

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)蔡匡忠		性別	出生年月日 (須民國 50 年 2 月 2 日以後出生)		
	(英)Tsai, Kuang-Chung		☒ 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 020354 號 ； 起資年月： 102 年 2 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 環境與安全衛生工程系		專	教授	民國 102 年 2 月 1 日	
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*	
	愛丁堡大學	土木環工系 防火工程組	Dougal Drysdale	博士	民國 87 年 9 月至 90 年 12 月	
	國立台灣大學	土木系	-	學士	民國 79 年 9 月至 83 年 6 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)	
	國立高雄科技大學		專	教授	民國 102 年 2 月迄今	
	國立高雄科技大學總務處		兼	總務長	民國 113 年 8 月迄今	
	東方設計大學		專	校長	民國 111 年 8 月至 113 年 7 月	
	國立高雄科技大學學務處		兼	學務長	民國 109 年 8 月至 111 年 7 月	
	國立高雄科技大學產學處		兼	產學長	民國 108 年 2 月至 109 年 7 月	
	國立高雄科技大學研發處		兼	研發長	民國 107 年 2 月至 108 年 1 月	
	國立高雄第一科技大學研發處		兼	研發長	民國 105 年 8 月至 107 年 1 月	
	國立高雄第一科技大學總務處		兼	總務長	民國 102 年 8 月至 105 年 7 月	

國立高雄第一科技大學教務處教學及學習中心	兼	主任	民國 101 年 2 月至 102 年 7 月
國立高雄第一科技大學	專	副教授	民國 99 年 2 月至 102 年 1 月
國立高雄第一科技大學	專	助理教授	民國 91 年 8 月至 99 年 1 月

說明：

一、請檢附下列證明文件：(如為外國文件，請附中譯本並公證)

(一)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)。

(二)中央研究院院士或教授或曾任相當教授之教學、學術研究工作證明或擔任同級學校校長證明影本。

(三)曾任主管職務及各項經歷證明文件影本。

二、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 5 月 21 日)為止。

三、校長候選人務必就表內「具備之資格條件」勾選，本校校長遴選委員會將依校長候選人勾選項目進行資格審查。

四、本案收件截止日前 3 年內(即 111 年 5 月 22 日【含】以後)如有下列【兼職】，請務必填列：

(一)營利事業機構職務。

(二)財團法人董、監事或其他執行業務之重要職務。

(三)其他重要職務。

五、本表欄位不敷使用時，請自行延伸接續，並請以 A4 格式紙張繕打。本表資料除紙本 1 份外，並請繳交 WORD 電子檔。

**國立高雄科技大學第三任校長候選人
著作、作品及發明日錄**

編號	名稱	出版（發表） 刊物	出版 時間	內容摘要	備註（或 合共 創作 人）
1.	Fire dynamics, fire generated pollutants, and acute health implications: A scaling law analysis of heavy-fuel-oil pool fires	Fuel	2025	以火災動力學探討重質燃料產生污染物之尺度效應	第一作者
2.	Effect of temperature in the occurrence of backdraft	Journal of Loss Prevention in the Process Industries	2024	探討火災成長過程不同溫度下開門對爆燃發生之影響	通訊作者
3.	Horizontal seismic effect on fire structure and behavior	Combustion Science and Technology	2023	探討水平地震對池火結構及火焰行為之影響	通訊作者
4.	Modelling chloroform in indoor swimming pool air and water: the influences of internal air circulation and occupants	Environmental Science and Pollution Research	2023	模擬空氣循環對室內泳池水及空氣中氯仿之影響	合著人
5.	Enhancing hydrogen evolution of water splitting under solar spectra using Au/TiO ₂	International Journal of Hydrogen Energy	2021	太陽光譜下使用金/二氧化鈦以提升水分解氫氣之研究	合著人
6.	Effects of time to unactuate air conditioning	Energies	2021	探討火災發生後關閉空調時間對火	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版 時間	內容摘要	備註 (或合共作 著人創 同人)
	on fire growth			勢成長之影響	
7.	Effects of air inlet or outlet position of a fan coil unit ventilation system on smoke movement and fire severity	International Journal of Ventilation	2021	探討室內空調進氣及排氣口位置設置對煙流及火災嚴重程度之影響	通訊作者
8.	All-inorganic perovskite CsPbX ₃ electrospun nanofibers with color-tunable photoluminescence and high performance optoelectronic applications	Journal of Alloys and Compounds	2021	研究電紡絲生產一維全無機鈣鈦礦奈米纖維的性質。	合著人
9.	Hot-zone boilover suppression using floating objects in crude oil tank fires	Fire Safety Journal	2020	探討漂浮珍珠石於原油儲槽火災控制熱區突沸之效應	通訊作者
10.	Effect of bubble generation on hot zone formation in tank fires	Journal of Loss Prevention in the Process Industries	2020	探討儲槽火災中氣泡生成對熱區形成之影響	通訊作者
11.	Enhanced activity of hierarchical	Nanomaterials	2020	採用連續離子層吸附反應法 (SILAR)	合著人

