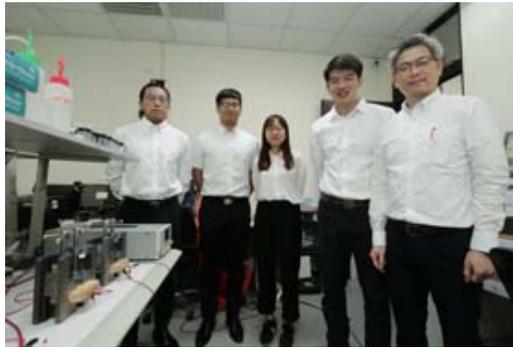


成大聯手不織布大廠 研發高效儲能固態鋅碳電池

/
2021/1/7

【記者孫宜秋 / 南市報導】電動車正夯！電池將是電動車普及的關鍵技術之一。國立成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第一個利用鋅離子充



成大材料系教授洪飛義（右一）和研究生王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文（由右二起至左）團隊。

放電的二次固態離子電池，不論在本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上常見的電池，前景可期。

洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，而鋅碳電池雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液所以仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

洪飛義團隊研究固態電池十多年，洪飛義指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保。

固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題。由於固態鋅電池是由正極鋅箔、固態粉體電解質、負極碳箔等簡單結構組成，具價格競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能，一般的鋅碳電池因為含有電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。

洪飛義指出，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆一層不織布，這項核心技術就是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高，至今全球沒有固態鋅碳電池的文獻發表，研究團隊能夠在固態電池技術領域更上一層樓，肯定台灣在固態電池技術的領先地位，尤其把不能充放電的濕鋅碳電池，研發成為可充放電的固態鋅碳電池。

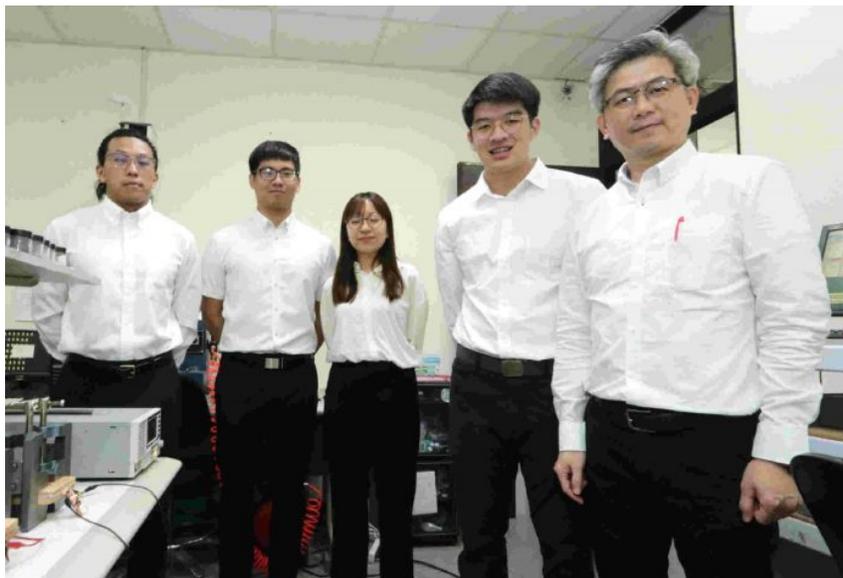
成大團隊經過多年在固態電池技術的努力，由王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文4位研究生合力成功開發固態鋅碳電池，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層，使得固態鋅碳電池在高溫與低溫環境的電池效能表現優於一般濕式電池。

洪飛義強調，固態鋅碳電池材料技術研發不只打破舊思維，以往電池採並聯充電串聯放電的方式，但固態鋅碳電池則採串聯充電串聯放電的方式，充電速度更快，

可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域，電池價格也只有鋰電池1/3左右，目前正技轉運用到商業用途，可望創造一個新儲能的世代。

成大研發 全球首見固態鋅碳電池

2021-01-07



成大材料系教授洪飛義（右一）團隊研究固態電池十餘年，王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文（右二起至左）等四名研究生合力開發，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層。（成大提供）

記者羅玉如/台南報導

成功大學研究團隊攜手台南不織布大廠康那香，成功研發高效儲能固態鋅碳電池。不僅是全球首次發表，也是第一個利用鋅離子充放電的二次固態離子電池。因採串聯充電串聯放電方式，充電速度更快，且價格僅約鋰電池的三分之一。現正技轉商業用途，前景可期。

成大材料系教授洪飛義表示，鋅碳電池俗稱乾電池，但實際上電池中含有電解液，所以仍屬濕電池。傳統鋅碳電池存在毀損漏液問題，且無法二次使用，有環保疑慮。固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質。不會過度充電引發爆炸危險，使用後可當一般垃圾直接丟棄，安全又環保。

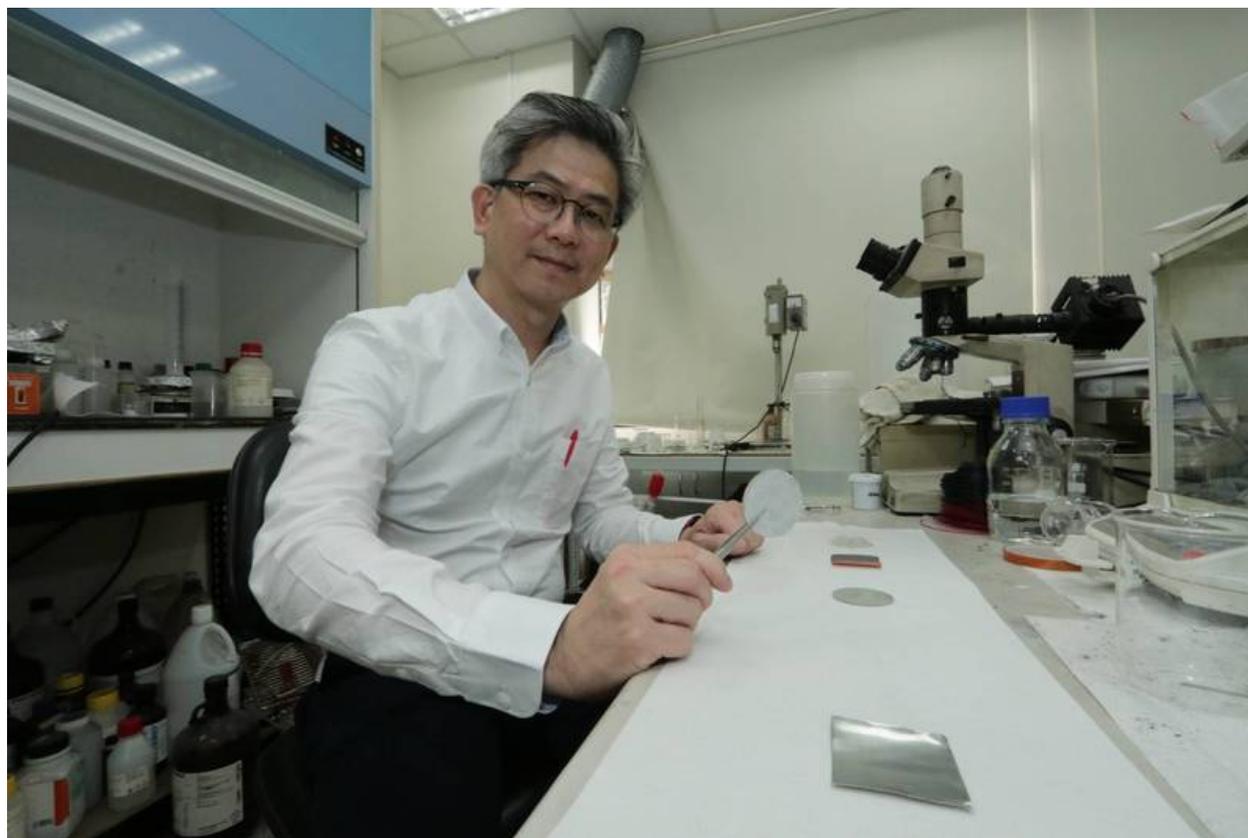
固態鋅電池具價格競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能。一般的鋅碳電池因含電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。

洪飛義進一步說明，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後，表面需要包覆一層不織布。此核心技術由康那香公司協助完成，讓固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌。不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，電池結構更穩定且效能更高。

至今全球沒有固態鋅碳電池的文獻發表，洪飛義研究團隊在固態電池技術領域更上層樓，讓台灣在固態電池技術維持領先地位。

洪飛義團隊研究固態電池十餘年，王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文等四名研究生合力開發，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層。固態鋅碳電池在高溫與低溫環境的效能表現，優於一般濕式電池。可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域。

全球首款利用鋅離子充放電固態離子電池 成大研發成功



成大材料系教授洪飛義展示固態鋅片。(成大提供)

2021/01/06 16:19

〔記者洪瑞琴 / 台南報導〕電動車正夯，電池將是電動車普及的關鍵技術之一。成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，目前正技轉運用到商業用途，可望創造一個新儲能的世代。

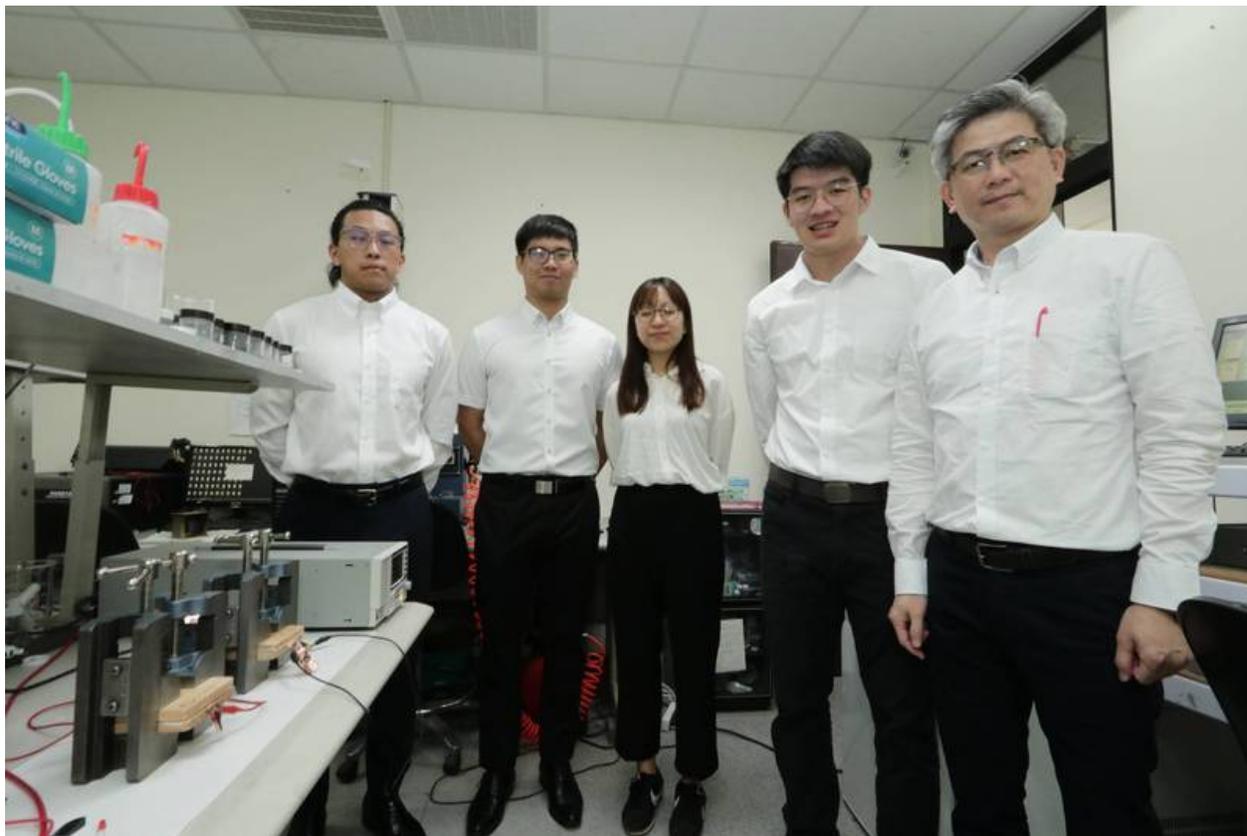
成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第1個利用鋅離子充放電的2次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上常見的電池，前景可期。

洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，而鋅碳電池雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液所以仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

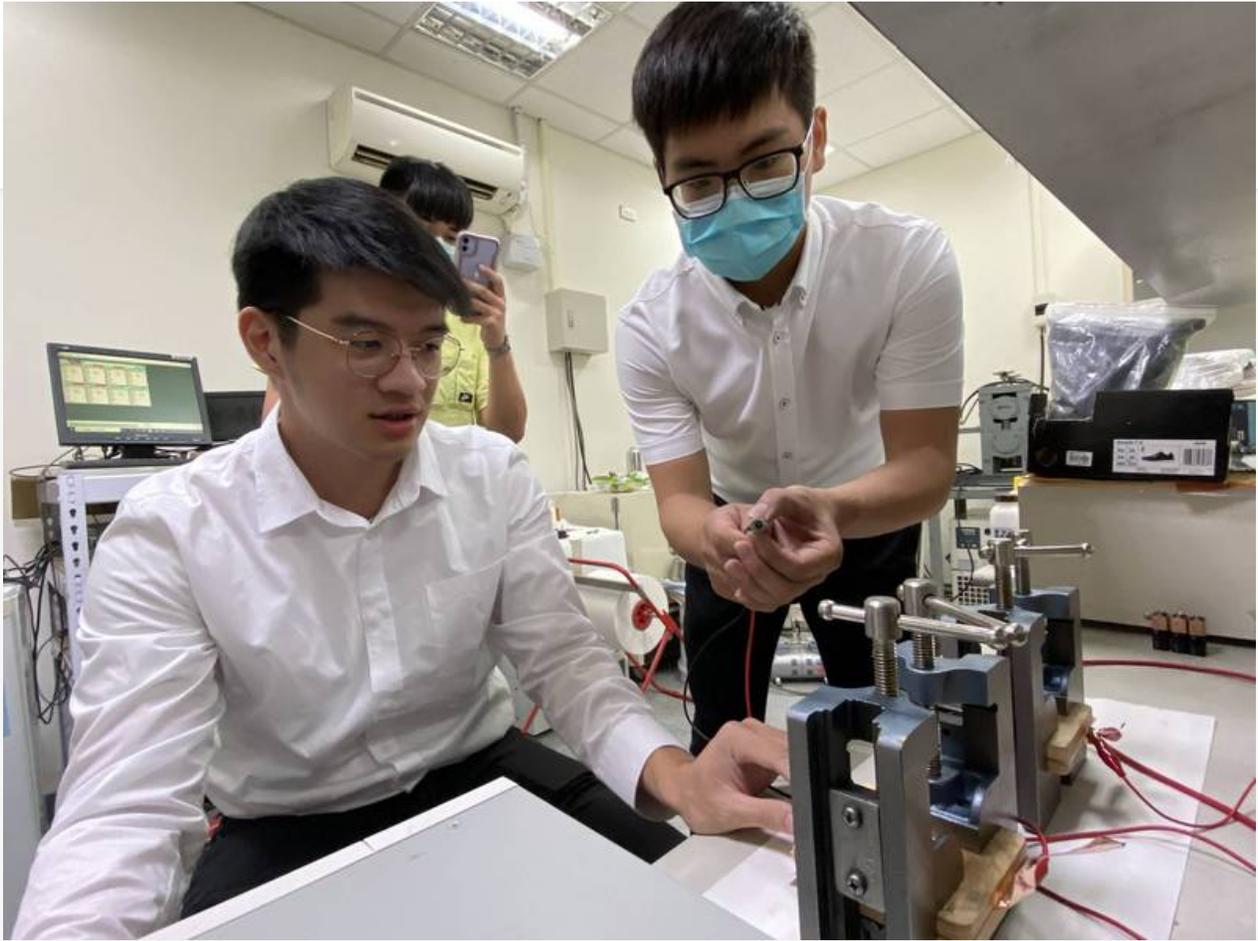
洪飛義指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保。固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題。

