CH. 2

HELLO WORLD

HORAZON

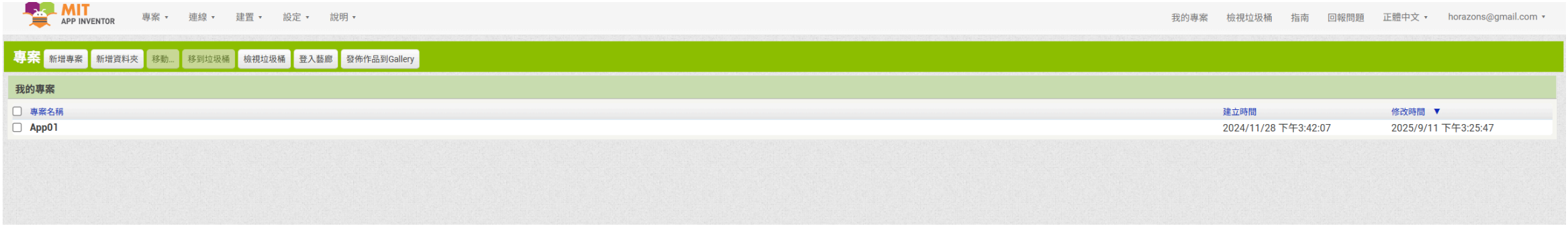
應用程式設計

本章目標

1. 建立第一個專案 (Project)
2. 認識按鈕 (Button) 與標籤 (Label)
3. 讓手機與電腦連線 (AI Companion)
4. 完成 "Hello World" (點按鈕變文字)

建立新專案

1. 在 AI2 網頁左上角，點選 "**專案**" (Projects) -> "**新增專案**" (Start new project)
2. 輸入專案名稱：`Hello_學號`
   - **注意：名稱不能用中文！也不能用數字開頭！**
   - 正確範例：`Hello_A1234567`
   - 錯誤範例：`你好` 、 `123Hello`



