

萧泰 成乡 著

现代玻璃艺术设计

Contemporary

Glass

Art

Design



上海书店出版社
SHANGHAI BOOKSTORE PUBLISHING HOUSE

现代玻璃艺术设计

CONTEMPORARY GLASS ART DESIGN

萧 泰 成 乡 著



上海書店出版社
SHANGHAI BOOKSTORE PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

现代玻璃艺术设计/萧泰, 成乡著. —上海: 上海书店出版社, 2011.5
高等院校艺术专业教材
ISBN 978-7-5458-0374-7

I. ① 现… II. ① 萧… ② 成… III. ① 玻璃-工艺美术-设计-高等学校-教材 IV. ① J527.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第049569号

策划编辑 高 昱
责任编辑 韩敏悦
封面设计 郦书径
技术编辑 丁 多

现代玻璃艺术设计

萧泰 成乡 著

上海世纪出版股份有限公司

上海书店出版社出版

200001 上海福建中路193号

www.ewen.cc www.shsd.com.cn

上海世纪出版股份有限公司发行中心发行

全国各地书店经销

上海印刷十厂印刷有限公司印刷

开本787×1092 mm 1/16 印张9 字数100,000

2011年5月第1版 2011年5月第1次印刷

ISBN978-7-5458-0374-7/J · 88

定价: 45.00元

关于本书

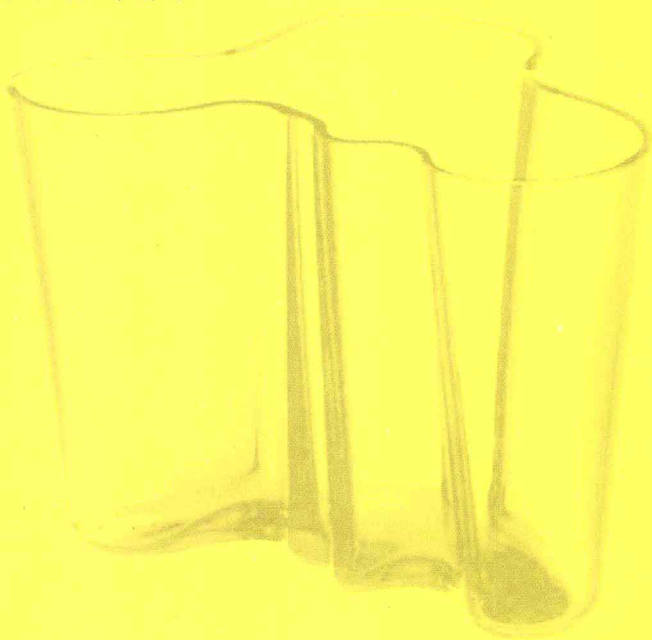
本书共有十六单元课程,涵盖了玻璃艺术设计创作和实践的主要内容。
在其中的一些实践环节,我们增加了:

材料和工具——使制作步骤中所需的材料和工具一目了然

分析指导——对创作和实践过程加以详尽的文字解释

链接——参考相关章节的深入链接

提示——关键信息和想法的提示



自序 | Preface

过去的十年间,玻璃艺术设计在中国高校从萌芽一步步成长起来,许多来自高校的教师撰写了相关的文章书籍,从创作的角度对玻璃艺术开始了学术探讨。作为从事玻璃艺术设计和教学工作的笔者,我们尝试新的创作与教学方法,不断与同行交流经验。这是一本玻璃艺术工作室的完全教程,引导读者思考玻璃艺术的材料语言,最终完成自己的玻璃作品。

在这本玻璃艺术设计教程里,我们从玻璃艺术的历史脉络梳理开始,同时详细介绍了玻璃艺术的技术工艺,不仅告诉你该如何创意一件玻璃作品,而且解释玻璃艺术创作过程中的技术难点,在工艺和技术上解答这些年来曾经困扰许多玻璃创作者的一些问题。我们还将告诉你该如何深刻地理解玻璃材料语义与玻璃艺术的表现力,并通过对优秀玻璃艺术作品的分析,带领你一起走进美轮美奂的玻璃艺术世界。

希望越来越多的人对玻璃艺术设计充满热爱!

