

劉江龍 教授



學歷：	國防大學中正理工學院國防科學研究所博士
研究室：	中正嶺校區大禹樓 263
聯絡時段：	Mon. 08-10
電話：	+886-3-380-9991 轉 263
信箱：	clliu@ndu.edu.tw
研究領域：	密碼學、資訊安全、量子計算

※個人學歷：

學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起訖年月 (西元年/月)
國防大學中正 理工學院	中華民國	國防科學研究所 電子工程組	博士	自 1998/08 至 2002/07
國防管理學院	中華民國	資源管理研究所 資訊管理組	碩士	自 1993/08 至 1995/07
中正理工學院	中華民國	電機工程學系電 子組	學士	自 1984/08 至 1988/07

※個人經歷：

服務機構	服務部門/系所	職稱	起迄年月(西元年/月)
------	---------	----	-------------

國防大學理工學院	電機電子系	教授	2025/02 迄今
國防大學理工學院	電機電子系	兼任教授	2023/02 至 2025/01
國防大學理工學院	電機電子系	教授	2015/02 至 2023/01
國防大學理工學院	電機電子系	教授兼副院長	2017/07 至 2018/07
國防大學	校長室	副教育長	2013/07 至 2015/07
國防大學理工學院	電機電子系	教授	2011/02 至 2013/07
國防大學理工學院	電機電子系	副教授兼系主任	2009/08 至 2011/01
國防大學理工學院	電機電子系	副教授兼電機組組長	2007/08 至 2009/07
國防大學理工學院	電機電子系	副教授	2006/08 至 2007/07
國防大學理工學院	電機電子系	助理教授兼電算中心助理	2003/02 至 2006/07

※研究領域：

1. 密碼學	2. 多媒體安全	3. 量子運算
--------	----------	---------

※教授課程：

大學部	1. 密碼學	2. 電腦輔助邏輯電路設計
	3. 計算機網路應用專題實作	4. 物件導向程式設計
碩士班	1. 密碼學	2. 資訊安全
	3. 多媒體安全	4. 分散式運算
博士班	1. 密碼學特論	2. 資訊安全特論
	3. 計算機結構特論	4. 多媒體安全特論

※ 論文著述：

(A) 期刊論文：

1. 劉江龍，“NAES-512：抗量子計算 512 位元先進密碼技術之設計與 FPGA 實現”，前瞻科技與管理，第 13 卷，第 1 期，第 1-20 頁，2024 年 11 月。
2. Shao-Hung Cheng, Shu-Chuan Chen, Yu-Jen Chen, and Chiang-Lung Liu, "Compact Asymmetric T-Feed Closed-Slot Antennas for 2.4/5/6 GHz WiFi-7 MIMO Laptops," *Electronics*, vol. 13, no. 13, 2430, June **2024**. <https://doi.org/10.3390/electronics13132430> 【SCI】
3. 劉江龍，“漫談輕量級密碼學標準發展與實現”，前瞻科技與管理，第 11 卷，第 2 期，第 28-47 頁，**2023** 年 5 月。
4. Chiang-Lung Liu, Hsiang-Fu Lo, Wei-Tsong Lee, "ACO-HCO: Heuristic Performance Tuning Scheme for the Hadoop MapReduce Architecture," *Journal of Internet Technology*, vol. 21, no. 4, pp. 1151-1160, July **2020**. 【SCI】
5. 劉江龍，“量子計算對當代密碼系統之威脅及對策”，前瞻科技與管理，第 9 卷，第 1/2 期，第 4-21 頁，**2019** 年 12 月。
6. Hsing-Han Liu and Chiang-Lung Liu, "Universal Steganalysis Method for Spatial Domain Steganography Technique Based on Prediction-Error Histogram Feature," *Journal of Technology*, vol. 34, no. 1, pp. 37-53, Mar. **2019**. 【EI】
7. Hsiang-Fu Lo, Fong-Hao Liu, Wei-Tsong Lee, Chiang-Lung Liu, and Yen-Chen Chou, "Applications Transformation Model for MapReduce Information Hiding," *Journal of Internet Technology*, vol. 18, no. 1, pp.157-164, Jan. **2017**. 【SCI】
8. Po-Hsin Cheng, Ko-Chin Chang, and Chiang-Lung Liu, "A Reversible Data Hiding Scheme for VQ Indices

using Histogram Shifting of Prediction Errors," *Multimedia Tools and Applications*, , vol. 76, no. 4, pp. 6031-6050, Feb. **2017**. **【SCI】**

