

“十二五”应用型艺术设计教育系列规划教材 总主编 / 罗高生

设计

三维构成

Design of 3D Composition

合肥工业大学出版社

罗高生
郑媛丹
蒋 慧 编著
李婧瑜
杨 俊

高等院校“十二五”应用型艺术设计教育系列规划教材 总主编 / 罗高生

三维构成设计

罗高生 郑媛丹 蒋慧 李婧瑜 杨俊 编著

合肥工业大学出版社



图书在版编目（CIP）数据

三维构成设计 / 罗高生等编著. —合肥：合肥工业大学出版社，2014.10
ISBN 978-7-5650-1996-8

I. ①三… II. ①罗… III. ①立体造型—造型设计—高等教育—教材 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 230107 号

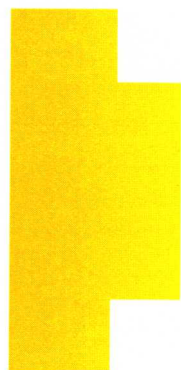
编委会

主 任：朱和平 陈汗青
副主任：王瑞中 罗高生 梁家年 姚 湘

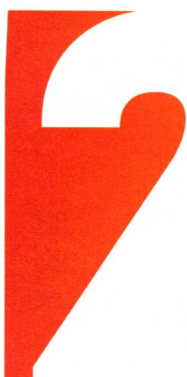
委 员：边 朋 陈翊斌 陈书琴 陈勇华 陈勇军 陈正军 陈振益 车谦亮 段 培 傅 曦 方景荣 冯 叶 范维权
符智峰 宫晓东 高 卓 高 兴 高占盈 耿慧勇 郭晓燕 姜 丹 姜 涛 江帆鸿 金荣科 胡鸿雁 胡德强
胡 静 洪 英 黄 桔 黄明进 黄 骁 何 莎 蒋 慧 李丽媛 李显秋 李婧瑜 李 卓 李 敏 李 萌
李 娜 刘正军 刘艳慧 刘夏芳 刘丹凤 刘文海 刘智明 刘 波 刘丽娟 林晓蔚 林 光 凌 慧 马宏宇
马 莉 缪玉波 聂 璐 农琳琳 欧斌程 彭小鹏 乔 君 鲁黎黎 史文慧 宋 扬 宋 雪 宋 涛 孙 岚
石 琳 童宜洁 唐 志 汪 丹 万福成 魏文静 吴 琨 吴锦江 危杰丞 谢芬艳 徐 卓 徐晓莉 肖娅晖
肖志高 熊 璐 颜 昌 袁 杰 杨武生 杨 帆 杨 俊 杨姗姗 杨志荣 杨军侠 于金霞 尧优生 鄢 莉
文 艺 王 娜 王 硕 王 晶 王 琼 王 珏 王小彪 王冬梅 王敏杰 郑 昱 郑媛丹 张 葳 张俊杰
张 晶 张 鑫 张 燕 张宇奇 张惠贻 张 雯 张慧娟 张亚南 赵忠鼎 曾剑锋 朱欣子 朱 华 钟 周
周 智 周 瞳 张宗登 (按首字母顺序排名)

总 主 编：罗高生
副 总 主 编：姚 湘 尧优生
装帧设计师：郑媛丹

编著：罗高生 郑媛丹 蒋 慧 李婧瑜 杨 俊
责任编辑：王 磊
封面设计：郑媛丹
书名：三维构成设计
出版：合肥工业大学出版社
地址：合肥市屯溪路 193 号
邮编：230009
网址：www.hfutpress.com.cn
版次：2014 年 10 月第 1 版
印次：2015 年 3 月第 1 次印刷 印张 14
字数：400 千字
发行：全国新华书店
印刷：安徽联众印刷有限公司
开本：889 毫米 X1194 毫米 1/16
定价：68.00 元



