



红外声音发射装置 ISS (1022477,718-4006)

无线红外耳机 HIH (1022460,718-7040)

使用指南

目录

引言	3
安全注意事项	3
入门	4
❖ 设置红外声音发射装置 (ISS)	4
❖ 设置无线红外耳机 (HIH)	4
❖ 添加第二台红外声音发射装置	4
红外声音发射装置 (ISS)	5
❖ 红外声音发射装置前面板概述	5
❖ 红外声音发射装置后面板概述	6
无线红外耳机 (HIH)	7
❖ 无线红外耳机概述	7
故障排除	8
技术指标	9
❖ 红外声音发射装置技术指标	9
❖ 无线红外耳机技术指标	10
清洁	10
运输与存储	10

图片清单

图 1: 红外声音发射装置前面板	5
图 2: 红外声音发射装置底部面板	6
图 3: 无线红外耳机前面板	7

列表清单

表 1: 红外声音发射装置前面板功能	5
表 2: 红外声音发射装置底部面板功能	6
表 3: 无线红外耳机前面板功能	7
表 4: 故障排除指南	8
表 5: 红外声音发射装置规格	9
表 6: 无线红外耳机规格	10

引言

感谢您购买凯迪斯红外声音发射装置 ISS。此装置包含两种配置：单三面板红外阵列，双三面板红外阵列。单三面板红外阵列可允许至多 175 名学生接收声音，双三面板红外阵列可允许至多 500 名学生接收声音。红外声音发射装置利用红外技术传输声音，设计用于上百名学生的课堂教学，学生须戴上无线红外耳机 HIH 接收声音。

安全须知

注意：使用前，请阅读并理解所有警告和注意事项。

此产品无防水等级，不可浸水。此产品不含天然乳胶。

注意

在每次使用之前，请检查无线红外耳机上的两个耳塞是否安装牢固。如果耳塞有所丢失或松动，请勿使用。

无线红外耳机只能使用 9 伏（IEC 6LR61）碱性电池。请正确处理或回收废旧电池。

在执行任何清洁程序之前，请断开所有电缆的连接并取出电池。请使用标准酒精棉签或清水擦拭。

请勿将红外声音发射装置或无线红外耳机的任何部分浸入液体中。

不含可维修零件。请勿尝试修理红外声音发射装置或无线红外耳机。若要进行任何维修，请将产品寄回至我公司。寄回产品之前，请先致电 **0512-68754392** 以获取服务指导。

入门

祝贺您购买了红外声音发射装置 (ISS)。如需快速启动并运行，请执行以下步骤：

❖ 设置红外声音发射装置 (ISS)

红外声音发射装置使用肉眼不可见的红外光进行传输。为了提醒用户装置正在运行，前面板上有四个指示灯，当接通电源时灯会亮起来。

1. 将红外声音发射装置放置在三脚架上或安装到所有佩戴无线红外耳机 (HIH) 的学生都能看见的墙壁上。
注意：为获得良好的听音体验，红外声音发射装置和无线红外耳机之间尽量不要存在障碍，这一点很重要。将红外声音发射装置放高一些将有助于扩大覆盖范围。
2. 将电源线连接到交流电源插座以及红外声音发射装置的“直流电源输入”接口 (DC In)。
3. 将“声音输入”电缆连接到红外声音发射装置和凯迪斯声源 (如听诊模型、床旁听诊教学系统等)。
4. 打开红外声音发射装置的电源 (位于底部面板上)。前面板上的四个指示灯将亮为绿色。

❖ 设置无线红外耳机 (HIH)

无线红外耳机接收人眼不可见的红外光。请保持无线红外耳机的正面朝外，以使光电探测器接收红外光。

1. 请确认两个耳塞都牢固地安装在双耳装置上。
2. 将双耳装置放到耳朵上，使设备的正面向外朝着红外声音发射装置。
3. 向上旋转音量开关以打开无线红外耳机。开关会发出一声“喀嗒”声。
4. 慢慢地增加音量至舒适水平。

❖ 添加第二台红外声音系统

连接第二台红外声音发射装置可以扩大覆盖范围，增加参与者人数。

第一台红外声音发射装置广播的声音可以与第二台红外声音系统同步。

1. 按照上述“设置红外声音发射装置 (ISS)”的操作步骤对第一台声音发射装置进行设置。
2. 将第二台装置的电源连接到交流电源插座和“直流电源输入”接口 (DC In)。
3. 将立体声电缆从第一台红外声音发射装置 (“信号输出”) 连接到第二台红外声音发射装置 (“信号输入”)。
4. 打开第二台红外声音发射装置的电源 (位于底部面板上)。前面板上的四个指示灯将亮为蓝色。

红外声音发射装置 (ISS)