9. Fong-Hao Liu, Wei-Yuan Huang, Hsiang-Fu Lo, **Chiang-Lung Liu**, "Mapreduce Application Analytic Model And Performance Evaluation," Proceedings of the 51th ISERD International Conference, Kyoto, Japan, pp. 38-42, 10-11, October, **2016**.
10. Hsing-Han Liu and **Chiang-Lung Liu**, "Specific Steganalysis for Detection Integrating Pixel-Value Differencing and LSB Replacement Schemes" *Journal of Chung Cheng Institute of Technology*, vol. 45, no. 1, pp. 109-123, May **2016**. **【EI】**
11. Wei-Hsiu Chen, **Chiang-Lung Liu**, Der-Kuo Tung, and Fong-Hao Liu, "High Efficiency Privacy-preserving Scheme for Data Distribution in Hybrid Cloud," *Journal of Internet Technology*, vol. 16, no. 2, pp. 179-188, March **2015**. **【SCI】**
12. Der-Kuo Tung, Wei-Hsiu Chen, and **Chiang-Lung Liu**, "Efficient Data Protection Scheme in Hybrid Clouds," *Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol. 280, pp.173-179, **2014**. **【EI】**
13. Hsing-Han Liu and **Chiang-Lung Liu**, "Detection of PVD-based Steganography Based on Histogram Features," *Journal of Chung Cheng Institute of Technology*, vol. 43, no. 1, pp. 99-112, May **2014**. **【EI】**
14. **Chiang-Lung Liu** and Hsing-Han Liu, "BPN-Based Steganalysis for Estimation of Payload of Histogram Shift-Based Steganography," Proceedings of the 2013 8th International Conference on Information Processing, Management and Intelligent Information Technology, Seoul, Republic of Korea, Apr. 1-3, **2013**, pp. 252-257.
15. Wen-Hsiung Kuo, Pin Chiang Su, and **Chiang-Lung Liu**, "A Secure Hybrid P2P Network Mobile Communication Device Design," *Applied Mechanics and Materials*, vols. 479-480, pp. 968-972, **2013**. **【EI】**
16. **Chiang-Lung Liu**, Kai-Ping Wang, and Der-Chyuan Lou, "Pixel Expansion-free Grey-scale Image Sharing Method," *The Imaging Science Journal*, vol. 61, no. 5, pp. 403-407, June **2013**. **【SCI, EI】**
17. **Chiang-Lung Liu** and Hsing-Han Liu, "Reliable Detection of histogram shift-based steganography using effective peak location algorithm," *International Journal of Advancements in Computing Technology*, vol. 5, no. 8, pp. 944- 952, **2013**. **【SCI】**
18. **Chiang-Lung Liu** and Hsing-Han Liu, "Reliable detection of histogram shift-based steganography using payload invariant features," *Applied Mechanics and Materials*, vols. 284-287, pp. 3517-3521, **2013**. **【EI】**
19. Kai-Ping Wang, **Chiang-Lung Liu**, and Der-Chyuan Lou, "Expansion-Free Grayscale Image Sharing Using Meaningful Share Images," *Applied Mechanics and Materials*, vols. 284-287, pp. 3413-3417, **2013**. **【EI】**
20. Kai-Ping Wang, **Chiang-Lung Liu**, and Der-Chyuan Lou, "Meaningful color image sharing without pixel expansion problem," *International Journal of Advancements in Computing Technology*, vol. 4, no. 20, pp. 525-535, Nov. **2012**. **【EI】**
21. **Chiang-Lung Liu**, Kai-Ping Wang, and Der-Chyuan Lou, "Sharing secret images using keyed information hiding technique," *Journal of Chung Cheng Institute of Technology*, vol. 41, no. 2, pp. 11-20, Nov. **2012**. **【EI】**
22. **Chiang-Lung Liu** and Tai-Hung Lai, "A novel reversible data hiding method using least-square based predictor", *Advances in Information Sciences and Service Sciences*, vol. 4, no. 18, pp. 97-105, Oct. **2012**.

【EI】

23. **Chiang-Lung Liu**, Wei-Hsiu Chen, and Der-Kuo Tung, "Identification of critical security issues for cloud computing," *Applied Mechanics and Materials*, vol. 145, pp. 272-276, **2012**. 【EI】
24. **Chiang-Lung Liu** and Tai-Hung Lai, "Novel prediction error expansion-based data hiding scheme using effective bin search algorithm," *Advanced Science Letters*, vol. 8, pp. 801-806, Apr. **2012**.
25. **Chiang-Lung Liu** and Tai-Hung Lai, "A Novel Reversible Data Hiding Method Using Least-Square Based Predictor," Proceedings of the 2012 International Symposium on Computer, Consumer and Control, 2012, Taichung, Taiwan, Jun. 4-6, **2012**, pp. 448-451. 【EI】
26. Chien-Chung Lee and **Chiang-Lung Liu**, "Modified simple LSB replacement technique for overlaying military map on satellite image," *Journal of Chung Cheng Institute of Technology*, vol. 39, no. 2, pp. 147-162, Nov. **2010**. 【EI】 (NSC 96-2623-7-606-020-D)
27. **Chiang-Lung Liu** and Chien-Chung Lee, "Adaptive steganography for communication risk management," *Journal of Crisis Management*, vol. 7, no. 2, pp. 69-78, Sep. **2010**. (ISSN: 1816-4714) (NSC 96-2623-7-606-020-D)
28. **Chiang-Lung Liu** and Hsing-Han Liu, "Performance Analysis of Histogram Shift-based Steganalysis," Proceedings of the 23rd IPPR Conference on Computer Vision, Graphics and Image Processing, Taiwan, Aug. 15-17, **2010**, pp. 1176-1180.
29. **Chiang-Lung Liu** and Chien-Chung Lee, "Adaptive modulus-based steganography," Proceedings of the Seventh Conference of Crisis Management, Taiwan, December 4, **2009**, pp. 281-290. (NSC 98-2221-E-606-015)
30. **Chiang-Lung Liu**, Chien-Chung Lee, Der-Chyuan Lou, Wien Hong, Jeanne Chen, Chih-Wei Shiu, "Reversible data hiding using high-peak prediction errors," Proceedings of the 2009 Workshop on Consumer Electronics (WCE 2009), Taichung, Taiwan, Nov. 06, **2009**, pp.185-190. 【The best paper award】
31. **Chiang-Lung Liu** and Chien-Chung Lee, "Lossless image steganography based on histogram shifting of prediction errors," *Journal of Chung Cheng Institute of Technology*, vol. 38, no. 1, pp. 71-84, Nov. **2009**. 【EI】
32. **Chiang-Lung Liu**, "A JPEG-compliant method for image authentication and recovery," *Journal of Information Assurance and Security*, vol. 4, no. 6, pp. 622-628, Nov. **2009**. (ISSN 1554-1010) (NSC 97-2221-E-606-017)
33. **Chiang-Lung Liu**, Chien-Chung Lee, Der-Chyuan Lou, Wien Hong, Jeanne Chen, Chih-Wei Shiu, "Reversible data hiding using high-peak prediction errors," Proceedings of the 2009 Workshop on Consumer Electronics (WCE 2009), Taichung, Taiwan, Nov. 06, **2009**, pp.185-190. 【The best paper award】
34. **Chiang-Lung Liu**, "'Layer stuffing tool for packet-based JPEG2000 image authentication," Proceedings of the IEEE 13th International Symposium on Consumer Electronics (ISCE-2009), Kyoto, Japan, May 25-28, **2009**, pp. 67-70. 【EI】 (NSC 97-2221-E-606-017)
35. Der-Chyuan Lou, **Chiang-Lung Liu**, and Chih-Lin Lin, "Message estimation for universal steganalysis using multi-classification support vector machine," *Computer Standards & Interfaces*, vol. 31, no. 2, pp. 420-427, Feb. **2009**. 【SCI, EI】

