

土木工程毕业设计开题报告例文

土木工程毕业设计开题报告 1

一、课题来源

课题的题目为《宜昌市某商住楼工程设计》，该商住楼的结构设计来源于生产实际，为满足教学需要，指导老师根据国家建筑规范进行了适当的修改。

二、研究目的和意义

我做的设计课题是宜昌市某商住楼的工程设计，在设计过程中需要运用大学期间学到的各项知识，利用 CAD、PKPM 等相关软件进行机算，并手算其中部分框架，并用计算机进行验算。

此次毕业设计的目的和意义就在于让我们更加完整和系统的掌握所学的专业知识，查漏补缺，更好的与将来的工作衔接。在课程设计的过程中，我们需要把四年来学的知识融会贯通，查阅于专业相关的各种资料。并且现在要慢慢学会利用所学的理论知识来解决所遇到的实际问题，做到学以致用。在这个的过程中，也可以积累一定的经验，开拓自己的视野。

三、阅读的主要参考文献及资料

1、各门专业课教材、《土力学与地基基础》、《建筑结构》、《房屋建筑学》、《土木工程材料》、《土木工程测量》、《建筑设备》、《施工组织与管理》。

2、现行建筑设计规范与标准、工程测量规范（GB50026-93）

建筑地基基础施工质量验收规范（GBJ203-83）、钢筋焊接及验收规程（JGJ18-96）

砼结构工程施工质量验收规范（GB50204-20xx）、屋面工程技术规范（GB50207-94）

建筑装饰装修工程施工质量验收规范（GB50210-20xx）、建筑地面工程施工质量验收规范（GB50209-20xx）、建筑工程施工质量验收统一标准（GB50300-20xx）

四、国内外研究现状和发展趋势及研究的主攻方向

中国的土木工程建设从 20 世纪 50 年代起一直没有停过,且发展很快,尤其在改革开放 20 年间,发展极为迅猛,几乎整个中国成了一个大的建设工地。发展之快,数量之巨,令世界各国惊叹不已。由此建筑业与我们是密不可分的。建筑业属于劳动密集型,能容纳大量的就业队伍。在每个建筑工地上,都离不开施工人才。

目前，我国需要的人才是施工人才。国外的一些技术及方法也是值得我们学习的，如日本等。中国经济在发展，人们对居住环境的要求也在不断提高，因此住宅楼设计应该值得关注。其中最常用的是混凝土框架、钢框架。框架建筑的主要优点：空间分隔灵活，自重轻，有利于抗震，节省材料；具有可以较灵活地配合建筑平面布置的优点，利于安排需要较大空间的建筑结构；框架结构的梁、柱构件易于标准化、定型化，便于采用装配整体式结构，以缩短施工工期；采用现浇混凝土框架时，结构的整体性、刚度较好，设计处理好也能达到较好的抗震效果，而且可以把梁或柱浇注成各种需要的截面形状。

现在框架结构已经在国内的大多数地区得到广泛应用，基本都是用于住宅楼、办公楼结构设计方案，经过长年的实践应用，该项技术已经非常成熟了。该项技术的研究在国外的发展较之国内要早，所以在有些方面要领先于国内，但基本与国内类似。

五、主要研究内容、重点研究问题及解决思路

1、建筑设计部分：

在分析研究所给设计方案特点的基础上，完成建筑施工图设计，绘制建筑物的平面图、立面图、剖面图和部分构造详图，编写建筑设计说明。

2、结构设计部分：

完成结构选型，确定结构布置方案，选取有代表性的计算单元，确定计算简图，导算荷载，进行内力分析与组合，并对结构构件进行

截面设计；根据地质资料，完成基础选型、基础平面布置和相应设计计算；所有计算采用结构分析软件(PKPM)进行；按自然科学类论文撰写格式要求编写结构计算设计说明书。现浇框架柱、梁、板的混凝土强度等级的问题现浇框架结构中，设计时从构件的结构重要性和受力特征、经济上来看，往往把梁、柱，板的混凝土采取不同的等级，但从实际情况看，多利少、容易出现下列问题：

