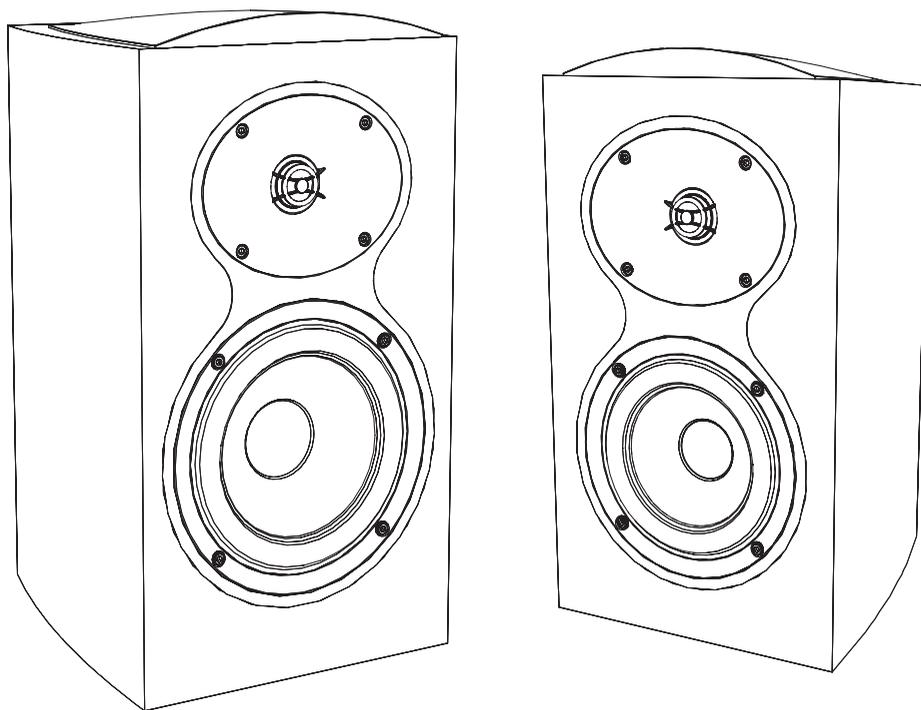


# REVEL<sup>®</sup>

## PERFORMA<sup>3</sup><sup>™</sup>

M106/M105 书架式扬声器

用户手册



## 目录

关于 Revel Performa3 书架式扬声器 .....	2
M106/M105 概述 .....	3
安装注意事项	
扬声器放置、听音室声学及声学处理材料 .....	4
进行连接	
观察极性是否正确、扬声器电缆和M106/M105连接 .....	5
优化性能	
端口插头、调整、扬声器音量 .....	6
扬声器的保养	
格栅、外表面效果 .....	6
规格	
M106, M105 .....	7

## 关于 REVEL PERFORMA3 书架式扬声器

感谢您购买 Revel Performa3 书架式扬声器。这些全频扬声器外形小巧、设计精巧，能够与现有装饰轻松融合。同时兼具以下特性：宽频音域、无压缩动态音域以及整个声谱中的低失真

Revel M106 和 M105 低频变频器配有失真减少机制，可在操作过程中稳定通量场，进而确保即使在高音量时收听也不会有太大失真。这些精密变频器利用具有活塞理想性能的肋状铝制振盆以消除主要共振源，且这些共振源主要来自大多数的扬声器。其铸铝框架可消除很多质量不佳的扬声器中常见的另一个共振源。这些扬声器采用了先进的流体型设计低频端口，且两端带有相同的闪光信号。这大大减少了动态压缩和端口产生的噪音，确保低失真低频性能。

