

现代

玻璃艺术

现代手工艺丛书

主编：邬烈炎
周静 邬烈炎 编著



J537.3
2716

|现代手工艺丛书|

邬烈炎 主编

现代玻璃艺术

周静、邬烈炎 编著

江苏美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代玻璃艺术 / 周静, 邬烈炎编著. — 南京: 江苏美术出版社, 2002.5

(现代手工艺丛书)

ISBN 7-5344-1390-7

I. 现... II. ①周... ②邬... III. 玻璃—工艺美术—世界—现代 IV. J537.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第031372号

责任编辑 周海歌
顾华明
封面设计 冯忆南
版式设计 陈燕
责任校对 刁海裕
责任监印 贲炜

现代手工艺丛书 ——现代玻璃艺术

出版发行 江苏美术出版社
(南京市中央路165号 邮编210009)
经 销 江苏省新华书店
印 刷 盐城市印刷厂
规 格 787毫米×1092毫米 1/16 印张4.5
版 次 2002年6月第1版
印 次 2002年6月第1次印刷
印 数 1-5,000册
标准书号 ISBN 7-5344-1390-7/J·1387
定 价 28.00元

关于现代手工艺

邬烈炎

工艺(craft)一词具有多重含义,其中重要的内涵之一是指一种需要特殊技能和知识的行业,尤指手工艺与手工艺。在人类的文化艺术发展史与经济生产发展史中,手工艺占有极为重要的位置。

现代手工艺,是相对于传统手工艺而言的形态与概念。“现代”既是一种时间的概念:我们的过去是古人的“现代”,我们的“现代”也终将成为后人的过去。“现代”也是在现代社会经济、生产条件、环境氛围、生活方式、时尚文化等条件下在现代化进程中的理念变化。因此,现代手工艺是传统手工艺的现代形态。

虽然近150年来的艺术设计进程是现代主义、后现代主义等设计思潮发展、流派层出不穷及形式风格与主流地位的发展过程,是机械美学与工业文明支配设计方法、形态、技术与主导形式的发展过程,但手工艺品的设计与发展非但没有消失,而是以自身的发展使其本体形式获得了现代化的演化。从某种意义上讲,正是工业革命及机器文明催化了现代手工艺的形成。

艺术家莫里斯(William Morris)

出于对粗制滥造的工业制品的反感,发动了设计史上著名的工艺美术运动,努力让人们重新认识到手工艺品的质朴之美与装饰之美。工艺美术运动使“手工艺”一词逐渐成为一种美学要领与标准,而不是与“手工劳作”本身相提并论。

新艺术运动表现出新的自然主义态度,并开始了直线几何风格;装饰艺术运动在现代主义理性化、功能化理念与实践发展最为迅猛的时期而与其并行产生发展,在建筑装饰、服装、首饰、家具、室内陈设品等方面发展了具象造型变化,并且有东方意蕴的风格与几何折线装饰形式等。

在早期的包豪斯设计教育中,手工艺是一个主要的课程内容,如金属工艺、木工工艺、陶瓷工艺、织物工艺等。它在很多方面大大发展了现代手工艺,如在建校宣言中呼吁要将手工艺人提高到艺术家的层次,如将手工艺传统和20世纪先锋派艺术相结合。

在斯堪的纳维亚的艺术设计中,一直保持着浓厚的手工艺传统体现了人情味、地方性等特点。

日本在处理传统与现代的关系中

采用了所谓“双轨制”的方针,在努力发展现代设计的同时也十分注意对传统手工艺的保护发展。

同时,在工业发达国家与地区,现代陶艺、现代玻璃工艺、现代首饰工艺、现代金属工艺、现代纤维艺术等等都得到了高水准而普及化的发展。

中国的传统手工艺有着悠久而灿烂的历史,在整个中国文化艺术发展史中占有重要的地位,文化史、美术史、设计史中,手工艺是贯穿其中的主要内容之一。彩陶、青铜、玉器、漆器、印染、织绣、陶瓷等艺术构成了辉煌的篇章。在改革开放之后,随着文化艺术交流、设计艺术、手工艺交流的频繁,随着公共空间与生活空间的变化与丰富,随着设计审美与观念的演化更新,随着新材料、新工艺的大量出现,传统手工艺终于开始了向现代形态的转变进程。

在这套《现代手工艺》丛书中,我们跟随文字的描述与精彩的图片,将发现与认识进入现代设计理念的现代手工艺。它在技术与艺术,工艺与设计,继承与创新的交织、碰撞中演化发展,并让人们体会到“手工”的新的愉悦与欣喜。

CONTENT

目

录

1	现代玻璃艺术的概念	1
1.1	何谓玻璃	1
1.2	玻璃工艺简史	3
1.3	现代玻璃艺术的界定	14
2	现代玻璃工艺的演化及产生背景	15
2.1	不同设计风格影响下的玻璃艺术工艺美术运动	15
2.2	工作室玻璃运动及其影响	37
3	现代玻璃艺术的设计理念	46
3.1	材料特性的挖掘	46
3.2	从观念出发	49
4	现代玻璃艺术的主要表现形式	54
4.1	传统形式的新表现	54
4.2	新形式的探索	60
5	现代玻璃艺术的主要技法	62
5.1	吹制技术	62
5.2	失蜡铸造法	63
5.3	冷加工技术	67

