

《建筑识图与构造》 课程思政

目录

contents

1 德育目标

2 思政元素

3 实施内容



德育目标

德育目标

1 培养学生正确的价值观，使学生具有爱国主义、集体主义精神，热爱社会主义，树立社会主义民主法制意识，遵守国家法律和社会公德。

4 厚植学生的爱国情怀，引导学生传承中华优秀传统文化，弘扬民族精神和时代精神，教育学生明德、建业、精作、筑能、爱国、励志、求真、力行。



2 坚定学生的理想信念，诠释党的理论路线方针政策，引导学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

3 培养学生的职业素养，使学生具有社会责任感与工匠精神，为培养德智体美劳全面发展的综合技术技能型人才做好准备。



2

思政元素

思政元素

教学任务	思政元素	预期成效
任务1 绘制建筑平面图形	遵纪守法	遵守国家标准，初步养成良好的职业规范意识。
任务2 绘制形体的三面投影图	联系观	建立联系观的方法论，坚持用联系的观点看问题。
任务3 绘制与识读形体的轴测投影图	实事求是	坚持具体问题具体分析，避免主观性、片面性和表面性。
任务4 绘制形体的剖面图与断面图	职业操守	增强工作责任心，树立正确的职业道德观。
任务5 识读与绘制建筑施工图	团队协作	体会团队的力量，增强团队协作能力。

思政元素

教学任务	思政元素	预期成效
任务6 识读与绘制结构施工图	工匠精神	追求注重细节、精益求精的工匠精神，初步养成科学严谨、一丝不苟的工作态度。
任务7 识读与绘制室内给排水施工图	绿色发展	树立绿色发展观与生态文明意识。
任务8 建筑构造概述	职业荣誉感	形成正确的理想和信念，肩负起“准建筑人”的担当与使命。
任务9 基础与地下室构造的认知与表达	攻坚克难	增强迎难而上、敢于担当的职责意识。
任务10 墙体与门窗构造的认知与表达	节能环保	树立节能环保意识与绿色发展观。

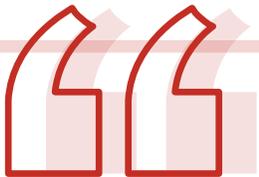
思政元素

教学任务	思政元素	预期成效
任务11 楼板层与地坪层构造的认知与表达	社会责任感	树立质量终身责任制意识，增强工作责任心。
任务12 屋顶构造的认知与表达	文化自信	增强文化自信和民族自豪感，提高艺术涵养和人文底蕴。
任务13 楼梯与电梯构造的认知与表达	以人为本	增强以人为本的理念，发扬尊老爱幼、扶弱助残的优良美德。
任务14 变形缝构造的认知与表达	发展观	形成用发展的观点看待事物的意识。
任务15 工业建筑构造的认知与表达	实业兴国	增强爱国主义和民族精神，形成正确的理想和信念。



