

BB. call 數字傳情

目標：學會「廣播」「字串組合」

認識 BB. call 呼叫器

呼叫器（中國大陸通稱尋呼機；台灣通稱呼叫器；香港通稱傳呼機俗稱 BB.Call。法規上名詞是無線電叫人業務），是一種具有接收簡易文字信息功能的個人無線電通訊工具 [1]，隨著手機的普及現已式微。



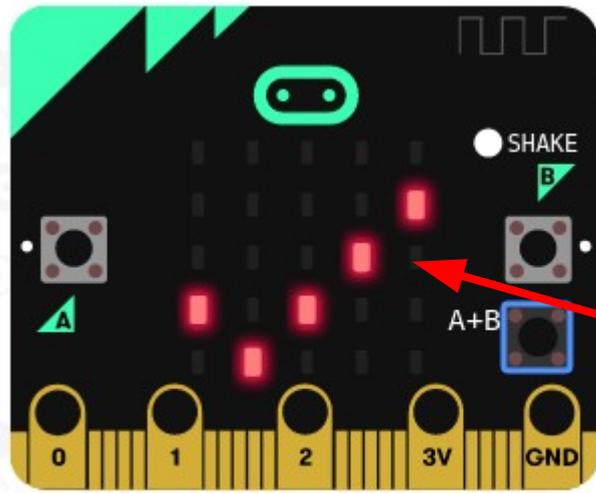
來源：<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%82%B3%E5%91%BC%E6%A9%9F>

簡易版

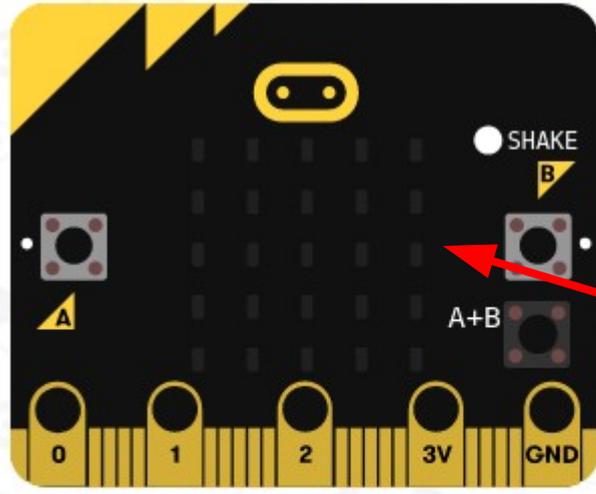
- 請先將學生分好組別，並規定好「廣播群組」編號，例如：
 - 1 號 2 號一組，「廣播群組」使用 1
 - 3 號 4 號一組，「廣播群組」使用 3依此類推 ...

線上視訊課略過，
請學生使用模擬版

當執行「廣播」 就會出現 2 塊模擬版



廣播模擬版



接收模擬版

- 搜尋...
- 基
 - 輸
 - 音
 - 燈
 - 廣
 - 迴
 - 邏
 - 變
 - 數
 - 進
 - 函
 - 陣
 - 文
 - 遊
 - 圖
 - 引



設計流程

- 使用 A B 鍵，選擇數字：
按 A +1 按 B -1
如何限制數字只能是 0~9 不能為負，或大於 9
- 使用 A+B 傳送訊息
- 當收到訊息顯示
- 注意兩位不要同時傳送

範例

The image displays five Scratch code blocks on a grid background, illustrating a game logic flow:

- 當啟動時 (When the game starts):** A blue block containing three sub-blocks: a blue '顯示 圖示' (Show icon) block with a 3x3 grid icon, a red '變數 訊息 設為 0' (Set message variable to 0) block, and a pink '廣播 群組 設為 1' (Broadcast group 1) block.
- 當按鈕 A+B 被按下 (When button A+B is pressed):** A purple block containing three sub-blocks: a pink '廣播 發送數字 訊息' (Broadcast number message) block, a blue '顯示 圖示' (Show icon) block with a 3x3 grid icon, and a red '變數 訊息 設為 0' (Set message variable to 0) block.
- 當收到廣播數字 receivedNumber (When receiving broadcast number receivedNumber):** A pink block containing one sub-block: a blue '顯示 數字 receivedNumber' (Show number receivedNumber) block.
- 當按鈕 A 被按下 (When button A is pressed):** A purple block containing three sub-blocks: a teal '如果 訊息 < 9 那麼' (If message < 9 then) block, a red '變數 訊息 改變 1' (Change message variable by 1) block, a teal '+' block, and a blue '顯示 數字 訊息' (Show number message) block.
- 當按鈕 B 被按下 (When button B is pressed):** A purple block containing three sub-blocks: a teal '如果 訊息 > 0 那麼' (If message > 0 then) block, a red '變數 訊息 改變 -1' (Change message variable by -1) block, a teal '+' block, and a blue '顯示 數字 訊息' (Show number message) block.

