研究計畫

1. 114 年度國科會專題研究計畫 – 主持人

   114 年度補助大專校院研究獎勵金

   計畫編號：114-2821-C-166-001-ES

   執行期限：114/08/01 ~ 115/07/31(執行中)

2. 114 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

   曝光蠕變對於常規 X 光攝影影像影響評估

   計畫編號：CTU114-CCGH-001

   執行期限：114/08/01 ~ 115/07/31(執行中)

3. 114 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

   利用擬人假體評估不同檢查方式對於骨質密度檢測之差異

   計畫編號：CTU114-CCPH-001

   執行期限：114/01/01 ~ 114/10/31(執行中)

4. 114 年度教師校內個人型專題研究計畫 – 主持人

   X 光影像用於椎體成形術骨水泥灌注之研究

   計畫編號：CTU114-P-003

   執行期限：114/01/01 ~ 114/10/31(執行中)

5. 113 年度國科會專題研究計畫– 主持人

   放射診斷成像設備輻射曝露與影像品質保證作業研究

   計畫編號：NSTC 113-2314-B-166-002

   執行期限：113/11/01 ~ 114/10/31(執行中)

6. 111 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

   常規 X 光曝露劑量轉換因子之建立

   計畫編號：CTU109-CCGH-001

   執行期限：111/08/01 ~ 112/10/31(已結案)

7. 110 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

   散射輻射對於常規 X 光影像品質之影響

   計畫編號：CTU109-CCGH-001

執行期限：110/08/01 ~ 111/07/31 (已結案)

8. 109 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

探討部分體積效應對電腦斷層攝影之影響

計畫編號：CTU109-CCGH-001

執行期限：109/08/01 ~ 110/07/31 (已結案)

9. 108 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

利用電腦斷層對於腹部皮下脂肪與內臟脂肪之測量

計畫編號：CTU108-CCGH-002

執行期限：108/08/01 ~ 109/07/31 (已結案)

10. 107 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

低劑量電腦斷層用於腹部掃描品質與劑量探討

計畫編號：CTU107-CCGH-002

執行期限：107/08/01 ~ 108/07/31 (已結案)

11. 106 年度澄清綜合醫院院內研究計畫 – 主持人

評估腹部含碘顯影劑電腦斷層檢查之劑量

計畫編號：CH10600206A

執行期限：106/01/01 ~ 106/12/31 (已結案)

12. 106 年度中臺澄清產學合作計畫 – 主持人

連續全身電腦斷層掃瞄時間與影像品質之評估

計畫編號：CTU106-CCGH-006

執行期限：106/08/01 ~ 107/07/31 (已結案)

13. 106 年度中臺澄清產學合作計畫 – 協同主持人

身體組成分與骨質密度之關聯性研究

計畫編號：CTU106-CCGH-005

執行期限：106/08/01 ~ 107/07/31 (已結案)

14. 105 年度澄清綜合醫院院內研究計畫 – 主持人

利用腹部數位影像評估骨質密度之變化

計畫編號：CH10500192A

執行期限：105/01/01 ~ 105/12/31 (已結案)

15. 105 年度中臺澄清產學合作計畫 – 協同主持人

透視攝影檢查之劑量評估

計畫編號：CTU105-CCGH-004

執行期限：105/08/01 ~ 106/07/31 (已結案)

16. 105 年度中臺澄清產學合作計畫 – 協同主持人

放射治療劑量分佈驗證之研究:探討凝膠劑量計照射後最佳測量時間

計畫編號：CTU105-CCGH-002

執行期限：105/08/01 ~ 106/07/31 (已結案)

17. 104 年度澄清綜合醫院院內研究計畫 – 主持人

電腦斷層掃描影像品質與輻射劑量最佳化之研究

計畫編號：CH10400176A

執行期限：104/01/01 ~ 104/12/31 (已結案)

