

近年来，由于我拍摄了不少鸟类图片，很多人就问：你是一个科学哲学家，为什么喜欢拍鸟？拍鸟，更大而化之。那摄影与哲学有关系吗？言外之意，也有“摄影对于你的哲学研究是有负面影响，还是正面影响”的疑问在其中。

博物情怀：摄影、拍鸟与哲学

□ 吴彤

一开始摄影于我是与哲学无关的。我在高中阶段（1970年—1973年），就开始摆弄相机。那时家里有一台135的海鸥相机，是胶卷相机。一个胶卷可以拍摄35张照片，有时卷的仔细，可以多挤出一张。因胶卷在那个年代是奢侈品，再加上经济所限，所以，后来我就开始制作照相放大机，自己买显影定影液，冲洗照片底版，然后放大，玩摄影的另一面。

到了大学，我读的是物理，也和喜欢机器制作有关。当然，因为家里父母是搞建筑的。特别是母亲，作为内蒙古比较知名的建筑师，设计过赛马场等体育类型的多个建筑。母亲经常在家里支起图画板建筑渲染图（水彩或水粉），所以，我虽然绘画是自学，但也受到家传影响。

对于我而言，是先喜欢上摄影，然后才逐渐走上科学哲学研究之路的。不过，做科学哲学之后，我跟随导师沈小峰先生做自

组织科学哲学，它是以自然科学和系统科学中的新三论为对象进行研究的，特别是到了1980年—1990年，混沌与分形理论火起来的时候，分形几何学和混沌也是有大量生动丰富多彩的图像，一缕烟以混沌的方式运动起来，并且被高速摄影下来，构成的动态图像那也是非常美丽诱人的。而分形的自相似变化、嵌套的图像，则更为迷人。这时的“自组织科学哲学”研究开始和图像，以及相关摄影关联起来了。

2000年以后，我的哲学研究转向“科学实践哲学”，其中一个重要领域，就是其哲学问题即“地方性知识”。地方性知识研究，必然涉及本土知识，如民族植物学，命名，民族性的建筑（本土有特色的建筑，特别是少数民族的建筑），这使得原本出身于建筑家庭的我，似乎很自然地就找到了与摄影的关联。在参加学术会议时，开始有意地用相机拍摄一些少数民族

的建筑等，此时，也开始注意到不同地区的鸟类。

鸟除了留鸟、候鸟等区分外，其分布也很有意思。另外，鸟类的命运也与生态，以及人类关联在一起，有一本书的名字就叫《鸟的命运就是人类的命运》。特别是，当休闲散步时，如果带着相机，在清华园和圆明园经常可以看到好多过去不曾认识的鸟，于是，不仅开始观鸟拍鸟，同时，也通过鸟类图书等手段认识鸟。

后来，博物学在国内逐步兴起并掀起热潮后，我更意识到自己做的科学实践哲学中的地方性知识里，鸟类与生态、地域的关系知识，也是其中的重要内容。这才把拍鸟与哲学关联起来。

最近，我看到《鸟类的天赋》一书，翻阅之后，更为惊讶，鸟类中也有各种极为聪明智慧之士，如渡鸦等。不同种类的鸟，在心智、歌喉、审美、时空感与工具

制造，以及对于环境的适应能力方面，都有不同的超越人类想象的表现，这令我对于观察与拍摄对象有了新的认识。我不再把它们仅仅当做拍摄对象，开始在拍摄中也注意到它们的行为举止，这就是我的非人类朋友。从拍摄再到拍摄中去研究它们，把其作为科学实践哲学的地方性知识研究的朋友与研究对象，这让我的拍摄才真正与哲学关联起来。

对于我的鸟类朋友的关注（包括摄影），培养了我对于大千世界多样性的热爱，更加持有一种博物情怀。关注和爱护鸟，对于持有多元主义思想观念立场的加深，以及非人类的动物（包括鸟类以及其他）和其他行动者的尊重、能站在他的视角思考问题，都有一定的帮助，这也是地方性知识观对于生态文明建设的一种补充，更是摄影爱好与持有博物情怀的题中之意。



繁荣 李彦捷 摄

冰
轮
皎
洁
耀
寰
球

□ 苏青

11月2日至10日，第七届北京国际科技电影展将在北京科学中心、北京天文馆、中国古动物馆、北京自然博物馆和朝阳规划艺术馆5个场馆联合展映。本届影展以“科学之美”为主题，将展映来自14个国家的37部优秀科技影片，涵盖2D、3D、球幕和4D动感多类型影片，内容涉及月球探索、动物萌宠、科技达人、恐龙灭绝等题材，引领观众探索科学的奥秘，感受艺术的魅力，踏上科技电影视觉奇幻之旅。

