

國立高雄科技大學第三任校長候選人基本資料表

114 年 4 月 11 日本校第三任校長遴選委員會第一次會議審議通過

推薦截止日期民國 114 年 5 月 21 日

姓名	(中) 艾和昌		性別	出生年月日 (須民國 50 年 2 月 2 日以後出生)		
	(英) Herchang Ay		☒ 男 ☐ 女			
通訊資料		➤地址： ➤電話： ➤手機： ➤傳真： ➤電子信箱：				
教授證書 (無者免填)		教字第 013521 號 ; 起資年月：民國 93 年 04 月				
現職	服務機關與單位名稱		專兼任	職稱	到職月日*	
	國立高雄科技大學模具系		專	教授	民國 93 年 08 月	
大學以上學歷	學校名稱	院系所	論文指導者	學位	修業起迄年月*	
	美國密西根大學安那堡分校	機械及應力	Wen-Jei Yang	博士	民國 80 年 01 月至 83 年 12 月	
	美國北卡羅萊納州立大學	機械及航空	R. R. Johnson	碩士	民國 78 年 01 月至 79 年 08 月	
	新埔工業專科學校	機械科		副學士	民國 70 年 08 月至 75 年 05 月	
重要經歷	服務機關名稱		專兼任 (含兼職)	職稱	任職起迄年月* (由現職經歷回溯填起)	
	景文科技大學校務諮詢委員會		兼	委員	民國 114 年 02 月至 116 年 01 月	
	台灣上市櫃公司協會南區分會第三期社團負責人		兼	榮譽會長	民國 109 年 11 月至迄今	
	行政院原子能委員會		兼	委員	民國 107 年 05 月至 111 年 05 月	

台灣太陽能及新能源學會	兼	理事長	民國 107 年 01 月至 112 年 12 月
中華視覺科學與藝術學會	兼	理事長	民國 109 年 01 月至 111 年 01 月
中華民國全國商業總會 第九、十屆能源產業推動委員會	兼	委員	民國 103 年 01 月至 109 年 01 月
聖約翰科技大學	專	校長	民國 105 年 08 月至 109 年 07 月
財團法人高等教育國際合作 基金會	兼	監察人	民國 105 年 08 月至 107 年 06 月
國立高雄應用科技大學	專	特聘教授	民國 101 年 08 月至 107 年 07 月
國立高雄應用科技大學 模具工程系	專	教授兼系主任	民國 102 年 07 月至 105 年 07 月
高雄市國立高雄應用科技大 學教師會	兼	理事長	民國 103 年 01 月至 105 年 01 月
台灣太陽能及新能源學刊	兼	總編輯	民國 101 年 07 月至 103 年 12 月
高雄市政府研考會	兼	委員	民國 100 年 01 月至 105 年 12 月
高雄市政府公民投票審議會	兼	委員	民國 101 年 12 月至 103 年 12 月
高雄市經濟發展委員會	兼	委員	民國 98 年 01 月至 103 年 12 月
國立高雄應用科技大學 研究發展處	專	研發長	民國 98 年 08 月至 101 年 07 月
南台科技大學	專	副教授	民國 84 年 08 月至 93 年 03 月
中華民國陸軍總部工兵署 工程設計組	專	少尉工程 官	民國 75 年 09 月至 77 年 05 月

國立高雄科技大學第三任校長候選人

著作、作品及發明目錄

A. 期刊論文(作者/出版年/名稱/刊物/刊物卷號及頁碼)

1. H. Ay, R. R. Johnson and W.-J. Yang, 1994, "Direct Contact Heat Transfer Between a Rising Dispersed Phase in a Counterflow", **Numerical Heat Transfer, Part A**, Vol. 26, No. 6, pp.667-682.[SCI]
2. H. Ay, R. R. Johnson and W.-J. Yang, 1994, "Droplet Behavior in Direct-Contact Heat Exchangers", Challenges of High Temperature Heat Transfer Equipment (eds: T.H. Hwang and R.N. Smith), **ASME HTD**, Vol. 282, pp. 23-30. [SCI]
3. H. Ay, W.-J. Yang and J. Yang, 1994, "Dynamics of Cutting Tool Temperatures During Cutting Process", **Experimental Heat Transfer**, Vol. 7, No. 3, pp.203-216. [SCI]
4. J-S Lee, H. Ay, W.-J. Yang and G. Lee, 1995, "Surface Flows Inside Automotive Torque Converters ", **J. of Flow Visualization and Image Processing**, Vol. 2, No. 3, pp.251-258.
5. H. Ay and W.-J. Yang, 1996, "Heat Transfer Visualization of Metal Cutting in Turning", **Nan-Tai Journal** , No. 22, pp.81-85. (NSC-86-2212-E-218-003)
6. H. Ay and W.-J. Yang, 1998, "Heat Transfer and Life of Metal Cutting Tools in Turning", **Int. J. of Heat and Mass Transfer**, Vol. 41, No.3, pp.613-623. [SCI] (NSC-86-2212-E-218-003)
7. H. Ay, 1999, "Solar Car Design and Manufacture – Nantai Apollo I", **Chinese Journal of Solar Energy**, Vol. 4, No. 1, pp32-34.
8. J.-Y. Jang, K.-P. Shieh, and H. Ay, A. Jacobi, 2001, "3-D Thermal-Hydraulic Analysis in Convex Louver Finned -Tube Heat Exchangers", **ASHRAE Transactions**, Vol. 107, Pt2, pp503-509. [SCI] (NSC 89-2212-E-006-131)
9. H. Ay, J.-Y. Jang and J.-N. Yeh, 2002, "Local Heat Transfer Measurements Of Plate Finned-tube Heat Exchangers By Infrared Thermography," **Int. J. of Heat and Mass Transfer**, Vol. 45, No.20, pp.4069-4078. [SCI]
10. H. Ay, 2003, "Admixture Effect of Lance Arrangement on Pulverized Coal Injection", **J. of Flow Visualization and Image Processing**, Vol. 10, No. 1-2, pp. 143-154. [EI] (NSC-88-2212-E-218-004)
11. C.-H. Huang, I.-C. Yuan, and H. Ay, 2003, "A Three-Dimensional Inverse Problem in Imaging the Local Heat Transfer Coefficients for Plate Finned-tube Heat Exchangers", **Int. J. of Heat and Mass Transfer**. Vol. 46, No. 19 , pp. 3629-3638 [SCI] (NSC-88-2511-S-218 -002)
12. H. Ay, 2004, "Apollo-III Solar Car", **Chinese Journal of Solar Energy and New Energy**, Vol. 9, No. 1, pp13-17. (NSC 89-2511-S-218 -001)
13. H. Ay, 2006, "The Performance records of Apollo-V Solar Car in WSC2005", **Chinese Journal of Solar Energy and New Energy**, Vol. 11, No. 1&2, pp27-30. (NSC 94-2516-S-151-004)
14. 艾和昌, 2008, "太陽能車科技與劃時代意義", 物理專文, 物理雙月刊, Vol. 30, No. 4, pp. 356-362. (NSC90-2212-E-218-003)
15. C.-H. Huang, I.-C. Yuan, and H. Ay, 2009, "An Experimental Study In Determining The Local Heat Transfer Coefficients For The Plate Finned-tube Heat Exchangers," **Int. J. of Heat and Mass Transfer**. Vol. 52, No. 21-22, pp. 4883-4893 [SCI] (NSC 91-2516-S-218-003-CC3)
16. 艾和昌、吳孟曄, 09/2009, "太陽光電產業人才於高雄市就業市場需求性之評估", 高市勞工, Vol. 76 , pp. 24-28. (NSC 96-2516-S-151-001)
17. M. Liao, L. Jain, J. Pattison and M.-H. Cheng, H. Ay, 2010, "Object Recognition Using MWIR Thermography with Varying Emissivity and Temperature Levels," **J. of Flow Visualization and Image Processing**, Vol. 17, No. 1, pp.1-14. [EI] (NSC 94-2516-S-151-004)