① 1 个浇筑平面内出现 3 种强度等级的混凝土，增加了施工难度，延长了施工工期，而且很可能由于施工管理不善，会出现低强度等级的板浇筑了高强度混凝土，而高强度等级的梁或结点处浇筑了低强度混凝土，造成了质量隐患；

②会造成一块楼板上四周设置施工缝、梁端部设置施工缝等不正确的施工工艺、处理不当，不但增加施工难度，而且造成质量隐患

因此、设计时应注意：

①现浇框架的梁、柱和楼板的混凝土最好采用统一的强度等级，以简化施工工艺、保证施工质量。

②柱采用一种混凝土强度，梁和楼板采用另一种混凝土强度，只在结点处采用特殊措施，比如用铁丝网分割等办法，以保证结点处混凝土等级与柱的混凝土强度一致。

六、完成毕业设计所必须具备的工作条件及解决办法

作为一座商业住宅楼设计，在设计之前应该深入实际对比同类建筑，调查研究了解其所属位置地理、经济条件。而作为本课题中框架结构的商住楼，必须冲整体设计，商场大门入口设计要体现出商业特征。设计要满足室内水、电、暖、讯、消防、抗震等配套设计要求，因此必须察看相应的规范、标准等。所有计算采用结构分析软件(PKPM)进行，并按自然科学类论文撰写格式要求编写结构计算设计说明书。

七、工作进度与时间安排

设计内容，时间

1、开题报告

20xx 年 9 月 30 日-20xx 年 10 月 10 日

2、建筑图设计、英文翻译

20xx 年 10 月 11 日-20xx 年 11 月 11 日

3、专业第一次毕业设计检查

20xx 年 11 月 12 日-20xx 年 11 月 13 日

4、结构计算书

20xx 年 11 月 14 日-20xx 年 12 月 30 日

5、专业第二次毕业设计检查

20xx 年 12 月 31 日-20xx 年 元月 3 日

6、完善毕业设计成果

20xx 年 元月 4 日-20xx 年 元月 6 日

7、指导评阅

20xx 年 元月 7 日-20xx 年 元月 8 日

8、评阅

20xx 年 元月 10 日-20xx 年 元月 11 日

9、答辩

20xx 年 元月 12 日-20xx 年 元月 13 日

八、指导教师审查意见：

指导教师（签名）：

年月日

土木工程毕业设计开题报告 2

一、选题依据及意义

毕业前的最后一次大型课程设计，此次设计的意义重大，也许也是最后一次在老师的指导下学习，工民建专业决定了我们将来要从事的工作：就是运用我们所学的专业知识来指导将来的民用及工业建筑物的设计，施工，管理等各个环节。毕业设计的实质目的就是让我们深入了解了工程建设设计与施工的过程，对一般框架类型的房屋有更深刻的认识，以自己的课题出发，学会应用知识于现代建筑的具体实践之中，从设计之中来提升自己的能力，获取间接经验。

随着时代的发展和科技的进步，人们的生活水平也在不断提升。而建筑是社会和科技发展所需要的“衣、食、住、行”的之首。它在任何一个国家的国民经济中都占有举足轻重的地位。作为土木工程专业的一名本科毕业生，应该能从事土木工程的设计施工与管理工作。因此，我们有必要也必须进行一次综合性的毕业设计。

通过综合运用所学的理论知识和技能，解决中学教学楼的建筑设计，结构和施工组织设计方面的实际问题，为今后独立从事土建设计和施工打下基础。因此，本次毕业设计的. 选题为“南昌市阳光中学教学楼”，采用钢筋混凝土框架结构体系。

二、国内外研究现状及发展趋势：

混凝土结构使用历史较长。它在性能及材料来源等方面有许多自身优点，发展速度很快，应用也最广泛，已从工业与民用建筑，交通设施转到了近海工程和海底工程等。我国应用混凝土的时间比较短，但目前钢筋混凝土结构在我国发展势头非常好，所以深入了解混凝土的性能非常有必要。