第一章 设计从构成开始·····	9
第一节 构成的艺术·····	11
一、构成艺术与包豪斯·····	11
二、三维构成的概念·····	14
三、三维构成与辛华泉·····	14
第二节 三维构成与设计·····	15
一、环境设计中的三维构成·····	15
二、工业设计中的三维构成·····	17
三、建筑设计中的三维构成·····	17
四、服装设计中的三维构成·····	19
五、包装设计中的三维构成·····	20
第三节 三维构成设计学习的内容和诀窍·····	22
一、三维构成设计学习的内容·····	22
二、三维构成设计学习的诀窍·····	22
本章思考·····	24



第二章 三维构成的构成要素·····	27
第一节 形态要素·····	29
课题训练一：点·····	29
课题训练二：线·····	35
课题训练三：面·····	41
课题训练四：体·····	46
作品欣赏·····	50
第二节 色彩要素·····	51
一、案例解析·····	51
二、参考案例·····	52
三、知识链接·····	54
四、作品欣赏·····	57
第三节 肌理要素·····	58
一、案例解析·····	58
二、参考案例·····	59
三、知识链接·····	60
四、作品欣赏·····	61
第四节 材料要素·····	62
一、案例解析·····	62
二、参考案例·····	63
三、知识链接·····	66
四、作品欣赏·····	73



第三章 三维构成与设计的形态美感·····	77
第一节 三维构成与设计的形式美·····	80
课题训练一：对称与均衡·····	81
课题训练二：对比与调和·····	84
课题训练三：节奏与韵律·····	86
课题训练四：稳定与轻巧·····	89
课题训练五：统一与变化·····	91
第二节 体量感、空间感、肌理感、色彩感、错视感·····	93
课题训练一：体量感·····	94
课题训练二：空间感·····	96
课题训练三：肌理感·····	98
课题训练四：色彩感·····	99
课题训练五：错视感·····	101
作品欣赏·····	104



第四章 三维构成设计的方法·····	107
第一节 三维构成的常用设计方法·····	108
课题训练一：镂空·····	108
课题训练二：编织·····	111
课题训练三：变形·····	113
课题训练四：解构·····	114
课题训练五：组合·····	116
课题训练六：仿生·····	118
课题训练七：装饰·····	119
课题训练八：错视·····	120
作品欣赏·····	121
第二节 半立体构成的设计方法·····	122
课题训练一：切折构成·····	123
课题训练二：有板基构成和无板基构成·····	125
课题训练三：半立体构成综合训练·····	129
作品欣赏·····	131
第三节 点材、线材、面材和块材构成的设计方法·····	132
课题训练一：点材构成的设计方法·····	133
课题训练二：线材构成的设计方法·····	137
课题训练三：面材构成的设计方法·····	141
课题训练四：块材构成的设计方法·····	144
课题训练五：点材、线材、面材、块材的综合构成·····	149
作品欣赏·····	150
本章思考·····	151



第五章 三维构成设计的实践训练	155
第一节 三维构成设计的程序	157
一、造型方案构思	157
二、绘制造型结构效果图	159
三、分解、组合造型结构	160
四、选择材料	161
五、测量与放样	162
六、加工	162
第二节 计算机辅助三维构成设计	168
一、虚拟现实技术与三维构成设计	169
二、快速成型技术与三维构成设计	170
三、逆向工程技术与三维构成设计	171
四、作品欣赏	172
第三节 三维构成设计与创作	173
一、捕捉生活点滴	173
二、主题式创作	173
三、案例解析	174
四、作品欣赏	179
本章思考	180



第六章 三维构成设计的课题训练	183
第一节 课题训练一 —— 以室内空间设计为例	184
一、案例解析	185
二、参考案例	186
三、知识链接	187
四、作品欣赏	189
第二节 课题训练二 —— 以室外空间设计为例	190
一、案例解析	191
二、参考案例	193
三、知识链接	194
四、作品欣赏	195
第三节 课题训练三 —— 以建筑空间设计为例	196
一、案例解析	197
二、参考案例	199
三、知识链接	201
四、作品欣赏	201
第四节 课题训练四 —— 以产品设计为例	203
一、案例解析	204
二、参考案例	205
三、知识链接	206
四、作品欣赏	208
第五节 课题训练五 —— 以包装设计为例	209
一、案例解析	210
二、参考案例	211
三、知识链接	212
四、作品欣赏	213
本章思考	214



