

國立臺東專科學校第五任校長候選人資料表

一、基本資料

姓 名		性別	出生年月日		國 籍	
(中) 姚 國 山 (英) Yao Kuo-Shan		男	53年		中華民國	
身分證號碼				護照號碼		
通訊資料						
教授或副教授證書 (無則免填)		字號：起資年月： 96 年 12 月				
現 職	服務機關（構）名稱		專任或兼任	現職（職級）	到職年月日	
	國立臺東專科學校		專任	教授	2024 年 02 月	
大 學 以 上 學 歷	學 校 名 稱	院 系 所	學位名稱	論文指導者 (大學以下免填)	領受學位年月	
	國立中興大學	植物病理學系	學士	無	1988/6	
	國立中興大學	植物病理學研究所	教育部核准碩士班逕升博士	盧耀村教授	1989/6	
	國立中興大學	植物病理學研究所	博士	盧耀村教授	1993/6	
經 歷	服務機關（構）名稱		專任或兼任 (含兼職)	職稱（職級）	任職起迄年月	
	大漢技術學院		專任	校長	2021/02~ 2024/01	
	國立臺東專科學校		專任	教授	2009/10~ 2021/01	
	國立臺東專科學校		專任	校長	2009/10~ 2013/10	
	明道大學		專任	教授兼研發長	2009/08~ 2009/10	

	明道大學生命科學學系	專任	教授兼系主任	2007/12~ 2009/07
	明道管理學院 生命科學學系	專任	副教授兼系主任	2006/08~ 2007/11
	明道管理學院 生命科學學系	專任	籌備系主任	2005/08~ 2006/07
	明道管理學院 精緻農業學系	專任	副教授	2002/08~ 2006/07
	明道管理學院 精緻農業學系	專任	副教授兼教務 長	2003/08~ 2006/07
	明道管理學院 精緻農業學系	專任	副教授兼 通識教育中心 主任	2004/08~ 2005/01
	明道管理學院 精緻農業學系	專任	副教授兼 終身教育處副 處長	2002/08~ 2003/07
	中臺醫護技術學院 食品科學系	專任	副教授兼 秘書室主任	2001/01~ 2002/07
	中臺醫護技術學院 食品科學系	專任	副教授兼 進修部主任	2001/08~ 2002/01
	中臺醫護技術學院 食品科學系	專任	副教授兼 教務處課務組 長	1999/03~ 2001/01
	中臺醫護技術學院 食品科學系	專任	副教授	1998/08~ 2002/07~
	中臺醫事技術專科學校 醫事技術科	專任	副教授	1995/08~ 1998/07

專科學校校長任用資格，應同時具備教育人員任用條例第8條第1款各目資格之一及第2款資格，或具同條例第10條之1之資格。

◎請勾選符合之選項，並請檢附相關證明文件：

一、符合第8條第1款各目資格之一：(請勾選第1目至第5目，可複選)

- ☐ 第1目：中央研究院院士。
☒ 第2目：教授。
☐ 第3目：曾任相當教授之教學、學術研究工作。
☐ 第4目：曾任副教授3年以上。
☐ 第5目：曾任相當副教授3年以上之教學、學術研究工作。

第3目及第5目需分別符合教育人員任用條例施行細則第13-1條第1項及第2項各款條件之一，或第4項之條件：(勾選第3目及第5目者，務請勾選以下選項，可複選)

(一) 曾任相當教授之教學、學術研究工作(第3目)

- ☐ 依專科以上學校兼任教師聘任辦法擔任兼任教授、依大學聘任專業技術人員擔任教學辦法擔任專任或兼任教授級專業技術人員、依大學研究人員聘任辦法擔任研究員。(施行細則第13-1條第1項第1款)
☐ 曾任專科以上學校講座教授或榮(名)譽教授，具博士學位或其同等學歷證書後，曾從事相關之教學或研究工作八年以上，有創作、發明或重要專門著作，在教學、學術研究上有重要貢獻。(施行細則第13-1條第1項第2款)
☐ 曾任公立學術研究機構研究人員或研究技術人員、財團法人或行政法人研究組織研究人員或公民營事業機構研發部門研發人員，具博士學位或其同等學歷證書後，曾從事相關之教學或研究工作八年以上，有創作、發明或重要專門著作，在教學、學術研究上有重要貢獻。(施行細則第13-1條第1項第3款)
☐ 教育人員任用條例施行細則中華民國108年8月1日修正施行前，已依教育人員任用條例第8條所定曾任相當教授之教學、學術研究工作資格擔任專科學校校長者，具有專科學校校長之聘任資格。(施行細則第13-1條第4項)

(二) 曾任相當副教授之教學、學術研究工作(第5目)

- ☐ 依專科以上學校兼任教師聘任辦法擔任兼任副教授、依大學聘任專業技術人員擔任教學辦法擔任專任或兼任副教授級專業技術人員、依大學研究人員聘任辦法擔任副研究員。(施行細則第13-1條第2項第1款)
☐ 曾任公立學術研究機構研究人員或研究技術人員、財團法人或行政法人研究組織研究人員或公民營事業機構研發部門研發人員，具博士學位或其同等學歷證書後，曾從事相關之教學或研究工作四年以上，並有專門著作。(施行細則第13-1條第2項第2款)
☐ 教育人員任用條例施行細則中華民國108年8月1日修正施行前，已依教育人員任用條例第8條所定曾任相當副教授之教學、學術研究工作資格擔任專科學校校長者，具有專科學校校長之聘任資格。(施行細則第13-1條第4項)

二、符合第8條第2款資格：

專科學校校長應曾任學校、政府機關(構)或其他公民營事業機構之主管職務合計三年以上。

教育人員任用條例施行細則第13條，所稱曾任學校、政府機關(構)或其他公民營事業機構之主管職務，指符合下列條件之一：(務請勾選以下選項，可複選)

- ☒ 曾任專科以上學校組織法規所定一級單位主管以上之職務。
☐ 曾任中央研究院組織法規所定一級單位主管以上之職務。
☐ 曾任政府機關(構)或公營事業機構薦任第九職等或相當薦任第九職等以上之主管職務。
☐ 曾任下列民營事業機構主管職務之一：

(一) 在主管機關登記有案，其實收資本額在新臺幣八千萬元以上，並依其組織

	架構所列一級單位主管以上之職務。 (二) 在主管機關登記有案，且符合衛生主管機關所定綜合醫院設置標準之醫院，並依其組織架構所列一級單位主管以上之職務。 三、☐教育人員任用條例民國100年11月15日修正之條文施行前曾任或現任專科學校校長，或符合修正前專科學校校長聘任資格者。(教育人員任用條例第10-1條)
--	---

註：1.請檢附下列證明文件：(如為外國文件，請附中譯本並公證)

- (1)最高學歷學位證書影本(國外學歷學位證書應經駐外單位驗證)。
 - (2)中央研究院院士或教授或曾任相當教授或副教授之教學、學術研究工作證明或擔任專科學校校長證明影本。
 - (3)曾任主管職務及各項經歷證明檔影本。
- 2.以上各項資格與年資之計算，採認核計至本案收件截止日(114年4月30日)為止。
- 3.候選人務必就表內「具備之資格條件」勾選，遴委會將依據候選人勾選項目進行資格審查。
- 4.【兼職】本案收件截止日前3年內(即111年4月30日以後)如有下列兼職，請務必填列：
(1)營利事業機構職務(2)財團法人董、監事或其他執行業務之重要職務(3)其他重要職務。
- 5.本表若不敷使用，請以A4紙張自行延伸。本表資料除紙本一份外，並請繳交WORD電子檔。

◆ 期刊論文 (Journal papers)

