

建筑设计指导丛书

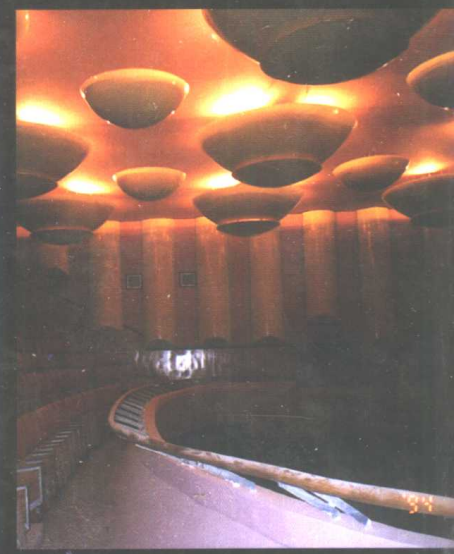
现代剧场设计

西安建筑科技大学 刘振亚 主编

中国建筑工业出版社



TU242.2-64



建筑设计指导丛书

现代剧场设计

西安建筑科技大学 刘振亚 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代剧场设计/刘振亚主编. —北京:中国建筑工业出版社, 2000.9

(建筑设计指导丛书)

ISBN 7-112-04243-7

I. 现... II. 刘... III. 剧院-建筑设计
IV. TU242.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 15089 号

箱形舞台镜框式台口的剧场,是剧场建筑的一种基本类型,其产生和发展已有 3000 多年,迄今仍然得到国内外剧场建筑的广泛应用。随着社会、文化和科技的发展,其构成内容、设施和演出手段等已远非昔日可比。本书结合大量国内外实例,系统阐述了箱形舞台剧场的空间构成、总体布置、舞台及观众厅等的设计,从技术装备内容、灯光要求、视线设计、声学分析、防火疏散以及建筑造型、室内外空间设计和装修处理等作了全面、深入介绍,便于初学者自学和领悟。

本书可作为建筑院校建筑设计课教材,并可供建筑设计、科研工作者以及舞美设计人员等参考。

* * *

责任编辑 王玉容

建筑设计指导丛书

现代剧场设计

西安建筑科技大学 刘振亚 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

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 18 $\frac{3}{4}$ 插页: 4 字数: 588 千字

2000 年 9 月第一版 2000 年 9 月第一次印刷

印数: 1—2500 册 定价: 49.00 元

ISBN 7-112-04243-7

TU·3340 (9667)

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)

出版者的话

“建筑设计课”是一门实践性很强的课程,它是建筑学专业学生在校期间学习的核心课程。“建筑设计”是政策、技术和艺术等水平的综合体现,是学生毕业后必须具备的工作技能。但学生在校学习期间,不可能对所有的建筑进行设计,只能在学习建筑设计的基本理论和方法的基础上,针对一些具有代表性的类型进行训练,并遵循从小到大,从简到繁的认识规律,逐步扩大与加深建筑设计知识和能力的培养和锻炼。

学生非常重视建筑设计课的学习,但目前缺少配合建筑设计课同步进行的学习资料,为了满足广大学生的需求,丰富课堂教学,我们组织编写了一套《建筑设计指导丛书》。它目前有:

- | | |
|------------|------------|
| 《建筑设计入门》 | 《小品建筑设计》 |
| 《幼儿园建筑设计》 | 《中小学建筑设计》 |
| 《餐饮建筑设计》 | 《别墅建筑设计》 |
| 《城市住宅设计》 | 《旅馆建筑设计》 |
| 《居住区规划设计》 | 《休闲娱乐建筑设计》 |
| 《博物馆建筑设计》 | 《图书馆建筑设计》 |
| 《现代医院设计》 | 《交通建筑设计》 |
| 《体育建筑设计》 | 《现代剧场建筑设计》 |
| 《现代商业建筑设计》 | 《场地设计》 |
| 《快题设计》 | |

这套丛书均由我国高等学校具有丰富教学经验和长期进行工程实践的作者编写,其中有些是教研组、教学小组等集体完成的,或集体教学成果的总结,凝结着集体的智慧和劳动。

这套丛书内容主要包括:基本的理论知识、设计要点、功能分析及设计步骤等;评析讲解经典范例;介绍国内外优秀的工程实例。其力求理论与实践结合,提高实用性和可操作性,反映和汲取国内外近年来的有关学科发展的新观念、新技术,尽量体现时代脉搏。

本丛书可作为在校学生建筑设计课教材、教学参考书及培训教材;对建筑师、工程技术人员及工程管理人员均有参考价值。

这套丛书将陆续与广大读者见面,借此,向曾经关心和帮助过这套丛书出版工作的所有老师和朋友致以衷心的感谢和敬意。特别要感谢建筑学专业指导委员会的热情支持,感谢有关学校院系领导的直接关怀与帮助。尤其要感谢各位撰稿老师们所作的奉献和努力。

本套丛书会存在不少缺点和不足,甚至差错。真诚希望有关专家、学者及广大读者给予批评、指正,以便我们在重印或再版中不断修正和完善。

前言

本书是在新版《建筑设计图集——当代观演建筑》一书工作的基础上,联系近十多年来国内外剧场建设的发展,结合我国实际,对现代剧场设计作了较全面系统的论述。全书共十一章,主要结合箱形舞台的剧场设计,分别阐述了:国内外剧场建筑发展概况、分类和规模;功能组合和总平面设计;剧场各组成部分,如舞台演出部分、演出准备部分、观众厅、门厅和休息厅等的设计内容和要求;剧场的声学设计、防火疏散以及剧场的造型处理等。后一部分还选编了较新的国内外剧场建筑实例(凡在《建筑设计图集——当代观演建筑》一书中已详述之实例,这里一般不再重复),内容丰富、图文并茂。在编写上既注意了建筑专业教学的需要,便于师生自学,又兼顾了建筑设计工作者借鉴国内外剧场建筑设计的需要,使它在更大范围内具有很好的参考价值。

本书由西安建筑科技大学建筑学院刘振亚任主编。参加编写分工如下:

刘振亚(第一、三、五、九章)及实例部分;

李军环(第七、十章)及实例部分;

刘敏(第四章及第五章第五节)及实例部分;

刘绮(第二章);

钟珂(第六章);

