

对话中国本土首例冷冻人丈夫：

即使活不过来 也为医学做了贡献

继重庆女作家、科幻小说《三体》编审之一杜虹接受人体冷冻手术之后，49岁的山东普通义工展文莲不久前因肺癌在山东济南去世，之后她立

即接受了人体“冷冻”手术，成为第二个被低温保存的中国人。

这也是首例在中国本土冷冻并等待复活的“病人”。

研究员：是一种贡献 不保证复活

不同的是，2015年5月为杜虹进行手术的是全球最大的冷冻人体研究机构之一阿尔科（Alcor），杜虹也只冷冻了大脑，头部被保存在零下196℃的液氮环境特殊容器中，遗体则捐献给阿尔科用于冷冻人体的研究。按照阿尔科的科学家估计，50年后的科学技术也许就能让杜虹解冻头部、再造身体，也就是——复活。

而此次，为展文莲操刀的则是山东济南的银丰生命科学研究院，冷冻的也是完整的人体。“并不

是所有人都会做出这样的选择，而且现在的条件，也并不能保证展女士未来一定就能够‘复活’，可以说她为医学的发展做出了自己的贡献。”银丰生命科学研究院的工作人员说。

2017年5月8日，49岁的展文莲因肺癌去世。去世前，她的家人代她完成了遗体捐献登记手续，决定在死后接受一项人体冷冻手术，将她的遗体存放在容积2000升、零下196℃的液氮罐内——这也被认为是中国本土首例人体全身冷冻术。

丈夫：我们只能期待以后的事情

人体冷冻术寄托了人类对未来的期许，但也是一项前沿而有争议的技术。世界上有三大提供冷冻人体业务的机构，其中总部位于美国亚利桑那州的阿尔科生命延续基金会在1976年进行了他们的首例人体冷冻术。但目前为止，世界上的人体冷冻机构能操作的只有冷冻和保管，“复活”尚无先例——冷冻和“复苏”过程中可能面临严重的细胞损伤，使得保存尤其困难。因此，这项技术更多被认为是一种商业行为。

49岁的桂军民是济南一家事业单位的工作人

员，一向健康的妻子突然患上肺癌后，他的生活骤然改变，得知妻子疾病无法治愈后，他将妻子送进临终关怀医院，机缘巧合接触到人体冷冻技术后，他没有经历太长世俗观念的挣扎。

夫妻俩都很赞同遗体捐献，觉得人走了，总得给社会留点什么，能用的全给人家用了，用不了的剩下骨头架子，给送到学校的解剖室去，挂那儿也行。

“未来的技术，我们只能期待以后的事情了。即使活不过来，也可以为医学做一点贡献。”桂军民说道。

人体冷冻共分几步？

第一步 抗凝

病人死亡后立即进行



注射抗凝、抗氧化和中枢神经营养等药物

通过循环系统快速输注冰盐水进行物理降温

启动呼吸机和心肺复苏机等心肺支持设备，以保障身体的供血供氧，维持机体生理功能

转运至进行灌流的手术室

第二步 灌流

用保护液替换血液



降温：在颈部和股部建立双通路体外循环，将人体体温降低到18℃左右

“玻璃化”：注射防冻剂，并逐渐加大浓度使防冻剂变得原来越浓稠，同时继续进行降温，直至成为固体，但它不会结冰

灌流最终完成需要5-6个小时

第三步 降温



使用液氮蒸气或干冰对身体进行快速降温，可以使体温降到-190℃左右

而后通过液氮保存在-196℃的环境中，以待在合适的时机“重建生命”

资料图片

107岁老人闲不住

每天摆摊4小时卖鞋垫走红



近日，一段视频让107岁的王振荣老人走进了公众的视线。视频中，王振荣老人缓慢地把一辆小推车移到中国传媒大学西门附近，坐在一家店铺门口摆出鞋垫售卖。记者了解到，老人在此卖鞋垫已经有五六年的时间，每天一摆摊就是4个小时。

百岁老人成“网红”

8月14日下午，记者在中国传媒大学西门附近见到了王振荣老人。他告诉记者，自己出生于1910年，曾上过3年半的学，在缝纫机厂做过学徒，还在一家做旗子的厂子工作到退休。

老人在传媒大学附近卖鞋垫已经五六年了，每天下午4点出摊，晚上8点多收摊。老人觉得，出来卖鞋垫是锻炼，“在家除了吃饭就是睡觉”。老人称，卖的鞋垫有些是自己做的，有些是批发商送来的货。