1 现代玻璃艺术的概念

1.1 何谓玻璃

人工玻璃与天然玻璃

玻璃,我国古代称之为璧琉璃、琉璃、颇黎,近世也称为料。我们通常所见到的玻璃大都是人造玻璃,即通过熔烧硅土(砂、石英或燧石),加上碱(苏打或钾碱、碳酸钾)而得到的,其中碱是作为助熔剂,硅土和碱是所有玻璃的基本成分,但也可以加入其他物质,例如石灰(提高稳定性)、镁(去除杂质)、氧化铝(提高光洁度)或加入各种金属氧化物得到不同的颜色,这是自有玻璃制造史以来,人们一直在使用的基本公式,几千年来没有太

大的变化。

地球上的岩石,其基本构成与硅酸盐玻璃的成分差不多,如果这些岩石从自然现象中获得形成玻璃的条件,就能形成玻璃。例如,地下岩石由于地热而形成熔融的岩浆,当火山爆发时,炽热的岩浆喷出地表,迅速冷凝硬化后就能形成玻璃,这就是天然玻璃,其中以黑曜石最为常见,一般呈暗红、褐色、半透明。天然玻璃是人类最早使用的玻璃。

玻璃与琉璃

琉璃一词可能在战国时期就已经使用,但准确的文字记载只能追溯到汉代,这个名称一直沿用到明,清以后“琉璃”一词就很少使用了。

孙廷铨,清朝人,出身于琉璃世

家,他在我国第一部有关琉璃工艺的专著——《颜山杂记》中谈到:琉璃者,石以为质,硝以和之,礞以锻之,铜、铁、丹铅以变之。非石不成,非硝不行,非铜、铁、丹铅则不精,三合而后生。按照他的说法,琉璃指人工物,从其原料构成和加工工艺可以看出,琉璃类似于现代的硅酸盐玻璃,是一种低熔点的玻璃。

玻璃与琉璃这两个词都可以追溯到古代,但是难以确定它们最早的含义,也难以确定它们之间的区别,一些学者认为玻璃是指透明的玻璃器,而琉璃则指不透明或半透明的玻璃器,以及玻璃以外的其他玻璃质材料,例如珐琅和釉器,甚至还指某些宝石。