附录	215
一、有用的设计素材网站	215
二、有用的设计网站	216
三、优秀主导设计师公司	217
四、设计师协会	218
五、著名设计杂志	219
参考文献	223

高等院校“十二五”应用型艺术设计教育系列规划教材 总主编 / 罗高生

三维构成设计

罗高生 郑媛丹 蒋慧 李婧瑜 杨俊 编著

合肥工业大学出版社



图书在版编目 (C I P) 数据

三维构成设计 / 罗高生等编著. —合肥: 合肥工业大学出版社, 2014.10
ISBN 978-7-5650-1996-8

I. ①三… II. ①罗… III. ①立体造型—造型设计—高等教育—教材 IV. ①J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 230107 号

编委会

主 任: 朱和平 陈汗青

副主任: 王瑞中 罗高生 梁家年 姚 湘

委 员: 边 朋 陈翊斌 陈书琴 陈勇华 陈勇军 陈正军 陈振益 车谦亮 段 培 傅 曦 方景荣 冯 叶 范维权
符智峰 宫晓东 高 卓 高 兴 高占盈 耿慧勇 郭晓燕 姜 丹 姜 涛 江帆鸿 金荣科 胡鸿雁 胡德强
胡 静 洪 英 黄 桔 黄明进 黄 骁 何 莎 蒋 慧 李丽媛 李显秋 李婧瑜 李 卓 李 敏 李 萌
李 娜 刘正军 刘艳慧 刘夏芳 刘丹凤 刘文海 刘智明 刘 波 刘丽娟 林晓蔚 林 光 凌 慧 马宏宇
马 莉 缪玉波 聂 璐 农琳琳 欧斌程 彭小鹏 乔 君 鲁黎黎 史文慧 宋 扬 宋 雪 宋 涛 孙 岚
石 琳 童宜洁 唐 志 汪 丹 万福成 魏文静 吴 琨 吴锦江 危杰丞 谢芬艳 徐 卓 徐晓莉 肖娅晖
肖志高 熊 璐 颜 昌 袁 杰 杨武生 杨 帆 杨 俊 杨姗姗 杨志荣 杨军侠 于金霞 尧优生 鄢 莉
文 艺 王 娜 王 硕 王 晶 王 琼 王 珏 王小彪 王冬梅 王敏杰 郑 昱 郑媛丹 张 葳 张俊杰
张 晶 张 鑫 张 燕 张宇奇 张惠贻 张 雯 张慧娟 张亚南 赵忠鼎 曾剑锋 朱欣子 朱 华 钟 周
周 智 周 瞳 张宗登 (按首字母顺序排名)

总 主 编: 罗高生

副 总 主 编: 姚 湘 尧优生

装帧设计师: 郑媛丹

编著: 罗高生 郑媛丹 蒋 慧 李婧瑜 杨 俊

责任编辑: 王 磊

封面设计: 郑媛丹

书名: 三维构成设计

出版: 合肥工业大学出版社

地址: 合肥市屯溪路 193 号

邮编: 230009

网址: www.hfutpress.com.cn

版次: 2014 年 10 月第 1 版

印次: 2015 年 3 月第 1 次印刷 印张 14

字数: 400 千字

发行: 全国新华书店

印刷: 安徽联众印刷有限公司

开本: 889 毫米 X1194 毫米 1/16

定价: 68.00 元

序

当前,在产业结构深度调整,服务型经济迅速壮大的背景下,社会对设计人才素质和结构的需求发生了一系列的新变化……并对设计人才的培养模式提出了新的挑战。现在一方面是大量设计类毕业生缺乏实践经验和专业操作技能,其就业形势严峻;另一方面是大量企业难以找到高素质的设计人才,供求矛盾突出。随着高校连续十多年扩招,一直被设计人才供不应求所掩盖的教学与实践脱节的问题更加凸显出来,并促使我们对设计教学与实践进行反思。目前主要问题不在于设计人才的培养数量,而是设计人才供给、就业与企业需求在人才培养方式、规格上产生了错位。要解决这一问题,设计教育的转型发展是必然趋势,也是一项重要任务。向应用型、职业型教育转型,是顺应经济发展方式转变的趋势之一。李克强总理明确提出要加快构建以就业为导向的现代职业教育体系,推动一批普通本科高校向应用技术型高校转型,并把转型作为即将印发的《现代职业教育体系建设规划》和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中强调的优先任务。