在混凝土结构施工过程中，施工技术的改进起了很大作用。预应力技术的发明使混凝土结构的跨度大大曾加，滑模施工方法的发明使高耸结构和贮仓、水池等特种结构的施工进度大大加快。泵送混凝土技术的出现使高层建筑、大跨桥梁可以方便地整体浇注。蒸汽养护使预制构件成品出厂时间大为缩短。

在模板方面，除了目前使用的木模板、钢模板、硬塑料模板外，今后向多功能发展，在钢筋的绑扎成型方面，正在大力发展各种钢筋成型机械及绑扎机具，以减少大量的手工操作。

框架结构是由梁和柱连接而成的。是如今常用的一种建筑结构，整体性比较好，一般用于小高层建筑。在 10 层以下，否则要加设剪力墙结构。纯框架在现代运用较广。

框架结构选型结构分类：

混凝土结构按施工方法的不同可分为现浇式、装配式和装配整体式。现浇式框架即梁、柱、楼盖均为现浇钢筋混凝土结构。一般做法是每层的柱与其上部的梁板同时支模、绑扎钢筋，然后一次浇注混凝土。整体性强、抗震性能好，其缺点是工作量大、工期长、需要大量的模板。

装配式框架是指梁、柱、楼板均为预制，通过焊接拼装连接成整体的框架结构。施工速度快、效率高。但由于在焊接接头处须预埋连接件，节点构造较难处理，故此型式在框架中较少采用。不宜在地震地区应用。

装配整体式框架是指梁、柱、楼板均为预制，节点构造简单，用钢量和焊接工作量少，吊装方便，抗震性能及整体性较好。在楼面荷载较大的工业厂房中，值得推广应用。

目前国内外多层房屋大多采用现浇式钢筋混凝土框架结构。

近年来，由于人们对大空间、大跨度的要求，国内外正在推广使用预应力混凝土结构。预应力构件的使用，大大减少混凝土的用量。另外，由于地域的不同，或是特殊功能的要求，新的防冻、防火等具有特殊性能的混凝土正不断地被研制开发出来，相信未来混凝土的用途会越来越广泛。

三、本课题研究内容：

完成具有一定复杂程度的建筑物的建筑设计、结构设计和施工组织设计。

(一) 建筑设计内容

1、方案设计。

2、详细设计。

3、施工图绘制。

（二）结构设计内容

1、结构方案及结构布置。

2、标准构件选型。

3、框架内力计算。

4、梁柱配筋及基础设计。

5、绘制结构施工图。

6、整理计算书。

（三）施工组织设计

1、确定主要分部分项工程施工方案。

2、主导工程施工设计。

3、单位工程施工进度计划设计。

4、施工平面图设计。

5、整理设计说明书。

四、本课题研究方案：

1、文献收集。

广泛收集与办公楼有关的建筑设计、结构设计和施工组织设计资料。

2、毕业实习。

通过对现场直观观察，对实际工程中各处的工程施工与管理情况有了一定的感性认识。在这一过程中，学到了一些设计时应该掌握的一些工程细节，以及理论跟实际工程的联系，更好的指导设计。

3、教师分阶段讲课。

建筑、结构和施工三个环节的指导老师，结合学生的进度分阶段讲课，并对相关问题展开讨论。

4、结构设计是整个设计中工作量最大，时间最长的一个环节，为了加深和巩固学生对自己出知识和基本技能的掌握程度，结构计算以手算为主，电算为辅的方法，施工图绘制要求既有手工绘制又有计算机绘制。

五、研究目标、工作进度：

通过综合运用所学的理论知识和技能，解决中学教学楼的建筑设计、结构设计和施工监理方面的实际问题，从而对一般框架类型的房屋的设计和施工有比较全面的了解，对建筑设计、结构设计和施工之间必须相互密切配合的内在联系有较深刻的认识，为今后独立从事土木建设和施工打下基础。每一位同学都要在熟悉设计任务书的基础上，类比同类建筑物，根据已给出的示意方案，结合南昌市的自然条件，施工单位的施工技术水平，材料供应情况，进行建筑设计、结构设计的计算以及单位工程的施工监理，并绘制出主要的建筑、结构施工图。