1. Yao, K.S. and Wang. Y. 2021. Preliminary assessment of anti-inflammatory activities in vitro and clustering potential of natural herbs using heatmap analysis. J. Green Tech. Sustainability 1(1), 64-73. (Corresponding author, ISSN:2617-6653(ONLINE))
2. Yao, K. S. *, Wu, S. H. and Wang, Y. 2019. Preliminary assessment of the changes of individual electroencephalogram and salivary alpha-amylase activity after inhalation of agarwood. Hsiuping J. special issue Vol. (1):53-62. (Corresponding author, ISSN: 1817-2954)
3. Wu, S.H., J.H. Chen, H.F. Lee and. K.S. Yao. 2015. Evaluation of impact of various writing tools on individual electro-encephalogram (EEG) characteristics of designer. In: Multimedia, Communication and Computing Application - Leung (Ed.), 159-162. Taylor & Francis Group Press, London, ISBN 978-1-138- 02775-6 (EI, Corresponding author)
4. Yang, L.Y., C.Y. Chang, J.J. Hsu and K.S. Yao*. 2013. Biosynthesis and antibacterial assessment of silver nanoparticles using plant extract. Journal of Bionanoscience Vol. 7(2): 181-184. (EI, Corresponding author)
5. Yao, K.S., J.J. Hsu and C.Y. Chang. 2012. Study on the photocatalytic degradation of wastewater under the optimal preparation of the activated carbon supported TiO₂ thin films. Advanced Material Research Vols: 356-360, 313-317. (EI)
6. Cheng, T.C., K.S. Yao, N. Yeh, C.I. Chang, H.C. Hsu, F. Gonzalez and C.Y. Chang. 2011. Bactericidal effect of blue LED light irradiated TiO₂/Fe₃O₄ particles on fish pathogen in seawater. Thin Solid Films, 519, 5002-5006. (SCI, Impact Factor:1.909-2010, Co-author)
7. Chao, C.H., C.L. Chang, C.H. Chan, S.Y. Lien, K.W. Weng, and K.S. Yao. 2010. Rapid thermal melted TiO₂ nano-particles into ZnO nano-rod and its application for dye sensitized solar cells. Thin Solid Films, 518(24): 7209-7212. (SCI, Impact Factor:1.909-2010, Co-author)
8. Yao, K.S., Y.C. Chen, C.H. Chao, W.F. Wang, S.Y. Lien, H. C. Shih, T.L. Chen, and K.W. Weng. 2010. Electrical enhancement of DMFC by Pt-M/C catalyst-assisted PVD. Thin Solid Films, 518(24): 7225-7228(SCI, Impact Factor:1.909-2010)
9. Cheng, K.Y., K.S. Yao, H.H. Lo, C.Y. Chang and P.H. Chen. 2010. Photoelectrocatalytic degradation of isopropyl alcohol by TiO₂/Ti thin-film electrode. Advanced Materials Research Vols: 123-125, 165-168. (EI)
10. Yao, K.S., Y.H. Hsieh, Y.J. Chang, C.H. Lin, C.Y. Chang and Y.C. Chiang. 2010. The study on the decomposition of azo dye by La-modified TiO₂. Advanced

Materials Research Vols: 123-125, 276-279. (EI)

11. Yao, K.S., Y.H. Hsieh, Y.J. Chang, C.Y., Chang, T.C. Cheng, H.L. Liao and Z.Z. Shu. 2010. Inactivation effect of chlorine dioxide on phytopathogenic bacteria in irrigation water. J. Environmental Engineering and Management 20(3), 157-160. (EI)
12. Cheng, T.C., K.S. Yao, Y.H. Hsieh, L.L. Hsieh, C.Y. Chang. 2010. Optimization of preparation of the TiO₂ photocatalytic reactor using the Taguchi method. Materials and Design 31, 1749-1751. (SCI, Impact factor 1.694-2010, Co-author)
13. Chang, C.Y., Y.H. Hsieh, L.L. Hsieh, K. S. Yao and T. C. Cheng. 2009. Establishment of Activity indicator of TiO₂ photocatalytic reaction-hydroxyl radical trapping method. J. Hazard. Mater. 166:897-903. (SCI, Impact factor 2.337-2007, Co-author)
14. Chang, C.Y., Y.H. Hsieh, L.L. Hsieh, T.C. Cheng and K.S. Yao. 2009. Establishment of Activity indicator of TiO₂ photocatalytic reaction --- Hydroxyl radical trapping method. Journal of Hazardous Material 166, 897-903. (SCI; 2008 Impact Factor: 2.973)
15. Chang, M.Y., Y.H. Hsieh, C.Y. Chang*, K.S. Yao, T.C. Cheng and C.T. Ho. 2009. Photocatalytic degradation of 2,4-dichlorophenol wastewater using porphyrin/TiO₂ complexes activated by visible light. Thin solid films 517, 3888- 3891. (SCI; 2008 Impact Factor: 1.884)
16. Cheng, T.C., K.S. Yao, N. Yeh, C.I. Chang, H.C. Hsu and C.Y. Chang*. 2009. Visible light activated bactericidal effect of TiO₂/Fe₃O₄ magnetic particles on fish pathogens. Surface & Coatings Technology, 204, 1141-1144. (SCI; 2008 Impact Factor: 1.860, Co-author)
17. Cheng, T.C., K.S. Yao, Y.H. Hsieh, M.Y. Chang, C.Y. Chang* and G. H. Wang. 2009. Visible light activated photocatalytic degradation effect of V-TiO₂ on azo dye wastewater. Advanced Materials Research 79-82, 969-972. (EI, Co-author)
18. Cheng, T.C., Y.T. Huang, C.Y. Chang, K.S. Yao, C.C. Hwang. 2009. Molecular recognition of sulfaquinoxaline and sulfapyridine with molecularly imprinted polymer. Journal of the Chilean Chemical Society, 54, N° 3. (SCI; 2007 Impact Factor: 0.386)
19. Yao, K.S., S.J. Li, K.C. Tzeng, T.C. Cheng, C.Y. Chang, C.Y. Chiu, C.Y. Liao, J.J. Hsu and Z.P. Lin. 2009. Fluorescence Silica Nanoprobe as a Biomarker for Rapid Detection of Plant pathogens. Advanced Materials Research 79-82, 513-516. (EI)
20. Yao, K.S., T.C. Cheng, S.J. Li, K.C. Tzeng, Y. Ko, and C.Y. Chang. 2008. Comparison of photocatalytic activities of various dye-sensitized TiO₂ thin films under visible light. J. Surf. Coat. Technol. 203:922-924. (SCI, Impact Factor 1.678)

21. Cheng, T.C., C.Y. Chang, C.I. Chang, C.C. Hwang, H.H. Shu, D.Y. Wang and K.S. Yao*. 2008. Photocatalytic bactericidal effect of TiO₂ thin film on fish pathogens. J. Surf. Coat. Technol. 203:925-927. (SCI, Impact Factor 1.678, *Corresponding author)
22. Ho, W. Y., M.H. Chan, K.S. Yao, C.L. Chang. 2008. Preparation of titanium oxide coating synthesized by cathodic arc deposition. Mingdao J. 4(1):1-12. (Co- author)
23. Ho, W.Y., M.H. Chan, K.S. Yao, C.L. Chang, D.Y. Wang, C.H. Hsu. 2008. Characteristics of chromium-doped titanium oxide coatings synthesized by cathodic arc deposition, Thin Solid Films 516:8530-8536. (SCI, Impact Factor 1.666, Co-author)
24. Ko, Y., C. Y. Chen, K. S. Yao, C. W. Liu, S. Maruthasalam and C. H. Lin. 2008. First report of fruit rot of strawberry caused by *Alternaria* sp. in Taiwan. Plant Dis. 92 (8):1248-1248. (SCI, Impact Factor:1.795, Co-author)
25. Yao, K.S.*, D.Y. Wang, C.Y. Chang, W.Y. Ho and L.Y. Yang. 2008. Characteristics and photocatalytic activity of TiO₂ thin film sensitized with a porphyrin dye. J. Nanosci. Nanotechnol. 8: 2699-2702 (SCI, Impact Factor 2.194, Corresponding author)
26. Yao, K.S., C.Y. Chang, T.C. Cheng, Y.H. Hsieh, and S.R. Weng. 2008. Using catalyst and electrolysis diaphragm method to produce multiple oxidants to remove the scaling and slime in cooling system. Adv. Mat. Res. 45-50: 339-342. (EI)
27. Chang, M.Y., C.Y. Chang, Y.H. Hsieh, K.S. Yao, T.C. Cheng and C.T. Ho. 2008. Photocatalytic degradation of Methylene blue using Porphyrin/TiO₂ complexes activated by visible light. Adv. Mat. Res. 45-50: 471-474. (EI, Co-author)
28. Cheng, T.C., C.Y. Chang, K.S. Yao, Y.H. Hsieh, L.L. Hsieh, M.Y. Chang and P.S. Wang. 2008. Optimization of preparation of the TiO₂ photocatalytic reactor using the Taguchi method. Adv. Mat. Res. 45-50: 351-354. (EI, Co-author)
29. Cheng, K.Y., C.Y. Chang, Y.H. Hsieh, K.S. Yao, T.C. Cheng, and C.Y. Cheng. 2008. Catalytic destruction and removal of toluene by microwave/Fe₃O₄ system. Adv. Mat. Res. 45-50: 335-338. (EI, Co-author)
30. Ko, Y., K.S. Yao, C.Y. Chen, C.W. Liu, S. Maruthasalam and C.H. Lin. 2008. First report of gummosis disease of plum (*Prunus salicina*) caused by *Botryosphaeria* sp. in Taiwan. Plant Dis. 92(3):483-483 (SCI, Impact Factor 1.795, Co-author)
31. Chang, C.Y., Y.H. Hsieh, K.Y. Cheng, L.L. Hsieh, T.C., Cheng and K.S. Yao. 2008. Effect of pH on Fenton process using estimation of hydroxyl radical with salicylic acid as trapping reagent. Water Sci Technol. 58(4):873-879. (SCI, Co- author)

