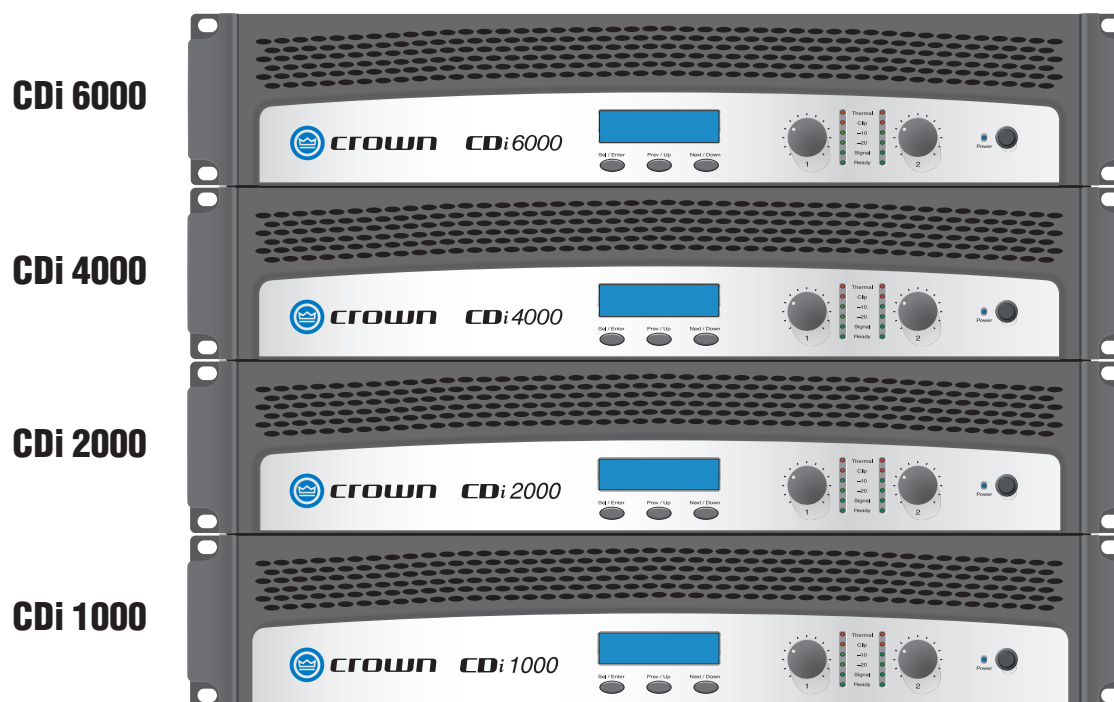


CDi 系列操作手册



获取其他语言版本：如需获取本产品其他语言的使用信息，请联系当地的 Crown 经销商。如需获取当地经销商的地址，请拨打 574-294-8000 与 Crown 联系。

本手册没有包含有关设备设计、生产或变更的所有详细信息，也没有涵盖设备安装、操作或维护过程中可能出现的每种情况。

本手册所提供的信息在出版时被认为是准确的。但这些信息可能已经进行了更新。如需获取本手册的最新版本，请访问 Crown 网站：www.crownaudio.com。

商标声明：Crown、Crown Audio 与 Amcron 是 Crown International 的注册商标。其他商标均为其各自所有者的财产。

部分型号的出口商名称可能为 Amcron®。

重要安全说明

1. 请阅读这些说明。
2. 请妥善保管这些说明。
3. 请留意所有警告。
4. 请遵守所有这些说明。
5. 请勿在靠近水的地方使用本装置。
6. 清理时只能使用干布。
7. 请勿阻塞任何通风孔。请按制造商的说明来安装本装置。
8. 请勿将本装置安装在任何热源附近，例如散热器、调温器、火炉或者其他能够发热的器具（包括功率放大器）。
9. 请勿使极性插头或接地型插头的安全效用失效。极性插头有两个扁平插脚，一个较宽，另一个较窄。接地型插头有两个扁平插脚与一个接地插脚。较宽的插片或第三插脚具有安全保护作用。如果本装置随附插头无法插入插座，则应联系电工更换旧插座。
10. 请保护电源线，防止其被踩踏或挤压，尤其是插头和方便插座，以及从本装置中伸出的部分。
11. 只可使用制造商指定的附件/配件。
12. 只能使用由制造商指定的或随本装置一起出售的活动机柜、支架、三脚架、支架或桌面。如果采用活动机柜，在移动机柜和装置组合时应小心谨慎，以防机柜倾倒造成人身伤害。
13. 在雷雨天或长期不使用的情况下，请拔掉本装置的电源插头。
14. 所有检修均需交给有资格的维修人员完成。本装置以任何形式被损坏都必须进行检修，比如电源线或插头被损坏，液体溢出或物体掉入装置，装置暴露在雨中或受潮，无法正常运行，跌落等。
15. 使用电源插头断开装置与电源的连接。
16. 警告：为降低火灾或触电的危险，请勿将本装置暴露于雨水或湿气中。
17. 本装置不应暴露在滴水或洒水的地方。不应在本装置上放置装满液体的物品（如花瓶）。
18. 电源线的电源插头应保持随时可用。



标识含义：加贴该标识的设备仅按海拔2000m进行安全设计与评估，因此，仅适用于在海拔2000m以下安全使用，在海拔2000m以上使用时，可能有安全隐患。

为防止触电，请勿卸下顶盖或底板。设备内部没有用户可维修的部件。维修工作都应由合格的维修人员完成。



请注意以下符号：

闪电三角形符号用于提醒用户要注意电击的危险。



感叹号三角形符号用于提醒用户要注意重要的操作或维护说明。



重要信息

CDi 系列功率放大器要求使用 2 类输出接线。



磁场

注意！请勿将前级功率放大器或磁带卡座等敏感的高增益设备直接置于本设备之上或之下。由于本功率放大器具有较高的功率密度，它所产生的强磁场会引起临近无屏蔽设备发出嗡嗡声。设备上方和下方的磁场最强。

如果使用了设备机架，建议将放大器放在机架底部，而将前级功率放大器或其他敏感设备放在机架顶部。



注意

小心触电
请勿打开



标识含义：加贴该标识的设备仅按非热带气候条件进行安全设计与评估，因此，仅适用于在非热带气候条件下安全使用，在热带气候条件下使用时，可能有安全隐患。

DECLARATION of CONFORMITY

ISSUED BY: Harman International
1718 W. Mishawaka Road
Elkhart, Indiana 46517 U.S.A.

European Representative's Name and Address:

David Budge
10 Harvest Close
Yateley GU46 6YS
United Kingdom

Equipment Type: Power Amplifiers

Family Name: CDi series

Model Names: CDi1000, CDi2000, CDi4000, CDi6000

EMC Standards:

EN 55103-1:2009 EMC Compatibility – Product Family Standard for Audio, Video, Audio-Visual and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional Use, Part 1: Emissions

EN 55103-1:2009 Magnetic Field Emissions – Annex A @ 10cm and 20cm

EN 61000-3-2:2006 Limits for Harmonic Current Emissions (equipment input current less than or equal to 16A)

EN 61000-3-3:2008 Limitation of Voltage Fluctuations and Flicker in Low-Voltage Supply systems Rated Current less than or equal to 16A

EN 55022:2010 Limits and Methods of Measurement of Radio Disturbance Characteristics of ITE: Radiated & Conducted, Class B Limits

EN 55103-2:2009 EMC Compatibility – Product Family Standard for Audio, Video, Audio-Visual and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional Use, Part 2: Immunity

EN 61000-4-2:2008 Ed 2.0 Electrostatic Discharge Immunity (Environment E2-Criteria B, 4k V Contact, 8k V Air Discharge)

EN 61000-4-3:2010 Ed 3.2 Radiated, Radio-Frequency, EMC Immunity (Environment E2, Criteria A)

EN 61000-4-4:2007 Electrical Fast Transient/Burst Immunity (Criteria B)

EN 61000-4-5:2006 Surge Immunity (Criteria B)

EN 61000-4-6:2006 Immunity to Conducted Disturbances Induced by Radio-Frequency Fields (Criteria A)

EN 61000-4-11:2004 Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variation

Safety Standards:

IEC 60065:2001 Ed 7 +A1:2005 Safety Requirements – Audio, Video, and Similar Electronic Apparatus

CAN/CSA 60065-03 incl. A1 Safety Requirements – Audio, Video, and Similar Electronic Apparatus

UL Std No. 60065-2007 Safety Requirements – Audio, Video, and Similar Electronic Apparatus

I certify that the product identified above conforms to the requirements of the EMC Council Directive 2004/108/EC and the Low Voltage Directive 2006/95/EC.

