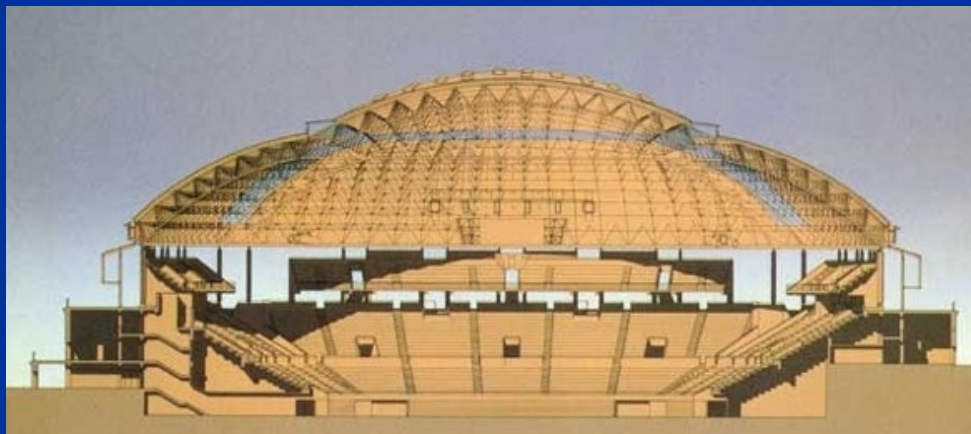
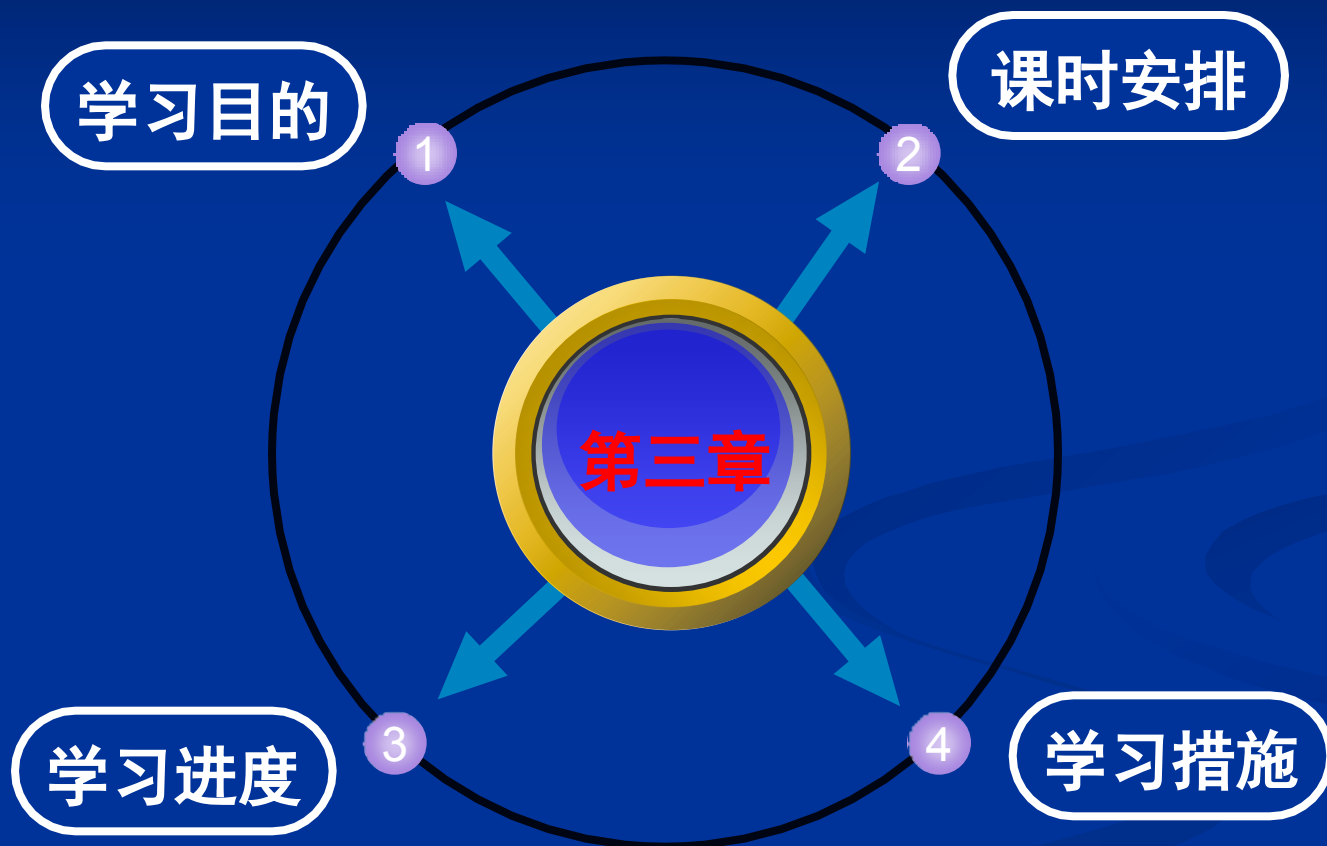


