



水

孕育出地球上另一座隐秘的平行世界

纪录片《绿色星球》之《水生世界》将镜头深入江河、湿地、海洋之下，讲述水生植物不为人知的生存史诗。它们挣脱陆地生长法则，在激流、静水、咸海之中扎根、博弈、繁衍，以柔弱却坚韧的姿态构建起完整的水下生态链，也让观者看见生命进化的智慧、物种依存的奥秘，以及人类活动对自然生态带来的深刻影响。

哥伦比亚的卡诺克里斯塔莱斯河中，素有“瀑布兰花”美誉的虹河苔，是激流里顽强的生存者。它依靠发达的根茎紧紧吸附在河床岩石上，茎分泌的黏性物质慢慢溶解石块表面的矿物质，在奔腾不息的水流中站稳脚跟。为适应水下环境，虹河苔逐步褪去陆生植物的形态特征，彻底扎根水底，在激流中绽放繁花。即便河床常年被水流冲刷、石块相互撞击，依旧有苔藓顽强生长，成为洄游鱼类重要的食物来源，让看似荒芜的激流河床保有生机。

位于巴西、隶属亚马孙水系的里奥克拉罗河，凭借极致清澈的水体与原始生态闻名于世。高透明度的河水让阳光直达河床，造就了微型峡谷与丘壑般的地貌，水生植物覆盖率超九成。每日午后，植物光合作用释放的氧气不断升腾，形成满河气泡，这条河流也因此被称作“香槟河”。

生命的探索从未止步，部分淡水植物向着更广袤的海洋进发。澳大利亚西海岸的波西多尼亚海草，构筑起全球规模最大的植物群落之一，如同海底草原。这片水下家园滋养着千余种生物，也是儒艮的觅食天堂。相较于陆生植物，单位面积的海草吸收二氧化碳的能力高出35倍，大量碳元素被长久封存于海底淤泥之中，成为地球天然的碳汇宝库。

纵观整个自然界，植物是生命演化的基石。正是植物的出现，推动地球生命从单细胞生物逐步演化出复杂的高级生命体。这部纪录片不仅探秘植物与自然的奥秘，普及生态循环知识，更以极具美感的镜头语言传播自然美学，引导大众重新认识地球。

唯有 人类、植物、动物彼此善待、和谐共生
这片蓝色星球才能 永续生机



隐秘的平行世界 观《绿色星球·水生世界》有感

◎陈可欣

镜头语言

潘塔纳尔湿地每到汛期，便成为水生植物的乐园。亚马孙王莲凭借叶缘锋利的尖刺不断扩张领地，直至占据整片湖面。为清晰呈现微观水下世界，摄制团队运用机器人移动系统、实时延时摄影、热成像等专业设备，将视野延伸至肉眼无法触及的微观领域，在不破坏原始水系生态的前提下，完整呈现水下生命百态。

运镜构思

巴西博尼图河两岸的无花果树，向着光照与水源舒展枝丫，枝条垂落水面时便挂满果实。水下的希氏石脂鲤被果香吸引，纷纷跃出水面啄食果实，恰是这片水域行动最为敏捷的生灵。拍摄时采用长焦镜头虚化背景，聚焦石脂鲤与黑帽悬猴采食的画面，生动展现丰饶时节里动物自在觅食的鲜活场景。

镜头进一步深入植物细胞内部，清晰记录叶绿体随光线移动的状态、植物吸收二氧化碳，借助阳光完成光合作用，释放氧气。地球

审美意境

整部纪录片以镜头为笔，勾勒物种共生之美，透过微观视角拍摄昆虫穿梭、植物授粉、开花结果、领地争夺等场景，完整展现生物链的运作模式与生命繁衍的诗意。

香蒲长出自带“降落伞”的种子，轻盈绒毛如丝绸顺滑，微风拂过，万千种子乘风远行，开启新的生命旅程。夜间，水下植物缓缓开合花瓣，积蓄养分孕育果实，待到花期落幕，残瓣随

镜头追随植物种子潜入幽暗水底，记录它们生根、开花，再缩回水中的完整过程。植物间的生存博弈被一一定格：亚马孙王莲利用粗壮棘刺挤压凤眼蓝的生存空间，依靠硕大叶片与迅猛长势抢占阳光与水面。成年后的王莲又能庇护水中生物，维系池塘生态循环，成为湿地生物链里举足轻重的一环。