32. Yao, K.S.*, D.Y. Wang, J.J. Yan, L.Y. Yang, and W.S. Chen. 2007. Photocatalytic effects of TiO₂ /Fe thin film irradiated with visible-light on cellular surface ultrastructure and genomic DNA of bacteria. *Surf. Coat. Technol.* 201: 6882-6885. (SCI, Impact Factor 1.646, Corresponding author)
33. Chang, C.Y. *, K.S Yao, J.H. Lee and C.H Chen. 2007. Formation and Calculation of Hydroxyl Radical in the Optimal Photocatalytic Process using the Taguchi method. *Environmental Informatics Archives*, 5:655-663. (EI, Co-author)
34. Yao, K.S. *, D.Y. Wang, C.Y. Chang, K.W. Weng, L.Y. Yang. 2007. Photocatalytic Disinfection of Phytopathogenic Bacteria by Dye-Sensitized TiO₂ Thin Film Activated by Visible Light. *Surf. Coat. Technol.* 202: 1329-1332. (SCI, Impact Factor 1.646, Corresponding author)
35. Yao K.S.*, D.Y. Wang, W.Y. Ho, J.J. Yan, K.C. Tzeng, 2007, Photocatalytic bactericidal effect of TiO₂ thin film on plant pathogens. *Surface and Coatings Technology*. 201: 6886-6888. (SCI, Impact Factor 1.646. Corresponding author)
36. Ko, Y., K.S. Yao, C.Y. Chen, and C.H. Lin. 2007. First report of Gray Mold disease of Sponge Gourd (*Luffa cylindrica*) caused by *Botrytis cinerea* in Taiwan. *Plant Dis.* 91(9):1199-1199. (SCI, Impact Factor 1.795, Co-author)
37. Ko, Y., K.S. Yao, C.Y. Chen and C.H. Lin. 2007. First report of Gray Leaf Spot of Mango (*Mangifera indica*) Caused by *Pestalotiopsis mangiferae* in Taiwan. *Plant Dis.* 91(12):1684-1684. (SCI, Impact Factor 1.795, Co-author)
38. K.S. Yao*, C.Y. Chang and S.J. Lee. 2007. Disinfection Efficiency of Chlorine Dioxide Solution on Bacteriophage MS2 and *Escherichia Coli*. *Mingdao J.* 3(1): 1-8. (Corresponding author)
39. K.S. Yao*, D. Y. Wang and H.C. Lin. 2006. Study on the Preparation and Photocatalytic Inactivation of Titanium Dioxide (TiO₂) Thin Film by sol-gel Method. *Mingdao J.* 2(1): 65-72. (Corresponding author)
40. K.S. Yao* and K.C. Tzeng. 2006. Disinfection Effect of Chlorine Dioxide on Bacterial Soft Rot and Basal Rot Disease. *Mingdao J.* 2(1): 73-78. (Corresponding author)
41. K.S. Yao*, D.Y. Wang, J.J. Yan and K.C. Tzeng. 2005. Photocatalytic Inactivation of *Enterobacter cloacae* SM1 by TiO₂ Thin Film under UV-A Light Irradiation in vitro. *Plant Pathol. Bull.* Vol. 14(4): 265-268. (Corresponding author)
42. K.S. Yao* and K.C. Tzeng. 2005. Antibacterial Effect of Two Plant Extracts on Bacterial Spot Disease of Solanaceae Caused by *Xanthomonas axonopodis*. *Mingdao J.* 1(1): 115-124. (Corresponding author)

◆ 研討會論文 (Conference Papers)

1. Wu, S.H. and Yao, K.S. 2025. Potential of Artificial Intelligence Generated Content Technology (AIGCT) in Character Design for Picture Books. 2025 Sus-Lab 5th International Conference, hold on 25-27, Mar. 2025 in Taiwan. (Paper ID: 6-2, Corresponding author)
2. Yao, Y.C., S. H. Wu and K. S. Yao. 2020. Effects of Eaglewood Essential Oils on Human Brainwaves and Salivary α -Amylase Activity. The 18th International Conference on Sustainable Operation and Development and The 20th Conference of Taiwan Association of Digital Media Design held on Nov. 27, 2020, Taichung, Taiwan. (Paper ID: USR 0007, Accepted, Corresponding author)
3. Yao, K.S. and Wang, Y. 2020. Assessment of modified Bitongling herbal prescription on the inhibition activity of trypsin. 2020 Annual Symposium on Medical, Nursing and Health Technology held on May 16, 2020, Ilan, Taiwan. (Paper ID:06, Corresponding author)
4. Yao, K S and Wang, Y. 2019. Assessment of anti-inflammatory activities and clustering potential in vitro of natural Chinese medicines using heat map analysis. 2019 3rd International Conference on Sustainable Development and Green Technology. Nov. 1-3, 2019, Fo-Kuan-Shan Monastery, Kaohsiung, Taiwan. (Corresponding author, Keynote speaker)
5. Yao, K. S. *, Wu, S. H. and Wang, Y. 2019. Preliminary assessment of the changes of individual electroencephalogram and salivary alpha-amylase activity after inhalation of agarwood. The proceedings of 3rd conference for Advanced Multidisciplinary Views on Sustainable Life and Business (Sus-Lab 3) Taichung, Taiwan (Paper ID: E39, Corresponding author)
6. Yao, K.S. Lee, M.H., Tsai, H.C. and Wu, S.H. 2019. Application of Creative Product Design on Design Education: A Case of Board-game with the Awareness of Gender Equality. The proceedings of 3rd conference for Advanced Multidisciplinary Views on Sustainable Life and Business (Sus-Lab 3) Taichung, Taiwan (Paper ID: L38, Co-author)
7. Wu, S.H., Liu, M.Y. Chou, C.J. and Yao, K.S. 2019. Analysis of the Performance Skills of Color Language in Digital Photography Aesthetics. The proceedings of 3rd conference for Advanced Multidisciplinary Views on Sustainable Life and Business (Sus-Lab 3) Taichung, Taiwan (Paper ID: C90, Co-author)
7. Wu, S. H., Yao, K. S., Chiu, C. J. and Chen, J. H. 2018. Application of Saussure' s Sign Concept on the Creativity Design: An Exploratory Case of Creative Works from Tourist Factory and Sign Design. The 2nd Multidisciplinary Views on Sustainable Living and Built Environment, held on 11-14, Jan. 2018. Bangkok, Thailand. (Oral paper: A9)
8. Wu, S. H., Chen, J. H., and Yao, K. S.* 2018. Preliminary Assessment of Creativity of Hand-painting Works Based on Individual Electroencephalogram (EEG) Characteristics. The 2nd Multidisciplinary Views on Sustainable Living

