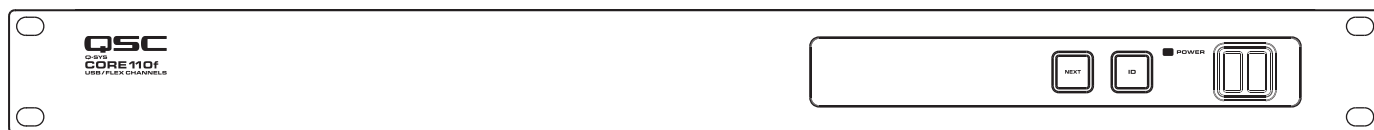


Q-SYS 核心 110 系列



Core 110f



Core 110f v2



术语及符号说明

“警告!”一词表示有关人身安全的说明。如果不遵照这些说明,可能会导致人身伤亡。

“小心!”一词表示有关可能造成设备损坏的说明。如果不遵照这些说明,可能会导致设备损坏,这种损坏不在质保范围内。

“重要信息!”一词表示对于成功完成操作过程至关重要的说明或信息。

“注意”一词用于指示其他有用信息。



三角形内有箭头的闪电状符号可提醒用户,产品外壳内存在未绝缘的“危险”电压,可能对人体构成电击的风险。



等边三角形内有感叹号是为了提醒用户注意本手册中重要的安全、操作和维护说明。



重要安全说明



ZH



警告!:为了防止火灾或电击危险,请勿将本设备暴露在雨中或潮湿环境中。

环境工作温度升高 — 如果设备安装在封闭式或多单元机架总成中,环境工作温度可能会高于室温。确保温度不超过设备的最高工作温度范围 0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)。

气流减少 — 确保将设备安装在机架中不会影响安全操作所需的气流量。

1. 请阅读这些说明。
2. 请保存好这些说明。
3. 请谨记所有警告。
4. 请遵守所有说明。
5. 请勿在靠近水的区域使用本设备。
6. 请勿将本设备浸入水或其他液体中。
7. 不要使用任何气溶胶喷雾、清洁剂、消毒剂或熏蒸剂清洁本设备及机器内部,请将以上制剂远离本设备。
8. 清洁设备时只能用于布擦拭。
9. 请勿堵塞任何通风口。遵循制造商的说明进行安装。
10. 保持所有通风口畅通无阻,无灰尘等物质。
11. 请勿将本产品安装在会产生热量的热源附近,如散热器、热调节装置、火炉或其他设备(包括放大器)。
12. 为了降低触电的风险,电源线应连接到带有接地保护的电源插座。
13. 请勿忽视极化或接地插头的安全作用。极性插头上有两块金属片,其中一片比另一片宽。接地插头有两个叶片,还有第三个接地插脚。较宽的叶片或第三个插脚用于安全目的。如果提供的插头无法插入您的插座,请向电工咨询,并更换淘汰的插座。
14. 保护电源线不被踩踏或挤压,尤其要注意插头、电源插座及其与本设备的连接点。
15. 断开电源时,请拔下插头,不要拉扯电源线。
16. 只能使用制造商指定的附件/配件。
17. 请在雷雨期间或放置很久不用时拔掉设备插头。
18. 应由合格的维修人员进行维修。如果本设备损坏,如电源线或插头损坏、液体溅到或物体落入设备中、设备遭受雨淋或受潮、不能正常工作或跌落等情况,必须进行维修。
19. 设备耦合器或交流电源插头是交流电源断开装置,安装后应保持随时可用。
20. 严格遵守所有适用的当地法规。
21. 如有任何关于物理设备安装的疑问或问题,请咨询持有执照的专业工程师。

维护和维修



警告!先进的技术,例如采用现代材质和强大电子器件需要专门改进的维护和维修方法。为了避免设备的后续损坏、伤人事故和/或增添安全隐患,所有的设备维护或维修工作只能由 QSC 授权的服务站或授权的 QSC 国际分销商进行。如果设备的购买者、所有者或使用者未能遵守上述维修规定而造成任何受伤、伤害或相关毁坏,那么 QSC 概不负责。

