

高等学校艺术设计类专业规划教材

综合材料艺术实验

赵兰涛 刘乐君 刘木森 编著

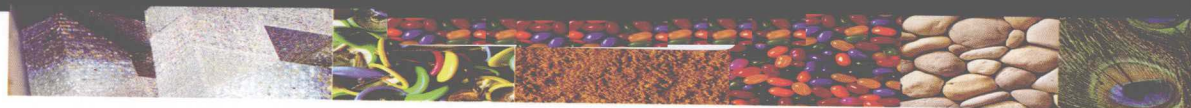


武汉理工大学出版社
Wuhan University of Technology Press

高等学校艺术设计类专业规划教材

综合材料艺术实验

赵兰涛 刘乐君 刘木森 编著



武汉理工大学出版社
Wuhan University of Technology Press

【内 容 提 要】

“综合材料艺术实验”是针对造型艺术活动中对综合材料的使用,使学生在艺术创作和设计中能自如地使用综合材料进行创作设计,解决造型艺术中材料形态、色彩、质感等要素组合搭配之后所产生的各种问题的一门课程。本书尝试通过材质的练习及对课题的发展设计来培养学生的创造性思维,帮助学生从生活中寻找创作灵感,同时重视实验及制作的过程,体现自己的艺术观念和对艺术的理解。

图书在版编目(CIP)数据

综合材料艺术实验 / 赵兰涛,刘乐君,刘木森编著. —武汉:武汉理工大学出版社,2009.1
ISBN 978-7-5629-2798-3

I. 综…

II. ①赵… ②刘… ③刘…

III. 材料—应用—艺术—设计—实验

IV. J-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 123835 号

出版者:武汉理工大学出版社

(武汉市武昌珞狮路 122 号 邮编 430070)

印刷者:武汉精一印刷有限公司

发行者:各地新华书店

开 本:889×1194 1 / 16

印 张:6.5

字 数:280 千字

版 次:2009 年 1 月第 1 版

印 次:2009 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1—3000 册

定 价:45.00 元

(本书如有印装质量问题,请向承印厂调换)

高等学校艺术设计类专业规划教材

编审委员会

主 任: 秦锡麟 周健儿

副主任: 何炳钦 宁 钢 邹晓松 武星宽

吕品田 孙立均 何人可 何晓佑

委 员: (以姓氏笔画为序)

方李莉 王爱红 田鸿喜 刘 正 刘伟平

辛艺峰 汪尚麟 宋协伟 余 勔 陆 军

张文兵 张 鹏 金文伟 金银珍 杨建平

赵伟军 郭立群 郭玉川 阎 飞 唐 英

徐 超 詹 武 曹春生 曹建文 康修机



“设计”已成为现代一种涵盖极为广泛的创造概念。所谓设计,即人们根据需要,经过构思、谋划与创造,以最优的方式将构思向现实转化,并在创造过程中取得成果。作为一种创造性思维,设计广泛涉及人们生活的各个领域,“设计”表现的形式也极其丰富,而艺术设计,与一般的设计既有共同的特征,也有其自身的特点,它是综合科技、艺术理论和表达手段的综合性应用学科,在人类的精神和物质生活中起着重要的作用。

我们知道,培养一个优秀的设计师是一个漫长的过程。在短暂的四年学习过程中,使学生形成一定的设计意识、掌握一定的设计表现手段是十分关键的。从20世纪初包豪斯的现代设计教育体系、美国新设计教育的崛起至20世纪中期后工业社会的设计表现方法,为我国的设计艺术教育提供了很多可资借鉴的理论素材。同时,我们也需要总结、交流、分享我国设计艺术教育实践的经验,这就是我们编写“高等学校艺术设计类专业规划教材”的初衷。

本套系列教材的内容涉及艺术设计类学科的不同领域,介绍了基本的艺术理论、设计方法与设计手段,涵盖了平面设计、环境艺术设计、工业设计等专业方向。同时,本套教材还力求在挖掘艺术设计教学的共性特征与打造特色艺术设计文化、珍视艺术表现的地域特征方面实现统一,特别是吸纳了立足于我国千年瓷都景德镇陶瓷文化的陶瓷艺术设计、陶艺等学科内容。

本套教材的宗旨是针对设计艺术学、美术学的基础课程、专业基础课程和专业方向课程,深入浅出地分析、介绍国内外先进的设计艺术的基本原理、构成要素、表现形式与类型,强化学生的设计思维,陶冶学生的设计意识,使其在艺术设计实践中能很快形成新颖独特的设计理念。

本套教材第一期拟推出15种,主要包括:素描、色彩等基础课程教材;艺术概论、设计心理学等专业基础课程教材;家具设计、景观艺术设计、陶艺手工成型等环境艺术设计、陶瓷艺术设计的专业方向课程教材。

我们在考察国内外的设计教育、设计思潮、设计方法或我们的精神活动的时候,首先呈现在我们面前的是一幅由种种联系相互作用、无穷无尽交织起来的景象,其中没有一种方法、一种模式是一成不变的,一切都在运动变化中走向融会贯通,一切都在发展创新中走向充盈完美。

因此,我们衷心希望“高等学校艺术设计类专业规划教材”能够随着我国高等学校艺术设计教育的发展不断完善,为打造更多的艺术设计人才作出贡献!