- and Built Environment, held on 11-14, Jan. 2018. Bangkok, Thailand. (Oral paper: B10, Corresponding author)
9. Yao, K. S. and Chen, Y. Y. 2017. Preliminary assessment of rapid agarwood-produced technique using artificial infusion method. Proceeding of 2017 technical conference for medicine, nursing and healthy. pp. 74-81. ISBN:978-986-86917-7-3. (Held in Iran county, Taiwan, June 3, 2017)
 10. S.H. Wu, J.H. Chen, H.F. Lee & K.S. Yao*. 2014. The evaluation of impact of various writing tools on individual electroencephalogram (EEG) characteristics of designer. 2014 International Conference on Multimedia, Communication and Computing Application (MCCA2014), was held in Xiamen, China, October 16-17, 2014 (Accepted paper ID-049).
 11. Yang, L. Y.; Chang, C. Y.; Hsu, J. J.; K. S. Yao.* 2012. Biosynthesis and Antibacterial Assessment of Silver Nanoparticles Using Plant Extract. ICAFBE 2012 - The International Conference on Agricultural, Food and Biological Engineering (ICAFBE 2012), was held in Guangzhou, China, May 11-13, 2012.
 12. Yao, K.S., J.J. Hsu and C.Y. Chang. 2011. Study on the photocatalytic degradation of wastewater under the optimal preparation of the activated carbon supported TiO₂ thin films. The 2011 International Conference on Energy, Environment and Sustainable Development (EESD 2011), was held in Shanghai city, China, Oct. 21- 23, 2011.
 13. 李昀達、陳雅琪、姚國山、翁克偉. 2010. 氧化鎢鈦濾光性薄膜特性研究. MRS-T 2010 Annual Conference at I-Shou University, in Taiwan. Nov. 19-20, 2010.
 14. 彭一玲、姚國山、陳雅琪、翁克偉. 2010. CrWN 硬質薄膜製備與表面特性分析. MRS-T 2010 Annual Conference at I-Shou University, in Taiwan. Nov. 19- 20, 2010.
 15. C.Y. Chang, Y.H. Hsieh, T.C. Cheng, and K.S. Yao. 2010. The study on the decomposition of azo dye by La-modified TiO₂. The study on the decomposition of azo dye by La-modified TiO₂. MFMS 2010 Conference held on Sep. 14-18, 2010, Jeonju, Korea. (Paper No. : P_1453)
 16. T. C. Cheng, N. C. Yeh, F. Gonzalez, C. I Chang, K. S. Yao, C. Y. Chang, 2010. Bactericidal effect of blue LED light irradiated TiO₂/Fe₃O₄ particles on marine fish pathogen", (Symp code: NNF, Paper ID: 4949 - ThinFilms2010 and COMPO2010 held on July 11-14, Harbin, China)
 17. C.Y. Chang, Y.J. Hong, Y.H. Hsieh, T.C.Cheng, M.C. Wei, L.L. Hsieh M.T. Wu and K.S. Yao.* 2009. Photocatalytic degradation of wastewater under the optimal preparation of the activated carbon supported TiO₂ thin film. International Thin Films Conference (TACT 2009) held on December 14-16, 2009, Taipei, Taiwan (Corresponding Author)
 18. K.-S. Yao, Y.-H. Hsieh, Y.-J. Chang, C.-H. Lin, C.-Y. Chang and Y.-C. Chiang.. 2009. The study on decomposition of azo dye by La-modified TiO₂.

International Thin Films Conference (TACT 2009) held on December 14–16, 2009, Taipei, Taiwan

19. K.S. Yao, S.J. Li, K.C. Tzeng, T.C. Cheng, C.Y. Chang, C.Y. Chiu, C.Y. Liao, J.J. Hsu and Z.P. Lin. 2009. Fluorescence silica nanoprobe as a biomarker for rapid detection of plant pathogens. The 2nd international conference on multi-functional materials and structure, Qingdao, China.
20. T.C. Cheng, K.S. Yao, Y.H. Hsieh, M.Y. Chang, C.Y. Chang and G.H. Wang. 2009. Visible light activated photocatalytic degradation effect of V-TiO₂ on azo dye wastewater. The 2nd international conference on multi-functional materials and structure, 969–972, Qingdao, China.
21. M.Y. Chang, Y.H. Hsieh, K.Y. Cheng, K.S. Yao, C.Y. Chang and C.T. Ho. 2009. Degradation of azo dye wastewater by UV/TiO₂ combined with ultrasonic procedure. 3rd IWA-ASPIRE conference and exhibition, 83–84, Taipei, Taiwan. (Co-author)
22. T.C. Cheng, C.Y. Chang, C.I. Chang, H.C. Hsu, C.J. Hwang and K.S. Yao. 2009. Visible light activated bactericidal effect of V-TiO₂ thin film on fish pathogens. The 36th International Conference On Metallurgical Coatings And Thin Films ICMCTF 2009 San Diego, California, USA.)
23. M.Y. Chang, C.Y. Chang, Y.H. Hsieh, L.L. Hsieh, K.S. Yao and C.Y. Cheng. 2008. Formation and calculation of hydroxyl radical in thin film photocatalytic processes. IWA World Water Congress and Exhibition, p. 125. Vienna, Austria.
24. Kuo-Shan Yao, Ta-Chih CHENG, Yung-Hsu HSIEH, Kai-Yuan CHENG, Chen- Yu Chang, and Chun-Yang CHENG, 2008. Catalytic destruction and removal of isopropyl alcohol by microwave/Fe₃O₄ system. Apply No. : 2008–053. The 1st International Conference on Microelectronics and Plasma Technology (ICMAP 2008) 18–20, August, 2008. Jeju, Korea
25. Ta-Chih CHENG, Kuo-Shan Yao, Yung-Hsu HSIEH, Chen-Yu Chang, Ming-Yi CHANG. 2008. Photocatalytic degradation of 2,4-dichlorophenol wastewater using porphyrin/TiO₂ complexes activated by visible light. 2008–054. The 1st International Conference on Microelectronics and Plasma Technology (ICMAP 2008) 18–20, August, 2008. Jeju, Korea
26. Ta-Chih CHENG, Kuo-Shan Yao, Yung-Hsu HSIEH, Ming-Yi CHANG, Chen- Yu Chang, Zheng-Ling HU, 2008. Study on the photocatalytic activity of the V-TiO₂ thin film reactor under visible light. Apply No. : 2008–055. The 1st International Conference on Microelectronics and Plasma Technology (ICMAP 2008) 18–20, August, 2008. Jeju, Korea
27. Yung-Hsu Hsieh, Kuo-Shan Yao, Ta-Chih Cheng, Chen-Yu Chang, and Ming- Yi Chang. 2008. Using catalyst and electrolysis diaphragm method to produce multiple oxidants to remove the scaling and slime in cooling system. International Conference on Multiple-Functional Materials and Structures. 28–

- 31, July, Hong Kong, China. (MFMs 122-2)
28. Kuo-Shan Yao, Ta-Chih Cheng, Yung-Hsu Hsieh, Chen-Yu Chang, and Ming- Yi Chang. 2008. Photocatalytic degradation of Methylene blue using Porphyrin/TiO₂ complexes activated by visible light. International Conference on Multiple-Functional Materials and Structures. 28-31, July, Hong Kong, China.
 29. Ta-Chih Cheng, Kuo-Shan Yao, Yung-Hsu Hsieh, Ling-Ling Hsieh, Ming-Yi Chang and Chen-Yu Chang. 2008. Optimization of preparation of the TiO₂ photocatalytic reactor using the Taguchi method. International Conference on Multiple-Functional Materials and Structures. 28-31, July, Hong Kong, China. (MFMs 126)
 30. K.Y. Cheng, K.S. Yao, T.C. Cheng, Y.H. Hsieh, C.Y. Cheng and C.Y. Chang. 2008. Catalytic destruction and removal of toluene by microwave/Fe₃O₄ system. International Conference on Multiple-Functional Materials and Structures. 28-31, July, Hong Kong, China. (MFMs 122)
 31. T.C. Cheng, K.S. Yao, C.I. Chang, H.H. Shu, C.J. Hwang, D.Y. Wang, C.Y. Chang, 2008. Visible light activated bactericidal effect of V-TiO₂ thin film on fish pathogens. The 4th International Conference on Technological Advances of Thin Films & Surface Coatings (Thin Films 2008), 13-16, July, 2008. Singapore. (OFN, Paper ID: 4541)
 32. T.C. Cheng, K.S. Yao, C.Y. Chang, Y.H. Hsieh, M.Y. Chang, Z.L. Hu, Y.C. Yen. 2008. Study on photocatalytic degradation of methylene blue by V-TiO₂ thin film under visible light. The 4th International Conference on Technological Advances of Thin Films & Surface Coatings (Thin Films 2008), 13-16, July, 2008. Singapore. (OFN, Paper ID: 4254)
 33. Kuo-Shan Yao, Ta-Chih Cheng, Yung-Hsu Hsieh, Chen-Yu Chang, Ming-Yi Chang, Yun-Jie Hong, Chun-Ta Ho, 2008. Study on the preparation and characterization of activated carbon supported TiO₂ thin film. The 4th International Conference on Technological Advances of Thin Films & Surface Coatings (Thin Films 2008), 13-16, July, 2008. Singapore. (NNF, Paper ID: 4253)
 34. Ming-Yi Chang, Yung-Hsu Hsieh, Kuo-Shan Yao, Ta-Chih Cheng, Chen-Yu Chang, Kai-Yuan Cheng, Chun-Yang Cheng, 2008. Decomposition of toluene in the optimal TiO₂ thin film photocatalytic process using the Taguchi method. The 4th International Conference on Technological Advances of Thin Films & Surface Coatings (Thin Films 2008), 13-16, July, 2008. Singapore. (OFN, Paper ID: 4252)
 35. T.C. Cheng, C.Y. Chang, C.I. Chang, C.C. Hwang, H.H. Shu, D.Y. Wang and K.S. Yao*. Photocatalytic bactericidal effect of TiO₂ thin film on fish pathogens. (Poster, ID: 3777, The 35th International Conference On Metallurgical Coatings And Thin Films ICMCTF 2008 April 28-May 2, 2008, Town

