

探寻世界文化遗产哈尼梯田“水密码”



元阳哈尼梯田核心区的坝达梯田。 ■新华社发

河流在梯田之下：3类“水库”供给梯田灌溉用水

站在元阳哈尼梯田核心区的坝达梯田上方远眺，层层梯田尽收眼底：土筑的田埂随山势回旋，因坡度变化，缓坡处一块梯田可达数亩，陡坡狭窄处则只有几个簸箕大，天光水影中禾苗泛出绿色。梯田旁是村庄，村庄上面是茂密的森林。

“元阳哈尼梯田总面积约19万亩，主要分布在海拔300米至2000米的山区，核心区梯田多分布在海拔900米至1800米之间，最大落差可达1380米。”在水利部门工作了19年的元阳县水务局局长和毅说。

来到山顶前，记者在山下看见红河的支流。它们在梯田下方，是梯田水系汇流地，无法直接灌溉梯田。

和毅告诉记者，元阳境内以红河、藤条江两条干流为主的水系有29条支流，它们不直接灌溉梯田，却是灌溉水之源。高温增加低纬度干热河谷的河水蒸发量，形成丰沛降水，借助于常绿阔叶林植被形成的“绿色水库”和疏松砂岩体形成的“地下水库”，化作山间常年

不断的清泉和溪流，流入哈尼人修建的600多条沟渠，渠水灌入梯田，层层下注，最后注入河流，开始新的循环。

“村寨、梯田之上的森林植被和山体蓄留的降水，是哈尼梯田的水源。哈尼人利用沟渠系统，将水引入梯田，构建出森林、村寨、梯田、水系‘四素同构’的生态系统。”和毅说，沟渠是哈尼梯田重要的水利设施，村民管护沟渠，用传统的“赶沟人”“木刻分水法”等水资源管理办法，减少水资源浪费。

除了“绿色水库”和“地下水库”之外，近年来，元阳县在坝达梯田上方新建的东观音山水库，也为梯田提供灌溉用水。

工程性缺水：时代变迁中的灌溉难题

海拔1900米的元阳县新街镇爱春村委会牛保普村，依傍哈尼梯田核心区的多依树梯田。60多岁的村民高有忠每隔几天，就要去离家约3公里外的自家梯田管水——雨水多时放掉一些，天旱水不够时放入一些。前些天高温干旱，他去田间更勤一些。

红河州水利局局长李颖告诉记者，1月至5月是元阳的旱季，元阳梯田核心区缺水问题

比较突出，坝达、多依树片区取水水源有限，缺少具有季节性水量调节能力的蓄水工程。

由红河州水利局等单位合作撰写的调研报告指出，元阳县境内山高谷深，水资源时空分布不均，虽然总量并不短缺，但只要遭遇连续多旱少雨年份，就会凸显现代水利设施短缺问题。随着经济社会快速发展和旅游人口增多，特别是气候的不断变化，元阳哈尼梯田核心区缺水问题较突出。

“以前元阳哈尼梯田整个山体基本都是湿润的，梯田里经常有地下水冒出来，现在这种现象已难看到。”李颖说，通过沟渠引地表径流灌溉梯田，无调蓄能力，需辅以现代水利设施，通过修建水源工程、供水连通工程等增加梯田旱季供水量。

科技兴水：建设新时代的云上梯田

记者在采访中了解到，近年来，元阳县修缮扩建了105条哈尼梯田的灌溉沟渠。此外，新建东观音山水库、新建和加固16个小型坝塘，改善梯田灌溉面积6670亩。同时，实施82个农村饮水安全工程，实现了遗产区内居民由天然水域取水到集中工程供水的历史

有云上梯田之称的云南省红河哈尼族彝族自治州元阳哈尼梯田，层层叠叠，铺展在从山脚到海拔近2000米的山巅，层级最多超过3000级，顶层梯田时常隐没于云雾之中。

当下是元阳最干旱的季节，也是新栽禾苗需要水的时候。云上梯田是如何进行灌溉的？传统灌溉方式遇到了哪些新问题？现代水利如何助传统灌溉一臂之力？记者近日来到元阳探寻了哈尼梯田“水密码”。

性突破。

“保护好梯田，水源是关键。”和毅说，牛保水库工程和元阳县农村供水保障工程均于去年底开工建设。前者建成后可解决2.92万人的生活供水和2.61万亩梯田的灌溉供水，后者将在一定程度上缓解项目区内人与梯田“争水”问题。

开源还需节流。在坝达梯田边，记者遇到正在对稻田进行水位测量和渗漏量观测的河海大学研究生张婉君和孟祥虎，他们正在参与红河州水利水电工程地质勘察咨询规划研究院、河海大学合作的“新时代哈尼梯田红米稻绿色低碳节水技术研究”课题。

课题负责人、红河州水利水电工程地质勘察咨询规划研究院副院长赵燕说：“我们对梯

田红米种植和稻鱼、稻鸭等综合种养模式进行观测试验，比较分析不同水位控制条件下的水资源利用效率，研究不同海拔区水稻不同生育期的适宜水位和灌排技术指标。最终从节水、生态、景观、安全等目标提出哈尼梯田不同海拔区、不同种植模式稻田适宜水位和水稻可持续灌溉技术模式。”

据悉，红河州水利水电勘察设计院、红河州水利水电工程地质勘察咨询规划研究院等科研单位和红河州水利局、元阳县政府正开展一系列科技攻关和水利工程示范项目，保护梯田和水田面积，实现梯田旱能灌、涝能排，围绕“森林、村寨、梯田、水系”四要素做好梯田保护利用，守护和传承好这一世界文化遗产。

