



# 震震有詞～製作地震卡牌桌遊

研究者：劉威廷

指導老師：鄭綺瑩老師

## 壹、緒論

### 一、研究動機

台灣地震頻繁，其中九二一大地震最有名，地震可以引發火災、海嘯甚至房屋倒塌等災害，這些災害這麼的可怕，不知道各位同學是否都知道正確的防災觀念，因此，我想藉由這次的研究來教導各位的防災觀念。

### 二、研究目的

1. 讓大家知道防災的重要性。
2. 藉由桌遊的方法，讓大家學會防震知識並確實執行。

## 貳、文獻探討

### 一、與防震相關研究

#### (一)如何防震

1. 家中大型家具或物品固定
2. 熟悉自家客廳、房間或工作場所的環境
3. 認識就地避難的適當位置
4. 認識緊急避難包

### 二、關於地震

地震是地球表層或表層下的振動所造成的地面震動，可由自然現象如地殼運動、火山活動及隕石撞擊引起地震產生的原因是因為地殼在板塊運動的過程中累積應力，當地殼無法繼續累積應力時，地殼會破裂，釋放出地震波，使地面發生震動。

## 參、研究方法及步驟

### 一、研究方法

本研究以創作法創作桌上紙牌遊戲。

### 二、製作工具

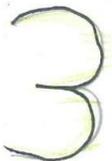
剪刀(或美工刀)、圖畫紙、簽字筆、尺

## 肆、創作結果

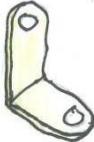


一、 遊戲配件

本遊戲包含 33 種遊戲卡牌，每種張數為 2 到 6 張，全部卡牌共 121 張。

卡牌名稱	卡牌圖片	卡排張數	卡牌功能
一級地震		4 張	攻擊力 0.5(不可搭配餘震使用)
二級地震		4 張	攻擊力 1(不可搭配餘震使用)
三級地震		4 張	攻擊力 1.5(不可搭配餘震使用)
四級地震		3 張	攻擊力 2(可搭配餘震使用)
五級地震		3 張	攻擊力 3(可搭配餘震使用)
六級地震		3 張	攻擊力 4(可搭配餘震使用)



七級地震		2 張	攻擊力 6(可搭配 餘震使用)
零級地震		2 張	攻擊力 0.25(不可 搭配餘震使用)
I 型金屬片		4 張	防護加一
L 型金屬零件		4 張	防護加一
桌椅防滑套		3 張	防護加二
鍊條		4 張	防護加一
裝卸式移動防止 帶		2 張	防護加三



<p>支撐式固定零件/</p>		<p>4 張</p>	<p>防護加一</p>
<p>透明貼/防爆膜</p>		<p>3 張</p>	<p>防護加二</p>
<p>櫃門防止開啟裝置</p>		<p>2 張</p>	<p>防護加三</p>
<p>桌椅防滑墊</p>		<p>3 張</p>	<p>防護加二</p>
<p>木條</p>		<p>4 張</p>	<p>防護加一</p>
<p>物品掉落(小)</p>		<p>3 張</p>	<p>用於四級以上 攻擊力+1</p>
<p>物品掉落(大)</p>		<p>3 張</p>	<p>用於五級以上 攻擊力+2</p>



<p>救援隊</p>		<p>3 張</p>	<p>(已取得哨子可用)血量加一</p>
<p>小毛毯</p>		<p>3 張</p>	<p>放置於特別格(不會被凍)</p>
<p>急救藥品</p>		<p>3 張</p>	<p>放置於特別格(復活一心)</p>
<p>粗棉手套</p>		<p>3 張</p>	<p>放置於特別格(不會被凍)</p>
<p>天氣寒冷</p>		<p>3 張</p>	<p>對手凍住(stop 一回合)</p>
<p>黑暗</p>		<p>3 張</p>	<p>對手看不到 *2(stop 二回合)</p>
<p>餘震</p>	<p><b>餘震</b></p>	<p>3 張</p>	<p>(可附加一次小 2 級的地震)</p>



緊急避難包		4 張	可加 3 格特別格
房屋倒塌		2 張	用於六級以上(攻擊力+4)
礦泉水		6 張	放置於特別格(回水 3)
食物		6 張	放置於特別格(回飽食 3)
手電筒		4 張	放置於特別格(不會看不到)
哨子		4 張	放置於特別格(可使用救難隊)

## 二、 遊戲初始設定

1. 遊戲人數：2 人
2. 建議遊戲時間：15-30 分鐘
3. 玩家設定：
  - (1) 生命 3 顆心



(2) 防護 1.5 格

(3) 格子 5 格

(4) 水量 4 滴

(5) 飽食 5 格

4. 遊戲開始狀況

(1) 每人抽 5 張牌

(2) 將手中所有的功能牌放入格子中

(3) 如果抽不到功能牌時，在加抽一張牌(抽到有功能牌為止)

### 三、 遊戲進行方式

1. 出一張地震卡牌(如果要加餘震，可同時使用)。

2. 如果功能牌已經消耗完或使用過後，可以放到棄牌區，並可以再放一張牌到欄位中。

3. 每回合結束後可再抽一張牌

4. 一回合最多只可下一個地震(餘震或可附加的不算一個)和三個功能

5. 如果手中沒有地震牌時，在加抽一張牌(抽到有地震牌為止)

6. 一回合最多扣一滴血，當防護、水量、飽食不夠時減一滴血

7. 當對手出的物品後有\*2 等標記需要雙倍解救(兩個物品)

8. 每回合減兩格水量、飽食

9. 收到黑暗、天氣寒冷時可以立即使用格子中的卡牌，不可使用手牌

### 四、 特別格設定

1. 取得緊急避難包時，可增加 3 格特別格

2. 緊急避難包也算普通格的一格，使用後不可再取消

3. 特別格只可以放置礦泉水、食物、小毛毯、急救藥品、粗棉手套、手電筒及哨子，其餘的皆不可使用

### 五、 死亡條件

血量歸零即死亡。

## 伍、 心得與建議

### 一、 心得

在製作獨立研究的時候，我選擇了地震作為主題，因為我對於地震十分好奇，在製作的過程中，我學到了許多關於防震的知識，有許多對於防震的物品我都不太清楚，經過這次的研究，我學到各式各樣的知識，也希望遊玩這個遊戲的人，也能學習到關於各種防震的小知識。

## 二、給未來研究者的建議

在做獨立研究的時候，要找到自己喜歡的主題，在製作的時候，如果遇到了問題時，可以找老師或家長協助，獨立研究是一個人的作品，如果一直累積的話，到最後會無法負擔，所以建議未來的研究者，要盡量快速的把該做的東西做完，不要拖延到下一次才做，才不會造成到最後還無法完成的情況。

## 陸、參考資料

1. 【豬小弟的防震教室】地震來了桌遊介紹。摘自：  
<https://www.youtube.com/watch?v=FylGZT5va4c>
2. 張憲卿(1999)。淺談台灣歷史上的大地震。摘自：  
<http://web.fg.tp.edu.tw/~earth/learn/esf/magazine/990603.htm>
3. 白玫瑰、吳庭亞等(2012)：搖一搖，天崩地裂。中華民國第52屆中小學科學展覽會作品說明書。檢自：<https://www.ntsec.edu.tw/Science-Content.aspx?a=6821&fld=&key=&isd=1&icop=10&p=1&sid=9762>