3 建筑剖面设计



黄石理工学院土木建筑工程学院
明虹

刘



学习目的

掌握

1. 怎样拟定房间的剖面形状、尺寸，尤其是对于一般房间和有视线及音质要求的房间（如中学演示教室和影剧院观众厅）的剖面形式。

2. 拟定房屋的层数和各部分的标高，如层高、净高、窗台高度、室内外地坪标高。

应了解建筑空间的组合和利用，对于不同空间类型的建筑应采用不同组合方式，如反复小空间的组合、大小高下相差悬殊的组合、错层式空间组合、台阶式空间组合。还应了解充分利用空间的处理方式。

总课时：4课时

节	知识点	课时（分钟）
■ 房间的剖面形状	■ 使用要求对剖面的影响	35
	■ 构造、材料和施工对剖面的影响	15
	■ 采光、通风对剖面的要求	20
■ 房屋高度确实定	■ 房屋的净高和层高	30
	窗台高及室内外地面高差	15
	■ 使用要求对房屋层数的影响	10

课时安排

学习进度

本章应在学习了民用建筑设计原理中建筑平面设计部分，对建筑平面组合有较进一步的了解的基础上，能进行一般中小型民用建筑的平面设计，再进入本章学习。

学习措施

结合认知参观不同类型的建筑实例，了解建筑层高、净高、层数等高度的拟定和影响剖面形状应考虑的因素。利用测试题自我检测。

参考《建筑学报》、《世界建筑》等相关的建筑期刊杂志。

3.1

房间的剖面形状

3.1.1 使用要求

3.1.2 构造、材料和施工的影响

3.1.3 采光、通风的要求



3.1.1 使用要求

绝大多数的建筑采用**矩形**，如住宅、学校、办公楼、旅馆、商店等。

有视线要求的房间(影剧院的观众厅、体育馆的比赛大厅、教学楼中阶梯教室等)剖面形状

- * 地面的升起坡度

- * 设计视点选择见 (设计视点与坡度的关系)

- * 座位排列方式

- * 排距

- * 视线升高值C 见 (视觉原则与地面升起)，见(中学教室地面升起)

有音质要求的房间(剧院、电影院、会堂)

- * 声能分布均匀

- * 预防回声

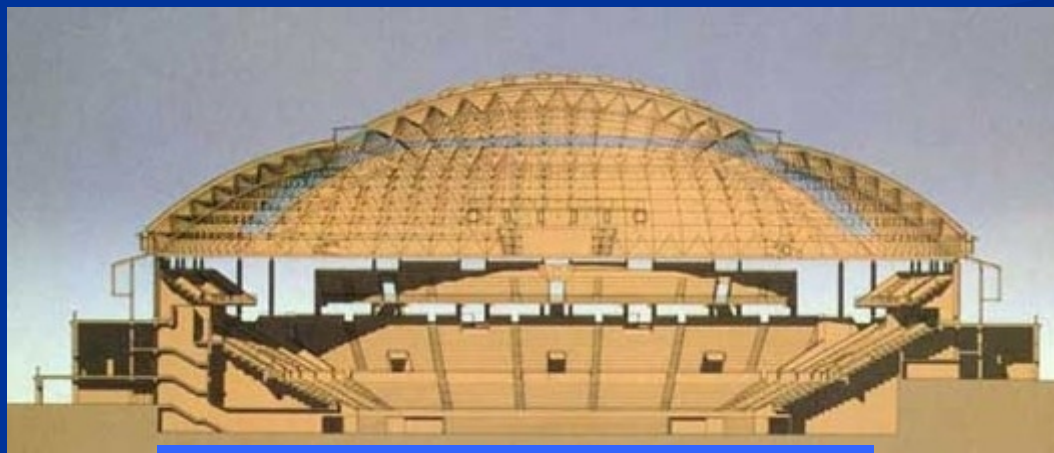
- * 防止声聚焦

- * 观众厅声学特点见 (观众厅剖面形状)

