

# 2018 「修復者聯盟」 3D列印競賽



## 競賽主題

銀髮族生活物品設計：主動關心爺爺、奶奶，運用3D列印與設計能力，幫他們「修復壞掉的物品」或「設計貼心的物品」，讓生活更溫暖、便利。

## 競賽主旨

英文的「fix」除了有「修理、修復」的意思之外，還有「問題的解決方法（solution to a problem）」的意思。用「修復者聯盟（League of Fixers）」作為競賽的標題，就是希望鼓勵正在學習3D列印的各位，在列印過從網路圖庫下載的檔案或是自己畫的可愛公仔，體驗過3D列印的新奇與好玩之後，可以開始仔細看看、努力想想，周遭有什麼麻煩事、問題點，可以透過3D列印來改善，甚至解決。

這次的競賽主題「銀髮族生活物品設計」，就是「修復者聯盟」給大家的第一個挑戰。

70歲之後的我們，生活會是什麼樣子？

變老是每個人的必經之路，老了之後，身體的狀態改變了，心理的狀態也有了變化，原本能輕易做到的事，漸漸變得費力。其中有些事情，可能只要借助一些簡單的改變或與其他工具結合，就能改善這個問題：比如說加大的遙控器按鈕，或是更輕便好拿的放大鏡，就可以改善因為視力變差造成的不方便。

著名的科幻小說家亞瑟·克拉克爵士曾說：「足夠先進的科技跟魔法之間是沒有區別的」，或許可以說，3D列印就像是給了各位可以改變世界的超能力一樣。跟身旁的爺爺、奶奶們聊聊天，或是仔細觀察他們的日常起居，告訴我們你的發現，然後用3D列印這項現代的魔法，讓各位成為爺爺、奶奶心中的超級英雄！

## 參加資格

15歲（含）以下居者台灣不限國籍之個人

## 報名費用

無，本競賽只需上傳你的同理心與設計力

## 獎項

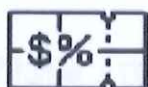
★所有參賽作品將於4/6~4/28之間3D列印輸出，於4/29決選當日頒予參賽者。



最強盟主1名



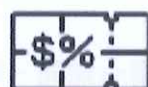
修復大師2名



修復能手3名



修復新星4名



勇士精神獎20名



修復巨星1名

### 最強盟主1名

#### 決選第一名

Flux Delta+ 3D列印機（價值24900元）乙台

### 修復大師2名

#### 決選第二名及第三名

1. 樸真園露營區 優惠券（價值5100元）乙張
2. 1000元3D列印點數

### 修復能手3名

#### 決選第四名至第六名

1. 3D列印PLA線材（顏色自選，價值1200元）乙捲
2. 2000元課程優惠券乙張

### 修復新星4名

#### 決選第七名至第十名

1. Webduino 智慧植栽套件（價值630元）乙份
2. 500元3D列印點數

### 勇士精神獎20名

#### 決選第十一名至第三十名

「Mzone大港自造特區基礎課程系列」課程優惠券（價值200元）乙張



## 修復巨星1名

### 網路人氣票選最高票者

Sphero mini 迷你智能機器人球 (價值1700元) 乙個

## 參加辦法：

於徵件時間內將3D模型檔案 (STL檔) +設計故事 (包含文字、圖畫、照片等) 上傳至3Ducation網站的「2018修復者聯盟3D列印競賽」群組中，即完成報名。

## 徵件時間：

2018年3月7日12:00起至2018年4月7日23:59止。

## 評選方式：

本競賽分線上評選與現場評選兩部份，各佔總分之50%，結果將於3Ducation網站公布。



心意與新意  
20%



造型與功能  
20%



3D列印適切性  
10%



銀髮族試用  
50%

## 評選標準：

- 1 心意與新意20%：作品表達之同理心與解決問題的創意程度
- 2 造型與功能20%：作品型態、作用與使用者需求的符合程度
- 3 3D列印適切性10%：作品與3D列印特性之結合程度

### A 線上評選 (初選、複選)

初選評審：由Ctrl+P老師群選出30件入圍作品進入複選

複選評審：由教育、創客、設計等領域之專業評審選出10件入圍作品進入決選

### B 現場評選 (決選)

- 1 銀髮族試用50%：10名入圍者自行製作A3說明牌，加上參賽作品 (3D列印實體作品)，現場向銀髮族評審進行展示、試用。
- 2 加分題 (現場問答) 5%：參賽者進行3分鐘作品說明，由評審團代表提問 (這部分需要更清楚的評分說明)

## 競賽時程

- 1 徵件：2018年3月7日12:00 起至2018年4月7日23:59止。
- 2 初選：2018年4月10日 12:00 公佈30件入圍複選名單。
- 3 複選：2018年4月21日 12:00 公佈10名決選進階名單。
- 4 決選：2018年4月29日 現場加總分數，進行各名次公佈與頒獎。
- 5 網路人氣票選：2018年4月10日12:00起至2018年4月21日23:59止，所有參賽作品將公布於Facebook@3D列印小學堂(<https://www.facebook.com/Ctrlp.tw/>)相簿中，進行按讚投票，讚數最多者為優勝；若讚數相同，則以分享數高者勝出。
- 6 展出：預計於2018年4月29日至5月30日於Fablab Taipei（花博爭艷館旁）展出本次競賽成品。