1、建筑施工图。

2、结构施工图。

3、施工组织设计。

工作进度：

1、建筑设计进度计划

第1周：方案设计（包括收集资料，讲课）。

第2周：修改方案，绘制定稿图。

第3—3.5周：绘制施工图。

2、结构设计进度计划表

(1)配合建筑设计（0.5天）

(2)结构布置草图，标准构件选型（3天）

(3)典型框架内力计算（14天）

①复习框架的荷载计算，内力分析内力组合的方法、叠代法。

②典型框架荷载计算。

③典型框架内力计算。

④典型框架内力组合。

(4)梁柱配筋于基础设计（4天）

①典型框架配筋计算。

②柱下基础的设计。

(5)施工图绘制（14天）

①绘制结构平面布置图。

②绘制典型框架结构详图、基础详图。

③绘制现浇楼梯、雨篷、檐口结构详图。

(6)整理计算书（3天）。

3、施工组织设计工作参考进度

(1)讲解任务书及编写工程概况。

(2)主要分部分项工程施工方案拟定及工程量计算。

(3)主导工程施工设计（包括工程量计算到绘制网络图）。

(4)设计和绘制单位工程施工进度及不分工种劳动力动态图。

(5)设计单位工程施工总平面图。

(6)整理说明书。

六、参考文献：

1、《房屋建筑学》

2、《建筑设计资料集》

3、《江西省建筑标准图集》

4、《中小学建筑设计规范》

5、《混凝土结构设计规范》（GB50010—2002）

6、《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2002）

7、《建筑结构荷载规范》（GB50009—2001）

8、《混凝土结构》（上册）、（中册）

9、《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ3—2002）

10、《建筑抗震设计规范》（GB50011—2001）

11、《砌体结构设计规范》（GB50003—2001）

12、《建筑结构制图标准》（GB/T50105—2001）

13、《混凝土结构计算手册》第三版吴德安主编中国建筑工业出版社

14、《混凝土结构构造手册》第三版中国有色工程设计研究总院

15、《钢混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》（现浇混凝土板式楼梯）（03G1001—2）

土木工程毕业设计开题报告 3

一、本课题的目的及意义，研究现状分析

本课题的目的：通过课程设计，要求学生掌握建筑施工的基本知识，了解单位工程施工组织设计编制的程序和依据，掌握编制方法、步骤，能够综合运用所学知识，正确进行单位工程施工组织设计的编制、设计和调整。

本课题的意义：本研究题目与四年所学专业目标一致，本人就业方向与所学专业目标和本研究题目一致。通过本次毕业设计，培养自己综合应用能力、分析解决工程实际问题能力和创新精神，为未来工作奠定基础，因为自己毕业后从事就是施工工作。同时，也培养了对工程量计算的能力，以及施工五大员的管理能力。

研究现状分析：土木工程专业的培养目标是培养施工企业建造师初步能力，在校获得施工员证书，施工组织设计编制能力，是施工员和建造师必备的能力之一，是最重要的能力，因此凡是毕业后从事建筑施工工作的人，都在努力掌握施工组织设计能力。

随着建筑工艺的日趋复杂化—主要是高层、大跨与深基坑的不断
增加，垂直运输、吊装与支护、降水等变得更加复杂；设备安装技术也
越来越先进—主要表现在智能工程方面，如 3A 工程(办公自动化 OA、
通讯自动化 CA、设备自动化 BA)，出现了复杂的. 布线系统；环境保护
、文明施工和质量(ISO/GBT 的执行)安全要求的重视，使得施工组织也
越来越复杂，越来越被重视。

在施工组织设计方面，在我国施工方法选择越来越合理，施工机
械化程度越来越高，工作效率大大提高，施工技术组织措施越来越先
进而具体，并在质量上与国际接轨，严格贯彻执行各种规范、规程、
标准以及相关法规，施工质量大大提高。网络计划已普遍使用，与横
道图并用，充分运用二者各自的优点，提高进度计划的科学性和实践
性，同时加强进度控制，保证计划的贯彻实施。文明施工越来越被重
视，施工平面图设计合理而可行。尤其是尊重人权，重视健康，安全
问题得到高度重视。在争取利润的同时，“抢工期，保安全，重质量
”，实现甲、乙双赢的目标。

