

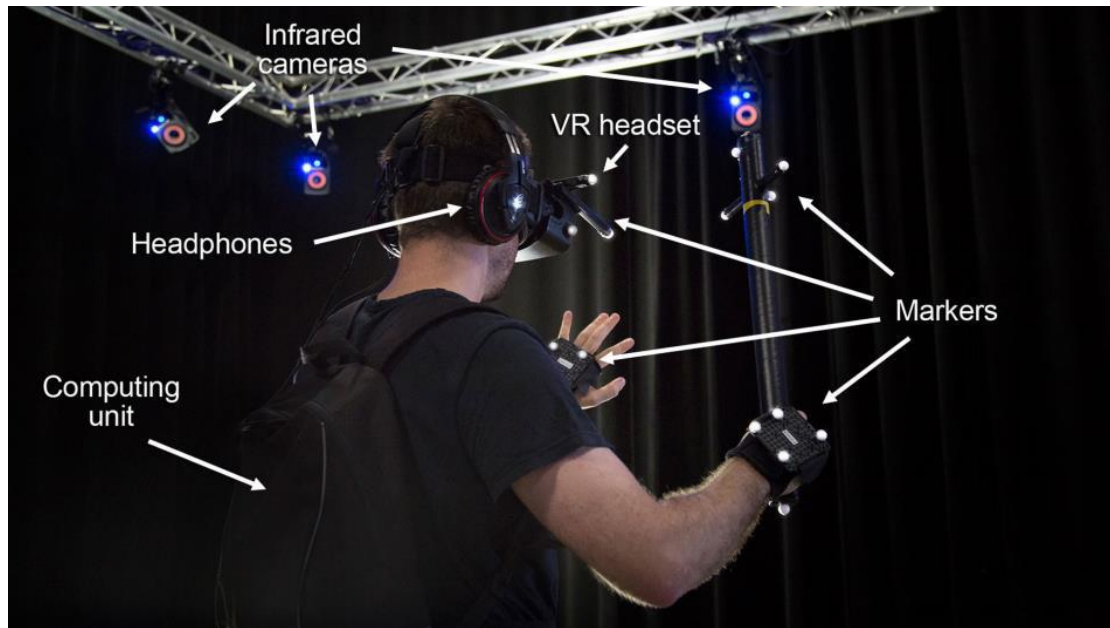
Vicon 动作捕捉系统在虚拟现实方面的应用

在娱乐方面，丰富的感觉、显示环境等能力使得虚拟现实成为了最理想的游戏工具之一。由于前些年在娱乐方面对虚拟现实的真实感的要求不是很高，但是近几年虚拟现实在这方面发展的最为迅猛。作为传输显示信息的媒体，虚拟现实在未来的艺术领域也是具有很大的潜力。虚拟现实具有互相交流和参与能力可以将静态的艺术转化为动态，观赏者可以更好的去欣赏作者的思想艺术。虚拟现实不只是个媒体演示，它还是个设计工具，以视觉的形式反映了设计者的思想。例如在设计和装修房屋之前，首先要做很多事情，对房屋的结构、外形的构思。虚拟现实可以把这种构思变成能看见的虚拟物体和环境，大大的提高了设计和规划的质量和效率，而且可以按照自己喜欢的形式去改动，直到满意为止。

