



**ACM SIGGRAPH IIRC**  
International Resource Committee

## 国际组委会

在每年SIGGRAPH大会的国际大环境中国际主委会都会为艺术画廊和前沿技术两个节目提供多国语音指南和文字翻译工作。这些不同的语言翻译资料能为现场的国际观众以及不能到现场的全球人士提供了解大会活动内容的便利。这些会在多个站点上呈现包括SIGGRAPH.org和iTunes的资料也能为人们在未来了解兴趣和调查研究提供参考档案的作用。希望您喜欢我们为大会中的精彩技术所提供的这些翻译资料。

-----

## SIGGRAPH 2017: Studio

*Traditional Chinese*

*Provided by Kent Mok & Rick Mingjun Xu*

### 01

#### Whoa电路板适用于可穿戴设备及其他装置上的互动照明硬件

Josh Vekhter

德克萨斯大学奥斯汀分校(University of Texas at Austin) / Foolish Products LLC

Whoa电路板是一款在无需调整的情况下便可将电致发光原材料转化为接口元件的电子电路板。它内含一个新颖的触感电路可以在一定距离内感应到物体与各种物料一起运作如纺织物。它的系统是开源的能与Arduino-IDE软件兼容并符合三种最常用的硬件串行协议。

电致发光简称EL材料有各种形式包括电线、面板和油漆。它们轻巧灵活而且对电量要求极低却可以使大面积的物体表面发光。这使得它们可以连接到任意物体上无论是可穿戴设备还是大型建筑装置均可实现照明。

## 02

### 磁力打印机在磁性橡胶片上进行重复纹理设计的方法

安 谦太郎

日本电报电话公司

本研究展示了一种在磁性橡胶片上设计具有触感反馈的可重复纹理的方法。磁力打印机是一款桌面数位绘图装置它能在磁性橡胶片的表面上打印精细的磁性图案。

这种方法使得用户可以像绘图般地使用便宜的商业材料自由地设计磁场。当用手指推动磁性胶片互相摩擦时手指会有独特的触觉刺激。这种触觉刺激可以通过在橡胶片上打印不同的磁性图案而产生变化。

## 03

### 采用电流刺激肌肉的交互式系统

Pedro Lopes和Patrick Baudisch

Technic GmbH系统软件的开发方Hasso-Plattner-Institute

本穿戴式装置是一套采用电流来刺激手臂肌肉的交互式系统允许参与者在交互装置中变换他们的手臂动作并学习如何操纵他们以前从未见过的物体感受虚拟现实中的墙壁和力量等。

## 04

### 纺织面料++使用电阻式触摸感应的低成本纺织面料

Keisuke Ono

东京首都大学

纺织物++是一套基于纤维材料的系统可应用于各种领域包括可穿戴式的电脑运算。

基于电阻式触摸传感的原理它由两根导电纤维和一根非导电纤维组成。用手指敲打布料可以显示手指的XY坐标位置和压力。由于传感部件由布料构成故可以通过折叠和缝合等方法直接应用于传统的服装结构。与传统的纤维触摸传感技术相比这技术可以以非常低的成本制造。

## 05

### LeviFab稳定且可操作的超导悬浮数码制造物

Yoichi Ochiai Tatsuya Minagawa Takayuki Hoshi

东京大学

Daitetsu Sato, Kazuki Takazawa, Amy Koike, Satoshi Hashizume, Ippei Suzuki, Atsushi Shinoda, Kazuyoshi Kubokawa

筑波大学

这项研究集中在超导悬浮技术上因为它在娱乐方面的应用没有被很好地被探索过。本演示将悬浮状态本身也作为一种可制作的内容由计算机运算制作而成并且可操纵与其相结合的3D打印物。超导悬浮的计算设计方法不仅适用于娱乐方面的广泛应用也适用于其他人机交互的应用场景。

06

### ActMold使用交互式真空成型技术快速制作带有电子线路的2.5D模具

Junichi YamaokaYasuaki Kakehi

庆应义大学

Yoshihiro Kawahara

东京大学

ActMold结合了动态造型显示与真空成型系统生成可被重复使用的模具。通过预先在胶片上打印导电油墨图案后可使物体成为电子交互介面。在修改胶片之前用户可以使用导电油墨在其表面上打印电路从而在模具上增加计算功能。当打印电路后用户可以使用真空成型装置制造2.5D浮雕效果的物体。当对其加热时模具可以变回一个平面。

该系统允许用户反复更改设计。在塑料模具再次变软之后用户可以用丙酮擦拭表面去除其部件及擦除电路。

07

### 动态的物质化有型地再现舞蹈运动的学习及其档案

Mose SakashitaKenta SuzukiKeisuke KawaharaKazuki TakazawaYoichi Ochiai

筑波大学

本系统可制作有型的3D人体形态来学习和储存舞蹈动作。它分析音乐节奏的序列将它们与深度摄像机捕获的舞姿相结合并将数据输出到3D打印机。通过分析舞蹈时播放的音乐的速度系统会适当地以一定的间距从动态捕捉文件中提取造型再通过3D打印机为提取出来的舞蹈动进行实体模型打印。