

图形想象

GRAPHICAL

IMAGINATION 刘巨德 著



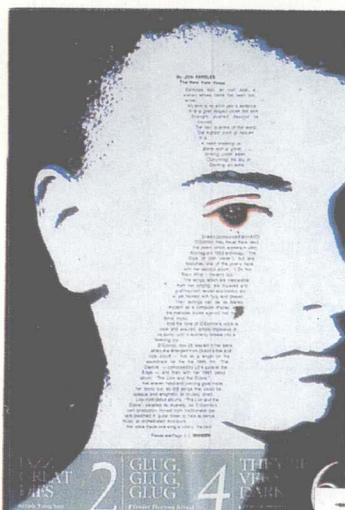
辽宁美术出版社

图形想象

GRAPHICAL

IMAGINATION

刘巨德 著



辽宁美术出版社



辽新登字 2 号

图书在版编目 (CIP) 数据

图形想象/刘巨德著.-沈阳:辽宁美术出版社,

1995.6

ISBN7-5314-000003

I. 图… II. 刘… III. 构图 (美术) IV. J061

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 00157 号

图 形 想 象

TU XING XIANG XIANG

刘巨德 著

辽宁美术出版社出版 沈阳新华印刷厂印刷
(沈阳市和平区民族北街 29 号) 辽宁省新华书店发行

开本: 787×1092 1/16 印张: 10

印数: 1—10,000

1994 年 12 月第 1 版 1994 年 12 月第 1 次印刷

责任编辑: 张东明 书籍设计: 张东明

责任校对: 侯俊华

ISBN7-5314-000003/J · 061

定价: 49.80 元

前 言

人类可以引以为骄傲的莫过于人的想象力，想象把人类带入了科学与艺术的世界。

值得思考的是想象使科学不断发展和进步，对艺术却丝毫没有进步的意义。

五颜六色的想象，从原始艺术到现代艺术，我们看不出有什么本质的区别。我们不能说原始艺术比现代艺术落后，不能说毕加索比委拉斯开兹高明，也不能说石涛的山水比范宽的山水向前发展，更不能说西方艺术比东方艺术文明或进步。只能说想象为艺术带来了无限的变幻。

艺术的想象从古至今，从东方到西方，几乎都是由此及彼精神投射的产物，几乎都是“合”的观念的虚构和变幻。

中国的先哲们早已用“合”的观念审视万物，我们常人则分别心太重，本来浑然合一之体系，常常被分割。本书从“合”的观念出发，试图探索图形设计的原理和技法，目的是开发学生的想象力和创造力。

在未成书之前，这一思想已经教学实践十余年。学生们说：“对于训练创意能力，这确实是一条巧妙而有效的思路，过去碰到设计题目不知从何入手，现在知道如何去思考。”

我深信现代设计与中国传统艺术，设计艺术与绘画艺术，在美学上没有本质的区别。中国古典哲学与美学的思想对图形想象的创意将会赋予更多更新的启示。中国传统美学所宏扬的博大审美境界，以及传统艺术所展示的浪漫精神和神秘色彩，永远是我们研究的课题。

感谢辽宁美术出版社使本书出版问世，感谢本书责任编辑张东明先生的热情帮助和支持。

作者

1994 年于北京

目 次 CONTENTS

1. 远古星座的启示	1
2. 联想的同构	5
3. 艺术的想象	11
4. 联想创造联想	15
5. 已知和未知	19
6. 超越规则	21
7. 一形多义	25
8. 重象同构	31
9. 变象同构	51
10. 残象同构	67
11. 灵性的虚空	77
12. 虚幻的镜子	81
13. 鼓励想象和冒险	93
14. 抽象的真实	97
15. 黑白结构	105
16. 视觉力场	109
17. 适形造型	115
18. 图例欣赏	121

