

2月2日，是第22个“世界湿地日”，与往年不同，今年湿地日的主题聚焦于城镇湿地——“湿地：城镇可持续发展的未来”，旨在提升公众意识，城镇湿地将对可持续城市的未来做出重大贡献。

湿地：城镇可持续发展的未来

□ 科普时报记者 胡利娟

垃圾填埋导致64%的湿地不复存在

目前，全球城镇人口数量已经超过40亿，随着这一数据的不断增长，湿地的重要性将被提升至前所未有的地位。为了获取更好的工作机会，人们仍在不断向城镇迁居。

据估计，到2050年，世界上66%的人口都将居住在城镇地区。

然而，大多数人并未意识到城镇湿地的价值和重要性。在一些快速发展的城镇，湿地常常被视为荒地，人们随意向其中倾倒垃圾，有些湿地甚至被填埋或用做其他用途。

科学家预测，自1900年以来，世界上至少有64%的湿地不复存在，而与此同时，城镇却以惊人的速度在迅速扩张和发展。

中国智慧经验助推全球湿地保护

湿地是地球上生物多样性最丰富的自然生态系统和人类最重要的生存环境之一。而我国湿地，则在中华民族繁衍生息中发挥着不可替代的重要作用。

“实施湖泊湿地保护修复工程”、“湖泊湿地是‘地球之肾’”、“要采取硬措施，制止继续围垦占用湖泊湿地的行为，对有条件恢复的湖泊湿地要退耕还湖还湿”。

党的十八大以来，我国湿地保护和管理工作进入了一个历史新阶段。党中央、国务院把湿地保护管理列为生态文明建设的重要内容，提出了明确的目标和要求，中央财政加大了湿地保护管理的支持力度。

作为全国湿地保护的组织、协调、指导、监督部门和履行国际《湿地公约》的牵头部门，国家林业局会同有关部委下大力气抓好湿地保护管理工作，初步走出了一条适合中国国情的湿地保护道路，我国湿地保护管理取得了新的进展，也为推动全球湿地保护贡献了中国智慧、提供了中国经验。

2018年世界湿地日的主题是“湿地——城镇



可持续发展的未来”。中国湿地保护管理工作将在城镇化、美丽中国和生态文明建设中发挥更大作用，作出更大贡献。

湿地未来需要你我共同行动

湿地的未来，关联着你我；湿地的未来，需要你的共同行动。

而对于湿地，你所了解的又有多少呢？这里，为大家梳理一下生物及生态服务功能。

蓄水库·水质净化器·气候调节器

湿地是蓄水库。中国湿地保存全国96%的可利用淡水资源。青海三江源湿地，每年给长江、黄河、澜沧江供水600亿立方米。三江平原沼泽湿地，最大蓄水量可达每公顷8100立方米。

湿地是储碳库。占全球陆地总面积8.6%的湿地，储存7700亿吨碳，占陆地生态系统储碳总量的35%。中国各类沼泽湿地固碳能力平均每公顷4.91吨。据测算，仅若尔盖湿地储碳量高达19亿吨。

湿地是水质净化器。湿地通过土壤、水、植被及微生物的物理、化学及生物的综合反应，使水质得到净化。太湖湖滨带治理工程表明，每公顷湿地每年可去除氮1000多公斤、磷130多公斤。

湿地是气候调节器。湿地通过固碳，减少大气中的温室气体，增加降雨、调节湿度和温度等来影响气候。湿地周边的温度一般较其他地区低2℃~3℃，湿度比其他地区高5%~20%。

湿地是物种宝库。湿地为人类提供了丰富产品，包括食品（稻谷、盐、鱼、虾、蟹、藕等）、纤维、药物等。

我向大海深处游去 ——菲律宾杜马盖地潜水记（上）

□ 余家金



探秘海底秘密。

以前我只是在电视上或者水族馆里看到工作人员在水中，与鱼儿、海龟等一起轻歌曼舞地戏水，婀娜多姿的情形让我羡慕不已。从未想过已经67岁的我会有一天来到海底，比他们更加潇洒、更加刺激地与原生态的海底动植物一起度过了美好的时光。

我们来到菲律宾杜马盖地的一家名叫“无限·鱼”的潜水度假村，十几间客房坐落在海边上，出门就可以下海。我们除了有国内的潜水教练外，还雇请了当地的潜水导游（以下简称“潜导”）为我们当潜水向导。

我们乘船来到指定的海域，穿好潜水服，背上一二十公斤重的压缩空气气瓶，咬住呼吸器，戴上潜水表（这至关重要，可以随时掌握潜水的深度，以确保潜水安全），戴好潜水面镜，穿好脚蹼。每人根据自己的体重还要在腰上佩戴好配重，也就是重量不一的铅块。我因为身高体重，佩戴了4块共16磅的配重。我走到船头，一手按着潜水面镜和呼吸器，一手扶着腰间的配重，深深地吸了一口气，勇敢地向大海迈出一大步，“扑通”一声跨步式地跳入水中，开始了我的“处女潜”。

