儲皮膚細胞 60歲可擁20歲臉

海歸哈佛博士創舉 兩年內面市

濟南磐升生物技術公司研發的「人工皮膚」日前通過中國食品藥品檢定研究院歷時兩年的檢測，正式獲准臨床。這項技術用人體皮膚細胞在動物身上再生出人類皮膚，使再生皮膚具有正常皮膚的功能，為中國在國際再生醫學領域搶佔了制高點。該公司創始人、技術總監吳訓偉博士近日接受大公報採訪時說，該技術可望在兩年內推向市場。未來，60歲的人擁有20歲時的臉孔將很快成為現實。

大公報記者丁春麗濟南報道

▲濟南磐升生物技術公司創始人、技術總監吳訓偉博士在介紹人工皮膚的研發應用 大公報記者丁春麗攝

◀磐升生物技術公司科研人員在做實驗 網絡圖片

「濟南藥谷」位於濟南市區東部，這裏聚集着600多家醫藥企業，數百名海歸帶着生物醫藥尖端技術在此創業。2013年，吳訓偉從美國哈佛大學醫學院回到濟南創業，他帶回了國際首創的頂尖技術——用體外培養皮膚細胞再生出功能完整的人類皮膚。

在磐升生物公司的一個培養箱裏，記者看到一隻來回跑動的小鼠，背部有一塊顏色略深的皮膚，上面還長着一撮黑色毛髮。「培養的人頭皮細胞移植到小鼠身上後，一個星期左右就形成了皮膚，三到四個星期開始長毛髮，再過兩個月就可以看到毛髮長出來了。」吳訓偉告訴記者，小鼠模型已經證實了該再生皮膚不具疤痕。

撬動千億「人工皮膚」市場

自2001年在復旦大學醫學院取得博士學位後，吳訓偉先後在瑞典隆德大學、哥本哈根大學、德國馬普研究所和美國哈佛醫學院工作和深造。2014年，他宣布用體外培養的人細胞再生出完整的人的皮膚，這在世界上屬於首次。這項技術還在美國申報了專利，吳訓偉是第一發明人。

吳訓偉回憶說，他有9年時間是在做基礎研究，僅是用來實驗的老鼠就換了很多品種。其間，經歷了數不清的失敗……直到小鼠身上長出了人類的皮膚。

據介紹，因爲生出「人類皮膚」，這些小鼠在當時賣出了「天價」，一家全球知名的化妝品公司曾用80萬元買走了10隻，用作皮膚疾病研究、藥物開發、化妝品和皮膚毒性物質篩選。

皮膚再生技術已臨床試驗

吳訓偉說，目前通過自體幹細胞再生出功能完整的人類皮膚的技術在小鼠身上已經很成熟了。爲了早日應用於人體，目前已在進行大量的臨床試驗，預計兩年內將推向市場。這爲慢性皮膚瘡傷、燒燙傷、毛髮再生、白癜風等疑難皮膚病患者帶來了治療的希望。

「人工皮膚的市場非常廣闊，僅在中國就有千億市場容量。」吳訓偉說，中國燒燙傷的發病率比較高，因糖尿病導致的潰瘍發病率、白癜風發病率也逐年增長，每年估計用於上述疾病的治療費用大約在一千億元人民幣以上。

談及未來，吳訓偉表示，現代醫學的發展已經逐漸步入了再生組織和器官的「再生醫學」時代，目前他正積極推進「細胞銀行」、「人造皮膚庫」等項目建設。

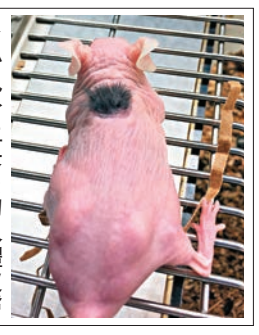
「20歲之前可以將2–3塊1毫米或者2毫米的皮膚分離皮膚細胞儲存在『皮膚銀行』，未來一旦皮膚受到創傷，儲存的皮膚可以通過自體幹細胞再生出功能完整的皮膚。」吳訓偉說，「皮膚銀行」的可操作性很強，未來，人到了60歲時依然可以長着20歲時的臉，這只是時間問題。