锂电池警告



警告!本设备包括不可充电的锂电池。在加州,人们认为锂是一种会引起癌症或先天性缺陷的化学物质。如果本设备中的不可充电锂电池接触到火或置于过热的地方,那么它可能会爆炸。切勿导致电池短路。切勿试图给不可充电的锂电池充电。若电池更换的型号不正确,则存在爆炸的危险。

FCC 声明



注意: 本设备经测试证明符合 FCC 准则第 15 部分中关于 B 类数字设备的限制。

这些限制旨在提高合理的保护,防止其安装在住宅环境时造成有害干扰。本设备产生、使用并可能会发出射频能量,如果未按照说明安装和使用本设备,可能会对无线电通信造成有害干扰。但是,我们不排除在特定安装条件下仍会产生干扰的可能性。如果本设备的确对无线电或电视接收造成有害的干扰(这可以通过打开和关闭设备来确定),则鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施纠正此干扰:

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 增大设备和接收器之间的距离。
- 将设备使用的电源插座与接收器所使用的插座分开。
- 咨询经销商或经验丰富的收音机/电视机技术人员以获得帮助。

FCC 第 68 部分 / ACTA

本设备符合 FCC 规则第 68 部分和 ACTA 采用的要求。本设备后面板上有一个标签,其中包含除其他信息外的产品标识符,格式为 US:AAAEQ##TXXXX。如果需要,必须将此号码提供给电话公司。

用于将本设备连接到房屋布线和电话网络的插头和插孔必须符合适用的 FCC 第 68 部分规则和 ACTA 采用的要求。本产品随附符合标准的电话线和模块化插头。它旨在连接到兼容的也符合要求的模块化插孔。参见安装说明了解详细信息。

REN 用于确定可以连接到电话线的设备数量。电话线路上过多的 REN 可能会导致设备不响铃以响应来电。在大多数但不是所有领域,REN 的总和不应超过五 (5.0)。要确定可以连接到线路的设备数量(由总 REN 确定),请联系当地电话公司。此产品的 REN 是产品标识符的一部分,其格式为 US:AAAEQ##TXXXX。## 表示的数字是不带小数点的 REN(例如,03 是 0.3 的 REN)。

如果此设备 US:6M2BR00BCORE110F 对电话网络造成损害,电话公司将提前通知您可能需要暂时停止服务。但如果提前通知不可行,电话公司会尽快通知客户。此外,如果您认为有必要,您将被告知您有权向 FCC 提出投诉。

电话公司可能会对其设施、设备、操作或可能会影响设备操作的程序进行更改。如果发生这种情况,电话公司将提前通知您,以便您进行必要的修改以维持不间断的服务。

如果此设备 US:6M2BR00BCORE110F 出现故障, 请联系 QSC, LLC 1675 MacArthur Boulevard, Costa Mesa, CA 92626-1468 U.S. 714.754.6175。如果设备对电话网络造成损害, 电话公司可能会要求您断开设备, 直到问题得到解决。

与合用专线服务的连接需缴纳州关税。联系州公用事业委员会、公共服务委员会或公司委员会以获取信息。

电气安全建议:

负责需要交流电源的设备的各方应考虑在其客户信息中包含一条建议通知, 建议客户使用避雷器。电话公司报告说, 电涌 (通常是雷电暂态) 对连接到交流电源的客户终端设备具有很大的破坏性。这已被确定为一个全国性的重大问题。

加拿大工业部

本产品符合适用的加拿大工业部技术规范。

振铃等效数 (REN=0.1) 表示允许连接到电话接口的最大设备数。一个接口的终端可以由任何设备组合组成, 只要所有设备的 REN 总和不超过 5 即可。/ L' indice d' équivalence de la sonnerie (IES=0.1) sert à indiquer le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface téléphonique. La terminaison d' une interface peut consister en une combinaison quelconque de dispositifs, à la seule condition que la somme d' indices d' équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n' excède pas cinq.