18. C.-H. Huang, J.-J. Lu, and H. Ay, 2011, "A Three-dimensional Heat Sink Module Design Problem With Experimental Verification," **Int. J. of Heat and Mass Transfer**. Vol. 54, No.7-8, pp. 3833-3846 [SCI] (NSC-99-2221-E-006-238-MY3)
19. C.-H. Huang, Y.-F. Chen, and H. Ay, 2012, "An Inverse Problem in Determining the Optimal Position for Piezoelectric Fan with Experimental Verification," **Int. J. of Heat and Mass Transfer**. Vol. 55, No.19-20, pp. 5289–5301 [SCI]
20. H. Ay, Y.-J. Ciou, C.-Y. Chu, C.-F. Ai, D.-J. Jang, and M.-C. Wang, 2012, "Enhancement of Light Trapping by Aluminum Back Reflector on Stainless Steel Substrate for Amorphous Silicon Thin-Film Solar Cell", **Journal of Solar and New Energy**, Vol. 14. No. 2, pp25-29.
21. H. Ay, 2012, "Development of Apollo Solar Car and Novel Technology", **Journal of Solar and New Energy**, Vol. 14. No. 2, pp. 33-39.
22. H. Ay and K.J. Chao, 2012, "Solar Kaohsiung - A New Era of Photovoltaic Intelligent Building of Kaohsiung", **Journal of Solar and New Energy**, Vol. 14. No. 2, pp.40-46.
23. J. C. Shyu, C. L. Huang, T. S. Sheu, and H. Ay, 2012, "Experimental Study of Direct Hydrogen Peroxide Microfluidic Fuel Cells, **IET Micro & Nano Letters**, Vol. 7, No.8, pp. 740–743. ([SCI] 178/251, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY)
24. N. A. Vinnichenko, A. V. Uvarov, I. A. Znamenskaya, H. Ay, T.-H. Wang, 05/2014, "Solar car aerodynamic design for optimal cooling and high efficiency", **Solar Energy**, Vol. 103, pp. 183–190.
25. 艾和昌、許綜升、劉東官、丁建文， 06/2014，"可商業化都市型太陽能電動車發展"，城市發展，Vol. 17，pp. 109–119。
26. T. S. Sheu, H. Ay, and H. K. Ma, 2014, "A Study of Complex Energy Extraction from Geothermal resource", **Journal of Solar and New Energy**, Vol. 16. No. 2, pp. 1–7.
27. T.-C. Li, H. Ay, Y.-J. Ciou, C.-Y. Chu, C.-F. Ai, D.-J. Jang, M.-C. Wang, and T.K. Tsai, 2015, "Light trapping effect of aluminum back reflector on stainless steel substrate for a-Si solar cell", **Manufacturing and Engineering Technology** (Sheng & Wang Eds), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-02645-2, Ch. 113, pp. 543–547.
28. C.-H. Huang, Y.-C. Liu, and H. Ay, 2015, "The Design of Optimum Perforation Diameters for Pin Fin Array for Heat Transfer Enhancement," **Int. J. of Heat and Mass Transfer**. Vol. 84, pp. 752–765 [SCI]
29. T.V. Pham, Herchang Ay, Tsung-Sheng Sheu, Mingyu Liao, 2017, "Optimal Design for Shell-tube Heat Exchanger Using of a Binary Geothermal Power Plant from Economic Point of View", **Intelligent Decision Technologies**, vol. 11, no. Preprint, pp. 285-296.
30. Heng-Pin Hsu, Chao Cheng, Hung-Yi Li, Tsung-Sheng Sheu, Herchang Ay, 2019, "Thermal and Fluid Characteristics of Single Fin Heat Sink With A Piezoelectric Cooling Fan," **J. of Flow Visualization and Image Processing**, Vol. 26, No. 1, pp.57-78. DOI: 10.1615/JFlowVisImageProc.v26.i1
31. Heng-Pin Hsu, Chuo-Jeng Huang, Herchang Ay, 2019, "Influence of MHD on Free Convection of Non-Newtonian Fluids Over a Vertical Permeable Plate in Porous Media With Internal Heat Generation," **Frontiers in Heat and Mass Transfer (FHMT)**, 13, 14 [SCI] DOI: 10.5098/hmt.13.14.
32. June Raymond L. Mariano, Yun-Chuan Lin, Mingyu Liao, Herchang Ay, 2021 "Analysis of Power Generation for Solar Photovoltaic Module with Various Internal Cell Spacing," **Sustainability**, 13(11), 6364. [SCI] (<https://doi.org/10.3390/su13116364>)
33. June Raymond L. Mariano, Mingyu Liao, Herchang Ay, 2021, "Performance Evaluation of Solar PV Power Plants in Taiwan Using Data Envelopment Analysis," **Energies**, 14(15), 4498. [SCI] (<https://doi.org/10.3390/en14154498>)
34. Yu-Ting Lyu, Tsung-Pin Hung, Her-Chang Ay, Hsiu-An Tsai and Yih-Cherng Chiang, 2022, "Evaluation of Laminated Composite Beam Theory Accuracy," **Materials**, 15, 6941. [SCI] (<https://doi.org/10.3390/ma15196941>)
35. Yu-Ting Lyu, Chia-Ming Jan, Herchang Ay, Chiu-Feng Lin, Haw-Ching Yang, Min-Chun Chuang, Heng-Sheng Lin and Tsung-Pin Hung, 2022, "Development of an On-Line Defect

Detection System for EDM Process, " **Applied Sciences**, 2230. [SCI]
(<https://doi.org/10.3390/app12042230>)

36. Yu-Ting Lyu, Tsung-Pin Hung, Herchang Ay, Hsiu-An Tsai, Yih-Cherng Chiang and Ah-Der Lin, 2022, "Derivation and Verification of Laminated Composite T-Beam Theory," **Applied Sciences**, 11158. [SCI](<https://doi.org/10.3390/app12211158>)
37. Yu-Ting Lyu, Herchang Ay, Yu-Chun Huang, Tsung-Pin Hung, Kevin Jang, Rong-Tsong Lee, Zheng-Han Hong and Po-Han Tseng, 2023, "Prediction of Surface Residual Stress in Grinding Process," **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, [SCI](<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3047963/v1>)
38. Heng-Pin Hsu, Ping-Tse Wu, Herchang Ay, 2024, "Heat Transfer Characteristics of Plate-Fin Heat Sinks Enhanced by Piezoelectric Fans", **Journal of Applied Mechanics and Technical Physics**, Vol. 65, pp.725-735. [SCIE](<https://doi.org/10.1134/S0021894424040138>)
39. Yu-Ting Lyu, Ching-Yuan Chang, Che-Wei Tu, Chien-Ching Ma, Yu-Chun Huang, Herchang Ay, Yu-Fu Lin, Zheng-Han Hong and Po-Han Tseng, "Design of a Dual Optical Fiber Real-Time Measurement System," **Sensors and Materials** [submitted on Nov. 2024]
40. Yu-Ting Lyu, Thi-Xuyen Bui, Herchang Ay, Te-Hua Fang, and Min-Chun Chuang, 2025 "Development of Intelligent Electroprocessing Technology for Nickel-based Superalloy Special-shaped Electrodes" **Sensors and Materials**, Vol. 37, No. 1, pp. 141-154.
41. Yu-Ting Lyu, Ching-Yuan Chang, Che-Wei Tu, Chien-Ching Ma, Yu-Chun Huang, Herchang Ay, Yu-Fu Lin, Zheng-Han Hong and Po-Han Tseng, 2025, "Analysis of Precision Surface Grinding Using a Self-Assembled Dual-Optical-Fiber Real-Time Measurement System," **Journal of the Chinese Society of Mechanical**, Vol. 46-5 [Accepted].

