

## SIGGRAPH 2018: Studio

### Traditional Chinese

**Produced by:** Patience Lee (*ACM SIGGRAPH International Resources Committee*)

**Provided by:** Nik Aberle (*SIGGRAPH 2018 Studio Chair*)

<https://s2018.siggraph.org/conference/conference-overview/studio/>

---

#### 透過電子肌肉刺激法和節奏學習來建立反饋環

Ayaka Ebisu

Satoshi Hashizume

*Digital Nature Group, University of Tsukuba*

Yoichi Ochiai

*Digital Nature Group, University of Tsukuba, Pixie Dust Technologies, Inc.*

我們將電子肌肉刺激（EMS）應用於節奏學習。通過電子肌肉刺激法來模擬肌肉的動態。用戶可以根據鼓的節奏來移動手臂和腿。

---

#### “設計的引擎”社群項目：創造出即興發明來探索SIGGRAPH大會及其Studio展區

Matthew Griffin

Lizabeth Arum

*Ultimaker*

我們正在SIGGRAPH舉辦一個全新版本的“設計的引擎”卡牌遊戲，這是一個在Studio區域裡舉辦的不斷循環的系列設計挑戰賽。參與者可以參加短暫的起步賽，或者使用SIGGRAPH Studio工作室所提供的工具來設計並開發項目。

---

#### 由數碼技術製造的彈簧玻璃筆的設計方法<sup>2</sup>

Kengo Tanaka

Kohei Ogawa

Tatsuya Minagawa

Yoichi Ochiai

*University of Tsukuba, Digital Nature Group*

我們使用了3D打印機來為每個人定制化一支根據他們喜好的筆。通過賦予彈性結構可以令筆再現彈性，並且透過向筆尖增加微小間隙來發生毛細現象。

---

### **沉浸式預覽：為電影預覽而設的虛擬現實創作系統**

Quentin Galvane  
*INRIA Rennes*

I-Sheng Lin  
*NCCU*

Marc Christie  
*IRISA/INRIA Rennes Bretagne*

Tsai-Yen Li  
*NCCU*

「一個人的電影」是一個虛擬現實的創作系統，可以在沒有3D動畫知識的情況下製作電影序列。這系統是為了用於通過場景佈局、角色動畫、相機機位和剪輯等來反映在電影前期製作中的傳統創作流程。

---

### **Lightform: 使用程序效果來實現可投影的增強現實內容**

Kevin Karsch  
*Lightform, Inc.*

Lightform LF1是一款硬件設備，可為任何投影機實現快速且方便的AR投影。通過一種新穎的可見結構光技術，LF1允許用戶使用程序效果技術自動并快速地創建要投射的AR內容。

---

### **超材料裝置**

Alexandra Ion, Patrick Baudisch  
*Hasso Plattner Institute, University of Potsdam*

傳統上，超材料被理解為具有由其內部結構定義的變形性質的材料。然而，我們並非把它們當材料，而是作為設備來看待。我們展示的超材料設備，如模擬信號或數字信號機器，以及軟件工具，都能幫助新手用戶設計和製造它們。

---

## 紙的打印：能製造紙張原型的機器及其為平面設計打造的系統

Wataru Date  
*Keio University*

Yasuaki Kakehi  
*The University of Tokyo*

我們展示的系統能通過使用安裝在XY繪圖儀上的分配器，通過添加劑製造工藝來製造紙張。平面設計師使用該系統可以設計和輸出紙張本身，而這在現有的紙張生產工藝中是難以實現的。

---

## Unity 插件：Raymarching工具包

Kevin Watters  
Independent

Fernando Ramallo  
Independent

Raymarching Toolkit for Unity是一個Unity 3D插件，使藝術家和非程序員能夠使用它來創建場景，Raymarching先前僅限於專家和演示中的黑客。這款工具將不尋常的特殊效果，例如混合變形、將幾何體反射為萬花筒般的圖案，以及應用魔法扭曲都變得觸手可及。

---

## 使用分層強化學習生成虛擬生物的實時動態生成系統

Keisuke Ogaki  
Masayoshi Nakamura  
*DWANGO Co., Ltd.*

描述假想原始動物的運動是動畫和電腦遊戲的重要組成部分。在這個系統中，虛擬生物學習使用分層強化學習來移動。通過結合強化學習和簡單的探索，我們可以實現一個能夠在移動設備上運行的輕型學習系統。