Signed



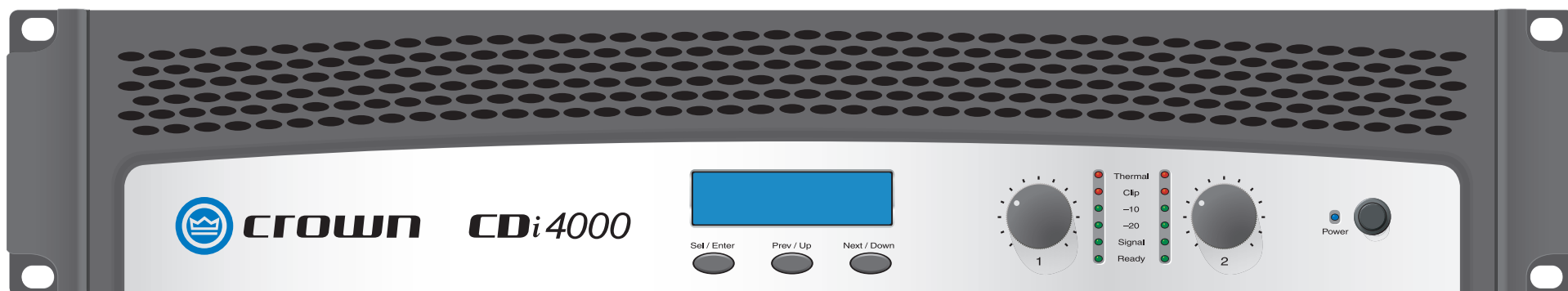
Terry Davenport
Senior Director of Operations

Date of Issue: March 16, 2011

Due to line current harmonics, we recommend that you contact your supply authority before connection.

目录

重要安全说明.....	2	3 操作.....	11
兼容性声明.....	3	3.1 预防措施.....	11
1 欢迎.....	5	3.2 前面板控件和指示灯.....	11
1.1 功能.....	5	3.3 后面板控件和接口.....	12
1.2 如何使用本手册.....	5	4 高级功能和选项.....	14
2 安装.....	6	4.1 系统保护.....	14
2.1 打开放大器包装.....	6	4.1.1 输出电流限制.....	14
2.2 安装放大器.....	6	4.1.2 直流保护.....	14
2.3 确保正常散热.....	6	4.1.3 热保护.....	14
2.4 选择输入线和接头.....	7	4.1.4 非接触式保护盖.....	14
2.5 选择输出线和接头.....	7	4.1.5 衰减器安全盖.....	14
2.6 系统接线.....	8	4.1.6 DSP 预设和处理.....	15
2.6.1 双声道模式.....	8	5 故障排除.....	18
2.6.2 桥接单声道模式.....	9	6 规格.....	19
2.7 连接交流电源.....	10	7 维修.....	20
2.8 保护扬声器.....	10	8 质保.....	21
2.9 启动过程.....	10	产品注册.....	23
		Crown 厂家维修信息表.....	25



1 欢迎

Crown® CDi 系列放大器是设计用于固定音响应用场合的专业设备。该系列有三种型号，它们除输出功率不同外，其他完全相同。CDi 1000、CDi 2000、CDi 4000 和 CDi 6000。所有型号均轻巧耐用，在同类产品中具有最卓越的性价比。

CDi 系列放大器配有一块可视前面板 LCD 屏幕，用于引导安装人员完成配置。CDi 放大器还提供板载 DSP 进行扬声器信号处理。其他功能还包括开关式通用电源、实用功能指示灯、比例变速风扇辅助冷却装置、可拆卸 Phoenix 型输入以及低阻抗或 70V/140V 负载的绝缘带输出和短路保护装置等。

此外，CDi 系列放大器的某些功能需要充分了解才能发挥其最大优势。

请仔细阅读本手册，以便使您的放大器能够达到最佳的工作状态。

1.1 功能

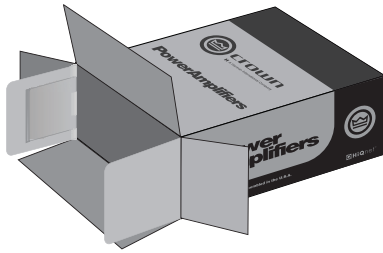
- 精确、无渲染的音色，极低的失真，完美再现音乐和人声
- 高级保护电路，可防止出现：短路输出、断路、直流、不匹配负载、一般过热、高频过载和内部故障
- 功能强大：额定用于 2、4、8 欧姆负载以及 70V 和 140V 输出
- 可视前面板 LCD 屏幕，便于快速轻松配置
- 开关式通用电源
- 板载数字信号处理，包括分频、EQ 滤波器、延迟和输出限制
- 所有产品均占用 2 个单元的机架空间，重量小于 19 磅
- 低阻抗或 70V/140V 负载、可拆卸 Phoenix 型输入的绝缘带输出
- 三年无故障免费质保，全面保护您的投资并保障其主要技术参数。

1.2 如何使用本手册

本手册为您提供安全、正确地安装和操作放大器所必须了解的信息。但对于每种场合下的所有安装、设置或操作细节，并没有面面俱到地讲解。有关更多信息，请参阅 Crown 的放大器应用指南 (*Amplifier Application Guide*) (可登录 www.crownaudio.com 在线查看)，或联系 Crown 技术支持、系统安装人员或零售商。

强烈建议您阅读本手册包含的所有说明、警告和注意事项。此外，为保护您的利益，请即刻提交您的质保登记卡。同时请保管好售货单——这是您的正式购买凭据。

2 安装



2.1 打开放大器包装

请打开放大器包装并检查放大器是否在运输中受到了任何损坏。如果发现被损坏，请立即通知运输公司。只有您才能提出运输损坏索赔。Crown 将乐于为您提供必要的帮助。请保留包装箱，供运送方核查。

我们还建议您保留所有的包装材料，以便在需要时用于设备运输。**请不要在没有使用原厂包装的情况下装运设备。**

您将需要（未提供）：

- 输入连接电缆
- 输出连接电缆
- 功率放大器安装架（或稳固的叠放表面）

警告：在开始安装放大器之前，请确保阅读并遵循本手册开头部分的“重要安全说明”。



2.2 安装放大器

注意：在开始安装放大器前，请确保放大器已与电源断开连接并将电源开关调至“关”位置，同时将所有音量旋钮调至最低水平（逆时针方向）。



使用标准 19 寸（48.3 厘米）设备机架 (EIA RS-310B)。功率放大器尺寸请见图 2.1。

此外，您也可以不使用机柜直接叠放放大器。

注：在运输过程中，放大器的前后均需要支撑。

2.3 确保正常散热

在使用设备机架时，可将各单元直接叠放安装。请使用空面板封闭机架中的敞开空间。请勿阻塞前后通风孔。机架后部应保留一定的空间。

图 2.2 是标准放大器气流的图示。

图 2.1 尺寸

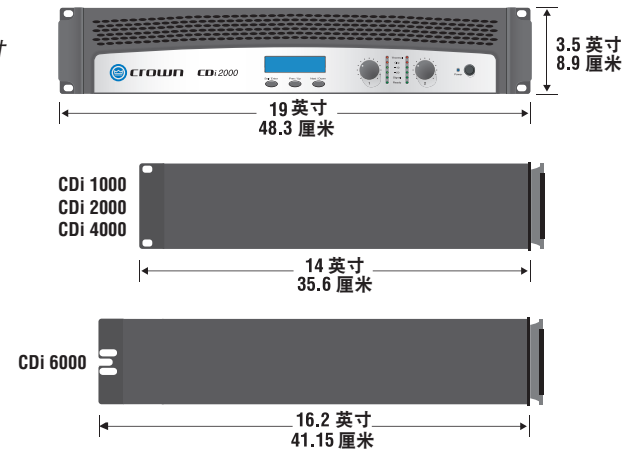
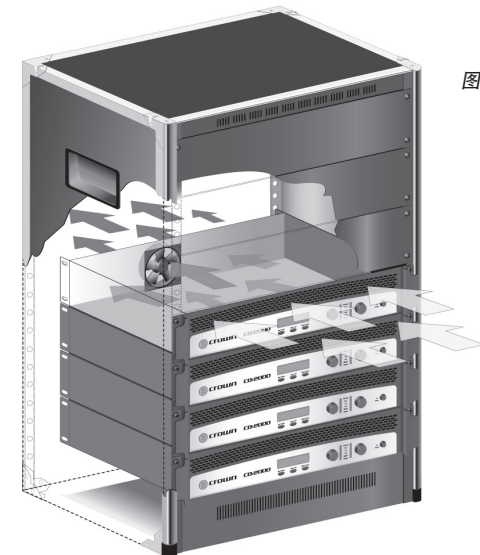


图 2.2 气流



2 安装 (续)