36. Der-Chyuan Lou, Ming-Chiang Hu, and Jiang-Lung Liu, "Multiple-layer data hiding scheme for medical images," *Computer Standards & Interfaces*, vol. 31, no. 2, pp. 329-335, Feb. **2009**. **【SCI, EI】**
37. Der-Chyuan Lou, Ming-Chiang Hu, and Jiang-Lung Liu, "Healthcare image watermarking scheme based on human visual model and back-propagation network," *Journal of Chung Cheng Institute of Technology*, vol. 37, no. 1, pp. 151-162, Nov. **2008**. **【EI】**
38. Chiang-Lung Liu, "A novel image authentication and recovery method for applications of image sharing," *Proceedings of the Eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA-2008)*, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2008**, vol. 2, pp. 127-132 **【EI】**
39. Chiang-Lung Liu, "A Novel Image Authentication and Recovery Method for Applications of Image Sharing," *Proceedings of the eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA-2008)*, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2008**, vol. 2, pp. 127-132. (NSC 96-3114-P-606-002-Y) (ISSN: **2008931467**) (ISBN: **978-0-7695-3382-7**) **【EI】**
40. Chiang-Lung Liu, Chien-Chung Lee, and Shih-Wei Lin "Packet-Level Naïve JPEG2000 Information Hiding Using Redundant Packet Insertion Technique," *Proceedings of the 2008 International Computer Symposium (ICS 2008)*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Nov. 13-15, **2008**, pp. 213-218 (NSC 97-2221-E-606-017) (ISBN: **978-986-6717-23-9**) **【EI】**
41. Chiang-Lung Liu and Shiang-Rong Liao, "High-performance JPEG steganography using complementary embedding strategy," *Pattern Recognition*, vol. 41, no. 9, pp. 2945-2955, Sept. **2008**. **【SCI, EI】**
42. Chiang-Lung Liu and Tien-Tzu Chiang, "A steganalysis-based technique for malicious code detection," *Journal of Crisis Management*, vol. 5, no. 2, pp. 21-30, Sept. **2008**. (NSC 96-2623-7-606-020-D) (ISSN: **1816-4714**)
43. Der-Chyuan Lou, Chih-Lin Lin, and Chiang-Lung Liu, "Novel steganalysis schemes for BPCS steganography," *The Imaging Science Journal*, vol. 56, no. 4, pp. 232-242, Aug. **2008**. **【SCI, EI】**
44. Der-Chyuan Lou, Ming-Chiang Hu, and Jiang-Lung Liu, "Novel healthcare X-ray image hiding scheme using neural network technique," *The Imaging Science Journal*, vol. 56, pp. 1-10, Jan. **2008**. **【SCI, EI】**
45. Chiang-Lung Liu, Der-Chyuan Lou, Tien-Tzu Chiang, Chien-Chung Lee, and Yu Tseng, "An information hiding-based malicious attack," *Journal of Crisis Management*, vol. 5, no. 1, pp. 13-22, Mar. **2008**. (NSC 96-2623-7-606-020-D) (ISSN: **1816-4714**)
46. Der-Chyuan Lou, Chih-Lin Lin, and Chiang-Lung Liu, "Universal steganalysis scheme using support vector machine," *Optical Engineering*, vol. 46, no. 11, pp. 117002-1 – 117002-10, Nov. **2007**. **【SCI, EI】**
47. Chiang-Lung Liu, Der-Chyuan Lou, and Chien-Chung Lee, "Reversible Data Embedding Using Reduced Difference Expansion," *Proceedings of the 2007 IEEE third International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP'07)*, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2007**, pp. 433-436. (NSC 96-2623-7-606-020-D) **【EI】**
48. Der-Chyuan Lou, Chiang-Lung Liu, Chih-Lin Lin, and Shin-Her Wang, "Length Estimation for Embedded Message Using Support Vector Machine," *Proceedings of the 2007 IEEE third International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP'07)*, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2007**, pp. 437-440. **【EI】**
49. Der-Chyuan Lou, Hao-Kuan Tso, and Jiang-Lung Liu, "A copyright protection scheme for digital images

using visual cryptography technique,” *Computer Standards and Interfaces*, vol. 29, no. 1, pp. 125-131, Jan. 2007. 【SCI, EI】

