

高等院校服装设计专业精品教程

服装创意

罗旻 张秋山 编著

CREATIVE IDEAS FOR FASHION DESIGN



湖北长江出版集团
湖北美术出版社

高等院校服装设计专业精品教程

服装创意

罗旻 张秋山 编著

CREATIVE IDEAS FOR FASHION DESIGN



FASHION
DESIGN
TEACHING
MATERIALS
FOR ART
COLLEGES

湖北长江出版集团

湖北美术出版社



选题策划 / 王开元
责任编辑 / 章雪峰
项目负责 / 余 杉 石锦华
封面设计 / 刘嘉鹏
技术编辑 / 李国新

图书在版编目(CIP)数据

服装创意 / 罗旻, 张秋山 编著
—武汉: 湖北美术出版社, 2006.7
高等院校服装设计专业精品教程
ISBN 7-5394-1854-0
I. 服...
II. ①罗...②张...
III. 服装—设计—高等学校—教材
IV. TS941.2
中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第067825号

服装创意 © 罗旻 张秋山 编著

出版发行: 湖北美术出版社
地 址: 武汉市洪山区雄楚大街268号
电 话: (027)87679522 87679523
邮政编码: 430070
H T T P: www.hbapress.com.cn
E - m a i l: fxg@hbapress.com.cn
制 版: 武汉精一印刷有限公司
印 刷: 湖北新华印务有限公司
开 本: 889mm×1194mm 1/16
印 张: 9
印 数: 3000册
版 次: 2006年7月第1版
2006年7月第1次印刷
I S B N 7-5394-1854-0/TS · 21
定 价: 35.00元

高等院校服装设计专业精品教程

主 编 李当蛟
执行主编 张秋山 周丽娅 丁国强
编 委 罗 旻 李莉婷 邱佩娜 毛春义 柯锡安
王 羿 李健丽 赵欲晓 刘美华 周永红
肖瑞欣 鲍殊易 杨 阳 贾 云 常亚平
吕 彪 周少华
参与院校 清华大学美术学院
北京服装学院
鲁迅美术学院
广州美术学院
湖北美术学院
中南民族大学美术学院
华中科技大学
武汉科技学院

序

自1980年我国的服装设计教育进入高等院校以来,全国各艺术院校、轻工院校、纺织院校都先后建立了服装设计系或服装设计专业。随着我国经济的飞速发展,面对强劲的社会需求,到目前为止,我国各类高校几乎都开设有艺术设计类的专业,而在这些艺术设计类专业中,大都开设有服装设计专业。另外,高等和中等职业技术教育、民办高校以及各种类型各种层次的培训班,也都在为我国的服装产业培养着各类人才。

——服装设计教育已经成为高等教育和职业技术教育当中一个重要的领域。但这个领域的师资队伍和教材建设还远远不能满足现实需要。为此,在湖北美术出版社领导的大力支持下,我们组织了一批活跃在教学第一线的中青年教师,共同编写了这套教材。他们来自不同的院校,有着不同的校园文化背景,各自身处不同的教学体系,分别承担着不同的教学任务,因此使这套教材具有集众家之长的综合性特色。

——这是一种有益的尝试,旨在整合各种教学资源,加强院校间的相互交流,促进我国服装设计教育事业的发展。

全套教材共16本,内容丰富,信息量大,知识面广,技能性强,教材明确规定了每门课的课时量、进度和作业量,可操作性强。不仅适合全日制高校的本科生或高等职业技术类院校的学生使用,而且,对于自学高考的同学也是一套很好的辅导教材。

感谢各位编著者的辛勤劳动!

感谢湖北美术出版社的大力支持!

李当岐

清华大学美术学院院长、教授

前言

21 世纪将是生活方式整体品位化的时代。人们的着装更加注重时尚,注重服饰所反映的个性、修养、气质、身份、地位、唯美、个性化,这种意识已溶入人们的精神生活。服装的功能更多向社会文化和精神领域拓展,因而服装越来越“艺术化”。这给服装设计师提出了更高的要求。简单的替代、模仿、抄袭、重复已远远不能满足人们的需要。服装设计需要创新,需要引领时代潮流。正是基于这一原因,本书较全面地论述了现代服装设计师所必备的素质;服装创意思维的灵感来源;服装创意构思的过程;服装创意的思维形式;服装创意设计的方法;从服装造型、色彩、材质三个方面阐述服装创意与表现;针对不同时代的流行文化背景,了解服装设计师的创意作品。论述中不仅有具体的设计方法和原理分析,还插入了相关学生作品及讲析,在本书最后章节还增加了设计大师作品与学生获奖作品赏析的内容,力求使学生能从创意设计的方法入手,逐步进入到设计实践中去。

