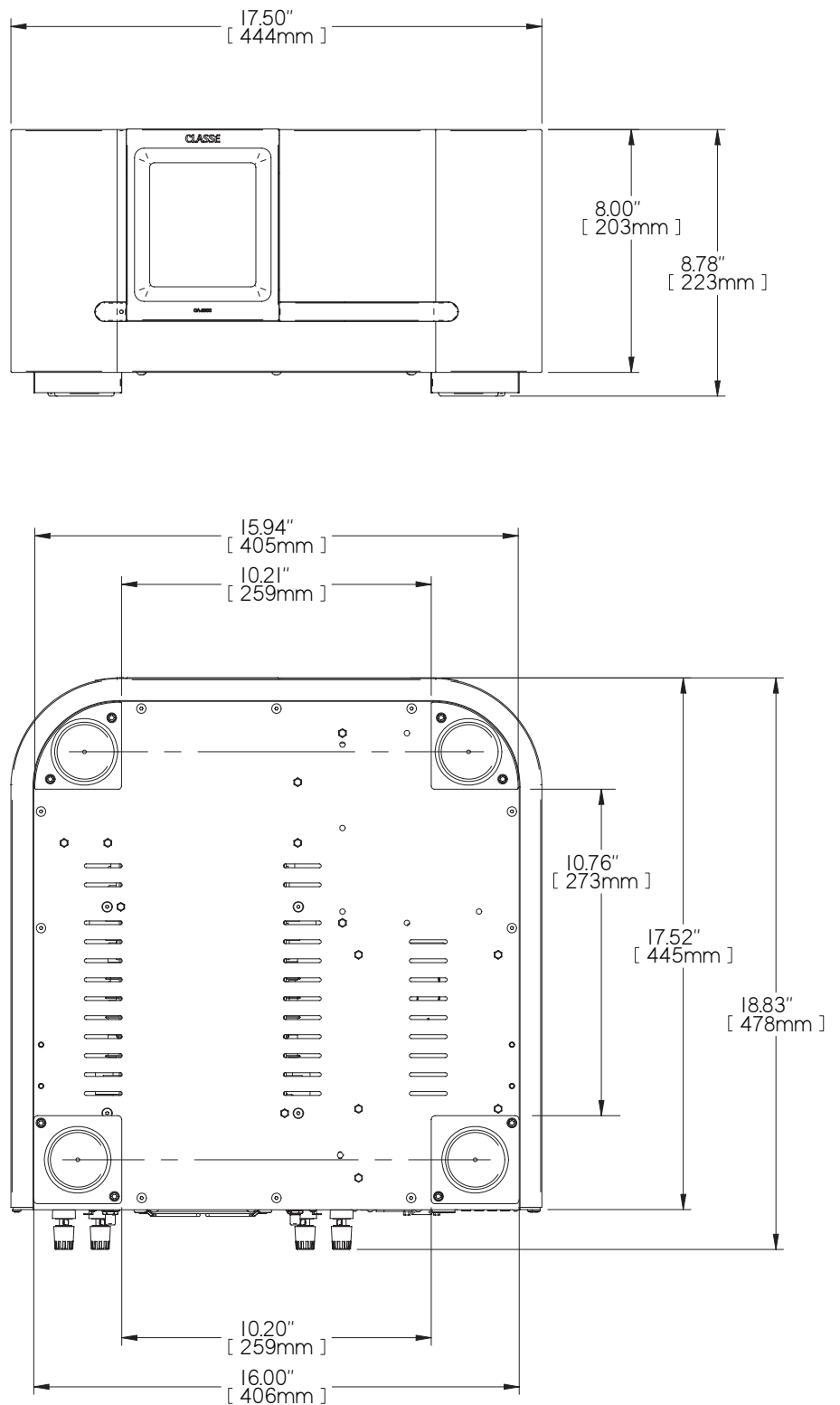
Crestron™是 Crestron Electronics, Inc. of Rockleigh, NJ 的商标。保留所有权利。

