

# 藏身六米地下 保存逾8萬份

# 昆明挪亞方舟 種子存活千年



▲研究人員檢測種子。 網絡圖片



▲種子採集員在野外採集種子。



▲各種植物種子。 網絡圖片

## 首個大型頁岩氣田 產量破400億立方米

【大公報訊】據中新社報道：截至10月8日，中國首個商業開發大型頁岩氣田——中國石化江漢油田涪陵頁岩氣田累計生產頁岩氣400億立方米，創造中國頁岩氣田產新紀錄。

涪陵頁岩氣田位於重慶市涪陵區，自2012年12月開發建設，2017年如期建成百億方年產生產基地，現為中國第六大天然氣田。

中國是繼美國、加拿大之後，第三個實現頁岩氣商業開發的國家。立足自主研發，中國石化創新集成五大具有涪陵頁岩氣開發特色的技術體系，實現3500米以淺超壓頁岩氣藏高效開發、3500至4000米氣藏有效開發。首創中國頁岩氣立體開發調整技術體系，立體開發調整區採收率最高達39.2%；自主研發網電鑽機、全電壓裂機組等裝備工具，關鍵裝備實現全產。

據悉，涪陵頁岩氣田目前累計探明儲量7926.41億立方米，惠及長江經濟帶沿線6省2市、70多個大中型城市、2億多居民；日產氣量近2000萬立方米，可滿足4000多萬戶家庭日常用氣需求。



▲賴金玲在比賽中雕刻的《孔雀迎賓》，廣受好評。

大公報記者胡永愛攝

## 深圳「神雕俠女」 蘿蔔雕孔雀栩栩如生

【大公報訊】記者胡永愛深圳報道：深圳市第二職業技術學校（以下簡稱「深二職」）的高三學生賴金玲，就讀於中餐烹飪與營養膳食專業，因為神奇的刀工，被人戲稱「神雕俠女」，並走紅網絡。不久前，她作為唯一的果蔬雕刻選手，代表學校參加了廣東省職業院校學生專業技能大賽烹飪賽項，並獲得團體二等獎。賴金玲說，「我從進校就愛上了雕刻，以後也希望繼續深造！」

在今年廣東省職業院校學生專業技能大賽烹飪比賽中，賴金玲所在的果蔬雕刻賽項實操共分為兩項：一件基本功作品與一件完整大作品。在7分鐘的基本功比賽裏，賴金玲用蘿蔔雕出了一朵鮮艷的牡丹花；大作品《孔雀迎賓》中，賴金玲用兩根胡蘿蔔雕刻出

一隻翱翔的孔雀，頭部線條流暢、尾部羽毛蓬鬆靈動……從美感與細節上無可挑剔。

### 6個月雕1000根蘿蔔

優秀的作品背後，是賴金玲從高一就開始堅持的練習。賴金玲為了烹飪隊雕刻集訓，每個月回家一次，「周末除了吃飯睡覺，都在練習雕刻，平時上完課也會勻出一個小時練習。」

去年，被選拔為學校雕刻賽項選手後，賴金玲更加刻苦了。6個月的時間，為反覆練習這兩件作品，她使用了超過1000根蘿蔔。半年的練習，讓賴金玲的大作品雕刻時間從一天慢慢縮短到一個小時。

賴金玲希望多學烹飪美學方面的知識，精進自己的技藝。她的夢想是當一名烹飪專業老師，傳承博大精深的粵菜文化。她說，「我有信心和實力去實現夢想！」



掃一掃  
有片睇

▲研究人員將種子分類保存。 網絡圖片

網絡圖片

▲在中國西南野生生物種質資源庫拍攝的種子牆。 網絡圖片

網絡圖片

### 植物保護

《聯合國氣候變化框架公約》第十五次締約方會議將於10月11日在雲南昆明開幕，會議前夕，生物多樣性保護成為關注熱點。在昆明，有這樣一個「挪亞方舟」，野生生物種子在位於地下六米的冷庫中「休眠」，可成活上千年，像棉花種子，甚至可成活6、7萬年。這是「中國西南野生生物種質資源庫」，它與英國「千年種子庫」、挪威「斯瓦爾巴全球種子庫」等都是生物多樣性保護的重要設施，目前保存有野生植物種子10601種85046份。

