

Q U A N G U O T A
Z H U A N G S
I Z N I U
I M U
I N G I X U
J A I U A
G U O A H U
H U N H
A N G Y U Q I Y E
I A N G M U J I N G

装饰

建筑装饰识图与构造

中国建筑装饰协会培训中心组织编写 闫立红 主编

全国建筑装饰装修行业培训系列教材

—43
91



中国建筑工业出版社

全国建筑装饰装修行业培训系列教材

建筑装饰识图与构造

中国建筑装饰协会培训中心组织编写

闫立红 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑装饰识图与构造/中国建筑装饰协会培训中心组织编写.

北京: 中国建筑工业出版社, 2004

(全国建筑装饰装修行业培训系列教材)

ISBN 7-112-06984-X

I. 建… II. 中… III. ①建筑装饰—建筑制图—

识图法—技术培训—教材②工程装修—技术培训—教材

IV. ①TU204②TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 115190 号

全国建筑装饰装修行业培训系列教材

建筑装饰识图与构造

中国建筑装饰协会培训中心组织编写

闫立红 主编

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 22½ 字数: 546 千字

2004 年 12 月第一版 2004 年 12 月第一次印刷

印数: 1—3,000 册 定价: 35.00 元

ISBN 7-112-06984-X

TU·6225(12938)

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)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书作为“全国建筑装饰装修行业培训系列教材”之一，系统地介绍了建筑装饰设计中的识图与构造的相关内容。全书共分 15 章，内容包括建筑装饰概论、建筑装饰识图的基本理论、识图基本知识及国家标准、建筑装饰专业图的阅读、建筑结构施工图的阅读、设备电气施工图的阅读、民用建筑构造概论、基础与地下室、墙与柱、室内楼地面装修、庭院地面装修、庭院其他设施、顶棚装修、楼梯电梯装修、屋顶、门窗等。

本书内容简明扼要，书中配有大量示意图，针对性和实操性较强。本书可作为建筑装饰装修行业的培训教材，也适用于大学本科、专科、高职、中等职业技术学校的教师和学生使用，同时可供从事装饰装修行业的设计、施工、管理等技术人员在工作中参考使用。

* * *

责任编辑：王 梅 刘 江

责任设计：孙 梅

责任校对：李志瑛 张 虹

**全国建筑装饰装修行业培训系列教材
编写委员会**

名誉主任：

马挺贵

主任：

徐 朋

主任委员(按姓氏笔画排序)：

王文焕	王本明	王秀娟	王树京	王毅强	王燕鸣
毛家泉	田万良	田德昌	付祖华	朱 红	朱希斌
刘海华	江清源	华敬友	闵义来	何文祥	何佰州
沈华英	肖能定	吴建新	李桂文	杨昭富	房 箴
赵 海	荣 巩	张 仁	张京跃	张爱宁	黄 白
黄家益	彭国云	董宜君	樊淑玲		

主 编：

徐 朋

常务副主编：

王燕鸣

副主编：

王晓峥

前 言

随着建筑装饰装修行业的迅猛发展，对从事建筑装饰装修行业人员的素质也提出了更高的要求。在这种形势下，中国建筑装饰协会培训中心组织有关专家、教学和施工第一线的人员编写了“全国建筑装饰装修行业培训系列教材”，本书是其中的一册，它包括建筑装饰识图及建筑构造与建筑装饰构造两大部分，内容全面。

本书作为“建筑装饰识图与构造”课程的教材，力求使学员在掌握国家标准、识图的基本理论知识和建筑构造的基础上，再重点学习建筑装饰设计中的识图与构造的相关内容。在编写过程中，作者参阅了大量的建筑装饰方面的资料，注重理论与实践的结合，针对性和实操性较强。