图1. 日本
《无题雕刻碗》
吹制

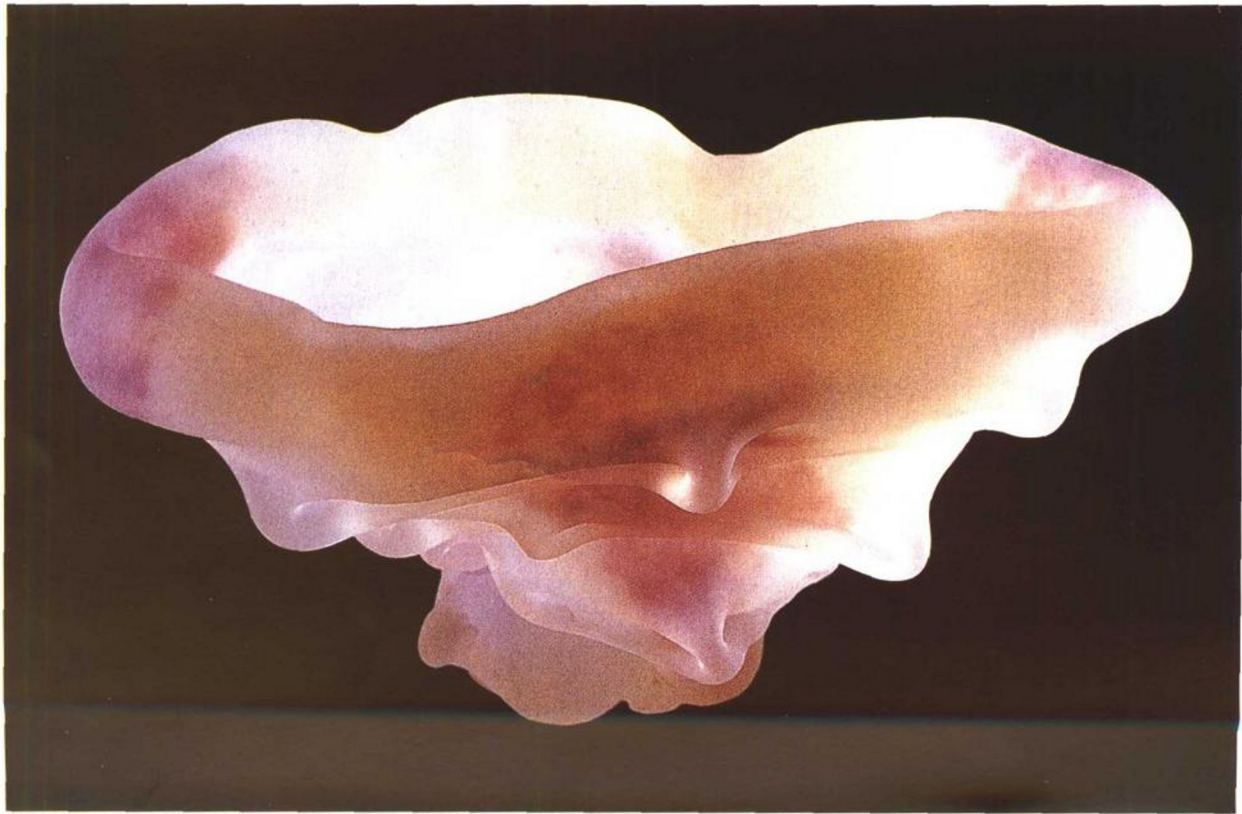




图2. 克利恩·瑞德
《R889》

光学玻璃 铜

97.5cm × 132.5cm × 32.5cm



图3. 约翰·莫里森
《螺旋》

叠层 雕刻

35cm × 35cm × 27cm



图4. 吉瑞娜·泽图瓦
捷克
《振动》
吹制
金属
35cm × 72cm × 45cm

1.2 玻璃工艺简史

西方玻璃工艺

玻璃在其早期的发展史中，曾有过令人奇怪的间断，考古发现了大约公元前3000年中期的有孔玻璃珠，最早的凸形玻璃容器大约是在公元前1500年制造的。但这项工艺在三个世纪以后几乎销声匿迹，公元前9世纪又重新在美索不达米亚和叙利亚复苏，并且缓慢地向西方和北方传播。公元前332年埃及亚历山大里亚城建立后不久，玻璃制造技术便传入这座城市，使它很快成为最重要的玻璃生产中心。他们以捏塑或压制方法制成砂芯，然后在外表抹上用泥罐熔融的玻璃液，制造珠子、耳环、手镯、瓶子等，尽管这些玻璃制品是不透明

的，而且质地不纯、色调不匀，但那时却被当作比黄金还贵重的装饰品、艺术品。

