

# 建筑剖面图

——《工程制图》教学设计样例

课程名称	工程制图		教案编号及 课题名称	6. 建筑剖面图	
授课时间	2020. 12. 30 星期三、第一二节				
授课班级 及人数	建筑设计 2001、2002				
授课地点	1110				
教学内容及 重点难点	<p>教学内容：1. 建筑剖面图形成原理（空间想象能力） 2. 建筑剖面图的图示内容（严谨的工作态度） 3. 建筑剖面图的识读和绘制（耐心细致的工作作风） 重点难点：建筑剖面图的准确完整表达（良好的职业素养）</p>				
教学目标 (融入课程 思政内容)	<p>1. 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 掌握建筑剖面图形成的方法</li> <li>➤ 熟悉剖面图图示内容</li> <li>➤ 培养敬业、精益的工匠精神</li> <li>➤ 掌握剖面图识读要点</li> </ul> <p>2. 能力目标</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 能够根据所给图纸从多方面进行图纸分析的能力</li> <li>➤ 根据平面图与剖面图，综合分析图纸内容的能力</li> <li>➤ 具备较好的沟通表达能力，严谨的治学精神和团队合作能力</li> </ul> <p>3. 素质目标</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 培养专注、细致的工匠精神</li> <li>➤ 养成规范的作图习惯</li> </ul>				
教学策略	教学方法	讲授法、提问法、讨论法、案例学习指导法			
	教学资源	1. 课程平台、视频、PPT 课件等数字资源； 2. 整套的建筑施工图纸、教材、图集、标准等纸质资源。			
课后拓展	施工图纸抄绘				

任课教师：王玉卓

日期  
2020.12.30

教学过程	旁注
<p>一、课堂组织</p> <p>1. 通过智慧课堂推送任务，并搜集相关资料进行学习；</p> <p>2. 通过预习课本、搜索资料、学习微课等自主学习方式之后，可将疑问上传到智慧课堂的答疑讨论区。</p> <p>二、课堂教学</p> <p>（一）新课导入</p> <p><b>如何了解建筑的内部尺寸？</b></p> <p>（二）新知讲解</p> <p><b>1、剖面图的形成及命名</b></p> <p>（1）引入概念：剖面的形成</p> <p>播放建筑动画，展示剖面形成原理，得出结论——假想用一铅垂剖切面将房屋剖切开后移去靠近观察者的部分，作出剩下部分的投影图。</p> <p>（2）分组、讨论：剖面所展示内容</p> <p>①班级分组、每个小组一个建筑模型，进行分组讨论，每个小组发言，在模型中所展示的内容有哪些？</p> <p>②老师总结：</p> <p>1) 模型中所展示的构部件：室内底层地面，各层楼面、屋顶、楼梯、阳台、雨篷、室外地面、散水、明沟等剖切到和可见的建筑构配件。</p> <p>2) 图名、比例、定位轴线及间距尺寸。</p> <p>3) 标高和尺寸：外部尺寸、内部尺寸、标高。</p> <p>4) 详图索引。</p> <p><b>2、识读要点</b></p> <p>（1）了解图名与比例</p> <p>由于不同的建筑中剖面图的数量不一样，所以读图时要先</p>	<p>培养学生课后复习、课前预习的好习惯。</p> <p>同时通过大国工匠优秀建筑相关视频，培养敬业、精益、专注、创新的工匠精神，增强学生爱国情怀。</p> <p>培养空间想象能力和严谨治学精神。</p>

看图名，在从底层平面图上查阅相应的剖切符号的剖切位置、投影方向，大致了解一下建筑被剖切的部分和未被剖切但可见部分。本办公楼的一层平面图上有 2 个剖切符号，即有 2 个剖面图。