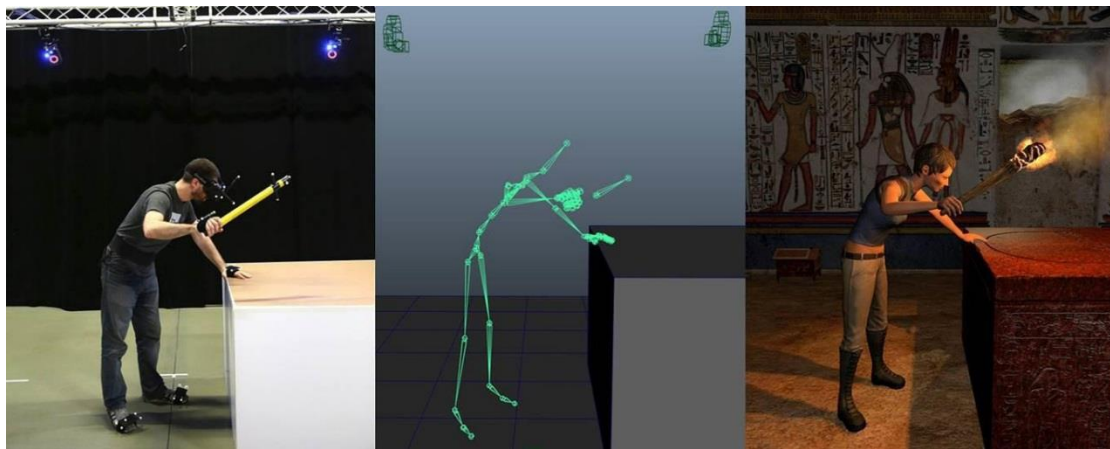
Vicon 致力于动作捕捉行业 30 多年，专注于提高专业客户的工作效率。借助 Vicon Pegasus Advanced 中间件 可以将 Vicon 动作捕捉数据直接传输到虚拟与游戏引擎中，大幅减少了客户自主研发数据连接软件的时间和金钱。“开箱即用”的设计理念将 Vicon Pegasus Advanced 定义为简单易用的传输工具，而在此之前，用户必须花费时间和金钱来为自己虚拟引擎开发动作捕捉数据传输插件。

借助于 Vicon 光学动作捕捉系统本身的高精度和低延迟的特点以及面向各种虚拟现实引擎和行业应用的开发接口， 搭配任何头戴式虚拟现实显示设备及虚拟现实引擎或开发系统，可以为任何行业应用建立一个最准确和易用的虚拟现实体验或研究环境

为了给体验者还原一个更为真实的视觉和触觉体验，往往需要非常准确和可靠的三维数据。无论在狭窄的空间内跟踪少量的标记物，或是十几个玩家在一个大型的虚拟竞技场中竞争，Vicon 的长距离广角相机可以提供广阔且精确的跟踪技术。Vicon 系统易于扩展，可根据场地不同区域的特点搭配适合的型号。



Vicon 光学动作捕捉系统可作为交互外设与 Unreal、Unity 等游戏引擎结合，搭建虚拟现实游戏体验环境；可与虚拟现实开发系统结合，实现虚拟展示、虚拟装配等人机交互；可以应用于半实物仿真训练，如消防军事演习和虚拟射击等；除此之外，Vicon 还提供了面向各种虚拟现实引擎的开发接口和 SDK，供不同需求的用户进行开发整合。



ABC 电视台制作的一档节目，通过 Vicon 动捕系统制作的一系列互动游戏节目，帮助孩子们更主动地与人沟通，教会他们更积极地沟通方法。



基于 Vicon 动作捕捉系统的虚拟现实 实验室，可以快速的将演员的肢体动作，头部运动，道具运动等信息传递给 Unity、Unreal 等诸多虚拟现实引擎。动捕数据与游戏引擎间的实时传输，使演员能够在三维环境中与风场等动力学效果互动，不仅如此，同时在游戏引擎高质量的动态照明和纹理的显示效果下，导演和创作者的体验也会得到进一步提升。



http://v.youku.com/v_show/id_XMTM3NzQ4ODA2MA==.html?from=y1.7-2

用户可以利用 Vicon 动捕系统来实时传输和解算数据到虚拟现实引擎平台中，例如

Unity 和 Unreal 引擎。通过 Vicon Pegasus Advanced 用户可以完全沉浸于可视化的虚拟环境中，配合头戴式虚拟现实显示器 Oculus Rift 或 Vicon Apex 使得设计出来的体验效果更加真实可信。



除了快速跟踪标记点的运动状态，Vicon 动作捕捉系统还支持 自定义生物体骨架和快速刚体解算两种面向复杂角色含道具的虚拟互动的动作传导方式，无论是单人虚拟体验，还是多人互动虚拟体验，Vicon 动捕系统都可以游刃有余地满足客户要求。

