



创意设计系列教材

立体构成

LITI GOUCHENG

编著 王刚



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

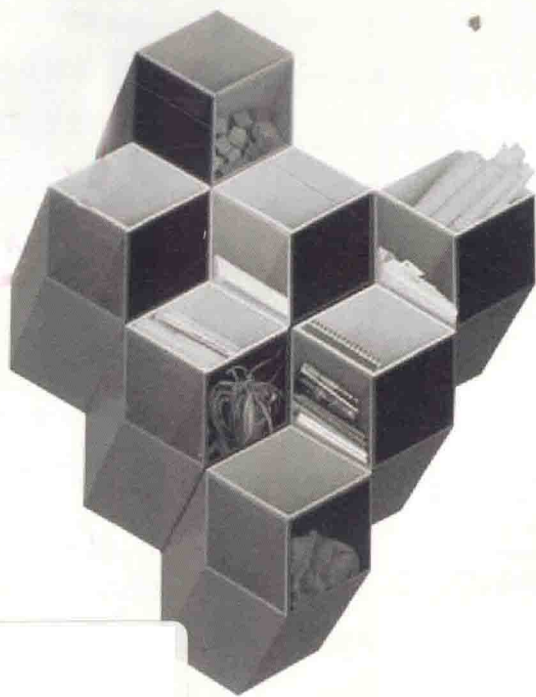


创意设计系列教材

立体构成

LITI GOUCHENG

编 著 王 刚
参 编 曹光辉 卢克斌
赫 勇 石理达



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

立体构成 / 王刚编著. —北京: 北京师范大学出版社,
2013.3

(创意设计系列教材)

ISBN 978-7-303-15572-9

I. ①立… II. ①王… III. ①立体造型—高等教育—教材
IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 250979 号

营销中心电话 010-58802755 58800035
北师大出版社职业教育分社网 <http://zjfs.bnup.com.cn>
电子邮箱 bsdzyjy@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 210 mm × 285 mm
印 张: 8.5
字 数: 200 千字
版 次: 2013 年 3 月第 1 版
印 次: 2013 年 3 月第 1 次印刷
定 价: 38.00 元 (含光盘)

策划编辑: 周光明 李 克 责任编辑: 李 克
美术编辑: 高 霞 装帧设计: 中通设计
责任校对: 李 茵 责任印制: 孙文凯

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825



立体构成、平面构成与色彩构成是西方现代设计的三大基础，其基本原理被广泛应用于各个设计领域。“立体构成”的观念来自于20世纪初期德国的包豪斯，其首任校长格罗皮乌斯提出了“艺术与技术的统一”的设计理念，以简明的风格对传统的造型设计风格进行了彻底的反叛，使设计直接参与到现代工业生产中。包豪斯由此成为西方现代设计的开端，《立体构成》也由此成为一门专业研究现代设计构成学的课程。

《立体构成》是现代设计领域的一门基础造型课，也是一门艺术创作设计课。在立体造型中首先要明确一个概念，即形态与形状的区别。平面造型中，我们称平面的形为形状，这个形状是物象的外轮廓。易言之，形状是指立体物在某一距离、角度、环境条件下所呈现的外貌，而形态是指立体物的整个外貌。即形状是形态的诸多面向中的一个面向，形态则是诸多形状构成的统和体。形态是立体造型全方位的印象，是形与神的统一。

《立体构成》以点、线、面的基本要素为起点，讲解了立体构成的基本原理，尤其强调了立体构成的空间构成原理、方法和意义。《立体构成》对立体构成的概念、意义、造型、审美与制作等进行了详细阐述，同时对立体构成的空间概念提出了新的设计理念，认为空间是立体构成的核心，没有空间就没有立体构成。立体构成的中心任务是研究三维关系中物体结构组织的构成因素，探讨如何有效地利用各种造型元素按照立体构成的原理，创造出各种造型形态，将立体构成的基本原理充分运用到设计的各个领域。可以说，立体构成是中国图案学和造物思想的重要补充。因此，学习和了解立体构成的基本知识和原理是很有必要的。

本教材既适合高等院校艺术设计相关专业使用，也可作为高职高专院校及各类培训学校的基础教学用书。

本教材第一章主要阐述了什么是立体构成，讲解了立体构成的起源、设计理念以及学习立体构成的意义。第二章主要讲解了立体构成的构成要素等内容。第三章分别讲解了立体构成的形态元素以及这些元素的特征和作用，探讨了元素的内在本质和表达形式的特征。第四、五、六章和第七章主要讲解了点、线、面和块材的立体构成形式特点。第八章主要讲解和介绍材料的类别和特征、材料的艺术语言特质和材料的选择与实验。第九章主要从几个方面讲述了立体构成与视觉情感的关系。第十章主要讲解了立体构成的形式美法则。第十一章重点对立体构成在各类设计中的具体应用进行了详细介绍。

学习《立体构成》要重点掌握立体构成的基本原理和方法。因为，对任何一门课程而言，掌握其中的原理和方法，就可以举一反三地灵活运用，并有助于对相关知识的深刻理解和把握。希望通过本教材，能使广大艺术院校的学生——即未来的设计师们——掌握相应的立体构成知识，并获得相应的帮助和启迪。