教材是课堂教学之本,是师生互动的主要依据,是展开教学活动的基础,也是保障和提高教学质量的必要条件。不少高校囿于种种原因,形成了一个较陈旧的、轻视应用的课程机制及由此产生的脱离社会生活和企业实践的教材体系,或

以老化、程式化的教材结构维护以课堂为中心的教学方法。为此,组建各类院校设计专业骨干构成的作者团队,打造具有实践特色的教材,将促进师生的交流互动和社会实践,解决设计教学与实践脱节等问题,这也是设计教育改革的一次有益尝试。

该系列基础教材基于工作室教学背景下的课题制模式,坚持了实效性、实用性、实时性和实情性特点,有意简化烦琐的理论知识,采用实践课题的形式将专业知识融入一个个实践课题中。该系列基础教材课题安排由浅入深,从简单到综合;训练内容尽力契合我国设计类学生的实际情况,注重实际运用,避免空洞的理论介绍;书中安排了大量的案例分析,利于学生吸收并转化成设计能力;从课题设置、案例分析、参考案例到知识链接,做到分类整合、交互相促;既注重原创性,也注重系统性;整套教材强调学生在实践中学,教师在实践中教,师生在实践与交互中教学相长,高校与企业市场中协同发展。该系列基础教材更强调教师的责任感,使学生增强学习的兴趣与就业、创业的能动性,激发学生不断进取的欲望,为设计教学提供了一个开放与发展的教学载体。笔者仅以上述文字与本系列基础教材的作者、读者商榷与共勉。

全国艺术专业学位研究生教育指导委员会委员
全国工程硕士专业学位教指委工业设计协作组副组长
上海视觉艺术学院副院长 / 二级教授 / 博士生导师



2014年8月

前言

《三维构成设计》作为设计类专业的基础课程,起始于20世纪初德国的包豪斯学校,它的先进教学理念与科学的教学方法,为现代设计教育奠定了坚实的基础,为世界培养了大量的设计人才。20世纪80年代初期,我国内地教育者从香港地区、日本引进了构成基础课程,借鉴了欧美的相关经验,经过吸收、消化和理解,并同我国艺术设计教育相融合,为中国艺术设计教育的发展做出了巨大的基础性贡献。

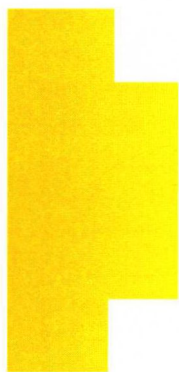
本书共六章,在吸收国内外三维构成设计界、权威专家的丰硕成果基础上,结合中外三维构成设计学科发展的新形势和新特点,针对本科及高职高专院校设计类专业应用型人才的培养目标,系统介绍了三维构成与设计、三维构成的构成要素、三维构成与设计的形态美感、三维构成设计的方法、三维构成设计的实践训练及三维构成设计的应用等基本知识和技能,精选了具有典型风格意义的三维构成设计与制作的作品为案例来剖析,并注重体现时代精神、结合生活体验、挖掘深蕴的传统文化内涵,力求教材内容和教材结构的创新。

本书的编者注重学生的学习体验,学以致用,将设计经验融入教学当中。此书是编者把握最新的三维构成体验设计思想与教学理念,吸收前卫的三维构成体验设计成果,根据自己的日常教案系统整理而成。力求严谨与贴合实际,注重学生与教师的交互,具有内容新颖、案例经典、图文并茂、结构合理、通俗易懂,及较强的实践性、实用性、实时性和实情性等特点,书中增加课题的实验性与创新性,通过课题的具体化调动学生思维,不断变换课题内容,且采用新颖统一的格式化体例设计,在书中,编者使用了大量具有代表性的图片和学生作品来扩充信息量,其中不乏前卫、经典、另类的三维构成设计作品,方便学生的学习体验,并激发其学习的主观能动性。在教师的授课过程中,可以针对这些书中的案例做详尽的点评分析,并给学生安排相应的课题作为训练,最大限度地使学生打好基础,练就扎实的设计基本功,更好地应用于设计实践,为将来更好地融入就业环境做好准备。因此本书可作为设计类、广告设计类、服装设计类、建筑类本科及高职高专学生的教材,也可以作为广告企业和艺术设计公司从业者的职业教育与岗位培训教材,以及广大艺术设计工作者和爱好者的参考资料。