大公報記者 譚旻煦



▲中國西南野生生物種質資源庫。中國科學院昆明植物研究所供圖

在昆明北郊一座紅白相間的四層樓看似普普通通，其實大有文章，「中國西南野生生物種質資源庫」就建在這裏。這裏是亞洲最大的野生生物種質資源庫，被稱為野生生物的「挪亞方舟」。

### 保存逾三成中國種子

走進「挪亞方舟」，冰冷的空氣、透明的瓶子，時光和空氣都彷彿在這裏靜止，一粒粒種子就靜靜地躺在瓶子中。科研人員從各地採集到的種子經過處理後，會保存在位於地下六米的、零下20攝氏度的冷庫中，正常的種子存放100到200年後還能「復活」，水稻和小麥的種子能存活3000多年，棉花種子則可存活6、7萬年。據了解，目前這裏保存有野生植物種子10601種85046份，佔中國種子植物種總數的36%。

今年8月到9月，中國科學家在珠穆朗瑪峰6200米地帶，採集到了一批須彌扇葉芥、鼠麴雪兔子種子，刷新了我國採集植物種子的最高海拔紀錄，這批種子現已被送入中國西南野生生物種質資源庫。

據了解，送到資源庫的種子一般會被分為兩份，分別存放在備份庫和活動庫中，前者永久保存，後者做萌發試驗。

### 能有效解決種質退化

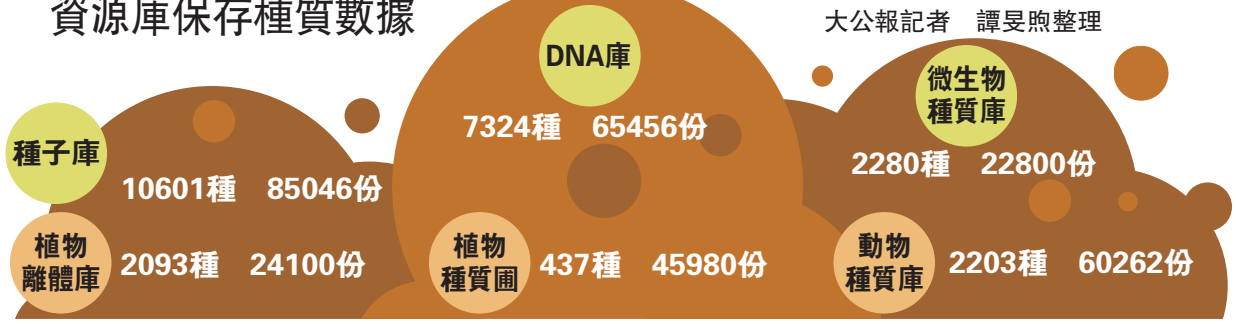
中國西南野生生物種質資源庫主任李德銖接受媒體記者採訪時表示，中國西南野生生物種質資源庫建成後，相當比例的珍稀瀕危特有物種的種子已經入庫，種質資源庫成為名副其實的避難所。使中國的特有的種、珍稀瀕危種及具有重要經濟、生態和科學研究價值的物種安全得到有力保障。

他表示，只有使保護物種的手段更多樣，保護才更具可靠性，種質資源庫可有效解決天災和種質退化問題。「這裏是種子的家和生命之舟，只要這裏安全無恙，就足以讓這些野生珍稀植物免遭滅絕的厄運。我們的目標是保存種質資源1.9萬種、19萬份。」

### 資源庫保存種質數據

截至2020年

大公報記者 譚旻煦整理



▲在種質資源庫保存的種子，數目多達逾萬種。