2011年1月于上海

目录 | Contents

作为创意材料的玻璃 001

第一讲 从历史研究开始	002
一、西方古代玻璃艺术	002
二、西方近代玻璃艺术	006

第二讲 玻璃艺术工作室运 动与中国玻璃艺术	009
一、现代玻璃艺术	009
二、中国玻璃艺术	011

第三讲 跨界的设计语言	014
一、空间雕塑	014
二、建筑装饰	017
三、家居用品	019
四、首饰设计	022

走进玻璃工作室 025

第四讲 认识玻璃材料	026
第五讲 使用工作室设备	031
一、电窑炉	031
二、雕磨设备	033
三、辅助设备	036

实现你自己的创意 039

第六讲 灵感与材料语义	040
一、限制与自由	040
二、材料语义	042

第七讲 经历雕塑语言的玻璃	047
一、玻璃雕塑的语言	047
二、从泥稿塑造入手	050
三、雕塑肌理的运用	051

第八讲 玻璃与手工艺技法	054
一、手工艺创造	054
二、由匠入艺的现代手工艺	056

第九讲 设计与绘画的新表达	058
一、玻璃的设计新表达	058
二、绘画和印刷手法	060

着手模具制作 065

第十讲 模具造型	066
一、硅胶模具	066
二、蜡模制作	070
三、蜡模失蜡	073
四、泥稿直接翻模	075

第十一讲 耐高温模具制作	076
一、制作耐高温石膏模具	076
二、使用耐高温石膏模具	080
三、其他模具	083

使用窑制工艺技术 085

第十二讲 铸造工艺	086
一、充满计划的直接铸造工艺	086
二、直接铸造工艺计划书	088
三、失蜡铸造	095
四、Pâte-de-Verre 技术	101

第十三讲 分阶段温度控制	106
一、弯曲与延展	106
二、融合与流动	113

后期加工工艺 117

第十四讲 雕磨创作	118
一、工具雕磨	118
二、喷砂雕刻	124
三、化学蚀刻	125

第十五讲 彩绘玻璃与彩印玻璃	126
一、彩绘玻璃	126
二、彩印玻璃	128

第十六讲 综合材料的结合	131
---------------------	-----

参考文献	136
-------------	-----

后记	137
-----------	-----

作为创意材料的玻璃

Glass as Creative Material

第一讲 从历史研究开始

一、西方古代玻璃艺术

迄今为止,考古界仍然无法断言世界上第一块玻璃发明的具体时间和地点。古时人们于偶然中发现,将沙子和灰混合加热可熔成坚硬的、透明的物体,并称之为玻璃。一般认为,玻璃大约诞生于 5000 年前的美索不达米亚平原(今伊拉克与叙利亚北部),当时的技术可能是热融成形或模型铸造。公元前 1500 年至公元前 1000 年,玻璃在美索不达米亚首次呈现繁荣,可以说那里也是玻璃制作的摇篮。当时的玻璃主要用于仿制一些珍贵、不透明的、有光泽的材料,如青金石、滑石、黑曜石、玛瑙以及其他天然坚硬石材。制造工艺是用较低的温度分阶段熔铸,这是由于当时燃料的局限,不能达到熔铸玻璃原料需要的 1100°C — 1200°C 高温。当然,玻璃借鉴了陶瓷和金属制作的工艺技术,如熔炉、坩埚等,并与不透明、



图 1-1 伦敦 V&A 博物馆收藏的古代埃及玻璃制品



图 1-2 伦敦 V&A 博物馆
收藏的古代埃及玻璃制品

高价的石材一样进行切割，且使用玉石雕刻的方法抛光。

世界上最古老的玻璃作坊建立于公元前 1300 年的埃及。埃及人从美索不达米亚人的文字资料中获取基础性的知识，其后的波斯和古希腊等地的玻璃制作中心也是直接或间接从相同的来源中获得有关信息。当时先以陶土做内核，再于内核外浇上热玻璃溶液制成容器，这种技术现在称为“沙芯法”。埃及人命名玻璃为“流动的石头”，古代埃及人的发明创造，后经阿拉伯人传播到了世界各地。希腊人也曾形容玻璃为“流动、融化的石头”和“透明、澄澈”。早期人们对玻璃技术方面的认识有别于我们现在，当时技工们经常将他们的金属铸造技术与玻璃制作相结合，所以玻璃器皿乃至失蜡容器，其形状经常来源于金属器物原型。