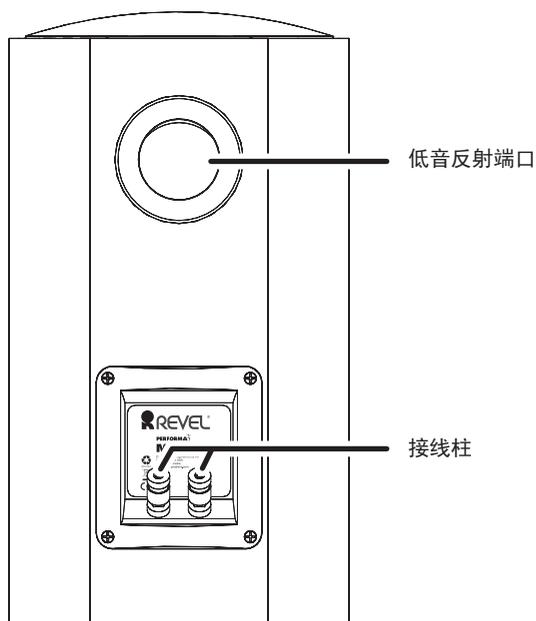
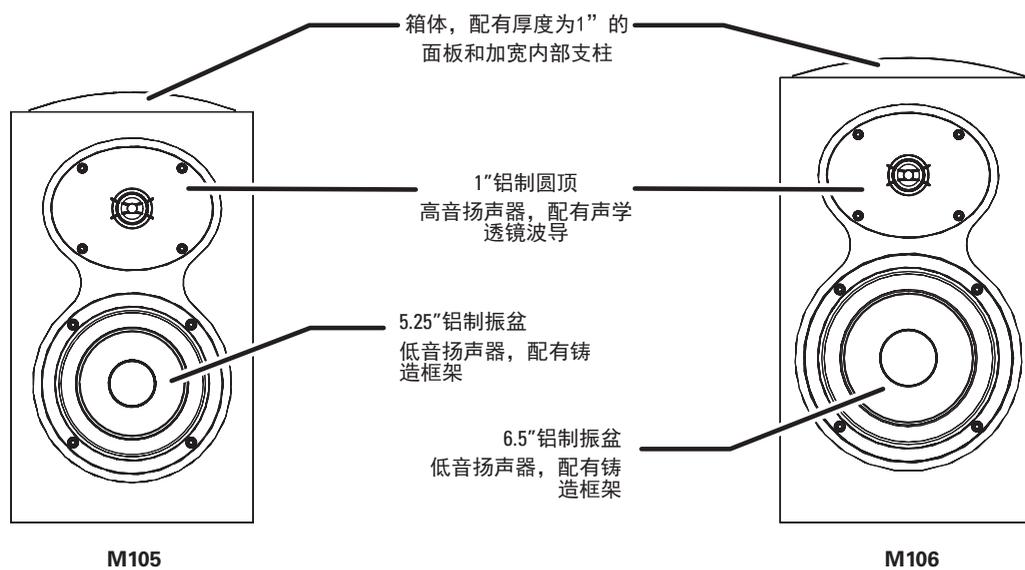
M106 和 M105 高音扬声器围绕新设计的马达和圆顶组件构造而成，且此组件设定了新的扬声器透明度标准，此标准接近 Performa3 等级。高音扬声器的一体式声透镜波导采用突破的数学方法，可准确匹配高音扬声器的色散和分频区域中的低频变频器的色散。基于在极宽的听音区域内声音一致，这使扬声器远离轴也具有非常流畅的声音—而这是构成整体音质的重要因素。实际上，新波导增大了较高频率下的高音扬声器的色散。

M106 和 M105 箱体类似于我们的旗舰产品系列。相对于传统的箱形，这些完全弯曲的箱体本来就很坚硬，且其连片的木层结构可防止裂开。它们具有战略导向支柱，消除了箱体着色。在抛光过程中，这些漂亮的现代化箱体被抛光成高光泽钢琴黑色、高光泽钢琴白或者真正的美国茶色（由意大利奢侈橱柜厂商开发和监督），其质量超过了汽车面漆质量。扬声器格栅的设计尽量减少声波衍射或遮蔽，且其外观干净、精细。磁性格栅的连接方法完全忽略了扬声器挡板上难看的硬件，因此，如果您决定使用不带格栅的扬声器，它们看起来像是专为不带格栅的使用而设计。

Revel Performa3 分频网络配有精心挑选的组件，这些组件使得产品性能优越，且构成了基准设定值。这些高阶分频网络，极大地减少了清音失真和动态压缩，进而在很宽的动态音域内保持相同的音质。这些精密网络优化了扬声器的音色精度，因此除了扬声器同轴边就坐的听众，其他听众可在房间的任何地方享受音乐。

在开发过程中，每款 Revel 扬声器均在我们独具一格的双盲听音实验室中与竞争模型作比较。此工艺采用了最新的心理研究，以确保这些听力测试有效，进而使我们能够证实，在投入生产之前，所有的 Revel 扬声器均优于其竞争对手。