ZH



重要信息!: 该产品不适合作为提供紧急语音通信的系统安装, 也不适合安装在 ANSI/NFPA 72 “国家火灾警报规范” 指定的区域。

RoHS 声明

QSC Q-SYS 核心 110 系列符合 2011/65/欧盟电子电气设备有害物质限量指令 (RoHS2)。

QSC Q-SYS 核心 110 系列符合“中国 RoHS”指令。下表适用于在中国及其各地区种使用的产品:

| 部件名称 (Part Name) | QSC Q-SYS 核心 110 系列 | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
| | 有害物质 (Hazardous Substances) | | | | | |
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(vi)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 电路板组件 (PCB 组件) | X | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 机壳装配件 (Chassis Assemblies) | X | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

(目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化。)

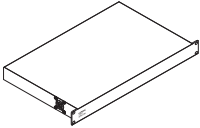
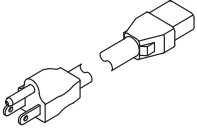
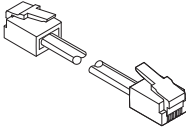
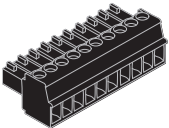
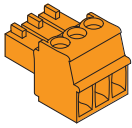
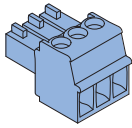
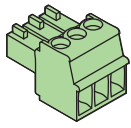
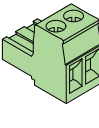
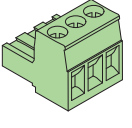


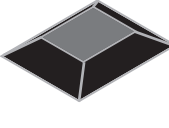
This table is prepared following the requirement of SJ/T 11364.

O: Indicates that the concentration of the substance in all homogeneous materials of the part is below the relevant threshold specified in GB/T 26572.

X: Indicates that the concentration of the substance in at least one of all homogeneous materials of the part is above the relevant threshold specified in GB/T 26572.

(Replacement and reduction of content cannot be achieved currently because of the technical or economic reason.)

包装内容

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|--|---|
|  核心 110 | 1 |  交流电源线 | 1 |  电话线 | 1 |  GPIO (黑色)* | 4 |
|  麦克风/线路输入 (橙色) | 8 |  Flex 通道 (蓝色) | 8 |  麦克风/线路输出 (绿色) | 8 |  外部电源 (绿色) | 1 |
|  RS232 Tx/Rx (绿色) | 1 |  核心 110 系列硬件用户指南 TD-001541 | 1 |  QSC 保修 TD-000453 | 1 |  橡胶脚 | 4 |

* 不适用于 Core 110f v2

安装

以下是推荐的安装顺序。

机架安装

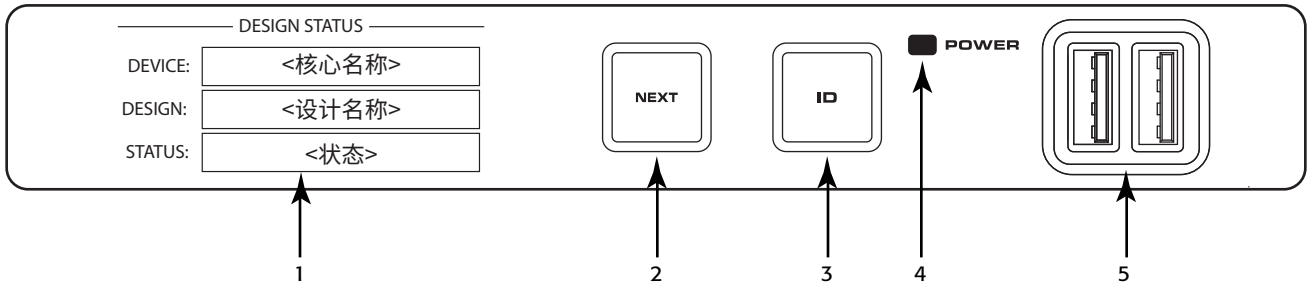


小心! 确保每边至少有 2 cm 的空隙。确保设备左侧有新鲜空气供应。

Core 110 系列产品设计为安装在标准机架安装单元中。核心高 1RU，深 283mm (11.1 英寸)。

1. 在前面用四个螺丝将核心固定在机架上 (螺丝不随包装提供)。

前面板——核心 110f

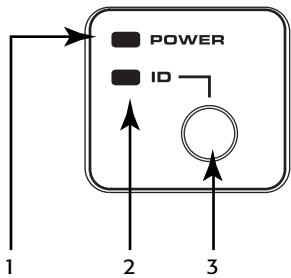


—图 1—

1. OLED 显示——显示关于核心的设置和状态的信息。
2. Next 按钮——循环通过信息页面
3. ID 按钮——在 Q-SYS Designer GUI 和配置器中定位核心
4. POWER LED——核心处于开启状态时亮起蓝灯
5. USB A 型主机连接器 (2)