- and Country Hotel, San Diego, California, USA; *Corresponding author)
36. K.S. Yao, T.C. Cheng, S.J. Li, K.C. Tzeng, Y. Ko, and C.Y. Chang. 2008. Comparison of photocatalytic activities of various dye-sensitized TiO₂ thin films under visible light. (Poster, ID: 3759, The 35th International Conference On Metallurgical Coatings And Thin Films ICMCTF 2008 April 28-May 2, 2008, Town and Country Hotel, San Diego, California, USA. Corresponding author)
 37. K.S. Yao, C.Y. Chang, T.C. Cheng, and C.Y. Cheng. 2008. The Investigation on the Formation of Hydroxyl Radical in Optimal Thin Film Photocatalytic Process. (Poster, ID: 3725, The 35th International Conference On Metallurgical Coatings And Thin Films ICMCTF 2008 April 28-May 2, 2008, Town and Country Hotel, San Diego, California, USA.)
 38. K.S. Yao, S.J. Li and K.C. Tzeng. 2008. Application of fluorescence nanoprobe for detection of plant quarantine pathogens. (2008 Annual Meeting of Plant Pathology Jan. 25, 2008, held at National Chung-Hsing University, Taichung)
 39. 鄭鈞陽、張禎祐、謝永旭、姚國山、葉士鴻. 2008. 應用微波加熱四氧化三鐵去除異丙醇之可行性研究. 第 12 屆海峽兩岸環境保護學術研討會, pp.4-161- 4- 167, 台灣, 高雄.
 40. 張禎祐、謝永旭、姚國山、鄭鈞陽、顏義展、胡伯瑜. 2007. 薄膜光催化程式中氫氧自由基的生成與計算. 2007 廢水處理技術研討會議程. 11 月 23 日(中華民國環境工程學會)
 41. 張禎祐、姚國山*、鄭達智、謝永旭、胡伯瑜、翁世仁.. 2007. 以觸媒高電壓隔膜電解法產生二氧化氯及其對水中植物病原菌之殺菌評估. (第三屆兩岸四地環境論壇 17-18, Dec., 2007. Corresponding author)
 42. 姚國山、張禎祐*、鄭達智、謝永旭、胡伯瑜、翁世仁. 2007. 以二氧化氯應用於冷卻系統除垢、殺菌之研究. (第三屆兩岸四地環境論壇 17-18, Dec., 2007)
 43. 鄭凱元、張禎祐*、姚國山、謝永旭、馮偉哲、鄭鈞陽. 2007. 應用微波加熱四氧化三鐵去除甲苯之可行性研究. (第三屆兩岸四地環境論壇 17-18, Dec., 2007)
 44. C.Y. Chang * , K.S Yao, J.H. Lee and C.H Chen. 2007. Formation and Calculation of Hydroxyl Radical in the Optimal Photocatalytic Process using the Taguchi method. 6th ISEIS International Conference on Environmental Informatics (ISEIS 2007, Nov, 21-23, Bangkok, Thailand)
 45. C.Y. Chang, Y. H., Hsieh, K. S. Yao, M. Y., Chang, P.Y., Hu, 2007, Formation of Hydroxyl Radical in the Optimal Photocatalytic Process using the Taguchi method. (the 6th ISEIS International Conference on Environmental Informatics, Bangkok, Thailand, on November 21-23, 2007, ISEIS2007 Abstract Acceptance Notification #60700077)
 46. K.S. Yao*, S.J. Lee, K. C. Tzeng, C. Y. Chang, T.C. Cheng, Y. Ko, K.W. Weng, 2007. Application of fluorescence silica nanoparticles for detection of Lily Mottled Virus in Lilium. (The 6th International Conference on

Materials Processing for Properties and Performance, MP3 2007, 14-16 Sept 2007, Beijing International Convention Centre, China, Paper ID:1396. Corresponding author)

47. K.S. Yao*, L.Y. Yang, C.Y. Chang, K.W. Weng, T.C. Cheng, C.C. Hwang. 2007. In vitro biosynthesis of silver nanoparticles by plant extract (*Mimosa pudica*) and their antibacterial activities. (Paper ID:1212) (The 6th International Conference on Materials Processing for Properties and Performance, MP3 2007, 14-16 Sept 2007, Beijing International Convention Centre, China, Paper ID:1212. Corresponding author)
48. K.S. Yao*, C.Y. Chang, C.C. Hwang, and T.C. Cheng, 2007. Inactivation effect of chlorine dioxide on phytopathogenic bacteria in irrigation water in Taiwan. (2nd IWA - ASPIRE, Asia-Pacific Regional Group Conference & Exhibition Water and Sanitation in the Asia-Pacific Region: Opportunities, Challenges and Technology, 28 October - 1 November 2007 Perth Convention & Exhibition Centre, Australia. Corresponding author)
49. Yao, K.S. *, Wang, D.Y., Chang, C.Y., Weng, K.W., Yang, L.Y. 2007. Photocatalytic Disinfection of Phytopathogenic Bacteria by Dye-Sensitized TiO₂ Thin Film Activated by Visible Light. ICMCTF. (poster, Program Number: TS4P- 10, The International Conference On Metallurgical Coatings And Thin Films ICMCTF 2007 April 23-27, 2007 Town and Country Hotel, San Diego, California, USA. Corresponding author)
50. 洪晉穎、姚國山、黃清江，2007，分子模印高分子之製備及其用於磺胺藥物之辨識分離，2007 中國化學會年會，May, 12, 2007，國立高雄大學，論文集 No. 71。
51. 姚國山*、張禎祐、廖慧玲、蔣沂恬、翁佳琪、葉馨，2007，二氧化氯對灌溉水中植物病原細菌之殺菌評估，第十一屆海峽兩岸環境保護學術研討會，中國哈爾濱。(2007.06.09. Corresponding author)
52. 鄭凱元、張恩榮、姚國山、張禎祐、鄭鈞揚、陳俊丞，2007，以統計方法搭配 γ -ray/過氧化氫程式處理含異丙醇廢水之最佳化研究，第十一屆海峽兩岸環境保護學術研討會，中國哈爾濱。(2007.06.08)
53. Cheng, K.Y., C.Y. Chang, Y. H. Hsieh, K.S. Yao, M.Y. Chang and P.Y. Hu. 2007. The decomposition of wastewater containing isopropyl alcohol using the gamma-ray/hydrogen peroxide procedure. 2nd IWA - ASPIRE, Asia-Pacific Regional Group Conference & Exhibition Water and Sanitation in the Asia-Pacific Region: Opportunities, Challenges and Technology, Perth, Australia.
54. W.Y. Ho, M.H. Chan, K.S. Yao, C.L. Chang, 2006. Photocatalytic activity of chromium-doped titanium oxide coatings synthesized by cathodic arc deposition. Proceeding of the 1st IWOFM - 3rd IWONN Conference. p39-41. (Halong, Vietnam, December 6-9, 2006).
55. 姚國山*、張禎祐、鄭達智、黃清江，2006，螢光二氧化矽奈米探針製備及在植物病害診斷之應用，中華植物保護學會暨中華民國植物病理學會 95 年聯合年會，論文摘要。P. 101-102. (Dec. 16, 2006, 國立嘉義大學. Corresponding author)