1

远古星座的启示

GRAPHICAL
IMAGINATION

远古时代，人类面对苍天，把分散的发光点连点成线，想象出各种动物形象时，天际出现了狮子座、金牛座、白羊座……

“在那里我们能够核实、确证对相似性的偶然发现在原始人心理中所具有的重要意义，这就是人们投射到夜空中的形象。我无须夸大这些发现的摄人魂魄的魅力。人们在天空中分散的发光点形状中发现一个动物的形象，是把它想象为那块星空和所有受其影响的造物的统治者。我们知道，哪怕是最小的相似性也是以提供这样的辩识。”——摘自《艺术与幻觉》

远古古人把动物形象投射到星座上的过程，给我们什么启示呢？

1. 相似性的想象思维大概是人的本能，艺术的起源与发展是否可以说从这里升起。

这与周易观物取象、拟象喻理的思维有无相似性呢？

这与牛顿指出苹果与星球之间的相似性有无什么思维的相似呢？

为什么纸在号称“丝国”的中国发明出来呢？相似性的想象思维怎样把丝加工技术推向造纸工艺？

微小的生命遗传因子DNA和巨大的银河系都呈旋涡状，太极图与它们有关吗？佛教的轮回转世说与DNA的永生不灭有无相似性的道理呢？

2. 人类观察自然物象时，除了纯视觉之外，眼睛背后常有已知形象和经验所支配，这可能应该称为有意识的视觉。当视觉在没有意识准备的情况下，脑子一片空白目睹事物，视觉中必然会呈现抽象的形、色、线之关系。康定斯基有一次在自己的画室中，偶然发现倒置的画没有具体物象，只有抽象的点线面形式时显得更美。从此，康定斯基走上了抽象艺术的道路。

神经生物学家什波赫尔德（美）研究表明，在实际生活中，我们的经验能将周围的景象尽收眼底，并立即认出这是否是一个熟悉的图像。这是整个动物界都具有的一种性能。图（1）黑色部分显示脸型，白色部分像一个花瓶。我们的知觉总在这两种形象中交替变化，时而是脸，时而是花瓶，说明我们识别图像总是整体性的。知觉不仅被动地接受个别的感觉信号，而且还包含脑对所受刺激的含义的主动解释。本图说明，在知觉中，对象和背景可以互相转换；可以知觉为黑色背景上的白花瓶，也可以知觉为白色背景上的两个黑侧面人脸，又可以知觉为山和水，还可以知觉为石头或其它什么，甚至只是抽象的黑和白。当然一般都会确认是人的侧面脸。因为人的知觉都以最熟悉的图像为参照。这大概也是形象所以能投射到陌生的空间中的原因。倘若我们的视觉主动地摆脱熟悉的参照，取消定向选择，那我们的视知觉会进入什么境界呢？或者说，视觉无框界、无意识，一切处在抽象的相似性世界中，那又会怎样呢？

3. 相似性的想象思维可以帮助记忆。远古古人把繁乱的星空想象为动物时，他们观察星星的数量、位置及其相互关系就会有序地图式化。这样，远古古人就能随时胸有成竹地画出令人信服的星座图。一代传一代，可以在黑暗中指示方向。

据神经生物学家研究结果确定，大脑的两个半球，除了视觉传入分别到达这个半球或那个半球外，两半球都能独立地发挥作用和学习，但不能互相交流各自的感知。这一研究工作使斯帕尔获得 1981 年的诺贝尔奖金，并使我们对人脑高级功能的一侧优势有了现在的概念：左半球对言语、语言、复杂的随意运动、读、写，以及数字计算的控制占优势；右半球专门用于主要的非语言功能，即复杂图像的视觉、听觉和触觉识别，空间感觉、空间形状的感觉，以及直观的感觉。左半球对某些种类的运动输出专门化，右半球对身体在空间的全面关系更专门化。右半球可能专用于处理操作性信息，左半球专用于处理陈述性信息。所以，人们认为左半球是科学性的，右半球是艺术性的。

显然，远古人类对星座的相似性想象思维是大脑右半球作用的结果。因为右半球思维偏于直觉，所以，我们视觉对画面的左上方最为敏感，以及对空白的画布也有左轻右重之感。更重要的是揭示出人类图形文化先于文学语言文化的秘密。

