



張修瑞、洪振恩、黃士豪、陳品源、許顯瀚

一、 Introduction

透過這個 APP 大家可以去錄製自己的個人影片並配音，然後也可以透過我們素材庫所提供各類型的影片，將自己的聲音和素材裡面影片進行配音，製作出一個搞笑又有趣好玩的影片。

二、 功能 (Use cases)

● 個人檔案功能

Class	說明
使用者登入、登出	使用自己個人臉書帳號創建個人檔案進行登入、登出
儲存個人影片、訂閱影片	個人檔案分成兩個儲存影片的地方，分別是=> 我的娛樂：儲存個人所錄製或拍攝的影片 享受：可利用訂閱方式，讓他人搞笑影片也儲存在個人檔案的地方
更改個人影片標題	如想更改影片標題，可到個人檔案所儲存影片的地方點選影片進行更改
刪除個人影片	可到個人檔案所儲存影片的地方點選影片進行刪除

● 介面功能：可在介面看到一系列不同貼文者的搞笑影片

Class	說明
按讚	喜歡影片的話可點選笑臉進行點讚功能
留言	對於影片可以進行評論留言給貼文者

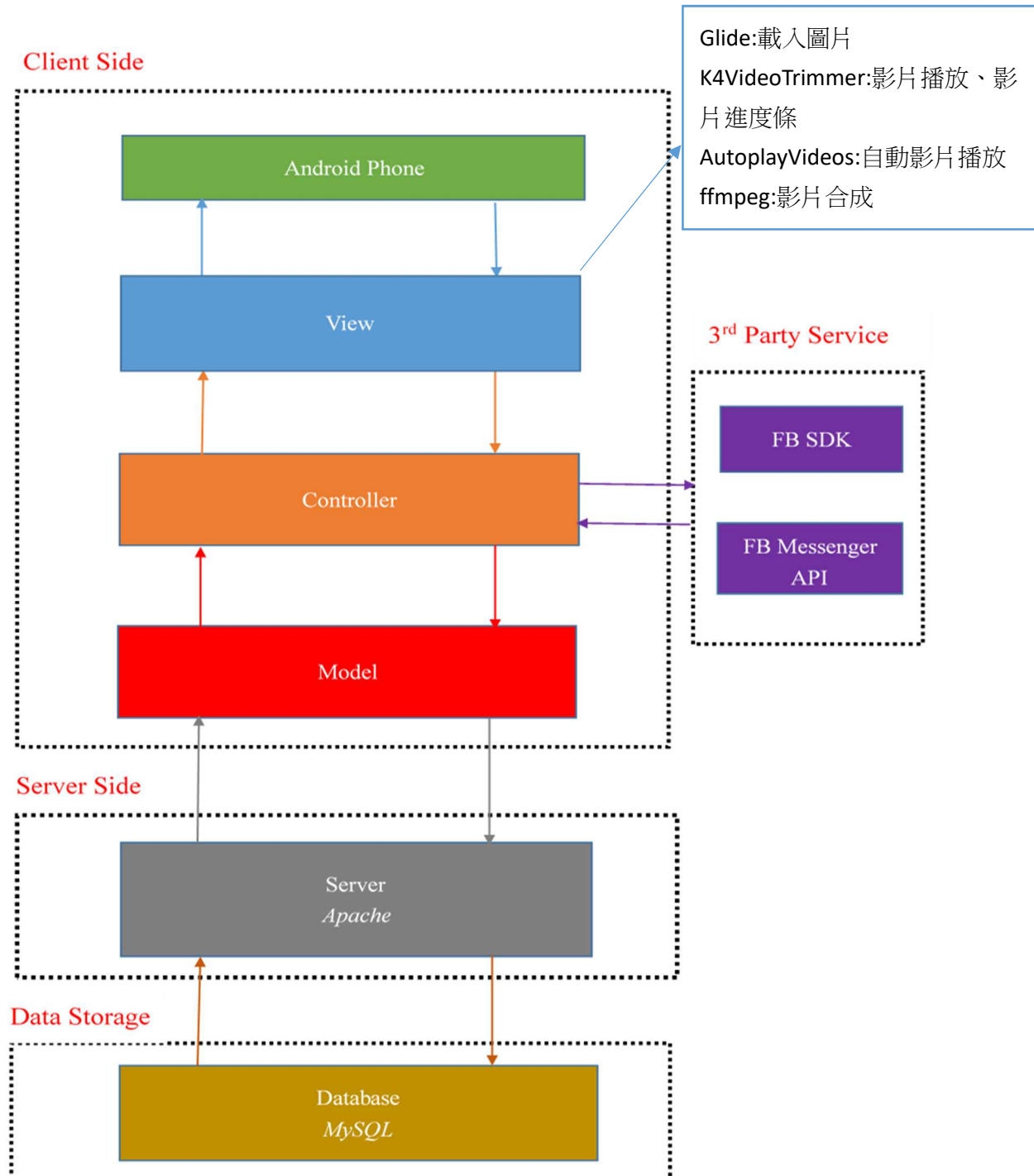
分享	對於喜歡的影片，可以分享到臉書、Line 或是 Instagram 等社群軟體
檢舉	如果影片出現不雅言論，可對影片進行舉報給管理員處理。
訂閱	可點選貼文者的頭貼，進去之後可以看到貼文者所存的搞笑影片，假如喜歡他人影片直接點選訂閱功能，即可在自己個人檔案的地方出現你所訂閱人的影片。
探索(貼文、素材)	可直接輸入關鍵字的方式，快速搜尋你想要觀看貼文者所貼的影片內容或是素材庫所提供的影片
熱門影片(點讚數量)	在介面的一系列貼文者影片中，最上層的影片會依照按讚數量由高到低下去排序。
素材庫	我們後端資料庫也提供一系列不同的搞笑影片，供給使用者進行影片配音。