## 評審介紹（按照筆畫）：

何俊亨 國立成功大學 工業設計學系 副教授兼系主任

洪堯泰 Fablab Taipei 創辦人

陳立超 Ctrl+P 創辦人

陳振昇 國立陽明大學物理治療暨輔助科技學系 教授

陳榮政 宜蘭縣學進國小資訊組長&宜蘭縣自造教育示範中心教師

曾鈺涓 世新大學公共關係暨廣告學系 副教授

## 注意事項

### -關於參賽資格

- 1 主辦、合作單位與評審之員工與家屬不得參加本競賽。
- 2 本活動將以註冊3Ducation網站時所填寫之Email信箱通知競賽結果，請務必填寫真實可聯絡之信箱帳號，並留意收信狀況，如因資料錯誤與信箱退件造成聯繫問題，參賽者須自行負責。（如需更新聯絡資料，請至3ducation網站登入後，到「會員資料」進行修改）

### -關於投稿流程

- 1 若作品包含數個檔案，須檢附簡易組裝說明。
- 2 本活動投稿件數最多三件，若有超過一件作品投稿，請以同一帳號上傳作品後，將作品分別加入「2018修復者聯盟3D列印競賽」群組中即可。
- 3 若投稿作品出現不雅文字或經查證發現參賽者以抄襲、謊報等非正當方式參加本活動或獲得獎項，主辦單位有權取消其參賽與得獎資格，不另行通知。

### -關於作品列印

- 1 作品尺寸：單件範圍200x120x120mm，作品長寬高總和不得大於900mm
- 2 請留意參賽作品為可列印之模型（請參考本文下方「建模注意事項」），如因設計不當造成印製失敗，請參賽者自行負責。



- 3 參賽作品於印製時，填充、解析度、層厚等列印設定，如無作品設計之特殊需求與註明者，則依照主辦單位安排統一標準印製。
- 4 若作品設計之特殊需求，可以軟性線材印製，但須於投稿時在「列印說明」中單獨提出，如無，則依照主辦單位安排之材料印製。
- 5 參賽作品將於決賽現場發放，遇特殊狀況無法出席領取作品，請主動聯絡主辦單位告知。

#### **-關於評審**

- 1 公布之獲獎者及其作品應配合主辦單位參加相關展示活動。
- 2 入圍前10名參賽者本人，決選4/29當天需出席，如未出席則視同放棄參賽資格。
- 3 決選入圍者得視實際列印情況與主辦單位就列印公差調整模型，但不得更改作品造型、機構與結構。

#### **-關於獎項**

- 1 競賽獎品以實物為準，不得要求更換或兌換現金，主辦單位保留更換等值獎品的權利。
- 2 得獎者需自行負擔取得獎品所產生之一切稅負，主辦及承辦單位得依法扣繳相關稅額，獎品之保固和維修，以其原廠商之服務條款為主，主辦及承辦單位不負任何維護或保固責任。
- 3 3D列印點數與課程優惠等獎品，使用期限至2019年6月30日止。
- 4 獎品如需寄送，範圍僅限中華民國台灣本島與離島，寄送運費與衍伸之稅金需由得獎者自行負擔。

**主辦單位保留競賽內容修改及終止之權利，相關規定以3Ducation網站之公告為準。**

---

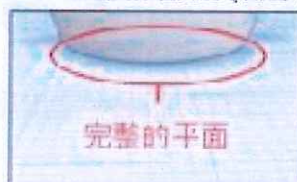
### **Top Tips (小訣竅)**

**-投稿流程說明** ([http://3ducation.tw/post/post/data/3ducation/tw/game\\_zone/](http://3ducation.tw/post/post/data/3ducation/tw/game_zone/))

**-建模注意事項**

## 建模注意事項

1. 作品尺寸限制：單件範圍 200x120x120 毫米，長寬高總和不得大於 900 毫米。
2. 作品每個面的厚度不可薄於 1 毫米，否則模型容易破裂。
3. 請確保模型有一個完整的平面，增強列印穩定性(附圖 1)。



(附圖 1)

4. 檢查物件與物件之間是否貼合，若懸空會造成模型列印失敗(附圖 2)。



(附圖 2)

5. 模型懸空的地方，若傾斜超過 45° 會造成滴落、掉料的問題(附圖 3)。建議可以分件設計與列印，提高作品完成度(附圖 4、5)。



(附圖 3)



(附圖 4)

(附圖 5)

6. 如需分件列印，記得把每個零件「單獨匯出成 STL 檔」再進行上傳(附圖 6)。



(附圖 6)

7. 3D 列印實際印出來的尺寸，會比電腦建模時還要小，縮收縮 0.5 毫米。
8. 作品完成後，記得再次旋轉視角，檢查看看有沒有破損的部分(附圖 7)。



(附圖 7)

---

## 主辦單位

Ctrl+P 新藝文化有限公司

## 協辦單位

Fablab Taipei社團法人台灣自造者協會

FutureWard Central未來產房

MZONE 大港自造特區

Voltivo伏特窩

二葉葵有限公司

弘道老人福利基金會

## 執行單位

世新大學公共關係暨廣告學系 硬勢力團隊

## 聯絡方式

官網：<http://ctrl-p.tw>

臉書：Facebook@3D列印小學堂

E-Mail：service@ctrlp.tw

電話：02-55740677

地址：台北市松山區長春路343號B1 A09