宁 钢 教授

景德镇陶瓷学院
设计艺术学院教学院长

2006年6月

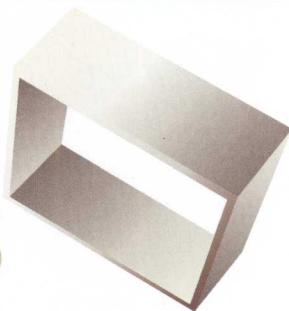


高等美术教育包含两个方面的内容:一方面是技能的承袭和创造,这可以说是我国当前高等美术教育的主要内容。另一方面则是一种开放性艺术创造思维的培养,在学习艺术规律性技能的同时获得思维的解放,在获得思维解放的同时获得空前的创造力。然而由于众所周知的原因,我们现代的美术教育一直都是“重技而轻艺”,我们现在需要做的是,一方面将一些传统的技能、技法性课程进行系统化、当代化的转换,另一方面用具体的课程设置来将艺术创新思维、设计理念这些精华因素由“虚”而“实”,将对学生这方面的培养融入日常的课程教学当中。

综合材料艺术实验课程就是为适应新形势下的教学需要和人才培养需要调整开设的一门新课程,在此课程开始之前,一直沿用平面、色彩、立体构成的课程设置模式,在具体的课程教学实施过程中逐步发现传统的三大构成基础课程,特别是立体构成课程已不再完全适应纯艺术类专业教学的需要。立体构成是德国包豪斯学校现代工业设计课程的一部分,随着工业设计在 20 世纪的迅速发展而在全世界推广开来,它与平面构成、色彩构成一起,成为设计专业的基础课。它的主要目的是培养设计师由平面向立体、三维空间思维的转换能力,主要分为线材、面材及块材构成三大块,它更加侧重于一种循序渐进的、严谨理性的设计思维模式培养,而对一些纯艺术专业所需的发散性艺术思维模式的培养则远远不够。而无论是设计活动,还是艺术创作,这两方面的能力都是必需且同等重要的。如今一些设计性较强的专业如工业设计、环艺设计、平面设计、多媒体设计等专业为适应现代设计发展的需要,都开始更加侧重于对学生发散性艺术思维的培养,显然传统的立体构成的课程内容设置已不再适应这样的人才培养需要,课程的更新转换迫在眉睫。当前各个美术院校相继开设了综合材料艺术实验类课程,并开始准备建立相应的工艺实验室,但平实、严谨、资料丰富、具有引导意义的教材编写还比较少见,本书即是我们承担综合材料艺术实验课程研究及教学四年来的一个总结,希望能对当前的材料艺术实验性课程的研究以及教学有所帮助。

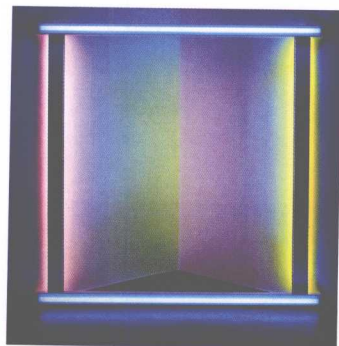
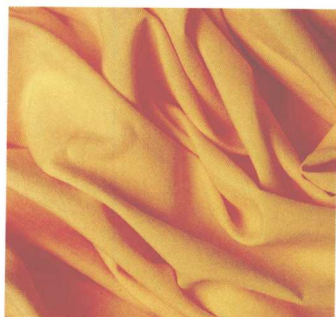
全书内容共分 5 章。第 1 章感知材料,主要就材料的概念、分类以及材料的一些感觉特性进行分析。第 2 章艺术与材料,主要论述了材料的应用发展历史,主要对艺术发展进程当中对材料的运用进行讨论,侧重于对现代艺术出现之后各种材料的使用进行分析。第 3 章重视材料,主要讨论常用艺术材料特征分析以及常用的各种加工方法。第 4 章课题实验,是本书的重点,将分别对四年来综合材料艺术实验课程教学当中所做的课题进行阐述,并结合学生的具体作业进行分析说明。第 5 章课程随笔,主要撰写本课程的教学思路、教学过程以及我们的一些教学体会。

本书主要是为改变纯艺术类及设计艺术类专业综合材料艺术实验课程基础教学研究及教材的缺乏而编写的,可以作为艺术类及艺术设计类专业的教材或参考书使用。



CONTENTS

目录



1 感知材料

- 1.1 什么是材料
- 1.2 材料的分类
- 1.3 材料的感受特征

2 艺术与材料

- 2.1 材料与传统艺术
- 2.2 现代艺术与材料

3 重视材料

- 3.1 木(线材、面材以及天然木质)
- 3.2 金属
- 3.3 石
- 3.4 陶瓷
- 3.5 玻璃
- 3.6 纸
- 3.7 石膏和水泥
- 3.8 玻璃钢、塑料
- 3.9 各种纤维、织物
- 3.10 蜡
- 3.11 其他各种现成品、自然物

4 课题实验

- 课题一 坐
- 课题二 灯
- 课题三 人·状态
- 课题四 生活的感受
- 课题五 生命的意义
- 课题六 关于时间的联想
- 课题七 盒子
- 课题八 面孔
- 课题九 废旧的再创造
- 课题十 其他自选课题

