

國防大學理工學院應用化學及材料科學系教師個人資料表

	姓名	許宏華
	級職（聘任等級）	中校副教授
	研究室電話	03-3808224
	E-mail	HHSHEU@ndu.edu.tw
	個人網站	

一、個人學歷：

學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起訖年月(西元年/月)
中正理工學院	中華民國	機械系材料組	學士	自 1993 / 8 至 1997 / 11
國防大學 中正理工學院	中華民國	兵器系統研究所	碩士	自 2001 / 8 至 2003 / 6
國防大學 理工學院	中華民國	國防科學研究所兵器組	博士	自 2005 / 8 至 2009 / 6

二、個人經歷：

服務機構	服務部門／系所	職稱	起訖年月(西元年/月)
國防大學理工學院	化學及材料工程學系	副教授	2016 / 2 至今
國防大學理工學院	化學及材料工程學系	助理教授	2012 / 2 至 2016 / 2
陸軍保修指揮部	地面裝備管理組	兵工參謀官	2011 / 2 至 2012 / 2
陸軍步兵學校	裝步戰鬥組	教官	2009 / 7 至 2011 / 2
陸軍六軍團 21 砲指部	保修支援連	連長	2003 / 7 至 2005 / 8
陸軍後勤學校	車輛組	教官	2000 / 8 至 2001 / 8
陸軍六軍團 21 砲指部	保修支援連	排長/副連長	1999 / 3 至 2000 / 8
陸軍金門防衛司令部第 二八四師	支援營主支連	排長	1997 / 11 至 1999 / 3

三、研究領域：

1. 材料工程	2. 太陽能電池	3. 透明陶瓷研製	4. 機械合金法
---------	----------	-----------	----------

四、教授課程：

1. 材料科學導論	2. 物理冶金	3. X 光繞射原理	4. 普通化學
-----------	---------	------------	---------

五、論文著述

(一) 期刊論文

項次	年度	發表著作
1	108	Hung-Hua Sheu* , Yuan-Rong Chen, Tzu-Te Lin, Ming-Der Ger, Effect of Pretreatment Process on the Adhesion and Corrosion Resistance of Chromium-Carbon Coatings Deposited on Copper Substrates, International Journal of Electrochemical Science, Vol. 14, 3281 – 3290, 2019. (SCI)
2	108	Hung-Hua Sheu* , Yu-Chih Tzeng, Jian-Huang Syu, Study of the strengthening mechanism of electrodeposited Ni-B thin films with ultra-low boron content, Materials Letters, Vol. 238, 275–277, 2019. (SCI)
3	107	Hung-Hua Sheu* , Ting-Yi Hong, Tzu-Te Lin, Ming-Der Ger, The Effect of Heat Treatment on the Corrosion Resistance, Mechanical Properties and Wear Resistance of Cr–C Coatings and Cr–C/Al ₂ O ₃ Composite Coatings Electrodeposited on Low Carbon Steel, International Journal of Electrochemical Science, Vol. 13, 9399 – 9415, 2018. (SCI)
4	107	Hung-Hua Sheu* , Ming-Hsien Lin, Shun-Yi Jian, Ting-Yi Hong, Kung-Hsu Hou, Ming-Der Ger, Improve the mechanical properties and wear resistance of Cr-C thin films by adding Al ₂ O ₃ particles, Surface & Coatings Technology, Vol. 350, pp. 1036-1044, 2018. (SCI).
5	107	Chien-Hung Lin, Jia-Ren Lee, Pei-Jing Teng, Sung-Ying Tsai, Hung-Hua Sheu , Kung-Hsu Hou, Ming-Der Ger, A Hydrophobic Surface Based on a Ni-P-PTFE Coating on a Metallic Bipolar Plate, International Journal of Electrochemical Science, Vol. 13, 3147 – 3160, 2018. (SCI)