本书由罗高生进行总体方案策划并具体组织,由具有极高造诣与丰富教学和实践经验的陈汉青教授审定。作者编写分工为:罗高生(第一章、第五章、附录),郑媛丹(第二章),蒋慧(第三章),杨俊(第四章第一节),李婧瑜(第四章第二节、第四章第三节、第六章),罗高生负责全书的统稿和版式整理。在近一年的时间里,合肥工业大学出版社的王磊为本书提供了非常有益的意见和建议,在此一并向他们表示感谢!在编写过程中,我们参考了大量的国内外有关三维构成方面的最新书刊资料,精选收录了具有典型意义的中外优秀作品,并得到了编委会有关专家教授的细心指导,在此特别致以衷心的感谢。由于编者水平有限,书中难免存在疏漏和不足,恳请专家和广大读者给予批评指正!

中国工业设计协会会员
中国工艺美术学会会员
江西美术家协会会员
新余学院青年骨干教师

罗高生



第一章 设计从构成开始·····	9
第一节 构成的艺术·····	11
一、构成艺术与包豪斯·····11 二、三维构成的概念·····14 三、三维构成与辛华泉·····14	
第二节 三维构成与设计·····	15
一、环境设计中的三维构成·····15 二、工业设计中的三维构成·····17	
三、建筑设计中的三维构成·····17 四、服装设计中的三维构成·····19 五、包装设计中的三维构成·····20	
第三节 三维构成设计学习的内容和诀窍·····	22
一、三维构成设计学习的内容·····22 二、三维构成设计学习的诀窍·····22	
本章思考·····	24



第二章 三维构成的构成要素·····	27
第一节 形态要素·····	29
课题训练一：点·····29 课题训练二：线·····35	
课题训练三：面·····41 课题训练四：体·····46 作品欣赏·····50	
第二节 色彩要素·····	51
一、案例解析·····51 二、参考案例·····52 三、知识链接·····54 四、作品欣赏·····57	
第三节 肌理要素·····	58
一、案例解析·····58 二、参考案例·····59 三、知识链接·····60 四、作品欣赏·····61	
第四节 材料要素·····	62
一、案例解析·····62 二、参考案例·····63 三、知识链接·····66 四、作品欣赏·····73	



第三章 三维构成与设计的形态美感·····	77
第一节 三维构成与设计的形式美·····	80
课题训练一：对称与均衡·····81 课题训练二：对比与调和·····84	
课题训练三：节奏与韵律·····86 课题训练四：稳定与轻巧·····89 课题训练五：统一与变化·····91	
第二节 体量感、空间感、肌理感、色彩感、错视感·····	93
课题训练一：体量感·····94 课题训练二：空间感·····96 课题训练三：肌理感·····98	
课题训练四：色彩感·····99 课题训练五：错视感·····101	
作品欣赏·····	104



第四章 三维构成设计的方法·····	107
第一节 三维构成的常用设计方法·····	108
课题训练一：镂空·····108 课题训练二：编织·····111 课题训练三：变形·····113 课题训练四：解构·····114	
课题训练五：组合·····116 课题训练六：仿生·····118 课题训练七：装饰·····119 课题训练八：错视·····120	
作品欣赏·····	121
第二节 半立体构成的设计方法·····	122
课题训练一：切折构成·····123 课题训练二：有板基构成和无板基构成·····125	
课题训练三：半立体构成综合训练·····	129
作品欣赏·····	131
第三节 点材、线材、面材和块材构成的设计方法·····	132
课题训练一：点材构成的设计方法·····133 课题训练二：线材构成的设计方法·····137	
课题训练三：面材构成的设计方法·····141 课题训练四：块材构成的设计方法·····144	
课题训练五：点材、线材、面材、块材的综合构成·····	149
作品欣赏·····150 本章思考·····	151



