

2021 國際先進鋰離子電池與氫能燃料電池電化學儲能研討會  
2021 International Seminar of Advanced Lithium-ion Battery and  
Hydrogen Fuel Cell Electrochemical Energy Storage

CONFERENCE DAY 1

Dec. 7<sup>th</sup>, 2021

Venue: TAINAN EVERGREEN PLAZA HOTEL

Time	For all Attendees				
08:30-09:15	報到 Registration				
09:15-09:30	開幕與貴賓致詞 Opening Remarks				
Time	講題 Title / 講者 Lecturer				Chair
09:30-10:10	<p style="text-align: center;"><b>Plenary speaker</b></p> <p style="text-align: center;">鋰電池電解質的研究與開發</p> <p style="text-align: center;">黃炳照 國家講座教授 國立臺灣科技大學 化學工程學系 National Chair Professor, Bing-Joe Hwang Department of Chemical Engineering , National Taiwan University of Science and Technology</p>				吳乃立教授
10:10-10:30	Group Photos and Coffee Break				
Topic : Lithium Ion Battery (Room 嘉賓廳 3F)			Topic : Fuel Cell (Room 天鵝廳 3F)		
Time	講題 Title / 講者 Lecturer	Chair	Time	講題 Title / 講者 Lecturer	Chair
10:30-11:00	<p>能元 Power 電池特性以及市場需求</p> <p><b>The characteristics of Moli Power Cell and marketing demand</b></p> <p>黃大益 廠長 能元科技股份有限公司 E-ONE MOLI ENERGY CO</p>	王復民教授	10:30-11:00	<p style="text-align: center;"><b>Keynote</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Moisture dependent Electrochemical Characterization of <math>Ba_{0.2}Sr_{1.8}Fe_{1.5}Mo_{0.5}O_{6-δ}</math> as Fuel Electrode for Solid Oxide Electrolysis Cells</b></p> <p>蘇培珍 教授 新加坡南洋理工大學 機械與航宇工程學系 Prof. Pei-Chen Su School of Mechanical &amp; Aerospace Engineering Nanyang Technological University</p>	方冠榮教授
11:00-11:30	<p>由汰役電池談起</p> <p><b>Recycle or Repurpose for Retired EV Batteries?</b></p> <p>吳溪煌 教授 國立臺灣科技大學 應用科技研究所 Prof. She-huang Wu</p>	王復民教授	11:00-11:30	<p style="text-align: center;"><b>國際氫能發展趨勢</b></p> <p>張文昇 組長 工業技術研究院 綠能與環境研究所 Dr. Wen-Sheng Chang Green Energy and Environment Lab., Industrial Technology Research</p>	方冠榮教授

	Graduate Institute of Applied Science and Technology, National Taiwan University of Science and Technology			Institute	
11:30 - 12:00	<p><b>Neutron diffraction and atomistic modelling for better understanding energy materials</b></p> <p>Dr. Maxim Avdeev The Australian Nuclear Science and Technology Organisation, (ANSTO)</p>	吳溪煌 教授	11:30 - 12:00	<p><b>Advances in Hydrogen Production and Separation for Hydrogen Economy</b></p> <p>陳維新 教授 國立成功大學 航空太空工程學系 Prof. Wei-Hsin Chen Department of Aeronautics and Astronautics, NCKU</p>	
12:00-13:30	<b>Lunch</b>				
13:30-14:00	<p><b>Studies on Solid Polymer Electrolytes for Lithium Metal Batteries</b></p> <p>鄧熙聖 教授 國立成功大學 化學工程學系 Prof. Hsisheng Teng Department of Chemical Engineering, National Cheng Kung University</p>	王復民 教授	13:30 - 14:00	<p><b>Design and development of PEMFC's passive gas recirculation system</b></p> <p>郭振坤 教授 國立臺南大學綠色能源科技學系 Prof. Jenn-Kun Kuo Department of Greenery, NUTN</p>	
14:00-14:30	<p><b>高穩定性矽基鋰離子電池負極材料 High-stability Si-based anode materials for lithium-ion battery</b></p> <p>張仍奎 教授 國立陽明交通大學 材料科學與工程學系 Prof. Jeng-Kuei Chang Department of Materials Science and Engineering, National Yang Ming Chiao Tung University</p>	鄧熙聖 教授	14:00 - 14:30	<p><b>The Preparation and Electrochemical Characteristic of cathode, Interconnect Protection Layer and Anode for Intermediate-Temperature Solid Oxide Fuel Cell</b></p> <p>洪逸明 教授 元智大學 化學工程與材料科學學系 Prof. I-Ming Hung Department of Chemical Engineering and Materials Science, Yuan Ze University</p>	陳致源 總經理
14:30-15:00	<p><b>In situ oxygen compensation and reinforcement of artificial cathode electrolyte interface in the highly delithiated LiCoO<sub>2</sub> for high energy density application</b></p> <p>王復民 教授 國立臺灣科技大學 應用科技研究所 Prof. Fu-Ming Wang Graduate Institute of Applied Science and Technology, National Taiwan University of Science and Technology</p>	胡啟章 教授	14:30 - 15:00	<p><b>題目待定 TBD</b></p> <p>蔡麗端 組長 工業技術研究院 材料與化工研究所 Dr. Li-Duan Tsai Material and Chemical Research Lab. , Industrial Technology Research Institute</p>	
15:00 - 15:30	<b>Coffee break</b>				