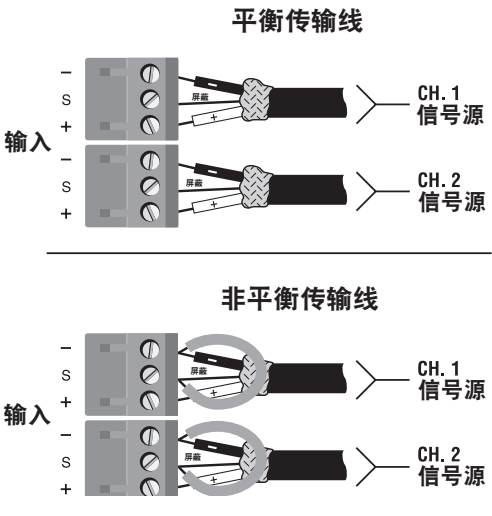


图 2.3 输入接头 Phoenix 型接线，平衡接口（上）和非平衡接口（下）

2.4 选择输入线和接头

Crown 建议您使用预置或专业接线的平衡传输线（双导线带屏蔽），22-24 号电缆和接头。在功率放大器输入端，请使用 Phoenix 型接头（请参见图 2.3）。

可以使用非平衡传输线，但如果电缆较长，可能会产生磁场或 RF 噪音。

注：定制接线只能由合格的人员执行。

2.5 选择输出线和接头

Crown 建议您使用预置或专业接线的高品质两芯大线径扬声器电缆和接头。输出接头可使用铲型接线片或裸线（图 2.4）。为防止短路，请将裸露的扬声器电缆接头包覆起来或进行绝缘处理。

请遵循以下说明，根据放大器与扬声器的距离选择相应尺寸的线材。

距离	线材规格
最长 25 英尺	16 AWG
26-40 英尺	14 AWG
41-60 英尺	12 AWG
61-100 英尺	10 AWG
101-150 英尺	8 AWG
151-250 英尺	6 AWG

注意：切勿使用屏蔽电缆作为输出接线。

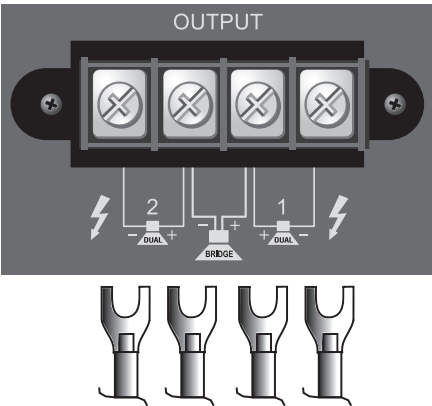


图 2.4 绝缘带输出接线

2 安装 (续)

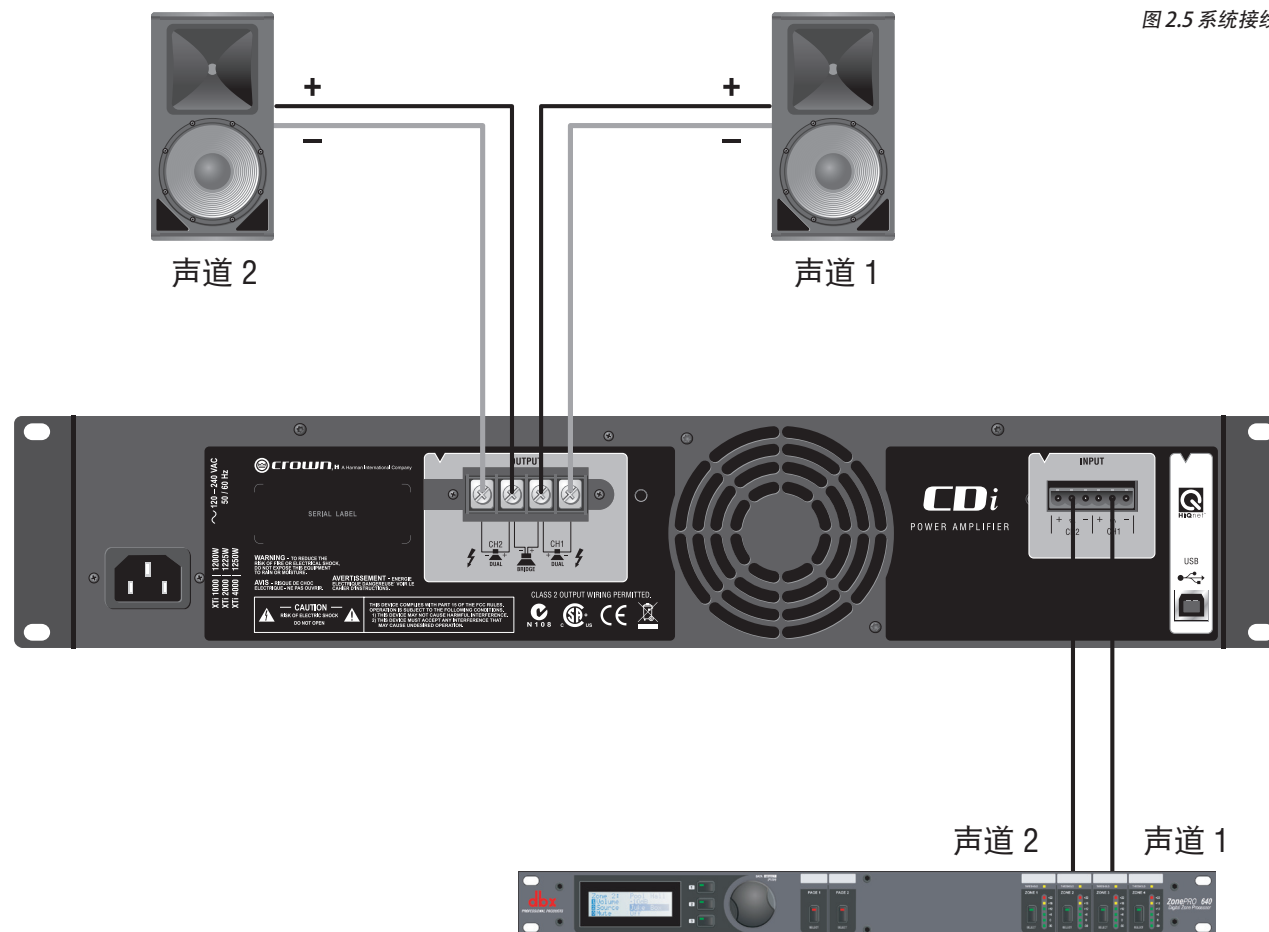


图 2.5 系统接线，双声道模式

2.6 系统接线

2.6.1 双声道模式

图 2.5 显示的是典型输入和输出接线。

输入：连接两个声道的输入线。

输出：请保持输出接头的正确极性 (+/-)。

将声道 1 扬声器的正极 (+) 导线连接到放大器的声道 1 正极接线端；然后以同样方法连接负极 (-)。按照声道 1 的接线步骤来连接声道 2。

2 安装 (续)



图 2.6 系统接线，桥接单声道模式

2.6.2 桥接单声道模式

图 2.6 显示的是典型输入和输出接线。

注：Crown 通过 www.crownaudio.com 在线提供的 Crown 放大器应用指南 (Amplifier Application Guide) 提供了常用接头类型的接线引脚分配参考。

输出：将扬声器跨接到绝缘带的 1+ 和 2+ 端子。

重要信息：将 LCD 屏幕上的“Bridge/Normal（桥接/正常）”开关设置为“Bridge（桥接）”。请参见 4.1.5 节。

注：在桥接单声道模式下，仅声道 1 音量旋钮可用（除非您通过“Y”菜单另作了选择。请参见 4.1.6 节）。

2 安装 (续)

2.7 连接交流电源

使用提供的交流电源线将放大器连接到交流电源（电源插座）。首先，将电源线的 IEC 端连接到放大器的 IEC 接头。然后，将电源线的另一端插入交流电源。

警告：该接头上的第三个插脚（接地）是一项重要的安全功能。请勿尝试通过使用适配器或其他方法来禁用该接地连接。



放大器不会产生能量。交流电源电压电流必须足以满足所需的电力供应。运行功率放大器所提供的交流电源电压必须在功率放大器指定线电压 +10% 至 -15% 范围内，且电压频率在指定频率范围内（功率放大器后面板标签上已注明）。如果您不确定交流电源的输出电压，请向电工咨询。

2.8 保护扬声器

应避免对功率放大器信号进行削波处理。削波不仅会影响音效，还会损坏高频驱动。内置削波限制器可以防止削波。

此外，避免向功率放大器输送强次声波信号。呼吸爆音和跌落的麦克风造成的高电平、低频信号可以冲破扬声器驱动单元。为预防次声波信号，可使用功率放大器 DSP 插入高通滤波器（见 4.1.6 节）。或者，开启混音器上的高通滤波器。将滤波器设置到不影响程序的最高频率。例如，对于音乐，尝试设置为 35 Hz，对于演讲，设置为 75 Hz。在每个混音器的输入声道上，将滤波器频率设置为略低于该声道设备的最低基频。