本书主编为北京市建设职工大学的闫立红。北京市建设职工大学的李准参写了第五章的第二节，杨幼平参写了第六章。

北京市建设职工大学的高级讲师陈一山审稿。

由于我国建筑装饰事业发展很快，且编写者的水平也有限，书中难免有诸多不当之处，退请读者批评指正。

本书编写过程中得到了北京市建设职工大学校长沈祖尧、副校长王大喆、建筑工程系主任张福成的大力支持和帮助，谨此表示感谢。

编 者

2003 年 7 月

目 录

上篇 建筑装饰识图

第一章 建筑装饰概论	3
第一节 建筑装饰的目的与任务.....	3
第二节 建筑装饰的内容与注意事项.....	5
第三节 建筑装饰的色彩.....	6
第四节 建筑装饰的流派、风格、格调与档次.....	7
第五节 装饰的原则与依据.....	9
第二章 建筑装饰识图的基本理论	11
第一节 投影概念	11
第二节 三面正投影图	14
第三节 剖面图与断面图	19
第四节 轴测投影	21
第五节 透视图	28
第三章 识图基本知识及国家标准	35
第一节 绘图工具仪器与用品	35
第二节 绘图国家标准	41
第四章 建筑装饰专业图的阅读	66
第一节 总平面图的识读	66
第二节 建筑装饰平面图的识读	70
第三节 建筑装饰剖面图的识读	83
第四节 建筑装饰立面图的识读.....	110
第五节 建筑装饰施工详图的识读.....	119
第五章 建筑结构施工图的阅读	130
第一节 建筑施工图的阅读.....	130
第二节 结构施工图的阅读.....	136
第六章 设备电气施工图的阅读	146
第一节 管线与管件的表示方法.....	146
第二节 室内给水排水施工图.....	152
第三节 室内供暖施工图.....	178
第四节 电气施工图的阅读.....	197

下篇 建筑构造与建筑装饰构造

第七章 民用建筑构造概论	207
第一节 建筑的分类与分级.....	207
第二节 建筑设计的内容与程序.....	210
第三节 建筑设计的依据.....	210
第四节 民用建筑的构造组成及作用.....	212
第八章 基础与地下室	215
第一节 地基与基础的区别.....	215
第二节 基础的埋置深度.....	215
第三节 基础的类型.....	216
第四节 地下室的防潮与防水.....	219
第九章 墙与柱	222
第一节 墙的种类及对它的要求.....	222
第二节 墙的细部构造.....	223
第三节 墙面装修.....	229
第四节 隔墙与隔断.....	241
第五节 幕墙.....	248
第六节 柱面装饰构造举例.....	253
第七节 墙体特殊节点的装饰构造.....	254
第十章 室内楼地面装修	258
第一节 概述.....	258
第二节 各类楼地面构造.....	259
第三节 地面特殊部位的装饰构造.....	264
第十一章 庭院地面装修	268
第一节 室外地坪.....	268
第二节 庭院其他设施.....	269
第十二章 顶棚装修	277
第一节 概述.....	277
第二节 悬吊式顶棚的装修构造.....	279
第三节 顶棚特殊部位的装饰构造.....	290
第十三章 楼梯电梯装修	297
第一节 概述.....	297
第二节 楼梯的设计及其尺度.....	298
第三节 楼梯的细部构造举例.....	300
第四节 电梯及电梯门厅装修.....	302
第十四章 屋顶	309
第一节 概述.....	309
第二节 平屋顶.....	312

第三节	坡屋顶.....	318
第四节	玻璃顶.....	321
第十五章	门窗.....	329
第一节	概述.....	329
第二节	门的构造.....	334
第三节	窗的构造.....	342
第四节	遮阳设施.....	347
第五节	斜屋顶窗.....	347
参考文献		351

上 篇

建 筑 装 饰 识 图

第一章 建筑装饰概论

第一节 建筑装饰的目的与任务

人们的生产与生活离不开建筑，建筑是一座空间形体，需要使用建筑材料构成主体骨架，还需要使用装饰材料、对建筑全部内外表面进行装修。装饰，包括在主体构件上的装修，室内家具、陈设、灯饰、设备、盆景、绿化、织物、字画、艺术小品等的布置，以及对装饰材料、设备作出的色彩搭配。装饰时应考虑人体工程学尺度及心理学尺度，节省能源、光影照射、全部物品的摆放位置，以及这些物品的质感、触感、光泽等诸多因素，均包括在装饰范围之内，以形成室内外环境。图 1-1 是建筑装饰室内环境，图 1-2 是建筑装饰外部环境。由此可见，“装饰”二字的意义相当广泛，而且又都是表面上能触摸到的全部物质。

