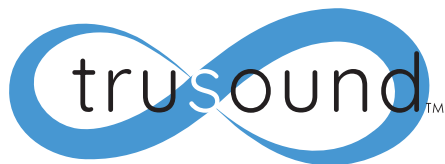


聆听 声音的本质
sound as it's meant to be

关于



360度沉浸式音频 渲染平台

欢迎来到TruSound，一家研究360度沉浸式声音的前沿科技公司。我们致力于通过创新的研究、开发和制造先进的音响系统及设备，彻底改变音频的听觉体验。我们充满激情的音频专业研发团队将多年的音乐创作、制作和声音设计专业知识与最新的技术相结合，创造无与伦比的真实的听觉环境。

在TruSound，我们不仅仅关注技术——我们还致力于改变人类感知声音以及与声音互动的方式。我们的使命是创造超现实的声音空间，将艺术视觉与卓越的听觉技术无缝融合，为创作者提供强大的新工具来表达他们的想法。加入我们，一起探索音频的未来，重新定义沉浸式声音的可能性。

关于

Stephen Thomas Cavit
CEO



作为TruSound的联合创始人兼首席执行官，Stephen为公司带来了丰富的经验和荣誉。他曾荣获三座艾美奖项，一座THEA奖项和一座IAAPA铜环奖项，展示了他在音频制作和创新方面的专业性。

Stephen的才华通过他两次作为BMI指挥工作坊成员和圣丹斯作曲家实验室成员的参与得到了进一步的认可，他对不断学习和精益求精的承诺促使他不断探索新的声音表达技术。Stephen在音乐行业的多年经验让他具备了将艺术理念和先进科技结合在一起的能力和敏感度，这就是TruSound的起源。



Roger Hayler
CTO

Roger是首席技术官和首席开发人员，拥有扎实的学术背景，英国索尔福德大学电声学学士学位。扎实的专业教育造就了他在音频技术和声学方面的专业基础。

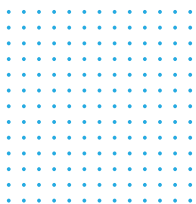
Roger的职业经历包括在英国ATP担任噪音和振动控制顾问，并参与英国Feldon Audio的工作室设计。Roger曾作为中国巨幕影院音频系统的首席研发设计师，展示了他为大场景沉浸式音频环境开发领先解决方案的能力，这一经历帮助他在推动TruSound研发过程中取得快速的技术进步。

A vertical rectangular image showing an underwater cave. Sunlight rays stream down from an opening at the top, illuminating the water and the cave walls. The walls are covered in coral and other marine life. Small fish are visible swimming in the water. The overall color palette is blue and green, with a bright yellow light source at the top.

什么是 TruSound

沉浸式互动音频

TruSound是一个先进的音频渲染平台，提供真正的3D沉浸式交互音频体验。它利用复杂的实时引擎来渲染基于对象和扬声器位置的音频场景。使用TruSound，你可以创建一个高清晰度的声场，准确地复现音频内容的空间特征，让你感觉就像在现实世界中一样。