2.9 启动过程

初次开启放大器时请按照以下步骤操作：

1. 调低音源音量。
2. 调低放大器的音量旋钮。
3. 打开“Power（电源）”开关。“Power（电源）”指示灯应点亮。
4. 将音源音量调节到最佳水平。
5. 调高放大器的音量旋钮，直到达到需要的响度或功率级。注：在桥接单声道模式下，仅声道 1 音量旋钮可用（CH1+CH2 Input Y 模式除外）。
6. 将音源音量调低到正常水平。

在任何需要变更接线或安装的情况下，请切记断开电源线。

要帮助确定系统的最佳增益结构（信号电平），请参见 www.crownaudio.com 在线提供的 Crown 放大器应用指南 (Amplifier Application Guide)。

3 操作

3.1 预防措施

您的放大器能够防止出现内部和外部故障，但您仍应采取以下预防措施以发挥其最佳性能并确保安全：

1. 在使用前，必须首先确保放大器已正确配置，包括输入和输出接线。错误的接线会导致严重的运行故障。有关接线和配置的信息，请查看本手册的“安装”章节；对于高级安装技术，请查看 www.crownaudio.com 在线提供的 Crown 放大器应用指南 (Amplifier Application Guide)。

2. 在连接、选择信号源和控制输出电平时应特别小心。这可以为您省去很多麻烦！

3. 请勿将输出电缆的接地线与输入信号接地线短接。否则将形成接地环路并导致振荡。

4. **警告：切勿将输出连接到电源、电池或输电线。否则可能导致电击。**



5. 篡改电路或未经授权修改电路会有危险，并会使代理提供的所有服务失效。

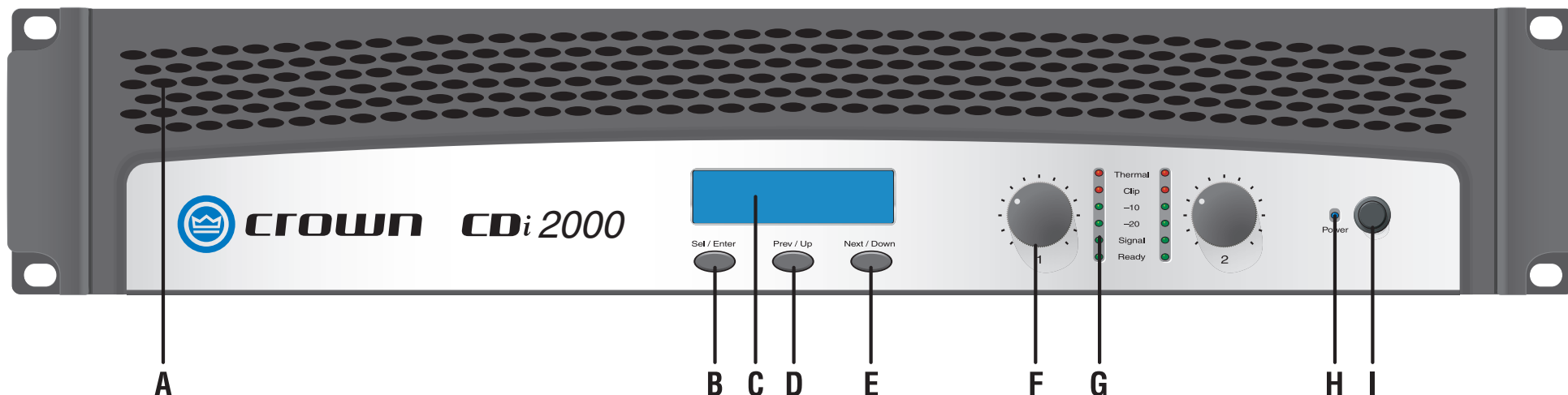
6. 请勿在红色削波 LED 持续闪烁时使用放大器。

7. 请勿使混音器过载，否则会将放大器发送削波信号。放大器将精确再现此类信号，扬声器可能会因此受损。

8. 请勿在低于标称负载阻抗的情况下使用放大器。由于放大器的输出保护，此种配置会导致过早削波以及扬声器受损。

谨记：对于过度驱动其他系统组件造成的损坏，Crown 概不负责。

9. Crown CDi 放大器可以直接驱动 70V/高阻抗负载。要针对此运行模式配置放大器，请参见 4.1.6 节。



3.2 前面板控件和指示灯

A. 格栅

B、D、E. Sel/Prev/Next 按钮

靠近 LCD 屏幕的三个按钮，用于访问菜单项。

C. LCD 屏幕

背光液晶显示屏扬声器预设。

F. 音量

带定位点旋转音量旋钮，每个声道一个。

H. 电源指示灯

功率放大器开启并通电后，蓝色 LED 将点亮。

I. 电源开关

为功率放大器提供交流电源的开关。

G. 仪表组（每声道一个）

“Thermal（过热）”指示灯：在温度过高情况下，红色 LED 将点亮。

“Clip（削波）”指示灯：在可听见的失真达到临界状态时，红色 LED 将点亮。

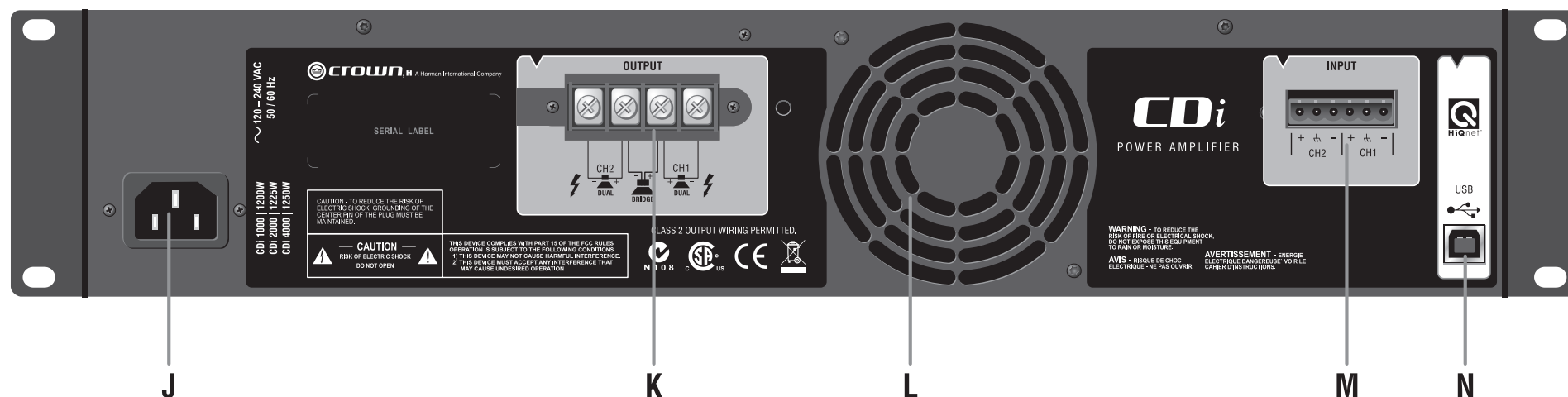
-10 指示灯：输出信号低于削波值超过 -10 dB 时，绿色 LED 将开始闪烁。

-20 指示灯：输出信号电平低于削波值超过 -20 dB 时，绿色 LED 将开始闪烁。

“Signal（信号）”指示灯：输入端出现极低电平信号时，绿色 LED 将开始闪烁。可用于排除运行电缆的故障。

“Ready（就绪）”指示灯：功率放大器准备提供音频时，绿色 LED 将点亮。

3 操作 (续)