4. 人类在远古时代能把星空的发光点联想为各种动物，说明人类的思维由视觉和记忆两者相互作用而产生。

其中，视觉的核心是感觉，记忆的核心是联想。感觉主要依靠知觉和体验，联想主要依靠情感和心愿。

所以，阿思海姆（美）说：“一切知觉中都含着思维，一切推理中都包含直觉，一切观察中都包含创造。”

5. 想象的道路通向信仰。人类面对星空，在一盘散沙的光点中，能幻化出狮子座、金牛座……甚至所有星座在人体也有相应的位置，这绝非偶然。初民的思维有很大的真诚性和精神性。

这与中国神话传说中腾云驾雾的龙的创造，在精神取向上是否相似呢？中国的青龙、白虎、朱雀、玄武亦有着特定的象征意义和方位。

不仅夜空，岩洞墙上的石头形状，裂缝和纹理是否也可以产生古人心中各种动物特征的投射？汉代霍去病墓的石刻，巨大顽石随形就像，稍加雕刻，即化顽石为牛、为马之生命，其势如雷霆万钧之力凝于一瞬，令西方现代雕刻家倾倒。这和原始岩画的神奇创造有无相似之处呢？这同远古星座的发现在思维方式上有没有相似之处呢？

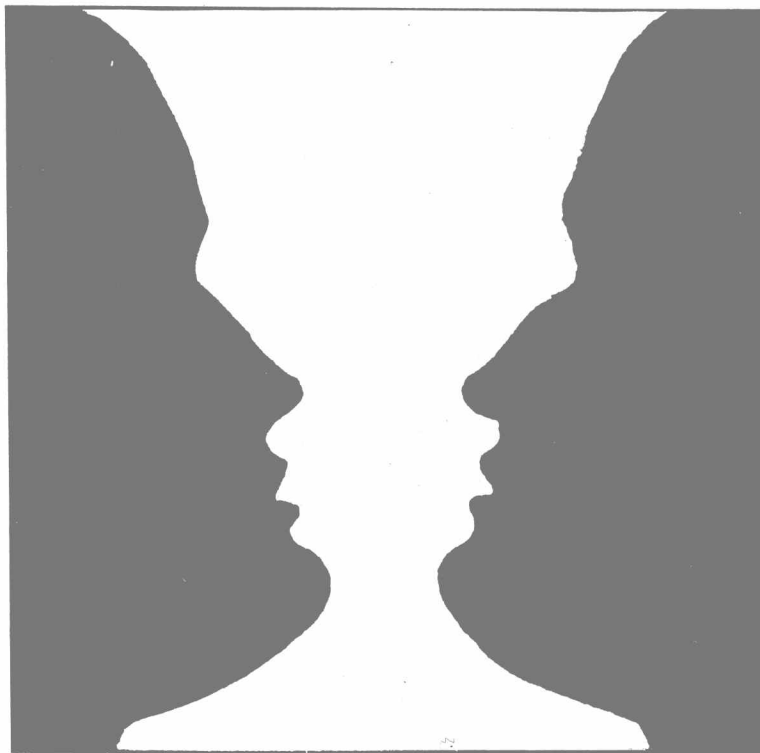
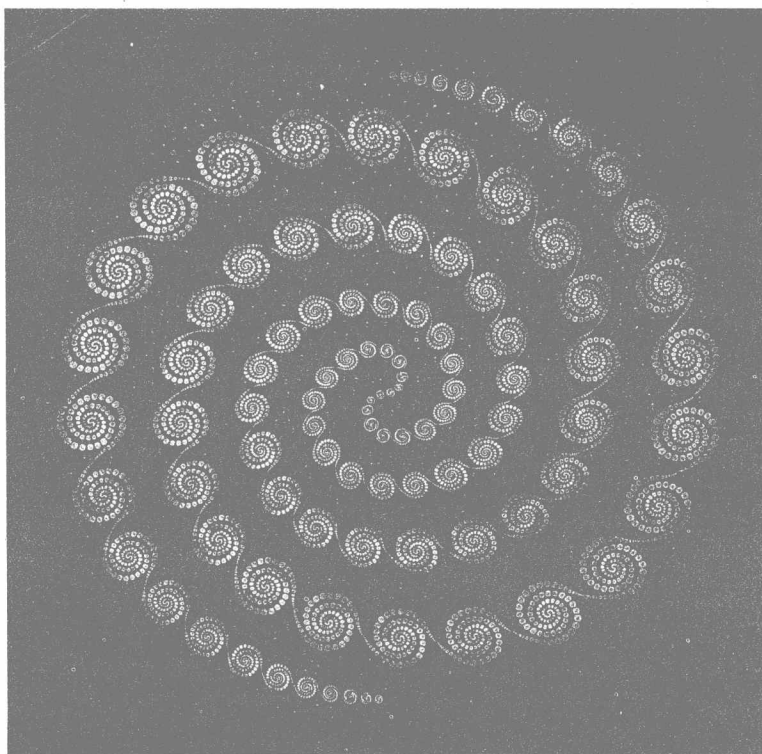


