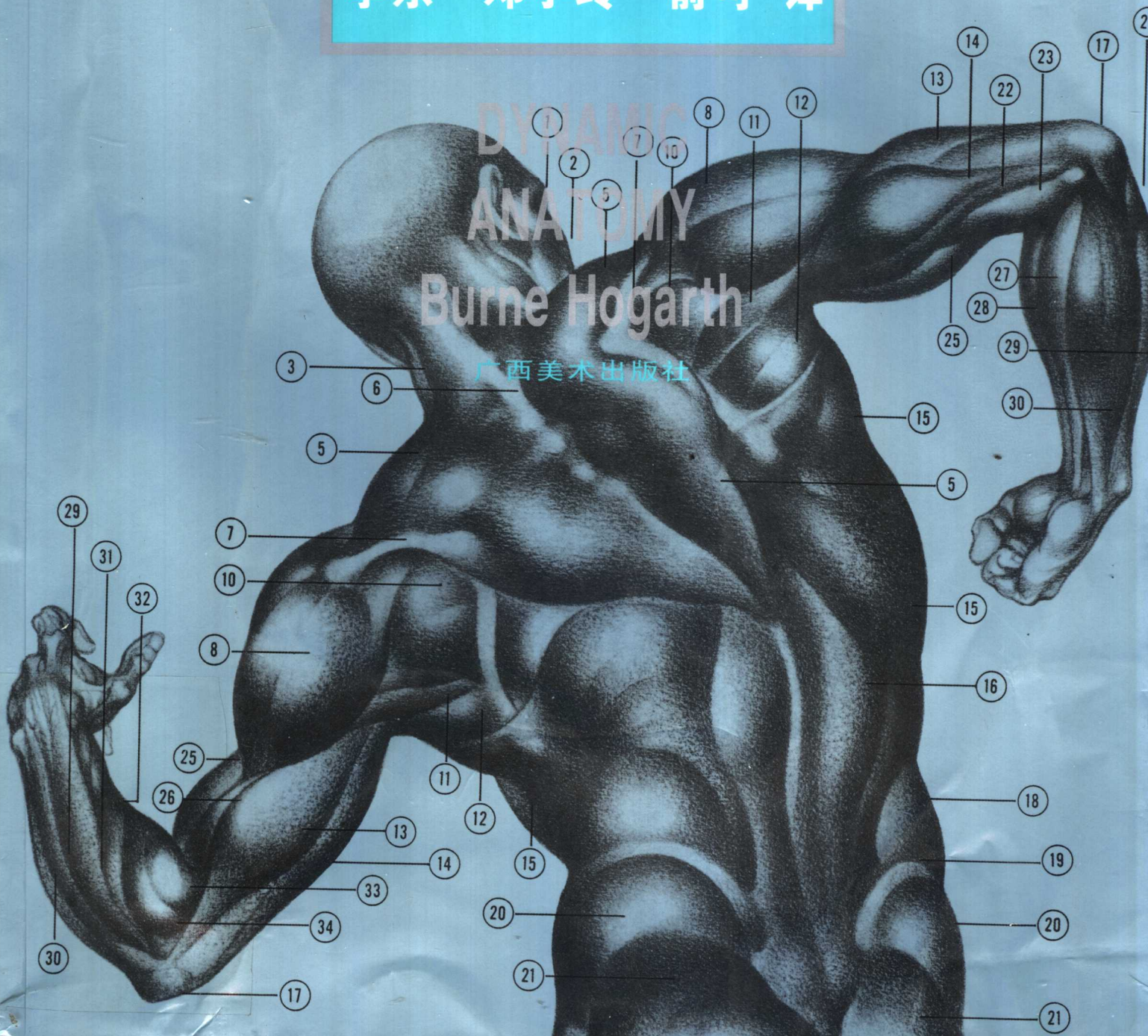


动态素描 人体解剖

伯恩·霍加思 著

李东 邓小玲 俞可 译



动态素描 人体解剖

伯恩·霍加思 著

李东 邓小玲 俞可 译

广西美术出版社

DYNAMIC ANATOMY

BURNE HOGARTH

Watson-Guptill Publications / *New York*

(桂)图登字 20 - 97 - 002 号

动态素描·人体解剖(中文简体字版)

原名: DYNAMIC ANATOMY

出版者 / 美国华森·哥特出版社

广西美术出版社

版权中介 / 广西万达版权代理公司

作者 / 伯恩·霍加思

译者 / 李东 邓小玲 俞可

审读 / 晓野

策划 / 邓平

监制 / 吴纪恒

发行 / 广西美术出版社

地址 / 广西南宁市望园路 9 号(邮编 530022)

制版 / 高迪印务(深圳)有限公司

印刷 / 深圳当纳利旭日印刷有限公司

开本 / 889mm × 1194mm 1/16 12 印张

印数 / 平装 16801-19800 册 精装 1001 - 1200 册

出版日期 / 1997 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

2004 年 3 月第 7 次印刷

书号 / ISBN 7 - 80625 - 383 - 1 / J·291(平装)

ISBN 7 - 80625 - 384 - X / J·292(精装)

定价 / 48 元(平装) 59 元(精装)

版权所有

翻印必究

Paperback Edition

First Printing 1990

Copyright ©1958 by Watson-Guptill Publications

First published 1958 in New York by Watson-Guptill Publications,

a division of Billboard Publications, Inc.,
1515 Broadway, New York, N.Y. 10036

Library of Congress Catalog Card Number: 57-10690

ISBN 0-8230-1550-5

ISBN 0-8230-1551-3 (pbk)

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form or by any means—graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or information storage and retrieval systems—without written permission of the publisher.

Manufactured in U.S.A.

4 5 6 7 8 9 / 97 96 95 94 93 92

谨献给我的儿子们：
米歇尔·罗宾·霍加思
理查德·保罗·霍加思
以及罗斯·大卫·霍加思

目 录

序	9
1. 艺术与科学的双重性	11
2. 关于艺术自由的标准	19
3. 历史发展过程中的艺术形象	27
4. 比例和尺寸	48
5. 局部解剖	52
6. 透视法的九大原则	171

鸣谢

本书付印之际,我不禁想到在写作本书的过程中自己所作的努力之外,还包含其他许多人的辛劳,从初稿到最后修订,个中困难难以一一列举,因而,我必须感激曾为此作品的完成而默默奉献的人和组织。

我由衷地感激巴恩斯·诺布尔书店的爱丽莎·利什唐斯坦小姐能首先意识到本书出版的可能性,并为之不厌其烦地宣传;感激《美国艺术家》杂志编辑诺曼·肯特先生为本书的出版鸣锣开道;感激沃森-格普特出版社编辑爱德华·艾伦先生,他是一位富有热心和耐心的人,本书的出版自始至终都凝聚着他无私的指导和博大的理解;感激威廉·格雷、若斯·劳伦斯、迪特里斯·托博格和马文·希斯曼先生慷慨地提供咨询、摄影及制作;感激《美国艺术家》杂志的埃米罗·史格里欧先生为本书的设计、编排及印刷所作的努力和指导;感激我的妻子康斯坦斯辛勤的支持,犹如她的名字(Constance)一样,康斯坦斯以极大的耐性使打字与抄写成为她家务杂活中有意义的部分。

此外,我由衷地感激这些博物馆及组织慷慨地给予我机会,让我使用它们收藏的艺术品,其中包括:使用纽约医学院与慕尼黑大学 1934 年联合出版的维萨列恩版画的特殊版本,此木版画原作是由 1543 块木块组成,名为《安德鲁·维萨列恩的布鲁塞尔圣像解剖》;复制了现代艺术博物馆收藏的巴罗奇、勃拉克、康定斯基、克莱、莱热、马蒂斯、毕加索、罗丹和切利夫丘等人的作品;复制了纽约大都会艺术博物馆收藏的古代及过渡时期的艺术品,包括波洛克和彼雷拉的代表作;复制了美国自然历史博物馆的旧石器和原始艺术,同时我衷心地感激纽约狄里雅斯美术馆。

最后,我由衷地感谢纽约市视觉艺术学校,因为书中的许多见解是从学校激励性和实验性的气氛中启发出来的。同时我特别感谢学校教导主任斯拉斯·罗得先生,他根据学生日益增长的需求提出了具有挑战性的问题,来解答如何借助传统及现代艺术的特点适当、正确地学习解剖学。

序

你将要读到的这本书是关于人体造型的艺用解剖学而不是医学解剖学。本书旨在通过人体解剖和结构,用透视的原理来了解人体,掌握正确的绘画技法,同时使你对肌肉、人体块面与人体运动所产生的相互关系有新的认识。

过去供艺术家使用的人体解剖教科书只侧重于从实验室医学解剖的角度来揭示和解释肌肉解剖和骨骼结构。目前,已有近乎完整的、大量的著作论述了人体肌肉学和骨骼学,包括在某些情况下,关节的类型及关节表面、深层韧带及骨骼,从各个角度的人体剖面来描述血管、动脉、神经、器官、肌肉和骨骼。这些是维萨列恩传统的解剖学的研究特点,并作为文艺复兴时期的遗产,在艺术上保留至今,它们使学习视觉艺术的学生认识到不应只局限于追逐时尚和满足于对流行技法的成功摹仿。

本书理所当然地承认其他著作中对骨骼结构及肌肉的描述,并恭请各位读者作进一步的印证。这里,我们试图找出人体造型研究过程中所出现的问题,但重点在于研究运动过程中的种种块面关系,以及这些关系如何在实际绘画中影响形体表面和视觉观察。我们将致力于揭示活生生的人体之美,而非解剖的人体之美。

有趣的结果出现了。历史证明,当维萨列恩在约四百年前开始他那不朽的解剖学《人体结构》的研究时,他与威尼斯绘画大师提香交流,制作了书中大量的插图。这些由提香及其弟子完成的绝顶的人体造型艺术,在同类作品中至今仍无人能与之匹敌。这个结果的出现很有意思,显然,维萨列恩比提香对内科医学解剖学要懂得多,维萨列恩被称为解剖学的改革者,在提香没有接触的解剖学方面很有见地。那么,提香作为一位艺术大师,比维萨列恩更懂得人体造型艺术的视觉感受和表现技法,这说明了什么呢?尽管提香对人体医学结构缺乏全面的了解,但他却能够把握艺术形象。显然,对人体内部结构的透彻了解并不一定保证将获得非凡的艺术表现能力,甚至在今天,医生、实验室专家在编写医学教科书时,他们所要找的人首先是艺术家而不是医生,来完成书中需要作艺术处理的图例。

艺用解剖学并不排斥医学解剖学,两者应相辅相成。两者对人体的观点、分析及探索是一致的,所不同的是研究方向和研究活动的差异。医学解剖学通过解剖,将人体系统分区、分段、分节作更详细的显微显示,直至细胞结构分析。艺用解剖学则通过观察,将人体各部分溶成一体。医学解剖学是这种溶合、关联的信息基础,而艺用解剖学则将视觉经验、客观分析和个人表达组合成一个具体的有血有肉的整体,毫无疑问,这就是为什么在维萨列恩写作《人体结构》一书时,提香前往参与的原因。

人体解剖的学习应作为艺术的初级阶段的训练,甚至林林总总的现代艺术也必须以它为基础。对解剖学的谴责,似乎在现代主义的某些圈子里已形成了市侩的看法,也就是不加批判地指责历史、传统和过去的论断,并声称它们是对艺术的自由表现的学术限制。然而,“自由

表现”并不一定是指合理的判断或优秀的艺术。艺术伊始至今,人体艺术一直是视觉交流的焦点。世界上人体形态存在多样性和差异性,但艺用人体解剖一直是西方艺术文明独一无二的表达方式,这不同于那些把科学和自然进程的发现作为文化基础的国家。在文化发展史上,这一特定的形体尚未得到如此刻苦的研究和不断的发展。追溯人体解剖艺术从古代、古典至现代的发展过程,旨在揭示人类发展史上的种种伟大成就。在希腊,早期解剖人体作为科学前的西方思想艺术形式的首要前提,导致了当代医学、心理学、生物学方面的伟大发现。现在学习艺术的学生对人体的研究是一种启蒙式的探索,这在新发现中得到体现,同时,它在许多领域中影响了现代人的生活,包括时空、物质的分解和结合、微生物学、化学疗法、心理疗法及其他许多领域中的调查研究。

因此,艺术的过程不是简单的不受控制的自由表达,它是基于对历史的理解与经验而形成的自由表达及清晰判断的结果。在艺术背后,它是一种劳动,包括准备、筛选、寻找和成形等,并通过诸多艺术准则(其中之一就是解剖学)才渐趋成熟。但成熟并不是最后阶段,事实上,它是一个开始阶段,它标志着形成阶段的结束,并带来创造性的发展,即作品的多产时期。

在今天的世界,与人体解剖及其传统美德相背离的艺术,对创造性来说不再是一件丢人的事,然而,新的理性奔放需源于坚实的基础才能表达新的复杂性。如果新发现的小路是从旧的大路而来,谁又能否认两者的联系?谁能否认维萨列恩与加伦之间,爱因斯坦与牛顿之间,萨尔克与巴斯德之间及毕加索与乔托之间的联系?

艺术和其他领域一样,实验是成长的根基,但它的文化土壤是智慧之源。如果土壤贫瘠,根就会枯萎,艺术的将来就会成为泡影。

如果本书能在某种程度上鼓励并指导学艺术的学生取得艺术方面的成就,如果本书能帮助他们确立发展方向和形成创造目标,它就将在艺术发展进程中赢得一席之地。

伯恩·霍加思

1958年5月1日于纽约

1. 前提 艺术与科学的双重性

1538年，在离著名的威尼斯港口约二十英里的一个名叫帕多瓦的小镇，一个年轻人正准备发表演讲。时近年关，寒风凛冽，此时已有一大群学生和旁观者围住他。他的题目是解剖学，而人们正是前来观看解剖的。一丝微笑掠过他绷紧的脸，虽然他是第一次来到这里，但他的表演已赢得了广泛的赞扬和尊敬。

当他从为他而放置的半圆形长桌的讲台上走下来时，人们激动的议论声静了下来。他十分自信地走向中央那张摆满工具的长桌。一年前，他因在解剖实习时勇敢地拒绝“示范者”和“权威”的帮助而在同事中轰动一时。对于他来说，解剖实习是一种艺术，况且对人类的解剖探索是对神的活的体现，值得人们做出最崇高的贡献。

他乌黑的眼睛注视着眼前的东西。那是一具尸体，一具没有很好地保存的罪犯的尸体。尸体被一根从天花板梁上连着滑轮的绳子绕着头后部竖立着。他取出刀子，当他弯下身时，他那紧贴着高高的前额的卷发在苍白的灯下发出幽光。他动作利索，因为他曾多次做过解剖。小时候在父亲布鲁塞尔的房子里以及在勒芬和巴黎大学的学生时期，他就多次做过解剖实验。前年，他被威尼斯参议院委任为帕多瓦大学外科教授，现在，作为外科教授，他要进行另一次解剖。

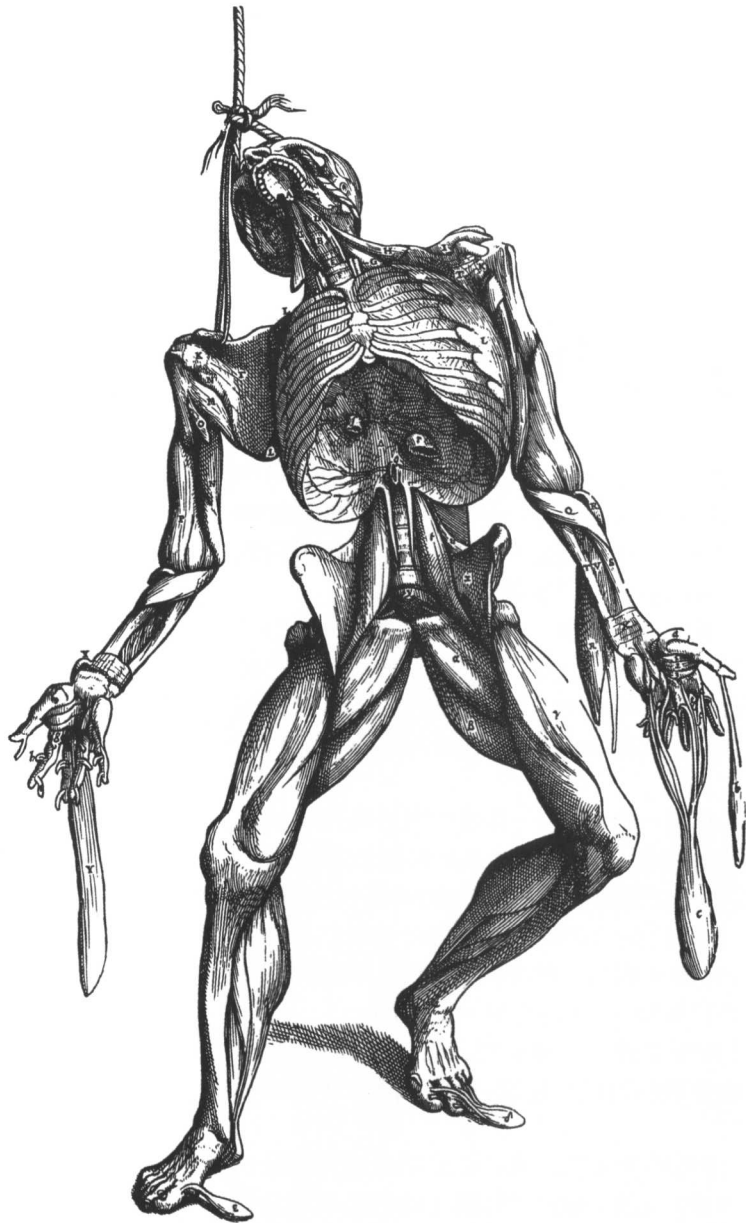
与过去不同的是，这位年轻的外科教授正进行一种研究。这是知识的时代！启蒙的时代！发明的时代！这是航海和发现的时代！这次，他终于登上了他自己的发现之船。

他很清楚自己的目的，他深知这次任务的重要性。他从心底里很崇拜那些古代伟人——希波克拉底、亚里士多德、埃罗菲鲁斯和盖伦等，因为他们的成就为他的事业奠定了基础。年初他出版了即兴画页《骨板性别》并一举成功。现在他心中充满着这样的想法：用他锐利的眼睛、锋利的刀子和稳健的手去超越时空，揭开神秘信仰的面纱，展示人类的本质。透过皮肤组织，他将观察并记录人体的结构。

手握着刀子，他手起刀落，从尸体的肋骨架到耻骨迅速地切开一条纵向的口子。

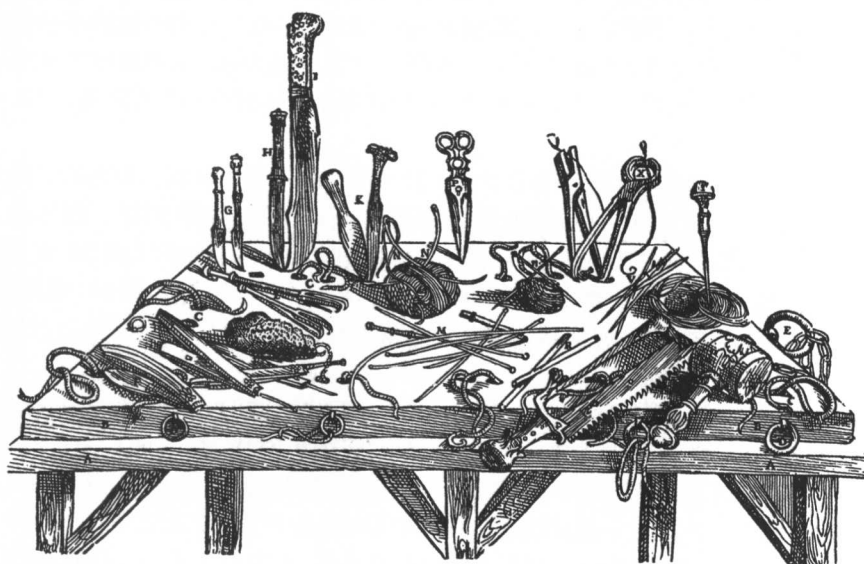
这位年轻人是帕多瓦大学的外科教授，年仅24岁，他的名字是安德烈·韦塞尔，按当时拉丁文的习惯，我们知道他叫安德烈·维萨列恩。四年后，他将完成大约七本图文并茂的作品，名为《人体结构》。届时，他将年满28岁，但他将永远地清除那些两千多年来由于哲学惰性而形成的蒙昧主义，同时，他将被称为人体解剖学的改革者，现代科学（特别是医学和心理学）发现新纪元的创始人，并在历史上占有一席之地。

那天，帕多瓦大学刮着阵阵寒风，但也刮着另一种风——文艺复兴的人文主义和新科学之风，它横扫欧洲大地。在那个时代，教育保守主义和学术僵化的堡垒受到了三面围攻。培根在《新工具》一书中描述科学逻辑及经验主义方法时，他借用了柏拉图—亚里士多德式的结构思想体系；在尼古拉斯·哥白尼的《天体运行论》一书中，地心论被撕得粉碎，而代之以太阳中心说；在安德烈·维萨列恩的《人体结构》一书中，人体解剖学的神秘及推测永远地被清除，附加于人类注定行为的所谓“大宇宙和小宇宙”的宇宙宿命论，以及具有固定逻辑的理想主义教条，亦随之崩溃。文艺复兴思想从彼到此，给人类的理性力量带来了进步，同时亦给



解剖形象
选自维萨列恩的《人体结构》。

解剖器具
选自维萨列恩的《人体结构》。



自然现象学带来了曙光。至此，奥革阿斯王的牛厩也该在台伯河中清洗清洗了。
在伟大的人类历史进程中，16 世纪的科学改革是一重大的知识突破，这是希

腊文明以来所未有的。文艺复兴的人文主义标志着中世纪的结束和僧侣主义、形式主义的崩溃,个人从封建枷锁中解放出来预兆着民主的曙光。科学的时代已经开始,现代人的轮廓已经在历史的舞台出现。

正如在医学、数学、物理学、天文学和自然科学上所取得的重大突破一样,艺术上所取得的成就亦是惊人的和富有戏剧性的。文艺复兴在表达形式上开创了一个全新的概念,但它不是对有关科目的改变,而是一种对理性问题寻求新答案的过程,其主题仍是圣经里的,但重点却如《人类史话》对宗教思想的描写。上帝作为人、作为人的人性,成为艺术目的而受到颂扬。这种影响表现在当时的人类经验和信仰意义里。在这种意义上,新艺术不再停滞不前,不再简陋,不再是一种象征,也不再只是个性的点缀,相反,新艺术变成了人类天性的温和意像派的绘画艺术,它通过教育和推理而不是恐吓和顺从来达到道德教育的目的。社会结构中封建枷锁的解除及日益重要的个人角色导致了文艺复兴艺术的深刻蜕变。

人体解剖的第一要素——对人体形象的自然主义表达,就上述这种变化来说是至关重要的。在这个前提下,绘画艺术上的形象、空间及两维平面构图等概念受科学方法及分析原理的制约。因此,通过解剖人体来研究医学解剖学和心理学,使人们更加正确和透彻地认识艺用解剖学和人体形象;数学在航海和勘探方面的应用有助于立体几何而不是平面几何的发展,同时也激发了绘画透视法在三维空间的控制和测量的发展;新日心天文学体现了物体运动和深层空间人体动态透视的特点;太空力学、物质、空间、能量相互作用的物理理论揭示了物质的重量和固体形式,同时说明了物体对角张力结构上的推力;行星系的引力场将地面搬上了画面(这是历史上首次客观分析);对自然科学的兴趣带来了植物形态的认识、对动物的正确描述及地域环境的空间体现。

在科学技术革命进行的同时,艺术革命也朝着一个压到一切的目标前进。文艺复兴时期,艺术家们赋予人体造型理性和自然的视觉表达。人,以他的激情和动力、热情和信仰在新知识潮流中生机勃勃。16世纪的成功之处在于它从传统教条的生搬硬套中分离出来,它的基本观点在于弘扬美学,集中表现人类运动与自然的统一。因此,很快地,它的思想动力使人们在体验人类经验中取得了一个又一个的发现。经验主义的科学和自然进程成为不断发展的艺术的哲学原理。

根据新的标准,早期哥特式艺术得到了进一步的印证和重新评价,简朴的图解溶合了实际经验和真实性。人体形象应首先改变。慢慢地,具有代表性的人物出现了,契马布埃、乔托和马萨乔感觉到了他们的痛苦、狂喜和恐惧。解剖学给木刻带来了生命,浮现的是扭动和充满活力的经络肌肉以及充满希望、激情和博大的人。米开朗基罗的西斯廷壁画中的《亚当的创造》正是这个时代这方面的代表作。季节、天气、时间,青年和老人,男人和女人,出生和死亡,事物生长以及生命轮回,开始在艺术中出现。雷纳都、拉菲尔、乔尔乔涅、提香、丁托莱托看到了自然界的神秘、大气和光,沉着和柔情,刻薄和伤感。在西方,道德准则和伦理价值,这些已在凡·艾克、伟登、布希、丢勒、格吕内瓦尔、勃鲁盖尔和艾尔·格列柯的作品中风行。

接踵而至的17世纪在艺术个性方面迈出了新的一步。科学研究、社会过渡、新哲学概念等方面不断加快的进程造就人物肖像,即在普通环境下特定场所的个人。在巴洛克时代,人们热衷于人物肖像和田园风光,已经懂得将伽利略、开普勒、笛卡儿和牛顿等在机械运动学、宇宙引力学、运动几何学、光学和光谱方面的发现应用到视觉艺术中。霍布斯、笛卡儿和斯宾诺莎的将宇宙定律建立在科学基础上的哲学验证了相关的人类智慧的重要性。无独有偶,独奏、独唱、宣叙调等艺术强调音乐的个人感觉。在刻画人物温情方面,巴洛克艺术将解剖人体与血液循环相结合,使之有血有肉。

巴洛克艺术是写实主义的艺术,是对人类个性的写实和人类内在本质的探究,在它典雅、优美的风格之中,无不体现一种“人物情绪”的基调。其艺术的氛围和空间,处处反映着人类的日常生活、活动和劳作。但它艺术上的绝妙之处却是对光的明暗处理,它通过明暗手法揭示人类的戏剧人生、心情以及那些活生生的

人们闪电般的情感。委拉斯开兹和鲁本斯的作品细腻、自然,反映宫廷生活的乐趣。维米尔和胡格的作品则描绘人们在沉思和休息状态下的手势、头势和问候时的眼神。哈尔斯的画是笑中的男女和哭中的儿童。伦勃朗善于画穷人、残疾人、驼子和呆子,此外,表现鼾声、咳嗽声、屏气、漫长的时间和不可言状的生活辛酸亦是其独到之处。这些画都有一成不变的风景——田野、白云、天空、房屋、花园,画中的人们或者工作或者休息。

从文艺复兴时期开始,艺术和科学的双重性就创立了一个不断扩大的美学范畴的循环系统,随着科学和人类活动范围的扩大,艺术范围亦随之扩大。两百多年来,宗教、社会与人类活动的相互作用和联系的进程已经成为艺术进步公认的前提,现在这个进程不知不觉慢了下来。随着在争夺和巩固政权过程中强大起来的君主制度的兴起,艺术和科学的双重性出现了分裂。实质上,18世纪所谓的罗可可艺术时期,就是艺术与个性发展之间的关系的危机时期,而这种关系在巴洛克时代被充分地用于对人类价值的认识。当弗朗西斯·培根在概述以往各时期的热切追求时,他声称文艺复兴和巴洛克时期的作品揭示了这样的趋势:“基于对自然的观察,我们应该建立一个体系,以表现普遍升华了的人类之美。”

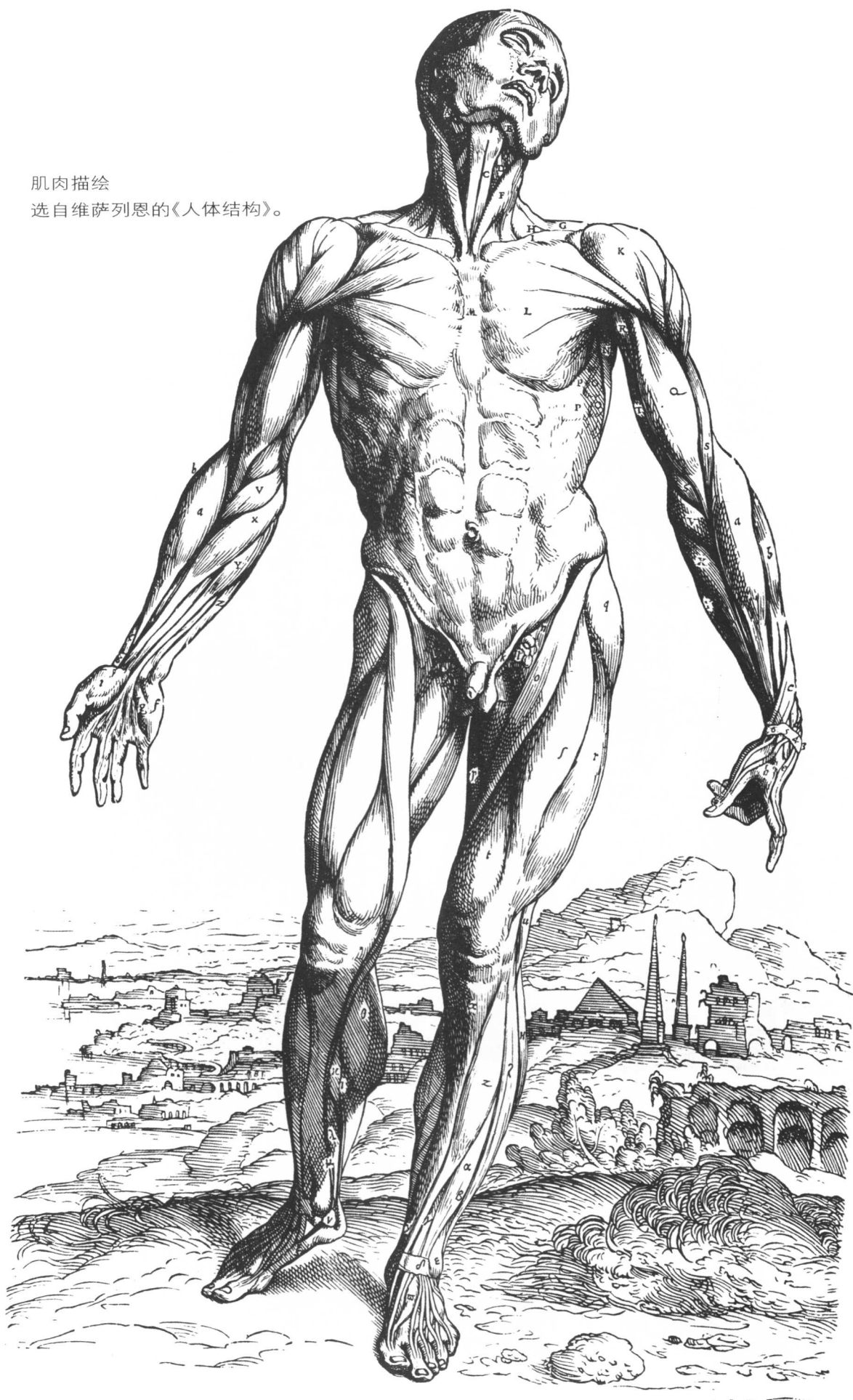
到17世纪末,对科学的追求已经从忠实地致力于人类进步的行为转移到企业活动和商业应用范围的扩大。哲学家、数学家、普鲁士弗里德里希一世的顾问烈伯尼兹非常肯定地赞扬了这种看法:科学有必要成为与国家共存的政治工具。18世纪初,艺术与科学的双重性处于紧张状态和转变过程,人体的概念大致沿着三大方面发展。就贵族艺术而言,其呈现的是少加修饰而又紧张的矛盾综合体。随着空间体积和平面的变化,主题景物变得浅薄和陈旧。当形体变得淡漠和模糊时,色彩则变得强烈而越加鲜明。贵族模式的罗可可艺术已经成为权贵们的玩物、宫廷的装饰品和富裕的象征。它已变成一种私人装饰品,微小琐细、矫揉造作,它延续了创造的枯竭和宫廷式的雕凿,成为一种虚幻的、古典的混合体,令人眼花缭乱,产生幻觉。