5 课程随笔

- 5.1 课程教学思路
- 5.2 课程教学进程

结束语

参考文献

1

1

2

3

10

10

19

30

30

32

35

38

41

44

46

48

49

51

52

55

57

60

64

68

72

75

77

81

85

90

93

93

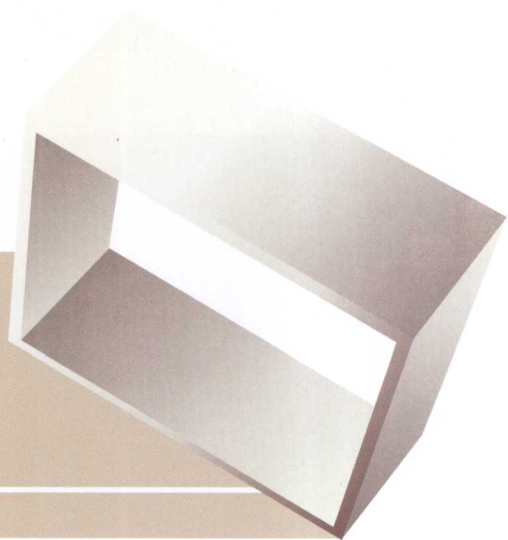
94

97

98

1

感知材料



1.1 什么是材料

正如宇宙是由物质元素构成的一样,一切的人造物都是由一定量的材料所组成的,材料是人类活动的基本物质条件。那么什么是材料呢?材料其实就是人类用来制造产品和工具的物质。莫里斯·科恩在为《材料科学与材料工程基础》一书所作的序言中写道:“我们周围到处都是材料,它们不仅存在于我们的现实生活中,而且也扎根于我们的文化和思想领域”。事实上材料与人类的发展有密切的关系。在中国古代就有所谓“物曲有利”的说法,即将各种物质材料,改变其形、偏重其利、制成器物,也就是侧重于利用材料本身的利弊优劣,进行器物的创造。材料从某些方面来说似乎决定着历史,历史学家们有时把人类社会发展的各个阶段用不同的材料来表示,这一方面说明材料的发展对于人类文明形成的重大贡献和价值,它表明了一种新材料的出现无疑代表了人类的一种新文明。另一方面,它也说明人类使用和发明材料也相应经过了一个循序渐进的阶段,从石器到陶器,从陶器到青铜器,从青铜器到铁器,从铁器到如今的各种复合材料、高分子材料等(见图 1-1~图 1-3)。就人类文明的各个发展阶段而言,各个特定历史时期的人类造物都展示了人类由低级到高级、由简单到复杂的发展历程,映射着某个特定历史



图 1-1 白水晶晶簇

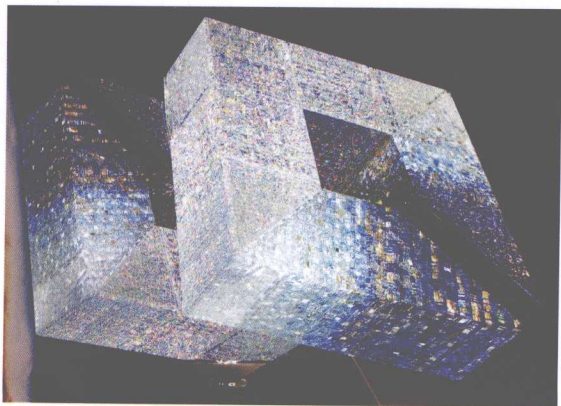


图 1-2 玻璃材料艺术作品

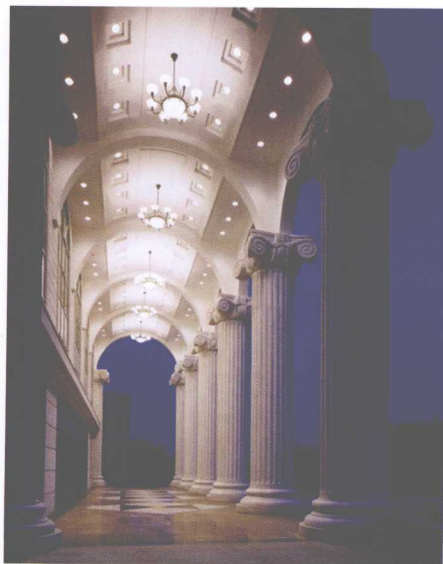


图 1-3 应用于建筑的石材

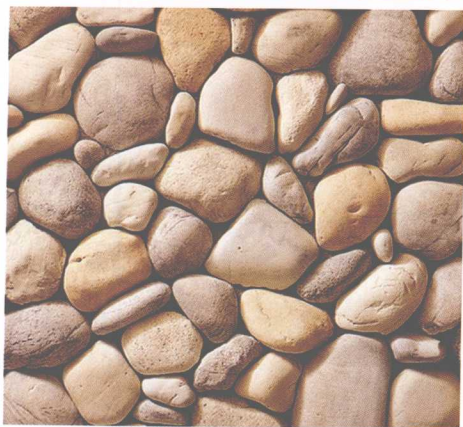
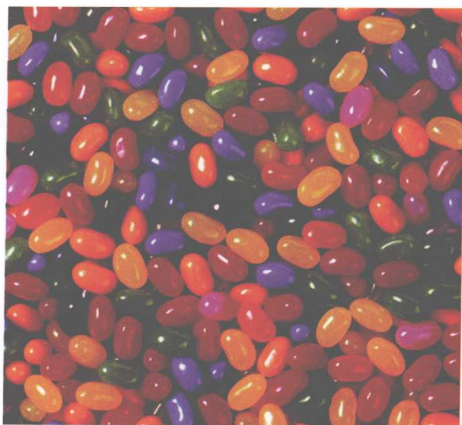


图 1-4 不同的颗粒材料

时期的经济、文化和社会生活方式,更体现了新材料、新技术和新工艺的发展水平。正是材料的发现、发明和使用,才使人类在与自然界的斗争当中走出混沌蒙昧的时代,发展到科学技术高度发达的今天。

科学技术的发展使人们对材料的概念不断发生变化。早期的材料大多是以自然物为主的原始材料,在 18 世纪中期工业革命之后,出现了复合材料与高分子材料,从根本上改变了人们对材料的直观感觉和体验,人们感觉脆弱的材料实际具有很高的强度,感觉笨重的材料却具有很小的质量,人们对材料的认识发生了根本的改变,从对材料的表面肤浅的认识进入一种微观深入的理解。

1.2 材料的分类

世界各国对材料的分类不尽相同,我们大致介绍以下两种分类方法:

1.2.1 第一种分类方法:历史分类法

1980 年前后,日本的材料学家岛村昭冶提出将材料的发展历史划分为五个时代:

- 第一代的天然材料:不对自然状态物质性状加以改变,或只有少量加工而得到的材料。如石器时代的木、竹、皮毛、布、石头、骨质等。
- 第二代的加工材料:利用天然材料经不同程度的加工而得到的材料。如纸张、水泥、陶瓷、青铜、铁、玻璃等。
- 第三代的合成材料:利用化学合成方法将石油、天然气、煤等矿物资源加工制造而得到的一些新材料。如塑料、合成纤维、橡胶等。
- 第四代的复合材料:利用有机、无机材料以及金属材料复合而成的材料。
- 第五代的智能材料:随环境条件的变化而具有应变能力的材料,开始于 20 世纪 40 年代,代表了未来材料发展的方向。