個人著作

期刊論文

1. Chieh-Chi Yen, **Tian-Yu Shih**, Yun-Chen Lyu, Wen-Chuan Chang, Cheng-Hsun Lin, Safe radiation dose of portable X-ray radiography determined using optically stimulated luminescence dosimeters, ***Radiation Physics and Chemistry***, Available online 2 April 2025. (SCI, NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY, IF=2.8, Rank=8/40, Q1)
2. Ting-Yuan Lee, Bai-Shuan Liu, **Tian-Yu Shih**, Impact of Region of Interest Size on CT Image Quality Assessment, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2025; 49(2): 73-82.
3. Syuan-Yu Chen, Bai-Shuan Liu, **Tian-Yu Shih**, Evaluation of Uterine Absorbed Dose in Abdominal CT Scans with Digital Phantoms, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2025; 49(2): 57-63.
4. Wen-Chuan Chang, **Tian-Yu Shih**, Pei-Ren Fang, Cheng-Hsun Lin, Measuring Spatial Radiation Dose Distribution During Abdominal Computed Tomography Scanning with Optically Stimulated Luminescence Dosimeters, ***Journal of Medical and Biological Engineering***, 2024;44:788-797. (SCI, Biomedical, IF=1.6, Rank=95/123, Q4)
5. **Tian-Yu Shih**, Hsueh-Chien Liao, Chia-Chi Chen, Kai-Yuan Cheng, The Relationship between Computed Tomography Axial Image Quality and Detector Array Configuration, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2024; 48(2): 63-70.
6. Po-Chieh Hsu, Dmytro Luzhbin, **Tia-Yu Shih**, Jay Wu, Diagnosis of Osteoporosis by Quantifying Volumetric Bone Mineral Density of Lumbar Vertebrae Using Abdominal CT Images and Two-Compartment Model, ***Healthcare***, 2023, 11(4), 556. (SCI, Health Policy, IF=2.4, Rank=49/118, Q2)
7. Kai-Yuan Cheng, Tsung-Hsien Yen, Jay Wu, Pei-Hsuan Li, **Tian-Yu Shih**, Computed Tomography-based Investigation of the Correlation of Abdominal Fat Areas with Metabolic Syndrome, ***Journal of Radiological Science***, 2023;48(1):e00003.
8. **Tian-Yu Shih**, Wen-Tzu Chen, Wen-Chuan Kuo, Jay Wu, Application of Polarization-sensitive Optical Coherence Tomography in Measurement of Gel Dosimeters, ***Journal of Medical and Biological Engineering***, 2022, 42:621-629.

(SCI, Biomedical, IF=2.0, Rank=86/117, Q3)

9. Juan-Ming Hung, Meng-Hsuan Lin, **Tian-Yu Shih**, Kai-Yuan Cheng, The Evaluation of Abdominal Scan by Using Low Dose Computed Tomography, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2022; 46(1): 42-47.
10. Shih-Ming Chang, **Tian-Yu Shih**, Kai-Yuan Cheng, Chia-Hui Chen, Radiation Dose Evaluation of Routine X-ray, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2020; 44(4): 202-209.
11. Jheng-Syong Li, Yu-Yin Cheng, Wun-You Lin, **Tian-Yu Shih**, Kai-Yuan Cheng, Evaluation of Trauma Total body Computed Tomography Scan Time and Image Quality, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2020; 44(3): 133-140.
12. **Tian-Yu Shih**, Tien-Chi Chang, Guan-Yu Lin, Ling-Ling Hsieh, Cheng-Ting Shih, Bone Quality Evaluation Using a Trabecular Bone Score from Computed Tomography Images, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2020; 44(1): 15-21.
13. Wei-Hung Cheng, **Tian-Yu Shih**, Ruo-Ping Han, Yi-Shi Hwua, Correlation Study of the Body Composition and Bone Mineral Density, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2020; 44(1): 29-35.
14. **Tian-Yu Shih**, Yan-Lin Liu, Ho-Hsing Chen and Jay Wu, Dose evaluation of a blood irradiator using Monte Carlo simulation and MAGAT gel dosimeter, ***NUCL INSTRUM METH A,*** 2020, 954:Article 161249. (SCI, NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY, IF=1.455, Rank=23/40, Q3)
15. **Tian-Yu Shih**, Bor Tsung, Jay Wu, Using an on-board cone-beam computed tomography scanner as an imaging modality for gel dosimetry: A feasibility study, ***Applied Radiation and Isotopes***, 2019, 151:242-246. (SCI, NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY, IF=1.270, Rank=19/41, Q2)
16. **Tian-Yu Shih**, Bor Tsung. Hsieh, Tsung-Hsien Yen, Fang-Yi Lin, Jay Wu, Sensitivity enhancement of methacrylic acid gel dosimeters by incorporating iodine for computed tomography scans, ***PHYSICA MEDICA***, 2019, 63: 1-6. (SCI, RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING, IF=1.455, Rank=60/134, Q2)
17. Yan-Lin Liu, Jui-Ting Hsu, **Tian-Yu Shih**, Dmytro Luzhbin, Chun-Yuan Tu, and Jay Wu, Quantification of Volumetric Bone Mineral Density of Proximal Femurs Using a Two-Compartment Model and Computed Tomography Images, ***BioMed***