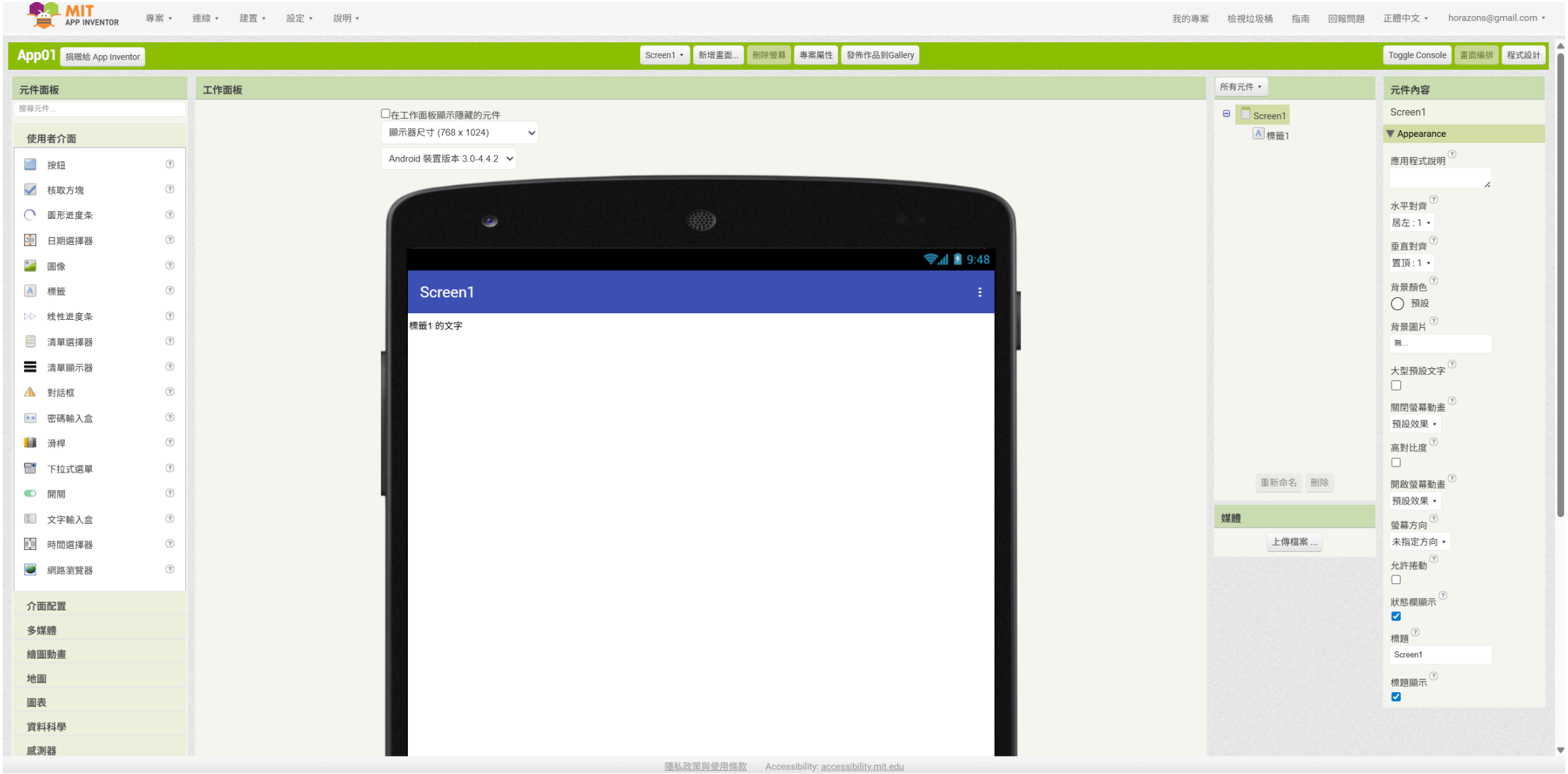
認識開發介面

登入後，你會看到這個畫面 (如果是英文，可在右上角選 "繁體中文")：

四大區域

1. **元件面板 (Palette)**: 拿材料的地方 (按鈕、標籤...)
2. **工作面板 (Viewer)**: 你的手機畫面預覽
3. **元件清單 (Components)**: 用了哪些東西
4. **屬性面板 (Properties)**: 設定顏色、大小

認識開發介面


MIT APP INVENTOR
專案
連線
建置
設定
說明
我的專案
檢視垃圾桶
指南
回報問題
正體中文
horazons@gmail.com
App01
捐贈給 App Inventor
Screen1
新增畫面...
刪除螢幕
專案屬性
發佈作品到Gallery
Toggle Console
畫面編排
程式設計
元件面板
搜尋元件...
使用者介面
按鈕
核取方塊
圓形進度條
日期選擇器
圖像
標籤
線性進度條
清單選擇器
清單顯示器
對話框
密碼輸入盒
滑桿
下拉式選單
開關
文字輸入盒
時間選擇器
網路瀏覽器
介面配置
多媒體
繪圖動畫
地圖
圖表
資料科學
感測器
工作面板
在工作面板顯示隱藏的元件
顯示器尺寸 (768 x 1024)
Android 裝置版本 3.0-4.4.2
9:48
Screen1
標籤1 的文字
所有元件
Screen1
標籤1
重新命名
刪除
媒體
上傳檔案 ...
元件內容
Screen1
Appearance
應用程式說明
水平對齊
居左 : 1
垂直對齊
置頂 : 1
背景顏色
預設
背景圖片
無...
大型預設文字
關閉螢幕動畫
預設效果
高對比度
開啟螢幕動畫
預設效果
螢幕方向
未指定方向
允許捲動
狀態欄顯示
標題
Screen1
標題顯示
隱私政策與使用條款
Accessibility: accessibility.mit.edu

設計畫面 (DESIGNER)