与国外发达国家比，我国在施工方面尚有一定差距：主要是“四新”和计算机在施工中的运用，以及管理等方面较落后。“四新”，指新产品、新技术、新工艺、新结构。许多在国外早已普及，在我国却刚刚开始，譬如竹胶模板、滑模、早拆模板，冷扎钢筋、机械连接、电渣压力焊，免振混凝土、泵送混凝土、预应力混凝土，以及基坑板桩支护、人工降低地下水、门式脚手架、小桁架模板支架、，苯板外墙保温、SBS 改性沥青防水、塑钢窗、地暖等。

“四新”的出现，要求在施工组织上更加严禁、先进，从而达到优质、高效、安全低耗的目标。计算机在施工中的运用，我国十分落后，主要表现在预算、施工组织设计以及财务等方面。施工组织设计中的进度计划编制与修改、指标分析与方案分析、钢筋的统筹下料等，目前计算机利用很薄弱，影响了高效、低耗的实现。管理方面主要表现在进度控制上。施工组织强调有目的、有秩序、有系统地结合起来，而管理强调管辖、控制、处理。目前施工只注重施工组织设计的编制，而施工中的管理却被较严重地忽视，而这恰恰应是重点，质量靠过程控制，效益从管理中得到。因此，本次毕业设计计划重视这三方面的研究，争取有所创新。

本课题特点：

本次施工组织设计工程的总建筑面积为 4264.55m²，建筑层数为地上六层，建筑高度为 20.70M，建筑结构为砖混结构，建筑结构安全等级为二级，使用年限为 50 年，抗震设防烈度为 7 度。

该工程长度为 49.75m,不需要设置伸缩缝,不必设置后浇带。施工缝可留于房屋中部,折线型,按两个施工段进行施工。因为是坡屋顶,所以工程量计算较复杂。

二、本课题的基本任务、拟解决的主要问题,及其实现途径、方法和手段

本课题的基本任务：根据给定的建筑施工图、结构施工图，完成工程量计算；根据给定的施工条件、有关工程量计算资料，完成一个土建工程施工组织设计。

本课题的基本内容：

- (1) 工程量计算：包括建筑工程和装饰工程；
- (2) 工程概况：包括工程特点，地点特征，施工条件等；
- (3) 施工方案：包括施工程序、顺序、起点流向，施工方法，施工机械等；
- (4) 施工进度计划：包括横道图和网络图，含劳动力动态图等；
- (5) 资源需要量计划：包括人工，材料，构件和机械等；
- (6) 施工平面设计：（场地给定）
- (7) 技术组织措施：包括提高质量、保证安全、提高效率、降低成本、文明施工、缩短工期措施等；
- (8) 技术经济指标。

拟解决的主要问题，及其实现途径、方法和手段：本课题难点是进度计划的编制。计划通过网络下载方法和实习机会获得施工组织设计的案例，通过大量施工组织设计实例的研究，取长补短，从而获得国内外在相应方面的优秀设计经验。实现途径：文献研究与调研、访谈；分析、整理典型材料；撰写毕业设计书。实现方法：本课题研究主要采用调研法、比较法和文献法。

实现手段：一律电子板打字和绘图。尽可能考虑使用预算软件校核工程量；尽可能考虑使用施工组织设计软件校核进度计划。

三、完成本课题所需工作条件(如工具书、计算机、实验、调研等)，可能遇到的问题以及解决的方法和措施

完成本课题所需工作条件：

工具书：《房屋建筑制图统一标准》，《建筑工程计价定额》，《建筑装饰工程计价定额》，《施工质量验收规范》，《施工操作规程》，《安全技术规程》，《建筑工程质量验收统一标准》，《建筑法》，《招投标法》，《质量管理条例》，各种相关标准图集、各种施工设计手册，以及本专业的各类专业课程教材。