图 1



《宇宙：万亿银河系》合成照片
(1980—1990) 前苏联画家乔治·库兹明制作

2

联想的同构

GRAPHICAL
IMAGINATION

在生活中，人经常会闪现出连绵不绝的联想。由此及彼，触景生情，几乎每个人都可能发生。这种从一事物推想到另一事物的过程，可称为联想。

儿童面对破墙壁，常发现墙上有很多人物和动物浮现。看见妈妈做的衣服，就想到妈妈的生活。诸如此类，每个人都会有形形色色的联想。但冷静分析，你会发现儿童的上述两个联想大不相同。前者因相似而联想，后者因为连带而联想。一般每个人都离不开这两类联想。

目前，心理学家认为，相似性联想一般更具有创造性，而连带性联想则更有助于学习。

英国心理学家培因曾说：“我们必须承认有一种倾向于创造及发明的能力；这种能力由于认出自然界内，相离很远的两种事物是同一现象，因此凡是对于这一事件的知识立刻可以完全移用于那一件，因而构成一个新的启发神智的观念集体。富兰克林认出实验室内的电与雷是同一东西，结果就可以应用来自蓄电池的道理去解释空中雷电现象了。在科学里，在美术里的创作，大多数都需要创造者具有能够不管两件事物多么远，多么伪装，多么会使人误认，还可以由相似的联想找到相似的这种能力。”——摘自《现代西方心理学主要派别》

看来，相似性的联想应该是科学家与艺术家必不可少的本领。它像精神的慧眼一样，可以超越显微镜、望远镜的功能，以及X射线的透视力，帮助科学家和艺术家以超人的直觉探寻宇宙的秘密通道。所以，想象自然从相似性联想的跑道飞起，没有相似性联想，就不可能有想象的创造力。也可以说，相似性联想会孕育新创意的来临。

据说，唐代大书法家怀素，有一天，观公孙大娘舞剑器，忽然，从中发现舞剑与草书之间的相似。从而悟得狂草。

艺术家盖叫天，也曾从香烟缭绕联想到京剧动作表演。从而创立了刚柔相济动静相依的独特武功技艺，成为京剧艺术界泰斗。

爱因斯坦曾想象过：当一个人坐在电梯里，电梯的绳子突然断了，这个人便开始了自由落体运动。这时，如果电梯里的人扔下手表，那么站在地上的人会看到，这只手表也以同样的加速度在下落。可是在电梯里的那个人看来，这只手表对于他来说却是静止不动的，仍然留在他的身边。相似性联想使爱因斯坦在“思想实验”中说明了万物运动的相对性，也发现了“等效原理”。