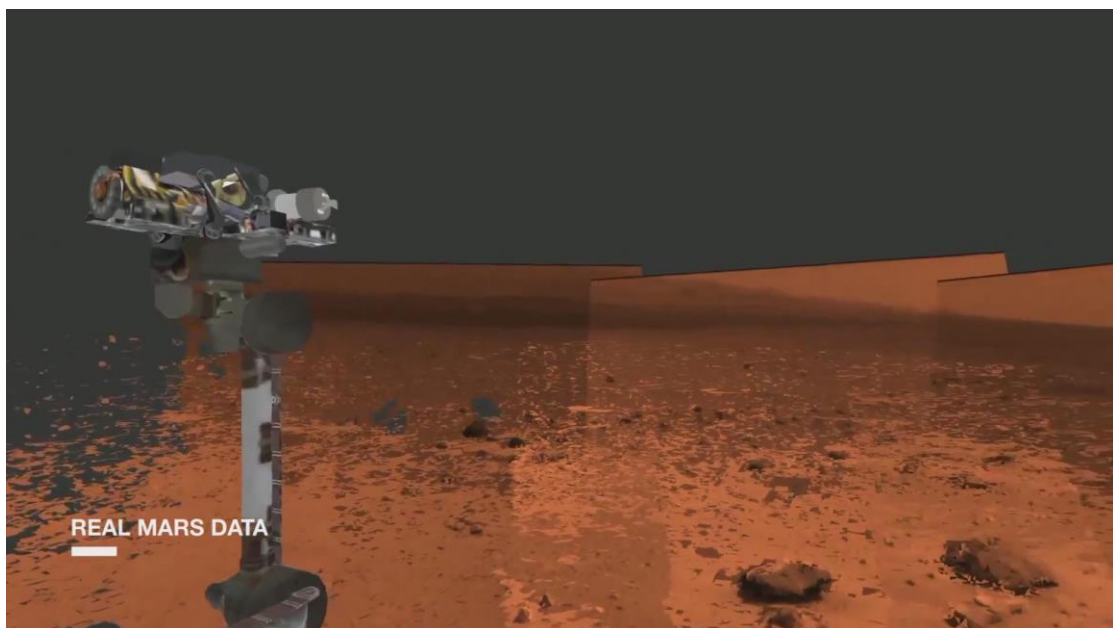
http://v.youku.com/v_show/id_XMTM4NTEExMjYwMA==.html