编 者

2012年10月



第一章 立体构成概论	(001)	第一节 块材构成概述	(055)
第一节 立体构成的起源	(001)	第二节 块材的分割构成	(058)
第二节 立体构成的沿革	(009)	第三节 块材的组合构成	(059)
第三节 立体构成课程的创立	(010)	第四节 综合构成	(062)
第四节 立体构成的教学目的及意义	(012)	第八章 立体构成的材料	(067)
第二章 立体构成的构成要素	(014)	第一节 材料的选择	(067)
第一节 形态	(016)	第二节 材料的分析与应用	(068)
第二节 空间	(019)	第九章 立体构成与视觉情感	(076)
第三章 立体构成的形态元素	(024)	第一节 量感	(076)
第一节 点	(024)	第二节 空间感	(078)
第二节 线	(025)	第三节 肌理感	(081)
第三节 面	(026)	第四节 错觉感	(083)
第四节 体	(027)	第五节 运动感	(083)
第五节 色彩	(028)	第六节 色彩	(084)
第六节 质感	(029)	第十章 立体构成的形式美法则	(087)
第七节 机能	(030)	第一节 形式美法则的主要体现	(087)
第四章 点材立体构成	(031)	第二节 结构元素的审美意象	(090)
第五章 线材立体构成	(032)	第三节 生物构成的审美形态	(092)
第一节 线材构成概述	(032)	第四节 运动构成的审美形态	(095)
第二节 硬线材构成	(033)	第十一章 立体构成与现实设计应用	(097)
第三节 软线材构成	(035)	第一节 立体构成与雕塑设计	(097)
第六章 面材立体构成	(037)	第二节 立体构成与室内设计	(102)
第一节 面材构成概述	(037)	第三节 立体构成与环境设计	(107)
第二节 半立体构成	(042)	第四节 立体构成与包装设计	(113)
第三节 板式构成	(044)	第五节 立体构成与服装设计	(116)
第四节 柱体构成	(045)	第六节 立体构成与工业产品设计	(121)
第五节 几何多面体构成	(047)	第七节 立体构成与POP广告设计	(123)
第六节 仿生构成	(047)	第八节 立体构成与其他艺术设计	(125)
第七章 块材立体构成	(055)	参考文献	(127)
		后记	(128)

第一章 立体构成概论



学习目标

通过本章的学习，了解立体构成的基本概念、历史发展及未来应用，把握立体构成与艺术设计的内在联系，为今后各类艺术设计的学习打下良好的基础。

第一节 立体构成的起源

《立体构成》这门课程起源于1919年，是德国包豪斯学院（见图1-1）在创办后确立的艺术流派。包豪斯构成理论的产生是社会发展的必然，欧洲的产业革命为它的产生奠定了强大的物质基础。社会变革是新思想、新观念的“催生婆”，英国的产业革命在由手工转向机械化生产的过程中，由于传统观念的影响，导致产品外观设计与产品的材料、工艺、结构、功

能的矛盾急剧加深，解决两者之间的矛盾成为当务之急。在现代设计史上，包豪斯构成理论及其教育体系具有特殊的时代意义：它奠定了现代工业设计的基础，成为现代设计师的摇篮，以至有人评价它是现代设计真正的开端。

包豪斯（Bauhaus，1919—1933），是德国魏玛市“公立包豪斯学校”的简称，后改称“设计学院”，习惯上仍沿称“包豪斯”。

“包豪斯”一词是由格罗皮乌斯（见图1-2）生造出来的，是德语Bauhaus的译音，由德语Hausbau（房屋建筑）一词倒置而成，可粗略地理解为“为建筑而设的学校”，它反映



图 1-1 包豪斯校园

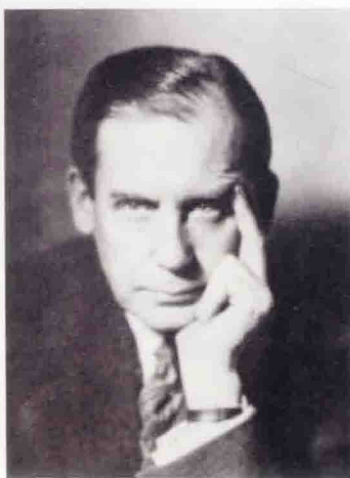


图 1-2 格罗皮乌斯

了其创建者的设计教育理念。

作为1919年在德国成立的一所设计学院，包豪斯是世界上第一所完全为发展设计教育而建立的学院。包豪斯前后经历了以下三个发展阶段：

第一阶段（1919—1925），魏玛时期。格罗皮乌斯任校长，提出“艺术与技术新统一”的崇高理想，肩负起训练20世纪设计家和建筑师的神圣使命。他广招贤能，聘任艺术家与手工匠师授课，形成艺术教育与手工制作相结合的新型教育制度。

第二阶段（1925—1932），德绍时期。包豪斯在德国德绍重建，并进行课程改革，实行了设计与制作教学一体化的教学方法，取得了优异成绩。1928年格罗皮乌斯辞去包豪斯校长职务，由建筑系主任汉内斯·梅耶继任。这位共产党人出身的建筑师，将包豪斯的艺术激进扩大到政治激进，从而使包豪斯面临着越来越大的政治压力。最后，梅耶本人也不得不于1930年辞职离任，由L·密斯·凡·德·罗（见图1-3）继任。接任的密斯面对来自纳粹势力的压力，竭尽全力维持着学校的运转，然而在1932年10月，纳粹党占据德绍后，他被迫关闭了包豪斯。

第三阶段（1932—1933），柏林时期。L·密斯·凡·德·罗将学校迁至柏林一座废弃的办公楼中，试图重整旗鼓，由于包豪斯精神为德国纳粹所不容，学校于该年8月宣布永久性关闭。



