

材料构成设计

设计基础导论

刘宝岳 主编

MATERIAL

COMPOSITION

金彦秀 [韩] 严赫镕 金百洋 编著

DESIGN

中国建筑工业出版社

设计基础导论

刘宝岳 主 编

材料构成设计

金彦秀 [韩] 严赫镕 金百洋 编著

中国建筑工程出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

材料构成设计 / 金彦秀, [韩] 严赫镕, 金百洋编著.
北京: 中国建筑工业出版社, 2016.5
(设计基础导论)
ISBN 978-7-112-19229-8

I. ①材… II. ①金… ②严… ③金… III. ①材料-设计 IV. ①TB3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第050090号

责任编辑: 王玉容
责任校对: 李美娜 姜小莲

本书共分6章阐述。第1章到第5章, 研究材料的发展历程, 材料的形式, 材料与艺术的结合, 材料的运用以及怎样创造、更新视觉语言等。通过这些学习达到对材料的基本认知和逐渐掌握理性的思维创作。第6章是设计实践。即利用大量的实验和案例详细地分析了每个章节研究的内容, 并进行解析, 把理论知识转换成实践。

本书适用于公共艺术设计、环境艺术、工艺美术、服装艺术、工业及产品设计、包装设计以及雕塑、壁画、实验艺术等专业的大专院校, 高职、高专等学校的师生使用, 也可供相应的工作者学习参考。

设计基础导论 刘宝岳 主编

材料构成设计

金彦秀 [韩] 严赫镕 金百洋 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 8 字数: 322千字

2016年7月第一版 2016年7月第一次印刷

定价: 68.00元

ISBN 978-7-112-19229-8

(28460)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前言

综合材料作为各类艺术创作媒介，在国内外各艺术创作中广泛地使用，利用材料创作范围在扩大，并发展迅猛。材料原来作为创作的附属体，发展到今天，一跃成为有些艺术门类创作的主体。可见，材料在当今艺术设计中的重要性突显出来。

鉴于利用材料创作与设计的机缘越来越多，近年来，国内高校均已开设这一专业，对学生开展这方面的训练，培养这方面的艺术设计人才，服务于社会。

古往今来，材料一直被人们广泛地利用。在我们的生活中无一不与材料息息相关。而且，现在任何一种艺术创作都离不开材料。时代的发展、人类的进步，科学把人们推向材料的时代。过去人们是想好主题再去寻觅使用的材料，而今材料信息化的发展，改变人们多年的习性，材料的运用，推动人们创作向更广泛的空间发展。今天，先选择材料后做主题的概念，已经被人们广泛利用，并作为创作的武器，可见材料在当今信息社会的重要性。

社会的需求也是教学的需要，各艺术院校为适应社会的发展，相继开设了综合材料设计这门课，为人们更好地使用材料提供了学习的条件。

材料研究的书籍在市面上虽有出版，内容只是将材料简单地介绍，而将使用作为教科书的重点。本书不同的是，在借鉴此类教科书内容的基础上，把材料的综合性利用及与其他艺术设计联系扩展，把点扩大到面，更多地在设计思维上建立习性开发，来扩展设计的广泛性、视觉张力及多变个性张扬的表现能力研究。同时把国外材料专业的学习经验用在编撰上，完善了已有教学内容。

这本书不仅适于艺术设计类方向专业教学使用，也可用作纯艺术类的方向专业教学。这两个方向都可使用的原因是，它们都需要材料作为创作或设计的媒介，这个媒介就是材料。其中在这两个方向的研究生、本科生、专科及高职的学生们都可使用。该书不仅可以作为材料设计课使用，还可以作为各专业的基础课使用，应用范围十分广泛，如公共艺术设计专业、环境艺术专业、工艺美术专业、服装艺术专业、工业及产品设计专业、包装设计以及雕塑专业、壁画专业、实验艺术专业等。