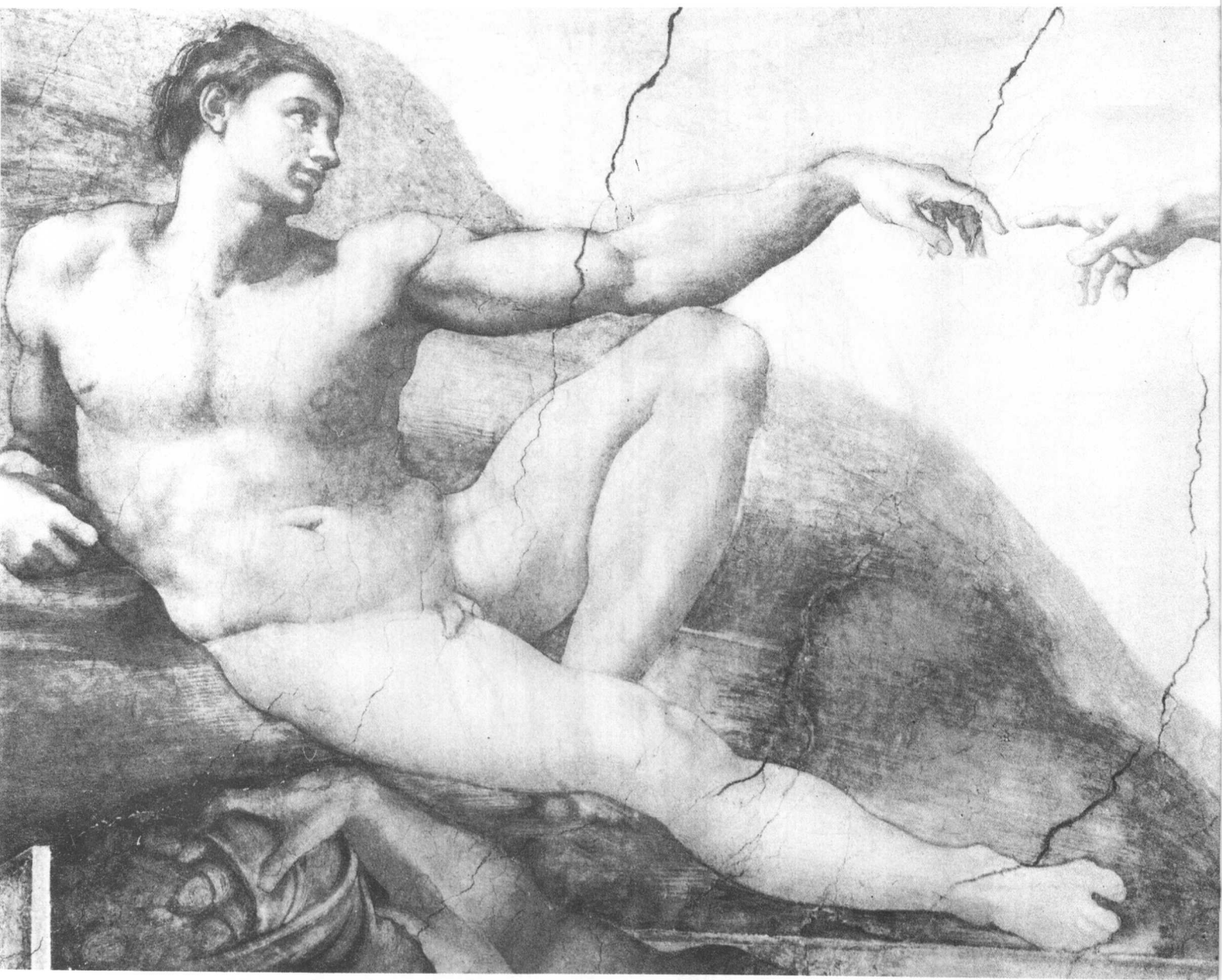
随着时间的推移,罗可可艺术受到成长中的资产阶级商业势力的打击,就这样,贵族统治阶层不得不屈尊于资产阶级的审美情趣和财大气粗。这个时期的肖像画、风景画、静物画所反映的是殷实的新兴阶级和他们的生活方式,因为这是社会中关系到商业利益的主要部分,家园题材、周围环境、家庭趣味、风景和静物,作为艺术主题而日趋显出其重要地位。随着凡·代克、弗拉戈纳尔、华托、布歇、乔凡尼和庚斯博罗的百花争艳,贵族式的花期渐渐衰微,让位于不那么引人注目但充满活力的画家,如康斯太勃、贺加斯、罗姆尼、雷本、夏尔丹和透纳等。在美国,社会运动的主流影响了科普利、斯图尔特、威斯特和特鲁姆布尔等画家的古典艺术。但18世纪的生活错位引发了艺术的第三次运动,也可以说是一系列的争论,包括尖锐的批评和对社会的猛烈抨击。生理学、胚胎学、显微学的科学研究和对人类活动现象的观察导致了自由主义、自由思想和对讽刺艺术和文学的社会检验。格乐兹和龙吉艺术在题材方面具有文学性,在表现方面具有自然主义的特点,但人物情感化的夸张和讽刺成为其最终的风格,其中最积极的阐述者是威廉·贺加斯,他在这个时代末期,引起了一系列的社会震动,并在艺术发展方面引起很大的反响。科学发明产生了工业革命,社会发明造就了美国民主和法国的共和政体,艺术的创造诞生了能即时报道人物事件的漫画和把艺术推向现代现实主义及政治的卡通。戈雅像他铜版画中高大、沉思的巨人一般,回顾过去,并将一种全新的观念——新的主题、新的方式、新的风格,带到未来的一个新时代。在他的顶峰时期,戈雅跨越了新世纪的桥梁,跨入了社会的新时代和新艺术。一切都连了起来:18世纪进入了19世纪,表达主观情感的意象主义在人物形象中得到体现。

明晰区分艺术流派的界限留给了拿破仑时代,它将早期现实主义的巴洛克艺术与贵族式的罗可可巴洛克艺术划分成两个敌对的艺术运动;它区分了拿破仑时期新古典主义与思想自由的浪漫现实主义艺术的学术地位——集中表现主题和在题材上表现争论观点的倾向赋予这两种艺术运动直接、逼真地描绘事件的特点。同样,人物的历险和戏剧性的事件成为艺术的一个重要特征,在这方面,它们是现

肌肉描绘

选自维萨列恩的《人体结构》。





《亚当的创造》(局部)。选自米开朗基罗的西斯廷天顶画。