王芙蓉(第八章)。

电脑图像技术工作:李军环、吕东军。

参与绘图和具体工作的有:刘敏、李军环、刘蓉、陈媛、崔东、王芙蓉、钟珂、吕东军等。

本书编写过程中承挪威科技大学 Hams 教授等进一步提供宝贵资料;本院居住环境研究所在人员及工作上给予了大力支持,谨此表示衷心感谢。

限于时间和水平,不妥之处望读者批评指正。

编者

2000年5月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 戏剧的发展与剧场建筑	1
第二节 科技的发展与剧场建筑	28
第三节 我国剧场发展概况	31
第四节 剧场的分类、规模和等级	41
第二章 剧场的组成、用地和总平面设计	43
第一节 剧场的组成内容、功能组合和设计原则	43
第二节 剧场的用地选择	47
第三节 剧场的总平面设计	53
第三章 舞台演出部分	61
第一节 主台	61
第二节 侧台及后舞台	66
第三节 舞台设备	68
第四节 乐池及台唇	92
第五节 其他舞台形式简介	96
第四章 演出准备部分	99
第一节 直接为演出服务用房的设计	99
第二节 直接为演出服务用房的布置	104
第三节 间接为演出服务用房的设计与布置	108
第五章 观众厅	112
第一节 观众厅的平、剖面形式	112
第二节 观众厅的座位布置	123
第三节 楼座的设计	126
第四节 视线设计	135
第五节 观众厅室内装修	147
第六章 剧场的声学设计	160
第一节 音质效果对房间尺寸的要求	160
第二节 反射声的提供与体型设计	165
第三节 扩散体的运用	173
第四节 吸声材料的选择布置与混响设计	175
第五节 常见音质缺陷及改善方法	180
第七章 门厅及休息厅	184
第一节 门厅和休息厅的设计要求和面积	184
第二节 门厅及休息厅的布置方式	186
第三节 门厅、休息厅的空间处理	191
第四节 门厅、休息厅的室内装修要求	199
第八章 其他部分	203
第一节 电影放映部分	203
第二节 售票处	208
第三节 文化娱乐及商业部分	212
第四节 贵宾休息室及办公管理辅助用房	218
第九章 防火与疏散	223

第一节 舞台防火	223
第二节 人流组织与安全疏散	227
第十章 剧场建筑造型	232
第一节 剧场建筑造型的一般原则	232
第二节 剧场建筑造型处理手法	233
第三节 结构选型与剧场建筑造型的关系	248
实例	258
1. 上海大剧院	258
2. 深圳南山区文体活动中心	261
3. 新湖北剧场	264
4. 南海影剧院	267
5. 广州红线女艺术中心	272
6. 澳门文化中心	274
7. 切西剧院(荷兰)	277
8. 和谐剧场(荷兰)	279
9. 滋贺县立艺术剧场(日本)	282
10. 文娱中心设计	285
11. 国家大剧院建筑方案	289
主要参考书目	291

第一章 绪 论

剧场建筑主要是为演戏、看戏等服务的,它的发展与各国的社会、经济、戏剧、科技等诸多因素紧密相关。为了更好地理解剧场设计内容,下面着重就戏剧和科技的发展对其影响作一简述。

第一节 戏剧的发展与剧场建筑

剧场的演出部分好比戏剧的加工厂,因此,戏剧的内容、表现方式、表现手段等特点和要求,对剧场建筑有直接影响,而剧场建筑的发展进步也促进了戏剧的艺术创造与表现力,提高了观看的视、听效果与舒适性等。

戏剧作为人类文化重要的组成部分,其产生和发展已有数千年的历史。在这一漫长的过程中,产生了表演形式多样、流派纷呈的众多剧种和戏剧手段,概括地看,可以说共有两种主要的戏剧观,即:写实的戏剧观和写意的戏剧观,简称之为写实派与写意派(也有两派兼有的戏剧观)。

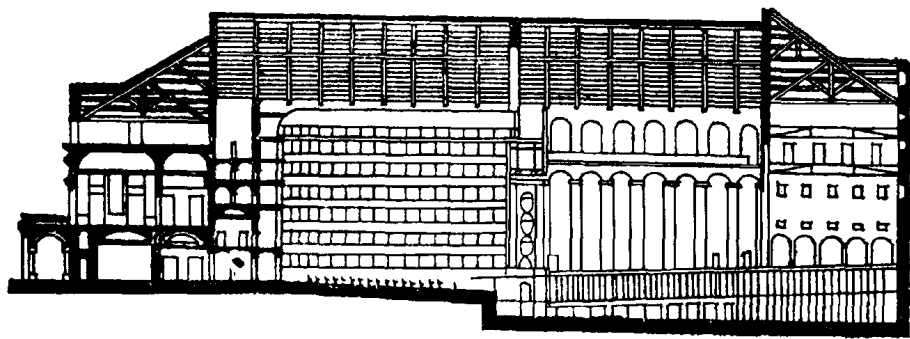
黑格尔在《美学》中写道:“有一个时常重新掀起的老争论至今还没有解决:艺术究竟根据现实的外在形状照实描绘呢?还是要把自然现象加以提炼和改造呢?”。这个老争论看来在舞台艺术的理论和实践中并没有完全解决,至今这两大流派在各自的戏剧演出中继续存在和发展着。由于这两种戏剧观不同,对剧场建筑的要求和发展产生直接影响。

1. 写实派——力求在舞台上创造逼真于现实的幻觉

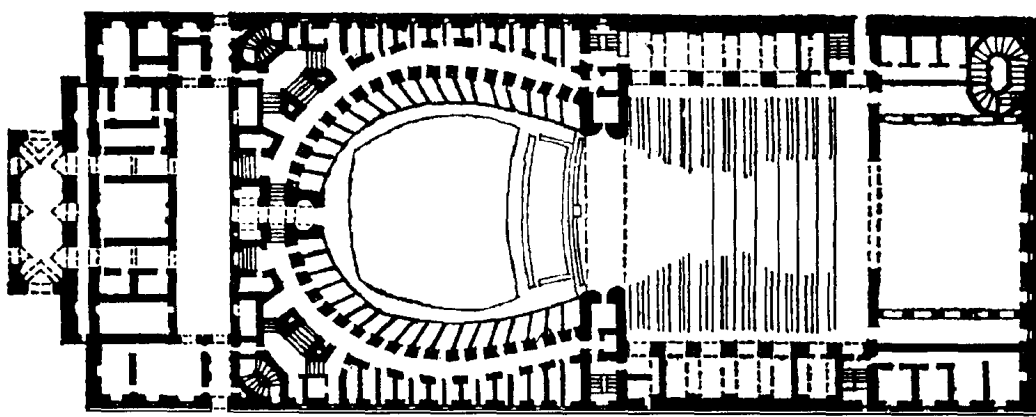
由于受文艺复兴以来的自然主义运动的影响,17、18 世纪以来的欧洲舞台几乎全是用绘画透视所创造的幻觉世界,追求自然主义的生活再现,搞神秘气氛和富丽堂皇的视感。19 世纪随着电和其他技术手段的应用,使布景、道具更趋复杂。在自然主义发展到顶点时,舞台上曾使用真的道具,演员演出吃真的食物等等。例如:在莎士比亚时代,砍下的人头是用猪尿泡灌了红水,是血淋淋的,但没鼻子没眼。到本世纪 80 年代,德国演《理查三世》时,更进一步使之有鼻有眼,鲜血淋淋。本世纪杰出的前苏联戏剧大师斯坦尼斯拉夫斯基,对《奥赛罗》一剧中威尼斯小船的处理,曾要求用 12 人推动带厚橡皮轮的船身以求平稳,用风扇吹动麻布口袋,激起浪花,船夫都用锡制的内部灌有水的橹,划时能发出冲击的水声等等。