手中的土建结构施工图纸和建筑施工图纸，个人电脑。可能遇到的问题以及解决的方法和措施：

工程量计算方面：主要是各种工具书较为短缺，包括定额、设计图纸中所涉及的各种标准图集等。解决办法：部分可以利用毕业设计经费购置，部分通过毕业实习搜集，部分通过网络查取等。

施工组织设计方面：模板设计和进度计划编制是难点，主要通过网络下载相关案例总结经验。

四、已查阅参考文献目录

略

五、进程安排

略

土木工程毕业设计开题报告 4

题目：

学院：

专业：

班级：

学号：

姓名：

指导教师：

填表日期：年月日

随着我国建筑业的飞速发展，建筑施工安全生产问题日益突出，安全生产管理已经成为建筑生产管理的主要内容之一，如何采取有效措施，杜绝各类安全隐患，控制和减少各类伤亡事故的发生，实现安全生产目标，安全监理具有举足轻重的作用，监理单位在建筑施工安全生产管理中作用越来越重要。

近年来，关于监理单位在工程建设过程中承担的安全监理责任，经过了存在争议、被动应付、主动承担的过程。随着工程建设法律法规体系的不断完善，安全监理的责任日渐明晰，监理单位的安全监理意识普遍提高，安全监理工作全面展开，安全监理的水平也在不断提高，在建设工程安全管理工作中发挥了积极的作用，为预防和减少建设工程生产安全事故作出了积极的贡献。

一、监理单位安全监理职责的产生

1. 从监理的定位提出来的。《全国监理工程师培训考试教材》明确提出：监理是“具有相应资质的工程监理企业，接受建设单位的委托，承担其项目管理工作”。监理的定位定到“项目管理”上，项目管理当然缺少不了安全管理。应该说，安全监理是建设工程监理工作内容的一个重要组成部分。安全与质量、进度、投资等共同组成一个完整的建设工程项目目标体系，它们之间的关系有着千丝万缕的联系，表现出既对立又统一，既相互排斥又相互依存。

2. 有关法律法规的规定。在我国目前颁布的《建筑法》和《安全生产法》等法律中，没有明确提及监理单位的安全监理职责。但是，随着工程建设安全生产形势发展的需要，在 2003 年 11 月 24 日国务院颁布的《建设工程安全生产管理条例》中对监理单位的安全监理职责有明确的规定，使建设监理目标管理的“三控制、两协调”（质量、进度、造价的控制，合同、信息的协调）变为“三控制、一监督、两协调”，安全监督成为建设监理的一项重要工作内容。

3. 行业安全管理的需求。建设工程由于其工种多，工期长，工序复杂，人员流动性大，立体、露天、高空、交叉作业等，导致易发生生产安全事故，造成人员伤亡，成为高危行业之一。随着经济社会的不断发展，工程建设投资规模持续增长，高、大、难项目越来越多，传统的安全管理模式受到极大的冲击，安全事故频繁发生。事实证明，仅靠政府职能部门加强监督管理、依法干预以及施工企业安全生产管理是不够的，还必须动员社会力量参与安全管理，落实“安全第一”方针。

二、预防为主、综合治理”的安全方针，属于社会属性的安全监理便应运而生了。

随着《建设工程安全生产管理条例》的颁布和实施，安全监理及其责任已成为监理工作中一项重要的内容，为了进一步落实工程监理单位在建筑施工中的安全监理责任，促进项目安全监理人员工作规范化，提高安全监理工作水平和效果，如何做好今后安全监理工作，已经成为业内人士关注的焦点。为了加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济发展，国家颁布了《安全生产法》、国务院颁布了《安全生产管理条例》等一系列安全生产管理法律、法规。明确指出，“安全生产管理，坚持安全第一、预防为主、综合治理”的方针。所以选择“如何做好建筑施工安全监理”作为研究课题，在本文的编制过程中通过查阅建筑施工安全生产管理的相关法律法规、技术规范、书籍、以及相关论文资料

，结合自己编写过的《建筑施工安全监理大纲》所针对的建筑施工项目的具体特点，引出做好建筑施工安全监理在施工中的重要性。接着阐述建筑施工安全监理的工作范围、职责、要点，最终总结出建筑施工安全监理在施工中应做的一系列工作。安全监理工作除应执行国家相关的法律、法规外，还应符合行业和地方现行规程中强制性标准的规定。

