

周芳：当潜行成为一种生活

■本报记者 胡珉琦

去年首次完成了与水下中国“对话”的女性摄影师周芳，又把个人视角下的“蓝色星球”，通过最新的自然纪录片《潜行天下》展示在观众面前。

在30岁的年龄接触潜水，进而成为一名职业的水下摄影师，看似不同寻常的选择，对周芳而言，只是回归到了最适合自己的一种生活方式。

从《水下中国》到《潜行天下》

2017年，水下摄影师、纪录片导演周芳带着仅有6个人的团队，走了中国24座城市，从最北的黄渤海交界的位置，一直到中国的最南海域；从广西的内陆、喀斯特洞穴的水下，一直到高原的湖泊；从冰冷的水库，一直潜到汹涌的海洋。他们用三年时间，首次完成了一部拍摄中国水下生态和古迹的纪录片《水下中国》。

去年10月，这部纪录片成功搬上了荧幕。黑暗洞穴、水下古城、古今沉船、秘密花园、生命绿洲、海底粮仓，每一个主题都展示了代表中国水下罕见的自然和历史景观以及背后的故事，这是人们从未领略过的独特世界。仅仅凭借这一视觉奇观性，这部纪录片就获得好评无数。

时隔近一年，周芳镜头下的世界又变幻出了新的模样。四大洋16个海域，她把自已近四年里潜行世界的经历，通过第一人视角娓娓道来，传达她对海洋的理解和态度。

相比于《水下中国》，《潜行天下》是一部更为纯粹的自然纪录片。刚刚完结的第一季，是以太平洋为探索线索，从有“物种起源地”之称的加拉帕戈斯出发，窥探多样化的鲨鱼物种，唤醒资源守护的思考；了解海鬣蜥、象龟这些奇异的加拉帕戈斯明星的演化故事，发现一个不一样的自然新世界。

在南加州的美国国家海洋公园，感受独特的巨藻森林地貌，和它独特的生态系统，一睹墨西哥角鲨、沙钱海胆的世界；在墨西哥加利福尼亚半岛，与海狮共舞，与灰鲸同游。在瓜达卢佩岛零距离接触大白鲨。

纪录片中还能看到，周芳回归原始生活，拿起猎叉，跟毛利人一起追捕野猪，荒野求生；背起气瓶，收集龙虾、黑金鲍的馈赠，在“人间最后一块净土”新西兰，感受大自然的万种风情……

《潜行天下》没有《蓝色星球》的大制作、大体量，周芳说，90%的镜头都是她自己独立完成的，她既是摄影师，也是讲述人，她边走边拍、边生活。周芳希望，用



这个世界太安静了，你唯一能听到的就是自己的呼吸和心跳声。

《潜行天下》中的周芳

自己一段段探索世界的小小经历和知识分享，吸引更多人关注全球海洋生态的关注，这便是她制作《潜行天下》的初衷。

追鲨鱼的女孩

其实在《水下中国》之前，周芳已经出现在大众视野中，因为她拍摄的大量鲨鱼照片和短视频，她被称为“追鲨鱼的女孩”。

2013年，周芳刚开始拍摄鲨鱼，是因为对水下摄影而言，鲨鱼是一种极具视觉冲击力的“模特”。但周芳也和普通人一样，对它们充满了恐惧，直到她开始意识到，这种恐惧其实是源于人们对鲨鱼的未知。

此后几年，周芳在全世界跟踪拍摄记录鲨鱼。比如，在红海拍摄特有的双髻鲨和远洋白鳍鲨；在菲律宾拍摄全世界最大的鱼类——鲸鲨；在加勒比海岛国巴巴哈马拍摄洞里特有的护士鲨；在印尼四王群岛拍摄特有的须鲨；在全世界最顶级的鲨鱼潜点——斐济近距离拍摄极具攻击性的公牛鲨……

镜头越来越远，她发现鲨鱼其实和人类一样是有个性的一种海洋生物。比如，礁鲨就像一个腼腆的男孩，面对镜头总是远远地躲开；丝鲨就像海洋里的精灵，非常喜欢和潜水员互动，它会主动游到相机前摆Pose，潜水员离开了，它们还会远远地跟着，甚至当人回到船上，它还依依不舍地在船边游动。

