

编者按：梯田，即阶梯式农田，是山地居民为了种植农作物在坡地上开垦出来的一种农业生态系统。梯田在世界各地都有出现，著名的有菲律宾的伊富高梯田、瑞士的拉沃梯田、中国的红河哈尼梯田。在我国生态文明建设的进程中，哈尼梯田已成为生物多样性与文化多样性协同、人与自然和谐共生、共建生命共同体的典范。这一期，我们去感受哈尼梯田中蕴藏着的生态智慧。

# 红河哈尼梯田：人与自然生命共同体的典范(上)

作者：耿宇鹏、张多

编辑：爱心志愿者

## 哈尼梯田

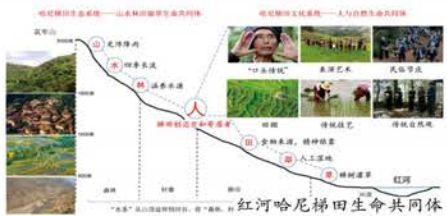
哈尼梯田地处云贵高原与横断山系分界处、云南南部的哀牢山—红河区域，那里山高谷深，地势险峻。当地哈尼族、彝族等山地民族充分利用地理环境特征，建立了独特的自然—社会—经济—文化复合稻作系统（简称复合稻作系统）。据推断，哈尼梯田的开垦历史可追溯到隋唐时代，至今已有约1400年。

红河哈尼梯田不仅是一处独特的亚热带生态农业奇观，还是一道优美的人文景观，而且以可持续的方式为当地人民提供粮食和生计服务。这自然与人类的共同作品，具有全人类公认的突出意义和普遍价值。

## 山水林田湖草生命共同体

“人的命脉在田，田的命脉在水，水的命脉在山，山的命脉在土，土的命脉在草和树。”对哈尼梯田来说，这句话并非比喻，而是写实。

在哈尼梯田所处的生态系统中，“山、水、林、田、湖、草”各种要素一个都不缺，由它们共同构成的“山水林田湖草生命共同体”更能够揭示哈尼梯田的生态文明价值。



首先，哈尼人的命脉在梯田。哈尼人的生活方式经历了从游牧到农耕的转变。据民族史考证，现代哈尼人是古代氐羌族系的后裔。哈尼先民在南迁过程中，通过与百越诸族交流，掌握了种植水稻的技术，逐渐从游牧民族转为农耕民族。当他们迁徙到红河河谷时，当地那些易于耕种的平坝已有其他民族居住，同时因为难以适应红河河谷的干热气候，便转而定居在红河南岸的哀牢山的中海拔山地，由此开启了开垦梯田的历程，又从农耕转为山地稻作。相对游牧方式来说，农耕方式虽然生产力更高，但要保证作物的产量，就必须更加高效、可持续地利用土地。与坡耕地相比，梯田保水保土的能力大大增强，水稻等粮食的产量显著提高，成为山地农业耕作的的首选形式，这正所谓“人的命脉在田”。哈尼先民将平坝农业经验创造性地应用于山地，构建了适应山地立体气候的梯田。

其次，哈尼梯田的命脉在水。梯田是山地农业的常见形式，一般有旱田和水田之分。旱田主要分布于降雨量较少的半湿润半干旱地区，适合种植耐旱的农作物。例如，位于太行山区的河北省邯郸市的涉县梯田就是旱田的典型，而哈尼梯田可以作为水田的代表。这里的梯田几乎一年四季都泡在水里；夏秋时节栽满禾苗，稻浪翻滚；即使到了冬天，稻子收割后仍然放水泡田，此时梯田里水平如镜，黑色的田埂沿着地势和等高线，描绘出疏密不等的曲线，因而哈尼梯田成为让摄影家流连忘返的天堂。但是，在山坡上种植水稻却面临着很大的挑战。哈尼梯田的水从哪里来？为什么这些梯田的水沟里会有昼夜不



哈尼梯田冬季景观(中山大学阿者科驻村团队供图)



哈尼梯田

息的水？

上述问题最直接的答案就是：“哈尼水的命脉在山。”哈尼人常说“山有多高，水有多高”，因为当地梯田里的水就来自哀牢山，且主要来源于高山地带。据统计，哈尼梯田的很多区域年降雨量可达1300毫米。丰沛的降雨被哀牢山上茂密的森林所吸纳，形成数量众多的山泉和溪流，即使在旱季也能源源不断地流淌。于是，勤劳智慧的哈尼先民在山上挖出数量众多、布满山体、互连成网的人工沟渠。这些沟渠像银链一样将水导入梯田，并按灌溉需求沿梯田层层流下，最后回归谷底的红河。这样，哀牢山—红河就形成一个完整、闭合的局部水循环系统：河水—水蒸气—雨水—溪流—人工沟渠—河水。

