

磁懸浮「中國心」助除千萬「心病」

自主研發重180克 臨床七例均成功

【大公報訊】據統計資料顯示，中國目前至少有1000萬心力衰竭患者，是世界上擁有最大心衰患者群的國家之一。對於心臟病患者來說，可用於移植的心臟不僅來源不可靠而且數量很少。如今，這些患者有了另一種選擇，就是安裝神奇的人工心臟。2015年，中國自主研製成功一顆直徑50毫米、厚度26毫米、重量不到180克的全磁懸浮人工心臟，名為「中國心」。目前，「中國心」已成功完成臨床試驗手術4例、人道主義救援手術3例。它不但填補境內人工心臟領域的空白，更為上千萬晚期心力衰竭患者重獲新生帶來希望。

據央視網報道：被稱為「中國心」的人工心臟已經成功幫助好幾位心衰患者，重新過上了正常的生活。來自河北省唐山市的何鑫，今年29歲，他是一名心力衰竭患者。何鑫由於心臟問題，經常感到身體軟綿綿、沒力氣，有時呼吸十分困難，只能躺在床上休息。兩個多月前，何鑫在阜外醫院接受手術治療，安裝一顆全磁懸浮人工心臟，他也是該項目臨床試驗的第一例患者。何鑫說之前他走上二三十米就喘得厲害，現在走個千、八百米沒什麼問題，還可以自己上樓梯，不用人扶。

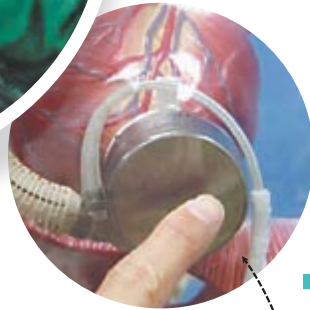
各項指標達國際水平

中國工程院院士中國醫學科學院阜外醫院院長胡盛壽是給何鑫動手術的主刀醫生。他介紹，何鑫身體裏的全磁懸浮人工心臟，是中國自主創新的人工心臟，各項指標都達到國際水平，被醫學界親切地稱為「中國心」。它不但填補境內人工心臟領域的空白，更為上千萬晚期心力衰竭患者重獲新生帶來希望。

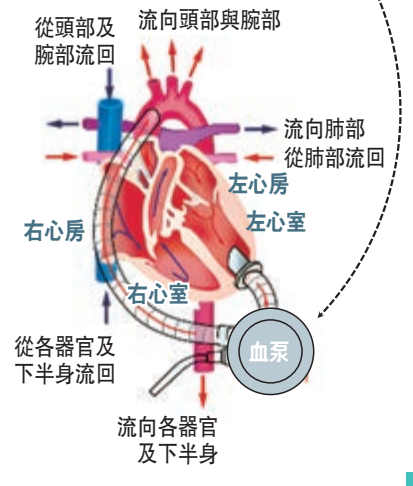
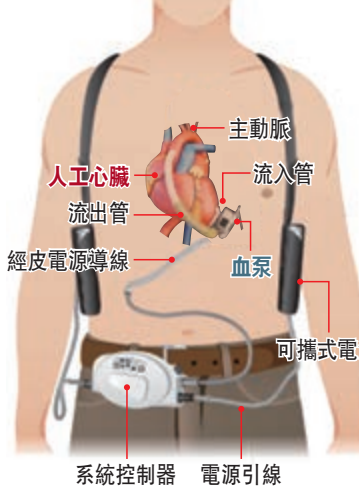
目前，對於心衰患者的治療一般有兩種方法：一是心臟移植，中國每年可以提供移植的心臟僅有300顆左右，相較於千萬的患者，這個數字幾乎可以忽略不計；第二種方法就是人工心臟。



▲5月15日上午，華中地區首例由中國完全自主研發、具有中國自主知識產權的「第三代全磁懸浮人工心臟」植入術在華中阜外醫院成功實施



磁懸浮人工心臟運行圖



蘇州某醫療器械科技有限公司首席執行官陳琛介紹：這款中國自主創新研發的全磁懸浮人工心臟，厚度只有26毫米，直徑50毫米，重量不到180克，是目前世界上最受關注的人工心臟。

