

自然美的波谱学原理

■ 李后卿 李后强

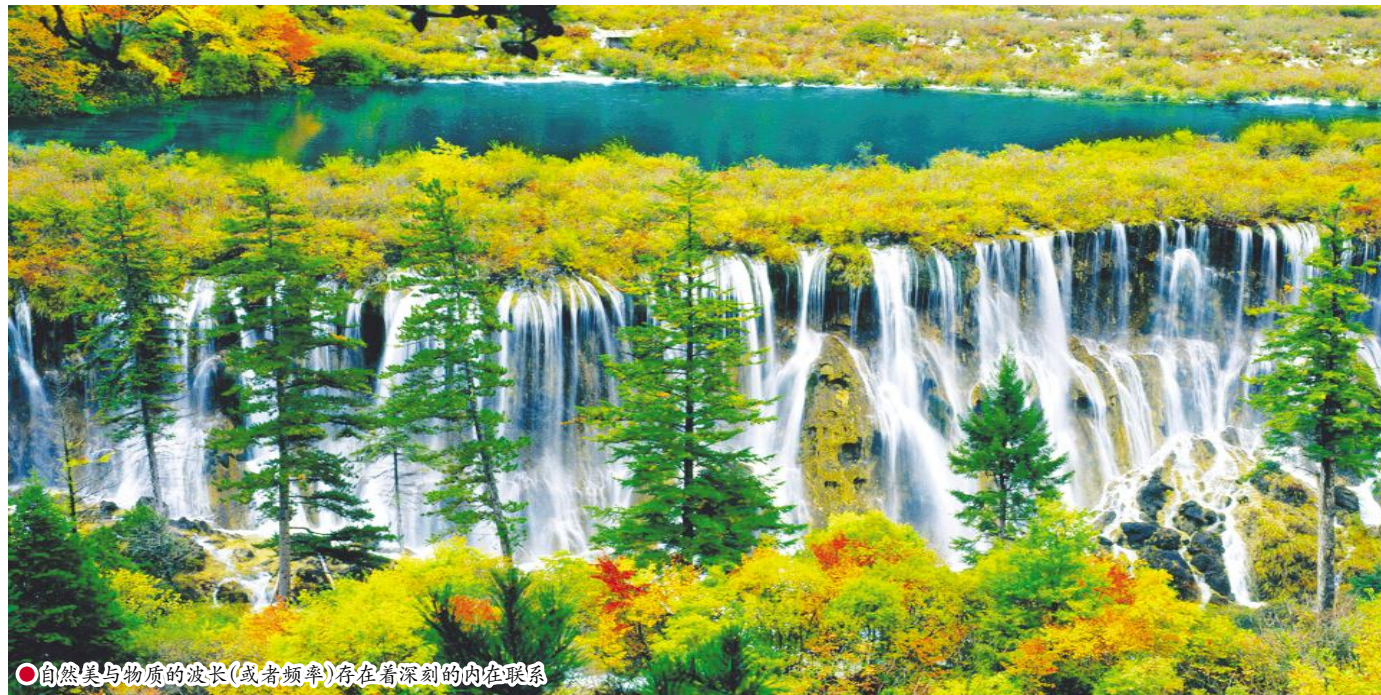
长期以来,对什么是美,众说纷纭。20世纪以来,人类对物质世界微观层次的认识达到了惊人程度,取得了丰硕成果。特别是对微观物质波粒二象性、对自然光和对物质的本质是弦的认识,发生了质的变革。弦就是振动,振动就会产生波,说明波构成了丰富多彩的大千世界,这为重新认识“美”提供了思想基础和技术方法。研究表明,自然美与物质的波长(或者频率)存在着深刻的内在联系,物体固有的频率与人自身的频率存在耦合关系,美是由不同类型波谱的频率与人的相互作用而产生的。本文只研究物质层面的自然美如视觉美、听觉美、味觉美、触觉美和嗅觉美,不讨论精神层面的心灵美、道德美、社会美等。

什么是美? 就是波的不同频率及其组合

人类很早就认识到美与数量的关系。毕达哥拉斯学派认为,数量关系的和谐是造就一切美的普遍规律。黄金分割被公认为是最具有审美意义的比例数字,这已取得美学界的共识。

物理学的弦论认为,自然界的基本单元,如电子、中子、中微子和夸克等等,看起来像粒子,实际上都是很小很小的一维弦的不同振动模式,可以叫作物质波或粒子波。每种振动模式都对应有特殊的频率(波长的倒数),不同频率的振动对应于不同的质量和能量,构成不同的形态,所以美的微观起源是一维弦的振动。听觉美、视觉美、触觉美、嗅觉美、味觉美等均与频率有关,美就是频率及其组合。自然美均源于审美对象固有的频率与审美主体自身频率的内在协同性。不同的自然美,各自的频率都不是单纯的,而是由系列频率组成的频谱,从而构成组合美。例如红光的频率和绿光的频率不同,两者混合得到包含两种频率的“黄光”,黄色的美是单色光按照不同的比例组合产生。我们日常所见赤橙黄绿青蓝紫等色彩,本质就是不同频率的光波组合。

近代科学研究发现,人的感知能力取决于先天的遗传因素——丘觉。丘觉作为一种遗传物质,有其振动频率,它决定了人的感知(知道)范围,包括对美的感触,从而为美感的生理基础提供了一个新证据,为美学研究提供了新的思路。丘觉与每个人内心的价值判断和生物基因有关,与每个人的社会环境、历史文化、受教育程度、山水、饮食等历史痕迹有关。每个人都有一套内在的接受过滤体系,有一个频率谱。只有外在的频率与内在的频率精准对接,发生同频共振,才能产生共鸣,



◎自然美与物质的波长(或者频率)存在着深刻的内在联系

产生美感。

什么是美感? 就是主体与客体的频率共振

美感,就是事物频率之间的耦合和共振(或者达到一种协同比例即整数正比)。日常生活告诉我们,电子设备的接收器与发射器的频率一致时才有清晰声音或图像。光谱理论表明,只有外界激发能(频率)与电子能级匹配时才会发生电子跃迁和能量发射。美感实际上是由于耦合与共振使人产生出的一种快乐感觉,是一种赏心悦目、怡情悦性的心理状态,是人对美的认识、评价与欣赏。

一般来说,如果两个事物之间存在一种相互作用和依存的关系,那么这种关系就称“耦合关系”。审美客体与审美主体相互之间有一种发出信息和接受信息的相互作用,这就是耦合。当审美客体与审美主体之间耦合的频率相同时,就会产生共振,使人产生愉悦的快感,这就是美感。

共振现象是宇宙间最普遍和最频繁的自然现象之一。可以认为,没有共振就没有世界,也就没有美。比如在音乐艺术中,不论是声乐,还是器乐,共振都起决定性的作用,甚至可以说没有共振就没有音乐。人的听觉器官中有一精巧绝伦的共振系统,许多动物也如此。“听”是利用共振原理对声振动的谐波分析。这种声波引起的共振现象,会直接影响人们的脑电波、心率、呼吸节奏等,使人有一种舒适、安逸感,音律的变化使人的身体有一种充实、流畅的感觉。

什么是美的特性? 就是波谱的复杂性

数百年来,一些关于美学现象的最普通的问题一直困扰着人们。比如为什么有些人认为美的事物,另一些人却认为不美?为什么有的客观事物能够使人感觉到美,有的客观事物不能够使人感觉到美?为什么过去人们认为美的事物,现在又认为不美?从本质上讲,是由于波谱的复杂性和耦合性造成的。

1.美的绝对性与相对性。对同样一个审美客体,每个审美主体的美感不同,有的说漂亮,有的说丑,这是由于审美主体的频率不同所致。但对于同一个审美客体,80%审美主体的意见和看法是一致的,这是由美的客观性的自然属性决定的,这是美的绝对性;另外20%审美主体认为不美,这是由美的客观性的社会属性决定的,这是美的相对性。为什么80%是一致的?因为人有共同性,审美客体与审美主体在频率上的接近甚至共振,这是人适应自然长期进化的产物,这是绝对的。为什么20%是不一致的?因为每个人成长的环境不一样,环境塑造了不同人的接受频率的差异,这是相对的。美是绝对性与相对性的统一。

2.美的数量性与刻画性。美还有一定的数量规定性,超出这一数量界限,就会变得不美甚至是丑,这也符合马克思主义哲学质量变动规律。审美客体在一定的频率范围内,能够和审美主体自身的频率产生共振,产生美感,超出这一频率范围,美感消失,这是生活中的普遍现象,“距离产生美”也是这个道理。所以,美感是可以量化的,是能够计算出来的。在产生美感过程时,人体会产生一些化学物