3.3 CDi 1K、2K、4K 后面板接口

J. 交流线接口

NEMA 5-15P (15A)。

K. 输出接口

带双声道扬声器或桥接单声道扬声器接口的 4 位置绝缘带。与 2-8 欧姆或 70V 负载兼容的双接口。与 4-8 欧姆或 140V 负载兼容的桥接单声道接口。

L. 风扇

提供从前到后的强制通风。

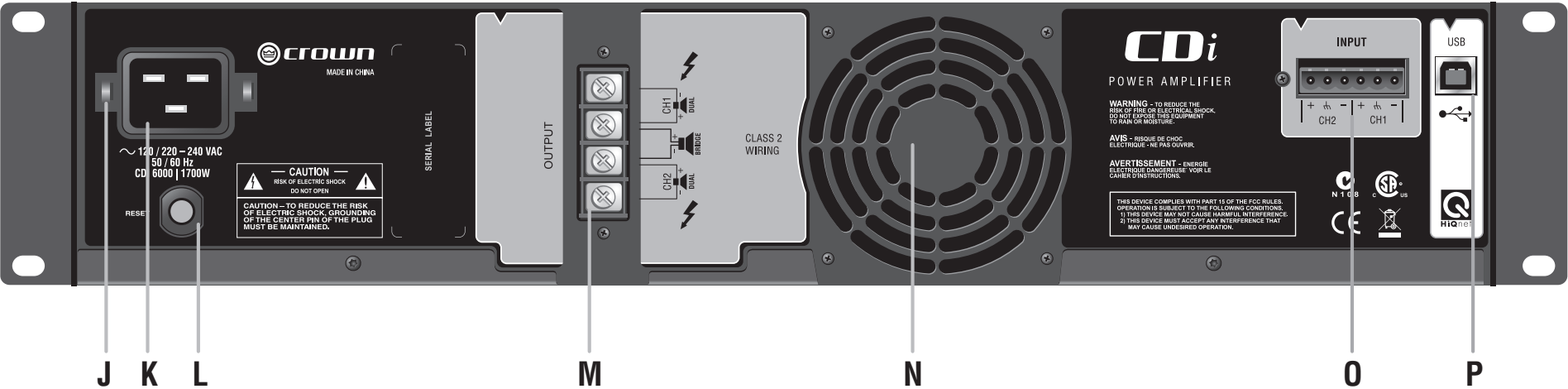
M. 输入接口

两个可拆卸的 3 引脚 Phoenix 型接口，这两个接口均可使用平衡传输线-电平输入信号。

N. HiQnet USB 接口

B 类，可连接至 PC 上的 USB 端口。

3 操作 (续)



3.3 CDi 6K 后面板接口

- J. 电线锁扣**
用于紧固的支点，是一个内藏式的电线锁扣。
- K. 交流线接口**
NEMA 6-20P (20A)。
- L. “Reset (重置)” 按钮**
用于重置断路器。
- M. 输出接口**
带双声道扬声器或桥接单声道扬声器接口的 4 位置绝缘带。与 2-8 欧姆或 70V 负载兼容的双接口。
与 4-8 欧姆或 140V 负载兼容的桥接单声道接口。

- N. 风扇**
提供从前到后的强制通风。
- O. 输入接口**
两个可拆卸的 3 引脚 Phoenix 型接口，这两个接口均可使用平衡传输线-电平输入信号。
- P. HiQnet USB 接口**
B 类，可连接至 PC 上的 USB 端口。

4 高级功能和选项

注：有关这些 Crown 放大器特性的详细信息，请参见 Crown 网站 www.crownaudio.com 在线提供的 Crown 放大器应用指南 (Amplifier Application Guide)。

4.1 系统保护

Crown 放大器提供了大量的保护和诊断功能，包括输出电流限制、微处理器控制的直流保护和单元变压器和输出设备的特殊热保护。

4.1.1 输出电流限制

输出电流限制电路可以保护放大器免受短路负载造成的输出级损坏。

4.1.2 直流保护

利用直流保护，可以在输出端出现超过 2V 的直流偏移时关闭放大器。在大多数情况下，直流保护启动表示功率放大器声道发生了故障，此时还将伴随着点亮红色“Clip（削波）”LED 灯，即使没有输入连接且音量旋钮已调至最低。（图 4.1）。如果出现此种情况，请与经销商或维修中心联系。

4.1.3 热保护

如果内部散热器温度超过正常操作温度（176°F，80°C），将启动热保护电路。当散热器温度降至安全级别后，此保护电路将自动复位。热保护启动的主要原因有：

- 1) 设备机架的通风不畅
- 2) 负载阻抗不正确
- 3) 输出电缆短路
- 4) 通风孔阻塞
- 5) 散热器需要进行清洁
- 6) 散热风扇故障。

应尽快地确定和纠正导致放大器进入热保护状态的问题。如不纠正，通常热保护电路将再次启动。

4.1.4 非接触式保护盖

位于放大器输出端子上方，这一随附配件可为输出端子提供防电击保护。

1. 卸下将保护盖固定在放大器后板上的螺丝，然后拆下保护盖。请妥善保管该螺丝。
2. 保护盖上有 A 和 B 两个凸舌（图 4.2）。将凸舌 A 插入输出端子（图 4.3）左侧的插槽。

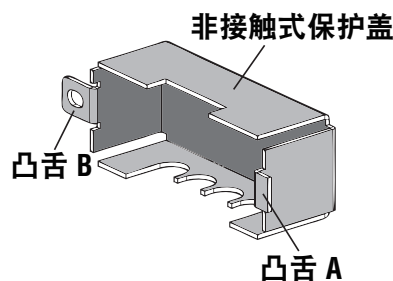


图 4.2 非接触式保护盖内部

3. 将螺丝穿过凸舌 B 并固定在输出端子（图 4.3）右侧的孔洞内。

4.1.5 衰减器安全盖

随附的衰减器安全盖（图 4.4）可以替换现有的音量控制旋钮，这样就不会更改放大器输出音量。旋钮卡入前面板中。

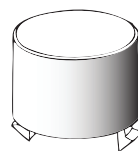


图 4.4 衰减器安全盖

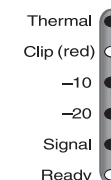


图 4.1
直流保护

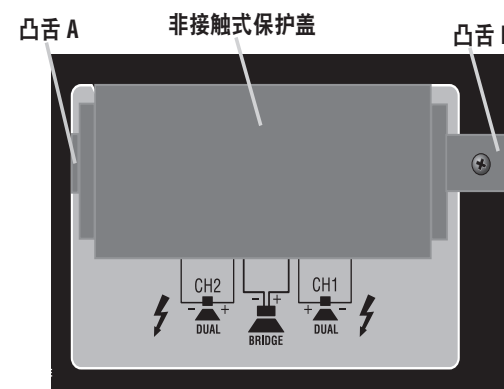


图 4.3 输出端子上方的保护盖

4 高级功能和选项（续）

4.1.6 DSP 预设和处理

概述

图 4.5 显示的是 LCD 屏幕和三个菜单导航按钮：**Sel/Enter**、**Prev/Up** 和 **Next/Down**。使用这三个按钮可以浏览屏幕上显示的菜单项。

您可以配置自定义设置的**用户预设**。在关闭电源然后再次启动后，您的这些设置将保持关闭放大器之前的值。但是，如果您**撤销**用户预设，其所有的 DSP 都将关闭 – 除非您已使用 System Architect（可从 www.harmanpro.com 免费下载）软件保存了您的预设。在前面板显示屏中无法保存任何自定义设置，只有 System Architect 软件可以保存自定义设置。

显示屏上的图标通过发光来表示每种预设目前使用了哪些 DSP 功能。

您可以利用 LCD 屏幕和菜单导航按钮选择预设。在前面板上，您可以更改多种放大器 **DSP 处理** 的设置：分频、EQ 直通、延迟、70V 模式和输出限制。显示屏上的图标通过发光来表示当前应用了哪些 DSP 功能。

当您首次给放大器通电时，LCD 屏幕将显示“DSP OFF”（未应用 DSP）。以后启动时，将显示关闭放大器时处于激活状态的预设。

图 4.6 显示了菜单树，它表示菜单选项的导航路径。本手册后面的表格显示了如何访问各种预设和 DSP 处理。

下一页将说明菜单树的各个模块。

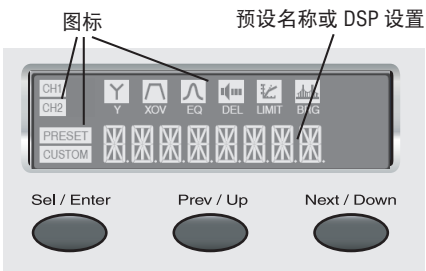


图 4.5 LCD 屏幕和菜单导航按钮

图 4.6 菜单树

LCD 屏幕菜单导航：基本功能

要浏览菜单选项，请根据本手册后半部分表格中所述，按 **Sel**、**Next** 或 **Prev** 按钮。

屏幕顶部的发光图标说明在当前预设中哪些 DSP 功能处于激活状态。

在修改预设时，对应的图标会闪烁。您可以使用 **Prev** 和 **Next** 按钮查看其设置。找到需要的设置后，按住 **Sel** 按钮可选择该设置。

如果不做任何操作，十秒钟后将返回当前预设。

在 LCD 屏幕上，如果 PRESET 图标点亮，则表示当前预设相对于所存储设置没有更改。如果 CUSTOM 图标点亮，则表示当前预设相对于所存储的设置已更改。

用户预设：CDi 功率放大器提供 19 种可以修改的用户预设。例如，在预设中设置特定分频频率和特定限制阈值。

DSP 处理

CDi 放大器包含多种 DSP 处理，这些处理在屏幕上以图标显示。如下所述：

输出模式：选项包括：

- 70V（适用于 Ch. 1 或 Ch. 2 的 70V/高阻抗模式）
- 高阻抗—声道配置用于 70V/高阻抗负载。
（每次接通 70V 电源时，都会自动启用 70Hz 高通滤波器）。分频部分中采用 24 dB/倍频程 Linkwitz-Riley 滤波器。
- 低阻抗—声道配置用于低阻抗负载。

