

治水大文章 深圳写就多篇代表作

文 / 羊城晚报记者 梁栩豪
图 / 羊城晚报记者 王磊

深圳治水先行示范

茅洲河

1500 多天碧水攻坚 “第一大河”诗意图新生

氨氮浓度从 24mg/L 下降到 1.71mg/L、总磷浓度从 3.18mg/L 下降到 0.28mg/L……经过四年多的治理，曾经的“黑龙”茅洲河已黑水不复、臭气不再，撕掉了“黑臭大河”的标签。

茅洲河是深圳第一大河，堪称深圳污水整治的标志河流。昔日的茅洲河一度臭气熏天，垃圾遍布，是国内污染最严重的河流之一。

近年来，广东省高位部署推动打好碧水攻坚战：省委主要领导牵头督办茅洲河治理，省污染防治攻坚战指挥部发布一号令，深莞两市联手共治……今年1月初，当记者再次探访时发现，这里水清岸绿、鱼翔浅底，污染治理取得了历史性突破。

不止茅洲河，深圳河、龙岗河、大沙河……多项举措的实施、无数身影的努力，让那些曾经黑臭的河流重现碧波荡漾。深圳治水成效卓著，这一个个“代表作”即是最有力的证明。

A 攻坚治污：水质达 1992 年以来最优

从黑臭水体到景观用水，曾亚见证了茅洲河的蝶变。

2015年，博士毕业后，水务系统“老兵”曾亚进入深圳市水务局，参与茅洲河污染整治工作。茅洲河给曾亚留下的第一印象就是“黑”：河水黑臭不堪，河道底泥如柏油一般，河岸旁尽是垃圾杂草。当时，有人提出一年内治理好茅洲河。曾亚看了这幅景象，私下找领导反映“做不到”。

曾亚的担心不无道理。茅洲河全长41.6公里，此前由于两岸工厂非法排污、基础设施建设滞后、监管缺位等原因，水质长期保持在劣V类。日积月累，茅洲河成了全省乃至全国污染最重的河流之一，治理难度之大可想而知。

2015年，国务院颁布“水十

条”，治水成为国家重要民生工程。2015年年底以来，深圳对茅洲河实行“地方+国企”的大兵团作战、全流域治理模式，全力攻坚治污。

此后，广东省全面打响碧水攻坚战，茅洲河治理成为“一把手”工程，由省委书记李希牵头督办。由此，茅洲河整治提速，上下齐心共求水清岸绿。

经过四年的治理、1500多天的攻坚，茅洲河水质从劣V类改善为地表V类水。2019年，茅洲河水质实现历史性突破，19条支流稳定消除黑臭，共和村国考断面11月、12月连续达到地表V类水标准，即景观用水标准。氨氮浓度从2014年的24mg/L降至2mg/L以下，达到1992年以来最好水平。



B 生态修复： 滩涂变湿地鱼鸟共栖息

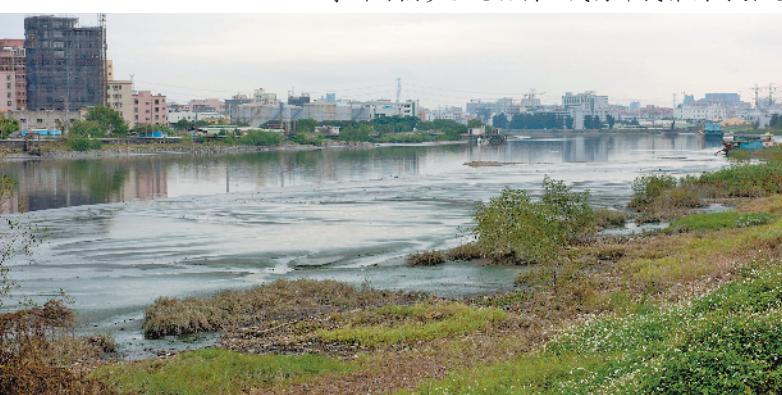
茅洲河（宝安段）水环境综合整治项目——燕罗湿地公园，是茅洲河流域的重要生态节点。