鞋垫4元一双，老人的顾客多是周围的学生。老人卖鞋垫的视频在网上流传之后，他也成了“网红”，甚至有人开

着高档车专程来买鞋垫。

据周边的商贩们介绍，附近学校的大学生也经常帮助老人，之前老人的推车坏了，两名男同学就给老人送来了一辆新的。

家中囤积大量废品

王振荣老人的家在一楼，打开了家门后，记者发现，屋内堆着大量的废品，仅能容一人通过的走廊地上也布满了垃圾。老人解释说，这些都是他收集的，已经攒了很多年了。

花北东社区赵红林主任告诉记者，老人之所以这样，是因为他喜欢捡各种废品囤放在家里，也习惯了这样的生活方式。赵主任介绍，王振荣老人自己有退休金和百岁老人的补助，完全可以满足日常生活的开销。他的子女也时常来照顾他，并非网上说的不赡养老人。因为老人之前的职业跟缝纫有关，退休后的老人会在家做好鞋垫用推车推到学校门口处卖。“他有时候还会绣一些图案上去，做得还挺好看的。”

晚综

对话当事人

刚开始有世俗压力 后来想明白了

对于冷冻妻子的原因和前后的一些挣扎，桂军民向记者讲述了当时的一些想法。

问：从今年2月份得知这个项目到最终做出决定参与这个项目，经历了多久？

桂军民：没有经历多长时间。一开始知道这个项目，之后谈拢了就直接决定可以做了，然后就是履行一些手续，等待时机。

问：你的家人对这项计划的态度是怎样的呢？

桂军民：他们没什么意见。除了最早的时候，她大妹子考虑世俗的压力，大部分人都觉得入土为安吧，人已经去了，再折腾她也没什么意义。她没有考虑过我们什么感受，总体来说我们沟通完了以后，这件事情就没什么问题。

问：你和家人对这项计划

最大的担忧是什么呢？

桂军民：人体低温的状态下是很脆弱的，一个很轻微的搬弄，人可能就碎了。他们提出了一些操作的方案，我感觉还是能接受的。

问：会不会感觉到压力？

桂军民：从我内心而言，刚开始还是有压力的，后来想明白了以后就没有压力了。

刚开始会考虑到一些世俗的问题，比如说后事的处理，后来通过律师了解到，医疗团队会为我们提供完备的法律手续，就没有什么压力。我们没有做坏事，只是做了一个先行者而已。

怎么向人家解释比较困扰我们。人不可能无声无息地就没了，还要牵涉到她的朋友，怎么给人家送信，这也是有压力的，后来我们就发了朋友

圈，买了墓地——衣冠冢，和父母葬在一起。

其实，活着好好对她，走了没必要做给别人看，把自己日子过好就是对她最好的安慰。

问：你觉得人体低温保存技术，会涉及哪些伦理问题？

桂军民：假如她50年以后活过来，人的身份怎么界定？我只希望她好好的待在那里，将来能治愈她的疾病。更加希望低温、复温的技术有新的发展。

问：手术的花费是多少，你承担了多少？

桂军民：大部分是山东省银丰生命科学公益基金会支持的，我们自己几乎不用承担。我们把遗体无偿捐赠给他们，他们在费用上照顾我们。

据《北京晨报》

两岁男童趁爸爸睡着溜出门

警民花4小时帮找回

近日，江苏南京市秦淮警方处理了一起因年轻爸爸哄两岁孩子睡觉，孩子没睡着，爸爸却先睡着了，又因睡觉时没有锁门，孩子偷跑出门走失的警情。所幸好心市民发现了这个走失的孩子，在民警和热心市民奔走4个小时的帮助下，终于将孩子送回了家。

孩子的妈妈看见民警将孩子送回家时泣不成声，连连道谢。她告诉民警，孩子叫小迪，当晚7点多，她在书房整理单据，小迪的爸爸哄孩子睡觉，小迪一直不肯睡，嚷嚷着要出去玩。可能因为白天上班太累了，小迪的爸爸没有把孩子哄着，自己反倒先睡着了。

9点多，小迪爸爸醒了，看见小迪不在，以为他去书房

找妈妈了，也没有在意。直到过了10点，小迪妈妈回到房间，才发现小迪不见了。

按道理来说，门锁起来了，孩子应该怎么也跑不出去的，可是，他们发现大门却敞开着。原来，小迪的爸爸睡觉时竟忘记了锁门，小迪才得以偷跑出门。

发现小迪不见后，一家人都急疯了，他们把小迪经常玩的地方找了个遍，都不见他的踪影，正当他们准备报警时，民警将小迪送了回来。

小迪的父母对自己粗心大意的行为感到后悔不已，表示以后一定细心谨慎看好孩子，并对民警和热心市民的帮助深表感谢。

据《扬子晚报》