3.1.2 构造、材料和施工的影响

优先考虑采用**矩形剖面**。

大跨度建筑的房间剖面因为构造形式的不同而形成不同于砖混构造的内部空间特征，如下图所示。



巴塞罗那奥运会体育馆比赛大厅

3.1.3 采光、通风的要求

房间进深不大，采用侧窗采光和通风

房间进深较大，侧窗不能满足要求时，常设置多种形式的天窗，形成了各种不同的剖面形状。见(不同采光方式对剖面形状的影响)，见(顶部排气窗的厨房剖面形状)

特殊要求的房间为使室内照度均匀、稳定、柔和、并减轻和消除眩光的影响、防止直射阳光损害陈列品，常设置多种形式的采光窗。

天窗采光



高侧窗采光



3.2

房屋各部分高度的拟定

3.2.1 房屋的净高和层高

3.2.2 窗台高度

3.2.3 室内外地面的高差

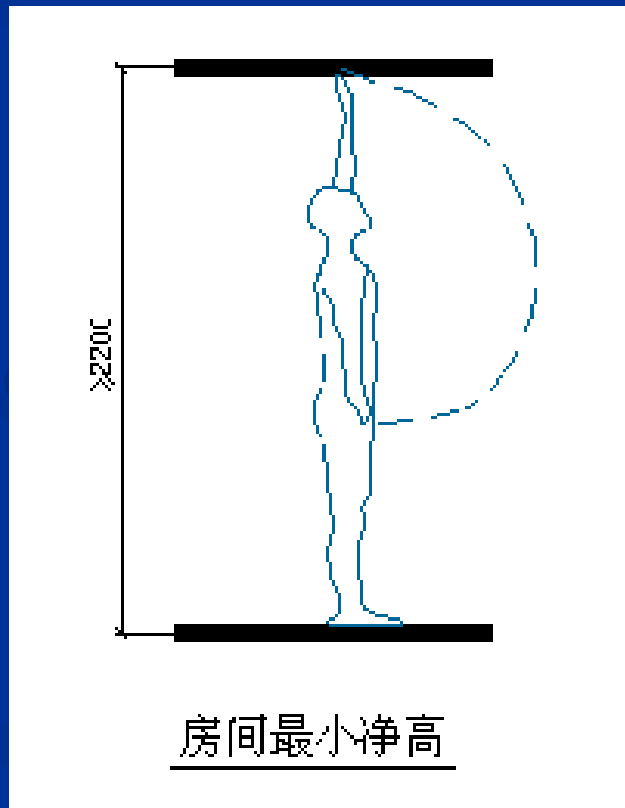


3.2.1 房屋的净高和层高

3.2.1 房屋的净高和层高

人体活动要求

1. 房间净高应不低于2.20m。
2. 卧室净高常取2.8~3.0m，但不应不大于2.4m。
3. 教室净高一般常取3.30~3.60m。
4. 商店营业厅底层层高常取4.2~6.0m，二层层高常取3.6~5.1m左右