洪飛義指出，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆一層不織布，這項核心技術就是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高。

洪飛義表示，固態鋅碳電池材料技術研發不只打破舊思維，以往電池採並聯充電串聯放電的方式，但固態鋅碳電池則採串聯充電串聯放電的方式，充電速度更快，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域，電池價格也只有鋰電池3分之1左右。

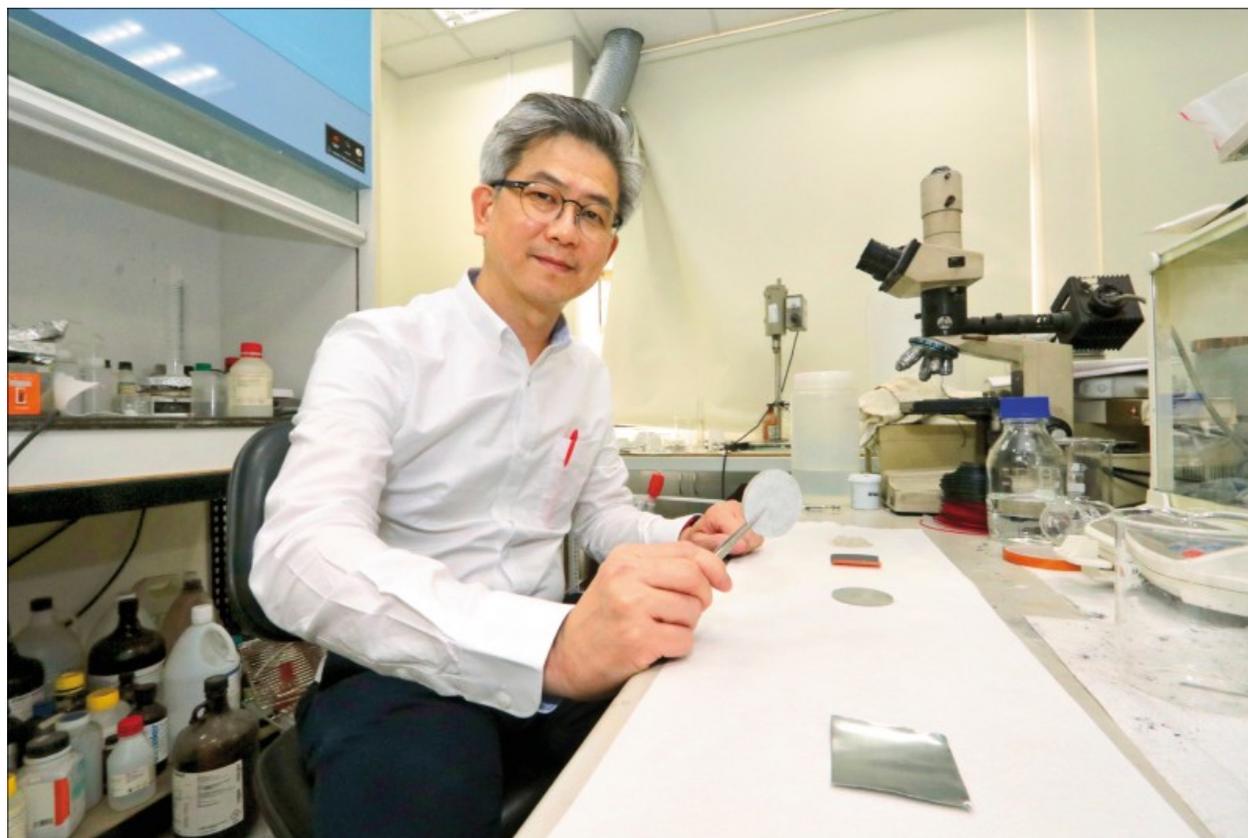


成大材料系教授洪飛義（右1）和研究生王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文（由右2起至左）團隊。（成大提供）



研究生測試固態鋅礬電池。(成大提供)

全球首款 成大研發固態鋅碳電池



成大材料系教授洪飛義展示固態鋅片。(成大提供)

2021/01/07 05:30

〔記者洪瑞琴 / 台南報導〕電池是電動車普及的關鍵技術之一，成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，電池價格只有鋰電池的3分之1左右，目前正技轉運用到商業用途，可望創造新儲能的世代。

成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第1個利用鋅離子充放電的2次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上的電池。

洪飛義表示，市面上的傳統鋅碳電池俗稱「乾電池」，但乾電池中含有電解液，有毀損漏液問題，且無法2次充放電使用，有環保疑慮。

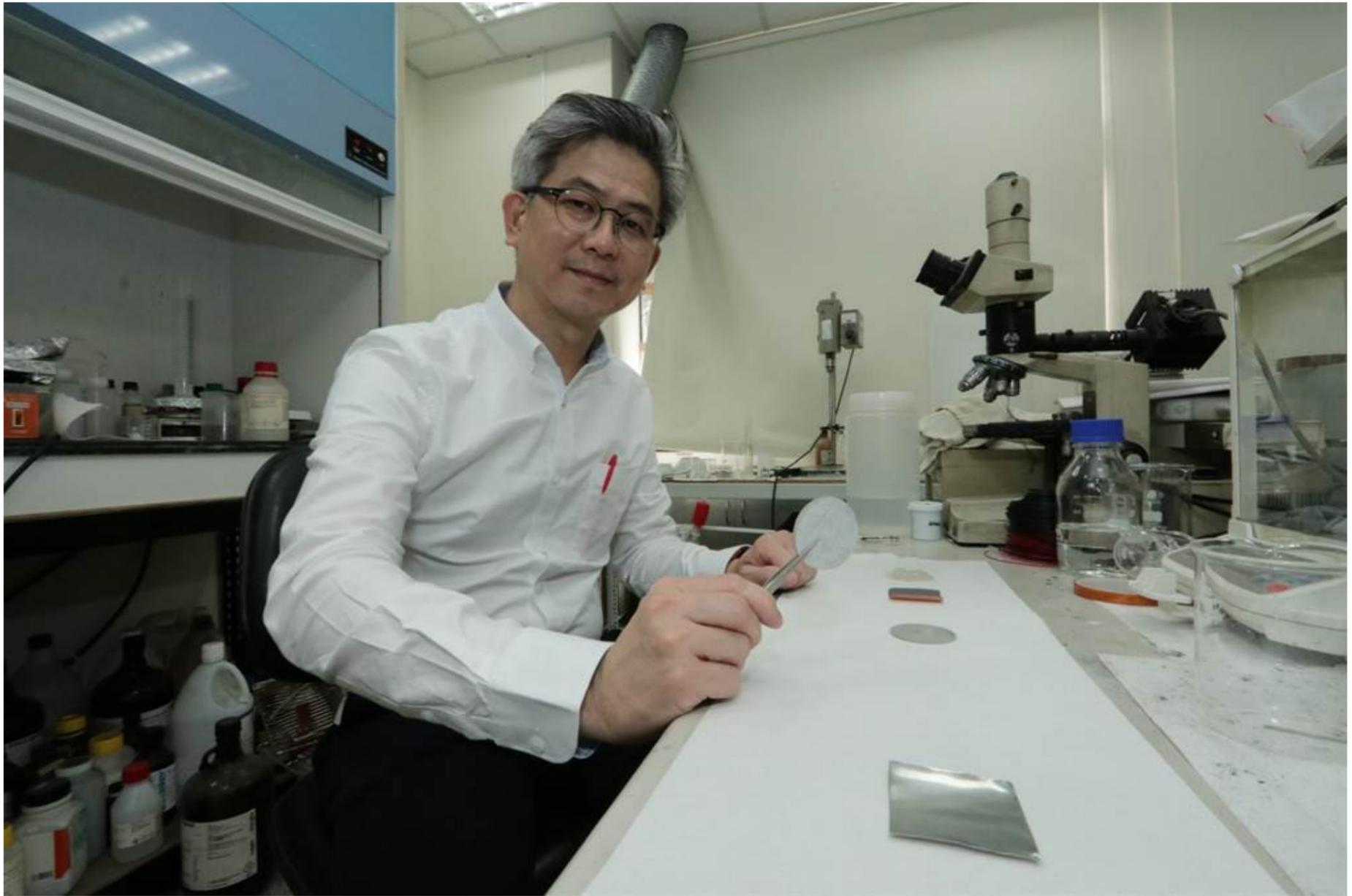
可當一般垃圾丟棄

他指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，不會過度充電引發爆炸危險，且固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾丟棄，沒有環境污染與回收問題。

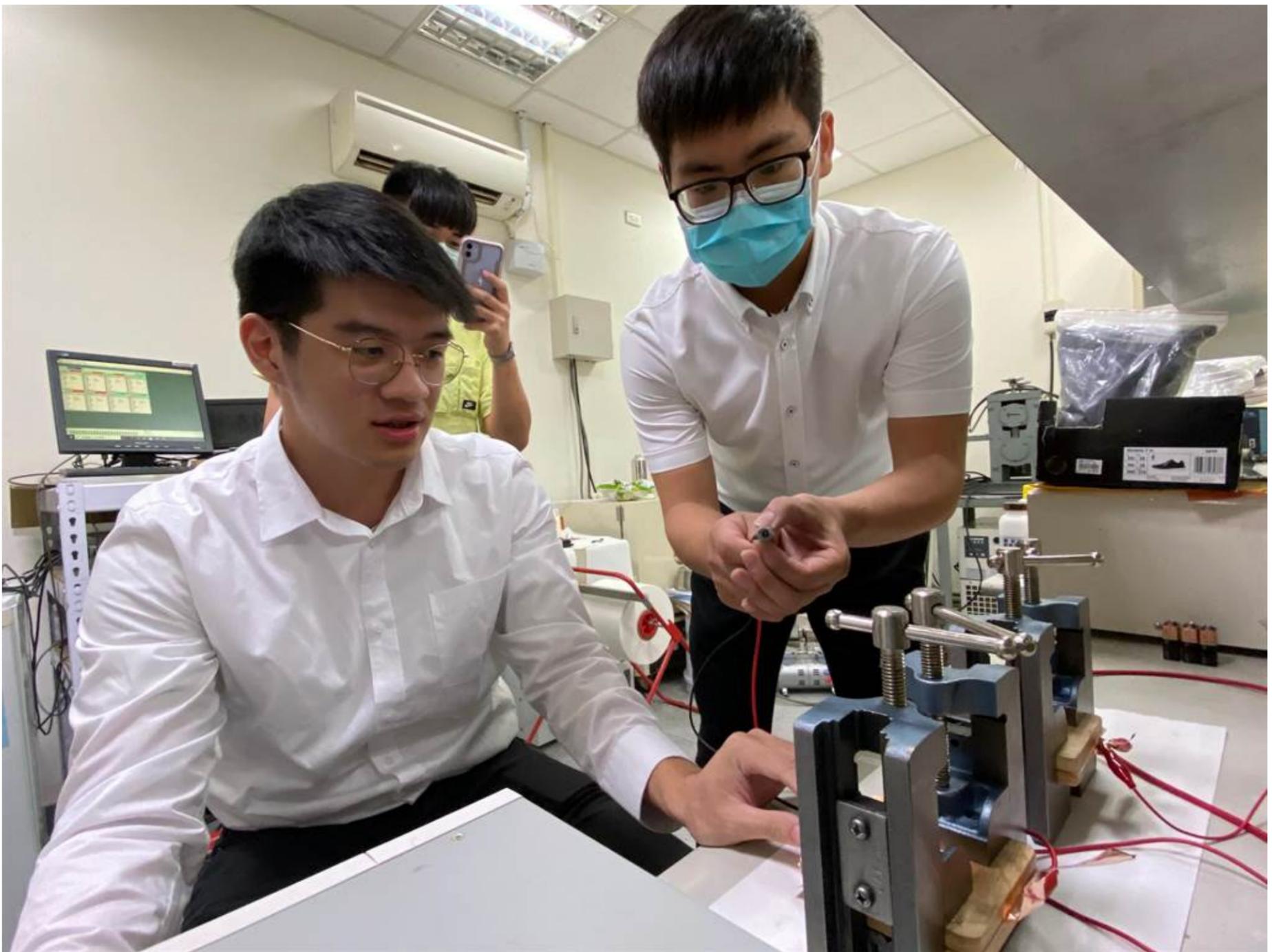
他說，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆1層不織布，這項核心技術是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域。

成大研發全球首款 利用鋅離子充放電固態離子電池

22:08 2021/01/06 | 中時 | 曹婷婷



成大材料系教授洪飛義。(成功大學提供 / 曹婷婷台傳真)



該團隊研究固態電池十多年。(成大提供 / 曹婷婷台南傳真)

電池是電動車普及的關鍵技術之一，成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，目前正技轉運用到商業用途，可望創造一個新儲能的世代。

研究固態電池十多年，成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第1個利用鋅離子充放電的2次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面常見的電池，前景可期。

洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，而鋅碳電池雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液所以仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

洪飛義說，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保，固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題。

洪飛義指出，固態鋅碳電池研發成功關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆一層不織布，這項核心技術就是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高。

他強調，固態鋅碳電池材料技術研發不只打破舊思維，以往電池採並聯充電串聯放電的方式，但固態鋅碳電池則採串聯充電串聯放電的方式，充電速度更快，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域，電池價格也只有鋰電池3分之1左右。

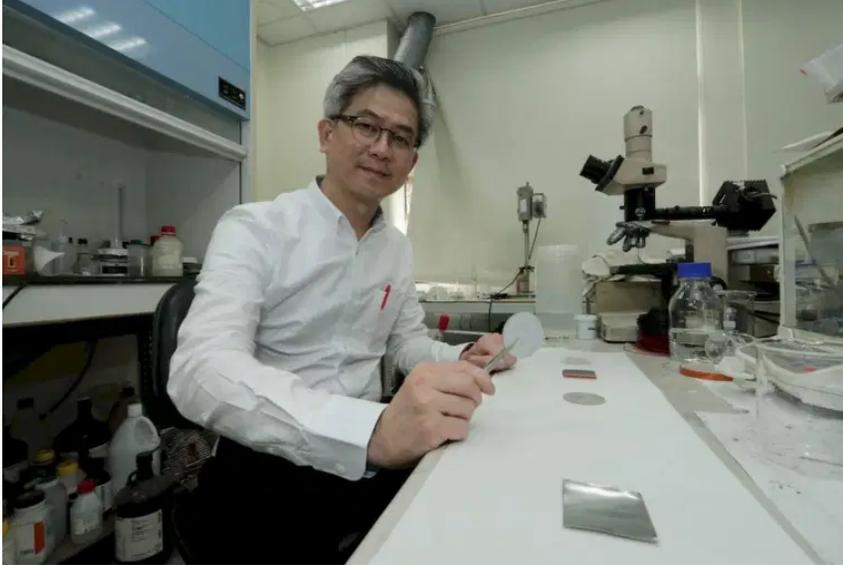
《半導體》電動車市場有斬獲 順德業績踩油門
內外資返工潮首部曲 電子下游硬體 瀰漫電動車風
(中時)

綜合

成大聯手不織布大廠 研發高效儲能固態鋅碳電池

Posted By: TainanTalk 一月 7, 2021 Comments Off!