令人欣慰的是，影展共有17部国产片，占全部参展影片的46%，其中包括我国首部3D探月科普影片《奔向月球》和极具震撼力的4D影片《撞击与生命》。《奔向月球》聚焦“中国探月工程”，全面介绍了该工程从探月到登月再到驻月三个科学探测的全部阶段。《撞击与生命》以地球生命演化历程为主线，着重介绍了恐龙从2.3亿年前在地球上出现，到6500万年前突然灭绝的兴衰盛衰历史。

而就一个多月前的9月中旬，我和同事一行刚参加了在加拿大不列颠哥伦比亚省（又译作卑诗省）举办的“2019大银幕影院协会年会”，会上展映的20多部科技电影由加拿大IMAX公司、美国MFF影片公司等制片巨商精心打造，包括《宇宙的奥秘》《阿波罗11号》《触摸星空》《吴哥窟：失落的柬埔寨文明》《古代洞穴》《恐龙DANA》《隐藏的太平洋》等优秀科技情怀。遗憾的是，无一部是由中国拍摄，着实令人汗颜。据当年参加协会业内活动的圣耀影业公司负责人、新西兰籍华人邱明春先生介绍，中国科技电影鲜有参加展映的，希望我们加油。这真是：“卑诗九月动秋风，花盛林茂景色浓。各路英雄呈新片，全球银幕竞缤纷。桦屋悦目提科素，柯烂赏心助启蒙。空手会盟华夏客，何日呈献亦惊鸿？”

大银幕影院协会是世界大银幕电影行业性联盟，旨在推动全球大银幕电影发展和全球大银幕设备更新，以及大银幕影片制作发行。协会成员来自全球20多个国家的260余家单位，中国科技馆为会员单位之一。年会活动内容包括影片展映、商业洽谈、学术研讨、佳作颁奖等，同时全天播映参展优秀影片。这次展映的《大熊雨林》影片给与会者留下深刻印象。该大型纪录片由加拿大和美国MFF影片公司联合拍摄制作，是第一部以加拿大原住民为主题的影片，展示了大熊雨林这个隐藏在地球上最僻静荒野的美丽风光，首次通过IMAX巨型屏幕让观众体验到了震撼人心的自然景观和缤纷动植物世界。

大熊雨林地处北美，南起加拿大卑诗省发现群岛，北至美国阿拉斯加最南端，海岸线绵延400多公里，占地面积6.4万平方公里。美国《国家地理》杂志称其为：“北美最野性的地方”。熊是这片地球上最大原始温带雨林的主人，因此，这里便有了一个可爱的地名“大熊雨林”。

大熊雨林古树参天、雨水充沛，湿润的气候和茂密的森林给无数动植物提供了适宜的栖息地，其生命数量超过亚马逊热带雨林。在这块地球上仅存的温带雨林里，生活着包括地球上最稀有的白灵熊在内的大量野生动物，以及已在这里生活超过了一万年的原住民。正是这些原住民保护了这片极为珍稀的领地，影片中白灵熊与原住民亲密无间、和谐相处的镜头令人印象深刻，让人感动不已。

据悉，《大熊雨林》创作团队单在大熊雨林地区拍摄就花了三年时间，拍摄地沿太平洋溯流而上至鲑鱼河谷，从北落基山脉至白雪覆盖的阿拉斯加，拍摄的动物包括森林中的海狼、灰熊、黑熊，海里的海獭、座头鲸、海狮，河流中的鲑鱼，以及空中飞翔的白头鹰、花魁鸟等。其中憨态可掬、笨重可人的白灵熊最为瞩目，它是大熊雨林最为独特的动物，现存预估不超过400头，比中国的野生大熊猫还要珍稀。白灵熊实际上是黑熊，因披着乳白色的毛皮而得名，据说平均每10头黑熊才有可能孕育出一只白灵熊。

我在今年的世界地球日即4月22日，曾在中国科技馆主办的北京国际电影节“科技单元”上观看过《大熊雨林》，此次重温，又有新感触，特作诗一首，祝愿各国人民携手保护环境，珍惜地球这一人类共有的家园：“大熊雨林在美加，千年古柏老藤爬。遮天蔽日滴水富，绕石缠藤取翠华。人迹罕至动物幸，客影常来环境佳。难得地球存净土，珍惜敬畏莫糟蹋。”