土木工程毕业设计开题报告 5

一、选题的背景、目的及意义

通过毕业设计的完成，使自己对四年所学的理论知识得到一次系统的总结。主要目的是培养学生综合运用所学知识和技能，理论联系实际，独立分析，解决实际问题的能力，使自己得到从事本专业工作和进行相关的基本训练。

通过毕业设计这一重要的教学环节，培养土木工程专业本科毕业生正确的理论联系实际的工作作风，严肃认真的科学态度。毕业设计要求我们在指导老师的指导下，独立系统的完成一项工程设计，解决与之有关的所有问题，熟悉相关设计规范、手册、标准图以及工程实践中常用的方法，具有实践性、综合性强的显著特点。因此毕业设计对于培养学生初步的科学研究能力，提高其综合运用所学知识分析问题、解决问题能力有着重要意义。

在完成本次毕业设计过程中，我们需要运用感性和理性知识去把握整个建筑的处理，这其中就包括建筑外观和结构两个方面。还需要我们更好的了解国内外建筑设计的发展的历史、现状及趋势，更多的关注这方面的学术动态，以及我们在以后的土木工程专业发展的方向。同时积极、独立的完成本次毕业设计也是为今后的实际工作做出的必要的准备。

二、综述与本课题相关领域的研究现状、发展趋势、研究方法及应用领域等

（一）研究现状：

土木工程是建造各类工程设施的科学，技术和工程的总称。土木工程是伴随着人类社会的发展而发展起来的。它所建造的工程设施反映出各个历史时期社会经济、文化、科学、技术发展的面貌，因而土木工程也就成为社会历史发展的见证之一。土木工程在我国可以分为：建筑工程、桥梁工程、公路和城市道路工程、铁路工程、隧道工程、水利工程、港口工程、给水和排水工程、环境工程。作为土木工程专业的学生，深知土木工程设计范围之广，以及和社会生活联系之密切。我们在校只是学习了土木工程这一个小的分支并且着重学习了工民建部分。工民建方面就结构布置部分有以下几种结构：框架结构、剪力墙结构、框架-剪力墙结构、板柱-剪力墙结构、框架-支撑结构、筒体结构、框架-核心筒结构、巨型结构等等。

就此次的设计题目，以及结合任务书所给定的各项条件，选择了框架结构比较合理并且切合实际。

（二）发展趋势：

框架结构由梁柱构成，构件截面较小，因此框架结构的承载力和刚度都较低，它的受力特点类似于竖向悬臂剪切梁，楼层越高，水平位移越慢，高层框架在纵横两个方向都承受很大的水平力，这时，现浇楼面也作为梁共同工作的，装配整体式楼面的作用则不考虑，框架结构的墙体是填充墙，起围护和分隔作用，框架结构的特点是能为建筑提供灵活的使用空间，可提供较大的使用空间，也可构成丰富多变的立面造型。国外多用钢为框架材料，而国内主要为钢筋混凝土框架，框架结构可通过合理的设计，使之具有良好的延性，成为“延性框架”，在地震作用下，这种延性框架具有良好的抗震性能。

钢筋混凝土多层框架结构作为一种常用的结构形式，具有传力明确、结构布置灵活、抗震性和整体性好的优点，目前已被广泛地应用于各类多层的工业与民用建筑中。随着社会的发展，多层框架结构的建筑越来越多了。但随着结构高度增加，水平作用使得框架底部梁柱构件的弯矩和剪力显著增加，从而导致梁柱截面尺寸和配筋量增加，到一定程度，将给建筑平面布置和空间处理带来困难，影响建筑空间的正常使用，在材料用量和造价方面也趋于不合理。框架结构住宅是指以钢筋混凝土浇捣成承重梁柱，再用预制的加气混凝土、膨胀珍珠岩、浮石、蛭石、陶烂等轻质板材隔墙分户装配成而的住宅。适合大规模工业化施工，效率较高，工程质量较好。

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/288135100114006140>