总之,随着戏剧场面和演出手段的日趋复杂,古希腊、罗马式的原始露天剧场和开敞式舞台已不能适应要求。反映在剧场形式上,开始形成高而深的箱形舞台和镜框式舞台台口以及马蹄形多层包厢的观众厅(图 1-1)。这种戏剧演出很适合分幕分场的要求和复杂的布景等装置,但就此把观众和演员隔在两个空间,形成一道无形的墙——人们称之为“第四堵墙”。这堵“墙”使演员像在自己家中生活,而观众则通过窥孔(台口),偷看别人家里的生活。观和演之间缺乏更直接的感情交流。这种舞台所需的复杂装备不仅提高了建筑造价和演出费用,而且也对演出范围和建筑设计等提出许多要求和限制。

那个时期,观众厅的池座和包厢也是平民与贵族的明确分界。豪华的剧场也是贵族们进行社交的主要场所。这类剧场的观众厅往往以高大宏伟的空间和豪华繁琐的装饰取胜(图 1-2),视、听条件往往未予以足够的重视。随着社会的进步和科学技术的发展,今天世界上越来越多的具有良好视听条件和完善的舞台技术装备的剧场已取代了那些观、演质量差的老式剧场,不过箱式舞台和镜框台口至今仍然作为一种基本的剧场舞台形式保留下来,并有所发展,因为至今人们对这种演出方式仍有浓厚兴趣。大幕远处的神秘世界和大幕升起时的突然效果能予人以强烈和深刻的印象,而且这种舞台形式便于使用复杂的布景和布景的迁换,便于灯光控制和演员上下场等。它对于很多戏剧与歌舞有较大适应性。另外,许多戏剧创作



(a)



(b)

图 1-1 意大利米兰歌剧院

(a)剖面图;(b)平面图

和剧本也是与这种舞台设计相适应的,因此,它至今仍有相当的社会和群众基础。我国建国以来,剧场建筑基本上沿用了这种形式,并且在保持其优点的前提下,近年来对舞台与观众厅的结合部,诸如台口、台唇、乐池等的设计加以不断改进,使演出区必要时可以前移,削弱观与演的隔阂,使这种舞台具有更大的适应性。

2. 写意派——着眼于以演员的表演来再现生活

这一流派无论在中国还是欧洲都有悠久的历史,它把舞台看作生活的概括,而不是自然主义的重复。因为任何艺术的表现手段都是有限的,而生活却是无限的。黑格尔就指出“靠单纯的摹仿,艺术总不能和自然竞争,它和自然竞争,那就像一只小虫爬着去追大象”(《美学》序论)。

属于这一派的表演艺术并没有在自然真实面前怯步,而是创造了诸多精湛的表现手法,其中“:最杰出的艺术本领就是想象”(黑格尔《美学》第一卷)。我国著名戏剧家和导演焦菊隐在谈到戏曲舞台美术时,就特别强调尊重观众的想象力在演出中的重要作用。指出要“激发观众想象力去引起最大的活跃,使观众通过他们活跃的形象,参与到舞台生活中来,补充和丰富舞台上的一切,承认台上的一切”,而舞台的假定性正是戏剧表现生活的独特形式。我国川剧艺术大师张德成老先生有句名言:

“太像不是艺,不像不是戏;悟得情与理,是戏又是艺”。

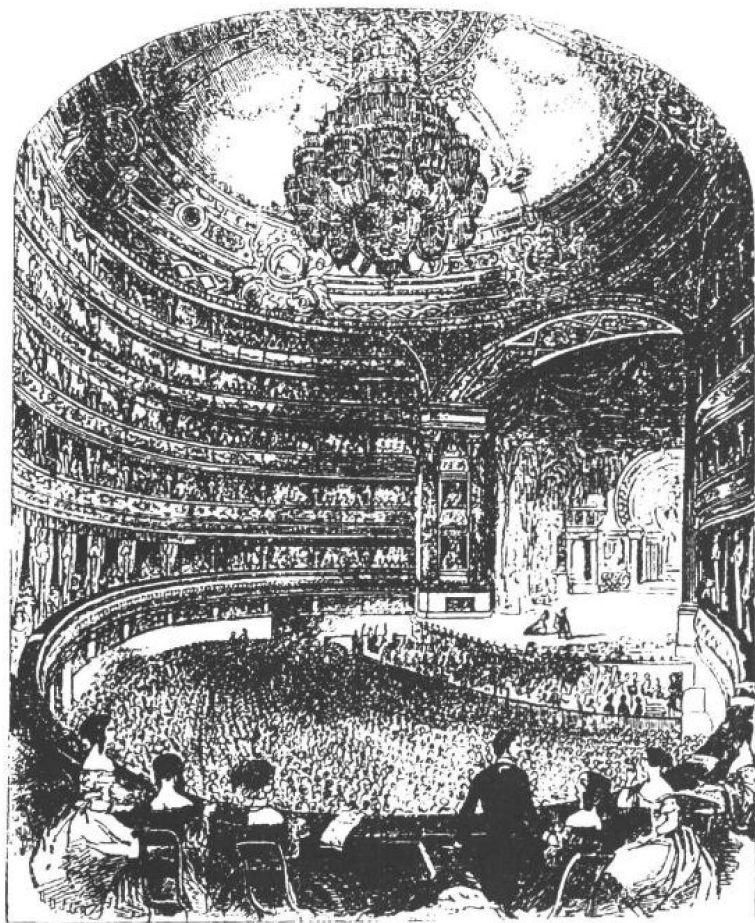


图 1-2 欧洲古典剧场观众厅示例
(英国伦敦女修道会公园皇家歌剧院)