註：檢附 5 篇全文於附錄供參！(附錄 1)

B. 研討會論文

1. J-S Lee, H. Ay and W.-J. Yang, 1994, "Surface Flows Inside Automotive Torque Converters ", **The 5th International Symposium on Transport Phenomena and Dynamics of Rotating Machinery**, Maui, Hawaii, U.S.A., May 8-11, Vol. B, pp. 887-889.
2. H. Ay, W.-J. Yang and J. Yang, 1994, "Heat Transfer and Life of Cutting Tools", **The 7th International Symposium on Transport Phenomena in Manufacturing Processes**, Acapulco, Mexico, August 28-31. (paper for Keynote speech in the Symposium)
3. H. Ay, and W.-J. Yang, 1997, "Heat Transfer Visualization of Metal Cutting in Turning", **The 1st Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing**, Honolulu, Hawaii, U.S.A., February 23-26, pp. 446-450.
4. H. Ay and W.-J. Yang, 1997 "Epoxy Tracing Method For Visualizing Surface Flow Inside Automotive Torque Converters",第十二屆全國技術及職業教育研討會，工業類 III，Taiwan, R.O.C., Apr. 25-26, pp.39-48.
5. W.-J. Yang, and H. Ay, 1997, "Flow Network Surface- A New Compact High-Performance Heat Transfer Surface", **The 10th International Symposium on Transport Phenomena in Thermal Science and Process Engineering**, Kyoto, Japan, Nov. 30 - Dec. 3.
6. H. Ay, 1998, "網狀交叉管流流場特性之研究"，國科會第六屆熱流學門研討會, NSC-87-2212-E-218-005 (光碟版), Taiwan, R.O.C., Dec. 3.
7. H. Ay, 1999, "網狀交叉管流熱傳特性之研究"，國科會第七屆熱流學門研討會, NSC-88-2212-E-218-004 (光碟版), Taiwan, R.O.C., Dec. 4.
8. H. Ay, 2000 "太陽能車發展與製作"，電力轉換器與能源應用技術研討會，建國技術學院電機系主辦, Taiwan, R.O.C., April 21, pp. 1-12. (專題演講) (NSC-89-2516-S-218 -001)
9. H. Ay and el., 2000, "太陽能車設計與製造"，第十五屆全國技術與職業教育研討會，作品類，Taiwan, R.O.C., April 28-29, pp.16-19. (NSC-89-2516-S-218 -001)

10. H. Ay and el, 2000, “ 太陽能車設計與製造 ”，教育部製造科技領域專題製作/多媒體教材/技術論文成果發表會，專題製作, Taiwan, R.O.C., June 27, pp.319-330. (NSC-89-2516-S-218 -001)
11. H. Ay, 2000, “Thermography as a Diagnostic Tool For Wire Bonding”, **The 2000 ASME International Mechanical Engineering Congress & Exposition**, Poster on IMECE Photogallery session, Orlando, Florida, U.S.A., Nov. 5-10. (NSC-88-2511-S-218 -002)
12. H. Ay, 2000 “紅外線熱像檢測技術應用於產業設備潛在危害檢驗”， NSC 88-2511-S-218-002 ；“第二代太陽能車設計與製造”，國科會八十八年度「技術科學教育」專題研究計畫成果發表會, NSC 89-2516-S-218 -001, Taiwan, R.O.C., Nov. 27-29. (NSC-88-2511-S-218 -002) (NSC-89-2516-S-218 -001)
13. H. Ay, C.-H. Wei, K.-C. Ho and T.-S. Tsai, 2001, “單層噴煤鎗之粗細及插入深度對粉體混合之研究”，**2001 中華民國「燃燒學會/民航學會/航太學會」學術聯合會議**, Taiwan, R.O.C., March 17, CI:217-223.
14. H. Ay, C.-H. Wei, C.-K. Ho and S.-T. Tsai, 2001, “Admixture Effect of Lance Arrangement on Pulverized Coal Injection”, **The 3rd Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing**, Maui, Hawaii, U.S.A., March 18-21, A3-3.
15. H. Ay, 2001, “紅外線熱像於產業設備與電子組件檢測”，第一屆全國技專校院工程技術類產學合作暨技術移轉成果發表會，教育部顧問室主辦，國立雲林科技大學承辦, June 7, 機械 9-1~4. (NSC-88-2511-S-218 -002)
16. J.-Y. Jang, K.-P. Shieh, and H. Ay, 2001, “3-D Thermal-Hydraulic Analysis in Convex Louver Finned -Tube Heat Exchangers”, **2001 ASHRAE Annual Meeting**, Cincinnati, Ohio, U.S.A., June 23-27, CI-01-04-01. (NSC-90-2212-E-006 -125)
17. H. Ay, 2001 “太陽能車世界大賽之參賽型太陽能車設計與製造”，國科會八十九年度「技術科學教育」專題研究計畫成果發表會, NSC 89-2511-S-218 -001, Taiwan, R.O.C., Nov. 26-27, pp. 489-493. (NSC-89-2511-S-218 -001)
18. H. Ay, J.-Y. Jang and J.-N. Yeh, 2001, "Local Heat Transfer Measurements of Plate Finned-tube Heat Exchangers By Infrared Thermography," 中國機械工程學會第十八屆全國學術研討會，中國機械工程學會，國立台灣科技大學, Taiwan, R.O.C., Dec 7-8, pp. 621-627. (NSC-89-2512-E-006 -131)
19. H. Ay, and C.-H. Chou, 2002, "Local Heat Transfer Diagnostics of Heat Exchangers by Infrared Thermography," 6th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis, **ASME Applied Thermo-Fluids Division of ESDA 2002**, Istanbul, Turkey, July 8-11. (NSC-88-2511-S-218 -002) (NSC-90-2212-E-218 -003)
20. J.-Y. Jang and J.-N. Yeh and H. Ay, 2002, " Three-Dimensional Thermal-Hydraulic Analysis in Slit Finned -Tube Heat Exchangers," **Computational Technologies for Fluid/Thermal/Structure/Chemical Systems With Industrial Applications-2002**, Volume II, ASME 2002, PVP-Vol. 448-2, pp. 315-322. (NSC-90-2212-E-006 -125)
21. H. Ay and C.-C Tseng, 2002, "Installation and Analysis for 10 kW Photovoltaic Power System of STUT," 中國機械工程學會第十九屆全國學術研討會，中國機械工程學會主辦，國立虎尾技術學院, Taiwan, R.O.C., Nov. 29-30, pp. 881-889. (NSC-90-2511-S-218 -003)
22. H. Ay and B.-Y. Chen, 2002, "Fluid-Dynamic Diagnostics in Multiple-Intersection Flow Network Using DPIV," 第二十六屆中華民國力學學會年會暨全國力學會議，中華民國力學學會、國立虎尾技術學院, Taiwan, R.O.C., Dec. 20-21, B048(CD). (NSC-90-2212-E-218 -003)
23. H. Ay and C.-H. Chou, 2002, "Thermo-Dynamic Diagnostics in Three-Intersection Flow Network Using IR Thermometry," 第二十六屆中華民國力學學會年會暨全國力學會議，中華民國力學學會、國立虎尾技術學院, Taiwan, R.O.C., Dec. 20-21, A058(CD). (NSC-90-2212-E-218 -003)
24. H. Ay, Chih-hao Chou, and Bing-yi Chen, 2003, “Thermo-Fluid-Dynamic Diagnostics in Multiple-Intersection Flow Network Using IR Thermometry and DPIV”，**The 2003 Summer Heat Transfer Conference**, Las Vegas, NV, USA, July 21-23. (NSC-90-2212-E-218 -003)

