



绪论

土木工程施工是将设计者的思想、意图及构思转化为现实的过程。从古代穴居巢处到今天的摩天大楼；从农村的乡间小道到都市的高架道路；从地下的隧道到飞架江海大桥，凡要将人们的设想（设计）变为现实，都需要通过“施工”的手段来实现。



绪论

一、我国建筑施工的发展状况

我国古代建筑技术有着光辉的成就,早在公元2000年前,我国劳动人民已经掌握了建造宫殿的技术。如殷代的木结构的宫殿。秦朝的万里长城、北京故宫,唐朝的五台山佛光寺大殿,都说明我国古代建筑技术水平已经相当的高。但由于封建统治严重的束缚科学技术的发展,我国建筑技术发展缓慢。

解放前,我国沿海地区的大城市开始应用钢结构和混凝土结构建造了少量现代化建筑,主要由外国建筑公司承建,中国整个建筑业很落后。



绪论

解放后，我国建筑业产生很大的变化，1953-1957第一个五年计划中，建设了141项重点工程建设，例如长春一汽，鞍钢等大型工矿企业的建成。1958-1959年北京建造了人民大会堂、北京火车站、历史博物馆、工人体育场，这些建筑规模巨大、结构复杂、功能要求严格、装饰标准高、它们表现出我国建筑业当时在设计、施工技术和施工组织方面已经达到相当高的水平。

70年代后期，我国的施工技术在发展工业化建筑体系方面取得了新的进步，建筑构件的标准化、系列化开始应用与工业民用建筑，大模板技术、滑模技术得到应用。



绪论

80年代后在改革开放的新形式下，为不断提高城市居住水平，加快城市建筑以及满足我国旅游业发展的需要，到86年底，高度超过100m的建筑有50座，同时一些工业建筑如宝钢等。

90年代后到现在，我们大规模经济建设下，我国施工技术水平和组织水平不断提高和发展，在大型结构吊装，预应力混凝土结构，钢网架结构的吊升法得到了迅猛的发展。



绪论

二、建筑施工程序

每个建筑产品生产的全过程，从建筑施工和安装来说需要经过场地平整、基础工程、主体工程、装饰工程，最后交工验收，在建筑施工中，必须坚持建筑施工程序。

建筑施工程序是指建筑产品的生产过程必须遵守的顺序。

主要包括以下四个阶段：



绪论

1、接受施工任务、签订工程承包合同

- (1) 由上级主管单位统一接受任务，按计划下达。
- (2) 参加投标，中标而得。

得到任务后，必须同建设单位签订工程承包合同，明确各自在施工期内的经济责任和承担的义务。

2、施工准备工作

在工程开工之前，合理布置施工力量，从技术、物质、人力和组织方面为建筑施工顺利进行创造必要的条件。



绪论

3、组织工程施工

- (1) 根据施工组织设计确定的施工方案和施工方法及进度要求，科学地组织施工。
- (2) 在施工过程中，对施工过程在进度、质量、安全等进行全面控制，目的在于全面完成计划任务。

4、竣工验收

是对建筑产品进行检验评定的重要环节，也是对基建成果和投资效果的总检查。按设计内容建成，评定质量，进行竣工验收，合格的工程方可正式使用。



绪论

三、建筑施工课程的研究对象、内容与学习方法

1、本课程的研究对象和主要内容

它是研究工业与民用建筑各主要工种工程的施工技术与施工组织的基本规律，培养同学们掌握建筑施工的基本知识，基本原理和基本方法，并具有分析和解决一般的建筑施工技术与施工组织计划问题的初步能力。



绪论

主要内容有：土方工程、桩基础施工、钢砼工程、预应力砼工程、结构吊装工程、砌筑工程、屋面及地下防水工程、装饰工程、滑模施工、施工组织设计概论，流水施工原理，网络计划技术及单位工程施工组织设计等。



绪论

2、本课程的特点和学习方法

内容综合性：涉及工程测量、建材、力学、建筑结构和经济管理、运筹学并应用有关施工规范与施工规程（规定）。

实践性强：与生产实践联系紧密，生产实践是建筑施工发展的源泉，生产发展的日新月异，给建筑施工提供了丰富的研究内容。



绪论

3、本课程学习目标

培养学生掌握有关土木工程施工技术和施工组织方面的知识，为培养施工人才打下坚实基础，使学生掌握相关技能、实践技能和施工组织能力。

绪论

4、参考资料

《土木工程施工》，重庆大学，
中国建筑工业出版社

相关学术期刊。