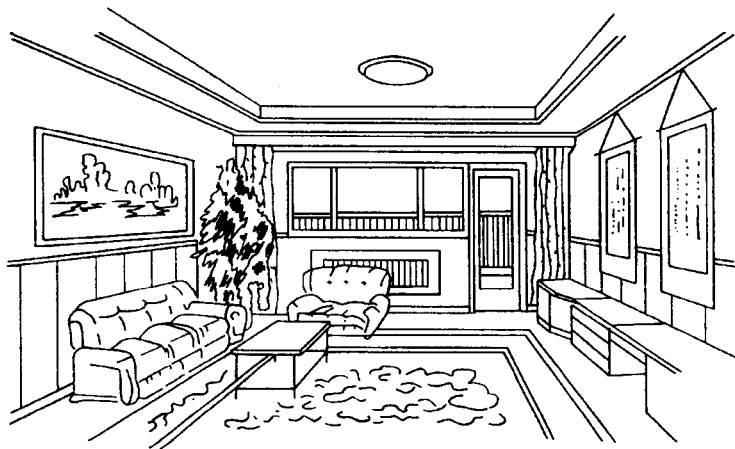


图 1-1 建筑装饰室内环境



图 1-2 建筑装饰外部环境

装饰具有多种含义，包括历史、文化、精神、文明、民族、宗教、完美造型、地方特色、环境艺术、趣味艺术，甚至表明理性与秩序、生动与有序的变化过程。装饰历史相当久远，翻看我国历史，各朝各代都很重视装饰，而且每一段历史都具有一定的特色。不但中国，世界各国都有自己光辉独特的装饰艺术。越是文明鼎盛时期，装饰艺术越是灿烂辉煌。

一、装饰的目的

装饰内容如此丰富，建筑造型如此繁多，使用功能又不尽相同，为了能科学、合理地组织好建筑形体内外空间，让业主及使用者感受到装饰布局合理，穿行其间便捷，内部空间层次分明，材料质感与色彩搭配赏心悦目的效果，只有请经验相当丰富的专业设计师通过精心设计，再加以实践，才能达到。装饰目的可归结为以下几点。

1. 满足功能需要

建造房屋的目的是使其具有使用功能。各种类型建筑，性质不同，使用目的不同，建筑装饰也就不同。居住建筑内部虽然是以居住为主，但房间包括卧室、客厅、餐厅、厨房、卫生间、书房或电脑室，还有对边角、黑暗部位的利用。公共建筑则更繁杂，包括医院、学校、剧场、展厅、商业建筑、体育场馆等。建筑内部又可分为许多不同性质的房间，装饰也由其功能不同而各具特色。

2. 协调内外环境

建筑外形和内部装饰，均可给人以直观感受，从使用功能讲，内部空间最重要，它能提供各种不同的用途。装饰这些空间，既应显示个性，又应表现共性，并应协调好局部和整体的关系。只有良好内部环境，没有外部优良环境，不是一个完整的协调环境。一座建筑是一个整体，又是一个良好的艺术品，不应给人以杂乱堆砌不伦不类的感受。装饰的各个部位，应该显示出重点，又要符合比例。屋顶类型、门窗式样、使用的装饰材料以及色彩搭配，是构成这座艺术品不能缺少的内容。建筑装饰本身是艺术与技术的结合，需要处理好实体空间与虚体空间的关系，协调好内部与外部艺术环境，是建筑装饰的重要表现内容之一。

3. 满足享受需求

建筑装饰是艺术与技术结合的产物。优良的、轻质高强的装饰材料，精湛的施工技术，是装饰效果的物质保证。良好的空间装饰，可以改变房间的物理性能，达到冬暖夏凉、防寒保温。色泽方面调配适度，有利身心健康，也可给人的工作、学习、生产、休闲、娱乐、制作产品等活动，提供专用的功能享受，产生高效率和高质量。

4. 陶冶人的情操

装饰需要物质，物质非常广泛而且品种繁多。各种装饰材料、家具、陈设、盆景、字画、绿化、匾额、工艺小品、各种设备和用具都是琳琅满目的物质，它们都具有鲜艳的色泽和合理的尺度，摆放位置调配适度，不但能给人带来精神享受，还可满足人的生理和心理尺度需求，产生美好愉悦的心情和环境艺术享受。