正是通过演员逼真的表演,使观众产生了对周围环境的真实感和可信性。我国传统戏剧的表演就是突出的例子,如:骑马不过是拿上马鞭;开门、关门不过是演员的摹仿动作;京剧《三岔口》在摸黑武打时,尽管灯火通明但人们却有伸手不见五指的联想。《秋江》一剧中的行舟,完全是靠演员精湛的虚拟动作,并不需要前面提到的威尼斯小船那样繁复的人工手段。中国戏剧中的神仙下凡靠的是演员手执一根拂尘时轻盈、飘逸的姿态,并不需要西方那种在舞台上部操纵精心设计的机械装置而上天下地。至于表现鬼魂更是用一束白纸飘带挂在演员的耳上,一直垂到膝盖处就能办到,这是任何其他方法都难以如此简捷有效地表达的。其他如上楼、下楼、坐轿、喝茶、饮酒、战场厮杀等等,举不胜举。反过来看欧洲写实式的舞台演出,着力经营着一个个稳定、真实、片断式的小世界,因此难于容纳太多的心灵因素和幻想。中国戏曲由于不去追求逼真的生活幻觉,因而不需要把演员框在“第四堵墙”中进行表演的技巧。这样,在西方戏剧中借以创造“生活幻觉”的复杂布景、灯光等等都退居次要的地位,而以表演为中心。演员的演出讲究“四功”,即:“唱、念、做、打”,它包含了音乐、表演、朗诵、舞蹈等多种艺术成份,与西方戏剧有很大不同。这种戏剧的布景和道具比较简单,演出活动与观众十分接近,舞台多半伸出,如在我国寺庙、祠堂、会馆和宫中的戏台(图 1-3、1-4、1-5-1、1-5-2、1-6),观众可以从三面围观,演员则靠精湛的技艺来再现戏中的环境。无怪乎 1980 年来访的英国舞台美术代表团,看过我国地方戏表演,了解到我国剧场的历史情况后,认为西方近代的戏剧改革和新型舞台的设计,其“根”应追溯到中国。

欧洲 16 世纪文艺复兴前的以莎士比亚剧本为代表的戏剧,其布景道具也十分简单,着重演员的演技。

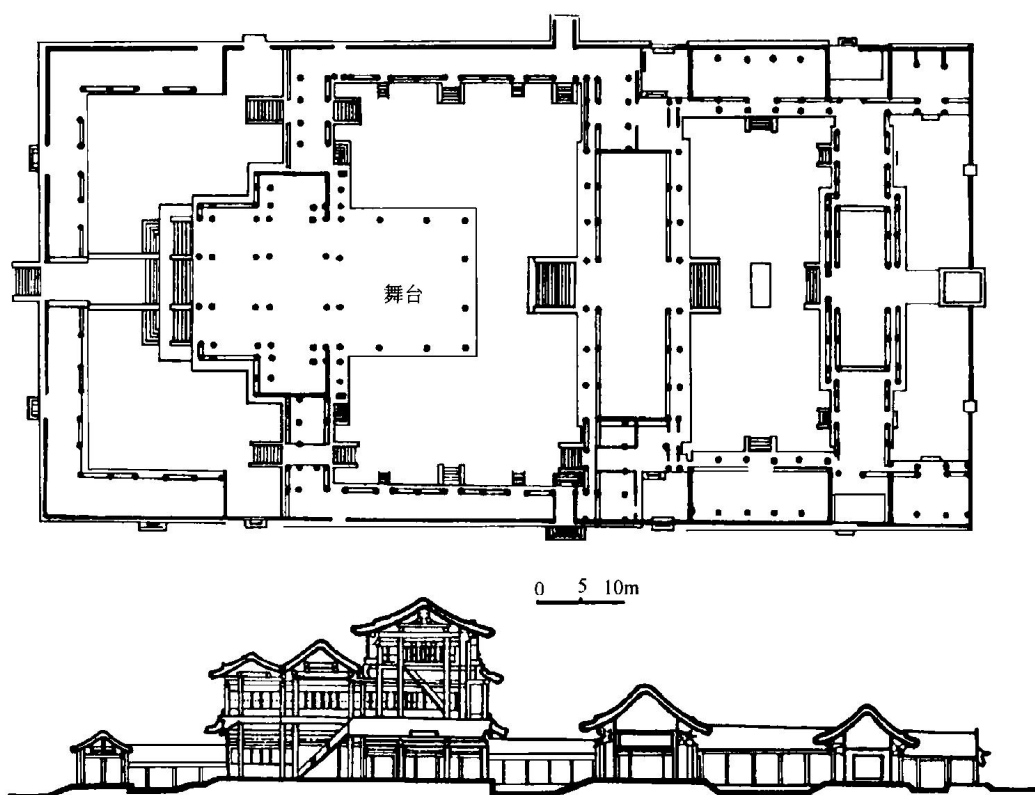


图 1-3 颐和园内的德和园戏台

该戏台建成于清光绪 20 年(公元 1894 年),大戏楼总高 20 余米,三层贯通,能从“地狱”演到“天堂”。

从舞台形式看,无论是古希腊、古罗马依山就势的露天剧场,还是圆形看台剧场(图 1-7-1、1-7-2、1-8-1、1-8-2)及以后在六角形、八角形多层院落中进行的演出也都是使演员与观众共处一个空间,使观与演在感情上得到直接的交流(图 1-9)。50 年代以来,面对电影、电视等猛烈冲击下的西方戏剧所主张的改革,也都着眼于恢复和发展过去写意派的戏剧观,重演技,重自然声,重改善视、听条件,密切观演关系。在剧场建筑上,不追求表面的豪华气派,探索各种有助于上述要求的舞台和观众厅形式。如伸出式舞台(Thrust-

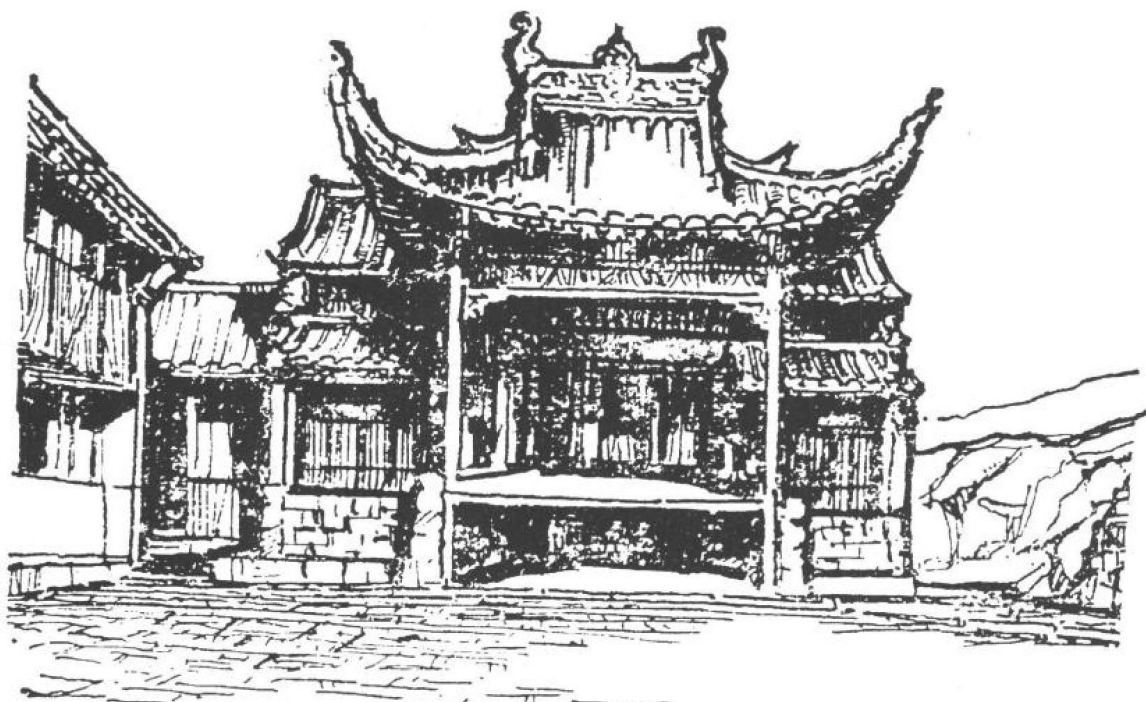


图 1-4 浙江天台县城关镇应台门边广场与戏台示意



图 1-5-1 陕西丹凤县“花庙”