第五章 三维构成设计的实践训练	155
第一节 三维构成设计的程序	157
一、造型方案构思	157
二、绘制造型结构效果图	159
三、分解、组合造型结构	160
四、选择材料	161
五、测量与放样	162
六、加工	162
第二节 计算机辅助三维构成设计	168
一、虚拟现实技术与三维构成设计	169
二、快速成型技术与三维构成设计	170
三、逆向工程技术与三维构成设计	171
四、作品欣赏	172
第三节 三维构成设计与创作	173
一、捕捉生活点滴	173
二、主题式创作	173
三、案例解析	174
四、作品欣赏	179
本章思考	180



第六章 三维构成设计的课题训练	183
第一节 课题训练一 —— 以室内空间设计为例	184
一、案例解析	185
二、参考案例	186
三、知识链接	187
四、作品欣赏	189
第二节 课题训练二 —— 以室外空间设计为例	190
一、案例解析	191
二、参考案例	193
三、知识链接	194
四、作品欣赏	195
第三节 课题训练三 —— 以建筑空间设计为例	196
一、案例解析	197
二、参考案例	199
三、知识链接	201
四、作品欣赏	201
第四节 课题训练四 —— 以产品设计为例	203
一、案例解析	204
二、参考案例	205
三、知识链接	206
四、作品欣赏	208
第五节 课题训练五 —— 以包装设计为例	209
一、案例解析	210
二、参考案例	211
三、知识链接	212
四、作品欣赏	213
本章思考	214



附录	215
一、有用的设计素材网站	215
二、有用的设计网站	216
三、优秀主导设计师公司	217
四、设计师协会	218
五、著名设计杂志	219
参考文献	223

第一章 设计从构成开始

第一章 设计从构成开始

若仔细留心身边的事物，我们将会发现生活中构成艺术无处不在。然而，什么是构成艺术？你是否认真地去思考过此问题？在上百年前，人们就已经对该问题进行过多方争论，我们无法像定义“电脑”、“手机”等物品一样给予“构成艺术”一个准确的定义。不过几百年来，人们对设计的认知有着惊人的一致性。若你能对“什么是设计”这一问题进行深入思考，那么对此提出具有一定启发性的定义还是有可能的，而构成与设计呢？我们又该如何去定义它们的关系？本章将一一详尽的回答！