相似性联想想一个从“此”通向“彼”的灵感，把遥遥相距的相异事物消除了界限，打开了通道。甚至抛开它们的表层，找到事物本质之间的共性。

因此，相似性联想在本质上是一种抽象思维能力。可以抛开表层根据事物之间的抽象形状、形式、结构、性质、作用等某一因素或某几个因素的相似而进行联想。联想无论自发、诱发，快还是慢，都可以深刻地揭示事物之间内在的联系和本质。这正如德国量子物理学家普朗克说：“物理世界之愈益远离感性世界，无非就是与现实世界之愈益接近。”这并不是说艺术的创作完全是一个理性过程，而是说明艺术的直觉有抛离具象深入抽象的能力。独创性常常发生在两个或两个以上的事物之间和设想之间相互联系的抽象相似性之中。

唐朝白居易在《琵琶行》对琵琶女的弹奏音律声韵曾有各种联想：“大弦嘈嘈如急雨，小弦切切如私语。嘈嘈切切错杂弹，大珠小珠落玉盘。间关莺语花底滑，幽咽泉流水下滩……银瓶乍破水浆迸，铁骑突出刀枪鸣。”

诗人相似性的联想拨动了周围事物的众象之弦，与琵琶音响的千变万化，与琵琶女心潮的起伏回荡，和白居易自身天涯沦落的情感，进行着奇妙的合奏，令世人拍案叫绝。

这里的绝妙，不仅在于诗人从此声到彼声的联想，更深层的是抽象的相似性联想把“声和声”、“声和情”、“情和情”同构。

再看图（2）《劳动者形象》巡回展览招贴，美国杰出平面设计家格拉塞作品，一双被捆绑的双臂高高举起，向往自由的手，以相似性的联想与展翅欲飞的和平鸽相重，这也是令人叫绝的创造性语言。再加上有力的广告语：“这是真理，千真万确，他们只能消灭肉体，不能扼杀思想。”于是，追求光明、追求自由的劳动者形象，超现实地巍然屹立。图形奇特动人，内涵深长隽永。

从这幅作品中，可以看到作者的相似性联想有两层：

1. 表层：结构之间的同构。
2. 深层：客观世界与心理世界的同构。

同构就是构造相同。” “两种结构之间同构关系的发现，在知识的进步中具有重要的意义。可以说，通过对同构的意识才使形式产生了意义。同构是一支神笛，它使无声无息的木偶获得了生命，成了活蹦乱跳的姑娘。采取更加直截了当的说法，同构就是一种保持信息的交换。”——摘自《GEB——一条永恒的金带》

在人类生活的周围，任何物象都有自己的形状、色彩、结构、属性和作用。不管是天然生长的，还是人工制造的，它们随着生活的岁月与联系，对人都有不同的心理作用，常常积淀在人的显意识或潜意识中。

例如和平鸽在人的心目中是最富有人性的鸟类，它代表着全世界真、善、美的理想。其原因在《圣经·创世纪》中，有一个故事，大地曾被洪水淹没，留在方舟里保全生命的挪亚，一天放出鸽子去探测洪水是否已经退去，当鸽子回来时，嘴里衔着一枝新拧下来的橄榄叶子，挪亚就知道地上的洪水退了。后来人们就把鸽子和橄榄枝当作和平的象征，把鸽子称作和平鸽。现在，和平鸽在人类的心目中，又是反对战争；渴望和平，追求真善美的化身。

一双被捆绑的巨手化作展翅欲飞的和平鸽，自然不仅是相似形结构之间的同构，更重要的是进行了客观世界与心理世界之间的同构，心灵追求的真善美与物象象征的真善美相合。所以，格拉塞所创造的劳动者形象充满了向全世界辐射的正义光芒。

在此，我同时想到另一件作品，1947年西盖罗斯所创造的《现代的人间象》，图（3）一个没有五官的石头头颅，伸出一双乞求阳光的巨手。回肠荡气，发人深省。

深层的内涵，离不开表层，表层的结构又来源于深层。它们之间的关系很像“苹果、月

亮”与“万有引力”之间的关系。表层是落地苹果和没落地月亮之间的相似性，深层则是自然原理与“万有引力”定律之间的相似性。

抽象的相似性联想是科学和艺术的想象翅膀，它使人类的精神慧眼通向了两个世界：

1. 科学家好的想象通向“天理”。
2. 艺术家好的想象通向“人性”。

在科学和艺术的论述中，著名物理学家诺贝尔物理奖获得者李政道先生说：“艺术，例如诗歌、绘画、音乐等等，用创新的手法去唤起每个人的意识和潜意识中深藏着已经存在的情感。情感越珍贵，唤起越强烈，反响越普遍，艺术就越优秀。

