

## Selected Patent List

### (A) US Patent

1. Wei-Feng Su, Shih-Han Huang, [Yu-Ching Huang](#), "Method for preparing perovskite solar cell", 2023, United States Patent 11716894.
2. [Yu-Ching Huang](#), De-Han Lu, Hou-Chin Cha, Cheng-Wei Chou, Chih-Min Chuang, Yeong-Der Lin, Charn-Ying Chen, Cheng-si Tsao, "Serial Module of Organic Solar Cell and Method for Manufacturing the Same", 2018, United States Patent 9985077.
3. [Yu-Ching Huang](#), Hou-Chin Cha, De-Han Lu, Chih-Min Chuang, Zheng-Lin Yu, Chia-Te Yen, Yeong-Der Lin, Charn-Ying Chen, Cheng-Si Tsao, "Method for Improving Mass-Production Yield of Large-Area Organic Solar Cells", 2017, United States Patent 9711722B2.
4. [Yu-Ching Huang](#), Hou-Chin Cha, Fan-Hsuan Hsu, Cheng-Wei Chou, De-Han Lu, Yeong-Der Lin, Chih-Min Chuang, Charn-Ying Chen, Cheng-Si Tsao, "Method for Manufacturing Large-Area Organic Solar Cell", 2016, United States Patent 9269904B2.
5. Hou-Chin Cha, [Yu-Ching Huang](#), Chih-Min Chuang, De-Han Lu, Zheng-Lin Yu, Chia-Te Yen, Yeong-Der Lin, Charn-Ying Chen, Cheng-Si Tsao, "Method of Making a Solar Cells", 2016, United States Patent 9412959B1.
6. Hou-Chin Cha, [Yu-Ching Huang](#), Chih-Min Chuang, Cheng-Wei Chou, De-Han Lu, Yeong-Der Lin, Charn-Ying Chen, Cheng-Si Tsao, "Method for Manufacturing Constituent Layers of Polymer Solar Cells by Roll to Roll Coating", 2015, United States Patent 9196852B2.
7. Charn-Ying Chen, Chi-Yuan Chang, Cheng-Si Tsao, Chih-Min Chuang, Hou-Chin Cha, [Yu-Ching Huang](#), Yeong-Der Lin, Fan-Hsuan Hsu, Chia-Hsin Lee, "Method and System for Adjusting Power Supply and Display Screen Brightness of Electronic Device with Thin-Film Solar Panel", 2015, United States Patent 9030104B2.
8. Wei-Fang Su, Yang-Fang Chen, Ming-Chung Wu, Chih-Min Chuang, [Yu-Ching Huang](#), "Positive and Negative Dual Function Magnetic Resist Lithography", 2009, United States Patent 7598022.

### (B) 中華民國專利

9. [黃裕清](#)、[黃聖文](#)、[李嘉峰](#)、[林唯芳](#)，"多元陽離子摻雜的鈣鈦礦化合物及鈣鈦礦太陽能電池"，2024.02.01，中華民國專利 I831655 號。
10. [林唯芳](#)、[黃詩翰](#)、[黃裕清](#)，"鈣鈦礦太陽能電池之製備方法"，2022.12.01，中華民國專利 I785686 號。
11. [黃裕清](#)、[顏嘉德](#)、[余政霖](#)、[胡哲誠](#)、[陳政佑](#)、[查厚錦](#)、[鍾翠芸](#)、[宋運明](#)、[李敬郁](#)、[曹正熙](#)，"大面積有機光電二極體之製造方法"，2020.07.21，中華民國專利 I699922 號。
12. [查厚錦](#)、[黃裕清](#)、[莊智閔](#)、[盧德翰](#)、[余政霖](#)、[顏嘉德](#)、[林永德](#)、[陳長盈](#)、[曹正熙](#)，"有機太陽能電池的製作方法"，2018.12.21，中華民國專利 I612705 號。