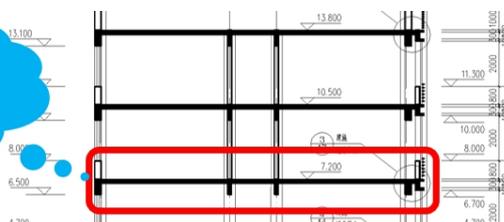
图名、比例

1-1 剖面图 1: 100

### (2) 剖切墙体、楼板、楼梯和屋顶

读图时从地下室到屋顶逐层了解被剖切到的楼板、墙体、梁、屋顶等。

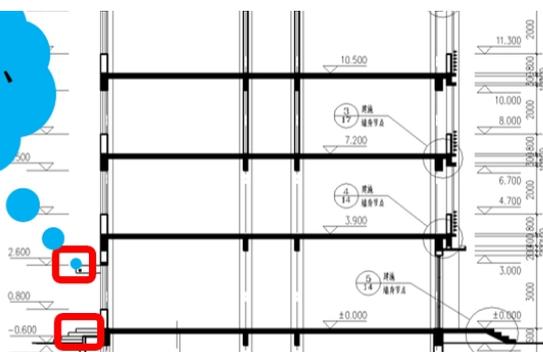
剖切到的  
楼板，墙体



### (3) 了解可见构件

图中可见构部件：雨蓬、阳台等。需注意，可见构部件，细实线绘制。

可见雨蓬、  
台阶



### (4) 标高及尺寸

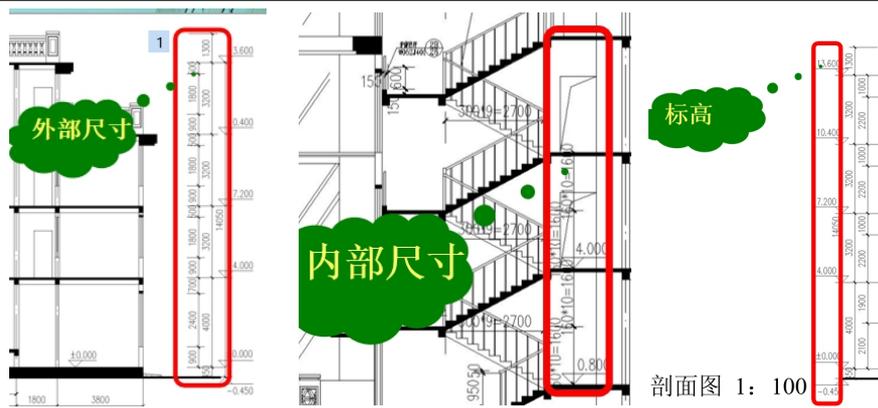
外部尺寸：门、窗洞口尺寸、层间高度、总高度。

内部尺寸：室内门、窗高度，楼梯标注。

室内外地面、各层楼面与楼梯平台、门窗、屋顶等标高。

掌握剖面图识读要点，举一反三，掌握方法和步骤。

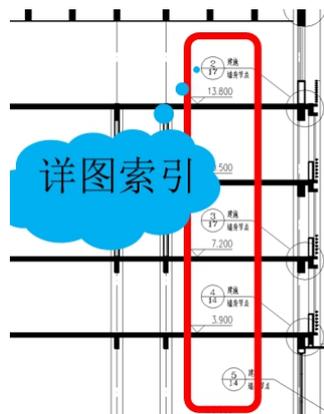
锻炼空间想象能力，多思考立体与投影间的关系。



(5) 详图索引符号的位置和编号索引, 图样中的构部件, 需另见详图。

(6) 总结剖面图作用

表示房屋内部的结构, 分层情况和各部位的联系、材料及内部垂直方向高度等, 是与立面图、平面图相互配合不可缺少的图样之一。



### 3、建筑剖面图的识读

分组, 请从门窗、窗台、窗楣、雨篷、檐口、阳台及底层入口处的台阶、花池等方面对火神山医院剖面图进行分析。

### 4、效果评价

在课程学习过程中, 建筑施工图纸、多媒体、现场教学教室和教学楼等方式综合运用, 提高了学生的学习兴趣。

### 三、课堂小结

1. 简单总结本节课的内容

2. 根据学生课堂知识点掌握情况, 选择难度适宜的课后作业供同学们进一步学习。

### 四、课后反思与诊改

在课程教学中注重融入爱国精神、职业道德、劳动精神、工匠精神等, 给予学生正确的价值取向引导, 以此提高学生缘事析理、自主学习能力和创新能力、职业道德素养。

掌握分析的步骤, 以及各种问题的应对策略。

在课程学习以及完成作业时, 要培养耐心细致的工作作风和树立严肃认真的工作态度。