质,如苯基乙胺、多巴胺、内啡肽、脑下垂体后叶荷尔蒙等,这些也是能测量的。因此,美感可以量化、刻画。

3.美的多样性与差异性。世界的非线性决定了美的多样性。美的样式不是唯一的,是多样的。自然界有各种各样的美,感觉系统中的五种美各不一样,既丰富多彩又互不替代。从波谱学上看,美的多样性是由现实世界物质的频率决定的。如声波的频率范围在0.0001~1012Hz,人耳能听到的声音范围是20~20000Hz,人作为审美主体,身体器官、细胞、分子、激素等等都有其自身的频率,这些频率分布宽广,从而决定了美的多样性。另外,不同地域、国家、民族对同一事物的美产生的美感不尽相同甚至是完全相反。这是由于审美主体在空间上发生了变化,因此地球磁场、地理环境和文化不同,频率就不同。

4.美的稳定性与流变性。美的物质性决定了稳定性,就是在一定时间内美是大大不变的,如人的相貌和鲜花,阳光和雨露,因为振动频率没有变化。但美具有流变性,美感会随着时间的流逝而变化。审美客体其固有的基本频率虽然没有变化,但审美主体在时间上发生了变化,如人老了、生理功能衰减了,视野、阅历、心态、兴趣等变了,所以美的变迁性主要由审美主体的自身改变决定。这些改变影响到体内物质的化学变化,相应物质的频率也跟着改变,不再重复先前的共振,或者产生新的共振。所以在一定的历史演进中,美是可以转化为不美的,不美是可以转化为美的,人自身频率的改变决定了美的变迁。

(李后卿系四川省社会科学院研究员,李后强系四川省社会科学院党委书记、教授)

硅谷资深人士 加盟仲量联行

仲量联行持续拓展在房地产科技领域的专业优势

本报讯(记者 方文煜)7月13日,专注于房地产领域的专业服务和投资管理公司的仲量联行宣布成立 JLL Spark——一个全新的团队与业务,进一步提升公司在房地产科技方面的卓越能力。JLL Spark 将面向全球,负责开发和提供新技术驱动的房地产服务。在创建、管理和投资利润丰厚的科技企业方面均拥有大量成功经验的 Mihir Shah 和 Yishai Lerner 将共同担任联合首席执行官。

JLL Spark 将组建一个强有力的团队,创建各种新产品,开展战略投资,孵化房地产科技领域的初创企业,确保仲量联行及其客户从技术驱动的转型中受益。

仲量联行全球首席执行官伍博琦表示:“JLL Spark 的推出将加速仲量联行成为数字化房地产服务领域当之无愧的全球领军者。Mihir 和 Yishai 在数字化业务方面的专长及成功经验与我们在全球房地产市场领先专知的完美融合,将使我们引入更多的数字化工具和大数据洞见,帮助我们的客户成就愿景。JLL Spark 不仅引入了初创企业的模式,且拥有企业家精神,更将有助于为我们公司本身以及客户提供全新的解决方案,凸显优势。”

目前,科技对房地产行业的影响正在迅猛增长。2015年,全球对房地产科技企业的投资总额达到19亿美元,2016年增至26亿美元,同比上涨36%。作为房地产科技领域的领军者,仲量联行已开发了各种先进数据分析工具,并收购了多家软件和技术集成企业,如 ATG、BRG 和 Corrigo 等。JLL Spark 的成立,将进一步拓展和补充这一本已十分强大的技术平台。

JLL Spark 联合首席执行官 Mihir Shah、Yishai Lerner 均表示:“科技改变房地产行业,现在恰逢其时。仲量联行多年来在科技领域的耕耘已产生了巨大的影响力,加盟仲量联行,对我们来说是一个绝佳的时机,通过组建一支优秀的团队,助力仲量联行实现加强创新的远大愿景。”

Shah 是一名非常成功的企业家和资深产品管理人员。此前他曾担任 Groupon 移动事务副总裁兼总经理,主要负责移动业务的市场增长。在这之前,他担任 Mobly(此后由 Groupon 收购)首席执行官兼联合创始人,拥有广泛深入的硅谷从业经验,包括参与了 Uber 等初创企业的初期投资,并在雅虎担任过高管职务。

Lerner 则是一名经验丰富的产品驱动技术方面的高层管理人员。他曾担任包括 Mobly(此后由 Groupon 收购)等多家成功初创企业的联合创始人。他也是 Core Mobility(被 Smith Micro 收购)的首位工程师,以及 Uber 和 Boom Supersonic 等高科技企业的早期(天使)投资者。



SITRAK-C7H
6x4 牵引车 TRACTOR

Intelligent truck
第 一代智能卡车

SINOTRUK 4001-888-666
WWW.CNHTC.COM.CN

地址:济南市高新区华奥路777号