

中國首例冷凍遺體，等待50年後起死回生

“媽媽，你沉睡在大地零下100多度的低溫裡。再見面，最短也是50年以後。雖然這是科學家給出的預言，預言也有可能落空，實驗也可能失敗。但，總還有希望不是嗎？媽媽，我們最後一刻也沒有放棄，不是嗎？”

——這是一名女孩在母親去世之後深情而奇特的表白

死亡 開始復活的第一步

2015年5月30日下午5時許，61歲的胰腺癌患者杜虹躺在病床上，已進入彌留階段。

隔壁房間，兩名來自美國的外科醫生已經等待了8個小時，事實上，他們從5月19日開始就在為這一刻待命了。

下午5時40分，杜虹平靜地離開了人世。兩名美國醫生第一時間向杜虹體內注射了抗凝劑、抗菌藥物、抗血栓藥物，防止血液凝固，並用特製設備按壓心臟，保證血液繼續迴圈。

隨後，杜虹的遺體被放入裝有冰塊的木質棺材中，迅速轉移到手術地點，耗時約1小時。接下來是灌流，由於人體細胞中含有大量水分，冰凍過程中水分凝固會形成冰晶，極易刺破細胞，造成巨大傷害，所以冰凍技術的要點是使用冰點更低、不容易結晶的保護液代替水分，達到脫水的效果。

美國醫生首先用稀釋過的保護液，逐步替換遺體中殘留的血液。隨後，使用儀器打開遺體頭部的總動脈和總靜脈，形成一個液體輸出的回路，輸入保護液，隨後開始重頭戲——替換頭部殘留的血液。

替換過程比較漫長，醫生會逐步加大保護液的濃度，從動脈輸進頭部。當人體內保護液濃度達到遺體保存要求後，繼續監測靜脈輸液體中保護液的濃度，當輸液體的保護液濃度與輸入濃度一致時，表示頭部水分已完全被替代。

灌流超過4個小時，整個過程需要在冰凍低溫接近0攝氏度的情況下完成。此後需要將遺體進一步降溫。工作人員使用-60℃的乾冰對遺體逐步降溫，最終將遺體保存在一個-40℃左

右的冰棺當中。至此，遺體冰凍的初步流程完成。

接下來，杜虹的遺體會被送到位於美國洛杉磯的Alcor總部(全球最大的冷凍人體研究機構之一)。遺體頭部將被分離保存在-196℃的液氮環境特殊容器中。

在此後的漫長歲月中，工作人員將按期添加液氮，保證杜虹的頭部長期保存。按Alcor科學家的樂觀估計，50年後的科學技術也許就能讓杜虹解凍頭部、再造身體，也就是——復活。

玩笑 “我也把身體冷凍起來吧”

杜虹，重慶市知名兒童文學作家，今年5月30日去世，享年61歲。

2013年底，杜虹到醫院做過一次全面體檢，報告顯示一切正常。然而僅10個月後，去年10月她因胃痛再到重慶本地一家醫院檢查，彩超結果顯示“胰腺占位元”。

當時陪杜虹去醫院的，是她28歲的女兒張思遙。“醫生看了報告單後，表示想和我單獨談談。”張思遙說，當時母親就是不答應，堅持要求知曉病情，為此母女倆還在醫院吵了一架，最終是張思遙妥協了。

“胰腺癌三期，去更好的醫院看看有沒有手術的可能吧。”醫生最後這樣說。張思遙悄悄地上網查詢，胰腺癌被稱為癌中之王，會以極快速度奪走生命。

此後，張思遙陪母親走遍了北京最好的醫院，得到的回答基本一致：腫瘤包住了主要血管，杜虹的情況並不適合手術。僅有的一家表示可以試一試的醫院，連1%的成功率也不敢保證。

最終，杜虹放棄了手術，選擇了放化療。去年12月到今年3月初，杜虹的病情還算穩定，平時有空還能在家練練書法，和女兒一起逛逛花市。春節期間病情好轉，杜虹還和女兒一起到女婿魯辰的家鄉深圳過年。

3月中旬，杜虹的狀況急轉直下，檢查顯示到了終末期。張思遙為此常常偷偷的哭，“反而母親比我淡定了許多。”張思遙說，治療期間，網上一則新聞引起了母親的興趣：一對泰國夫婦因無法挽救患腦瘤的女兒，把女兒送到美國一科研機構冷凍，期望未來科學發達時再將女兒解凍治療。

