

## piSight™ 虚拟现实系统

piSight™ 虚拟现实系统是世界上最具沉浸感的三维虚拟现实显示器，该产品应用范围极广，可适用于虚拟样机、训练、仿真、视觉分析、教育和数据挖掘等诸多领域。piSight头盔显示器可提供：

- 全景视域：150在确保完全3D沉浸体验的同时还不会妨碍眼睛周围的视线。
- 充分双目重叠（90对角线），提供了良好的深度感。
- 高清晰度图片：每只眼睛3200x1800像素，色彩鲜艳，整个视域每度20像素。
- 配戴舒适、平衡、外形轻巧：使用者头部承重仅1公斤，可以长期配戴而不会产生疲劳感。

借助其超凡的性能以及低廉的价格，Sensics头戴式显示器将取代传统的室内投影设备，并在同类产品中树立全新的黄金标准

### 为什么使用虚拟现实技术？

当实物或实景较为昂贵、危险或根本不存在时，通常需要采用虚拟现实（VR）技术来替代实物实景。虚拟现实技术对以下应用领域具有重要意义，包括：

- 虚拟设计：复杂设计的研究，如汽车内部构造或建筑项目等，无需花费大量时间和金钱制作实体模型。
- 培训和模拟：针对武器系统、重型机械、医疗器械或其它复杂设备的虚拟操作培训，可以避免对操作者或周围人员造成人身伤害。
- 远程操纵：对放射性物质、外科手术仪器、具有生化灾害性的设备或太空设施进行远距离操控，操作员无需亲赴操作场地，只要通过图像上的叠加实时视频便可进行观测和控制。
- 可视化分析和数据挖掘：对海量数据进行研究和分析，如：石油勘探、医药研究等。
- 教育和娱乐：可提供令人难忘的交互式体验。



相关链接

☞ Sensics piSight "W" series 88-21 全景三维头戴显示器

### 技术特征

这一技术突破的关键在于使用了微型显示器阵列以及光学专利设计。Sensics单眼采用12个微型显示器（排列：宽4 x 高3），独特的光学将这些显示器天衣无缝地组合在一起，形成一幅大型环绕图像；另一只眼的图像组合安排相同，这样就诞生了这款超宽视域的立体显示器。

每台微型显示器都有自己特定的位置，呈凹面排列，环绕于使用者眼睛。光学仪器将各个微型显示器天衣无缝地“缝”在一起，并生成全景图像。

在新车设计方面，每台显示器会从用户的视角显示出一幅汽车内部结构的图像，这样，24个显示器将显示24幅相似但各不相同的图像，对汽车内部结构进行全面展示，并营造出逼真的立体沉浸感觉。这种方法相当于使用



多个显示屏来展示同一场景的不同部分，而唯一有所区别的是，Sensics piSight可以提供一个没有接缝的完整图像，而且会随着用户头部的移动相应地变化

### 为什么选择Sensics头戴式显示器？

虚拟现实领域可以使用头戴式显示器，也可以使用大型的壁式投影设备，后者可以将计算机制作的图像投射到一面或多面墙壁上（也称为洞穴式虚拟仿真系统，英文简称“CAVE”）。

头戴式显示器（英文简称“HMD”）具有许多吸引人的特点。它们小巧的外形和便于携带的特点使头戴式显示器可以在小较小空间内使用，而安装多个投影墙往往不很现实。工程师可以在房间内使用头戴式显示器；船员可以在船舱内配戴头戴式显示器进行培训；机械操作员也可以在培训室内配戴头戴式显示器操作设备。HMD的价格也通常比CAVE设备低很多。然而，在Sensics之前，头戴式显示器的视域较窄，分辨率也有限。如果不能显示全景图像以及用户的周围视觉，那么，现有的头戴式显示器在逼真度和沉浸感方面都有明显不足。

投影墙设备也并不是完美的解决方案。它们通常体积庞大、外形笨重、价格昂贵，在墙壁图像的对齐和校准方面也存在诸多问题，而且图像分辨率（通常按照每度的像素数来确定）也不稳定，必须取决于用户与墙面的相对位置；此外，用户还需要配戴立体眼镜，视域被局限在100度范围内。尽管多壁投影系统可以供多人观看，但某一位观众的身体移动便会导致图像变化，从而给其他观众带来不便。

piSight头戴式显示器是Sensics公司历经十余年的研究成果，该项目由美国航空航天局和一家大型汽车制造商提供赞助，产品采用专利设计，可提供全景领域，拥有图像色彩鲜活、分辨率高、机身轻盈等优势。除了具备同类产品方便易用的特点之外，Sensics的头戴式显示器还具有更强的性能以及低廉的成本，完全可以取代洞穴式投影设备。



## Sensics系统

### 独特的头盔显示器

piSight采用一项专利光学设计，将来自不同微型显示器的图像天衣无缝的组合，从而生成令人称奇的全景三维视觉体验。通过应用所要求的不同数量的微型显示器，Sensics公司可向用户提供众多款可升级的全景式高分辨率头戴式显示器产品，从而适应不同性能和预算的需求。

piSight头盔显示器可提供：

- 全景视域：150在确保完全3D沉浸体验的同时还不会妨碍眼睛周围的视线。
- 充分双目重叠（90对角线），提供了良好的深度感。
- 高清晰度图片：每只眼睛3200x1800像素，色彩鲜艳，整个视域每度20像素。
- 配戴舒适、平衡、外形轻巧：使用者头部承重仅1公斤，可以长期配戴而不会产生疲劳感。