目录

第1章 话说材料	1
1 概述	1
2 材料的昨天与今天	7
3 材料的地位与状况	17
4 作业	26
5 结语	26
第2章 视觉魔力	27
1 概述	27
2 艺术形式	28
3 视觉多元	42
4 作业	48
5 结语	48
第3章 领域联姻	49
1 概述	49
2 材料、环境	52
3 材料、衔接	63
4 材料、科技	66
5 作业	70
6 结语	70
第4章 界限表现	71
1 概述	71
2 不同材质	72
3 巧妙采用	77
4 作业	92
5 结语	92
第5章 破解思维	93
1 概述	93
2 不择手段	94
3 内因外联	100
4 作业	106
5 结语	106
第6章 设计实践	107
1 概述	107
2 设计实践案例分析 1	107
3 设计实践案例分析 2	110
4 设计实践案例分析 3	114
5 作业	120
6 结语	120
参考文献	121

第1章 话说材料

1 概述

本章所研究的主要内容：第一部分是材料的过去与今天发展的地位与作用，它们在各时期存在的现状，以及它们当时所处的环境的研究。第二部分是对材料初步的认知和基本内容的研究。通过这些学习铺垫对后续课的深入研究奠定了基础。

什么是材料？材料的解释也是多种多样的。角度的不同对材料的理解也有差异。有人说思维（抽象）以外的具体的物质。也就是人需求的实在的物品。或用以制作物品的东西。百科名片中说，可以用来制造有用的构件、器件或物品等物质。材料是人类赖以生存和发展的物质基础。20世纪70年代人们把信息、材料和能源誉为当代文明的三大支柱。20世纪80年代以高技术群为代表的新技术革命，又把新材料、信息技术和生物技术并列为新技术革命的重要标志。这主要是因为材料与国民经济建设、国防建设和人民生活密切相关。材料除了具有重要性和普遍性以外，还具有多样性。由于材料多种多样，分类方法也就没有一个统一标准。随着时间的推移，人们对材料的认识与理解从原来材料本身的属性，如形状、色彩、硬度的物理属性逐渐向材料的精神属性发展，也就是向材料传达的精神上“意”的属性上扩展。材料的魅力也就不光局限在材料的物理属性，更重要的是“精神”内涵的属性。

如今，材料一改过去充当幕后配角，从幕后走向前台，扮演着主角的作用。它所带来的视觉冲击力，给艺术家更多的梦想与追求。人们之所以这么看重综合材料，去探索和研究它，并被广泛地运用于人们对美的追求，是因为它为人们的创作形式提供了更多选择的空间。在认识材料的过程中，人们从单纯的功能性简单理解到对材料触感的揣摩，已经是认识的一个飞跃。而在过去，由于人们认识的局限，不可能更全面地理解材料本身的丰富性，更不可能在运用上花更多的时间去研究它。这就导致了材料应该发挥的丰富性很难达到预想的程度，更谈不上发挥到极致。时代是向前的，人们的认识也是在发展或更新着。时代使我们重新认识材料，重新审视材料，重新认识材料在艺术中的地位。并通过艺术实践认识了材料所传达出的丰富性，同时也把对材料的认识推向材料本身固有的那种特性——对生命的渴望。这就为艺术家对材料的创造性使用与拓展，开辟了作品的表现力、想象力和感染力，并发掘出各种材质多重表现的可能性（图1-1~图1-9）。

图1-6~图1-8作品是韩国釜山美术馆里的一件作品，我们称之为综合材料作品。之所以把这件作品选做案例来加以分析，是因为这件作品打破了以往的惯性思维，显现出人们对材料的重新认知。在过去，人们习惯于把材料理解为传统的材料，如木头、金属、塑料等。也就是我们经常反复用过的材料。我们做一张桌子自然想到桌子的材料是木头，做个水桶也会想到采用的材料是铁制品。随着时间的改变，人们对材料从传统的简单的几种扩展到多种多样，材料的发展如雨后春笋般逐年翻新。现今人们感到，我们的周围是个材料的世界。这种说法真的一点也不为过。我们的生活为材料包围着。材料的发展，导致人们对材料使用的力度在加强，使用的频率在提高，这就给艺术创作提供了机缘，扩大了作品创作的空间与可能性，创作的表现力度在加强，涉及的面也在增加。在过去创作中使用这些材料，对于艺术家真的都不敢想象。

