|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 吳國銓 | 性別 | 男 | | | 出生 | | 72年10月17日 | | | | | | | | | | 0952502037 |
| 兵役 | 役畢 | 婚姻 | 已婚 | | | 電話 | | 0952-502037 | | | | | | | | | |
| 地址 | 833高雄市鳥松區山腳路248巷1號 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信箱 | kuo.chuan.wu@gmail.com | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 職能 專長 | 影像處理、指紋辨識、機器學習、深度學習、資料探勘、 最佳化演算法、資料科學、生物醫學資訊學 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 程式 技能 | Python、C/C++、Java、PHP、MySQL、HTML、JavaScript、 AJAX、jQuery | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 學歷 | 學校名稱 | | | 學門系所 | | | 修業年月 | | | | | | | | 學位 | | 證件字號 | |
| 國立高雄科技大學 | | | 電子工程系 | | | 99 | | | 08 | | 107 | 06 | | 博士 | | (107)博字第200006號 | |
| 國立高雄應用科技大學 | | | 資訊工程系 | | | 97 | | | 08 | | 99 | 06 | | 碩士 | | (98)碩字第980297號 | |
| 國立高雄應用科技大學 | | | 電子工程系 | | | 92 | | | 08 | | 97 | 06 | | 學士 | | (96)大字第960798號 | |
| 經歷 | 機關名稱 | | | | 職稱 | | | | 服務年月 | | | | | | | | 證件 | |
| 起 | | | | | 訖 | | |
| 敦泰電子集團--敦捷光電 | | | | 課長 | | | | 107 | | 11 | | |  | |  |  | |
| 稻江科技暨管理學院 | | | | 研習講師 | | | | 104 | | 06 | | | 104 | | 06 | 稻教聘字第104062501號 | |
| 稻江科技暨管理學院 | | | | 研習講師 | | | | 104 | | 04 | | | 104 | | 04 | 稻教聘字第104040901號 | |
| 大仁科技大學 | | | | 兼任講師 | | | | 104 | | 02 | | | 104 | | 07 | (103)下仁聘字第144號 | |
| 酷奇思數位園有限公司 | | | | 軟體工程師 | | | | 101 | | 03 | | | 104 | | 04 |  | |
| 曾參與公司專案與計畫 | **敦泰電子集團 -- 敦捷光電股份有限公司**   1. 手機OLED屏幕下指紋辨識模組系統 / 課長 **工作項目：部門主管、影像處理、特徵擷取、特徵比對** 2. 手機LCD屏幕下指紋辨識模組系統 / 資深工程師 **工作項目：深度學習模型、影像處理、影像變形處理、特徵擷取、特徵比對**   **酷奇思數位園有限公司**   1. 經濟部，103-104年度小型企業創新研發計畫「行動即時通訊連動加值應用娛樂APP開發計畫」，申請單位：酷奇思數位園有限公司，計畫期程：103.01.01至104.06.30 / 程式設計師 **工作項目：系統規劃與分析、資料庫設計、UI規劃與UX設計、伺服端開發** 2. 102-104年偉眾資訊科技有限公司委外開發案 / 程式設計師 **工作項目：** 3. **TSP最佳路徑演算法設計與開發** 4. **智慧綠能最佳化文化旅遊排程系統模組系統開發** 5. **國際虛擬導遊AR互動系統模組規劃** 6. **在地景點AR互動系統模組規劃** 7. **特色民宿AR互動系統模組規劃** 8. **特色商店AR互動系統模組規劃** 9. **系統整合測試 (WEB端與APP端)** 10. **除錯修正** 11. 高雄市政府資訊中心，102年高雄市政府愛高雄智慧行動載具創意設計系統開發委外案，投標廠商：酷奇思數位園有限公司，計畫期程：102.05.01至102.10.32 / 程式設計師 **工作項目：網頁程式設計、網路系統管理、資料庫設計** 12. 101-102年鳳新電腦有限公司委外開發案 / 程式設計師 **工作項目：遊戲及系統開發、觀光夜市遊戲情境行動APP點餐叫號系統規劃、資料庫設計與管理、伺服端系統開發** 13. 高雄市政府經濟發展局，101年度「高雄市數位內容創意中心」委託營運管理案，申請單位：酷奇思數位園有限公司，計畫期程：101.09.01至102.08.31 / 專員 **工作項目：招商、產業輔導、活動執行、系統開發與維護、設備維護(含電腦教室軟硬體維護)** 14. 高雄市政府經濟發展局，101-102年度「建構高雄市數位文創產業招商引資推動計畫」委託專業服務案，申請單位：酷奇思數位園有限公司，計畫期程：101.08.01至102.06.30 / 助理研究員 **工作項目：平台網頁設計開發、資料庫設計、網路系統管理、活動執行** 15. 經濟部工業局，101年度數位內容產業發展躍進計畫「高屏澎東區域數位內容產業輔導團隊」，申請單位：高雄市數位產業發展協會，計畫期程：101.03.01至101.11.30 / 助理研究員 **工作項目：計畫撰寫、協助提供區域數位內容業者在地提案輔導、協助業者申請政府補助計畫、創新應用產品與服務開發、協助辦理相關會議** 16. 