

科普，严肃游戏新方向

——第二届严肃游戏(北京)创新峰会侧记

Popularization Science,
the New Direction of Seriousness Game

文 ● 本刊记者 冯婷婷

“游戏，并非为娱乐而生，而是一个严肃的人类自发活动，怀有生存技能培训和智力培养的目标。”

"Game is not born for entertainment, but a serious human action, with survival skills training and the target of intelligence cultivation."

您一定有这样类似的经历：在浏览网页的时候，碰到某种带有擦边内容的网络游戏弹出窗口，让人躲之不及。近年来，网络游戏充斥的暴力、色情等引起了社会各界广泛关注，推广绿色游戏迫在眉睫。“严肃游戏”正是在这样的情况下应运而生。

2010年11月25日，“第二届严肃游戏(北京)创新峰会——科普游戏在中国”在中国科学技术馆举行。在第一届普及概念的基础上，本届峰会以“科普游戏”为主题，旨在让网游与科普结合，开辟新的游戏市场，引导游戏产业健康发展。

推广严肃游戏 孵化器为企业提供方向

北京中海创意动漫游戏科技孵化器有限公司是严肃游戏峰会的承办方，也是位于海淀区的一家专门从事动漫游戏产业的孵化器。为了更加专业化推广严肃游戏在中国的普及发展，中海创意与国内外专业机构专家学者、高校及企业共同发起成立了中国软件行业协会游戏软件分会严肃游戏实验室，成为中国第一家专门成立的严肃游戏研究机构，为严肃游戏概念的推广和广泛认知起到不可忽视的作用。

在宣传和推动严肃游戏的过程中，

一些机构和研究单位已经纷纷开始重视这一领域了。从2009年开始，孵化器与军事科学院合作搞了一些军事训练方面游戏的开发和应用，与科技馆开展了一些数字化科普的研究，一些产品更是应用到了部队的训练当中。海淀区政府、北京市科协等政府和机构也开始认可用这种新型的互动媒体形式来进行科普传播和培训所带来的效果优于传统的单向教授模式。

公司总经理姜珂告诉记者：“组织严肃游戏峰会其中一个重要的目的就是为一些中小型的游戏企业提供一个未来的发展方向。现在大多数游戏企业都在一门心思从事传统娱乐化游戏的开发，大家都在争抢一块蛋糕。严肃游戏的应用领域非常广泛，而且它的潜在发展空间也非常大。通过这次峰会，游戏企业可以拓宽视野，能够站在更高的层面上去认识游戏产业，尝试将游戏与教育、科普等知识相结合，开发一些严肃游戏。”

扶持文化产业 海淀区每年拨款一个亿

作为严肃游戏峰会的主办单位，海淀区在虚拟现实技术与应用方面一直处于全国的前沿。海淀区不仅是国家网络游戏产业发展基地、国家数字媒体技术

产业基地，还是国家动画产业基地、国家动漫游戏研发基地等。文化创意产业已经成为海淀区的支柱性产业。

一个行业、一个产业能够在一个地区发展壮大，政府的政策引导非常关键。作为中关村国家自主创新示范区的核心区，从2009年开始，海淀区每年拿出12个亿的产业资金扶持各类的企业创新和市场拓展，其中一个亿是作为文化产业的扶持资金。

2010年，海淀区重点推动数字化载体科普。数字化载体科普主要基于数字技术、三维动画、网络平台技术开发，以展现科学原理或科学思想为内容的动态影像科普制品，利用多种动画技术及组合式多媒体技术将社会科技热点问题通过科普动画片、科普网络游戏等新媒体艺术表现手法向公众宣传科普知识。第二届严肃游戏峰会围绕“科普游戏”展开，与数字化载体科普一脉相承。

中共海淀区区委常委、区委宣传部部长李彦来在接受媒体采访时表示：严肃游戏作为动漫游戏行业的新兴领域，是文化创意产业发展的有力载体，其发展空间和前景十分广阔。

会上，来自国内外的专家也纷纷在各自的研究领域，为“严肃游戏”建言献策。

想象对沉浸式体验的作用

Richard Sandford (英国未来实验室首席科学家) :

首先我想对沉浸式体验的两种方法进行阐述。一是沉浸式体验的外在的技术。例如一些环绕的声效以及触觉反馈、3D影像、立体视觉等,通过这些技术给人们呈现虚拟的世界。二是内在技术。内在世界主要是由本人脑系统和社会思维、小脑神经系统,这三个系统发生的反映。在虚拟世界里面是前所未有的恐惧和竞技的体验。在这里,小脑的幻想及错觉是决定最终我们能看到帧和图片的关键,所以对于游戏的制作人来说,他们可以利用这个特点创造一些作品,让观众感觉到真正的世界以及填补这个空缺。外在的技术是比较容易的,或者说还是比较直接的。但是,内在

的技术,如何让观众发生沉浸式的体验和反映是非常难的。

科普加网游等于什么?