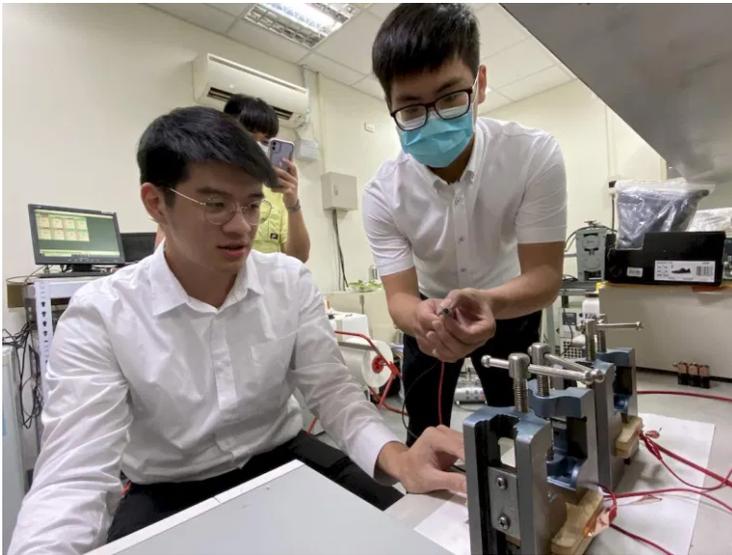
〔記者鄭德政南市報導〕電動車正夯！電池將是電動車普及的關鍵技術之一。國立成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第一個利用鋅離子充放電的二次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上常見的電池，前景可期。



（圖說）成大材料系教授洪飛義展示固態鋅片。（記者鄭德政攝）

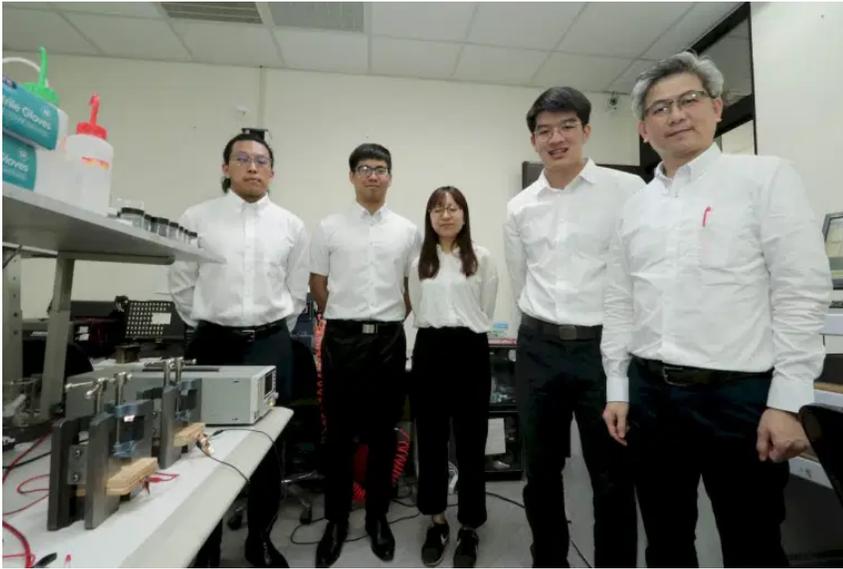
洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，而鋅碳電池雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液所以仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

洪飛義團隊研究固態電池十多年，洪飛義指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保。



（圖說）成大研究生測試固態鋅碳電池。（記者鄭德政攝）

固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題。由於固態鋅碳電池是由正極鋅箔、固態粉體電解質、負極碳箔等簡單結構組成，具價格競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能，一般的鋅碳電池因為含有電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。洪飛義指出，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆一層不織布，這項核心技術就是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高，至今全球沒有固態鋅碳電池的文獻發表，研究團隊能夠在固態電池技術領域更上一層樓，肯定台灣在固態電池技術的領先地位，尤其把不能充放電的濕鋅碳電池，研發成為可充放電的固態鋅碳電池。



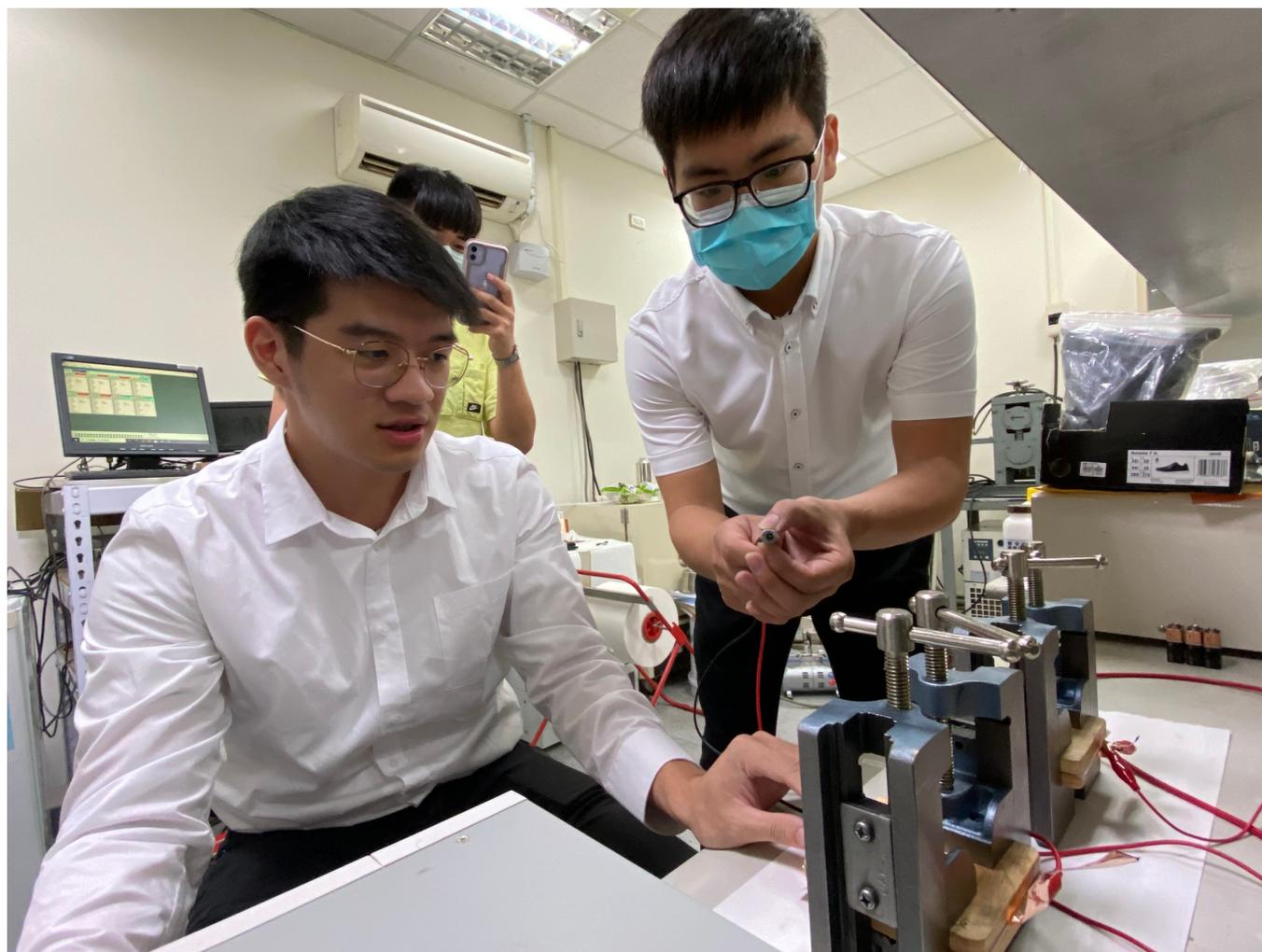
(圖說) 成大材料系教授洪飛義(右一)和研究生王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文(由右二起至左)團隊。(記者鄭德政攝)

成大團隊經過多年在固態電池技術的努力，由王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文4位研究生合力成功開發固態鋅碳電池，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層，使得固態鋅碳電池在高溫與低溫環境的電池效能表現優於一般濕式電池。

洪飛義強調，固態鋅碳電池材料技術研發不只打破舊思維，以往電池採並聯充電串聯放電的方式，但固態鋅碳電池則採串聯充電串聯放電的方式，充電速度更快，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域，電池價格也只有鋰電池1/3左右，目前正技轉運用到商業用途，可望創造一個新儲能的世代。

不織布大廠×成大 攜手研發高效儲能固態鋅碳電池

勁報 2021/01/06 17:10(16小時前)



【勁報記者于郁金/臺南報導】電動車正夯！電池將是電動車普及的關鍵技術之一；國立成功大學研究團隊與臺南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第1個利用鋅離子充放電的二次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上常見電池，前景可期。

洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，而鋅碳電池雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液所以仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

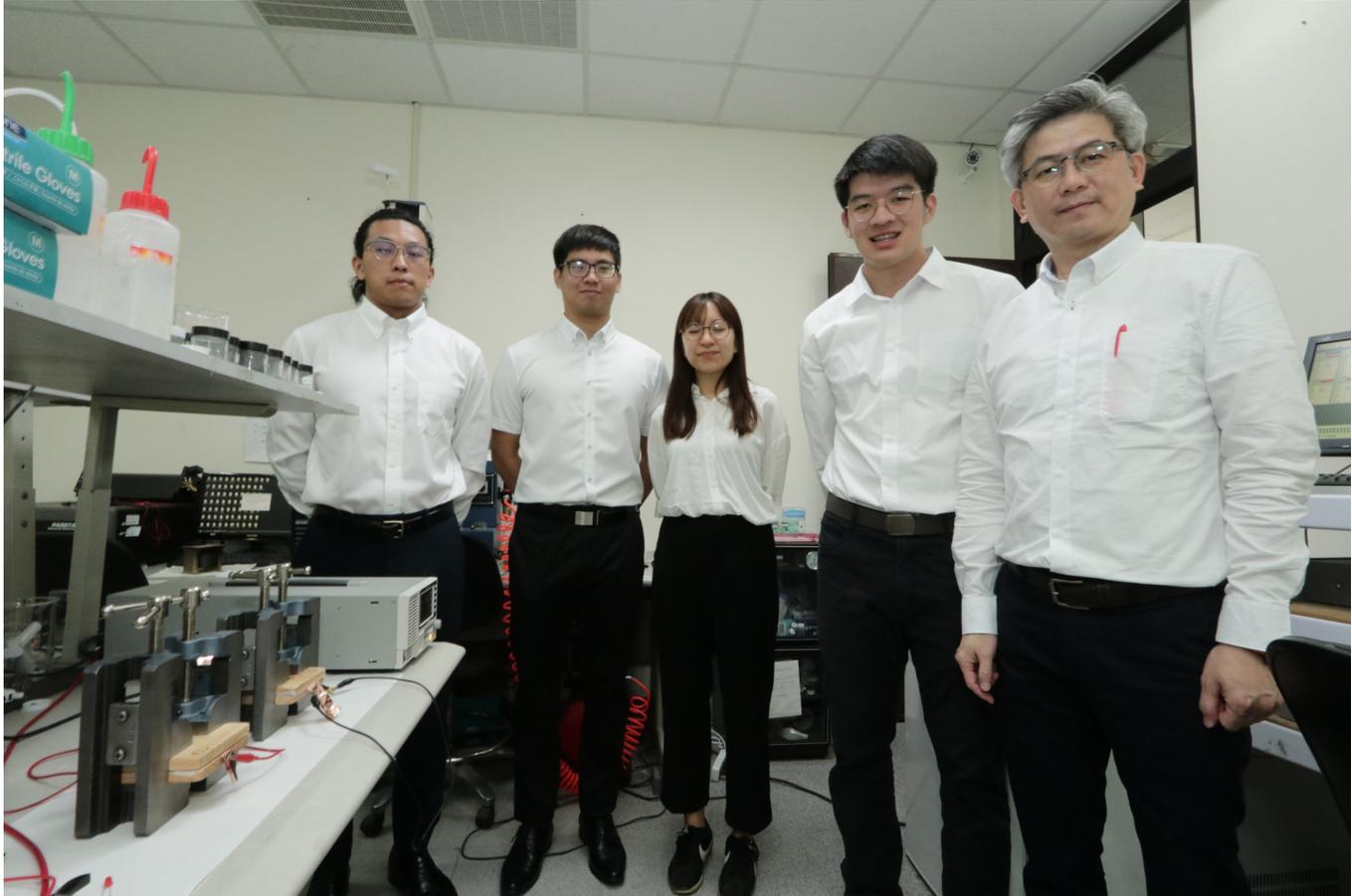
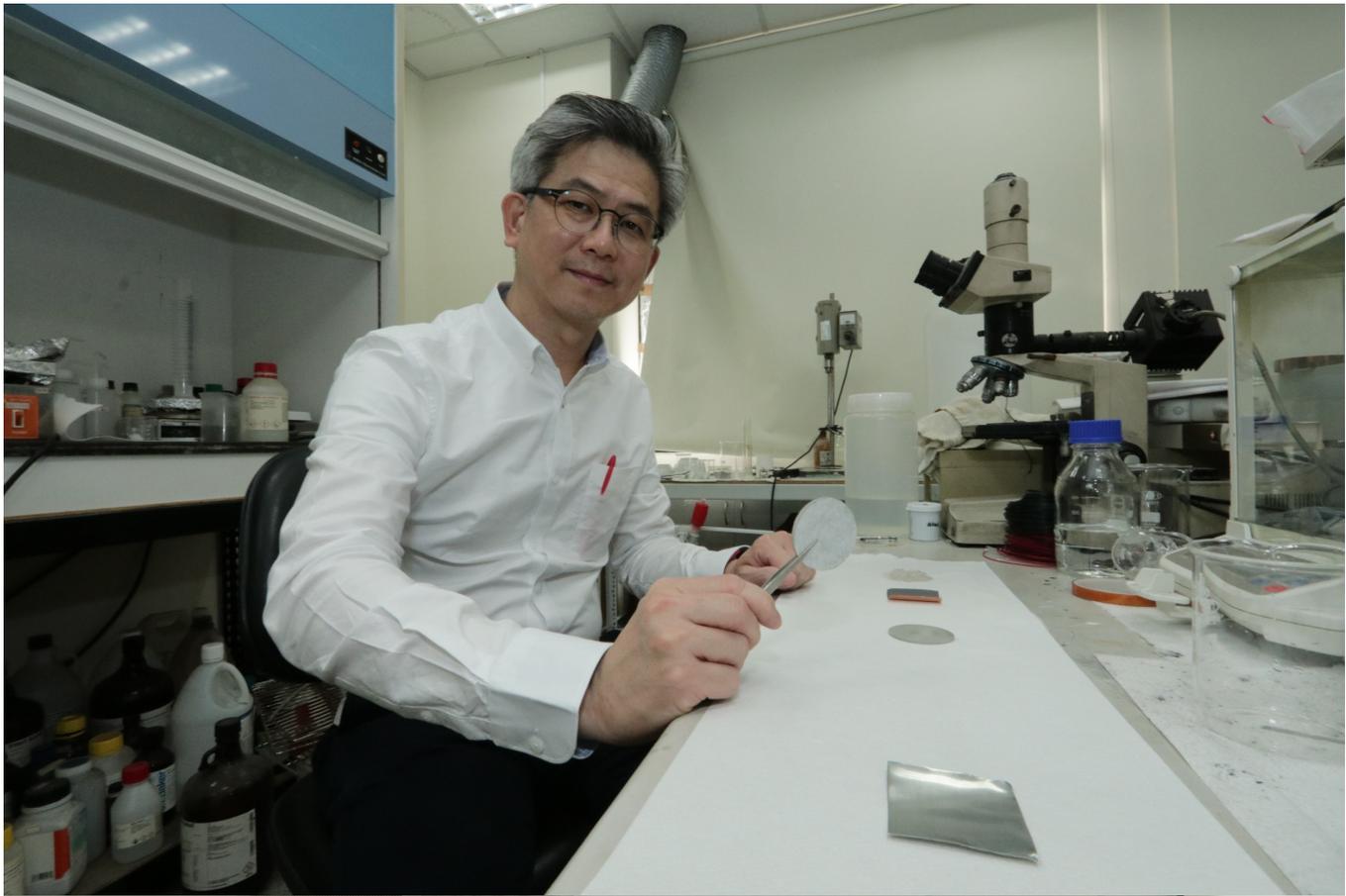
洪飛義團隊研究固態電池十多年，洪飛義指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保。