### 与多种图像生成器兼容

piSight全景头戴式显示器中的微型显示器由多个标准的SVGA（600）信号驱动，与许多图像生成阵列都能够兼容，可适用于不同的操作系统、波形因数以及图形性能。因此，该产品可以在虚拟现实应用领域中发挥重要作用。Sensics公司乐于为用户提供简要的产品规格资料，说明如何与piSight连接以及如何简化安装流程。

### 可选的Sensics图像生成阵列

Sensics提供可选的高性能图像生成阵列，并在全景piSight头戴式显示器和高精度动作跟踪器中预先集成。图像生成阵列由市面上的标准元件构成，具有较高的性能和可靠性，支持Windows或Linux操作系统，并可安装不同的3D应用程序以便浏览CAD软件制作的3D物体，并具有与3D世界交互的能力。

### 动作捕捉器集成

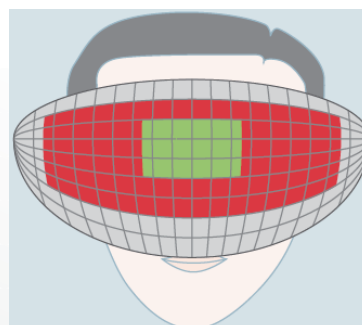
piSight头戴式显示器预装了Intersense的IS-900六自由度高精动作跟踪器。显示的全景图像可以随着用户头部的移动而动态变化，从而营造出完全沉浸在虚拟世界的感觉。也可以支持其它类型的动作跟踪设备。



### 为什么全景视域如此重要？

与同类产品相比，具有全景视域（120度以上）且双目重叠面充足的头戴式显示器具有明显优势：

- 具有完全的沉浸感
- 图像包含余光视线，效果真实，极富感染力
- 可长时间配戴，没有任何不适感
- 具有极强的深度感



### 移植软件支持piSight

用户可以轻松地移植应用程序来使用piSight系统。应用程序需满足以下条件：

- 在800x600像素全屏模式下显示：没有边框、标题等
- 使用简单协议通过TCP/IP接受动作捕捉命令
- 可将显示器的方向和视域规格作为参数或通过TCP / IP接受，而不是硬编码值

piSight配有全套软件开发工具包，其中包括范例程序。Sensics图像生成器组还配有预安装的软件程序，可立即使用，其中包括3D浏览器，可浏览OSG模型。Sensics公司可以为用户提供有关程序移植方面的技术支持。

SouVR.com  
搜维尔

## 虚拟现实产品线上超市

3D/VR PRODUCTS ONLINE SUPERMARKET

产品全面 | 价格透明 | 服务及时

作为亚洲地区超大虚拟现实、增强现实、视觉仿真软件及硬件产品的首选网络经销商，我们的目标是将SouVR建设成产品全面、价格透明、服务及时的VR产品网上超市。

SouVR的核心团队有着超过十年的VR产品营销和推广经验，已在包括研发、教育、自动化、航空航天、军事、医疗、石油天然气、数字艺术、广播及安全等领域服务过上千客户。

SouVR坚持公开、公正、合理、透明和本土化的服务理念，不断的深入与虚拟现实原厂的合作关系，旨在为大中华区客户提供真实、有效、全面的虚拟现实产品和服务。截止到目前，SouVR共有13个大类，51个小类，共900多个产品，几乎囊括了全球所有的3D/VR产品。在此基础上，SouVR联合欧美虚拟现实原厂举办的“3D/VR产品展示季”活动，让中国客户零距离体验到新鲜、刺激、逼真的虚拟现实产品及技术，并赢得欧美原厂、业内专家和广大客户的一致好评。与此同时，SouVR还推出了《虚拟现实产品大全》，其产品种类、型号、价格等各种数据的对比，一目了然，使客户能够快速、准确的选择所需要的产品。

## 我们的产品线



- | 3D立体显示器
- | 头戴式显示器
- | 3D输入设备
- | 大型投影系统
- | 动作捕捉
- | 数据手套
- | 力反馈触觉式
- | 3D扫描器
- | 3D打印机
- | VR软件
- | 3D显卡
- | 位置追踪器
- | 眼动仪

## 联系我们

北京搜维尔国际贸易有限公司

SouVR中国站：<http://www.souvr.com>

SouVR国际站：<http://en.souvr.com>

电话：010-82772136 / 62986566

传真：010-62975695

手机：013910803448 / 13811981522

邮箱：[sale@souvr.com](mailto:sale@souvr.com)

地址：中国·北京市海淀区上地七街1号汇众科技大厦819、821室（100085）

欢迎  
点击

3D/VR产品展示季：<http://www.souvr.com/exhibition/>

虚拟现实产品大全：<http://www.souvr.com/Soft/Special/catalog/Index.html>

SouVR 聚焦中国、立足中国、服务中国

WWW.SOUVR.COM