

云上梯田灌溉记

——探寻世界文化遗产哈尼梯田“水密码”

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”。

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公里处的自家梯田管水——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性突破。

“保护好梯田，水源是关键。”和毅说，牛保普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研究院、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、元阳县人民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。



5月16日，工作人员在中铁五局南玉铁路6标段平悦隧道进行无砟道床轨排安装作业。

初夏时节，南玉铁路建设现场一片忙碌，各参建单位全力推进项目建设进程。南玉铁路是南宁至深圳高铁的重要组成部分，设计时速350公里。

新华社记者 周华 摄

新华社电（记者 陈炜伟 严赋憬）记者17日从国家发展改革委了解到，国家发展改革委、国家能源局近日印发《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》，提出创新农村地区充电基础设施建设运营维护模式，支持农村地区购买使用新能源汽车。

国家发展改革委有关负责人介绍，我国已建成世界上数量最多、辐射面积最大、服务车辆最全的充电基础设施体系，但广大农村地区仍存在公共充电基础设施建设不足、居住社区充电设施安装共享难、阶段性供需矛盾突出等问题。适度超前建设充电基础设施，优化新能源汽车购买使用环境，对推动新能源汽车下乡、引导农村地区居民绿色出行、促进乡村全面振兴具有重要意义。

意见提出，加强公共充电基础设施布局建设，加快实现适宜使用新能源汽车的地区充电站“县县全覆盖”、充电桩“乡乡全覆盖”。推进社区充电基础设施建设共享，加大充电网络建设运营支持力度，推广智能有序充电等新模式，提升充电基础设施运维服务体验。

意见明确，加快新能源汽车在县乡党政机关、学校、医院等单位的推广应用，因地制宜提高公务用车中新能车使用比例。鼓励有条件的地方加大对公交、道路客运、出租车、执法、环卫、物流配送等领域新能源汽车应用支持力度。同时，提供多元化购买支持政策。鼓励有条件的地方对农村户籍居民在户籍所在地县域内购买新能源汽车，给予消费券等支持。鼓励有关汽车企业和有条件的地方对淘汰低速电动车购买新能源汽车提供以旧换新奖励。加大农村地区汽车消费信贷支持，鼓励金融机构在依法合规、风险可控的前提下，合理确定首付比例、贷款利率、还款期限。

支持新能源汽车下乡

两部门出台意见

移动双万兆网络技术在湖南验证成功

海口三十六曲溪两岸迎夏收

5月16日，收割机在稻田作业（无人机照片）。

5月以来，位于海口市三十六曲溪两岸的水稻进入夏收时节，一片片成熟的稻田与蜿蜒曲折的河道交织，勾勒出一幅美丽的画卷。

新华社记者 郭程 摄

新华社电（记者 明星）16日上午，中国移动通信集团湖南有限公司联合华为在长沙举行新闻发布会，宣布双万兆网络技术验证成功。

什么是双万兆网络？湖南移动董事长程伟介绍，无线、有线两张网络，它们的峰值速率均突破下行万兆的极速速率，便是双万兆网络。目前，长沙市五一广场的双万兆样板间已正式启动。

程伟在当天举行的新闻发布会上表示，无线、有线网络由千兆向万兆演进，网络性能提升了10倍，下一步将为工业机器人、超高清产品检测、全息通信、裸眼3D等新兴应用场景提供超高速率、超大带宽、超低时延的网络能力底座。

湖南移动技术部副总经理常西泉

联合国上调今年世界经济增长预期

新华社电（记者 尚绪谦）联合国经济和社会事务部16日发布《2023年世界经济形势与展望》年中更新报告，将2023年世界经济增长预期从年初预测的1.9%上调至2.3%，将2024年增长预期从2.7%下调至2.5%。

这份报告将2023年中国经济增长预期从年初预测的4.8%上调至5.3%，将美国和欧盟的经济增长预期分别从0.4%、0.2%上调至1.1%、0.9%。

其他主要经济体中，2023年日本经济增长预期低于年初预测；英国和俄罗斯经济将出现萎缩，但萎缩幅度好于年初预测；巴西经济增长预期略高于年初预测。

报告认为，2023年世界经济状况

告诉记者，双万兆网络属于通信产业技术研究最前沿，今后可应用于教育、驾驶、城市管理等平行百业，预计在未来1至2年会加速成熟落地。

华为中国运营商副总裁黄维蒙表示，双万兆网络提供了全场景物联能力，千行百业的接入会更加方便，网络体验也实现全新飞跃。“例如在智慧教育领域，可提供沉浸式交互体验、多人异地实时互动、虚拟与现实无缝连接能力。”

记者在湖南移动双万兆体验区看到，现场提供XR云健身、云VR/云游戏与超清裸眼3D体验。“有了双万兆网络以后，我们将实现家庭终端的全面互联，带来视听与互动文娱体验升级。”湖南移动副总经理张坤介绍说。

日本一季度实际GDP环比增长0.4%

新华社电（记者 欧阳迪娜 钟雅）日本内阁府17日发布的初步统计结果显示，今年第一季度日本实际国内生产总值（GDP）环比增长0.4%，按年率计算增幅为1.6%，均高于市场预期。

国内需求回暖成为当季拉动日本经济增长的主要因素。数据显示，一季度，个人消费环比增长0.6%，住宅投资环比增长0.2%，企业设备投资环比增长0.9%。当季内需对日本经济增长的贡献率为0.7个百分点。

外需下滑成为当季日本经济的主要拖累因素。一季度，日本出口环比下降4.2%，进口环比下降2.3%，进出口相抵后的净出口对经济增长的贡献为负0.3个百分点。

报告预计，2023年发达经济体将

增长1.0%，高于年初预测的0.4%；发展中经济体将增长4.1%，略高于年初预测的3.9%；最不发达经济体将增长4.1%，低于年初预测的4.4%，也远低于实现2030年可持续发展目标所需的7%的年增长率。

报告预计，世界货物和服务贸易

2023年将增长2.3%，高于年初预测。但

疫情延宕、地缘政治紧张局势和货币政策紧缩等因素将继续制约世界贸易增长。

报告认为，受疫情延宕、乌克兰危

机、气候变化、宏观经济形势变化等因

素影响，世界经济恐将进入长期低增长阶段。



海口三十六曲溪两岸迎夏收

5月16日，收割机在稻田作业（无人机照片）。

5月以来，位于海口市三十六曲溪两岸的水稻进入夏收时节，一片片成熟的稻田与蜿蜒曲折的河道交织，勾勒出一幅美丽的画卷。

新华社记者 郭程 摄



4月份全国规模以上工业增加值同比增长5.6%

5月16日，在河北省石家庄一家塑料制品有限公司生产车间，工人在加紧生产出口订单。

当日，国家统计局发布数据显示，4月份，全国规模以上工业增加值同比增长5.6%，比上月加快1.7个百分点。

新华社发（贾敏杰 摄）

好于此前预测。

报告预计，2023年发达经济体将

增长1.0%，高于年初预测的0.4%；发

展中经济体将增长4.1%，略高于年初预测的3.9%；最不发达经济体将增长4.1%，低于年初预测的4.4%，也远低

于实现2030年可持续发展目标所需的7%的年增长率。

报告预计，世界货物和服务贸易

2023年将增长2.3%，高于年初预测。但

疫情延宕、地缘政治紧张局势和货币政策紧缩等因素将继续制约世界贸易增长。

报告认为，受疫情延宕、乌克兰危

机、气候变化、宏观经济形势变化等因

素影响，世界经济恐将进入长期低增长阶段。