## M106/M105 概述



## 安装注意事项

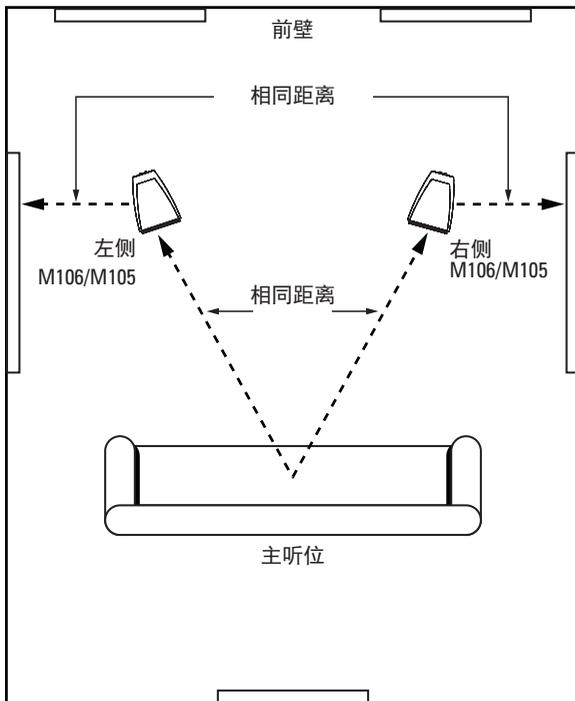
扬声器的保真度取决于以下三个因素：扬声器的精准性、扬声器放置和听音室声学。

的高级设计特点使M106和M105拥有优越的声学精度。因此，扬声器放置和听音室声学对扬声器的性能有着显著的影响。

### 扬声器放置

放置 M106 和 M105 系列扬声器时，需考虑以下重要事项：

- 移开扬声器和主听位之间的障碍物。例如，扬声器和主听位之间的咖啡桌会产生反射，进而退化立体成像和音色。靠近大的物体放置扬声器也会造成不必要的反射。
- 为获得最佳的立体成像，扬声器的放置应满足，扬声器到主听位和到侧壁的距离相同，如下面的插图所示。



- 为获得最佳的立体成像和音色，将扬声器直接对准主听位放置，如上述插图所示。如果想拓宽立体声声场，可减小前束角，甚至对准扬声器的直前方位置。
- 远离听音室的前壁和侧壁移动扬声器可改善听音空间内的立体成像和空间感。
- 靠近听音室角落或墙壁移动扬声器可增加低音响应。

- 为达到最佳效果，扬声器放置应满足：高音扬声器应与就坐的听众耳朵对齐，约为距地面 36" (91cm)



- 可选型 Performa3 M 落地式坐式立柱适用于M106和M105，其将扬声器放置在就坐听众的适当高度处。欲了解更多信息，请参考立柱装配说明

**警告：**将扬声器，比如**M106**和**M105**，放置在可选型坐式立柱上时，他们具有很高的重心，而如果扬声器翻倒或放置不当可能会导致其跌落。为避免这种情况，可按照相同的步骤和用于固定书架、墙柜和其他家具的硬件将立柱固定到地面和/或墙壁上。**HARMAN**国际工业公司不负责正确选择和安装硬件，且对于因安装不当或扬声器跌落造成的人身伤害或产品损坏，其不承担任何责任。

### 听音室声学

听音室对声音具有很大的影响，特别是较低的频率。实际上，听音室可容纳频率低于400Hz的声音。在理想的情况下，可优化听音室的尺寸比例以尽量减小听音室的共振影响。但是实际上，大多数的听音室设计无法提高扬声器的性能。