（新华社昆明5月17日电）



河海大学研究生张婉君和孟祥虎正在对稻田进行水位测量和渗漏量观测。 ■新华社发

“全国制霸”，这所县城中学凭什么？

承载一代人青春回忆的《灌篮高手》里，主人公们拼尽全力，最终也没能完成“全国制霸”的梦想。而在现实中，浙江省台州临海市回浦中学篮球队却实现了“湘北篮球队”在漫画里未竟的梦想。

没有生源优势，没有资金优势，在名校云集、强手如林的全国高中篮球联赛赛场上，这所来自东海之滨的县城中学到底是凭什么笑到了最后？

一凭“传统”

回浦中学的篮球传统可以追溯到中华人民共和国成立前。1912年，回浦中学的前身回浦私立学校在临海成立。回浦创始人陆翰文在留洋期间深受“强身救国”思想的影响，回国后高度重视体育工作。

一手缔造了如今回浦中学篮球辉煌的回浦中学原副校长、现回浦教育集团运营中心主任蒋贤俊介绍说，在陆翰文的指导下，回浦从那时起，便将“运动不忘读书，读书不忘运动”作为学生们的座右铭。

在战火纷飞的年代，回浦便有篮球队。据回浦中学校史记载，回浦室内篮球架建于1928年，是浙江省最早的室内篮球训练场地之一。

时光流转，虽三易其址，但回浦中学的篮球传统始终没有丢。走进回浦中学你会发现，篮球已经成为多数学生校园生活的一部分。大课间、午休、放学后，操场永远都有打篮球的学生。

在回浦中学，初中就有篮球选修课。到了高一，学习篮球基本技术、了解篮球的理论知识更是成为每一位学生的普修课。到了高二和高三，虽然也有其他体育项目可供自由选择，但篮球仍然是很多学生的第一选择。

教学之外，回浦还有各种篮球赛，每年学校还会承办各种省级以上的高水平篮球赛。在浓郁的篮球氛围熏陶之下，学生们潜移默化地

有了篮球情结。

网友“在威尼斯看日落的北极熊”说，回浦逆转夺冠后，听到现场的呐喊声，发现自己的手一直在控制不住地颤抖，这让她想起了2017年读高一时坐在体育馆为球队加油时的场景。“现场一边哭一边喊，加油棒都不知道敲坏了几个。结束发现朋友圈太多已经毕业的回浦人在为球队呐喊，这场胜利回浦等了太久，这座冠军奖杯，回浦人与有荣焉！”

二凭“坚守”

要在竞技赛场上有所作为，加大人力和物力的投入，往往能够收到显著甚至立竿见影的效果。相比大城市的一些名校，偏居东南一隅的回浦中学先天并不具备这样的条件和资源。

蒋贤俊1982年从原杭州大学体育系毕业回到母校回浦执教的时候，面对的是一支无专门教练、无固定球员、无专业场地的“三无”篮球队。为了重振旗鼓，他只能四处奔走，在全县各乡镇寻找优秀的篮球苗子。

回忆起当时被蒋贤俊选上的场景，回浦体育运动管理中心副主任李康乐颇为唏嘘：“1995年，那时我正在读初三，参加体育中考，他在操场上看到我，觉得我个子蛮高，然后说就可以了，我也没打过篮球。”

就这样“东拼西凑”，慢慢地，回浦中学从临海打到地市赛、省赛、全国赛。在这个过程中，回浦中学在篮球圈里的名气越来越响，

才逐步形成了如今以本土球员为班底、陆续引进北方球员、建立梯队的培养模式。

2017年，成为全国高中篮球联赛总决赛常客的回浦中学终于捅破窗户纸，打破了清华附中多年垄断，问鼎冠军。2023年，蛰伏六年，回浦中学男篮再度登顶。

回浦中学的篮球长盛不衰，除了独到的培养模式，也离不开一代代教练员的传承和坚守。被蒋贤俊在田径场上选中的“门外汉”李康乐，后来毕业回到回浦担任初中男篮主教练长达16年。如今，李康乐的学生、“90后”的孙新亮、孙庚，也从他手中接过了回浦篮球的火炬。

“一代代回浦人，前赴后继，薪火相传，这也让回浦中学篮球持续焕发生机。”浙江师范大学体育与健康科学学院院长李启迪说。

三凭“精神”

回浦中学男篮自称“威家军”。

距离回浦中学5公里的地方，就是民族英雄戚继光的抗倭前线。历经岁月沧桑，当年抵抗倭寇入侵的“江南长城”仍然矗立。数百年前，戚继光曾在这里布下“鸳鸯阵”，在鸟銃、弓、弩的配合下，一举大败倭寇。自此，戚继光依靠“鸳鸯阵”大破倭寇于台州各地，九战九捷。

从那时起，顽强与坚韧便已刻入临海人的基因。

半决赛从上半场落后到逆转广东实验中



5月14日，回浦中学队球员庆祝夺冠。

■新华社发

学，总决赛从加时赛一度落后清华附中6分到绝杀夺冠；面对这些场上的困境，回浦中学最终都逆风翻盘。“加时赛落后6分追回来，我们靠的是意志力和对冠军的渴望。”赛后回浦中学男篮主教练罗伦说。

小城逐梦，百折不回。

李康乐清晰地记得，今年的这个全国高中联赛冠军是回浦中学历史上第五次全国冠军，而亚军等其他的名次，“掰着指头也数不过

来”，“因为在冲击全国冠军的道路上，失败太多次了”。

“葬葬中原逐鹿场，登高感慨长。愿养锋锐歼强梁，蔚为我校光。”1917年，陆翰文写下这首《回浦校歌》；百年后，回浦人依然秉承校训，发扬着回浦精神。

16日，回浦中学篮球少年归来，临海全城相迎。

（新华社杭州5月17日电）