Research International, 2018, Article ID 6284269(SCI, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology, IF=2.197, Rank=93/165, Q3)

18. **Tian-Yu Shih**, Tsung-Hsien Yen, Yan-Lin Liu, Dmytro Luzhbin, Jay Wu, Evaluation of characteristics of high-energy electron beams using N-isopropyl-acrylamide gel dosimeter, ***Radiation Physics and Chemistry***, 2017, 140: 379-382. (SCI, NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY, IF=1.435, Rank=8/33, Q1)
19. Hsin-Hon Lin, Shin-Lei Peng, Jay Wu, **Tian-Yu Shih**, Keh-Shih Chuang, and Cheng-Ting Shih, A Novel Two-Compartment Model for Calculating Bone Volume Fractions and Bone Mineral Densities From Computed Tomography Images, ***IEEE Transactions on Medical Imaging***, 2017 May, 36(5):1094-1105. (SCI, ENGINEERING, BIOMEDICAL, IF=6.131, Rank=5/78, Q1)
20. **Tian-Yu Shih**, Jay Wu, Cheng-Ting Shih, Yao-Ting Lee, Shin-Hua Wu, Chun- Hsu Yao, Bor-Tsung Hsieh, Small-Field Measurements of 3D Polymer Gel Dosimeters through Optical Computed Tomography, ***PloS one***, 2016 Mar, 11(3):0151300. (SCI, MULTIDISCIPLINARY SCIENCES, IF=2.806, Rank=15/64, Q1)
21. **Shih , Tian-Yu**, Wu, Jay, Muo, Chin-Shin, Kao, Chia-Hung, The Association between Leukemia and X-ray in Children - A Nationwide Study, ***Journal of Paediatrics and Child Health***,2014 Sep, 50:615-618. (SCI, PEDIATRICS , IF=1.151, Rank=80/120, Q3)
22. **Tian Y. Shih**, Jay Wu, Bor T. Hsieh, Chun Y. Yu, Xin Hua Wu, Shi Min Weig, Evaluating the Depth-Dose Distribution using Gel Dosimeter, ***Chinese Journal Radiologic Technology***, 2014; 38(2): 87-92.
23. **T.Y. Shih**, C.T. Shih, Y.J. Chang, Chun-Yen Yu, B.T. Hsieh, S. J. Chang, Ji-An Liang, Jay Wu, Evaluating the Characteristics of a Novel DEMBIG Gel Dosimeter Using Computed Tomography, ***IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE***，2013 Apr，60(2):716-721. (SCI, NUCLEAR SCIENCE, IF=1.455, Rank=4/33, Q1)
24. K. Y. Chang, **T. Y. Shih**, B. T. Hsieh, Y. L. Liu, J. Wu, Investigation of n-NIPAM gel dosimeter with computed tomography, ***NUCL INSTRUM METH A***, 2011 Oct, (652):775-778. (SCI, NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY, IF=1.207, Rank=12/35, Q3)