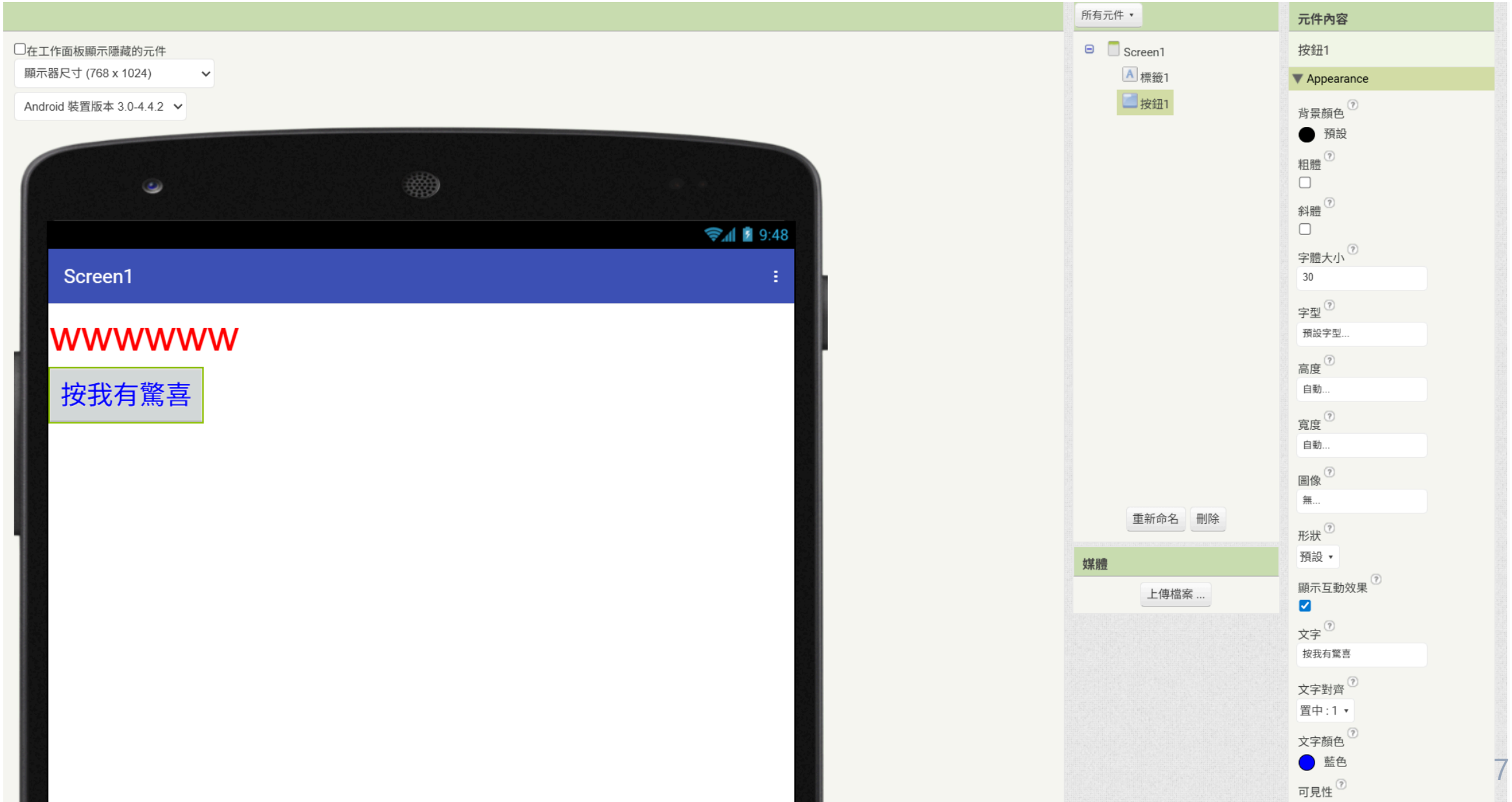
我們還在「**外觀編排 (Designer)**」模式：

1. **拉一個「按鈕 (Button)」**：從左邊拉到中間手機畫面。
2. **拉一個「標籤 (Label)」**：也拉進去。

修改屬性 (右邊面板)