25. H. Ay, and K. Yan, 2003, " Installation and Analysis for 1KW Wind Turbine Power System," 中國機械工程學會第二十屆全國學術研討會, 中國機械工程學會主辦, 國立台灣大學, Taiwan, R.O.C., Dec 5-6, A08-54. (NSC-90-2511-S-218 -003)
26. H. Ay, and N. Hsieh, 2004 "Fluid-Dynamic Diagnostics in Difference Velocity Ratio of Single Lance", 中華民國燃燒學會第十四屆學術研討會, 中華民國燃燒學會及國立中央大學主辦, Taiwan, R.O.C., March 27.
27. H. Ay, and N. Hsieh, 2004 "Fluid-Dynamic Diagnostics of Single Lance Using DPIV", **11th International Symposium on Flow Visualization**, U. of Notre Dame, IN, USA, Aug. 9-12.
28. K. Yan, C.-L. Chen, and H. Ay, 2004 "Aerodynamic Analysis for Wind Turbine Blade Under Different Angles of Elevation", 第十一屆全國計算流體力學學術研討會, 電腦流場顯像 CFD-0303, Tai-Tung, Taiwan, August.
29. C.-L. Chen, H. Ay and J.-Y. Jang, 2005, "Fluid-Dynamic Diagnostics in Air-Cooled Condenser Using DPIV", 中華民國燃燒學會第十五屆學術研討會, 熱流 I00011, 中華民國燃燒學會及國立中正大學主辦, Taiwan, R.O.C., March 26.
30. Jyunhong Chen, Yanyou Lin and H. Ay, 2006, "Thermo-Fluid Visualization of Plate Finned Heat Sink Under Force Convection", 中華民國燃燒學會第十六屆學術研討會, 熱流, 中華民國燃燒學會及國立海洋大學, Taiwan, R.O.C., March 25.
31. Jyunhong Chen, Yanyou Lin and H. Ay, 2006, "運用數位質點顯像測速於鋰電池堆中之內部流場觀測," 第五屆國立高雄應用科技大學學術研討會, 高雄, 台灣, June 25.
32. Chin-Hung Chen, Chia-Wei Lai and Herchang Ay, 2006, "The Design Conception of Solar Car Combined With PEMFC System", 台灣氢能與燃料電池學會第一屆學術研討會, FC, 台灣氢能與燃料電池學會及明道管理學院, Taiwan, R.O.C., November 2.
33. Herchang Ay, Jyun-Jie Hsieh, Wenkai Jiang, 2007, "The Heat Transfer Performance of Diamond Pins with Coanda Effect on a Heat Sink", **The Second International Conference on Innovative Computing, Information and Control**, Kumamoto City International Center, Kumamoto, Japan, September 5-7. (Date Added to IEEE Xplore: 14 January 2008)
34. Tsai-Cheng Li, Huan-Wen Wu, Herchang Ay, 2007, "Wind Aerator", **The Second International Conference on Innovative Computing, Information and Control**, Kumamoto City International Center, Kumamoto, Japan, September 5-7. (Date Added to IEEE Xplore: 14 January 2008)
35. Tsai-Cheng Li, Huan-Wen Wu, Herchang Ay, 2007, "Twisted Wire Actuated Motion Stage", **SICE Annual Conference, SICE 2007**, pp. 2974-2977, Takamatsu, Japan, September 17-20. (Date Added to IEEE Xplore: 07 January 2008)
36. Hsiuchih Kuo, Chihhsien Lo and Herchang Ay, 2008, "Micro Particle Image Velocimetry Measurements in Microfluidic", 中華民國燃燒學會第十八屆學術研討會, 熱流, 中華民國燃燒學會及國立雲林科技大學, Taiwan, R.O.C., March, 29.
37. Chi-hung Hsiao and Herchang Ay, 2008, "Measurement of interlaced diamond pin fin heat sink, and interlaced elliptical pin fin heat sink with LED heat dissipation", 中華民國燃燒學會第十八屆學術研討會, 熱流, 中華民國燃燒學會及國立雲林科技大學, Taiwan, R.O.C., March, 29.
38. Chiafeng Chen and Herchang Ay, 2008, "模擬不同太陽角度照射被動式追日系統之反應情形", 中華民國燃燒學會第十八屆學術研討會, 能源, 中華民國燃燒學會及國立雲林科技大學, Taiwan, R.O.C., March, 29.
39. MingYen Huang and Herchang Ay And Jia Jhih Syu, 2008, "太陽電池串接溫度與壓合力之焊條熱膨脹分析", 中華民國燃燒學會第十八屆學術研討會, 熱流, 中華民國燃燒學會及國立雲林科技大學, Taiwan, R.O.C., March, 29.
40. Menghuang Cheng, Taihwa Wang and Herchang Ay, 2008, "Stability Analysis of the Flow Field Around the Model of Solar Car Under different Speed and Angles", 中華民國燃燒學會第十八屆學術研討會, 熱流, 中華民國燃燒學會及國立雲林科技大學, Taiwan, R.O.C., March, 29.

41. Hsiuchih Kuo and Herchang Ay, 2008, "運用微質點顯像測速系統於微流道入口及出口流場之量測", 中華民國第十五屆三軍官校基礎學術研討會, 空軍軍官學校主辦, Taiwan, R.O.C., June, 13.
42. Tai Hua Wang and Herchang Ay, 2008, "Simulated Trachea of The Airway by Particle Image Velocity", **The Nineteenth International Symposium on Transport Phenomena**, Reykjavik, ICELAND, August 17-21.
43. Tzo Han Lin and Herchang Ay, 2008, "A Study on Building-integrated Photovoltaic System and its Economic Analysis", **The Nineteenth International Symposium on Transport Phenomena**, Reykjavik, ICELAND, August 17-21.
44. Mingyu Liao, Meng-Hung Cheng, Lakhmi Jain, John Pattison and Herchang Ay, , 2009 , " Recognition Using MWIR Thermography with Varying Emissivity and Temperature Levels," **The Twentieth International Symposium on Transport Phenomena**, Victoria, Canada, July 7-10.
45. Ruei-Jain Chen and Herchang Ay, 2009, "The Performance of the Dual-Power Vehicle with 1.2 kW PEMFC," **The Twentieth International Symposium on Transport Phenomena**, Victoria, Canada, July 7-10.
46. Deng He Lin and Herchang Ay, 2009, "The Modeling of Concentrative Efficiency Between Geometry and Installation For Parabolic Trough Concentrator," **The Twentieth International Symposium on Transport Phenomena**, Victoria, Canada, July 7-10.
47. Bo Han Ko and Herchang Ay, 2009, "A Study of The Manufacture Processing For PV Modules On Composite Metal,"**The Twentieth International Symposium on Transport Phenomena**, Victoria, Canada, July 7-10.
48. Chao Cheng and Herchang Ay, 2010, "應用雷射質點測速技術量測壓電風扇之流場特性", 中華民國燃燒學會第二十屆學術研討會, 熱流, 中華民國燃燒學會及崑山科技大學, Taiwan, R.O.C., March 20.
49. Paohsing Tseng and Herchang Ay, 2010, "移動式太陽能電池模組表面一維熱傳分析研究", 中華民國燃燒學會第二十屆學術研討會, 熱流, 中華民國燃燒學會及崑山科技大學, Taiwan, R.O.C., March 20.
50. Weisyuan Liou and Herchang Ay, 2010, "矽晶太陽能電池雷射切割製程對填充因子影響", 中華民國燃燒學會第二十屆學術研討會, 能源, 中華民國燃燒學會及崑山科技大學, Taiwan, R.O.C., March 20.
51. Hengyi Li and Herchang Ay, 2010," 應用超級電容器在混合電力車輛上的性能測試", 第四屆智慧生活科技研討會, 能源, 國立勤益科技大學主辦, Taiwan, R.O.C., June 4.
52. Hsinkai Chien , Herchang Ay and Mingyu Liao, 2010, "相近放射率和溫度之中波紅外線影像擷取辨識與雜訊去除",第九屆離島資訊技術與應用研討會, 熱流, 樹德科技大學主辦, Taiwan, R.O.C., May 28.
53. Herchang Ay, Nikolay A. Vinnichenko, Alexander V. Uvarov, and Irina A. Znamenskaya, 2010, "Convective Flow Influence on Solar Cells Cooling on Solar Car," **Taiwan-Russian Bilateral Symposium on Problems in Advanced Mechanics**, Moscow, Russia, September 5-11.
54. Herchang Ay, N.A. Vinnichenko, A.V. Uvarov and I.A. Znamenskaya, 2010, "Heat Exchange on Surface of Moving Solar Car Vehicle", **The 21st International Symposium on Transport Phenomena**, Kaohsiung City, Taiwan, R.O.C., November 2-5.
55. Ying Jen Chang , Ting-Yu Wang and Herchang Ay, 2010, "Relationship between Concentrative Efficiency and Geometric Design for 20X Parabolic Trough Concentrator", **The 21st International Symposium on Transport Phenomena**, Kaohsiung City, Taiwan, R.O.C., November 2-5.
56. H. Ay, N. A. Vinnichenko, A.V. Uvarov, I.A. Znamenskaya, 2010, "Convective flow influence on solar cell cooling on solar car," **Taiwan-Russian Bilateral Symposium on Problems in Advanced Mechanics**, Moscow. pp 3-9.