3

实施内容



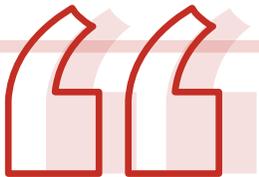
任务1 绘制建筑平面图形

思政元素：遵纪守法

国家制图标准规定了建筑图样的图幅、比例、图线、字体、符号、材料图例、尺寸标准等。

每套图纸都必须按标准设计与绘制，而这些标准就是建筑行业的“法律法规”，每个从事技术工作的人员都必须掌握并遵守。



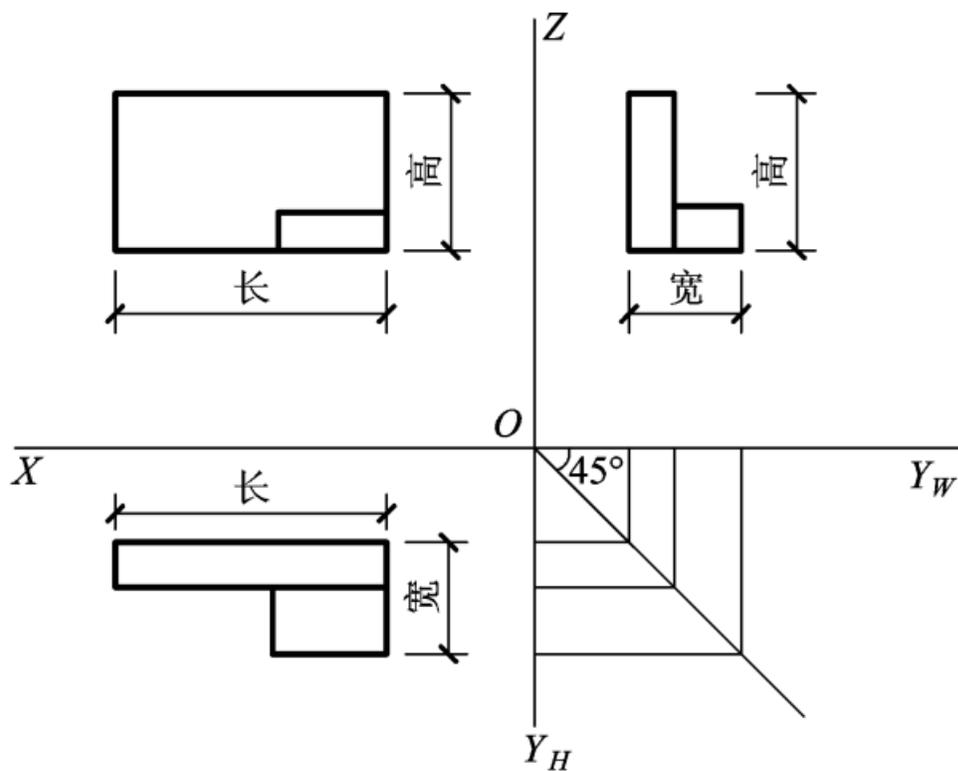


任务2 绘制形体的三面投影图

思政元素：联系观

唯物辩证法认为，物质世界是一个普遍联系的统一整体。三面投影图也是统一的整体，有着长对正、高平齐、宽相等的关系，三个投影图之间相互影响、相互依赖、相互作用。

从多个方面对形体作投影图，并综合起来识读，才能确定形体唯一的形状和大小。