Control 4™ 是Control 4 Corporation of Saltlake City UT的商标。保留所有权利。

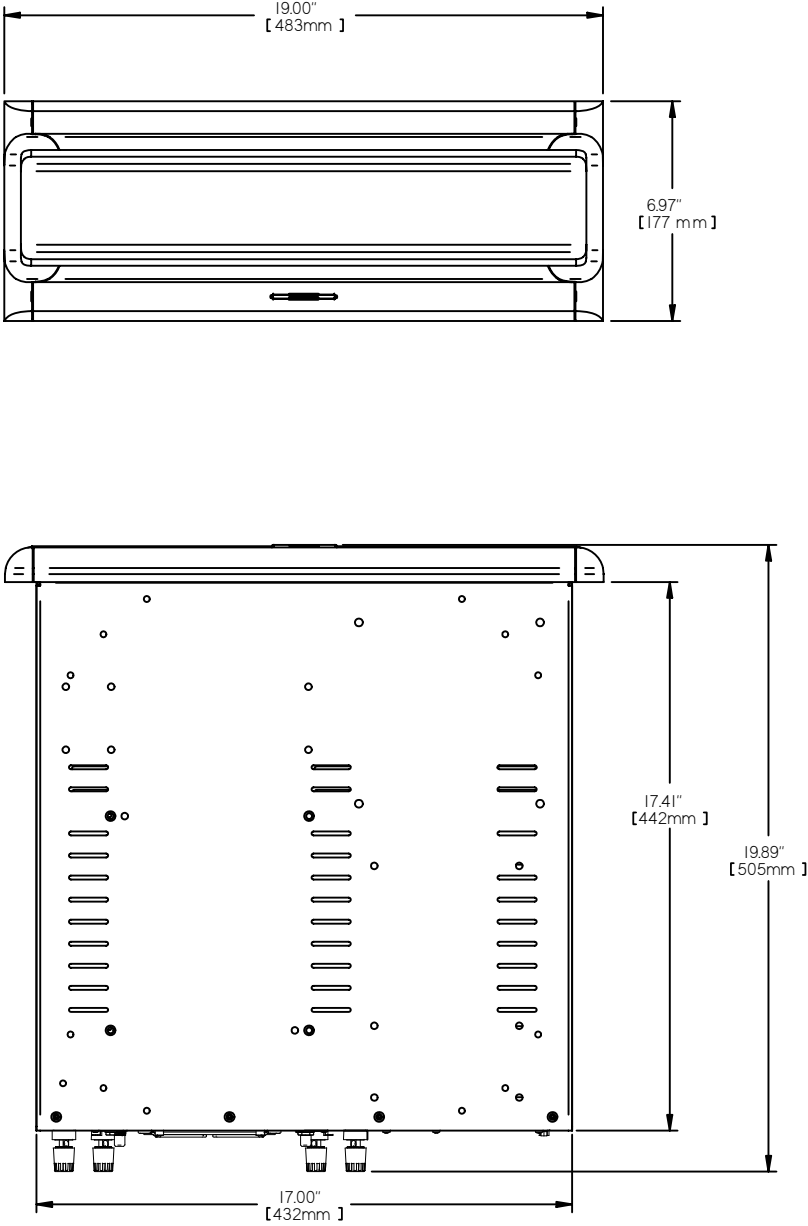


# 外形尺寸

CA-2300



CT-2300





# CLASSE

**B&W Group Ltd.**  
5070 François Cusson  
Lachine, Quebec  
Canada H8T 1B3

+1 (514) 636-6384  
+ 1 (514) 636-1428 (传真)

<http://www.classeaudio.com>

北美: (514) 636-6384  
电子邮件: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

欧洲: 44 (0) 1903 221 700  
电子邮件: [classe@bwgroup.com](mailto:classe@bwgroup.com)

亚洲: (852) 2790 8903  
电子邮件: [classe@bwgroup.hk](mailto:classe@bwgroup.hk)

其它国家和地区: +1 514 636 6394  
电子邮件: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)