ZH

前面板——核心 110f v2



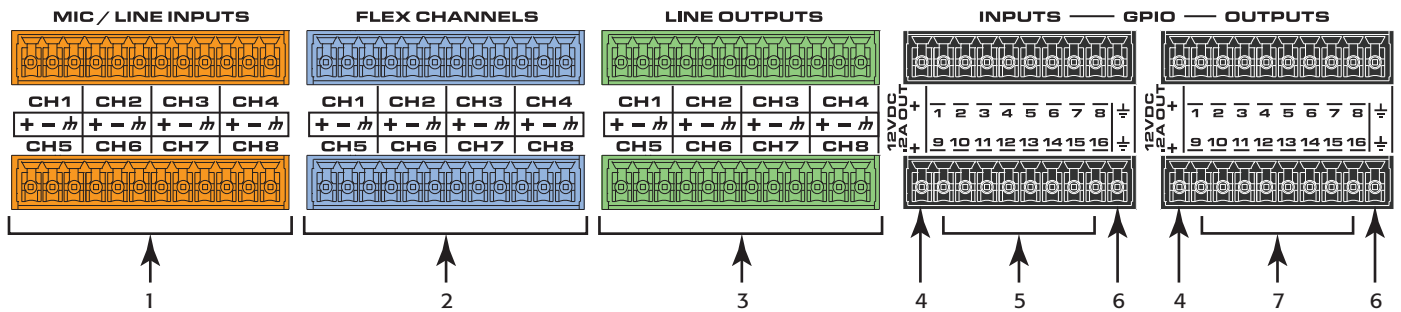
-图 2-

1. 电源 LED——当 Q-SYS 核心 110 系列处理器接通电源时, 亮起蓝灯
2. ID LED——通过 ID 按钮或 Q-SYS Designer 软件进入 ID 模式时, LED 闪烁。
3. ID 按钮——在 Q-SYS Designer 软件中定位 Q-SYS 核心 110 系列。

后面板(左侧)

所有音频输入和输出都为每个通道使用一个 3 位 3.5mm 欧式连接器。GPIO 每一行使用一个 10 位 3.5mm 欧式连接器 (不适用于核心 110f v2)。