公元前1世纪，由于吹制技术的发明，完全改变了玻璃工艺的面貌，大大推进了玻璃制造技术的发展，使玻璃产品的制造更方便、更便宜。这时也有了较好的坩埚材料，可以将玻璃加热到较高的温度，然后吹制成型。这项技术维持了近两千年没有什么改变。公元1世纪罗马成为玻璃制造业的中心，并将吹制技术发展 to 较高的艺术水平，5世纪以后，罗马玻璃工艺逐渐衰退，到8世纪，除了教堂的彩色玻璃镶嵌之外，欧洲的玻璃工艺几乎灭绝。

然而，这段时期中东地区的玻璃

图5. 澳利瓦·托依卡
芬兰
《海伦沐浴》
沙铸 喷砂 抛光
1985
44cm × 25.5cm × 9.5cm



工艺还在继续发展。叙利亚艺人把银盐注入玻璃溶液，炼出了有金属光泽的玻璃。大马士革、君士坦丁堡和开罗是9至14世纪中东地区的玻璃生产中心。

12世纪，随着贸易的发展，威尼斯成为世界玻璃制造业的中心，当时的政府为了垄断玻璃制造技术，把玻

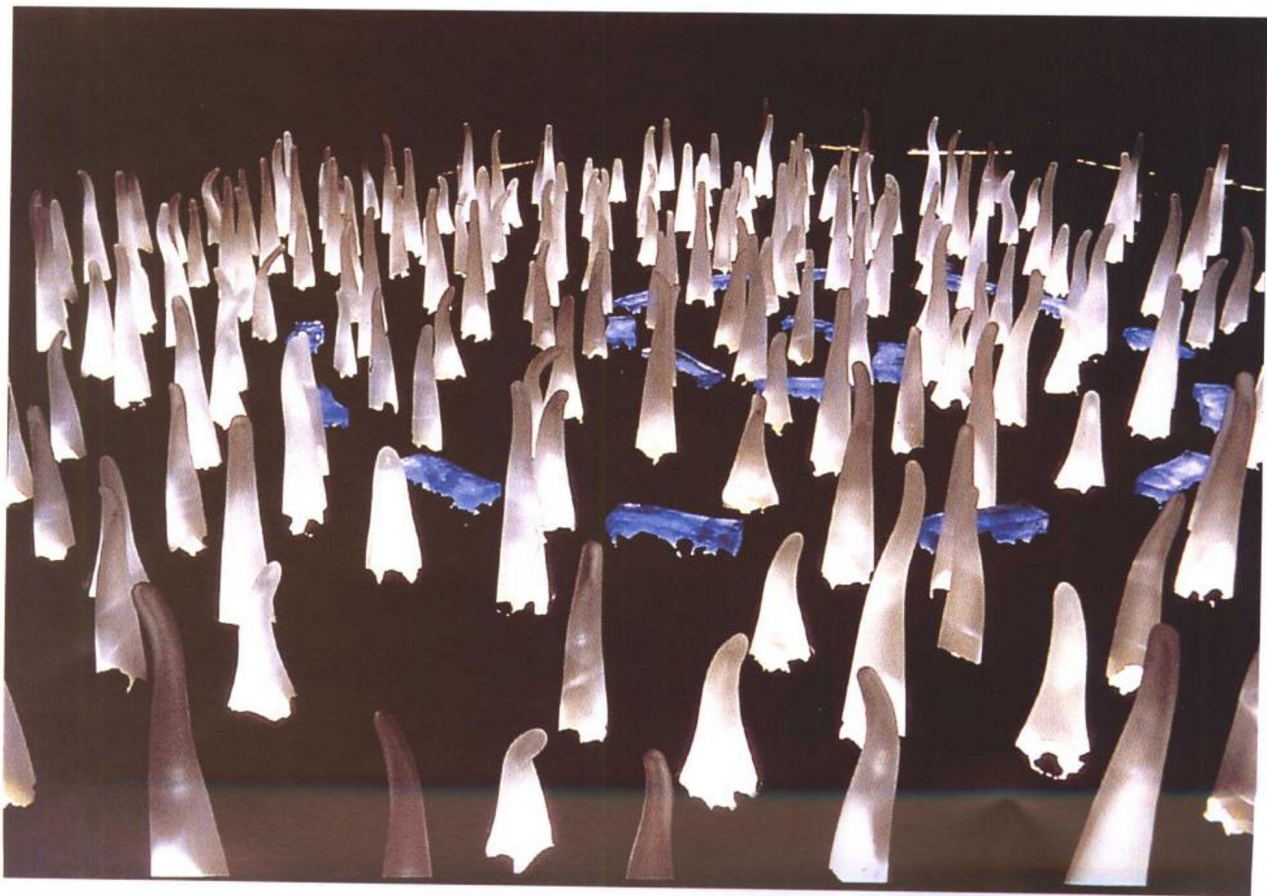
璃匠师集中在与威尼斯隔海相望的穆拉诺岛上，生产外观精美、艺术价值极高的玻璃制品。威尼斯玻璃生产的鼎盛时期是15世纪到16世纪，产品几乎独占整个欧洲市场，16世纪以后，开始有玻璃工匠逃离海岛，分散到欧洲各地，玻璃制造技术也逐渐传播开来。

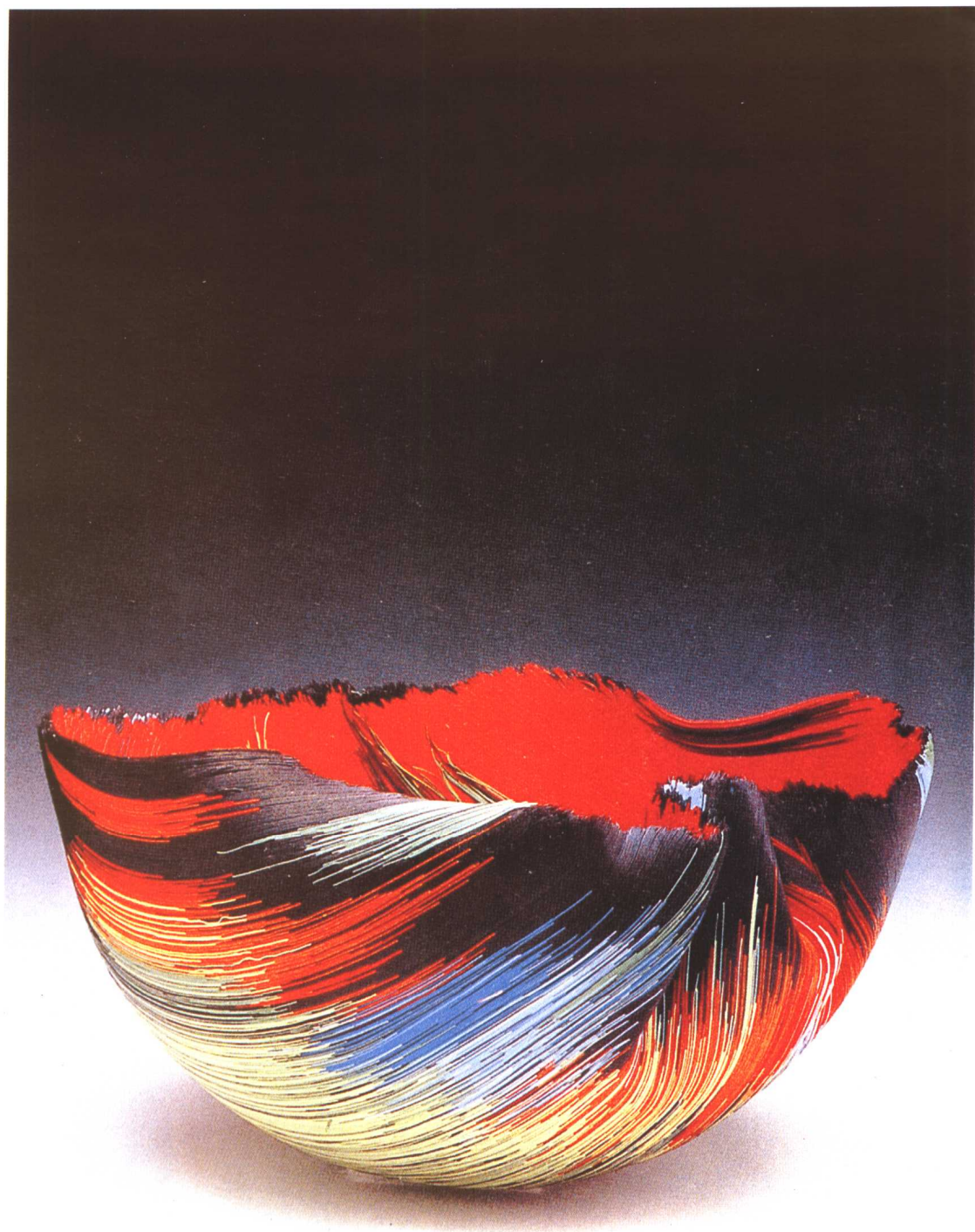
欧洲玻璃工艺的另一个中心是波

西米亚和德国，13至15世纪的哥特时代，当地生产一种墨绿色的玻璃器，被称为“森林玻璃”，一是因为它产于森林地带的小工厂中，二是它使用植物灰中提炼出来的钾盐作为助熔剂。这种玻璃器皿厚实淳朴，典型产品是一种周身有小凸球的酒杯，下端有高高的圈底，酒杯的上端有外展的边

图6. 坦佳·帕克
捷克
《流动》
吹制 铸造

图7. 图斯·占斯基
《奇特的鸟》系列之碗
玻璃熔合丝
1987
高12cm





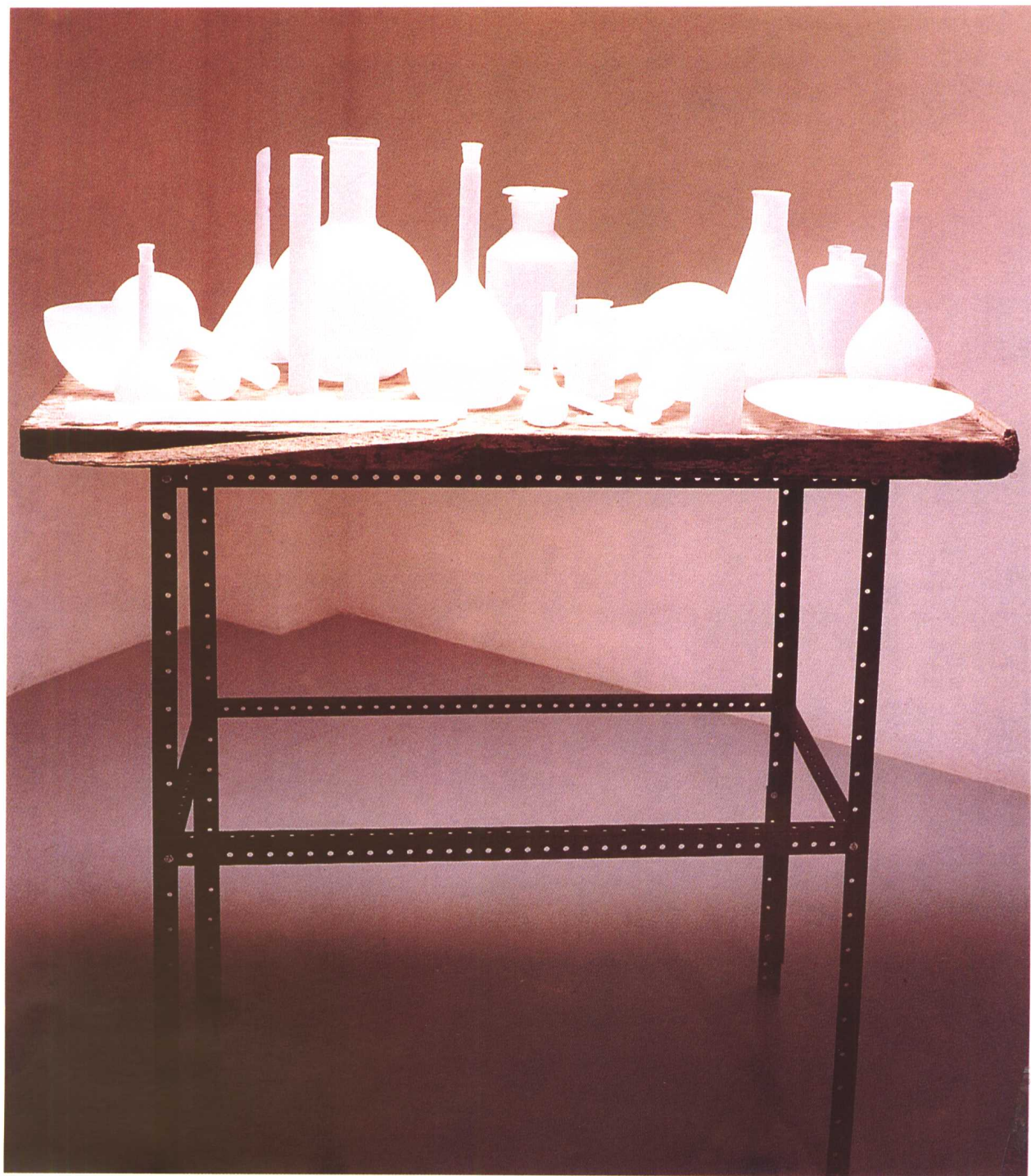


图8. 托尼尼·拉格
英国
《侵蚀的风景》
1987

缘,到16世纪,上端边缘向上伸展,形成一个小碗,这种式样一直延续至今,被称为“莱茵葡萄酒杯”。

17世纪,欧洲的玻璃工业发展迅速,法国已经用铸造法生产大面积的玻璃镜和平板玻璃。英国人发明了两项最重要的技术:一是铅玻璃,其折射率远远高于威尼斯、波西米亚的晶质玻璃,富有重量感,质地较软,容易雕刻,适宜做光学玻璃和高级酒具。二是熔化技术的革新,燃料由木材变为煤炭,又使用了闭口坩埚,这种坩埚可以避免煤炭和杂质混入玻璃液,并能防止燃烧气体与玻璃接触,使玻璃更加纯净,这种适宜熔制量小、品种多的间歇式熔炉,至今仍在使用。此外,瑞士人狄南(P.L.Guinand)还发明用搅拌法制造光学玻璃,为熔制高均匀度的玻璃开创了新途径。

