



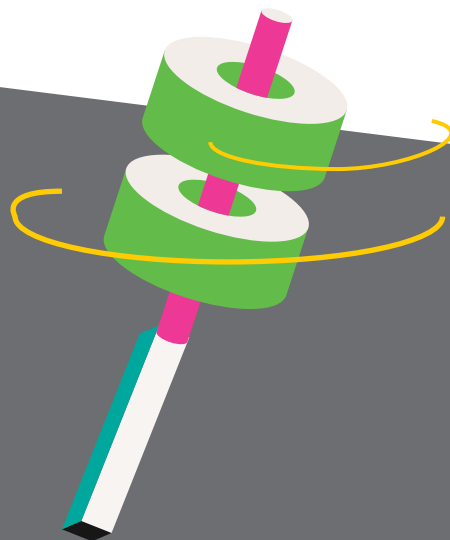
主辦



主要贊助



中華人民共和國香港特別行政區政府  
文化體育及旅遊局  
Culture, Sports and Tourism Bureau  
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region  
of the People's Republic of China



# 陀螺感官互動

教材設計團隊

免責聲明：香港特別行政區政府僅為本項目提供資助，除此之外並係參與項目。在本項物/活動內（或由項目小組成員）表達的任何意見、研究成果、結論或建議，均不代表香港特別行政區政府、文化體育及旅遊局、文創產業發展處、「創意智優計劃」秘書處或「創意智優計劃」審核委員會的觀點。





# ／ 七感起動 創意啟動 ／ 在日常玩樂中探索感官的結合

前庭覺  
proprioception

嗅覺  
smell

觸覺  
touch

味覺  
taste

視覺  
sight

聽覺  
sound

本體覺  
physical vestibular sense

陀螺透過提供  
視覺（旋轉的圖像、顏色）  
觸覺（手感、重量、旋轉時的震動）  
聽覺（旋轉的聲音）  
動覺（平衡感、肢體協調）等……  
感官刺激，來啟發和刺激感官。