它是清光绪十七年(公元 1891 年)由行会组织——“船帮会馆”盖的戏楼。面宽 36m,进深 11m,台口 8m。

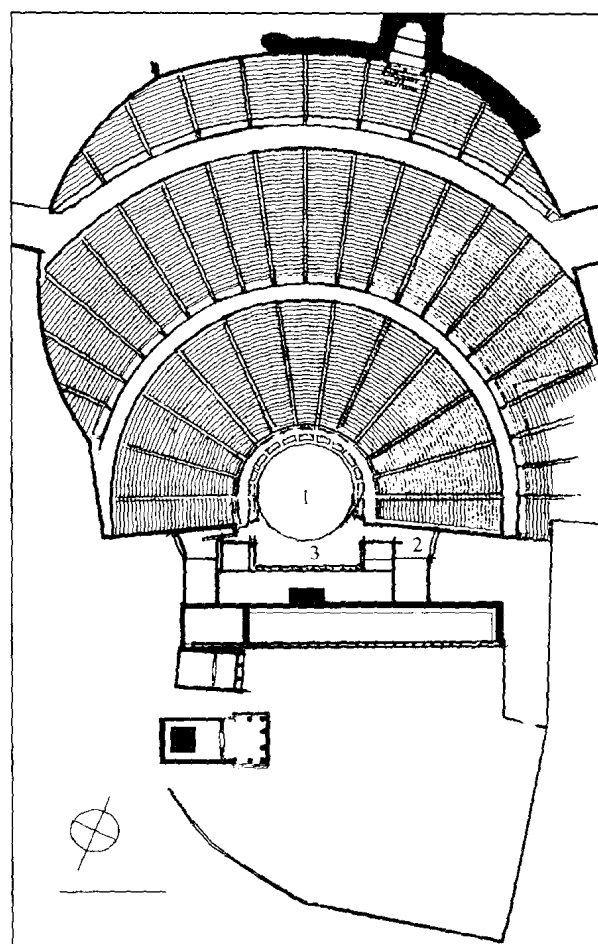
Stage), 见图 1-10; 中心岛式舞台(Arena), 见图 1-11; 延伸式舞台(Extended Stage), 见图 1-12; 也有的延伸成包围观众席的环形舞台, 见图 1-13; 乃至自由表演空间的剧场(有复杂的机械设备, 能使每一部分地面可以灵活变为舞台或观众席)。剧场规模趋于小型化, 常常是 600~800 座, 甚至更小, 视距小于 20m, 一般为 15m 左右。如美国华盛顿中心舞台剧场 800 多座, 只有 8 排。格思里剧场容 1439 座, 最远视距仅 15m。(当然西方的“小剧场”运动也有经济上的原因, 如在维也纳等地对百座以下的剧场是免税的。纽约对在外百老汇、外外百老汇的小剧场几乎也是免税的)。



图 1-5-2 陕西韩城城隍庙内歌舞台



图 1-6 上海城隍庙“豫园”内的戏台及观戏内院



- 1—表演场地
- 2—歌队入口
- 3—景台

图 1-7-1 古希腊雅典的酒神剧场(公元前 4 世纪)

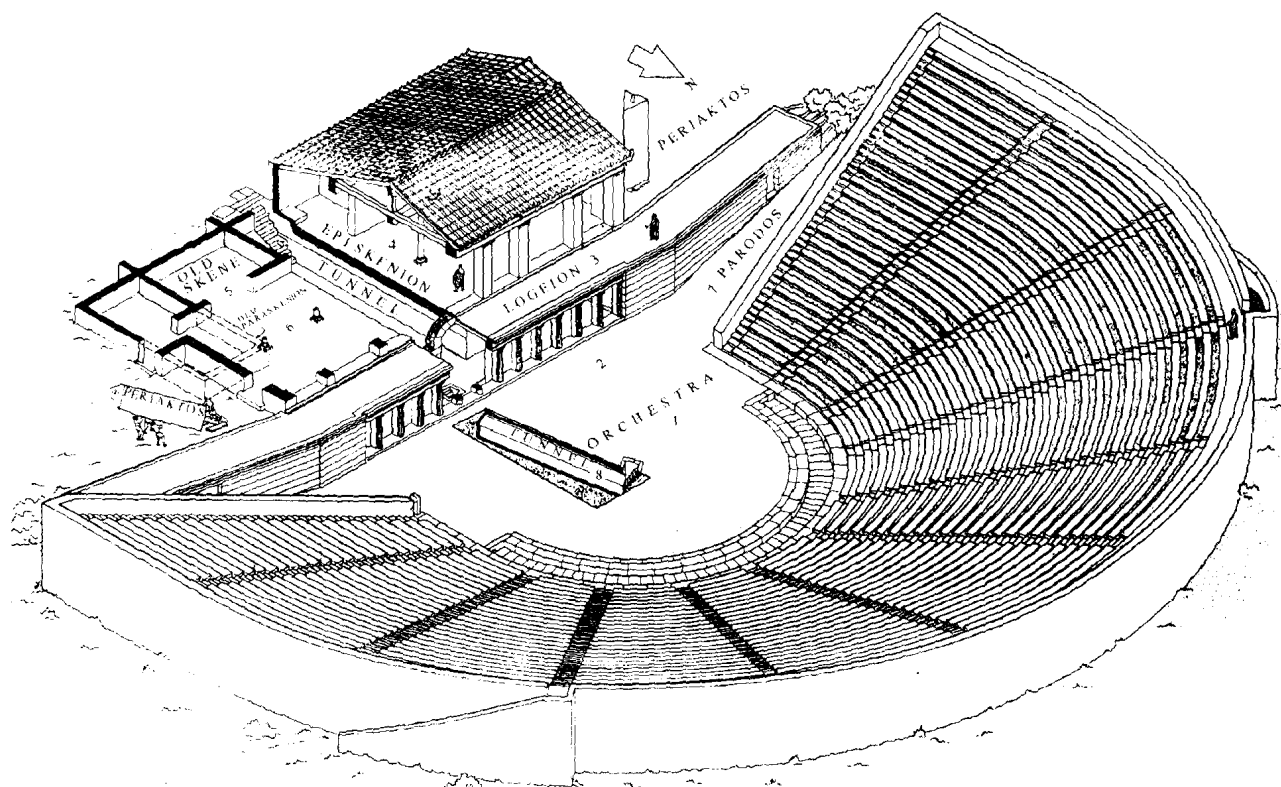


图 1-7-2 希腊普化时期, 改造扩大后的伊拉特里亚(Eretria)剧场(公元前 3 世纪)
1—表演场地; 2—舞台前沿; 3—舞台; 4—上层景屋; 5—古景屋; 6—古廊亭; 7—歌队入口; 8—地道

