

# 2024 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

## 技高組 成果報告表單

<b>題目(作品)名稱： 遊戲抽卡行不行</b>
<b>一、摘要：</b>
摘要: 抽卡作為一種娛樂活動，在當今社會中越來越受到人們的歡迎。卡系統設計越具有誘惑性和隨機性，抽卡機制的核心在於機率。每個卡片或角色都有特定的出概率抽卡機制也引發了一些爭議，因為它們可能會導致玩家花費大量金錢來獲取所需的遊戲物品，這可能會被認為是一種賭博行為或對玩家不公平。手機遊戲中的抽卡系統對玩家有著重要的影響，包括心理、消費行為和遊戲體驗方面。具有誘惑性和隨機性的抽卡系統能夠增加玩家對遊戲的投入，特殊角色或道具可以刺激玩家進行更多的抽取行為，高成本的抽卡系統可能會促使玩家增加消費。這些結果提醒我們在設計手機遊戲時要注意抽卡系統的設計，以平衡玩家的遊戲體驗和消費行為。
<b>二、探究題目(創意作品)與動機</b>
抽卡作為一種娛樂活動，在當今社會中越來越受到人們的歡迎。然而，過度沉迷抽卡可能對人體身心健康造成一定影響，值得我們關注和探討。本報告將探討抽卡對人體身心健康的影響，從心理健康、社交問題、財務風險和生活平衡等方面進行分析，旨在提醒人們注意抽卡活動對身心健康可能產生的影響，並提出相應的建議和措施。
<b>三、探究(創作)目的與假設</b>
◇ 研究目的： 探討手機遊戲中的抽卡系統對玩家的心理、消費行為以及遊戲體驗的影響，進而瞭解抽卡系統在手機遊戲中的重要性。
◇ 假設： 抽卡系統設計越具有誘惑性和隨機性，玩家對遊戲的投入程度越高；抽卡系統中的特殊角色或道具能夠刺激玩家進行更多抽取行為，增加遊戲的上癮性；抽卡系統中的成本越高，玩家的消費傾向越強。
<b>四、探究方法(製作原理)與驗證步驟</b>
◇ 原理與驗證： 以米哈遊網路遊戲公司(HoYoverse)所出版的兩種遊戲，分別為星穹鐵道遊戲和原神遊戲來做為本研究的抽卡遊戲參考，進行抽卡機率的檢驗。抽卡機制的核心在於機率。每個卡片或角色都有特定的出現機率，而玩家每次抽卡時，系統會根據這些機率隨機選擇一張卡片或角色。這種隨機性使得每次抽卡都充滿了期待與刺激，玩家總希望能抽到心儀的卡牌或角色。

## A. 什麼是抽卡?

是指在電子遊戲或卡片遊戲中的一種機制，玩家通過支付虛擬貨幣或實際貨幣獲取隨機的遊戲物品或卡片。這些物品或卡片通常具有不同的稀有度和價值，玩家可以用它們來增強遊戲角色的能力、解鎖新內容或在遊戲中獲得其他優勢。玩家使用虛擬貨幣或實際貨幣購買抽卡機會。玩家從遊戲中的抽卡池中隨機抽取遊戲物品或卡片。

根據遊戲規則和機制，玩家可能會獲得稀有或普通物品。抽卡機制在許多手機遊戲和在線遊戲中都很常見，它們有時被用作遊戲盈利的一種方式，同時也可以增加玩家的遊戲體驗和長期參與度。然而，抽卡機制也引發了一些爭議，因為它們可能會導致玩家花費大量金錢來獲取所需的遊戲物品，這可能會被認為是一種賭博行為或對玩家不公平。



圖(一) 星穹鐵道遊戲之抽卡



圖(二) 原神遊戲角色之抽卡

## **B. 抽卡有什麼益處？**

### **1. 心理健康：**

抽卡可能導致情緒波動起伏大，特別是當玩家獲得所需的卡片時。這可能造成壓力減少和情緒穩定。

2. 這些物品或角色通常具有不同的稀有度和價值，玩家可以用它們來增強遊戲角色的能力、解鎖新內容或在遊戲中獲得其他優勢。

## **C. 抽卡有什麼缺點？**

### **1. 心理健康：**

過度沉迷抽卡可能導致情緒波動和焦慮，特別是當玩家無法獲得所需的卡片時。這可能導致壓力增加和情緒不穩定。

### **2. 社交問題：**

過度沉迷於抽卡當中可能使玩家忽略現實生活中的人際關係，導致孤立和社交問題。

### **3. 財務風險：**

抽卡通常需要花費一定金額購買卡包或卡片，如果沉迷其中可能導致財務壓力和支出過度。

### **4. 生活平衡：**

過度投入抽卡可能影響到工作、學業和其他日常生活活動的平衡，導致生活質量下降。

### **5. 情緒焦慮：**

某些玩家如果沒有抽到想要或需要的東西，可能會失望難過，之後再繼續重複的抽卡，而抽卡所需的金錢、時間和精力都不算少，久而久之情緒也會受到影響。

### **6. 賭博成分：**

抽卡機製本質上是一種賭博行為，玩家支付一定費用以獲得隨機的遊戲物品或卡片。這可能導致玩家對遊戲進行不健康的賭博行為，特別是對於未成年玩家或容易上癮的個體而言。

## **D. 實驗目的：**

增強遊戲角色的能力、解鎖新內容或在遊戲中獲得其他優勢。

## **E. 實驗器材：**

手機、電腦、錢、人、運氣。

## **F. 操作步驟：**

開啟遊戲、抽獎、紀錄。

◎ 抽卡機率:

1. 遊戲角色的抽中機率

- 第 1-73 次，抽中五顆星機率皆 0.6%。
- 第 74 次之後，每多抽一次，抽中五顆星機率就增加 6%。



圖(三) 星穹鐵道遊戲之五顆星角色抽卡

- 第 1-8 次，抽中四顆星機率皆 5.1%。
- 第 9 次之後，每多抽一次，抽中四顆星機率就增加 56.2%。

游戏图鉴

角色 光锥 遗器 敌人 养成材料 消耗品 任务 阅读物 任务道具 贵重物 其他材料

属性 命途 四星



聚侠网  
www.juxia.com

圖(四) 星穹鐵道遊戲之四顆星角色抽卡

## 2. 遊戲武器(光錐)的抽中機率

- 第 1-62 次，抽中五顆星機率皆 0.7%。
- 第 63-73 次，每多抽一次，抽中五顆星機率就增加 7%。
- 第 74 次，每多抽一次，抽中五顆星機率就增加 3.5%。



圖(五) 原神遊戲武器(光錐)之五顆星角色抽卡

- 第 1-7 次，抽中四顆星機率皆 6%。
- 第 8 次，每多抽一次，抽中四顆星機率就增加 66%。
- 第 9 次，每多抽一次，抽中四顆星機率就增加 96%。



圖(五) 原神遊戲武器(光錐)之四顆星角色抽卡

### 3. 星鐵抽卡機率:

5 顆星角色及武器(光錐)：獲取 5 顆星角色及光錐的基礎機率為 0.600%，5 顆星角色的基礎機率為 0.300%，5 顆星武器(光錐)的基礎機率為 0.300%，5 星角色及武器(光錐)的含保底綜合機率為 1.600%，至多 90 次躍遷必定能通過保底獲取 5 顆星角色或武器(光錐)。

4 顆星角色及武器(光錐)：獲取 4 顆星角色及武器(光錐)的基礎機率為 5.100%，4 顆星角色的基礎機率為 2.550%，4 顆星武器(光錐)的基礎機率為 2.550%，4 顆星角色及武器(光錐)的含保底綜合機率為 13.000%，最多 10 次躍遷必定能通過保底獲取 4 顆星或以上角色或武器(光錐)，通過保底獲取 4 顆星角色及武器(光錐)的機率為 99.400%，獲取 5 顆星角色及武器(光錐)的機率為 0.600%。

### 五、結論與生活應用

手機遊戲中的抽卡系統對玩家有著重要的影響，包括心理、消費行為和遊戲體驗方面。具有誘惑性和隨機性的抽卡系統能夠增加玩家對遊戲的投入，特殊角色或道具可以刺激玩家進行更多的抽取行為，高成本的抽卡系統可能會促使玩家增加消費。這些結果提醒我們在設計手機遊戲時要注意抽卡系統的設計，以平衡玩家的遊戲體驗和消費行為。我們可以透過這個遊戲來組織活動中的抽獎環節，增加參與者的興趣和互動性，亦可用於在實驗設計或調查研究中使用抽獎，確保樣本的隨機性和客觀性。

### 參考資料

1. 原理與驗證 <https://www.google.com/search?sca>
2. 透過抽卡玄學真的可以成為「歐洲人」嗎？試從科學角度來分析抽卡兩三事 <https://gmn.gamer.com.tw/detail.php?sn=161020>
3. 抽卡步驟:<https://www.google.com/search?q>
4. 原神遊戲抽卡機率參考 <https://forum.gamer.com.tw/C.php?bsn=36730&snA=16957>
5. 星鐵抽卡機率參考 <https://www.steamxo.com/2023/02/10/2733711>
6. 五顆星抽卡概率圖 <https://bbs.nga.cn/read.php?tid=28026734&rand=633>
7. 抽卡機率是多少 <https://reurl.cc/aq09al>
8. 5 顆星角色 <https://xin.18183.com/4406217.html>
9. 4 顆星角色 <https://m.gao7.com/news/1042640.shtm>
10. 5 顆星武器(光錐) <https://p9-pc-sign.douyinpic.com/image>
11. 4 顆星武器(光錐) <https://zhuanlan.zhihu.com/p/628016749>