费广正(中国传媒大学动画学院游戏设计系主任):

随着网络自身的发展,科普也进入了Web时代,由网络推广科普的方式正在大发展。网游给科普带来什么?首先网游有很大的用户群,这一点恰恰是科普所期望的。第二,网游本身具有很丰富的叙事能力、有多分支的剧情发展逻辑,且具备很强大的虚拟世界构建能力,科普也需要这一点。网游已经实现了众人在线的沟通方式,科普如果插上这样一对翅膀,也会受到很大的推动。科普与网游结合后,要注意五点:一是科学性,二是严肃性,三是平等性,四

是公益性,五是娱乐性。科普网游最需要的是更妙的创意:如果强调科普,有可能变得不好玩;如果强调可玩性有可能达不到科普的效果。所以我们呼唤更妙的创意,既要好玩又要有价值。

科普与动漫游如何双赢?

邓丽丽(国家文化产业创新发展研究基地、北大文化产业研究院动漫游戏研究中心主任):

科普和动漫产业互动这是双赢的产业局面。但是,科学工作者对艺术创作的不了解和创作人不太懂科学知识的矛盾,这两点是在科普和动漫游结合上的比较大的问题。对此我有这样几点建议:第一,注重人才培养。科普要有一个集合的概念,专家的队伍和作家、画家之间紧密结合。第二,打造精品战



与会专家展示虚拟现实技术 Experts showing virtual reality technology

略。打造科普作品和动漫游戏结合的精品，提高老百姓对这个项目的认知程度。第三，国际合作。国际合作是国际视野、制作经验和国际营销的合作，共同打造的精品才能走向世界。第四，增加传播渠道。通过科协、科普手段和渠道，使科普动漫传播更大于动漫的传播。

严肃游戏在国外的应用及研发者需要的素质

Jeffery（创意媒体学院首席讲师）：

在国外，每个教育领域都可以应用严肃游戏，比如科学、生物学和社会学等。严肃游戏是用于处理、获取的一种实践教学模式。学生通过实践获得知识和经验，而不是通过阅读和被告之获得知识，所以学习的效果会更好。现在，严肃游戏的应用范围很广泛，针对孩子、成年人，甚至是残疾人、智障人士。不同的对象和不同的教学目的，都有针对的严肃游戏。可以说严肃游戏就是一种教学工具，就如书本一样。严肃游戏是建立在实践方法论基础上的——人们通过亲自实践获取知识和经验。研发严肃游戏的人需要了解游戏是如何开发的，游戏是如何影响玩家的。好的游戏开发者对有效性是非常敏感的。他自己会测试一款游戏是否能用于传递某些知识。开发者在某种程度上说也是一位研究员，他得不断尝试新的想法去更好地用于教学。

科普游戏存在的问题及网上科技馆计划

廖红（中国科技馆数字科技馆部主任）：

科普游戏存在一些问题：一是益智类和教育类的游戏产品相应比较雷同，也缺乏新意。二是目前已有的多数的科普游戏，教育的意味过于浓重，科学传播过于直白，并非真正做到寓教于玩。

除此之外，网上的很多科幻类的网站多数还是魔幻类，真正做科幻还是很少的。

中国数字科技馆未来将做的栏目叫做网上科技馆，实际上利用虚拟现实等一系列技术，在互联网这个平台上，搭建一个3D形式的科技馆。这个馆里可以有实体科技馆的展品在网上进行虚拟活动，也可以超越实体科技馆，把更多可学习的内容加进去，也就是说基于实体馆又超越实体馆，秉承实体科技馆教育精华，提供更丰富多样的形式与内容。

3G时代严肃游戏的机会

项立刚（飞象网CEO）：

3G时代的到来将给游戏尤其是严肃游戏带来很多新的机会。3G时代不仅是网络的建设，业务的建设，还是终端的建设和业务应用的建设。现在很多人都在用iPad，最重要的一个功能是什么？是办公？不，是玩游戏。但是怎么样玩好游戏？怎么样开发出好的应用？玩游戏就把以前PC的游戏，互联网的游戏拉到这里面吗？不是这样。这样一个终端是全新革命性的终端，PC没有重力感应，没有位置定位，iPad都有。很多人在iPad里装了古筝，我们这样的游戏就远远超出了过去的感觉。以前的游戏根本的东西要不断地打怪，然后可以活下去，充满了血腥和暴力。像iPad这样的技术正在给我们带来很多新的变化和感觉。这些感觉整合起来，我相信会给纯净游戏和严肃游戏带来很多的机会。

边玩边学

Sten Selander（北欧游戏协会商业发展主管）：

学习的过程就是玩的过程，怎么样让它变得更有趣？游戏研究的核心里面，包括好多的内容。在这个过程中，我们可以通过每一个环节进行学习和积累。所以，在游戏里面也需要有一个好