逼真的效果

TruSound超越了传统的立体声或多声道音响系统，提供了更逼真的运动和定位效果。

最大化最佳听音区域

TruSound专注于优化声场，以获得最大的最佳听音区域，确保每个人都能获得非凡的体验，而不仅仅是那些坐在“黄金位置”的人，就像你真实坐在现实空间中感受的那样。



应用场合

TruSound

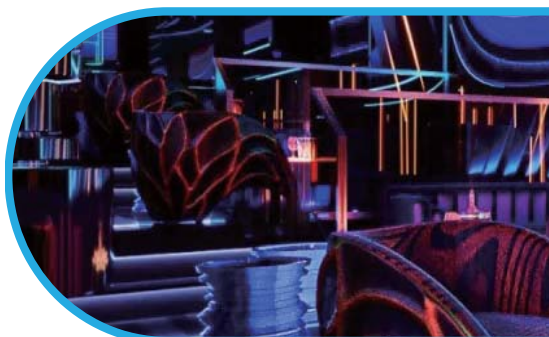


主题公园及景点

TruSound的技术非常适合在黑暗骑乘项目、飞行剧院和特殊的电影院创造迷人的音频体验。我们的系统增强了沉浸感，通过声音将游客带入梦幻世界。

沉浸式展览

得益于TruSound创建分层、交互式音频环境的能力在博物馆和艺术装置上的应用。这项技术使展品栩栩如生，为游客提供了更吸引人、更难忘的体验。



娱乐演出

从音乐酒吧和EDM俱乐部到现场表演，TruSound提升了音频体验。我们的技术创造了动态的、包围的声景，强化了表演的能量和情感。

零售和酒店业

TruSound可以改造零售空间和酒店场所，创造身临其境的环境，增强品牌体验和客户参与度。我们的技术可以量身定制，创造独特的氛围，来满足各种需求。



主要特点

1. 基于对象的3D空间声像

TruSound在三维空间中使用先进的空间声像，可以在空间中精确定位声音对象。这项技术确保了平稳的过渡和真实的声源运动。

2. 特殊去相关算法

TruSound专有的去相关算法最大限度地减少了扬声器之间的相位干涉，确保复杂声音环境中的清晰度和融合性。这一特性对于保持多个扬声器间声场的完整性至关重要。

3. 心理声学DSP处理

通过结合先进的听觉心理学原理，TruSound的DSP处理产生真正身临其境的360度声场。这种方法考虑到人类大脑如何感知声音，从而产生更自然、更包络的音频体验。

4. 声像分配功能

创新的声像分配功能可以更精确的对象定位，让声音设计师在3D空间内对音频元素的放置进行细粒度控制。这个功能对于创建非常详细和准确的声景特别有用。

5. 交互式音频体验

TruSound可以通过OSC协议与追踪系统进行联动，通过追踪系统实现三维空间的定位。通过简单的设置可以方便的与追踪系统的坐标轴进行匹配。



主要 特点



6. 自修复功能

TruSound集成了强大的自修复功能，即使在后级扬声器故障的情况下也能确保声场完整。该功能自动将音频信号重新分配给仍在工作的扬声器，保持声场的完整性，并最大限度地减少对听众体验的干扰。

8. 可定制的界面和配置

TruSound提供高度可定制的平面视图和扬声器配置，可以根据每个场地的特定要求进行定制设置。无论存在何种物理空间或声学挑战，这种灵活性都能确保最佳性能。

7. 空间自适应功能

TruSound具有独特空间自适应功能，单个音频创作可以轻松适应不同的场地。这使得创建者一次设计可以运用到多个场景配置，节省时间和资源，同时确保不同安装之间的一致质量。

9. 可选HRTF的双耳监听

可选配置的双耳虚拟立体声监听软件，具有可选择的头部相关传输功能(HRTF)，可以让音频工程师通过耳机预先准确聆听3D音频体验，从而在制作过程中节省时间，并进行精确调整和声场控制。