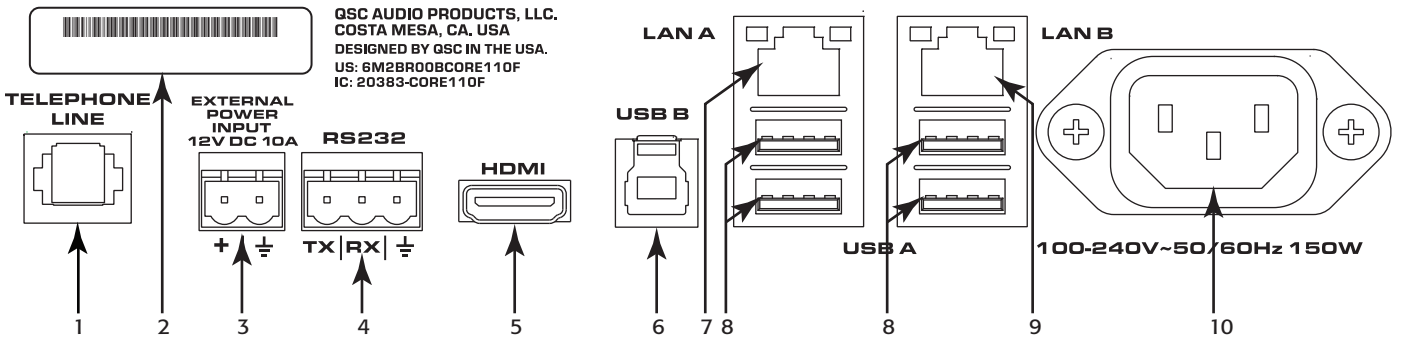
所有输入和输出都在 Q-SYS Designer 软件中配置。



— 图 3 —

1. 话筒/线路输入——八个通道, 平衡或非平衡, 幻象电源——橙色
2. Flex 通道——八个用户可配置的输入/输出通道, 平衡或非平衡, 幻象电源输入 - 蓝色
3. 麦克风/线路输出——八个通道, 平衡或非平衡 - 绿色
4. 12VDC, 0.2A 输出 + 使用连接器引脚 1 和 11 (未编号)
5. 通用输入 - 16 个输入, 0-24V 模拟输入, 或触点闭合 (Q-SYS Designer GPIO 输入组件中标有 1-16 的引脚匹配引脚 1-16)
6. 接地 - 使用引脚 10 和 20 (未编号)
7. 通用输出 - 16 个输出, 开路集电极 (24V, 0.2A 最大值), 上拉至 +3.3V (Q-SYS Designer GPIO 输出组件中引脚 1-16 匹配引脚 1-16)

ZH



— 图 4 —

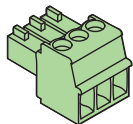
1. 电话线路——RJ11 (6P2C)
2. 核心 110 的序列号
3. 外部电源输入——辅助电源、12VDC、10A、2 引脚、5 mm 欧式连接器。
4. RS232——传输和接收, 3 引脚, 5 mm, 欧式连接器
5. HDMI——保留为将来使用
6. USB B 型设备连接器
7. LAN A - Q-LAN、控件、VoIP、WAN 传输、AES67 等、RJ45
8. USB A 型主机连接器 (4)
9. LAN-B——冗余、控件、VoIP 等
10. 交流电源输入——IEC 连接器, 100-240V ~ 50-60 Hz, 150W, 通用电源

核心 110 系列音频连接

输入/输出连接器

图 5—图 8

3 引脚、颜色编码、欧式连接器

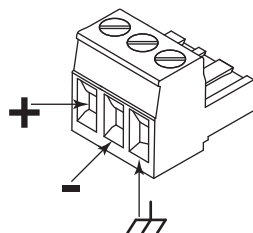


- 麦克风/线路输入 (8 个, 橙色)
- Flex 通道 (8 个蓝色)
- 麦克风/线路输出 (8 个, 绿色)



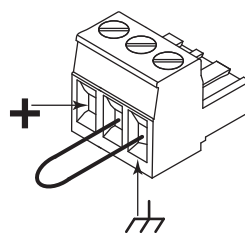
小心!:每个通道都有三个引脚。可以插入一个跨越两个通道的连接器。确保插头不要横跨两个通道。

平衡

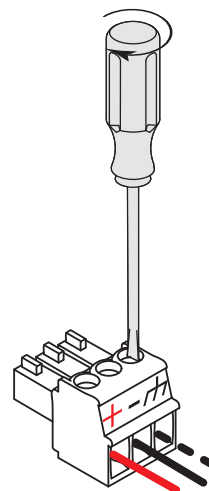


—图 5—

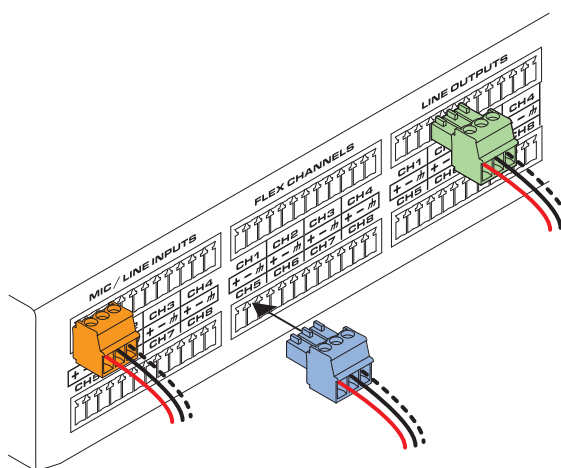
非平衡



—图 6—



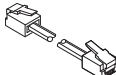


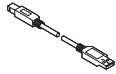
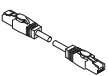
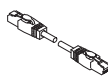
—图 7—