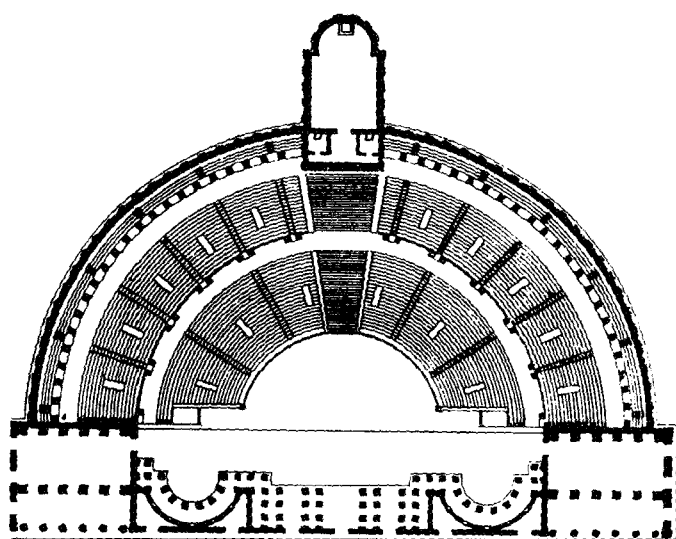


图 1-8-1 古罗马庞贝剧场复原平面图(公元前 55 年建)

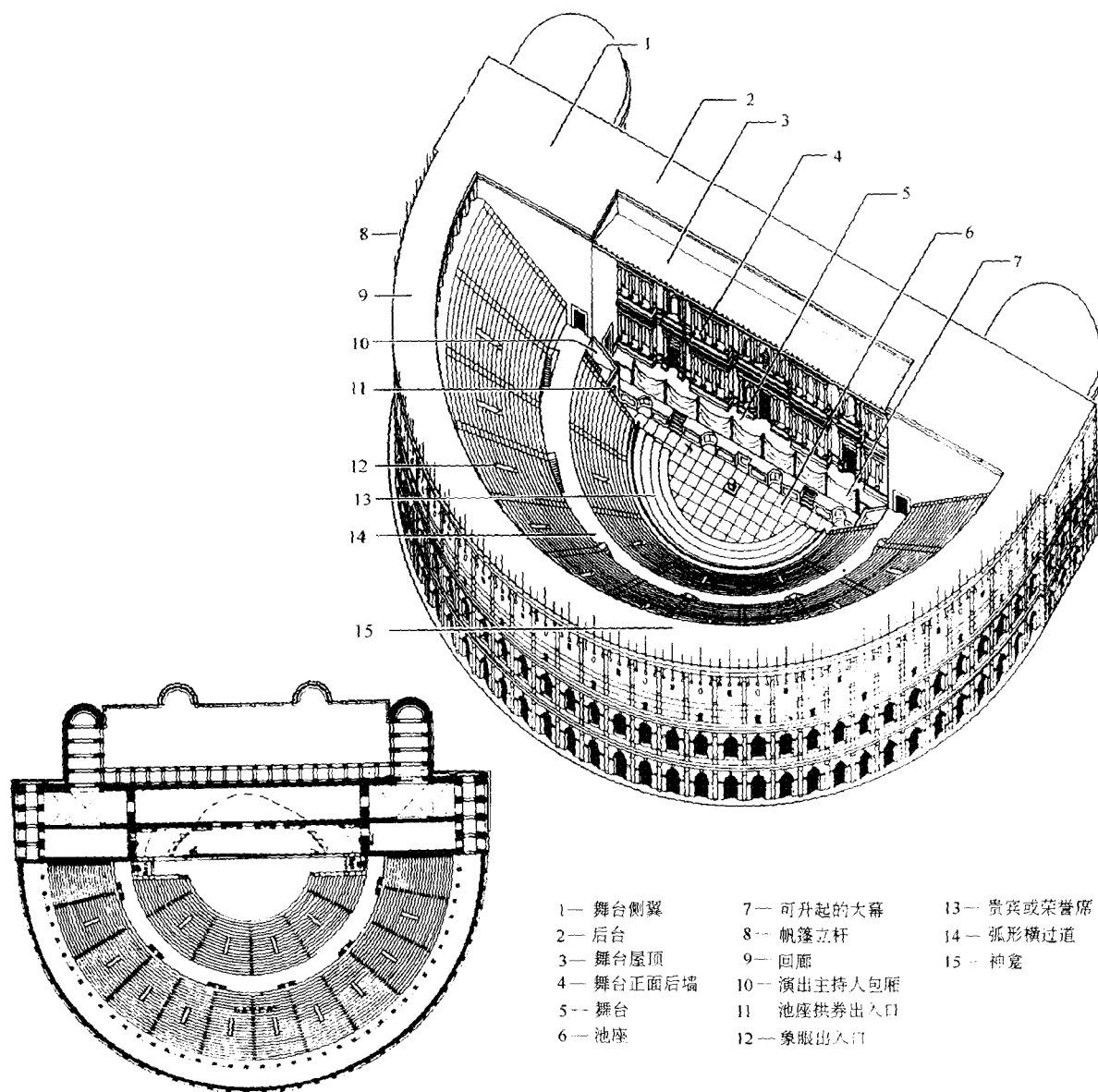


图 1-8-2 古罗马马塞勒斯(Marcellus)剧场轴测图及平面(公元前 13 年)