固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題；由於固態碳電池是由正極鋅箔、固態粉體電解質、負極碳箔等簡單結構組成，具價格競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能，一般的鋅碳電池因為含有電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。

洪飛義指出，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆一層不織布，這項核心技術就是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高，至今全球沒有固態鋅碳電池的文獻發表，研究團隊能夠在固態電池技術領域更上一層樓，肯定台灣在固態電池技術的領先地位，尤其把不能充放電的濕鋅碳電池，研發成為可充放電的固態鋅碳電池。

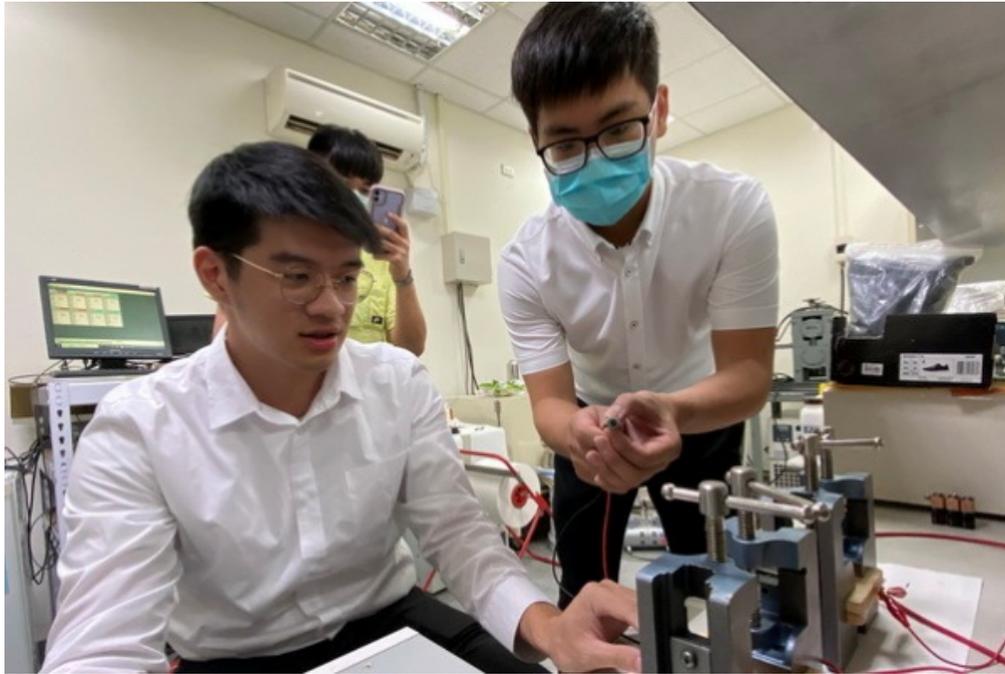
成大團隊經過多年在固態電池技術的努力，由王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文4位研究生合力成功開發固態鋅碳電池，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層，使得固態鋅碳電池在高溫與低溫環境的電池效能表現優於一般濕式電池。

洪飛義強調，固態鋅碳電池材料技術研發不只打破舊思維，以往電池採並聯充電串聯放電方式，但固態鋅碳電池則採串聯充電串聯放電方式，充電速度更快，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域，電池價格也只有鋰電池1/3左右，目前正技轉運用到商業用途，可望創造一個新儲能世代。



產學合作 成大研發高效儲能固態鋅碳電池

2021/01/06



電動車要能普及，電池將是關鍵的技術之一。國立成功大學研究團隊與台南不織布大廠，成功研發高效儲能固態鋅碳電池。成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第一個利用鋅離子充放電的二次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上常見的電池，前景可期。

市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液，所以仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

成功大學研究團隊研究固態電池十多年，洪飛義指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保。固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題。

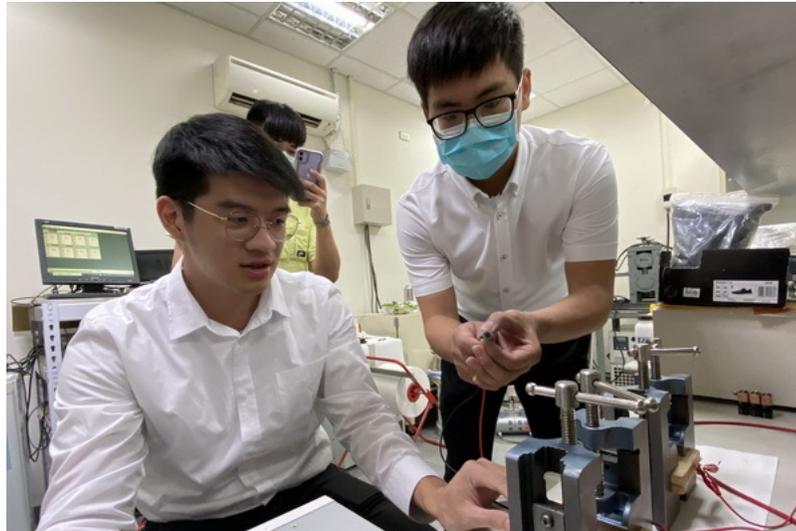
由於固態鋅碳電池是由正極鋅箔、固態粉體電解質、負極碳箔等簡單結構組成，具價格競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能，一般的鋅碳電池因為含有電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。

固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後，表面需要包覆一層不織布，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高。

至今全球沒有固態鋅碳電池的文獻發表，研究團隊能夠在固態電池技術領域更上一層樓，肯定台灣在固態電池技術的領先地位，尤其把不能充放電的濕鋅碳電池，研發成為可充放電的固態鋅碳電池。【記者 鄒弘整理報導】

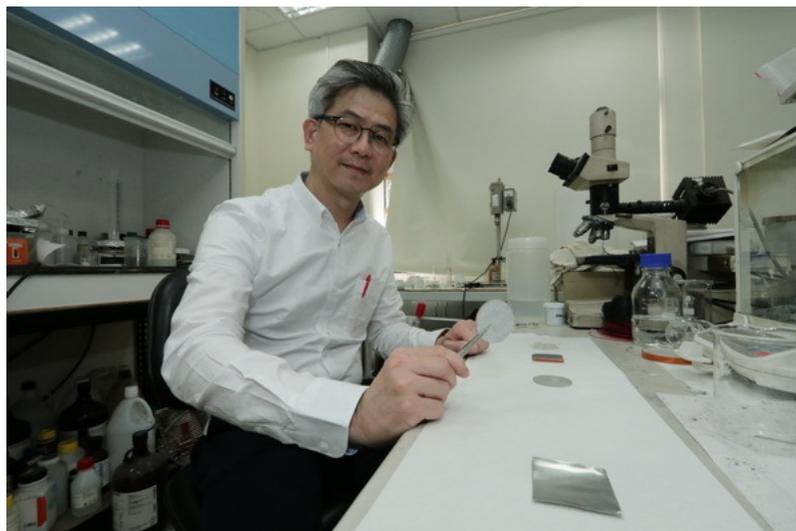
這款電動車電池不污染環境，成大研發固態碳鋅電池

作者 侯冠州 | 發布日期 2021 年 01 月 07 日 9:56 | 分類 汽車科技, 科技生活, 能源科技 | 分享



電動車正夯，電池則是電動車普及的關鍵技術之一，使得各國在發展電動車之時，也積極投入電池研發，而台灣在此一領域也有了突破性進展。成功大學材料系教授洪飛義與康那香成功研發高效儲能固態碳鋅電池，這款固態碳鋅電池是全球首次發表，也是首個利用鋅離子充放電的二次固態離子電池，不論在成本、效率都優於目前市面上常見的電池，前景可期，目前也正積極轉運用到商業用途。

成大材料系教授洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，而鋅碳電池雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液所以仍有漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。而固態碳鋅電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險。



▲ 成大材料系教授洪飛義展示固態鋅片。

洪飛義透露，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後，表面需要包覆一層不織布，這項核心技術就是由康那香公司協助完成的。不織布的緻密度高又不易崩塌；且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高。

洪飛義補充，固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題。由於固態鋅碳電池是由正極鋅箔、固態粉體電解質、負極碳箔等材料競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能，一般的鋅碳電池因為含有電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。

洪飛義強調，以往電池採並聯充電串聯放電的方式，但固態鋅碳電池則採串聯充電串聯放電的方式，充電速度更快，可廣泛運用在電動機車、休閒滑車等。目前固態鋅碳電池價格也只有鋰電池 1/3 左右，目前正技轉運用到商業用途，可望創造一個新儲能的世代。

(圖片來源：成功大學)

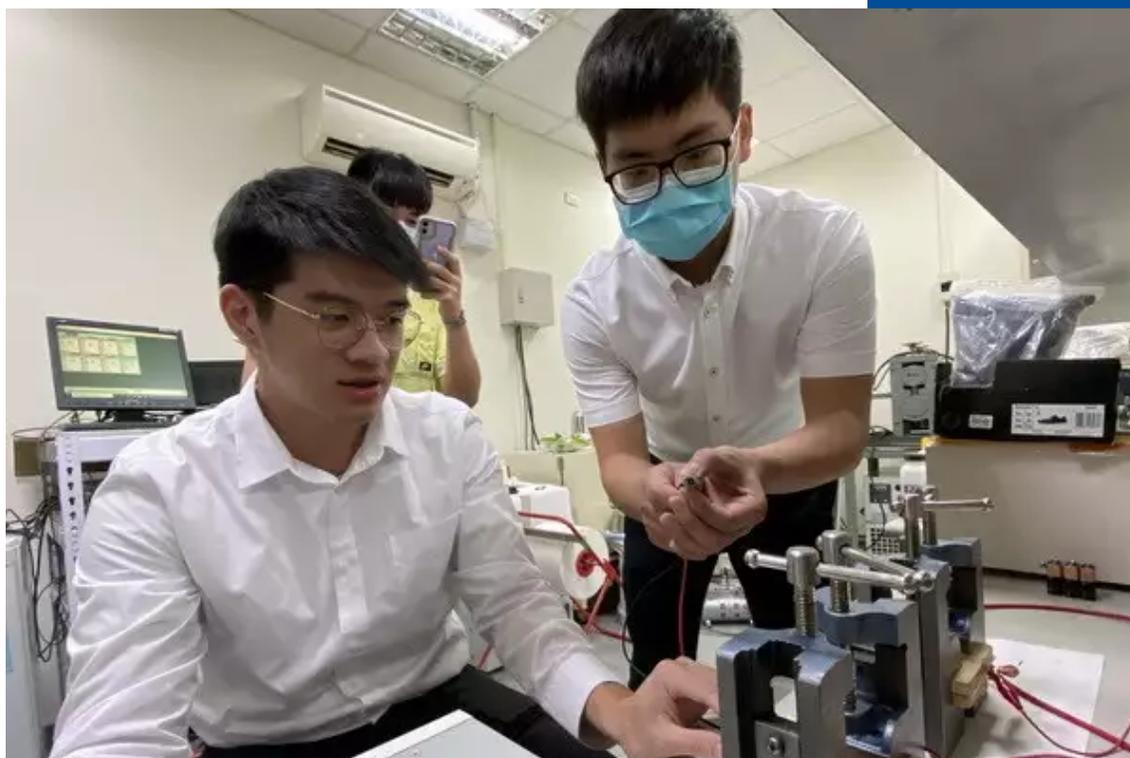
【口罩材料竟是關鍵】成大研發全球首款「鋅碳固態電池」，可二次充電、價格僅鋰電池的 1/3

2021/01/07

讚 36 分享



中央社



(本文經合作夥伴 中央社 授權轉載，並同意 TechOrange 編寫導讀與修訂標題，原文標題為 [〈成大研發固態鋅碳電池 無環境污染及回收問題〉](#)。)

【為什麼我們要挑選這篇文章】現行電池市場中，市占率高的「鋰離子電池」儘管有充放電速度快的優點，但因為它的不穩定性與可能起火燃燒風險，近年各大車廠、電池製造商轉往開發較穩定的「固態電池」。

然而過往固態電池仍多以「鋰、硫與磷等固態電解質」作為材料，這次成功大學卻選擇用一次性電池中常見的「碳鋅材料」做開發，未來可以在電池市場帶來哪些突破性的效益呢？（責任編輯：何泰霖）

電池將是電動車普及的關鍵技術之一。成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發出高效儲能固態鋅碳電池，使用後可直接丟棄，無環境污染及回收問題。

全球首款「固態鋅碳電池」如何成形？

成大材料系教授洪飛義研究團隊今天宣布成功研發出高效儲能固態鋅碳電池，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第一個利用鋅離子充放電的二次固態離子電池，不論是成本、效能、綠色環保等，都優於目前市面上常見的電池。

洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，鋅碳電池雖俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液，仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

不過，固態鋅碳電池不使用電解液，使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保。再者，固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境污染與回收問題。

讓固態鋅碳電池效能穩定的關鍵竟是口罩的「不織布」材料！

洪飛義說，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素，在於固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆一層不織布，這項核心技術由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，不織布的包覆處理，更讓電極界面貼附性更佳，電池結構更穩定，效能更高。

洪飛義強調，固態鋅碳電池材料技術研發，不只打破舊思維，採串聯充電、串聯放電，充電速度更快，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域，電池價格也只有鋰電池 1/3 左右，目前正技轉運用到商業用途。

(本文經合作夥伴 中央社 授權轉載，並同意 TechOrange 編寫導讀與修訂標題，原文標題為 [〈成大研發固態鋅碳電池 無環境污染及回收問題〉](#)，首圖來源：[成功大學](#)。)