输入模式：选项包括

- CH1+CH2（Ch. 1 输入信号和 Ch. 2 输入信号合成并馈送到两个输出声道。）这可以提供 6 dB 电平增益。
- INPUT Y（Ch. 1 输入信号接入 Ch. 1 和 Ch. 2 输出端。忽略 Ch. 2 输入信号。）
- STEREO（Ch. 1 输入接入 Ch. 1 输出端。Ch. 2 输入接入 Ch. 2 输出端。）

XOV（分频）：可用的分频频率有：OFF、90 Hz、100 Hz、1200 Hz、1500 Hz、2000 Hz、2-CH SUB、CUSTOM。

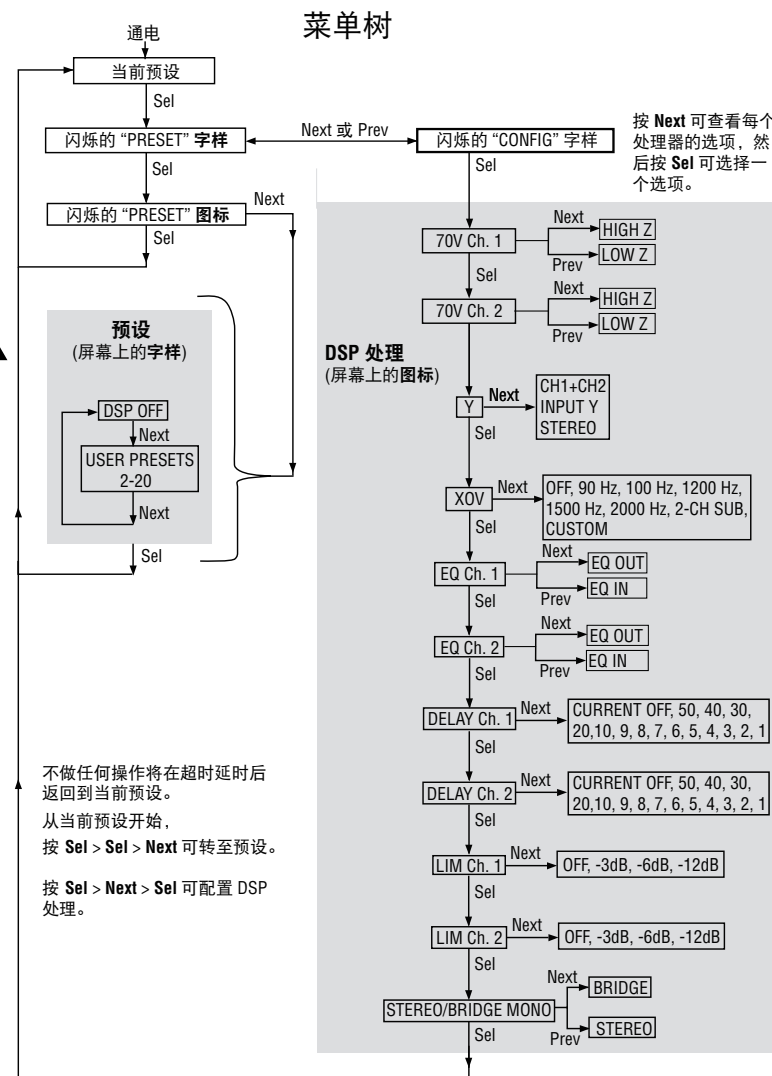
在调出 XOY 处理时，Ch. 1 总是设置为低频，而 Ch. 2 总是设置为高频。切勿将高频驱动接入 Ch. 1。

EQ（Ch. 1 或 Ch. 2 均衡器）：选项包括 OUT 和 IN。设置为“IN”时，信号将通过在 System Architect 软件中设置的均衡器。设置为“OUT”时，将不通过均衡器。

DEL（为 Ch. 1 或 Ch. 2 设置延迟）：延迟时间有 OFF、1-10 msec、10-50 msec 和 0 sec。“0 sec”是在 System Architect 软件中设置的用于任意延迟时间的占位符。

BRG（桥接单声道或立体声）：使用此选项可将功率放大器设置为桥接单声道或立体声模式。激活 BRIDGE 后，将使用 Ch. 1 输入信号（除非您使用 Y 处理模块另做了设置）。

以下几页上的表格说明了实现各种功能所需的按钮组合。已提供四张相同的表，分别为不同语言，以方便实际使用。



如何访问预设和 DSP 处理

所需功能	按钮组合 (从当前预设屏幕开始)
为 70V/高阻抗模式设置 Ch. 1 输出	Sel > Next。按 Sel。70V 和 Ch. 1 图标闪烁。按 Next 打开或关闭。按 Sel 选择打开或关闭。
手动设置 DUAL 或 BRIDGE-MONO 模式	Sel > Next。按 Sel，直到 BRG 图标开始闪烁。按 Next 将功率放大器设置为 Bridge-Mono 模式，或按 Prev 将功率放大器设置为 Stereo 模式。按 Sel，选择您需要的选项。
选择用户预设	Sel > Sel。按 Next，直到看到 PRESET 2-20。按 Sel。
设置 INPUT Y 模式	Sel > Next。按 Sel，直到 Y 图标闪烁。按 Next 可看到三个选项。按 Sel 选择一个选项。
打开或关闭 Ch. 1 或 Ch. 2 的 EQ	Sel > Next。按 Sel，直到 EQ 图标与 CH1 或 CH2 一起闪烁。按 Next，将 EQ 设置为 IN 或 OUT。按 Sel。
为 Ch. 1 或 Ch. 2 设置延迟	Sel > Next。按 Sel，直到 DEL 图标与 CH1 或 CH2 一起闪烁。按 Next，直到看到您需要的延迟时间，然后按 Sel 选择该时间。
为 Ch. 1 或 Ch. 2 设置限制	Sel > Next。按 Sel，直到 LIM 图标与 CH1 或 CH2 一起闪烁。按 Next 直到看到您需要的限制阈值，然后按 Sel 选择该值。
关闭所有 DSP	Sel > Sel。按 Next，直到看到 DSP OFF。按 Sel。
配置用户预设	1. Sel > Sel。 2. 按 Next，直到看到您需要的预设。按 Sel 选择该预设。 3. Sel > Next。 4. 按 Sel，直到看到要在该预设中应用的 DSP 处理。 5. 按 Next 可看到处理选项，然后按 Sel 选择选项。 6. 重复希望应用到该预设的所有处理的步骤 1-5。如果修改了出厂预设，则 CUSTOM 图标将发光。



* 在调出 XOV 处理时，Ch. 1 总是设置为低频，而 Ch. 2 总是设置为高频。
切勿将高频驱动接入 Ch. 1。

5 故障排除

Thermal

Clip

-10

-20

Signal

Ready

设备状况：正常运行。

- 这是功率放大器的正常运行状况。

Thermal

Clip

-10

-20

Signal

Ready

设备状况：声音失真。

- 输入信号电平过高。请调低功率放大器音量旋钮。注：切勿在导致 Clip LED 持续发光的电平下运行功率放大器。

Power

设备状况：功率放大器没电。

- 放大器的电源开关已关闭。
- 功率放大器电源线已断开。

Thermal

Clip

-10

-20

Signal

Ready

设备状况：没有声音。

- 功率放大器处于“fault”模式。如果启动功率放大器的任意保护电路，将触发“Fault”状态。首先逐个断开相关声道的扬声器，以确定某个负载是否短路。如果指示灯恢复正常状态，尝试使用别的扬声器或电缆，以确定发生短路的位置。如果找不到任何短路位置，关闭功率放大器使其冷却。如果在重新启动功率放大器后指示灯没有恢复正常，请检查保险并更换（如有必要），或将功率放大器送回 Crown 或授权 Crown 维修中心进行维修。

Power

设备状况：没有声音。

- 功率放大器刚刚启动，仍处于 4 秒钟的启动延迟状态。

Thermal

Clip

-10

-20

Signal

Ready

- 声道处于热保护状态。

Thermal

Clip

-10

-20

Signal

Ready

- 没有输入信号。
- 输入信号电平非常低。
- 音量旋钮已旋至最低。

Thermal

Clip

-10

-20

Signal

Ready

- 未连接扬声器。

6 规格

最低保证功率	CDi 1000	CDi 2000	CDi 4000	CDi 6000
每个声道，同时驱动两个声道				
2 欧姆双声道（每个声道）	600W*	975W*	1,275W*	3,000W*
4 欧姆双声道（每个声道）	400W	800W	1,100W	2,100W
8 欧姆双声道（每个声道）	240W	475W	650W	1,200W
4 欧姆桥接单声道	1,200W*	1,950W*	2,550W*	6,000W*
70V 双声道（每个声道）	400W	700W	900W	2,500W
140V 桥接单声道	800W	1400W	1800W	—
总谐波失真：0.5%				
*总谐波失真：1%				

