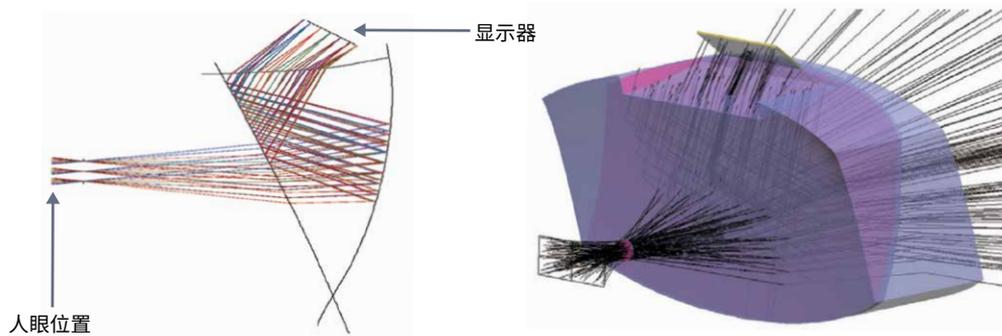


AR/VR 设计系统可视化模拟

应用简介

增强现实 (AR) 与虚拟现实 (VR) 的应用遍及游戏、教育与工业等领域,吸引了许多厂家在 AR 与 VR 系统开发上进行投资,以推出新颖且实用的终端产品。AR 与 VR 系统的设计必须具备良好的成像品质,且为了设计轻薄的系统,常在系统中导入衍射器件,而可视化评估更是不可或缺的项目之一。若以传统的试错法,难以设计出高品质的系统,且耗费高昂的时间与金钱成本。

结合 Synopsys 新思科技的成像软件 CODE V、光子软件RSoft 与照明软件 LightTools 进行 AR 与 VR 系统设计和开发,可在生产前完成完整的成像设计、衍射结构设计系统与影像模拟,加速高品质产品的开发。



AR 系统设计

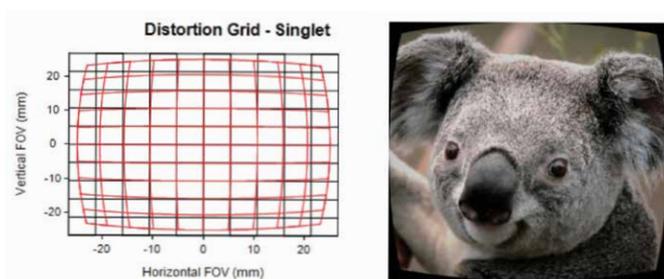
模型一

模型概述

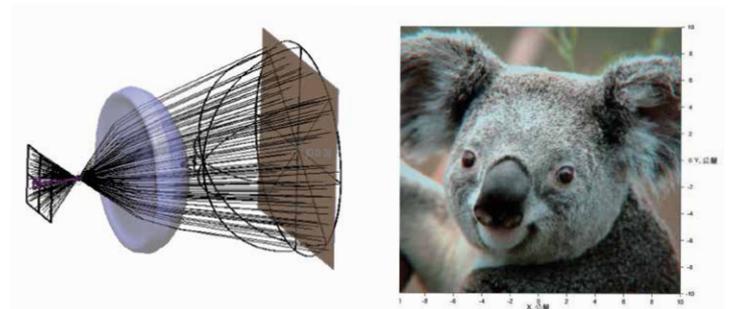
VR 系统中,通过 CODE V 实现成像设计,并将透镜导入 LightTools 中以影像光源与辉度计进行系统可视化模拟。

分析与结论

此透镜的成像结果包含桶状畸变问题,一般而言可通过影像前处理消除,在 LightTools 的显示器影像也进行相同处理,此显示器影像经过透镜再进入人眼所观察到的影像将为正常无形变的影像。



VR 系统成像透镜之桶状畸变评估



LightTools 中的 VR 系统可视化模拟

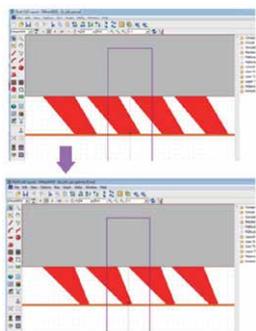
模型二

模型概述

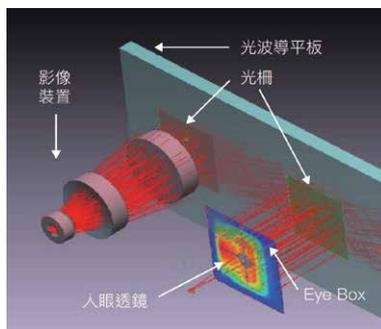
透过 RSoft CAD 建立衍射光学器件的结构, 并利用 RSoft DiffractMOD 计算衍射分布, 透过参数化 BSDF 结合 LightTools 获得影像优化的结果

分析与结论

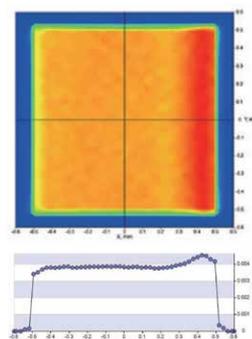
LightTools 透过 RSoft BSDF 介面可准确模拟光线单次或多次通过光栅后的衍射分布, 并透过参数优化功能优化光栅的结构, 获得优化后的影像结果。



光栅结构优化结果



光波導式 AR 系統模擬



影像結果

如需了解更多信息, 请按以下方式联系我们

电话: 182 0182 5358 丁先生 / 189 2382 5067 叶先生

Email: osg_sales_cn@synopsys.com 网址: <https://www.synopsys.com/zh-cn/optical-solutions.html>

SYNOPTYS® 新思

©2021 Synopsys, Inc. 保留所有权利。Synopsys 是 Synopsys, Inc. 在美国和其他国家的商标。新思科技商标列表可见 <http://www.synopsys.com/copyright.html>。本文提到的其他所有名称是各自所有者的商标或注册商标。
12/15/21.CS808577716-ARVR-TechNote-CN.