

暗河长歌

乔文汇

提到新疆维吾尔自治区吐鲁番市，许多人会想到甘甜多汁的葡萄。这里年均降水量仅16毫米左右，蒸发量却在3000毫米以上。干旱的吐鲁番之所以能够成为“葡萄之乡”，这座“火洲”的地下灌溉系统——坎儿井功不可没。去年9月，吐鲁番坎儿井入选2024年（第十一批）世界灌溉工程遗产名录；今年1月公布的第三批中国重要农业文化遗产预备名单中，其再次入选。

坎儿井主要由竖井、暗渠、明渠和蓄水池（涝坝）组成。竖井是修建坎儿井时的施工井和通风管道，各竖井之间以地下的暗渠相连，这样的“地下运河”，其主体巧妙地隐藏在地下，汇集渗入地下的天山雪水，并避免了阳光直接照射，有效减少了水分蒸发，让暗河长流，一路欢歌奔向绿洲和田野。

千百年来，与万里长城、京杭大运河并称为“中国古代三大工程”的坎儿井，一直滋养着这片炽热的土地，哺育润泽绿洲人家，被吐鲁番各族群众亲切地称为母亲河。如今，坎儿井早已超越提供水源和灌溉功能，承载着拼搏进取的动人故事，蕴含着悠久丰厚的文化内涵，正与文旅等深度融合，不断焕发新的生机与活力。

生命之河

目前，新疆维吾尔自治区共有1540条坎儿井，其中1108条在吐鲁番，暗渠总长3200多公里，相当于半条长江的长度。可以说，没有坎儿井，就没有吐鲁番绿洲。流淌在大地下、流淌在岁月里的坎儿井，是名副其实的生命之河。

坎儿井是一项繁重的工程，一靠智慧，二靠汗水。“坎儿井是新疆各民族面对酷热与干旱，尊重自然、改造自然、因地制宜发展生产的体现。”长年从事坎儿井研究的吾普尔·努尔丁说。

坎儿井借势而建，结构十分巧妙，天山雪融水

进入地下后，便沿着地势从高向低流动，形成自流水，进入吐鲁番盆地。坎儿井系统中的竖井，不仅是挖掘、清理暗渠时运送泥沙的通道，还是通风口。挖掘出的泥沙被运送到地面，堆放在竖井口周围，形成了环形土包。这种做法既节省了清理时间，还可有效防止风沙侵入，确保了坎儿井的水质。

在挖建暗渠时，为确定方向，当地人创造了木棍定向法，即相邻两个竖井的正中间，在井口之上各悬挂一条井绳，井绳上绑上一根木棍，两个棍尖相向而指的方向，就是竖井间暗渠的走向。此外，还有一种油灯定向法，在竖井的中线上挂一盏油灯，掏挖者背对油灯，沿着自己的影子方向进行掏挖，这样就可确保方向不偏离。

挖建坎儿井，离不开汗水浇灌。戈壁滩上，干燥、炎热、大风的自然环境，让建设过程充满艰辛。坎儿井掏挖匠人吾斯曼·纳斯尔丁说，戈壁下的砾石层比较坚硬，过去在没有机械设备的条件下，挖掘特别困难，一条坎儿井往往要挖几年才能完工。另外，在挖暗渠时，得弓着身子干活，还要忍受冰冷刺骨的雪融水。

经过层层砂砾过滤，天山雪融水从大山经坎儿井，汨汨流向吐鲁番盆地。因在地下避开风沙，并经砂砾过滤，权威机构检测结果显示，许多坎儿井水可直接饮用。这条生命之河蜿蜒向前，不是为了通江达海，而是奔向需要她的人们和土地。

“坎儿井水就是生命之泉，我就是喝坎儿井水长大的，甜得很。”吐鲁番市高昌区恰特喀勒乡村民阿不来提·艾尔西丁感慨，“吐鲁番离不开坎儿井，就像乡亲们离不开歌声一样。”

沉静之水

与激越奔腾的大江大河相比，深藏地下的坎儿井水沉静温婉，从山间到田间，静静流淌，犹如一首平静舒缓的乐曲，令人不知不觉中放松身心，得到滋养。有人说，沉静是一种力量，坎儿井对此做了最佳的诠释。在吐鲁番，凡是有坎儿井的地方，多为生态良好、树木繁盛之处。

为呵护这沉静之水，吐鲁番市持续开展坎儿井保护和修复，制定并实施了《吐鲁番坎儿井保护利用与恢复工作实施方案》；落实最严格的水资源管理制度，加大力度治理地下水超采，在坎儿井竖井附近，逐步停用机电井。2009年至今，投入资金近1亿元先

后开展7期坎儿井保护工程，加固维修165条坎儿井，加固1.5万多个竖井口，掏捞明渠、暗渠近800公里。

通过一系列有力举措，坎儿井的出水量趋于稳定，众多因暗渠淤堵、塌陷导致断流的坎儿井，再现沉静之水，让坎儿井基本形态得以最大程度保存。今年，吐鲁番市将继续推进坎儿井维修加固，以进一步提高坎儿井出水量。