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版 時間	內容摘要	備註 (或合共作 註人創 同)
	nanostructural Birnessite-MnO ₂ -based materials deposited onto Nickel foam for efficient supercapacitor electrodes			在泡沫鎳基底上製備分級多孔水鈉錳礦-MnO ₂ 基奈米結構複合材料，並探討與還原氧化石墨烯(rGO)和多壁碳奈米管(MWCNT)複合後，所得產物之性質	
12.	Recycling dredged harbor sediment to construction materials by sintering with steel slag and waste glass: Characteristics, alkali-silica reactivity and metals stability	Journal of Environmental Management	2020	本工作回收台灣高雄港周圍的疏浚沉積物，用於製備輕質骨材(LWA)，並研究其物理化學性質受鹼性氧氣轉爐(BOF)爐渣和廢玻璃的影響。	合著人
13.	Effect of post-flashover flame emerging from opening on external wall	中國機械工程學刊	2019	探討閃燃後竄出門口火焰對外牆之效應	通訊作者
14.	Predicting the post-flashover temperature in a compartment fire using adiabatic gas temperature	中國機械工程學刊	2019	以絕熱氣體溫度概念預測閃燃後火災居室之溫度	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版時間	內容摘要	備註 (或合共創作人)
15.	Effect of pool fire scale of heavy fuel oil on the characteristics of PAH emissions	Fuel	2019	探討池火尺寸對重油燃燒產生多環芳香烴之效應	合著人
16.	Preparation of expandable graphite and its flame retardant properties in HDPE composites	Polymer Composites	2017	可膨脹石墨是一種無鹵化阻燃劑，本研究展示一種利用 O ₃ -水熱法製備可膨脹石墨 (EG) 之有效且新穎的方法，結果表明，採用 O ₃ -水熱法製備的 EG 膨脹體積比傳統液相合成法、超音波輻射法和水熱法製備的 EG 膨脹體積更大。	合著人
17.	Computational analysis on the performance of smoke exhaust systems in small vestibules of high-rise buildings	Journal of Building Performance Simulation	2015	以數值模擬方式分析高層建築中小排煙室之排煙性能	通訊作者
18.	Evaluating current fire test methods for determining flammability	Journal of Marine Science and Technology	2013	以現有火災測試方法評估天花板材料之耐燃性	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版 時間	內容摘要	備註 (或合共作 著人創 同人)
	performance of ceiling materials			能	
19.	Using cone calorimeter data for the prediction of upward flame spread rate	Journal of thermal analysis and calorimetry	2013	使用圓錐量熱儀數據進行向上火焰延燒速率預測	通訊作者
20.	Fire retardancy and CO/CO ₂ emission of intumescent coatings on thin plywood panel with waterborne vinyl acetate-acrylic resin	Wood Science and Technology	2013	乙烯醋酸樹脂配方對發泡材塗佈薄板之耐燃性及一氧化碳/二氧化碳產生量分析	合著人
21.	Study on thermal degradation and flame retardant property of halogen-free polypropylene composites using XPS and cone calorimeter	Journal of applied polymer science	2013	本研究採用熱熔法將含磷、氮無鹵阻燃劑與聚丙烯 (PP) 共混以製備阻燃複合材料，並使用圓錐量熱儀檢驗複合材料的阻燃性能。	第一作者
22.	Effect of vehicular blockage on critical ventilation velocity and tunnel fire behavior in longitudinally ventilated tunnels	Fire Safety Journal	2012	車輛堵塞對縱流式通風臨界風速及火焰行為之研究	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版 時間	內容摘要	備註 (合 著人 或 共同 創作)
23.	A study of using ZnB nanoparticles and SWCNT to enhance flame retardance of fire-retardant coating	Advanced Science Letters	2012	本研究探討奈米粒子阻燃性能對水性防火塗料的影響。	合著人
24.	Synthesis, characterization, and properties of silane-functionalized expandable graphite composites	Journal of composite materials	2012	本研究研究矽烷可膨脹石墨 (EG) 複合材料綠色阻燃劑的合成及性能。	合著人
25.	Preparation of expandable graphite via H ₂ O ₂ -hydrothermal process and its effect on properties of high-density polyethylene composites	Polymer composites	2012	將天然石墨浸泡在 H ₂ O ₂ 中，然後放入高壓釜中進行水熱反應。透過 H ₂ O ₂ -熱液製程製備的 EG 稱為 H ₂ O ₂ -HEG。結果表明，H ₂ O ₂ -水熱法製備的 EG 膨脹體積比傳統液相合成法、超音波輻射法、水熱法製備的 EG 膨脹體積要大。	合著人
26.	Critical ventilation	Fire Safety	2011	隧道口火災	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版 時間	內容摘要	備註 (合 著人 或 共 作 同 人)