参加大银幕影院协会年会期间，正值中国传统佳节中秋节，身处异国他乡，在驻地一中餐饭后赏月，不免思乡念故，感慨万分，遂赋诗一首，以表情怀：“冰轮皎洁耀寰球，异域游子悲中秋。冷露幽泻滋牵挂，温盏殷倾溢离愁。食丰味疏思团饼，花繁香陌念忘忧。借得浮云伴月去，梦里蛸蛸同聚首。”



际钢琴音乐节，到家庭音乐会等，感到这是一方琴键飞扬、音符飘香的音乐原乡，音乐无处不在。

泛着历史的沧桑和醇厚，凝聚了近代中外建筑的精华、智慧的别墅、旧址、故居，在此完好地保留汇集，素有“万国建筑博览”之称。可谓栋栋有风情，家家有典故。厦门市政府对重点建筑逐个挂牌保护，牌子上标明编号、街道号码、建筑名称、兴建时间等，建筑外观一律保持原样。我们看到最老的一栋建筑叫“吴添丁厝”，建于1890年，距今已有129年的历史。名字虽直白，但却是启蒙学堂旧址，著名医学家林巧稚曾在此接受启蒙教育。

“品一盞香茗，拾一段心情”，这里的每一道风景都能让游客留步，都摇曳着风情，能轻易举地映入每个人的眼帘，打动每个人的心弦。一个古老的门楼，一段段斑驳的古砖，一趟趟油亮的石板路，一个个倒伏却保护的古树桩，透露出“典雅又复古、浪漫又写意”的韵味。走进街巷，恍惚中可以找到前世，朦胧中出来可以寻回今生，时光仿佛在此停滞，每个人都会不由自主寻觅着油纸伞的丁香姑娘。

徜徉在鼓浪屿的浪漫风情里，人生会因为一个岛屿流连忘返，更会记住《百年孤独》作者马尔克斯的一段话：“生活不是我们活过的日子，而是我们记住的日子。”

（作者系湖北省襄阳市公安局禁毒支队大队长）

谓之兄弟情谊的鹁鸪

□ 吴彤

在北京，鹁鸪在河边、湖边比较常见。因此，几乎每年都可以在清华园的工字厅湖和圆明园湖边见到它们的踪影。我先后在清华与圆明园里，看到过三种鹁鸪，它们分别是白鹁鸪、灰鹁鸪和黄鹁鸪。

与其他两种鹁鸪相比，白鹁鸪容易区分一些，它的身体颜色主要有白、灰与黑色三种。而灰鹁鸪和黄鹁鸪，则就不太容易区分。一是它们身上都有黄色，二是它们也有大片的灰色、黑色。后来，我在画它们时才注意到，灰鹁鸪与黄鹁鸪两者的主要区别：首先，灰鹁鸪头部没有黄色，黄鹁鸪头部有黄色；其次，灰鹁鸪身体一般比较纤细、瘦长；最后，黄鹁鸪比较胖些。

这三种鹁鸪都很可爱。其可爱之处在于，它们是特别机灵的鸟，叫“鹁鸪”恰与“机灵”谐音，与麻雀在地面跳跃不同的是，它们在地面时，两腿分开一路小跑，常常走走停停，一旦停下来，就会昂头，四处张望。并且尾巴也会上下有规律的摆动，感觉遇到危险了，就会迅速飞开。飞翔时呈波浪形。鹁鸪均列入《世界自然保护联盟》(IUCN) 2009年鸟类红色名录ver 3.1。

鹁鸪是有典故的，据《毛诗正义》卷九之二（小雅·鹿鸣之什·常棣）记

载：“脊令在原，兄弟急难。每有良朋，况也求闻。兄弟阋于墙，外御其侮。每有良朋，烝也无戎”。汉·毛亨传记载：“脊令，雍渠也。飞则鸣，行则摇，不能自舍耳。急难，言兄弟之相救于急难”。东汉·郑玄笺注：“雍渠，水鸟，而今在原，失其常处，则飞鸣求其类，天性也，犹兄弟之急于难”。可见，古代对于鹁鸪的记载也是出神入化的，寥寥数笔，便勾勒了鹁鸪的神态。且常常用鹁鸪这种飞鸣而求其类一样表达兄弟情谊。

