工作人员将增殖放养的鱼投放进流溪河水库中

邀请鱼群当“湖长” 有效提升水库水质

广州流溪河水库探索生态净水渔业，水质常年保持II类以上

文/图 羊城晚报记者 梁怿韬 通讯员 赵雪峰

河长和湖长，一般由人担任。但在广州流溪河水库，每天却有数百万名“特殊湖长”上岗。这批“特殊湖长”不是“一般人”，而是鱼群。

11月2日，记者在横跨流溪河水库的105国道彩虹大桥上看到，“特殊湖长”时不时跃出水面，奔忙于“巡湖”。据广州市水务部门相关负责人介绍，这批“特殊湖长”已经持续工作3年，有效控制水库有害物质产生，让作为广州境内唯一大型水库的流溪河水库常年保持优质水质。

巡湖人员开快艇对流溪河水库进行巡查

1 “老水库”新活力 数百万名“特殊湖长”巡湖

流溪河水库建于1958年，目前的库容达3.25亿立方米，水面面积2.2万亩，水深70至80米，既是广东省十大水库之一，也是广州境内唯一大型水库。11月2日，记者到访流溪河水库时看到，鱼儿从水库深处跃出，平静的水面泛起层层圆形波纹，“老水库”焕发着新活力。

“有鱼在，说明水质好。”住在流溪河水库附近的良口镇彩虹新村村民唐先生表示，三年前，流溪河水库常有非法的网鱼、电鱼、药鱼、钓鱼行为发生，导致水库内的鱼类减少。后来水库管理方加强管理，一方面投放新的鱼苗，另一方面打击未经许可的非法捕捞，鱼儿数量逐渐回升。同时，村民发现流溪河水库的水质也有所提升。“我们都是直接从水库里取水做饭泡茶的。”唐先生说。

记者从流溪河水库管理方广州市流溪河林场了解到，2017年管理方以提升水质为目的，科学放养鱼苗，同时打击非法捕捞行为。根据科学探明，流溪河水库目前育有鱼苗数百万尾。除了让年过六旬的“老水库”持续焕发新活力，数百万尾鱼，还承担起了“特殊湖长”的职务，帮助水库管理方“巡湖”“监测水质”。

流溪河水库丰水期水质达到I类

2 养殖捕捞相结合 鱼群食有害藻类助水质提升

水体养殖鱼群很常见，如何能让所养的鱼改善水质，甚至起到“特殊湖长”作用？流溪河林场场长卢广雄告诉记者：“关键是科学放养，根据需求调配鱼类的种类和数量。”

早在2005年，水生生物学国家重点学科带头人、暨南大学一级岗位特聘教授韩博平带领的团队，便开始研究如何改善流溪河水库水质。根据研究结果显示，各种有害的藻类是影响流溪河水库水质的主要因素。通过回声探测仪对流溪河水库全库范围鱼类进行探测，韩博平团队又发现流溪河水库内早年的鱼群，结构多样性低、数量不足，尤其是大中型凶猛性鱼类种类少。根据上述研究，韩博平团队针对性地开出“药方”——通过放养大中型浮游生物食性鱼种，改善流溪河水库的水质。

2017年，流溪河林场在加强打击库区无序捕捞鱼类行为的同时，开始根据韩博平团队的“药方”，聘请专业养殖机构放养鱼群。

“尽管改善水质的方案指向养殖大中型浮游生物食性鱼种，但从保持水底生态多样性角度考虑，并不能直接大量放养这类鱼。”目前负责流溪河水库鱼群生态养殖的项目负责人李泓龙介绍，其所在的四川省君荣林木开发有限公司从化分公司接手项目后，并不是简单粗暴地放鱼，而是同步开始在彩虹大桥附近的库区投放竹篾围合的水草。以供养水库内鲢鱼成鱼、鳊鱼等草食性鱼类作饲料用。但这两种草鱼，不直接吃食有害藻类。

“这些水草用来供养水库内鲢鱼成鱼、鳊鱼等草食性鱼类。这两类草鱼的存在，能够让以浮游藻类为食的鳙鱼和鲢鱼幼鱼活得更好。”李泓龙介绍，鲢鱼成鱼和鳊鱼吃完水草后，会排出带有微生物的排泄物。鳙鱼平时靠有害藻类和草鱼排出的排泄物为生，处于幼鱼阶段的鲢鱼也会吃食一定量的浮游藻类。通过科学搭配鳙、鳊、鲢三类鱼种的数量，一条完整的生态链就在流溪河水库水底“搭建”了起来。

“除了养殖，对鱼类的适当捕捞，也能提升水库水质。”韩博平告诉记者，水库里的鱼在品种和数量上都要达到一个平衡点，才能对水质改善起到最好的作用。考虑到鱼的排泄物过多也会成为污染源，故目前已在流溪河水库搭建生态养鱼架构，偶尔需要有针对性捕捞一些鱼类，降低湖泊水体营养盐含量。