鑽研30年 引世界關注

陳琛是全磁懸浮人工心臟研發的帶頭人，鑽研人工心臟至今已近三十年。2008年，陳琛成立公司，自主創新研製全磁懸浮式人工心臟。此後，陳琛團隊聯合心血管疾病國家重點實驗室等多個單位，將全磁懸浮人工心臟進一步改進和提升。

2015年，一顆直徑50毫米、厚度26毫米、重量不到180克的全磁懸浮人工心臟研製成功。這顆具有完全自主知識產權的「中國心」人工心臟，很快引來世界同行關注的目光。

被稱為「旋轉式人工心臟之父」的美國教授Richard Wampler兩次來到陳琛公司參觀並留言：我對你們這個非常了不起的裝置，表示興奮和敬意。

目前，中國自主創新研製的全磁懸浮人工心臟——「中國心」已成功完成臨床試驗手術4例、人道主義救援手術3例，共7例。而已經在人工心臟領域默默耕耘近30年的陳琛，最大的希望，就是通過不斷技術創新，給更多患者帶去福音。

人工心臟發展史

第一代仿生人工心臟



第二代功能性人工心臟



第三代全磁懸浮式人工心臟



破解血泵運轉血液相容兩大難題

【大公報訊】據央視網報道：全磁懸浮人工心臟研發帶頭人陳琛介紹，血泵是全磁懸浮人工心臟最核心的部分。研發全磁懸浮人工心臟的一大難題就是在保證血泵高效率運轉的同時，把血泵體積盡量縮小。

陳琛和團隊在研究中創造性地利用永磁鐵和電磁鐵的不同特性，通過「四兩撥千斤」的特殊調製方法，降低電磁鐵的體

積和功耗要求，從而實現減少齒輪直徑，將血泵體積整體縮小。原來六七十毫米直徑的血泵，縮小到50毫米，厚度也減少到26毫米。

不僅如此，陳琛團隊還解決了第二大難題——血液相容性，他們讓血液高速通過血泵，並形象地比喻為「騙」過血液的識別，從而解決血栓的形成問題。這樣的

設想，對血泵的生產工藝提出挑戰。陳琛說，他們對產品的密封性要求很高，相當於一滴水大小的空氣要想穿透到這個產品裏面，需要上百年的時間。

經歷千百次反覆實驗、調試、檢測。2011年，陳琛團隊自主創新研製出中國第一顆全磁懸浮人工心臟。該項目被國家科技部列入國家科研重點項目。

京首批歷史建築 人民大會堂入選

【大公報訊】記者張帥北京報道：據京媒透露，日前，經北京市人民政府批准，人民大會堂、北京大學燕南園歷史建築群等429處建築物擬公布為北京市第一批歷史建築。

據介紹，上述歷史建築具有一定保護價值，能夠反映歷史風貌和地方特色，未公布為文物保護單位，也未登記為不可移動文物的建築物、構築物。從建築功能上

看，人民大會堂入選歷史建築體現了北京多元的歷史文化遺存。在具體選擇要求上，有些歷史建築與重要歷史事件、歷史名人相關聯，如西四北二條59號歷史上曾居住過末代皇帝溥儀、佟麟閣；還有一些歷史建築在特定時代具有社會影響力，如中關村「特樓」，錢學森、錢三強等39位兩院院士、著名科學家曾在此居住。

暨大今年擬招2300名港澳台僑生

【大公報訊】記者盧靜怡廣州報道：有「華僑最高學府」之稱的暨南大學，歷來是港生北上熱選內地高校之一。暨南大學副校長張榮華透露，目前報考暨南大學的港澳台僑學生人數接近6000人。為了更好地向灣區輸送人才，暨大決定今年對港澳台僑學生擴招，把港澳台僑生指標從2000人左右提升到2300人左右。不僅如此，暨大還將將港澳台僑生所佔比例提高到40%左右。值得一提

的是，隨著大灣區對理工科人才的需求增長，近年越來越多港生開始報讀建築、土木、計算機等理工科專業。

暨南大學招生辦主任黃躍雄告訴記者，暨大校內所有專業對港澳台僑生全面開放。近年報考土木工程、建築專業、計算機、電子信息等理工科專業的香港學生有所增加。另外，暨大面向港澳生獎學金項目豐富，約一半港生能成功申請獎學金。