1.2.2 第二种分类方法:形态分类法

材料的形态千变万化,按这些形态可以分为以下四种:

- 颗粒材料:主要是指颗粒或粉末状的细小形状材料(见图 1-4)。
- 线状材料:钢丝、钢管、塑料管、木条、绳子、线、竹条、藤条等(见图 1-5、图 1-6)。
- 板状材料:包括金属板、木板、塑料板、布、皮革、玻璃板、纸板等(见图 1-7~图 1-9)。
- 块状材料:木材、石块、混凝土、石膏、油泥等呈块状出现的材料(见图 1-10、图 1-11)。

以上分类的种种材质都具有相应的理化特征,包括材料的密度、力学性能、热学性能、磁性能及一些化学性能等。在艺术创作当中使用具体的材料时,要注意在对材料特性的发扬和挖掘上,扬其长,避其短,充分发挥所使用材料的特有属性,其实这也是我们选择具体材料的主要依据之一。



图 1-5 不同的线状材料

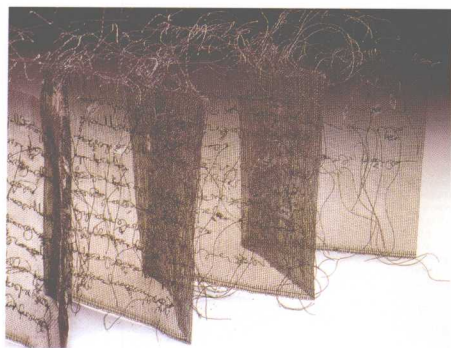


图 1-6 线状材料铁丝构成的艺术作品



图 1-7 板状材料——木板



图 1-8 板状材料——皮革



图 1-9 板状材料——纸板

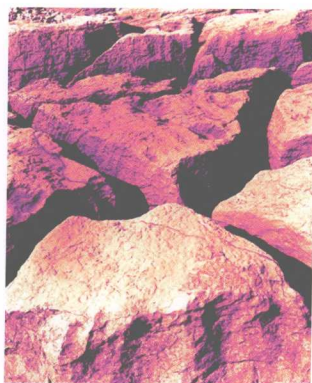


图 1-10 块状材料——石块



图 1-11 块状材料——原木

1.3 材料的感观特征

现代艺术的发展使材料的使用不再有限制,几乎任何一种材料都可以作为艺术创作的介质,那么对材料感观特性的认识和研究就显得尤为必要,这也是我们选择艺术材料的前提和保证。早在 1919 年成立的德国包豪斯学院就十分重视对材料及其质感的练习和研究,师生们意识到材料的特性、功能等仅靠概念来理解是远远不够的,而应该通过对各种不同材料的研究和练习来深化对材料本质的认识、来发现材料的独特性质。该院的伊顿曾经说过:“当学生们陆续发现可以利用的各种材料时,他们就更加能创造具有独特材质感的作品,通过这种实际练习后,学生们认识到周围的世界实在是充满了各种表情的质感环境,同时领悟到了若不经材质感的感觉训练,就不能正确地把握材质应用的重要性。”

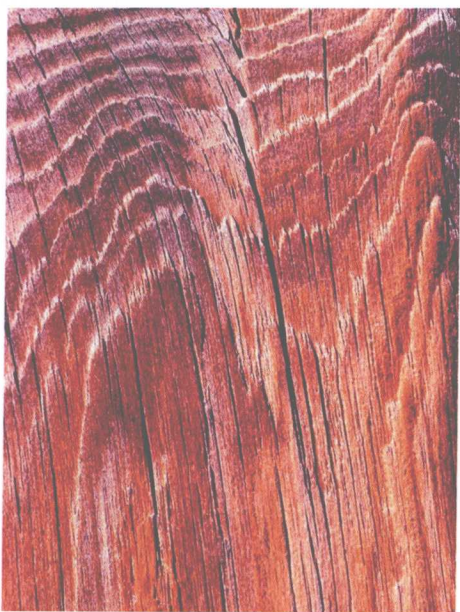


图 1-12 红木的自然色彩



图 1-13 树皮的自然色彩

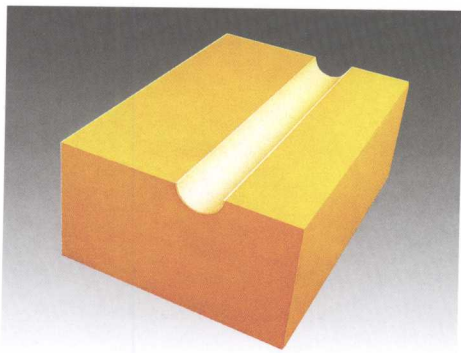


图 1-14 经过喷漆的雕塑作品

1.3.1 材料感觉特性的概念

材料的感受特性又称为材料质感，是人的感觉系统因生理刺激对材料作出的生理和心理反应，是人通过知觉系统从材料表面特征得出的信息及对材料产生的综合印象。因此材料的感受特性包括两个基本属性，即物理属性和心理属性。

物理属性：材料的表面特征所传达给人的感觉系统的信息。主要包括色彩、肌理、形态、质地等方面，这也是材料最为吸引人的方面，在作品的外在形式感表现上主要是靠所选择材料的物理属性。

心理属性：材料的物理属性及人对材料的固有认识投射到人的心理后所造成的人对材料的心理感受。如粗犷与细腻，温暖与冰冷，浑厚与单薄，沉重与轻巧，坚硬与柔软，干涩与滑润，粗俗与典雅等基本感受特性。

下面我们将对材料本身所具有的物理美感以及给人所带来的心理美感进行分析和阐述。

1.3.2 材料的物理美感

美感主要是指人们通过感官接触事物时所产生的的一种愉悦的心理状态，是人对美的事物的认识、欣赏和评价。材料的物理美感主要体现在色彩、形态、质地、肌理等方面。

1. 材料的色彩美

色彩是最富感性和冲击力的视觉元素，但色彩必须依附于材料这个载体，同时色彩又有衬托材料质感的作用。材料的色彩可以分为自然色彩和人为色彩两种，并且色彩又有固有的心理属性，它可以带给人不同的心理感受，同时具有象征性，充分认识和发现色彩的这些属性对于材料艺术创作来说是十分必要的。