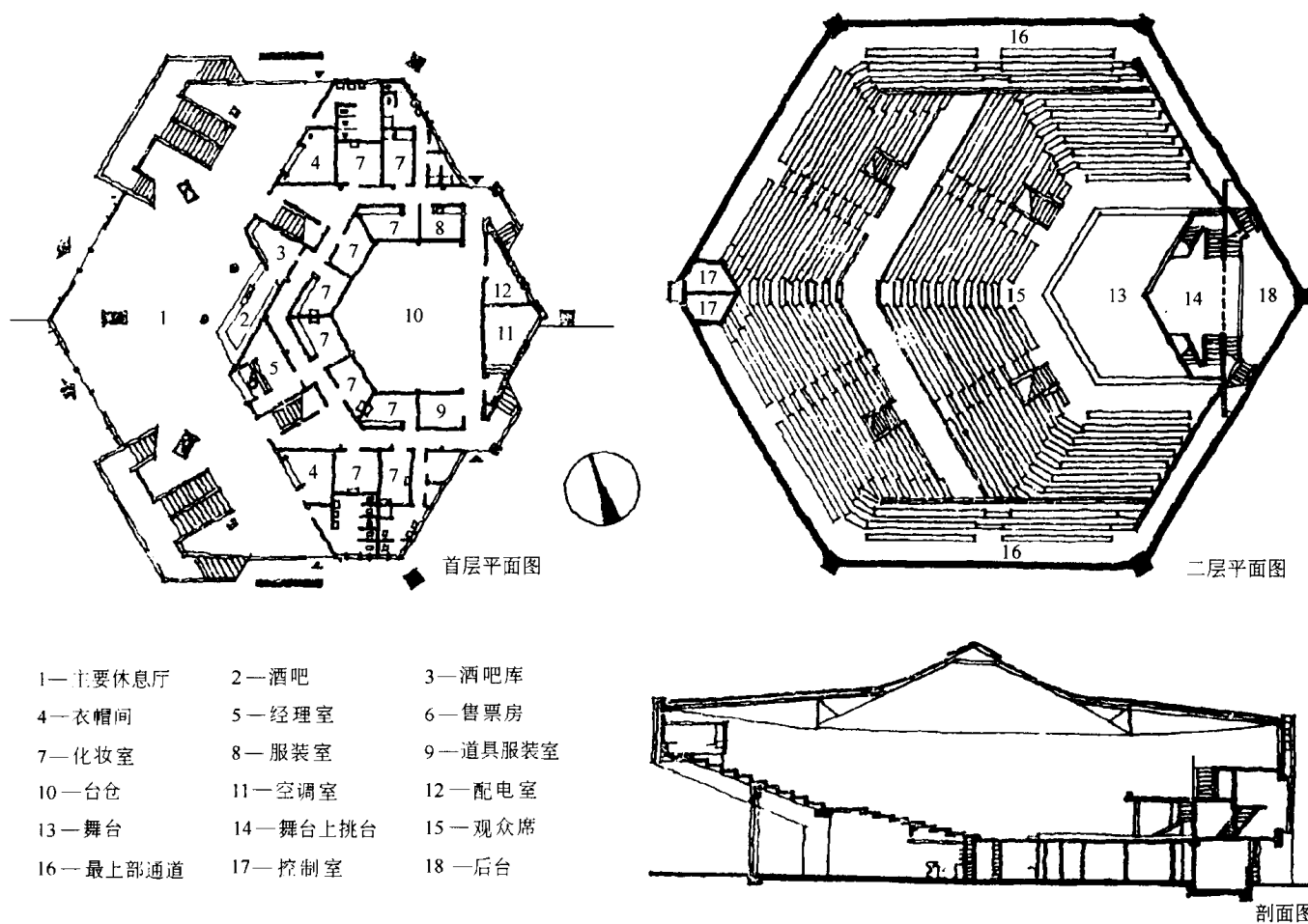


图 1-9 英国契契斯特节日剧场

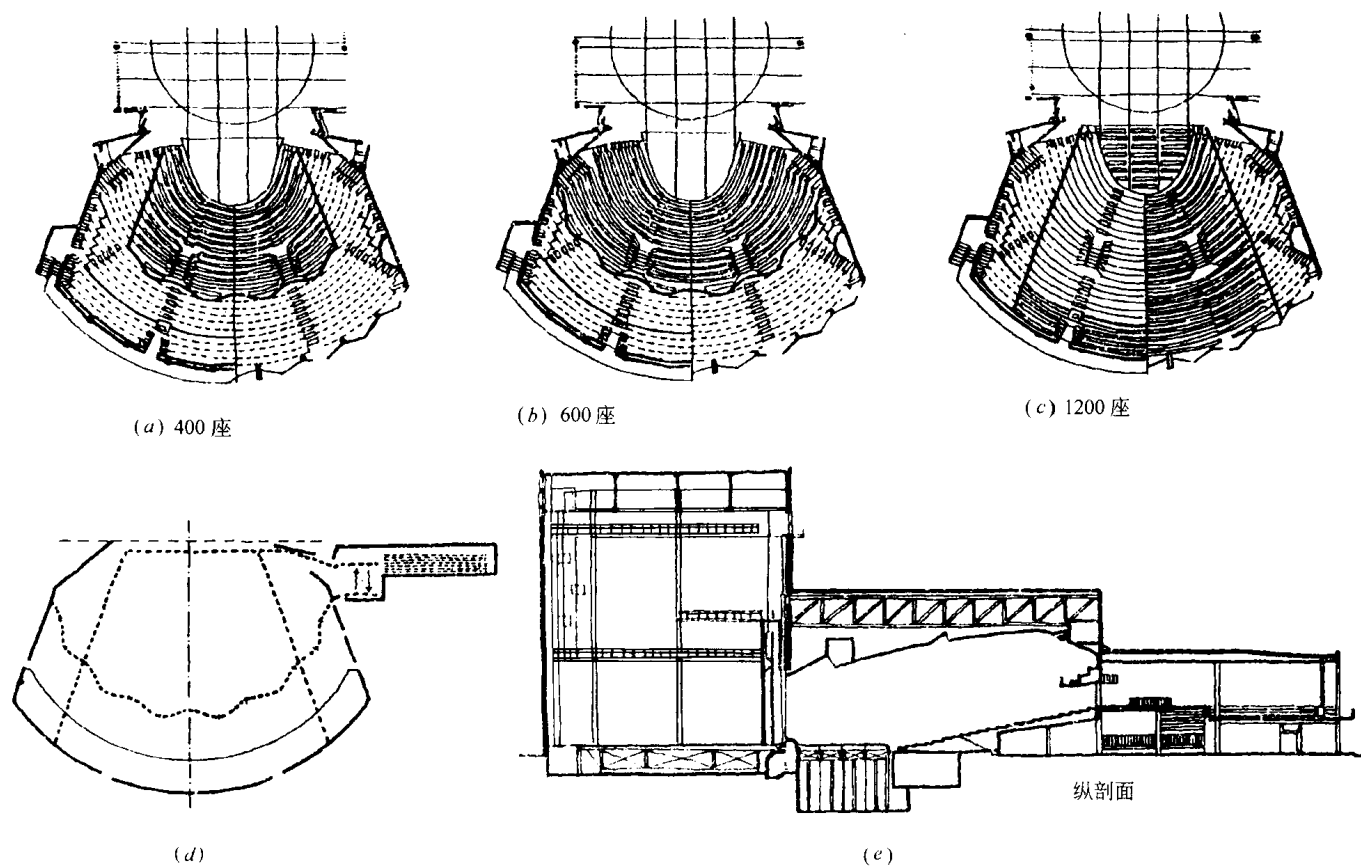
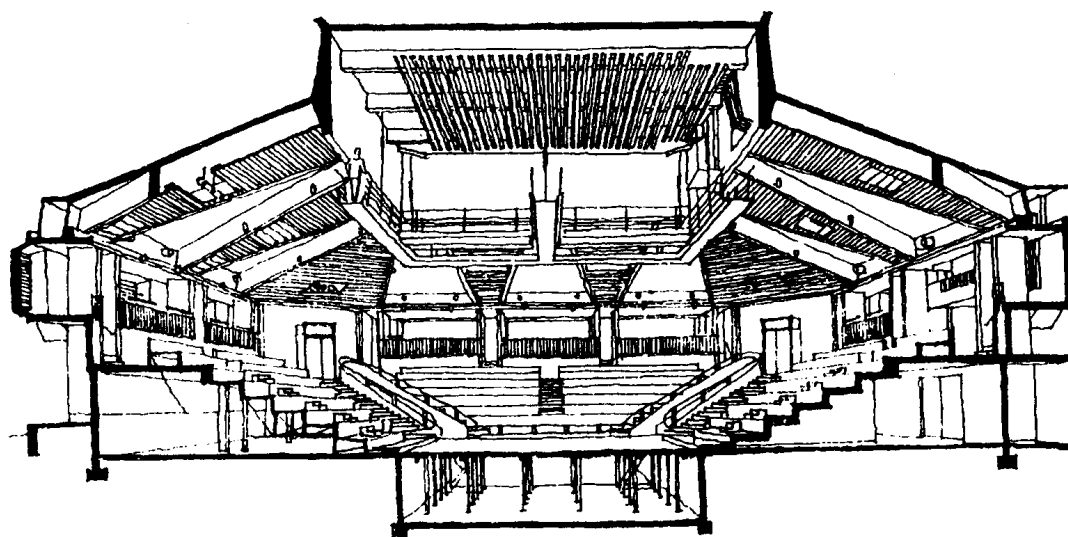
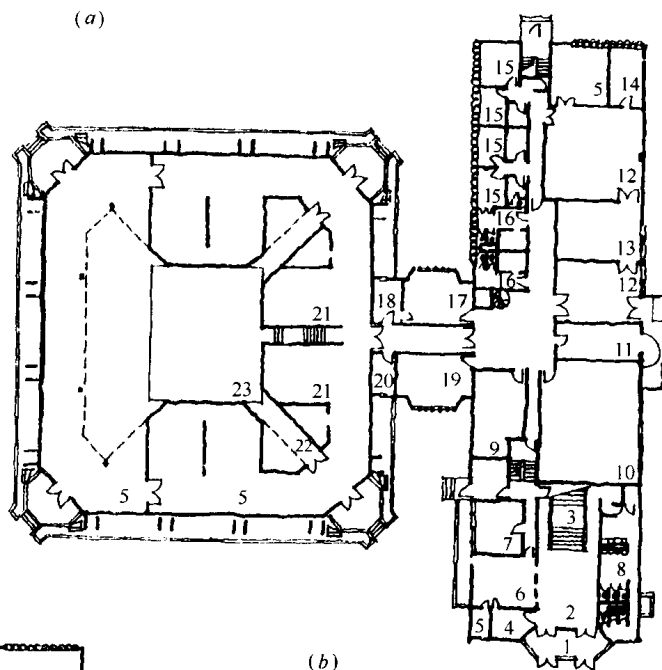