經濟部工業局，100年度數位內容產業發展補助計畫「歡樂體感運動會on-line即時3D線上遊戲開發計畫」，申請單位：酷奇思數位園有限公司，計畫期程：100.04.01至101.09.30 / 程式設計師 **工作項目：程式系統分析、資料庫設計、遊戲整合測試、系統壓力測試、遊戲整合測試、系統壓力測試** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 著作清單 | （A）期刊論文：   1. Ping-Ho Chen, Li-Yeh Chuang, **Kuo-Chuan Wu**, Yan-Hsiung Wang, Tien-Yu Shieh, Jim Jinn-Chyuan Sheu, Hsueh-Wei Chang, and Cheng-Hong Yang, "Application of simulation-based CYP26 SNP-environment barcodes for evaluating the occurrence of oral malignant disorders by odds ratio-based binary particle swarm optimization: A case-control study in the Taiwanese population, " PLoS One, vol. 14, p.e0220719, 2019. **(SCI, IF: 2.776, 24/69, 65.942 Q2)** 2. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, Li-Yeh Chuang, and Hsueh-Wei Chang, "Decision theory-based COI SNP tagging approach for 126 Scombriformes species tagging, " *Frontiers in Genetics*, vol. 10, p. 259, 2019. **(SCI, IF: 3.517, 56/174, 68.103 Q2)** 3. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, Yu-Shiun Lin, Li-Yeh Chuang, and Hsueh-Wei Chang, "Protein folding prediction in the HP model using ions motion optimization with a greedy algorithm", *BioData Mining*, vol. 11, p. 17, 2018. **(SCI, IF:2.301, 14/59, 77.119 Q1)** 4. Cheng-Hong Yang, Yu-Shiun Lin, Sin-Hua Moi, **Kuo-Chuan Wu**, Li-Yeh Chuang, and Hsueh-Wei Chang, "Hybrid high exploration particle swarm optimization algorithm improves the prediction of the 2-dimensional hydrophobic-polar model for protein folding," *Current Bioinformatics,* vol. 13, pp. 182-192, 2018. **(SCI, IF: 1.189, 47/59, 21.186 Q4)** 5. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, Li-Yeh Chuang, and Hsueh-Wei Chang, "Decision tree algorithm–generated single-nucleotide polymorphism barcodes of *rbcL* genes for 38 Brassicaceae species tagging," *Evolutionary Bioinformatics*, vol. 14, Art. no. 1176934318760856, 2018. **(SCI, IF:2.203, 17/59, 72.034 Q2)** 6. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, Hans‐Uwe Dahms, Li-Yeh Chuang, and Hsueh-Wei Chang, "Single nucleotide polymorphism barcoding of cytochrome c oxidase I sequences for discriminating 17 species of Columbidae by decision tree algorithm," *Ecology and Evolution,* vol. 7, pp. 4717-4725, 2017. **(SCI, IF: 2.415, 75/164, 54.573 Q2)** 7. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, and Li-Yeh Chuang, "Breast cancer risk prediction using ions motion optimization Algorithm," *Journal of Life Sciences and Technologie,* vol. 4, pp. 49-55, 2016. 