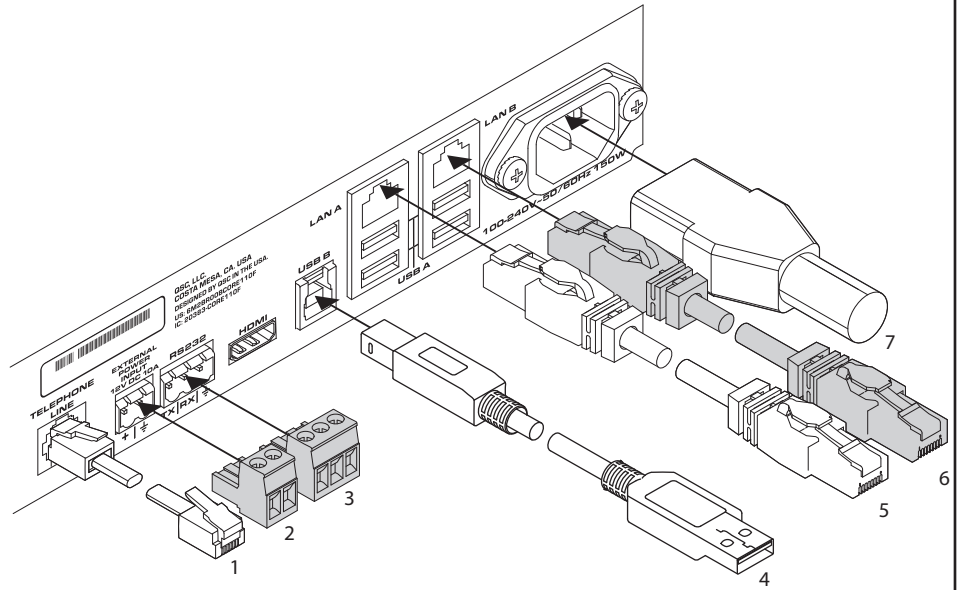


—图 8—

核心 110 系列通信和电源连接器

按要求进行以下连接。请参阅图 9。

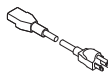
1.  电话电缆, RJ12, 6 导线
2.  2 引脚欧式连接器 - 适用于 +12VDC 10A
3.  3 引脚欧式连接器——针对 RS232 TX 和 RX
4.  USB B 型——针对外部设备, 未提供
5.  RJ45/Cat5E——音频及控件, 未提供
6.  RJ45/CAT5E——音频及控件、冗余网络, 未提供



— 图 9 —



警告! 设备耦合器或交流电源插头是交流电源断开装置, 安装后应保持随时可用。

7.  交流电源——核心 110 系列具有 100 – 240 VAC、50 – 60 Hz 的通用电源, 带有 IEC 连接器。

ZH

前面板 OLED 屏幕

(不适用于核心 110f v2)

Design Status

请参考图 10

- Device——按 Q-SYS Designer 中定义的核心的名称。
- Design——目前运行的设计的名称。
- Status——
 - OK——音频正常, 硬件正常。
 - Compromised——音频正常, 但是存在一个冗余机制 (一个 LAN 已经停止工作, 但另一个仍然在运行), 或者存在一个非致命性硬件问题 (风扇转得太慢, 温度比预计的高等等)。
 - Fault——音频不能通过, 或者硬件故障或配置错误
 - Missing——未找到设计中定义的硬件部件。音频不能通过该硬件部件。
 - Initializing——启动固件、配置更新和设计。音频显然很糟糕。
 - Not Present——没有硬件分配至指定为动态配对且非必须的虚拟设计组件。

| DESIGN STATUS | |
|---------------|--------|
| DEVICE: | <核心名称> |
| DESIGN: | <设计名称> |
| STATUS: | <状态> |