图 1-3 L·密斯·凡·德·罗

1933年11月包豪斯被再次封闭，不得不结束其14年的发展历程。

包豪斯由魏玛艺术学校和工艺学校合并而成，其目的是培养新型设计人才。虽然包豪斯名为建筑学校，但直到1927年之前并无建筑专业，只有纺织、陶瓷、金工、玻璃、雕塑、印刷等科目，因此，包豪斯主要是一所设计学校。在设计理论上，包豪斯提出了三个基本观点：（1）艺术与技术的新统一；（2）设计的目的是人而不是产品；（3）设计必须遵循自然与客观的法则来进行。这些观点对于工业设计的发展起到了积极的作用，使现代设计逐步由理想主义走向现实主义，即用理性的、科学的思想来代替艺术上的自我表现和浪漫主义。

包豪斯教学时间为三年半，学生进校后要要进行半年的基础课训练，然后进入车间学习各种实际技能。包豪斯与工艺美术运动不同的是它并不敌视机器，而是试图与工业建立广泛的联系，这既是时代的要求，也是生存的必须。包豪斯成立之初，在格罗皮乌斯的支持下，欧洲一些最激进的艺术家来到包豪斯任教，使当时流行的意识思潮特别是表现主义对包豪斯的早期理论产生了重要影响。包豪斯早期的一批基础课教师有俄罗斯人康定斯基（见图1-4）、美国人费宁格、瑞士人克利和伊顿等，其中康定斯基曾担任过莫里斯教育学院金属和木制品车间的绘画课教师。这些艺术家都与表现主义有很强的联系。表现主义是20世纪初出现于德国和奥地利的一种艺术流派，它主张艺术的任务在于表现个人的主观感受和体验，提倡用艺术来改造世界，用奇特、夸张的形体来表现时代精神（见图1-5）。这种理想主义的思想与包豪斯“发现象征世界的形式”和创造新的社会的目标是一致的。

这些无疑体现出现代设计的观念和意识，具有鲜明的时代特征，也是对当时落后的传统设计思潮的批判和否定。包豪斯构成理论是美学教育史上的一座丰碑。包豪斯构成理论教育的成功在于它的教育思想、教育审美产生了极



图 1-4 康定斯基

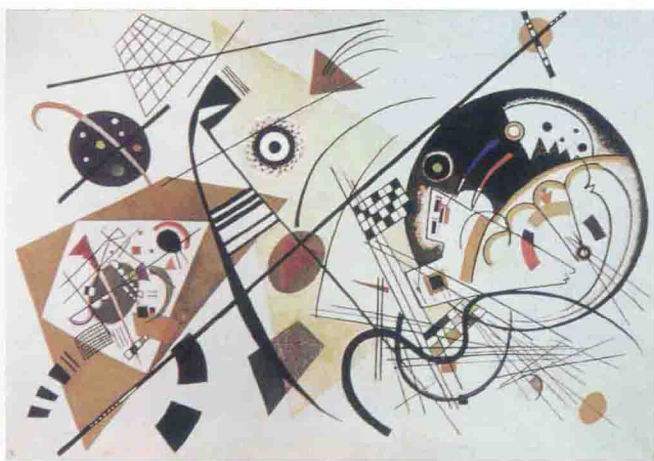


图 1-5 康定斯基作品

大的凝聚力，吸引了许多在艺术上卓有建树的大师加盟，使包豪斯充满了活力和生气。在校长格罗皮乌斯旗下，先后有荷兰风格派代表人物杜斯伯格、现代抽象派大师康定斯基、保罗·克利、霍利·纳克、阿尔巴斯任教。他们高举反传统的旗帜，与传统派代表人物进行了针锋相对的斗争，建立了崭新的教学体系、其思想内涵诠释出划时代的意义，折射出包豪斯构成理论教育的光彩，体现出教育思想的经典。

包豪斯对设计教育最大的贡献是基础课，它最先是由伊顿创立的，是所有学生的必修课。伊顿提倡“从干中学”，即在理论研究的基础上，通过实际工作探讨形式、色彩、材料和质感，并把上述要素结合起来。但由于伊顿是一个神秘主义者，十分强调直觉方法和个性发展，鼓吹完全自发和自由的表现，追求“未知”与“内在和谐”，甚至一度用深呼吸和振动练习来开始他的课程，以获取灵感。这些都与工业设计的合作精神与理性分析相去甚远，从而遭到了很多批评。1923年伊顿辞职，由匈牙利出生的艺术家纳吉代替他负责基础课程。纳吉是构成派的追随者，他将构成主义的要素带进了基础训练，强调形式和色彩的客观分析，注重点、线、面的关系。通过实践，使学生了解如何客观地分析两度空间的构成，并进而推广到三度空间的构成上。这就为工业设计教育奠定了三大构成的基础，同时也意味着包

豪斯开始由表现主义转向理性主义。另一方面，构成主义所倡导的抽象几何形式，又使包豪斯在设计上走向了另一种形式主义的道路。1923年包豪斯举行了第一次展览会，展出了设计模型、学生作业以及绘画和雕塑等，取得了很大成功，得到欧洲许多国家设计界和工业界的重视和好评（见图1-6）。在这次展览会上，