8. Li-Yeh Chuang, Cheng-San Yang, **Kuo-Chuan Wu**, Hsueh-Wei Chang, and Cheng-Hong Yang, "Hybrid taguchi and binary particle swarm optimization method for tumor Classification," *International Journal of Cancer Research and Prevention,* vol. 5, pp. 133-151, 2012. 9. Li-Yeh Chuang, Cheng-SanYang, **Kuo-Chuan Wu**, and Cheng-HongYang, "Gene selection and classification using Taguchi chaotic binary particle swarm optimization," *Expert Systems with Applications,* vol. 38, pp. 13367-13377, 2011. **(SCI, IF: 4.292, 7/84, 92.262 Q1)** 10. Li-Yeh Chuang, Cheng-Huei Yang, **Kuo-Chuan Wu**, and Cheng-Hong Yang, "A hybrid feature selection method for DNA microarray data," *Computers in Biology and Medicine,* vol. 41, pp. 228-237, 2011. **(SCI, IF:2.286, 28/87, 69.540 Q2)** 11. Li-Yeh Chuang, Cheng-SanYang, **Kuo-Chuan Wu**, and Cheng-Hong Yang, "Correlation-based gene selection and classification using Taguchi-BPSO," *Methods of Information in Medicine,* vol. 49, pp. 254-268, 2010. **(SCI, IF: 1.024, 24/26, 9.614 Q4)**   （B）研討會論文：  國際研討會   1. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, Hsueh-Wei Chang, and Li-Yeh Chuang, "Decision Theory-Based Approach for DNA Barcoding via QR Code Representation", *The 18th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering*, Taichung, Taiwan, 2018. 2. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, and Li-Yeh Chuang, "Breast cancer risk prediction using ions motion optimization algorithm," *5th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Science*, Bali, Indonesia, 2016, pp. 52-58. 3. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, and Li-Yeh Chuang, "Ions motion optimization algorithm for SNP epistasis detection in oral cancer risk prediction," *The 6th International Conference on Engineering and Applied Sciences (ICEAS 2016)*, Hong Kong, 2016, pp. 16-24. 4. Cheng-Hong Yang, Li-Yeh Chuang, Hsueh-Wei Chang, and **Kuo-Chuan Wu**, "Support vector machine-based prediction for oral cancer using four SNPs in DNA repair genes," *International MultiConference of Engineers and Computer Scientists*, Hong Kong, 2011, pp. 426-429. 5. Cheng-Hong Yang, Li-Yeh Chuang, Hsueh-Wei Chang, and **Kuo-Chuan Wu**, "A hybrid feature selection method using gene expression data," *9th IEEE International Conference on Bioinformatics and BioEngineering*, Taichung, Taiwan, 2009, pp. 100-106. 