自然色彩是材料天然形成的表面色彩效果，也是人对材料所固有的色彩认知。在创作当中必须发挥材料固有的色彩美感属性，而不能削弱和影响材料色彩美感功能的发挥，应运用对比、点缀等相应的加工方法和艺术手段来加强材料固有色彩的美感功能，丰富其表现力(见图 1-12、图 1-13)。人为色彩则指根据作品的装饰色彩需要，对材料进行着色处理，覆盖或强化材料的自然色彩(见图 1-14)。在进行这样的处理时，材质的自然美感与人为的色彩处理之间就具有了矛盾。我们认为应该通过人为的色彩处理去深化材料本身的自然美感，而不能经过人为的色彩处理之后，就丧失了材料的本来面目，这样就与当初的材料选择背道而驰了。

(1) 色彩的心理感受

色彩可以带给人不同的生理和心理感受，当然这种感受在不同的个体之间或许会有所差异，但基本上是一致的。比如：红色可以使人在视觉上产生一种临近感和扩张感，红色的效果富于刺激性，给人以活泼、激动、温暖的心理感觉，但长时间处于鲜艳醒目的红色环境中，则会使人血压升高，脉搏加快。而蓝色、绿色则恰好相反，它可以使居于其中的人安静，能起到缓解疲劳的作用，这些作用均由我们的感官感知并导致我们内心的各种情感活动。事实上，色彩由生理作用转化为心理作用

时,又会产生生理上的变化,所以这种作用因素在生理和心理之间是交叉进行的。此外,色彩的心理作用发生在不同的层次中,不同的社会、不同的时代、不同的民族及地区都会有不同的个体心理差异。虽然有这么多的差异,色彩的外在表现特性对大多数人来说又有共性,如代表四季变化的几种色彩(见图 1-15~图 1-18),虽因人的个性和其他差异使色彩感觉有所不同,但色彩所产生的客观气氛是共同的。如春天是万物更新的季节,给人以生机勃勃的感觉,明度和纯度较高的黄绿色、粉红色是大多数人所认为的春天所特有的色调。夏天是植物生长旺盛的季节,各种植物都郁郁葱葱,充满活力,各种深浅不一的绿色以及强烈的光影对比构成了夏日的特色,深绿、草绿、大红等色是夏天的主色调。秋天则是收获的季节,金灿灿的庄稼,蓝蓝的天空,红色、橙色及黄色的果实构成了人们对秋天的普遍了解。在色彩上宜采用黄色、橙色、红色来构成秋天的主色调。冬天万物沉寂,大地为冰雪所覆盖,呈现出一片银灰色的世界,低纯度及明度的蓝色、白色和浅灰色是大多数人所认为的冬天所特有的色调。在这里只举这样一个很简单的色彩例子,实际上色彩的搭配还可以在其他的方面使大多数人产生几乎同样的心理变化和想象。

(2) 色彩的象征意义

由于自然界中某些固有色彩在人心里的投射以及固定人群对色彩理解的共性,使色彩具有强烈的象征意义,而艺术作品的象征性一直是重要的艺术表现语言之一,色彩毫无疑问也是这其中的一部分。

人类在远古时代的图腾社会文化中,没有进行有关色彩问题的专门论述,但色彩在世界各地的图腾纹饰当中表现出了极大的象征意义。比如,古代巴比伦城中有一座七星坛的建筑物,是用来奉祀日神、月神、水、火、金、木、土的。据说第一层是黑色的,用来奉祀土星;第二层是橙色的,用来奉祀木星;第三层是红色的,用来奉祀火星;第四层是黄色的,用来奉祀日神;第五层是绿色的,用来奉祀金星;第六层是蓝色的,用来奉祀水星;第七层是白色的,用来奉祀月神。而巧合的是在我国古代也有用不同的色彩来象征方位的例证。我国传统的阴阳五行也有其相对应的色彩:木对应的是青、碧、绿色系列;火对应的是红色、橙色系;土对应的是黄色、土黄色系列;金对应的是白色、乳白色系列;水对应的是黑色、深蓝色系列。上到朝廷的庙堂建筑,下到民间的婚丧嫁娶,其用色无不按此行事,这种色彩的固定形式直到今天我们也没有完全脱离。红色是喜庆的象征,新婚喜庆的日子贴红色喜字,新年披红挂彩,红对

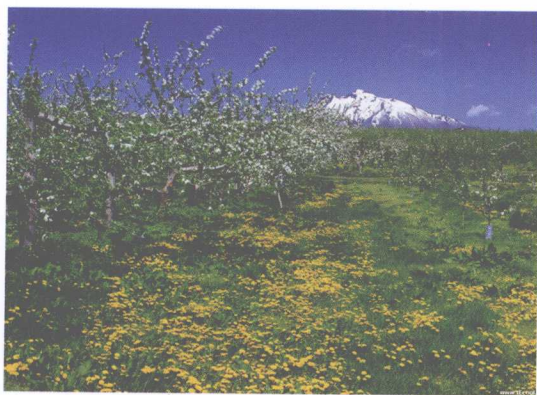


图 1-15 春



图 1-16 夏



图 1-17 秋



图 1-18 冬



图 1-19 剪纸作品 清

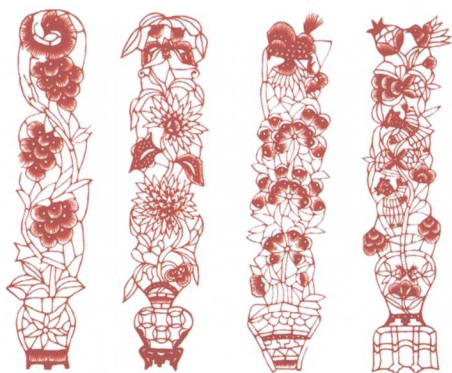


图 1-20 喜庆的剪纸作品



图 1-21 带有色彩寓意的民间玩具作品



图 1-22 代表皇帝身份的明黄色朝袍 清

联、红蜡烛、红窗花等皆可以给人以喜气洋洋之感(见图 1-19~图 1-21)。而黄色在东方是尊贵的象征,象征着权力,天子的衣服称“黄袍”(见图 1-22),出入的门称“黄门”等。绿色象征和平,绿色的大自然只有在和平的环境中才存在,联合国的旗帜使用的就是绿色。白色是神圣、纯洁无瑕之色,基督教中的上帝和天使都是白色装束,新娘的白色婚纱也象征着爱情的纯洁。黑色则象征着庄重和肃穆,同时也是死亡的象征。