“母親當時曾半開玩笑的說，我也把身體冷凍起來吧。”

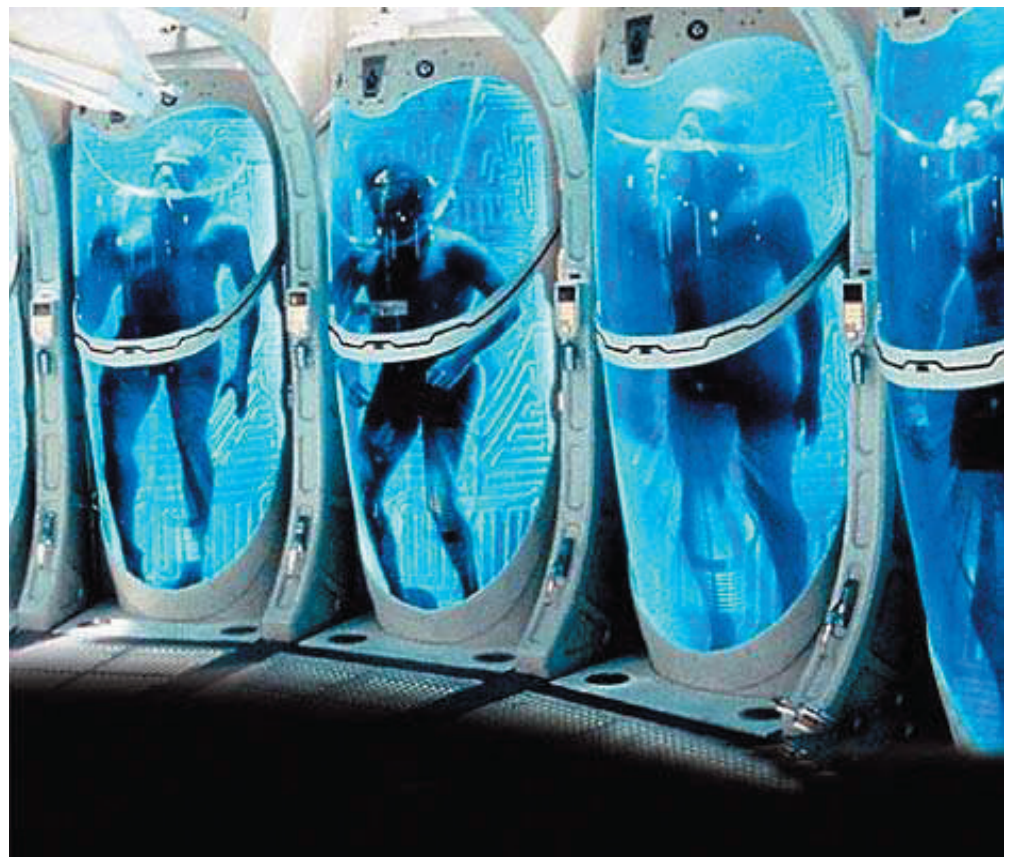
冰凍 她是中國第一人

母親當時也許只是開了個玩笑，但女兒不這麼想。今年5月初，張思遙鄭重其事的把幫母親冰凍身體的想法告訴了丈夫魯辰。

“我當時聽到妻子說的話，真是驚呆了。”魯辰說，出於安撫妻子的情緒，他決定嘗試一下，沒想到真的在網上找到國內一家聲稱可以做人體冰凍的公司，他甚至還和負責人見了面。

對方告訴魯辰，這項研究已經停止了，況且，要完成人體冰凍至少需要上億元的資產。

“我們只是普通工薪階層，如果需要這麼高的費用，只能作罷。”結果讓魯辰有些灰心，但他沒有放棄。通過幾名網路志願者以及在美國的同學，他輾轉聯繫到了美國一個專門從事人體冰凍研究的科研機構——Alcor。



“聯繫了幾次，我們認為，對方給我們的資訊是可信的。”魯辰說。

“人的死亡並非瞬間完成。”中國農業科學院動物基因工程在讀博士魏景亮，是幫助魯辰夫婦的志願者之一。

魏景亮告訴記者，從生物學原理上說，在醫生宣佈患者死亡的第一時間，用科學手段讓患者進入“醫學穩定”狀態，隨後再採取一系列方法進行冷凍保存，可以最大限度讓人體在有限受損的狀態下進入冷凍狀態。