硬件



Trusound Client

Remote Version*



Trusound Server

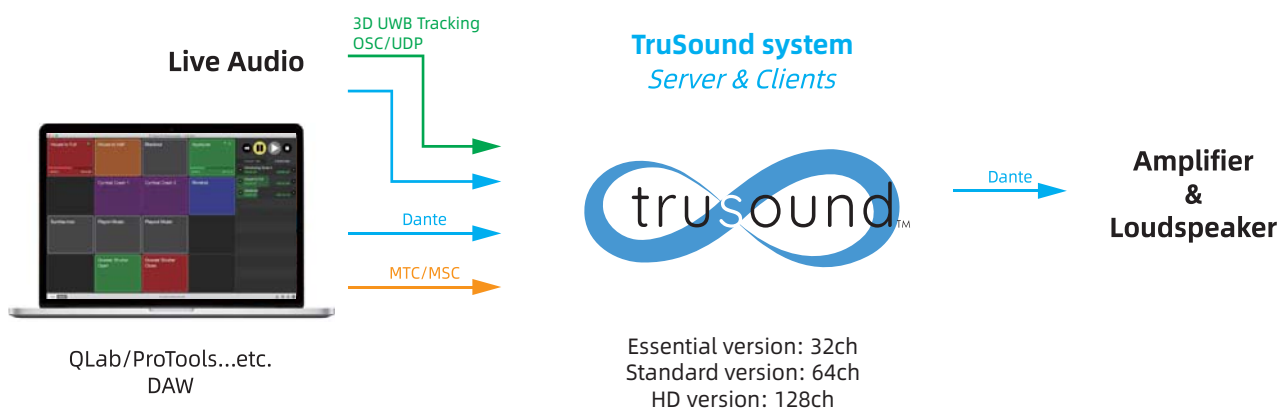
Essential version: 32 x 32
Standard version: 64 x 64
HD version: 64 x 128



Trusound Client

Rack Version*

系统 连接



服务器

处理主机

沉浸式音频处理核心

- 3D矢量振幅算法
- 扬声器低频管理算法
- 实时渲染技术

自动化引擎

- 快照及场景
- MTC, MSC, OSC, UDP控制
- 实时XYZ三轴数据追踪交互



冷却通风口

USB-C接口



* 上图为Standard与HD版本， Essential版本Dante与Ethernet共用接口。

客户端

控制软件



- 配置及控制TruSound服务器
- 自定义场景，对象，扬声器结构
- 采用快照和场景方式，最大化发挥自动化功能

模块化设计，具有可扩展的音频处理和控制功能

服务器

技术参数

	TruSound Essential	TruSound Standard	TruSound HD
输入通道	32	64	64
输出通道	32	64	128
采样率	48 kHz	48 kHz	48 kHz
比特率	24 bit	24 bit	24 bit
触摸屏	7.9 英寸 IPS 触摸屏, 400 x 1280 像素	7.9 英寸 IPS 触摸屏, 400 x 1280 像素	7.9 英寸 IPS 触摸屏, 400 x 1280 像素
数字音频信号格式	Dante / AES67	Dante / AES67	Dante / AES67
第三方控制	MTC / MSC / OSC / UDP, 通过网络接口控制	MTC / MSC / OSC / UDP, 通过网络接口控制	MTC / MSC / OSC / UDP, 通过网络接口控制
处理器	Intel® Core™ i7	Intel® Core™ i9	Intel® Core™ i9
内存	16 GB	32 GB	32 GB
硬盘	500 GB SSD	500 GB SSD	500 GB SSD
DSP 处理延迟	1.48 ms	1.48 ms	1.48 ms
系统延迟	14.8 ms	1.48 ms	1.48 ms
接口	1 USB-C port, 1 Ethernet port	1 USB-C port, 3 Ethernet port	1 USB-C port, 3 Ethernet port
输入电压	100 ~ 240V, 50 ~ 60 Hz, 10A电流, 自动切换	100 ~ 240V, 50 ~ 60 Hz, 10A电流, 自动切换	100 ~ 240V, 50 ~ 60 Hz, 10A电流, 自动切换
额定功率	550W	550W	550W
机架安装	19" 机架安装, 3U	19" 机架安装, 3U	19" 机架安装, 4U
净尺寸 (高x宽x深)	129 x 483 x 388 mm (5" x 19" x 15")	129 x 483 x 388 mm (5" x 19" x 15")	176 x 483 x 388 mm (7" x 19" x 15")
包装尺寸 (高x宽x深)	210 x 555 x 545 mm (8.3" x 22" x 21.5")	210 x 555 x 545 mm (8.3" x 22" x 21.5")	256 x 555 x 545 mm (10" x 22" x 21.5")
净重	11.2 kg (24.7 lb)	11.2 kg (24.7 lb)	13.5 kg (29.8 lb)
毛重	13.5 kg (29.8 lb)	13.5 kg (29.8 lb)	16 kg (35.3 lb)

