



國立中山大學資訊工程學系

(07)5252-000 轉 4301, 4302, 4303

804 高雄市鼓山區蓮海路 70 號

每週演講心得分享 02

Weekly Seminar Memoir 02



李金鳳 教授

Prof. Chin-Feng Lee

108 年 03 月 08 日(星期五)14:10~15:40

Mar. 08, 2019 (Fri.) 14:10~15:40

電資大樓 EC1009 室

EC 1009, Building of EE & CS



發布日期：108 年 03 月 09 日

演講資訊

講題 TOPIC

基於像素排序法的數位隱寫術

Digital Image Hiding Based on Pixel Value Ordering Methods

主講人 SPEAKER

李金鳳 教授/朝陽科技大學資訊管理系

Prof. Chin-Feng Lee / Department of Information Management,
Chaoyang University of Technology

摘要 ABSTRACT

With the wide use of internet and social media these days, multimedia is enriching our lives in every way. More and more devices are capable of producing and handling data such as audio, image, video and computer graphics. Therefore, multimedia data security has attracted more and more attention from researchers and practitioners in academia and industry all over the world. Data hiding is a useful technology in the field of information protection, so that the adversary can not detect the embedded information. In recent years, many reversible data hiding methods have been proposed. Among them, the pixel value ordering (PVO) method can be used to create high-fidelity camouflage images under good embedding capacity. In this talk, we show the related PVO based steganographic algorithms and discuss their performance.



心得分享

趙柔筑

碩士班一年級，嵌入式系統實驗室



講者從不會騎腳踏車到可以單車環島十天，只因為不服輸的個性；講者一開場便跟大家分享她的各種有趣、特別的經歷。因受社會影響，造成人類學著隱藏更多關於自己的資訊，利用偽裝技術隱藏自己，而大自然也有各自保護自身安全的一套方法，例如竹節蟲，烏賊，講者先以淺顯易懂的例子，漸進帶入今天的演講主題：資訊隱藏方法。

資訊隱藏方法有很多種，像是偽裝法、匿名法、版權標記、隱藏式通道，這次演講內容主要著重在多媒體偽裝法；多媒體資訊流通非常快速，它結合文字、圖形、聲音和影像等資料連結技術傳遞訊息，在傳遞的過程我們需要隱藏資訊的技術，一種是可逆的隱藏方法，另一種則是不可逆的隱藏方法，不可逆方法適用於高度機密性質。安全性的最基本重要的三個需求，包含機密性、完整性、可用性，資訊隱藏也都需要具備。任何一種方法能用最少次數達成傳遞條件是

最好的。因此，在資訊偽裝上，每次能隱藏的資訊量越高越好，越大的承載量與越少的失真度為最佳隱藏技術。

講者在每個地方都能以易懂的例子讓大家明瞭個中關係，很明顯是下過功夫準備的，她也提到利用簡單方法改善資訊隱藏，使其成為更有利的方法，用 SSPVO 與 OPVO 兩個方法雖然不是最好，但已經有足夠好的成績，也可以做更多隱藏層及包含更多的資訊。





趙至玄

碩士班一年級，嵌入式系統實驗室

這次有幸聽到朝陽科技大學資訊管理學系—李金鳳教授的專題演講，主題為基於像素排序法的數位隱寫術。李教授先以分享她個人生活點滴的方式介紹自己，讓我們認識擔任教職的不同面向，平日除了傳授學業知識、指導研究生以外，還需要處理許多外務，例如參加研討會、受邀到各地演講等等。

李教授接著舉自然界的各種動物利用不同方法偽裝為例，像是竹節蟲偽裝成枯枝、枯葉螳螂偽裝成枯葉、烏賊像變色龍一樣可以改變自身顏色、鳴角鴉隱藏在樹木間，舉了這麼多例子無非是要告訴我們，這次的主

題隱寫與自然界的偽裝有異曲同工之妙！

正式進入主題後，李教授介紹資訊隱藏的四大方法：隱藏式通道、偽裝法、匿名法以及版權標記。李教授以藏頭詩例子說明偽裝法的原理，過程相當生動有趣，接著以深入淺出的方式進一步解釋挾帶資訊的方法，令我印象深刻！

最後，李教授又提了許多種不同種類的資訊隱藏方法，對於每種方法的解釋都有對應的投影片動畫，加上李教授清楚的講解，讓我可以很快聽懂。整場演講中，李教授也適時補充各種基礎知識，使我明確了解前因後果、融會貫通。這是一場很棒的演講，獲益良多！



單位：國立中山大學資訊工程學系
聯絡人：吳秀珍行政助理，分機 4301
黃莉萍行政助理，分機 4303
總機：(07)5252000