3 全天候监测水质 专职巡查队及时锁定污染源

“鱼儿在水底当‘湖长’，我们人类也要在水面当好湖长。”卢广雄表示，为配合水库的生态养鱼工作，水库管理方成立专职巡查队，以7×24的工作制度对库区进行全覆盖无死角地巡查，杜绝非法的电、毒、炸、钓行为。通过湖岸巡查和湖中快艇巡查，管理方将锁定可能存在的陆源污染及时处理。“岸边巡查或者开快艇巡查，时不时就有鱼欢快地跃出水面，似乎它们也在告诉我们人类，一起努力把流溪河水库的水质管好。”他说。

“流溪河水库的生态养鱼，可为广东乃至全国各地的水库，提供水质改善的可复制案例。”韩博平说，他的团队目前还同时为广东茂名的高州水库制订了生态养鱼方案。和流溪河水库相类似，高州水库也面临着有害藻类过多影响水质问题，但论水库面积，高州水库是流溪河水库的5倍，该放养什么鱼种、放养多少鱼，团队还在制订具体方案。

记者从广州市从化区水务部门了解到，流溪河水库目前常年稳定保持II类以上水质。如果遇上丰水期，还能达到I类水质。过去三年实施的生态养鱼，巩固了流溪河“源头水净”的作用。流溪河温泉镇以上流域30条一级支流，已全部达到Ⅱ类以上水质；国考流溪河山庄断面长期稳定达标在Ⅱ类；太平交界断面长期稳定Ⅲ类以上。广州市从化区近年来已建成农村污水处理设施超过1000个，以让“源头水净”的流溪河水库水，顺着河道向下游流动，更多地方可享受到这股清流带来的洁净。

今日论衡之民生探微 □毛建国

别任由复杂规则为难“尾款人”

11月1日0时，“囤货党”、“养生族”、美妆爱好者等各种消费群体，纷纷涌入天猫、京东等电商平台。疫情虽给经济造成严重冲击，但也充分展现了数字经济的活力。作为年度消费大戏，今年“双11”购物节更被寄予厚望，成为消费者、电商巨头、品牌、实体店等各行各业积极参与的消费嘉年华。值得注意的是，人们在“买买买”中，仍要避开不少商家、平台“乱花渐欲迷人眼”的套路。(11月2日北京日报)

仿佛一夜之间，“尾款人”这个词热了。当一个个年轻买家，在朋友圈、社交平台竞相述说一不小心付了一堆定金欠了一屁股“尾款”时，其实他们的表情十分轻松，这更像是网络时代的集体娱乐。

经过十多年发展，“双11”在消费品丰富程度、物流体验等方面不断升级。在这次“双11”活动期间，有人睡了一觉早上起来就收到货，就从一个侧面得到验证。不过，商家在优惠条件、规则设置上花样翻新，复杂程度有增无减，让很多买家经历着折磨。比如说，同样一盒牙膏，一家称“20块钱一盒，买一送一”，还有一家讲“29.5块钱一盒，现在六五折，如果消费满100元，再返还20元购物券”。到底买哪家更划算，着实让人“伤透脑筋”。

有人戏谑，世上最难走的路是商家的“套路”；有人断言，我们的“双11”想要走向世界，首先要改的就是各种规则。一道道复杂“打折题”，连从数学题堆里爬出来的中国买家都要抓耳挠腮，而以老外的计算能力又该如何应对？

虽然，“双11”自带流量，规则再复杂，也有大量买家参与，甚至不排除有些人乐此不疲。但不可否认的是，复杂规则让消费者头疼，极大地降低了购买体验。

商业是讲究体验度的，体验度很大程度建立在便捷度基础上。“双11”的初衷其实就是省钱、轻松，这也是其能快速成长的核心价值。当下，有必要注意一个倾向，那就是不少消费者，对于复杂的打折规则望而生畏、厌而远之。有消费者感慨，“想要省钱就得多花时间，没有白来的优惠”，从而不愿意参与商家精心设计的各种活动。更要注意一点，在喧嚣的“双11”背后，隐藏着无数佛系买家——他们希望打折，但反对套路——不愿意把大量的时间和精力用在做“打折题”上。

“双11”的发展，伴随着中国经济转型升级的步伐。目前，消费已成为中国经济增长第一拉动力，对经济增长贡献率超过六成，这一进程中，以“双11”为代表的电子商务，既发挥了重要作用，也享受到了巨大红利。美国波士顿咨询公司曾预测，2020年，中国消费市场将达到6.5万亿美元规模。可以预计，今年的“双11”很有可能再一次创新记录。在这样的时候，很有必要反思“双11”本身的发展模式，尤其是要对照“人民日益增长的美好生活需要”这一目标，逐一打通堵点、清理痛点。愈演愈烈的复杂打折，符合这样的时代趋势吗？

