



ACM SIGGRAPH IRC
International Resources Committee



INTERNATIONAL
PODCASTS

Within the context of the annual SIGGRAPH conferences, the International Resources Committee produces audio podcasts and written transcripts of works shown at the Art Gallery in SIGGRAPH Asia 2013. Presented in different languages, these allow the works to become accessible to our international visitors, as well as anybody who is unable to attend the conferences. Hosted on various sites (including SIGGRAPH.org and iTunes), the files also serve as archival reference for future interest and investigation. We hope you enjoy this description of fabulous technology works.

SIGGRAPHAsia2013: Art Gallery: 'Future/Past' **Chinese- Simplified**

Produced by:

Glassia Lu [yongrulu07.thu@gmail.com]

Kotaro Abe, Yasuaki Kakehi

庆应义塾大学

环境相机：谁按动了快门

“环境相机：谁按动了快门”是一个短篇视频集锦。图像是由盖格计数器控制的相机拍摄的。这个作品中，一旦盖格计数器检测到射线，相机快门就会释放一次。这样，这些照片就并非来自个人意愿而是环境因素。我们通过不同的方式组织这些素材并制作了几个短篇视频。“环境相机：谁按动了快门”包括三种类型的视频。第一个把照片按照不变的帧律简单放在一起，类似幻灯片。射线越频繁地被检测到，图像变化越连贯。第二个视频是依据射线被检测到的时间间隔显示照片。我们通过图像每几秒以不规则的速率变化来感知射线数量的变化。第三个是把指定时间、不同地点拍到的照片安排在一起。我们可以据此比较不同地点射线被检测到的频率。

在2011年3月11日的东日本大地震和福岛第一核电站泄露之后，世界范围内立即快速增强了防辐射意识。高发病阶段过去后，人们用不同心态对待“隐形射线”：有的尝试面对它，有的尝试避免它，有的已经遗忘它了。这个作品是辐射记录的日常生活场景，是我们如何对待辐射的指示，同时也是对辐射本身的提醒。

Jae Joon Cho, Won Hyung Lee
韩国中央大学

Sang Chul Nam
NuEye

超越重力

“超越重力”基于“艺术和科技表演”平台，也即“艺术”与“数字技术”的结合。该作品通过结合声音艺术与媒体艺术物化出新型艺术形式。它使用投影映射的技术并运用光的基本规律，扩大了空间的表达限制。同时，作品使体验中的观众通过把现空间转换为新的视觉空间，产生漂浮在浩瀚宇宙中的错觉，产生虚幻的想像，比如失重。在投影映射创造出的增强现实的视觉效果中，观众会有眼花缭乱的感觉。换句话说，体验作品产生的错觉似乎是基于错误认知，它并不真实存在。观者无法固定视线，而是零散的视觉体验。在光的包围中，人们的视错觉使其将不存在的现象当成现实。

利用此规律，“超越重力”用虚拟的方式实现了空间拓展。通过使用划分区域的细长物体作为投影的屏幕，从而达到系统性扩张和对光的强化。光按照特定节奏在空间中闪烁，像是宇宙中恒星的轨迹，抑或漂浮在大气中的放射性粒子。虽然他们的移动非常微妙，这些细小的颗粒和声音互动，增强了作品的戏剧性。

Seguru Goto
法国波尔多艺术大学

二元

作品灵感来源于和新媒体、舞蹈、音乐、图像相关的表演艺术，然而它又不属于其中任何一种。动作控制器以及无线网和程序语言是事前开发好的。借助技术，作品探索了人机关系的扩展潜力。表演还特别实现了表演者肢体和舞台上闪电般、建筑式结构图像之间的实时交互。**BodySuit**（一种特制紧身衣）在此过程中起了很大作用。

作品概念来源于二元论。二者不分高低地互动，最终带来了新的体验。两个舞者（相反的角色）的表演实现了视频与舞台上实体的互动。

在西方哲学中，“二元”象征“心—体”或者“心—物二元论”，例如笛卡尔的“二元论”。在亚洲哲学中的“物理二元论”则是中国的“阴阳”。表演的舞台可看作空间与建筑或时间与实体。舞者代表男女或人机，作品传达思想表面上是彼此冲突，实际是彼此共存。图像只有黑与白，或增强现实及虚拟空间；声音则是音乐和噪音，或具象与抽象；编舞以理性和感性，或人与机为主题。我们也可以把抽象的“二元”思想延伸到亚洲与欧洲的地域文化融合。

Tatsuro Kudo, Satoshi Kawabata
日本九州大学

动态投影 [OCTA]