在编写本书中,于国瑞老师写的《时装创意原理与技巧》一书,给笔者很大的启发。从服装创意思维的灵感来源到服装设计创意与表现的分析 and 阐述,结合了老师们多年从事服装设计教学工作的经验和体会,同时还翻阅和参考了大量的相关书籍,借鉴吸收了国内外各种不同风格流派的设计思想,并引用了他们一些各具特色的作品以说明问题,对此笔者表示衷心的感谢!

本书在编写过程中,参考并借鉴了国内外专家的研究成果,恕不一一注明。最后,感谢湖北美术学院服装设计系领导和老师们的支持和帮助,同时感谢三位研究生的协助!笔者相信,此书将对在校学生及各层次的设计人员都会有启迪和帮助!

目 录

001	第一章	概 述
001	第一节	服装创意设计的本质与重要性
002	第二节	服装创意原则与设计师素质
004	第三节	创意与服装设计
007	第二章	服装创意思维的灵感来源
007	第一节	仿生学的启示
012	第二节	姊妹艺术的启示
013	第三节	科学技术的启迪
014	第四节	他人的经验
016	第五节	学生作品评析
019	第三章	服装创意构思过程
019	第一节	服装创意形象的触发
020	第二节	服装创意形象的构成
021	第三节	服装创意形象的完善
022	第四节	学生作品评析
028	第四章	服装创意设计的思维形式
028	第一节	正向思维
029	第二节	逆向思维
029	第三节	联想思维
030	第四节	非理性思维
031	第五节	学生作品评析
033	第五章	服装创意设计的方法
033	第一节	同形异构法
033	第二节	以点带面法
033	第三节	逆向法
037	第四节	夸张法
038	第五节	移位法
039	第六节	加减法
039	第七节	派生法
042	第八节	学生作品评析
047	第六章	服装设计创意与表现
047	第一节	服装造型设计创意
055	第二节	服装面料材质的设计创意与表现





062 第三节 服装色彩设计创意与表现

068 第四节 学生作品评析

075 第七章 服装的流行与创意设计

075 第一节 20 世纪 60 年代的流行与创意

080 第二节 20 世纪 70 年代的流行与创意

086 第三节 20 世纪 80 年代的流行与创意

090 第四节 20 世纪 90 年代的流行与创意

094 第五节 近几年的流行与创意

099 第八章 服装创意作品赏析

099 第一节 服装设计师创意作品

112 第二节 学生创意作品

122 彩色图例

138 参考书目

第一章 概述

本章教学目的:引导学生了解服装创意设计的本质与重要性、创意原则与设计师素质、创意与服装设计。

本章重点:服装创意设计的本质与重要性

服装创意设计是服装专业设计的重要环节,是设计者专业审美能力及设计水平的象征,是对服装发展、流行趋势及前卫风格的表现。因此,对服装设计专业而言,创意设计是培养设计者的创新意识与个性风格的重要过程。“服装创意设计”就是以引导、启发式教学,通过体现从灵感源、主题到整装的转换设计过程和规律,从而表达对造型、材料、色彩的创意思,并通过命题设计和训练开发学生的想像力和创造力,使之具备在服装设计上更好地把握流行与预测流行的综合能力。

