

GoogleEarth 让我们从可望不可及的太空俯瞰世界的每一个角落,SecondLife 借钟安舍之口为我们讲述网上虚拟创业的神话。如今,本土互联网企业 MirrorCity 通过对视景仿真软件的开发,对用户操作模式的创新,更是虚拟城市的现场沉浸感带入了新的境界。

# 六个维度建立互联网镜像城市

■ 瞬雨

就在 GoogleEarth 和微软 VirtualEarth 为争夺“制空权”争斗不已,Second Life 风头正劲,模仿追随者趋之若鹜的时候,三维互联网的浪潮中诞生了一个网络城市: MirrorCity(体验城市)。它就像是真正的城市在互联网上的镜像,现实城市的历史文化、民族特色,你都可以在悠游的漫步体验中感受,你还可以在琳琅满目的商业街区血拼,甚至坐在街心花园享受头顶蔚蓝的天空。

## 真实生活的捷径

“创造真实生活的捷径”是 MirrorCity 的战略目标,它创建的不是一个莫须有的城市,而是基于互联网传输的真实三维城市。并且以每个真实的城市为基础, MirrorCity 计划逐渐建设成为中国主要商业城市、历史文化城市的互联网镜像集群。 MirrorCity 依照真实城市而建立,依照真实城市的变迁而变迁,商家和网民们可以在里面可以感受多种体验:旅游、逛街、信息查询、电子商务等等。 MirrorCity 的目的是依托互联网创造出有助于城市间网络旅游和商业生活的平台,创造出更深刻、更全面和更高效的生活捷径。

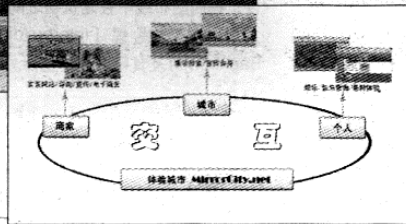
每个城市有着自己的个性与特色,六朝古都、美食天堂或者小商品之城,都有着它独特的韵味。对于网民来说, MirrorCity 提供一个很好的实地游览机会,让人身临其境地沉浸到现实世界中。因为各种原因而无法实现旅行计划的网民都可以在 MirrorCity 里仿佛亲身体验自己的梦中之旅。

MirrorCity 构造的是真实城市的镜像,是传统的商业经营、文化活动和日常生活的网络化载体。商业用户和网民在虚拟城市里生活,能够真实地反映人的商业需求和商业行为。由于人们生活的城市是真实的,而 MirrorCity 在网上建立了一个镜像的城市,网民在里面很容易找到依附感和归属感,从而增加粘度,并突破电子商务诚信的瓶颈,实现城



▲基于互联网传输的真实三维城市

▶是传统的商业经营、文化活动和日常生活的网络化载体



市商业的电子商务。

## 通过互联网进行远程空间体验

技术上,对空间视觉体验的再生和对主动交互性(也称为“反冲”,电影、电视和报纸都是不具有“反冲”的媒体)的还原依赖于机器环境中对空间自由度的实现。

真实世界中,人在三维空间(不考虑时间因素)的自由运动用6个空间自由度来描述: $x, y, z, \theta x, \theta y, \theta z$ 。用通俗的话来讲就是: $x$ -进退、 $y$ -横移、 $z$ -升降、 $\theta x$ -旋转、 $\theta y$ -滚转、 $\theta z$ -俯仰。一个视觉系统,只有让使用者随意以上述6个空间自由度与系统进行交互操作,感受到系统的实时反馈,才算是实现了空间视觉交互体验的再生。网络上曾经流行的虚拟全景——360度全景图仅仅具有 $\theta x, \theta z$ 这两个自由度,让人只能“转”不能“走”,不是完全再生了空间体验。

虚拟现实领域发展到今天,技术已经逐渐成熟,6个自由度的仿真模拟广泛应用在军事、航空等诸多领域。但它长期停留在高端领域,即使是最近逐渐在辅助规划、

松实现流畅的三维仿真还原效果,充分保证了大众化应用的要求。不仅如此, MirrorCity 创新了鼠标模拟操纵杆和视点距离无级变速的操作模式,更是将操作者的现场沉浸感带入了新的境界。

## 巨大的商业潜力

IBM、戴尔、索尼等 IT 业巨头,纷纷开始了面向三维互联网转型的战略步伐,技术变革带来的领先

优势丝毫不逊于传统的资金优势、管理优势和渠道优势。从网络手段来看,曾经红火一时纷繁林立的“网上商城”因为信用危机而成为明日黄花,但是三维互联网的爆发式演进却给商业用户的变革带来一个全新的思路。 MirrorCity 可以帮助拥有真实购物场所的城市商业用户打造自己的网上购物平台,这是一个完全依托于真实城市卖场和商铺的网络镜像:从平面的网上商品展示到在城市镜像上建立自己的互联网三维接口和商业门户,这对于商业用户具有极大的现实意义和成长价值。

在 MirrorCity 上,商业用户首先可以建立自己的互联网镜像。这是顾客通向商家的门户,也是商家和互联网的交互接口。从图中可以看到,当网民经过 MirrorCity 街道的门店位置,相应商户的活动信息、最新店告、促销宣传可以立即出现在网页上。商业用户甚至可以通过 MirrorCity 建立自己的三维迎宾、三维在线客服咨询。

因为是真实城市商业的网上镜像,所有的商业用户都可以按照自己的商店内环境,建立自己的电子商务界面。在图中可以清楚地看到,基于 MirrorCity 的体验商城不同于一般的网上商城,它凸显了商业用户自己的真实购物

场所,仿真出真实的购物体验,在诚信力和公众认同度上使传统的网上商城望尘莫及。因为每个商家柜台真实还原,所以顾客可以沉浸在美轮美奂的购物现场。足不出户地在家、在办公室、在任何地方,网民只需要移动一下鼠标,在网上逛逛城市商城就是那么简单!

## 内嵌式广告出色应用

在互联网世界里,伴随网络游戏和三维互联网的蓬勃发展,内嵌式广告崭露头角。现实的城市是个天生的广告宠儿,我们每天走在街头,扑面而来的是各种各样形形色色的户外和招牌广告,每一幅都具有可观的商业价值。

MirrorCity 是内嵌式广告的天然载体,因为广告本来就是城市中必不可少的风景,构成了我们的真实世界。而按照真实城市搭建的 MirrorCity 自然继承了这一点,可以将内嵌式广告的应用发挥得淋漓尽致,为很多中小企业创造出了一个投放网络广告的新途径。

MirrorCity 虽然和微软 VirtualEarth 有相似之处,但其注重细节的程度却令人叹为观止。跟 Google Earth 相比, MirrorCity 和微软 VirtualEarth 都采用了真三维的视景仿真技术,而不是 StreetView 的全景技术。因为全景技术采用了逐帧图片来拼接,所以对数据采集、存储和传输资源的巨大耗用注定了网络访问的瓶颈和应用局限。

目前,在 MirrorCitynet 上我们已经可以在线体验成都这座历史文化名城,享受春熙路的明艳时尚,品位琴台故径的古朴沧桑。 MirrorCity 正在加紧建设其他城市的镜像,很快我们将看到长沙、武汉、福州、广州、昆明……陆续上线。同 Second Life 和 GoogleEarth 相比, MirrorCity 无疑让我们看到了三维互联网的另一个明天,一个不脱离现实的生活。