50. Der-Chyuan Lou, Hao-Kuan Tso, and Jiang-Lung Liu, “A robust copyright protection scheme for digital images using low-band characteristic,” *Optical Engineering*, vol. 44, no. 11, pp. 107002-1~107002-6, Oct. 2006. 【SCI, EI】
51. Jiang-Lung Liu, “Efficient selective encryption for JPEG 2000 images using private initial table,” *Pattern Recognition*, vol. 39, no. 8, pp. 1509-1517, Aug. 2006. 【SCI, EI】
52. Jiang-Lung Liu, Der-Chyuan Lou, and Hao-Kuan Tso, “A copyright protection scheme for digital image using chaos and fractal compression,” *International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation*, vol. 7, no. 2, pp. 197-202, Apr. 2006. 【SCI】
53. Jiang-Lung Liu, Der-Chyuan Lou, Ming-Chang Chang, and Hao-Kuan Tso, “A robust watermarking scheme using self-reference image,” *Computer Standards and Interfaces*, vol. 28, no. 3, pp. 356-367, Jan. 2006. 【SCI, EI】
54. Yan-Xiang Deng, Chao-Jang Hwang, and Jiang-Lung Liu, “An object-oriented cryptographic system based on two-stage reconfigurable computing architecture,” *Journal of Systems and Software*, vol. 79, no. 4, pp. 466-479, Apr. 2006. 【SCI, EI】

(B) 研討會論文：

1. 劉江龍、張凱博，“AES-256 於 FPGA 實現之研究”，第 30 屆國防科技學術研討會議事手冊(論文摘要)，桃園市，台灣，2021 年 11 月 19 日，第 59 頁。
2. 劉江龍、陳鈞益、林建璋、朱浚宏、李奕恆，“基於隨插即用物聯網控制模組之居家控制系統”，第 29 屆國防科技學術研討會議事手冊(論文摘要)，桃園市，台灣，2020 年 11 月 20 日，第 49 頁。
3. 劉江龍、林芷儀，“使用分散式運算進行藏密偵測之研究”，TANET2020-臺灣網際網路研討會論文集，台北市，台灣，2020 年 10 月 28-30 日，第 1095-1099 頁。
4. 劉江龍、林秉賢、蔡昂勳、楊明翰，“基於多 AES 模組之快速串流金鑰產生器”，2020「第十屆航空科技與飛航安全暨第八屆航空與社會學術研討會」論文集，高雄，台灣，2020 年 4 月 24 日，第 159-162 頁。
5. 劉江龍、林秉賢、蔡昂勳、楊明翰，“基於多 AES 模組之快速串流金鑰產生器”，2020「第十屆航空科技與飛航安全暨第八屆航空與社會學術研討會」論文集，高雄，台灣，2020 年 4 月 24 日，第 159-162 頁。
6. 劉江龍、蔡昂勳、林秉賢、楊明翰，“基於分散式運算之資訊隱藏偵測技術”，TANET2019 線上論文集，高雄市，台灣，2019 年 9 月 25-27 日。
https://tanet2019.nsysu.edu.tw/assets/TANET2019_thesis/D1_004.pdf
7. 劉江龍，“量子計算對當代密碼系統之威脅及對策”，2019「第九屆航空科技與飛航安全暨第七屆航空與社會學術研討會」論文集，高雄岡山，台灣，2019 年 5 月 31 日，第 94-98 頁。
8. 劉江龍、簡廷因、蔡宗憲、莊秀敏，“以共通圖像為基礎之航跡關聯技術之研究”，中科院 107 年國防科技學術合作計畫成果論文集(光碟發行)，桃園，台灣，2018 年 11 月 22 日。