田园诗人孟浩然常常写鹁鸪。如：俱怀鸿鹄志，昔有鹁鸪心。孟浩然——洗然弟竹亭平生急难意，遥忆鹁鸪飞。孟浩然——送王五昆季省觐壮志吞鸿鹄，逸心伴鹁鸪。孟浩然——送莫兼书诸昆弟从韩司马西军早闻牛渚咏，今见鹁鸪心。孟浩然——送袁十岭南寻弟杜甫也有与鹁鸪相关的诗词，如：浪传乌鸪喜，深负鹁鸪诗。唐杜甫《得舍弟消息》诗之二我们对待兄弟朋友，能够像古人比喻的鹁鸪一样吗？

（作者系清华大学科学哲学与科学史教授，博士生导师，兼任中国自然辩证法研究会副理事长）



图1：白鹁鸪（拍摄于清华园工字厅湖，2018年3月7日）。

图2：灰鹁鸪（摄于圆明园，2018年4月24日）。

图3：黄鹁鸪（摄于清华园工字厅湖，2017年11月28日）。

图4：黄鹁鸪（绘画：吴彤）。



紫菜秘密知多少

□ 胡俊彤



紫菜是红藻门红藻纲红毛菜目红毛菜科紫菜属上百个种的统称。

我国从海南一直到最北方海滨都有紫菜生长，常见的并已经进行人工养殖的有甘紫菜、条斑紫菜、圆紫菜、长紫菜、坛紫菜、边紫菜等。它们在颜色、边缘细胞形状、藻体厚度等方面，各有不同。其中的坛紫菜（Porphyra haitanensis），为我国特有，学名中的种加词“haitanensis”来源于福建省平潭县的“海坛岛”。而海苔，是条斑紫菜加工制成的。当然，并非所有的紫菜都适宜被加工成海苔。

以甘紫菜为例，在它的生活史中，既有通过产生的孢子进行的无性繁殖，又有精卵结合的有性繁殖。其呈叶状（叶状体）的是配子体（n），丝状（丝状体）的是孢子体（2n）。所以，紫菜的生活史中有丝状体和叶状体两个阶段。

更有趣的是，紫菜一生中非常重要的孢子体生长时期竟然是在贝壳中度过的。1949年，英国K.M.德鲁博士首先发现这一现象，这为研究紫菜天然菌的来源开辟了道路。说来也巧，当时德鲁的实验室资金十分短缺，无法购买培养紫菜用的烧杯。于是，她到海边捡了许多大贝壳，洗刷干净后充当烧杯使用，因此发现了紫菜的这个小秘密。在日本，每年4月14日，从事相关紫菜生产的农民会聚集在 Sumiyoshi Shrine 公园，以纪念德鲁博士，并称她为“海的母亲”。

而在我国，也有一位在海藻养殖领域作出突出贡献的科学家。他就是中国科学院院士曾呈奎，我国海藻学的奠基人之一。曾呈奎院士查清了我国海藻资源的分布及区系特点，弄清了紫菜的生活史，解决了有重要经济价值的紫菜、海带栽培和海带南移栽培中的关键问题；首次在我国发现了原绿藻，开拓了海藻比较光合作用和进化的研究领域；推动了我国海洋水产事业的发展，对世界水产事业也产生了影响。

被称为“神仙菜”的紫菜，富含不饱和脂肪酸、蛋白质、灰分、碘、胆碱、维生素等。其中，蛋白质含量因紫菜种类及生长时间、地点等不同，而有所不同，通常占紫菜干重的25%~50%，远远高于一般的蔬菜。生长初期的紫菜蛋白质含量较高，随着生长时间的延长，蛋白质含量有所降低。胡萝卜素、维生素B₁、维生素B₂及维生素E的含量，均高于牛肉、鸡蛋和陆生蔬菜中的相应成分含量。此外，干紫菜中约1/5是膳食纤维，有利于肠道健康。

（中国科普作家协会海洋科普专业委员会供稿）



如果说厦门是一位飘逸潇洒的大哥，那么鼓浪屿就好似浪漫妩媚的小妹。他们隔鹭江相望，却情意绵绵，韵味隽永，演绎着缠绵悱恻的情感故事。

浪漫鼓浪屿

□ 侯军

前往鼓浪屿是一天之中最灼热的中午。从人流涌动的厦门码头登上开往鼓浪屿的客轮，毒辣的太阳从舷窗照射进来。热情的太阳，让我赶紧撑起遮阳伞伞檐投降。

“碧波连碧空，白帆载白云。”经过大约10分钟的航行，在内厝澳码头登岛。这里天空湛蓝，几撇白云斜挂天际，碧绿的岛屿，广袤的大海，岛上突兀几处礁石，一些红瓦白墙的别墅掩映在翠绿之中，仿佛是一处纤尘不染的海上桃源。