一道道复杂“打折题”违背了“双11”初衷，简直把人“搞晕”“整怕”。在“双11”一再创纪录的成交额面前，这种影响在一定程度上被忽视，却真实存在，大量沉默的声音值得认真倾听。别任由复杂规则为难“尾款人”了，商家和平台历年沿袭的一些固有“套路”该到放弃的时候了。

刷脸不是业主义务，人脸识别应有使用边界

首席评论 □杨兴东

近日，《杭州市物业管理条例（修订草案）》提请浙江杭州市十三届人大常委会第三十次会议审议。该修订草案提出：禁止强制业主通过指纹、人脸识别等生物信息方式进入小区。该管理条例如获通过将成为我国首部明确规定人脸识别禁止性条款的地方性法规。(11月2日经济日报)

“禁止强制业主通过指纹、人脸识别等生物信息方式进入小区”，杭州的这个修订草案具有里程碑意义。当下，人脸识别技术正处于高科技风口，已广泛应用于金融支付、涉密行业等领域。但对普通人来说，无处不在的人脸识别，也带来了隐私被侵犯的困扰。在新版的《信息安全技术个人信息安全规范》里，有明文规定：收集人脸信息，需要单独告知并获得个人信息主体的授权同意，且不得存储原始图像。可是，现实场景是——学生进图书馆要刷脸，业主进小区回家也要刷脸，厕所里面扯卫生纸还是要刷脸……像这些应用场景，你不同意能咋办？如今，杭州的这个修订草案给出了明确的答复——刷脸不是业主义务，人脸识别应有使用边界！

杭州的这个修订草案，还普及了人脸信息是人格权一部分这一常识——人脸信息应该看作人的隐私，受到法律保护。很多学习生活场景滥用人脸识别技术，带来的一个追问是——我们的面部信息，究竟会被用到哪里？

手机号泄露给众多用户带来信息的狂轰滥炸；人脸信息的泄露，会不会成为一些骗子和罪犯的作案工具？人工智能时代，如果不能有效地保护好这些隐私信息，所衍生的社会问题，或将使我们付出更多的治理成本。

高科技的发展是利民的，但不能成为脱缰野马。从现实来说，目前人脸识别技术正处于推广应用阶段，还没有成为一项普遍性的基础应用技术。就此而言，在这个阶段，确立好应用此项技术的行为规范，普及保护人脸信息的常识，纠正那些滥用行为，可以说是正当其时。包括人脸在内的生物信息，经过采集之后，本质上而言也只是一串代码，破解复制使用的成本并不高。这也就要求我们审慎使用这项技术，毕竟，如果满大街都是人脸识别技术，还有什么保密性可言？

杭州的这项修订草案，给我们提了个醒：科技应用领域步伐在跑得太快之时，有需要放慢脚步等一等安全保护机制追上来。

漫话漫画

墙上“C位”

文/马涤明 图/王铎

一个小小的村委会，内墙、外墙上的宣传板、宣传牌、门头牌、门牌有上百块，层层叠叠密密麻麻。可为了让自家的牌子、板子挂在显眼处，有上级部门开始争夺村委会墙上的“C位”。基层干部说，哪个部门的工作都很重要，哪个都惹不起，为了应对部门检查，只好谁来检查就挂谁的牌子。不仅牌子要挂正，戏更要演好。(11月2日半月谈)

又是“争C位”，又是内墙外墙挂得密密麻麻，上面高度重视，基层干部忙得不可开交，还要为“突出谁”的问题左右为难……如此复杂而又高难度的工作，基层干部一句“应付检查”+“形式主义”，就给说破、说透了。

事实上，基层民众的需求是优质的公共服务，而不是墙里墙外牌牌和宣传栏布局的“好看”。哪个部门的牌牌抢不抢眼，跟民众的需求没有“一毛钱关系”。如果对基层公共服务的评分，主要让基层民众、被服务对象给打分，而不是主要由上面检查给评定，基层服务机构的价值取向无疑会由“应付上面”变成围着民众转。

对校园周边“小饭桌”关不如管

热点快评 □苑广阔

中午没时间管、学校又没食堂，相当一部分城市上班族会选择校外午托班保障孩子吃饭、午休。多年来，藏匿在城区街头巷尾的一张张“小饭桌”成了不少孩子放学后的主要去处。但由于普遍无证无照、行业鱼龙混杂、食品安全风险高等，校外“小饭桌”饱受诟病。而离了这些“小饭桌”，不少家长工作日要托管孩子又极为不便。(11月2日中新网)