- 點選剛拉進去的按鈕，在右邊「屬性」更改「**文字**」為：`按我有驚喜`
- 點選標籤，更改「**文字**」為：`wwwwww`
- 試著改改看「**字體大小**」或「**背景顏色**」！

設計畫面 (DESIGNER)

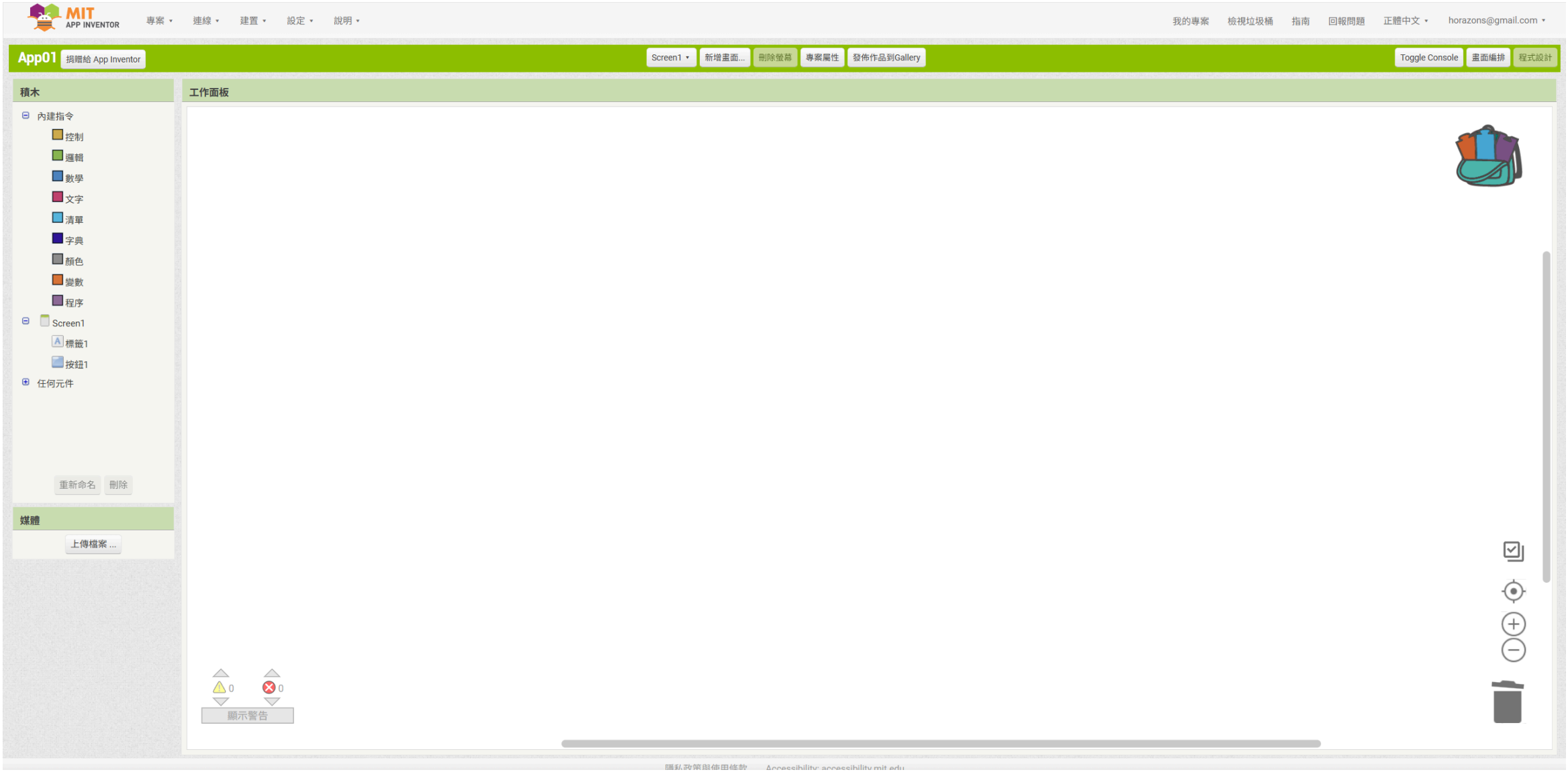


撰寫程式 (BLOCKS)

畫面做好了，但它還不會動。我們要切換到「**程式設計 (Blocks)**」模式。

1. 點擊右上角的 **"Blocks" (程式設計)** 按鈕。
2. 進入像拼圖一樣的畫面。

撰寫程式 (BLOCKS)


MIT APP INVENTOR
專案
連線
建置
設定
說明
我的專案
檢視垃圾桶
指南
回報問題
正體中文
horazons@gmail.com
App01
捐贈給 App Inventor
Screen1
新增畫面...
刪除螢幕
專案屬性
發佈作品到Gallery
Toggle Console
畫面編排
程式設計
積木
內建指令
控制
邏輯
數學
文字
清單
字典
顏色
變數
程序
Screen1
標籤1
按鈕1
任何元件
重新命名
刪除
媒體
上傳檔案 ...
工作面板
顯示警告

拼積木的時間！

我們的目標：**當按鈕被按下時，標籤的文字變成 "Hello World!"**

1. 在左邊點選 "**Button1**" -> 拉出 `<當 Button1.被點選>` (黃色積木)
2. 在左邊點選 "**Label1**" -> 拉出 `<設 Label1.文字 為>` (深綠色積木)