扬声器与听音室之间的相互作用很复杂，且通常存在两种影响扬声器和听众的重要决定因素：

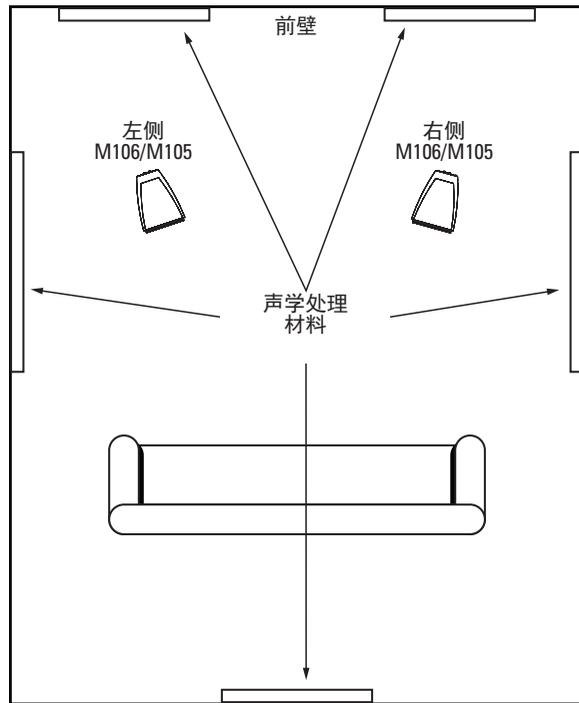
- 表面和其他界限通常会造造成低频率响应中出现大峰值和骤降值。这些峰值和骤降值的音域范围为12dB 或更高
- 驻波（也称为房间模式或谐振）与扬声器和听众会发生相互作用，从而导致频率响应出现较大的误差。

遗憾的是，还没有简单的解决方案可同时解决这些因素。即使对于可检查一个或两个因素的计算机软件程序，也无法正确计算出主听位或扬声器的位置值。

在大多数情况下，合理选择主听位和妥善放置扬声器可在较低的频率下产生优越的性能。只需稍微调整下主听位或扬声器的位置，往往会造成结果存在优质和劣质之分。如需帮助，请联系Revel授权经销商。

## 声学处理材料

M106 和 M105 配有可优化扬声器在轴和离轴响应的高阶过滤器，进而可尽量减小过于“生活化”的房间内产生的声音退化（房间内带有声反射平面）。将少量声学处理材料放置在房间的主反射点，可进一步减少失真。理想情况下，应将消音器放于前壁和侧壁上的第一反射点，或者将消音器或扩散器放于后壁上的第一反射点



由于听众的眼睛和耳朵在同一平面上，所以可采用“镜像法”准确测定临界反射点。此方法可用于确定侧壁、后壁、前壁，甚至天花板上的反射点。最重要的是，要将声学处理材料涂抹在侧壁上，其次是天花板、前壁和后壁。

采用镜像法确定反射点：

1. 扬声器放好后，坐在主听位并让另一个人沿着听音室墙壁滑动镜子。
2. 请注意从主听位看到镜子中扬声器的位置。务必在每间房间边界位置寻找反射的两个扬声器。这些反射点需要涂抹声学处理材料。

如果没有声学处理材料，可在反射点挂毯子以减少过于“生活化”房间内的声音退化。在扬声器和主听位中间的地面铺上地毯，且在第一反射点处放置不规则表面，如书架，也会尽量减小强反射。

## 进行连接

**警告：**除非已断开所有系统组件的电源，否则不得进行连接或断开连接。

观察极性是否正确

将放大器的正极 (+) 端子连接到相应扬声器的正极 (+) 端上；将放大器的负极 (-) 端子连接到相应扬声器的负极 (-) 端子上。进行连接时，不要颠倒极性，（即不能进行正极到负极连接，或负极到正极连接）。否则，会造成立体成像不良和减少低音响应

扬声器电缆

使用高品质的扬声器电缆，其中每圈线缆的最大总回路电阻为 0.07 ohms 或更小。请参考下表以确定适当的安装线规

最小线规

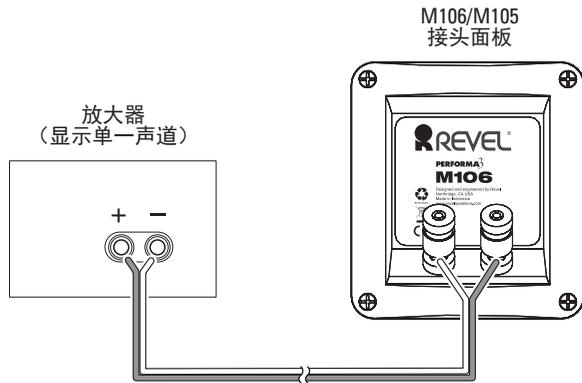
最大缆线长度 (英尺)	最大缆线长度 (米)	最小缆线规 (AWG)
< 87	< 27	6
< 69	< 21	7
< 58	< 18	8
< 43	< 13	9
< 34	< 10	10
< 27	< 8	11
< 22	< 7	12
< 17	< 5	13
< 14	< 4	14
< 11	< 3.5	15
< 9	< 3	16
< 7	< 2	17
< 5	< 1.5	18