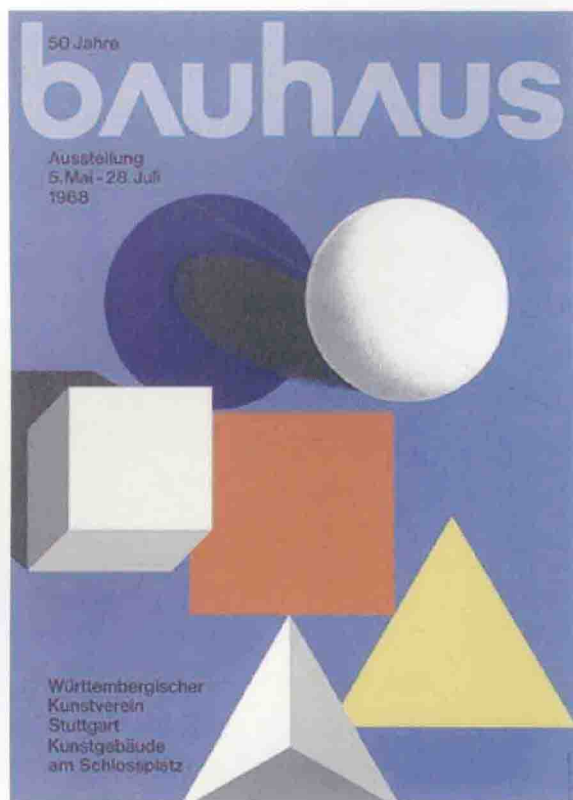


图 1-6 包豪斯设计作品 (1)



图 1-7 包豪斯设计作品 (2)

格罗皮乌斯作了《艺术与技术的新统一》的讲演，更加强调技术的作用。从1923—1925年，包豪斯技术方面的课程得到了加强，并有意识地发展了与一些工业企业的密切联系。1925年4月1日，由于受到魏玛反动政府的迫害，包豪斯关闭了在魏玛的校园，迁往当时工业已相当发达的小城德绍，继续自己的事业。

迁到德绍之后，包豪斯有了进一步的发展。格罗皮乌斯提拔了一批包豪斯自己培养的优秀教员为教授，制订了新的教学计划，教育体系及课程设置都趋于完善，实习车间也相应建立起来了。特别值得一提的是包豪斯新建的校舍，这座新校舍是格罗皮乌斯设计的，1925年秋动工，次年年底落成。它包括教室、车间、办公室、礼堂、饭厅及高年级学生宿舍。校舍建筑面积接近一万平方米，是一组多功能的建筑群。

包豪斯校舍本身在建筑史上拥有重要地

位，是现代建筑的杰作。它在功能处理上有分有合，关系明确，方便而实用；在构图上采用了灵活的不规则布局，建筑造型纵横错落，变化丰富；立面造型充分体现了新材料和新结构的特点，法古斯工厂的工业建筑风格被应用于民用建筑之上，完全打破了古典主义的建筑传统，获得了简洁而清新的效果。如果以包豪斯实际投产的设计原型来评价格罗皮乌斯的教学方针的成果，那么这些成果并不像他在课程设置和理论研究方面那样显著。包豪斯最有影响的设计出自纳吉负责的金属制品车间和布劳耶负责的家具车间。包豪斯金属制品车间致力于用金属与玻璃结合的办法教育学生从事实习，这一努力为灯具设计开辟了一条新途径。魏玛时期的金属制品设计还带有明显的手工艺特色（见图1-7）。例如，布兰德1924年设计的茶壶虽然采用了几何形式，但却是用银并以人工锻造的，与工艺美术运动异曲同工；而

1926—1927年她设计的台灯，不但造型简洁优美，功能效果好，并且是由莱比锡一家工厂批量生产的。这说明包豪斯在工业设计上已趋成熟。

在包豪斯的家具车间，布劳耶创造了一系列影响极大的钢管椅，开辟了现代家具设计的新篇章。尽管在谁先想到用钢管来制作家具这一点上尚有争议，但包豪斯首先实现了钢管家具的设想并进行了工业化生产却是没有疑义的。这些钢管椅子充分利用了材料的特性，造型轻巧优雅，结构也很简单，成为现代设计的典型代表。（见图1-8、图1-9）

1928年，迫于种种压力，特别是右派势力对于包豪斯进步思潮的无端攻击，格罗皮乌斯辞去了包豪斯校长的职务。格罗皮乌斯辞职后仍进行工业产品设计。他在1930年设计的“阿德勒”小汽车是20世纪20年代功能主义造型原则的典型例子。尽管小汽车的设计强调了实用功能和几何性原则，但它并未能批量生产，这说明如果设计只考虑功能和生产，而忽略了一些其他因素，如消费者对于象征性、趣味性等的需求，则设计也是难于成功的。

格罗皮乌斯离开包豪斯后，由建筑师汉内斯·梅耶担任校长。梅耶上任后更加强调产品与消费者、设计与社会的密切关系，加强了设计与工业的联系。在他的领导下，包豪斯各车

间都大量接受企业设计委托。1930年，梅耶以与格罗皮乌斯同样的原因而被迫辞职，由密斯担任第三任校长。密斯是著名的建筑师，于1928年，提出了“少就是多”的名言。1929年他设计了巴塞罗那世界博览会德国馆，这座建筑物本身和他为德国馆设计的巴塞罗那椅子成为现代建筑 and 设计的里程碑。与布劳耶一样，密斯也擅长钢管椅子设计，1927年，他设计了著名的魏森霍夫椅。

密斯到达包豪斯后，一方面禁止学生从事政治生活；另一方面加强以建筑设计为主的学术研究，使学校又重现生机。但到1932年10月纳粹党控制了德绍并关闭了包豪斯。密斯和师生只好将学校迁至柏林以图再起，后由于希特勒的国家社会党上台，盖世太保占领学校，包豪斯终于在1933年8月宣告正式解散，从而结束了14年的办学历程。在这期间共有1250名学生和35名全日制教师在包豪斯学习和工作过。学校解散后，包豪斯的成员将包豪斯的思想带到了其他国家，特别是美国。从一定意义上来



图 1-8 包豪斯设计作品 (3)



图 1-9 包豪斯设计作品 (4)