二、装饰的任务

装饰的任务应围绕装饰目的提出的各项要求进行装饰。装饰需要理论指导，不可异想天开随意装饰，必须经过装饰设计，而且是高级装饰设计师根据掌握的装饰理论，按照建筑功能、业主愿望进行全方位装饰设计，绘制出综合性的装饰设计图，要想使业主满意，

甚至还要画出色彩效果图供参考及提出意见。

装饰设计图是装饰施工的法律依据，负责施工的指挥人员，必须会看装饰设计图，而且要有施工经验，懂业务，会指导熟练技术工人进行操作。施工质量应严格执行国家行业标准，不允许偷工减料、以次充好或简化工序。装饰效果应与图纸一致，这样才能取得业主的信任和满意。

第二节 建筑装饰的内容与注意事项

建筑有高、中、低档之分，装饰档次最好与建筑档次相适应，不浪费、不保守，让建筑寿命与装饰档次匹配。

一、装饰的内容

建筑功能不管多么复杂或是极为简单，装饰部位和内容都应一致。装饰可分为有界面围合的实体装饰和没有明显界面的虚体装饰两种。

1. 实体装饰

建筑是由实体构件墙、柱、梁、楼板、楼梯依次组合而成的，用界面进行区分，包括室内和室外两大部分。

(1) 外部装饰。主体部位是外墙面，上面有门、窗、外廊、门廊、雨篷、阳台、遮阳板、墙面分格装饰线、外窗台、窗套、檐口、有组织外排水装置及屋顶。此外还有外楼梯、坡道、台阶、平台、露台、散水、花池、栏杆、室外地面、周边道路、环境绿化、建筑小品等。

(2) 内部装饰。主体部位有地面、楼面和顶棚，它们是水平面。还有垂直内墙面。内墙面上有门、窗、墙裙、踢脚、内窗台、暖气罩、窗帘盒、壁柜、吊柜、壁龛、挂镜线等。此外还有内楼梯、地台或台阶、坡道、花池等细部装饰。

2. 虚体装饰

这是没有明显界面区分的装饰，包括家具、陈设、小品、绘画、灯饰、设备、盆景、绿化、织物、卫生器具、厨具、匾额等，它们都是没有固定位置的可移动实体，应依据业主意愿、喜好摆放安置。

装饰的风格、档次、流派、色调、材质选择、投资数额、装饰水平和装饰效果，应完全根据业主意愿决定。

二、装饰的注意事项

装饰都是表皮、表面的工作，有的需要装饰在墙体表面、楼板上皮或下皮，这就需要既不破坏结构，又要装饰牢固。没有固定位置的各种家具、陈设，也需要安放在地面、楼面上或挂在墙体表面。在这些内部空间装饰，有关注意事项，应引起重视。

(1) 建筑装饰应根据中华人民共和国行业标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001)，严格按施工程序和工艺顺序进行操作，不允许有删减过程和工艺层次的做法。