6. Cheng-Hong Yang, Chi-Chun Huang, **Kuo-Chuan Wu**, and Hsin-Yun Chang, "A novel GA-Taguchi-based feature selection method," *9th International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning*, Daejeon, South Korea, 2008, pp. 112-119. 7. Li-Yeh Chuang, **Kuo-Chuan Wu**, and Cheng-Hong Yang, "Hybrid feature selection method using gene expression data," *IEEE Conference on Soft Computing in Industrial Applications*, Muroran Hokkaido, Japan, 2008, pp. 199-204.   國內研討會   1. 楊正宏、**吳國銓**、莊麗月、張學偉。"以決策理論為基礎用於DNA COI物種編碼"，*第十七屆離島資訊技術與應用研討會*，澎湖，2018，pp. 293-299。 2. 莊麗月、**吳國銓**、楊正宏。"蛙跳演算法結合K-means應用於群集分析"，*第十屆離島資訊技術與應用研討會*，台東，2011。 3. Li-Yeh Chuang, ***Kuo-Chuan Wu*,** Hsueh-Wei Chang and Cheng-Hong Yang, "Hybrid Taguchi-Binary Particle Swarm Optimization for Osteoporosis Prediction, " *The Chinese Society of Cell and Molecular Biology*, Kaohsuing, Taiwan, 2011. 4. 莊麗月、**吳國銓**、張學偉、楊正宏。"機器學習用於疾病預測"，*第27屆組合數學與計算理論研討會*，臺中，2010，pp. 50-55。 5. 莊麗月、**吳國銓**, 張學偉、楊正宏。"BPSO-KNN 預測骨質疏鬆症"，*2009全國計算機會議*，臺北，2009，pp. 112-121。 6. 莊麗月、**吳國銓**, 張學偉、楊正宏，"BPSO-SVM應用單一核苷群多型性預淵乳癌危險性"，*2009年台灣醫學資訊聯合研討會*，臺北，2009，pp. 75-81。 7. Li-Yeh Chuang, **Kuo-Chuan Wu**, Hsueh-Wei Chang, and Cheng-Hong Yang, "SNP-based prediction for disease susceptibility using Weka," *Symposium of Bioinformatics and Systems Biology in Taiwan*, Taipei, Taiwan, 2009. 8. 楊正宏、**吳國銓**、莊麗月。"Meta-PSO最佳化參數用於分類問題"，*2008資訊科技國際研討會*，臺中，2008，p. 141。 9. 楊正三、**吳國銓**、莊麗月、洪集輝、楊正宏。"運用Tabu-BPSO 分析生物資訊資料集之分類問題"，*第十八屆國際資訊管理學術研討會*，臺北，2007，p. 85。 10. Cheng-Hong Yang, **Kuo-Chuan Wu**, and Li-Yeh Chuang, "Feature selection and SVM parameter optimization for microarray with PSO," *15th Symposium on Recent Advances in Cellular and Molecular Biology*, Pingtung, Taiwan, 2007. 11. 楊正宏、杜崇睿、**吳國銓**、張俊陽、劉修祥。"Tabu-PSO用於特徵選"，*第五屆離島資訊技術與應用研討會*，金門，2006, p. 3。 12. 楊正宏、**吳國銓**、洪集輝。"粒子族群最佳化用於特徵選取及支持向量機參數最佳化"，*第十一屆人工智慧研討會，*高雄，2006，pp. 323-330。 13. 莊麗月、楊正宏、**吳國銓**、杜崇睿、林賢龍。"Tabu-PSO用於基因資料表現的特徵選取,"*第九屆工程科技與中西醫學應用研討會*，臺中，2006，pp. 80-85。   （C）專書及專書論文：   1. 吳國銓，深度學習應用於生物醫學資訊學 (博士論文)，國立高雄科技大學，高雄市，2018年7月。 2. 國立台北科技大學, 國立虎尾科技大學, 國立高雄應用科技大學（2015），生產力4.0概論：第3章大數據分析與管理（頁69-106）。三校聯合出版。 **工作內容：資料整理、文字與美術編輯。** 3. 吳國銓，田口式二進制粒子族群最佳化演算法應用於疾病預測 (碩士論文)，國立高雄應用科技大學，高雄市，2010年7月。   （D）技術報告及其它等：   1. 國立高雄科技大學校長遴選（2018），楊正宏教授治校理念簡報。高雄市：國立高雄科技大學。 **工作內容：內容規劃、資料整理、文字與美術編輯、簡報製作。** 2. 國立高雄應用科技大學（2016），蛻變成長 開創新猷：楊正宏校長治校成果紀實。高雄市：國立高雄應用科技大學。 **工作內容：資料整理、文字與美術編輯。** 3. 國立高雄應用科技大學校長續任校務說明（2015），楊正宏教授校長續任評鑑校務說明簡報。高雄市：國立高雄應用科技大學。 **工作內容：內容規劃、資料整理、文字與美術編輯、簡報製作。** 4. 國立高雄應用科技大學（2013），102-105年發展典範科技大學計畫。高雄市：國立高雄應用科技大學。 **工作內容：資料整理、文字與美術編輯、簡報製作。** 5. 