鲨鱼在周芳的潜水生涯中成了最戏剧化的一个生物，她慢慢忘记恐惧，像是

在看一部迪斯尼动画一样，发掘有血有肉的故事。鲨鱼也成了周芳和水下世界的一个重要纽带。“我很多时候想要去哪片水域或者想要去拍摄什么，其实都是因为鲨鱼。”

随着对鲨鱼的了解，周芳形容自己就像是一个披上了科学战甲的“女战士”，认真地研究起鲨鱼，学习、熟悉全世界所有鲨鱼种类和习性，了解鲨鱼和人类的关系。

近30年，全球鲨鱼的数量锐减了90%。在全球468种鲨鱼当中有超过三分之一种的鲨鱼因为人类的过度捕捞而濒临灭绝。加拿大著名已故摄影师、纪录片导演罗布·斯图尔特拍摄的环保纪录片《鲨鱼海洋》曾深深震撼了周芳，她的偶像名单上也从此多了斯图尔特的名字。

鲨鱼危机，让周芳从一个潜水运动、摄影爱好者，逐渐变成一个自然观察者，最终成为一个记录者和传播者，通过影像的力量，去唤起人们的关注。她创作的科普图书《我和鲨鱼的故事》也即将和大众见面。

“这是一个自然而然、相辅相成的过程。”周芳认为，对自然界有着极度强烈的兴趣时，不难完成这一角色的转变。同时，在深入这条路径的过程中，也会不断促使自己充实科学知识，从而有助于成为一个更加理性和专业的传播者。

潜行生活

无论是过去还是现在，水下纪录片

摄影，在国内还是一个非常职业。

“最难的是，野外水下运动镜头的拍摄要求摄影师具备出色的潜水能力，这个技能必须成为你的一个本能，不依赖思考。”周芳坦言，“如果摄影师一到了水下就手忙脚乱，还要不断顾及自己的运动状态，就根本无法完成拍摄。”

这样的水下摄影师凤毛麟角，更不用说女性。而且，周芳在30岁的年龄接触潜水，进而成为一名职业的水下摄影师，更显得不同寻常。可在她心里，这才是理想中的生活方式。

这个生在部队大院的姑娘，从小就跟着父亲在贵州、湖南的山沟沟里，被放养着长大。“白天没什么可玩的，就是爬山、摸鱼、捞虾，每天都是放飞自我的状态。”

长大一些的周芳喜欢上了《正大综艺》，特别羡慕“世界真奇妙”栏目的外景主持，可以看到满世界的风光、习俗、名胜，有趣极了。

上了大学，她虽然选择了法律专业，出国深造、就业，也都跟自然八竿子打不着，但她一直保持着户外运动的习惯——徒步、登山、滑雪，摄影也是在闲时爱上的。

10年前，周芳偶然跟着朋友接触了潜水，这在当时的国内绝对是一种小众运动，却为她打开了一个完全不同的世界。

在水下，除了自然界本身的奇观性，更大的区别在于，人类用镜头观察这个世界的角度变得不同。

“在陆地，广阔无垠的荒野能让镜头随心所欲地去记录和创作，它可以足够高、足够远、足够全，直到镜头看不见为止。相反，水下世界对镜头却充满了各种限制。受光线影响，视线范围十分有限，而且，水下的一切无时无刻不在流动着，想要的画面常常转瞬即逝，你不得不全神贯注地注视着眼前的一切。因此，在这个世界里，你必须足够专注。”

在水下探索，最吸引周芳的一个独特之处在于，对自己的关注。“这个世界太安静了，你唯一能听到的就是自己的呼吸和心跳声。遇到令人兴奋的画面，摄影师会心跳加快、呼吸急促。那些在嘈杂的陆地很难察觉的细微的情绪变化，到了水中都被无限放大，让人产生强烈的自我感知。”