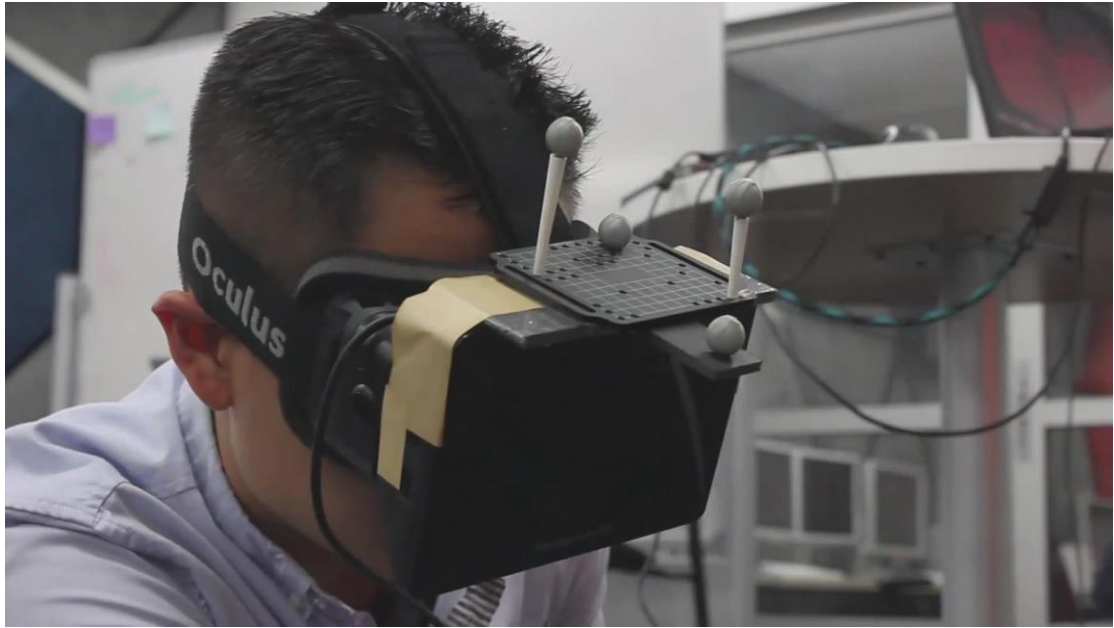




NASA 使用 Vicon 动捕 来跟踪虚拟现实眼镜，利用虚拟现实体验进行火星探索研究。类似于这种方式，也会应用到一些虚拟模拟训练的项目中。Vicon 动捕系统拥有最快速的刚体跟踪和解算效率，在虚拟体验过程中，只需几分钟即可完成系统校准和刚体定位， Vicon DataStreamSDK 向开发者提供了自由二次开发的接口，将运动跟踪数据流实时发送到虚拟引擎中，带动引擎里面的虚拟演员和道具。

http://v.youku.com/v_show/id_XMTQyNzM4ODYxMg==.html





Dynamixyz 与 Vicon 组成的完整的实时表演捕捉系统

以 VICON 光学动作捕捉系统与 Dynamixyz 表情捕捉系统相结合，光学捕捉系统可以让我们不再拘泥于封闭黑暗的环境，不再受制于有限的捕捉空间，节省出固定场地的支出成本；表情捕捉系统，借助可定制的表情捕获头盔、表情分析模块和面部表情重定位模块的配合，将面部表情捕获数据实时反馈到 3D 模型中，实时生成虚拟角色的面部动画，系统能够与主流三维动画软件进行实时协作，将其所获取的表情信息实时映射到三维虚拟角色上，与肢体捕捉系统配合，组成完整的动画表演捕捉解决方案。拍摄时，演员身临其境般感受到自己就是其中的一份子，感受到近乎极致的参与感与互动性，为艺术创作带来无限可能。



整体捕捉系统支持与多种角色设置的方式进行动画联动，至少包括 bone rig 方式、Blendshape 方式，兼容各种三维角色的动画设置习惯。系统能够直接生成并输出 C3D、FBX、ASCII 等主流动捕数据格式，无需通过第三方软件转换，提供了最佳的数据输出兼容性。

Dynamixyz 表情捕捉与 **Vicon 动捕系统**一起组成了完整的表演捕捉系统(Performance Capture) ，这种利用演员的面部和肌体的表演数据“运算”出虚拟角色的技术。相比起传统的“肢体与表情分别捕捉”的技术更进一步。表演捕捉可同时在录制过程中以三维特效的形式，将多名演员的面部表情及肢体行为真实的再现出来，并通过完善的数字摄影系统提供全方位的拍摄信息，最终使创造出来的虚拟角色在形似之中更添神似。**Dynamixyz 与 Vicon**组成表演捕捉系统目前已经被顶尖的国际著名电影特效、游戏开发、虚拟设计公司应用在无数中大型成功项目上，久经考验且口碑极佳。

Animatrik 工作室 的表演捕捉 效果

Dynamixyz 表情捕捉系统与 VICON 光学动作捕捉系统相结合，进行混合表演捕捉

http://v.youku.com/v_show/id_XODIzMTc5Njk2.html

通过 Dynamixyz 表情捕捉系统在 Unity 引擎中进行实时表情跟踪

http://v.youku.com/v_show/id_XMTQwOTE4Mjk4NA==.html?from=y1.7-1.2



通过 Dynamixyz 表情捕捉系统 在 Unreal 引擎中 进行实时表情跟踪

http://v.youku.com/v_show/id_XMTQwOTE4MTM2OA==.html?from=y1.7-1.2

