




## 致 同 学

欢迎选择《实用阅读》课程！相信这一选择，会给你带来实在的收获。

打开《实用阅读》，你将面对一个丰富的世界：这里有科学家揭示的宇宙奥秘，有文化大师阐述的人生哲理，也有百科全书承载的人类智慧……沉浸在这样的世界之中，你的精神境界与文化品格，你的认知能力与思维方式，必将在濡染中发生变化。

《实用阅读》是高中语文必修课程的延伸和拓展，是选修课程“语言文字应用”序列的一种。这门课着重增强同学们的语文应用意识，侧重于培养快速筛选有效信息、准确把握文本内容的能力。生活在信息时代的现代公民，具有这种意识和能力，将为终身学习奠定坚实基础。





# 目 录

- 由浅显走入深妙  
——科普文章的阅读
  - 神奇的极光 曹 冲/3
  - 蓝蝶的光辉 沈致远/7
  - 说味 [美] 刘易斯·托马斯/10
  - 花的秘密 [美] 萝 赛/14
- 感受逻辑的力量  
——社科论文的阅读
  - 中国艺术表现里的虚和实 宗白华/23
  - 通感考 褚孝泉/27
  - “文明”与“文化” 陈 炎/35
  - 路 吴伯凡/40
- 科学表述的真理  
——科学论文的阅读
  - 科学 [德] 卡西尔/49
  - 生命的基本需求 [英] 克里克/55
  - 美和理论物理学 杨振宁/60
  - 熵：一种新的世界观 [美] 里夫金 霍华德/67
- 归纳梳理的艺术  
——综述类文章的阅读
  - 我国古代小说的发展及其规律 吴组缃/75



中国古代的选官制度 黄留珠/79  
\*从“任务”到“责任”

——洋泾中学学生社区服务调查报告

陈桂生 周兴国/82

● 管钥在手

——书序的阅读

《叶圣陶语文教育论集》序 吕叔湘/93

《左手的掌纹》自序 余光中/98

● 打开辞典

——条目的阅读

水土流失 夏增禄 曾水泉/105

唐宋古文运动 钱仲联/108

● 面对图表

——非连续文本的阅读

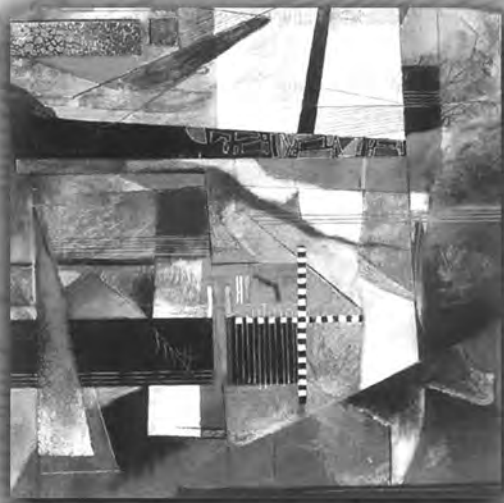
1996 财政年度 PLAN 国际项目报告 /115

\*全方位适度人口论与宏观决策选择  
田雪原/117

注：标有\*的是选学内容或自读课文。

# 由浅显走入深妙

——科普文章的阅读



科普作品是面向公众介绍科学知识的普及性读物,这类作品的共同特点是“深入浅出”。“深入”是说作者凭借深厚的学养,洞察自然奥秘,透析客观事理;“浅出”则是指作者善于选用浅近的话语方式,化抽象为形象,把科学知识介绍得明白易懂。

由浅显的自然表象进入深奥的科学认知,是科普作品带给我们的阅读享受。阅读这类文章,应注意透过神奇有趣的自然现象,把握关键概念的含义,理解重要语句的意思,进而深刻体会作品承载的科学精神和人文情怀。

# 神奇的极光<sup>①</sup>

曹 冲

## 古老的神话传说

相传4 000多年前的一天,随着夕阳西沉,夜将黑色的翅膀张开在神州大地上,把远山、近树、河流和土丘,以及所有的一切全都遮掩起来。一个名叫附宝<sup>②</sup>的年轻女子独自坐在旷野上,眼眉下的一湾秋水闪耀着火一般的激情,她显然是被这清幽的夜晚深深地吸引住了。夜空像无边无际的大海,广阔、安详而又神秘。天幕上,群星闪烁,静静地俯瞰着黑魑魑<sup>③</sup>的地面,突然,大熊星座<sup>④</sup>中,飘洒出一缕彩虹般的神奇光带,如烟似雾,摇曳不定,时动时静,像行云流水,最后化成一个大无比的光环,萦绕在北斗枢星<sup>⑤</sup>的周围。其时,环的亮度急剧增强,宛如皓月悬挂当空,向大地泻下一片淡银色的光华,映亮了整个原野。四下里,万物清晰分明,形影可见。附宝见此情景,心中不禁为之一动。由此便身怀六甲,生下了一个儿子。这男孩就是黄帝轩辕氏。以上所述可能是世界上关于极光的最古老的神话传说。

在古书《山海经》中也有极光的记载。书中谈到北方有个神仙,形貌如一条红色的蛇,在夜空中闪闪发光,它的名字叫烛龙<sup>⑥</sup>。关于烛龙有如下一段描述:“人面蛇身,赤色,身长千里,钟山之神也。”这里所指的烛龙,实际上就是极光。

极光是天空中一种特殊的光,是人们能用肉眼看得见的惟一的高空

① 选自《极光的故事》,海洋出版社1989年版。有改动。曹冲,中国现代科普作家。 ② [附宝]相传为黄帝的母亲。《史记·五帝本纪》:“帝轩氏,母曰附宝,之郊野,见大电绕北斗枢星,感而怀孕,二十四月而生黄帝于寿丘。” ③ [黑魑魑(xū xū)]形容黑暗。 ④ [大熊星座]位于北半球高纬度地区的一个星座。它由七颗成斗勺形的亮星(人们常说的“北斗七星”)及周围的一些暗星组成。 ⑤ [北斗枢星]即天枢星,北斗七星第一星。 ⑥ [烛龙]我国古代神话中的神兽。在西北海之外,赤水之北,有神。人面蛇身,视则为昼,眠则为夜。一说龙衔烛以照天门中。故名。见《山海经·大荒北经》等。

大气现象,它常常出现在南北半球的高纬地区,主要是在南极区和北极区。这种光的美丽显示,是高空大气中的放电辐射造成的。出现在北半球的叫做北极光,出现在南半球的叫做南极光;南北极光泛称极光。在我国所能见到的当然是北极光。我国古代没有“极光”这个词,所以是根据极光不同的形状差异来分别称说的,如叫做“天狗”“刀星”“蚩尤旗”“天开眼”等等,它们大部分散见于史书的星象、妖星、异星、流星、祥气的记载中。

“极光”这一术语来源于拉丁文“伊欧斯”<sup>①</sup>一词。传说伊欧斯是古希腊神话中“黎明”(其实,指的是晨曦和朝霞)的化身,是希腊神泰坦<sup>②</sup>的女儿,是太阳神和月亮女神的妹妹,她又是北风等多种风和黄昏星等多颗星的母亲。在艺术作品中,伊欧斯被描绘成一个年轻的女人,她不是手挽年轻的小伙子快步如飞地赶路,便是乘着飞马驾挽的四轮车,从海中腾空而起;有时她还被描绘成这样一个女神,手持大水罐,伸展双翅,向人间施舍朝露,如同佛教故事中普洒甘露到人间的观音菩萨。

## 极光一瞥

极光被视为自然界中最漂亮的奇观之一。如果我们乘着宇宙飞船,越过地球的南北极上空,从遥远的太空向地球望去,会见到围绕地球磁极存在一个闪闪发亮的光环,这个环就叫做极光卵。由于它们向太阳的一边有点被压扁,而背太阳的一边却稍稍被拉伸,因而呈现出卵一样的形状。极光卵处在连续不断的变化之中,时明时暗,时而向赤道方向伸展,时而又向极点方向收缩。处在午夜部分的光环显得最宽最明亮。长期观测统计结果表明,极光经常出现的地方是在南北磁纬度 $67^{\circ}$ 附近的两个环带状区域内,分别称作南极光区和北极光区。在极光区内差不多每天都会发生极光活动。极光卵所包围的内部区域,通常叫做极盖区,在该区域内,极光出现的机会反而要比纬度较低的极光区来得少。在中低纬地区,尤其是近赤道区域,很少出现极光,但并不是说压根儿观测不到极光。1958年2月10日夜间的一次特大极光,在热带都能见到,而且显示出鲜

<sup>①</sup> [伊欧斯] 古希腊神话中的黎明女神。

<sup>②</sup> [泰坦] 即提坦许佩里欧,伊欧斯之父,天神乌拉诺斯和地神盖亚的儿子。



艳的红色。这类极光往往与特大的太阳耀斑爆发和强烈的地磁暴有关。

在寒冷的极区,人们举目瞭望夜空,常常见到五光十色、千姿百态、形状各异的极光。毫不夸张地说,在世界上简直找不出两个一模一样的极光形体来。在科学研究中,人们将极光按其形态特征分成五种:一是底边整齐微微弯曲的圆弧状的极光弧;二是有弯扭折皱的飘带状的极光带;三是如云朵一般的片朵状的极光片;四是面纱一样均匀的帐帽状的极光幔;五是沿磁力线方向的射线状的极光芒。

极光的亮度变化也是很大的,从刚刚能看得见的银河星云般的亮度,一直亮到满月时的月亮亮度。在强极光出现时,地面上物体的轮廓都能被照见,甚至会照出物体的影子来。最为动人的当然是极光运动所造成的瞬息万变的奇妙景象。我们形容事物变得快时常说:“眼睛一眨,老母鸡变鸭。”极光可真是这样,变幻莫测,而这一切又往往发生在几秒钟或数分钟之内。极光的运动变化,是自然界这个魔术大师,以天空为舞台上演的一出光的活剧,上下纵横成百上千千米,甚至还存在近万千米长的极光带。这种宏伟壮观的自然景象,颇具神秘色彩。更令人叹为观止的是极光的色彩,早已不能用五颜六色去描绘。说到底,其本色不外乎红、绿、紫、蓝、白、黄,可是大自然这一超级画家用出神入化的手法,将深浅浓淡、隐显明暗一搭配、一组合,好家伙,一下子变成了万花筒啦。根据不完全统计,目前能分辨清楚的极光色调已达160余种。

极光这般多姿多彩,如此变化万千,又是在这样辽阔无垠的穹隆中、漆黑寂静的寒夜里和荒无人烟的极区,此情此景,此时此地,面对五彩缤纷的极光图形,亲爱的读者,你说能不令人心醉,不叫人神往吗?无怪乎在许许多多的极区探险者和旅行家的笔记中,描写极光时往往显得语竭词穷,只好说些“无法用言语形容”,“再也找不出合适的词句加以描绘”之类的话。是的,普通的美丽、壮观、奇妙等字眼在极光面前均显得异常的苍白无力,可以说,即使有生花妙笔也难述说极光的神采、气势、秉性、脾气于万一。

## 极光的来龙去脉

长期以来,极光的成因机理未能得到令人满意的解释。在相当长一

段时间内,人们对极光形成的原因,有三种不同的看法。一种看法认为极光是地球外面燃起的大火,因为北极区临近地球的边缘,所以能看到这种大火。另一种看法认为,极光是红日西沉以后,透射反照出来的晖光。还有一种看法认为,极地冰雪丰富,它们在白天吸收阳光,贮存起来,到夜晚释放出来,便成了极光。总之,众说纷纭,无一定论。直到20世纪60年代,将地面观测结果与卫星探测到的资料结合起来研究,才逐步形成了极光的物理性描述。

现在人们认识到,极光一方面与地球高空大气和地磁场的大规模相互作用有关,另一方面又与太阳喷发出来的高速带电粒子流有关,这种粒子流通常称为太阳风。由此可见,形成极光必不可少的条件是大气、磁场和太阳风。具备这三个条件的太阳系其他行星,如木星和水星,它们的周围,也会产生极光,这已被实际观察的事实所证明。

地磁场分布在地球周围,被太阳风包裹着,形成一个棒槌状的腔体,它的科学名称叫做磁层。为了更形象化,不妨打这样一个比方。可以把磁层看成一个巨大无比的电视机显像管,它将进入高空大气的太阳风粒子流汇聚成束,聚焦到地磁的极区,极区大气就是显像管的荧光屏,极光则是电视屏幕上移动的图像。但是,这里的电视屏幕却不是18英寸或24英寸,而是直径为4000千米的极区高空大气。通常,地面上的观众,在某个地方只能见到画面的1/50。在电视显像管中,电子束击中电视屏幕,因为屏上涂有发光物质,会发射出光,显示成图像。同样,来自空间的电子束,打入极区高空大气层时,会激发大气中的分子和原子,导致发光,人们便见到了极光的图像显示。在电视显像管中,是一对电极和一个电磁铁作用于电子束,产生并形成一种活动的图像。在极光发生时,极光的显示和运动则是由于粒子束受到磁层中电场和磁场变化的调制造成的。

极光不仅是个光学现象,还是个无线电现象,可以用雷达进行探测研究,它还会辐射出某些无线电波。有人还说,极光能发出各种各样的声音。极光不仅是科学研究的重要课题,它还直接影响到无线电通信,长电缆通信,以及长的管道和电力传送线等许多实用工程项目。极光还可以影响到气候,影响生物生长发育过程。当然,极光也还有许许多多没有解开之谜。

## — 阅读与探讨 —

1. 阅读文章的相关内容,准确理解“极光卵”和“磁层”的含义,并说说理解这两个概念对把握极光的分布以及极光形成原理有什么帮助。
2. 在“古老的神话传说”中,作者分别从哪几个角度引述了极光的神话传说?从科学的分类来看,这些神话传说所说的现象分别属于哪一类极光?
3. 阅读相关语段,回答问题。
  - (1) 对极光的物理性描述是在什么时候开始的?在此之前,人们对极光的成因有哪些推测?
  - (2) 极光形成的原理是什么?

蓝蝶的光辉<sup>①</sup>

沈致远

亚马孙丛林<sup>②</sup>中的雄性蓝蝶带有醒目的彩虹般的蓝色光辉,有人说半千米外就能看到,还有人说乘小飞机飞越丛林竟能看到下面蓝蝶扇动翅膀发出的蓝色闪光。蓝蝶的光辉如此强烈,其奥妙在于它的翅膀具有独特的光学性能。有的竟能反射70%的蓝色光线,远远超过蓝色涂料的反射率。这引起了科学家和工程师们很大的兴趣,正在对其原理进行研究。

人们在一百多年前就发现蓝蝶的翅膀有独特的光学性能,但直到最近才开始了解其反光机理和精巧的结构。蓝蝶的翅膀上覆盖着许多由单个表皮细胞构成的微小的几丁质<sup>③</sup>鳞片,这就是触摸蝴蝶翅膀时会沾手的粉。用显微镜观察鳞片,发现鳞片表面刻有许多平行的脊状突起物。用

---

① 选自《科学是美丽的》,上海教育出版社2004年版。有改动。沈致远,1929年11月生,江苏溧阳人,物理学家。著有《微波技术》、《高温超导微波电路》等。 ② [亚马孙丛林]位于南美大陆,世界上最大的热带雨林,有“生物科学家的天堂”和“地球之肺”的美誉。 ③ [几丁质]又称甲壳素,主要存在于水生甲壳类动物、软体动物和节肢动物外壳中,如虾、螃蟹等。可广泛应用在医药、化工、食品、环境等许多领域。

更高倍的显微镜观察脊的截面,发现其中包含着许多平行排列的羽状物,“羽毛”的主干两边生出若干分支,分支的长度沿主干从根到梢逐渐变短。这种结构类似于人造的多层介质反射镜,但结构更为精巧。



蓝蝶

人造的多层介质反射镜由许多层透明介质构成,其反射光具有很强的方向性:对接近垂直入射的单色光线具有极高的反射率,但对斜入射光线的反射率却很低。换言之,观察者只能在很小的角度内看到反射光束,略为偏离就看不见了。令科学家们大吃一惊的是:蓝蝶翅膀的反光是广角的,能见的视角竟高达一百度!可以在很大范围内看到。蓝蝶翅膀的这种奇妙光学性能的秘密在于其羽状物的分支并非完全位于同一平面内,而是各具有略有不同的倾斜角,这种安排使得反光的视角大为增加。蓝蝶的翅膀也具有颜色选择性,其羽状物的尺寸恰好能增强蓝光的反射,而且其分支越多,反光就越强,一种具有10到12个分支的蓝蝶翅膀能反射70%的蓝光;另一种具有6到8个分支的蓝蝶则仅能反射40%的蓝光,但后者仍比蓝色涂料的反光率高出一倍以上。蓝蝶翅膀的反射光颜色随不同的视角略有变化,从蓝色到紫色,一直延伸到人眼看不见但蓝蝶能看见的紫外线。

蓝蝶耀目的光辉干什么用呢?原来是作为其占领区的警号,使别的雄性蓝蝶在远处就能看到,知所趋避。它的蓝光越强,其示警作用就越显著。物竞天择,适者生存。亚马孙丛林中亿万年的自然选择,使得蓝蝶进化到具有了如此奇妙光学性能的翅膀。英国和美国的一些大学、公司和

军事部门正在研究蓝蝶的反光机理,想加以仿造,应用于各个方面。

首先想到的应用是:既然反光如此强烈而醒目,就可以用来作为公路上的路标,以及在危险地区工作的人们穿的工作服。另一个可能的应用是改善电脑的平面显示器,现有的液晶显示器不仅亮度不够,而且视角很小。模仿蓝蝶翅膀的反光结构,有可能使两者都得到显著改善。

军事部门感兴趣是为了将之用于可随环境变换的新型迷彩伪装。原来蓝蝶翅膀的反射光颜色是由羽状物的尺寸决定的,改变尺寸就可以变换颜色。他们希望仿蓝蝶翅膀的反光结构用于迷彩伪装,利用调节其微结构的尺寸来变换反光的颜色,使之更接近于环境的色彩。例如可用于水陆两栖军用车辆,在水中行驶时变为闪耀的银白色,在陆上行驶时变为花斑的草绿色,像变色龙那样神出鬼没,岂不大妙!

可以想像到的另一个应用是时装,如能仿蓝蝶翅膀做出具有特殊反光性能的衣料来,少女穿上由这种衣料制成的时装,将在时装展示台上大放异彩。鲜艳的反光不仅使得坐在大厅最后排的观众都感到光华耀目,而且当她转身时各个不同部位会显出如彩虹般的不同色彩,翩翩然如穿花蛺蝶<sup>①</sup>。

最重要的应用是有价债券的防伪。现代彩色复印机已能仿造出几可乱真的假钞,犯罪分子很容易用来作案,致使假钞泛滥,防不胜防。但是再先进的复印机也无法仿造出具有精细立体结构的蓝蝶翅膀来。一家印制塑料钞票的公司对此颇感兴趣,认为具有极大的应用潜力。制造假钞的罪犯们做梦也想不到,亚马孙丛林中美丽的蓝蝶将成为他们的克星。

纽约州立大学的一位昆虫学家说:“蓝蝶做到了工程师们试着做却未能成功的事,它精细地调节了翅膀的反光率。”另一位研究者说:“人们看到其复杂性,感到模仿并非易事。”迄今为止,正在研究中的人造模仿物,在光学性能上仍无法与蓝蝶的翅膀相比。

自古以来,蝴蝶就被认为是极富浪漫色彩的,不是吗?从“庄生梦蝶”的迷思,到梁山伯与祝英台双双化蝶的凄美神话,无不勾起人们浪漫的遐想,如今蓝蝶又为蝴蝶的神话增添了新的篇章。原来蝴蝶的翅膀上竟有如许奥妙,使科学家自叹弗如,工程师竞相仿效。

<sup>①</sup> [蛺(jiá)蝶] 蛺蝶科。成虫赤黄色,翅有鲜艳的色斑,幼虫灰黑色,身上多刺。喜欢在阳光充足的地方活动。

## — 阅读与探讨 —

1. 浏览全文,筛选相关信息,用简要的语言归纳蓝蝶翅膀的反光机理。
2. 文章中将蓝蝶翅膀与人造多层介质反射镜作了比较,请说说两者之间的异同。精读相关语段,谈谈蓝蝶翅膀反光强度的变化是由什么决定的。
3. 人们研究蓝蝶的反光机理目的在于仿造应用。文中作者展开想像,用四段文字介绍了现实生活中有应用可能的许多方面,为什么选择这些方面来介绍?这与上文蓝蝶的反光机理有什么联系?根据蓝蝶的反光机理,联系生活实际,请说出一条以上的应用设想。

说 味<sup>①</sup>

[美] 刘易斯·托马斯

我们不论走到哪里,不管触动什么东西,都会留下踪迹。小孩子发现了一个奇异的现象,两块卵石猛然相撞,会发出一种古怪的烟熏味;把石子洗干净后,气味就淡了;将石子放入炉中灼烧后,气味就消失了;但拿起来再次撞击时,气味重又出现。

一条鼻子灵敏的狗能根据气味跟踪一个人,甚至穿过开阔地,还能把这个人的踪迹跟其他人的区别出来。不但如此,狗还能发现一片玻璃载片上很淡的人的指纹气味,并能记住这片玻璃,在气味消失之前长达六个星期之内,仍能从多个玻璃片中嗅出这一片。另外,狗还能嗅出同卵双生子<sup>②</sup>的相同气味,并且交叉地跟踪两人的踪迹,好像那些踪迹是一个人的。实际上,人鞋迹留下的化学物质标记着自我,就像在我们组织的同种移植<sup>③</sup>中

① 选自《细胞生命的礼赞》,李绍明译,湖南科学技术出版社2002年版。有改动。刘易斯·托马斯(1913—1991),美国医学家、生物学家,科学院院士。

② [同卵双生子]是由一个受精卵分裂发育成的双胞胎,具有相同的性别和遗传基因。

③ [同种移植]移植是将某一个体的细胞、组织或器官用手术或其他措施移到自己体内或另一个体体内。同种移植即相同物种间的移植。

可辨出的膜表面抗原<sup>①</sup>标记一样,准确无误,各各有别。

其他动物也有类似的发出信号的机制。成队的蚂蚁在路上爬行时可嗅出同群和其他蚂蚁的区别。蚂蚁熙熙攘攘过路,留下踪迹,亲近的蚂蚁可以跟踪,别的蚂蚁就不能。有些蚂蚁是食肉蚁,生来就具有觉察那些可以捉来作奴隶的蚁类踪迹的本领,跟踪受害者,直到它们的巢穴,释放出特殊的气味物质,使受害蚁群惊慌溃乱。

鲟<sup>②</sup>鱼和鳇鱼可以通过个体特有的气味辨别出同类中的每一个成员。很难想像,有一个独居的、独立的鲟鱼,单个儿挑出来能被认出;但处在群体中的鲟鱼,在行为上却像一个动物体内可以互相替换的相同部件,虽然个体还是存在的。

嗅觉问题跟免疫学一样可以区别此与非此,也有着目前免疫学中存在的困惑与混乱。据计算,一只野兔大约有一亿个味觉感受器。这些感受器的细胞在不断地、快得令人吃惊地更新着,几天之内就有新的细胞从基体细胞中出现。试图解释味觉的理论跟免疫应答的理论一样多,一样复杂。看起来,带味分子的形状很可能是最重要的。一般说来,气味物质在化学上是一些小的、简单的化合物。在玫瑰园里,玫瑰之所以成为玫瑰,是由叫作香茅醇的10碳原子化合物决定的,是原子构成的几何形状和原子间化学键<sup>③</sup>的角度决定着那种特有的气味。气味物质分子里的原子或原子团的特殊振动,或者说整个分子的振动乐曲,被用作好几种理论的根据,这些理论假定“饿<sup>④</sup>频率”是气味的来源。分子的几何形状似乎比组成分子的原子本身的名称还要重要;任何一组原子,如果精确地排成同样的形状,不管排列以后叫什么化学名称,都会有芳香味。还不知道味觉细胞是怎样被气味物质激发的。有一种观点认为,感受器的膜上被捅了一个洞,引起了极性<sup>⑤</sup>改变。但其他工作者则认为,这种物质可能跟对之有特殊感受器的细胞联结在一起,然后可能只是停留在那儿,像抗原对免疫细胞那样,以某种方式在一定距离显示信号。有人提出存在特殊的感受器蛋白,不同的味觉细胞携带着用于接受不同“基本”气味的特殊感受

① [抗原] 抗原是指一种能刺激人或动物机体产生抗体或致敏淋巴细胞,并能与这些产物在体内或体外发生特异性反应的物质。 ② [鲟] 读作 guì。 ③ [化学键] 分子或晶体中两个或多个原子(离子)之间的强烈的相互吸引作用。可分为离子键、共价键、金属键三种基本类型。 ④ [饿] 读作 é。

⑤ [极性] 动植物体或其离体部分的两端具有不同生理特性的现象。如切断蚯蚓的身体,总是从前端再生头部,从尾部再生尾部。

器。但迄今还没有人成功地找出那些感受器或叫出那些“基本”气味的名字。

训练细胞的味觉似乎是一种日常现象。让一只动物重复闻很小剂量的同一种气味物质,结果其嗅觉灵敏度大大增强,这意味着可能在细胞上又增加了新的接受器场点。可以想见,带有特定感受器的新的细胞无性系在训练过程中受到激发而出现。免疫学上大名鼎鼎的豚鼠,经过训练可用鼻子感知极小量的硝基苯,而不用借助弗洛因德佐剂或半抗原载体。鳎鱼被训练来觉察石炭酸,并把石炭酸跟P-氯苯酚区别开来,两者浓度仅仅为十亿分之五。鳎鱼被教会嗅出二到三个苯基乙醇的分子。当然,鳎鱼和大马哈鱼必须生来就能记住它们被孵出的水域的气味,以便在海洋中靠嗅觉回游产卵。当大马哈鱼的味觉上皮接触由其产卵地流来的水时,嗅球中的电极就要放火花,而来自其他水域的水流则不能引起任何反应。