第一节 服装创意设计的本质与重要性

一、服装创意与设计

服装创意设计就是在服装构成或设计上富于创造性的意念或构思。服装是一种社会文化形态,服装设计是着意于这种文化形态的设计,是沟通人与自然、人与社会、人与环境的一种媒介。同时,服装设计又是融科学与艺术于一体的、综合性的、多元化的一种创造性的活动。就其本质而言,它是选用一定的材料,依照预想的造型结构,通过特定的工艺制作手段来完成的艺术和技术相结合的创造性的活动。因此,要求设计师不但要具备良好的艺术修养和活跃的创意思维,而且需要掌握严谨的运作方法;既要学习和研究有关设计系统理论,又要提高实际操作能力和综合能力。由于服装创意设计主要是以人为主体的,与人的思维,人的活动息息相关。因而,服装的设计大多是设计师来自一种生活的感受或是一种创作的情绪,但这些感受和情绪的结果,并非一定是成功的创意。在服装创意设计中,创新的内容主要体现在以下几个方面:具体形态的更新和创造;组合形式的变革和创新;色彩运用与色彩整体搭配的全新观念;服装材料设计与穿着方式的重新理解;服饰审美与衣着品位的理解和创新。要知道,创意的特点就是创新,而服装创意中的创新不仅包括时装构成方面的“新”形态、“新”结构、“新”材料、“新”色彩、“新”形式、“新”造型等可以直观感受的内容,同时也包括反映在时装构成和设计过程中的蕴涵在设计师头脑里的“新”观念、“新”思维、“新”思路、“新”想法。这些“新意”都是设计

师的艺术、情感品位的自然流露，是创新的高尚境界！

设计即设计师将设计意念和计划，通过具体的造型手法，可视化地体现，以视觉方式传达出来的活动过程，其核心内容包括计划构思的形式和视觉传达方式（即把计划构思、设想解决问题的方法用视觉的方式传达出来）以及计划通过传达之后的具体应用。

二、服装创意的重要性

服装创意是一项在生活中思考，在思考中造型，融逻辑思维和形象思维为一体的艺术活动过程。它常常在设计师的思维活动中萌生，在设计构思中完善，在创造的结果中体现，并对时装的穿着者、观赏者及所处的社会环境产生影响。因而，服装创意必然与设计师自身、与穿着者、与观众、与社会、与服装的总体发展息息相关。通过服装创意可以不断激发设计师的创造潜能，培养创新意识；抒发设计师的情感，展示设计水平；引导服装消费，丰富人的生活；提高人们的审美品位，传递美的信息。

创意的价值是无限的，无论是哪方面的创意，或是色彩的布局、或是款式的变化、或是面料的新颖，都将为设计创造无限的商机。在商场里，在众多的品牌中，在同样定位的情况下，视觉因素起到了很大的作用。消费者首先考虑的就是设计上的创意，有创意才会有时尚。很显然，一件成功的服装设计作品，首先取决于成功的设计创意。没有创意，服装就显得司空见惯；没有创意，就不会有众多的人去从事这多姿多彩、富于挑战性的行业！

第二节 服装创意原则与设计师素质

一、服装创意的原则

（一）原创性原则

原创性，是指服装创意作品中所包含的前所未有的创造性的因素。服装创意的立意要想新颖、想法要想新奇，首先要参照其他人所努力的结果，其次才是设计师在进行创造以前所积累的知识。就是说，服装创意的一切构成因素，诸如廓型、色彩、面料、款式、装饰等，在推出之前均应处于被研究状态，都是未知数；所构成因素的性质、面貌、组成规律等，在设计师头脑中都应当是新颖的、别开生面的原创。设计师需要在传统服装文化的基础上，开辟新领域、新天地，或寻找前所未有的款式，或摸索前人未用过的素材，研究各个因素之间的突破点与结合点等等。服装创意的原则，并不否定运用已有的形态、造型、色彩、材料，或是运用已经存在的构成形式，但立意一定要前所未有，想法一定要与众不同。

（二）和谐性原则

在服装创意审美过程中，美的简单理解就是一种和谐。既包括客观事物本身形式方面的秩序、对称、安排关系的和谐，又包括这一事物与其他事物相联系中所产生关系的和谐。德国哲学家黑格尔在他所著的《美学》

中,将和谐作为艺术作品抽象美的一种形式,认为艺术“各因素之间的协调一致就是一种和谐。”若想让时装创意作品具有较强的观赏性,除了要注重创意作品的表现形式外,还要在时装形象的各部分之间的关系上,追求和谐的组合效果。视觉形象的和谐效果的产生,不仅体现在各部分之间的比例、位置、主次等要素的恰到好处的安排,还体现在蕴涵在视觉形象内部的内在精神,这样作品更具有吸引力和感染性。

(三) 完整性原则

完整性是指服装创意作品构成要素的充实和齐备,作品整体形象的协调和完善。在创意设计中,首先,服装的各个局部细节要巧妙地处理得当,如:上衣与内衣、与外衣、与下装的组合及服装与辅料、与服饰品的搭配,以及发型、化妆、道具、音响等要素的齐全。其次,整体形象的协调和完善,除了各部分要有主次的安排外,还要注重各部分之间的和谐统一,以构成一个有机的整体。另外,色彩的选择是为表现主题服务的,色彩的局部搭配以及服装与服饰品的整体搭配所构成的色彩情调,要与时装创意的主题情境相吻合。最后,时装形象的立体造型和款式细节,都离不开完善的裁剪结构和缝制工艺,因而,要求达到精湛、合理、巧妙的程度。达到这种要求,时装就会具有完整感。

二、设计师素质

服装设计师是服装创意设计的核心,设计师的综合素质和能力直接影响到设计的整体计划能否顺利实施。因而,设计师应该是受过训练,具有技术知识、经验和审美能力的人,他能决定工业生产过程中产品的材料、款型、结构、色彩和纹饰等。设计师可能还要解决服装品牌包装、广告、展销等问题的相关设计。因而,服装设计的主体是服装设计师,设计师的创造思维构思是设计师必备的素质和能力。它主要表现在以下几个方面:

(一) 设计师须具备较深的艺术修养和鲜明个性。除了具备一定的基础绘画能力和表达设计意图的能力外,要想成为一名优秀的服装设计师,必须把握现代设计的基本理论和相关学科的基本知识,也就是要具备一定的艺术内涵,如:传播学、市场学、文学、艺术、音乐、舞蹈、美学、绘画、雕塑、摄影、哲学、历史等方面的感受能力和鉴赏能力。

(二) 设计师应具备一定的服装专业知识,如:服装材料、服装市场营销、服装工艺、裁剪、打版、推版等知识及对相关服装理论即服装边缘学科的研究与了解。

(三) 设计师应当具备一定的科学知识,采用现代设计的程序和方法从事设计。如:服装CAD的应用,对服装设计师的重要性越来越明显。设计师须具有创新意识,坚强意志和强烈的事业心。

(四) 设计师应该不断提高自身修养,包括思想品质修养。除技术和造型之外,还应不断提高自己的设计能力和超前的创新能力。此外,更重要的是设计师应具有对人类文化发展的责任感和献身设计事业的敬业精神。

随着服装业的迅猛发展,服装市场竞争越来越激烈。作为服装设计师,必须要以最快的速度、最科学的手段在最恰当的时机将自己的作品推向市场并适应市场需求。除了以上构成服装设计师的素质和能力外,还需要不断地学习和研究新问题,从而提高各方面的能力,如:设计、语言、文字的表达能力;团体的合作精神与处理信息的能力;应变能力与心理承受能力等。

第三节 创意与服装设计

服装设计的本质就是创意,创造一种新的意境,创造一种新的物质世界。它能够倡导流行,影响和改变人们的生活方式,推动人类社会的不断进步,是设计者天赋和才能的结晶和体验。将创意运用于服装设计之中的含义,是设计者发挥其独特的创造力和想像力,以一种现代时尚语言与深厚的文化积淀赋予作品情绪化、个性化、艺术化、实用化,以达到服装设计作品的独创性。具体到服装设计作品中,就是服装的款式结构或造型上有新的创造性意识。因而,服装设计的创意是服装设计的第一步骤,是设计师以人体作为对象,从虚无的形象出发,将其内心的意念孕育为计划,然后通过织物或其他材料、造型和色彩使其具体形象化的过程。

服装创意设计与服装设计师的阅历、感受、经验、文化、见识、地域、环境乃至本人的素质、爱好等都有着直接的关系。在同一主题下,进行有针对性的设计,不同设计师的创意会完全不同。但服装设计区别于其他造型艺术的是,服装设计存在着共识性和共鸣性带来的可参与性。

服装设计的创意取材广泛。服装设计师可能感知到的任何事物、物体、空间、时间等都可能成为创意灵感。无论什么样的创意,最终的对象都是人体,这是服装设计区别于其他设计的关键因素。因而人体包装是服装设计创意的基本任务。目前,国内外服装设计师较为常用的创意形式有:

一、主题性设计:以一个限定的主题性形式围绕其核心进行创意设计(如彩图1、图1-3-1)。

二、风格性设计:已确定的一种人为思想化或思潮化的形式,进行创意性的延续设计,树立一种有明显特征的设计意念(如图1-3-2、图1-3-3)。

三、情绪性设计:以一个事件或设计师的内心情绪所表达的创意构思,赋予服装强烈的个性因素(如图1-3-4、彩图2)。

四、流行性设计:以创意或追随流行趋势变化为目标的创作意念,是大众服装传媒的主角,这类设计常常是时尚的代言人(如图1-3-5~图1-3-7)。

五、商业性设计,即设计师大多从属于某服装公司、服装厂家、企业为服装市场设计产品。那么设计师主要的工作就是把自己的作品通过服装的批量生产转化为产品,再经过销售渠道转化为商品,最后到达穿着者手中变成消费品。在这种“品质”的转化过程中,设计是龙头也是生产力。设计直接影响到服装商品的销售,设计师必须对服装企业负责,为穿着对象服务。设计要根据流行和满足消费者生活着装的需要进行构思,以获得



图 1-3-1



图 1-3-2

消费者的认可和接受为目标(如彩图3、图1-3-8、图1-3-9)。



图 1-3-3



图 1-3-4



图 1-3-5



图 1-3-6



图 1-3-7



图 1-3-8



图 1-3-9

六、为服装展示设计作品：服装展示分为静态展示和动态展示两大类。静态展示是指展馆、橱窗中的时装陈列；动态展示是指时装表演活动，其分为商业性、生产性、学术性、文娱性等多种形式。时装展示是服装企业或设计师为了长远的发展目标进行宣传、促销、展示设计水平、引导服装潮流的重要方式。展示型服装设计，首先要考虑展示的总体效果，不仅是从时装的创新、审美去构思，还要从服饰品的搭配，系列关系的组合去构思。

在以上几种设计当中，由于受到服装的功能性、实用性、流行性以及穿着者的审美情趣的制约，设计师的主导作用难以得到发挥。只有细心观察、耐心体验、勇于实践，才能将各种设计元素灵活运用于服装设计，使作品更具有原创性！（如图1-3-10、图1-3-11、彩图4）



图 1-3-10



图 1-3-11

思考题：

1. 如何理解服装创意设计的本质与重要性？
2. 服装创意设计的原则及要成为一名合格的服装设计师，应具备的素质和能力是什么？
3. 什么是原创性？从一个服装设计师的角度思考对原创性的理解。

第二章

服装创意思维的灵感来源

本章教学目的:引导学生了解服装创意思维的灵感来源,如:仿生学的启示、姊妹艺术的启示、科学技术的启迪及他人的经验。

本章难点:了解服装创意构思的艺术源泉

众所周知,服装艺术属实用艺术,是以现实生活为源泉的。在诸多艺术种类中,服装与人们生活的关系最为密切,它主要以人们的现实生活状态为创作依据,并不断提升和引导时尚生活的品质。作为一名服装设计师,除了具有表达设计意图等方面的技能外,还需有一定的造型能力和较强的综合艺术修养。因此,设计师在创作构思时,一方面需体现自己鲜明的个性风格,另一方面又要体现对自然生活、社会生活的独到理解。两者互为融合,这样的创新思维才能源于生活,根植于生活。可以说,创意是一种灵感,是一种智能积累在瞬间所释放出来的思维果实,是从事每一项工作必要的积极构想。因此,设计师受外界环境诱发的创作契机,最能体现设计师天赋和能力。但是灵感的诱发,悟性的运用仅靠这样的天赋还是不够的。设计师除了要具有较强的艺术内涵修养、特定的环境感受和丰富的社会实践外,对时装相关信息的收集和积累也是十分重要的。这些所谓的“信息”主要来自以下四个方面:仿生学的启示、姊妹艺术的启示、科学技术的启迪以及他人的经验。

第一节 仿生学的启示

人类模仿生物的造型或机能进行的科学创造,即称为仿生学。服装设计当中仿生学的应用形式是设计师选择相应的材料和设计手法,来模仿自然界中某种物态特征,通过对其恰到好处的创意转形变化和艺术处理,在服装造型与生物形态之间寻求一种内在的、科学的结合。如:模仿飞燕的燕尾礼服、模仿蝙蝠的蝙蝠衫即为仿生设计。近年来,由于工业污染和自然生态的失衡,唤起了人们的环保意识和对大自然的眷恋,并通过对大自然物态的重新塑造来表达内心的无限真情。表现在服装设计中即出现了“返朴归真、环保休闲、回归自然”等生态学的热潮,并逐步成为时尚的主流。因而设计师在这种思潮和意识的引导下,把自然界中获取的灵感大胆地运用于服装的造型、色彩以及材料中,如:

一、造型方面

自然界中的动植物、社会生活中的建筑物等都是服装造型设计借鉴的

对象, 牛仔裤、孔雀裙、燕尾服、蝙蝠衫等颇为常见。国际时装大师迪奥推出的“圆屋顶式样”、“埃菲尔铁塔式外观”以及皮尔·卡丹从中国古塔的飞檐中吸取灵感设计出耸肩的飞檐造型, 都是对自然界造型的模仿。其中印象较深的是法国时装设计师埃里·米勒设计的以自然界景物为母题, 利用轻薄面料的质地模仿花卉造型设计的一件作品, 科帕荷、拉邦纳从古建筑中获取的灵感而设计的“古堡建筑系列”等(如图2-1-1~图2-1-6, 彩图5、6)。



图 2-1-1



图 2-1-2



图 2-1-3



图 2-1-4



图 2-1-5



图 2-1-6

二、在色彩方面

自然界美丽的色彩是服装色彩借鉴的最直接来源,如:自然界中的天、海、湖、山、晚霞、各种动植物、水果等的自然色彩被设计师运用于服装设计中,于是便有了桃红、桔红、柠檬黄、橄榄绿、玫瑰红等各种色彩或色调,这正是人们对大自然美的追求和向往。另外,一些著名画家的作品,也给设计师带来了无穷的诱惑力,如法国大师伊夫·圣洛朗设计的一系列艺术时装,就是在作品中融入了马蒂斯、梵高和法国立体派画家的画意,在设计中运用多种自然色彩,在服装上勾勒各种物品,包括飞鸟、乐谱、琴等。自然、绘画和音乐的完美结合,给人带来一种新的感受(如图2-2-3)。

近几年来,从巴黎、米兰等地的高级时装发布会中,我们可以看到自然界中包括天空、海洋、动植物等在内的色彩大量运用于服装设计之中(如图2-1-7~图2-1-11,彩图7)。



图 2-1-11



图 2-1-7



图 2-1-8



图 2-1-9



图 2-1-10

三、服装材料方面

主要有材料的仿生。如:鸟兽、羽毛、植物、叶子等直接运用于服装设计中,还有仿真丝、仿毛、仿裘皮等。其次,还有纹样、肌理的仿生设计。在大千世界中蕴含着不同的图案形式,如:流云、浮云、山脉、飞禽走兽等。这些图案形式运用于服装的面料设计,给人带来了预想不到的效果。如:仿树皮肌理、仿动物身上纹样、仿人造裘皮等在时装发布会及生活中到处可见(如图2-1-12~图2-1-14)。

最为有名的是日本著名时装大师三宅一生(Issey),将现代新型材料和肌理效应与传统服装相结合是他一贯的创作特色。他擅长使用的素材是自然纤维织物的棉、麻、绢、竹等,从贝壳、海草、石头、树皮、水果、天空、气体等等中寻找灵感来源,并遵循着这些自然物质的条理和纹路,

大胆突破传统，塑造新的服饰形象（如彩图7）。

近几年来，特殊的印染方法频繁运用于服装设计中，如：化学印染、电子提花、压花和编花手法都可以表现各种各样的自然界的肌理效果。另外，值得注意的是，配件的仿生设计无论是在时装发布会还是在设计大赛中都可以看到：除了各种珍珠、玛瑙、宝石外，还有贝壳、麻绳、花草、木料、石头、羽毛、皮革等。设计师以其新奇的手法着意对造型进行艺术处理，甚至自然界的水果和生物的外形都被直接用作配饰品造型的设计，如：蝴蝶结、鸭舌帽、虎头帽鞋、纽约服装艺术馆主人茉莉图·沙费拉德勒收藏的“渔船帽”、蜥蜴手提包等。这些设计巧妙表现了自然的特征，给服装带来了一种新颖而又独特的个性（如图2-1-15~图2-1-21，彩图8、9）。



图 2-1-12



图 2-1-13



图 2-1-14



图 2-1-15



图 2-1-16



图 2-1-17