

最近,热门的新闻除了有关新冠肺炎的,还有一系列关于蝗虫的新闻传播甚广,其中最引人注目的三条消息是:《4000亿蝗虫即将抵达中国》《10万只鸭子被部署到中国新疆边疆应对》和《10万只鸭子出征巴基斯坦灭蝗》。这三条新闻都冲上了新浪微博的热搜,数以万计的人参与讨论。但是随

着后续新闻跟进,追问进一步的细节,却发现并非事实。蝗灾严重确有其事,但是“4000亿蝗虫”的数字却缺乏可靠出处,鸭子大军也是“纸上谈兵”,编得有鼻子有眼的“10万鸭子大军大战4000亿蝗虫”仿佛是网络时代的“关公战秦琼”。

辨析”鸭子征战飞蝗” 学点批判性思维

□ 李峥嵘

有关“鸭子征战飞蝗”的一系列“新闻”,新奇且离奇,一时间让许多人信以为真。其实,这倒是一个很好地训练学生批判性思维的案例。白纸黑字并不代表不可置疑的正确,一定要在脑子里多打几个问号。

首先,学会区分观点和事实。比如,看到“10万鸭子大军大战4000亿蝗虫”这样“惊悚”的标题,就要问自己:这是真的吗?作者的观点是什么?文章中的事实能不能够证明他的观点?新闻的五要素齐全吗?一篇正规报道起码要包括新闻五要素即5个W,分别为何时(when)、何地(where)、何事(what)、何因(why)、何人(who)。我们用这五要素来鉴定,马上就能识破“鸭子军团在边境聚集、预备抗击虫群”的视频不是真实的新闻。因为既没有说明视频是由谁拍摄的,也没有具体时间、地点,只是三段视频的拼接:一段飞蝗、一段鸭子过马路、一段鸭子过桥洞,这完全是看图说话啊,这些视频并不能够证明中国鸭子是要去大战非洲蝗虫。

适合采用鸭子灭蝗这一技术,化学农药和生物农药的喷洒更有利于紧急治理巴境内大面积蝗灾。”

那“鸭子治蝗虫”从科学上讲是可能的吗?学生可以进一步学习相关的生物知识。用鸡鸭等生物防治蝗虫是中国历史上就有的方法,但主要是针对蝗虫的幼虫,对会飞的蝗虫就干瞪眼了。更专业一点的还可以学习到成年蝗虫和幼虫不同,成虫体内有苯乙腈,这玩意儿有刺激性气味,会抑制禽类的进食欲望。当受到天敌攻击时,蝗虫会将苯乙腈进一步合成氢氰酸(氢氰酸属于剧毒类,二战中纳粹德国常把它作为毒气室的杀人毒气使用),鸭子吃得越多就死得更快。

第三,保持开放性,多角度求证信息的可靠性。

这次的蝗灾还不能说是谣言,只能说是信息报道的偏差。比如说蝗灾是真的,但是“4000亿蝗虫”却是来自不准确的推算,而且没有得到权威渠道的证实。再比如《10万只鸭子出征巴基斯坦灭蝗》这条新闻有可能是记者的信息理解偏差。中方某大学的研究员证实

了有巴基斯坦大学和他联系建立合作,巴方想派博士来华学习鸭子治蝗技术。因此更可靠的情况可能是两个大学之间的学术合作计划,还没有到十万鸭子雄赳赳飞过喜马拉雅山的地步。

今天是高度依赖网络的时代,铺天盖地的信息每天像潮水一样涌来,如何筛选信息实际上是一个人重要的学习能力,这就离不开批判性思维。

在《批判性思维:带你走出思维的误区》这本书里有一章专门讲了如何判断信息的可信度,比如对媒体的报道要保持质疑。比如要看这个断言的来源是有关利益相关方还是和利益无关的,我们一贯的思维、信念、希望、担忧、期望以及我们的背景信息,也会影响我们的观察和判断。网络是个双刃剑,既让不实信息传播更快,也让我们更快查实信息。只要我们对信息保持冷静理性,摈弃盲从,不要见风就是雨,多问几个为什么,多动动鼠标,多角度查证,甚至多等一天,让子弹再飞一会儿,就能看到纠正偏差的更多信息。

学有道
用心理学提高学习力



不靠谱的信息何以广为传播

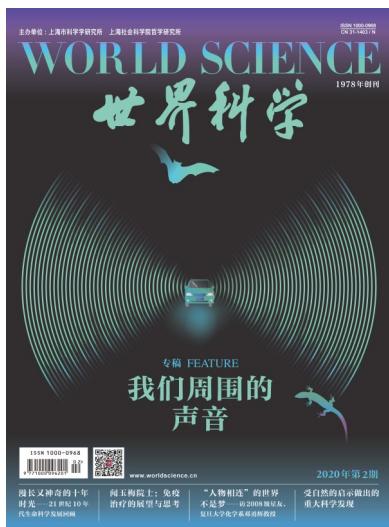
不靠谱的信息为什么会广为传播?这里面涉及到心理学上的一个公式。美国心理学家G·W·奥尔波特和L·波斯特曼总结过一个谣言传播的公式:

谣言(的传播) = (事件的重要性) × (事实的模糊性)。

后来,传播学者克罗斯在此基础上提出了一个公式:

谣言(的传播) = (事件的重要性) × (事实的模糊性) ÷ 公众的批判能力。

从谣言公式可以看出,谣言既取决于真实信息的透明度,也取决于受众的判断水平。事情越重要,信息越不透明,公众的辨别能力差,越容易受到谣言的蛊惑。相反,越是敢于质疑的人,越不容易相信和传播谣言,正如俗话所说“谣言止于智者”。因此,在面对重大事件时候,除了呼吁信息公开,更要提高公众的科学素质,特别是从小培养孩子的鉴别能力、批判性思维能力。



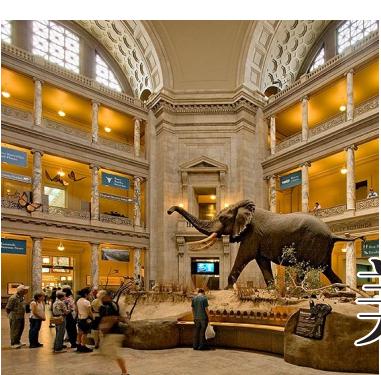
关注声生态学

声音,我们每个人都熟悉。声学是物理学中的一个传统领域,研究声音的物理性质,比如振动如何产生声波,声波如何在媒介中传播,声波的频率、强度、速度,等等。然而,我们对于声音的感知,或者推广之,动物对于声音的感知,还有超出以上性质的很多问题。有一个有趣的问题:“在一个没有人的地方,有没有声音?”

复旦大学物理学系教授施郁指出,这里的“声音”可以有两种含义。一个含义是客观的声音本身,即媒介的振动。物理学中有很多这种问题,比如材料的声学性质,声波的量子化,乃至早期宇宙中的声波。而且很多是超出人耳的感知范围的。在这个意义上,声音当然不依赖于人的存在。

但是“声音”还有另一个含义,就是人或者动物对于声音的感知,这当然不仅依赖于声音的客观性质,也依赖于人或者动物的存在。动物(包括人)对于不同频率的感知能力是不一样的,研究人员采用新理论新方法,可以刻画不同生物感知的声环境,研究很多相关的问题,比如噪声导致听觉功能退化,不同动物的听觉能力的比较,听觉能力随着生物进化的变化,等等。

这就是一门叫做声生态学(acoustic ecology)的交叉学科。它与较传统的生物声学、生理声学的关注点又有所不同。施郁教授文章及其他相关报道,详见《世界科学》2020年第2期。



美国史密森尼国家自然博物馆:互联世界中的流行病

□ 李大光

病仍然是对人类健康的最大威胁之一。自1980年以来,已有3400多万人死于艾滋病,而今天仍有3900万人患有这种疾病。还有西非的埃博拉病毒、寨卡病毒和黄热病毒等也让人付出了惨痛的代价。

美国史密森尼国家自然博物馆馆长柯克·约翰逊说:“我们的世界比以往任何时候都更紧密地联系在一起,包括全球旅行、贸易、技术,甚至病毒。在这种生态环境下探索疾病的大流行风险是我们作为博物馆的使命之一,目的是了解自然界和人类在其中的位置。”

该展览分为三个部分。首先介绍的是人畜共患病的起源。随着动

物驯化的兴起,人类与其他动物之间的互动增加了,也发生了变化。今天,所有影响人类的新传染病有四分之三起源于动物。

展览的第二部分介绍了人类在传播动物疫病中的作用。“聚焦展区”着眼于栖息地破碎化和多样性丧失、城市化和全球旅行对增加动物疫病出现风险的影响,并强调科学研究和行为变化在降低疾病传播风险方面的作用。

正如该馆的首席策展人塞布丽娜·肖尔斯所言:“聚焦展区”重点展示了人类传染病流行的原因,比如土地用途变化、城市化和工业化食品生产及其对社区、社会和全球人

口所产生的影响等等。“人类、动物和环境健康是紧密相连,不可分割的,必须认识到这条‘共同的健康纽带’的重要意义。因此研究如何防止像埃博拉、寨卡和流感这样的人畜共患病毒在全世界出现并迅速传播,是21世纪的重要科学课题。”

第三部分展示了人类是如何处理疫情的。一旦疫情暴发,会有不同身份的人在全球抗击流行病中扮演不同角色、发挥不同作用,从确定疾病病毒的动物来源,到开发疫苗和帮助预防下一次流行病的干预措施,等等。

该展览还提出了“共同健康行动”(The One Health Initiative)。

这是一项全球运动,目的在于加强医生、兽医、牙医、护士和其他科学及环境相关学科之间的合作与交流。这个动态战略是建立在对人类健康、动物健康和环境相互关联性的理解之上的。参与这个全球行动的包括美国医学协会、美国兽医医学协会、美国疾病控制与预防中心、美国农业部和其他组织,以及全球数百位的专业人士。

肖尔茨希望所有国家和地区的人都能拥有就传染病和健康问题进行有效交流的工具。“我们认为这是提高人们对大流行性疾病风险的认识,让每个人在我们这个互联世界中享有更安全环境的绝佳机会。”

作为世界上参观人数最多的自然博物馆之一,美国史密森尼国家自然博物馆策划的该展览已在全社会和博物馆业界受到了广泛关注。博物馆还提供一个该展览的在线“弹出式”展览模板,弹出框包括翻译和定制的指南、模板等,供全世界公众免费下载、打印和展示。

(作者系中国科学院大学人文学院教授、国际科学素养促进中心研究员)

栏目主持人:齐欣
馆窥天下