18世纪后期,产业革命对玻璃制造业的发展起了极大的推动作用。这一时期发明了路布兰制碱法。19世纪又发明了氨碱法制造纯碱,使过去依靠天然碱和烧木制灰法的状态得到彻底的改变。

在西方玻璃工艺的发展过程中,一个值得关注的问题是玻璃与建筑的关系。玻璃用于建筑当中已经很长时间了,即使是最早的玻璃也比雪花石膏透亮,比云母光滑坚硬,能够遮挡风雨,而且可以大规模生产,这些性质决定了它在建筑中是不可替代的。哥特建筑师们利用玻璃来描绘精神的象征符号,精心地排列产生了戏剧化的效果:柔和的光线透过高高的侧窗洒落进来,暗淡的教堂中,光线集中在圣坛部分,这样可以将人的思想朝天空的方向引升。对于文艺复兴时期的建筑师们而言,高大的竖窗是地球上的天堂,窗户上的彩色玻璃改变了光线,形成一种飘忽的氛围,唤起心灵的回应,这使得玻璃在西方人的精神境界中占据重要的地位。

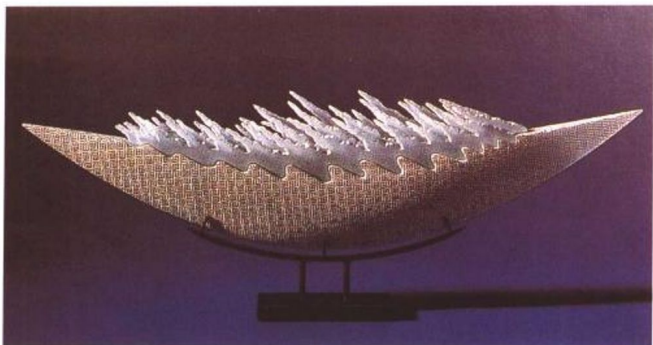


图9. 威廉姆·勒奎尔
《首饰》
叠合 雕刻 切割
80cm × 30cm × 5.6cm

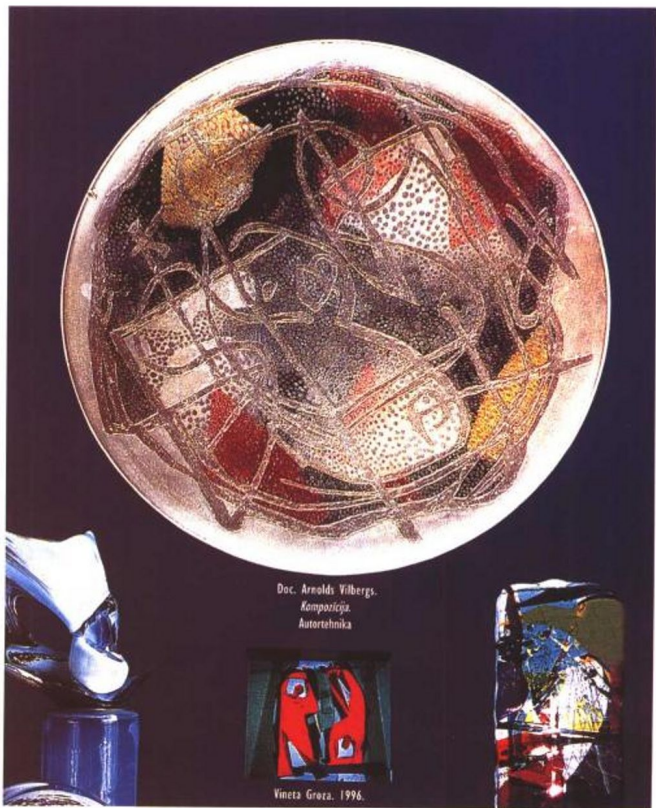


图10. 现代玻璃艺术



图 11. 托尼尼·拉格
英国
《侵蚀的风景》



图 12. 斯蒂芬·麦拉克
《碗》
吹制、铸造
35cm × 30cm



图 13. 凯利弗德·瑞尼
北爱尔兰
《站立的人像》
铸造玻璃
高 58.5cm



图 14. 肯尼士 美国 玻璃建筑装饰 150cm × 150cm × 910cm

建筑中作为窗户使用的玻璃提供了一个空隙，人们可以透过窗子向外看，窗户本身也可以令目光停留，这取决于窗户的位置及设置窗户的目的。现代的建筑设计倾向于室内外空间的融合，尽量避免障碍物遮挡窗外的景物，使室内充满了光线，室内的人可以看见窗外发生的事情，而窗外的人也同样容易看见他们。人们逐渐消除了室内外的界限，将自然引入了室内。