TruSound

功能

沉浸式系统渲染算法

基于对象的3D-VBAP声像技术
沉浸式及交互式音频实时渲染引擎
基于人耳听觉心理学的DSP处理, 创建360°多通道沉浸声场空间
相邻扬声器之间独特的去相关算法
声像分配功能
基于对象及扬声器位置
上混及下混功能
系统自修复功能
独立的文件存储系统功能

支持个性化HRTF的虚拟环绕立体声监听
MTC/MSC/OSC/UDP第3方控制协议
实时XYZ三轴数据追踪系统
低频管理功能
扬声器设置: 电平、哑音、可选的扬声器大小用于低频管理设置
对象设置: 电平、solo、哑音、哑音编组
最多1000个Snapshots
无限制CUE数量

3D模型创建

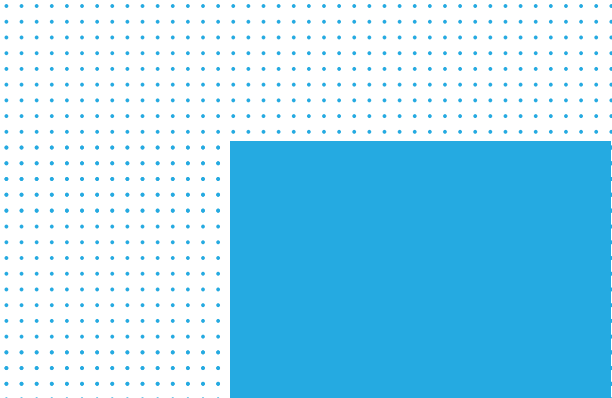
自定义场地形状和扬声器结构
四象三维视图
房间形状: 长方形, 圆形, 房间平面图自定义
用户自定义扬声器: 名称, 类型, 位置, 旋转角度
用户可定义对象: 名称、颜色、位置

案例

分享



北京环球影城	上海科技馆	
《驼铃传奇》		《只有红楼梦》 戏剧幻城
青岛奥林匹克 帆船中心	中央电视台 沉浸式混音比赛	《满庭芳菲》 卡地亚珠宝展



Immerse Yourself in Sound

www.trusound360.com

香港总公司:
香港新界荃湾海盛路11号
ONE MIDTOWN 21楼16-18室
电话: (852) 29422100
传真: (852) 24240788
网址: <http://www.acehk.com>

成都维修及技术支持中心:
成都市武侯区长益路13号蓝海
office A座403室
电话: (028) 86674280 86672287
传真: (028) 86679192
邮编: 610017

北京维修及技术支持中心:
北京市朝阳区双桥中路50号院
邮编: 100024
电话: (010) 85360422
传真: (010) 85360149
E-Mail: info@acebj.com

西安维修及技术支持中心:
西安市高新区国家数字出版基
地B栋内的16层03-01号
电话: (029) 88719284 84235946
传真: (029) 88719453
邮编: 710065

上海维修及技术支持中心:
上海市浦东新区秀浦路3188弄d1-158号
邮编: 201315
电话: (021) 20960011 20962121
传真: (021) 20960033
E-Mail: sacek@online.sh.cn

沈阳维修及技术支持中心:
辽宁省沈阳市和平区十三纬路南
三经街20号嘉隆大厦1507室
电话: (024) 23253511 23253711
传真: (024) 23253511
邮编: 110003

广州维修及技术支持中心:
广州市番禺区钟村街钟顺路614号
邮编: 510100
电话: (020) 83863535 83863598
传真: (020) 83863550
E-Mail: acegz@acegz.com



安恒利(国际)有限公司