我们紧跟着潜导迅速地下潜到二十米深的海底，我十分紧张地跟着教练，不断地向BCD（浮力控制装置）充气、放气，调整浮力。由于我没有掌握好基本动作，加上心理上有压力，因此我没有像别人那样做深而长的有效呼吸，所以我耗用的空气比别人快，仅仅40多分钟，我的空气瓶的存量指示表就到了警戒红线区，而教练才用了一半。此时，教练把他备用的呼吸器给我用，并马上带着我缓慢向上潜。由于海水压力对人身体的影响，因此不能一下子迅速地浮出水面，要在5米深的水面停留3分钟，以让身体内的氮气排出。等到3分钟倒计时过去了，我们从距水面5米的深度很快浮出了水面。我终于自由地深吸了一口气，全身心彻底放松。

深潜和夜潜是必学的课程。深潜的那天，我们随着教练入水后，很快下潜到水下32米的地方。水深每增加10米，就会增加一个大气压。这里已经有4个大气压。我除了耳朵有反应，一直在做耳压平衡外，其他没有任何不适的感觉。这里沉睡着一辆已经散了架的吉普车，我们在它的周围进行练习。

教练拿出一个可口可乐的塑料空瓶子，在4个大气压的作用下，已经被压缩成麻花形状，上面的红色商标也变成灰色。教练又拿出一个鸡蛋，打破后，蛋黄在水的压力下，像一个



作者（身穿白色衣服者）正在海中学习潜水。



别开生面的海底毕业照（居中者为作者）。

海底的情况，离开灯光就是黑沉沉的大海，什么也看不见。在灯光下，我们时而看到一些趁着夜色出来觅食的鱼；时而看到海龟在休息。我们看见一只大海龟卧在一块平坦的珊瑚礁上睡觉，它没有想到会有几束光照来，打搅了它的美梦，马上起身，向大海的深处游去，几秒钟后，就看不到了。

潜到7000米的深度，可以想象机壳要承载多大的压力，这是多么了不起的创举。目前，人类已经登上了38万多公里高度的月球上，但是地球上自身的最深海沟——太平洋的深度为1万多米的马里亚纳海沟尚未留下人类的足迹。

别小看现在还有5000多米的距离，但是人类的足迹要到达这个海沟底部难度极大，不知何时才能实现这个梦想？

夜潜训练的那天，在茫茫的夜色中，我们打开潜水手电，在潜导的带领下，鱼贯跳入水中，水下一片黑暗，我们靠着灯光的指引，赶快向潜导靠拢，尾随潜导前进，潜导不时地看看我们是否跟上来。我的视野随着灯光移动，可以看清

（作者系《注册税务师》杂志总编辑，《中国税务报》原副总编辑）

享受大自然的馈赠

潜水与滑雪、攀岩被人们称为“三大危险运动”，但是因为潜入海中可以欣赏到无与伦比的海底美景，因此吸引着各国的潜水爱好者千方百计地到世界各地海底进行水下探秘。因为每次潜入海中，即使是同一地点，所看到的风光都是不一样的，所以吸引着潜水者一次又一次地来到海底观光。浩瀚的大海充满了无限的魅力，使潜水者时刻都想投入到她的怀抱，因此潜水运动被称为是“蓝色鸦片”，与滑雪（白色鸦片）、高尔夫（绿色鸦片）并列为三大运动“鸦片”。

菲律宾位于浩瀚的太平洋，毗邻我国的南沙群岛，有7101个岛屿，是一个名副其实的千岛之国，有着独特美丽的海岛风光。这里也是潜水的天堂，每年都吸引着世界各地的潜水爱好者来这里享受大自然馈赠的风光秀丽的“海底天堂”，也成为菲律宾旅游收入的重要来源。



煞是可爱。

4号棚的温度达到21℃，水肥一体机嗡嗡作响，源源不断地为6个棚内的西红柿提供养分，这是从以色列引进的滴灌技术。

“这一技术的运用，比传统的大水漫灌节水30%以上。”任城区长沟镇党委委员张勇说。

棚内的西红柿苗郁郁葱葱，结成的青果圆润光滑，萼片完整，靠近仔细看，还会发现黄色的花上有褐色小点，这其实是经过荷兰熊蜂授粉的花朵。荷兰熊蜂很勤劳，3400株西红柿苗只需要30多个熊蜂授粉。