56. 姚國山*、劉興隆、張禎祐、楊廉毅、曾國欽，2006，摻雜光敏素之光觸媒薄膜對彩色海芋軟腐病原細菌抑菌之探討，中華植物保護學會暨中華民國植物病理學會 95 年聯合年會，論文摘要。P. 86-87. (Dec. 16, 2006, 國立嘉義大學. Corresponding author)
57. 張禎祐、謝永旭、姚國山、馮偉哲，2006，VOCs 微波處理系統升溫特性之研究，2006 彰雲嘉大專校院聯盟研發成果聯合發表會論文集. P. 44-48. (Nov. 22, 2006)
58. 姚國山*、張禎祐、李淑娟、殷豪章，2006，二氧化氯對噬菌體 MS2 及其宿主細胞之殺菌效果評估，2006 彰雲嘉大專校院聯盟研發成果聯合發表會論文集. P. 49-52. (Nov. 22, 2006. Corresponding author)
59. 姚國山*、汪大永、張銀祐、張禎祐、陳偉勝、楊廉毅，2006，光觸媒貼片之研發及其對植物病原細菌之殺菌作用. 2006 彰雲嘉大專校院聯盟研發成果聯合發表會論文集. P. 39-43. (Nov. 22, 2006. Corresponding author)
60. 姚國山*，陳偉勝，2006，二氧化鈦薄膜嵌入光敏素之光觸媒活性探討，2006 能源與光電薄膜科技研討會暨國科會專題研究成果發表會論文集. p. 25. (Oct. 27-28, 2006. Corresponding author)
61. 姚國山*，楊廉毅，2006，利用植物萃取液生合成奈米銀粒子與抑菌效果之探討，中國材料科學學會 2006 年會論文集. p. 82. (Nov. 24-25, 2006. Corresponding author)
62. 鄭達智、黃清江、張禎祐、姚國山，2006，認識基因改造生物：從花園豌豆到侏儸紀公園，明道管理學院通識教育研討會論文集。
63. Yao, K.S.*, Wang, D.Y., Chang, C.Y., Ho, W.Y., and Chen, W.S. 2006. Characteristics and photocatalytic activity of TiO₂ thin film sensitized with a porphyrin dye. The 3rd international conference on technological advances of thin films and surface coatings. Singapore, Dec. 11-15, 2006. p. 296. (OFN-495. Corresponding author)
64. 姚國山*、曾國欽. 2005. 二氧化氯對 *Enterobacter cloacae* SM1 及 *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* ZL1 之抑制效果. 94 年度植物病理學年會摘要. Corresponding author
65. 姚國山*、汪大永、顏仲志. 2005. 光觸媒二氧化鈦薄膜對植物軟腐病原細菌之抗菌效果. 薄膜與奈米科技研討會. p59. Corresponding author
66. Yao, Kuo-Shan*, Wang, Da-Yung, Weng, Ko-Wei and Yan, Jhong-Jhih, 2005, Photocatalytic effects of TiO₂/Fe thin film irradiated with visible-light on cellular surface ultrastructure and genomic DNA of bacteria, The 8th international Workshop on Plasma-based Ion Implantation and Deposition, Chengdu, China, Sept 18-22, 2005. (Poster-0715002. Corresponding author)
67. Yao, Kuo-Shan*, Wang, Da-Yung, Yan, Jhong-Jhih and Chan, Mu-Hsuan, 2005, Photocatalytic bactericidal effect of TiO₂ thin film on plant pathogens, 2005, The 8th international Workshop on Plasma-based Ion Implantation and Deposition, Chengdu, China, Sept 18-22, 2005. (Poster-0715001. Corresponding author)
68. Lin, T.H., Yao, K.S., 2005, Antibacterial Activity Constituents of *Moringa oleifera* Leaves Cultivated in Taiwan, 20th Symposium on Natural Products, Taipei, p. 233.

69. 姚國山*, 張禎祐, 魏銘琪, 2005, 二氧化氯對植物病原細菌殺菌效果之探討. 第十屆海峽兩岸環境保護學術研討會。P107. Corresponding author
70. 姚國山*, 汪大永, 林曉呈, 2005, 二氧化鈦奈米薄膜製備與抗菌效果之探討. 第十屆海峽兩岸環境保護學術研討會。(Poster) Corresponding author
71. Da-Yung Wang, Chi-Lung Chang, Kuo-Shan Yao, Hsiao-Cheng Lin. 2005. Enhancement on Anti-bacterial Performance of Photocatalytic TiO₂ Thin Films Modified by Metal Plasma Ion Implantation, International Conference on Metallurgical Coatings and thin films, San Diego, CA, USA, May 2-6, 2005. (Poster)
72. Kuo-Shan Yao, Da-Yung Wang, Hsiao-Cheng Lin, Jhong-Jhih Yan and Mu-Hsuan Chan, "Evaluation of photocatalytic inactivation of phytopathogenic bacteria by TiO₂ thin films", The 3rd Asian Conference on Chemical Vapor Deposition, Taipei, Taiwan, November 12 - 14, 2004. (Poster, Ty0820007)
73. Da-Yung Wang, Hsiao-Cheng Lin, Kuo-Shan Yao, "Synthesis of photocatalytic TiO₂ thin films activated by metal plasma ion implantation", The 3rd Asian Conference on Chemical Vapor Deposition, Taipei, Taiwan, November 12 - 14, 2004. (Poster, Tw0820010)
74. Yao, Kuo-Shan, Wang, Da-Yung, Lin, Hsiao-Cheng, Yan, Jhong-Jhih and Chan, Mu-Hsuan. 2004. Photochemical disinfection of *Enterobacter cloacae* SM1 with a TiO₂ thin film. Plant Pathology Bulletin. 13:348. (Abstract)
75. Yao, Kuo-Shan and Tzeng, Kuo-Ching. 2004. Evaluation of antibacterial activity of crude plant extracts against *Xanthomonas* sp. Plant Pathology Bulletin. 13:348. (Abstract)
76. 張禎祐、謝永旭、姚國山、林鵬翔 (2004), 費頓法中氫氧自由基的生成與控制之探討, 安全系統與管理研討會論文集, pp. 53-54.

◆ 技術報告(Technological reports)

1. 姚國山, 2020, 沉香精油對腦波及唾液 α -澱粉酶活性影響之研究, P16。
2. 姚國山, 2016, 人工快速生產沉香精油技術之研發與評估, P18。
3. 姚國山, 2012, 利用胚胎幹細胞建立生體外胚胎毒性試驗以評估環境污染物之胚胎毒性 (NSC 101-2911-I-602-501)。P24。
4. 林文賜、周文傑、姚國山, 2012, 整合資料探勘技術與多目標決策模式於集水區生態環境脆弱度評估之研究 (NSC 99-2313-B-451-002-MY3)。P24。
5. 林文賜、周文傑、姚國山, 2011, 整合資料探勘技術與多目標決策模式於集水區生態環境脆弱度評估之研究 (NSC 99-2313-B-451-002-MY3)。P16。
6. 吳家豪、姚國山, 2010, 掃描式探針電場誘發化學單分子層斷鍵技術結合金奈米粒子操控技術應用於矽奈米導線生醫感測元件之抗體生醫資訊檢測之研究 (NSC 98-2221-E-451-016-)
7. 姚國山, 2008, 螢光奈米探針在植物檢疫病原偵測之運用。P21。

8. 姚國山，2007，螢光奈米探針在植物檢疫病原偵測之運用。P12。
9. 姚國山，2006，生物奈米技術在百合斑駁病毒病害診斷與偵測之運用。P8。
10. 姚國山，2006，光觸媒貼片/殺菌原型機之研發及其在植物病害防治之應用。P7
11. 姚國山，2005，二氧化鈦奈米薄膜製備與抗菌效果之研究。P12。
12. 姚國山，2005，辣木(*Moringa oleifera* Lam.)植物萃取液抗菌成分之製備與分離。P12。

◆ 專業書籍(Professional Books)

1. 姚國山，2013，蛻變的東專(校長任期的回顧與展望)，國立臺東專科學校，臺東市，ISBN:978-986-03-8669-1。
2. 姚國山、張禎祐、陳昇明、黃清江、鄭達智等編修，2007，生命科學概論，新文京出版社，臺北市，ISBN: 978-986-150-649-4。
3. 姚國山、張禎祐、陳昇明、黃清江、鄭達智等編修，2007，生物化學，新文京出版社，臺北市，ISBN: 978-957-512-437-3。
4. 姚國山、黃清江、張禎祐、鄭達智等編著，2007，科學文獻選讀，新文京出版社，臺北市，ISBN: 978-986-150-682-1。
5. 柯勇、姚國山，2007，植物病害的意義、分類和病徵，p1-10，[台灣重要經濟果樹病害圖鑑，柯勇等編著]，藝軒圖書出版社，臺北市。
6. 柯勇、姚國山，2007，植物傳染性病害的主要病原，p11-56，[台灣重要經濟果樹病害圖鑑，柯勇等編著]，藝軒圖書出版社，臺北市。
7. 柯勇、姚國山，2007，植物傳染性病害之發生與發展階段，p57-81，[台灣重要經濟果樹病害圖鑑，柯勇等編著]，藝軒圖書出版社，臺北市。
8. 柯勇、姚國山，2007，果樹病害的預測和損失估計，p83-96，[台灣重要經濟果樹病害圖鑑，柯勇等編著]，藝軒圖書出版社，臺北市。
9. 郭秋勳、姚國山、林曉芳、林馥嘩. 2006. 大學教師教學技巧診斷與輔導. 明道大學研究成果彙編. 彰化. 120-122.