上岛迎面就是一片密林，几棵高大的榕树遮天蔽日，我们随即躲到树荫下遮阳。榕树树干丛生许多密密匝匝的根须和枝蔓，一直垂到地面。青丝绿云，幽发三千，待卿长发及腰，少年归来可好？

鼓浪屿不大，面积仅有1.9平方公里；不高，最高峰日光岩只有92米；人口不多，常住居民也就2万人。就是这样一个小弹丸小国，2017年却成功申遗，到底它的魅力何在？我们开始走马观花。

鼓浪屿用返璞归真的执着，还原了宁静，保护了一方环境。岛上禁止一切机动车辆的行驶，每位游客只有戴上耳麦，才能聆听导游的讲解。观光游览，看图“听”话，这里的旅游静悄悄。

哎！一幅熟悉的画面浮现眼帘：阳光、沙滩、海浪、棕榈树，立刻联想到上世纪80年代风靡全国的台湾歌曲《外婆的澎湖湾》，这里的景观和澎湖湾是如此的相似，带着南国异域情调，唯独不见了老船长的身影。

绿韵在眼前曼妙摇曳，轻轻一嗅，空气中弥漫着浓郁的芳香，在琳琅满目的芳草绿荫中可以邂逅自然的气息。鼓浪屿四季如春，气候宜人，森林覆盖率很高，各种乔木、灌木、藤木、草木植物种类繁多，显得绿色是那么恣意和随性。

夹道欢迎的有菊花、米兰、鸡冠花、地雷花、一串红、野牡丹、扶桑摇曳，绿萝飘逸，常青藤爬满山墙，三角梅尽情绽放，凤凰玉树临风，鱼尾葵“鱼尾”摇摆，大王棕像等待发射的导弹。见空植树，有缝种花，每个角落，都点缀着花草草，有一种发自内心的却又自然而然的绿化意识，蓬勃的绿化，树木葱郁，繁花茂草，让这里无愧“海上花园”的美称。

鼓浪拍海，海风拂柳。鼓浪屿名字还有一个浪漫的传说。岛西南海滩上有一块两米多高、中间有洞穴的礁石，每当涨潮水涌，海浪拍击礁石，声似擂鼓，人称“鼓浪石”。“屿”字意思是起伏较小、面积不大的岛屿为“屿”，鼓浪屿因此得名。

走到鼓浪石，稍事休息。灼热的气温让我有些口渴难耐，赶紧买个冰冻椰子，猛吸几口，瞬间一股清甜，凉透全身。乘兴挽起裤腿，踩着软绵绵的沙子，到海边嬉戏，任凭海浪打湿裤脚，悠然地享受“会当击水三千里”的惬意，感觉生活就应当这样透明、简单、轻松。



鼓浪屿人家 侯军 摄

海岸是那么蜿蜒曲折，海滩却比较平缓，岛礁错落叠翠，峭崖偶露峥嵘，山势起伏，错落有致，移步换景，步步不同。日光岩、菽庄花园、皓月园、毓园等著名景点比比皆是，它像小家碧玉，藏在深闺，一旦露面，惊艳无比。这是一幅“无处不风景、无处不浪漫”的立体画卷。

这还是一座浸透着深厚文化底蕴的小岛。小岛现有钢琴、风琴、唱片、鱼骨、外国文物、名人蜡像馆等60多处大大小小的博物馆、展馆和旧址。正在实施“全岛博物馆”计划，让一栋栋老建筑、一座座老旧址、一个个老物件变成“活”文化，继续讲述百年鼓浪屿的人、事、物。漫步小岛，我们不知道该看哪里，索性听过且过，权当来过。

这里海浪低吟，礁石浅唱，海滩附和，丛林伴奏，到处都有天籁之音，有一种激发骨髓的音乐灵感。从旋律优美的《鼓浪屿之波》，到为“金砖会议”谱写的歌曲《浪漫的乐章》；从兴建的钢琴码头、琴园、旋律广场，到石板上雕刻的五线谱；从举办的国