说,包豪斯的思想在美国才得以完全实现。格罗皮乌斯于1937年到美国哈佛大学任建筑系主任,并组建了协和设计事务所;布劳耶也于同期到达美国,与格罗皮乌斯共同进行建筑创作;密斯1938年到美国后任伊利诺工学院建筑系教授;纳吉于1937年在芝加哥成立了新包豪斯,该校是作为包豪斯的延续而建立起来的,它将一种新的方法引入了美国的创造性教育,但这所学校的毕业生多数被聘为艺术家、手工艺人和教师,而不是工业设计师。新包豪斯后来与伊利诺工学院合并。

包豪斯对于现代工业设计的贡献是巨大的,特别是它的设计教育有着深远的影响,其教学方式成了世界许多学校艺术教育的基础,它培养出的杰出建筑师和设计师把现代建筑与设计推向了新的高度。(见图1-10、图1-11)相比之下,包豪斯所设计出来的实际工业产品无论在范围上或数量上都是不显著的,在世界主要工业国之一德国的整体设计发展过程中,包豪斯的产品并未起到举足轻重的作用。包豪斯的影响不在于它的实际成就,而在于它的精神。包豪斯的思想在一段时间内被奉为现代主义的经典。但包豪斯的局限也逐渐为人们所认识到,因而它对工业设计造成的不良影响受到了批评。例如,包豪斯为了追求新的、工业时代的表现形式,在设计中过分强调抽象的几何图形。“立方体就是上帝”,无论何种产品,何种材料都采用几何造型,从而走上了形式主义的道路,有时甚至破坏了产品的使用功能。这说明包豪斯的“标准”和“经济”的含义更多是美学意义上的,因此所强调的“功能”也是高度抽象的。另外,严格的几何造型和对工业材料的追求使产品具有一种冷漠感,缺少应有的人情味。包豪斯积极倡导为普通大众的设计,但由于包豪斯的设计美学抽象而深奥,只能为少数知识分子和富有者所欣赏。时至今日,不少包豪斯的产品仍价格高昂,只能被视为一种审美水准和社会地位的象征,如米斯的巴塞罗那椅子就是典型的例子,售价达数百美元。

对于包豪斯最多的批评是针对其所谓的“国际式”风格。尽管格罗皮乌斯反对任何形式的风格,但由于包豪斯主张与传统决裂并提倡几何构图,事实上消除了设计的地域性,各国、各民族的历史文脉被忽视了,加之一些建筑师曲解了包豪斯的精髓,以抄袭代替创造,形成了千人一面的“国际式”风格。以平屋顶、白墙面、通长窗为特征的方盒子式建筑风行世界各地,对于各国的建筑文化产生了巨大冲击,因而受到广泛的批评。

无论对于包豪斯有多少保留意见,它的巨大影响是无可非议的。集合在包豪斯旗下的精英都有其鲜明的个性,但又发展了一种强烈的共性。当他们从德国移民各地时,都怀着坚定的信念,在各自工作或任教的地方传播了包豪斯的思想,并使其发扬光大。

包豪斯的历史贡献有以下七个方面:

1. 强调集体工作方式,用以打败艺术教育的个人藩篱,为企业工作奠定基础。

2. 强调标准,用以打破艺术教育早成的漫不经心的自由化和非标准化。

3. 设法建立基于科学基础上的新的教育体系,强调科学的、逻辑的工作方法和艺术表现的结合。以上几个要点,已经将教学的中心从比较个人的艺术型教育体系转移到理工型体系的方向上来了。

4. 把设计一向流于“创作外型”的教育重心转移到“解决问题”上去,因而设计第一次摆脱了玩形式的弊病,走向真正提供方便、实用、经济、美观的设计体系,为现代设计奠定了坚实的发展基础。

5. 在比利时设计家亨利·凡·德·威尔德的试验基础上,开创了各种工作室,如金、木、陶瓷、纺织、摄影等;团结了一批卓有建树的艺术家与设计家介入到设计中来,将设计教育建立在科学的基础之上。

6. 打破了陈旧的学院式美术教育的框框,1920年包豪斯重要教员、色彩专家约翰尼·伊顿创立“基础课”,在此以前是有所谓基础



图 1-10 包豪斯对现代设计的影响 (1)

