

图片提供 / 本刊图片室

# 严肃游戏在中国

□ 文 曾凡颖 / 编辑 柯妍



2009年12月底,北京市海淀区举办了“第一届严肃游戏(北京)创新峰会”,严肃游戏的概念首次在中国提出。严肃游戏自上世纪80年代诞生以来,已经广泛应用于军事、医学、工业、教育、科研、培训等诸多领域,取得了良好的效果。现在,国外的严肃游戏产业正以比娱乐游戏快6倍的速度发展着。有分析人士认为,严肃游戏将会成为下一个以技术为媒介的学习的革命。

## 严肃游戏的概念

### ■ 严肃游戏的定义

“严肃游戏”这个词是从英文“Serious game”直接翻译过来的,字面意义听起来比较矛盾:“严肃”一般都隐含着沉闷、严谨、正经、规矩的意思,而游戏则是轻松、娱乐、休闲的代名词,两个词合起来的“严肃游戏”,如果只看字面意义,确实令人费解。那么,到底什么是严肃游戏呢?

娱乐游戏的产生是源于人类对娱乐的追求,是利用高科技的手段产生的娱乐工具,它必须拥有让使用者(玩家)着迷的特质和魅力,否则,娱乐游戏就没有存在的意义。而严肃游戏在产生的初衷上是为了能够让人们在游戏中学习,它既要利用普通娱乐游戏的科技手段去实现游戏所必备的迷人特质,更要拥有教科书的功能,能够让使用者(玩家)在娱乐中沉迷的同时进行更加有效的学习和培训,这才是严肃游戏的终极目的。因此,自2004年在美国召开第一届“严肃游戏峰会”以来,通过几年的发展和实验,对严肃游戏的定义应该包含以下几个方面:

一是严肃游戏的目的是让用户与IT程序互动,包括辅导、教学、培训、通讯和信息,具有娱乐因素并且是来自于视频游戏的技术。这一般通过开发场景来实现,能够立即产生愉悦感并且来自于现实。

二是严肃游戏的类型不同。根据它们的最终目的,严肃游戏可以大致分为三个类别:(1)消息型严肃游戏:目的在于以教育、信息或者劝说形式传达特定的消息;(2)训练型严肃游戏:目的在于提高用户的认知或技能;(3)模仿或者严肃玩的游戏,目的不在于评估用户。

综合以上内容,我们可以把严肃游戏定义为:严肃游戏是视频和计算机游戏的一种,具有多种风格,通过利用普通视频娱乐游戏的技术手段、表现手法、娱乐体验等表现形式,其核心目的是对使用者达到训练、教育或者治疗等作用。

严肃游戏的本质是以游戏的娱乐形式,达到教育、训练和治疗等严肃的目的。通常是基于对现实事件或过程的模拟,具有游戏的外观和感觉,让使用者在娱乐的氛围内接受专业的信息。

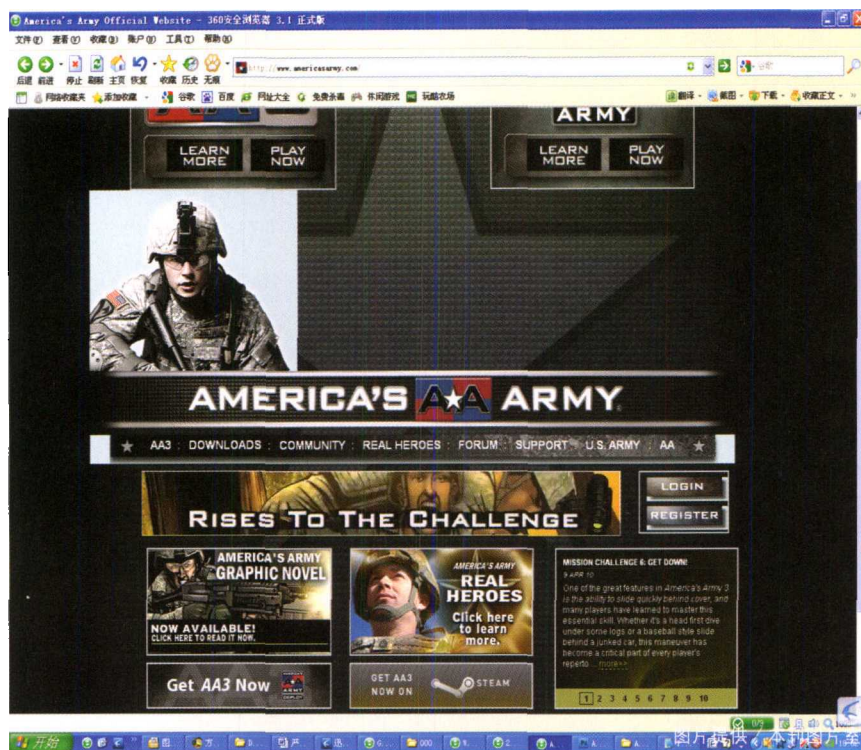
### ■ 严肃游戏的发展历程

严肃游戏最早的应用是在军事训练



2010年第十一届北京国际汽车展览会 TOYOTA 模拟器 / 本刊记者小辉摄





领域。2002年，美国陆军开发了一款游戏《美国陆军》放到互联网上提供免费下载（[www.americasarmy.com](http://www.americasarmy.com)），成为世界上第一款设计良好并且运作成功的严肃游戏，引起了公众的普遍关注。