图 1-10 伸出式舞台(瑞典马尔莫市立剧院)
 (a)、(b)、(c)观众厅通过活动隔断而改变其容量;(d)活动隔断由贮藏室引出,沿顶棚上的轨道可改变观众厅的容量,而不改变声学特性;(e)纵剖面

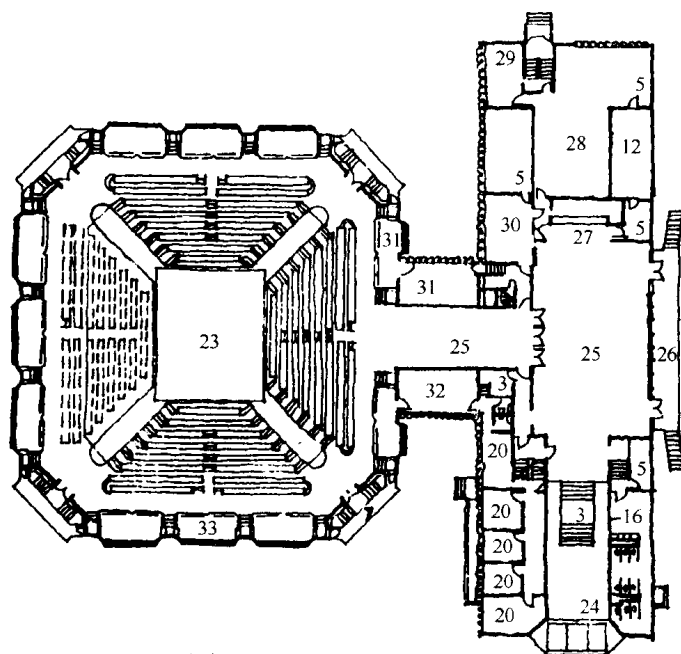


(a)

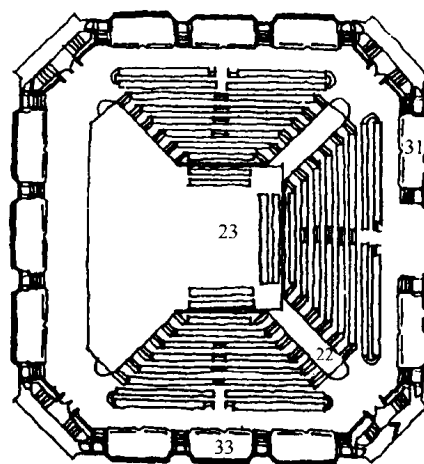
- | | | |
|--------|---------|---------|
| 1—前厅 | 12—工作间 | 23—舞台 |
| 2—门厅 | 13—木工间 | 24—门厅上部 |
| 3—楼梯 | 14—设计人室 | 25—休息室 |
| 4—供应室 | 15—化妆室 | 26—吸烟平台 |
| 5—仓库 | 16—女盥洗 | 27—快餐柜 |
| 6—售票处 | 17—午餐室 | 28—机械设备 |
| 7—会议室 | 18—冷餐厨房 | 29—冷却塔 |
| 8—男盥洗 | 19—演员休息 | 30—衣帽间 |
| 9—洗衣房 | 20—办公室 | 31—领导包厢 |
| 10—戏装室 | 21—道具室 | 32—导演办公 |
| 11—接待室 | 22—大门 | 33—包厢 |



(b)



(c)



(d)

图 1-11 华盛顿中心舞台剧场

(a)剖面图;(b)首层平面图;(c)二层平面图;(d)移去 1/4 座位平面图