“我們相信，冷凍人體在科學水準達到一定的水準之後解凍，是一種希望。”

由於所學專業，魏景亮4年前開始關注對美國Alcor人體冰凍技術，據他介紹，近十年來該技術有了比較明顯的突破，因此近十年間參與並實施冰凍的人數比之前幾十年的總和還要多。

在國內，沒有專門的機構對此進行研究，關注此技術的大多以業餘愛好者為主，魏景亮便是其中之一。他們通過知乎等網路平臺走到一起。今年4月左右，他們通過網路得知了杜虹的意願，並與家屬進行了聯繫，隨後，又很快和Alcor達成了捐贈遺體的協定。

魏景亮稱，據他瞭解，杜虹目前包括港澳臺地區在內全國首例參與

人體冷凍保存以期望“復活”的案例。即使在亞洲，也僅有今年2月份媒體報導的泰國小女孩冰凍頭部的案例，應屬於亞洲第二例。

《三體》小說裡的故事成真了

“我們從Alcor瞭解到的情況是，全身冰凍需要200萬元人民幣，只冰凍頭部的話，需要75萬元人民幣。”魯辰說，經過反復考慮，他們認為冰凍頭部的方案比較合適。

只冰凍頭部，母親會同意嗎？讓所有人都意外的是，杜虹表示願意。

除了作家、詩人外，杜虹還有一個不被大多數人知曉的身份——她是前不久獲得雨果獎的大熱科幻小說《三體》的編審之一。在小說中，有一個叫雲天明的角色，取出大腦後通過冰凍技術保存，最終通過三體人的克隆技術成功復活。

“媽媽說，50年後能否有效是未知數，但她不介意用自己的遺體做實驗，新興科技總要有人嘗試。”魯辰說，因為母親節儉，所以他們隱瞞了花費金額。

隨後，張思遙賣掉了在北京20多平方米的一套房子，加上杜虹的積蓄，湊齊了所需的75萬元費用，和Alcor簽了協定。

張哲瑞聯合律師事務所

紐約/休士頓/芝加哥/奧斯汀/洛杉磯/矽谷/西雅圖/麥迪遜

Z&A ZHANG & ASSOCIATES, P.C. Houston, Chicago, New York, LA, Austin, Silicon Valley, Seattle, Madison

移民·綠卡·簽證

- 十九年傑出服務品質保證
- 22位資深美國執照律師
- 數千例成功案例
- Oracle客戶管理系統
- 客戶遍布全美
- 休斯頓/矽谷/紐約/洛杉磯/芝加哥/奧斯汀/西雅圖/麥迪遜八地辦公



精辦

- ★ 國家利益豁免和特殊人才綠卡
- ★ PERM及職業移民
- ★ H. L.及其他非移民簽證

綠卡申請

免費評估

如果您正考慮申請綠卡，請將簡歷發到
info@hooyou.com
我們將為您免費評估

E-mail: info@hooyou.com 電話1-800-230-7040
網址: www.hooyou.com
9999 Bellaire Blvd., Suite 920, Houston, TX 77036
Tel: (713)771-8433 · Fax: (713) 771-8368

平安保險服務公司
EMJ Insurance Services

黃亞孟 Eric Huang

公司: (314) 569-9988
住宅: (636) 537-0419
傳真: (314) 997-7988

三十九年以上經驗為僑胞效勞

代理各種

人壽 Life	房屋 Home
健康 Health	療養院 Nursing Home
免保費老人健康險 (如有紅藍卡A+B)	Longterm Care
餐館 Restaurant	終生俸
汽車 Auto	教育基金 College Funding

電郵: emjins16888@gmail.com
外州免費電話: (800) 881-7988 地址: 8501 Olive Blvd.

專業服務，誠信待客

多家公司，歡迎比價

聖路易新聞
St. Louis Chinese Journal

St. Louis Chinese Journal
Chinese Journal

新·聞·廣·告·請·洽

314-991-3747

http://www.stlouischinesejournal.com
E-mail: ad-slcj@slcjmail.com (廣告)
slcj@slcj@slcjmail.com (新聞)