9. 劉豐豪、劉興漢、黃暉原、劉江龍，“開放式指管系統負載平衡與高可靠度方法研究”，中科院 105 年國防科技學術合作計畫成果論文集(光碟發行)，桃園，台灣，2016 年 11 月 17 日。
10. Fong-Hao Liu, Wei-Yuan Huang, Hsiang-Fu Lo, Chiang-Lung Liu, "Mapreduce Application Analytic Model And Performance Evaluation," Proceedings of the 51th ISERD International Conference, Kyoto, Japan, pp. 38-42, 10-11, October, 2016.
11. 劉興漢、劉江龍，“適用於預測差值直方圖位移藏密法之藏密分析技術”，第二十三屆國防管理學術暨實務研討會論文集，台北，台灣，2015 年 5 月 14 日，第 IM-18 至 IM-31 頁。(優勝論文獎)
12. 劉江龍、黃光宏，“H.264 動態影像隱蔽資料偵測技術之研究”，第三屆航空科技與飛航安全學術研討會論文集，高雄，台灣，2013 年 9 月 27 日，第 B23-B33 頁。
13. 劉江龍、連青科、劉興漢，“可偵測藏密量之像素值差異藏密分析技術”，第十六屆資訊管理學術暨警政資訊實務研討會論文集，桃園，臺灣，2013 年 5 月 30 日，第 1-10 頁。
14. Chiang-Lung Liu and Hsing-Han Liu, "BPN-Based Steganalysis for Estimation of Payload of Histogram Shift-Based Steganography," Proceedings of the 2013 8th International Conference on Information Processing, Management and Intelligent Information Technology, Seoul, Republic of Korea, Apr. 1-3, 2013, pp. 252-257.
15. 劉江龍、李翊豪、劉興漢，“泛像素值差異資訊隱藏偵測技術之研究”，第 21 屆國防科技學術研討會論文集，桃園，台灣，2012 年 11 月 23 日，第 D35-D42 頁。
16. 劉江龍、陳緯修、董德國，“雲端環境下資料保護架構之研究”，2012 企業架構與資訊科技研討會論文光碟，台北，台灣，2012 年 10 月 27 日。【最佳論文獎】
17. 劉江龍、劉興漢、李翊豪，“適用於三向型像素值差異藏密法之偵密技術”，第二屆航空科技與飛航安全學術研討會論文集，高雄，台灣，2012 年 9 月 21 日，第 221-228 頁。
18. Chiang-Lung Liu and Tai-Hung Lai, "A Novel Reversible Data Hiding Method Using Least-Square Based Predictor," Proceedings of the 2012 International Symposium on Computer, Consumer and Control, 2012, Taichung, Taiwan, Jun. 4-6, 2012, pp. 448-451. 【EI】
19. 劉江龍、賴泰宏、李翊豪，“可抵抗直方圖攻擊的像素差值藏密技術”，第 11 屆離島資訊技術與應用研討會(ITA012012)論文集，澎湖，台灣，2012 年 5 月 25、26 日，第 119-125 頁。
20. 劉江龍、劉興漢、李翊豪，“適用於類像素值差異藏密法之偵密技術”，2012 年第十五屆資訊管理學術暨警政資訊實務研討會論文集，桃園，台灣，2012 年 5 月 24 日，第 56-61 頁。
21. 劉江龍、李勝宏，“虛擬實驗室動態負載平衡之研究”，2012 資訊管理研討會論文集，桃園，台灣，2012 年 5 月 18 日，第 11-28 頁。【最佳論文獎】
22. 劉江龍、李翊豪、劉興漢，“可偵測像素值差異藏密法之偵密技術”，2011 聯合國際研討會論文集，台北，台灣，2011 年 11 月 25-26 日，第 262-268 頁。
23. 劉江龍、李翊豪、劉興漢，“可偵測使用模數運算像素值差異藏密法之偵密技術”，第 20 屆國防科技學術研討會論文集，桃園，台灣，2011 年 11 月 18 日，第 631-637 頁。
24. 劉江龍、黃建豪、李勝宏，“資訊安全虛擬訓練環境負載平衡之研究”，第 20 屆國防科技學術研討會論文集，桃園，台灣，2011 年 11 月 18 日，第 1117-1124 頁。
25. 劉江龍、陳緯修、董德國，“雲端運算專屬風險之分析”，2011 第九屆危機管理學術研討會論文集，桃園，台灣，2011 年 11 月 11 日，第 261-269 頁。
26. 劉江龍、連健翔，“H.264/AVC 加密技術之效能分析”，銘傳大學 2011 國際學術研討會論文集，桃園，台灣，2011 年 3 月 11 日，第 64-76 頁。

27. 劉江龍、鐘享榮，“適用於網路型 JPSEC 應用程式運作架構之研究”，第 19 屆國防科技學術研討會論文集，桃園，台灣，**2010** 年 11 月 18 日，第 5697-576 頁。(NSC 98-2221-E-606 -015)
28. Chiang-Lung Liu and Hsing-Han Liu, “Performance Analysis of Histogram Shift-based Steganalysis,” Proceedings of the 23rd IPPR Conference on Computer Vision, Graphics and Image Processing, Taiwan, Aug. 15-17, **2010**, pp. 1176-1180.
29. 劉江龍、劉興漢，“可偵測多峰值直方圖位移藏密之偵測技術”，2010 電腦視覺影像處理與資訊科技研討會論文集，中壢，台灣，**2010** 年 9 月 9 日，第 298-304 頁。
30. 劉江龍、李岱東，“資訊安全虛擬訓練課程管理平台建置之研究”，2010 資訊管理學術與實務研討會論文集，新店，台灣，**2010** 年 5 月 25 日，第 118-124 頁。(國防大學理工學院 98 年度教師學術研究計畫)
31. 劉江龍、吳正陽，“高相容性 JPEG 2000 影像加密技術之研究”，2010 年資訊科技國際研討會，台中，台灣，**2010** 年 4 月 23-24 日，第 194-204 頁。(NSC 98-2221-E-606 -015)
32. Chiang-Lung Liu and Chien-Chung Lee, “Adaptive modulus-based steganography,” Proceedings of the Seventh Conference of Crisis Management, Taiwan, December 4, **2009**, pp. 281-290. (NSC 98-2221-E-606 -015)
33. 劉江龍、高志勝，“資訊安全虛擬訓練環境建置之研究”，第 18 屆國防科技學術研討會論文集，桃園，台灣，**2009** 年 11 月 26 日，第 1047-1052 頁。(國防大學理工學院 98 年度教師學術研究計畫)
34. Chiang-Lung Liu, Chien-Chung Lee, Der-Chyuan Lou, Wien Hong, Jeanne Chen, Chih-Wei Shiu, “Reversible data hiding using high-peak prediction errors,” Proceedings of the 2009 Workshop on Consumer Electronics (WCE 2009), Taichung, Taiwan, Nov. 06, **2009**, pp.185-190. 【The best paper award】
35. Chiang-Lung Liu, “Layer stuffing tool for packet-based JPEG2000 image authentication,” Proceedings of the IEEE 13th International Symposium on Consumer Electronics (ISCE-2009), Kyoto, Japan, May 25-28, **2009**, pp. 67-70. 【EI】(NSC 97-2221-E-606-017)
36. 劉江龍、韓康年、曾子軒、楊棋堡，“應用於資訊分享決策支援之資安事件管理技術”，2009 年資訊管理實務研討會論文摘要集，桃園，台灣，**2009** 年 5 月 8 日，第 57 頁。【優等獎】(NSC 96-3114-P-606-002-Y)
37. 劉江龍、曾子軒、韓康年、婁德權，“植基於支援向量機之資訊分享決策支援技術”，2009 年資訊科技國際研討會摘要論文集，台中，台灣，**2009** 年 4 月 24-25 日，第 179 頁。(NSC 96-3114-P-606-002-Y)
38. Chiang-Lung Liu, “A novel image authentication and recovery method for applications of image sharing,” Proceedings of the Eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA-2008), Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2008**, vol. 2, pp. 127-132 【EI】
39. Hao-Kuan Tso, Der-Chyuan Lou, Kai-Ping Wang, and Chiang-Lung Liu, “A lossless secret image sharing method,” Proceedings of the Eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA-2008), Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2008**, vol. 3, pp. 616-619. 【EI】
40. Chiang-Lung Liu, “A Novel Image Authentication and Recovery Method for Applications of Image Sharing,” Proceedings of the eighth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA-2008), Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2008**, vol. 2, pp. 127-132. (NSC 96-3114-P-606-002-Y) (ISSN: 2008931467) (ISBN: 978-0-7695-3382-7) 【EI】
41. 劉江龍、曾馭、李建中，“植基於 RS 藏密分析之惡意程式偵測技術”，「第十七屆國防科技研討會」論文集，桃園，台灣，**2008** 年 11 月 27 日，第 757-764 頁。(NSC 96-2623-7-606-020-D)