ETtoday新聞雲 > 地方

2021年01月06日 16:00

宣示午餐採用國產食材 台南市教育局會同教 育部國教署訪查學校午餐



▲台南市教育局會同教育部國教署訪查學校午餐，宣示午餐採用國產食材。（圖／記者林悅翻攝，下同）

記者林悅／台南報導

因應美豬今年進口，台南市長黃偉哲宣布台南市學校的營養午餐一律選用國產肉品，若廠商使用混充或假冒產品，最重將立即終止契約，並開罰違約金新台幣10萬元，為讓學生在學校能享用國產在地優良食材，2021年起，學校使用三章一Q食材補助，也從每人每天3.5元提升至6元。

[廣告] 請繼續往下閱讀 ↓↓↓

為瞭解學校食材採購驗收及校園食材登錄平台登錄作業等措施，教育局楊智雄主任秘書，6日一早會同教育部國教署林良慶組長及衛生局、農業局共同至東區復興國中廚房訪查，此次訪查重點以食材驗收有無落實食材標章查核、學校午餐製備流程、食材標示情形及落實食材登錄平臺登錄。

黃偉哲市長表示，台南市自2017年4月起配合全面推動學校午餐使用三章一Q國產可溯源生鮮食材，現行推動成效全國第二，六都第一。2020年會持續輔導學校，積極爭取行政院加碼的每人每餐6元食材補助金，降低家長午餐費負擔，提供學生享用實惠又健康的午餐。



國教署林良慶組長表示，感謝台南市教育局長期對學生午餐的付出及努力，並協助在2020年與廠商完成換約，用心推動學童食用國產優質食材；教育部已委請成功大學開發智慧化校園餐飲服務平台，所研發的章Q掃描App可自動帶入食材章Q證號，以資訊化取代人工輸入作業，期望減輕學校午餐秘書的行政負擔，且系統可自動串連農委會農業4.0系統，認證章Q的合格情形，掌握食材安全性，這些食材資訊均會校園食材登錄公開透明，讓家長放心。

復興國中陳文財校長表示，學校自1982年開辦學校午餐，2011年完成廚房改建，作業動線符合HACCP食品控管，並由專業營養師與廚師共同開立每月菜單，菜色兼具營養、衛生與多樣性，每週更提供2~3天的有機蔬菜及一日低碳蔬食餐，豬肉一律採用CAS台灣優良農產品標章的國產豬肉，其他食材亦以三章一Q在地食材為基準，為全校近3000位的師生營養健康做嚴格把關。

這次除了配合國教署規劃到復興國中關心外，台南市教育局、衛生局及農業局也針對團膳業者做臨時性的聯合查核，後續也將持續安排其他業者及學校的抽訪查核作業，密切監督學童在校食的安全，讓每一位學生家長放心。教育局表示，學校每日供應之食材均登載於校園食材登錄平臺，並清楚標示豬、牛肉等食材原產地及溯源訊息，落實食材來源資訊透明化，也歡迎各界共同關心。

調查班57期結業 4分之1人力共22人投入資安團隊

2021-01-07 09:47 聯合報 / 記者張宏業 / 台北即時報導

調查局今天上午舉行調查班57期結業典禮，由總統蔡英文主持，本次93名學員中，有22人投入資安相關工作，相當於近4分之1的人力分散至各外勤單位，其中光是資通安全處就補了9人，顯見調查局對資安駭侵的重視，也是未來重點工作項目。

蔡英文強調，資安就是國安，肯定調查局成功破獲中共吸收台籍人士訓練網軍案，對偵辦境外勢力假消息也有很大斬獲，防疫期間，也偵破非法假口罩，保護國人安全。

57期學員總成績前3名分別為第一名賴怡君，政大法律系畢業，分發到法律實務組，她精通客語及日語，未來希望能運用法律專業，加入打擊犯罪行列；第二名為李皓銘，警專行政警察科畢業、四等行政警察特考合格，分發到調查工作組，曾任保五總隊行政警察的李，將負起維護國家安全、打擊犯罪、查緝毒品等工作。

第三名為張皓建，分發到電子科學組，成大電腦與通信工程研究所畢業的李，高考電信工程職系三等特考合格，曾任經濟部智慧財產局，擔任專利助理

審查官，未來希望運用資訊專業，打擊犯罪，守護民眾。

本次結業的亮眼「嬌點」是外型酷似影星周迅的女調查官郭婕，分發新北市調查處；女學員胡雅嘉，父親也是調查官，目前在新北市調查處擔任情報科長，胡雅嘉也分發新北市調查處，父女檔未來將攜手辦案，打擊犯罪。

另外，調查局2名副局長林玲蘭、萬家佛本月16日屆齡退休，新任副局長其中一人確定由主秘黃義村升任，調查局今年屆退人員多達51人，創下近年新高，原因是退休人員都集中在17至22期，這幾期招生人數多，導致集體退休潮。

調查局內部憂心恐有斷層問題，相關人事接班梯隊布局，考驗局長呂文忠的智慧。屆齡退休的桃園市處簡任秘書李漢陽，其雙胞胎哥哥李南陽，曾任扁政府時代總統府公共事務室主任。



調查局主任秘書黃義村。圖／資料照



調查班57期結業，左起為李皓銘，賴怡君，張皓建，分別為本期總成績第二名、第一名、第三名。記者張宏業／攝影

後壁頂長社區舉辦藝文作品展 邀請藝術家駐村

2021-01-07



南瀛青溪新文藝學會藝術家於展出作品前合影。(記者翁聖權攝)

記者翁聖權 / 後壁報導

後壁頂長社區六日下午在長短樹公園舉辦南瀛青溪新文藝學會藝術家、成大、南藝大師生作品聯展，未來將邀請藝術家駐村，為偏鄉注入包容多元藝術創造的新活力。

頂長社區總幹事張美雪指出，頂長社區位於合併後的長短樹里南方，與台灣其他鄉鎮一樣面臨農村人口結構老化萎縮，但社區仍保存著純樸的農厝建築與農村人文脈絡。她希望能整合社區資源，運用人脈推動各類藝文活動，為社區注入新活力。

頂長社區二〇一九年與成大建築系環境行為研究室張珩老師團隊合作，規劃閒置舊社區為藝術家駐村場域，並擘劃藝術駐村長期策略。二〇二〇年由南藝大建築藝術研究所老師鄭乘騏帶領團隊進駐，著手改造舊屋舍成藝術家使用空間。

最近「台南市南瀛青溪新文藝學會」暨「中華更生人藝術推廣協會」理事長劉羸邀請藝術家團隊到長短樹公園聯展作品，與成大創產所師生共同以美學藝術表達對《長短樹新桃花源》的想像。

藥師諮詢 藥，您放心

/
2021/1/7

【記者孫宜秋 / 南市報導】最近天氣變化，王阿姨氣喘又發作，時常喘不過氣，她發現吸入劑根本噴不出藥來，其慌張地到藥局諮詢窗口詢問。原來張阿姨匆忙返家，忘了諮詢藥師用法，回家試按了許多次卻沒半點動靜，懷疑拿到壞掉的吸入劑。現場操作後，藥師發現張阿姨將吸入劑上下



新藥袋(左)重要資訊字體放大 並以圖示提醒吃藥時間。

拿顛倒了！另一個案的張大哥提著一袋都沒使用的胰島素筆，請藥師協助回收。經詢問，原來張大哥因長期血糖控制不佳，造成糖尿病視網膜病變而影響視力，他已看不清楚胰島素的劑量刻度，只能靠聽轉動劑量旋鈕時的喀嚓聲判斷，也記不清楚1天4次的注射劑量，因此剩下很多藥。

成大醫院藥劑部鄭黃柏喻藥師說，像這樣對藥物用法不清楚的情況，時常在諮詢窗口上演。想了解自己的藥物，可以從藥袋上的說明獲得，成大藥劑部在109年1月重新設計友善藥袋2.0，幫助民眾更清楚瞭解自己的藥品和用法。此友善藥袋的用法用量為放大粗體字，有藥師手繪卡通圖示，如"黎明雞啼"代表早上、"星星月亮"代表晚上；病友都說「字變大了，還有圖片！很清楚！」藥袋左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便病友整理目前使用的藥品。

藥袋右下角的QR Code，掃描後連結至藥劑部衛教單張及藥品資訊，包括：為什麼要使用、如何使用、注意事項等，內容有中英雙語版本，還可語音朗讀，文末可連結相關疾病用藥介紹簡報或衛教影片。藥袋背面載明口服藥物指導，如飯前飯後、藥品儲存等基本用藥需知。如果仍覺得不清楚，除可撥打藥袋下方的藥物諮詢專線外，門診藥局諮詢窗口也提供現場與專業藥師諮詢用藥問題，時間為上午9點到下午6點。

成大醫院藥劑部除了指導病友正確使用藥品，並確保民眾的用藥安全，藥師在病友回診前一天，會透過電腦系統自動審核重複用藥、交互作用的清單，檢視雲端藥歷、評估用藥，當病友有跨院所重複開立相同成分或類似作用藥品時，會在系統上設定"整合照護"，當病人或家屬至門診藥局領藥時會轉介到諮詢台，進行提醒、建議及領藥。

鄭黃柏喻藥師舉例指出，曾有發現病人同時在成大醫院與診所領用兩種類似作用

的血壓藥，及相同成分但不同廠牌的血糖藥。病人因身體不適，在家人不知情下又到診所看診、拿藥。藥師向醫師確認後，幫病人彙整藥品，給予用藥建議，並教導家屬運用「成大醫院民眾處方用藥查詢系統」、「健康存摺」瞭解病人的用藥，同時提供用藥明細給診所醫師。

鄭黃柏喻藥師最後再強調正確用藥的五大核心能力：1) 清楚表達自己的身體狀況；2) 看清楚藥品標示；3) 清楚用藥方法、時間；4) 做身體的主人，不使用來路不明的藥品；5) 與醫師、藥師作朋友，要讓專業的藥師為您的用藥安全把關，任何用藥的問題都可以即時向藥師諮詢！

成醫推出友善藥袋2.0

2021-01-07



成醫藥劑部藥師鄭黃柏喻指出，友善藥袋2.0正反面均經巧思設計，前後分別備有各式用藥資訊，供患者參酌使用。(記者王昺翻攝)

記者王昺/台南報導

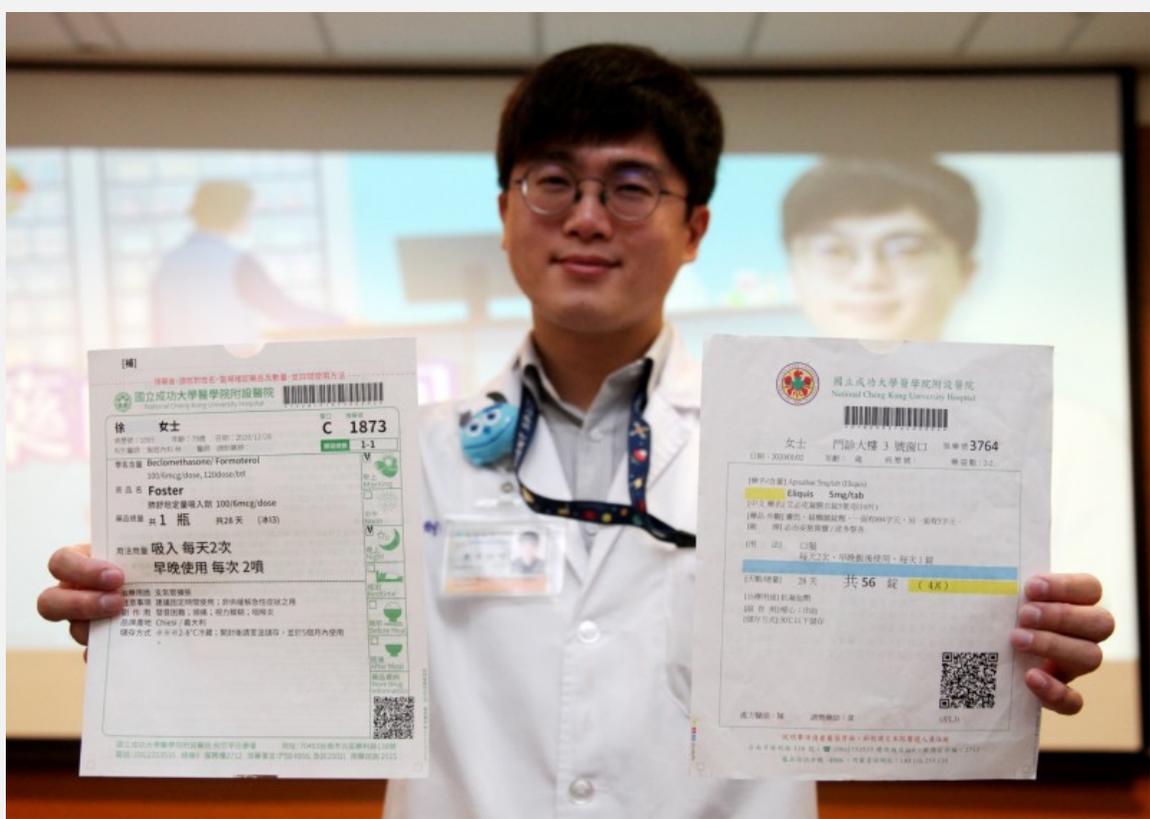
為幫助病友正確使用藥品、確保用藥安全，成大醫院藥劑部設計友善藥袋，除了將用法用量等資訊放大為粗體字，更彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便患者整理使用藥品，藥袋上更印製QR Code以利病患查詢詳細衛教資訊。

成醫藥劑部藥師鄭黃柏喻表示，患者如果對藥物用法不清楚，恐影響治療效果。藥師時常收到民眾求助，如氣喘吸入劑拿顛倒噴不出藥、分不清胰島素筆注射劑量等。為幫助患者正確使用藥物，成醫藥劑部1月份推出友善藥袋2.0。

鄭黃柏喻指出，友善藥袋除放大粗體字方便閱讀，藥師也手繪黎明雞啼、星星月亮圖示標明早晚服藥時間，左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊。右下角有QR Code，可透過手機掃描連結至藥劑部衛教單張與藥品資訊。

氣喘藥噴不出？原來拿反了 成醫友善藥袋「藥你放心」

2021-01-06 21:42



成大醫院藥師鄭黃柏喻指成醫新藥袋（左）重要資訊字體放大，並以圖示提醒患者吃藥時間。
（記者王俊忠翻攝）

〔記者王俊忠／台南報導〕最近天氣變化，王阿姨氣喘又發作，時常喘不過氣，她發現吸入劑根本噴不出藥來，急忙到藥局諮詢窗口詢問。原來是張阿姨匆忙返家、忘了諮詢藥師對藥物的用法，回家試按多次卻沒有半點動靜，懷疑是拿到壞掉的吸入劑。王阿姨拿回醫院藥局窗口操作後，藥師發現是患者把吸入劑上下拿顛倒了！

成大醫院藥劑部藥師鄭黃柏喻說，像這種對藥物用法不清楚的情況，常在藥局諮詢窗口上演。患者了解自己的藥物，可以從藥袋上說明獲得，成醫藥劑部在2020年初重新設計友善藥袋2.0，幫民眾更清楚瞭解自己的藥品與用法。友善藥袋的用法用量為放大粗體字，有藥師手繪的卡通圖示，如「黎明雞啼」代表早上、「星星月亮」代表晚上。病友都說「字體變大了，還有圖片！很清楚！」，藥袋左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便病友整理目前使用的藥品。