的过程。在游戏的过程中，每个人都可以体验。技术里面有虚拟的力量、有衡量进程的过程、及时的信息以及跨功能的团队，有竞赛之前的表演、智能工具以及知识等等。

在游戏过程中可以理解不同的表演呈现，同时也可以体会游戏设计师在这里面的理念。游戏的过程就是寓教于乐、边玩边学的过程。

电子艺术空间很大

Ingrid（奥地利翻译家、编辑）：

奥地利有世界上最早电子艺术节。我们研究电子艺术节的功能，专门发展了一个游戏。出发点就是一个画家画画，这些画马上在虚拟的世界里面出现。我们选择的界面就是画面，观众可以直接影响到这个游戏的发展。画家在画画，马上就变成3D的人物，有观众可以在技术本子上画一些东西，也变成这样的内容。我们用这种游戏发展不同的内容，因为我们觉得画画还是谁都会做的，所以是比较直接简单的界面。观众可以参与，还可以走动，有比较大的空间，虚拟的感觉比较强。空间的设计是一个比较重要的因素，很多人也可以在一起玩，也不需要什么特别的格式，可以安排很多不同的格式，包括Stereo、MONO等，还有我们自己发展的内容。从真正的内容来看，艺术品有文化，这是我们未来实验室的重点。

科学传播中的应用

陈丹阳（科学松鼠会科普作家、世界魔方协会三阶盲拧项目排名第一）：

我希望从智力玩具方面的经验给大家提供一些借鉴。

历史上曾经出现过四次因智力玩具掀起的群众性热潮，第一个就是七巧板，第二个是重排十五，第三个是赶猪进圈，第四个是魔方。魔方是1974年匈牙利的一名教师发明的。魔方本来的

目的不是要发明一个玩具，而是一种教具，从发明之后首先就具有科学传播的特性。

经过在国内组织比赛，我们发现魔方和其他的智力玩具应用在科学传播领域里，遇到的问题主要是信息多元。现在的孩子或者学生会接触方方面面的东西，玩具游戏性是第一位的。如果通过玩具传播科学普及概念，那么也要设计得有趣，并且要对传播对象有针对性。科普游戏应该也是一样。

科普网游的发展前景

刘玉花（中国科学技术馆科研规划部助理研究员）：

科普网游的发展前景是比较好的。近年来文化创意产业发展比较迅速，特别是网络游戏产业发展潜力巨大。2009年网络游戏是互联网娱乐中唯一上升的服务，国家和社会日益重视网络游戏再教育和科技传播中的作用，教育网游、数字科技馆、网络科普游戏大量兴起也反映网络游戏作为新媒介积极的作用。科普网游符合网络游戏产业绿色健康的发展方向。国外采用寓教于乐手段在游戏中掌握某种技能，拓展知识，模拟现实工作环境为目的的游戏产业，是传统游戏的六倍速度迅速发展，我国网络游戏产业也将进入健康发展的新阶段。未来主要的任务重点在于拓展市场空间，开创市场前景，培养优秀的创作团队，以及营造

良好市场环境，希望通过这样任务的实现，能够为科普网游产业发展营造一个良好的前景。

数字体验的发展趋势

Jerone Jonkers（北极光公司亚洲区域经理）：

数字体验发展趋势的特点：一是融合性。比如智能手机，像iPhone，应用范围非常广，可以上网、查看邮件、玩不同的游戏。二是个性化。个性化是指在先进的数码设备上，每个人都想有自己个性的颜色、个性的图片，以及个性的阐述。三是数字化。数字化一方面表现在以前我们要展示图片，都是用打印机把它打印在纸上，现在则是以数字化的形式存在。另外一方面是书籍和文字性的东西，以电子书籍这样的形式存在。四是社交网络。不管是MSN、开心网，还是Facebook等，都是很多人聚集在一块分享一些经验，互动交流。五是感知体验。将厚重的资料放入便携设备

中，以实现轻松的感知。

动漫私有云让资源最大化

康晓东（北京荣之联科技股份有限公司首席架构师）：

动漫行业IT系统面临的问题是缺乏智能化管理的平台。动漫云比较简陋，工作流程没有定制化，身份认证和安全控制做得不太到位，导致很多用户身份管理混乱，使用户体验感不佳等等。在突发事件情况下，系统最大计算能力无法满足需求，会影响到客户的业务。我们设计了一套动漫云的解决方案。实际上是利用单一的Web界面接口，有一个管理平台，通过网络把计算和存储资源很好的有机结合起来，构成一个云的架构，这里面会涉及到给动漫设计开发人员提供唯一的接口。平台的控制核心就是智能管理软件。在渲染任务调度过程当中，我们做了渲染任务控制调度器，实现了接受用户作业提交，并且实现自动的排队以及计算结果定向输出。ZGC



越来越多的创新技术应用到游戏的研发中 More and more innovative technology applications research are applied in the game ■