57. Shih-Chi Chang, Chia-Chi Sun, and Herchang Ay, 2011, "The DEMATEL approach applied to solar cell industry material selection process in Taiwan", 第 14 屆科際整合管理研討會, 台北市, pp. 253-267, June 25.
58. W. H. Huang, H. Ay, N.A.Vinnichenko, A.V.Uvarov, and I.A.Znamenskaya, 2011 "An analysis study of forced convection heat transfer on the moving photovoltaic panels surface," **The 8th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing (PSFVIP8)**, Moscow, Russia.
59. P. T. Wu and H. Ay, 2011, "Experimental Investigation of Flow Characteristics for Plate-Fin Heat Sink with Piezoelectric Fan by Using Particle Image Velocimetry", **The 8th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing (PSFVIP8)**, Moscow, Russia.
60. W.-C. Yang, H. Ay, Y.-J. Ciou, 2011, "A Study of Optimal Manufacturing Parameters with Lead-Free Solder on the c-Si Photovoltaic Cells by Using Hot-Air Tapping", **22th International Symposium on Transport Phenomena**, Delft, Netherland, November 8-11.
61. C. Cheng and H. Ay, 2011, "Experimental Investigation of Two-Dimensional Flow Characteristics for Piezoelectric Fan in Asymmetrical Boundary", **22th International Symposium on Transport Phenomena**, Delft, Netherland, November 8-11.
62. H. Ay, W. H. Huang, N. A. Vinnichenko, A.V. Uvarov, N. N. Sysoev, and I. A. Znamenskaya, 2011 "Gas dynamics influence on efficiency of solar cells on solar vehicle surfaces," **The 11th International conference on fluid control, measurements and visualization (FLUCOME)**, Keelung, Taiwan, p.54, , December 5-9.
63. J. C. Shyu, C. L. Huang, T. S. Sheu, H. Ay, and J. W. Huang, 2012, "A Study of Hydrogen Peroxide Microfluidic Fuel Cells," **The 7th Annual IEEE International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular System**, Kyoto, Japan. March 5-8. (EI)
64. 許綜升、張建隆、厲復霖、艾和昌, 2012, "磁場對磁流體中水段塞流之影響", 陸軍軍官學校八十八週年校慶暨第 19 屆三軍官校基礎學術研討會, 高雄鳳山, 5 月 18 日
65. T. S. Sheu, C. L. Chung, F. L. Lih, and H. Ay, 2012, "Deformation of Water Droplet in Ferrofluid under Magnetic Fields," **The 6th Asia-Pacific Conference of Transducers and Micro-Nano Technology (APCOT)**, Nanjing, China, July 8-11.
66. B.K. Chiou, H. Ay, Y.S. Lin, T.S. Sheu, J.W. Huang, C.F. Ai and D.G. Tsai, 2012, "Laminated Encapsulation with Transfer Printing of Micro-lens Array Integrated in Photovoltaic Module", **23th International Symposium on Transport Phenomena**, The University of Auckland, New Zealand, November 19-22.
67. Y.L. Hsu, H. Ay and T.S. Sheu, 2012, "The Aerodynamic Analysis of the Optimal Shape for Solar Vehicle Used in Metropolis", **23th International Symposium on Transport Phenomena**, The University of Auckland, New Zealand, November 19-22.
68. T.H. Wang, H. Ay, N.A. Vinnichenko, A.V. Uvarov, I.A. Znamenskaya, T.S. Sheu and C.W. Chien, 2012, "Thermal Analysis and Electrical Performance on Photovoltaic Panels for a Moving Solar Car", **23th International Symposium on Transport Phenomena**, The University of Auckland, New Zealand, November 19-22.
69. H. Ay, S.Y. Lai, Y.T. Chen and C.F. Lin, 2012, "A Study of Double Spherical and Hyperbolic Reflective Concentrator Design by using Trace_Pro Software", **23th International Symposium on Transport Phenomena**, The University of Auckland, New Zealand, November 19-22.
70. Shi-Kai Tzeng, Chen-Hao Yang, Wen-Pin Chen, Chih-Hsyong Wu and Herchang Ay, 2013, "Outdoor exposure performance and degradation comparison on different modules fabricated by multicrystalline, monocrystalline and quasi-mono cells", **2013 IEEE 39th Photovoltaic Specialists Conference (PVSC)**, Tampa, FL, USA, June 16-21. (Date Added to IEEE Xplore: 20 February 2014)
71. T. S. Sheu, B. R. Peng, H. Ay, 08/2013, "Characteristic Investigation of Liquid-Liquid Droplet Flow in Micro-channels by Using Micro-Scale Particle Image Velocimetry", **The 9th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing**, Busan, Korea, August 25-28.
72. H. Ay, T. S. Sheu, C. C. Huang, H. T. Cheng and Y. H. Yang, 08/2013, "Evaluation of Laser Machining Temperature by Using Infrared Camera and Numerical Analysis", **The 9th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing**, Busan, Korea, August 25-28.

73. V. T. Pham, T. S. Sheu, H. Ay, H. K. Ma, 10/2014, “Optimum mass flow rate of a coaxial heat exchanger for geothermal system”, **The 2nd International Conference of Multi-Disciplines of Engineering on Advanced Technology and Environmentalism Design**, Tainan, TAIWAN, October 31 to November 2.
74. V. T. Pham, T. S. Sheu, H. Ay, H. K. Ma, 12/2014, “Optimization of a Coaxial Heat Exchanger for Geothermal System by Integrating CFD and Conjugate-Gradient Method”, **The 31th National Conference on Mechanical Engineering of CSME**, TaiChung, TAIWAN, December 6-7.
75. 許恒斌、艾和昌、許綜升、簡昌祺，12/2014, “雙壓電風扇同反向動作之可視化流場分析”，**中國機械工程學會第 31 屆全國學術研討會暨 103 年度年會**，逢甲大學，台中市，December 6-7.
76. 許恒斌、艾和昌、許綜升、鄭釗，12/2015, “PIV 量測壓電風扇之可視化流場分析與模擬”，**中國機械工程學會第 32 屆全國學術研討會暨 104 年度年會**，國立高雄應用科技大學，高雄市，December 11-12.
77. 吳晟豪、顏弘哲、許綜升、艾和昌，12/2016, “船體式浮筒應用於水載式太陽能光電之研究”，**中國機械工程學會第 33 屆全國學術研討會暨 105 年度年會**，新竹工研院（MOST 99-2622-E-151-002-CC3）
78. 陳韋廷、葉治韋、許綜升、艾和昌，12/2016, “矩形管內壓電風扇作動之流場特性研究”，**中國機械工程學會第 33 屆全國學術研討會暨 105 年度年會**，新竹工研院（MOST 104-2221-E-151-027）
79. V. T. Pham, T. S. Sheu, H. Ay, H. K. Ma, 2015, “Thermal Performance Analysis of A Downhole Coaxial Heat Exchanger For An Enhanced Geothermal System”, **The 10th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing (PSFVIP10)**, Naples, Italy, June 15-18.
80. Tsung Sheng Sheu, Jui Chen Kuo, Herchang Ay, 5/2016, “Economic Optimization Design of Condenser and Evaporator of 25 kW ORC System in the Hot Spring Well”, **International Conference on Applied System Innovation**, Okinawa, Japan. (MOST 105-3113-M-002-003).
81. Paoyuan Lin, Kok Chin Chai and Herchang Ay, 11/2016, “An Economic Solution to Optimize Performance of Photovoltaic Modules under Partial Shading”, **International Conference on Mechanical Engineering and Electrical system**, Hong Kong. [2017 International Conference on Mechanical, Aeronautical and Automotive Engineering (ICMAA 2017), MATEC Web Conf. Vol. 108.
82. 林連文、陳中、艾和昌、許綜升，2017, “電動車能耗預估分析及馬達測試,” **2017CSAE全國車輛工程與先進能源技術研討會**，聖約翰科技大學，淡水，台灣，4 月 29 日
83. 陳中、林連文、艾和昌、許綜升，2018, “底盤動力計建置及電動車動態性能分析與能耗研究”，**CSME-2018 中國機械工程學會第 35 屆全國學術研討會**，國立中正大學，嘉義，台灣，11 月 30 日
84. Po-Cheng Chen, Bing-Shen Lin, Herchang Ay, 2018, “Analysis of Heat Transfer Enhancement in Solar Module by Pyrolytic Artificial Graphite Sheet,” **The 2nd of International Conference on Science, Engineering, Vocational Education, and Novelty**, Kyoto, Japan, April 11-15.
85. Herchang Ay, Wen-Ho Hu, Po-Sheng Liao, Ji-Huan Li, Mingyu Liao, 2019, “Design of Convertible Tops With Sun Tracking For Solar Car,” **International Conference on Mechatronic, Automobile, and Environment Engineering**, Shizuoka, Japan, July 5-7.
86. J.-R. Chen, Y.-D. Yu, H. Ay and T.-S. Sheu, 2019, “Design and Analysis of Heat Pipe Exchanger in Geothermal Well”, **The 12th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing (PSFVIP-12)**, New Taipei, Taiwan, R.O.C., November 19-22.
87. J.-H. Chen, H. Ay, W.-H. Wu and C.-H. Chen, 2019, “An Experimental Study of Interlor Flow Patterns in Heat Sink via PIV Optical Measurement Techniques”, **The 12th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing (PSFVIP-12)**, New Taipei, Taiwan, R.O.C., November 19-22.