四年前，这里是一片烂泥滩涂，重度污染让此地色彩几近褪去。而如今，荒滩涂被绿草红花、碧水潺潺的湿地所替代，滨水广场、亲水栈道、亲水平台等生态设施一应俱全。曾因污染而停办的龙舟赛也于2018年复办，并连续两年举行。

随着水质改善，茅洲河的生物多样性也得以恢复。站在亲水平台，可看到一片绿植覆盖的小岛。当暮色降临，这里是鸟类的栖息地。而望向水面，可见鱼儿游动。“河里的鱼类现已有14种以上。”曾亚说。

湿地承担着净化水质、修复生态的功能。据介绍，城区生活污水收集到附近的松岗二期水质净化厂后，经处理排入湿地内，再经过燕罗湿地“预处理（生态氧化池+高效沉淀池）+垂直流潜流湿地+表流湿地”的水质处理工艺，排出水质可达到地表水IV类标准。

除燕罗湿地外，流域内还有潭头河湿地、排涝河湿地等。众多湿地发挥“疗养”作用，使茅洲河一步步恢复“元气”。



2016 年的茅洲河下游，水体黑臭环境恶劣

C 深莞共治：协同作战促全流域治理

茅洲河流经深圳、东莞两市，如何跨界共治？广东在省、市层面率先搭建协调机制，构建“省生态环境厅+深圳市、东莞市+宝安区、光明区、长安镇”的茅洲河综合整治工作框架，并建立“两周一会”工作机制。“经过省里协调，两市共治机制更加明晰和顺畅。”东莞市生态环境局副局长吴对林说。

机制牵头作保障，措施落地见实效。管道建设、雨污分流、清淤清漂……近年来，深莞均通过完善基础设施等措施改善茅洲河水质。同时，两市在茅洲河流域开展联合交叉执法行动，2019年开展三次，共出动执法人员657人次，检查企业190家，发现存在环境问题企业45家，立案21家，整改24家，查封扣押一宗。

深圳河 跨境治河的典范

“深圳河这边是福田CBD，河对岸是香港的湿地和自然风光，美不胜收。白领在这边上班，瞭望河对岸的风光，多惬意的一件事情……”深圳河治理办公室负责人段余杰展望未来深圳河两岸的情景，充满信心。谁能想到，前几年，深圳河还是一条臭气熏天的河流，两岸居民连窗户都不敢打开。

作为深港界河，深圳河在深圳一侧占60%，主要包括福田区、罗湖区以及龙岗区布吉和沙湾街道，香港一侧占40%。段余杰介绍，深港两地达成了联合治理的机制，“在防洪方面，深圳和香港共同制定方案进行管理。在污水水质监测方面，两地共同开展沿河排放口和水质的调查，进行研究。深港定期进行信息互通交流，探讨深圳河治理情况。”

在联防联治的同时，深圳持续、系统地开展流域内污染防治工作。2016年以来，深圳河流域累计投入逾125亿元，实施80余项治水骨干工程，新增污水管网409公里，河湾域污水处理能力达到228.6万吨/天，出水标准均达V类或以上。

根据深圳市生态环境局提供的水质监测数据，2018年年底，位于深圳河口的国家考核控制断面水质已优于地表水V类标准。目前，深圳河流域内18个黑臭水体，345个小微黑臭全部消除黑臭，主要河流水质明显改善。深圳河成为跨境治理界河的成功典范，也是跨境重大基础设施建设合作的成功典范。羊城晚报记者 林园

龙岗河 河道管养开新路

踏着青石板过河，蹲下身子手还能擦起一汪清河水——这样的情景，在都市里也能实现。龙岗区龙园公园坐落于河畔边，龙岗河蜿蜒而过，园内水清岸绿。

龙岗河发源于梧桐山北麓，流经深圳、惠州两市。深惠建立联席会议制度、每月会商调度，联防联治。在河道管养上，龙岗开创先河，首次在国内河道管养中引进流域管理理念，采取管养分离、市场化运作、规范化管理、专业化养护的先进模式为河道管养打好“预防针”，避免治理已颇具成效的龙岗河“旧病复发”。