分析指导

沙芯法，即首先用混有黏土及大量沙质的粗糙物质做成容器的内部形态，由金属棒的一端撑起来，再浸入装有各色玻璃溶液的坩埚中旋转，使之附上一层厚度相同的玻璃层。冷却之后，再把沙土从玻璃容器中掏出。此技法源于埃及，发展于希腊，色彩对比强烈，不透明，技术容易掌握，但操作过程繁复。

在作为一种完全独立的材料出现以前,玻璃很可能是陶瓷的从属品,尤其是作为陶土制品表面的釉彩而使用和发展的,玻璃是在类似烧结这样的中间处理加工过程中走向独立的一种材料,早期内核成型技术的发展也可以视为是自上釉技术后的一个进步。随着人们对玻璃的不断深入研究,在公元1世纪,玻璃的“充气法”技术出现,这就是我们现在常说的吹制玻璃技术。



图 1-3 伦敦 V&A 博物馆收藏的古代埃及玻璃制品



图 1-4 伦敦 V&A 博物馆收藏的古代千花玻璃制品



图 1-5 威尼斯莫纳诺岛传统的威尼斯风格玻璃制品



图 1-6 威尼斯莫纳诺岛传统的威尼斯风格玻璃杯

在威尼斯,其玻璃工艺可追溯到文艺复兴时期之前的 1000 年,工艺师们创造了无与伦比的、精致的、奇特的玻璃造型,这种带着神秘和贵族气息的玻璃器具在玻璃工艺界独占鳌头,18 世纪,威尼斯超凡脱俗的玻璃制品逐渐势微,取而代之的是做工繁杂的英国与爱尔兰透明水晶。然而,玻璃材质特别能引发奇异幻想的特性,再次为 19 世纪末新艺术的设计师们所钟爱,他们运用玻璃的高可塑性,制作复杂曲折的造型,这种风格一直延续到 20 世纪 60 年代早期玻璃艺术工作室运动的兴起,才告结束。

在玻璃吹制技术发展起来之前,玻璃是一种奢侈品,用于制造具有象征和装饰功能的宗教物品,它使人联想到奢侈。现代生活中,玻璃是广为人知的材料,很便宜,并且很容易就能得到,所以我们总是忽略玻璃的奇特以及它所能创造出的高贵感。



图 1-7 17 世纪的威尼斯杯子



图 1-8 无模吹制透明玻璃
雕刻工艺 德国 1688—1701

二、西方近代玻璃艺术

在文艺复兴时期，意大利和德国是两大玻璃中心，当时的产品就已体现出了材质丰富、造型典雅、装饰瑰丽、制作精良等特点。19 世纪末，新艺术风格的设计师们钟爱玻璃，他们运用玻璃的高可塑性，制成复杂曲折的造型。手工艺的复兴使得威尼斯的玻璃艺术再次以高超的玻璃吹制技术闻名，生产了种类众多的精美器皿。捷克的玻璃艺术生产也颇具渊源，冷加工工艺最具特色。

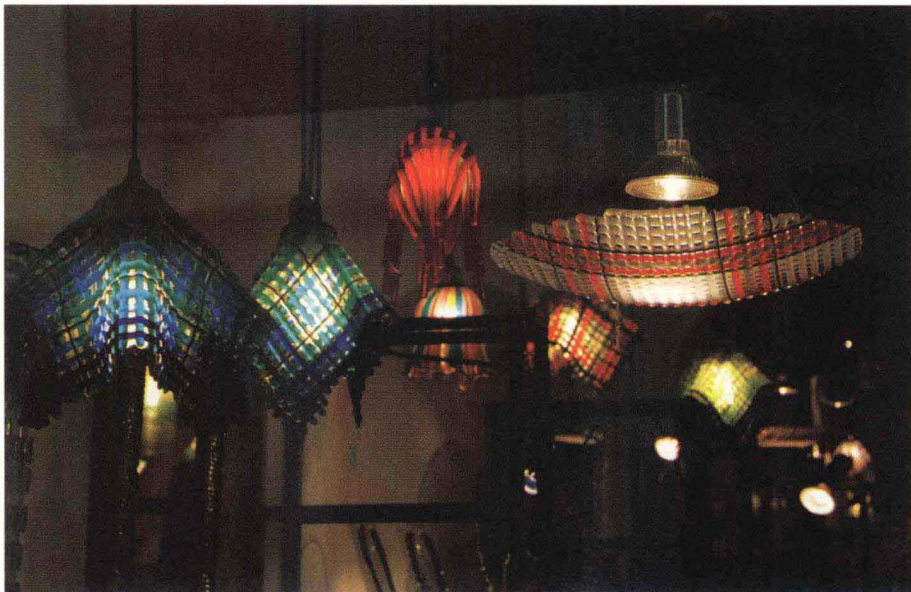


图 1-9 威尼斯莫纳诺岛
玻璃灯具 软化融合工艺



图 1-10 威尼斯莫纳诺岛
玻璃制品 吹制工艺

在最近 150 年间,西方玻璃艺术得到了长足的发展。可以说工业革命是 19、20 世纪窑制玻璃工艺复苏的催化剂,工业革命有效地重新定义了玻璃的用途。在美国的玻璃艺术工作室运动开始前,欧洲是当之无愧的近代玻璃艺术中心。欧洲近代玻璃工艺的发展因几家著名的私人企业、技术发明家、工艺师的努力与成就而被载入史册,他们往往兼企业家、技术发明人和工艺师于一身。

法国的设计师热衷于玻璃器皿的设计,醉心于复杂的技法和丰富的效果。他们用玻璃来制作首饰,取得了显著的成果。勒内·拉里克(Rene Lalique)的设计被称为“没有时间限制的风格”,富于想象,灵感来源于东方艺术、古典风格以及现代艺术的某些因素。有些虽然是功能性较强的设计,但经他之手则成为可以单独欣赏的装饰品。拉里克的突出成就在于开拓了大规模的生产方式,同时还保留了艺术性。

埃米尔·加莱(Emile Galle)在玻璃艺术创作中常用的基础技术是雕刻、珐琅彩绘、高浮雕及镶嵌工艺,而最具特色的技术成就是他自己独创的“玻璃镶嵌工艺”。就是把半流质的玻璃层覆盖在同样处于半熔融状态下的玻璃器皿上,从而得到朦胧、具有浮雕效果的表面肌理,这种工艺的技术含量较高,工艺极为复杂,在玻璃工艺发展史上具有重要意义。加莱的作品第一次释放出玻璃材质的内在生命与精神,提高了玻璃艺术的品位,从而确立了他在世界玻璃艺术史上的地位。

