

Winnie Har

From: Hung-yi Lee <tlkagkb93901106@gmail.com>
Sent: Tuesday, 13 September 2022 7:15 pm
To: Winnie Har
Subject: Re: Language translation

影片是助教群用非常大的心力完成的，主要用的全部都是現成的 API 和大量的人力，沒有甚麼高深的技術

我們的作法分以下三步：

1. 先把中文影片的字幕產生出來，比較早的一些影片是花錢找人聽打，後來有一些是用現成的語音辨識產生的，例如有嘗試用以下連結: https://ezyoutuber.com/zh-hant/generate_sub/ (需要付費使用的)
2. 用現成的翻譯軟體把中文字幕轉成英文字幕。
3. 用現成的語音合成軟體把英文字幕唸出來後，嵌回影片上。語音合成部份用的是這個服務: <https://cloud.google.com/text-to-speech> (需要付費使用的)。但是英文和中文的句子長度不同怎麼辦呢？其實我們的做法很簡單，就是直接改變影片的長度，也就是說，假設中文語句的長度是 1 秒，但是英文合成出來後是 1.5 秒，直接把對應中文一秒的影片拉長成 1.5 秒 (因為畫面只是投影片而已，所以影片長度的伸縮其實對觀看者而言沒有甚麼感覺)

以上是 2021 年做的事情，我相信再過了一年，技術更成熟了，也許你可以找到更好用的軟體

但其實上述三個步驟自動產生的結果幾乎是慘不忍睹，助教花了非常大的心力修正後才變成 YT 上目前看到的樣子

Winnie Har <harw01@pfw.edu> 於 2022 年 9 月 13 日 週二 清晨 5:40 寫道：

李教授您好,

我是在美國 Purdue University Fort Wayne 上碩士班的 Winnie, 通過我們系上一名教授(陳則盛教授)知道了你的 Machine Learning 系列.

非常佩服您可以把大家覺得複雜的課題以這麼清楚和簡單的講解出來, 我從您的視頻上真的受益良多. (很多材料, 我還在努力看)

我在我修的一門課, Application to Deep Learning 想要做一個可以 live 翻譯中文到英文的 app. 看到了你的演講系列也有很棒的英語版, 就想請問是怎麼做到的? 不知道教授您方不方便提點有沒有一些 open source 的 API 或 library 適合呢?

謝謝