進階版

- 傳送一組數字，如： 520、 505、 775885

數字密碼

282	餓不餓、	360	想念你、	505	SOS、
520	我愛你、	526	我餓了、	537	我生氣、
559	我鬱卒、	560	我要你、	584	我發誓、
720	親愛的、	734	請三思、	738	去上班、
740	氣死你、	745	氣死我、	789	去打球

設計流程

- 按 A 選擇數字
如何限制數字只能是 0~9 不能為負，或大於 9
- 按 B 組合字串
- 使用 A+B 傳送訊息
- 當收到訊息顯示
- 注意兩位不要同時傳送

按 A 選擇數字

The image shows a Scratch script for a button click event. The script is divided into two main sections: an initialization section and a click event section.

當啟動時 (When the program starts):

- 顯示 圖示 (Show sprite)
- 廣播群組設為 1 (Broadcast group set to 1)
- 變數 數字 設為 0 (Variable 'Number' set to 0)
- 變數 訊息 設為 "" (Variable 'Message' set to empty string)
- 顯示 數字 數字 (Show 'Number' variable)

當按鈕 A 被按下 (When button A is clicked):

- 如果 數字 < 9 那麼 (If 'Number' < 9 then):
 - 變數 數字 改變 1 (Variable 'Number' change by 1)
- 否則 (Otherwise):
 - 變數 數字 設為 0 (Variable 'Number' set to 0)
- 顯示 數字 數字 (Show 'Number' variable)

按 B 組合字串



The image shows a Scratch script for a button labeled 'B'. The script is contained within a purple 'When button B is clicked' block. It consists of the following blocks in order:

- Clear screen** (blue block): Clears the stage.
- Set message variable to string combination** (red block): Sets the 'message' variable to the concatenation of the 'string combination' variable and the 'number' variable.
- Show text** (blue block): Displays the 'string combination' variable followed by the 'message' variable.
- Clear screen** (blue block): Clears the stage.
- Set number variable to 0** (red block): Sets the 'number' variable to 0.
- Show number** (blue block): Displays the 'number' variable.

傳送與接收

The image displays three Scratch code blocks on a grid background, illustrating data transmission and reception.

- Top Block (Purple):** Triggered by the event "當按鈕 A+B 被按下" (When button A+B is clicked). It contains three actions:
 - "廣播 發送文字 訊息" (Broadcast message: 訊息)
 - "顯示 圖示" (Show sprite: a 4x4 grid icon)
 - "變數 訊息 設為" (Set variable 訊息 to: a white circle icon)
- Bottom-Left Block (Purple):** Triggered by the event "當收到廣播文字 receivedString" (When I receive broadcast message: receivedString). It contains three actions:
 - "清空 畫面" (Clear screen)
 - "變數 密碼 設為 receivedString" (Set variable 密碼 to: receivedString)
 - "顯示 文字 密碼" (Show text: 密碼)
- Bottom-Right Block (Purple):** Triggered by the event "當姿勢 晃動 發生" (When I receive motion: 晃動). It contains one action:
 - "顯示 文字 密碼" (Show text: 密碼)

挑戰題

- 字串組合 如何 改用 數字 相加？

答案

- (限制 訊息無法使用 0204)

方法： 訊息、數字預設皆為 0

訊息 = 訊息 \times 10 + 數字

- 例如 520

1. 按 A 選 5 按 B 訊息： $(0 \times 10) + 5 = 5$

2. 按 A 選 2 按 B 訊息： $(5 \times 10) + 2 = 52$

3. 按 A 選 0 按 B 訊息： $(52 \times 10) + 0 = 520$

修改