藥袋右下角的QR Code，可掃描後連結至藥劑部衛教單張及藥品資訊，包括：為什麼要使用、如何使用、注意事項等，內容有中英雙語版，還可語音朗讀，文末可連結相關疾病用藥介紹簡報或衛教影片。藥袋背面載明口服藥物指導，如飯前飯後、藥品儲存等基本用藥

需知。如仍覺得不清楚，撥打藥袋下方的諮詢專線外，門診藥局諮詢窗口也提供現場與專業藥師諮詢用藥問題，時間都是週一到週五的上午9點到下午6點。

----- 領藥後，請核對姓名，當場確認藥品及數量，並詳閱使用方法 -----


國立成功大學醫學院附設醫院
 National Cheng Kung University Hospital


0522200770002

健康美滿 先生	窗口 領藥號 3 3001-1
病歷號: 1234678 年齡: 100歲 就醫日期: 2019/01/01	藥袋總數 10-10
科別醫師: 老年科 華佗 醫師 調劑藥師: 神農 藥師	
學名含量 Amlodipine 5mg/tab	<input checked="" type="checkbox"/>  早上 Morning
商品名 Norvasc【脈優】 脈優錠	<input type="checkbox"/>  中午 Noon
藥品總量 共 56 粒 共28天 (桌3)(2片)	<input checked="" type="checkbox"/>  晚上 Night
用法用量 口服 每天2次 早晚飯後 每次 1 錠	<input type="checkbox"/>  睡前 Bedtime
醫囑備註 請按時服用血壓藥	<input type="checkbox"/>  飯前 Before Meal
藥品外觀 白色，八角形錠劑，有剝半痕。	<input checked="" type="checkbox"/>  飯後 After Meal
治療用途 心絞痛、高血壓	藥品資訊 More Drug Information
注意事項 未經醫師指示勿任意調量或停藥；勿併服葡萄柚汁	
副作用 水腫；倦怠；嗜睡；腹痛；噁心；頭痛	
廠牌產地 Pfizer Pharmaceuticals LLC (輝瑞) / 波多黎各	
儲存方式 小於 25°C 儲存	

國立成功大學醫學院附設醫院 祝您早日康復 院址: 70403台南市北區勝利路138號
 電話: (06)2353535 總機0 服務權2712 領藥事宜(門診4906; 急診2502) 用藥諮詢 2515

成大醫院藥師鄭黃柏喻指成醫新藥袋重要資訊字體放大，並以圖示提醒患者吃藥時間。(記者王俊忠翻攝)

成大醫院藥劑部除了會指導病友正確使用藥品、確保民眾用藥安全，藥師在病友回診前1天，會透過電腦系統自動審核重複用藥、交互作用的清單，檢視雲端藥歷、評估用藥，當病友有跨院所重複開立相同成分或類似作用的藥品時，會在系統上設定「整合照護」，當病人或家屬到門診藥局領藥時會轉介到諮詢台，進行提醒、建議及領藥。

鄭黃柏喻舉例說，曾發現病人同時在成大醫院與診所領用兩種類似作用的血壓藥，及相同成分但不同廠牌的血糖藥。病人因身體不適，在家人不知情下又到診所看診、拿藥。藥師向醫師確認後，幫病人彙整藥品，給予用藥建議，並教家屬運用「成醫民眾處方用藥查詢系統」、「健康存摺」瞭解病人的用藥，同時提供用藥明細給診所醫師。

鄭藥師強調正確用藥的5大核心能力：1) 清楚表達自己的身體狀況、2) 看清楚藥品標示、3) 清楚用藥方法、時間、4) 做身體的主人，不使用來路不明的藥品、5) 與醫師、

藥師作朋友，要讓專業藥師為您的用藥安全把關，任何用藥問題可即時向藥師諮詢。

領藥後，請您核對藥袋上之姓名、藥品與使用方法，
服藥前請詳閱藥袋上之藥物資訊，如需更多藥物資訊，請讀取QR code。
若有任何用藥疑問，請向醫師、藥師尋求專業協助。

Please verify your name, medicine, and read the instructions before taking the medicine.
Scan the QR code to get more information.
If you have any questions, please contact your doctor or pharmacist.

- (1) **口服藥物指導**：請以足量白開水吞服藥物，勿以茶、果汁、牛奶、咖啡搭配藥品，以免影響藥效。
若沒有特別註明飯前或飯後，代表食物並不影響藥物的作用，飯前或飯後服用皆可。

飯前 ：一般於用餐前半小時至一小時服用 或請依據「注意事項」之註明使用。	睡前 ：入睡之前服用 每日一次 ：每天固定一個時間服用
飯後 ：一般於用餐後一小時內服用 或請依據「注意事項」之註明使用。	每日二次 ：早餐、晚餐時服用 每日三次 ：早餐、午餐、晚餐時服用
隨餐服用 ：進食時與食物一起服用	每日四次 ：早餐、午餐、晚餐、睡前服用
空腹 ：飯前一小時或飯後兩小時服用	

- (2) **一般用藥指導**

副作用：副作用發生機率因人而異，疑似副作用發生時，請儘速聯絡醫師或藥師，或盡快就醫。

藥品儲存：藥品請保存於乾燥、陰涼處，或依據指示儲存。標明需冷藏的藥品，則應放置於攝氏2-8°C冰箱中冷藏，並避免冷凍。如發現藥品變質或過期，請勿使用。

藥害救濟：正當使用合法藥物，若因藥物造成嚴重疾病、身心障礙或死亡，得申請藥害救濟，請聯絡財團法人藥害救濟基金會，電話：(02)-2358-4097；網址：<https://www.tdrf.org.tw/>

廢棄藥品：管制藥品及抗癌藥物等，及已妥善裝於密閉容器之廢棄針具、針頭，請送至居家廢棄藥物檢收站或本院廢棄銷毀。其他過期或無需使用的一般藥品，請以一般垃圾方式處理，不可倒入馬桶或水槽，以免污染環境。

- (1) **Instructions for Oral Medication:**

Take medicine with water, NOT tea, juice, milk or coffee. If not specifically stating "before or after meals", it means you can take it either before or after meals, as food does not appear to affect the efficacy of the medicine.

Before meals: Take the medicine within half to an hour before meals.

After meals: Take the medicine within an hour after meals.

With meals: Take the medicine with meals.

On an empty stomach: At least 1 hours before meals or 2 hours after meals.

Before bedtime: Take the medicine before going to bed.

Once a day: Take the medicine at a fixed time every day.

Twice daily: Take the medicine at breakfast and dinner.

Three times daily: Take the medicine at breakfast, lunch and dinner.

Four times daily: Take the medicine at breakfast, lunch, dinner and before bedtime.

- (2) **General Medical Instruction**

Side effects: Side effects vary from person to person. If any suspected side effect occurs, please contact your doctor or pharmacist and seek medical advice.

Storage: Store medicine according to the instructions. Generally, keep the medicine in a dry and cool place. Medicine labeled "refrigerated" should be placed in a refrigerator at 2 - 8°C and avoid freezing. Do not use if the medicine is found to be deteriorated or expired.

Drug relief application: If any serious disease, disability, or death occurs under appropriate medication use, please contact Taiwan Drug Relief Foundation via (02)-2358-4097. Website: <https://www.tdrf.org.tw/>

Disposal of unused medicine: Take back specific medicine (controlled drugs and antineoplastic drugs), and drop off your disposed syringes and needles to collection sites or hospitals. To prevent environmental pollution, other unused/expired medicine should be disposed in household trash. Do not flush it in the toilet or sinks.

成大醫院改版後的新藥袋背面載明中英文用藥需知。(記者王俊忠翻攝)

藥師諮詢「藥」您放心 成醫藥劑部友善藥袋2.0上路



亞太新聞網 ATA News

2021年01月06日 19:23

▲【藥師諮詢 藥·您放心】成大醫院藥劑部鄭黃柏喻藥師。(Film/成大醫院提供)

記者吳玉惠/台南報導

想了解自己的藥物，可以從藥袋上的說明清楚獲得！成大醫院藥劑部重新設計友善藥袋2.0，幫助民眾更清楚瞭解自己的藥品和用法。此友善藥袋的用法用量為放大粗體字，有藥師手繪卡通圖示，如"黎明雞啼"代表早上、"星星月亮"代表晚上；病友都說「字變大了，還有圖片！很清楚！」藥袋左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便病友整理目前使用的藥品。

領藥後，請核對姓名，當場確認藥品及數量，並詳閱使用方法

國立成功大學醫學院附設醫院
National Cheng Kung University Hospital

健康美滿 先生
病歷號: 1234678 年齡: 100歲 就醫日期: 2019/01/01
科別醫師: 老年科 藥化 醫師 調劑藥師: 神農 藥師

窗口 領藥號
3 3001-1

藥袋總數 **10-10**

學名含量 Amlodipine 5mg/tab
商品名 **Norvasc【脈優】**
脈優錠
藥品總量 **共 56 粒 共28天** (藥3)(2片)
用法用量 **口服 每天2次**
早晚飯後 每次 1 錠
醫囑備註 請按時服用血壓藥

藥品外觀 白色，八角形錠劑，有割半痕。
治療用途 心絞痛、高血壓
注意事項 未經醫師指示勿任意調量或停藥；勿併服葡萄柚汁
副作用 水腫；倦怠；嗜睡；腹痛；噁心；頭痛
廠牌產地 Pfizer Pharmaceuticals LLC (輝瑞) / 波多黎各
儲存方式 小於 25°C 儲存

早上 Morning
中午 Noon
晚上 Night
睡前 Bedtime
飯前 Before Meal
飯後 After Meal
藥品資訊 More Drug Information

QR Code

領藥後，請您核對藥袋上之姓名、藥品與使用方法，
服藥前請詳閱藥袋上之藥物資訊，如需更多藥物資訊，請讀取QR code。
若有任何用藥疑問，請向醫師、藥師尋求專業協助。

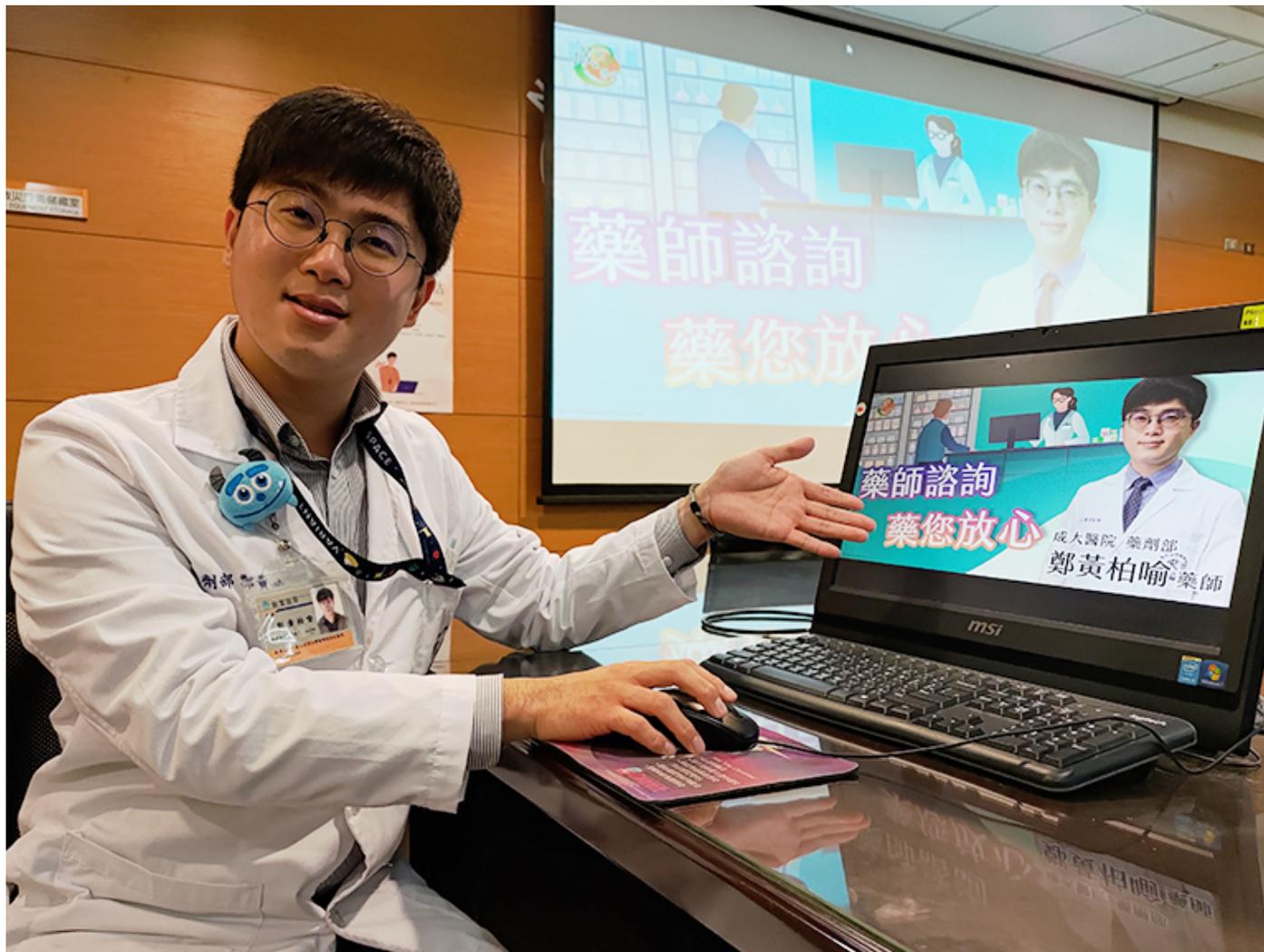
Please verify your name, medicine, and read the instructions before taking the medicine.
Scan the QR code to get more information.
If you have any questions, please contact your doctor or pharmacist.