42. **Chiang-Lung Liu**, Chien-Chung Lee, and Shih-Wei Lin "Packet-Level Naïve JPEG2000 Information Hiding Using Redundant Packet Insertion Technique," *Proceedings of the 2008 International Computer Symposium (ICS 2008)*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Nov. 13-15, **2008**, pp. 213-218 (NSC 97-2221-E-606-017) (ISBN: 978-986-6717-23-9) 【EI】
43. **劉江龍**、婁德權、莊銘權, "新的 JPEG 2000 之影像加解密技術", 「第十六屆國防科技研討會」論文集, 桃園, 台灣, **2007** 年 11 月 30 日, 第 5-93 – 5-100 頁。(NSC 96-2221-E-606 -006)
44. **Chiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, and Chien-Chung Lee, "Reversible Data Embedding Using Reduced Difference Expansion," *Proceedings of the 2007 IEEE third International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP'07)*, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2007**, pp. 433-436. (NSC 96-2623-7-606-020-D) 【EI】
45. Der-Chyuan Lou, **Chiang-Lung Liu**, Chih-Lin Lin, and Shin-Her Wang, "Length Estimation for Embedded Message Using Support Vector Machine," *Proceedings of the 2007 IEEE third International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing (IIHMSP'07)*, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-28, **2007**, pp. 437-440. 【EI】
46. **劉江龍**、婁德權、江天賜、李建中、曾馭, "以資訊隱藏為基礎之惡意程式攻擊技術", 「2007 危機管理國際學術研討會」論文集, 台中, 台灣, **2007** 年 10 月 26 日, 第 325-335 頁。(NSC 96-2623-7-606-020-D)
47. Der-Chyuan Lou, **Chiang-Lung Liu**, Chih-Lin Lin, and Shin-Her Wang, "An Efficient Steganalysis Scheme Based on Statistic Classification," *Proceedings of the 17th Information Security Conference*, Chiayi, Taiwan, R.O.C., June 7-8, **2007**, pp. 717-727.
48. **劉江龍**、婁德權、黃聖鈞, "高容量音訊藏密技術", 「第十五屆國防科技研討會」論文集, 桃園, 台灣, **2006** 年 12 月 01 日, 第 5-97-5-102 頁。
49. **Jiang-Lung Liu**, "High-Performance Steganographic Method Using Modulus Operation and Human Visual Model," CD-ROM proceedings of *TANET 2006*, Hualien, Taiwan, R.O.C., Nov. 1-3, **2006**.
50. **劉江龍**、婁德權、黎俊麟, "相容於 MP3 之音訊鑑別技術", 「2006 通資電技術與應用研討會」論文集, 高雄, 台灣, **2006** 年 10 月 20 日, 第 81-86 頁。
51. **劉江龍**、婁德權、胡明強、吳添雄、李淑美, "應用階層式資訊隱藏技術於醫學影像保護之研究", 「第五屆亞太 HL7 健康資訊交換標準研討會」論文集, 台北, 台灣, **2006** 年 7 月 7-8 日。
52. 吳添雄、**劉江龍**、樊丕緒, "階層式資訊隱藏技術之研究", 「九十五年國防管理及軍備獲得學術暨實務研討會」論文集, 台北, 台灣, **2006** 年 6 月 27 日。
53. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, and Chih-Lin Lin, "A steganalysis method for reliable detection of multiple BPCS steganographic schemes," *Proceedings of the 16th Information Security Conference*, in Chinese, Taichung, Taiwan, R.O.C., June 8th-9th, **2006**, pp. 163-170. (入圍最佳論文獎)
54. **劉江龍**、婁德權、林志麟, "可偵測頻率域 BPCS 藏密之資訊隱藏偵測技術", 2006 年第十屆「資訊管理學術暨警政資訊實務」研討會論文集, 桃園, 台灣, **2006** 年 05 月 19 日, 第 414-419 頁。
55. Der-Chyuan Lou, **Jiang-Lung Liu**, Hao-Kuan Tso, and Chia-Long Wu, "Secret Sharing Method Using Modular Computation," 2006 年第十三屆三軍官校基礎學術研討會論文集, 高雄, 台灣, **2006** 年 05 月 26 日, 第 CS42-CS46 頁。
56. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, Hao-Kuan Tso, and Chia-Long Wu, "A wavelet-based copyright protection technique for still images," *Proceedings of the Third International Conference of Crisis Management*, Hsinchu, Taiwan, R.O.C., Nov. **2005**, pp. K-1-K8.
57. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, Chin-Yung Wang, and Chih-Lin Lin, "An RS steganalysis-resilient information hiding technique," in Chinese, *Proceedings of the fourteenth National Conference on*