(2) 应选择轻质高强的优良装饰材料进行装饰，尽量不要在主体构件上增加过多重量，避免构件表面受损过大，造成破坏坍塌或装饰面层脱落。

(3) 承重构件是建筑骨架，不允许随意拆改承重构件，还应会区别承重构件与非承重

构件。承重构件多为实体，尺寸较厚较大，非承重构件轻薄，尺寸较小或中空。

(4) 不允许超负荷用电，避免造成短路或引起火灾，对电路容量、安全用电应具有一定常识。

(5) 不允许破坏防水层，避免造成装饰以后有渗水、漏水现象。尤其对卫生间、淋浴间、实验室、厨房等有防水要求的房间。

(6) 装饰工程完工后，应清扫干净，主动提出请业主进行验收，直至主人满意，才可交付使用。

第三节 建筑装饰的色彩

一、色彩的作用

红色、黄色及橙色给人的感受是温暖、是热情、是太阳、是火焰、是爱情，即具有较强烈的刺激性和兴奋感。

蓝色、绿色、紫色、青色、蓝紫色和蓝青色给人的感受是没有疲劳、沉静、休闲、和谐，属于中性色弱刺激性感受。

茶色、雅红色可以使人增强食欲。

浅红色、假金色给人的感受是温暖与和谐。

粉红色、淡奶油色、银色能给人带来朝气、生动活泼之感。

白色、黑色，能给人以坚硬、有力之感。

白色、金色和银色给人带来高贵华丽、富有的感受。若在它们中间略加黑色，又能使人感到华丽、素雅和朴素。

若取中性色灰色，给人的感受是温柔、美丽、朴素、典雅和大方。

从上面所举事例可知，色彩对人、对环境能产生至关重要的影响。它既能调节人的情绪，体现气氛，树立不同建筑风格，表现民族或地方特色，烘托主题，转移或吸引人的视线，又能使建筑产生艺术效果，使空间和谐统一，对人体健康产生有利影响。可以这样说，没有色彩，也就没有了美好环境和五彩缤纷的世界。作为设计与施工人员，应准确掌握好色彩对人体、对周边环境产生的不同效果，特别是所需求的人员，通过装饰工作，能使他们感受到理想和满意，使他们感受到色彩是一种艺术享受。

二、色彩的应用

装饰材料的自身色彩能对人和环境产生良好效果，装饰在建筑的内外表面上能使建筑产生艺术魅力，使建筑空间形成不同风格，达到功能理想的环境。为使装饰色彩达到预期效果，既要靠实践、靠传统习惯，也需建筑装饰人员的不断钻研和创新总结，从而形成指导理论。

在建筑空间内部，通常选取一个单一色相作为室内装饰色彩的主色调，即单一色调。它能使房间内部产生安静、祥和的空间效果，再用室内各种家具、陈设作为良好背景，使原来的单一色调增加明度和彩度，形成另一种气氛。为了丰富主体，可适当增加一些加强反差、丰富视觉、增加对比的点滴黑色、白色或其他颜色，用来突出主色调。

建筑外形也应选用同样方法进行处理，但不是完全和室内色调一样，要使得内外和谐统一。建筑外观重点是处理好艺术欣赏价值，内部空间重点是处理好使用价值。

应引起注意的是,不同性质的房间,应采用不同色调进行处理。如背阴房间,俗称为南房(即坐南朝北),宜采用暖色装饰材料处理房间内部;向阳房间,俗称为北房(即坐北朝南),宜采用偏冷的中性色饰面装饰材料。整体装饰效果应达到功能合理,造型新颖,庄重典雅、美观大方。

建筑类型多种多样,档次有高低之分,业主喜爱风格各不相同,要因人而异,因建筑功能而异,因使用的主人性别、职业、爱好、民族、宗教信仰、地区差别而异,不可千篇一律,应该是一个房间一种品格,即使是楼上楼下、同一个位置、同是一样大小的房间组合,也能依靠不同的装饰材料,装饰成不同的风格和特色,使形体、质感、色彩、功能得到综合性体现。

装饰材料与色彩搭配需要装饰设计师的精心设计,并提供装饰设计图纸。施工人员拿到图纸后,要严肃认真地理解装饰设计图中的全部内容和装饰含义,并把图纸变为现实,将人造环境与自然环境结合统一,让业主满意,让客观人物对装饰效果给予良好评价。

第四节 建筑装饰的流派、风格、格调与档次

作为识图人员,应对装饰流派、风格、格调与档次加以认真理解,这些内容均体现在装饰施工图内和使用的装饰材料上。装饰含义比较广泛,掌握准确,把握好装饰质量,能使装饰产生良好的正面效果。

一、装饰的流派

我国是多民族国家,幅员辽阔,人口众多,目前已进入高速发展时期,生活水平日益提高,建筑装饰飞速发展,追求美好的环境与良好的视觉空间,已成为人们的普遍需求。由于人的职业、性格、爱好、性别、欣赏水平、装饰标准、要求不同,无形中就形成了各种流派。我国是文明古国,装饰工程独具匠心,到清朝末年已达到登峰造极的水平。纵览世界也是如此,生活水准越高,文明越发达,装饰水平也就越先进。装饰流派大约有下面几种:

1. 青年派

主张室内装饰造型简洁,注重细部处理,对于家具、陈设要求地方特色。内外造型注重艺术效果。

2. 现代派

追求时代感和固定美,喜欢把建筑结构、各种管道、装修质地暴露在外面,强调内部装饰尽量简洁,不要做多余虚假的壁柱或壁柜、地台、凹陷部位,喜欢实际内容。

3. 平淡派

注重表现室内外装饰材料的自身色彩及质感的应用,强调做室内外装修时要刻板沉寂、淡雅清新、协调统一。

4. 超现实派

主张在有限的空间范围内,采用各种手段,追求一个“无限空间”。强调精神位于物质之上,喜欢奇形怪状、难于捉摸的抽象空间。运用大量抽象图案,靠光影变换,达到五光十色的幻想意境。用独特的家具造型、树皮、兽皮,装点渲染的环境气氛。

5. 繁琐派

追求夸张，崇尚各种堆砌、矫揉造作、富于戏剧性的艺术装饰，喜欢多采用石材、玻璃、金属、木材等作为装饰材料，要求装饰效果达到色彩艳丽、光彩夺目、富丽豪华、高雅浪漫、新奇独特。

6. 怀旧派

强调古今并存，不拘一格，既有现代空调、陈设，又有古典壁炉、家具。既有新款装饰材料，又要表现古典柱式装饰，造成内外环境难于统一，但也不是不伦不类的生硬堆砌，而是中外古今装饰的混合体。

二、装饰的风格与格调

朗诵诗歌讲求要有格律和声调。装饰建筑要注意形成品格，而且一个时期有一个时期的特有风格与品格。风格是从最初开始到完善，一点一点发展形成的，最后成为追求的目标，并具有强烈的生命力。它不能只停留在某一个水平上，因为新型材料在不断出现，先进技术、先进工艺在不断翻新，所以设计方法也要随形势发展而变化。装饰与品格总是随形势向前发展，时代前景与内含，是装饰风格、样式变化的因素。现代装饰既具有古典传统风格，又有现代的表现形式。

世界上所有国家、所有民族都有自己的传统建筑风格和装饰风格，并且都在不断变化和发展。俄罗斯的华西里教堂和葱头顶的古典形式，在现代建筑中已不再建造。法兰西的凡尔赛皇宫、泰国王宫是传统古典民族风格，进入高科技时代，他们的建筑风格还有本民族特色，但已发展成智能大厦。美国的西尔斯大厦和流水别墅、加拿大蒙特利尔的市政厅、意大利米兰的派瑞斯大厦、东京的阳光大厦、西班牙的小型别墅、阿拉伯的民族建筑，都有独特风格、并随时代变化而变化。中国的古典传统风格是故宫、王府及民居四合院，档次上有很大差别，我国各民族建筑风格整体看相近，细致品察，各具特色，主要有江浙一带的苏杭风格，云南傣乡风格，桂林民俗风格，青藏民族风格，陕西窑洞风格，新疆、宁夏回族风格等。同是伊斯兰穆斯林，仍可看出风格差异。形势在发展，时代在前进，随着时间向前推移，古代的繁琐豪华，被现代的简洁明快所代替，豪华档次也被新形势下的多功能表现形式所代替，而且生活水准越高，追求的装饰风格和档次也越高。没有装饰风格，也就没有了五彩缤纷的世界，装饰风格给人们带来了情趣、艺术和技术，它是具有无限生命力的无止境的环境艺术，具有无限魅力。

三、装饰的档次

装饰分为两大类：一类是环境改造，一类是结构装饰。

装饰靠物质与精神相结合，靠固定的表面装饰与可移动的家具、陈设相结合。内部装饰应达到实用、舒适、经济、安全、美观、视觉空间良好的效果。外部空间虚体装饰与建筑表面装饰应协调一致，达到具有观赏和审美的价值，装饰效果应体现出风格与档次。

建筑的使用价值是内部空间，建筑的审美价值靠外观，两者结合形成艺术风格。当艺术风格仅仅是初型或已显得陈旧过时，或不能适合形势需要时，应进行内外改造。

国内外建筑都很重视内外装饰，它能表现历史文化、民族风格、经济活力和艺术水平。

中国的湖石假山、蜿蜒迂回的甬路、布满松柏的周边绿化，金碧辉煌的宫殿映视于此种环境之中，显得异常和谐壮观，这种和谐是多种因素造成的。当金碧辉煌的宫殿处于年久失修、残垣断壁、陈旧荒芜的凄凉、惨淡的环境中时，又会感到时代没落，没有生气。