

多彩贵州，治水有方

本报记者 李贞

典。时光穿梭，赤水河还在继续滋养着黔地儿女。

赤水河是长江的一级支流，川、黔、滇的省界河。其中贵州段长268.4公里，占全赤水河干流的61.5%，流域面积11412.3平方公里，占全赤水河流域面积的55.8%。赤水河流域共划分为573条小流域，在赤水市境内，就有大小河流352条，总长为1254.2公里，平均每平方公里面积，有河道0.696公里。

然而，长时间以来，赤水河流域的水土流失严重。截至2014年底，贵州段赤水河流域水土流失面积3336.02平方公里，占流域总面积的29.23%。针对水土流失、土壤侵蚀的问题，近年来赤水市下大力气进行了治理。从2010年3月至2016年6月，赤水市共治理水土流失面积391.5平方公里。赤水河流域治理的经验，开辟了水土保持清洁型小流域治理的“W·E·H”模式。其中，凤凰沟就是一个代表。

在凤凰村，一座依凤凰沟而建的湿地公园已成为吸引周边游客的新景点。这个公园，作用可大了：它实现了工程景观化、生态景区化和农旅一体化，同时也是小流域治理的典型。

据赤水市水土保持工作站站长付铭浩介绍，小流域治理的“W·E·H”模式中，“W”是指水系整治，治理原生态的河沟、河流。比如，从源头控制水源污染，在人居集中的地方新建生态污水厂；以及在湿地公园中通过种植水生植物，来将生活污水废水净化，使其变为湿地。“E”是指生态修复，配合河流治理，根据地貌特色，禁止开发、砍伐山林，使小流域内水土流失为零。“H”是人居改善，让当地居民参与到环境治理的工作中来。凤凰沟进行水域治理后，年均土壤侵蚀量得到了大幅下降。

除此之外，天台镇镇长陈强还向本报记者介绍了更多凤凰村治“水”的具体方法。比如把从前狭窄、利用率不高的溢洪道做成叠水景观，平时种着水生植物，保持常年不断的流水。再比如多种方式结合治理农村污水：散户居住区，农家的生活污水量不大，就可以让废水通过水渠，流入固定水域，用水生植物来降解；而在污水量比较大的聚集区，则能通过管网收集，用新建的污水处理厂来处理。这座在今年上半年开始试运行污水处理厂的每日处理量能达到50吨。

良好湖泊国际合作

除了河流、瀑布，贵州还是一个湖泊和水库较多的省份，其天然湖泊大多属于构造湖或喀斯特湖泊。保护好湖泊水质，也是贵州生态议题中的重要一项内容。

距贵州万里之遥的欧洲，有一个国家多山地、

多降水，被称为“欧洲屋脊”，这就是瑞士。在生态文明贵阳国际论坛的平台上，中国和瑞士已经连续4年进行对话交流。其中，在水治理与开发领域的合作，不仅为贵州提供了新的经验，也为全球的水环境治理提供了借鉴。

今年，中瑞对话就特别举办“生态决策创新，良好湖泊合作”的分论坛，来关注贵州的湖泊保护。论坛上，瑞士水务CEO磊托·舒尔泰斯介绍，湖泊的污染源主要来自于农业肥料中的磷污染、城市的生活污水。因此建议贵州要增加污水处理厂本身的容量和效率，同时增加污水网络的有效性。只有减少污水排入湖泊，才能有效改善水质。

对此，贵州省环保厅厅长熊德威表示，贵州目前正在按照既要发展又要保护的理念进行探索。比如保护优先，划定生态红线，把湖泊、饮用水这些对人类生存最重要的东西划定红线，保护起来。还要依靠产业升级、创新驱动，来更好地开发。

作为中国著名三大高原湖泊之一，贵州湖泊中的代表——草海的治理也走在前列。草海管委会党政办主任臧宁波表示，近年来，省委省政府高度重视草海的生态保护与综合治理，去年下半年《贵州草海高原喀斯特湖泊生态保护与综合治理规划》已