频率响应 （功率 1 W，阻抗 4 欧姆，20Hz - 20 kHz）	+0/-1 dB
信噪比 （低于额定 1 kHz 功率，阻抗 8 欧姆，A 加权）	CDi 1K、2K、4K：98 dB CDi 6K：103 dB
阻尼系数（8 欧姆）：20 Hz 至 400 Hz	>500
输入级	输入端采用电子平衡处理，并配有精度 1% 的电阻
交流线电流	CDi 1000：6.8A，CDi 2000：8.3A，CDi 4000：10.5A；待机时功耗不超过 38 瓦。 CDi 6000：15.3A；待机时功耗不超过 180 瓦。
串扰（低于额定功率） 20 Hz - 1 kHz	>70 dB

输入阻抗（标称值）	20 千欧（平衡式），10 千欧（非平衡式）
负载阻抗（注：任何类型阻抗均安全） 双声道 桥接单声道	2-8 欧姆 4-16 欧姆
电压增益（1 kHz，8 欧姆额定输出）	CDi 1000：30.5 dB，CDi 2000：32.9 dB，CDi 4000：34.2 dB， CDi 6000：37.1 dB。
灵敏度（8 欧姆额定输出）	1.4V
最大输入信号	+22 dBu（典型）
工作温度	0° C 到 40° C，相对湿度 95%（非冷凝）
交流线电压和频率可用配置（± 10%）	100V、120V、220-240V（频率：50/60 Hz）
通风	从前到后的直通式通风
散热	散热器和比例变速风扇
尺寸：宽、高、长 （安装面后测量）	EIA 标准 19 英寸宽（EIA RS-310-B） x 3.5 英寸（8.9 厘米）高 x 12.25 英寸（31.1 厘米）长 CDi 6000 为 16.2 英寸（41.15 厘米）长
净重，装运重量	CDi 1K：2K，4K：19 磅（8.6 千克） CDi 6K：24 磅（10.9 千克）

7 维修

Crown 放大器是高品质产品，极少需要维修。在将设备送修前，请与 Crown 技术支持联系以确定维修的必要。

本设备电路非常复杂，只能由受过全面培训的技术人员进行维修。这正是每台设备均贴有以下标签的原因之一：

注意：为防止触电，请勿卸除外盖。设备内部没有用户可维修的部件。维修工作需交予有资格的技术人员完成。



在将 Crown 产品送到厂家或授权维修中心返修时，请填写本手册后面的“Crown Audio 厂家维修信息”表。此表必须随产品放在包装箱中，或者放在装箱单信封中并牢固地粘贴在装箱箱外侧。请勿单独寄送此表。

质保仅在售出产品的国家或地区内有效。

7.1 国际或加拿大维修

可从授权维修中心享受维修服务。（请联系当地的 Crown/Amcron 代理或我公司办事处，以获取授权维修中心列表。）要享受维修服务，只需将用作购买凭据的售货单以及故障设备同时交给授权维修中心即可。他们会进行必要的登记及维修工作。

请记得使用原厂包装运送您的设备。

7.2 美国维修

可通过以下两种方式之一享受维修服务：授权维修中心或厂家。您可以任选其一。请提供售货单副本作为购买凭据，这一点非常重要。

7.2.1 美国维修中心维修

通常此方法最省时省力。要享受维修服务，只需将售货单与故障设备同时交给授权维修中心即可。他们会进行必要的登记及维修工作。请记得使用原厂包装运送您的设备。“Crown 厂家维修”中提供了您所在区域的授权维修中心的列表，您也可以通过以下

网站查询：<http://www.crownaudio.com/support/servcent.htm>。

7.2.2 厂家维修

对于不属于维修范围之内但送至厂家维修的产品，Crown 不承担任何责任。在将产品送至厂家之前，产品所有者应自行负责确保其产品与维修范围之内。可维修产品的列表请参见 <http://crownweb.crownintl.com/crownrma/>。有关更多信息，请直接与我们联系。

送至厂家进行维修的产品需要提供返修授权书 (SRA)。您可以访问 www.crownaudio.com/support/factserv.htm 在线填写 SRA。如果您无法访问该网站，请致电 Crown 的客户服务部：574.294.8200 或 800.342.6939（分机 8205）。

对于维修服务，我们将承担在美国国内的往返陆路运费。在发运设备之前，请联系 Crown 客户服务部以获得预付费装运标签。如果您愿意也可以先支付运费，Crown 会将该费用退还给您。请将装运收据副本寄给 Crown 以获得运费退款。修好后的设备将由 UPS 陆路送返给您。如有其他相关事宜，请与我们联系。

7.2.3 厂家维修装运说明：

1. 送至厂家进行维修的产品需要提供返修授权书 (SRA)。请访问 www.crownaudio.com/support/factserv.htm 填写 SRA。如果您无法访问该网站，请致电 1.800.342.6939（分机 8205），我们将为您准备 SRA。
2. 请参见以下包装说明。
3. 请将产品运至：CROWN AUDIO FACTORY SERVICE
1718 W MISHAWAKA RD. ELKHART, IN 46517
4. 请使用黑色粗体记号笔在包装箱的三面写上 SRA 号。
5. 请记录下 SRA 号，以备日后参考。SRA 号可用于查询维修状态。

7.2.4 包装说明

重要信息：您必须遵守以下说明。否则，对于随设备发送的物品和/或附件的损坏，Crown Audio, Inc. 概不负责。

1. 请填写并附上本手册后面的“Crown Audio 厂家维修信息”表。
2. 请勿随设备装运任何附件（手册、电线、硬件等）。维修产品时不需要这些物品。对于这些物品我们概不负责。
3. 在装运您的 Crown 产品时，采取恰当的保护措施非常重要。我们建议您在送修产品时使用原厂包装材料。如果您没有原包装箱，请致电 800.342.6939 或 574.294.8210 向 Crown 预订新的包装材料。有关“现场发泡”装运包装的信息，请参见说明。（请勿使用木质或金属箱运送设备。）
4. 如果您使用自己的装运包装，建议包装材料至少应达到以下要求：

- a. 通过 275 P.S.I. 爆裂试验的双层纸箱，在设备的 6 个面均留出 2 英寸供填充固体泡沫聚苯乙烯的空间，或 3 英寸供填充塑料发泡包装纸的空间。
- b. 使用足够封箱带严密封箱。
- c. 请勿使用薄纸箱或廉价纸箱。因包装欠佳造成的损坏将无法享受质保。

使用“现场发泡”装运包装

注：现场发泡包装使用模具制作，因此只有一个适合放置产品的位置。

1. 打开纸箱并取出中间的衬垫，但不要动两端的衬垫。
2. 将产品小心放入包装箱，产品的前面板应朝向箭头所指的方向。

3. 将中间衬垫重新放回产品机箱的顶部。现场发泡包装使用模具制作，可适应不同的机箱长度。如果产品的机箱无法完全填满现场发泡空隙，则可以在机箱后使用柔软、结实的包装材料（例如纸或气泡纸）。
4. 装入填好的“Crown Audio 厂家维修信息”表（或将其牢固地粘贴在纸箱外侧），然后使用结实的封箱带重新密封装运包装。

7.2.5 估价许可

必须在收到 Crown Audio Inc. 通知后的 30 天内提供估价许可。估价 30 天后仍保留在 Crown 处的设备将成为 Crown Audio Inc. 的财产。

7.2.6 非质保修理付费

质保范围外的维修费用必须在维修日期后 30 天内支付。30 天后仍无人领取的设备将成为 Crown Audio Inc. 的财产。

如有任何疑问，请与 Crown 厂家维修部联系。

Crown 厂家维修部

1718 W. Mishawaka Rd.,
Elkhart, Indiana 46517 U.S.A.

电话：

574.294.8200
800.342.6939（仅限北美、
波多黎各和维尔京群岛）

传真：

574.294.8301（技术支持部）
574.294.8124（厂家维修部）

网址：

<http://www.crownaudio.com>

8 Warranty



SUMMARY OF WARRANTY

Crown International, 1718 West Mishawaka Road, Elkhart, Indiana 46517-4095 U.S.A. warrants to you, the ORIGINAL PURCHASER and ANY SUBSEQUENT OWNER of each NEW Crown product, for a period of three (3) years from the date of purchase by the original purchaser (the "warranty period") that the new Crown product is free of defects in materials and workmanship. We further warrant the new Crown product regardless of the reason for failure, except as excluded in this Warranty.