动态投影 [OCTA] 是一个投影映射作品。作品中的元素可以动态移动。投影图像的精确捕捉使毫无特征的立方体和两块夹板（泡沫塑料）变成神奇的“魔法块”，调节虚拟与现实的关系。精确的动态捕捉使表演者不需刻意配合图像移动，而是自由自主地运动。系统发掘出了表演者的创造力。

演出大致分为三个部分：

场景一，投影映射到静止的物体上
一切从此开始。

场景二，动态投影和立方体
粒子追逐着被演员移动的立方体，运动轨迹被投影在背后的屏幕上。

场景三，动态投影，立方体和夹板（实时物理计算）
根据舞台上“演员如何移动物体”，虚拟的物体在立方体中以及夹板表面交替变化。

其他场景，动态投影和夹板
通过粒子在夹板上和空间中的运动产生错觉效果。

所有这些图像均由一个投影机投射出。

Byungjoo Lee
首尔国立大学

蛋

假设你是一只刚在蛋壳里出生的小鸟，你能想像出外面的世界嘛？显然不！你甚至可能意识不到还有个“外面的世界”。直到外面世界的随后出现，屏障的概念才出现。这样，当你没有任何关于外面世界的信息时，是无法想像出“蛋”的概念的。你所认知的“存在”即是你的世界的外壳。从这点上讲，你本身就是对自己的约束和限制。你的意识是自由的。然而，你的意识总是尝试构想那到不了、想像不出的世界。这个作品中，一个小镜子跟踪你的手从而创造出隐形的“墙”。这时，看看镜中的手。自问，什么东西阻拦了你？是这个复杂装置产生的墙还是你自己？

Jeong Han Kim, Hong-Gee Kim, Jin Hyun Ahn
首尔国立大学

Hyun Jean Lee
延世大学

Jung Do Kim
LG电子

EMC (城市的意识) 2 & 感受性景观

“(EMC) 城市的意识”灵感来源于列奥纳多·达·芬奇的“水的城市，把城市当作有机体来设计。”一个城市就是一个正在进化的生物。它是由人和团体组成的复杂系统。在作品 EMC 中，我们把当代城市看作数据流而非水流。人体中，神经组织的输入输出使各个器官组成相互关联的有机体。如果把城市比喻成人体，神经传输就像数据的流动。

然而，如果我们把城市中所有出现的数据都考虑进去，那就是一片含糊、浮动的混沌。数据按照如新闻，问题，观点等类型组织起来才有意义。EMC侧重于三种“边缘”数据流：“事件”，“感觉”和“外观”数据。当一个事件的观点和意义得到关注时，出现“新闻网”；就感觉上说是“情感网”；外观上说是“图形网”。新闻网从无意义的事件数据流中提炼出有意义的结构，表现成词语流，以此对城市进行概念化并显示出集体的智慧。我们还通过在Twitter上搜索相关事件的情感类词汇来收集情感方面的数据组成情感网。这既是一个情感流也是对该事件总体的情感认知。

那么，城市怎样才能把内部的意识表现出来呢？通过整合合成的微观个人观点和宏观社会观念，EMC创造出城市的“虚拟意识神经”（波士顿，都柏林，孟买，首尔……）并把特定事件相关的城市认知实时视觉化。

Andreas Zingerle
比利时林兹艺术与设计大学

未知赞助人

“未知赞助人”是一个增强现实装置。作品质疑了我们对网上言论真实性的信任。作品展出了假银行支票和一系列照片，观者可以通过这些看到一个增强现实的层。这个虚拟层用视频和音频的形式展现网上追踪片段。欺诈者的身份通常来自身份盗窃或几个人身份的混淆以保持匿名。增强现实层的图像是尝试确认或鉴别骗子的网上陈述不真实性的搜索结果。为了这个作品，我们创造了虚拟形象Anna Masquer来代表只有网络身份的当代艺术家。她的系列照片“无脸”是一些从废弃墓地弄到的退色或被撕掉的照片——另一种形式的无脸；过去的被遗忘的，然而仍被滥用的身份。这系列照片被放在网上供诈骗者使用，伪装成画廊经营者或富有的艺术品买家对作品表现出兴趣。收集起来的支票是诈骗者给出空头支票的实物证据，用洗钱或伪预付款的方式欺骗艺术家。艺术品交易像其他电子商务一样需要交易双方的诚信。这种信任通常建立在可能开拓国际市场的网络陈述上，但同时也增强了损失的风险。网上销售产品或服务让我们成为了网络骗子的目标，他们利用网络的匿名性诱使受害人入其圈套。