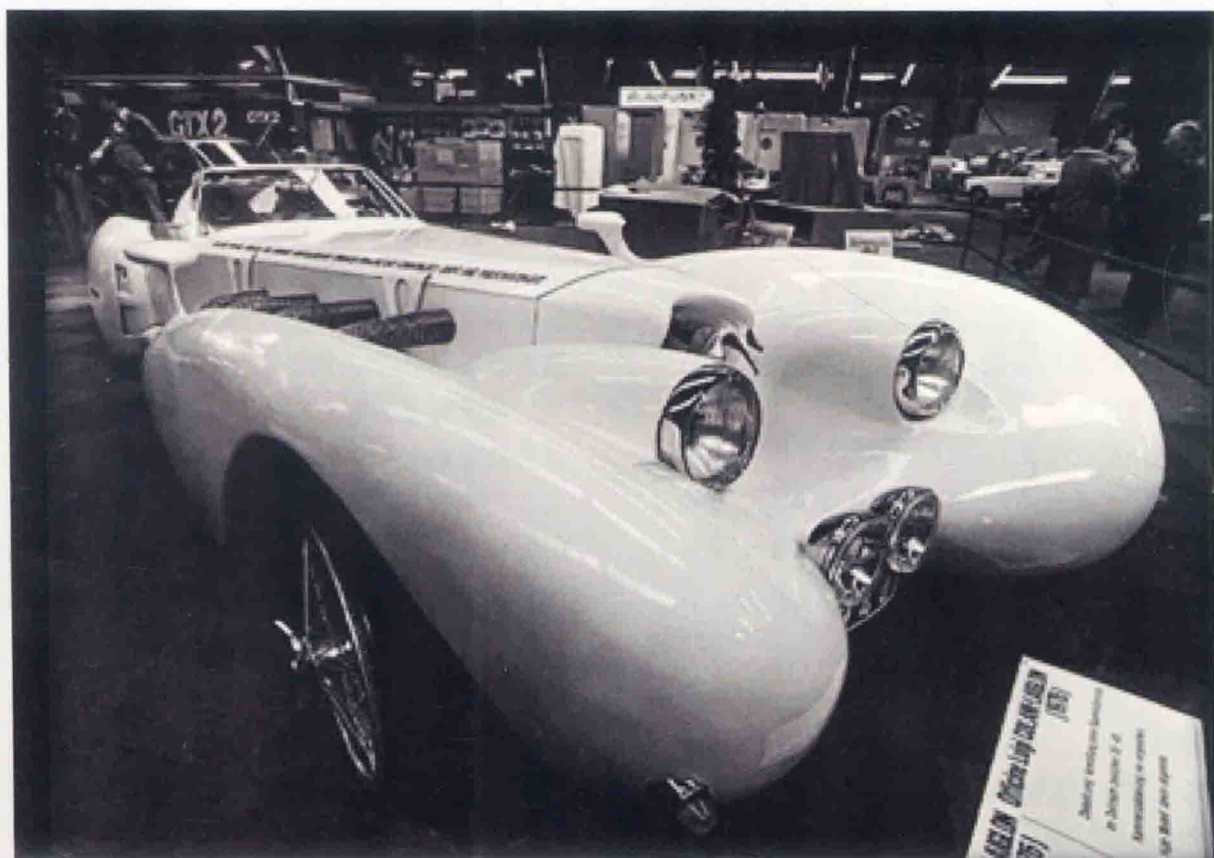


图 1-11 包豪斯对现代设计的影响 (2)

课之说。同时创造了结合大工业生产的方式，为现代设计教育的发展奠定了基础。

7. 培养了一批既熟悉传统工艺又了解现代工业生产方式与设计规律的专门人才，形成了一种简明的适合大机器生产方式的美学风格，将现代工业产品的设计提高到了新的水平。

包豪斯成立的宗旨有以下三点：

1. 确立建筑在设计论坛上的主导地位。
2. 把工艺技术提高到与视觉艺术平等的位置，从而削弱传统的等级划分。

3. 响应了1907年建于慕尼黑的“德国工业同盟的信条”，即通过艺术家、工业家和手工业者的合作而改进工业制品。

包豪斯的影响主要体现在以下三个方面：

1. 它一直被称为20世纪最具影响力也最具有争议的艺术院校，在当时它是乌托邦思想和精神的中心。

2. 它创建了现代设计的教育理念，取得了在艺术教育理论和实践中无可辩驳的卓越成就。

3. 包豪斯的历程就是现代设计诞生的历程，也是在艺术和机械技术这两个相去甚远的门类间搭建桥梁的历程。无论是在建筑学、美学、工业设计，包豪斯都占有主导地位。

包豪斯的设计教育观念：

1. 技术和艺术应该和谐统一。
2. 视觉敏感性达到理性的水平。
3. 对材料、结构、肌理、色彩有科学的、技术的理解。
4. 集体工作是设计的核心。
5. 艺术家、企业家、技术人员应该紧密合作。
6. 学生的作业和企业项目密切结合。

包豪斯在教育实践中强调教育的主体（即学生）要培养实际动手能力，解决实践能力强弱的问题，将动手和动脑的训练贯穿于设计的全过程。在构成学框架内确定这些目的和任务，其意义无疑是深远的。基于这种指导思想，它还强调不仅要培养学生独立的设计能力，更重要的是要培养学生的创造力。（见

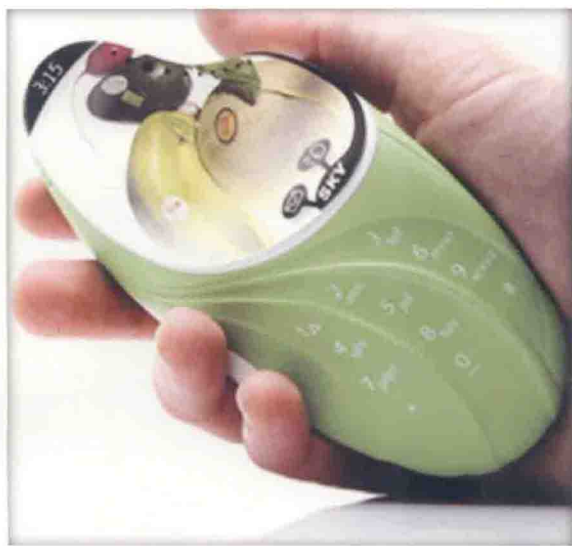


图 1-12 包豪斯对现代设计的影响（3）

图1-12)

坚持不懈的努力确立了构成理论在包豪斯的主导地位，以建筑为主干，然后扩展到工业设计。真正体现包豪斯价值和成就感的是构成，这在那些充满强烈构成形式感的作品中得到了印证。从某种意义上讲，是构成学奠定了包豪斯的历史地位，而立体构成更是在包豪斯的成就中锦上添花，体现得更为集中、典型。例如，阿尔巴斯在“纸造型”、“纸切割造型”，莫霍利·纳古在体积空间、结构等方面的研究都非常深入，取得了令人折服的成就。一旦重新认识在纸上的构成艺术和形式美的艺术感染力，他们就会对所奠定的立体构成基础，更对自己充满激情的创造情有独钟。

包豪斯对构成研究的成功还得益于它将材料作为创造形态的基础。产品不但要造型美，还要材质美，二者有机地统一和协调才产生了设计的活力。只有这样的设计才能体现产品的美感。莫霍利·纳古就是通过发现材料自身的美感，然后将它们重新组合设计的。无论是废弃的金属零件、机器还是其他物品，他都会从中寻找出客体的美，通过主观的创造实现主客体的统一，并创造出真正的空间语言。马塞尔·布罗伊尔对材料的性能有着独到的研究，他在材料的替代方面不断探索，并获得成功。

他以钢管代替木材应用于家具,使之既能进行大批量生产,又能体现现代设计理念,他的探索精神令人惊叹。正是他的成功开创了现代设计的道路,在材料与设计的结合上深刻地影响着设计师的观念,对传统观念产生了巨大冲击。另一位教育家伊顿致力于材料、肌理的研究,并运用于教学中。他让学生从形形色色的材料中通过视觉和触觉的亲身体验,加强对材料的感性认识和运用。

在造型的表现上,包豪斯构成的主要表现形式体现出荷兰风格派的主张:“一切作品都要尽量简化为最简单的几何图形,如立方体、圆锥体、球体、长方体,或是正方形、三角形、圆形、长方形等进行实践,这种以几何形体构建的结构具有理性的逻辑思维,加上标准化的色彩,使人容易学习抽象造型,并掌握其规律、原理,进而通过不同的设计将其体现出来。如灯具、家具、染织品与建筑、广告等都有强烈的几何形式感,特别是建筑与工业设计以追求简洁为时尚,更体现出构成的科学性、合理性。”

包豪斯的成功并不意味着它是完美无缺的,它的理性化思维恰恰成为它的局限性,并对工业设计造成负面影响。在艺术中忽视“有机生命”,在设计中过于理性而缺乏人性,产品设计不考虑人性化,使设计走上了形式主义道路。但它却给现代的设计师以启示,那就是光有理性创造还不够,一个具有现代设计理念的设计者更需要情感的创造力,当理性与情感的创造力结合,才会产生巨大的效应。

包豪斯学派的局限性体现在以下两个方面:

1. 包豪斯虽然对现代设计运动做出了巨大贡献,但是并不能解决所有问题。包豪斯风格一度被称为国际主义风格。但是由于它不能体现民族文化特征,而被称为没有国界的设计语言。第二次世界大战以后,随着西方经济的迅速发展和人们生活水平的提高,各国生产者和消费者都不再满足于单一的国际风格。

2. 任何设计都是社会整体文化系统中的一部分,它与其他部分相互关联、相互影响,因此,风格流派样式的形成和发展,就必然地受到所处时代科技水平和学术思想的影响。

第二节 立体构成的沿革

一、立体构成的概念特征及作用

立体构成是一门研究在三维空间中如何将立体造型要素按照一定的原则组合成赋予个性美的立体形态的学科。

整个立体构成的过程是一个从分割到组合或从组合到分割的过程。任何形态可以还原到点、线、面,而点、线、面又可以组合成任何形态。

立体构成的探求包括对材料形、色、质等心理效能、材料强度和加工工艺等物理效能的探求这样几个方面。

立体构成是对实际的空间和形体之间的关系进行研究和探讨的过程。空间的范围决定了人类活动和生存的世界,而空间却又受占据空间的形体的限制,艺术家要在空间里表述自己的设想,自然要创造空间里的形体。

立体构成中形态与形状有着本质的区别,物体中的某个形状仅是形态的无数面向中的一个面向的外廓,而形态是由无数形状构成的一个综合体。

二、立体构成的基础特性

人们生活在各种三维的形态环境中,从日常使用的各种物品,到所居住的环境,乃至人类自身和整个宇宙,无一不是三维形态。因此,与二维空间相比,三维空间与人更加息息相关。人们虽然生活在三维形态中,但常常习惯于从平面的角度去思考、在平面上表现造型,无形中具有平面的造型观念和意识,而从平面到立体,从二维到三维,必须要有立体的空间意识和观念,掌握三维造型的基本原理和知识。

作为艺术设计基础之一的立体构成,就是

培养人的空间想象能力和意识,研究和探讨在三维空间中如何用立体造型要素和语言,按照形式美的原理创造出富有个性和审美价值的立体空间形态的学科。它通过对立体形态进行科学、系统的分析和研究,掌握立体造型的基础知识和表现方法,从而创造出新的艺术形态。

立体构成由于自身的构成性,因而具有极强的理性特征,并运用分解与组合的方法予以体现。所谓分解就是将一个完整的造型对象分解为若干个基本造型要素,实际上是将形态还原到原始的基本状态;而组合则是直接将最基本的造型要素按照立体造型原理重新组合成新的形态的设计。

抽象性是立体构成的又一显著特征。抽象对于立体形态的表现有着积极的意义。它通过理性构成展示形态的风采。尽管抽象形态与具象形态有区别,但是体现在抽象形态中的形式美原理,特别是来自设计者内心的充满激情的艺术感受,必然给人们的感官带来艺术的感受。而抽象并不是完全排斥具象,具象形态中许多新奇的造型可以成为立体造型的借鉴和抽象的启示。

系统性对于立体构成的表现具有十分重要的作用。因为立体构成的表现不是单一的,它涉及许多其他综合性问题。例如,建筑的立体构成,涉及机械、工艺、技术、材料等诸多因素。因此,在研究造型、制作形态时必须充分考虑上述问题。不同的材料都要有其相应的加工工艺和方法,同种形态用不同的材料和工艺会具有不同的效果,而且材料所具有的独特性质也会由于加工机械的性能不同对形态产生影响。要使立体构成具有理想的形态表现,就必须进行周密的思考,进行系统的研究和控制,才能创造出新颖的形态。

三、立体构成的设计理念

设计是人类特有的、有意识的创造性行为,是对其生活各层面进行规划和提升的思考与表现过程。设计不仅涉及生产技术与艺术相

结合的研究,还涉及自然科学的诸多领域,它包括环境与建筑、工业与产品、视传与展示等,小到纽扣、别针,大到宇宙飞船。可以说,设计涉及人类衣、食、住、行的各个方面,是人类从事物质生产与精神文化生产的综合性科学。

构成教育是依照荷兰风格派所主张的“一切作品都要尽量简化为最简单的几何图形,如立方体、圆锥体、球体、长方体或是正方体、三角形、矩形等”的观点来展开教学的,以此把几何形的表达形式推广到专业设计中。

立体形态的生成本质是通过外力作用和内力的运动变化所构筑的,形态构成就是以形态要素或材料为素材按照视觉效果力学或精神力学原理进行组合,进行立体创造的设计构想,是立体构成要素点、线、面、体的移动、旋转、摆动、扩大及扭曲、弯曲、切割、展开、折叠、穿透、膨胀、混合等运动形式的空间构成。

第三节 立体构成课程的创立

1919年,德国包豪斯学院就开始对“三大构成”进行系统研究,并纳入其教学体系中。在格罗皮乌斯提出的“艺术与技术的统一”口号下,他们努力寻求和探索新的造型方法和理念,对点、线、面、体等抽象艺术元素进行大量的研究,在抽象的形、色、质的造型方法上花了很大的力气,他们在教学当中的这种研究与创新为现代构成教学打下了坚实的基础。

立体构成作为传统基础课程,基本上是遵循创始人阿尔伯斯的教学理论,即不考虑任何其他材料,通过纸来研究立体的造型和空间关系。但随着时代的发展,观念在不断地更新,对立体构成的教学要求也发生了深刻的变化,这就需要在教学当中不断地创新与发展,使学生在学这门课程后能对设计的观念有所扩展和深入,提高对美的认识,用一种空间的、视觉的综合思想去看待设计,创造更美的视觉环境。

在构成教学当中,立体构成可以说是对平



图 1-13 包豪斯的功能主义设计理念

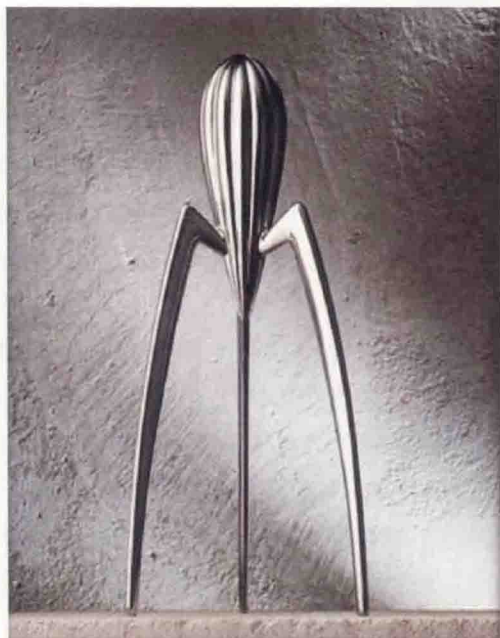


图 1-14 后现代主义的设计理念

面、色彩与空间的综合理解。研究的方向是追求有关形态的所有可能性，这就要求学生在理论上加强造型观念培养，从诸多方面进行形态要素的分解、组合等视觉综合训练，从而加强他们对形态的全面理解和意识升华。作为形态这个研究的主体，我们除了对造型结构的把握外，还应重点在构成造型的材质和空间环境的互动上加强训练。

随着我国经济建设的发展，特别是改革开放以来，国外的工业设计思潮对我国影响极大，“三大构成”也随之被重视，构成教育自20世纪80年代开始引入，成为我国所有艺术院校共用的基础课程。而日本的大学不仅把构成教育作为基础课程，而且使之成为一门专业，在构成领域取得了突出的成绩。

现代的立体构成教育不单纯局限于一个物体本身，而是在描述一个环境与物体的关系，所谓的环境就是一个空间概念，即包括物理空间和心理空间。每一件作品都应在造型存在与环境对话中给人视觉、听觉、嗅觉等全方位感受。就像一件雕塑作品或建筑一样，它们的存在都应考虑到与周围环境的呼应，它的美也因

空间的自然状态或人为的雕琢而变得更加灿烂。当今，人类加强了对环境的保护，在设计方面向往一种人与自然协调发展的空间环境，这种形式在设计中被广泛推崇。例如，美国著名建筑设计师赖特设计的流水别墅，充分利用地形、水体等自然环境，依山傍水，造型独特，做到了建筑主体与自然环境的完美结合，建筑形态不是刻意强加于环境，而是自然成长于环境，是形态与空间环境相互依存的一个典范。在中国，“天人合一”是传统哲学和审美思想的基本精神，这正是体现了一种与自然和谐、亲密的关系，即“意”和“境”的高度统一，这样的“统一”也就是我们在立体构成教学当中应该强调的完整性之一。（见图1-13、图1-14）

从专业角度来讲，空间并不被认为是设计的元素，但它对于理解设计的概念极为重要，故应该把它作为我们整体设计的一部分来考虑。尤其是在平面设计、环境艺术设计等专业中，空间被认为是设计成败的关键因素之一。没有空白空间的设计就如同聚会上的饶舌者一样令人厌烦。因此，在立体构成中的空间体验