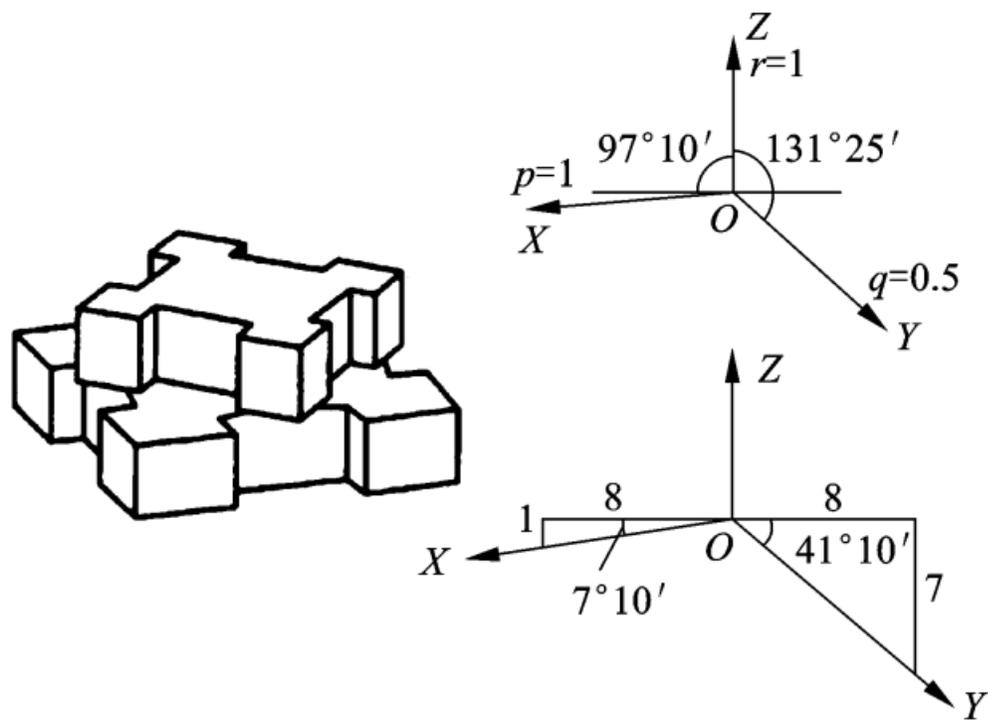


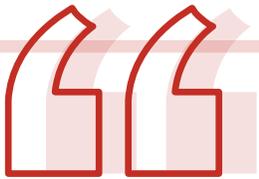
任务3 绘制与识读形体的轴测投影图

思政元素：实事求是

轴测投影图有正等测投影、正二测投影、正面斜轴测投影、水平斜轴测投影等类型，它们的轴间角与伸缩系数不尽相同。

因此，我们作图时应根据具体情况，绘制出准确的图形。坚持具体问题具体分析，避免主观性、片面性和表面性。





任务4 绘制形体的剖面图 与断面图

思政元素：职业操守

剖面图、断面图的绘制，容易出现错画、漏画、线型不准确等问题。这样的问题并不小，也许会导致严重的工程质量问题或事故。认识图样表达不清的危害，增强工作责任心，避免出现这样的错误。