**注释：**超过 0.07 ohms（每线圈）的高回路电阻会导致扬声器过滤网络错误终止，进而造成音质的极大退化。



## M106/M105 连接

M106 和 M105 配有镀金接线柱以安全连接扬声器电缆，而使用香蕉型插头、扇形接线片、插头式接头或裸线可终止连接



采用相同的方法和相同长度的扬声器电缆可连接两个扬声器

- 查看所有相关音频组件的用户手册，以确定其正确的连接步骤

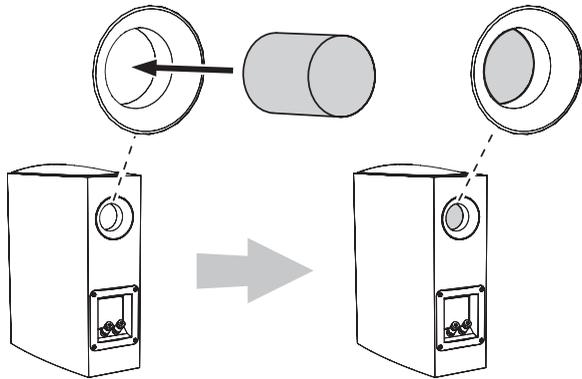
## 优化性能

### 端口插头

Revel Performa3 书架式扬声器配有一对泡沫式端口插头，在某些安装情况下可用于调节扬声器的低频性能。

如果将扬声器安在娱乐中心或搁架装置中，或，如果扬声器距墙壁或其他大型物体约两英尺 (0.61m)，将端口插头插入扬声器的端口中可减少过于激进的低音输出，且扬声器靠近反射低音能量的大型平面即可生成低音输出。

将端口插头远距离插入扬声器的回音管开口中，这样插头端口可与回音管喇叭形截面的内端齐平。



警告：须小心，不要远距离将端口插头插入回音管中，这样插头会落入扬声器中。

## 调整

1. 开始回放熟悉的音乐或电影。
2. 从主听位倾听，根据舒适度增大音量。
3. 为达到最佳的整体音调平衡、立体图像精度以及听音室中的空间感，尝试放置扬声器。更多有关扬声器的放置信息，请参考第4页中的“安装注意事项”一节。
4. 为实现特定听音室和安装的最佳低频性能，尝试插拔端口插头。

## 扬声器音量

Revel Performa3 系列扬声器中所用的高阶过滤器具有陡峭截止特性，可减少变频器因“带外”频率造成的可能损坏性。结合精心挑选的变频器和过滤器网络组件，这种方法有助于 Performa3 落地式扬声器在极端恶劣的操作条件下保持其性能。

不过，连续回放时，所有的扬声器均有其局限性。为了避免超出这些限制，避免在声音失真或拉紧音量下回放。

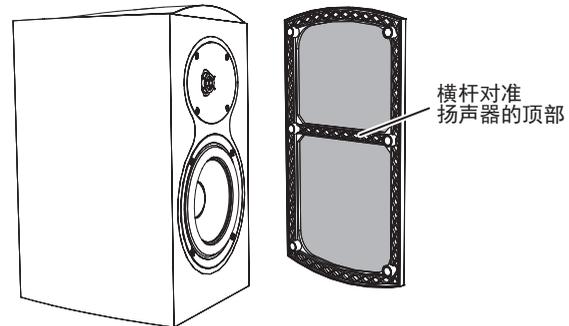
警告：为避免损坏，如果扬声器声音不干净、不清晰，请立即减小音量。

## 扬声器的保养

### 格栅

Revel Performa3 书架式扬声器配备了具有磁性连接方法的格栅，这种连接方法忽略了扬声器挡板上的硬件附件，所以如果您要使用拆下格栅的扬声器，扬声器就会看起来美观大方。