6	107	Shun-Yi Jian, Jeou-Long Lee, Hung-Bin Lee, <u>Hung-Hua Sheu</u> , Ming-Hsien Lin, Yu-Tong Shih, Chi-An Chen, Jun-Kai Chang, and Ming-Der Ger, Correlation between Electric Parameters and Microstructural Properties of LZ91 Mg Alloy Coated by Micro Arc Oxidation, International Journal of Electrochemical Science, Vol. 13, 5709 – 5722, 2018. (SCI)
7	107	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Jian-Huang Syu, Yih-Ming Liu, Kung-Hsu Hou, Ming-Der Ger, A Comparison of the Corrosion Resistance and Wear Resistance Behavior of Cr-C, Ni-P and Ni-B Coatings Electroplated on 4140 Alloy Steel, International Journal of Electrochemical Science, Vol. 13, 3267 – 3278, 2018. (SCI)
8	106	Hsiang-Cheng Wang, <u>Hung-Hua Sheu</u> , Kung-Hsu Hou, Shun-Yi Jian, Ming-Hsien Lin, Ming-Der Ger, Preparation and Characterization of a Bilayer Cr-C/Ni-P Coating on Aluminum 5052 as Bipolar Plates. International Journal of Electrochemical Science, Vol. 12, 5331 – 5348, 2017. (SCI)
9	106	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Shun-Yi Jian, Ming-Hsien Lin, Chih-I. Hsu, Kung-Hsu Hou, Ming-Der Ger, Electroless Ni-P/PTFE Self-Lubricating Composite Thin Films Applied for Medium-carbon Steel Substrate. International Journal of Electrochemical Science, Vol. 12, 5464 – 5482, 2017. (SCI)
10	106	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Bo-Hao Huang, Yen-Chung Chen, Effect of Yb doping concentration on crystallization kinetics in yttrium aluminum garnet nano-powders. Ceramics International, Vol. 43, 7776–7783, 2017. (SCI)
11	106	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Shun-Yi Jian, Tzu-Te Lin, Ya-Wei Lee, Effect of rotational speed of an electromagnetic stirrer on neodymium-doped yttrium aluminum garnet nanoparticle size during co-precipitation. Microelectronic Engineering, Vol. 176, 33-39, 2017. (SCI)
12	105	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Yu-Tien Hsu, Shun-Yi Jian, Shih-Chang Liang, “The effect of Cu concentration in the photovoltaic efficiency of CIGS solar cells prepared by co-evaporation technique,” Vacuum, Vol. 131, pp. 278 – 284, 2016. (SCI).
13	105	<u>H.H. Sheu</u> , H.B. Lee, S.Y. Jian, C.Y. Hsu, C.Y. Lee, “Investigation on the corrosion resistance of trivalent chromium conversion passivate on electroplated Zn–Ni alloy,” Surface & Coatings Technology, Vol. 305, pp. 241 – 248, 2016. (SCI).
14	105	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Chien-Hung Lin, Shun-Yi Jian, Hung-Bin Lee*, Bing-Ruei Yang, Ming-Der Ger, “Effects of Complexing Agents and Current Density on Carbon Content of Trivalent Chromium Carbon Coating and Its Properties,” Int. J. Electrochem. Sci., Vol. 11, pp. 7099 – 7110, 2016. (SCI).

15	105	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Sin-De Lin, Ming-Der Ger and Li-Chuan Chen, "Prepared Nd:YAG nano-particles by using co-precipitation process," Journal of Chung Cheng Institute Technology, Vol. 45, No. 1, pp. 64-74, 2016. (EI).
16	105	<u>Hung-Hua Sheu</u> , Chen-En Lu, Hung-Bin Lee, Nen-Wen Pu, Po-Fan Wu, Sheau-Hwa Hsieh, Ming-Der Ger, "Electrodeposition of black chromium-cobalt alloy based on trivalent sulfate electrolyte," Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, Vol. 59, pp. 496-505, 2016. (SCI).
17	104	Chen-En Lu, Jeou-Long Lee, <u>Hung-Hua Sheu*</u> , Kung-Hsu Hou, Chun-Chieh Tseng, Ming-Der Ger, "Preparation and Characterizations of High Carbon Content Cr-C Coatings Electroplated from a Trivalent Chromium-Based Bath," Int. J. Electrochem. Sci., Vol. 10, pp. 5405 – 5419, 2015. (SCI).
18	104	Hsiang-Cheng Wang, <u>Hung-Hua Sheu</u> , Chen-En Lu, Kung-Hsu Hou, Ming-Der Ger, "Preparation of corrosion-resistant and conductive trivalent Cr-C coatings on 304 stainless steel for use as bipolar plates in proton exchange membrane fuel cells by electrodeposition," Journal of Power Sources, Vol. 293, pp. 475 – 483, 2015. (SCI).
19	104	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Chen-En Lu, Kung-Hsu Hou, Ming-Lun Kuo, Ming-Der Ger*, "Effects of alumina addition and heat treatment on the behavior of Cr coatings electroplated from a trivalent chromium bath," Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, Vol. 48, pp. 73-80, 2015. (SCI).
20	104	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Ming-En Liu, Yi-Lung Tsai, "The phase evolution of CuIn _{0.7} Ga _{0.3} Se ₂ compound powder prepared using high-energy ball milling," Powder Technology, Vol. 269, pp. 345-350, 2015. (SCI)
21	104	Lin-Chang Tsai, <u>Hung-Hua Sheu</u> , Cheng-Chieh Chen, Ming-Der Ger, "The Preparation of the Chromized Coatings on AISI 1045 Carbon Steel Plate with the Electroplating Pretreatment of Ni or Ni/Cr-C Film," Int. J. Electrochem. Sci., Vol. 10, pp. 317 – 331, 2015. (SCI).
22	103	<u>Hung-Hua Sheu*</u> , Chun-Chen Yang, Shih-Chang Liang, Lin-Chang Tsai, Nen-Wen Pu, "Effect of dc sputtering power on structure and electrical properties of Mo thin films," Journal of Chung Cheng Institute Technology, Vol. 43, No. 2, pp. 61-68, 2014. (EI).
23	103	Pao-Chang Huang, Kung-Hsu Hou, <u>Hung-Hua Sheu</u> , Ming-Der Ger, Gao-Liang Wang, "Wear Properties of Ni-Mo Coatings Produced by Pulse Electroforming," Surface & Coatings Technology, Vol. 258, pp. 639-645, 2014. (SCI).
24	103	Han-Tao Wang, <u>Hung-Hua Sheu</u> , Ming-Der Ger, Kung-Hsu Hou, "The effect of heat treatment on the microstructure and mechanical properties of electrodeposited nanocrystalline Ni-W/diamond composite coatings," Surface & Coatings Technology, Vol. 259, pp.