冀加强與港科研人員合作

【大公報訊】記者丁春麗濟南報道：濟南磐升生物科技公司創始人、技術總監吳訓偉博士近日接受大公報採訪時說，11月中旬，濟南磐升生物和一家中介公司簽署協議，開始運作公司海外上市，上市主要考慮澳洲和香港。

吳訓偉告訴記者，雖然此前未能和香港有過合作，但非常看好香港的科技發展水平，他特別希望能和香港的高校以及科研人員在生命科學領域加強合作。「中國人在美國創業機會少，尋找投資更是非常困難。」吳訓偉說，這四年多的創業，他深刻感受到國家科技發展的進步。在他看來，中國在生命科學領域發展非常快，不管是科研成果還是成果轉化方面都不遜色於歐美國家，而中國的發展機會比歐美國家更多。

2013年5月，吳訓偉與濟南的投資夥伴接觸，被濟南具有競爭力的醫藥研發環境所吸引。當年8月，公司就在濟南註冊並快速開展了技術研發。去年，磐升生物榮獲了「2016年中國留學人員創業園百家企業」最具成長性創業企業。其本人也被聘爲山東省泰山學者。



▶小鼠身上長出的人體皮膚生出了毛髮 大公報攝

人工皮膚愈後不留疤痕

請你知

人工皮膚是指利用工程學和細胞生物學的原理和方法，在體外人工研製的皮膚代用品，用來修復、替代缺損的皮膚組織。人工皮膚高度近似人類皮膚，在治療燒傷、燙傷方面具有減輕患者疼痛，愈後不留疤痕的特效，並且對治療糖尿病足等長期難愈性潰瘍具有良好療效。到目前，科學家已從生物高分子材料或合成高分子材料中製造出一二十種人造皮膚，其中包括單純人工眞皮和具有表皮細胞層的活性複合皮。 **（來源：百度百科）**

▶16日，《甲骨文十二生肖》等系列國版明信片在河南安陽首發 網絡圖片

《甲骨文十二生肖》明信片首發

【大公報訊】據中新網報道：爲慶祝甲骨文成功入選《世界記憶名錄》，16日，中國首發《甲骨文十二生肖》等系列國版明信片，寄往全球各地。

當天，「慶祝甲骨文成功入選《世界記憶名錄》暨『我愛明信片——把美麗安陽寄出去』」活動，在河南安陽中國文字博物館舉行。其間，中國郵政集團公司和安陽市人民政府聯合面向全國首發《甲骨文十二生肖》、《玉鳳》、《易經吉羲》系列國版明信片。

其中，《甲骨文十二生肖》以甲骨文爲主題元素，《玉鳳》以殷墟婦好墓出土的玉鳳爲元素，《易經吉羲》以中國羑里城周易文化爲元素，旨在通過明信片的傳遞和傳播功能，讓古老的甲骨文字邂逅現代人的審美，讓深奧的周易文化煥發新時代的魅力。安陽是甲骨文發現地，安陽殷墟是中國目前爲止第一個有文獻可考、並爲考古學和甲骨文所證實的都城遺址。

▶馮冰創作的狗年主題生肖郵票 大公報記者張寶峰攝

「吉犬旺歲」生肖郵票在京發布

【大公報訊】記者張寶峰北京報道：2018年是中國農曆戊戌狗年。16日，由「中國畫獒第一人」馮冰先生創作的「吉犬旺歲」生肖郵票在北京正式發布。這套生肖郵票一共12枚，圖案包括各種世界名犬，其中兩枚以中華名犬藏獒爲主題。馮冰向大公報記者表示，此次創作狗年生肖主題郵票，是爲了呼籲國人以藏獒精神爲借鑒和動力，樹立文化自信，勇敢向前拚搏。