图 1-11、图 1-12 埃米尔·加莱(Emile Galle)作品 法国 19 世纪

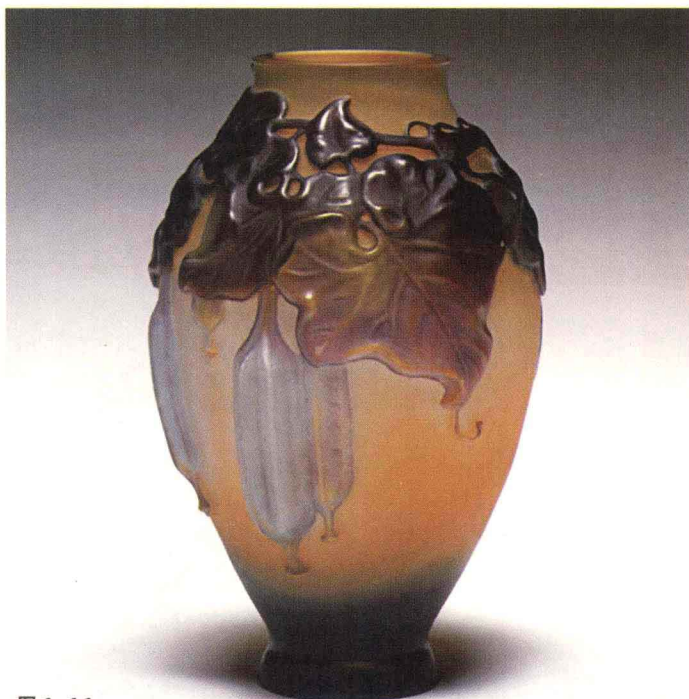


图 1-11

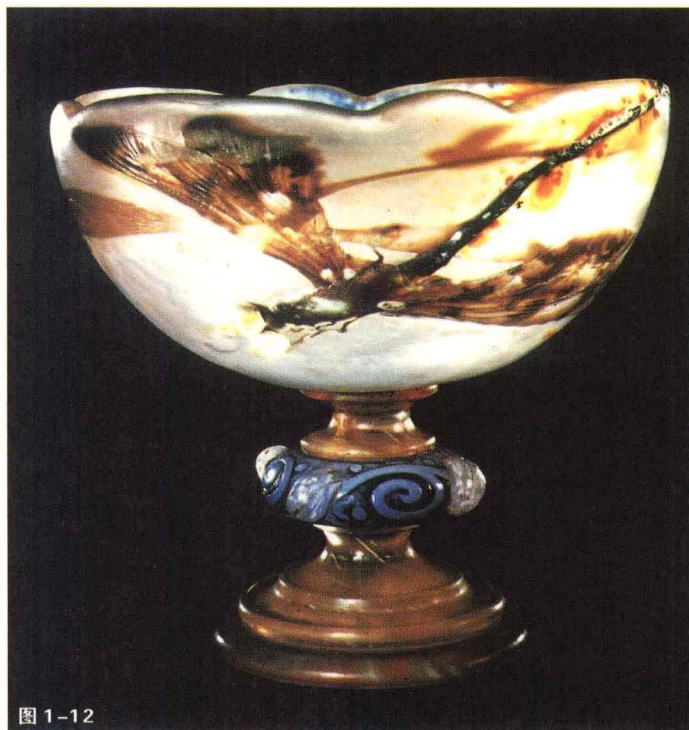


图 1-12

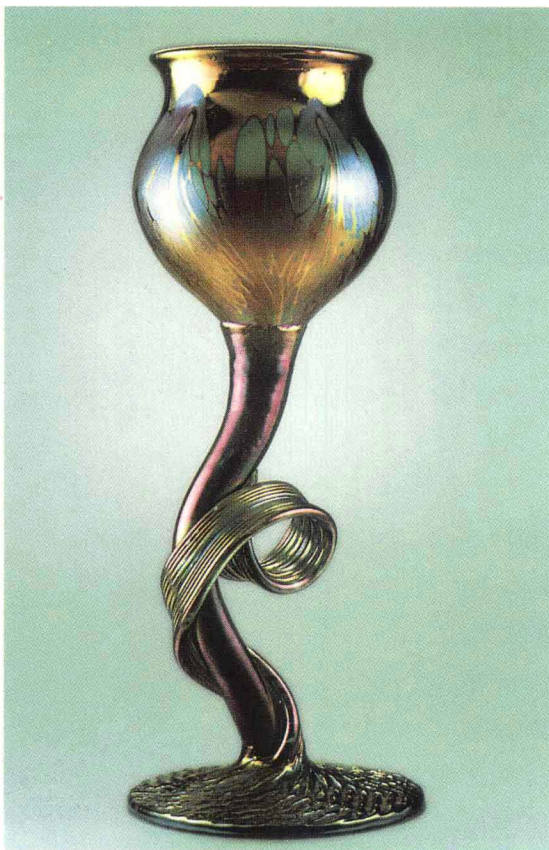


图 1-13 路易斯·康福特·蒂凡尼 (Luise C. Tiffany) 作品 法国



图 1-14 花瓶 塔布里·瓦卡拉 (Tapio Wirkkala) 芬兰 1957

路易斯·康福特·蒂凡尼 (Luise C. Tiffany) 是美国艺术家,他的作品以其材料的丰富、华丽为根本,同时吸收古埃及的、阿拉伯的、文艺复兴时期的以及日本的玻璃艺术传统,其作品大都是抽象或近似抽象的;他不仅制作染色玻璃窗画,而且用染色玻璃的技术制作灯具和装饰花瓶。1880年,他为其制作的彩虹色装饰玻璃技术申请了专利,后来他把这种玻璃取名为“法夫莱尔”(Favrile),意为“手工制作”。通过蒂凡尼的玻璃手工作品,人们已经认识到要用看待绘画或雕塑的方式来看待和思考手工艺品,而染色玻璃画作为介于美术和手工艺之间的形式,恰好为当时的手工艺发展提供了范例。

20世纪玻璃工业的发展扩大了生产规模,丰富了产品样式。随着劳动分工的细化,工艺艺术家的职能已经被企业主、技师、设计师分别取代。设计师关注工业产品的造型、色彩,同时必须考虑材料的特性,许多设计师借助工厂的便利条件,实现了自己的创作意图,而不仅仅是产品设计。其后斯堪的纳维亚地区出产的玻璃产品,也以其简洁的风格和技巧确立了它在现代玻璃设计语汇中的重要意义。

第二讲 玻璃艺术工作室运动与中国玻璃艺术

一、现代玻璃艺术

工业革命影响下的欧洲及美国近代玻璃的发展虽然各具特色,但很少有艺术家能以玻璃材料表达他们自己的思想。20 世纪 50 年代,手工艺出现了自工业革命以来的第二次复兴,手工艺活动成为人们展现自我的一种时尚文化,旅游业的兴起也成为传统文化地区挖掘手工艺文化的动力。因此,手工艺的发展呈现出多样化的局面,如艺术观念的表现、消遣性质工艺活动,以及出于商业目的的制作。玻璃艺术工作室运动正是在这样的人文背景下产生的,也正是在玻璃作为艺术媒介取得技术突破的条件下形成的。

在这种特定的背景下,玻璃材质用作艺术媒介成为可能,玻璃与陶瓷的工作室运动渐渐拉开帷幕。20 世纪 60 年代早期发起于美国加利福尼亚的陶艺革新运动 (The Revolutionary Ceramics) 影响并导致了工作室玻璃艺术的发展。

1962 年,出生于美国纽约北部的哈维·利特顿 (Harvey K. Littleton) 与多米尼克·莱比诺 (Dominick Labino) 提出并用行动证明了热玻璃可以作为极具表现力的艺术创作材料,实现了在工作室小型熔炉中烧制玻璃,使玻璃艺术与工业相分离。此后,玻璃艺术工作室以星火燎原之势在北美各大艺术院校迅速发展,玻璃开始被赋予情感与生命,玻璃艺术工作室运动随之兴起。作为一种新的艺术团体,玻璃艺术工作室倡导用全新的自由理念来创作玻璃艺术品。运动初期着重于如何学习吹制玻璃,这坚持了哈维·利特顿一直追求的目标,即要让艺术家们能够直接接触玻璃进行