15:30-16:00	<p><b>Separator designs for energy storage devices</b></p> <p>胡啟章 教授 國立清華大學 化學工程學系 Prof. Chi-Chang Hu Department of Chemical Engineering, National Tsing Hua University</p>	張仍 奎教授	15:30 - 16:00	<p><b>Studies on Metal Bipolar Plate and High Temperature RMFC</b></p> <p>賴維祥 教授 國立成功大學航空太空工程學系 Prof. Wei-Hsiang Lai Department of Aeronautics and Astronautics, NCKU</p>	
16:00-16:30	<p><b>Key materials development for ultra-high power lithium ion battery design</b></p> <p>陳柏延 博士 能元科技股份有限公司 Po-Yen Chen, Ph.D E-ONE MOLI ENERGY CO</p>	柯碧連 教授	16:00 - 16:30	<p><b>Hydrogen Energy and Fuel cell Market</b></p> <p>陳致源 總經理 群翌能源股份有限公司 Jerry Chen Hephas Energy co., ltd.</p>	
16:30-17:00	<p><b>Multi-Electron Redox Chemistry for Next-Generation Rechargeable Batteries</b></p> <p>柯碧蓮 教授 國立成功大學 化學工程學系 Prof. Watchareeya Kaveevivitchai Department of Chemical Engineering, National Cheng Kung University</p>	劉偉仁 教授	16:30 - 17:00	<p><b>從 NASDAQ, COP26 看氫能前景與未來</b></p> <p>方冠榮 教授 國立成功大學 材料科學及工程學系 Prof.Kuan-Zong Fung Department of Materials Science and Engineering, National Cheng Kung University</p>	
17:00-17:15	<p><b>The Lithium manganese-rich cathode based batteries from GUS Tech</b></p> <p>Prem Chandan, Ph.D 格斯科技股份有限公司 GUS Technology</p>	吳溪煌 教授	17:00 - 17:15	<p><b>固態鋰電池材料與液態漿料的臨場電子顯微鏡分析技術</b></p> <p><b>In-situ Electron Microscope for Solid-state Li-ion Battery and Electrode Slurry Analysis</b></p> <p>黃祖緯 副總經理 台灣電鏡儀器股份有限公司 Tsu-Wei Huang, Ph.D Taiwan Electron Microscope Instrument Co.</p>	洪逸明 教授
17:30-18:30	<b>Industry and Academia Exchange Symposium (主持人：吳乃立 教授)</b>				
18:30	<b>晚宴 Banquet</b>				

**2021 國際先進鋰離子電池與氫能燃料電池電化學儲能研討會**  
**2021 International Seminar of Advanced Lithium-ion Battery and Hydrogen Fuel Cell Electrochemical Energy Storage**

**CONFERENCE DAY 2**

Dec. 8<sup>th</sup>, 2021

**Venue: TAINAN EVERGREEN PLAZA HOTEL**

Time	For all Attendees
------	-------------------

08:30 - 09:10	報到 Registration
---------------------	-----------------

Time	講題 Title / 講者 Lecturer	Chair
------	------------------------	-------

09:10 - 09:40	<p><b>Keynote</b></p> <p><b>About the BEV trend toward 2030 and batteries to be used</b></p> <p>吉武秀哉 特任教授 Dr. Yoshitake Hideya</p> <p>飯豐電池研究所(Iide Battery Lab.)</p>	張家欽 教授
---------------------	--	-----------