以上所做的各种色彩的象征性分析,说明了色彩除表象之外所蕴涵的魅力,这种魅力的体现在我们进行综合材料艺术实验的时候无疑是十分重要的。

2. 材料的质地美

材料的质地美是材料本身固有特征所引起的一种赏心悦目的心理综合感受,具有较强的个人感情色彩,它是通过人的视觉和触觉直接感受的,质地的美是沉静而朴质的。

材料的质地是材料内在的本质特征,主要是由材料自身的结构组成、理化特征来体现,主要表现为材料的软硬、轻重、冷暖、干湿和粗细等。不同的材料具有不同的理化性质,其所表现出来的质地美肯定也有所不同。比如一般木材给人的质地感觉是纹理明晰的、光泽含蓄质朴的、具有温暖感的形象;而不锈钢给人的感觉则是质地冰冷的、表面有强烈反光的材料。同时,未经人类加工的天然材料质地和已经被加工过的人工材料质地之间又有明显的区别,如一块天然的大理石的质地感觉是粗糙的、拙炼的,而经过切割、打磨、抛光之后的大理石则与天然石材之间显现出不同的质地美感,这种天然质地与人工质地之间的对比关系处理在具体的艺术创作中也是十分重要的(见图 1-23、图 1-24)。还有一点要指出的是,各种材料之间无须相互仿效,应相对保持质地基本特征的清晰,尽量发挥其他材料难以替代的独特个性,这是在任何造型艺术当中体现质地美的要求。

3. 材料的肌理美

肌理是指造型材料的表面组织结构、形态和纹理等所传递的审美体验,可以在视觉或触觉上感受到的一种表面材质效果。肌理是不同材料质感的最主要特征,任何材料表面都有其特定的肌理形态,不同的肌理具有不同的审美品格和个性,会对人的心理反应产生不同的影响,有的材料表面肌理粗糙、厚重,具有杂乱的纹理。有的材料表面肌理则光滑而轻盈,即使是同一种材料,不同的加工方法和艺术处理方法也会产生不同的肌理变化,这些肌理变化是艺术创作中材料对比关系获取的重要手段(见图 1-25)。

根据材料表面形态的构造特征,材料的肌理可以分为天然肌理和人工肌理两种。天然肌理是材料本身所固有的肌理特征,它指的是天然材料的自然形态肌理(如石头表面纹理,水纹等);人工肌理则指的是由于材料表面的加工工艺所形成的人为肌理特征,是材料自身非固有的肌理形式,通常是运用各种工艺手段改变材料原有的表面材质特征而形成一种新的材质表面特征。