着眼于传承坎儿井掏挖技艺这一“活”的文化遗产，吐鲁番常态化组织培训，培训了一大批掏挖工匠，目前有坎儿井的村大多有掏挖匠人队伍。“对坎儿井进行保护，下井清淤关键要靠老带新，不仅要传承技艺，更要传承不怕辛苦、不怕困难的精神。”吐鲁番市鄯善县连木沁镇掏挖匠人吾斯曼·纳斯尔丁便是其中一员。

随着时代发展，坎儿井保护和利用进入新阶段，不断应用新装备、新技术和新材料。现在，拖拉机、滑轮、钢丝绳等工具成了坎儿井掏挖队的标配，各种新设备和材料的应用既提高了工作效率，也让竖井、暗渠更为坚固。

“火洲”论水，节水当先。坎儿井“托举”的城市，从不缺节水、护水、爱水的意识和理念。以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的吐鲁番，将地下坎儿井与地上渠网、灌区工程等密切联结，让水资源从“源头”高效流到“地头”，并深挖葡萄节水潜力，让63万亩葡萄从“开怀痛饮”到“小口慢饮”。“尽管少喝水，咱吐鲁番葡萄依然是最甜的。”吐鲁番葡萄种植户玉山·阿布拉自信地说。

产业之泉

在吐鲁番，坎儿井不仅为葡萄等特色作物“解渴”，“浇灌”葡萄产业，还丰富了旅游项目，已成为吐鲁番旅游的一张亮丽名片。

过去，坎儿井仅被看作水利工程，现在，坎儿井正融入时代，融入生活、融入产业。吐鲁番人认为，坎儿井从历史深处走来，并与现实联结，不仅是灌溉系统，而且是最重要的文化遗存，将持续挖掘其文化价值、科学价值、经济价值、生态价值和旅游价值，赋能高质量发展。

眼下，吐鲁番有交河驿·坎儿井源、坎儿井乐园、坎儿井民俗园等主题景区，展示了坎儿井的历史演变、工程结构、功能作用等，成为游客热门打卡

地。交河驿·坎儿井源景区采用实景与多媒体技术相结合，让游客沉浸式参观的方式，讲述坎儿井的“前世今生”，及其所承载的不畏艰难、团结互助、尊重自然的精神。在该景区，乘坐电梯进入60米深的地下，可见竖井深邃、暗渠长流，似乎看到千年时光；这里还有座坎儿井博物馆，生动展示了古代劳动人民如何在艰苦环境中创造这一伟大的水利工程。

“坎儿井非常壮观，折射了中华民族自强不息的精神力量。古人勤劳智慧的结晶，得到这么好的保护和传承，我很受感动。”来自山东的游客张东新觉得，应该让坎儿井知名度更高、影响力更大，让更多的人深入了解坎儿井，了解其所承载的精神。

从水利设施到旅游景区，曾经“深藏功与名”的坎儿井知名度越来越高。长年从事旅游工作的吐鲁番·胡吉艾合买提说，坎儿井是特色旅游资源，为避免同质化竞争，吐鲁番正在整合各坎儿井主题景区，打造集文化体验、休闲度假、民族歌舞、餐饮住宿、观光购物于一体的旅游景区综合体。各景区也在丰富业态，引入民宿、旅拍、骆驼骑乘等项目，共同擦亮坎儿井这块金字招牌。

清泉涓涓，文脉绵绵。有人说，水脉即文脉，吐鲁番大地的根脉，与坎儿井相通，源远流长。今年，当地将加强吐鲁番文物释读、文脉研究，挖掘整理坎儿井等吐鲁番各族人民融入中华民族大家庭的鲜活历史，讲好坎儿井故事，做活坎儿井文章，以文化厚植底蕴、筑牢根基，以旅游促进交流、赋能发展。

水流千载，暗河长歌。寒雪化水，破山而出，一路蜿蜒向前，在突破层层障碍中净化、提升自己，实现自身价值。

坎儿井如此，人生亦然。

新疆维吾尔自治区吐鲁番市的居民在浇灌坎儿井水。（资料图片）

天街小雨润如酥，春色遥看近却无。春天的仙居县依旧游人如织。这座位于浙江台州的小县城，既有山野春光，也有特色美食。没到饭点，当地神仙居旅游度假区内的餐馆“桃源人家”已经食客不断。

“这是店里的特色，现磨豆浆、石磨豆腐和干捞豆皮！”“尝一尝神仙鸡，是仙居本土三黄鸡制作的，口感焦香嫩滑。”“这是山野土菜，清爽可口……”在冷菜、点心、豆腐、海溪鲜、炖煲、大锅菜、手工菜7个档口前，顾客在餐厅工作人员的热情介绍中不断调整着手中的菜单。