此次公開發行的「吉犬旺歲」生肖郵票，包含了形態各異的不同犬種，其中既有惹人憐愛的寵物犬，也有威猛異常的藏獒，這些犬隻身形矯健，神態逼眞，活靈活現。

馮冰出生於青藏高原，素以畫獒著稱，被譽爲「中國畫獒第一人」。2008年，馮冰創作的寫意藏獒，獲得法國羅浮宮藝術沙龍展銅獎。

長城內外冰雪運動掀熱潮

【大公報訊】記者李理北京報道：北京明年即將接棒韓國平昌，再次進入奧運周期，而這個雪季多項國際頂級賽事落戶中國，長城內外冰雪運動呈井噴式增長，受到資本和各行業的追捧。

自從「三億人參與冰雪運動」的目標提出後，中國冰雪運動迅速發展，不僅民衆參與度高，多項國際賽事更紛紛落地中國，發揮引領作用。

國際雪聯高山滑雪遠東杯正在吉林舉辦，這是國際一級賽事，河北張家口16日則迎來國際雪聯自由式滑雪空中技巧世界杯，12個參賽國70名國內外頂級選手前來參賽。此前，滑雪登山比賽也在張家口崇禮縣舉辦，這是滑雪登山世界杯首次走出歐洲落戶中國。

在青海，國際冰壺精英賽此間也在多巴國家高原體育訓練基地拉開帷幕，這是目前國內舉辦的頂級冰壺賽事中規模最大的一場比賽。一名德國的高山滑雪運動員告訴大公報記者說，他接連參加了在河北和吉林的比賽，明顯感覺到近年中國雪場建設和賽事管理的水平飛速進步。

國家體育總局冬季運動管理中心副主任、中國滑雪協會副主席陳應表說，北京成功申辦2022年冬奧會，爲推動冰雪產業發展提供了千載難逢的歷史機遇，必將掀起新一輪冰雪產業發展熱潮。

統計數據顯示，內地滑雪人次在2016年達到了1500萬人次，相比2015年的1200萬人次增長了300萬人次。

◀數據顯示，內地滑雪人次在去年達到了一千五百萬人次，比上年增加三百萬人次 大公報記者李理攝

全國99.5%農户擁有自己住房

【大公報訊】據中通社報道：國家統計局16日發布《第三次全國農業普查主要數據公報》，《公報》主要介紹了農民生活條件。數據顯示，2016年末，99.5%的農戶擁有自己的住房。

第三次全國農業普查對23027萬農戶的生活條件進行了調查。數據顯示，2016年末，99.5%的農戶擁有自己的住房。其中，擁有1處住房的20030萬戶，佔87.0%；擁有2處住房的2677萬戶，佔11.6%；擁有3處及以上住房的196萬戶，佔0.9%；擁有商品房的1997萬戶，佔8.7%。

農戶住房主要爲磚混和磚（石）木結構。住房爲磚混結構的13182萬戶，佔57.2%；磚（石）木結構的5993萬戶，佔26.0%；鋼筋混凝土結構的2884萬戶，佔12.5%；竹草土坯結構的640萬戶，佔2.8%；其他結構的329萬戶，佔1.4%。

在飲用水方面，數據顯示，10995萬戶的飲用水爲經過淨化處理的自來水，佔47.7%；9572萬戶的飲用水爲受保護的井水和泉水，佔41.6%。

四成農戶使用衛生廁所

在衛生設施方面，數據顯示，使用水沖式衛生廁所的8339萬戶，佔36.2%；使用水沖式非衛生廁所的721萬戶，佔3.1%；使用衛生旱廁的2859萬戶，佔12.4%。

在擁有耐用消費品情況方面，數據顯示，平均每百戶擁有小汽車24.8輛，摩托車、電瓶車101.9部，淋浴熱水器57.2台，空調52.8台，電冰箱85.9台，彩色電視機115.2台，電腦32.2台，手機244.3部。

此外，數據顯示，農民做飯取暖使用的能源中，使用電的13503萬戶，佔58.6%；使用煤氣、天然氣、液化石油氣的11347萬戶，佔49.3%。

國家統計局高級統計師黃秉信解讀公報時指出，農戶擁有自己的住房數量增加、住房結構改善；農民飲用水更加安全，農戶擁有耐用消費品數量增加，做飯取暖使用能源更加清潔。

▲今年春節前，福州閩清縣阪東鎮村民劉久棋一家搬進新居 資料圖片