研討會論文

1. 呂晏甄、許瑞玄、鄭凱元、**史天宇***，電腦斷層掃描設定對於矢狀切面影像品質探討，第 58 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2025。(台中,台灣)
2. 呂宗潤、劉百栓、**史天宇***，利用 X 光攝影對於骨水泥中硫酸鋇濃度之分析，第 58 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2025。(台中,台灣)
3. **史天宇**，評估腹部內臟脂肪含量與代謝症候群危險因子數之相關性，第 56 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2023。(高雄,台灣)
4. 林玟萱、**史天宇**、廖紫聿、鄭凱元，利用 **CT** 影像評估胰臟與糖尿病相關數據之關係，第 56 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2023。(高雄,台灣)
5. 廖紫聿、**史天宇**、林玟萱、鄭凱元，評估常規數位 **X** 光機劑量面積乘積與曝露值的差異，第 56 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2023。(高雄,台灣)
6. **史天宇**、劉建佑，急診患者體外異物對電腦斷層影像之影響，第 55 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2022。(台中,台灣)
7. 林浚宏, **史天宇**, 鄭凱元，探討常規 X 光於不同照射條件下之散射分率，第 55 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2022。(台中,台灣)
8. 劉昱君, **史天宇**, 鄭凱元，以磁振造影 Dixon 技術量化骨髓脂肪於評估骨質疏鬆症，第 55 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2022。(台中,台灣)
9. 黃可榕, **史天宇**, 鄭凱元，電腦斷層劑量指標調控參數對於器官劑量之影響，第 55 次年會暨國際醫學影像學術研討會，2022。(台中,台灣)
10. **史天宇**，電腦斷層掃描與骨質密度儀測量骨質密度之差異，第 54 次年會暨第 27 回東亞國際學術研討會，2021。(台北,台灣)(**榮獲壁報發表優秀論文第一名**)
11. 陳嘉棋、**史天宇**、鄭凱元，利用腹部電腦斷層影像評估腎臟功能，第 54 次年會暨第 27 回東亞國際學術研討會，2021。(台北,台灣)
12. 林浚宏、**史天宇**、鄭凱元，利用電腦斷層進行胸椎骨質密度之評估，第 54 次年會暨第 27 回東亞國際學術研討會，2021。(台北,台灣)
13. 李姵萱、**史天宇**、鄭凱元，利用電腦斷層應用於腹部皮下與內臟脂肪含量之探討，第 54 次年會暨第 27 回東亞國際學術研討會，2021。(台北,台灣)

14. 高肇甫、**史天宇**、鄭凱元，利用電腦斷層掃描評估肱骨皮質骨質密度，第 54 次年會暨第 27 回東亞國際學術研討會，2021。(台北,台灣)
15. 劉昱君、**史天宇**、鄭凱元，利用磁振造影評估骨質密度之可行性，第 54 次年會暨第 27 回東亞國際學術研討會，2021。(台北,台灣)
16. **史天宇**, 電腦斷層掃描部分體積效應之探討, 第 53 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2020.(台南,台灣)
17. **史天宇**, 利用不同人種標準評估骨密度評分之差異, 第 52 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2019.(台中,台灣)
18. 劉奕惠**,** 李勝旭**, 史天宇***, 低劑量斷層掃描用於腹部影像之評估, 第 52 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2019.(台中,台灣)
19. **Shih, Tian-yu**, Chang, Shu-jun, Liu, Yan-lin, Han, Ruo-ping, Wu, Jay,Using an On-board Cone-beam Computed Tomography Scanner as a Reading Modality for Gel Dosimetry: a feasibility study, 2018 Symposium Radiation Mcasurcments and Applications (Detroit, U.S.)
20. **Shih, Tian-yu**, Liu, Yan-lin , Chang, Shu-jun , Luzhbin, Dmytro , Chen, Ho-hsing , Wu, Jay, Three-Dimensional Dose Evaluation of the Blood Irradiator using Monte Carlo Simulation and MAGAT gel dosimeter, 2018 Symposium Radiation Mcasurcments and Applications (Detroit, U.S.)
21. **史天宇**, 吳杰, 顯影劑注射對於腹部電腦斷層器官劑量之評估, 第 51 次年會暨第 25 回東亞國際學術大會,2018.(嘉義,台灣)
22. 洪煥明, 李正雄, **史天宇*,** 電腦斷層掃描應用於腰椎骨質密度之評估, 第 51 次年會暨第 25 回東亞國際學術大會,2018.(嘉義,台灣)
23. **史天宇**, 謝栢滄, 姚俊旭, 吳杰, 凝膠劑量計用於電腦斷層掃描劑量之評估, 第 50 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2017.(新竹,台灣)
24. 吳銘哲, 張文釧, **史天宇**, 鄭凱元, 腹部透視攝影之照野內劑量分佈研究, 第 50 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2017.(新竹,台灣)
25. 林吉祥, 陳郁芬, 李正雄, 洪煥明, **史天宇*,** 利用組織等效假體對於電腦斷層掃描參數之研究, 第 50 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2017.(新竹,台灣)
26. 莊啟村, **史天宇***, 肥胖指數對於骨質密度之影響, 第 50 次年會暨國際醫學影