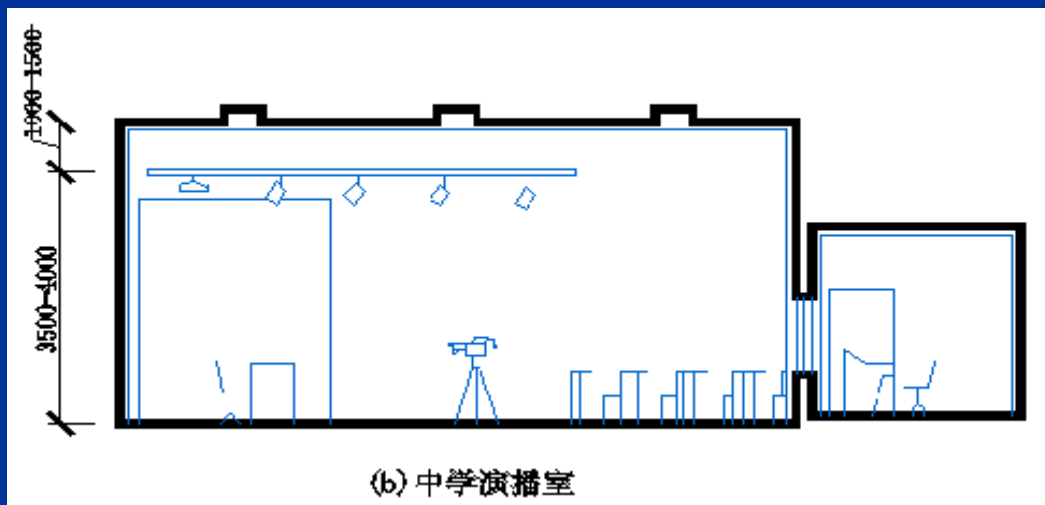
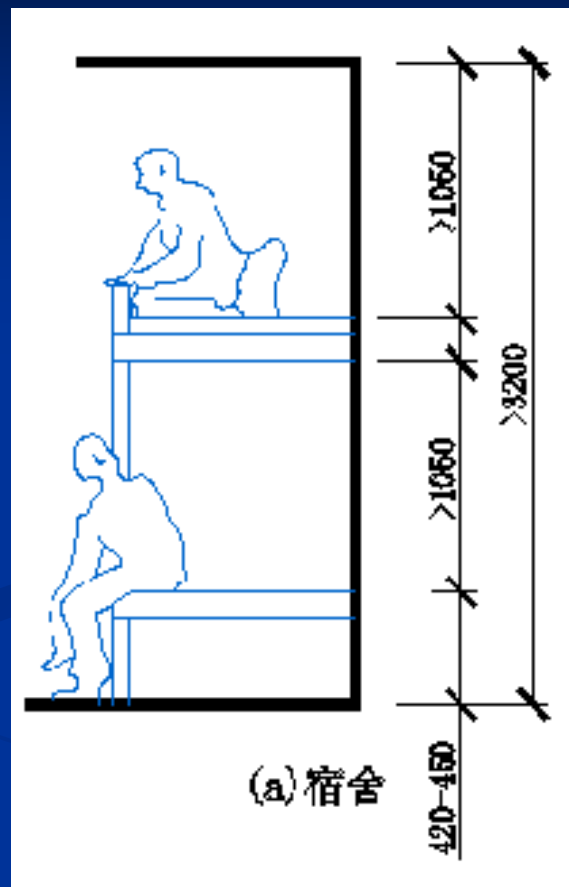