Warranty is only valid within the country in which the product was purchased.

ITEMS EXCLUDED FROM THIS CROWN WARRANTY

This Crown Warranty is in effect only for failure of a new Crown product which occurred within the Warranty Period. It does not cover any product which has been damaged because of any intentional misuse, accident, negligence, or loss which is covered under any of your insurance contracts. This Crown Warranty also does not extend to the new Crown product if the serial number has been defaced, altered, or removed.

WHAT THE WARRANTOR WILL DO

We will remedy any defect, regardless of the reason for failure (except as excluded), by repair, replacement, or refund. We may not elect refund unless you agree, or unless we are unable to provide replacement, and repair is not practical or cannot be timely made. If a refund is elected, then you must make the defective or malfunctioning product available to us free and clear of all liens or other encumbrances. The refund will be equal to

UNITED STATES & CANADA

the actual purchase price, not including interest, insurance, closing costs, and other finance charges less a reasonable depreciation on the product from the date of original purchase. Warranty work can only be performed at our authorized service centers or at the factory. Warranty work for some products can only be performed at our factory. We will remedy the defect and ship the product from the service center or our factory within a reasonable time after receipt of the defective product at our authorized service center or our factory. All expenses in remedying the defect, including surface shipping costs in the United States, will be borne by us. (You must bear the expense of shipping the product between any foreign country and the port of entry in the United States including the return shipment, and all taxes, duties, and other customs fees for such foreign shipments.)

HOW TO OBTAIN WARRANTY SERVICE

You must notify us of your need for warranty service within the warranty period. All components must be shipped in a factory pack, which, if needed, may be obtained from us free of charge. Corrective action will be taken within a reasonable time of the date of receipt of the defective product by us or our authorized service center. If the repairs made by us or our authorized service center are not satisfactory, notify us or our authorized service center immediately.

DISCLAIMER OF CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES

YOU ARE NOT ENTITLED TO RECOVER FROM US ANY INCIDENTAL DAMAGES RESULTING FROM ANY DEFECT IN THE NEW CROWN PRODUCT.

THIS INCLUDES ANY DAMAGE TO ANOTHER PRODUCT OR PRODUCTS RESULTING FROM SUCH A DEFECT. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATIONS OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

WARRANTY ALTERATIONS

No person has the authority to enlarge, amend, or modify this Crown Warranty. This Crown Warranty is not extended by the length of time which you are deprived of the use of the new Crown product. Repairs and replacement parts provided under the terms of this Crown Warranty shall carry only the unexpired portion of this Crown Warranty.

DESIGN CHANGES

We reserve the right to change the design of any product from time to time without notice and with no obligation to make corresponding changes in products previously manufactured.

LEGAL REMEDIES OF PURCHASER

THIS CROWN WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE. No action to enforce this Crown Warranty shall be commenced after expiration of the warranty period.

THIS STATEMENT OF WARRANTY SUPERSEDES ANY OTHERS CONTAINED IN THIS MANUAL FOR CROWN PRODUCTS. 9/07

8 质保 (续)



除美国和加拿大外的世界其他地方

质保摘要

Crown International, 1718 West Mishawaka Road, Elkhart, Indiana 46517-4095 U.S.A. 特此保证, 无论您是各款新 Crown1 产品的原购买者还是任何随后的所有者, 从原购买者购买之日起三 (3) 年 (“质保期”) 内, 该新 Crown 产品不会出现材料或工艺缺陷。此外, 我们还为无论因何种原因 (不包括在本质保范围内的除外) 所造成的新 Crown 产品故障提供质保。

质保仅在售出产品的国家或地区内有效。

1 注: 如果您的设备带有 “Amcron” 名称, 请用该名称替换本质保中的 “Crown”。

不包括在本 CROWN 质保范围内的事项

此 Crown 质保仅适用于在质保期内出现故障的新 Crown 产品。此质保并不涵盖由于故意的错误使用、意外、失误而造成损坏的任何产品, 也不涵盖已包括在您的保险合同内的损失。此 Crown 质保同样不适用于产品序列号被污损、涂改或清除的新 Crown 产品。

质保人责任

对于任何缺陷, 无论因何种故障原因 (不包括的项除外), 我们将通过修理、更换或退款予以补救。除非您同意, 或者我们无法提供更换服务, 以及无法维修或无法及时维修, 否则我们不会选择退款。如果选择退款, 则您必须将缺陷产品或故障产品免费退还给我们, 并解除任何质押权或其他财产留置权。退款等于实际购买价格 (不包括利息、保险、手续费以及其他使用费) 减去自产品购买日期起的合理折旧费。质保工作只能在授权维修中心或工厂内执行。我们将在授权维修中心收到缺陷产品后的合理时间内, 在维修中心对产品缺陷进行维修并运回产品。

如何享受质保服务

您必须在质保期内向当地的 Crown 进口商通知您的质保服务需要。所有组件必须使用原始包装箱运送。我们的授权维修中心在收到缺陷产品之日后的合理时间内会采取相应的质保措施。如果您对我们的授权维修中心的维修结果不满意, 请立即通知我们的授权维修中心。

间接和意外损坏免责声明

您无权从我们这里获得因全新 CROWN 产品的任何缺陷而导致的意外损坏的任何补偿。其中包括该类缺陷对其他产品造成的任何损坏。

质保修改

任何人都无权扩大、修正或修改此 Crown 质保。此 Crown 质保不会因您未使用新的 Crown 产品而延长。根据此 Crown 质保条款提供的维修与更换部件仅适用于本质保内尚未到期部分。

设计更改

我们保留未经通知而随时更改任何产品设计的权利, 并且不承担对之前生产的产品进行相应更改的义务。

购买者法律补救

在质保到期后, 本 Crown 质保的任何措施将强制终止。

此质保声明将优先于本 CROWN 产品手册中所包含的任何其他声明。

9/07



PRODUCT REGISTRATION

Crown Audio, Inc.
1718 W. Mishawaka Rd.
Elkhart, IN 46517-9439
Phone: 574-294-8000
Fax: 574-294-8329
www.crownaudio.com

Online registration is also available at <http://crownweb.crownintl.com/webregistration>.

Warranty is only valid within the country in which the product is purchased.

When this form is used to register your product, it may be mailed or faxed.

Crown Audio, Inc. Fax: 574-294-8329
1718 W Mishawaka Rd
Elkhart IN 46517

Please note that some information is required. Incomplete registrations will not be processed. * Indicates required information.

OWNER'S INFORMATION - PLEASE PRINT

* First name: _____ Middle initial: _____ * Last name: _____
Company: _____
* Mailing address: _____
* City: _____ * State: _____ * Zip Code: _____
* Country: _____ E-mail address: _____
* Phone # (include area code): _____ Fax #: _____

PRODUCT INFORMATION

* MODEL	* SERIAL #	* PURCHASE DATE
e.g. IT8000, CDi1000, PCC160	e.g. 8000000000	mo/day/yr
_____	_____	____/____/____
_____	_____	____/____/____
_____	_____	____/____/____
_____	_____	____/____/____

Product purchased from: *(Business/Individual) _____ Country: _____
Comments: _____

CUT ON THIS LINE

此页面是故意空白。

Crown Audio Factory Service Information

Shipping Address: Crown Audio Factory Service, 1718 W. Mishawaka Rd., Elkhart, IN 46517

PLEASE PRINT CLEARLY

SRA #: _____ (If sending product to Crown factory service.) Model: _____ Serial Number: _____ Purchase Date: _____

PRODUCT RETURN INFORMATION

Individual or Business Name: _____

Phone #: _____ Fax #: _____ E-Mail: _____

Street Address (please, no P.O. Boxes): _____

City: _____ State/Prov: _____ Postal Code: _____ Country: _____

Nature of problem: _____

Other equipment in your system: _____

If warranty is expired, please provide method of payment. Proof of purchase may be required to validate warranty.

PAYMENT OPTIONS

☐ I have open account payment terms. Purchase order required. PO#: _____ ☐ COD

☐ Credit Card (Information below is required; however if you do not want to provide this information at this time, we will contact you when your unit is repaired for the information.)

Credit card information:

Type of credit card: ☐ MasterCard ☐ Visa ☐ American Express ☐ Discover

Type of credit card account: ☐ Personal/Consumer ☐ Business/Corporate

Card # _____ Exp. date: _____ * Card ID #: _____

* Card ID # is located on the back of the card following the credit card #, in the signature area. On American Express, it may be located on the front of the card. This number is required to process the charge to your account. If you do not want to provide it at this time, we will call you to obtain this number when the repair of your unit is complete.

Name on credit card: _____

Billing address of credit card: _____

此页面是故意空白。

此页面是故意空白。