▲圖為應屆考生在暨大諮詢報考專業
大公報記者盧靜怡攝

首條穿越黃河地鐵蘭州開通

簡訊

23日上午9時，蘭州市交通軌道1號線正式開通運營，該工程四次下穿黃河上游蘭州段主河道，不但是境內地鐵工程首次穿越黃河，也是目前境內唯一具備交通功能的黃河隧道。

蘭州市軌道交通有限公司董事長段廷智介紹，1號線的多個車站及區間需在紅砂岩地層施工，而紅砂岩地層具有不遇水堅硬無比，遇水迅速液化成泥的特性，面對難題，建設者們最終採取超前支護、超前注漿、穩步掘進、多點監測的工序流程，逐步破解施工難題。



▲蘭州市民體驗首條穿越黃河的地鐵
大公報記者席翏斐攝

四川長寧進入全面災後重建階段

四川長寧地震抗震救災指揮部23日在宜賓市召開新聞發布會。宜賓市人民政府秘書長李廷根在發布會上表示，此次地震抗震救災工作已全面進入災後恢復重建階段，力爭在農曆新年（2020年1月25日）前，基本完成災後恢復重建的大部分工作。李廷根還表示，22日晚發生在珙縣的5.4級

餘震導致震區31人受傷，其中留院觀察治療21人，均無生命危險。

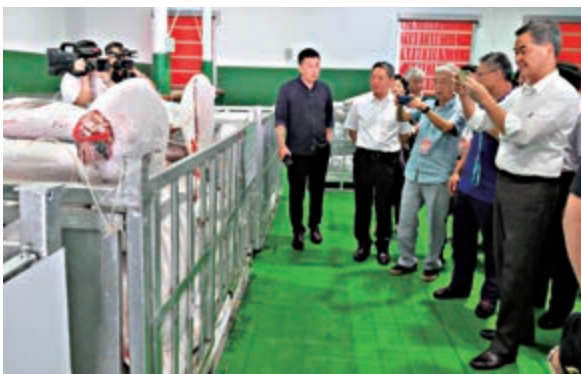
李廷根介紹，截至目前，此次地震搜救工作已全面完成，房屋震後評估工作已基本完成，受災民衆已進行分散或集中安置，災區供水、供電、供氣、通訊和交通已基本恢復正常。

（中新社）

港區委員考察煙台 倡海洋牧場合作

【大公報訊】記者王曉雲煙台報道：22日，港區全國政協委員考察團一行在煙台開展調研，先後來到中集來福士海洋工程有限公司煙台基地、山東省中魯遠洋（煙台）食品有限公司（中國金槍魚交易中心）和煙台中寶海產品交易中心等地。委員們表示，通過考察看到了國家強大國力和先進技術，山東在海洋產業方面潛力巨大，期待未來的合作範圍更加廣闊。

在中集來福士海洋工程有限公司煙台基地，考察團看到了公司設計建造的「藍鯨一號」，這是全球最大、鑽井深度最深的半潛式海上鑽井平台，創造了可燃冰開採時間和產量2項世界紀錄。全國政協委員陳卓禧對「藍鯨一號」讚不絕口，他說，中國是一個海洋大國，海域很遼闊，從經濟、民生和安全的角度來講，與海洋有關的產業發展是非常重要的。



▲全國政協副主席梁振英和委員們紛紛拍攝月亮魚
大公報記者王曉雲攝

「藍鯨一號」已經是世界最先進的鑽井平台，以及開採石油等平台都是世界領先水平，這也說明了我們國家強大的國力。

在考察過程中，自升式多功能海洋牧場平台引起了考察團的關注，該平台集海洋監測、養殖看護、安全環保、補給加工、休閒垂釣、旅遊觀光等6大功能於一體。

全國政協副主席梁振英表示，香港與山東的合作應不僅限於傳統項目，海洋牧場就是一個很好的項目，很有發展潛力。

結合威海所需香港所長

山東省中魯遠洋（煙台）食品有限公司（中國金槍魚交易中心）是全國最大的集金槍魚冷藏、加工、批發、零售及物流配送於一體的加工銷售基地，展示廳裏擺放着冷凍大目金槍魚、黃鰭金槍魚、藍鰭、月亮魚等，梁振英和委員們紛紛拿出手機拍照。全國政協委員許榮茂說，香港在海洋金融、涉海商務方面有獨特的優勢，威海在發展海洋經濟方面可以借鑒香港經驗。香港是一個極大的消費市場，海產品來自世界各地，威海應提高在香港的市場佔有率，把威海所需、香港所長結合起來，推動威海的企業走出去。