校园周边供孩子中午吃饭、午休的“小饭桌”之所以如此兴旺，甚至于政府有关部门进行整治都收效甚微，背后原因很简单——学校没有食堂，无法提供午餐以及午休的服务。但是，孩子中午要吃饭午休，尤其吃饭问题，是一个刚需，相当一部分的家庭，父母没有时间和精力中午接孩子回家吃饭、午休，而学校又不能提供相应服务，只能花钱送到校园周边社会力量开办的“小饭桌”。

当地教育部门以及其他政府职能部门之所以要整治乃至查封、取缔“小饭桌”，也确实是为了孩子和家长的利益着想。因为绝大多数“小饭桌”都无证无照，卫生条件较差，提供的饭菜没有安全保障，一旦发生食品事故，后果严重。这下矛盾就出来了：孩子需要吃饭，学校没有食堂，只能寄希望于“小饭桌”，但“小饭桌”的安全问题又不能非等到发生安全事故了才去重视。

问题梳理清晰，也就意味着我们可以找到解决的办法。第一个解决办法，还是从教育部门和学校入手，也就是学校可以通过向教育部门申请，通过新建或者是改扩建等方式，来设立校园食堂，解决孩子们的吃饭问题。一般而言，学校食堂不管是食品的安全性，还是卫生条件、环境等等，都更有保障。因此，如果学校有食堂，绝大多数家长也就不会让自己的孩子去外面吃“小饭桌”了。这可以说是解决“小饭桌”问题最根本有效的方式。

但是也必须看到，现在很多城区学校人满为患，学生人数一再增加之下，确实没有多余的教室来设立校园食堂，在这种情况下，“小饭桌”的存在，对于解决孩子吃饭的问题确实很有帮助，同时也免除了家长们的后顾之忧。在这种情况下，对校园周边的“小饭桌”就要坚持堵不如疏的原则——也就是关不如管，更应该从加强管理的角度来解决问题。

如何加强管理？就是允许他们设立“小饭桌”，但是要取得相关的证照，设立“小饭桌”的地方，卫生、消防等等要符合一定的条件和标准，要力保安全问题。尤其是对于饭菜的安全、卫生，更是要加强监管，确保不发生食品安全事故。要做到这一点，仅仅依靠教育部门显然是不可能的，所以需要教育部门联合消防、工商、食药监等等职能部门，进行联合监管、共同执法，才能把这项工作做好。

来论选登 □陈广江

从“穷鬼”到“垃圾”，景区商家咋不长记性？

针对引发热议的丽江古城一银器店老板骂游客“垃圾”一事，丽江市古城区市场监督管理局和世界文化遗产丽江古城保护管理局1日通报称：经查，该老板在经营过程中存在不文明行为，存在所售商品标记重量与称重重量不一致的情况。目前，相关部门对商家作出停业整改的处理，对商铺存在的涉嫌违法行为已立案调查。

“没钱就别来逛，垃圾。”银器店老板这句辱骂游客的话，是不是听起来很熟悉？就在今年国庆节期间，大理双廊古镇一手鼓店女店员对游客大骂：“穷鬼，没钱就不要出来玩！”事件曝光后，这家手鼓店被责令停业整顿30天，骂人女店员公开道歉。此事刚告一段落，丽江就被曝出骂游客“垃圾”事件，云南旅游再次被推上舆论风口。

据媒体报道，有游客在丽江古城买银碗，结账时发现碗底标记重量为145克，但店家称重为177.5克，店主被当面拆穿后，大骂游客“垃圾”。做生意讲究和气生财，买卖不成仁义在，哪有辱骂顾客的道理？无论有没有误会，店主都不该辱骂游客，何况店主有错在先，多算了银器的重量。

应该说，辱骂游客的商家代表不了一个地方旅游从业者的整体素质和形象。但旅游是一个对形象和口碑依赖性较强的行业，特别在人人都有麦克风的移动互联时代，一起偶发的负面事件，可能会重创地方旅游形象和口碑，用“一颗老鼠屎坏一锅汤”形容毫不为过。

云南是旅游大省，其中丽江和大理堪称云南旅游“双子星”。但这对“双子星”并不争气，欺客宰客、辱骂游客等恶性事件被频繁曝光。以丽江古城为例，在2015年至2017年期间，先后被国家旅游局“严重警告”两次，被警告的原因是游客投诉率居高不下，游客人身财产安全事件频发。

为重塑旅游形象，2017年以来，云南拿出刮骨疗毒的行动有目共睹，也取得了很大成效。今年10月，云南相关部门表示，经过重拳整治，曾经出现的旅游乱象得到有效遏制，从全国旅游投诉平台12301看，云南旅游投诉量呈逐年下降趋势。情况虽转好，但仍不能掉以轻心，接连两次恶性事件再次给云南旅游敲响警钟。

景区个别商家不长记性，一再“拆台”，就要付出相应代价。但愿类似恶性事件不再发生。