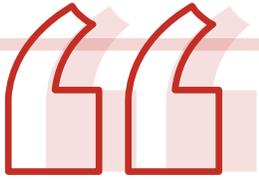


任务5 识读与绘制建筑施工图

思政元素：团队协作

学生分组完成建筑施工图的识读与绘制的任务。

以小组为单位充分讨论，发挥团队合力，绘制出一套建筑施工图；按完成时间先后逐组汇报，一人主汇报，展示方案内容，其他成员按各自任务进行补充汇报。



任务6 识读与绘制结构施工图

思政元素：工匠精神

结构施工图的图示内容相对密集，初学者看到密密麻麻的图纸容易失去耐心，或者因粗心导致识图制图出错。

需要有注重细节、精益求精的工匠精神，科学严谨、一丝不苟的工作态度。

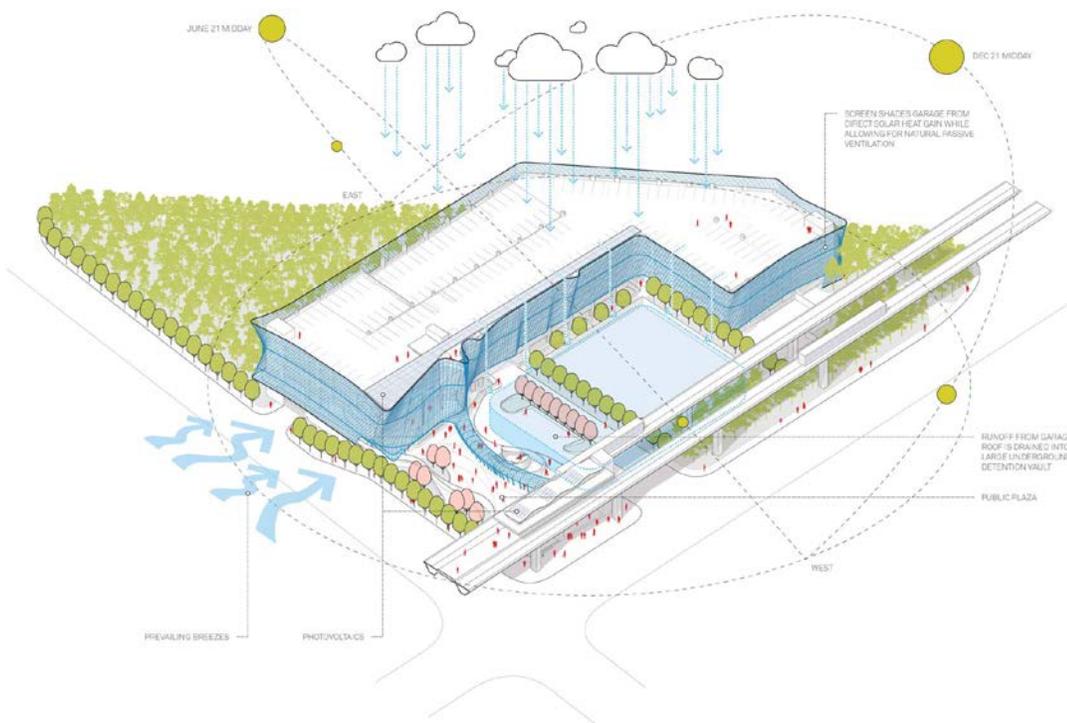


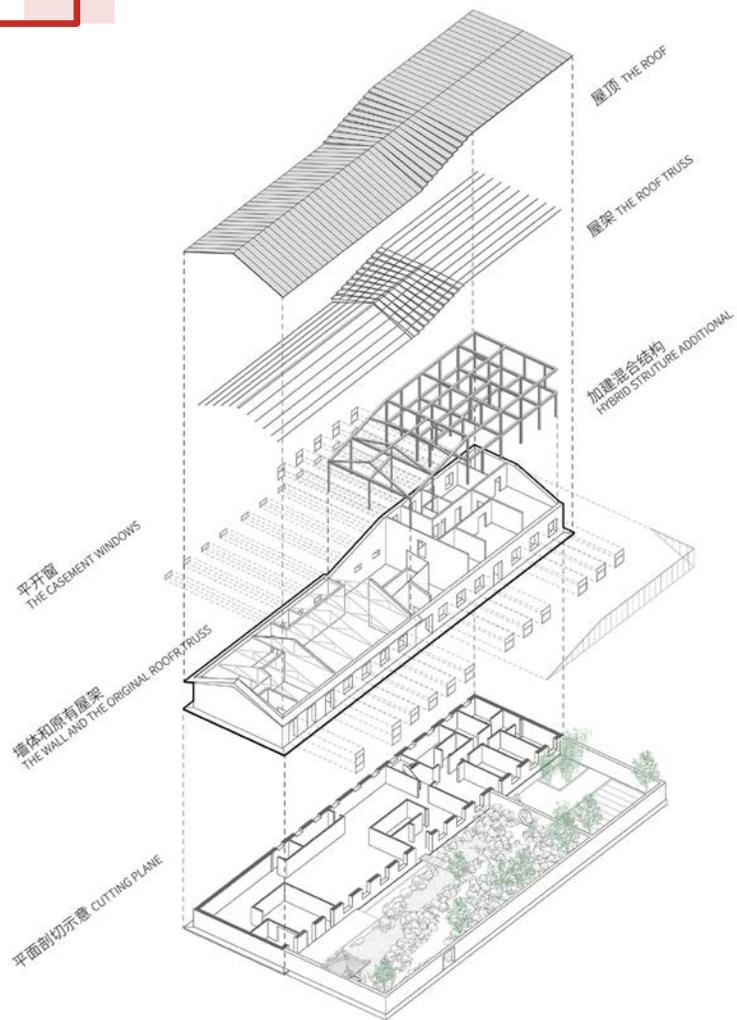
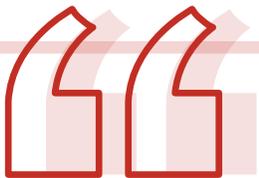


任务7 识读与绘制室内 给排水施工图

思政元素：绿色发展

绿色发展是以效率、和谐、持续为目标的经济增长和社会发展方式，是中国特色社会主义应对全球生态环境恶化客观现实的重大理论贡献。建筑给排水工程的设计直接关系到资源、能源的应用，建设工程应提高现有资源的利用效率，同时降低污染排放。