“科学，例如化学、物理、生物等等，对自然界的现象进行新的准确的抽象，这种抽象通常被称为自然定律。定律的阐述越简单，应用越广泛，科学就越深刻。尽管自然现象不依赖于科学家而存在，它们的抽象是一个人为的成果，这和艺术家的创造是一样的。”

艺术在寻找精神家园，科学在追寻自然法则。科学和艺术实际上都是人类头脑的创造，并非实在。“它们是地图的一部分，而不是领土的一部分。”所以，它们是否都是相似性联想的同构呢？

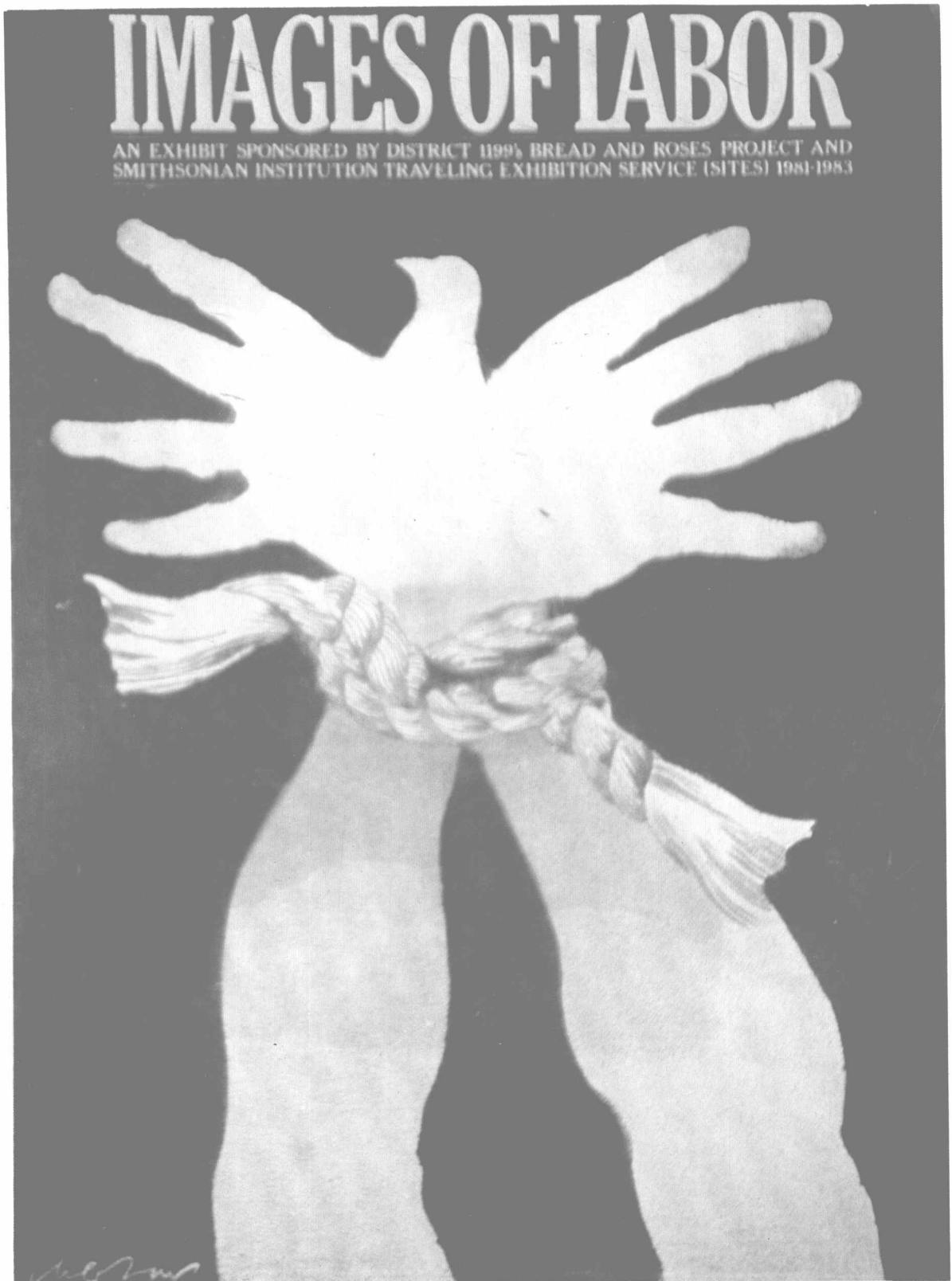


图2 《劳动者形象》招贴

美国设计家格拉塞作品



图3 《现代人间形象》

墨西哥画家西盖罗斯作品

3

艺术的想象

GRAPHICAL
IMAGINATION

想象是人的本能，仿佛它是特殊的神性视力，人类通过想象才能领悟那真实而永恒的自然，这大概是人类与动物区别的重要标志。人类若没有想象的能力，社会就无法文明。从嫦娥奔月到阿波罗登月，漫长的岁月中，说明人类始终以想象的创造力推进着社会的文明与进步。

因此，想象也可以说是人类文明的动力，或对未知世界的大胆挑战与探索。它包含着过去，预示着未来；综合着旧经验，也创造着新意识。

同时，想象也是人类求知爱美、想好的艺术本领，如果没有想象，艺术的形象思维将无法进行。

在艺术的形象思维中，想象活动往往以记忆中的生活表象为起点，借助近似对象的感受、经验与联想，按照人的素质、感觉和意图，把游离的、分散的物象化合成一个既假且真的整体形象，使其抒情与达意。

所以，艺术的想象形态是现实不存在或现在不存在的形态。高尔基说：“想象和推测可以补充事实链条中不足的和还没有发现的环节。”可见想象可以变无为有，变物为人，化不可视为可视，化人造为天造……这就是艺术想象的创造力。