像學術研討會,2017.(新竹,台灣)

27. **Tian-Yu Shih**, Shin-Hua Wu, Chun-Hsu Yao, Jay Wu, The Evaluation of the characteristics of high-energy electron beams with N-isopropylacrylamide gel dosimeter, 2nd International Conference on Dosimetry and its Applications,2016.(United Kingdom)
28. 張文釧, 林吉祥, 許仕韋, **史天宇*,** 電腦斷層螺旋掃描模式參數之研究, 第 49 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2016.(台中,台灣)
29. 魏世民, 廖淑滿, 吳新華, 吳杰, 謝栢滄, **史天宇*,** 凝膠劑量計應用於光子與電子射束測量之評估, 第 48 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2015.(台北,台灣)
30. **史天宇,** 吳杰, 謝栢滄, 游浚彥, 吳新華, 魏世民, 凝膠劑量計用於電子射線特性之評估, 第 47 次年會暨國際醫學影像學術研討會,2014.(嘉義,台灣)(**榮獲其他類組海報第三名**)
31. **Tian-Yu Shih**, Jay Wu, Bor-Tsung Hsieh, Shin-Hwa Wu , Chi-Tsung Chiang, Chin-Jyh Jang, Evaluating the penumbra of a DEMBIG Gel Dosimeter, The 46th Annual Meeting of Taiwan Society of Radiological Technologists, 2013.(Taichung, Taiwan)
32. **史天宇,** 吳杰, 謝栢滄, 吳新華, 姜繼宗, 張欽智, DEMA 新型凝膠劑量繼之探討,第 19 回東亞國際學術交流大會,2012.(新竹,台灣)
33. 李勝旭, **史天宇**, 吳杰, 林祐瑄, 徐玫玉, 江銀波, 利用蒙地卡羅方法以雙能量技術驗證骨等效假體之骨密度,第 19 回東亞國際學術交流大會,2012.(新竹,台灣)
34. **T. Y. Shih**, J. Wu, B. T. Hsieh, J. Y. Sun, S. H. Wu, Dose response evaluation of n-NIPAM gel dosimetry in linear Accelerator, 18th Asia-Australasia Congress of Radiological Technologists,2011. (Kaohsiung, Taiwan) 榮獲其他類組海報第二名.
35. **Tian-Yu Shih**, Jay Wu, Bor-Tsung Hsieh, Shin-Hwa Wu, Investigation of n-NIPAM gel dosimeter with computed tomography, The 5th Conference of International Medical Imaging and Radiological Sciences, 2010. (Hualien, Taiwan)

書籍

1. 人體切面解剖學-醫學影像與部位構造圖對照, **史天宇**, 拾己安, 林松水. (合記圖書出版社)

專利

1. 吳杰, **史天宇**, 謝栢滄, 張振榮, 張淵仁, 謝玲玲. 輻射劑量驗證假體. (新型第 M 418702 號)