当时全球有500万人注册了这个游戏成为用户。通过玩这款游戏，用户可以体验一下美国陆战队的生活。

从此以后，学术界也开始认识到电子游戏的巨大潜力，并有相关论文陆续

发表。2003年，华盛顿特区伍德罗威尔逊国际学者中心（Woodrow Wilson International Center for Scholars）发起了“严肃游戏计划”（Serious Games Initiative），目的是鼓励解决政策和管理问题的游戏的设计和开发。该计划也开始主办一系列的会议，旨在扶持“严肃游戏”形成一个有组织性的产业，利用尖端的娱乐科技解决多领域内的问题，如教育、医疗卫生、国防、国土安全、数据分析、公司管理等众多领域。

在过去几年中，这些项目已经开始运作，并且有效促进了游戏产业的发展。非娱乐游戏的增长非常迅速。一时之间，对商业性娱乐游戏中的技巧、思想和技术的追捧又达到一个高潮。很多商业性游戏的使用目的已经不再局限于娱乐。像SimCity、Civilization、Hidden Agenda等游戏已经在全世界很多学校用作教学了。

现在，严肃游戏作为电脑游戏的一





一个新领域,以非娱乐为目的,正在迅速成长,对游戏开发者和互动工具开发商和技术供应商来说,它还代表了一个新的重要机遇,有可能成为竞争惨烈的游戏产业下面的一片蓝海。

## 严肃游戏的应用

严肃游戏是伴随着视频游戏产业而诞生的。随着技术的进步和新的市场需求的出现,严肃游戏的应用范围远远超越了传统视频游戏市场的互动科技应

最初是由美国国防部使用的,以便在向国会和公众解释“战争游戏”的时候更容易被接受。严肃游戏的价值在这个领域也是相当明显的。士兵训练所要求的苛刻而危险的“全仿真”环境能够通过严肃游戏实现,而犯了错误也不会带来任何灾难。目前,美国陆军成为现在美国严肃游戏市场上最大的买家,约占整个2000—4000万美元市场的半壁江山。《全能战士》与《美国陆军》两个严肃游戏就是军方训练计划具体表现的成果,

兵有相当大的功效。

美国首屈一指的严肃游戏开发商BreakAway公司首席执行官道格·惠特利(Doug Whatley)透露:“自从9·11事件以后,我们开始关注严肃游戏的开发和发展。”由于BreakAway公司与AAI、波音、博思艾伦汉密尔顿咨询公司等美国最重要的私人企业有着密切的合作关系,因此他们的游戏产品大都是为美国的政府机构、组织甚至美国陆军、国防部和司法部等国家要害部门开



用,不但能够辅助解决很多方面的实际问题,又促进了视频游戏产业的发展,开辟了很多新的且具有巨大赢利空间的市场领域。通过近几年的技术开发和市场开拓,目前严肃游戏主要应用在以下几个领域:

### ■ 军事战争

军事部门最先在军事训练领域使用严肃游戏。实际上,“严肃游戏”这个词

前者经由THQ发展成游戏,并发行了PC与Xbox版,后者则在网络上开放自由下载,游戏内容还会不断更新,例如加入载具、遥控炸弹,以及仿真真实世界的雷射瞄准系统等。《美国陆军》计划的负责人Casey Wardynski上校便指出,这款游戏设计目的之一就是针对十几岁的年轻人,吸引他们的注意并产生兴趣。事实上这款游戏对于陆军招募新

发,其中主要以用来模拟战争演习和灾难自救逃生等游戏为主。该公司开发的产品中,有80%以上被用于美国的战略防御和国土安全建设,而像这样的企业在美国还有很多。

### ■ 学校教育

教育是严肃游戏的又一重要应用领域。电脑专家利用游戏相关技术开发教育软件,让人们在玩游戏的过程中接受





图片提供 / 本刊图片室

教育。

在高等教育方面,与军方组织的原因一样,国外高等教育机构把严肃游戏运用到各种各样的教学中去,如:为心理学专业的学生演示各种各样神经疾病的状态;在老环球剧场中上演一台“原创”舞台剧;对冲基金管理教学;加速科学实验的进程;教授阿拉伯语及当地习俗等。