Kazushi Mukaiyama
日本公立函馆未来大学

Yujiro Kabutoya
Database Corporation

Ijiros

Ijiros是能够对用户操作做出情感反应的机器兄弟。他们由于没有制动器，自己不能移动。Ijiros基于用户友好的概念被制造出来，能在显示器中做出婴儿一样的表情，同时从扬声器里发出婴儿一样的声音。

今天，我们能看到机器人不仅存在于工厂中，也存在于各种日常生活中。他们已经能够越来越快、越来越精确地作出反应。然而在生活中提供支持的机器人还需要跟人建立自然一些的关系。比如照顾老人时，机器人需要直接跟人类接触。要想建立自然的关系，重要的是我们要认识到机器人也有思维。因此，在简单的命令和信号响应之外，我们应该尝试实现人和机器人的“情感沟通”，分享各自的感受。

如你所见，人机间的情感交流是作品的核心思想。我们的作品着眼在婴幼儿心理发展的“活力”。比如被抱着的婴儿做出大笑或生气的反应来与母亲沟通，Ijiros也用面部表情和声音表达情感，以对用户行为的强度、方式、频率等做出反应。

这样，Ijiros就像一个实体电子宠物。我们希望人们在触摸他们时感到愉快。

Michinari Kono, Yusuaki Kakehi

庆应义塾大学

Takayuki Hoshi

名古屋工业大学

火山砾虫

火山砾虫是个在早餐盘上方徘徊的物质。残羹冷炙是它的盛宴，只等待那一刻。它奢华的品味让其纠结着，不知选什么好。当它看到一些熟食移动或者新鲜放置的东西时便胃口大开，开始享受美食。你对这个神秘场景的好奇可能会干扰到这个桌上世界。火山砾虫，这个小小的无机物质彰显了它的活力和潜力。

从远古时代开始，材料和生命之间的关系就被认为是非常紧密的，比如物活论就认为一切都有生命和意识。生命对于人类来说是熟悉且珍贵的，我们崇敬生命。

如今，现代科技发展使我们在机器人、电脑图形和其他领域设计人造物时，常常试着融合生命体的优质构造和功能。

此外，我们可以在现代数字技术的帮助下直观地认知材料中隐秘和复杂的精神特征。将生命元素加入材料中，或从材料中提取生命元素，使材料和生命之间的界限越来越模糊。

Ina Conradi Chavez

南洋理工大学

舞台版《极乐世界》

展览之际，动画电影《极乐世界》已经打造出令人印象深刻的声音和视觉体验。作品灵感受过去几代人作出牺牲的激发，加之对第二次世界大战的探索，《极乐世界》融合了幻想和历史，从而把历史再组合到现在的语境中。法语**Mise-en-scène**的意思是“放到舞台上”，这个影院装置扩展了空间限制以及电影叙事的时间限制，在既定空间内把观者带进一个新的视觉体验中来。

Daniela De Paulis
CAMRAS

Opticks

OPTICKS是一个地球与月球间的即时无线电传输表演，在此过程中，图像被传输到月球上并转化成无线电信号返回地球。这个项目由视觉艺术家Daniela de Paulis (意大利／荷兰)，Jan van Muijlwijk，和由Dwingeloo射电望远镜(荷兰)发展起来的CAMRAS无线电爱好者联盟合作实现。感谢无线电爱好者Howard Ling (英国)，Bruce Halász (巴西)和Daniel Gautschi (瑞士)的合作，使得每个表演得以实现。

OPTICKS使用了一种叫做“地一月一地”（或称“月球反射”）的技术，是第二次世界大战结束后不久后美国军方为军事间谍活动研发的。“地一月一地”把月亮当作无线电信号的自然反射物。50年代末有了人造卫星以后，无线电爱好者继续把它当成交流途径使用。月球反射的图像中的噪点是由无线电信号到达月球再返回的遥远距离（大概800,000千米）以及月球表面较差的反射能力造成的。当讯号到达月球表面，它们被漫反射到各个方向，以至于只有小部分的原始信号返回了地球。

标题OPTICKS灵感来自于牛顿对光谱、反射和折射的发现。在每一次OPTICKS的表演中，组成画面的颜色被转换成无线电信号——在月球表面反弹（反射和折射）。

Alfio Pozzoni, Tommaso Colombo

FABRICA

Jae Joong Lee, Jin Wan Park, Seon Noh, Minji Song

韩国中央大学

Moonjung Go

STUDIO G

Dongseop Lee

Rect Works

绘墙

“绘墙”是一个很多人都是可以参与创作的壁画。人类在文明史以前就开始在洞穴或动物骨骼上留下视觉符号了。约公元前22000年的法国拉斯科史前壁画就是一个典型的例子；这样，壁画可以被看作最古老的绘画形式。壁画可以视觉上分隔、对比建筑的不同部分，同时可作为墙面装饰。作品旨在让大家都能参与到壁画的创作过程中，并把智能手机这种现代数码发展的重要产品作为一种工具，将交互和流动的因素加进建筑形式。