● **影片配音功能**：透過貼文者影片、素材庫影片或是自己拍攝影片都可進行影片配音

Class	說明
個人影片(前後鏡頭)	可以利用鏡頭(前後反轉)功能進行拍攝影片
影片配音按鈕	<ol style="list-style-type: none"> 1. 點選貼文者影片、素材庫影片或是自行拍攝的影片都有影片配音功能按鈕。 2. 進到影片配音按鈕頁面會有以下幾個功能 <ol style="list-style-type: none"> I. 影片時間軸：可用來拖曳你想要錄製的片段，最多能夠錄製三段，也可以一次錄製到結束。 II. 聲音靜音按鈕：將原本影片聲音關掉，以便錄製自己的聲音。 III. 錄音按鈕：按第一次表示開始對原本影片進行錄音的動作，如果要暫停錄音按第二次即可停止錄音。 IV. 影片輸出按鈕：將影片配音完成之後，即可點選輸出按鈕進行影片和聲音的合成。
影片發佈	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影片配音合成完畢之後，進行輸入標題 2. 可以直接發佈在頁面或是分享到社群軟體

三、 架構

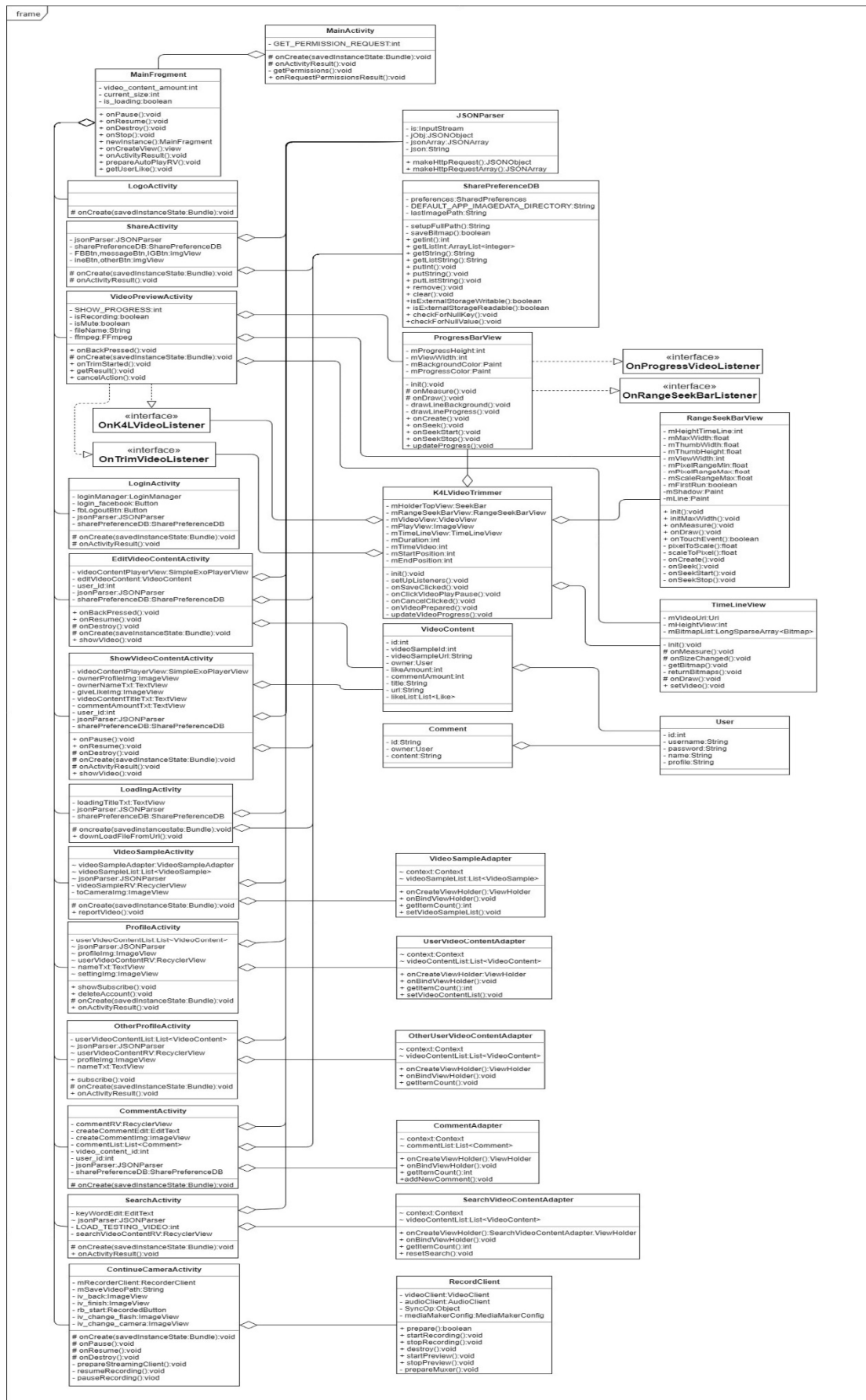
- Architecture diagram



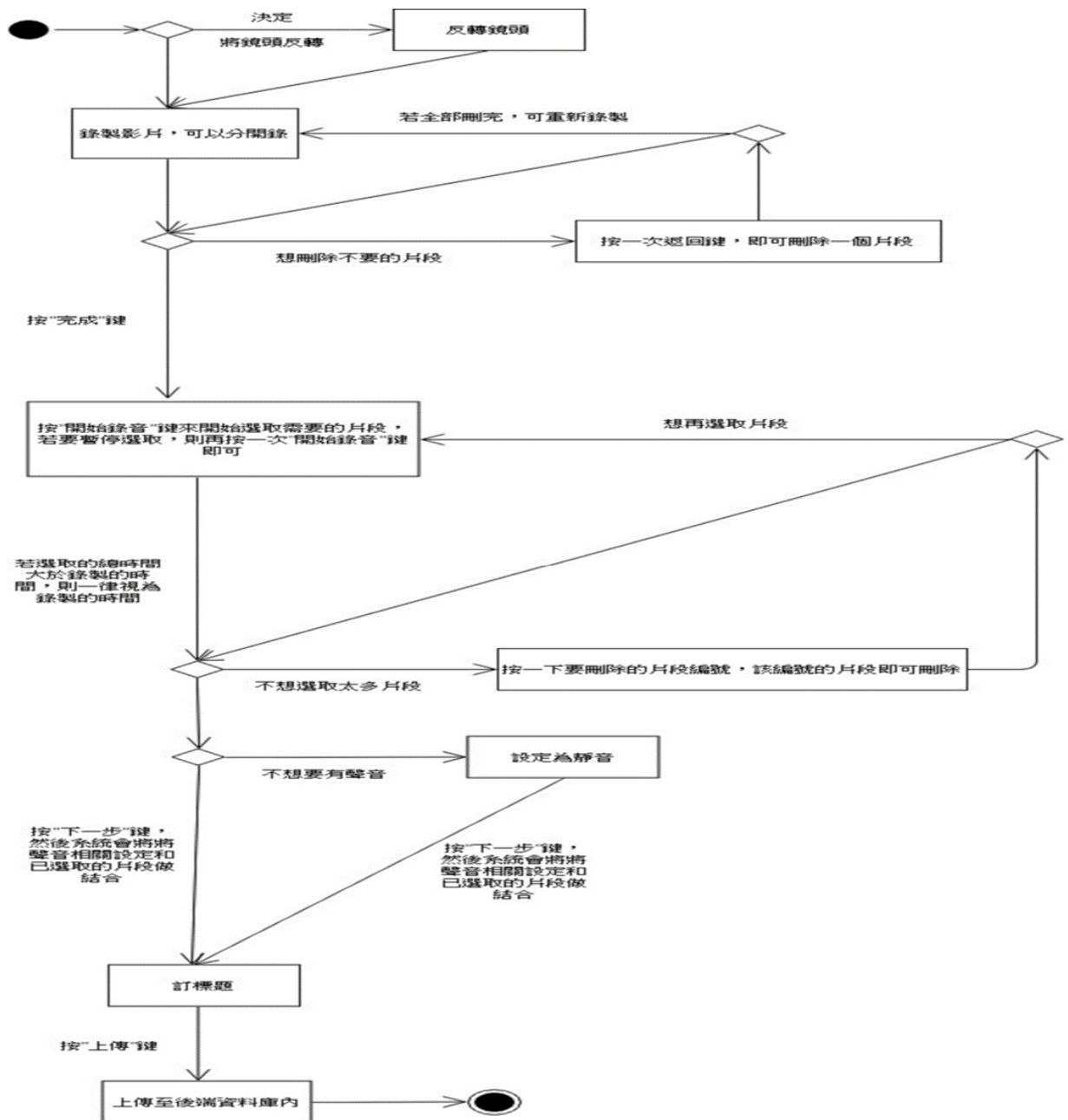
說明：

1. 前端(Client Side)的部分，我們採用了 MVC 架構的模式來設計，而我們使用了以下的 3rd Party Service：
 - 在 view 的部分，我們使用了 glide 來載入圖片，K4LvideoTrimmer 來播放影片與顯示進度條，AutoplayVideos 來協助影片自動播放，ffmpeg 來合成影片
 - 在 Controller 的部分，我們使用了 FB SDK 來做登入的功能，與 FB Messenger API 來讓我們的影片可以跟 FB 的朋友分享。
 - Model 的部分，主要是程式邏輯與數據處理，這邊收集到的數據會與後端的 Server 進行連接。
2. 後端(Server Side)的部分，我們使用 Apache 來當我們的 Server machine 一邊會接收前端 Model 傳來的數據，而另一邊則連接 MySQL 資料庫來存放我們得到的數據。