仅去年一年，龙岗河流域共安排污水治理工程项目40个，截至年底完成投资87.3亿元，完成率100%。流域内21个黑臭水体、324个小微黑臭水体全部完成整治，摘掉黑臭“帽子”。流域内共37条河流，相关部门对32条河道开展了整治工程，其中龙岗河干流、南约河、龙西河、大康河等31条已完成，剩余一条正加快整治。此外，目前正在推进其他三条暗涵型河道的治理，响水河河道现状环境良好。2019年，龙岗河出境吓陂断面全年水质均值达V类水标准；省考西湖村断面12月首次达标，圆满完成“省考”任务。

羊城晚报记者 林园

2020年1月9日/星期四/要闻部主编/责编 陆德洁/美编 郭子君/校对 黎松青

穗PM2.5浓度降至近年最优

去年空气质量优良天数为293天，占比80.3%

羊城晚报讯 记者梁栩豪、通讯员穗宣报道：广州市生态环境局8日对外公布了2019年全市空气质量报告，其中，PM2.5年均浓度30微克/立方米，成为广州市自2013年国家正式对PM2.5进行考核以来的最好水平，连续三年稳定达标。2019年，广州市空

气质量优良天数为293天，占比80.3%，其中空气质量为“优”的天数为93天，“二级良”天数为200天；连续两年消除重度污染及严重污染。

广州市生态环境局通报，广州燃煤锅炉由“十二五”初期的约1400台下降至仅剩30台；广州

要闻 · 时事

2020年1月9日/星期四/要闻部主编/责编 杨清华/美编 黄文倩/校对 黎松青 A10

涉数百万人、300多亿元资金

权健案尘埃落定 诸多疑团被进一步解开

1月8日，备受瞩目的权健案尘埃落定。

天津市武清区人民法院对被告单位权健自然医学科技发展有限公司及被告人束昱辉等12人组织、领导传销活动一案依法公开宣判，认定权健公司及束昱辉等12人均构成组织、领导传销活动罪，依法判处权健公司罚金人民币1亿元，判处束昱辉有期徒刑9年，并处罚金人民币5000万元。束昱辉当庭表示认罪服法。

撕下传销面具，打破造富神话，在案件庭审中，许多此前笼罩在权健身上的谜团得以进一步破解。

谜团一：直销还是传销？

“拉人头”“入门费”“多层次”“团队计酬”……权健案体现了传销非法经营的所有重要特征。

法院一审判决明确指出，2007年以来，权健公司以高额奖励为诱饵，引诱他人购买成本与售价严重背离的产品成为会员，再以发展会员的人数为依据进行返利，诱使会员继续发展他人参加，形成金字塔式层级关系，获取巨额经济利益。束昱辉作为权健公司实际控制人，对公司组织、领导传销活动起决定作用。

十几年来，权健一直“以直销之名行传销之实”，面对虚假宣传和传销质疑，权健公司总拿“直销”做挡箭牌，称权健公司于2013年10月8日获得商务部颁发的直销经营许可证。但查询发现，允许直销的产品只包括一系列以“DNA”为开头名称的化妆品、卫生巾/卫生护垫等保洁用品、咀嚼片等保健食品三大种类共40种，不包括任何药品。

束昱辉被捕后，权健传销网络被揭开了真面目。通过“拉人头入会，逐级返利”的模式，权健发展出了近400万人的销售队伍，最多的达600多个层级，涉及300多亿元资金。束昱辉手下得力干将、权健高管王智永，发展下

线10万余人，获利数千万元。

谜团二：商业奇才还是骗子？

束昱辉曾以“高调”“多金”著称，投资足球更是赚足了眼球。天津权健足球俱乐部因热衷“天价”聘请国内外著名球员和世界级教练，备受瞩目。与此同时，束昱辉在公开场合露面并不多，一直保持神秘形象。