任务8 建筑构造概述

思政元素：职业荣誉感

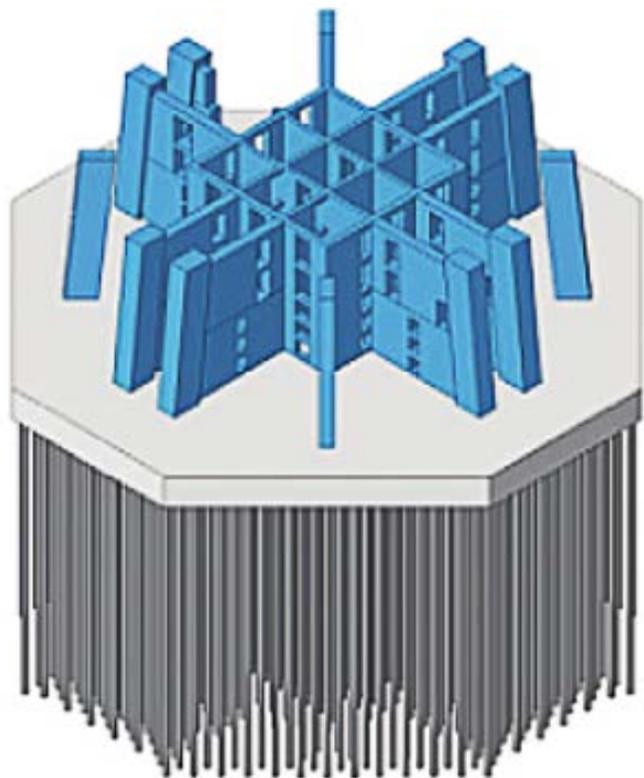
掌握建筑的构成要素，观看火神山、雷神山及一带一路建设相关记录片片段，见证“中国速度”与“中国质量”。

形成正确的理想和信念，肩负起“准建筑人”的担当与使命。

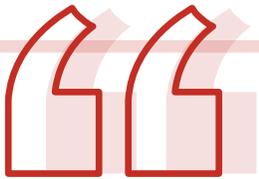


任务9 基础与地下室构造的认知与表达

思政元素：攻坚克难



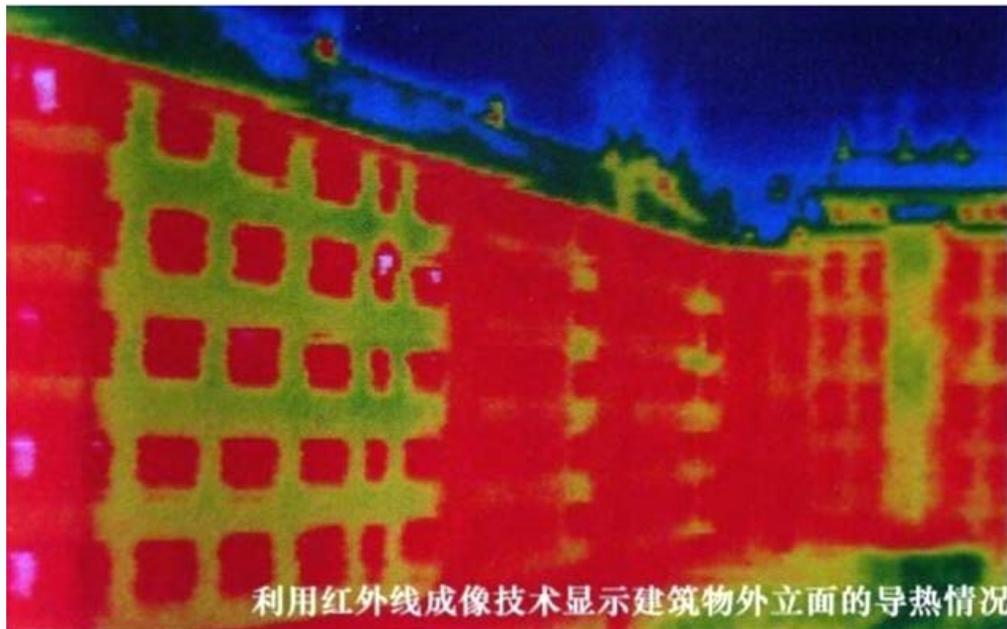
观看纪录片《超级工程之上海中心大厦》片段。上海建立在长江三角洲冲积平原上，地下有280多米深的软土，而上海中心大厦重量超过85万吨，周边所有的马路、管道、建筑都盖完了，在仅有两三公顷大的地方，盖632m高的楼，基础怎么打，是一个非常大的挑战。

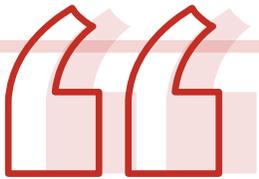


任务10 墙体与门窗构造的认知与表达

思政元素：节能环保

建筑物耗热量主要由围护结构的传热量构成，约占总耗电量的73%~77%，外墙约占25%左右，楼梯间隔墙的传热耗热量约占15%，我国严寒地区在整个采暖期内通过窗与阳台门的传热和冷风渗透所引起的热损失占建筑总能耗的48%以上。因此改善墙体与门窗的传热耗热量将明显提高建筑节能的效果。