	velocity for tunnel fires occurring near tunnel exits	Journal		之臨界風速 分析	
27.	Effects of adding organo-clays for acrylic-based intumescent coating on fire-retardancy of painted thin plywood	Applied Clay Science	2011	本研究探討了塗料中添加不同類型的 Cloisite 30B、Cloisite 10A 和 Cloisite 15A 以及不同數量的有機黏土(1%、3%、5%和 10%)應用於膨脹型有機黏土塗料對塗漆薄紅柳桉 (Parashorea spp.) 膠合板的耐燃作用。	合著人
28.	Analysis on properties of water-based fire-retardant nano-coatings	Advanced Materials Research	2011	水基奈米耐 燃材料性質 分析	合著人
29.	Influence of sidewalls on width effects of upward flame spread	Fire Safety Journal	2011	邊牆對向上 火炎延燒寬 度效應之研 究	通訊作者
30.	Preparation of expandable graphite using a hydrothermal method and flame-retardant properties	Journal of Polymer Research	2011	此研究提出 一種利用水 熱法製備可 膨脹石墨以 加強耐燃性	第一作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版時間	內容摘要	備註 (或合共作 註人創 同)
	of its halogen-free flame-retardant HDPE composites			能的新方法。	
31.	Synthesis, characterization and properties of green silane functionalized expandable graphite composites	SAGE	2011	本研究探討矽烷功能化可膨脹石墨 (EG) 複合材料綠色阻燃劑的合成及性能。結果表明, 聚甲基丙烯酸甲酯/矽烷改質 EG (PMMA, 聚甲基丙烯酸甲酯) 複合材料與純 PMMA 樹脂相比具有優異的熱穩定性和耐燃性能。	通訊作者
32.	Clarifying the mechanism of flashover from the view of unburned fuel volatiles and secondary fuels	Proceedings of the Combustion Institute	2011	從未燃燒可燃物及第二燃料釐清閃燃機制	通訊作者
33.	Critical ventilation velocity for multi-source tunnel fires	Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics	2010	多火源狀況下臨界風速分析	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版 時間	內容摘要	備註 (合 著人或共 作 人)
34.	Experimental study of fuel sootiness effects on flashover	Journal of hazardous materials	2010	燃料發煙性對閃燃發生之影響研究	通訊作者
35.	Impact of wetting and drying cycle treatment of intumescent coatings on the fire performance of thin painted red lauan (<i>Parashorea</i> sp.) plywood	Journal of wood science	2010	乾溼處理循環對膨脹型塗料塗佈於薄合板之效應研究	通訊作者
36.	Orientation effect on cone calorimeter test results to assess fire hazard of materials	Journal of hazardous materials	2009	圓錐量熱儀試體方位對應測試結果應用於火災危害評估之影響	通訊作者
37.	Impact of the intumescent formulation of styrene acrylic-based coatings on the fire performance of thin painted red lauan (<i>Parashorea</i> spp.) plywood	European Journal of Wood and Wood Products	2009	甲基丙烯酸膨脹型塗料形成方式塗佈於薄合板之防火效應研究	通訊作者
38.	Influence of substrate on fire performance of wall lining materials	Construction and Building Materials	2009	基材對牆面裝修材料防火性能之影響	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版 時間	內容摘要	備註 (合著者或共同創作人)
39.	Width effect on upward flame spread	Fire Safety Journal	2009	寬度對向上火焰延燒之影響	通訊作者
40.	Effects of intumescent formulation for acrylic-based coating on flame-retardancy of painted red lauan (<i>Parashorea</i> spp.) thin plywood	Wood Science and Technology	2008	丙烯酸膨脹型塗料形成方式塗佈於薄合板之防火效應研究	通訊作者
41.	Upward flame spread on a flat surface, in a corner and between two parallel surfaces	中國機械工程學刊	2007	平面、角落及雙平行牆間向上火焰延燒比較研究	通訊作者
42.	Flame height correlation and upward flame spread modelling	Fire and materials	2002	火焰高度對向上火焰延燒模擬之影響分析	第一作者
43.	Using cone calorimeter data for the prediction of fire hazard	Fire Safety Journal	2002	使用圓錐量熱儀數據進行向上火焰延燒模擬之研究	第一作者
44.	Criteria for Non-combustibility Tests for Class 1 Laminated and Decorated Building Materials (Best oral)	13th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology	2024	我國耐燃一級之積層材料測試方法修正，但並無特定之判定方法，故此研究探討新舊	通訊作者