		268-273, 2014. (SCI).
25	103	Te-Yuan Chiang, Ay-Su*, Lin-Chang Tsai, Hung-Hua Sheu* , Chen-En Lu, “Corrosion Resistance of 5052 Al-alloy with a Zirconia-Rich Conversion Coating Used in Bipolar Plates in PEMFCs,” Int. J. Electrochem. Sci., Vol. 9, pp. 5850 – 5863, 2014. (SCI).
26	103	呂承恩、 許宏華 、侯光煦、葛明德，以電鍍法製備 Cr-C 類陶瓷合金鍍層之特性研究，化工，第六十一卷，第四期，第 54-65 頁，2014 年。(EI)。
27	103	Kung-Hsu Houa, Han-Tao Wang, Hung-Hua Sheu , Ming-Der Ger, “Preparation and wear resistance of electrodeposited Ni–W/diamond composite coatings,” Applied Surface Science, Vol. 308, pp. 372-379, 2014. (SCI).
28	103	Hung-Hua Sheu* , Chung-An Wang, Yih-Ming Liu, Hui-Yun Bor, “Effect of hafnium addition and heat treatment process on the microstructure and mechanical properties of Inconel 718 superalloy,” Journal of Chung Cheng Institute Technology, Vol. 43, No. 1, pp. 55-66, 2014. (EI)
29	102	Hung-Hua Sheu , Pao-Chang Huang, Lin-Chang Tsai, Kung-Hsu Hou, “Effect of plating parameters on the Ni-P-Al ₂ O ₃ composite coatings prepared by pulse and direct current plating,” Surface & Coatings Technology, Vol. 235, pp. 529-535, 2013. (SCI).
30	102	蔣良慧、 許宏華 、程偉堃、白清源、葛明德，脈衝電鍍三價鉻製備鉻-碳合金鍍層之研究，防蝕工程，第二十七卷，第三期，第 109-116 頁，2013 年。(EI)。
31	98	Sheu, H. H. , Hsiung, L. C. and Sheu, J. R., “Synthesis of Multiphase Intermetallic Compounds By Mechanical Alloying in Ni–Al–Ti System,” <i>J. Alloys Comp.</i> , Vol. 469, pp. 483-487, 2009. (SCI)
32	98	Hsiung, L. C. and Sheu, H. H. , “A Comparison of the Phase Evolution in Ni, Al and Ti Powder Mixtures Synthesized by SHS and MA Processes,” <i>J. Alloys Comp.</i> , Vol. 479, pp. 314-325, 2009. (SCI)