在扬声器上安装格栅时，确定其方向使塑料框架的横杆对准扬声器音箱的顶部。



## 音箱表面维护

无需定期维护音箱的木质抛光。若音箱表面已有灰尘、指纹或其他污渍，可使用软布—最好是微纤维和高品质汽车蜡清洁。小心不要接触变频器。

- 请务必小心避免接触扬声器两侧的橡胶镶边和汽车蜡。必要时，可用微纤维布上的工业酒精清洁橡胶镶边。

要清洁格栅时，可使用带吸尘器装置的软毛刷吸尘器附件轻轻地吸附最底处以对其进行清洁。

警告：为防止音箱损坏，不要使用带钢丝绒或金属抛光剂的抹布清洁音箱。为防止变频器可能出现损坏，不要将家具抛光剂直接涂抹在音箱上。

## 规格

### M106

类型:	双向双 6-1/2" 书架式扬声器
低频变频器:	6-1/2" (165mm) 铝制振盆，配有铸造框架
高频变频器:	1" (25mm) 铝制圆顶，配有声学透镜波导
建议的放大器功率范围:	50 – 150 watts
低频延伸件:	39Hz (-10dB); 54Hz (-6dB); 59Hz (-3dB)
额定阻抗:	8 ohms
灵敏度 (2.83V/1m):	87dB
分频器频率:	2.3kHz
箱体类型:	通过后置式端口的低音反射
输入端:	镀金接线柱
现有外表面效果:	钢琴黑，高光泽茶色
尺寸 (高x宽x深):	15" x 8-1/4" x 11" (381mm x 210mm x 278mm)
重量:	18.5 lb (8.4kg)

### M105

类型:	双向 5-1/4" 书架式扬声器
低频变频器:	5-1/4" (130mm) 铝制振盆，配有铸造框架
高频变频器:	1" (25mm) 铝制圆顶，配有声学透镜波导
建议的放大器功率范围:	50 – 120 watts
低频延伸件:	44Hz (-10dB); 56Hz (-6dB); 60Hz (-3dB)
额定阻抗:	8 ohms
灵敏度(2.83V/1m):	86dB
分频器频率:	2.3kHz
箱体类型:	通过后置式低音反射端口
输入端:	镀金接线柱
现有外表面效果:	钢琴黑、钢琴白、高光泽茶色
尺寸 (高x宽x深):	14" x 7-7/8" x 9-3/4" (356mm x 200mm x 248mm)
重量:	15.7 lb (7.2kg)



## 有限质量保证书

产品需贴有有效序列号才可列入保修范围之内。只要符合以下条件，对于五(5)年之内因原制造缺陷导致的（部件和劳务）产品故障，Revel质量保证书可保护原零售采购商的权益：

1. 在美国50个州、地区或加拿大境内采购Revel产品。
2. 授权Revel产品采购经销商在原采购日销售此类产品。
3. 当保修期内的产品需要维修时，须出具标有日期的卖据原件。

如果所用产品从Revel授权经销商处购买，方可转让此保修单。此保修服务仅适用于美国、其地区及加拿大；欲了解保修和服务信息，请联系Revel授权经销商。

若Revel产品有任何不妥之处，可将其退给工厂进行评估。在产品装运之前，须首先致电或写信给客户服务部以获得退货授权。而客户须负责产品到工厂的运费。只有发现产品如上述存在缺陷时，客户服务部才会支付美国境内的退货运输费。此外，还有其他一些运输费规定。

对于此产品，没有其他的明示保证。此担保或任何其他担

保，明示或暗示的担保，包括适销性和适用性的暗示担保，均不得超出此保修期。对于任何间接或衍生损害概不负责，因此上述例外情况或限制可能不适用。

此质量保证书规定了具体的合法权利。而其他国家可规定其他合法权利。可在美国、其地区及加拿大境内使用此质量保证书。欲了解美国、其地区和加拿大以外的保修和服务信息，请联系Revel授权经销商。

本文件所含信息如有更改，恕不另行通知。若此质量保证书与任何广告、文件、产品说明书或包装纸箱的规定不一致，请以本质量保证书的条款为准。

**HARMAN**

HARMAN 国际工业公司  
美国加州91329，北岭巴布亚大道8500号

© 2012 HARMAN 国际工业公司。保留所有权利。

Revel和Revel标志为HARMAN 国际工业公司在美国和/或其他国家注册的商标。

产品特征、规格和外观如有更改，恕不另行通知。

如有任何有关我方产品的疑问，如需帮助或更多信息，请致电：(516) 594-0300或(888) 691-4171。如需技术支持，请提交您的具体疑问至：[csupport@harman.com](mailto:csupport@harman.com)。

Part No. REVP4835 Rev: A



[www.revelspeakers.com](http://www.revelspeakers.com)