学习要点及目标

了解构成艺术的概念、历史。
了解包豪斯在中国的发展。
掌握三维构成的概念。
结合在各设计领域中的运用认识三维构成设计与其他学科的关系。

核心概念

构成艺术
三维构成
包豪斯

引导案例

第三国际纪念碑（图 1.1）

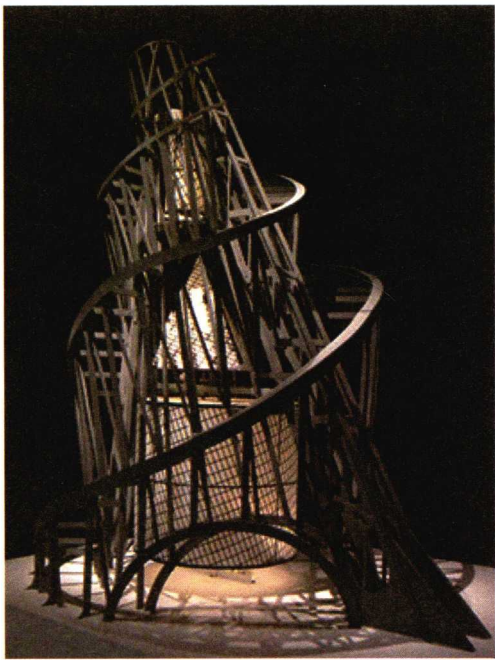


图 1.1 第三国际纪念碑

弗拉基米尔·塔特林 (Vladimir Tatlin, 1885—1953) 是构成主义运动的主要发起者，其代表作是螺旋框架的“第三国际纪念碑”，目前被珍藏于彼得格勒俄罗斯国立博物馆。该作品完成于第三国际诞生之时，作者为纪念第三国际的诞生而将其命名为“第三国际纪念碑”，是构成主义建筑的代表作品。塔特林认为：“纪念碑的形状要与当前创新的艺术形式相适应。在当前的艺术形态中，显然这些形式无疑是立方体、圆柱体、球体、圆锥体、球缺体、球面等等。”第三国际纪念碑高近 400 米，碑身以倾斜轴线为基准呈螺旋上升状，由三个几何体和两层钢铁螺旋架组成。环绕螺旋架的玻璃立方体、圆锥体、圆柱体不断运动着，其中最下方的玻璃立方体代表共产国际代表大会的会议厅，每年旋转一周；中部的圆锥体代表共产国际执行机构，每月旋转一周；顶部的玻璃圆柱体代表共产国际执行委员会办事处与信息情报通讯中心，每天旋转一周。螺旋架顶端是一块大屏幕，用于社会主义革命口号与标语的宣传，纪念碑顶端的外部架有天线，并立有一面旗帜，旗上印有“工程师创新形式”理念的宣传语及对工艺和机器的赞叹与欢呼之情。此外，塔特林还企图通过真空装置与墙体的结合使室内维持在恒温状态。第三纪念碑的设计原则源于其对于材料、空间和结构（材料、体块和构成）的构成实验，他曾说：“我在塔的底部安装上螺旋装置，作为最具活力的形式——一种时间、能量、明确、奋斗的象征。以金属的形状做成的框架构成与地面倾斜采取螺旋形状。与地面成倾斜角度的形状，是最稳固和最悦目的形状。”该纪念碑的设计实现了建筑、雕塑和绘画的有机结合，实现了实用目的与纯艺形式的完美结合，实现了生活与艺术的融合，具有很好的美学价值和实用价值。

第一节 构成的艺术

认识构成艺术是一个由浅至深的复杂过程,由自然形、变形、夸张至装饰形象,由提炼总结至创造设计抽象构成形态,层层递进,逐步深入。生活与自然三维构成艺术的创作源泉,无论基于何种形态,它们都遵循可分解原理(分解限度是在人们能够感受到、察觉到的范围),可分解为点(块)、线(条)、面(板),为构成形态提供必要的基本元素,承认物质的可分解性也就等于承认了“构成”。所有的构成均能够在自然形态中找到根据。大地、天空、太阳、月亮、海洋、山川、花草树木……无论是宏观还是微观,均有其独特的构成形态,构成无处不在。

一、构成艺术与包豪斯

二十世纪初,随着科学、技术、通讯、交通与工业的飞速发展,社会生活与客观世界均发生了巨大转变,人们迎来了机器与技术的新时代,由此带来的速度、竞争、力量和动感构成了新时代的主要特征。哲学领域大量涌现出以萨特的存在主义、尼采的唯意志论及弗洛伊德的精神引论为代表的西方文化新思潮;造型艺术领域也掀起了一股新浪潮,其中,德国包豪斯的构成艺术对现代设计和艺术的影响最为深远。包豪斯集成了立体主义、俄国“构成主义”及荷兰“风格派”运动成果,在此基础上不断发展与完善,逐渐成为二十世纪西方现代设计运动的中心。包豪斯构建了“艺术与技术相结合”的设计教学体系,首创了色彩构成、二维构成、三维构成等设计基础课程。包豪斯教员伊顿在构成课程中提出基础知识的学习应该包括空间与色彩和材料、透视与构造,对自然界的了解和观察,设备和工具的使用,以及对理论的学习,并组建了最初形式的工作小组。包豪斯对于基础课程的研究主要集中在二维化和三维结构上,比如,伊顿的形态教学是一个连续过程,层层递进,环环相扣,通过形态的基本特征、感受与体验形态、制作形态、单一形态的构成、两至三种形态的构成、具有光影的三维构成、二维和三维的转化等一系列步骤与过程,循序渐进地加深学生对形态的认识。整个教学过程不仅包括了构成方面的基础知识,还包括了对形态的体验、形态与光影的联系以及二维与三维间的转化等多方面内容。在学习基础课程的过程中,学生可基本掌握点、线、面的分解原理,深入学习物质的材料、色彩与肌理,对物体存在因素进行分析,从二维、三维角度出发去探究视觉中的规律和变化,此外,用构成语言去拆分绘画,对绘画进行分析,找出其中的视觉规律,尤其是结构与韵律,对其进行整合,使之形成独特形式,这一方法能够使学生对大自然有一个全新认识,对自然事物形成新的敏感性与洞察力。构成艺术课程使设计基础理论研究首次建立在了科学基础之上,形成了一套系统的设计基础体系,它的创立改变了艺术家以往依赖个人感觉创作的设计形式,真正将科学引入了设计领域,这些在包豪斯学校创建前是未有的。