編號	名稱	出版 (發表) 刊物	出版時間	內容摘要	備註 (或合共作 人創 同)
	presentation awards)			測試方法差異，並提出可參考之國際判定標準。	
45.	Experimental study of horizontal seismic effect on upward turbulent flame spread	13th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology	2024	水平震動增加空氣卷入量，進而提高火焰高度，但因水平震動造成火焰加熱強度降低，造成向上延燒速率減緩	通訊作者
46.	Full-Scale Tank Fires Suppression by Using Combination System of foam and perlites	14th Asia-Pacific Conference on Combustion	2023	新型泡沫結和珍珠石之滅火系統應用於大尺寸油槽火災滅火之有效性	通訊作者
47.	The effect of immersed metal objects on burning rate of in-situ burning	14th Asia-Pacific Conference on Combustion	2023	評估浸入式金屬物對於現地燃燒處理海上漏油之效率研究	通訊作者
48.	Horizontal seismic effect on upward flame spread	14th Asia-Pacific Conference on Combustion	2023	探討水平震動對於向上火焰延燒之影響	通訊作者
49.	A novel tank fire suppression system:	12th Asia-Oceania	2021	結合泡沫及珍珠石，提出新滅火系	通訊作者

編號	名稱	出版（發表） 刊物	出版 時間	內容摘要	備註（合 著人或共 作人）
	combination of foam and perlites	Symposium on Fire Science and Technology		統，並評估其滅火之有效性。	
50.	Fire investigation of a severe karaoke fire accident in Taiwan	12th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology	2021	透過火災模擬軟體重現我國錢櫃KTV火災之情境，並調查其成因及致災因素	通訊作者
51.	Effects of opening closure at different fire development stages on the occurrence of backdraft	13th Asia-Pacific Conference on Combustion	2021	於不同建築物火災成長階段開關門對於爆燃發生之影響	通訊作者
52.	Full-Scale Experimental Study of Boilover Suppression by Floating Perlites	The Proceedings of 11th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology	2019	添加珍珠石顆粒對於大尺寸油槽火災之突沸現象具有有效之延遲及抑制效果	通訊作者
53.	Effect of floating perlites on occurrence of thin-layer boilover	11th Asia-Pacific Conference on Combustion	2017	添加珍珠石顆粒能有效延遲薄層突沸 (thin-layer boilover) 之發生，降低輻射熱危害	通訊作者
54.	Validating the function of	The Proceedings	2017	集熱板對自動滅火系統	通訊作者

編號	名稱	出版（發表） 刊物	出版 時間	內容摘要	備註（合 著人 或 共 同人 作）
	absorber plates for auto-sprinkler system activation	of 10th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology		作動之效應 分析	
55.	Effect of fire detection function on fire suppression in home stay facilities in Taiwan	The Proceedings of 10th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology	2017	台灣家庭旅 館火災偵測 方式對火災 控制之分析	共同作者
56.	Upward flame spread: the width effect	8 th IAFSS	2005	材料寬度對 向上火災延 燒之影響研 究	通訊作者
57.	一氧化碳長時間暴露分 階劑量偵測警報系統及 其方法	中華民國專利 證書 發明第 I 415035 號	2013	以劑量概念 進行一氧化 碳暴露偵測 之創新警報 模式	發明人