◆ 專利(Patents)

1. 鄭達智、李英傑、姚國山、張禎祐、許浩展、翁正隆，2016，光觸媒材料低溫固定方法(專利號碼: I532529) 民國 105 (2016) 年 05 月 11 日
2. 姚國山、張禎祐、許浩展、鄭達智，2014，具磁性之二氧化鈦光觸媒粉末複合材料及其合成方法。(案號 098118868，專利號碼: I434732，2014/04/21- 2029/6/5)
3. 鄭達智、李英傑、張禎祐；姚國山；許浩展，2013，以光觸媒組合物抑制病原菌生長之方法。(案號 098118868，專利號碼: I412496) (2013/10/21- 2030/12/1)
4. 姚國山、張禎祐，2007，光觸媒貼片。(專利號碼: M316079)
5. 張禎祐、楊月琴、謝永旭、姚國山，2007，高效能二氧化氯電解製造裝置。(專利號碼: M333947)

註：1.請詳列個人發表之著作，依期刊及會議論文、專書、作品、成就證明、技術報告、專利、

發明及其他等順序分類填寫。

- 2.各類著作請依發表時間先後順序填寫，各項著作請依作者（按原出版之次序）、出版年、月份、題目、期刊名稱（專書出版社）及起迄頁數之順序填寫。
- 3.本表若不敷使用，請以 A4 紙張自行延伸。**本表資料除紙本一份外，並請繳交 WORD 電子檔。**

4.1 緣起

記得英國有一位大文學家狄更斯(Charles Dickens) 在他所著的《雙城記》中，曾有這樣一段震撼人心的描述：

**「那是最好的時代，也是最壞時代；
那是智慧的時代，也是愚蠢的時代；
那是信仰的時代，也是懷疑的時代；
那是光明的時季，也是黑暗的時季；
那是有希望的春天，也是絕望的冬天；
我們的前途有著一切，我們的前途什麼也沒有；
我們正走向天堂，我們也走向地獄。」**

或許哲人已離我們遙遠，且其所描述的故事年代，也距離我們更是非常的久遠。但是，若再三的思索與體會亦會覺得猶如當下，仿如現階段國內所面臨的高教大環境少子女化、區域化等重大的衝擊。尤其，對於身在花東後山的學校而言，所面對的經營壓力更是遠大於國內西半部之學校。此外，隨著蛻變時間的不斷流逝，倘若未來沒有任何更積極的蛻變作為，顯而易見的，或將會遭遇到雪上加霜的窘境，並恐將使得更多學校的經營面臨上述絕望的冬天一樣邁入無底深淵。

對技職教育而言，是後山經濟不利或弱勢子弟**克服及擺脫弱勢循環的一條簡便且重要通道**，也是潛在的社會經濟進步與其個人有限生涯提升機會之間的重要橋樑。因為技職教育主要是直接提供符合市場需求的專業技能培訓，它能夠協助青年學子為各地區企業的專業技術勞動需求做好準備。故而，技職教育是為學子們提供打破弱勢循環和確保穩定未來發展所需的一種重要工具。

尤其，對現階段國內各地區、各種類型的基層勞動人口不足且斷層之下，有為政府之相關單位似乎更應依據未來10年間的國家社會總體發展方向，盤點各縣市區域企業特色與規劃，並提早鼓勵年輕人投入其興趣與安心學習。

眾所皆知，**「科技是社會永續繁榮的保證，技術工作者更是社會經濟發展的支柱」**，唯有確保各階層勞動工作者都能做出有效的貢獻，各企業主方能提高其生產力和經濟成長。簡言之，技職教育不僅是能使弱勢學子具備在現代勞動力中駕馭並取得成功所需的技能，而且還是為他們提供通往更美好未來的希望燈塔。透過技職教育的培育，年輕學子不僅可以改變他們的生活，更為建立一個更公平、繁榮和永續的社會做出貢獻。

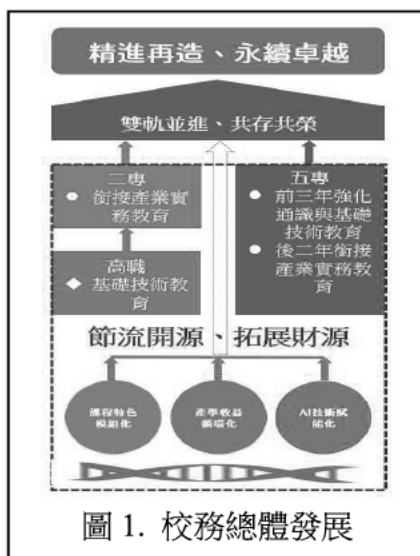
因此，反觀從學校的經營層面而言，現階段雖面臨低註冊率與經費拮据的窘

境，此刻全體師長更不能懷憂喪志、更需要不斷的惕勵與檢討策略，並懷有一顆「自己的學校、自己動手救」的決心；「放下包袱、輕裝簡行」的態度；守住「後山技職教育平臺」的勇氣；給「弱勢學子一技之長」的許諾，兼顧既有的辦學基石，翻轉當下的危機。

4.2 校務總體目標與發展建議

本人在過去近三十年從事教育園丁工作的歲月裡，有機會歷經中台科技大學、明道大學、國立臺東專科學校、大漢技術學院等技職及高教體系學校的改制規劃與推動改革過程，對國內大專校院的校務行政運作及經營管理等事務運作極為熟悉，本人深信只要東專全體師生團結一致、積極蛻變必能渡過現階段的逆境。

東專的學制為目前國內專科學校僅存附設高職學制，故而總體校務發展除配合國家既有政策之外，現階段建議仍以「雙軌並進、共存共榮」為本，再圖「精進再造、永續卓越」為輔，並以「節流開源、拓展財源」為手段，以使「技職春天的曙光」能夠再度降臨，並早日掃除國立校院後段班的陰霾(圖 1)。



故而，為能盡速實現技職教育創新與財務永續的雙重目標，個人建議未來四年能透過「特色模組化、產學收益循環化、AI 技術賦能化」等三大實施策略，不僅能再強化各科的專業競爭力提升學校聲譽與註冊率，更能透過東臺灣在地農漁特產品的開發、技術服務、專利授權等多元管道拓展校務基金，進而守住後山技職教育、服務經濟不利學子。

4.2.1 課程特色模組化、強化註冊率

現階段校務發展當務之急，莫過於強化招生策略。目前註冊率居於國立校院後段

之列的因素甚多，除了地理位置、政府政策因素外，更重要的應是現階段的總體發展策略。如同前賢劉向所雲：「吾不能以春風風人，吾不能以夏雨雨人，吾窮必矣」；俗諺又雲：「花若盛開，蝴蝶自來」。

故而，有效提升註冊率之法，簡單且根本之道應是發展各科特色，惟在校務基金有限之下，建議重新盤點現有各科的發展特色，整合三大特色模組以符合區域需求與永續發展、AI 技術發展等特色。以下根據現有學科屬性、產業需求及 AI 技術之可行性，將其整合為以下三個跨領域模組供參：

A) 人工智慧與創意行銷模組

建議科別：資管科、行銷科、文創科

核心定位：培養 AI 的數據分析與數位行銷人才，結合生成式 AI 技術推動文創產業創新。

B) 人工智慧製造與永續建築模組

建議科別：機械科、動機科、建築科

核心定位：整合 AIoT 與數位孿生技術，推動製造業智慧化與低碳建築發展。

C) 綠色科技與智慧生活模組

建議科別：園藝科、食品科、餐旅科

核心定位：運用 AI 推動農業永續與低碳餐旅服務，實現 SDGs 目標。

4.2.2 產學收益循環化、積極拓展校務基金

對一所位於東臺灣偏鄉且學生數極少的學校而言，若非政策全力支持實難以達到辦學理想。但全體教職員仍應秉持「自己的學校、自己動手救」的決心，以強化教學品質與辦學目標。所以，產學收益循環化策略不僅是財務的良方，更是重塑偏鄉技職學校定位與品質教育的契機。透過「以產業養學校，以學校育產業」的循環策略，將學校轉型為地方發展的引擎核心，在少子女化浪潮中建立不可替代的價值，並以靈活的機制將無形知識資本轉化為永續的收益。以下面向供參：

A) 開拓非學雜費收入來源

少子女化直接衝擊學雜費收入，產學合作能透過技術服務、專案研發、人才培育等模式，創造企業委託金、專利授權、課程訂製等收益，緩解財務缺口。

a)建構東臺灣特色資源產業創價中心

鑒於臺東地區人口外移嚴重，在稀少人口數必須經營廣袤東部農業土地。所以，農漁產品製造業多是屬於極微型工廠。因此，多數是只能處理簡易農漁產加工製品，無法發展具高技術能量的高階加工製品，其附加價值相對較低，也限制了農漁產品產業的發展。本中心的成立，即是將以學校既有的專業投入協助提升臺東地區此種極微型工廠的技術層級，並研發具有地方在地特色的伴手禮，以增加收益。

b)重整 HACCP 訓練教育中心:

在前幾年，臺灣食安事件頻傳，政府痛定思痛擘劃多項具體食安管理政策，其中，是將 HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) 自主管理推行於各層級的餐飲，食品加工業，並納入法規管理。本校食品科技科正是臺東地區唯一 HACCP 訓練教育中心。未來擬將重整此中心，一方面承擔起全臺東地區食安維護的社會責任，另一方面有效增加校務基金收益。

B)強化學校與產業的共生關係

透過長期合作，使學校成為地方產業的「技術後盾」，例如協助在地農漁業升級、觀光業數位轉型，進而爭取/導入企業的合作與贊助或是政府補助，形成「產業需求驅動資金流入」的正向循環。

C) 活化校內資源創造附加價值

盤點校內閒置校舍空間、土地等引入企業的合作資源，實驗室設備可開放企業租用，教師研發能量可轉化為技術移轉收益，最大化資源運用效率。例如，初期優先與業者共同建置東臺灣中草藥/蓖麻蠶蛋白保健產品研發工坊創造價值。

D)提升學生就業競爭力與拓展銀髮族生源及國際合作

強化產學合作課程培養業界需求的實務人才，鼓勵企業優先聘用畢業生及提供獎學金，提升學校辦學口碑，抵消偏遠地區的地理劣勢，以吸引學生就讀。此外，積極規劃與在地企業/東南亞國家企業單位合作，引進企業設備與師資，共建「智慧專業技術示範/大糧倉計畫委訓場域」，並開發「訂單式第二專長人才培育」專班，以有效拓展財源。

4.2.3 AI 技術賦能化、提升專業技能

AI 是未來發展主軸，所以將 AI 技術轉化為「槓桿的支點」，一方面透過 AI

賦能模式打破傳統的教學框架，使學生確實掌握「解決問題」的實務能力；另一方面則是以 AI 解決方案增加產學收益，形成「企業獲技術、學校得資金、學生練實戰」的鐵三角正向循環。

A)第一階段：基礎建設與師資轉型（1-2 年）

a) 整合 AI 教學資源

- 尋求知名科技企業的合作，引入開源 AI 工具建置基礎教學模組。
- 開發「AI 輔助教案資料庫」，讓教師可快速將 AI 案例融入現有課程（如用電腦視覺教機械製圖）。

b)教師 AI 賦能計畫

- 設立「AI 教學種子教師」制度，補助教師參與產業研習。
- 導入「AI 協作教學系統」，例如用 ChatGPT 輔助生成教案，降低教師準備跨領域教材的負擔。

B)階段二：課程與產業對接（3-4 年）

a) 在地化 AI 專業課程設計

針對花東產業需求開發專案，例如，開設無人機的操作應用推廣班隊。

b) 產業協作實戰

與企業共建「AI 解題平臺」，讓學生遠端參與真實案例。

4.3 其他精進作為

再簡要臚列其他包括在總體校務精進構面、在教學創新構面、在學生輔導技能精進構面、在學術研究及技能精進構面等的發展重點：

4.3.1 在總體校務精進構面

為達到「永續卓越」的校務發展總體目標，除了例行「校務」推動之外，處於此少子女化黑暗時期，更應為後疫情（post covid-19）階段，以及 AI 時代來臨進行評估規劃，以期加速辦好優質的技職學校目標邁進。

- 盡速重新盤整系科之總體發展特色與招生策略

- 鼓勵辦理推廣班隊、產學，以拓展學校財源
- 擴大校友參與創業機會，提升學生創業能量
- 爭取經費建置學人宿舍
- 擴大教師參與產學，賡續獎勵行政績優同仁
- 評估後疫情階段境外專業委訓與校際合作
- 研擬因應 AI 時代來臨策略
 - 爭取經費建置 AI 實作平臺，導入 AI 學習課程
 - 課堂結構轉型：「2-5-3 學習比例」
 - ✓ 20% AI 輔助自學：例如透過 ChatGPT 角色扮演各科專業，引導學生診斷虛擬解決問題
 - ✓ 50% 技術理論並重：現階段 AI 效能雖佳，但仍存在許多誤區，故在課堂上利用 AI 平臺學習技術與理論，以避免誤導學生學習方向。
 - ✓ 30% 實境解題工坊：帶學生到業界場地，例如用手機 App 現場討論問題的解決方案

4.3.2 在教學創新構面

個人深信對師長而言，教學不僅是一項技能與職業，更是一種藝術與使命，在此少子女化時期學生素質越是往 M 型二端點飄移，因此師長們更需要不斷的精進與創新，方能達到有效能的教學，進而提升教學品質與學生的學習成效。

- 賡續獎勵教學創新教師
- 賡續獎勵教學績優教師
- 鼓勵教師勇於教學突破，以因應 AI 時代來臨
 - ✓ 運用 AI 輔助教學：善用 AI 技術（如 ChatGPT 或 AI 學習平臺）進行課堂互動，提供即時問題解答、個性化學習建議及補充教學資源。
 - ✓ 差異化教學設計：根據學生的學習程度及背景，採用分層教學及個性化學習計畫，讓每位學生都能站在適合的起點學習。
 - ✓ 專業成長與培訓：透過研習會、線上課程及跨校交流等方式，讓教師掌握

最新 AI 技術與教育趨勢，提升教學能力。

- ✓ 情境式教學法：結合區域屬性（如東臺灣地區的農漁業及觀光資源）設計實務課程，使學生學習內容貼近生活，提升學習興趣與動力。

4.3.3 在學生輔導、技術精進構面

品德教育應是學校教育的基礎重點，更是培育社會專業人才的核心價值，也是學校教育有別於坊間短期技術訓練教育機構。故而，學校教育更應同時重視學生品德與技術的培育，方能塑造「優質、永續」的校風與口碑。

- 賡續獎勵學生輔導績優教師
- 賡續獎勵技能或證照輔導績優教師
- 獎勵輔導畢業生就業率績優教師

4.3.4 在學術研究及技能精進構面

師長是一所學校邁向卓越發展主要的核心力量，因此重新盤整全校整體教師資源，並賡續鼓勵全體師長自我不斷的精進創新，進而提升授業學生的核心專業能力與校譽。

- 賡續獎勵產學及特色產品研發績優教師
- 賡續獎勵技轉績優師生
- 賡續獎勵學術績優教師

4.3.5 在招生面向更勵精圖治

近幾年招生狀態在國立校院中更是年年墊底，若無法積極勵精圖治，註冊率恐趨近於個位數之險境。簡要略舉未來招生策略：

- 盤點科系特色重新定位

科系發展重點與特色是家長與學生信賴技職的基石，強化展現各科特色提供優質課程與環境建立學生的信心。

- 定位生源特色和招生優勢

釐清學校特點和優勢，結合上游學校之生源特色，實施多層次、分類別的招生策略。

- 建立完善的招生團隊

強化建立完善的招生團隊，明確團隊成員的職責和工作流程，提高招生工作的效率和品質。

註：1.請以中文撰寫為原則，必要時得以英文撰寫，以3,000字為原則，並請以電腦繕打。

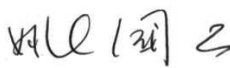
2.本表若不敷使用，請以 A4紙張自行延伸。**本表資料除紙本一份外，並請繳交 WORD 電子檔。**

五、推薦方式（請擇一勾選）（除自我推薦外，請另檢附連署推薦表）：

- ☐ 國內外大專校院副教授以上專任教師十人以上連署推薦。
- ☐ 國內外學術研究機構副研究員以上研究人員十人以上連署推薦。
- ☒ 國立臺東專科學校畢業校友二十人以上連署推薦。
- ☐ 自我推薦。

六、相關承諾

- 一、本人無教育人員任用條例第 31 條所列各項情事，並已充分瞭解國立臺東專科學校長遴選相關規定同意擔任校長候選人。
- 二、本人同意於應聘為國立臺東專科學校校長前，放棄黨政職務；兼職並依相關規定辦理。
- 三、本人所提供之學經歷資格證明檔均正確無誤。
- 四、本人同意姓名、年齡、國籍、學歷及經歷等資料及本資料表之各項資料得用於本次校長遴選作業之需。
- 五、本人聲明未有曾經教育部、國家科學及技術委員會（含原科技部、行政院國家科學委員會）或服務機關學校判定違反學術倫理之情事，並同意國立臺東專科學校遴選會依教育部函釋規定，去函向教育部及國家科學及技術委員會查證本人有無違反學術倫理之情事。

承諾人：  （請親自簽名）

114 年 04 月 28 日

註：本表如不敷使用，請自行延伸。本表資料除紙本一份外，並請繳交 WORD 電子檔。