黄果树瀑布



长白山天池

经通过了国家发改委的批复。这一规划包含了城镇污水和垃圾处理、面源污染控制、生态保护与修复、重金属污染、资源管理与利用、城乡布局统筹优化、产业结构调整、环境能力建设，涵盖了多个方面。总共规划的项目有43个，规划的资金在100亿元人民币左右，“草海保护与综合治理迎来了一个春天”，臧宁波说。

另外，今年的中瑞合作，在水资源开发上也有新的进展。比如贵州水利投资集团与瑞士水务合作签署的水处理项目，未来也会给贵州水资源的利用带来更多效益。

(本版图片为资料图片)

瀑布之水美上添美

“一溪悬捣，万练飞空”，“捣珠崩玉，飞沫反涌，如烟雾腾空，势甚雄厉”，这是明代旅行家徐霞客笔下的黄果树瀑布。这里也是贵州的“水”中最著名的一处风景，说是“贵州名片”并不为过。在今年生态文明贵阳国际论坛上，特别设有一个分论坛，主题就是安顺黄果树人居环境，并举行了世界著名瀑布城市联盟启动仪式。

据黄果树旅游区工委委员、管委会副主任曾琨介绍，黄果树旅游区的空气、水等环境质量均是全国领先，全年环境空气优良率达100%。去年还获得了全球人居环境论坛、联合国环境规划署授予“全球低碳生态景区”殊荣。

然而，黄果树瀑布现在所展现出的美丽，并不是没经历过波折。几年前，黄果树瀑布核心区的“半边街”住着近千户村民。村民楼房屋层不齐，餐馆随处可见，密密麻麻的水泥房屋，生活污水在地上横流，与旁边举世闻名的大瀑布极不协调。2011年，当地政府启动了生态移民搬迁工程，投入近10亿元对923户群众实施搬迁，投入5000余万元对搬迁区域进行覆土绿化建设及文化、休闲景观打造。

搬迁后，景区一路沿线修建了观瀑栈道，两侧布满了绿色植物。俯瞰河谷，大瀑布的水珠穿过竹林，映入眼帘。随着水声渐响，水汽渐浓，大瀑布渐行渐近，游客能更好地体会到自然之美。

为了更好地衬托出瀑布的美，景区在绿化工作的细节上也越来越下功夫。过去，瀑布顶部林带多为落叶乔木，秋季落叶后，显得背景不完整，被“镂空”了。为修补这片绿色，景区投入400万元，种植了胸径超过50厘米的榕树、栾树等观叶观花树种，形成绿化、美化、彩化相结合的景观林带，丰富了大瀑布背景。现在，瀑布景区的森林覆盖率从1999年的30.35%提高到了2015年的53%，平均每年增长1.4个百分点，核心景区森林覆盖率达到了74%以上。这也保证了在未来，黄果树瀑布将能向更多来自世界各地的游客展示其更美丽的风采。

赤水凤凰治理新方

“四渡赤水出奇兵”，是中国革命史上的红色经



千岛湖游客与鱼

千岛湖：大珠小珠落玉盘

李志鹏

淳安位于浙江西部。上世纪50年代，29万淳安人告别故土，30万亩良田，换来了新中国水电史上一个伟大的奇迹——新安江水力发电站。拦坝蓄水形成了举世闻名的千岛湖。湖区总面积982平方公里，库容量是西湖的3184倍。湖内翠峰耸峙，以1078个岛屿入选世界纪录协会“世界上最多岛屿的湖”。

千岛湖出名，缘于水！环保部门多年监测表明：千岛湖为一类水质。也就是说，不经任何处理即达饮用水标准。淳安县、县政府因水制宜，在投巨资、下大力保护好千岛湖水质不受污染的同时，不断发展水旅游、水产业、水文化，使千岛湖水文章越做越好、越做越大，水旅游更是一枝独秀。

这里的岛不仅胜在数量，更胜在气质。或湖边远眺，或登高俯瞰，清澈平静的湖面上，千千岛岛似“大珠小珠落玉盘”，山外有山、岛外有岛、金黄的腰带美美地束在小岛的腰间。如遇雨天，加上季节交替的氤氲，千岛湖便越发让人爱的深刻，放眼望去，现实版水墨画就在眼前，画在身边。