Class diagram



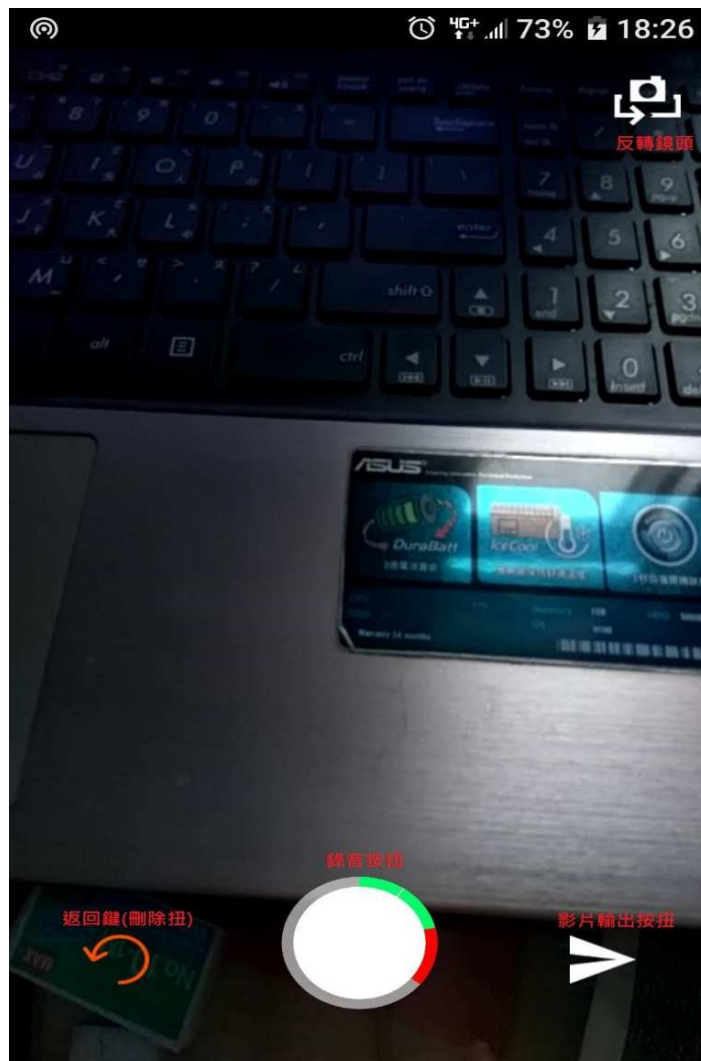
四、 Activity diagram



說明：

➤ 影片錄製運作

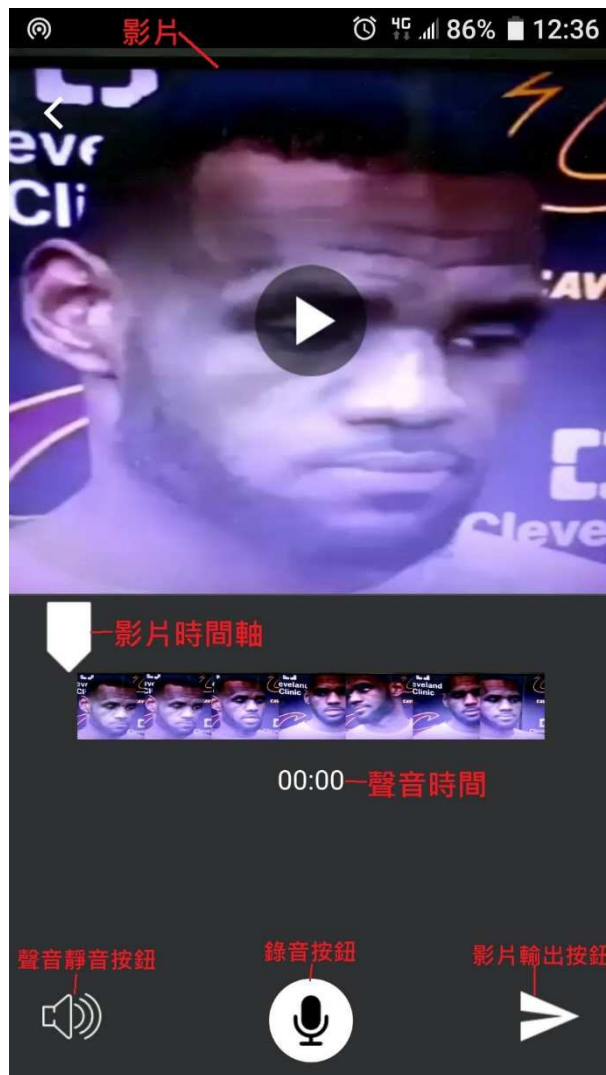
1. 右上角有相機鏡頭選項(包括反轉鏡頭)，若要拍攝和自己有關的影片，則點擊此選項即可。
2. 再來進入到錄製影片的地方，點選相機中間 button 鈕進行錄製，其中可以分段錄製，也可以一次錄到底；若要重新錄製某個片段，可以按左下角的返回鍵代表為刪除功能，錄製完畢按右下角的”影片輸出扭”來進行下一步驟。



相機頁面圖示

➤ 後製配音運作

3. 再來進行選取影片片段的動作，可透過**影片時間軸**拖曳的方式，若要開始進行影片片段配音，按下**開始錄音鍵**即可；若要暫停錄音，則再按一次開始錄音鍵即可停止。
4. 另外，最多可選取 3 個片段來進行配音，選取完後若不要太多片段，可進行刪除的動作，之後也可再一次進行片段的選取來配音；旁邊也有”**靜音**”的選項，若不要有原聲出現，則可按此選項來消音並使用自己的聲音來配音，完成後按下一步鍵。
5. 最後配音完成後，點選**影片輸出按鈕**會將配音和已選取的影片片段做合成，接著可替這影片來訂一標題，訂完後按”上傳”鍵來上傳到後端資料庫內，即完成這一系列的配音動作。