最简单的想象创造就是在过去的感觉、记忆、经验、重生的基础上，利用各种新的方式，组合这些记忆与印象，从中产生出新的形象。这不是知觉的游戏，而是智慧的升起，它综合过去，利用已知，探索着新的形态与意识。

想象是通过已知走向未知的活动，每一个已知都伴随着一个新的未知而诞生。原因是艺术想象的目的在于向往和追求一种新的境界，或创造一种新的表现方式。所以想象活动始终处于已知和未知的交界中，如同处于数轴上的零，但随时可以在未知和已知中左右运动，或者伸向未知的深处，或者走向已知的范畴，宽阔的天地任意飞翔，源于现实，又超越现实；不可见又可见，思维者并不证明追求的境界是否真实，表现方式是否合理，重要的是显示真理和创造美。这与科学家的想象活动有所不同，科学家要竭力证实他的想象是真理，是现实；艺术家则不要求他想象是事实，是真理，相反是通过谎言显示真理，以虚构揭示本质，用假话说真话。

我们知道，无论常人还是艺术家，当他们面对现存的客观世界时，一般都会产生两种心理状态。一方面，他们热爱自然，热爱人类，歌颂它们的美与力量，保护它们，并渴望它们更加美好，更加理想。另一方面，他们又常常对现实存在的某些方面感到恐惧、不满，甚至憎恨，希望改造它以至铲除忧患。无论哪一种心态，都是企图超越现实的一种人类美好的精神。然而，尽管这是人类普遍的心理状态，但它们是无形的，不可视的心灵感应。要把它们以视觉图形的方式展示出来，艺术家必须具备一种常人所没有的，丰富而深刻的，超自然的想象力，并凭借这种想象去创造超越自然表象的那些不可视的为可视的形象，这就是想象形态。