在中小学教育方面,严肃游戏教学在中小学生中取得了巨大的成功。例如英格兰的西北学习网(North West Learning Grid)开发的 DiDA Delivered,就是一个用 IT 技术设计的文凭课程,专门为英国二年级学生设计。该课程包括4000个学习目标和300个严肃游戏。为了激励学生和班级的参与积极性,这个课程还设置了一个仿真的学习环境。这个课程得到了很多国家学校的

认可,先后被澳大利亚、新西兰和阿森松岛的学校使用。DiDA Delivered 受到欢迎的原因之一就是它能让老师将自己创作的内容加入到学习环境中去。用 Adobe Flash 软件开发的一系列模板,使得内容创作更加简便快捷,逐渐成为教师们必备的教学工具之一。

将游戏与教育相结合看起来简单,但做起来并不容易,因为学和玩在人们的心目中都有着不同程度的矛盾冲突。教育界一直试图寻找一条游戏与教育结合的完美途径,但却发现游戏性和知

识性之间的平衡点是如此的难以把握。

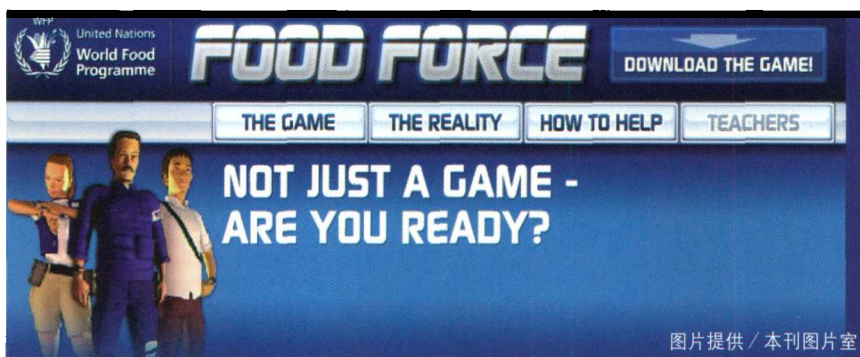
#### ■ 技能培训

严肃游戏还可以应用于各种知识和技能的培训,例如各种驾驶技术培训、团队合作培训、服务生培训、技术工人操作培训,甚至连各种家电产品的说明书都可以做成严肃游戏,这是严肃游戏



图片提供 / 本刊图片室





涉及面比较广的一个发展方向。一些思想超前的公司为了吸引并留住年轻的员工,已经把严肃游戏运用到公司的培训项目中。如,麦当劳就通过严肃游戏训练员工,包括顾客服务、餐厅运营和员工监督等。

相对于传统的培训形式,虚拟体验培训能够以极低的成本给受训者带来近乎真实的操作体验,因此,特别适合那些流程交错复杂、对实践能力和临场心理要求强同时实践成本又比较大的技能培训,如业务操作、大型设备驾驶、恶劣环境作业等。这方面市场容量巨大,也是目前国际上严肃游戏主要的应用领域。在美国,严肃游戏产业发展迅猛,占据了全美每年上千亿美元企业培训市场的相当份额,而且还在以惊人的速度增长。

#### ■ 医疗卫生

医学也是比较适合采用严肃游戏涉足的一个领域,并具有广阔的发展前景。严肃游戏在医疗卫生上的运用目前主要是利用电脑游戏来治疗各种心理障碍。美国圣地亚哥科技园的虚拟现实医学中心正在做着这方面的试验和探索,科技人员运用高级三维虚拟现实技术和设备(数据目镜、数据手套等)来治疗诸如恐高、恐飞、恐车、演讲障碍等心理疾病,具有虚拟现实元素的电脑游戏,无疑给这类疾病的治疗带来新的契机。在治疗外伤导致的精神压抑、成瘾行为等疾病方面,以及一些会引起病人

痛苦的治疗手段如牙科治疗、理疗、化疗等,严肃游戏都能起到分散病人注意力的作用。另外,结合虚拟现实交互设备的严肃游戏还可以对医疗手术中的仪器操作等进行训练。

#### ■ 其他领域

严肃游戏还可以用于其他多种领域。如:公益宣传中,前些年世界粮食计划署设计了一款名为《粮食力量》的游戏,要求游戏玩家与时间展开赛跑,拯救全世界数以万计的饥饿难民,游戏推出15个月以后,下载就超过了400余万次;在广告演示领域,严肃游戏由于能够将使用者带入到特定的虚拟环境,并且允许使用者“多方位”观摩甚至“互

动”,所以特别适合超大型展物如楼盘、城市规划、旅游景观等的展示,以及过于复杂、精密物品如汽车、微电脑芯片的展览。另外从安全角度考虑,严肃游戏也比较适合贵重物品的展出;在文化领域,尽管目前为止严肃游戏只占有很小一部分市场,但是高速发展也是有可能的,尤其是在文化旅游和工业旅游领域。