长白山：世界黄金水源

赵浩

吉林长白山，是“中国十大名山”之一，也是满族的发祥地，在清代享有“圣地”之美誉，同时，与欧洲的阿尔卑斯山和俄罗斯的高加索山，并称为世界三大黄金水源地。

长白山的生态环境极为优越，由于鲜有人迹，远离居民点，基本无人污染。充沛的降水和高山积雪，经广袤原始森林的涵养，潜伏地下，自玄武岩裂缝涌出，水温常年保持恒定，呈天然弱碱性。泉水清纯甘冽，口感极佳，含有丰富的天然矿物元素。

作为世界优质的天然矿泉水水源地，长白山的水源储量丰富，且流量稳定，包括农夫山泉等在内的许多大型企业在此投资建厂，由此，生态保护就显得极为重要。企业设厂后，对水源地进行严格保护；摄像头24小时监控，外人一般不得进入，如需进入必经三道“关卡”，要严格登记。政府方面，对企业取、量严格限制，对于矿泉水质量检测，建立了一套“点、线、面”的监管体系，确保水质和饮水安全。

这样一个拥有“神山、圣水、奇林、仙果”的人间仙境，在人类的保护和利用之下，为我们的生产和生活，提供了诸多的益处。“千年积雪万年松”的长白山，是天地的馈赠，也是自然对我们人类的犒赏。

丹江口：沧浪之水清兮

赵浩

湖北丹江口，是享誉国内外的沧浪文化之乡，有“中国水都”之称。丹江口水库水源优质，水质常年稳定在国家二类以上标准，掬水可饮，作为国家南水北调中线工程的核心水源地，被誉为“亚洲天池”。

丹江口水库生态优良，库区内碧波万顷。群山怀抱中，水上皆是山峦与飞鸟的倒影。优美的自然风光，使丹江口水库正逐渐成为集旅游休闲、疗养度假、水上娱乐为一体的旅游景区。喀斯特溶洞，丹江“小三峡”以及荆紫关等景点，美不胜收，让游客流连忘返。

近年来，丹江口市大力实施“生态立市”战略，将水生态建设作为核心。2015年3月，为了强化饮用水水源地保护，丹江口市实施了包括严格防控工业污染，防治生活污染，全面开展清水行动等九大措施，确保了丹江口水库山更绿，水更清。

古语有云：“沧浪之水清兮，可以濯我缨”。丹江口这片水域，历经千年依然如故，在新的历史环境下，将发挥更为巨大的作用。

写好水文章，做活水文化

李志鹏

绝大多数世界名城都依水而生，因水发展。上海的外滩、新加坡的圣淘沙、法国的塞纳河、纽约的曼哈顿等等，都是滨水开发的经典之作。这些城市利用水系，串联起公共绿地、公共开放空间和重要的历史遗迹，充分整合城市发展脉络，展现独特人文风情。

目前中国旅游业已成为促进各地区经济发展的极富活力的重要因素，正成为国民经济的重要产业。为了发挥旅游业对经济、社会、生态效益的积极作用，各地都努力开发本地丰富的自然和人文等旅游资源，探索开拓多样化、多层次的旅游形态，来满足人们观光游览与休闲度假的需要。一种新的旅游形态——水库旅游也逐渐受到了人们的青睐。水库旅游主要是充分利用库区生态环境和人工建筑物，努力挖掘和创造优美的水库工程环境和视觉景观，使人们在水库的休闲度假中体验自然风情和生活乐趣。因此如何将经济效应、社会效应和生态效应融为一体，实现物质功能和精神功能相结合，成为水库旅游开发的目标和途径。

水是生命之源，世界万物之本，文明兴衰之根。人类文明进程表明，民族的强盛、社会的繁荣、文化的发展，无不与水有密切的关系。保护、开发和利用好水资源，对于环境建设甚至人类未来生存与发展意义重大。



千岛湖风光