2024年，神仙居旅游度假区接待游客超600万人次。桃源人家年营业额近3000万元，最多时一天接待食客近600桌。

“我们有套末位菜单淘汰制。”桃源人家餐饮总经理董亮说，通过“点单数据、食客意见、时令节气”三个维度，餐厅不间断优化菜单。

“本地食客不喜欢，烹饪时间过长都是导致菜品出局的原因。”桃源人家厨师长李志志仔细复盘，食客更倾向于选择敲敲肉、麻糍、豆腐皮、杨梅仔排等手工制作、原汁原味的本土菜系，仙居经典的“麦岭”就是明星菜品，很多顾客甚至会直接购买后快速回家。

“末位菜单淘汰”的制度丰富了菜色，也带来了大量客流。“餐厅生意好，我们工资就高。”来自仙居县东横街村的王卫亚去年年收入8万多元，每每说起这份家门口的工作总是干劲满满。

“我们的服务人员大多来自周边村庄，平均年龄在45岁左右，带着仙居口音的普通话让食客们觉得很温暖。”董亮亮说，让生意“更上一层楼”，才能真正带动周边村民共富。

神仙居旅游度假区打造美食广场，以升腾烟火气吸引了大量游客，又继而带动了周边村庄餐饮、民宿的发展，村民得以实现家门口创业、就业。景区沿线17个村庄的400多家民宿去年接待游客200多万人次，民宿（农家乐）经营户年均经营收入25万元以上，沿线75%的村集体经营性年收入达100万元以上。

“饭馆的生意特别好，碰上旅游旺季，客人还得等位。”在仙居县白塔镇关后村，村民李相宝经营了一家土灶头农家菜饭馆，眼见生意红火，他索性将饭馆的2间门店扩张至5间，还准备再开一家民宿。“日子一定会越过越红火！”李相宝充满期待。

速山写

李景

生活中的经济学

菜市场为啥少见有机蔬菜

李苑

日常生活中，你喜欢去哪购买蔬菜？是热闹非凡的传统菜市场、便捷高效的电商平台，还是琳琅满目的超市？在挑选时，会偏爱经济实惠的普通蔬菜，还是追求健康生态的有机蔬菜？

据统计，电商平台以超60%的占比成为有机蔬菜的主要销售渠道，专卖店和超市分别占比约20%和15%，承载着深厚市井文化的传统菜市场销售有机蔬菜占比不足5%。这是为什么呢？经济学的弹性理论为我们提供了一个解读视角。

蔬菜作为餐桌上的常客，是人们日常饮食结构中不可或缺的一部分，其需求量相对稳定。即便面临价格上涨，但需求依然存在，大多数消费者也不会显著减少购买量。这一现象，在经济学上被称之为“需求价格弹性”，该理论揭示了商品需求量对价格变动的敏感程度。

从市场定位与营销策略的角度来看，电商平台、专卖店和超市等销售渠道在有机蔬菜营销上可谓下足了功夫。电商平台通过精美的图片、生动的视频和直播间主播绘声绘

色的介绍，展示有机蔬菜各种细节；专卖店和超市则通过专业冷链物流、冷藏设备等保持新鲜度，再搭配精心陈列的产品，醒目的“有机”认证标识，营造出高品质的购物氛围与高信任度的消费场景，以此激发消费者的购买意愿。这也是需求价格弹性理论在现实生活中的演绎——通过场景溢价来降低弹性，不少人觉得在这些场所买有机蔬菜与净菜物有所值。

消费习惯和认知差异造成的刻板印象，也导致蔬菜销售渠道的差异。农贸市场、菜市场作为传统生鲜销售场所，虽然品类繁多、价格亲民，但其厚重的市井气质较难塑造出与有机蔬菜价格相匹配的消费体验。价格敏感度的消费者或注重性价比的家庭往往倾向于在传统菜市场选购经济实惠的普通蔬菜；价格敏感度较低或者特别在意健康消费的人群则更愿意在超市和电商平台购买有机蔬菜。当然了，到了时令季节，想吃一口新鲜的豌豆尖和西兰花，不少人还是会直奔菜市场那几个老摊位。

其实，消费情况和销售渠道并非一成不

变。有的消费者可能既在传统菜市场购买普通蔬菜，又在电商平台、超市购买有机蔬菜；也有消费者随着可支配收入的提升，从“生活成本优先”转变为“品质优先”。

另外，随着成长于物质相对丰富时代的“80后”“90后”逐渐成为消费主力军，他们更愿意为生态、绿色、健康的产品支付溢价，其消费偏好也更为多元，既享受线上购物的便捷性，又乐于体验传统菜市场的市井烟火气。

随着市场格局的改变，如今菜市场也在悄然发生着变化。多地菜市场兴起了“代炒菜”业务，通过为消费者提供清洗、切割、搭配以及烹饪等加工延伸服务，实现了业务范围的大拓展，在提升购物体验的同时，改善了场景溢价空间，还改变着既定消费习惯——现挑现选、食材可靠、新鲜出锅、立等可取，在这样的消费场景下，消费者在菜市场买有机蔬菜与净菜的路子打开了。这个新变化，或许能为高端品质与市井烟火的并存找到平衡点。



图① 从空中俯瞰，吐鲁番坎儿井竖井口肩并肩排向远方。（资料图片）

图② 游客在吐鲁番坎儿井民俗园景区游玩。刘宇昂摄（中经视觉）