图 2-1 雕塑 哈维·利特顿 (Harvey K. Littleton) 1976



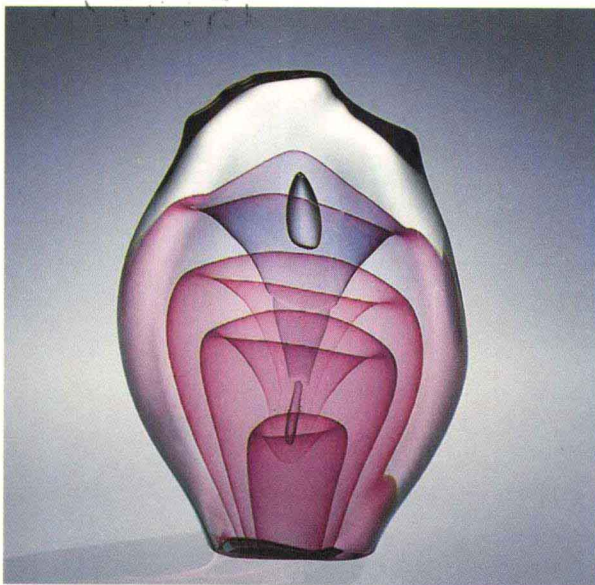
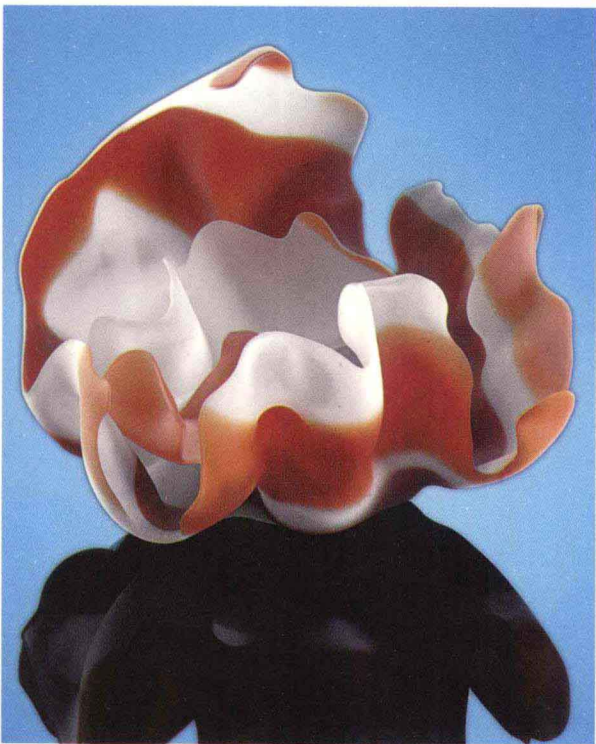


图 2-2 雕塑 多米尼克·莱比诺 (Dominick Labino) 美国 1975

图 2-3 雕塑 马文·李博夫斯基 (Marvin Lipofsky) 美国



艺术创作。他希望自己和其他玻璃艺术家能够不为迎合消费者与市场喜好而被迫制造大量实用性质的器具,而是能在自由的空间中表达自己对美学的观点。这个目标改变了玻璃艺术的传统,并使得美国成为玻璃艺术工作室运动的先驱。

在 20 世纪 60 年代末期,玻璃艺术工作室运动传入英国,并在英国各地高校中迅速传播,以致很快蓬勃地发展起来,成为具有影响力的艺术运动。德国的玻璃艺术工作室运动也在欧洲产生了较大的影响,此外,挪威、前南斯拉夫、以色列、日本、捷克等国家的玻璃艺术家作为窑制玻璃技术的先锋人物也纷纷开始了他们的探索。不能否认,玻璃艺术在世界范围的兴起与各地原有的工艺水平密不可分。在欧洲,悠久的历史、雄厚的技术基础和高超的技艺注定了玻璃艺术要在那里绽放异彩。玻璃艺术工作室运动在世界范围的深入开展产生了积极的影响,各个国家、民族的文化融合了当代的艺术思潮,使玻璃艺术的面貌日益丰富。

玻璃艺术工作室运动满足了一批新兴艺术家的需求,也使中断了 2000 年的窑炉铸造玻璃技术又重新兴起。艺术家选择通过手工制作的方法加工处理玻璃材料,这些过程不仅适合于艺术家个人的专业研究,并且扩展到一个更宽广正式的语汇——学院玻璃艺术。

现代玻璃艺术与传统玻璃艺术的本质区别在于它体现的是这个时代的主流文化、审美观念、思维方式,其内涵与外延远远超出了传统工艺所涵盖的内容。虽然它与传统有着技术操作上的联系,但不存在必然的因果关系。没有现代艺术观念的出现,就不会有现代玻璃艺术。现代玻璃艺术在展示创作者的思想情感的同时,也最大限度地展示了玻璃材质的各种魅力。