(二) 研討會論文

項次	年度	發表著作
----	----	------

1	106	傅淳貴、陳麒安、施昱彤、林崑逢、許建皇、葛明德、簡順億、許宏華，觸媒布植對微弧氧化鎂合金之鎳磷金屬化耐蝕影響，106年防蝕工程研討會(10月)
2	106	Shun-Yi Jian, Yu-Tong Shih, Chi-An Chen, Jeou-Long Lee, Hung-Bin Lee, Hung-Hua Sheu, Ming-Hsien Lin, Ming-Der Ger, Correlation between electric parameters and microstructural peoperties of LZ91 Mg alloy coated by micro arc oxidation, F-O-447, International Thin Films Conference TACT 2017 (11月)
3	106	Shun-Yi Jian, Ko-Lun Chang, Hung-Hua Sheu, Ming-Hsien Lin, Yu-Chih Tzeng, Ming-Der Ger, Influence of acidity regulator on the performance of cerium and manganese-based conversion coating on LZ91 magnesium alloy, F-O-446, International Thin Films Conference TACT 2017 (11月)
4	106	Hung-Hua Sheu*, Ming-Hsien Lin, Shun-Yi Jian, Ting-Yi Hong, Kung-Hsu Hou, Ming-Der Ger, Improve the mechanical properties and wear resistance of Cr-C thin films by adding Al ₂ O ₃ particles, D-P-278, International Thin Films Conference TACT 2017 (11月)
5	105	黃柏皓、許宏華*，簡順億、葛明德，Yb:YAG 透明陶瓷粉末特性之研究，P07022，105年材料科學年會(11月)
6	105	廖嘉文、侯光照、許宏華、李弘彬、呂承恩、葛明德，電沉積 Cr-C/Si ₃ N ₄ 奈米複合鍍層特性與耐蝕性之研究，105年防蝕工程研討會(10月)
7	105	張格綸、許宏華、李弘彬、葛明德、簡順億，LZ91 鎂合金非鉻化成處理之耐蝕性及微結構研究，105年防蝕工程研討會(10月)
8	105	陳苑蓉、許宏華*、詹逸德、呂承恩、林建宏、葛明德，不同前處理對三價 Cr-C 合金類金屬陶瓷度層性能影響之研究，105年防蝕工程研討會(10月)
9	105	Sin-De Lin, Hung-Hua Sheu, Ming-Der Ger, Li-Chuan Chen, The effects of pH values in the composition of Nd:YAG nano-particles by using co-precipitation process, BESSH 2016, Thailand (7月)
10	104	許宏華*，林賜德、葛明德、陳麗娟，利用共沉積法製備 Nd:YAG 奈米粉末之研究，104年第24屆國防科技學術研討會(11月)
11	104	陳巧婷、李九龍、鄭駿毅、呂承恩、許宏華、葛明德，不同矽酸濃度對於鎂鋁合金(LZ91)微弧氧化層耐蝕性的影響之研究，104年防蝕工程研討會(9月)
12	104	鄭駿毅、李九龍、陳巧婷、呂承恩、許宏華、葛明德，以不同波型微弧氧化法製備鎂鋁 AZ31 金屬化之研究，104年防蝕工程研討會(9月)
13	104	羅信偉、陳苑蓉、許宏華、李弘彬、呂承恩、葛明德，電鍍三價鉻複合鍍層之耐蝕性能研究，104年防蝕工程研討會(9月)