英格兰南部白垩溪流中的笔刷毛茛，会将花朵托出水面绽放。水下摄像机拍

河流宛若蓝色海洋。

果树结果的季节，黑帽悬猴穿梭于树梢采食果实。它们进食随性，不少果实掉落水中、随波漂流；而水中的希氏石脂鲤被果香吸引，纷纷跃出水面啄食果实，恰是这片水域行动最为敏捷的生灵。拍摄时采用长焦镜头虚化背景，聚焦石脂鲤与黑帽悬猴采食的画面，生动展现丰饶时节里动物自在觅食的鲜活场景。

镜头进一步深入植物细胞内部，清晰记录叶绿体随光线移动的状态、植物吸收二氧化碳，借助阳光完成光合作用，释放氧气。地球

水流飘散，而种子已在暗中孕育成熟。

影片在画面构图上极具巧思，形成独有的视觉美学。拍摄哥伦比亚卡诺克里斯塔莱斯河时，采用几何构图，对齐水平线，画面规整舒展，如波纹般层层铺展，将激流与河床交织的壮阔水景完美呈现。

拍摄潘塔纳尔湿地等宏大场景时，运用三分构图法，将画面划分为天空、陆地、湿地三大区域，视角由微观转向宏观，从高空俯瞰整片湿地的生命律动。

拍摄水珠、湖面等景致

下它盘根错节的根系，延时摄影记录下它的生长节律。每年四至五月，花朵吸引蜜蜂前来授粉，完成为期25天的繁衍周期。水波荡漾间，画面灵动通透，高精度镜头甚至捕捉到水中微生物被植物吞噬的瞬间。

远离人居的水下世界，尽显植物最原始的生存厮杀。它们从不是世人印象中安静柔弱的存在，为汲取养分、获取能量，演化出特殊结构分解昆虫躯体。放大帧叠加、超高速摄影机与专业

上所有生物赖以生存的大气循环，正源于无数植物日复一日的劳作。摄像机深入微观细胞，将这一肉眼难察的生命活动完整呈现。

世间万物皆在运动。借助延时摄影，能看见藤蔓不断攀爬、缠绕，与依附植株形成共生关系，为自身生长借力。大藻叶片宽大柔软，根系悬垂水中，随水流四处漂泊。南美雨季来临，洪水漫延成交错纵横的水道，大藻、凤眼蓝、虫根丁香蓼等水生植物肆意生长，抓紧洪水退去前的宝贵时光开花繁衍。摄像机常驻水底，记录它们漂流、扎根、侵占水

域的全过程。在有限的生长窗口期，整片水域便会繁花盛放。

时，巧用留白手法。一滴水珠坠入湖面，涟漪缓缓散开，水草光合作用吐气泡升向天空，留白让画面意境悠远，留给观者无尽想象空间。

黄昏下的沼泽泥潭，则依靠远近透视构图营造空间层次。黑鸟、枯木、水塘、薄雾与密林由近及远铺展，植物纵横交错，画面兼具韵律与氛围感，林间鸟鸣与自然景致相融，动静相生。

拍摄地中海福门特拉岛海岸时，摄影师依旧沿用几何构图，以水位线分割画面，清晰区分水域与陆地，带领观众沉浸式探索海底

显微镜，打破了大众对植物的固有认知，展现出植物灵动鲜活的动态之美。

水草光合作用时产生的气泡，甚至能增加浮力，带动河底碎石一同上浮。鱼儿穿梭游走，水下形成茂密的“水底森林”。摄制团队精准把控光线与画面动态平衡，定格植物蓬勃生长的模样，用镜头完整镌刻下水生植物短暂而热烈的一生。

水下草甸是浮游生物的栖息地，而植物的生命旅程，仍在不断向前。

域的全过程。在有限的生长窗口期，整片水域便会繁花盛放。

飞鸟、昆虫、游鱼不时掠过水生植物，它们遍布自然各个角落，串联起整条生物链。植物借助动物传播种子，使果实免于被冲入大海的命运，动植物之间相互依存、彼此制衡，让水下世界热闹不息。

水下草甸持续净化水体，制造氧气，海洋生物更是依靠海草群落生存。如今全球近三分之一的海底草甸已然消失，人工补种成为人类修复海洋生态的重要尝试。

秘境。

拍摄无花果树与采食的黑帽悬猴时，采用居中构图，将果实与动物置于画面中心，虚化周边枝丫，聚焦生灵互动的瞬间，画面流畅连贯，直观体现物种间密不可分的联系。

镜头流转之间，水底落叶漂浮、彩蝶翩跹、河狸觅食，万物各得其乐。夜幕降临，生灵归于静谧。一帧帧画面，不仅记录着水下隐秘世界的百态，更诠释着自然生命最本真的美感。万物相依，生生不息，这便是水生世界最动人的模样。