— 图 10 —

System Status

请参考图 11

- Firmware——三个部分的数字标识主要版本、次要版本和维护版本。例如,5.0.06。
- Temp——核心当前的机壳温度。
 - 破坏阈值 = 60°C
 - 故障阈值 = 70°C
- Fan Speed——该数值随温度而改变。

| SYSTEM STATUS | |
|---------------|-------------|
| FIRMWARE: | <固件号码> |
| TEMP: | <摄氏温度> |
| FAN SPEED: | <风扇转速, rpm> |

— 图 11 —

LAN A

请参考图 12

您可以在 Q-SYS 配置器中编辑此信息。

- Static 或 Auto——在 LAN A 旁边显示,表明核心的 IP 地址为静态的还是自动的。
- IP Address——分配至核心的 LAN A 的 IP 地址。LAN A 是核心的主 Q-LAN 连接,且为必需的。
- Net Mask——分配至核心的网络掩码。
- Gateway——分配至核心的网关。

| LAN A (STATIC) | |
|----------------|-------------|
| IP ADDRESS: | <核心的 IP 地址> |
| NET MASK: | <核心的网络掩码> |
| GATEWAY: | <核心的网关> |

— 图 12 —

LAN B

LAN B 用于冗余,且非必需。信息与 LAN A 相同。

输入 / Flex In 通道状态

请参考图 13 (显示 Flex 输入屏幕)



NOTE: 如果 Flex 通道设成 Input,那么在 Flex Out 屏幕上的相同通道下不显示信息。如果 Flex 通道设成 Output,那么 Flex In 屏幕上的该通道不显示信息。比较图 12 和图 13。

输入和 Flex 输入屏幕为八个麦克风/线路输入通道显示 Mute、Clip、Signal 和 +48V (幻象供电)。

- Mute——通道静音时显示“muted loudspeaker (静音扬声器)”。
- Clip——在通道下显示实心圆,该通道具有正在过度驱动相关通道输入的信号。
- Signal——当相关通道上存在信号时显示实心圆圈。
- +48V——当相关通道的幻象电源打开时,显示实心圆圈。

| FlexIn | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mute | 🔇 | | 🔇 | | | | | |
| Clip | ● | ○ | ○ | | | | ○ | ○ |
| Signal | ● | ○ | ○ | | | | ○ | ○ |
| +48V | ○ | ● | ○ | | | | ○ | ○ |

— 图 13 —

输出 / Flex Out 通道状态

请参考图 14 (显示 Flex 输出屏幕)

输出和 Flex 输出屏幕为八个麦克风/线路输出通道显示 Mute、Clip 和 Signal。

- Mute——通道静音时显示“muted loudspeaker (静音扬声器)”。
- Clip——在有过度驱动相关通道输出的输出信号的通道下显示实心圆圈。
- Signal——当相关通道上存在信号时显示实心圆圈。

| FlexOut | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mute | | | | 🔇 | | 🔇 | | |
| Clip | | | | ○ | ○ | ○ | | |
| Signal | | | | ● | ● | ○ | | |

— 图 14 —

规格和尺寸

核心 110 系列的产品规格和尺寸图可在线查询:qsys.com。

合规

- FCC 第 68 部分 / TIA-968-B (美国)
- JATE (日本)
- 加拿大工业部 CS-03 (加拿大)
- ES203 021, CE, RoHS (欧洲)
- UL 和 C-UL 许可 (美国和加拿大)
- AS/ACIF S002 和 RCM (澳大利亚)
- PTC200 (新西兰)
- AC (欧亚关税同盟)
- ANATEL 决议 473 (巴西)
- NOM-151-SCTI (墨西哥)
- PSTN01 (台湾)



自助门户

阅读知识库文章和讨论, 下载软件和固件, 查看产品文档和培训视频, 并创建支持案例。
qscprod.force.com/selfhelpportal/s/

客户支持部门

如需了解技术支持部门和客户服务部门的信息(包括其电话号码和工作时间), 请参阅 Q-SYS 网站上的“联系我们”页面。
qsys.com/contact-us/

质保

如要获取 QSC 有限保修单的副本, 请造访
qsys.com/support/warranty-statement/

ZH