图1-6~图1-8作品材料使用塑料与钢筋固件构成人的脸形，再通过新媒体材料的特性来处理，产生出脸的形象，使观者看到的是全新的材料构成的魔幻魅力作品，把观者带到艺术家精神内涵的创作境界中。

图1-1 木质雕刻作品（韩国 李孝文）





图1-2 金属材料做的灯饰(韩国 首尔工业品博览会)

图1-3 建筑玻璃材料 这是利用建筑玻璃材料本身固有的特质,形成的材料肌理效果。很有一种意想不到的效果。

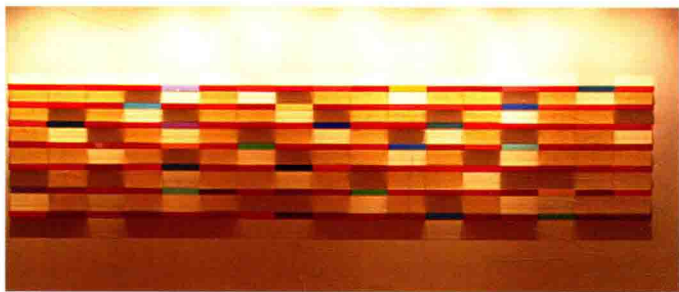
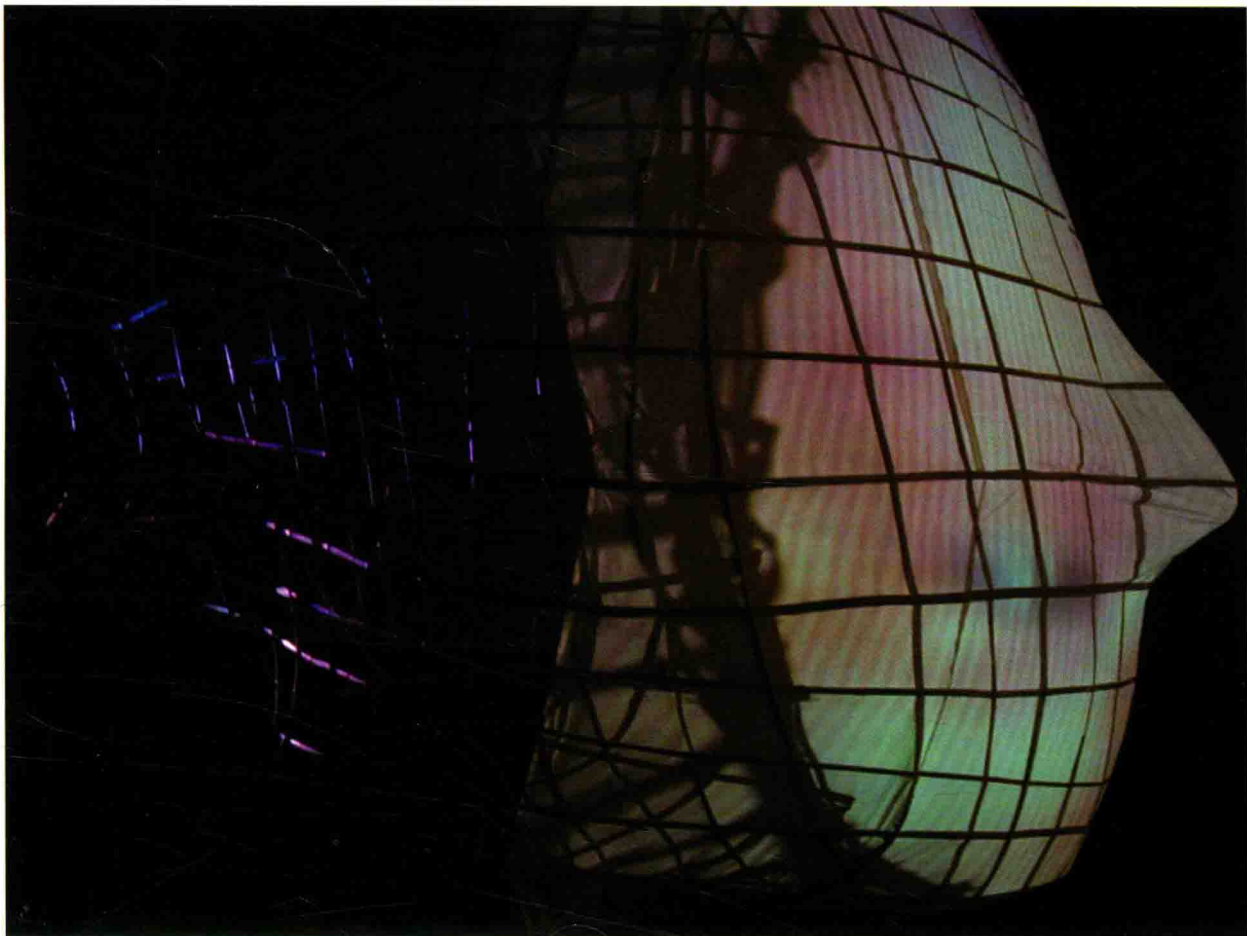