随着权健财富积累真相被揭露，束昱辉也经历了从所谓“商业奇才”到阶下囚的巨大人生反转。

2016年7月，记者曾在权健公司某项目发布会上目睹了束昱辉一时辉煌。在容纳数百人的豪华大厅，播放的视频画面中束昱辉昂首登上直升机。不久，大厅内灯光聚焦，大门在激昂的音乐中缓缓打开，束昱辉在数十人簇拥下步入大厅，场内响起欢呼掌声。

通过这类高调的“烧钱”“炫富”行为，束昱辉为权健发展传销业务提供了绝佳的宣传材料，不少人因此被“洗脑”，选择加入权健，深信“束总”能帮助他们实现一夜暴富的梦想。

疑团三：神药还是劣质产品？

长期以来，狂轰滥炸的广告宣传以及光鲜亮丽的“财富神话”，让许多家庭经历了健康受损、财产被骗的悲剧。

权健被称为“一家靠天价保健鞋垫和负离子卫生巾起家的公司”。曾有权健经销商大肆宣传，“鞋垫作用很大，头疼放头上，腰疼放脚上，有心脏病可以从脚底拿出来说，可以立马好。”

但事实上，权健的大量产品都是价廉质低，以权健旗下销售上千元的保健鞋垫为例，其出厂价格不超过20元，几乎没有保健功能。

靠着这些“坑人”的保健产品，在10多年时间里，权健在全国创造了一个年销售额100多亿元的保健帝国。（新华社）

广州跨境电商公共服务平台全国率先上线出口退货功能

新春走基层

经济活力在身边

羊城晚报记者 马灿

通讯员 联旭 雅斯 尧江

“将粉煤灰掺量提高，按这个新配比操作看看效果。”1月6日，在广州南沙港铁路蓬江制梁场试验室内，邓桂芳正带着几名试验技术人员进行混凝土工作性试验。

现年55岁的邓桂芳是中铁二十五局南沙港铁路蓬江制梁场试验负责人。对她而言，混凝土就像她职业生涯中的“老伙计”，陪她走过了30年。

铁路试验室里的女工匠邓桂芳： 为不同建筑项目 定制混凝土配方

A

铁路桥的桥面由T形梁拼接而成，T形梁的构成除了钢筋作为“骨骼”以外，其余都是混凝土。水泥、石子、沙、粉煤灰、矿粉、外加剂是混凝土的组成部分。这些材料配比不同，会出现不一样的效果。

蓬江制梁场承担着南沙港铁路第2标段内1416片T形梁的预制生产任务。该梁场的梁体技术标准要求必须采用高强度混凝土，根据以往经验，要达到高强度混凝土一般需要采用高强度水泥，但这样做不仅原材料成本高，还容易出现收缩变形大、水化热高、易开裂等问题。

B

近两年，邓桂芳成立了两个工作室：广东总工会授牌的“邓桂芳劳模和工匠人才创新工作室”、中国铁建授牌的“中国铁建劳模和工匠人才创新工作室”。她带领工作室成员，以混凝土材料与配合比设计为方向，提出四项创新研究课题并付诸实践，直接节约成本数千万元。渝怀铁路、南沙港铁路、赣深高铁等国家重点项目的施工推进和工程



邓桂芳

桂芳用“新配方”混凝土生产的预制T形梁质量得到专家组一致好评，蓬江制梁场顺利取得国家桥梁安全生产许可证。南沙港铁路桥梁架设所需的T形梁得以批量生产，施工建设速度大大提高。

对于人才培养，邓桂芳认为，专业能力是从事一个行业的门槛，要想成为行业专家，必须要有职业的责任和担当。作为创新工作室的“管家”，临近退休年龄的邓桂芳依然奔波在施工一线。她用30年的坚守，一次次锲而不舍的创新尝试，诠释着“工匠精神”，参与21项国家重点工程，取得11项重要试验技术成果。