棚内无土栽培的西红柿种植采用黑白膜与土壤隔离，栽培基是从印度引进的椰糠，像一种海绵体，可以保湿。肥料是从韩国引进的生物益生菌，配以矿物质，按需分配。

“这一系列先进技术的运用可使得西红柿的含糖量提高3个点，产量提高20%以上，保证绿色、无公害。”张勇说。

目前，长沟镇响应正在实践“先进栽培技术+社会资金+土地流转+集体经济”这种乡村振兴模式。每亩1200元的土地流转的资金让村民的腰包鼓了起来，而每一个大棚每年11000元的租金收入，也让三韩村集体每年能有近30万元的租金收入。

长沟镇正在努力拓宽渠道，让西红柿增值。“由大学生村官牵头搭建村官超市暨农产品线上销售平台，打造‘三韩西红柿’高端品牌；搞采摘旅游业，举办‘西红柿采摘节’，吸引游客走进田间，带动农产品的发展；采用农超直销的方式，直接带动农民增收。”张勇说。

无土栽培鼓了村民钱袋子

□ 王世友 范培倩

荷兰熊蜂授粉，以色列水肥一体机滴灌，印度椰糠栽培基……山东省济宁市任城区长沟镇三韩农业示范园新建的6个西红柿大棚内，无土栽培的西红柿融合了国际上多种先进技术。到正月十五，这种含糖量高的西红柿将会通过采摘旅游、农超直销、线上销售等多种渠道销往市场。

三韩农业示范园在任城区长沟镇西南角，园内有21个种植西红柿的日光大棚，其中6个大棚是无土栽培技术，一个个圆润的青果缀满枝头，



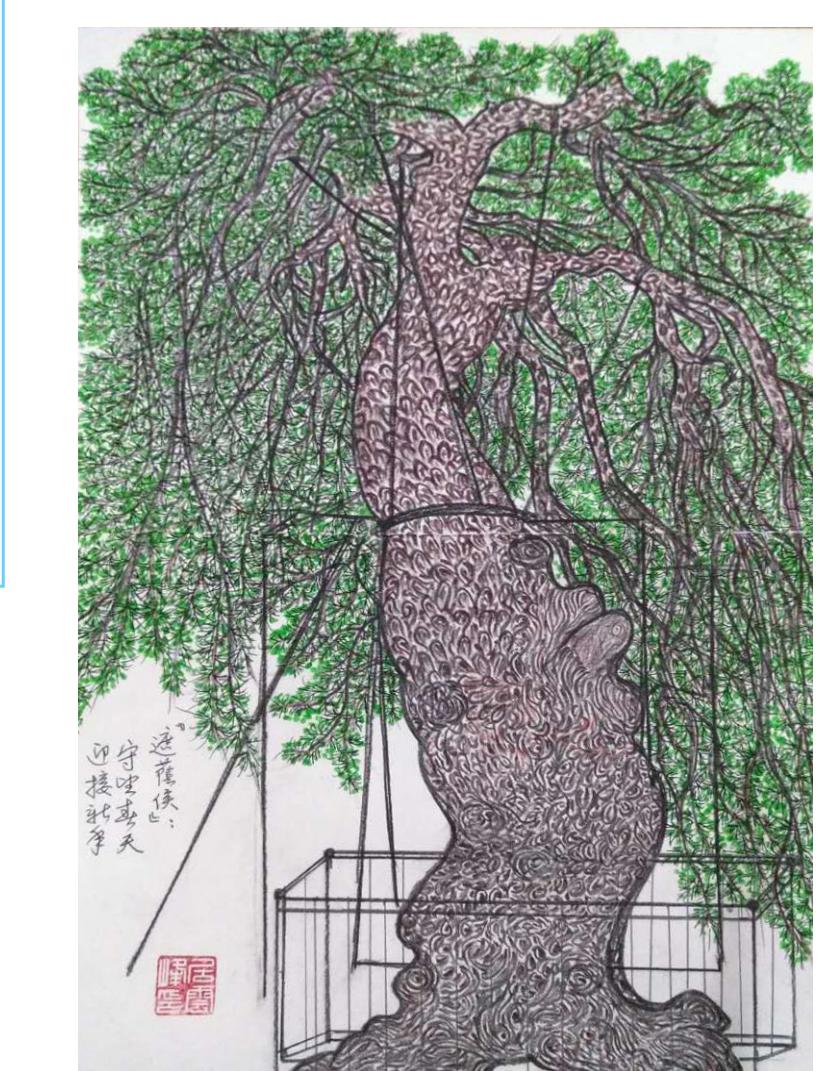
日本电影《南极物语》纪念明信片。



南极犬冒险电影剧照明信片。

那些生活在极地的汪星人

□ 金雷



古柏迎春

居云峰 作