20 世纪，内部钢铁桁梁框架结构有了进一步的发展，从而发生了两个革命性的改变，并且这两个改变已经成为现代建筑的标志，即：建筑更高、玻璃使用面积更大。正如赖特(Frank Lioud Wright)所说：外墙再也不是建筑的结构支撑，内部钢铁构架才是真正的擎柱。这使得外墙表面几近消失，只剩下纯粹的框架结构隔划着空间。超现实主义关于透明建筑的梦想成为现实：密斯·凡·德·罗(Mies Van Der Rohe)建造了玻璃塔，菲利普·约翰逊(Phillip Johnson)建造了玻璃房子。

现在梦想与现实拉近了距离，“玻璃能够制造一切”。



图 15. 卡拉斯
《德勒斯登 13.2.45》
1995
67cm × 67cm

图 16. 简·鲍罗·雷蒙德
蚀刻 雕刻 贴金
43cm × 43cm

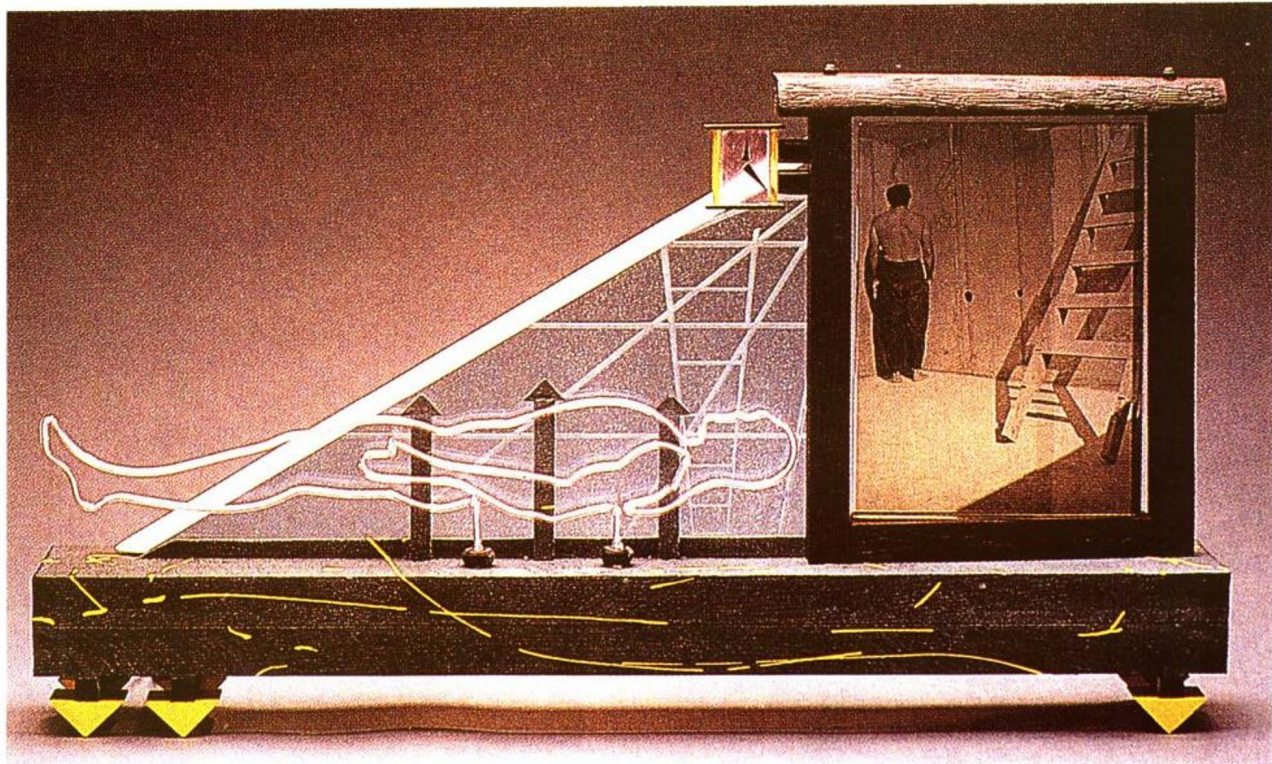


图 17. 玛丽·凡·克莱恩
美国

《生命中不能承受之轻》
混合媒介

1985

122cm × 63.5cm × 20.5cm

中国玻璃工艺

西方先于我国制造出玻璃，所以长期以来，许多人都以为我国古代的玻璃是从外国传来的，但考古证明，距今三千多年前的西周时期，我国已有了玻璃制造业，出土器皿的独特造型和纹饰已经充分证明了这一点，况且其化学成分与同时期近东和地中海地区制造的玻璃成分不同，通过铅同位素法证实，所使用的铅原料产于中国，也因为具有中国类型铅同位素比的铅矿在西方玻璃制造中心及附近地区尚未发现过，所以可以肯定中国古代存

