

Ref: 20130416d

Chin-Song Wu  
Research Manager, China Telecom  
Email: chinsong@cht.com.tw

Re: College of Electrical and Communication Graduate Seminar

Dear Mr. Wu:

Once again thank you very much for your acceptance of our invitation to give a talk to our colleagues graduate students. I and my students are looking forward to your presentation. The seminar scheduling information is as follows:

**Date:** May 31, 2013

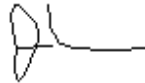
**Time:** 7:00 ~ 8:30 PM Friday

**Location:** Yuan Ze University Building 7 Floor 2 Rm 70206

Upon arrival at Yuan Ze University, you may tell the guard that you are the speaker for the 白小明's seminar course. You may then drive into campus. I suggest that you park in the basement of building 7. When you arrive I hope that you can contact with me at 0972-286-144. We would be honored if you were able to arrive a little early to have a light dinner with us at the Faculty Cafeteria in Yuan Ze University before the seminar.

Finally a few words of note about the seminar. The majority of students who attend the seminar on Friday evening are part-time students with full-time day jobs. Many of these students drive in from Hsinchu.

Sincerely,



Jonathon David White

PS Please find attached the posting for your talk.

**College of Electrical and Communication Graduate Seminar**

## **應用於影片複製偵測之內容特徵擷取**

# **Content-based feature extraction for video copy detection**

**Speaker: (吳錦松) Wu Chin-Song**

**Date: May 31, 2013 (Friday)**

**Time: 7:00 ~ 8:30 PM**

**Location: Yuan Ze University Building 7 Floor 2 Rm 70206**

### **Abstract**

隨著個人電腦與各式錄影設備的普及, 配合寬頻網路的建置, 以及先進的視訊編碼技術, 大量的數位視訊得以廣泛地傳播與流通。同時, 許多視訊共享網站被建立, 提供多樣的途徑讓使用者上傳與分享數位視訊, 而目前的網路頻寬有相當大的部分即為傳遞此類網站視訊資料所使用, 由此可看出其受歡迎的程度。然而, 對於擁有內容版權的電影/電視公司來說, 這樣的任意分享並不為他們所支持, 他們不願意讓內容被無償使用, 而大量未經授權的影片被放置於分享平台也可能影響其獲利。因此, 越來越多的著名視訊分享網站被要求移除某些違反版權的影片片段, 甚至遭到以違反著作權條款為由所控告。如何保護著作權並減少版權問題所引發的爭議成為這些視訊分享網站所要面對的重要議題。

本研究的目的是在於提供一個藉由視訊內容比對來偵測視訊複製的機制, 並提供快速與正確的影片複製之查詢比對。簡言之, 當視訊片段被上傳後, 該片段經處理後所產生的特徵資料會與儲存於視訊網站上的原始特徵資料比對, 以判斷上傳資料是否來自於原版影片的複製。為有效達成此目的, 我們將由視訊資料中擷取基於內容所產生的簽章或是雜湊函數以增進執行效率, 避免大量視訊資料的儲存。我們將先利用場景切換偵測技術將影片分成多個片段, 並由這些切換場景畫面中找出關鍵畫面, 再由這些關鍵畫面上取得空間域或像素域上的雜湊函數值。我們利用奇異值分解等方式, 產生所需比對的空間域特徵資料。利用正確比對所得到的畫面做為定位點, 然後我們再使用時間域特徵來確認視訊內容比對的準確性。本研究的主要挑戰在於如何於視訊雜湊函數的強健性、視訊分辨性與比對效率三者間取得平衡。我們相信本研究的產出不僅能夠提供一個視訊複製偵測的方式, 並且將有助於多媒體內容分析研究及其相關應用。

### **About the speaker**

學歷：國立台灣科技大學 – 電機工程研究所, 國立台灣科技大學 - 電機系

任職於：華電信研究所 - 資通安全研究室