配音頁面圖示

五、 Design Pattern

● Singleton Pattern

1. 在一個典型的 Android APP 中，我們只需要物件的一個全域實例，無論是直接使用它還是簡單地將它傳遞給另一個類。如果我們把這些類產生實體了多個物件，我們就會遇到許多問題，比如異常的 APP 反應，資源過度使用和其他混亂的結果。
2. 使用位置：sharePreferenceDB class

3. 使用方式：

SharedPreferences

```
private static SharedPreferencesDB sharePreferenceDB = new SharedPreferencesDB();
private static SharedPreferences preferences;

public static SharedPreferencesDB getInstance(Context context) {
    if (preferences == null) {
        preferences = context.getSharedPreferences(context.getPackageName(), Activity.MODE_PRIVATE);
    }
    return sharePreferenceDB;
}
```

EX: SharedPreferences.getInstance(某個 activity.this).getInt("id")
SharedPreferences.getInstance(某個 activity.this).getString("id")

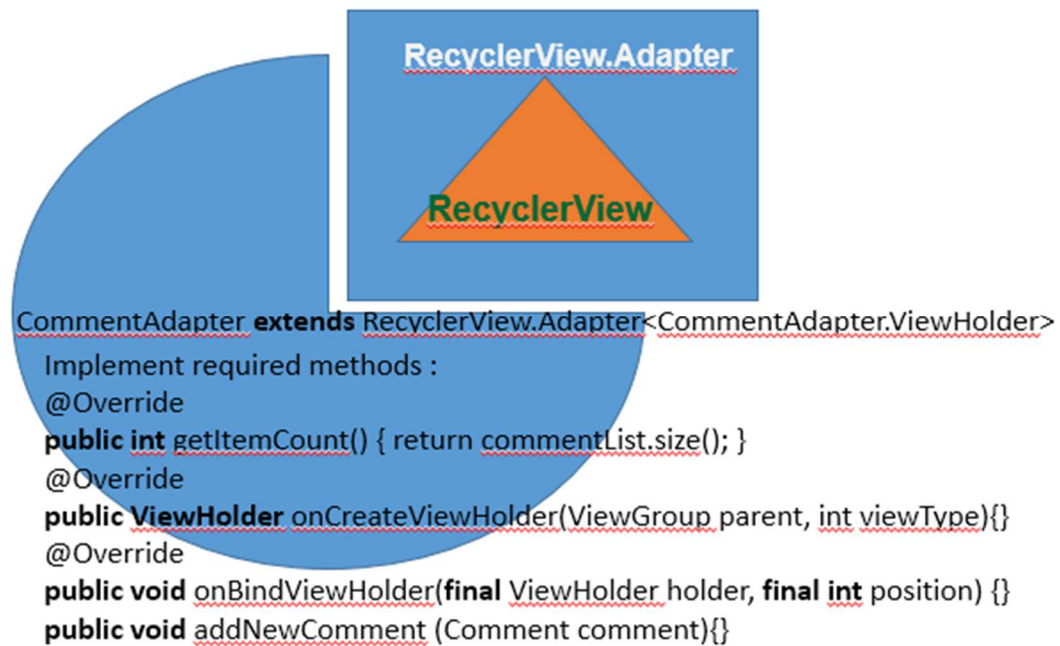
● Adapter Pattern

1. 將一個類別的介面，轉換成另一個介面以供客戶使用。轉接器讓原本介面不相容的類別可以合作，這裡使用的目的為把 Dataset 裡面的資料，轉成 view 給 RecyclerView 顯示。
2. 使用位置：

-MainVideoContentAutoPlayAdapter
-OtherUserVideoContentAdapter
-SearchVideoContentAdapter
-UserVideoContentAdapter
-VideoSampleAdapter
-CommentAdapter
-ReportDescriptionAdapter

3. 使用方式：

RecyclerView.Adapter 負責提供 child-view 給 RecyclerView 使用，同時也負責把資料跟 child-view 綁在一起。實際上並不是直接對上 View，而是對上 ViewHolder。



六、 設計與分析過程

- Step 1：分析、設計系統需求
- Step 2：分工、熟悉系統架構
- Step 3：個別實作並整合

七、 工作分配

成員	工作分配
張修瑞	介面設計功能、影片配音功能
洪振恩	個人檔案功能
黃士豪	介面設計功能
陳品源	建置系統
許顯瀚	影片配音功能