



NTHU

# 統計思維與分析—— 音樂與心靈狀態之關聯分析

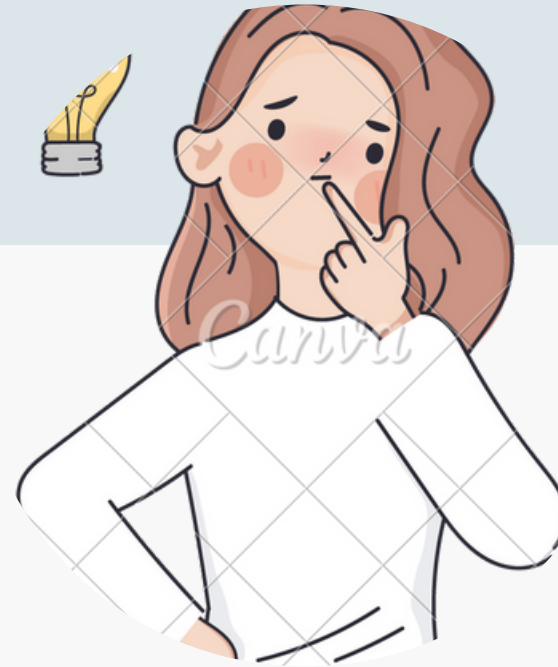
## 第十五組

陳嘉若 潘柏育 李承翰 盧睿彬 楊長恩

# 目錄



研究動機



資料集內容與  
分析問題



分析方式



# 研究動機



隨著年齡的增長與生活壓力的漸趨繁重，身為大學生的我們時常會經歷心理上的壓力甚至是憂鬱等狀況，而聆聽音樂一直以來都是許多人紓解自身壓力的解方。

本組同學觀察到此現象，因此希望藉由分析「Music & Mental Health Survey Results」資料集(來源:Kaggle)內容，闡述關於聆聽音樂之各項指標與大學生心理狀態之間的聯繫，最終給予相關結論與建議。



# 資料集內容概述

## 資料取得方式

google form

## 樣本數

736

## 發布地點

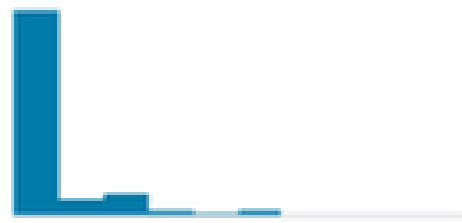
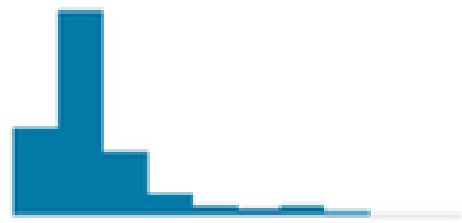
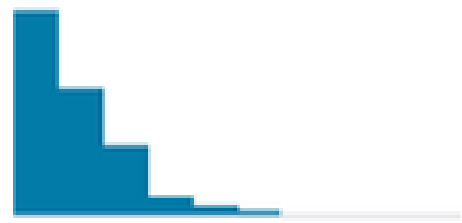

Reddit forums  
Discord servers  
social media platforms







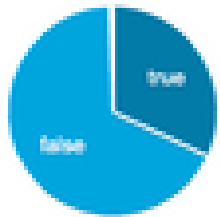
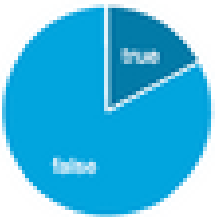
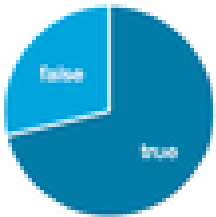
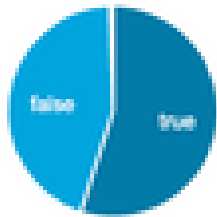

## 樣求要求

無年齡、地點限制

# 資料集內容概述

## 第一部分：背景資料

<div><div>📅</div>Timestamp<div>≡</div></div> <div>Date and time when form was submitted</div>	<div><div>#</div>Age<div>≡</div></div> <div>Respondent's age</div>	<div><div>⚠️</div>Primary streamin...<div>≡</div></div> <div>Respondent's primary streaming service</div>	<div><div>#</div>Hours per day<div>≡</div></div> <div>Number of hours the respondent listens to music per day</div>	<div><div>✓</div>While working<div>≡</div></div> <div>Does the respondent listen to music while studying/working?</div>
<div><div>2022-08-282022-11-09</div></div>	<div><div>1089</div></div>	<div><div>Spotify62%</div><div>YouTube Music13%</div><div>Other (184)25%</div></div>	<div><div>024</div></div>	<div><div></div><div><div>true57979%</div><div>false15421%</div><div>[null]30%</div></div></div>