我们周围的动物都有这么些奇妙的感觉技术。为此,我们感觉到有些低其一等,它们有的我们没有。有时,为消除这种失落感(或感觉的失落),我们自我安慰,我们早已在进化过程中把这些原始的机制抛在身后了。我们总爱把嗅球看成是某种考古学发现,而提到人脑中古老的嗅觉区时,好像它们是些上年纪的、疯疯癫癫的亲戚,需要有些嗜好。

然而我们的实际情况可能比我们想像的要好一些。普通的人可以觉察出几个分子的丁基硫醇,而大多数人可以感觉出若有若无的一点点麝香。甾族化合物有奇异的芳香味儿,它们能发散各种各样麝香一样的气味。女人能敏锐地感知一种叫作环十五内酯的合成甾族化合物的气味,而大多数男人却不能觉察。

也许还有一些气味物质使我们嗅觉上皮的感受器兴奋起来,而我们并没有意识到气味,这包括人与人之间不自觉地交换的信息。维纳(Wiener, H.)凭直觉提出,这种气味通讯系统的缺陷和误解,可能还是精神病学中未被探索的领域。他提出,精神分裂症患者可能因在感知自己或他人的信号方面有缺陷,因而产生认同力和现实感方面的问题。的确,精神分裂症患者体内有些装置可能有问题;据说,他们的汗液中有一种陌生的气味,最近已被确认为是反-3-甲基己酸发出的。



不同动物之间用于通讯的嗅觉感受器,对于建立共生系统来说是至关重要的。蟹和海葵依靠分子构型认出彼此是伙伴,海葵和跟它共生的少女鱼也是这样。类似的装置还被用于自卫,比如帽贝,它用来防御食肉的海星的方法是将套膜外翻,使海星失去一个立足点;帽贝能感觉出一种特别的海星蛋白。公平地说,所有海星都制造这种蛋白,释放至周围的环境。这种系统显然是古老的一种,比我们现在为识别彼此而如此倚重的抗体的免疫感知早得多。最近已知,细胞抗原标记自我的那些基因和那些通过抗体形成而发生免疫反应的基因有着密切的联系。有可能,抗体的创生,来自共生所需的早期感觉机制,这种机制可能部分是用来避免共生活活动失控。

一切生物,不管是植物还是动物,它们之间有进行化学通讯的非常普遍的系统,这被惠特克<sup>①</sup>(Whittaker, R. H.)称为“allelochemics”(不同种间化学作用)。每一种生命形式都用这种或那种信号,对周围的其他生物宣布它在近处,向来犯者划定界限,或向潜在的共生者散发出欢迎的信号。总的效果,是形成一种调节生长速度和领土占领的协调机制。这显然是用来使地球自我平衡的。

齐治·博尔赫斯<sup>②</sup>(Jorge Luis Borges)在他新出的关于神话动物的动物寓言集中特别提到,许多善于思索的人都作出过关于球形动物的想像,而开普勒(Johannes Kepler)则曾经认为,地球本身就是这样一个存在物。在这样一个巨大的生物体内,化学信号可能起着整体内激素的作用,使种种相互关联的工作部件的操作保持平衡与对称,通过其他所有种类间相互联系的信息,以没完没了的长途接力,把马尾藻海里的鳗鱼的境况告知阿尔卑斯山中的植物的组织。

如果能把一个个计算机做得足够大,大到能装得下附近的星系的话,它们可用来解决这个有趣的问题。想想还有这么多未解之谜等待生物学去解决,这倒是令人愉快的,虽然不知道我们到底能不能找到足够的研究者去研究它们。

---

<sup>①</sup> [惠特克(1924—1980)] 美国著名生态学家,著有《植物群落排序》等。 <sup>②</sup> [齐治·博尔赫斯(1899—1986)] 阿根廷诗人,小说家,翻译家。著有《布宜诺斯艾利斯的激情》、《面前的月亮》等。

## — 阅读与探讨 —

1. 文章介绍了生物信息交流方面许多有趣的知识,表达了作者对生命现象的一些新思考。结合《〈物种起源〉绪论》与《说味》的有关内容探讨:达尔文“确信自然选择的作用”、强调物种的竞争关系,而托马斯对物种间的相互关系提出了什么样的新认识?达尔文在讨论物种变异时盛赞“人类选种力量的伟大”,托马斯又怎样看待人与其他物种的关系?两者的自然观有什么区别?
2. 阅读知识背景相对陌生的文本首先要准确把握信息。下列句子对文章信息的表述准确吗?请分析说明。
  - (1) 气味物质分子里的原子或原子团的特殊振动,即有关理论假定的“饿频率”是气味的来源。
  - (2) 细胞的味觉可以通过训练增强嗅觉的灵敏度。
  - (3) 一切生物间进行化学通讯的非常普遍的系统是用来使地球自我平衡的。
3. 生物间信息交流的手段不止气味一种,猩猩拍打胸脯可以进行交谈,鸟类的歌声传递着信息,你还了解哪些有趣的自然现象?写一段话介绍给大家。

## 花的秘密<sup>①</sup>

[美] 萝 赛

### 互利共生的另一面

互利共生——我们常常就是这样看待传粉者和花之间的关系的。例如蝴蝶吸食忍冬<sup>②</sup>,并以代为传粉来交换,两物种渐渐演化出相互依存的关系。然而这样的互利共生既不对等,亦非互助。事实上,传粉是由完全

<sup>①</sup> 选自《花朵的秘密生命》,钟友珊译,广西师范大学出版社2004年版。有改动。萝赛,美国植物学家。著有《大地少年时》、《吹笛人之歌》。<sup>②</sup> [忍冬]亦称“金银花”、“二花”。忍冬科。多年生半常绿缠绕灌木。叶对生,卵形,有茸毛。花和茎可以入药。

敌对的关系逐渐衍生而来。植物和传粉者的互利共生不像婚姻关系，反而比较像军事竞赛的双方。

植物学家用“占便宜者”来形容从互利共生关系得到好处，却完全不予以回报的动物。正牌的传粉者也可能变成占便宜者。蜜蜂有时不从花的前方碰触满载花粉的花药，反而从背面靠近，把舌头偷偷插入萼片<sup>①</sup>和花瓣间，盗取花蜜。照植物学家的行话来说，这样的“偷窃”行为就叫做“底下的那条舌头”。

碰到那些花冠已经并合成管状的花，要偷花蜜的昆虫，不得已只好硬是咬开纤维，舌头短的熊蜂<sup>②</sup>就因为用上颚刺破柳穿鱼<sup>③</sup>、洋水仙、耧斗菜<sup>④</sup>的花冠，而恶名昭彰。不比偷窃，闯入抢劫花蜜者更是张狂，还会伤害到花。有了这个破洞，继之而来的偷儿就可肆无忌惮地盗取花蜜。

这可不是一个只凭良心的世界，花尽可能地保护自己：有些有皮革般坚硬、难以穿透的花萼，有些在基部长着坚实、层叠的叶片或苞片，使偷儿知难而退，另外，排列紧密的花序也是保护自己一个办法。

因为植物不会动，我们就以为它们比动物善良，这真是天大的误会。正如一位研究者写的：会存心欺骗的传粉者似乎比行骗的植物少。

很多花都有过分夸大自己长处的坏习惯。雄蕊上有浓密的毛或是带了一抹艳黄色，这会使雄蕊的花粉看起来比实际上要多，要不然就是把细小的花药顶在引人注目、看起来倒像是花药的粗大花丝上。有些花则会把花药不育的部分弄得胀鼓鼓的，制造富含营养的假象。

即使最“善良”的花也会耍狠。以马利筋<sup>⑤</sup>来说，它的花粉会牢牢粘上来访的蜜蜂，有时在挣脱的过程中，蜜蜂被缠住的脚就这样活生生被扯下来了。

有些植物甚至会去跟敌人结盟。叶螨<sup>⑥</sup>吃皇帝豆<sup>⑦</sup>时，植物会释放出数种挥发物，这些化学物质会引来另一种肉食性的叶螨，把之前的访客吃掉。经由结盟，不相干的物种成了亲密战友。

① [萼(è)片] 环列在花最外面一轮的叶状薄片，一般呈绿色。花萼由若干萼片组成。 ② [熊蜂] 熊蜂科。体粗壮，全身被厚毛。群栖性昆虫，对植物的传粉有很大作用。 ③ [柳穿鱼] 玄参科。多年生草本。叶互生，夏秋开花，花冠唇形，淡黄色。可入药。 ④ [耧斗菜] 毛茛科。多年生草本。原产欧洲，栽培供观赏。

⑤ [马利筋] 多年生草本。叶对生，长椭圆状披针形。夏秋间开花，花紫红色或橘红色。

⑥ [叶螨] 俗称红蜘蛛、黄蜘蛛。体形小，圆形或椭圆形，有红、橙、褐、黄诸色，对农作物有危害。

⑦ [皇帝豆] 一年生草本植物，成熟籽粒扁而椭圆，富含淀粉、蛋白质和维生素。

蚂蚁喜欢偷取花蜜，但是大部分的蚂蚁带有一种天然杀菌剂，会杀死花粉里的精子，显然蚂蚁并非好心的传粉者。针对这一点，植物有时会在地面和花之间竖立路障，在茎的上方布置一块具黏性的区域，或在茎的四周围起一圈液体，让蚂蚁这类昆虫爬不上来。

植物也会在远离花的地方，设置作为诱饵的花蜜。某些开花植物提供的这些花蜜就成了交换条件，它让一群会叮咬的蚂蚁充做卫队，帮花儿抵挡会产卵的昆虫或会刺破花冠的熊蜂。

## 草地上的争战

草地像购物中心，当两种花太相像时，竞争会更加直接，其中一个就可能被淘汰出局。某些植物间、不同物种间的竞争可以说是相当激烈的。

在西南部，三齿蒺藜和一种叫浓密猪草的灌木共享沙漠中的资源。两种植物逐渐发展出领域观念，会彼此保持距离。浓密猪草的根要是进入了三齿蒺藜的根盘踞的领域，会停止生长，因为三齿蒺藜会释放一种生长抑制剂。即使侵入的是另一株三齿蒺藜的根，也会被同样的化学物质拦截。

相形之下，浓密猪草对三齿蒺藜的侵入就显得无力招架。不过当一株浓密猪草的根碰到另一株的根时，生长力也会下降。若是同株植物的根相碰则不会有事。这种植物既能认出自己，也能认出异己。

植物魔法害人的现象被称作“毒他作用”，植物会释放出毒害附近植物的物质。早在公元1世纪，希腊科学家普利尼就观察到，黑胡桃木下面长出了什么植物，它的阴影“太沉重，而且有毒”。像藜、薊、莎草、鹅肠菜之类的野草，不只是会争取资源，也会阻碍附近植物健康地生长。多种的芥菜和向日葵同样也具毒他作用，金杆花和紫菀也是。自然界里一丛丛同种的树或草透露出强制划界的信息：不要越界！

有些植物会主动掠夺。独脚金的种子只有在像高粱、玉蜀黍、大麦之类的谷物，或是烟草、豇豆之类的作物在旁时，才会发芽。这些植物开始生长时，独脚金也同时迅速在地底下蹿出，不怀好意的手指伸向受害者，同时发展出一个特别的、类似根的器官，使寄生物可以吸出宿主植物根里

的水分和养分。最后它会探出地面,开出一朵漂亮的红花。

事情发展到了这个地步,农夫恐怕就要失去自己的高粱田了。在亚洲和非洲一些地区,独脚金可以祸害高达百分之四十的可耕地。独脚金在那里和战争一般致命。

动物的警戒拟态<sup>①</sup>更常为人提起。动物这样做的目的跟传粉无关,而只是为了躲避掠食者。于是不会伤人的王蛇,长得却像有毒的珊瑚蛇。一只丑陋但无毒的毛毛虫,看来却像丑陋且有毒的毛毛虫。在这两个例子中,形似只对模仿者有好处,别人不能分沾利益。

另一种叫“繆勒拟态”的模仿行为就相当不一样了。在繆勒拟态的情形下,形似对模仿和被模仿的双方都有好处。好几科的植物都包含多种花序是小白花的种类。这些伞状花序的花,形状都差不多,吸引的昆虫就有很多种。这也许显示着植物借由繆勒拟态,把黄心白雏菊、黄顶的蒲公英、紫菀还有其他众多亲戚全部聚集起来,互通有无,以招来更多的传粉者,使全体受益。

## 蓝玫瑰之梦

在鲜花公司工作的植物基因学家,梦想能创造一束蓝玫瑰。

事实上,我们已经制造出蓝色的玫瑰了,随便一家百货公司都有可能卖双层蓝玫瑰。但双层玫瑰跟其他精心栽培出的品种一样,都是由错误造成的。有个基因把错误信息送到本应长成雄蕊的地方,结果该长雄蕊的地方却接收到色素,变成了花瓣。在花瓣边缘,你仍然可找到本来是花药的盖子,那本该是拿来盛装花粉用的。

很显然的,这种突变会让花无法制造后代,正常的情形下应会死去。但几百年来,园艺家一直鼓励这种突变的发生,他们把不同玫瑰杂交育种,制造出为数壮观的多余的花瓣的新的色彩。

雄蕊很容易就变成花瓣,一朵正常玫瑰背后的演化概念正是如此:花瓣可能本是由萼片旁的雄蕊发展出来的。这样的突变是有益的,适当拥有几片色彩鲜艳的花瓣似乎更能吸引传粉者。其他花的花瓣更明显是由

<sup>①</sup> [拟态] 一种生物在形态、行为等特征上模拟另一种生物,从而使一方或双方受益的生态适应现象。

萼片本身演变过来的。

我们满心欢喜地拿玫瑰的生殖能力来换取欣赏价值,但我们因此失去了香味,大部分的玫瑰闻起来再也不香了。事实证明,要透过杂交育种还原花香是很困难的。显然,在花、传粉者、费洛蒙和香气的世界里,好闻比好看牵涉的过程要复杂得多。

矮牵牛或凤仙花大部分的颜色,在原野或森林里都是看不到的。依照一位育种者的说法,有些颜色根本是为搭配人行道的砖头或非白色的边框而特别培育出来的。它们是人为产物。我们把欲改变的植物,用另一株也许是近亲植物的花粉,施以人工授粉,希望得到的杂交种能有我们想要的特质,成为更受市场欢迎的吊钟柳或是黄色凤仙花。光是美国人,每年在开花植物和灌木的开销上就高达数十亿,大部分都用在杂交种上面,而每年约有一千种新的杂交种引进鲜花市场。

## 用花治病

花直接用来医病,已有相当的一段历史。我们的处方药里,有四分之一含有开花植物的某一组成部分或其合成物。而另一方面,世上仅有1%的植物的疗效,是被人类研究过的。

民间医学里,马达加斯加的长春花是治疗糖尿病的药方。专家们着手研究这种花时,发现该植物的萃取物可以降低白血球计数,抑制骨髓的活动。实验分离出了两种化学物质,可用以对抗儿童白血病。有了这些药物,病人的存活率由10%增加到95%。

几世纪来,非洲的行医者很推崇一种叫苦可乐的植物治感染的能力。20世纪90年代的阿尔及利亚研究人员发现,苦可乐树内的化合物可以抵抗埃博拉病毒。这种病毒感染的典型特征是大出血,会致人死亡,我们还没有防治的方法,现在苦可乐树可能是个救星。

20世纪的前半叶,“巴哈花疗法”曾十分流行。内科医生巴哈发现自己对植物具有超人的敏锐,他靠近某些植物时会觉得平静放松,有些植物则会使他反胃。巴哈研究发现,花的“液体能量”进入泉水中,经阳光加热后,掺入些白兰地,能治疗人类最根本的疾病:情绪病。他列举了三十八种花的疗法,大部分都可以在他家几千米的范围内找到。

植物复育(phytoremediation)这个词源自 phyto(意指植物),而 remedation 指的是修复治疗的行为。植物复育是科学的新领域,市场的新商机。有些植物能拾取并吸收有毒金属,把它安全地存放在茎和叶的细胞中,用来抵御昆虫或防止感染。这些植物现在被拿来清理被污染的土地。

至于其他的开花植物,也有人正在考虑其他可以派上用场的地方。白杨已被用来清除地下水中的含氯溶剂,苜蓿可以用来清除石油。在印度,水生植物用来处理皮革加工厂产生的镉。有些植物去除土壤里的具爆炸性的化合物,如黄色炸药 TNT 的危险性。曼陀罗<sup>①</sup>能带走像铅之类的重金属,甘兰菜能降低放射性粒子的含量。

向日葵也能吸收储存放射性物质。一家纽泽西的公司用向日葵为生产铀元素的工厂去除污染,水耕槽里的向日葵根部成了废水的生物过滤系统。在车诺比尔进行的实验发现,发生辐射外泄的反应炉附近的一个池子里,有 95%的放射性铯<sup>②</sup>都被向日葵吸收了。

## — 阅读与探讨 —

1. 文章将我们引进了一个既熟悉又陌生的花的世界。要真正了解花的秘密,必须先掌握一些新的植物学概念。结合相关信息,思考理解“警戒拟态”和“缪勒拟态”各指什么,它们有何异同?
2. 概括文中信息,简要回答问题:
  - (1) 为什么说“植物与传粉者的互利共生不像婚姻关系,反而比较像军事竞争的双方”?
  - (2) 如何理解“会存心欺骗的传粉者似乎比行骗的植物少”?
  - (3) “草地上的争战”从哪些方面表现了物种间生存竞争的状况?
3. “蓝玫瑰之梦”一节是从什么角度按什么顺序进行介绍的? 主要采用了哪些说明方法?

<sup>①</sup> [曼陀罗] 一年生有毒草本。叶互生,卵圆形,边缘呈不规则波状分裂。夏秋开花,花冠漏斗状,白色。花或全株有剧毒。 <sup>②</sup> [铯(sI)] 金属元素,银白色,质软,化学性质活泼。

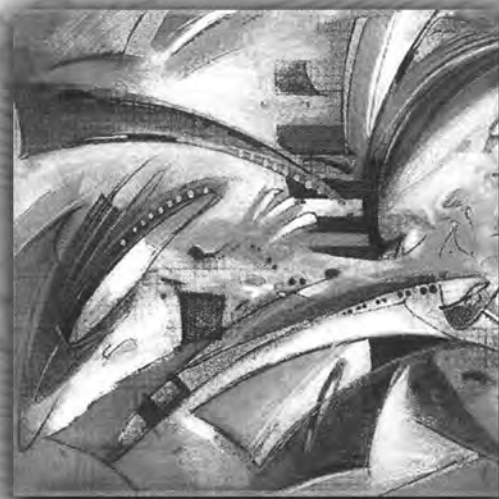
## — 积累与应用 —

1. 理解重要概念和关键词语在文中的含义是阅读的基础。一般而言,可以借助语境推断含义,也可以通过寻找概念区别于其他事物的特征来揭示内涵。试以“极光”、“极盖区”、“互利共生”、“植物复育”为例,尝试总结理解科普文章中重要概念和关键词语的一般方法。
2. 我们享受着自然的恩泽,但对它的奥秘却知之甚少。刘易斯·托马斯《细胞生命的礼赞》一书带领我们走进神奇的自然世界,这不仅是一次知识之旅,更是一次认识人类自己的过程。这本书思想深邃,信息新奇,体现着一个医学家、生物学家关于生命、自然乃至宇宙的思考,几十年来畅行不衰。建议课后阅读该书《自然的人》、《作为生物的社会》、《这个世界的音乐》、《曼哈顿的安泰》等篇。如有可能,阅读全书。
3. 根据自己的兴趣和爱好,上网检索相关资料,以某种自然现象或动植物为对象写一篇科普文章。



# 感受逻辑的力量

——社科学论文的阅读



社科论文是重在研究人类文化和社会生活现象的文章,用以表述作者的观点、看法和主张,要求观点新颖深刻,材料充足有据,讲究在理性的推论中显示逻辑的力量,用准确的语言表达严密的思维,以透彻的分析赢得读者的信服。

阅读这类文本,要灵活运用精读、略读等方法,概括和把握文章观点,探求观点和材料之间的联系,分析论述语言的逻辑性。在此基础上,也应注意增强平等对话意识,尝试对文章的思想观点作出自己的判断和评价,以逐渐提高批判性阅读的能力。

## 中国艺术表现里的虚和实<sup>①</sup>

宗白华

先秦哲学家荀子是中国第一个写了一篇较有系统的美学论文——《乐论》的人。他有一句话说得极好，他说：“不全不粹不足以谓之美。”这话运用到艺术美上就是说：艺术既要极丰富地全面地表现生活和自然，又要提炼，去粗存精，提高，集中，更典型，更具普遍性地表现生活和自然。

由于“粹”，由于去粗存精，艺术表现里有了“虚”，“洗尽尘滓，独存孤迥”<sup>②</sup>。由于“全”，能做到孟子所说的“充实之谓美，充实而有光辉之谓大”<sup>③</sup>。“虚”和“实”辩证的统一，才能完成艺术的表现，形成艺术的美。

但“全”和“粹”是相互矛盾的。既去粗存精，那就似乎不全了，全就似乎不应“拔萃”。又全又粹，这不是矛盾吗？

然而只讲“全”而不顾“粹”，这就是我们现在所说的自然主义<sup>④</sup>；只讲“粹”而不能反映“全”，那又容易走上抽象的形式主义<sup>⑤</sup>的道路；既粹且全，才能在艺术表现里做到真正的“典型化”，全和粹要辩证地结合、统一，才能谓之美，正如荀子在两千年前所正确指出的。

清初文人赵执信在他的《谈艺录》序言里有一段话，生动而形象地说明了全和粹、虚和实辩证的统一才是艺术的最高成就。他说：

钱塘洪昉思<sup>⑥</sup>久于新城<sup>⑦</sup>之门矣。与余友。一日在司寇(渔洋)论诗，昉思嫉时俗之无章也，曰：“诗如龙然，首尾鳞鬣，一不

① 选自《美学散步》，上海人民出版社1981年版。有改动。宗白华(1897—1986)，中国现代美学家，江苏常熟人。主要著作收入《宗白华全集》。② [洗尽尘滓，独存孤迥(jiǒng)] 清画家恽寿平(1633—1690)的话。意思是去粗存精。孤迥，孤立、孤单，这里指少。③ [充实之谓美，充实而有光辉之谓大] 出自《孟子·尽心下》。意思是，充满(美好的品德)就叫做“美”；充满而且光辉地表现出来就叫做“大”。④ [自然主义] 文艺创作的一种倾向。着重描写现实生活的个别现象和琐碎细节、追求事物的外在真实、忽视对生活现象的分析、概括，忽视揭示社会生活的本质方面。⑤ [形式主义] 片面追求形式而忽视内容的一种形而上学的观点、方法和作风。⑥ [洪昉思(1645—1704)] 名昇，字昉思。清初戏曲作家。著有传奇《长生殿》。⑦ [新城] 即王渔洋(1634—1711)，名士禛，字子真、贻上，号渔洋山人。清代文学家。新城(现在山东桓台)人。著有《带经堂集》、《渔洋诗话》、《池北偶谈》等。

具，非龙也。”司寇哂之曰：“诗如神龙，见其首不见其尾，或云中露一爪一鳞而已，安得全体？是雕塑绘画耳！”余曰：“神龙者，屈伸变化，固无定体，恍惚望见者，第指其一鳞一爪，而龙之首尾完好固宛然在也。若拘于所见，以为龙具在是，雕绘者反有辞矣！”

洪昉思重视“全”而忽略了“粹”，王渔洋依据他的神韵说<sup>①</sup>着重一爪一鳞而忽视了“全体”；赵执信指出一鳞一爪的表现方式要能显示龙的“首尾完好固宛然在也”。艺术的表现正在于一鳞一爪具有象征力量，使全体宛然存在，不削弱全体丰满的内容，把它们概括在一鳞一爪里。提高了，集中了，一粒沙里看见一个世界。这是中国艺术传统中的现实主义的创作方法，不是自然主义的，也不是形式主义的。

但王渔洋、赵执信都以轻视的口吻说着雕塑绘画，好像它们只是自然主义地刻画现实。这是大大的误解。中国大画家所画的龙正是像赵执信所要求的，云中露出一鳞一爪，却使全体宛然可见。

中国传统的绘画艺术很早就掌握了这虚实相结合的手法。例如近年出土的晚周帛画凤夔<sup>②</sup>人物、汉石刻人物画、东晋顾恺之《女史箴图》、唐阎立本《步辇图》、宋李公麟《免胄图》、元颜辉《钟馗出猎图》、明徐渭《驴背吟诗》，这些赫赫名迹都是很好的例子。我们见到一片空虚的背景上突出地集中地表现人物行动姿态，删略了背景的刻画，正像中国舞台上的表演一样。（汉画上正有不少舞蹈和戏剧表演）

关于中国绘画处理空间表现方法的问题，清初画家笪重光在他的一篇《画筌》（这是中国绘画美学的一部杰作）里说得很好，而这段论画面空间的话，也正相通于中国舞台上空间处理的方式。他说：

空本难图，实景清而空景现。神无可绘，真境逼而神境生。

位置相戾，有画处多属赘疣。虚实相生，无画处皆成妙境。

这段话扼要地说出中国画处理空间的方法，也叫人联想到中国舞台艺术的表演方式和布景问题。中国舞台表演方式是有独创性的，我们愈来愈见到它的优越性。而这种艺术表演方式又是和中国独特的绘画艺术

<sup>①</sup> [神韵说] 清王士禛的论诗主张。强调“兴会神到”，追求“得意忘言”，主张以清淡闲远的风神韵致为诗歌的最高境界。 <sup>②</sup> [晚周帛画凤夔(kuí)] 晚周，东周。帛画，画在丝织品上的画。凤，凤凰。夔，古代传说中一种像龙的独脚兽。

相通的,甚至也和中国诗中的意境相通。中国舞台上一般不设置逼真的布景(仅用少量的道具桌椅等)。老艺人说得好:“戏曲的布景是在演员的身上。”演员结合剧情的发展,灵活地运用表演程式和手法,使得“真境逼而神境生”。演员集中精神用程式手法、舞蹈行动,“逼真地”表达出人物的内心情感和行动,就会使人忘掉对于剧中环境布景的要求,以免环境布景阻碍表演的集中和灵活,“实景清而空景现”,留出空虚来让人物充分地表现剧情,剧中人和观众精神交流,深入艺术创作的最深意趣,这就是“真境逼而神境生”。这个“真境逼”是在现实主义的意义里的,不是自然主义里的所谓逼真。这是艺术所启示的真,也就是“无可绘”的精神的体现,也就是美。“真”、“神”、“美”在这里是一体。

做到了这一点,就会使舞台上“空景”的“现”,即空间的构成,不须借助于实物的布置来显示空间,恐怕“位置相戾,有画处多属赘疣”,排除了累赘的布景,可使“无景处都成妙境”。例如川剧《刁窗》一场中虚拟的动作既突出了表演的“真”,又同时显示了手势的“美”,因“虚”得“实”。《秋江》剧里船翁一支桨和陈妙常摇曳的舞姿可令观众“神游”江上。八大山人<sup>①</sup>画一条生动的鱼在纸上,别无一物,令人感到满幅是水。我最近看到故宫陈列齐白石画册里一幅上画一枯枝横出,站立一鸟,别无所,但用笔的神妙,令人感到环绕这鸟是一无垠的空间,和天际群星相接应,真是一片“神境”。

中国传统的艺术很早就突破了自然主义和形式主义的片面性,创造了民族独特的现实主义的表达形式,使真和美、内容和形式高度地统一起来。反映这艺术发展的美学思想也具有独创的宝贵的遗产,值得我们结合艺术的实践来深入地理解和汲取,为我们从新的生活创造新的艺术形式提供借鉴和营养资料。

中国的绘画、戏剧和中国另一特殊的艺术——书法,具有共同的特点,这就是它们里面都贯穿着舞蹈精神(也就是音乐精神),由舞蹈动作显示虚灵的空间。唐朝大书法家张旭观看公孙大娘剑器舞而悟书法,吴道子画壁请裴将军舞剑以助壮气。而舞蹈也是中国戏剧艺术的根基。中国舞台动作在两千年的发展中形成一种富有高度节奏感和舞蹈化的基本风

<sup>①</sup> [八大山人(1626—约1705)]即朱耷(dā),清初画家,别号八大山人。南昌(今江西南昌)人。擅长画水墨花卉禽鸟,笔墨简练、形象夸张。山水画意境冷寂。

格,这种风格既是美的,同时又能表现生活的真实,演员能用一两个极洗练而又极典型的姿式,把时间、地点和特定情景表现出来。例如“趟马<sup>①</sup>”这个动作,可以使人看出有一匹马在跑,同时又能叫人觉得是人骑在马上,是在什么情境下骑着的。如果一个演员在趟马时“心中无马”,光在那里卖弄武艺,卖弄技巧,那他的动作就是程式主义的了。——我们的舞台动作,确是能通过高度的艺术真实,表现出生活的真实的。也证明这是几千年来,广大人民运用他们的智慧,积累而成的优秀的民族表现形式。如果想一下子取消这种动作,代之以纯现实的,甚至是自然主义的做工,那就是取消民族传统,取消戏曲。

中国艺术上这种善于运用舞蹈形式,辩证地结合着虚和实的独特的创造手法,也贯穿在各种艺术里面。大而至于建筑,小而至于印章,都是运用虚实相生的审美原则来处理,而表现出飞舞生动的气韵。《诗经》里《斯干》<sup>②</sup>那首诗赞美周宣王的宫室时就是拿舞的姿式来形容建筑,说它“如跂斯翼,如矢斯棘,如鸟斯革,如翬斯飞”。

由舞蹈动作伸延,展示出来的虚灵的空间,构成中国绘画、书法、戏剧、建筑里的空间感和空间表现的共同特征,从而形成中国艺术在世界上的特殊风格。研究我们古典遗产里的特殊贡献,可以有助于人类的美学探讨和艺术理解的进展。

## — 阅读与探讨 —

1. 虚和实的辩证统一,形成了艺术的美。为了论述中国艺术的这一共同特征,作者从哪些艺术门类入手展开论述? 这些艺术又是怎样体现出虚实相生的美学特征的?
2. 运用文中的理论,分析下列材料在艺术表现方面所体现的“虚”与“实”的关系。

(1) 山川草木,造化自然,此实境也;画家因心造境,以手运心,此虚境也。虚而为

① [趟马] 戏曲表演程式动作。通过成套的、连续的舞蹈动作,表现策马疾行。一般都是单人趟马,也有双人趟马的。

② [斯干] 《诗经·小雅》篇名。斯,此。干,通“涧”,这里指渭水。《斯干》是一首祝颂周天子宫室落成的诗。下文“如跂斯翼,如矢斯棘,如鸟斯革,如翬(huī)斯飞”是说宫殿建筑得雄伟壮观。翼,建筑物的飞檐。“如矢斯棘”,是说宫殿四隅有棱角,像箭头一样。棘,棱角。“如鸟斯革”,是说栋宇宏伟如鸟类举翅。革,鸟的羽翼。翬,五彩的山鸡。飞,指屋檐上翘,如鸟飞。

实,在笔墨有无间。

(清方士庶语)

- (2) 齐白石想画一幅山泉群蛙,出现在画面上的却是一群蝌蚪,画题云:十里蛙声出山泉。他虽没有画一群青蛙,却令人想到山谷清流群蛙争鸣的一种美的动的境界。

(臧克家《真相与真魂》)

3. 中国古典诗歌营造意境,往往化景物为情思,以实为虚,从而产生无穷的意味、幽远的境界。结合所学的古典诗词,各举两例加以说明。

## 通 感 考<sup>①</sup>

褚孝泉

读到“红杏枝头春意闹”,现在随便哪个学生都会说,这里有通感。然而在二十世纪六十年代之前,“通感”这个术语在国内几乎无人知晓。钱钟书先生的著名论文《通感》,见人所未见,立旷古未有之新论。此文一经刊布,“通感”即成大家耳熟能详的一个术语。但多年来,人们却殊少对通感现象作进一步研究。事实上,通感是一个涉及到多个学术领域的问题,可以从语言学、认知心理学、生理学、修辞学以及哲学等不同角度来观察分析。本文试图就通感的本质提出一些浅见,以期引起对这个老问题的新兴趣。

何谓“通感”?简单地说是视觉、听觉、触觉、嗅觉、味觉彼此打通互相交织。比如杜牧的“歌台暖响”一例以触觉述听觉即是。但是,并不是说凡是以一种感官的感觉内容来述说另一种感官所及的内涵便成通感。寻

<sup>①</sup> 选自《复旦学报》(社科版)1997年第4期。有改动。褚孝泉,1954年生,复旦大学外文学院教授。

常所说的“这部小说是一部宏伟的历史画卷”，“这部交响曲描绘了一位英雄的历程”等说法并不被归入通感现象，虽然其中也涉及到两种不同感官的功能。这一类说法只是我们熟知的比喻修辞法。定义为通感的是这样一类术语，即表达某一类感觉特征的饰语直接修饰另一类感觉的对象，如“闹香”、“寒翠”等。

文学中的这种通感描写的本质究竟是什么呢？是不是像“通感”的名称所标示的那样发生了感觉之间的交通<sup>①</sup>？写下“闹春”的诗人是不是真的以耳听色了？从读者一头来说，欣赏这类通感句子时是不是产生了不同感官之间的交响呢？换句话说，文学中的通感是不是一种生理—心理现象？

心理学家们早就观察到这样一类人，他们的五官功能互相混淆。比如说，有的人在听到某个语音时就能感觉到某种色彩，有的人在尝到某种鲜汤时会看到某种颜色。产生这种通感现象的是生理上的异常构造。心理学家们对这类人作过脑血流图的观察，发现他们在听到语音或尝到味道时血液会大量流向那些与视觉有关的脑区，而在正常情况下这时血液是应该充盈于与语音或味觉有关的脑区。这样的特异病例就是心理学意义上的通感(synaesthesia)。很显然，这种心理学上的通感不会是我们讨论的文学语言上的通感现象的基础。因为心理学上的通感是一种病态，只有极少数患者因目前尚不清楚的原因而经受这种感觉之间的错乱。文学语言中的通感则不同。正如钱钟书在其论文中指出的那样，从《乐记》<sup>②</sup>到明清诗人，从亚里士多德到现代象征派诗人，古今中外写出通感句的文学家不计其数，他们当然不可能都是心理学上“通感”症患者。而且，这些运用通感的诗文常常都是脍炙人口的丽辞妙句，古往今来欣赏这些瑰丽文句的读者未必都是些同病相怜的“通感”症患者。荀子言：“人之百官，如耳、目、鼻、口之不可以相借官也。”<sup>③</sup>这一断言并没有因文学中通感描写的存在而被推翻，相反，荀子的这一看法是为现代科学所支持的。现代心理学始终是将人的感官功能的分隔作为不争之事实，当代认知心理学中关于人脑功能的组元结构的理论，也否定了人的不同感官摄入的知觉有

① [交通] 往来通达。 ② [《乐记》] 中国古代重要的音乐美学论著，总结了儒家的音乐观点，对中国音乐的发展影响很大。原有二十三篇、二十四篇两种传本，今存十一篇。作者不详，一说为汉武帝时河间献王刘德，一说为战国初公孙民。 ③ [人之百官，如耳、目、鼻、口之不可以相借官也] 出自《荀子·君道篇》。



互相串通的可能。简而言之,文学语言中的通感描写在本质上并不是一个生理—心理现象。

那么,通感描写是不是就只是一种语言修饰手法呢?或者说只是一种超出常规的修饰词组呢?这样分析显然也有问题。因为通感描写的构成有其一定的限制,这种限制并不是语言本身所规定的。比如以触觉来形容视觉的话,红色只可说是“暖”,蓝绿只能说是“冷”;以听觉来形容视觉的话,鲜亮的色彩只能说是“闹”,而素淡的色彩只能说是“静”;以触觉来形容听觉的话,高频率的声音只能说是“尖”,而低频率的声音只能说是“钝”。这样的结合罕见错失,并且历古今而不移,越中外而一致。据此可以说是有一定的感知心理的因素规定了通感的形成。还有,不同感觉之间的交通看来也不是同样的流畅,这是通感描写形成中的第二种限制。从钱先生所举的古典诗词的例证中可以看出,视觉与听觉之间的交通最为经常。“红叶、小星、梅、灯、萤火、杨花、蝴蝶、荷、芙蓉”等都可成“闹”;“流云”可生“水声”;“鸟语”呈“红”;“鸡声”显“白”;“柳声”皆“绿”等等,举不胜数。以形状的高下变化来形容声调的昂扬低回的“听声类形”的例子也遍及古今。其次,触觉、听觉、视觉之间也易打通。“笙歌”有“暖热”;“碧衣”带“寒”意;“促织”“尖似针”;“灯光”令人“冷”等等都是有名的例子。听觉与嗅觉之间的交通也时有发生,如“闹香”等。然而,相比之下有些类别的感觉之间似很难沟通。味觉是人的五感之一。汉语的“美”字正是从羊羔鲜味而来。但在文学语言中罕有用味觉来形容其他感觉的性状。“甜嗓子”是一例,或竟可说是一个例外。较之视觉、听觉等之间的交通频频,口之五味与其他感官感觉之间的隔绝颇可注意。这决不是因为语言中关于味觉的词汇贫乏的缘故。语言本身的条件并不能解释为什么有的感觉之间交通易捷,而有的感觉之间罕有共鸣。这显然还是表明,是有一定的认知心理的机制规定着通感描写的形成。

## 二

文学语言中的通感既不能说是一种纯心理现象,然而也不纯粹是一种句式结构,其构成具有明显的认知心理基础。那么,通感描写到底是一种什么样的现象呢?

细察“通感”这一术语，可揭出多层歧义。心理学上所说通感指的是刺激于一种感官的讯号引起另一种感官的反应。文学中的通感描写，至少从欣赏者的角度来说并没有发生这种情况。因为尽管文学中的通感涉及到五官五觉，但其本身只使用语言这个符号系统，而语言是靠独特的语言机制来传达的（当然语言也使用视觉和听觉，但语言的视听刺激引起人的反应是与色彩、形状等普通视觉刺激以及声响等普通听觉刺激引起的反应不同。这在下文还要论及）。在此我们要注意的，阅读通感描写时，欣赏者并没有数官并用，作为语言的通感描写还是被当做语言来解释来理解的。语言符号触及的只限于语言机制。

然而，也不能说语言的使用中完全没有心理学上所说的通感现象。西方修辞学里常用“通感”一词来指一种与心理学“通感”庶几相近的文学语言效果。那就是在手段高明的作家那里，诗文的意义是多渠道的综合形成。除了语言符号本身的意义之外，字词的声形也独立地传递意义。比如宋人陈与义题为《竹》的诗中有句“昨夜常娥更潇洒，又携疏影过窗纱”。吟咏起来“潇洒”、“疏影”、“窗纱”等的语音中仿佛可以听到竹叶沙沙的声响。古今中外的诗人都有这样的运用音韵来加强效果的。西方的T. S. 艾略特<sup>①</sup>就是精于此道的好手。除了直接摹声状物，语音还可以独立地表达一种微妙情调。作旧诗有所谓“东真韵宽平，支先韵细腻，鱼歌韵缠绵，萧尤韵感慨”<sup>②</sup>的说法，又注意到“阳声字多则沉顿，阴声字多则激昂”的现象。这是因为诗句除了作为语言符号被接受外，同时又作为音响而印象于人的听觉。诗句以其形态兼效的例子亦有。苏轼以神智体<sup>③</sup>写成的《晚眺》诗即是有名的一例。顾长字体的“亭”字表示“长亭”，短促的“景”字表示“短景”，颇可玩赏。凡此种种，都是在语言之外，复以音、形动人；数官并用，可以说是“通感作用”。事实上在西方文论中这样的现象也是称为“通感”的。但是我们要在这里讨论的也不是这个意义上的“通感”。我们研究的是以语言表达的感觉之间的兼通。

上文已经指出，通感描写本质上是一种语言现象，又显然受到感知心理

① [艾略特(1888—1965)] 英国著名的现代派诗人和文艺评论家。1948年获诺贝尔文学奖。著有《荒原》等。 ② [东真韵宽平，支先韵细腻，鱼歌韵缠绵，萧尤韵感慨] 与下文“阳声字多则沉顿，阴声字多则激昂”均出自清代周济《宋四家词选目录序论》。 ③ [神智体] 一种近似于谜语的诗体，传为苏东坡首作。这种诗体是以意境作画写字，悟人悟己的一种学问修养。

因素的限制,这种心理因素必定是普遍而共通的,由此通感描写才可以进入文学而为千百年来的无数读者所赞赏。分析通感描写的形成,我们可以看到造成通感的两种原因,或者说通感得以产生的主客观两个基础。

先说客观根源。五官交感,异觉同呈,是有其本体论根据的。自然界事物的存在各有特定的方式。色、味、声等特性之间都有必然联系。事物呈现于观察者的是一集束感觉,故在观察者的意识中许多感觉之间就具有必然的因果关系了。红火必然与燥热相联,巨型必然与沉重相联。生活中虽不乏例外,但这种感觉联系经文化沉积早成人的直觉反应了。文学中通感描写的一个根源就是这种客观特性的相伴性造成的心理联想。比如王建诗“寺多红叶烧人眼”一句,就是以“红——火”的相随为根据。李义山“夏月见红似热”也同理。韦应物的“绿荫生昼静”是依据树荫大多幽静这个常识。而李世熊<sup>①</sup>诗“月凉梦破鸡声白”则利用的是晨鸡伴唱曙色这一常见关系。至于苏轼的“小星闹若沸”,黄庭坚的“车驰马骤灯方闹”,陆游的“轻风忽近杨花闹”,“百草吹香蝴蝶闹”等句,这些诗句的奥妙在于先是将无声事物(“星”,“花”,“蝴蝶”)隐喻为有声动物,然后利用有声动物相聚则声繁这样一个联系而拈出一个“闹”字。总之,感觉互通并不是任意的,而是建立在客观事物种种特性之间的内在联系之上的。

再看通感的主观基础。这种基础与人的接受机能有关。人的五官所接受的讯号各有不同的物理性质,但讯号变化的趋向在感觉上表现为类似的走向。比如声音频率的高下与物体运动起落本是两类物理现象,但人的感官将频率趋向高域与物体向上爬升感觉为相似的运动;而将频率的趋低感觉为与物体下沉是同样的变化。这种类比感觉与感官所受到的讯号的动量大小和感官反应的紧张度大小有关。虽然声波、光影、气味等是不同的物理讯号,但人的感官可以按其讯号强度而作出类比的感觉。培根所谓“大自然在不同事物上所印下的相同的足迹”的议论,当做如是解释。所以《乐记》可以将歌声描写为“上如抗,下如坠”,而白居易诗“有时婉软无筋骨,有时顿挫生棱节。急声圆转促不断,栗栗磷磷如珠贯。缓声展引长有条,有条直直如笔描。下声乍坠石沉重,高声忽举云飘萧”,完全是将声音比作运动。尖昂的声音频率高,正如上扬的运动一样聚力大,

<sup>①</sup> [李世熊(1602—1686)]清代诗人,字元仲,福建宁化人。

而低缓的声音频率低，与下坠的运动一样松弛少力。同样地，陆机诗“哀响馥若兰”将琴声比作兰香幽幽，司空图诗“戍鼓和潮暗”将鼓声沉闷比作光线的暗淡。这都是在不同的感觉中找到共同的性质。音之强弱，光之明暗，香之浓淡，都被看做是同一个性质的不同表现。正是这种共同的性质将不同的感觉串通了起来。这也就是说，这类通感描写实际上并不表示诗人或鉴赏者在闻声而见物，观察者是用同一个尺度衡量接受到的不同感觉。这尺度的相同使得不同感觉之间的比拟成了可能。

### 三

我们在上文强调，通感描写本身不是以一类感觉引发出另一类感觉，它只存在于语言叙述之中。之所以要注重这一点，是因为这不仅关系到认清通感的本质，而且这也涉及到当代符号学研究中的一项公案。

我们知道语言是一个符号系统，但它并不是人所使用的惟一的符号系统。声响也可组成一个符号系统，色彩亦是。人们早已为声音和色彩发展出了整套的复杂结构规则以用于表达交际，甚至用于高度美学化的表达。这就是与文学同列的音乐和美术。这三种艺术形式是通过不同的感官系统为人所接受而欣赏的。广义地说，这三种艺术形式是不是异形而同体的问题，或者说诗、画、乐是否同源的问题，也可以说是个通感问题。关于这个问题已有许多论说，我们不在这里岔入了。我想探讨的是，除了语言以外的其他艺术形式中是不是也有通感现象。

试图以色彩传递乐声或以乐曲表示视觉效果的努力源远流长。歌德早就说过绘画与音乐的联系是绘画的一个主要基础。法国大诗人波德莱尔<sup>①</sup>则发展出了一个完整的艺术理论，称为“契合理论”。“契合”有二类。一类称为竖向契合，是外在现实与艺术家内心情感或内心理想世界的契合。另一类称为横向契合，那就是在同一感觉平面上视、听、味、触、嗅等等的互相契合。但波德莱尔是诗人，其理论虽包涵诸艺，但他的实践只在语言。在绘画领域里系统追求这种横向契合的当推俄国画家康定斯基<sup>②</sup>。康定斯基仔细分析过不同色彩给人带来的不同感觉。他认为色彩与音调

① [波德莱尔(1821—1867)] 法国诗人。著有《恶之花》。 ② [康定斯基(1866—1944)] 俄国著名画家。现代抽象艺术在理论和实践上的奠基人。著有《论艺术的精神》等。

之间有某种恒定关系：“色彩就是键盘，眼睛就是琴槌，而灵魂就是一架多弦的钢琴”。这位抽象画创始人的许多作品都带着音乐作品的标题而以体现交响乐的效果为目的。以音乐来表现画面的成功例子也有，最著名的当数俄国作曲家穆索尔斯基<sup>①</sup>的钢琴曲《图画展览会》。它是观画后而作，人们可以找到与乐曲的每一节相应的画面。

音乐和美术史上的这些著名例子是不是就证明，在这两种艺术形式中也存在着文学中的通感现象？欣赏康定斯基的《作品第四号》时，只有对他的意图有所了解的人才会有乐律的感觉；同样的，如果对《图画展览会》一无所知的话，你不一定会在第一次听到它就感到画面的效果。诗文中的通感描写则不同，只要掌握汉语，就一定会理解“香声喧”是一种听、嗅之间的通感。这原因就在于这几种艺术形式所赖以建立的符号系统具有相当不同的性质。

不同的符号系统之间的差异及其关系是当代符号学中的一个争议问题。著名语言学家本维尼斯特<sup>②</sup>最早提出，在不同的符号系统之间存在着互译关系。但是语言这个系统不同于所有其他符号系统，它可以转译其他系统的信息而其他系统则无法转译语言的内容。本维尼斯特的这个观点随后就遭到了意大利符号学家埃科<sup>③</sup>的反驳，他认为语言也无法转译其他符号系统的内容。这两位当代符号学大师的争论涉及到许多理论问题，目前还无法断言谁是谁非。从我们研究的通感现象来看，语言与其他符号系统相比确实有着非常大的不同。语言可以指称所有其他感官的感觉，并通过交相修饰而形成通感描写。这在其他艺术形态中是难以达到的。音乐或许可以激发出视觉效果，建筑或许可以引起节奏感，但这种通感既不肯定又因人而异，且因鉴赏者的文化素养不同而异。能够联通的感觉也相当有限。而语言则不同，语言中的通感描写广泛而肯定，为懂这种语言的人广泛一致地接受。这里的区别在于语言及音乐、美术所用的符号的性质完全不同。语言这种符号的所指是概念，以理性来把握的概念涵盖广泛且内容稳定，所以语言可以指称人所感觉的一切：视、听、味、嗅、触等。基于感知心理的一定规律，文学家们就可以将这些感觉内容非常规地组织起来构成通感描写。音乐或绘画则于此无能。因为在音乐和

<sup>①</sup> [穆索尔斯基(1839—1881)] 俄国作曲家。俄罗斯古典音乐艺术的奠基人之一。 <sup>②</sup> [本维尼斯特(1902—1976)] 法国语言学家。 <sup>③</sup> [埃科] 1932年生，意大利符号学家、作家、哲学家。

绘画中相当于语言的所指的,只是意象而非概念。意象不能指称万事万物,所以音乐和绘画并不能陈述其他感觉内容,也就无法构成文学中的那种通感描写。因此我们可以说,语言符号显示的概念体系是通感描写能够产生的前提条件。同时,就概念与意象的区别来说,我们也觉得本维尼斯特的理论似更合实情。因为语言运用其概念的指称能力可以陈述音响或色彩,而诉诸意象的音乐和绘画却是无法表述语言的内容。如果我们的这个分析可以成立,这对于探索诗、画、乐的关系问题也是有启发意义的。

通感是个古老的现象,然而对通感的研究相对来说是晚近的事。自从法国心理学家米叶在1892年第一次使用“通感”这个词以来,通感被许多领域的研究者所注意。这也导致了通感这一术语在含义上的分歧和在使用上的混杂。分辨清通感这个术语在不同的领域中所指的不同对象,是科学地研究通感现象的第一步。就文学中的通感描写而言,它既不是一种单纯的修辞手段,因为它显然是与感知心理的一些特性密切相关的;但它又与心理学上的通感症有根本区别。通感描写只存在于语言表述中,因此文学中的通感完全是一种语言现象。研究通感不仅能使我们更深入地认识这种艺术手法的本质和特性,也有助于我们了解语言这种符号系统的特点。

### — 阅读与探讨 —

1. 文学作品中,通感描写是常见的现象。但通感所涉及的领域是广泛的,为了说明通感,作者是从哪些角度展开论述的?通读全文,提炼作者观点,试就通感描写作简要解释。
2. 作者在文中说,通感描写的构成有一定的限制,这种限制并不是语言本身所规定的。为什么?试用文中的例子加以说明,并从中总结出作者如此表述的最终目的是什么。
3. 阅读文中相关语段,回答下列问题。
  - (1) 通感描写本质上不是一个生理—心理现象。作者是如何得出这一结论的?
  - (2) 形成通感的原因,作者认为有主客观两种因素。试用文中具体的例子加以说明。
  - (3) 关于不同符号系统间的差异,本维尼斯特观点与埃科观点的区别是什么?本文作者对此的态度如何?

## “文明”与“文化”<sup>①</sup>

陈 炎

所谓“文明”，是指人类借助科学、技术等手段来改造客观世界，通过法律、道德等制度来协调群体关系，运用宗教、艺术等形式来调节自身情感，从而最大限度地满足基本需要、实现全面发展所达到的程度。在我看来，人作为一种“类存在”，至少具有使用和制造工具（包括一切科技手段）、依赖和凭借社会关系（包括一切社会制度）、渴望和追求情感慰藉（包括一切精神享受）这三个基本特征。惟其如此，人类才可能有对真的探索、对善的追求、对美的创造。反过来说，只有在对真、善、美的探索、追求、创造之中，人类才能最大限度地满足自身的基本需要，实现自身的全面发展。在这一点上，任何时代、任何地域、任何种族的人类群体概莫能外。从这一意义上讲，人类文明有着统一的价值标准。

所谓“文化”，是指人在改造客观世界、协调群体关系和调节自身情感的过程中所表现出来的时代特征、地域风格和民族样式。由于人类文明是由不同的民族，在不同的时代和不同的地域中分别发展起来的，因而必然会表现出不同的特征、风格和样式。设想一下，如果没有不同的时代特征、地域风格、民族样式，整个人类文明的历史进程将会显得多么的单调乏味。

在此，我们可以将“文明”与“文化”的关系作一比较，譬如穿衣，我们穿的衣料能否保暖、是否舒适、可否满足人类自身的基本需要，这其间有着一个文明的问题；至于是穿西服还是穿和服，是穿旗袍还是穿超短裙，这其间又有着一个文化的问题。在前一种意义上，我们可以说衣衫褴褛

<sup>①</sup> 选自《学术月刊》2002年第2期，有改动。陈炎，1955年生于北京，中国现代学者。著有《积淀与突破》、《中国审美文化史》等。

是不文明的表现；在后一种意义上，我们却不能说穿中山装是没有文化的标志。譬如吃饭，我们吃的食物能否果腹、有无营养、是否卫生，这其中有着一个文明的问题；至于是吃西餐还是吃中餐，是吃法国大菜还是吃日本料理，这其中又有着一个文化的问题。

## 二

文化没有高低之分，却有强弱之别。所谓“强势文化”就是指能力较强、效率较高，从而包含文明价值较多的文化系统。相反，所谓“弱势文化”则是指能力较弱、效率较低，从而包含文明价值较少的文化系统。譬如语言文字，这种因民族、地域的不同所形成的不同的符号系统本没有高低贵贱之分，但其作为人类的日常交际工具和信息传递手段却有着是否丰富、是否准确、是否容易掌握、是否便于处理等等差别。从这一意义上看，我们固然不能说云南纳西族人保存至今的东巴文字没有价值，但这种古老的象形文字系统在当今的信息时代却难以发挥更大的影响。

文化的差异原本产生于时代、地域和民族的不同，但随着科技的进步、交通的改善、信息的加强，不同民族、地域之间以经济交往、文化交流、政治对话、军事征服等各种方式渐渐打破了固有的文化疆界。然而，在世界一体化（也就是时、空一体化）的过程中，不同文化系统之间的彼此影响和相互渗透并不总是自愿的，更不是等值的。在这一过程中，“强势文化”常常居于主导和支配的地位。这种影响和渗透自然有其好的一面，它使得居于劣势地位的“弱势文化”不得不改变其固有的状态，以提高其文明含量。因此可以说，这种全球化的历史过程，也正是人类文化不断提高其内在的文明总量的过程。但是，这种影响和渗透也有其坏的一面，它使得不同民族和地域之间的文化差别越来越小，文化面貌日渐趋同。因此可以说，这种全球化的历史进程，也正是人类文明不断减少其外在的文化差异的过程。

好在不同文化圈之间的影响和渗透并不总是单向的。尽管文化有强弱之分，但不仅“弱势文化”要从“强势文化”那里学习很多东西，“强势文化”也要从“弱势文化”那里汲取必要的营养。美国学者罗伯特·路威曾随手抓了一张欧洲人的菜单进行研究，分析的结果使人大吃一惊，菜肴中的四分之三的原料都是从外地引进的：在哥伦布出世以前，欧洲的厨师们



根本就没有见过番茄、土豆、四季豆、玉米和菠萝蜜,这些都是从美洲新大陆引进的。至于饮料,公元1500年前,欧洲人不知道什么叫做可可,什么叫做咖啡,什么叫做茶。如果没有对外的贸易或掠夺,没有文化的交流和渗透,欧洲人的餐桌上便只剩下三样东西:面包、布丁和牛奶。反过来,如果我们看一看中国人自己的餐桌,也会发现比200年前丰富了许多,那上面不仅有烧饼、油条,也有面包、果酱;不仅有中国的老白干,也有德国的啤酒和法国的香槟。毫无疑问,这种你中有我、我中有你的双向交流,无论对东方人还是对西方人来说都是一件好事。它纵然不能增加已有文化圈之间的差异并突出其特色,但却使我们原有的文化形态更加丰富,从而享受的文明质量也随之提高。

在这一方面,或许日本的经验值得注意。在当今世界上,似乎没有哪个东方国家比日本的西化程度更高了;然而与此同时,恐怕也没有哪个东方民族比日本更善于保存传统文化了。一方面,日本人不遗余力地引进西方文化;另一方面,日本人又在十分顽固地维护着自己的民族传统。于是,在这个太平洋的岛国上,随处可以看到这样一种奇妙的文化景观:西式的摩天大厦与和式的木制建筑并存;西服、革履与和服、木屐并行不悖;既可以发现握手的场面,也可以看到鞠躬的情景;既有地球上速度最快的电气火车,又有世界上节奏最慢的茶道仪式;既可以观赏到标准的芭蕾舞、西洋歌剧,又可以欣赏到传统的能乐、狂言;不仅旅馆、饭店,就连厕所也能够分出“西式”与“和式”两种。真可谓是泾渭分明、并行不悖。说到底,文化只是文明的外在形式。因此,凡是具有文明价值的文化产品,无论东方西方,都可以兼收并蓄,为我所用。

### 三

尽管不同文化系统间的交流和渗透是一种历史趋势,但是这种交流和渗透却并不总是自觉或成功的。其原因就在于我们对文化的要素与功能、文化的结构与建构之间的复杂关系还缺乏深入的研究和理解。

文化作为一个系统,是由各种不同的要素组成的,而每种文化要素都有实现其文明价值的特殊功能,以满足人类群体的需要。以马林诺夫斯基为代表的功能主义学派将这种需要分为基本的和次生的两个层次。基

本需要一般是建立在生理需求基础之上的,包括摄取营养、生殖繁衍、身体舒适、生命安全、适当休息、行动自由和健康成长等;次生需要一般是建立在基本需要基础之上的,如劳动协作、信息传递、社会交往、契约保障和情感慰藉等等。人类正是在满足基本需要的过程中不断产生出次生需要,从而向文化提出越来越多的文明需求。

尽管人类的文明需求在本质上是一致的,但由于不同的人类群体生存的自然环境和社会条件不同,因而满足其文明需求的文化方式也不尽相同。以中国人的饮食为例,所谓“东酸,西辣,南甜,北咸”,看上去似乎仅仅是一种毫无道理的习惯而已,细加分析却不难发现,这些习惯的形成或受制于不同地域的物产条件,或归因于人体在不同气候环境下的生理需求,各有各的道理。某些文化现象,在该文化圈以外的人看来似乎是毫无价值的,但经过认真考察却往往能发现其潜在的功能和意义。因此,在没有弄清楚一种文化现象的文明功能之前,不要轻率地加以否定;反之,在没有搞清楚一种文化要素的文明功能之前,也不要生搬硬套。而这两种现象,恰恰是人们在文化的传播和移植过程中最为常见的错误。

文化系统不仅是由各种要素组成的,而且各要素之间亦有内在的结构关系。一般说来,文化的诸多要素都不是孤立的,它们只有在其特定的文化结构中才可能发挥其应有的功能,从而实现其文明的价值。仍以饮食为例,筷子和刀叉作为一种文化要素,它们的功能是将烹饪好了的食物送进人们的嘴里,从而改变人类用手直接吃饭的不良习惯。但是,筷子和刀叉只有分别在中餐和西餐之不同的饮食结构中才可能实现其文明的价值,否则,无论是用筷子吃牛排还是用刀叉吃水饺都只能成为一种笑谈。从这一意义上讲,文化研究中的功能主义和结构主义之间并没有必然的矛盾和冲突,只是两者侧重的要点不同罢了。

在不同的文化结构中,有些要素虽然具有鲜明的民族或地域特征,但其内在的功能却有着相似之处。例如,佛教信奉释迦牟尼,基督教信奉耶稣基督,伊斯兰教信奉穆罕默德,它们之间相互排斥,有时甚至势如水火。但从文明的角度上看,它们又都有着满足人们终极关怀的彼此间极为相似的文化功能。在这种情况下,如果人们只看到外在的文化形式的差异性而看不到内在的文明价值的一致性,就可能带来盲目的文化冲突,甚至把这种文化的冲突误认为是文明的冲突。事实上,这种文化间的冲突非

但无助于文明的进展,还常常具有反文明的性质。

在不同的文化结构中,有些文化要素之间并不存在直接对应的相互关系,而其所需功能则往往由其他文化要素加以“代偿”。例如,中国古代的宗教和法律不像其他民族那样发达,但中国古代的艺术和道德却有过之而无不及。因为在文化功能上,我们的古人主要不是依靠宗教而是依靠艺术给人们带来情感慰藉和终极关怀的,我们的古人主要不是依靠法律而是依靠道德来协调人与人之间的行为方式和社会秩序的。如果不理解这种不同文化结构之间的重要差异,就有可能用一种文化结构的标准来衡量另外一种文化结构的价值,甚至可能徒劳无功地将一种文化结构中的要素生搬硬套地移植到另一种文化结构中去。

一种民族文化尽管有其自恰的、相对稳定的结构系统,但这一系统并不是先验的、永恒不变的,它本身就是一个既不断建构又不断解构的过程。仍以中国文化为例,那种建立在亲子血缘基础之上的伦理—国家观念是黄河文明及“亚细亚生产方式<sup>①</sup>”的产物,而并不是什么“恒常不变的道理”。强行改变它是不可能的,永远维护它也是办不到的。它的命运,既取决于外来文化的影响和渗透,更取决于内部土壤的分化和瓦解。随着自然经济的解体 and 商品生产的发展,儒家文化所赖以存在的人与人之间的原始血缘关系正在一点点地被法律契约关系所取代,儒家文化所一贯张扬的伦理道德观念正在一步步地被公民权利观念所取代。在这个问题上,如果我们只看到文化的建构过程而看不到其结构的意义,就会将文化间的影响和渗透看成是一种可以任意为之的事情;反之,如果我们只看到文化的结构意义而看不到其建构的可能,就会将某种文化的存在看成是永恒不变的事情。因此,只有将共时的结构主义与历时的建构主义统一起来,才有可能既看到文化系统的自恰性<sup>②</sup>和稳定性,又发现文化变革的必然性和规律性。

---

① [亚细亚生产方式] 马克思在《政治经济学批判》的“序言”中提出的一种生产方式。马克思指出:在大多数基本的亚细亚形态里,公社集体占有土地,分给其成员耕种;专制君主作为最高的或惟一的土地占有者高居在所有的公社之上,以贡赋的形式获取剩余产品,并主管灌溉、交通等公共事务;在各个公社内,是自给自足的自然经济,手工业和农业结合为一,因而亚细亚形态保持得最牢固也最长久。把这种生产方式看做是东方奴隶社会,还是看做由原始社会向奴隶社会过渡的形态,国内外尚无定论。 ② [自恰性] 逻辑名词,也作“自返性”、“自迫关系”。指在关系推理中,与其自身所具有或不具有的关系的性质。此处指文化系统诸元素之间相互补充和彼此协调的能力。

## — 阅读与探讨 —

1. 关键句是文中起着统领、总括作用的句子。浏览全文,标画各段的关键句,编写论述大纲。在此基础上,分析各部分间的逻辑关系。
2. 研读文章第二部分,回答问题。
  - (1) 作者对云南纳西族人保存至今的巴东文字有何评价,这种评价与“文明”、“文化”有什么关系?
  - (2) “强势文化”对“弱势文化”的影响与渗透有什么利弊?请简要回答。
  - (3) 一个高度西化的日本却又顽固维护着本民族传统。作者以此为例究竟想证明什么观点?
3. 对不同文化系统间的交流,鲁迅提出了“拿来主义”的主张,陈炎的观点是什么?你是如何认识这一问题的?

路<sup>①</sup>

吴伯凡

一千年前的欧洲人无论如何无法想像,千年后他们的子孙,连同无数对基督信仰毫无兴趣的人,都在花样迭出地欢庆着新“千禧年<sup>②</sup>”的来临。如果把素有“黑暗的一千年”(5世纪到15世纪)之称的中世纪比作一个夜晚的话,1000年正好是深夜。在970年至1040年的70年当中,竟然有48年是荒年。贫穷和愚昧,再加上常常与贫穷和愚昧相伴左右的宗教狂热,使他们觉得末日审判的号角已清晰可闻。

<sup>①</sup> 选自1999年12月29日《南方周末》。有改动。吴伯凡,1966年生,当代学者。 <sup>②</sup> [千禧年]又名千福年,源于基督教教义。最早的涵义可追溯到犹太人对来世的期待。现在千禧年已从宗教概念演变成人类跨世纪时的喜悦与期待。

当时的世界态势类似于当今的中国——东部的发达与西部的落后适成对照。处于“西部”的欧洲人只有从丝绸、瓷器等稀罕之物来想像遥远的“中央之国”的发达和神奇。此时的大宋国力之强盛，已到了登峰造极的程度。它拥有最先进的技术（活字印刷、指南针、火药），最发达的工商业，国都东京（今开封）是世界上最发达的城市，一个地方的落后或发达几乎取决于它与“世界之都”的远近。

然而预料中的末日审判并未来临。世界历史在这一千年当中发生了戏剧性的变化，中心——边缘结构被彻底改写了。世界的重心逐渐西移，从欧亚大陆的最东端移到最西端，然后跨越大西洋，落到最西端的北美大陆。

如果用一句话来概括世界的千年巨变，那就是：西方变成了东方，东方变成了西方；因为“西方”在今天的含义（先进）与千年前“东方”的含义正好相同。

## 二

是谁给西方人提供了起死回生的动力？一位英国学者给出了一个令人惊异的答案：中国人。当我们细致地思考这一千年的历史后，会觉得这个答案远不像它初听起来那样大谬不然。

汤因比<sup>①</sup>在考察文明生长机制的时候，反复谈到了一个观点：一种文明类型与道路的形态密切相关，而道路的类型取决于代步的技术。决定一种文明生死存亡的，是这种文明有无开辟新路的能力。