88. June Raymond L. Mariano, Herchang Ay, 2020 "Long-term Solar Power Forecasting Using Grey Model in Taiwan," **The 6th IEEE & 7th The International Conference on Science, Education, and Viable Engineering (ICSEVEN 2020)**, Penghu, Taiwan, R.O.C., November 5-8.
89. 艾和昌、廖明瑜、李季桓、林佳駿、陳建融、沈亮好、陳昱安、黃仁平、李家瑋、簡正祐，2020，“太陽能電動車頂掀式追日太陽電池組列研發與製作”，**科技部工程司熱流學門成果發表會**，國立虎尾科技大學，雲林，台灣，11月20日
90. 林佳駿、艾和昌、許綜升，2020，“PERT-N型太陽電池疊瓦模組製程及發電效益研究”，**中華視覺科學與藝術學會第4屆論壇暨研討會**，集思高雄亞灣會議中心，高雄，台灣，12月18日
91. 彭柏融、黃翊豪、許家浚、艾和昌、許綜升，2020，“運用微質點影像測速量測液-液微液滴之流場特性研究”，**中華視覺科學與藝術學會第4屆論壇暨研討會**，集思高雄亞灣會議中心，高雄，台灣，12月18日(論文海報競賽第一名)
92. June Raymond L. Mariano, Mingyu Liao, Herchang Ay, 2021, "Application of grey model in long-term solar energy forecasting: A case study in Taiwan," **2nd International Conference on Clean and Green Energy Engineering (CGEE)**, Istanbul, Turkey, August 7-9, 2021.
93. Herchang Ay and Jia-Heng Chee, 2021, "A Design and Application of an Agriculture Aquaponic System Monitoring Integrated into IoT", **第16屆全國氫能與燃料電池學術研討會**，台南大學，台灣，9月3日
94. Yu-Ting Lyu, Chia-Ming Jan, Herchang Ay, Haw-Ching Yang, Min-Chun Chuang, Heng-Sheng Lin, Tsung-Pin Hung, 2021, "Development of an On-line Defect Detection System for EDM Process," **IMETI-2021**, Taoyuan, Taiwan, Oct 29.
95. Yu-Ting Lyu, Zhi-Wen Fan, Herchang Ay, Chen-Hui Chang, You Lun Chen, Tzu Hung Chen, Mei Yi Liu, Heng-Sheng Lin, Tsung-Pin Hung, 2021, "Study of the Array Holes by Electrochemical Machining," **IMETI-2021**, Taoyuan, Taiwan, Oct 29.
96. Tsung-Pin Hung, Yu-Ting Lu, Herchang Ay, Heng-Sheng Lin, 2021, "Study on Residual Stress in Quench Hardened Zone by Laser Spiral Scanning Path," **IMETI-2021**, Taoyuan, Taiwan, Oct 29.
97. 陳俊宏、艾和昌，2021，“運用數位質點影像測速系統觀察散熱鰭片內流場特性”，**中華視覺科學與藝術學會第5屆論壇暨研討會**，國立清華大學，新竹，台灣，11月12日
98. 江文凱、郭譯鴻、艾和昌，2021，“3D質點顯像測速於焚化爐冷凝器內部流場之研究”，**中華視覺科學與藝術學會第5屆論壇暨研討會**，國立清華大學，新竹，台灣，11月12日
99. 郭修志、鍾睿群、艾和昌、許綜升，2021，“運用微質點顯像測速系統於微流道之流場量測”，**中華視覺科學與藝術學會第5屆論壇暨研討會**，國立清華大學，新竹，台灣，11月12日
100. 劉宗鑫、王祥賓、祝健銘、呂育廷、潘正堂、王紹宇、黃崢、王紹文、吳文傑、施威宏、蔡銘芳、艾和昌，2021，“熱傳增效汽-液熱交換模組設計與性能測試”，**CSME-2021 中國機械工程學會第38屆全國學術研討會**，A1-028，國立成功大學，台南，台灣，12月3-4日
101. 黃翊豪、林佳駿、艾和昌，2021，“矽晶太陽電池疊瓦模組導電膠用量與發電效率的研究”，**2021 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十一屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月10日(論文競賽第二名)
102. 江文凱、林聖軒、艾和昌，2022，“3D質點影像測速於焚化爐冷凝器內部流場之研究”，**2022 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十二屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月9日(論文競賽第三名)
103. 黃翊豪、陳昱安、艾和昌，2022，“太陽電池疊瓦模組之太陽電池與導電膠介面間的接觸熱阻對效率提升的影響”，**2022 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十二屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月9日
104. 蘇琮耀、沈亮好、許綜升、厲復霖、艾和昌，2022，“太陽能電動車之蓄電池模組散熱系統研究”，**2022 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十二屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月9日(論文競賽第三名)

105. 簡昌祺、施文鵬、艾和昌，2022，“運用雙壓電風扇於加熱平面上之流場特性與熱傳增益研究”，**2022 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十二屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月9日
106. 李季桓、艾和昌、王瑞豪、陳鼎元，2022，“太陽能加強式空氣取水用於農業灌溉的研究”，**2022 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十二屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月9日
107. 沈亮妤、李季桓、陳昱安、艾和昌，2023，“阿波羅九號太陽能電動車蓄電池模組設計與組配”，**2023 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十三屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月15日(論文競賽優等獎(第二名))
108. 劉秉翔、陳柏翰、蘇文正、沈亮妤、艾和昌，2023，“開發阿波羅九號太陽能車的監測系統研製”，**2023 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十三屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月15日
109. 陳贊仁、王義鵬、胡文和、艾和昌，2023，“具流線型空氣動力學及創新整合-阿波羅九號太陽能車之造型設計”，**2023 再生能源與國家安全學術研討會暨第三十三屆台灣太陽能及新能源學會年會及論壇**，集思北科會議中心，台北，台灣，12月15日
110. H. Ay, B.-X. Liu, B.-H. Chen, L.-Y. Shen, M.-Y. Liao, 2024, " Performance Analysis of Apollo IX Traversing 3,000-kilometer Across Australia with a Novel Monitoring System Design, " 17th International Conference on Advanced Computational Engineering (ACEX2024), Barcelona, Spain, 1-5 July.
111. 施文鵬、艾和昌、陳俊宏，2024，“單元式壓電風扇噴流於自由空間流場特性，”**第三十一屆中華民國振動與噪音工程學術研討會**，國立勤益科技大學，台中，台灣，7月5日
112. 施文鵬、艾和昌、陳俊宏，2024，“單元式壓電風扇噴流於通道內受邊界抑制流場特性，”**第三十一屆中華民國振動與噪音工程學術研討會**，國立勤益科技大學，台中，台灣，7月5日
113. 簡榮霖，吳秉翰，艾和昌，2024，“結合YOLOv5 檢測和DeepLabv3+分割執行火災煙霧即時診斷，”**中國機械工程學會第 41 屆全國學術研討會**，國立高雄科技大學，高雄，台灣，11月15-16日
114. 施府佐、胡逸群、艾和昌，“紅外線熱像儀應用於人體皮膚溫度量測之研究：表面曲率與量測距離的影響探討，”**中國機械工程學會第 41 屆全國學術研討會**，國立高雄科技大學，高雄，台灣，11月15-16日
115. Yeongyun Ay, Meng-Hsuan Cheng, H. Ay, 2025, " A Study on Aerodynamic analysis of a Photovoltaic Electric Vehicle with a pair of Built-in Diffusers During Motion, " ASME Fluids Engineering Division's Summer Meeting (FEDSM 2025), Philadelphia, USA, 27-30 July.