✓ Instrumentalist 	✓ Composer 	△ Fav genre 	✓ Exploratory 	✓ Foreign languages 	# BPM 																																							
Does the respondent play an instrument regularly?	Does the respondent compose music?	Respondent's favorite or top genre	Does the respondent actively explore new artists/genres?	Does the respondent regularly listen to music with lyrics in a language they are not fluent in?	Beats per minute of favorite genre																																							
 <table><tr><td>true</td><td>235</td><td>32%</td></tr><tr><td>false</td><td>497</td><td>68%</td></tr><tr><td>[null]</td><td>4</td><td>1%</td></tr></table>	true	235	32%	false	497	68%	[null]	4	1%	 <table><tr><td>true</td><td>126</td><td>17%</td></tr><tr><td>false</td><td>609</td><td>83%</td></tr><tr><td>[null]</td><td>1</td><td>0%</td></tr></table>	true	126	17%	false	609	83%	[null]	1	0%	<table><tr><td>Rock</td><td>26%</td></tr><tr><td>Pop</td><td>15%</td></tr><tr><td>Other (434)</td><td>59%</td></tr></table>	Rock	26%	Pop	15%	Other (434)	59%	 <table><tr><td>true</td><td>525</td><td>71%</td></tr><tr><td>false</td><td>211</td><td>29%</td></tr></table>	true	525	71%	false	211	29%	 <table><tr><td>true</td><td>404</td><td>55%</td></tr><tr><td>false</td><td>328</td><td>45%</td></tr><tr><td>[null]</td><td>4</td><td>1%</td></tr></table>	true	404	55%	false	328	45%	[null]	4	1%	 0 1000m
true	235	32%																																										
false	497	68%																																										
[null]	4	1%																																										
true	126	17%																																										
false	609	83%																																										
[null]	1	0%																																										
Rock	26%																																											
Pop	15%																																											
Other (434)	59%																																											
true	525	71%																																										
false	211	29%																																										
true	404	55%																																										
false	328	45%																																										
[null]	4	1%																																										



# 資料集內容概述

## 第二部分：聆聽音樂種類

### 種類

- Classical
- country
- EDM
- Folk
- Gospel
- Hip hop
- Jazz
- K pop
- Latin
- Lofi
- Metal
- Pop
- R&B
- Rap
- Rock
- Vedio game music

### 選項

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Very frequently

# 資料集內容概述

## 第三部分：心理健康程度

### 心理狀況



### 音樂成效

△ Music effects	
Does music improve/worsen respondent's mental health conditions?	
Improve	74%
No effect	23%
Other (25)	3%

# 欲分析問題

生活壓力大，聽說聽音樂可以舒壓。

想看看：

- 聽什麼樣類型的音樂是否會影響情緒？
- 聆聽音樂的模式（例如：是否在工作中的）



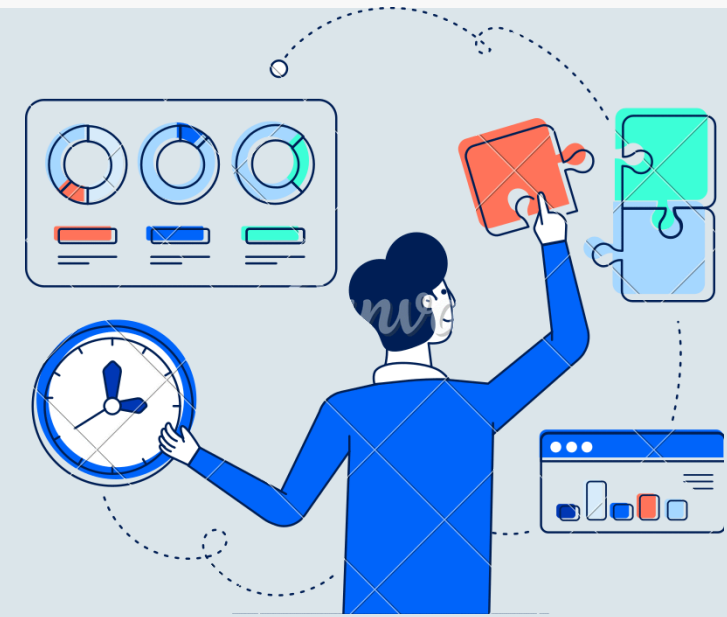
## 音樂效果

- 喜愛的類型
- 節拍的速度
- 每日之時長
- 相關失調



## 失調or疾病

- 喜愛的類型
- 節拍的速度
- 每日之時長
- 相關失調



## 相關內容補充

- 時間內成效
- 作用程度



# 分析方式



## 統計圖表繪製

- 繪製熱圖、箱形圖和長條圖以分析它們之間的關係。
- 測量變量之間的關係以確認我們的預測。

## 相關分析

- 分析每天聽音樂的時數與心理狀況的相關性。
- 分析不同類型的音樂對心理狀況的影響。

## ANOVA分析

- 分析不同類型的音樂與心理狀況之間的相關性。



*Thank you*

