



SMART EYE ANTISLEEP 2.0

汽车驾驶疲劳及驾驶员注意力监测设备

驾驶员的眼神关注方向和眼睑闭合是判定驾驶员警觉性和注意力的重要因素。多摄像头系统可以较好地对上述情况进行监测。Smart Eye的AntiSleep眼动仪是一款单摄像机系统，可安装在汽车驾驶室内使用，专门用于监测驾驶员的头部动作、眼神方向和眼睑闭合情况。

介绍

除酒精和超速驾驶以外，驾驶员疲劳和注意力不集中是大众公认的最容易导致严重交通意外的因素。相关人员已经针对驾驶员警惕性的问题开展了大量研发工作。驾驶员注意力的变化有许多信号，包括心跳频率、方向盘运动、以及车道保持情况等，但在实际汽车驾驶情况下，很难对这些指标进行准确探测。

判断驾驶员注意力最重要的三大线索是驾驶员眼睑闭合状况、目光注视方向、以及头部运动。智能眼专业版等摄像系统可以对这些因素进行良好地监测，与其它技术相比具有许多优势。除了监测上述因素之外，视频摄像系统还可以用于其它用途对驾驶员进行监测。

目前市场上使用的旧系统采用立体视觉技术，需要使用两个或两个以上的摄影头，而且摄像头之间需要保持一定距离。这些多摄像机系统主要是为实验室设计制造的，不适用于空间费用及布线成本较高的大范围车内安装应用。单摄像机系统在成本方面具有优势，但要在车厢内安装监测系统对驾驶员状态进行精确、稳定的探测，曾一度是难以攻克的技术难题。智能眼AntiSleep 2.0的问世为这一难题提供了解决方案。

相关链接

Smart Eye AntiSleep 2.0 眼动仪

Smart Eye Pro 5.4 智能眼动仪

智能眼AntiSleeep

智能眼AntiSleep的设计和制造在成本和外形等方面充分考虑到了汽车行业的需求。系统使用一个标准的VGA级分辨率摄像头并配有红外闪光灯。摄像头和闪光灯采用一体化设计，外形小巧，也可根据需要分开安装。通过调节红外光源和过滤器的频率将外界光线的干扰降至最低。这意味着本系统主要使用自备光源，可以胜任汽车驾驶过程中的不同自然光照条件。

全自动化初始流程

智能眼AntiSleep可以对驾驶员的头部位置、目光方向、以及眼睑运动进行检测，测量速率为60赫兹。得出的全部测量数据均按照推算的测量质量配有不同的置信值。系统探测到一般的或个人特有的面部特征图像后，将其映射到通用的3D头部模型上，然后将头部模型快速实时转化为驾驶员的头部模型。这一模型初始化流程是完全自动化的，在驾驶员没有察觉的情况下便已经完成。

超强跟踪性能

产品设计过程中非常重视配戴不同眼镜时的测量精度问题，特别是眼睛被镜框遮住的情况。采用专利照明技术消除了眼镜反射问题。智能眼AntiSleep 2.0经过反复测试和调整，适用于不同年龄段、不同种族的男性和女性驾驶员。

正面位置

在标准版产品中，摄像头可以安装在偏离正常驾驶位置前方15度的位置。这通常要求将监控设备安装在仪表盘、中控台顶部、或车身前柱上。也可以根据实际需要安装在其它摄像位置。



AntiSleep 2.0可在一般的计算机上运行，还提供了专用软件，可在数字信号处理器上使用。此外，该产品还与控制区域网络接口兼容。

AntiSleep 2.0产品特性

- 驾驶员头部模型自动初始化及目光校准
- 可适应所有的自然光照条件
- 适用于不同种类的眼镜
- 数据输出速率为60赫兹
- 对所有测量数据均配有置信值

技术

- 一个标准的CMOS摄像头，VGA级分辨率
- 红外闪光灯照明，符合IEC/EN 60825-1:2001有关发光二极管光限制类1的规定
- 摄像头-红外闪光灯尺寸（宽x高，交叉）：44 x 29毫米（不同配置尺寸有所不同）
- 操作平台PC-笔记本电脑，也可适用于数字信号处理器

输出数据

头部位置

- 与正常驾驶位置相对的测量范围： $X \pm 200$ 毫米； $Y \pm 150$ 毫米； $Z \pm 200$ 毫米
- 精确度：10毫米

头部方向

- 与正常驾驶位置相对的测量范围： $\Theta \pm 30$ 度； $\Phi \pm 20$ 度； $\Psi \pm 30$ 度
- 精确度：3度

目光关注方向

- 精度：10度

眼睑开合

- 精确度：2毫米（眼皮之间的距离）

AntiSleep 2.0由Smart Eye AB公司研制。公司成立于1999年，专门面向大众、以及工业和高级研究部门提供计算机视觉软件，可赋予电脑和机器探测及使用人脸和眼睛运动的功能。Smart Eye AB公司的产品简单易用，适用于多种不同应用领域。



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

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>

www.souvr.com

SouVR 聚焦中国、立足中国、服务中国