红外声音发射装置是一种桌面式设备，支持在三个水平面板上的阵列排布的红外 LED。底部面板包含用于电缆连接的信号端口以及用于电源和频道选择的控件。

❖ 红外声音系统前面板概述

下图和表格描述了前面板红外声音系统的功能。

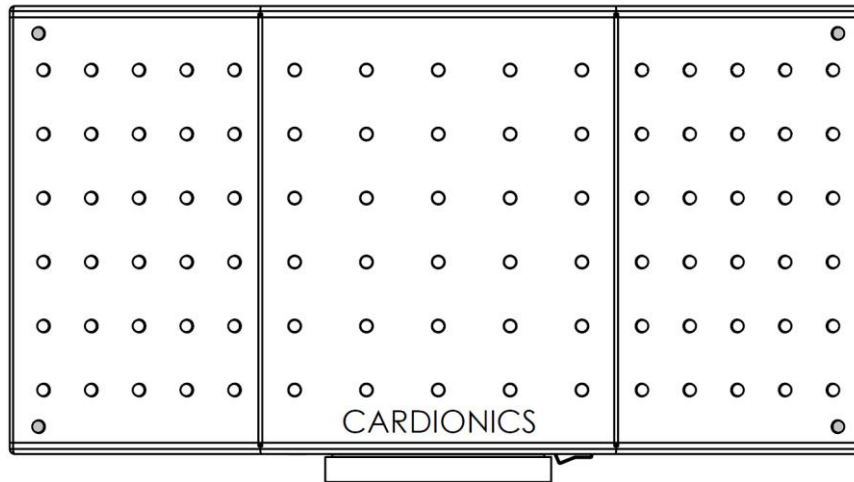




图 1：红外声音发射装置前面板

表 1：红外声音系统前面板功能

名称	功能	图标
LED 指示灯	<p>红外声音发射装置在进行传输时会亮绿色或蓝色灯（总共 4 个）。</p> <p>绿色表示主模式或独立模式。位于底部面板上的“声音输入”端口是在广播中的声源。这是最常见的模式。</p> <p>蓝色表示红外声音发射装置通过位于底部面板上的“信号输入”端口连接到了第二台红外声音发射装置。红外声音发射装置只会广播来自自主红外声音发射装置的“信号输入”。在此模式下，“声音输入”端口和“频道”选择器将被禁用。</p>	
红外 LED 灯	<p>传输红外光（共 90 个）。红外线是人眼所看不见的。两个指示灯将点亮，以指示红外 LED 正在发送。</p>	

❖ 红外声音发射装置后面板概述

下图和表格描述了底部面板的控件和功能。

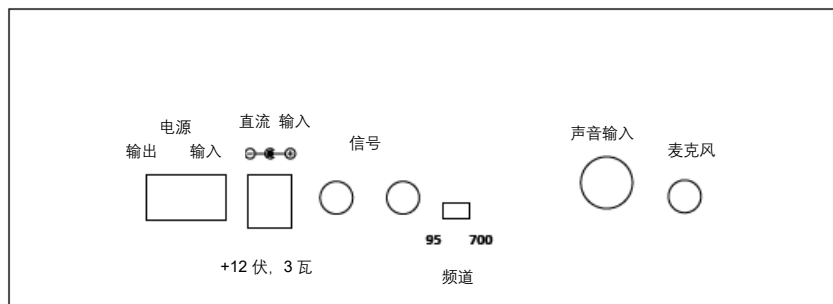


图 2: 红外声音系统底部面板

表 2: 红外声音系统底部面板功能

名称	功能
电源	打开或关闭红外声音系统。
直流输入	为红外声音发射装置供电。只能使用原装提供的 12 伏直流电源。
信号输入	“信号输入”端口用于将多个红外声音发射装置组合在一起以增加广播覆盖范围。连接到此端口将禁用声音输入端口和频道选择器。红外声音发射装置从主机模式切换到从机模式，并广播由主机装置发出的相同信号。前面板上的指示灯亮为蓝色。
信号输出	“信号输出”端口用于将多个红外声音发射装置组合在一起以增加广播覆盖范围。该端口用于向第二台红外声音发射装置发送信号以同步传输。来自“声音输入”端口的声音会在所有连接的红外声音发射装置上进行广播。前面板上的指示灯亮为绿色。
频道	“频道”选择器控制广播频率。无线红外耳机接收频道 95，这是最常见的。在 700 频道处发射需要经过专门设计用于接收 700 的不同型号的无线红外耳机。某些较新的节能荧光灯会干扰频道 95，并需要频道 700 才能有效工作。无线红外耳机没有频道选择器。它们经过工厂预设。
声音输入	待播放的声源。只有当红外声音发射装置处于主机模式或独立模式时，红外声音发射装置才会广播从“声音输入”端口输入的信号。前面板上的指示灯将亮为绿灯，表示处于主机模式或独立模式。 红外声音发射装置可以与任何凯迪斯听诊产品一起使用，例如 SAM II、SAM 3G 和床旁听诊教学系统。同时它也可以与 Harvey 人体模型兼容。可接受的最大输入信号峰间值为 5 伏。
麦克风	麦克风的输入端口。声音为混杂声音。