周芳常说，“如果在20岁就进入潜水世界，我也许仅仅把它当作炫酷的一个技能。幸亏在30岁之后才第一次下到水底，吸引我的不再是花花世界，而是可以不受打扰地向内追寻。”

既探索了世界，又能认识自我，“潜行”就是周芳认定的下半辈子的生活方式。



樊洪业

编者按

8月29日，中国近现代科学史家、中国科学院科技战略咨询研究院退休研究员樊洪业因病医治无效，不幸逝世，享年78岁。

樊洪业一生致力于中国近现代科学史研究。其中，中国科学院院史编研是其倾注心力最多、取得成果最丰、影响最为深远的工作之一。因院史编研工作，中国科学院大学人文学院教授王扬宗与樊洪业有了密切交往，他回忆了自己与樊洪业的交往故事，细数了其在院史编研中的重要贡献，以作缅怀和纪念。

樊洪业先生与中科院院史

■王扬宗

樊洪业先生从1990年起主持中科院院史编研工作，我是早就知道的。但认识到这一工作的学术意义却要等到2000年。那年3月底的一天，他到九爷府（孚王府，中科院自然科学史研究所原办公地点）参加学术活动，顺便送我一本他主编的新书《中国科学院编年史》。拜读过后，我发现那本书与常见的“辉煌”校史院史截然不同，提供了许多值得重视的史实和研究线索，中科院院史确实有着丰富的学术内涵；另一方面，那本书甚至还能满足局外人的好奇心，如其中比较系统地披露了中科院参与“两弹一星”的研制工作，可与张劲夫先生宏文《中国科学院与“两弹一星”》相互印证、相得益彰。由此我开始关注中国当代科技史，当时我根本没有想到，几年之后自己会更深地介入到院史工作中。

2005年底的一天，我正在中关村村图书馆（国家科学图书馆前身）查阅资料，快要闭馆的时候，接到樊洪业的电话，要我去他的办公室见面。从图书馆到思源楼并不远，10多分钟就到了。进了他的办公室，他对我说：院领导很重视院史工作，刚才分管领导特来征询他的意见；他反复考虑，认为院史工作还是交给专门的科技史机构做得更好，希望我能把这个工作接下来。他简要地跟我讲了10多年来院史工作的情况。面对他的殷殷期待，我无法推辞，过了一两天就应承下来，随即向廖育群（时任中科院自然科学史研究所所长）作了汇报。转过年来，曹效业（时任中科院副秘书长）和樊洪业一起到九爷府，与廖育群等所领导交换了意见，商讨了工作计划。那年6月，中科院自然科学史研究所成立了院史研究室，樊洪业毫无保留地指导和帮助我们开展院史编研工作。从1988年结识樊洪业起，他一直在帮助扶持我，自此我们在学术上有了更多的共同话题和共同语言。

中科院伴随共和国的成立而诞生，是我国在科学技术方面的最高学术机构和研究中心。中科院的历史，是共和国科技史的一个缩影，拥有其独有的绚丽荣耀与艰辛曲折。这就决定着院史工作是一项重要的学术工作，但又不是单纯的学术工作。我是在投入这一工作好多年之后，才逐步体会到樊洪业从事院史工作之不易的。这期间共同经历了一些事，与他一道体会到院史工作的甘苦。这些暂且不表，只简单地谈一谈樊洪业对院史工作的重要贡献。

首先，樊洪业主持建立了院史编研的资料基础。上世纪90年代，樊洪业作为院史征集委员会办公室的负责人，从各种资料和废弃档案中抢救出一批珍贵的院史资料，围绕重大事件或关键节点开展院老领导和科学家的访谈工作，厘清了建院早期的一系列重要问题。他筹划和主持编辑《中国科学院史事汇要》《中国科学院史料汇编》，创办并主编《院史资料与研究》，为院史编研工作打下了坚实的基础。

其次，樊洪业以他丰厚的学

术积淀和卓越的史学识见为院史编研制定了长远蓝图。在2006年元月的会商会上，樊洪业提出了对院史编研工作的计划要点和近期重点，得到与会领导的一致赞同。此后，我们基本上就是照此开展工作的。