图1-5 以材料作为主体的作品(韩国 釜山美术馆) 把材料通过艺术家的创作思维筛选后提取,从过去的只能作为艺术品或设计作品的辅助、附庸地位,一跃到创作作品的主体,来体现材料在艺术或设计中的作用与魅力。



图1-6 影像与塑料和金属形成的综合材料(韩国 釜山美术馆)

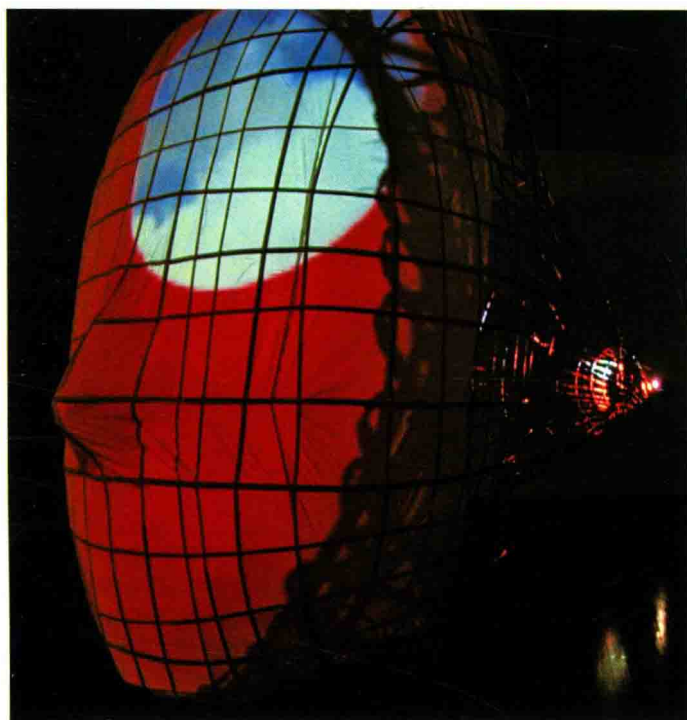
图1-4 金属材料(韩国 全北大学学生作品) 这张图是用金属材料创作的作品。材料作为创作的主体,体现了材料的特性。



❑ 图1-7 为图1-6作品的侧面放大 (韩国 釜山美术馆)

❑ 图1-8 为图1-6作品的侧面 (韩国 釜山美术馆)

❑ 图1-9 玻璃与金属材料 (韩国 首尔工业品博览会)



材料,无论是用于平面或是立体创作都带有观念性、装置性或实验性的含义。如今,对于艺术创作而言,材料是创作的伙伴,是来改变人们对传统观念艺术的变革和对他们的影响,并通过材料技法来表现不同观念或感觉。鉴于此,全国艺术院校也对现代综合材料研究开设了专门的课程,更好地培养人们对材料堆砌中的理解或认识。并利用材料独有的特性,去改变造型外部形式,并赋予它新的内涵,使其产生新的视觉效果,给人以美的享受。在教学过程中,虽然材料在某种存在的价值中具有构成的因素,但这种构成已经远远地脱离了一般性的构成意义,它突显的还是材料本身的魅力。通过材料的加盟,培养学生的创造性思维,在社会的变革过程中去思考与综合材料的结合,并从固有的思维中解放出来,淡化画种的区别,突出个性化,挖掘创造性潜能效果。材料从现代艺术的幕后使者走到前台,发挥它独有的艺术表现力,为我们艺术创作所用,这就是我们开设综合材料课程的目的所在。(图1-10~图1-14)

随着材料地位的提升,人们不仅在艺术创作和人才的培养方面广为利用,而且发展到对材料认识的理性化,指导人们的创作。

日本岛村昭治就对材料研究出历史分类法:1980年左右,在日本有个机械技术研究所,在这个研究所中有个叫岛村昭治的设计家,他认为材料的发展史可分为五代:第一代材料是石器时代的木片、石器、骨器等天然材料。第二代材料是陶、青铜、铁器等从矿物质中提取的材料。第三代材料是高分子材料。原料主要是从石油和煤炭中提取的物质形成的材料。第四代材料是复合材料。第五代材料是材料的特征随着环境和时间而变化着的复合材料。它能检测到材料受环境变化引起的破坏作用,随即做出相应的对策。这类材料又可分为两类:一类是对应于外界刺激引发的



图1-10 玻璃钢材料,具有观念和装置性的含义(韩国 釜山) 装置性即装置艺术,是指艺术家在特定的时空环境里,将人类日常生活中的已消费或未消费过的物质文化实体,进行艺术性地有效选择、利用、改造、组合,以令其演绎出新的展示个体或群体丰富的精神文化意蕴的艺术形态。就是“场地+材料+情感”的综合展示艺术。



图1-11 影像材料组合(韩国 白南准) 是国际著名影像艺术家Video艺术之父白南准的作品。他被称为现代艺术大师、激浪派大师、多媒体艺术家。他是借用现代社会的一种标志性的材料——电视机材料来构成作品。他的成功之处是集国际化和地球村发展进程中的文化互渗现象,将信息化的高技术社会、精神、物质和技术转化为人类共同的遗产。这也是一些学者所讨论的文化多元论的后现代社会特征。只有抛弃固有的成见,才能真正拥抱这个日新月异的世界。白南准是这一信念的成功实践者,总是不断超越文化藩篱。



图1-12 木板 石膏（金百洋） 它的特点是完全利用材料，经过充分的构思，按创作意图利用材料的特性来完成的。它选用的材料是石膏。在事先做好的木质板上，在石膏还没有完全凝结之前，用手造型反复拓印，形成材料肌理效果。这种材料与其他材料的区别是，其他材料是拿来稍加整理即可应用，而这种材料是拿来后经过处理，完全不是原来材料的面貌。特点是，完全可以按照创作者事先准备好的意图来完成作品，充分地体现材料本身的艺术张力。

图1-13 玻璃构成的综合材料作品（天津工业大学学生作品） 该作品突出了玻璃质感材料的独有性能。



图1-14 复合材料组合的构成作品（天津工业大学学生作品） 该作品是选择特制的泡沫材料，有大有小，有特质相同，有特质相异的同类材料在表现上反复地有规律地组合，形成的以材料为主体的作品。这是件典型的材料作品。它要表达的就是材料的特性，以材料的特性张力，给观者以耳目一新的感觉。

破坏，向补强的方向变化。另一类是废弃后迅速分解还原为初始的材料，向易于再生的方向变化。这是一类智能型材料，开始于20世纪40年代，代表着未来材料的开发动向。

通过以上的研究让人们更加理性化地对材料的规律有一定的认识。（图1-15~图1-17）



图1-15 选取木材与金属材料（韩国 李孝文）这是韩国艺术家的作品。作品选取木材与金属材料，经过技术切割与金属弯曲加工后，材料发生了视觉上的变化，突显出材料的特性。

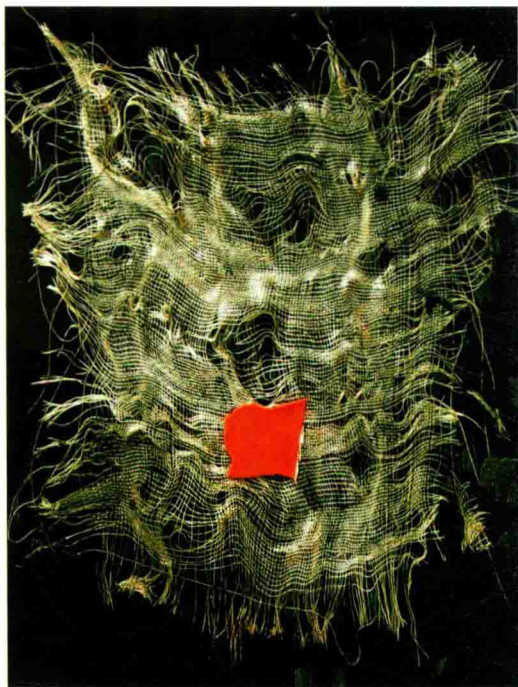


图1-16 材料构成（金百洋）作品用丝网形态的线材料，在画布上演绎，重新建立起具有视觉特性的构成作品。



图1-17 树林深处的爱——布与丙烯材料（韩国 朴有子）作品直接把传统常用的棉麻作为作品的底料，再把现代材料丙烯用到创作中，不仅不失去传统意味，还更有当代之魅力。

2 材料的昨天与今天

在远古时代人们就发现了材料存在的价值，只不过当时是作为人们生存的物质材料而存在。我们从远古陶罐的出现作为生活工具到今天陶作为艺术品的存在，两者虽然都是作为材料而存在着，但是观念意识有了区别。过去人们只是把它当成使用品，而今是作为艺术中材料的媒介。但有一点是两个不同时期共有的特点：都是对提高人们的精神品味和加速人们对材料的利用发展起到了作用，也使得材料的用处得到突飞猛进的发展。（图1-18~图1-23）

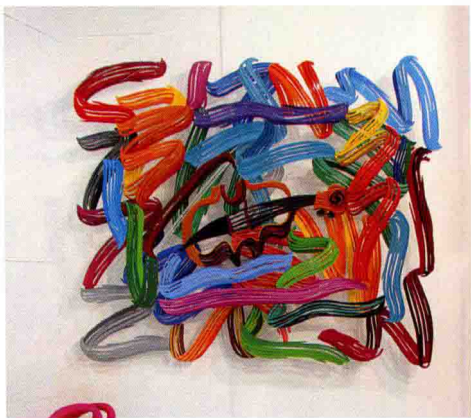


图1-19 亚克力（以色列戴维·戈尔斯坦）用科技手段生产的亚克力材料创作的作品。

图1-18 漆艺——大漆（天津美院学生作品）这件作品用传统大漆材料制作的作品——传统的材料现代的利用。（左上图）



图1-21 纸（天津美术学院学生作品）选择的材料主要是以纸为创作材料，与构成元素的再造组合形成的作品。

通过利用材料的特性与创作主题结合，传达给人们视觉的感染力与形式上的美感。美感大于材料的实用性。

图1-20 韩国传统建筑风格——泥 该作品是韩国典型的传统建筑风格。这种风格的特点是运用传统的泥制建筑材料。而这种泥质材料正是韩国传统建筑表现的特质。（左下图）





□ 图1-22 传统风格家具（韩国） 这件作品是韩国的传统非物质文化遗产的作品。这件作品的特点是，材料完全用的是韩纸，通过传统的工艺，一遍一遍地糊裱加工最后完成。这种利用纸制材料做艺术媒介来完成传统的作品，在韩国历史上存在久远，对后来的纸制作品的发展具有推动作用。类似像这样的纸制家具作品在韩国，是众人竞相购买与收藏的。



□ 图1-23 爱—祝福——丙烯颜料（韩国 朴有子） 是用现代技术下的工艺材料丙烯绘制的，突出现代材料的特性。

从历史的角度来看,人们对材料的研究和使用从来就没有停止过,并在飞速地发展着。我们从西方利用材料在绘画中的演变过程就可清楚地看出。比如,西方的古代绘画开始使用胶彩画、蜡彩画、镶嵌画、湿壁画、干壁画、坦培拉绘画以及坦培拉和油画的结合,直至今天人们很成熟地利用多种材料去完成油画的创作。又如丙烯、多种调和油材料不仅可和水兼用,也可和油并用,为我们的创作提供了帮助。新兴的材料随着工业技术的发展层出不穷,扩展了我们的创作空间,同时也给艺术家创作提供了可变、多样的实验机会。(图1-24~图1-29)