C. 專書及專書論文

1. H. Ay and W.-J. Yang, "Jet interaction between two parallel perforated plates.", *Final Report to GE Company*, 1992.12, U.S.A.
2. H. Ay and W.-J. Yang, "Epoxy tracing method for visualizing fluid flow in hydromatic torque converters of automatic transmission.", *Final Report to Ford Motor Company*, 1993.12, U.S.A.
3. H. Ay and W.-J. Yang, " Temperature measurements of cutting tools by precision fine wire thermocouples and infrared thermography.", *Final Report to Ford Motor Company* , 1994.12, U.S.A.
4. 艾和昌, 1996,“交叉管流的可視化染料注入法”，*南台技術學院教師專題研究報告*，中華民國，9月。
5. 艾和昌, 1997,“具可殺感冒病毒之空氣調節裝置”，*聲寶家電事業部專題研究報告*，中華民國，9月。

6. 艾和昌, 1997, “切削加工過程工件和刀具熱膨脹模式之研究”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC-86-2212-E-218-003, 中華民國, 10 月.
7. 艾和昌, 1998, 1999, “航太科技教育改進計畫-紅外線熱像系統應用於航太工業零組件製程監測與產品檢驗”, *教育部科技教育改進計畫成果報告*, 中華民國, 5 月.
8. 艾和昌, 1988, “網狀交叉管流流場特性之研究”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC-87-2212-E-218-005, 中華民國, 10 月.
9. 艾和昌、魏慶華, 1999, “流體可視化方法探討噴管結構對粉體混合之研究”, 中國鋼鐵公司委託研究計畫期中報告, RE88003, 中華民國, 8 月.
10. 艾和昌, 1999, “網狀交叉管流熱傳特性之研究”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC-88-2212-E-218-004, 中華民國, 10 月.
11. 艾和昌, 2000, “紅外線熱像檢測技術應用於產業設備潛在危害檢驗”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC 88-2511-S-218 -002, 中華民國, 1 月.
12. 艾和昌、魏慶華, 2000, “流體可視化方法探討噴管結構對粉體混合之研究”, 中國鋼鐵公司委託研究計畫期末報告, RE88003, 中華民國, 2 月.
13. 艾和昌, 2000, “第二代太陽能車設計與製造”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC 89-2516-S-218 -001, 中華民國, 7 月.
14. 艾和昌, 2001, “IC 檢測搬運機之搬運盤面溫度分佈”, *東捷半導體科技公司委託檢測報告*, 中華民國, 5 月.
15. 艾和昌, 2001 “太陽能車世界大賽之參賽型太陽能車設計與製造”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC 89-2511-S-218 -001, Taiwan, R.O.C., October.
16. 艾和昌, 2002 “參賽型太陽能車之電力調度與遙測監控系統研製”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC90-2511-S-218 -003, Taiwan, R.O.C., November.
17. 艾和昌, 2002, “水滲, 可致複合結構崩潰”, 聯合報民意論壇, 5 月 29 日.
18. 艾和昌, 2002 “運用 DPIV 及紅外線熱像於多排交叉流之流場特性及熱傳性能之研究”, *國科會專題研究計畫報告*, NSC90-2212-E-218-003, Taiwan, R.O.C., November.
19. 艾和昌, 2003, “正常體溫的困惑”, 中國時報論壇, 5 月 4 日.
20. 艾和昌, 2003, “矗立雲霄-風力發電系統”, 能源報導月刊-走入能源, pp. 18-19, 6 月號.
21. 艾和昌, 2003, “光起電生-太陽光電發電系統”, 能源報導月刊-走入能源, pp. 18-19, 8 月號. (NSC-89-2511-S-218 -001)
22. 艾和昌、翁瑞侑, 2003, “追夢工程-世界太陽能車大賽”, 能源報導月刊-再生能源, pp. 20-22, 9 月號. (NSC-89-2511-S-218 -001)
23. 艾和昌, 2003, “機光電整合-太陽能車系統介紹”, 能源報導月刊-走入能源, pp. 18-19, 10 月號. (NSC-89-2511-S-218 -001)
24. 艾和昌, 2004, “腦力運動——第七屆世界太陽能車挑戰賽日誌”, 能源報導月刊-再生能源, pp. 22-25, 1 月號. (NSC-91-2516-S-218 -001).
25. 艾和昌、廖明瑜, 2004, “太陽能車賽、試煉新能源”, Taiwan News 財經文化周刊, 第 148 期.
26. 艾和昌, 2005, “德國再生能源教育與能源工業特區”, 能源報導月刊-能源走透透, pp. 25-28, 6 月號. (NSC-91-2516-S-218 -001).
27. 艾和昌、廖明瑜, 2006, “2006 世界太陽能車拉力賽紀實”, 能源報導月刊-再生能源, pp. 20-24, 12 月號. (NSC 93-2516-S-151-013)
28. H. Ay(艾和昌), 2010-11, "The 21st International Symposium on Transport Phenomena," 滄海書局, ISBN 978-986-6184-25-3.
29. 艾和昌、王和源、黃忠發、林信輝, 7/2010, "節能減碳材料在公共工程之應用", 公共建設之永續性思維與作法--從綠色內涵到節能減碳(王价巨 編輯), 行政院公共工程委員會, ISBN 978-986-86369-0-3.

30. 艾和昌, 2010-12-15, "阿波羅太陽能車發展及劃時代意義", 台北市台南一中校友會 12 週年專刊, pp. 76-78. (NSC 97-2511-S-151-002)
31. 艾和昌, 2011, "為台灣能源短缺帶來無限希望－高應大太陽光電教育發展", 中工高雄會刊-百年紀念專刊, 第 18 卷, 第 4 期, 5 月, pp. 7-9.
32. 艾和昌、張淑萍, 8/2014, "非制式教育培育人才-以太陽光電能源科技為例", 能源產業科技人才培育專刊(林輝政、紀國鐘 主編), 科技部能源國家型科技人才培育計畫, ISBN 978-986-04-2055-5, pp. 128-139. (NSC 101-3113-S-151-001-101WFAA700131)
33. 艾和昌, 2016-9-26, "台灣太陽光電產經大未來", MII 金屬情報網-智庫專欄, pp. 128-139.
34. 黃婉華、余孟珊、艾和昌, 2019-5-28, "光翼 e 電園 - 澎高屏推動中心實踐基地", 能源教育資源中心/專欄新知/在地能源亮點(<https://learnenergy.tw/index.php?inter=knowledge&id=373>)
35. H. Ay(艾和昌), 2019-11, "The 12th Pacific Symposium on Flow Visualization and Image Processing", Burton International Co., ISBN 978-986-88029-2-6.
36. 艾和昌、陳汭宜, 2021-10-14, "太陽電池模組製作與教具開發", 能源教育資源中心/專欄新知/專家專欄(<https://learnenergy.tw/index.php?inter=knowledge&caid=4&id=677>)
37. 艾和昌, 2023-12, "2023 再生能源與國家安全學術研討會手冊", 台灣太陽能及新能源學會, ISBN 978-626-98182-0-4.

D. 發明

編號	專利名稱	出版（發表）刊物	出版（發表）時間	內容摘要	備註（專利權人/發明人）
1	太陽電池封裝結構改良	中華民國 新型 218649	93.01.11	五片式夾心封裝並具撓性	艾和昌
2	太陽電池之封裝方法	中華民國 發明 202474	93.01.11	表底層材用賽璐璐及鐵氟龍	艾和昌
3	太陽光電發電系統之監測整合系統	中華民國 發明 220592	93.08.21-112.06.22	氣象/日照感測資料回饋系統	艾和昌
4	太陽能車	中華民國 新式樣 D103897	94.04.01-105.05.16	太陽光轉電能驅動車輛的設計(附錄 2)	艾和昌
5	阿波羅太陽能車 APOLLO SOLAR CAR	中華民國 商標 01140749	94.02.16-124.02.15	109 百度公司申請廢止不成立(附錄 3)	艾和昌
6	太陽能車	中華民國 新式樣 D114095	95.12.01	低阻阿波羅五號太陽能車外型(附錄 2)	高應大/艾和昌
7	具有耐衝擊功用的太陽能發電裝置	中華民國 新型 M383248	103.06.21-108.11.12	封裝材料及設置構造改良使太陽能發電裝	高應大/顏福杉、艾和昌、林榮顯、何宗漢

編號	專利名稱	出版（發表）刊物	出版（發表）時間	內容摘要	備註（專利權人/發明人）
				置可耐衝擊	
8	太陽光電日照計時器	中華民國 發明 I602142	106.10.11- 122.03.31	具太陽能讀取單元內微處理器、計時及資料儲存裝置	高應大/艾和昌、陳怡婷、楊盛富
9	太陽光電發電之救生艇結構	中華民國 新型 M489827	103.11.11- 113.06.08	具充（氮）氣按鈕、氣瓶與擊發氣連結可快速充氣/定位	高應大/艾和昌、王義鵬、陳昭銘
10	太陽能追日裝置結構	中華民國 新型 M378286	99.4.11- 108.12.07	創新十字軸機構設計使追日	艾和昌
11	太陽能追日裝置結構	歐盟(英、德、法) 發明 EP 2336673 B1	98.12.29- 118.12.29	系統重心接近十字軸中心，動作接近懸浮	艾和昌
12	太陽能追日裝置結構	美國 發明 US8136518	103.12-105.12	不需對抗重力，可用較小	艾和昌
13	太陽能追日裝置結構	日本 發明 3158018	99.02.17- 108.12.24	油壓缸來驅動	艾和昌
14	道路光照監測系統	中華民國 新型 M499351	104.04.21 - 113.09.30	資訊軟體開發與即時分析用於光感測器	高應大/丁建文、吳其哲、艾和昌
15	內置菲涅爾透鏡之二次反射拋物面碟型聚光裝置	中華民國 發明 I484217	104.05.11- 122.09.13	具第一及第二碟型反射件，中設置菲涅爾透鏡提升效率	高應大/艾和昌、林秋豐、賴幸彥
16	追日拋物線槽型太陽能發電方法	中華民國 發明 I537536	105.6.11 - 123.04.15	數組支架與轉阻立，控制單元程式作動	高科大/艾和昌、陳怡婷
17	一種改良之有機朗肯循環系統	中華民國 新型 M524449	105.6.21- 114.12.08	組件:膨脹機及發電機組/泵浦/蒸發器和冷凝器用於溫泉業	高應大/艾和昌、許綜升、郭睿辰