Science and Technology of National Defense (ND14), Taoyuan, Taiwan, R.O.C., Nov. **2005**, pp. 421-426.

58. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, Ta-Chun Wei, and Shih-Wei Lin, "A frequency-domain collage attack for JPEG 2000," in Chinese, *Proceedings of the fourteenth National Conference on Science and Technology of National Defense (ND14)*, Taoyuan, Taiwan, R.O.C., Nov. **2005**, pp. 650-655.
59. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, Chao-Lung Chou, and Shih-Wei Lin, "A JPEG 2000 image encryption scheme integrated with MQ coder," in Chinese, *Proceedings of the fourteenth National Conference on Science and Technology of National Defense (ND14)*, Taoyuan, Taiwan, R.O.C., Nov. **2005**, pp. 656-660.
60. **Jiang-Lung Liu**, Chih-Lin Lin, and Der-Chyuan Lou, "A JPEG2000-compliant method for image authentication and recovery," *CD-ROM Proceedings of the 2005 International Symposium on Communications (ISCOM 2005)*, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C., Nov. **2005**.
61. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, Hao-Kuan Tso, Chao-Lung Chou, and Chin-Chiang Pan, "A JPEG2000 compatible digital watermarking Scheme," *Proceedings of the 2005 Workshop on Consumer Electronics and Signal Processing (WCESp 2005)*, Yunlin, Taiwan, R.O.C., Nov. **2005**, CD-ROM, 122.pdf.
62. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, Li-Chung Huang, and Chih-Lin Lin, "An image authentication scheme based on wavelet transform and vector quantization," in Chinese, *CD-ROM Proceedings of TANET 2005*, Taichung, Taiwan, R.O.C., Oct. **2005**.
63. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, Cheng-Po Kao, and Chih-Lin Lin, "A watermarking scheme integrated with JPEG 2000 compression scheme," in Chinese, *CD-ROM Proceedings of TANET 2005*, Taichung, Taiwan, R.O.C., Oct. **2005**.
64. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, and Ming-Chiang Hu, "Securing healthcare color images using neural network," *Proceedings of the 12th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP-2005)*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Oct. **2005**, pp. 608-613.
65. Der-Chyuan Lou, **Jiang-Lung Liu**, and Hao-Kuan Tso, "A copyright protection scheme based on self-similarity of DWT," *Proceedings of the 18th IPPR Conference on Computer Vision, Graphics, and Image Processing (CVGIP 2005)*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Aug. **2005**, pp. 1075-1081.
66. Der-Chyuan Lou, **Jiang-Lung Liu**, Hao-Kuan Tso, and Ming-Chang Chang, "A grayscale watermarking scheme based on pixel mapping," *Proceedings of the 18th IPPR Conference on Computer Vision, Graphics, and Image Processing (CVGIP 2005)*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Aug. **2005**, pp. 1082-1089.
67. Der-Chyuan Lou, **Jiang-Lung Liu**, and Hao-Kuan Tso, "A Robust Watermarking Scheme Using Filter and ROI," *Proceedings of the IEEE Asia-Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS 2004)*, Dec. **2004**, pp. 1137-1140.
68. Der-Chyuan Lou, **Jiang-Lung Liu**, Ming-Chang Chang, Chin-Chiang Pan, and Chao-Lung Chou "Adaptive DWT-Based watermarking scheme using neighboring mean value relationship," *Proceedings of the IEEE Asia-Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS 2004)*, Tainan, Taiwan, R.O.C., Dec. **2004**, pp. 589-592.
69. Der-Chyuan Lou, **Jiang-Lung Liu**, and Hao-Kuan Tso, "A Robust Watermarking Technique for Still Image Using Compression Concept and Coefficient Difference," *Proceedings of the 2004 International Computer Symposium (ISC 2004)*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Dec. **2004**, pp. 455-460.
70. Hao-Kuan Tso, Der-Chyuan Lou, and **Jiang-Lung Liu**, "A lossless and robust watermarking technique for copyright protection," *Proceedings of the 2004 Workshop on Consumer Electronics and Signal Processing (WCESp2004)*, Hsinchu, Taiwan, R.O.C., Nov. **2004**, pp. 24-29.
71. Der-Chyuan Lou, **Jiang-Lung Liu**, Ming-Chang Chang, and Chin-Chiang Pan, "An Error Concealment Scheme Based on JPEG2000 and Information Hiding Techniques," *Proceedings of the Workshop on Consumer Electronics and Signal Processing (WCESp2004)*, Hsinchu, Taiwan, R.O.C., Nov. **2004**, pp. 90-