根据材料表面形态的构造特征以及给人知觉方面的某种感受,肌理可以分为视觉肌理和触觉肌理。通过视觉得到的肌理感受,是无须手摸就可以感受到的,如



图 1-23 粗糙与光滑并存的大理石刻作品

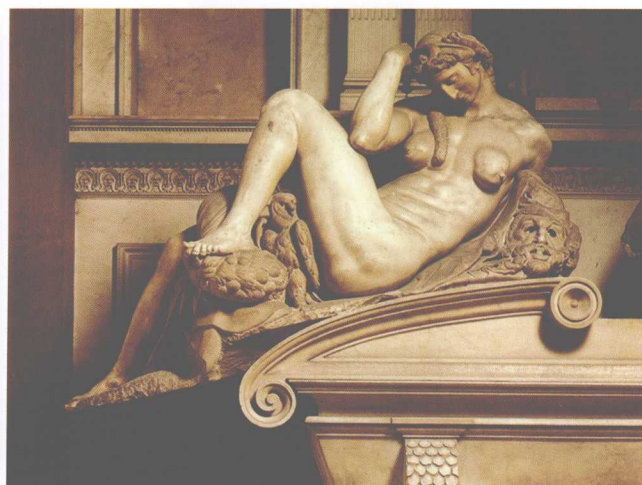


图 1-24 文艺复兴时期的作品

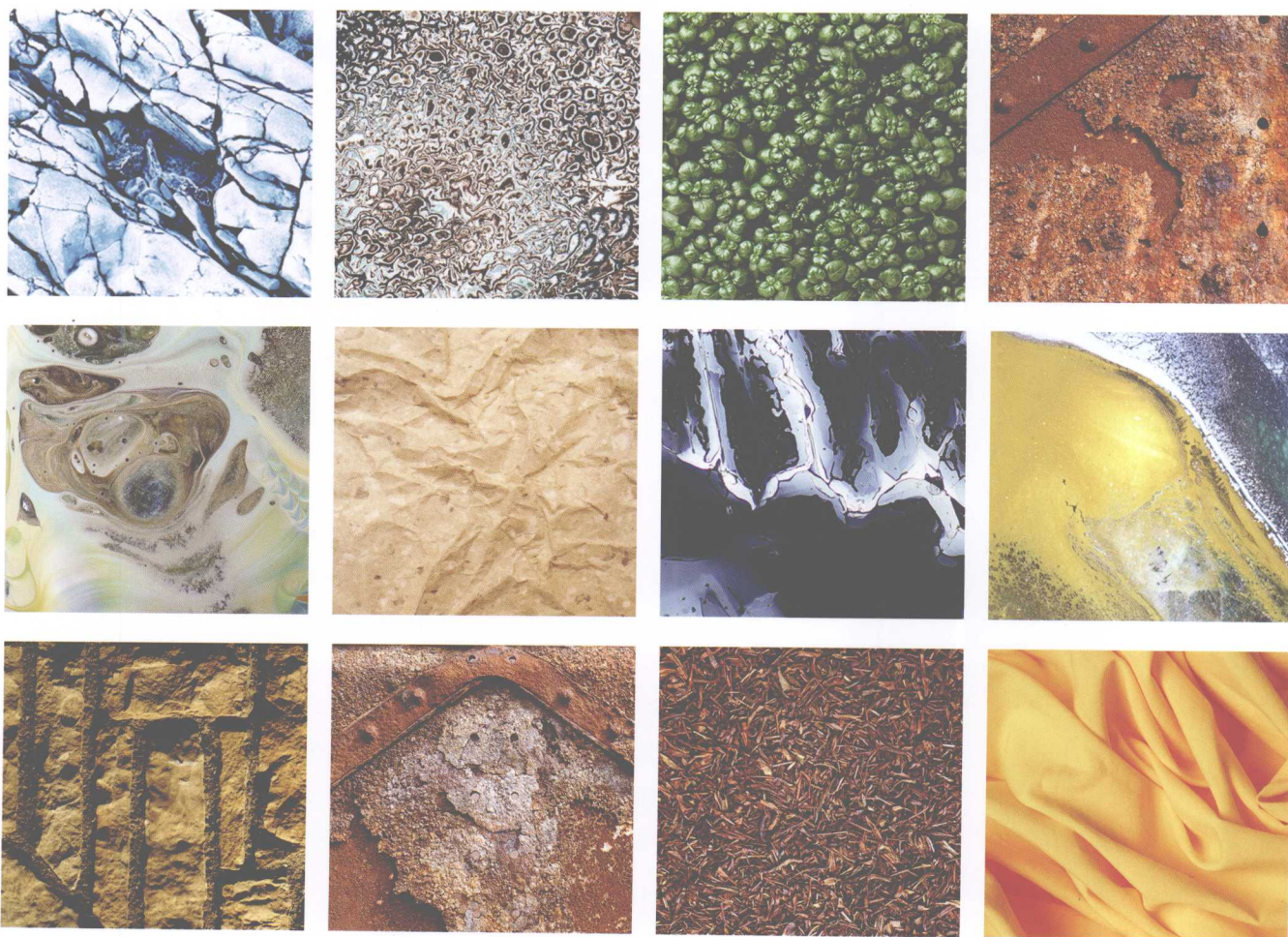


图 1-25 各种肌理效果

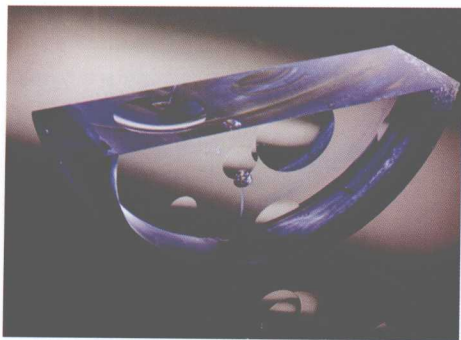


图 1-26 Steven Weinberg 玻璃作品

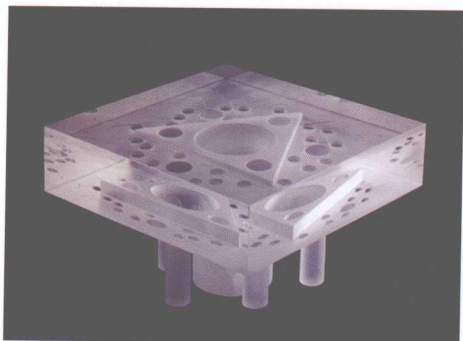


图 1-27 Steven Weinberg 玻璃作品



图 1-28 玻璃作品

木材、石头表面的肌理；而必须通过肌体接触才能感知的肌理，如某些仿制天然材质的人工合成材料的表面肌理等，被称之为触觉肌理。

材料的肌理效果一般表现为以下几个方面：

一是形状效果，可运用渐变、重复、特异、对比、空间错位等方法来营造肌理主体效果和表面变化。

二是光感效果，光感在视觉的明度阶梯中有较宽的范围，其表现的光影层次明亮丰富，尤其是金属、玻璃、不锈钢等材料，均能产生高光带和强烈的反光，促使视觉兴奋，激发华丽、流动、变幻的审美感受。

三是触觉纹理，触觉是人与物面摩擦接触时所产生的光滑、柔软、干湿、凉爽等感受。

四是视觉效果，可利用人们的视觉经验来制造材料表面的不同纹样或色彩变化以产生视觉张力。

4. 材料的光泽美

光泽美指的是人通过感觉材料表面的折射光线而产生的美感，实际上光泽美仍然属于肌理美或者质地美的一部分，这里我们把它单独列出来论述，主要是它相对来说比较特殊而已。光线是造就各种材料美的先决条件，材料离开了光，就不能充分显示出自身的美感，不同的材料表面可以通过对光的折射强度、角度和色彩产生影响而产生不同的视觉效果，从而使人通过视觉感受获得心理、生理方面的反应，引起某种情感，产生某种联想从而形成审美体验。通过对不同材料表面的不同加工与处理可以产生丰富多彩的光泽美感：细密而光亮的材料表面，反光强，给人以轻快、活泼和冰冷的视觉感受；平滑而亚光的质面，由于反射光弱，给人的感觉含蓄而安静；粗糙而无光的质面则使人感觉笨重而沉稳。