1999年年初，美国一家网络公司的总裁游览长城时，突然发出感叹：中国人是最善于修路的民族，因为早在两千多年前，他们不仅开辟了穿越世界的运送实物的路——丝绸之路，而且修造了世界上最早的“信息高速公路”——借助于一个个烽火台，边关将士能将敌军来犯的消息在一天之内传到几千里之外。

如此机智的恭维免不了让我们心花怒放，然而这个美国人有意无意地忽略了一个重要的事实——长城说到底还是墙而不是路，而墙的特性（防守性）与路的特性（拓展性）刚好相反。雄伟的长城提醒我们，我们的民族

<sup>①</sup> [汤因比(1889—1975)] 英国历史学家，社会活动家。文化形态史观的倡导者之一。著有《在考验中的文明》、《一个历史学家的宗教观》等。

善于修路之外,还善于修墙,而且在修墙上投入的精力远大于在修路上投入的精力。

公元前1世纪,张骞受汉武帝派遣出使西域,从此开辟了著名的丝绸之路。在此后约一千年(从汉到唐)的时间里,各国客商来往于罗马与长安之间,在当时的条件下最大限度地促成东西方经济和文化的交流。汉朝和唐朝是中国历史上胸襟和版图同样博大的两个朝代,两个热衷于修路而不是修墙的时代。这两个朝代或多或少都暗中遵循着这样的信念:输出是最高明的纳贡,开放是最有效的防御,向外延伸的道路是最坚固的长城。

唐朝时的丝绸之路异常繁忙,但不久变得冷清,到宋朝建立的时候已经被废弃。除了因为气候的变化导致塔克拉玛干沙漠上绿洲数量锐减,以及阿拉伯人开始掌握养蚕和丝织技术外,最重要的原因是,在南中国海和印度洋上,出现了一条连接中国的广州与中东的“报达”(即巴格达)的“海上丝绸之路”(当时叫“广州通海夷道”)。长达五六十米的巨船(“埤<sup>①</sup>仓”)的运输能力是“沙漠之舟”所无法比拟的,原来的丝绸之路被废弃,本在情理之中。

这就是说,在上个千年来临时,已经出现了一种以新型的道路(海路)为标志的文明,文明角逐场已开始从陆地转向海洋。当时的中国在这个方面仍然占有领先地位。指南针和火药的发明,可以让中国人在这个新的空间里大显身手,在此后的一千年里继续领先于世界。然而,中国在新的时间和空间中最终败下阵来。当西方人在19世纪凭其“船坚炮利”逼迫中国的统治者“穷中华之物力,结与国之欢心”时,中国人想不到,坚船利炮正是洋人回敬给发明了指南针和火药的民族的“厚礼”,更想不到,“洋人”本不姓“洋”,当中国和阿拉伯的商船开始在印度洋上航行的时候,“洋人”的先辈们只是在地中海上捕鱼捞虾。

但问题在于,千年前的中国(准确地说是中国的统治者)不仅对“洋路”没有多大的兴趣,对“土路”,以及所有向外延伸的路都无兴趣。宋明两代,中国的造船和航海技术不断发展,但几乎没有国家直接组织的远洋航行,尽管中国的统治者在组织超大规模工程(修长城和开凿大运河)上颇有经验和手腕。

---

① [埤]读作pí。

惟一的例外是明朝的郑和<sup>①</sup>在 1405 至 1433 年间七下西洋。

这是一个令欧洲人感到后怕的壮举。郑和第一次下西洋比哥伦布到达美洲早了整整 87 年。郑和的船队有近 200 艘船、2 万多人，船只最大载重超过 1 000 吨，而哥伦布、麦哲伦的船队只有三四艘船，船只最大载重量仅 120 吨。这些事实容易让我们浮想联翩：当时的中国可以轻而易举地获得全世界的制海权，甚至可能独占南北美洲，这样的话，将没有日不落帝国，没有美国……

西方有人认为，中国在 15 世纪初放弃制海权是一个“千年之谜”。其实这并非什么“谜”。永乐皇帝<sup>②</sup>派郑和下西洋，是封建统治者“虚荣政治”的典型症候。那不过是一场场耗资巨大的政治巡回演出，凭此“盛举”既可以向印度洋沿岸诸国也可以向国人表明自己“威加四海”，同时可以缓解和消除朝野对他武力夺取皇位的不满和蔑视。他从来没有想到什么“制海权”的问题。既虚荣又安稳地做皇帝才是最重要的。由此我们注意到，明代除郑和下西洋之外，而有一项更引人注目的盛举：把国都从南方迁到靠近长城的北京并重修长城。

美国《华尔街日报》前不久发表的一篇文章称宋朝中国是“千年前的领头国”，但作者指出：“千年前的领头国是自足内向的，它不太留心它之外的世界”。

这番话同样适用于实行严格海禁的明代和清代。这两个朝代的统治者之所以要实行海禁，就是为了“固守住疆界，笼络住人口”。世界上最大的洋在他们眼中，与西南面世界上最高大的山脉一样，不过是老天赐给的免费的长城。他们想不到或不愿想到，那是一条宽广无垠的路。直到坚船利炮逼近的时候，他们才猛然意识到这大洋原来是路——当然只是洋人的而非自己的路。

### 三

公元 800 年左右，尼德兰<sup>③</sup>和法国人从古老的玩具风车上得到灵感，

<sup>①</sup> [郑和(1371—1433)] 本姓马，小字三保，明云南人。成祖时为太监，赐姓郑，数次航海至南洋、印度、波斯、非洲东岸等处，开当时中外交通最远的航路。近年又有考证称郑和的船队当年曾经到过北美大陆。

<sup>②</sup> [永乐皇帝(1360—1424)] 明成祖朱棣，明太祖朱元璋第四子。

<sup>③</sup> [尼德兰] 地区名，位于欧洲北部，相当于今天的荷兰、比利时、卢森堡和法国的东北部地区。历史上曾为西班牙属地。

发明了代替人力和兽力的磨坊风车。到了公元 1100 年,他们猛然意识到,风车既然能驱动磨盘转,也就能驱动别的轮子转,而轮子一旦遇到阻力,就能产生与阻力相反的力,驱使物体平行移动。从此以后,欧洲出现了这样一种船:它借风力运行,但不同于帆船;它有桨,但不是用人力划的桨而是轮式的桨(螺旋桨)。这就是最早的“轮船”。

这一看似不起眼的发明(由于同样是借助风力,与帆船相比,显示不出多大的优势)在技术史上是革命性的。它意味着,人类开始用轮子来增加行走的速度和力量——交通史上的机械时代开始了。

与任何技术一样,机械技术的发展最初也是缓慢迟滞的,但越到后来发展越快。18 世纪初,英国人纽科曼<sup>①</sup>发明了将热能转化成机械能的蒸汽机。过了半个多世纪(1776 年),英国人瓦特经过 10 多年的努力,设计了一种性能优越的蒸汽机。与风车最初只是用来推磨一样,瓦特的蒸汽机并没有用于交通,而只是用作纺织机驱动设备。1801 年,美国人富尔顿<sup>②</sup>把蒸汽机装在船上,世界上第一艘汽船诞生了。1831 年,有人想到,既然蒸汽机能驱动船的轮子,那为什么不干脆给它装上轮子在陆地上跑?于是火车诞生了。为了使这种新型车辆能像水面上的轮船一样顺畅地行驶,需要为它专门铺设一种平滑的道路,于是铁路问世了。一个时代——物质的大批量生产和流通的工业时代随之开始。

铁路的出现清楚地表明,人类已进入通过创造轮子来创造道路的阶段——道路只是轮子的派生物。换句话说,如同一粒种子包含着一个森林一样,机器早已将道路包孕其中。

从此以后,人类围绕“轮子”这个“文明的加速器”所做的文章越来越精彩。进入 20 世纪,沿着如何克服世界和人自身的沉重性,减少与世界的阻力,消解空间差异的方向,“轮子”的技术出现了一次又一次飞跃,导致道路变得越来越具有抽象和虚拟的色彩。与此相应,行走也越来越与腿脚无关。

飞机的发明是道路无形化的开始。借助于轮子的高速运转,飞机把道路卷起来随身携带。但这仅仅是开始。正如轮子替代了腿脚的功能,20 世纪蓬勃发展的电子技术正在越来越多的领域消解轮子的功能(比如

<sup>①</sup> [纽科曼(1663—1729)] 英国工程师,蒸汽机发明人之一。

<sup>②</sup> [富尔顿(1765—1815)] 美国造船工

程学家。



电子邮件使航空信函趋于消失),技术正在迅速地对人进行“无痛截肢”(使身体原有的肢体功能搁置起来),换上各种机械和电子的“假肢”。它们的功能异常强大,但它们毕竟是与自我脱节、完全麻木的“肢体”。道路虚拟化和身体假肢化的结果,使身体丧失了对于世界的切身感知。人的生活世界因此变得既丰富多彩又空洞无味。“我们正在离开地面,我们已经没有了接触,我们的轨道越来越模糊了。”

在行将过去的千年里,轮子和轮子派生出的各式各样的道路改写了外在的和内在的世界地图。在这个千年的末梢,电子已开始代替轮子,成为重构地球和人自身的强大力量。千年之交,恰好是人类从 A(atom,即原子)向 B(bit,比特<sup>①</sup>)大迁徙的时刻。网络,这种勾销道路的道路,已经在让世界重新洗牌。回望千年前的中国与世界,让我们觉得,中华民族能否恢复昔日的力量和荣耀,重绘下个千年的“清明上河图”,将取决于我们能否开辟出全新的“丝绸之路”。

### — 阅读与探讨 —

1. 这篇文章写于世纪之交,“路”触发了作者对东西方文明千年巨变的思考。在文中,作者写了哪些形态的路?这些形态的路有什么内在关联?作者的思路是如何沿着“路”层层展开的?
2. 文章旁征博引,说古论今,洋洋洒洒,作者所要表述的中心论点到底是什么?三个部分与中心论点有什么关系?
3. 精读相关语段,完成下列题目。
  - (1) 作者为什么说“长城说到底是墙而不是路”?你如何评价作者的这一说法?
  - (2) 永乐皇帝曾派郑和七下西洋,作者在文中借用这一史实想表明什么观点?
  - (3) “中华民族能否恢复昔日的力量和荣耀,重绘下个千年的‘清明上河图’,将取决于我们能否开辟出全新的‘丝绸之路’。”请指出“清明上河图”与“丝绸之路”在这句话中的含义。

### — 积累与应用 —

1. “观书贵要”,阅读论述类文本贵在能够迅速抓住关键句,把握内容要点。结合下

① [比特(bit)] 计算机用语,存储信息容量的单位。这里意指信息时代。

面卡片的内容和本专题的文章,总结关键句的特征。在以后的阅读中养成边读边标画关键句的习惯,逐步提高把握关键句的速度和准确性。

### 如何把握关键句

关键句是文章中十分重要的句子,它集中体现了文章的意旨,标示文章的思路,连缀文章的结构。中心句、总结句、结构句、过渡句等均是关键句。正确理解关键句,对领会文章,准确接受文章所传达的信息大有益处。那么,我们如何把握关键句呢?

从内容上看,要抓住能揭示文章题意、主旨的语句,抓住每一段中那些有概括段意作用的语句。

从表达上看,要注意文章中那些直接抒情或间接抒情的语句,注意那些发表议论的语句(例如,以“可见”“因此”“所以”“由此可知”等作为语言标志的表示推断的语句等)。

从结构上看,要注意领起后文或收束前文的语句,表示承前、启后、过渡的语句,有重要指示代词的语句,位于全文或全段开头、结尾处的语句,等等。

从修辞上看,要注意那些运用了比喻、反问、排比、象征等手法的语句,以及语义比较含蓄的语句等。

准确把握关键句,需要长时间的阅读训练。我们在阅读时,要边读边画出自己认为重要的语句。开始可能会画出很多语句,一些不是关键句的语句也被画了出来,而一些关键句还可能没被画出来,没关系,反复阅读,继续标画,然后对所画语句加以筛选,最终确定哪些语句是真正有关键作用的句子。

2. 宗白华先生是一位洋溢着艺术灵性和诗情的美学大师,《美学散步》一书汇集了他一生最精要的美学论文,《中国艺术表现里的虚和实》就是其中代表性的篇章。这篇文章旁征博引,将中国绘画、书法、戏剧、舞蹈、建筑等门类的艺术融会贯通,揭示出了它们的共同特征,为人们打开了一扇领略中国古典艺术美的大门。然而要真正理解这篇文章的精髓,还应该选择阅读《美学散步》中的有关章节或其他文章,如《中国古代的绘画美学思想》、《中国园林建筑艺术所表现的美学思想》、《中国艺术艺境之诞生》、《中国书法里的美学思想》等。建议大家课后阅读。
3. 论文是讨论或研究某种问题的学术性文章,一般分为引论、本论和结论三个部分,要求论点鲜明、材料充足可靠、论证严密、语言准确。请从学科学习、日常生活、社会实践等活动中选择自己感兴趣的题目,广泛收集材料,深入分析研究,写篇2 000字左右的小论文。