包豪斯推崇简化的几何形,以适应工业社会的简约与批量生产,比如,阿尔巴斯通过“纸造型”、“纸切割造型”训练让学生在无须考虑其他附加条件的情况下对纸的空间美感变化进行探究,为三维构成设计奠定良好基础。1923年,受“技术与艺术的新统一”的设计思想影响,包豪斯首届毕业生创作了一些设计作品,迅速地轰动了德国甚至整个欧洲社会。三维构成设计的轻工业产品与家具,不仅色彩与造型新颖别致,还满足了人机工学需要,与机械化大生产相适应。经过一次次教学实践,三维构成艺术也由此逐渐成形。

1923年后,包豪斯学校的教育理念逐渐向理性方向转变,强调为大工业生产而设计,倡导直线的、抽象的、简约的、几何的、机械的创作风格,注重材料与工艺特性的结合,实现材料的合理使用及工艺流程的简化,有效提升生产效率,节约生产成本。如图1.2-图1.10,包豪斯的校舍、家具、印刷品、字体、台灯、茶具、壁毯、舞台和玩具设计等都表现为几何抽象的设计风格,展现了其艺术形式的内在一致性。1924年,玛丽安·布兰特设计的金属茶壶(图1.11)由方形、圆形、半圆形等几何形组成,以银为材料,通过人工锻造工艺制作而成,富有手工艺特色,以系列化的几何抽象形式语言反映出更加强烈的基于基本元素组合的构成方式下的三维构成设计。同年,

阿尔玛·布仁设计了积木玩具(图 1.12), 他依据事先设定的模数关系和比例, 对积木的各部分进行架构, 使不同积木之间形成一种有序的内在构成关系, 并按照不同构思构建的新造型组合成一个整体。整套积木由抽象的线和面组成, 包括圆弧形、小方块、三角形、柱状物、条状物等几何形, 作品中的红、蓝、黄、棕、白五种颜色的选用表现了风格派艺术形式对其创作的影响。马歇·布鲁尔的设计以家具设计为主, 受风格派设计师里特维尔德影响, 其椅子设计多为简约的直线外形, 选用标准化构件, 使用金属构件或木质材料, 配以牛皮或帆布椅背和坐垫, 功能良好, 是几何抽象形式的体现。1925 年, 他从“阿德勒”牌自行车把手中获得灵感, 设计出了世界上首把钢管椅——瓦西里椅(图 1.13), 充分利用材料特性, 创造出了把钢管与纺织品、皮革相结合的独特设计样式, 造型高雅别致, 结构简洁、流畅, 实现了优美外形与良好功能的有效结合。此后, 他又在基本构件基础上设计了便于装卸的一系列茶几、桌子、椅子等, 并投入了工业化生产中。



1.2	1.3	1.4
1.5	1.7	1.8
1.6	1.10	1.11
1.12	1.13	

图 1.2 包豪斯校舍
图 1.3 包豪斯小型展览馆
图 1.4 红蓝椅
图 1.5 巴塞罗纳椅
图 1.6 字体设计
图 1.7 包豪斯展览会招贴

图 1.8 包豪斯印刷作品
图 1.9 台灯
图 1.10 带托盘的咖啡机
图 1.11 金属茶壶
图 1.12 积木玩具
图 1.13 瓦西里椅