- (1) 口服藥物指導：請以足量白開水吞服藥物，勿以茶、果汁、牛奶、咖啡搭配藥品，以免影響藥效。若沒有特別註明飯前或飯後，代表食物並不影響藥物的作用，飯前或飯後服用皆可。
- 飯前：一般於用餐前半小時至一小時服用
或請依據「注意事項」之註明使用。
飯後：一般於用餐後一小時內服用
或請依據「注意事項」之註明使用。
隨餐服用：進食時與食物一起服用
空腹：飯前一小時或飯後兩小時服用
- 睡前：入睡前服用
每日一次：每天固定一個時間服用
每日二次：早餐、晚餐時服用
每日三次：早餐、午餐、晚餐時服用
每日四次：早餐、午餐、晚餐、睡前服用
- (2) 一般用藥指導
- 副作用：副作用發生機率因人而異，疑似副作用發生時，請儘速聯絡醫師或藥師，或盡快就醫。
藥品儲存：藥品請保存於乾燥、陰涼處，或依據指示儲存。標明需冷藏的藥品，則應放置於攝氏2-8°C冰箱中冷藏，並避免冷凍。如發現藥品變質或過期，請勿使用。
藥害救濟：正當使用合法藥物，若因藥物造成嚴重疾病、身心障礙或死亡，得申請藥害救濟，請聯絡財團法人藥害救濟基金會，電話：(02)-2358-4097；網址：<https://www.tdrf.org.tw/>
廢棄藥品：管制藥品及抗癌藥物等，及已妥善裝於密封容器之廢棄針具、針頭，請送至居家廢棄藥物回收站或本院廢棄藥房。其他過期或無需用之一般藥品，請以一般垃圾方式處理，不可傾入馬桶或水溝，以免污染環境。
- (1) Instructions for Oral Medication:
Take medicine with water, NOT tea, juice, milk or coffee. If not specifically stating "before or after meals", it means you can take it either before or after meals, as food does not appear to affect the efficacy of the medicine.
Before meals: Take the medicine within half to an hour before meals.
After meals: Take the medicine within an hour after meals.
With meals: Take the medicine with meals.
On an empty stomach: At least 1 hours before meals or 2 hours after meals.
Before bedtime: Take the medicine before going to bed.
Once a day: Take the medicine at a fixed time every day.
Twice daily: Take the medicine at breakfast and dinner.
Three times daily: Take the medicine at breakfast, lunch and dinner.
Four times daily: Take the medicine at breakfast, lunch, dinner and before bedtime.
- (2) General Medical Instruction
Side effects: Side effects vary from person to person. If any suspected side effect occurs, please contact your doctor or pharmacist and seek medical advice.
Storage: Store medicine according to the instructions. Generally, keep the medicine in a dry and cool place. Medicine labeled "refrigerated" should be placed in a refrigerator at 2-8°C and avoid freezing. Do not use if the medicine is found to be deteriorated or expired.
Drug relief application: If any serious disease, disability, or death occurs under appropriate medication use, please contact Taiwan Drug Relief Foundation via (02)-2358-4097. Website: <https://www.tdrf.org.tw/>
Disposal of unused medicine: Take back specific medicine (controlled drugs and antineoplastic drugs), and drop off your disposed syringes and needles to collection sites or hospitals. To prevent environmental pollution, other unused/expired medicine should be disposed in household trash. Do not flush it in the toilet or sinks.

▲成大醫院藥劑部重新設計友善藥袋2.0，幫助民眾更清楚瞭解自己的藥品和用法。(圖/記者吳玉惠拍攝)

成大醫院藥劑部鄭黃柏喻藥師說，藥袋右下角的QR Code，掃描後連結至藥劑部衛教單張及藥品資訊，包括：為什麼要使用、如何使用、注意事項等，內容有中英雙語版本，還可語音朗讀，文末可連結相關疾病用藥介紹簡報或衛教影片。藥袋背面載明口服藥物指導，如飯前

飯後、藥品儲存等基本用藥需知。如果仍覺得不清楚，除可撥打藥袋下方的藥物諮詢專線外，門診藥局諮詢窗口也提供現場與專業藥師諮詢用藥問題，時間為上午9點到下午6點。



▲成大醫院藥劑部鄭黃柏喻藥師。(圖/記者吳玉惠拍攝)

成大醫院藥劑部除了指導病友正確使用藥品，並確保民眾的用藥安全，藥師在病友回診前一天，會透過電腦系統自動審核重複用藥、交互作用的清單，檢視雲端藥歷、評估用藥，當病友有跨院所重複開立相同成分或類似作用藥品時，會在系統上設定"整合照護"，當病人或家屬至門診藥局領藥時會轉介到諮詢台，進行提醒、建議及領藥。

鄭黃柏喻藥師舉例指出，曾有發現病人同時在成大醫院與診所領用兩種類似作用的血壓藥，及相同成分但不同廠牌的血糖藥。病人因身體不適，在家人不知情下又到診所看診、拿藥。藥師向醫師確認後，幫病人彙整藥品，給予用藥建議，並教導家屬運用「成大醫院民眾處方用藥查詢系統」、「健康存摺」瞭解病人的用藥，同時提供用藥明細給診所醫師。

鄭黃柏喻藥師也再次強調正確用藥的五大核心能力：(1)清楚表達自己的身體狀況；(2)看清楚藥品標示；(3)清楚用藥方法、時間；(4)做身體的主人，不使用來路不明的藥品；(5)與醫師、藥師作朋友，要讓專業的藥師為您的用藥安全把關，任何用藥的問題都可以即時向藥師諮詢！



鄭黃柏喻藥師

學歷：中國醫藥大學藥學系

經歷：成大醫院藥劑部PGY藥師

現任：成大醫院藥劑部藥品諮詢組藥師、糖尿病衛教師

專長：專長：藥品衛教、用藥諮詢、糖尿病衛教、重複用藥整合、C肝藥物交互作用評估

講題：藥師諮詢【藥·您放心】

影片網址：https://www.youtube.com/watch?v=OUyTy85dhV8&feature=emb_logo

藥您放心！ 藥師諮詢提供正確用藥安全



▲成大醫院藥劑部鄭黃柏喻藥師說，向藥師諮詢用藥，可確保用藥安全及確保最佳療效。（圖／記者林悅翻攝，下同）

記者林悅／台南報導

最近天氣變化，王小姐時常喘不過氣，她發現吸入劑根本噴不出藥來，慌張地到藥局諮詢窗口詢問，原來是匆忙返家，忘了諮詢藥師用法，回家試按了許多次卻沒半點動靜，懷疑拿到壞掉的吸入劑，現場操作後，藥師發現王小姐將吸入劑上下拿顛倒了！

另一位張先生提著一袋都沒使用的胰島素筆，請藥師協助回收。經詢問，原來張先生因長期血糖控制不佳，造成糖尿病視網膜病變而影響視力，他已看不清楚胰島素的劑量刻度，只能靠聽轉動劑量旋鈕時的喀噠聲判斷，也記不清楚1天4次的注射劑量，因此剩下很多藥沒用。



成大醫院藥劑部鄭黃柏喻藥師說，像這樣對藥物用法不清楚的情況，時常在諮詢窗口上演。想了解自己的藥物，可以從藥袋上的說明獲得，成大藥劑部在2020年1月重新設計友善藥袋2.0，幫助民眾更清楚瞭解自己的藥品和用法。此友善藥袋的用法用量為放大粗體字，有藥師手繪卡通圖示，如"黎明雞啼"代表早上、"星星月亮"代表晚上；病友都說「字變大了，還有圖片！很清楚！」藥袋左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便病友整理目前使用的藥品。

-----領藥後，請核對姓名，當場確認藥品及數量，並詳閱使用方法-----

國立成功大學醫學院附設醫院
National Cheng Kung University Hospital

健康美滿 先生

病歷號: 1234678 年齡: 100歲 就醫日期: 2019/01/01
科別醫師: 老年科 華佗 醫師 調劑藥師: 神農 藥師

窗口 候藥號
3 3001-1

藥袋總數 **10-10**

學名含量 **Amlodipine 5mg/tab**

商品名 **Norvasc【脈優】**
脈優錠

藥品總量 **共 56 粒 共28天** (藥3)(2片)

用法用量 **口服 每天2次**
早晚飯後 每次 1 錠

醫囑備註 請按時服用血壓藥

早上 Morning

中午 Noon

晚上 Night

睡前 Bedtime

飯前 Before Meal

飯後 After Meal

藥品資訊 More Drug Information



藥品外觀 白色，八角形錠劑，有刻半痕。

治療用途 心絞痛、高血壓

注意事項 未經醫師指示勿任意調量或停藥；勿併服葡萄柚汁

副作用 水腫；倦怠；嗜睡；腹痛；噁心；頭痛

廠牌產地 Pfizer Pharmaceuticals LLC (輝瑞) / 波多黎各

儲存方式 小於 25°C 儲存

國立成功大學醫學院附設醫院 祝您早日康復 院址: 70403 台南市北區勝利路138號
電話: (06)2353535 總機0 服務線2712 傳真: 06-2353535

藥袋右下角的QR Code，掃描後連結至藥劑部衛教單張及藥品資訊，包括：為什麼要使用、如何使用、注意事項等，內容有中英雙語版本，還可語音朗讀，文末可連結相關疾病用藥介紹簡報或衛教影片。藥袋背面載明口服藥物指導，如飯前飯後、藥品儲存等基本用藥需知。如果仍覺得不清楚，除可撥打藥袋下方的藥物諮詢專線外，門診藥局諮詢窗口也提供現場與專業藥師諮詢用藥問題，時間為上午9時到下午6時。

成大醫院藥劑部除了指導病友正確使用藥品，並確保民眾的用藥安全，藥師在病友回診前一天，會透過電腦系統自動審核重複用藥、交互作用的清單，檢視雲端藥歷、評估用藥，當病友有跨院所重複開立相同成分或類似作用藥品時，會在系統上設定「整合照護」，當病人或家屬至門診藥局領藥時會轉介到諮詢台，進行提醒、建議及領藥。

領藥後，請您核對藥袋上之姓名、藥品與使用方法。
 服藥前請詳閱藥袋上之藥物資訊，如需更多藥物資訊，請讀取QR code。
 若有任何用藥疑問，請向醫師、藥師尋求專業協助。

Please verify your name, medicine, and read the instructions before taking the medicine.
 Scan the QR code to get more information.
 If you have any questions, please contact your doctor or pharmacist.

- (1) **口服藥物指導**：請以足量白開水吞服藥物，勿以茶、果汁、牛奶、咖啡搭配藥品，以免影響藥效。若沒有特別註明飯前或飯後，代表食物並不影響藥物的作用，飯前或飯後服用皆可。

飯前 ：一般於用餐前半小時至一小時服用 或請依據「注意事項」之註明使用。	睡前 ：入睡之前服用 每日一次 ：每天固定一個時間服用
飯後 ：一般於用餐後一小時內服用 或請依據「注意事項」之註明使用。	每日二次 ：早餐、晚餐時服用 每日三次 ：早餐、午餐、晚餐時服用
隨餐服用 ：進食時與食物一起服用	每日四次 ：早餐、午餐、晚餐、睡前服用
空腹 ：飯前一小時或飯後兩小時服用	

- (2) **一般用藥指導**

副作用：副作用發生機率因人而異，疑似副作用發生時，請儘速聯絡醫師或藥師，或盡快就醫。
藥品儲存：藥品請保存於乾燥、陰涼處，或依據指示儲存。標明需冷藏的藥品，則應放置於攝氏2-8°C冰箱中冷藏，並避免冷凍。如發現藥品變質或過期，請勿使用。
藥害救濟：正常使用合法藥物，若因藥物造成嚴重疾病、身心障礙或死亡，得申請藥害救濟，請聯絡財團法人藥害救濟基金會，電話：(02)-2358-4097；網址：<https://www.tdfr.org.tw/>
廢棄藥品：管制藥品及抗癌藥物等，及已妥善裝於密封容器之廢棄針具、針頭，請送至居家廢棄藥物回收站或本院廢棄銷毀。其他過期或無需使用的一般藥品，請以一般垃圾方式處理，不可倒入馬桶或水槽，以免污染環境。

- (1) **Instructions for Oral Medications:**

Take medicine with water, NOT tea, juice, milk or coffee. If not specifically stating "before or after meals", it means you can take it either before or after meals, as food does not appear to affect the efficacy of the medicine.
Before meals: Take the medicine within half to an hour before meals.
After meals: Take the medicine within an hour after meals.
With meals: Take the medicine with meals.
On an empty stomach: At least 1 hour before meals or 2 hours after meals.
Before bedtime: Take the medicine before going to bed.
Once a day: Take the medicine at a fixed time every day.
Twice daily: Take the medicine at breakfast and dinner.
Three times daily: Take the medicine at breakfast, lunch and dinner.
Four times daily: Take the medicine at breakfast, lunch, dinner and before bedtime.

- (2) **General Medical Instruction**

Side effects: Side effects vary from person to person. If any suspected side effect occurs, please contact your doctor or pharmacist and seek medical advice.
Storage: Store medicine according to the instructions. Generally, keep the medicine in a dry and cool place. Medicine labeled "refrigerated" should be placed in a refrigerator at 2-8°C and avoid freezing. Do not use if the medicine is found to be deteriorated or expired.
Drug relief application: If any serious disease, disability, or death occurs under appropriate medication use, please contact Taiwan Drug Relief Foundation via (02)-2358-4097. Website: <https://www.tdfr.org.tw/>
Disposal of unused medicine: Take back specific medicine (controlled drugs and antineoplastic drugs), and drop off your disposed syringes and needles to collect in the special disposal boxes. In all cases, environmental pollution, other unused/expired medicine should be disposed.

ETtoday新聞雲

鄭黃柏喻藥師舉例指出，曾有發現病人同時在成大醫院與診所領用兩種類似作用的血壓藥，及相同成分但不同廠牌的血糖藥。病人因身體不適，在家人不知情下又到診所看診、拿藥。藥師向醫師確認後，幫病人彙整藥品，給予用藥建議，並教導家屬運用「成大醫院民眾處方用藥查詢系統」、「健康存摺」瞭解病人的用藥，同時提供用藥明細給診所醫師。

鄭黃柏喻藥師最後再強調正確用藥的五大核心能力：1、清楚表達自己的身體狀況；2、看清楚藥品標示；3、清楚用藥方法、時間；4、做身體的主人，不使用來路不明的藥品；5、與醫師、藥師作朋友，要讓專業的藥師為您的用藥安全把關，任何用藥的問題都可以即時向藥師諮詢！

成大與台南不織布大廠康那香成功 研發高效儲能固態鋅碳電池

【記者孫宜秋／南市報導】電動車正夯！電池將是電動車普及的關鍵技術之一。國立成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，成大材料系教授洪飛義指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第一個利用鋅離子充放電的二次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上常見的電池，前景可期。

洪飛義表示，市面上熟知的鋅碳電池是技術成熟的電池，而鋅碳電池雖然俗稱「乾電池」，但實際上鋅碳乾電池中含有電解液所以仍是「濕電池」，傳統鋅碳電池有毀損漏液問題，且無法二次充放電使用，有環保疑慮。

洪飛義團隊研究固態電池十多年，洪飛義指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，無過度充電引發爆炸的危險，安全又環保。

固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾直接丟棄，無環境汙染與回收問題。由於固態鋅碳電池是由正極鋅箔、固態粉體電解質、負極碳箔等簡單結構組成，

具價格競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能，一般的鋅碳電池因為含有電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。

洪飛義指出，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆一層不織布，這項核心技术就是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高，至今全球沒有固態鋅碳電池的文獻發表，研究團隊能夠在固態電池技術領域更上一層樓，肯定台灣在固態電池技術的領先地位，尤其把不能充放電的濕鋅碳電池，研發成為可充放電的固態鋅碳電池。

成大團隊經過多年在固態電池技術的努力，由王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文、位研究生合力成功開發固態鋅碳電池，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層，使得固態鋅碳電池在高溫與低溫環境的電池效能表現優於一般濕式電池。

洪飛義強調，固態鋅碳電池材料技術研發不只打破舊思維，以往電池採並聯充電的方式，但固態鋅碳電池則採串聯充電的方式，充電速度更快，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域，電池價格也只有鋰電池的三分之一左右，目前正技轉運用到商業用途，可望創造一個新儲能的世代。