无线红外耳机 (HIH)

无线红外耳机是具有双耳式耳塞的耳机，类似于一个听诊器。无线红外耳机通过位于前面的光电二极管检测器接收的红外光而接收声音。

❖ 无线红外耳机概述

下图和表描述了无线红外耳机的控件和功能。



图 3: 无线红外耳机前面板

表 3: 无线红外耳机前面板功能



名称	功能	图标
低电量	当电池电量耗尽并需要更换时，将呈红色闪烁。无线红外耳机会继续运行，但最终会突然关闭。	
音量 开/关	位于侧面的指轮式开关可打开和关闭无线外耳机并控制音量。将音量轮从关闭位置向上旋转会产生机械咔嗒声，进入开启位置。进一步旋转将增加音量。若要关闭，则反向旋转，直到再次听到机械喀哒声，然后音量轮到达停止位置。	
光电 探测器	接收红外光，在此处将红外光转换为声音。请保持该区域清洁并使其朝向发射器的方向。	

表 4: 故障排除指南

问题	原因/解决方案
使用无线红外耳机收听时信号接收不良或听到干扰。	物体或家具挡住了无线红外耳机和红外声音系统之间的视野。将红外声音发射装置向左右移动, 和/或移至更高的位置 (如有可能)。确保红外声音发射装置朝向听众。
	请确认已佩戴了无线红外耳机, 而且前标签朝外并且朝向红外声音发射装置。
	某些类型的荧光灯会干扰频道 95。请尝试将灯光调暗或将红外声音发射装置放在更高的架子或桌子上, 以增加其广播的覆盖范围。
通过无线红外耳机听不到声音	请确认声源电缆已插入红外声音系统的声音输入端口, 并且前面板上的指示灯亮为绿色。如果指示灯为蓝色, 则“声音输入”端口处于禁用状态。
	请确认音源音量已调高并产生了声音。
	请确认无线红外耳机上的音量已调高。
	请确认无线红外耳机中的电池是新的, 并且电池电量不足指示灯不在闪烁。
	请确保无线红外耳机的位置悬挂在下巴下方且没有倾斜。若角度大于 60 度, 可能会导致配备了内部倾斜开关的老式无线红外耳机关闭。

技术指标

❖ 红外声音系统技术指标

表 5: 红外声音发射装置技术指标

参数	数值	单位
外壳	13.4 x 4.4 x 7.0	英寸
重量	2.37	磅
电源要求	12 VDC, -15% / +20% 3W	-
红外波长	880	纳米
发射范围	50 – 80 英尺 (视线水平)	-
调频	频道 95: 95 KHz, ±50% 频道 700: 700 KHz, ±15%	-
声音输入	¼" 电话插孔 (单声道) 输入±2.5 伏峰间值 (最大值)	-
麦克风输入	3.5 毫米电话插孔 增益: 29 分贝	-
工作温度	32°F – 104°F (0°C - 40°C)	-
工作湿度	0 – 95 相对湿度	%
工作海拔	<6,561 英尺 (<2,000 米)	-
是否符合 RoHS	是	-

◆ 无线红外耳机技术指标

表 6: 无线红外耳机技术指标

参数	数值	单位
外壳	15.5 x 2.5 x 1	英寸
重量	0.4	磅
电源要求	9 伏 碱性电池	-
红外波长	880	纳米
频率	频道 95: 95 KHz, ±50%	-
工作温度	32°F – 104°F (0°C - 40°C)	-
工作湿度	0 – 95 相对湿度	%
工作海拔	<6,561 英尺 (<2,000 米)	-
是否符合 RoHS	是	-
安全性是否合规	EN 60950-1: 2006 + A12: 2011	-
是否符合 EMC	EN 55022: 2010 & EN 55024: 2010	-

清洁

可以使用标准酒精擦拭或温水擦拭红外声音系统和无线红外耳机。请勿使用过多的液体或将红外声音发射装置或无线红外耳机的任何部分浸入液体中。这样做可能导致水分进入设备内部。

运输与存储

在以下环境条件下, 红外声音发射装置和无线红外耳机可安全存放或运输 (需取出电池): -20°C – 65°C (-4°F – 149°F), 相对湿度 < 95%。



3B Scientific
A worldwide group of companies



Suzhou 3B Scientific Co., Ltd.
苏州新区火炬路45号·科技工业园·215009
Tel: +86 512 68081123 • Fax: +86 512 68258957
E-Mail: sales@3bscientific.cn