蜡彩画也叫蜡画法(Emcaustic),在欧洲是一种古老的绘画材料技法,公元前4世纪在希腊就已出现。我国秦汉时期的蜡染也是蜡画法的一种。在巴黎卢浮宫和伦敦大英博物馆有保存完好的公元2世纪前后用蜡材料绘制的埃及人肖像,历经二千多年色彩和表面都保存完好,不像油画有脱落、变色、龟裂之虑。这一技法到中世纪已经失传,直到19世纪,一些浪漫主

义画家才又重新研讨蜡彩绘画材料,如著名的瑞士画家勃克林(AroldBocklin1827~1901)的作品《死之岛》以及许多他的其他作品都是使用蜡彩画成的。现代画家毕加索等也有用蜡画法完成的作品。热蜡油画主要成分是蜂蜡、油画色和强固剂。它解决了多年来油画作品出现变色、龟裂、脱落等问题。

镶嵌画,是用各种颜色的玻璃、陶瓷、金属、石块、贝壳、玉石、木材等材料,采用镶嵌工艺制成的工艺画。可用于建筑物墙面、地面和顶棚的装饰,或制成屏风、壁挂、家具板面及其他工艺品。

用鸡蛋作为调色的材料作画可追溯到古希腊和中世纪,属坦培拉的雏形。据说13世纪佛罗伦萨画家契马布埃首创坦培拉技法。其弟子乔托加以完善,后来此技法盛行于意大利、尼德兰和法兰德斯等国家和地区。油画的形成和发展,使它一度受到冷落,当代艺术家在研究古典绘画作品时重新发现了它的艺术价值,而且开始探索坦培拉绘画材料更广泛的表现空间。



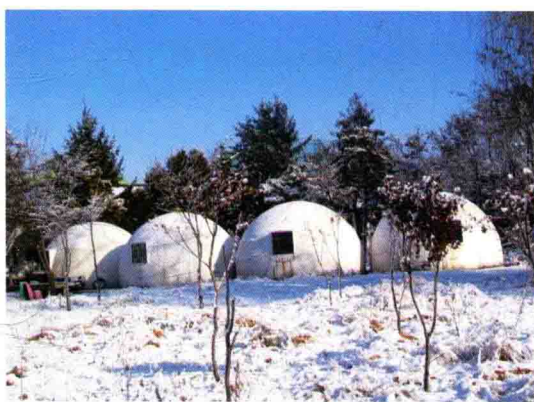
图1-24 传统材料与传统图形形成的作品(韩国) 传统木制材料与传统图形组成的作品,很有历史穿越之感。在现今都市的环境中,接触到传统的文化,有种像我们在烹调中适当地放些味精,使得生存环境,更有与众不同的新鲜味道,很适于人们的视觉。同时使人的心态有种放松的感觉。



□ 图1-25 叠纸作品 材料的发展推动了对材料的探索。叠纸作品很有视觉新感。



□ 图1-26 韩国大学内的风景——标语符号形成的材料作品 大学内的用标语符号形成的材料作品（纤维），是一道靓丽的风景线。



□ 图1-27 大学内体验馆——现代材料



□ 图1-28 浮雕风格——煤漆材料（韩国） 该作品是韩国首尔画廊门厅的一件作品，是表现历史题材的作品。 该作品是运用天然煤漆作为创作原料，表现的是人群中各种各样形态的生存符号。这种符号是建立在作家赋予人们的扭动与排序的交叉程序，与材料辉映，给人以视觉上的冲击力。体现出材料的昨天与今天的和谐运动与创作的利用。

2.1 材料的重要性

任何造型艺术都要通过某种物质来实现,或表达其造型,这样的物质称为材料。材料在设计创作中作为基础元素是非常重要的,任何设计品的功能都是利用材料通过感官来实现的。材料赋予设计更多的灵感和可能性,反过来设计也赋予材料更多的生命。