說明：

- 一、請依期刊及會議論文、圖書著作、專刊及發明等順序分類填寫。
- 二、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。
- 三、本表正本彙整後，請連同校長候選人基本資料表、學（藝）術獎勵與榮譽事蹟表、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
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.	台大土木系	傑出土木校友獎	民國 114 年 4 月	台大土木系畢業 20、30、40、45 年均選出一位傑出校友，匡忠當選畢業 30 年傑出校友。	授獎人
2.	經濟部	第 11 屆標準化成就獎	民國 96 年 11 月	多年戮力國家標準撰寫及審查，獲行政院長頒發經濟部獎狀。	授獎人
3.	史丹佛大學	入選全球前 2% 頂尖科學家年度科學影響力排行榜暨終身科學影響力排行榜	民國 111 年 4 月	頂尖科學家年度科學影響力排行榜暨終身科學影響力獲獎	授獎人

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 (摘要)

匡忠在各校區許多前輩、好友的鼓勵下決定參選高科大第三任校長。治校方向源自自己踐行每項行政工作後，深刻體驗少子化、國際化等挑戰下，參酌眾多先進的智慧積累而成。茲彙整 12 項目標及方式如下：

一、僕人管理與走動領導

校長必須有僕人式管理的心態進行走動領導，了解院系的願景定位、遭遇問題，共同討論出未來的解決與精進作為。

二、成立高科大學術及產學卓越隊

「主動整合高科大產學能量，爭取各類外部資源」將是匡忠治校最重要的工作項目。

三、強化高雄在地鏈結

依據高雄市政府 114 年度施政綱要，高科大可合作發展之目標包括：協助落實南部半導體 S 廊帶、數位科技、淨零城市、電動車、在地創新創業、再生能源、既有工業管線維運安全等。

四、海洋特色

海洋特色是高科大的資源寶藏，如何將寶藏挖掘並發光發亮是一定要努力的目標！校內海洋相關系所各具特色，水圈學院未來可持續擴大影響力；另外，結合海事與海商學院的獨特優勢，整合出高科大的海事綜效將是另一項重要方向。

五、建設校園、更新校園基礎建設

建工校區長期空間不足，楠梓及第一校區鄰近產業及橋頭科學園區，需對接已收互利互惠之效；燕巢校區需藉新宿舍形成具量體之生活圈；旗津校區面對船訓中心學員與校內師生空間重疊問題，未來也將重新進行校園規劃。

六、國際化

未來將增加由學校主導國際化交流的模式。另外，高科大也需培訓有意願出國的學生，讓出國不再成為一件怯步難事！

七、激勵學生學習動機

國立高雄科技大學第三任校長候選人治校理念 (摘要)

高科大未來將戮力「以學生學習為中心」的教育理念，來促使學生在每一堂課找到有意義的學習。

八、主動服務校友

未來高科大將主動將各項校務亮點訊息(如發行電子報)傳達給校友，也期望學校成為校友在職場專業成長的最佳後盾。

九、強化公共關係

將委外共同打造更加靈活彈性的公關中心，強化媒體關係並參與危機事項處理。

十、強化招生

高科大要招滿非難事，但招好仍須努力，及早擬訂前瞻且可行的招生策略！

十一、東方校區規劃

未來東方校區主要將成為新設產業基地的空間，預備對接國家未來大型實驗中心之設置！

十二、正直正向領導

正直態度及正向領導是匡忠帶領校務發展的價值信念，期以信任取代質疑，團結高科大。

結語

高科大面對各類挑戰，未來不只要穩健前行，更要勇敢開創。我願以走動式領導傾聽師生聲音；以整合式的思維建構卓越團隊，讓創新與資源匯聚成勢；更要幫助高科大師生走出世界，也讓世界走進高科大。

這條道路需要熱情、堅持、創新與智慧同行，讓我們攜手同行，共創高科大的下個高峰！

說明：

- 一、治校理念（一萬字以內）及其摘要（一千字以內）（校內公告使用）（建議 14 級字）；請以 A4 格式紙張填寫，不敷使用時，請自行延伸接續，字數依 WORD 軟體/校閱/字數統計為準。本表資料除紙本 1 份外，並請繳交 WORD 電子檔。
- 二、本表應與校長候選人基本資料表、著作、作品及發明目錄及學（藝）術獎勵與榮譽事蹟表及相關承諾書同時繳交。