72. 婁德權、劉江龍、張明昌、高天佑，“應用於版權保護之強韌型數位影像浮水印技術”，陸軍官校八十週年學術研討會，高雄，台灣，**2004** 年 05 月，第 260-269 頁。
73. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, Ming-Chang Chang, Chao-Lung Cho, and Cheng-Po Kao, “Combined Watermarking and Fingerprinting Techniques Using Discrete Wavelet Transform for Human Visual System,” 2004 年第八屆資訊管理學術暨警政資訊實務研討會--網路社會治安(The Order of Cybersociety)，桃園，台灣，**2004** 年 05 月，第 63-69 頁。
74. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, and Hao-Kuan Tso, “A blind wavelet-based digital watermarking technique,” 2004 年第八屆資訊管理學術暨警政資訊實務研討會--網路社會治安(The Order of Cybersociety)，桃園，台灣，**2004** 年 05 月，第 54-62 頁。
75. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, and Ming-Chang Chang, “Combined private and public watermarking in wavelet transform domain,” *Proceedings of the 2003 National Computer Symposium*, Taichung, Taiwan, R.O.C., Dec. **2003**, pp. 1325-1334.
76. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, and Ming-Chang Chang, “Digital watermarking using multiresolution wavelet transform,” *Proceedings of the IEEE 37th Annual International Carnahan Conference on Security Technology*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Oct. **2003**, pp. 370-377.
77. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, and Ming-Chiang Hu, “Adaptive digital watermarking using neural network technique,” *Proceedings of the IEEE 37th Annual International Carnahan Conference on Security Technology*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Oct. **2003**, pp. 325-332.
78. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, and Ming-Chang Chang, “High-capacity steganographic method for secure image transmission,” 2002 年第六屆資訊管理學術暨警政資訊實務研討會論文集，桃園，臺灣，**2002** 年 5 月，第 448-456 頁。
79. Der-Chyuan Lou and Jiang-Lung Liu, “A robust watermarking scheme based on the just-noticeable-distortion profile,” *Proceedings of the Tenth National Conference on Science and Technology of National Defense*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Nov. **2001**, pp. 1-64~1-69.
80. Der-Chyuan Lou and Jiang-Lung Liu, “Perceptually based model for the transparency of digital watermarks,” *2001 Workshop on Consumer Electronics (WCE2001)*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Oct. **2001**.
81. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, and Shin-Her Wang, “On the security of the Lin-Chen watermarking scheme,” 第八屆三軍官校基礎學術研討會暨第三屆海軍海洋學術研討會論文集，高雄，台灣，**2001** 年 9 月，第 5-8 頁。
82. Der-Chyuan Lou, Jiang-Lung Liu, and Chih-Sheng Wang, “On the transparency of the Hwang-Chang-Hwang watermarking scheme,” *Proceedings of the Eleventh National Conference on Information Security*, Tainan, Taiwan, R.O.C., May **2001**, pp. 15-19.
83. Der-Chyuan Lou and Jiang-Lung Liu, “Block-oriented steganographic method for image encryption,” *Proceedings of the Fifth Symposium on Computer & Communication Technology*, Changhua, Taiwan, R.O.C., Oct. **2000**, pp. 3D-22~3D-28.
84. Der-Chyuan Lou and Jiang-Lung Liu, “An adaptive technique for the steganography in spatial domain,” *Proceedings of the 1999 National Computer Symposium*, Taipei, Taiwan, R.O.C., Vol. 3, Nov. **1999**, pp. 253-259.
85. Chang-Tsu Li, Der-Chyuan Lou, and Jiang-Lung Liu, “Image authentication via content-based watermarks and a public key cryptosystem,” *Proceedings of the Eighth National Conference on Science and Technology of National Defense*, Taoyuan, Taiwan, R.O.C., Nov. **1999**, pp. 37.
86. Chang-Tsu Li, Der-Chyuan Lou, and Jiang-Lung Liu, “Image authentication via image-dependent

watermarks," *Proceedings of the Ninth National Conference on Information Security*, Taichung, Taiwan, R.O.C., May 1999, pp. 99-102.

87. **Jiang-Lung Liu**, Der-Chyuan Lou, and Chang-Tsu Li, "A dynamic secret hiding method based on a noise model," *Proceedings of the Ninth National Conference on Information Security*, Taichung, Taiwan, R.O.C., May 1999, pp. 253-259.

※ 歷年獲獎：

1. BS7799 ISMS Lead Auditor
2. CERT-Certified Computer Security Incident Handler
3. CompTIA Security+
4. 國防大學94年度優良教師
5. 國防大學理工學院98年度優良教師
6. 國防大學理工學院100年度優良教師
7. 國防大學102年度優良教師

※ 研究計畫：

1. 計畫名稱：具抗干擾及保密功能之數位化通訊耳罩研究
起訖年月：2018/08/01~2021/7/31（國防工業發展基金會）
2. 計畫名稱：AES-512 先進加密技術之研究
起訖年月：2019/01/01~2019/12/31（國防部）
3. 計畫名稱：以共通圖像為基礎之航跡關聯技術之研究
起訖年月：2018/01/01~2018/12/31（科技部）
4. 計畫名稱：基於區塊密碼法之快速串流加密技術之研究
起訖年月：2018/01/01~2018/12/31（國防部）
5. 計畫名稱：雲端運算技術應用於資訊隱藏偵測可行性之研究
起訖年月：2017/01/01~2017/12/31（國防部）
6. 計畫名稱：開放式指管系統負載平衡與高可用度之研究
起訖年月：2016/06/01~2016/11/30（國防部）