材料对于设计者来说,就是生活中的工具,无时无刻不在设计实践中突显它的作用,如一支笔描绘着或塑造着生活或历史。在我们的设计创作中,不管是工业状态下生产出的产品还是百姓常态下的生活用品,一直到艺术家设计的作品都由可感知的具体形态材料所构成。而这些人们可以感知的材料都是通过具体的工艺或技术来体现的。所以材料对于艺术的设计来说显然是十分重要的。(图1-30~图1-34)

图1-30、图1-31这两幅作品是两个商业行为的幌子,也就是招牌。其实,这两个招牌的创作灵感是来自于材料。我们看到图1-30招牌由于是木质材料,才使设计者根据材料的特性结合传统韩式风格,创作出具有民族风的作品。

而图1-31的练歌房,相对于图1-30传统风格要现代得多,材料也多样。

图1-32和图1-33这两件作品,是学生在导师的指导下创作的。作品通过五颜六色的花布材料,好像绘画之笔赋予作品的形式与造型,再经过作者的精心设计和表现工艺,把作者内心的一种固有的心态表现出来,达到一种质的境界。

这两件作品的创作灵感其实就是材料的魅力促使作者的创作灵感升华后的结果。

从另外的一个角度理解材料,假如这个作者在创作中不使用这种材料,这种材料本身再有多美的光鲜,也很难发挥它的作用。也就是说,创作者赋予材料的血脉,才使材料显现出它的光辉。

材料在造型的开始是由设计师选择或采纳,简单的材料经过设计者的创造后呈现出与原来不同的另一番新的材料形态造型,它体现出设计家的思想或理念。物质材料的重要性在于原来的形态被设计师的行为所改变,承载了新的思想内涵。(图1-35、图1-36)

材料的发展与应用,标志着一个时代的进步,也代表着科技水平的发展。在设计的过程中任何作品只有材料与制作技术的结合,才能使设想变为现实,才能有高品质的作品。设计中只有合理地使用材料,才能保证设计的完美与实现。如果不认真,或者是疏忽、误解和不理解对材料的设计想法,那就不可能产生出优秀的作品,更不可能造就一流的设计师。对掌握材料的设计、应用、工艺方法是一名设计师必备的素养。(图1-37~图1-41)

图1-40、图1-41是启发学生对材料的理解与更好地利用。老师让学生通过各种材料去体验、揣摩,通过各种方式,对材料理解、认知,再通过各种形式表现出来。

材料的魅力有时也能提供给艺术创作以灵感。比如图1-40纸材料的构成,是因为学生对纸的材料认知与理解后,产生灵感对创作的影响,才创作出这样的作品。



图1-29 标志——综合材料(韩国) 这是建筑门前的一个综合性的建筑标志,是给客人引导用的。比如有牙科、洗浴、办公室、电脑公司等。通过这些指示牌可看出材料的作用,没有材料作用,这个指示的功能也很难发挥出来。



图1-30 民俗饭店幌子,传达出传统的感官——木质材料(韩国)



图1-31 练歌房——综合材料（韩国）



图1-32 布材料作品（金彦秀指导）

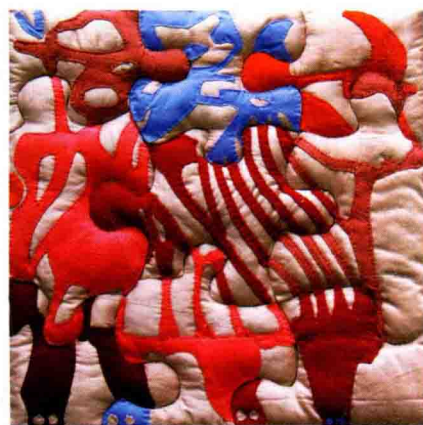


图1-33 布材料作品（金彦秀指导）



图1-34 建筑空间（韩国）图中是仁川机场一角，其结构是利用金属和复合材料结合，再通过技术与艺术把材料再造，才呈现出材料的魅力，可见材料与技术结合的重要。