3. 把它們**卡在一起**！
4. 在左邊點選 "**文字 (Text)**" -> 拉出最上面的 `" "` (紅色字串積木)
5. 改裡面的字為 `"Hello World!"`，並卡在最後面。

這樣就完成了，我們需要測試看看!

測試 (AI COMPANION)

1. 電腦網頁上方點選 **"連線 (Connect)"** -> **"AI Companion"**
    - 會出現一個 **QR Code**。
2. 拿起你的手機，打開 **MIT AI2 Companion** App。
3. 點選 **"scan QR code"** (掃描 QR Code) 或輸入 6 位數代碼。
4. 等跑條跑完...

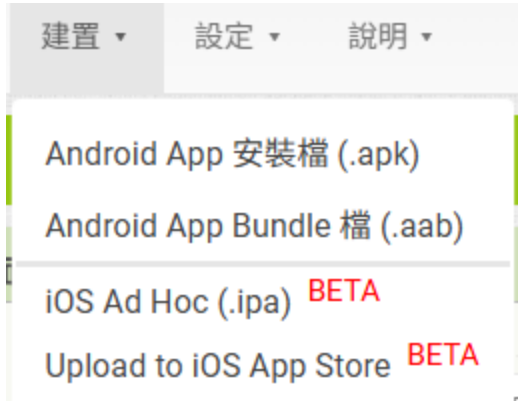
成功了嗎？

試著按按看手機上的按鈕，標籤變字了嗎？

建置測試 (BUILD APK)

AI Companion 的方法，有時候蠻常失敗的。
我這邊建議用建置的方式

1. 上方建置(Build) -> 建置專案(Build Project)
2. Android App 安裝檔 (.apk)
3. 下載到電腦
4. 使用模擬器安裝



重點回顧

- Designer (**外觀**)：用來排版，放按鈕、標籤。
- Blocks (**程式**)：用來寫邏輯，拼積木。
- AI Companion：用來讓手機跟電腦同步，馬上看到結果。
- Build APK：用來建置 App，安裝到手機(或模擬器)上。

下一章：做一個可以用的計算機！