第三，樊洪业为院史研究建立了很高的学术标准。院史校史这一类工作，难免受到现实种种因素的影响和限制，有时甚至为了现实利益服务而歪曲或隐瞒历史。樊洪业主张院史工作的第一要义是存真求真，绝不可曲阿世。因此他一面抢救发掘史料，一面就院史工作的一些重大问题，寻源溯流、去伪存真，发表了一系列重要论文。如《建立人民科学院草案》的来龙去脉》发现和解读了中科院的建院蓝图，《陈伯达“被”书记始末》澄清了长期以来的一则讹传。他还主张院史工作要着眼于共和国科技史的全局进行研究。他患病后还撰写了《周恩来“科代筹”讲话与新中国科学方针》的重要论文，为共和国科技史写下了精彩的开篇，70岁时所作长篇文章《李四光与中国地质学界的史学纠葛》更是一篇体大思精的杰作。

第四，樊洪业为院史编研培养了一批人才。2006年以后的一些年，中科院自然科学史研究所聘请樊洪业担任兼职博士生导师。尽管他亲自指导的研究生并不多，但他参与了院史方向和中国近现代科技史方向很多研究生的开题、考核和答辩等诸多环节的指导工作。青年学生和研究者向他请教无不有求必应，言必中，毫无保留。可以说，现在所有从事院史编研工作的后生晚辈无不亲承樊洪业的教诲，他的卓越见识和学术风范是后学的榜样。

第五，樊洪业积极倡导院史文物等中国现代科学文化的保护。他大声呼吁在中关村科学城改造过程中注意保护具有历史意义的建筑和文物。早在1998年前后，他就向院领导建议在中科院设立院史博物馆。2011年一个小规模的院史馆试运行后，他又建议适时扩建一个与中科院历史地位相称的院史馆，病中仍为此忧心如焚。

晚年的樊洪业，在主编《竺可桢全集》和“20世纪中国科学口述史丛书”以及参与“老科学家学术成长资料采集工程”的学术指导之余，主动承担了多卷本《中国科学院院史》第一卷的研究写作任务。令人痛心的是，在樊洪业解决的一系列疑难、设计好该卷的详细写作提纲、刚开始动笔写作不久，可恶的病痛就迫使樊洪业辍笔。其间病情比较稳定的时候，他几次准备继续写作，可是越来越糟糕的视力和体力使他不得不放手。现在，只好由我们接过樊洪业未竟之卷，争取早日完成了。

2015年春夏之交，当樊洪业得知我将离开学习和工作了30年的研究所调往中国科学院大学、院史研究室也将整体转入中国科学院大学时，他曾对我说过一段动情的话。话长不引了，最后他说：我们做院史和中国科技史，是出于一种历史的责任。敬爱的樊洪业，我不会忘记您的嘱托。

承父业 传家风

——记中科院遗传与发育生物学研究所荣誉研究员陈受宜

■本报记者 倪伟波

初见陈受宜，着实有些出乎记者的意料。

微卷的头发、一袭得体的格子连衣裙，你很难将眼前这位精神矍铄的学者与我们印象中80岁老人的模样联系在一起。

这位“80后”，1963年毕业于北京大学生物系生物化学专业，同年进入中科院生物物理研究所。曾分别在美国哥伦比亚大学生物系和纽约公共卫生研究所做访问学者，1989年进入中科院遗传研究所（后与发育生物学研究所、石家庄农业现代化研究所整合成为遗传与发育生物学研究所，以下简称遗传所），曾任副所长、所长。

在科研与教学领域辛勤耕耘近六十载，陈受宜收获了满满的荣誉：1990年获中科院科技进步奖一等奖，并被国家教委和劳动人事部表彰为归国有贡献的中青年科学家等。2015、2017和2018年入选全球动植物学高被引科学家。