Kamil Nawratil

Volvox Labs

感知轮回

Nawratil把两个不断变化的形态放在一个可逆的熵系统中，以模拟变化中的人类形态及情感状态。系统本身从有机形态演化成混沌态——熵平衡。但它的周期性推动系统重生。感知轮回会带领你走进转化和进化之体验。

Ioannis Michaloudis

科廷大学（澳大利亚）

和生锈云对话

在二十一世纪，东南亚地区的转型速度已经超越了前面几代。由于发展过于迅速，空气污染在亚洲已经成为严重问题，印度到中国的上空被巨大的灰褐色云彩笼罩着。亚洲的褐色云像一个巨大阴影，减少了地球上10%的阳光。极端气候事件每年消耗政府和公民几十亿资金。科学，技术和艺术是世界上每一个变化的关键词。我们的艺术和科学项目对焦在这三个关键词和褐色云现象上。

如下图所示，我们有个半透明的空间，里面封闭着“云屋”和一个“触摸云屏幕”。云屋里安装了一个NASA的纳米二氧化硅气凝胶制成的直径20厘米的天空盘。盘中有片褐色的云。一个白色LED光投影机沿着天空盘轨迹运行，产生一个巨大的金色阴影，并扫描到一个半圆的背投影屏幕上。（投影只能从装置外才能看到，比较附件中模拟大提琴的视频和照片）在投影的另一侧还有个背投，观众可以看到某个人的手指在触摸褐色云。通过探索投射来源，观众得以进入空间并发现如何与云交流。

林欣欣

INFOTECH 研究 & 咨询

当方程式起舞——和林欣欣共舞探戈

基于对数学、科技、艺术和音乐的深刻理解，艺术家在Linux和安卓系统平台上构思、发起并建立模式转变的观念，从涂鸦开始慢慢做出数字艺术作品。艺术并不存在，因为科技支配艺术。从2007年开始，艺术家弃用了强大的三维建模技术，代之程序语言——最原始最环保的一步过程，来建立静止或运动的，红蓝二维的，三维的，交互的和基于网络的数字艺术。作品最新版本（2013）基于安卓的智能手机，使观者能够随时随地在触摸屏上与失重的三维物体、结构和薄膜共舞。

Andrea Polli, Eric Geusz, Daniel Maestas, Eric Harrison, Russell Bauer
新墨西哥大学

Nigel Jamieson
奥克兰大学（新西兰）

Robbert de Goede
独立艺术家

风拂水面：让不可见可见

由于复杂的生态环境问题以及大众媒体向公众传达不力，一队艺术家通过大众参与的增强现实体验展现公共空间新的可能性。“风拂水面”给公众提供了全面、多样的体验，在多重层面上启发公众对环境问题的创意。

SIGGRAPH亚洲展会“风拂水面”可以让大量的参与者在探索香港维多利亚港的同时，与一个三维模拟计算机进行基于地点、无标记、增强现实的视听体验互动。

“风拂水面”通过群体参与性的增强现实把参与者的视角和空间、记忆、想像联系在一起。考虑到多层次跨学科合作时咨询当地专家的重要性，“风拂水面”始于地理历史研究和声音定位，从而实现地点识别和地理方位媒体的开发。“风拂水面”的倡议来自一小撮世界各地（大洋洲，欧洲和北美洲）和三个学科背景（建筑，超音速和可移动地理现实）的艺术家和研究员。“风拂水面”探索自然、科学、技术和社会的交叉点。我们已经进入了一个前所未有的生态威胁和无限跨学科可能性的时代。

In-kyung Choi

GSCT, KAIST

[blow:]

不同于其他动物，人类坚信他们的生命是创造者自己的呼吸给予的。因此人类成为唯一有灵性、具备情感和理性的生物。这启发我对“呼吸”的概念有了新的理解，从一个生物学行为到作为人与人之间交互沟通的媒介概念。在[blow:]前，观者站在现实空间中对应虚拟空间中的粒子，两者由呼吸连接。人从创世者那里得来情感，现在通过呼吸把领地扩大到虚拟空间中。这个概念还延伸到虚拟物体之间的交互。背投屏幕装在透明玻璃上使得从一面到另一面的交互硬件实现最简化，虚拟和现实空间并置：系统增强了用户的感受体验。作品主要是声敏系统，元件只能感知用户呼吸的声音。元件检测呼吸声，转换到数字开关，并把坐标发送给电路。Arduino收到坐标信息以后再实时控制粒子的运动。