更多图片

1. 学生宿舍一般设有双人床，层高不宜不大于3.25m。

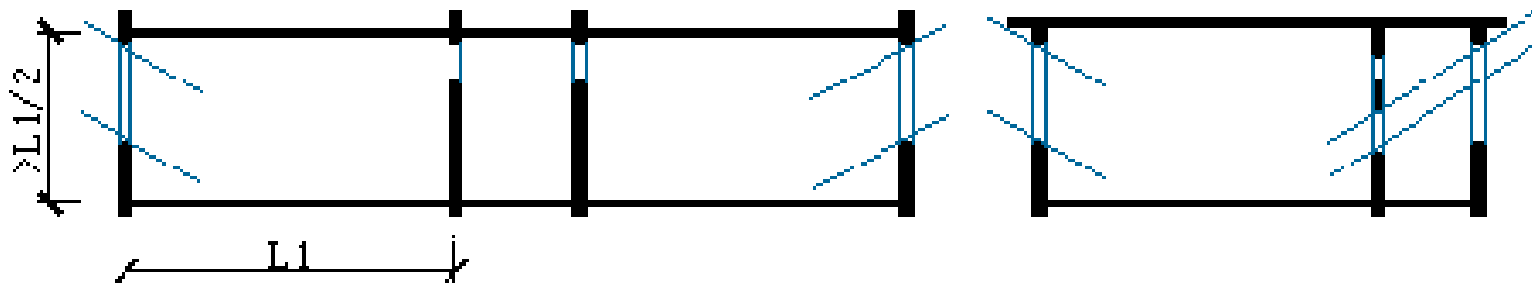
2. 演播室顶棚下装有若干灯具，为防止眩光，演播室的净高不应不大于4.5m。



采光通风要求

更多图片

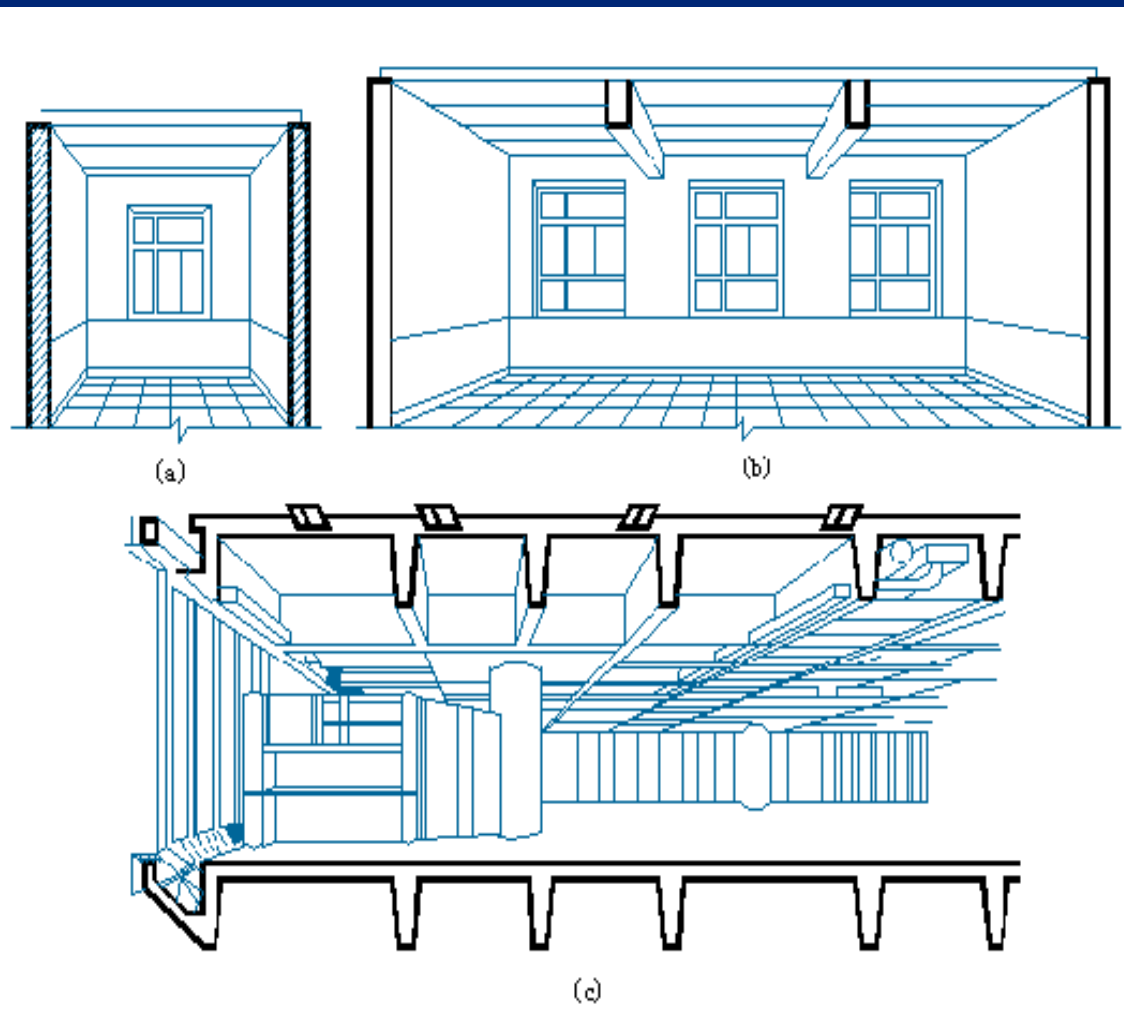
1. 进深越大，要求窗户上沿的位置越高，即相应房间的净高也要高某些。
2. 当房间采用单侧采光时，一般窗户上沿离地的高度，应不小于房间进深长度的二分之一；当房间允许两侧开窗时，房间的净高不不小于总深度的1/4。
3. 用内墙上开设高窗，或在门上设置亮子等，改善室内的通风条件房间。
4. 公共建筑应考虑房间正常的气容量，中小学教室每个学愤怒容量为3-5M³/人，电影院为4-5M³/人。根据房间的容纳人数、面积大小及气容量原则，能够拟定出符合卫生要求的房间净高。



构造高度及其 布置方式的影响

图片

1. 在满足房间净高要求的前提下，其层高尺寸随构造层的高度而变化。构造层愈高，则层高愈大；构造层高度小，则层高相应也小。
2. 坡屋顶建筑的屋顶空间高，不做吊顶时可充分利用屋顶空间，房间高度可较平屋顶建筑低。



建筑经济效果

1. 在满足使用要求和卫生要求的前提下，合适降低层高可相应减小房屋的间距，节省用地、减轻房屋自重，节省材料。
2. 从节省能源出发，层高也宜合适降低。

室内空间百分比

1. 房间百分比应给人以合适的空间感觉。
2. 不同的百分比尺度往往得出不同的心理效果。
3. 处理空间百分比时，能够借助**某些手法**来取得满意的空间效果。

高而窄的空间百分比



宽而较矮的空间百分比



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/316035111101010230>