“其实，我并没有做过什么值得说道的事情，就是一个平凡的老太太。”言语中的淡然朴实，透露出的却是这位耄耋老人历经岁月沉淀出的不平凡。

爱国奉献守初心

即便时光已逝，但谈及双亲，陈受宜依然记忆深刻。陈受宜的父亲陈世骥是我国著名的生物学家、昆虫学家、进化分类学家，1955年被选聘为中国科学院学部委员（院士），毕生从事进化生物学及昆虫分类学理论研究。1934年从欧洲留学归来，就职于中央研究院动植物研究所。他始终坚守科学报国的信念，潜移默化地影响着陈受宜，塑造了她端正的品格和爱国奉献的价值追求。

“父母对我的第一个教育便是要爱国，要始终记住自己是中国人，无论身处何地，都不能给祖国丢脸。”陈受宜回忆道。

在美国访学期间，陈受宜牢记父母

的教诲与期许，事事处处谨慎，勤奋努力工作，给国外师生留下了非常好的印象。如今，身为研究员、博士生导师的她也将爱国奉献的教诲传递给一代又一代的莘莘学子。

在陈受宜看来，最好的教育莫过于引导学生积极前行，教会他们执着坚守，鼓励他们找准人生坐标。“学科学，首先要学做人。”每当有学生出国深造的时候，她会言辞恳切地告诉他们，“出国是为了更好地学习，学习是为国家学，你们无论在哪里，都不要忘记自己是中国人！要为祖国争光！”

实事求是崇实干

自小父母对陈受宜的教育便是要“实事求是，不能撒谎”。在“七五”计划和“863”规划实施期间，陈受宜分别被借调到中科院院部和国家科委参与实施。她从来没有因为手里的“特权”为自己和单位多谋取课题和经费，而是本着实事求是的原则，依据各个单位的具体情况，进行公平、合理、科学的分配。

通过言传身教，陈受宜将实事求是的作风传承给了自己的学生。在她的课题组里，没有“慵懒松散”的字眼，唯有“勤奋求实”的追求。在她的谆谆教导下，课题组的每一位学生都能主动融入科研的氛围，在自己感兴趣的科研方向勇往直前。

1989年，陈受宜被调到遗传所当常务副所长。对于一直从事科研工作的她来说，这无疑是一个莫大的考验。母亲谢蕴吉告诉她：“你要记得父亲的话，权力和责任是连在一起的，而责任必须摆在第一位。”

父亲不仅是这样说的，更是这样做的。自1952年起，父亲便开始参与主持中科院反细菌战科学调查中的昆虫研究工作，他领导昆虫研究室对美军飞机撒

布的大量带菌昆虫标本进行了分类鉴定，最终揭露了美帝国主义的罪行，为中国赢得了政治上的胜利。

果蝇是经典遗传学研究中常用的材料，当时遗传学理论研究大多以此为材料。陈受宜和所领导讨论认为必须另辟蹊径，“做一些全新的东西”。于是将目标锁定在了新兴学科——基因组研究上。

当时，所里没有这方面的人才、研究基础，也没有设备和经费。要在基因组研究中有建树得有“领头羊”。于是，遗传所引进了以杨焕明、汪建和于军为首的人才团队，成立了人类基因组中心。1999年7月，人类基因组中心在国际人类基因组计划注册，承担其中1%的任务，中国因此成为参加这项研究计划的唯一发展中国家。

公私分明重平等

50多年来，陈受宜以严谨认真、攻坚克难的精神，公私分明、平等相待的为人处世之道令人折服。

至今，陈受宜仍记得在父亲的办公桌上永远放着两套不一样的信封和邮票，一种是公用信封和邮票，一种是自己购买的私人信封和邮票。他回复民众来信从来都是用私人信封和邮票。父亲的公私分明有时甚至到了公而忘私的程度。与父亲在法国同一实验室学习的母亲在动物所20多年一直都是副研究员职称，父亲认为不能给自己老伴晋职称，虽然委屈了老伴，但还是得以大局为重。

陈受宜位居遗传所所长职位的时候，从未给自己争取过房子、工资提升等福利，总是把这份福利给所里最需要的人。

作为研究所所长，陈受宜每天骑自行车上下班，一骑就是40多年。在她看来，上下班是自己的事，而车是公家的，