任务11 楼板层与地坪层构造的认知与表达

思政元素：社会责任感



楼板“又薄又脆”的新闻频出。全国各地陆续开展工程实体质量检查，主要检查预拌商品混凝土、楼板厚度、墙柱节点强度等情况。为强化工程质量终身责任落实，住建部、发改委等发布了一系列政策文件，在建筑工程领域实施终身负责制。



任务12 屋顶构造的认知与表达

思政元素：文化自信

中国古代建筑的屋顶有着远伸出的屋檐、富有弹性的屋檐曲线、由举架形成的稍有反曲的屋面、微微起翘的屋角以及硬山、悬山、歇山、庑殿、攒尖、十字脊、盪顶、重檐等众多屋顶形式的变化，加上灿烂夺目的琉璃瓦，使建筑物产生独特而强烈的视觉效果和艺术感染力。

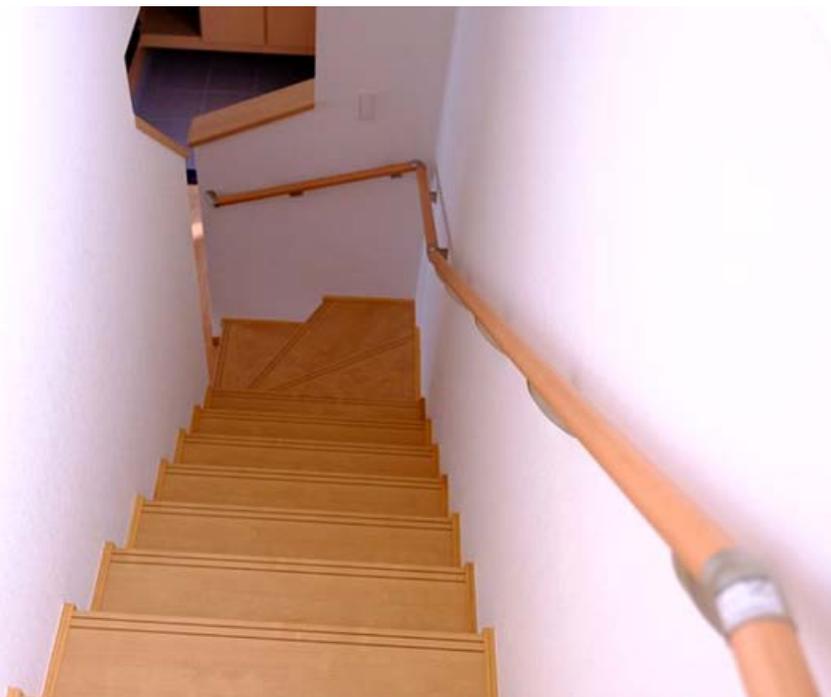




任务13 楼梯与电梯构造的 认知与表达

思政元素：以人为本

任何建筑都是为使用者服务的，在楼梯与无障碍通道设计中，应坚持“以人为本”的原则，以老年人、儿童、残疾人等不同人群的行为、生理等特点为出发点，充分运用切实可行的物质技术手段，创造满足人们需要的、功能完备、形式优美的建筑作品，发扬尊老爱幼、扶弱助残的优良美德。



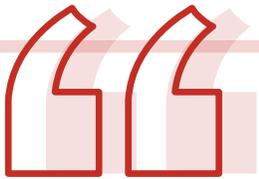


任务14 变形缝构造的认知与表达

思政元素：发展观

唯物辩证法认为，事物是在不断地运动、变化和发展的。建筑为什么需要设置变形缝？原因是建筑物在外界因素作用下常会产生变形，导致开裂甚至破坏，变形缝是为了应对这种情况而预留的构造缝。





任务15 工业建筑构造的 认知与表达

思政元素：实业兴国



实体经济的发展情况和动力是一个国家的经济基础保障，实业兴则经济兴，实业强则国家强。对于正在产业升级关口的中国来说，实体经济更是我们的立身之本、财富之源。而厂房的好坏影响着工厂的效率，也是实业兴国的重要一环。