南大黃宗顯校長(右四)感謝柏安卓大使(右三)蒞校演講。

成大研發 全球首見固態鋅碳電池

安全環保 充電速度快 價格僅鋰電池三分之一 前景可期

記者羅玉如／台南報導

成功大學研究團隊攜手台南不織布大廠康那香，成功研發高效儲能固態鋅碳電池。不僅是全球首次發表，也是第一個利用鋅離子充電的二次固態離子電池。因採串聯充電串聯放電方式，充電速度更快，且價格僅約鋰電池的三分之一。現正技轉商業用途，前景可期。

成大材料系教授洪飛義表示，鋅碳電池俗稱乾電池，但實際上電池中含有電解液，所以仍屬濕電池。傳統鋅碳電池存在毀損漏液問題，且無法二次使用，有環保疑慮。固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質。不會過度充電引發爆炸危險，使用後可當一般垃圾直接丟棄，安全又環保。

固態碳電池具價格競爭優勢，更能以高電壓高電流充放，大幅增加充電效能。一般的鋅碳電池因含電解液，無法高電壓高電流充放，否則會瞬間爆炸。

洪飛義進一步說明，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後，表面需要包覆一層不織布。此核心技术由康那香公司協助完成，讓固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌。不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，電池結構更穩定且效能更高。

至今全球沒有固態鋅碳電池的文獻發表，洪飛義研究團隊在固態電池技術領域更上層樓，讓台灣在固態電池技術維持領先地位。

洪飛義團隊研究固態電池十餘年，王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文等四名研究生合力開發，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層。固態鋅碳電池在高溫與低溫環境的效能表現，優於一般濕式電池。可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域。



↑成大材料系教授洪飛義（右一）團隊研究固態電池十餘年，王奕翔、官欣、侯柏脩、張又文（右二起至左）等四名研究生合力開發，順利讓鋅離子能自由穿隧不織布層。（成大提供）

全球首款成大研發固態鋅碳電池

〔記者洪瑞琴／台南報導〕電池是電動車普及的關鍵技術之一，成功大學研究團隊與台南不織布大廠康那香成功研發高效儲能固態鋅碳電池，電池價格只有鋰電池的3分之1左右，目前正技轉運用到商業用途，可望創造新儲能的世代。

成大材料系教授洪飛義（見圖，成大提供）指出，這款固態鋅碳電池是全球首次發表，也是第1個利用鋅離子充放電的2次固態離子電池，不論在成本、效能、綠色環保各方面都優於目前市面上的電



池。

洪飛義表示，市面上的傳統鋅碳電池俗稱「乾電池」，但乾電池中含有電解液，有毀損漏液問題，且無法2次充放電使用，有環保疑慮。

可當一般垃圾丟棄

他指出，固態鋅碳電池不使用電解液，而使用綠色固態粉末當電解質，不會過度充電引發爆炸危險，且固態鋅碳電池使用後可當一般垃圾丟棄，沒有環境污染與回收問題。

他說，固態鋅碳電池研發成功的關鍵因素在於，固態粉末電解質在壓錠後表面需要包覆1層不織布，這項核心技術是由康那香公司協助完成，使得固態粉末電解質的緻密度高又不易崩塌，且不織布的包覆處理，讓電極界面貼附性更佳，使固態鋅碳電池結構更穩定且效能更高，可廣泛運用在電動機車、休閒滑板車、平衡車等領域。

成醫藥劑部友善藥袋2.0上路

方便病友整理目前使用的藥品

【記者孫宜秋／南市報導】最近天氣變化，王阿姨氣喘又發作，時常喘不過氣，她發現吸入劑根本噴不出藥來，其慌張地到藥局諮詢窗口詢問。原來張阿姨匆忙返家，忘了諮詢藥師用法，回家試按了許多次卻沒半點動靜，懷疑拿到壞掉的吸入劑。現場操作後，藥師發現張阿姨將吸入劑上下拿顛倒了！另一個案的張大哥提著一袋都沒使用的胰島素筆，請藥師協助回收。經詢問，原來張大哥因長期血糖控制不佳，造成糖尿病視網膜病變而影響視力，他已看不清楚胰島素的劑量刻度，只能靠聽轉動劑量旋鈕時的喀嚓聲判斷，也記不清楚三天的注射劑量，因此剩下很多藥。

成大醫院藥劑部鄭黃柏喻藥師說，像這樣對藥物用法不清楚的情況，時常在諮詢窗口上演。想了解自己的藥物，可以從藥袋上的說明獲得，成

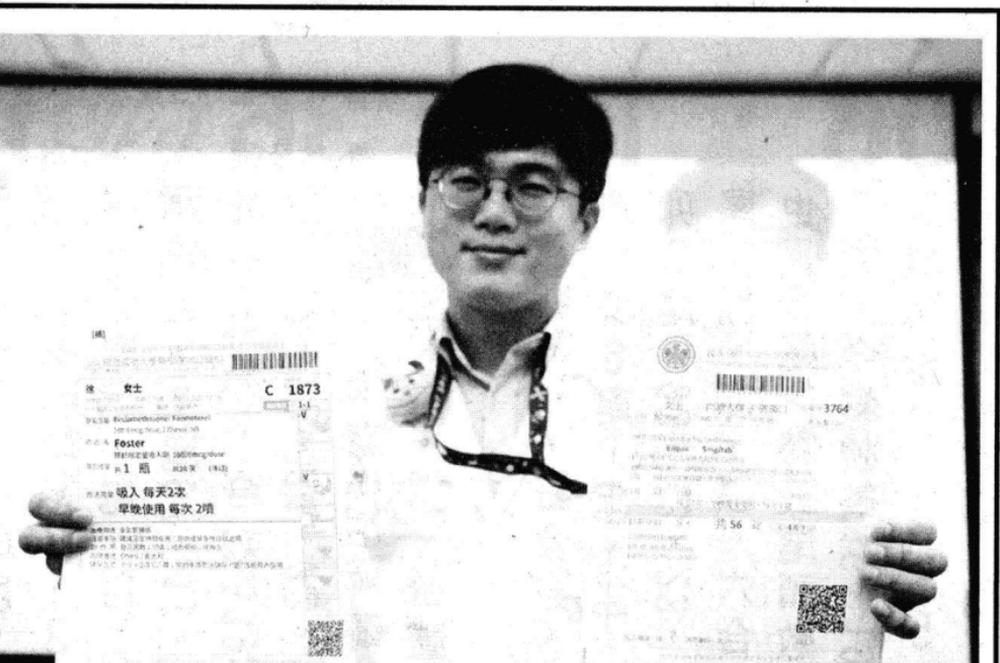
成大醫院藥劑部在109年1月重新設計友善藥袋2.0，幫助民眾更清楚瞭解自己的藥品和用法。此友善藥袋的用法用量為放大粗體字，有藥師手繪卡通圖示，如「黎明雞啼」代表早上、「星星月亮」代表晚上；病友都說「字變大了，還有圖片！很清楚！」藥袋左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便病友整理目前使用的藥品。

藥袋右下角的QR Code，掃描後連結至藥劑部衛教單張及藥品資訊，包括：為什麼要使用、如何使用、注意事項等，內容中英雙語版本，還可語音朗讀，文末可連結相關疾病用藥介紹簡報或衛教影片。藥袋背面載明口服藥物指導，如飯前飯後、藥品儲存等基本用藥需知。如果仍覺得不清楚，除可撥打藥袋下方的藥物諮詢專線外，門診藥局諮詢窗口也提供現場與專業藥師諮詢用藥問題，時間為上午9點到下午9點。民時新聞

成大醫院藥劑部除了指導病友正確使用藥品，並確保民眾的用藥安全，藥師在病友回診前一天，會透過電腦系統自動審核重複用藥、交互作用的清單，檢視雲端藥歷、評估用藥，當病友有跨院所重複開立相同成分或類似作用藥品時，會在系統上設定「整合照護」，當病人或家屬至門診藥局領藥時會轉介到諮詢台，進行提醒、建議及領藥。

鄭黃柏喻藥師舉例指出，曾有發現病人同時在成大醫院與診所領用兩種類似作用的血壓藥，及相同成分但不同廠牌的血糖藥。病人因身體不適，在家人不知情下又到診所看診、拿藥。藥師向醫師確認後，幫病人彙整藥品，給予用藥建議，並教導家屬運用「成大醫院民眾處方用藥查詢系統」、「健康存摺」瞭解病人的用藥，同時提供用藥明細給診所醫師。

鄭黃柏喻藥師最後再強調正確用藥的五大核心能力：1) 清楚表達自己的身體狀況；2) 看清楚藥品標示；3) 清楚用藥方法、時間；4) 做身體的主人，不使用來路不明的藥品；5) 與醫師、藥師作朋友，要讓專業的藥師為您的用藥安全把關，任何用藥的問題都可以即時向藥師諮詢！



新藥袋(左)重要資訊字體放大 並以圖示提醒吃藥時間。

成醫推出友善藥袋2.0

記者王勗／台南報導
為幫助病友正確使用藥品、確保用藥安全，成大醫院藥劑部設計友善藥袋，除了將用法用量等資訊放大為粗體字，更彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便患者整理使用藥品，藥袋上更印製QR Code以

利病患查詢詳細衛教資訊。

成醫藥劑部藥師鄭黃柏喻表示，患者如果對藥物用法不清楚，恐影響治療效果。藥師時常收到民衆求助，如氣喘吸入劑拿顛倒噴不出藥、分不清胰島素筆注射劑量等。為幫助患者正

確使用藥物，成醫藥劑部1月份推出友善藥袋2.0。

鄭黃柏喻指出，友善藥袋除放大粗體字方便閱讀，藥師也手繪黎明雞啼、星星月亮圖示標明早晚服藥時間，左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊。右下角有QR Code，可透過手機掃描連結至藥劑部衛教單張與藥品資訊。

設計「友善藥袋」2.0 成醫大幅提升用藥服務品質

【記者許宏益台南報導】最近天氣變化大，諮詢用藥情況的患者也增加，成大醫院藥師鄭黃柏喻表示，藥劑部重新設計「友善藥袋」二點零版本，綜合重整出五大變革，預料將可大幅提升用藥服務品質。

鄭黃柏喻藥師舉例，天冷王阿姨氣喘又發作，卻發現吸入劑根本噴不出藥，慌張地到藥局諮詢窗口詢問。原來張阿姨匆忙返家，忘了諮詢用法，回家試按了許多次卻沒半點動靜；藥師現場操作後，才發現張阿姨將吸入劑上下拿顛倒了。

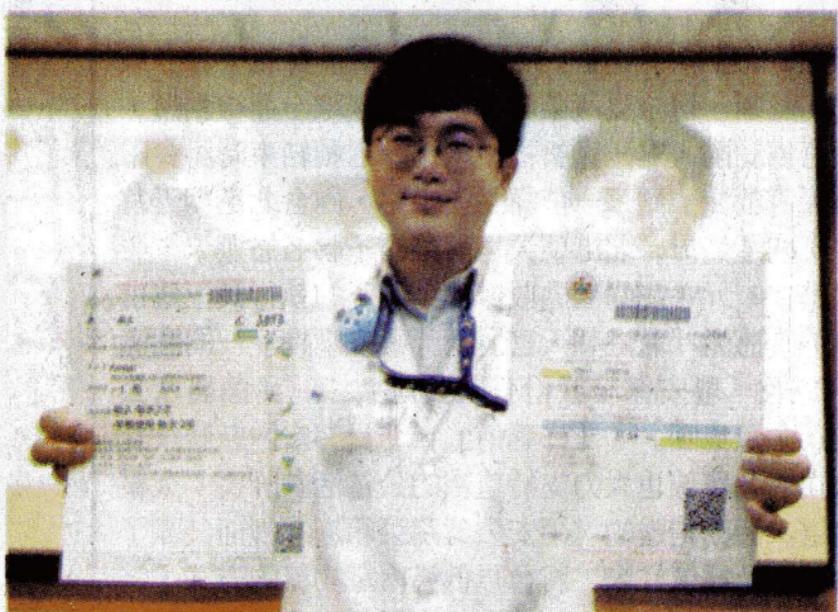
另一位張大哥提著一袋都沒

使用的胰島素筆，請藥師協助回收。經詢問，原來張大哥因長期血糖控制不佳，造成糖尿病視網膜病變而影響視力，他已看不清楚胰島素的劑量刻度，只能靠聽轉動劑量旋鈕時的喀嚓聲判斷，也記不清楚一天四次的注射劑量，因此剩下很多藥。

鄭黃柏喻藥師說，像這樣對藥物用法不清楚的情況，時常在諮詢窗口上演。想了解自己的藥物，可以從藥袋上的說明獲得，成大藥劑部因此重新設計友善藥袋二點零，幫助民眾更清楚瞭解自己的藥品和用藥方法。這個友善藥袋的變革，第

一是用法用量為放大粗體字，第二是有藥師手繪卡通圖示，如「黎明雞啼」代表早上、「星星月亮」代表晚上，提醒吃藥時間；病友都說「字變大了，還有圖片！很清楚！」，第三是藥袋左上角則彙集看診科別、日期、姓名等資訊，方便病友整理目前使用的藥品。

第四項是藥袋右下角的QR Code，掃描後連結至藥劑部衛教單張及藥品資訊，包括：爲什麼要使用、如何使用、注意事項等，內容有中英雙語版本；第五是藥袋背面載明口服藥物指導，如飯前飯後、藥品儲存等基本用藥需知。



鄭黃柏喻藥師展示「友善藥袋」。

五十至七十歲東亞隱形殺手

要小心頸椎後縱韌帶骨化症

【記者許宏益台南報導】五十至七十歲的民眾要注意了，成大醫院神經外科醫師黃啓振提醒大家，別忽略頸部背後的小硬塊，日積月累可能成為頸椎後縱韌帶骨化症，通常會在較大的身體碰撞後發病。

黃啓振醫師說，頸椎後縱韌帶骨化症的致病因目前不明，主要認為與患者基因變異有關，其中又以東亞人種發生率較高，日本盛行率可達百分之二，韓國、台灣、中國大陸、香港等地的發生率也高於西方國家，一般男性比女性容易發生。

目前台灣在神經外科與骨科的門診中，這



黃啓振說明頸椎後縱韌帶骨化症。

類患者年齡多數集中在五十至七十歲，初期的頸椎後縱韌帶骨化可能僅有頸部痠痛、緊繃感偶爾手麻等非特異性症狀可採用口服消炎止痛藥、戴頸圈、熱敷電療等保守治療。

黃醫師指出，後縱韌帶骨化症患者的韌帶逐漸鈣化變厚，嚴重可能增加到正常的三倍以上，甚至產生骨化情形，如骨頭般堅硬，可能壓迫脊髓致神經，嚴重時是不小心跌倒或碰撞到頸部，就會因撞擊後縱韌帶的猛然壓迫，恐怕造成脊髓損傷、甚至癱瘓。

黃啓振表示，如果不清楚脊髓壓迫程度時，應避免對頸部進行重手法的推拿按摩，患者中期如有肢體無力、軀幹緊繃感、走路不穩等症狀，應考慮儘早手術介入並定期回診追蹤，否則不可逆的神經損傷連後悔的機會都沒有。如果肢體無力、軀幹緊繃感、走路不穩等，就應考慮儘早實施前位或是後位頸圈手術移除病灶，術後都必須佩戴頸圈，除了追蹤傷口的癒合與植入物的融合外，也有助於早日發現其他節段的問題並給予適當的治療處置。 台灣新新聞報9版 1100107