13. 曾俊元、楊智傑、蔡弘毅、曹正熙、**黃裕清**、陳政佑、郭冠利、，"電極用複合組成物及其製造方法"，2018.11.21，中華民國專利 I642223 號.
14. **黃裕清**、查厚錦、盧德翰、莊智閔、余政霖、顏嘉德、林永德、陳長盈、曹正熙，"提升大面積有機太陽能電池量產製程良率之方法"，2018.07.11，中華民國專利 I629810 號.
15. **黃裕清**、宋運明、查厚錦、余政霖、顏嘉德、鍾翠芸、陳政佑、盧德翰、莊智閔、林永德、曹正熙，"具備高熱穩定性效能之有機太陽能電池之製備方法"，2018.03.11，中華民國專利 I618093 號.
16. 陳瑞堂、吳俊毅、曹正熙、**黃裕清**、盧德翰、陳長盈、查厚錦，"塗佈式太陽能電池彩色濾光片及其製法"，2017.02.11，中華民國專利 I570479 號.
17. 查厚錦、**黃裕清**、莊智閔、周承威、盧德翰、林永德、陳長盈、曹正熙，"使用連續卷軸法製備有機太陽能電池之膜層之方法"，2017.01.11，中華民國專利 I566426 號.
18. 張瑋辰、馬維揚、陳冠霖、翁劣維、鍾承桓、楊村農、曹正熙、**黃裕清**，"抗氧化導電銅墨水及其製備方法"，2016.10.01，中華民國專利 I551656 號.
19. **黃裕清**、盧德翰、查厚錦、周承威、莊智閔、林永德、陳長盈、曹正熙，"有機薄膜太陽電池之串聯模組及其製作方法"，2016.09.21，中華民國專利 I550928 號.
20. 許哲溥、廖學中、**黃裕清**、王昱勝，"太陽能遙控器"，2016.06.11，中華民國專利 M524022 號.
21. 許哲溥、廖學中、**黃裕清**、王昱勝，"太陽能信標"，2016.06.11，中華民國專利 M523939 號.
22. **黃裕清**、周承威、查厚錦、盧德翰、林永德、莊智閔、陳長盈、曹正熙，"反式大面積有機太陽能電池之製作方法"，2016.04.11，中華民國專利 I529990 號.
23. 許哲溥、廖學中、**黃裕清**、王昱勝，"太陽能智慧手環"，2016.04.01，中華民國專利 M519488 號.
24. 許哲溥、廖學中、**黃裕清**、王昱勝，"太陽能感應器"，2016.02.21，中華民國專利 M517784 號.
25. 許哲溥、廖學中、**黃裕清**、王昱勝，"太陽能電子標籤"，2016.01.11，中華民國專利 M515679 號.
26. 陳長盈、張啟原、曹正熙、莊智閔、查厚錦、**黃裕清**、林永德、徐凡軒、李佳欣，"薄膜太陽能電池板調節電子裝置之顯示螢幕亮度與供電方法及系統"，2015.10.21，中華民國專利 I505713 號.
27. **黃裕清**、查厚錦、徐凡軒、周承威、盧德翰、林永德、莊智閔、陳長盈、曹正熙，"製備大面積有機太陽能電池之方法"，2015.10.11，中華民國專利 I504014 號.
28. 徐凡軒、**黃裕清**、查厚錦、周承威、盧德翰、林永德、莊智閔、陳長盈、曹正熙，"具改質電子傳輸層之高分子太陽能電池"，2015.09.21，中華民國專利 I501409 號.
29. 曹正熙、王立義、**黃裕清**、陳長盈、劉虹薇、莊智閔、查厚錦、徐凡軒、林永德，"加強塊狀異質接合太陽能電池之熱穩定的結構以及其光電轉換裝置與製造方法"，2015.09.11，中華民國專利 I500177 號.
30. 曹正熙、廖學中、陳長盈、**黃裕清**、莊智閔、查厚錦、徐凡軒、李佳欣、張啟原、邵昱尊、林唯芳，"具塊狀異質接面結構之有機薄膜太陽能電池及其製備方法"，2015.02.11，中華民國專利 I473313 號.

31. 陳瑞堂、吳俊毅、鄭弘祥、黃裕清、查厚錦、盧德翰、陳長盈、曹正熙，"太陽能鍵盤裝置"，2014.08.11，中華民國專利 M484143 號.
32. 李佳欣、曹正熙、陳長盈、林唯芳、莊智閔、廖學中、何宜臻、黃裕清、查厚錦、徐凡軒，"衍生聚合物及其製備方法"，2014.03.21，中華民國專利 I431035 號.
33. 林唯芳、黃裕清，"高分子組成物、異質界面結構及其光電元件"，2013.12.01，中華民國專利 I417331 號.
34. 林唯芳、陳永芳、吳明忠、莊智閔、黃裕清，"正負雙型磁性光阻劑微影製程"，2010.12.01，中華民國專利 I334059 號.

### **(C) Republic of China Patent**

35. 許哲溥、廖學中、黃裕清、王昱胜，"太陽能电子卷标"，2016.05.04，中华人民共和国专利，CN205210926U.
36. 許哲溥、廖學中、黃裕清、王昱胜，"太陽能信标"，2016.03.30，中华人民共和国专利，CN205123721U.
37. 許哲溥、廖學中、黃裕清、王昱胜，"太陽能傳感器"，2016.03.09，中华人民共和国专利，CN205081547U.