## 活動目的：

- 在日常玩樂中探索感官的結合
- 培養動手能力和創意思維
- 理解陀螺的運動原理和物理概念
- 促進團隊合作與交流



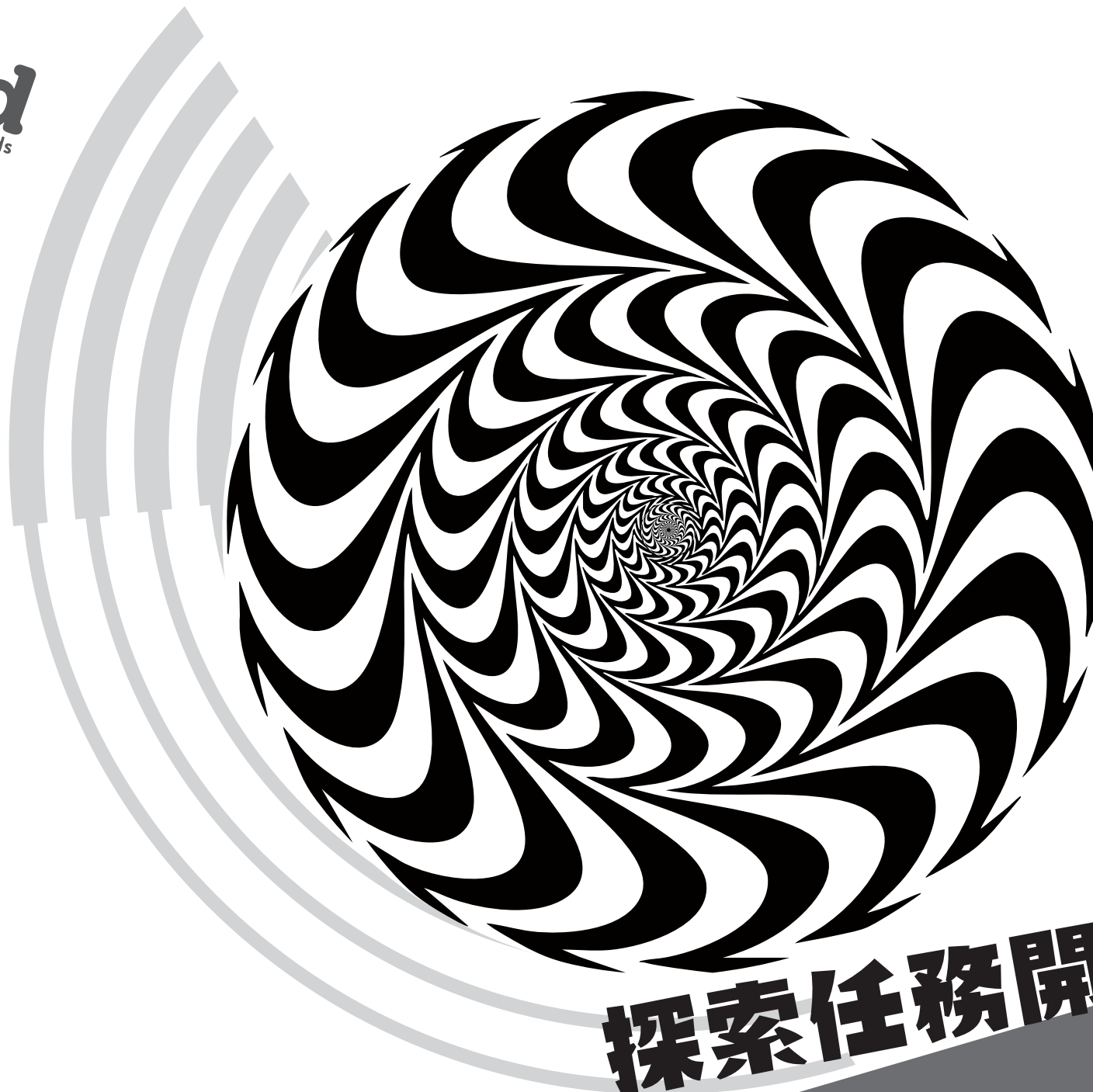
家長/教師  
活動帶領者



P.3-4 學生  
個人/小組  
活動參加者



陀螺感官互動



探索任務開始！

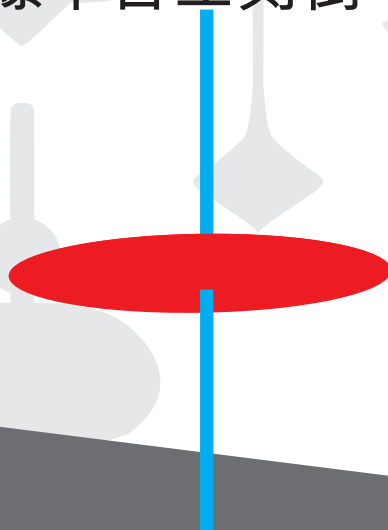
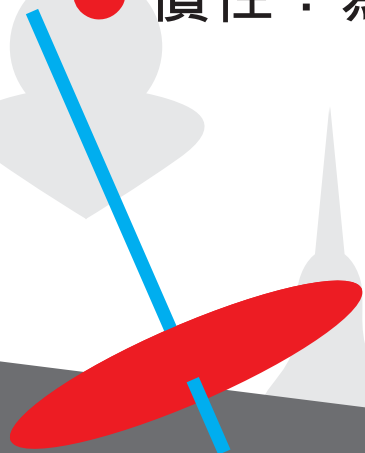