Topic : Lithium Ion Battery (Room 嘉賓廳 3F)	Topic : Lithium Ion Battery (Room 天鵝廳 3F)
---	---

Time	講題 Title / 講者 Lecturer	Chair	Time	講題 Title / 講者 Lecturer	Chair
09:40 - 10:10	<p>高安全/高功率/長壽命鋰電池及材料技術 <b>High Safety, High Power and Long Life Li-ion Batteries and Materials</b></p> <p>廖世傑 博士 工業技術研究院 Shih-Chieh Liao, Ph.D Industrial Technology Research Institute</p>	劉偉仁 教授	09:40 - 10:00	<p>快充式動力電池的開發與運用 <b>Development and application of fast-charging for power batteries</b></p> <p>柯珏宇 博士 有量科技股份有限公司 Jin-Yu Ke, Ph.D Amita Technologies Inc.</p>	
10:10 - 10:40	<p><b>CSCC Advanced Anode Materials for Li-ion Batteries and Development Strategy</b></p> <p>許凱智 博士 中鋼碳素化學股份有限公司 Kai-Chih Hsu, Ph.D China Steel Chemical Co.</p>	翁郁婷 博士	10:00 - 10:20	<p><i>Solartron</i> 輔助分壓在電池量測的應用</p> <p>陳傑明 經理 殷敬精密工業有限公司 Jimmy Chen, Manager ING-JING Precise Industrial Co.</p>	蔡淑儀 博士
			10:20 - 10:40	<p><b>高安全性與高性能隔膜之設計與開發 Design &amp; Development of High Safety and High Performance Separators</b></p> <p>卓永達 博士 明基材料有限公司 Joe Cho, Ph.D BenQ Materials Co.</p>	

10:40 - 11:00 Coffee Break

11:00 - 11:30	<p><b>鋰電池 NMC&amp;NCA 正極材料快充放之限制因子與解決方案</b>  <b>Limitations and solutions to fast charging/discharging of NMC &amp; NCA cathode materials in lithium ion batteries</b></p> <p>蔡秉均 教授          國立臺灣科技大學 機械工程系          Prof. Ping-Chun Tsai          Department of Mechanical Engineering, National Taiwan University of Science and Technology</p>	李秋萍 副所長	11:00 - 11:30	<p><b>電漿改質軟碳負極在鋰電池的應用</b>  <b>Plasma-modified Soft Carbon Anode for Lithium-Ion Batteries</b></p> <p>劉偉仁 教授          中原大學 化學工程學系          Prof. Wei-Ren Liu          Department of Chemical Engineering, Chung Yuan Christian University</p>	卓永達 博士
---------------	--	---------	---------------	--	--------

11:30 - 12:00	<p><b>An introduction to green energy projects in CPC</b></p> <p>李秋萍 副所長          台灣中油股份有限公司綠能科技研究所          Dr. Chiu-Ping Li          Department of Green Material Technology, Green Technology Research Institute, CPC Co.</p>	張家欽 教授	11:30 - 11:45	<p><b>台灣鋰電池儲能市場發展趨勢</b>  <b>The development trend of Taiwan's Li-ion battery energy storage market</b></p> <p>袁芳偉 資深分析師          英富霖諮詢有限公司          Yuan-Fang Wei, Ph.D          InfoLink Consulting Ltd</p>	劉偉仁 教授
---------------	--	--------	---------------	--	--------

12:00 - 12:30	<p><b>鋰電池及矽材料回收循環再利用於鋰電池</b></p> <p>張家欽 教授          國立臺南大學 綠色能源科技學系          Prof. Chia-Chin Chang          Department of Greenergy, National University of Tainan</p>	蔡秉鈞 教授	11:45 - 12:15	<p><b>In-Operando Neutron Study of Lithium Diffusion Behaviors on the Anode Materials for Lithium Ion Battery</b></p> <p>吳浚銘 博士          國家同步輻射中心          Chung-Ming Wu, Ph.D          National Synchrotron Radiation Research Center</p>	劉偉仁 教授
			12:15 - 12:30	<p><b>高科技製造產線數據與根因分析</b></p> <p>郭立欣 協理          精誠資訊公司 雲端暨數據加值服務處          Daniel Kuo, Assistant Vice President          Systex Corporation</p>	劉偉仁 教授