14	104	謝曉華、游岳峰、陳苑蓉、呂承恩、許宏華、葛明德、林招松，電鍍法製備黑色金屬氧化物陶瓷層於鋼鐵材料上之特性研究，104年防蝕工程研討會(9月)
15	104	Hung-Hua Sheu*, Yu-Tien Hsu, Shun-Yi Jian, Shih-Chang Liang, The effect of Cu concentration in the photovoltaic efficiency of CIGS solar cells prepared by co-evaporation technique, P-C1-0012, International Thin Films Conference TACT 2015 (11月)
16	103	羅信偉、游皓凱、呂承恩、許宏華、侯光煦、葛明德，電鍍三價鉻製備硬質厚度層之研究，103年防蝕工程研討會(9月)
17	103	呂承恩、楊秉叡、許宏華、曾俊傑、侯光煦、葛明德，不同碳源濃度對電鍍三價鉻 Cr-C 合金應用於電燒刀抗沾粘性之研究，103年防蝕工程研討會(9月)
18	103	陳巧婷、李九龍、呂承恩、許宏華、葛明德，以不同電源製備鎂鋰合金微弧氧化鍍層耐蝕性能之研究，103年防蝕工程研討會(9月)
19	103	Chun-Chen Yang, Hung-Hua Sheu*, Shih-Chang Liang, De-Ru Jung, Effects of sputtering power on Mo back contact layers for CIGS solar cells deposited by DC magnetron sputtering, A7-P-0181, IUMRS-ICEM 2014 Programs (11月)
20	103	Hung-Hua Sheu*, Chen-En Lu, Kung-Hsu Hou, Yih-Ming Liu, Xin-Wei Low, Ming-Der Ger, The functional trivalent chromium carbide alloy coatings prepared using electroplating, C4-P-0476, IUMRS-ICEM 2014 Programs (11月)
21	102	呂承恩、許宏華、侯光煦、劉益銘、葛明德，電鍍法製備功能性三價鉻 Cr-C 合金鍍層，102年材料科學年會(11月)
22	102	楊秉叡、游皓凱、郭銘倫、呂承恩、許宏華、李弘彬、侯光煦、葛明德，電鍍法製備高硬度三價鉻-碳合金複合鍍層之製程研究，102年防蝕工程研討會(9月)
23	102	侯光煦、王翰韜、許宏華、葛明德、吳貞欽，電沉積鎳-鎢/鑽石複合鍍層之機械與耐蝕性之研究，102年防蝕工程研討會(9月)
24	102	侯光煦、王翔正、呂承恩、林建宏、許宏華、葛明德，電鍍三價鉻-碳鍍層不同金屬基材之雙極板研究，102年防蝕工程研討會(9月)
25	102	劉銘恩、許宏華*、梁仕昌、蔡毅龍、倪國裕、薄慧雲，以機械合金法製備 CZTS 化合物粉末之相變化研究，102年第22屆國防科技學術研討會(11月)

(三) 專書及專書論文

項次	年度	發表著作
----	----	------

1	98	許宏華，2009，「以機械合金法製備鎳-鋁-鈦三相介金屬複材之熱，動力學研究」，博士論文，桃園。
2	92	許宏華，2000，「不同加工製程對鋁基複合材料熱傳導性質影響之研究」，碩士論文，桃園。

七、研究計畫執行

計畫名稱 (本會補助者請註明編號)	計畫內擔任之工作	起迄年月	補助或委託機構	執行情形	經費總額
添加鉛元素及熱處理條件設定對提升 Inconel 718 鎳基超合金機械性質之研究 (101-2218-E-606-001)	主持計畫及撰寫報告	2012/8/1 至 2013/7/31	國科會	已結案 期刊論文*1	699,000
高強度高爾夫球頭精密貼片之表面鍍膜製程開發研究 (102-2622-E-606-005-CC3)	主持計畫及撰寫報告	2013/11/1 至 2014/10/31	科技部	已結案 期刊論文*1 研討會論文*1	987,000
6TMF 電瓶檢驗方式及期程縮短之可行性研究 (103-2623-E-606-006-D)	主持計畫及撰寫報告	2014/1/1 至 2014/12/31	科技部	已結案	623,000
功能性透明陶瓷研製 (104-2623-E-606-002-D)	主持計畫及撰寫報告	2015/1/1 至 2015/12/31	科技部	已結案 期刊論文*2 研討會論文*1	800,000
化學沉積鎳基自潤性複合鍍層應用於線性滑軌之製程開發研究 (104-2622-E-606-002-CC2)	主持計畫及撰寫報告	2015/2/1 至 2016/1/31	科技部	已結案 期刊論文*1 研討會論文*2	1,082,600
輪型迫砲車輪區副車架結構負荷分析	共同主持人	2017/5/1 至 2017/12/31	工研院	已結案	300,000
以化學法合成碳化硼粉末之特性研究	主持人	2018/2/1 至 2018/12/1	經濟部委託國家中山科學研究院科專計畫	已結案	600,000
碳化硼陶瓷燒結特性研究	協同主持人	2018/2/1 至 2018/12/1	經濟部委託國家中山科學研究院科專計畫	已結案	600,000

各種參數對電解法製備過硫酸銨之研究	主持人	2018/10/1 至 2019/12/31	社團法人中華民國國防科技學術研究學會	執行中	600,000
合計					6,291,600

八、專利申請

項次	年度	發表著作
1	105	電鍍鉻鈷基金屬氧化物陶瓷鍍層之消光工具 /Quench apparatus with electroplated metallic ceramic of cobalt chromium oxides coating layer
2	107	一種電化學加工電極及其製造方法