最后，哈尼山的命脉在土，土的命脉在草和树。对哈尼梯田这样的山地农业生态系统来说，一个巨大的挑战就是水土流失。哈尼梯田地势陡峭，坡度常常达30度，同时面积广阔，梯田层层堆积可达3000多级，海拔相差可达1000多米。这样脆弱的地形地貌，处在年降雨大的压力之下，却能持续耕作上千年，奥秘何在呢？原来，哈尼梯田形成了一个精妙的系统，能最大限度地避免水土流失。第一，高山的茂密森林是涵养水源的宝库，能及时将雨水截留在森林内，即使在雨季也不会形成破坏性的山洪。第二，发达的人工沟渠系统上下联通，构成通畅的排水网络，可及时将过多的雨水排入江河。第三，梯田常年被水浸泡，不会裸露，这是特别值得注意的地方。在这种客观上构成的“压力测试”下，一年一度的整修排除隐患，长期浸泡的哈尼梯田已形成相对稳定的结构，即使偶然遭受暴雨袭击，也不会大面积崩溃。

山地农业生态系统的另一个重大挑战是地力衰退。现代农业普遍使用化肥来解

决地力问题，但容易带来环境污染、土壤生物多样性丧失等严重问题，是不可持续的。哈尼梯田采用“顺水冲肥”的特殊的养分回补方式来保持地力。顺水冲肥的一种方式是在冲村寨肥塘。哈尼村寨都有一个大水塘，平时的牲畜粪便、灶灰等垃圾都堆积于此。到了栽秧时，村民们引入山水，搅拌肥塘，引导肥水顺沟而下，流入梯田。另一种冲肥方法是冲山水肥。每年雨季来临时正是稻谷拔节抽穗的关键时刻，在高山森林积蓄了一年的枯叶、动物粪便等有机质就顺山而下，流入水沟，正好用作追肥。顺水冲肥方式是哈尼人的独创，到目前为止还没有在其他地区发现。它充分利用了山形地势和水流特点，是顺应自然、利用自然的典范。（未完待续）



后记：

爱心基金会衷心感谢来自美、中两国爱心人士与志愿者的无私捐助和奉献支持。

爱心基金会享有美国联邦政府501(c)(3)免税待遇和美国联邦政府联合捐款(CFC#10769)，如您有意支持中国农村的爱心助学和健康教育，中美文化交流及生态环保、可持续发展项目等，爱心基金会将全力助您达成心愿。

如欲了解爱心基金会，请浏览爱心网页：[www.aixinfund.org](http://www.aixinfund.org) 如欲联系爱心基金会，可Email: [aixinfund@gmail.com](mailto:aixinfund@gmail.com)

或致电Tel: (202)-321-8558 张伊立博士 (301)-529-9419 高放先生

您的善款支票可寄往：

AiXin Foundation, Inc.  
13621 Valley Oak Circle  
Rockville, MD 20850

**UR 嘉盟地产 UnionPlus Realty 全职房地产经纪人 MD、VA、DC 执照** 1-084

**王志浩**  
Owner/Principal Broker

- ABR 认证买方代理人
- CBR 注册买方代理人
- CIPS 注册境外资产专家
- CRB 注册住房经理
- CRS 注册住房买卖专家
- CRI 房地产经纪人学院毕业
- e-Pro 房地产网络专家

● 二十年以上房地产买卖经验  
● 在全部买卖过程亲自把关  
● 多项优惠购屋计划  
● 客户换房时卖房本人只收1%佣金  
● 第一次买房者将获免费赠送本人执笔的买房必读宝典《购屋指南》

公司地址: (301)309-8859 手机: (202)276-6928  
传真: (301)738-8158 免费: 1-800-908-5188  
email: [hallwang1688@yahoo.com](mailto:hallwang1688@yahoo.com) 维州: (703)688-3298

地址: 751 Rockville Pike, #27-B, Rockville, MD 20852 本公司诚征经纪人, 全职、半职均可

**RE/MAX Universal**

**华府首家华人创办的RE/MAX房地产公司诚聘新经纪人**

- 诚邀房产经纪加盟
- 全国联网, 环球客源
- 免费定制个人网页
- 定期业务培训
- 交流成功案例
- 一流办公设施
- 专业规范管理

**叶黎**  
Li Ye  
Broker/Owner  
202-271-8066 (C)  
301-292-1000 (公司)  
E-mail: [liye@remax.net](mailto:liye@remax.net)  
Licensed in MD, VA and DC

**其他经纪人:**  
Samantha He 何青 240-686-5588 [samantha.q.he@gmail.com](mailto:samantha.q.he@gmail.com)  
Jay Yu 余海豪 301-529-3985 [Yujayhomes@gmail.com](mailto:Yujayhomes@gmail.com)  
Ana Maria Carretero 301-740-5488 [amcarr07@yahoo.com](mailto:amcarr07@yahoo.com)  
Betty Tang 240-988-6110 [chengbettytang@gmail.com](mailto:chengbettytang@gmail.com)  
Elaine Wu 240-704-2008 [elainewu.realty@gmail.com](mailto:elainewu.realty@gmail.com)  
Jing Liu 刘景 301-215-0629 [jingliuhomes@gmail.com](mailto:jingliuhomes@gmail.com)

地址: 17B Firstfield Rd., Ste 208, Gaithersburg, MD 20878

## 鸿运贷款公司

FORTUNE MORTGAGAE  
CO. (NMLS# 201418)

PRESIDENT 王立明 (NMLS# 206213)  
JOE WANG TEL: 301-309-1818

## 各类房屋贷款

信用第一 文件保密 快捷通过  
最新推出适合医生职业的贷款项目  
5% down, no MI, no Point,  
3.125% for 5yr Arm

另有 80/20 100% LTV 产品, \$0 首付, no MI