#### 严肃游戏在中国

应该说,“严肃游戏”这个词在中国还是比较陌生的。2009年12月17日在北京海淀区举办的“第一届严肃游戏(北京)创新峰会”上,“严肃游戏”这个名词才在国内首次被全面提出。

2004年,北京的前线网络公司为CAA大陆汽车俱乐部设计开发了一款名为《驾车高手》的严肃游戏,为了配合CAA的一次以交通安全知识普及为主题的社



严肃游戏是早期中国市场上比较完善的严肃游戏之一，当时《驾车高手》游戏除了在CAA的官方网站展示，也被新浪、搜狐等知名网站转载，产生了一定的社会效应。

2008年，武汉一家互动数字教育中心制作了一款自称为“国内首款严肃游戏——《热血救助员》”的游戏，以各种突发事故为背景，将“严肃知识”和“娱乐游戏”相结合，试图用游戏丰富的娱乐性结合救助行业的专业知识，形成一种具有社会功能的非纯娱乐性游戏类型，让玩家从游戏体验中得到生活、学习、职业领域中的专业信息。实际上，这款游戏尽管具有专业的紧急事件救助知识，玩家可以从中学到很多自救的办法，但是娱乐性不够，更像是招生广告或者某些专业的培训课程，因此，这款游戏放到网上以后，从网友的投票打分和评论来看，并没有得到大家的认可，甚至很多网友认为这“不算游戏”，只有少部分人认为“创意不错”，但感觉还是“不太像游戏”。

一些教育机构早在几年前开始使用互动课件的形式授课，而这些多媒体课件其实就可以被视为是一种早期的严肃游戏，但是它们的互动性还过于简单，

还不能被视为是绝对意义上的游戏。

目前，严肃游戏在我国的发展步伐并不快，主要原因是几个重要的瓶颈问题亟待解决：

一是严肃游戏缺乏创意，教育与娱乐结合不够。确切地讲，这不是严肃游戏行业独有的问题，而是整个中国游戏产业具有的通病。缺乏具有想象力的创意内容和丰富多样的表现形式，一直是国产视频游戏受到诟病的主要原因，也是游戏从业者一直努力突破之处。当下国内处于教育和培训目的的严肃游戏，要么是内容充实具有教化意义，但是缺乏创意性的表现手法，娱乐性不足，没有普通娱乐游戏让人“上瘾”的特质；要么就是由于游戏开发人员的专业知识不足，达不到严肃游戏让玩家学到专业知识的最终目的。

二是严肃游戏的发展需要打破传统观念对网络游戏的偏见。由于娱乐游戏曾让许多青少年染上网瘾，整日沉迷其中而荒废学业，甚至引起一些家庭悲剧，因此，娱乐性网络游戏在我国很多家长的观念里几乎是洪水猛兽，避之唯恐不及，更无法将其与学习、培训等相联系。娱乐性网络游戏在人们观念中留下的根深蒂固的偏见，使得严肃游戏很

难在国内推广并得到认可。

三是严肃游戏的教育效果还未得到普遍认可。由于严肃游戏最近几年才传入我国，其教育的作用尚未得到普遍印证，国内很多公司对它了解甚少，甚至很多人还从未听说过这个词。尽管国内一些游戏开发公司或者教育培训机构已经开始开发相关领域的严肃游戏，但优秀的作品比较少。因此，严肃游戏在中国市场要想占据一席之地，尚需要很长时间的宣传和摸索。

目前，在中国发展严肃游戏虽然尚存在着重重困难，但调查显示，我国的游戏市场还是具有很大潜力的。2010年初，中国青年报社会调查中心通过民意中国网发起一项调查（2661人参与），结果显示，受访者中，有80.1%的人玩游戏，其中“经常玩”的人占11.1%，“有时玩”的占33.2%，这说明我国的游戏受众人数巨大，游戏市场具有不可限量的潜力。

同进，中国还具有发展严肃游戏的优良条件，如：我国一向重视教育和学习，近年来对教育培训、职业发展等领域的战略投资也开始加大；我国拥有发达的制造业和为数众多的制造业工人，互联网用户的数量在全球也是首屈一指，而且随着国力的增强，中国的发展战略方向正在向高新技术和绿色科技转型，扶持重点也转向帮助制造业转型，以科技强国来适应新的国际竞争形势。而严肃游戏由于其应用领域的广泛性和实用性，在世界范围内以令人惊讶的速度进入到各个生活领域。随着我国网游技术的不断进步和国家对网游的扶植及推动，加上用户与严肃游戏开发者之间的不断磨合沟通，相信在不久的将来，严肃游戏也会在我们生活的众多领域发挥重要的作用和意义，而严肃游戏在中国的市场价值更是不可限量。



图片提供 / 本刊图片室