12:30 - 13:30 Lunch

13:30 - 14:00	<p><b>Observation and Forecast for Lithium-ion Battery Market &amp; Technologies in Pandemic Era</b></p> <p>呂學隆 博士          工業技術研究院 產業經濟與趨勢研究中心          Mark Lu, Ph.D</p>	吳宜萱 博士	13:30 - 13:50	<p><b>先進製程與檢測技術於鋰電池開發之應用</b>  <b>Application of advanced manufacturing and testing in assisting the development of lithium ion battery</b></p> <p>謝伯宗 執行長          國立成功大學 微奈米科技研究中心</p>	黃昌珮 副處長
---------------	--	--------	---------------	---	---------

	Industrial Technology Research Institute		Po-Tsung Hsieh, Ph.D Center for Micro/Nano Science and Technology, National Cheng Kung University	
14:00 - 14:30	<p>設計高載量硫電極於寡電解液鋰硫電池 以實現高能量密度電池</p> <p><b>A design of high-loading sulfur cathodes in a lean- electrolyte lithium cell with high energy density</b></p> <p>鍾昇恆 教授 國立成功大學 材料科學與工程學系 Prof. Sheng-Heng Chung Department of Materials Science and Engineering, National Cheng Kung University</p>	呂學隆 博士	<p><b>Quasi-Solid State system and NMC-SiO recipe development status in SYnergy</b></p> <p>黃昌玥 副處長 興能高科技股份有限公司 Chang-Yueh Huang, Deputy Director SYnergy ScienTech Corp.</p>	謝伯宗 執行長
14:30 - 15:00	<p><b>Improved Electrochemical and Thermal Properties of Nickel-rich Cathode Materials Coated with a Functional Layer for Lithium-ion Batteries</b></p> <p>吳宜萱 博士 明志科技大學 綠色能源電池研究中心 Yi-Shiuan Wu, Ph.D Battery Research Center of Green Energy, Ming Chi University of Technology</p>	鍾昇恆 教授	<p><b>IMPACT 中心簡介暨固態鋰電池專利現況</b></p> <p><b>Introduction of IMPACT&amp; Patent Portfolio for Solid-State Lithium Battery</b></p> <p>14:05 - 14:20 李達生 教授 國立臺北科技大學 能源與冷凍空調工程系所 Prof. Da-Sheng Lee Department of Energy and Refrigerating Air-Conditioning Engineering, National Taipei University of Technology</p> <hr/> <p><b>New solutions to electrode and slurry measurements</b></p> <p>14:20 - 14:35 陳浩然 經理 台灣日置電機股份有限公司 Henry Chen, Manager HIOKI Taiwan</p> <hr/> <p><b>Introduction of Si(SiO)-based anode materials in LIBs Research Center</b></p> <p>14:35 - 14:50 侯尚杰 博士 國立臺南大學 鋰離子電池研究發展中心 Shang-Chieh Hou, Ph.D LIBs Research Center, National University of Tainan</p> <hr/> <p><b>淺談接軌世代電池製造歷程</b></p> <p>14:50 - 15:05 陳柏州 先生 厚島精機工業股份有限公司</p>	蔡秉均 博士

15:00 - 15:30	Coffee Break				
15:30 - 16:00	<p>快速充電鋰離子電池之電極材料研發  <b>Development of fast-charging electrode materials for lithium-ion batteries</b></p> <p>翁郁婷 教授          國立臺灣科技大學 應用科技研究所          Prof. Yu-Ting Weng          Graduate Institute of Applied Science and Technology, National Taiwan University of Science and Technology</p>	鍾昇恆 教授	15:30 - 15:45	<p><b>Why EV Batteries need ripple current testing</b></p> <p>張碩傑 經理          致茂電子股份有限公司          Rock Chang, Manager          Chroma ATE Inc.</p>	房晉弘 經理
16:00	閉幕 Closing				

15:45  
-  
16:00

**防潮、低濕、低露點產品介紹及解決方案**  
**Moisture-proof, low humidity, low dew point product introduction and solutions**

房晉弘 經理  
 台灣防潮科技股份有限公司  
 Jin-Hong Fang, Manager  
 Taiwan Dry Tech Corporation

張碩傑 經理