## 陀螺感官互動

- 先讓學生隨意玩陀螺，感受陀螺的趣味和轉動方法。
- 讓學生分享自己的經驗，從中思考轉動的原理以及陀螺的秘密。

陀螺的原理包括：旋轉、重心和穩定性。

- 旋轉運動：什麼是旋轉運動？你能找到軸心嗎？
- 重心：如何影響陀螺的穩定性？
- 慣性：為什麼陀螺不會立刻倒下？



# 1

## 轉動的秘密

有什麼因素會影響陀螺的轉動？



陀螺感官互動

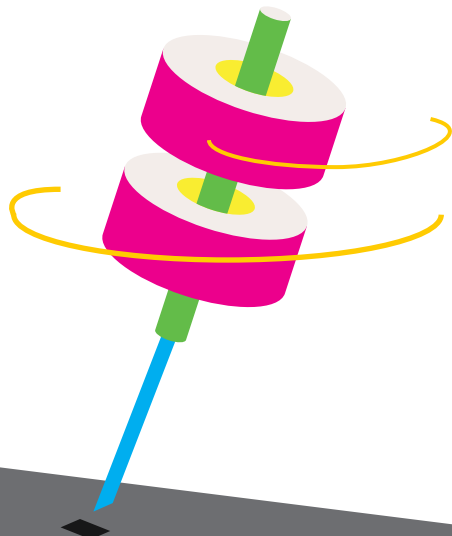


將學生分成小組，每組可以選擇挑戰一種感官刺激來設計陀螺。

以感觀探索

陀螺可刺激多種感官互動，例如

- 視覺 (旋轉的圖像、顏色)
- 觸覺 (手感、重量、旋轉時的震動)
- 聽覺 (旋轉的聲音)
- 嗅覺 (轉動可散發氣味)
- 味覺 (由嗅覺帶動味覺)
- 前庭覺 (平衡感)
- 本體覺 (肢體協調)



## ● 視覺

動態視覺：

陀螺旋轉時產生的視覺效果，像是單點的顏色變模糊，或是高速轉動時的立體感，能吸引注意力。

光影變化：

陀螺的形狀和材質會影響其在光影下的變化，尤其是在燈光下能產生更豐富的視覺效果。

## ● 聽覺

旋轉的聲音：

陀螺在旋轉時，會發出獨特的聲音，從輕微的「嗡嗡」聲到高速運轉時的「呼呼」聲，提供聽覺上的回饋。

## ● 前庭覺

身體協調性：

轉動陀螺需要手部和身體的協調性來維持平衡與穩定，特別是當陀螺快要倒下時，使用者需要透過微調來保持其持續旋轉，這能訓練身體的平衡感和肢體協調能力。

## ● 本體覺

身體感知：

使用者能透過手部感受陀螺的旋轉速度與力量大小，以及在旋轉過程中身體的穩定性，增強身體的感知能力。

## ● 嗅覺 ● 味覺

透過轉動散發的氣味，能帶動想像，提昇感知能力

陀螺感官互動



## ● 觸覺

手感與重量：

握住陀螺時，其重量感、材質的粗細與平滑度都會帶來觸覺的刺激。

震動與平衡：

陀螺在旋轉時，會透過手掌傳遞輕微的震動，同時需要使用者手部肌肉來維持其平衡，這能帶來動覺與觸覺的雙重刺激。

3

以感觀探索

玩陀螺時，你有發現不同感觀會有怎樣的互動？



陀螺感官互動

## ● 前庭覺

對稱與不對稱的形態  
會否影響平衡感？

## ● 嗅覺

承載香料轉動  
時會怎樣？

## ● 聽覺

加入小鈴鐺，  
發出聲音？

## ● 視覺

用顏色筆或  
顏料裝飾  
陀螺？

## ● 本體覺

不同重量會否影響轉動的力度？

## ● 觸覺

貼上不同質地的物料？

## ● 味覺

轉動帶出的  
香味會引來味覺  
的刺激嗎？

4

裝備大搜查

試想想，可以加入什麼材料製作陀螺？





陀螺感官互動

哪些可做軸心？ 紙碗 哪些可刺激視覺？

哪些可做陀螺身體？

哪些可刺激聽覺？

哪些物料加強重量？

哪些可刺激觸覺？

珠仔

紙碗

哪些可刺激視覺？

雞蛋紙盒

種子

廁紙筒

膠擦

鉛筆

衣鈕

瓶子

貝殼

紙盤

棉花

網袋

絲帶

木

紙杯

牙籤

碎布

光碟

紙箱

石頭

舊鈕扣

乒乓球

波子

冰棒棍

紙袋

米

罐子

報紙

電池

樽蓋

5  
裝備大搜查

根據陀螺的不同部份搜集可行的物料。



## Trial & Error 反覆試驗

- 每組選擇一種感官設計一個陀螺，並考慮形狀、大小和重心位置。
- 使用物料製作陀螺的形狀，並添加重物以提升穩定性
- 留意所選材料與感官刺激的關係
- 最後剪裁、組裝和裝飾他們的陀螺。



6

任務開始



陀螺感官互動

## 齊齊玩

- 各組展示他們的陀螺，並介紹他們的感官設計理念。
- 讓學生們輪流試轉各組的陀螺，感受不同的感官刺激。

## 來一起討論

- 組織一個小討論，讓學生分享他們的感受和學到的知識。
- 問題示例：
  - 哪一種感官刺激最有趣？
  - 你喜歡哪一組的設計？為什麼？



7  
展示、體驗與分享



陀螺感官互動  
創意任務完成！