根据材料的反光特征可将材料分为透光材料和反光材料。

(1) 透光材料

透光材料受光后能被光线直接投射，呈透明或半透明状。这类材料常以反映其后的景物来削弱自身的特性，给人轻盈、明快和开阔的感觉。我们最熟悉的透光材料无疑是玻璃和一些有透光性能的塑料。如今，玻璃艺术已经发展成为一个独立的艺术门类，艺术家们利用玻璃晶莹透亮、冷峻坚固而且具有透光、折射、反射的特点，在艺术创作上使玻璃艺术达到变幻莫测、光怪陆离，产生令人难以预想的艺术效果（见图 1-26~ 图 1-28）。

(2) 反光材料

反光材料是指自身并不透光，而可以依靠自身光滑的表面来反映周围物象的材料。这种材料相对较多，如金属抛光面、抛光大理石面、釉面砖等。像不锈钢、大理石等反光材料在雕塑艺术中以及产品设计中的运用较多（见图 1-29、图 1-30）。

1.3.3 材料的心理美感

材料的心理美感是指材料的物理美感投射到人心里时人所产生的情感意识和印象，材料的心理美感与材料本身的组成和结构密切相关，不同的材料呈现着不同的感觉特性。

各种材料所呈现的感觉特性如下:

木材是自然、亲切、协调、手工、温暖、感性的(见图 1-31)。

金属是人造、坚硬、沉重、光滑、理性、现代、科技、冷漠的。

玻璃是明亮、光滑、干净、精致、自由、高雅的。

塑料是人造、轻巧、细腻、艳丽、优雅、理性的。

陶瓷是高雅、明亮、整齐、精致的(见图 1-32)。

皮革是柔软、感性、手工、厚重、温暖的(见图 1-33)。

以上是人们对材料的通常感觉特性,而不同的成型加工工艺和表面处理也会使同一种材料带给人们不同的心理感受。如同一质地的花岗岩,不经任何加工处理的自然的花岗石,给人以朴实、亲切、自然、温暖的感觉;而经过抛光处理的花岗石则给人以华丽、活泼、冷静的感觉。

任何材料都充满了灵性,任何材料都在静默中表达自己,无论人们是有意还是无意,都在不知不觉中接纳它、感受它。材料自身充满了一种张力,这种隐藏着的内在力量,形成了材料的心理要素和美感要素。在实际的艺术创作中,不同材质的美感,能创造不同的材料表现组合,带给人不同的心理感受。



图 1-29 能反射周围环境的不锈钢材料



图 1-31 木材椅子设计作品



图 1-30 反射周围环境的镜子

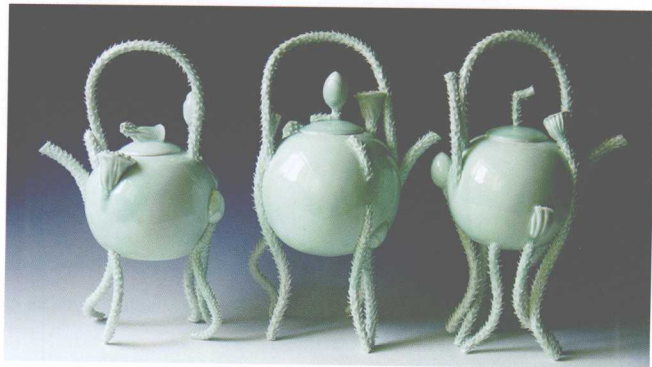


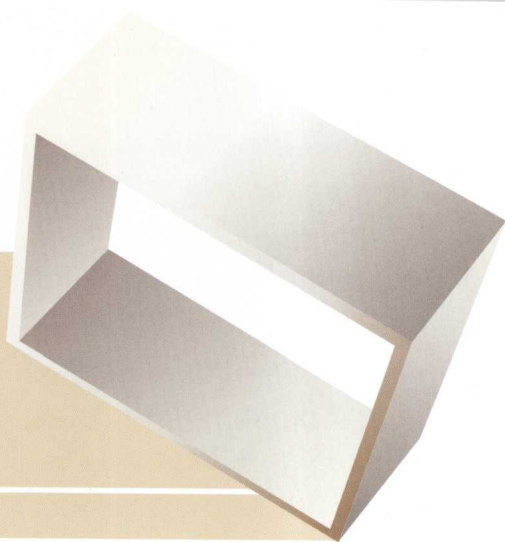
图 1-32 赵兰涛 湖田边的荷塘 陶瓷材料



图 1-33 皮革的表面效果

2

艺术与材料



2.1 材料与传统艺术

材料不仅仅是人类文明发展的物质基础,同时也是艺术家实现自己艺术创作价值的媒介。翻开中外艺术史,我们可以清晰地看到,不同时期艺术作品对于新材料的使用都有着鲜明的时代印记,这种印记与当时的社会发展和人文气氛是分不开的,从石器到陶器,从陶器到青铜器,从青铜器到铁器……浩若繁星的艺术作品构成了人类使用各种材料进行创作的长河。下面就让我们在这条长河里做一次愉快的畅游吧。

自第一个由树下地的猿人开始,人类就与材料结下了不解之缘。人类运用工具材料的历史可以上溯到 250 万年前的旧石器时代,当时人类的祖先为了生存、抵御猛兽的袭击和获取食物,逐渐学会了使用和加工木、石块等天然的材料,在这段漫长的历史时期,出现了一批人工打制的石器、石斧、石刀、石铲、石矢、石凿、石球等器物。它们是利用较硬的石头砍砸另一块较软的石头打击而成,所以又称为砍砸器或打制器,尽管其形状既不规则又不精致,加工十分粗糙,但却是当时人们所希望得到的材料加工形态,这是人类加工制作的第一种原始材料。正是使用这些打制石器和用它们制作的木棒等简陋的自然工具,人类才能做原先赤手空拳所不能够做到的事情,人类利用这些工具同大自然进行斗争,逐步改造了自然和人类本身,促进了身体和大脑的发展,增强了同自然进行斗争的能力。

大约一万年前,打制或磨制的更加精美的石器、陶器、骨器和玉器的出现标志着新石器时代的开始(见图 2-1、图 2-2)。随着对



图 2-1 埃及石器 古王国时期



图 2-2 埃及石器 古王国时期