在玻璃制造业。

从春秋到汉代，玻璃的生产水平有一个缓慢的发展过程，战国时期的玻璃器出土很多，有新器型出现，特别是当时出现了仿玉的玻璃璧、玻璃剑饰。从西汉起，玻璃被用来制作日用品，当时我国的玻璃生产主要在三个地区：中原、河西走廊、岭南地区。魏晋南北朝时期，随着中外交流的加强，在输入了西方玻璃的同时，还输入了西方玻璃制造技术，“自此中国琉璃遂贱，不复珍之”。

从文献记载可以了解到，宋人对

阿拉伯的玻璃器皿极为珍爱，当时任福建提举市舶使的赵汝适在《诸蕃志》中记录了进口玻璃的优点及配方，“添入南鹏沙，故滋润不裂，最耐寒暑，宿水不坏，以此贵重于中国”。

在博山也发现了元末明初的玻璃作坊遗址，博山是当时我国北方玻璃生产的重要基地——颜神镇的原址，位于今山东省益都县西南90公里。这里蕴藏着丰富的自然资源，具备玻璃业赖以发展的物质基础。明代的颜神镇是玻璃生产的主要基地，据孙廷铨的《颜山杂记》载，他家祖上自洪武初

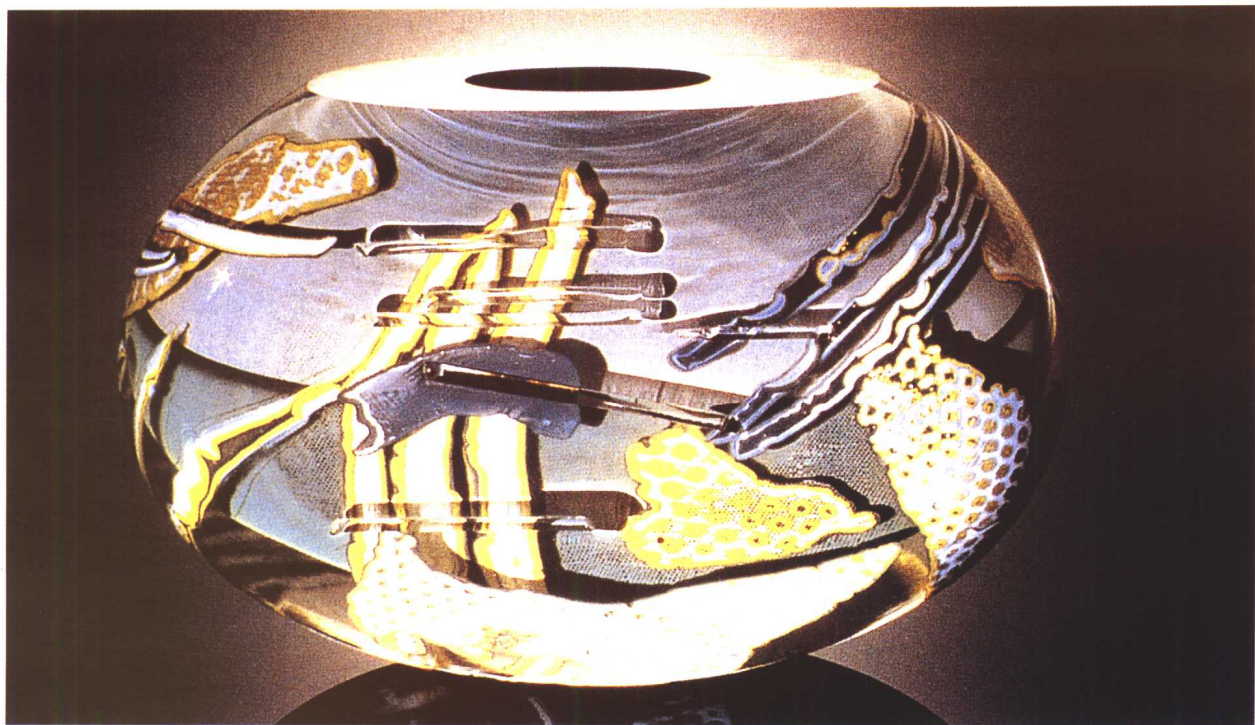


图 18. 约尔·菲利普·迈耶
美国
《未命名雕刻》
吹制
1985
38cm × 33cm × 7.5cm



图 19. 安东尼·李波利尔
法国
失蜡铸造法
1982
22cm × 30cm

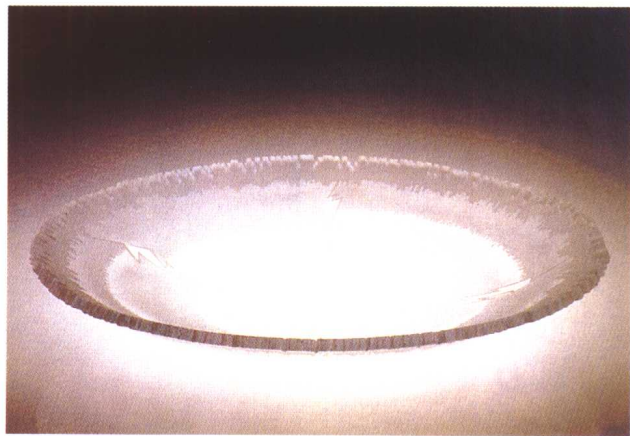


图 20. 马格利特·奥德曼
塌陷 雕刻
直径 50cm