編號	專利名稱	出版（發表）刊物	出版（發表）時間	內容摘要	備註（專利權人/發明人）
18	地熱井的內熱毛細交換系統	中華民國 新型 M545837	106.07.21- 115.12.13	地熱發電的地熱井使用創新設計的熱毛細交換器設計	高科大/艾和昌、許綜升、余彥德
19	道路光照監測系統	中華民國 發明 I532019	105.05.01- 123.09.30	資訊軟體開發與即時分析用於光感測器	高科大/丁建文、吳其哲、艾和昌
20	用於太陽能光電設備之導引定位裝置	中華民國 發明 I864649	113.12.01- 132.03.22	太陽電池模組導引定位裝置開發，打快速組裝效益	高科大/艾和昌、李季桓、陳昱安

國立高雄科技大學第三任校長候選人

學(藝)術獎勵與榮譽事蹟目錄

編號	授獎機關(構)	獎勵與榮譽名稱	授獎年月	內容摘要	備註 (共同授獎人)
1	國立高雄科技大學	傑出產學獎	113	本校產學類的次高榮譽	無
2	國立高雄科技大學	卓越產學獎	112	本校產學類的最高榮譽	無
3	國立高雄科技大學	優良研究獎	111	本校產學/研究類彈薪分三	無
4	國立高雄科技大學	優秀產學獎	111、110、108	級：卓越、傑出、優良(秀)	無
5	台灣太陽能及新能源學會	會士	111	學會最高學術榮譽	無
6	教育部	春風化雨表現優良	111	教育部師鐸獎進最後決審	無
7	台灣太陽能及新能源學會	張桐生教授太陽能及新能源貢獻獎	107	學會最高服務與貢獻榮譽	無
8	第十三屆國際傑出發明家委員會	卓越貢獻獎	106	擴張委員會對外影響力	無
9	中國機械工程學會 http://csme2015.conf.tw/	服務貢獻獎	105	擔任 104 年度年會暨第 32 屆全國學術研討會總幹事，超過 1000 篇投稿論文！	無
10	國立高雄應用科技大學	特聘教授	104-107 & 101-104	該榮譽首梯獲獎勵老師(2%)	無
11	國立高雄應用科技大學	102 產學應用類優良教師	103	校內優良教師	無
12	國立高雄應用科技大學	102/100 產學合作計畫案-全校 金額 第二名	103、101	產學及技轉績優老師在當年度所獲件數或	無

編號	授獎機關(構)	獎勵與榮譽名稱	授獎年月	內容摘要	備註(共同授獎人)
13	國立高雄應用科技大學	102/100/97 產學合作計畫案-工學院 金額 第一名	103、101、98	金額居全校或全院前三名得敘獎	無
14	國立高雄應用科技大學	101/97 產學合作計畫案-全校 件數 第二名	102、98		無
15	國立高雄應用科技大學	101/99/97 產學合作計畫案-全校 金額 第三名	102、100、98	如上	無
16	國立高雄應用科技大學	100 技術移轉案-全校 金額 第一名	101	如上	無
17	國立高雄應用科技大學工學院	優良教師-教學類及服務類	97	工學院優良教師	無
18	台灣青年菁英協會	第一屆十大青年菁英	97	同期獲獎者有：吳寶春、江玲君立委、寶來周筱玲副董、網球國手莊佳容等 8 人	無
19	教育部	優秀教育人員	97		無
20	中國工業職業教育學會	金鐸獎-教學類	95		無
21	帝亞吉歐公司、時報文教基金會	首屆 KEEP WALKING 夢想計畫	93	圓夢起步金 150 萬	無
22	教育部	銅牌獎	85	84 技術學院暨專科學校自製教學媒體競賽	無

編號	授獎機關(構)	獎勵與榮譽名稱	授獎年月	內容摘要	備註(共同授獎人)
33	行政院國家科學委員會工程技術發展處	國科會跨領域創意增值推動計畫之第二屆可行性評估計畫入選獎勵	101	計畫名稱：薄膜充氣隔間裝置設計開發	杜瑞澤(雲科大)、徐傳瑛(大葉)

註：編號 23 起為“師生”獲獎及榮譽事蹟

說明：

- 一、請以 A4 格式紙張填寫(建議 14 級字)，不敷使用時，請自行延伸接續。本表資料除紙本 1 份外，並請繳交 WORD 電子檔。。
- 二、如有證明文件，請附影印本(如為外國文件，請附中譯本並公證)。
- 三、本表正本彙整後，請連同校長候選人基本資料表、著作、作品及發明目錄、治校理念及其摘要暨相關承諾書同時繳交。

國立高雄科技大學第三任校長候選人治校理念

艾和昌

摘 要

當前世界**氣候變遷**日益嚴峻、**人工智慧**科技突飛猛進，美國更以**關稅與匯率**重新牽動全球經濟板塊。在這波劇烈變動中，產業轉型與革新成為全球趨勢，對國家經濟、企業發展與個人未來皆帶來深遠影響。人類也正經歷充滿挑戰與機會交錯的「**大冒險時代**」！

產業轉型浪潮已然掀起，快速重塑全球經濟結構與未來職場樣貌。在此關鍵轉折點上，國立高雄科技大學為南台灣技職龍頭，肩負為國育才、推動產業升級與社會進步的重責大任，必須以**前瞻視野與堅定行動**，全面**啟動轉型再造工程**。

高科大三校合併已建立「產業連結」、「創新創業」與「海洋專業」三大核心優勢，五校區資源整合與治理也邁入新階段。未來校務推動將堅持「**融合、連結、創新、服務**」的治校理念，發揮各校區定位明確、資源整併的協同效益，推動全面升級。為提升治理效能，首要將各學院系所集中於單一校區運作。此舉不僅促進學術整合與行政效率，更利於發展具特色的學院空間。

校園規劃除將依各學院專業特色集中布局，建工、第一、及楠梓校區為主要學術單位所在，並為高雄「S」廊帶創新產業聚落的產學研發基地，休閒與觀光領域則集中於燕巢校區，未來需結合民間資源經營；而旗津校區則依托海港優勢，規劃發展國際級船員訓練中心，為海洋專業教育再添新頁。透過**校園功能明確化**，讓每個校區不僅是學習場域，更是特色產業鏈結平台。

新階段的高科大，勢必邁向「**大建設時期**」，我們深知，**空間是會說話的藝術**，是教育理念的具象化。因此校園建設不僅是硬體提升，更是軟實力的延伸。將以「學生學習環境優先」為核心，導入創新教學場域與跨域實作平台，打造充滿靈感與交流的學習環境，讓校園成為學生**夢想啟航的基地**。唯有將教育場域與知識傳遞方式同步創新，才能吸引新世代人才、厚植競爭力。

高科大未來教育核心，即在於培養具有**德術兼備、創新實踐力、社會責任**

國立高雄科技大學第三任校長候選人治校理念

艾和昌

感與國際視野兼備的產業發展人才。教育理念上，我們堅信：「學習有能力改變它所接觸的一切。」教育不應僅為傳授知識的過程，而是一場點燃生命熱情、轉化人生歷程的旅程。透過知識的傳遞、能力的鍛鍊與價值的塑造，高科大學將成為改變社會、推動進步的關鍵力量。

高科大將不僅是一所學校，而是一所「**具社會信賴力的大學**」。我們要讓社會相信：在這裡所獲得的不只是文憑，更是改變人生的契機。正是我們付諸行動的時刻，和昌自許：「生命的意義，在於追求不斷開展的人生。」為再造高科大榮光奮戰，打造一所能與世界對話、為下一世代鋪路的現代化大學。