國立高雄應用科技大學（2013），102-105年度技職校院南區區域教學資源中心計畫。高雄市：國立高雄應用科技大學。 **工作內容：資料整理、文字與美術編輯、簡報製作。** 6. 國立高雄應用科技大學（2012），102-105年度科技大學及技術學院教學卓越計畫。高雄市：國立高雄應用科技大學。 **工作內容：內容規劃、資料整理、文字與美術編輯、簡報製作。** 7. 國立高雄應用科技大學校長遴選（2012），楊正宏教授治校理念簡報。高雄市：國立高雄應用科技大學。 **工作內容：內容規劃、資料整理、文字與美術編輯、簡報製作。** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 研究計畫 | 科技部專題研究計畫   1. 一般型研究計畫，"建構藥物-基因分析平台植基於疾病關聯性基因之SNP相互作用網路"，主持人：楊正宏 (計畫期間：103.08~106.07) **工作內容：整合藥物相關資料庫、相關資料處理工具開發、整合系統、建構Drug- Gene分析系統平台及協助撰寫論文** 2. 一般型研究計畫，"tRNA分子序列辨識及其二級結構預測與系統開發之研究"，主持人：楊正宏 (計畫期間：100.08~103.07) **工作內容：演算法設計、演算法參數調整、程式技術指導及論文撰寫** 3. 一般型研究計畫，"建構新穎的原核生物操作組預測方法及分析平台"，主持人：楊正宏 (計畫期間：100.08~102.07) **工作內容：演算法設計、演算法參數調整、程式技術指導及論文撰寫** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 產學合作 | 科技部補助產學合作研究計畫   1. 技術及知識應用型，"建構2D點陣圖式HP模組蛋白質結構預測系統"，合作機構：艾及第資訊有限公司，主持人：楊正宏 (計畫期間：103.06~104.05) **工作內容：演算法設計、系統規劃、系統設計、WEB Server建置、資料庫建置、伺服器管理及論文撰寫** 2. 技術及知識應用型，"建構完整粒線體基因組之引子設計系統"，合作機構：艾及第資訊有限公司，主持人：楊正宏 (計畫期間：102.06~103.05) **工作內容：演算法設計、系統規劃及論文撰寫。** 3. 技術及知識應用型，"基於粒子最佳化方法之PCR-RFLP引子設計及系統開發"，合作機構：地平線文化事業股份有限公司，主持人：楊正宏 (計畫期間：99.11~100.10) **工作內容：演算法設計、系統規劃、系統設計、WEB Server建置、資料庫建置、伺服器管理及論文撰寫** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 自傳 | 沿著南台灣海岸線，佇立兩座紅白相間的煙囪，鄰近著興達港的高雄市茄萣區，是我的故鄉。本身個性樂觀開朗，喜歡打羽球、看電影及閱讀各類書籍，調節身心之餘，亦吸收新知、激發想像力與創意。而近年經歷祖母和母親的相繼離世後，使家人間更具凝聚力，今年八月小女的誕生更讓我體認到親情的重要性，心態亦轉變地更為成熟穩重及有責任心。  求學歷程上，從國立高雄應用科技大學電子工程、資訊工程領域的學碩士到電子工程系博士學位畢業，除結識不少同窗好友一起教學相長外，亦承蒙恩師楊正宏教授在學術知識的指導和講授，始能將所學應用於實務技能中，如程式語言、簡報製作與報告和計畫撰寫等皆能發揮所長，包括恩師擔任高應大校長期間，讓我協助參與學校的「教學卓越計畫」、「南區教學資源發展計畫」及「發展典範科大計畫」等，讓我實際磨練了計畫整合的能力。甚至透過學校及科技部的經費補助，曾數次前往日本、香港、印尼等地參與國際研討會，增進國際視野及訓練公開演說的膽量。在研究領域上，有幸向各領域的專家學者們學習，如高醫生物醫學暨環境生物學系張學偉教授、高醫牙醫學系陳丙何教授、義守化學工程學系莊麗月教授及長庚腎臟科陳靖博醫師等，不僅精進了本身研究範疇與資訊專長上的知能，更收穫不同領域的知識並有效地達成跨領域合作學習，進而發表了數篇跨領域學術期刊。如同恩師楊教授的鼓勵和建言，資訊領域的研究就是不斷地更新與創新，故此，博士論文即為目前最熱門的人工智慧技術，題目為「深度學習應用於生物醫學資訊學」。  工作經歷方面，曾任職於酷奇思數位園有限公司之軟體工程師。在劉淑芬總經理的帶領下，執行「高屏澎東區域數位內容產業輔導團隊」計畫，內容為提供區域數位內容業者在地提案輔導，協助申請政府補助計畫。透過協助數位內容產業公司，從中學習各公司的創意與能量，以及會議溝通的技巧。在公司期間的工作內容包含，系統規劃與分析、遊戲程式開發、網站系統建置及計畫規劃與執行等，公司在專案執行成果要求嚴謹，訓練我在系統規劃的思路完善、程式設計的撰寫縝密。基於對博士學位的渴望，不捨與劉總經理辭職，回到學校全心準備博士學業。期間，承蒙劉總經理舉薦至大仁科大擔任兼任講師，發揮所學並累積授課經驗。  現職於敦捷光電股份有限公司，由於往往最早到最晚走的拼勁，加上公司派任的工作皆能順利完成，因此不到一年由資深工程師升任為課長，並帶領指紋演算法部門的五人團隊，成為部門主管。期間完成了許多指紋辨識方法，包含許多常見的影像處理方法、指紋比對方法(如：Minutiae-based及Descriptor-based)以及深度學習的各種模型(如：CNN、ResNet、MobileNet、MinutiaeNet及GAN)。我們的工作具實驗性，需多次試驗與嘗試，也需團隊合作效率，深覺每天都是挑戰，更謹慎面對這項工作考驗。  資訊科技領域廣闊也日新月異，雖已取得博士學位，但仍有許多科技不斷推陳出新，未來將繼續精進相關技能，並期望有機會出國進修增廣見聞，實際將所學與經驗應用並分享至更多層面。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |