



电力版

2016

全国一级**建造师**执业资格考试辅导用书

建筑工程管理与实务 专题精讲

魏文彪 编著

四大特色，助考成功！

- 一建名师，精确指点考前重点
- 专题精讲，轻松掌握每一专题
- 真题回顾，测试考点掌握程度
- 快速提分，高分考生强烈推荐



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

2016

全国一级建造师执业资格考试辅导用书

建筑工程管理与实务 专题精讲

魏文彪 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书分为三部分，第一部分为考试分析及复习建议，主要讲述了《建设工程管理与实务》近三年的试题分值分布、试题分析和对考生的复习建议。第二部分为专题精讲，讲述的顺序是按照教材的顺序进行的，每一个小节主要按照考点详述、典型题目和复习指导三部分内容组成。其中考点详述为考核重点内容，典型题目为近年重点考题，便于考生深刻掌握。第三部分为案例常规题型及解题技巧总结，分类型为考生讲述了案例题的答题方法。

本书适合参加 2016 年全国一级建造师执业资格考试建设工程管理与实务科目的考生参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程管理与实务专题精讲 / 魏文彪编著. —北京: 中国电力出版社, 2016.4

2016 全国一级建造师执业资格考试辅导用书

ISBN 978-7-5123-8984-7

I. ①建… II. ①魏… III. ①建筑工程-施工管理-建筑师-资格考试-题解 IV. ①TU71-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 042441 号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑: 梁 瑶 责任印制: 蔺义舟 责任校对: 王小鹏

北京市同江印刷厂印刷 • 各地新华书店经售

2016 年 4 月第 1 版 • 第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 • 12.5 印张 • 295 千字

定价: 38.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前 言

本书根据住房和城乡建设部组织编写、人力资源和社会保障部审定的 2016 版《一级建造师执业资格考试大纲》(建筑工程)及新版《全国一级建造师执业资格考试用书 建筑工程管理与实务》编写而成。

第一部分为考试分析及复习建议,编者根据观察近几年的出题方向,为大家列出了试题分析,最后为考生列出了复习建议,便于考生有个明确而高效的复习方向。

第二部分为专题精讲,其中的考点详述取自教材中的重要考核内容,能够使教材变薄,容易抓住重点;典型题目在考生掌握重点内容的基础上,通过考题的方式使考生对重点内容更加深刻记忆;复习指导是对该小节重点内容的一个方向上的把握。

第三部分为案例常规题型及解题技巧总结,把相同类型的案例题放在一起,给考生一个明确的答题方法,为考生列举同类型案例的答题技巧。

本书既可以作为一级建造师考试的考前辅导用书,也可以作为教材的配套教辅,供学员复习、备考之用。

由于编者水平有限,且编写时间仓促,难免有不妥和疏漏之处,请广大读者谅解,若有问题和意见,请邮寄 E-mail: 7639556@qq.com,以供今后修订时参考。

编 者

目 录

前言

第一部分 考试分析及复习建议

一、《建筑工程管理与实务》近三年试题分值分布	1
二、试题分析	1
三、复习建议	2

第二部分 专 题 精 讲

1A410000 建筑工程技术	3
1A411000 建筑结构与构造	3
1A411010 建筑结构工程的可靠性	3
(一) 考点详述	3
(二) 典型题目	5
(三) 复习指导	6
1A411020 建筑结构平衡的技术	6
(一) 考点详述	6
(二) 典型题目	9
(三) 复习指导	12
1A411030 建筑结构构造要求	12
(一) 考点详述	12
(二) 典型题目	18
(三) 复习指导	20
1A412000 建筑工程材料	20
1A412010 常用建筑结构材料的技术性能与应用	20
(一) 考点详述	20
(二) 典型题目	26
(三) 复习指导	28
1A412020 建筑装饰装修材料的特性与应用	28
(一) 考点详述	28
(二) 典型题目	33
(三) 复习指导	34
1A412030 建筑功能材料的特性与应用	34

(一) 考点详述	34
(二) 典型题目	35
(三) 复习指导	36
1A413000 建筑工程施工技术	37
1A413010 施工测量技术	37
(一) 考点详述	37
(二) 典型题目	38
(三) 复习指导	39
1A413020 建筑工程土方工程施工技术	39
(一) 考点详述	39
(二) 典型题目	42
(三) 复习指导	43
1A413030 建筑工程地基处理与基础工程施工技术	43
(一) 考点详述	43
(二) 典型题目	46
(三) 复习指导	47
1A413040 建筑工程主体结构施工技术	47
(一) 考点详述	47
(二) 典型题目	53
(三) 复习指导	55
1A413050 建筑工程防水工程施工技术	56
(一) 考点详述	56
(二) 典型题目	58
(三) 复习指导	58
1A413060 建筑装饰装修工程施工技术	58
(一) 考点详述	58
(二) 典型题目	63
(三) 复习指导	64
1A420000 建筑工程项目施工管理	64
1A420010 项目施工进度控制方法的应用	64
(一) 考点详述	64
(二) 典型题目	65
(三) 复习指导	68
1A420020 项目施工进度计划的编制与控制	68
(一) 考点详述	68
(二) 典型题目	69
(三) 复习指导	71
1A420030 项目质量计划管理	72

(一) 考点详述	72
(二) 典型题目	72
(三) 复习指导	72
1A420040 项目材料质量控制	73
(一) 考点详述	73
(二) 典型题目	74
(三) 复习指导	75
1A420050 项目施工质量管理	76
(一) 考点详述	76
(二) 典型题目	78
(三) 复习指导	78
1A420060 项目施工质量验收	78
(一) 考点详述	78
(二) 典型题目	81
(三) 复习指导	82
1A420070 工程质量问题与处理	83
(一) 考点详述	83
(二) 典型题目	87
(三) 复习指导	88
1A420080 工程安全生产管理	89
(一) 考点详述	89
(二) 典型题目	90
(三) 复习指导	92
1A420090 工程安全生产检查	92
(一) 考点详述	92
(二) 典型题目	93
(三) 复习指导	95
1A420100 工程安全生产隐患防范	95
(一) 考点详述	95
(二) 典型题目	99
(三) 复习指导	99
1A420110 常见安全事故类型及其原因	100
(一) 考点详述	100
(二) 典型题目	101
(三) 复习指导	101
1A420120 职业健康与环境保护控制	101
(一) 考点详述	101
(二) 典型题目	104

(三) 复习指导	106
1A420130 造价计算与控制	106
(一) 考点详述	106
(二) 典型题目	108
(三) 复习指导	110
1A420140 工程价款计算与调整	110
(一) 考点详述	110
(二) 典型题目	112
(三) 复习指导	113
1A420150 施工成本控制	114
(一) 考点详述	114
(二) 典型题目	114
(三) 复习指导	116
1A420160 材料管理	116
(一) 考点详述	116
(二) 复习指导	117
1A420170 施工机械设备管理	117
(一) 考点详述	117
(二) 典型题目	118
(三) 复习指导	118
1A420180 劳动力管理	118
(一) 考点详述	118
(二) 典型题目	119
(三) 复习指导	121
1A420190 施工招标投标管理	121
(一) 考点详述	121
(二) 典型题目	122
(三) 复习指导	124
1A420200 合同管理	125
(一) 考点详述	125
(二) 典型题目	127
(三) 复习指导	128
1A420210 施工现场平面布置	128
(一) 考点详述	128
(二) 典型题目	129
(三) 复习指导	131
1A420220 施工临时用电	131
(一) 考点详述	131

(二) 典型题目	132
(三) 复习指导	133
1A420230 施工临时用水	133
(一) 考点详述	133
(二) 典型题目	133
(三) 复习指导	135
1A420240 施工现场防火	135
(一) 考点详述	135
(二) 典型题目	137
(三) 复习指导	137
1A420250 项目管理规划	137
(一) 考点详述	137
(二) 典型题目	137
(三) 复习指导	139
1A420260 项目综合管理控制	139
(一) 考点详述	139
(二) 典型题目	141
(三) 复习指导	142
1A430000 建筑工程项目施工相关法规与标准	143
1A431000 建筑工程相关法规	143
1A431010 建筑工程建设相关法规	143
(一) 考点详述	143
(二) 典型题目	147
(三) 复习指导	147
1A431020 建设工程施工安全生产及施工现场管理相关法规	148
(一) 考点详述	148
(二) 典型题目	152
(三) 复习指导	154
1A432000 建筑工程相关技术标准	154
1A432010 建筑工程安全防火及室内环境污染控制的相关规定	154
(一) 考点详述	154
(二) 典型题目	158
(三) 复习指导	159
1A432020 建筑工程地基基础工程的相关标准	159
(一) 考点详述	159
(二) 典型题目	164
(三) 复习指导	166
1A432030 建筑工程主体结构工程的相关标准	166

(一) 考点详述	166
(二) 典型题目	169
(三) 复习指导	170
1A432040 建筑工程屋面及装饰装修工程的相关标准	171
(一) 考点详述	171
(二) 典型题目	173
(三) 复习指导	176
1A432050 建筑工程项目相关管理规定	176
(一) 考点详述	176
(二) 典型题目	178
(三) 复习指导	181
1A433000 一级建造师(建筑工程)注册执业管理规定及相关要求	181
(一) 考点详述	181

第三部分 案例常规题型及解题技巧总结

(一) 索赔类的题目	182
(二) 漏项类的题目	183
(三) 补充类的题目	184
(四) 找原因类的题目	185
(五) 网络图类的题目	186
(六) 等级判断类的题目	186

第一部分

考试分析及复习建议

一、《建筑工程管理与实务》近三年试题分值分布

2013~2015 年《建筑工程管理与实务》试题分值分布表

内 容 \ 年 份	2013 年					2014 年					2015 年				
	选择题		案例题		合计	选择题		案例题		合计	选择题		案例题		合计
	题量	分值	题量	分值		题量	分值	题量	分值		题量	分值	题量	分值	
建筑工程技术	20	26	0 问	0	26	17	21	1 问	6	27	21	26	2 问	11	37
建筑工程施工项目管理	5	9	19 问	101	110	7	11	17 问	88	99	7	12	17 问	80	92
建筑工程施工项目管理相关法规与标准	5	5	4 问	19	24	6	8	4 问	26	34	2	2	3 问	29	31
小计	30	40	23	120	160	30	40	22	120	160	30	40	22	120	160

二、试题分析

1. 选择题

选择题符合考试大纲要求，试题考点全部涵盖在各版次《全国一级建造师执业资格考试用书 建筑工程管理与实务》中。绝大部分的题目，教材中均有原文，个别题目，可能会超出实务教材的范围。

2. 案例题

对于上表中案例部分中我们可以看出，施工管理案例题的比重在减少，相反工程技术和法规标准的比重在增加，这是一个非常明显的变化。所有的题目在教材中都会有所涉及，只是有无原文的区别。总体来说，案例题的类型可以分为：

(1) 教材中有原文的题目。此类题目的比重在案例题约占 30%，该类型题目比较简单，对应教材内容进行掌握，然后即可轻松解答。

(2) 教材中没有原文的题目。此类题目的比重在案例题约占 70%，该类型的题目相对来说比较困难，需要考察读者对于教材知识点的掌握程度，并且能运用知识点去解决实际考题的能力。需要提醒读者的是实务考试，是综合性的考试。案例中的部分题目，需要用到项目管理等公共科目的知识，而此部分知识，在实务教材中可能提及很少。

三、复习建议

建筑工程这门课，一直是建造师考试中最难也是最重要的一门课程。针对教材来说，该科目涉及的内容较多：第一章侧重专业基本知识的理解、应用和技术要求；第二章则主要通过施工管理来体现建造师的综合管理能力；第三章侧重于强制性条文的规定，检查建造师解决实际问题的能力。通过对历年考题的认真分析，大部分考题在教材中没有对应的原文内容，需要灵活运用知识点，这也是考查考生解决问题的能力和对知识点掌握的熟练程度。根据笔者这些年的辅导经验和历届考试合格人员的亲身经历，提出了如下的复习建议，供读者参考：

1. 决心

决心，是最重要的。有决心才会有动力，才会花大力气。要对自己说“这次我一定要考过，也一定能考过！”。

2. 及早准备，下大功夫

教材基本上每三年会修订一次。每次修订，内容都会增多。按现在教材中的内容，一次性考四门的考生，如果等报名后才开始复习，时间往往是不够用的。即使考实务一门，时间也略显紧张。因为绝大部分的考生，都不是专职学生，学习的时间有限。在这里提出一个时间，供读者参考，这门课的最低准备时间为 200 小时。参考往年学员的情况，考过的学员都达到了这个要求，很多还远远超过了这个学习时间。

3. 重视平时知识的积累

这门课重在平时的积累。因题目的灵活性，考前突击，基本上都是没用的。遇到自己不懂的地方，多在网上找一些图片、资料看看，对自己是有帮助的。考过的学员，也基本上都做到了这一点。

4. 需要一些做题技巧

读题、解题、答题，还是需要一定的技巧和方法的。本书第三部分，会给出一些做题技巧，供读者参考。

5. 良好的心态

临场发挥，也很重要。这个考试，也是专业技术人员的素质测试。即使是从来都没有从事过工程项目的学员，也考过了好多，远没有想象中那么难。良好的心态，可以保证自己在考场上很好地发挥，提高灵活题目的得分率。

第二部分

专 题 精 讲

1A410000 建筑工程技术

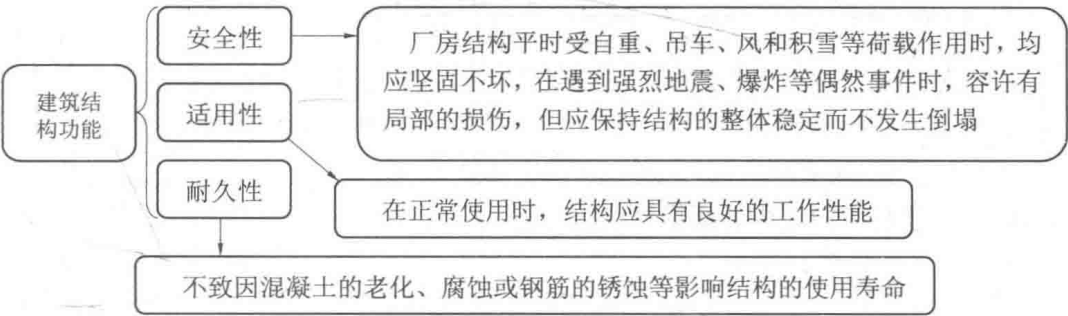
1A411000 建筑结构与构造

1A411010 建筑工程的可靠性

(一) 考点详述

1A411011 建筑工程的安全性

1. 建筑结构功能



2. 两种极限状态（表 2-1）

表 2-1 两 种 极 限 状 态

项 目	内 容
承载力极限状态	对应于结构或构件达到最大承载能力或不适于继续承载的变形，它包括结构构件或连接因超过承载能力而破坏，结构或其一部分作为刚体而失去平衡
正常使用极限状态	相应于结构或构件达到正常使用或耐久性的某项规定的限值，它包括构件在正常使用条件下产生过度变形，导致影响正常使用或建筑外观

3. 杆件的受力形式

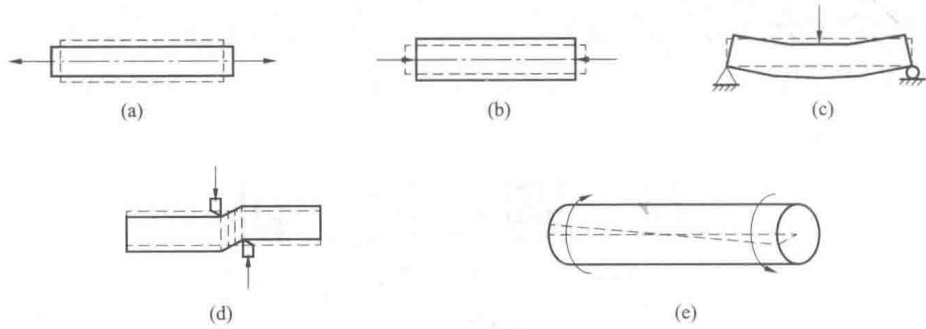


图 2-1 结构杆件的基本受力形式

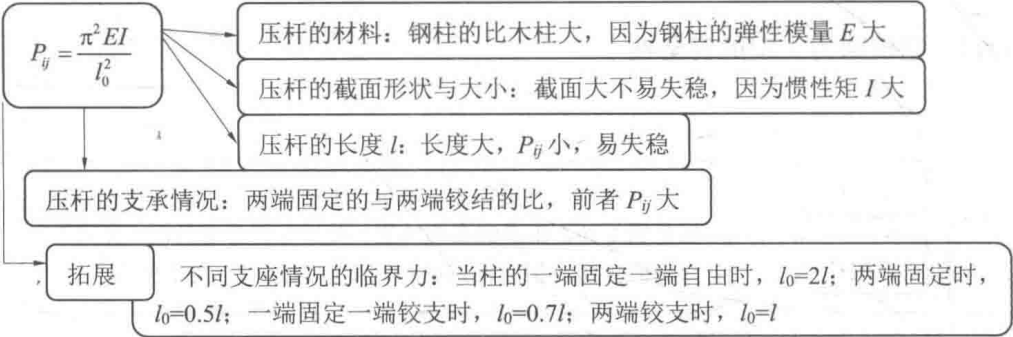
(a) 拉伸；(b) 压缩；(c) 弯曲；(d) 剪切；(e) 扭转

4. 材料强度（表 2-2）

表 2-2 材 料 强 度

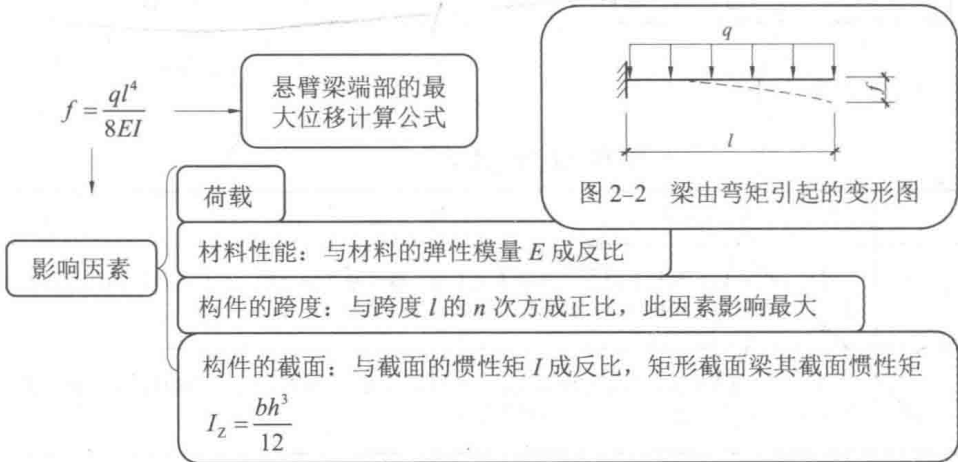
项 目	内 容
概念	结构杆件所用材料在规定的荷载作用下，材料发生破坏时的应力称为强度
种类	材料有抗拉强度、抗压强度、抗剪强度等。对有屈服点的钢材还有屈服强度和极限强度的区别

5. 杆件稳定的基本概念



1A411012 建筑工程结构的适用性

杆件刚度与梁的位移计算



1A411013 建筑工程的耐久性

1. 结构设计使用年限（表 2-3）

表 2-3 结构设计使用年限

类 别	设计使用年限/年	示 例
1	5	临时性结构
2	25	易于替换的结构构件
3	50	普通房屋和构筑物
4	100	纪念性建筑和特别重要的建筑结构

2. 混凝土结构耐久性的环境类别（表 2-4）

表 2-4 混凝土结构耐久性的环境类别

环 境 类 别	名 称	腐 蚀 机 理
I	一般环境	保护层混凝土碳化引起钢筋锈蚀
II	冻融环境	反复冻融导致混凝土损伤
III	海洋氯化物环境	氯盐引起钢筋锈蚀
IV	除冰盐等其他氯化物环境	氯盐引起钢筋锈蚀
V	化学腐蚀环境	硫酸盐等化学物质对混凝土的腐蚀

3. 满足耐久性要求的混凝土最低强度等级（表 2-5）

表 2-5 满足耐久性要求的混凝土最低强度等级

环境类别与作用等级	设计使用年限		
	100 年	50 年	30 年
I -A	C30	C25	C25
I -B	C35	C30	C25
I -C	C40	C35	C30
II -C	C _a 35、C45	C _a 30、C45	C _a 30、C40
II -D	C _a 40	C _a 35	C _a 35
II -E	C _a 45	C _a 40	C _a 40
III -C、IV -C、V -C、III -D、IV -D	C45	C40	C40
V -D、III -E、IV -E	C50	C45	C45
V -E、III -F	C55	C50	C50

注：预应力混凝土构件的混凝土最低强度等级不应低于 C40；C_a为引气混凝土。

（二）典型题目

1. 某受压杆件，在支座不同、其他条件相同的情况下，其临界力最小的支座方式是（ ）。

（2011 年考题）

- A. 两端铰支
- B. 一端固定，一端铰支
- C. 两端固定
- D. 一端固定，一端自由

【答案】D

2. 一般环境中, 要提高混凝土结构的设计使用年限, 对混凝土强度等级和水胶比的要求是 ()。(2011 年考题)

- A. 提高强度等级, 提高水胶比 B. 提高强度等级, 降低水胶比
C. 降低强度等级, 提高水胶比 D. 降低强度等级, 降低水胶比

【答案】B

3. 设计使用年限 50 年的普通住宅工程, 其结构混凝土的强度等级不应低于 ()。(2013 年考题)

- A. C20 B. C25 C. C30 D. C35

【答案】B

4. 某受压细长杆件, 两端铰支, 其临界力为 50kN, 若将杆件支座形式改为两端固定, 其临界力应为 () kN。(2014 年考题)

- A. 50 B. 100 C. 150 D. 200

【答案】D

5. 预应力混凝土构件的混凝土最低强度等级不应低于 ()。(2014 年考题)

- A. C30 B. C35 C. C40 D. C45

【答案】C

6. 建筑结构应具有的功能有 ()。(2014 年考题)

- A. 安全性 B. 舒适性 C. 适用性
D. 耐久性 E. 美观性

【答案】ACD

7. 某厂房在经历强烈地震后, 其结构仍能保持必要的整体性而不发生倒塌, 此项功能属于结构的 ()。(2015 年考题)

- A. 安全性 B. 适用性 C. 耐久性 D. 稳定性

【答案】A

(三) 复习指导

本节内容考核的内容较为简单, 考核形式也比较单一, 多为选择题, 题干多能直接引出答案, 只需掌握好重要知识点即可。

1A411020 建筑结构平衡的技术

(一) 考点详述

1A411021 结构平衡的条件

1. 力的基本性质 (表 2-6)

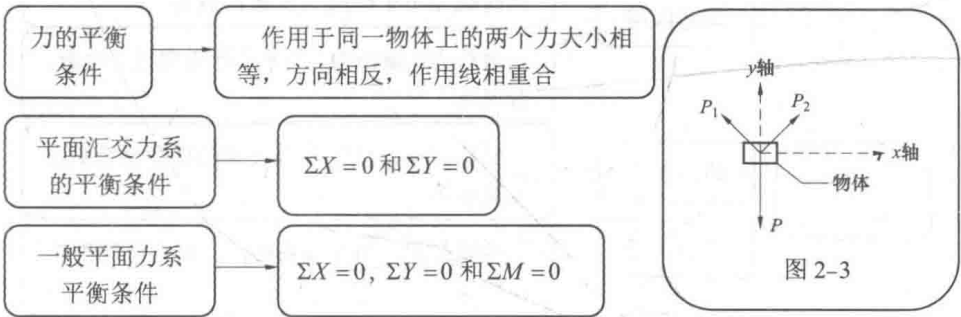
表 2-6 力的基本性质

项 目	内 容
力的作用效果	促使或限制物体运动状态的改变, 称力的运动效果; 促使物体发生变形或破坏, 称力的变形效果
力的三要素	力的大小、力的方向和力的作用点的位置
作用与反作用原理	是物体之间的作用, 其作用力与反作用力总是大小相等, 方向相反, 沿同一作用线相互作用于两个物体

续表

项 目	内 容
力的合成与分解	作用在物体上的两个力用一个力来代替称力的合成。可以用线段长短表示力的大小，起点表示作用点，箭头表示力的作用方向。力的合成可用平行四边形法则
约束与约束反力	工程结构是由很多杆件组成的一个整体，其中每一个杆件的运动都要受到相连杆件、节点或支座的限制或称约束。约束杆件对被约束杆件的反作用力，称约束反力

2. 平面力系的平衡条件



3. 剪力图和弯矩图

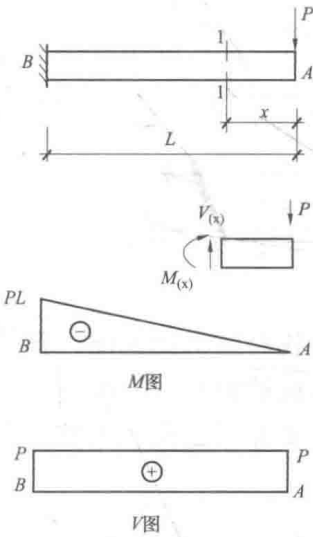


图 2-4 悬臂梁

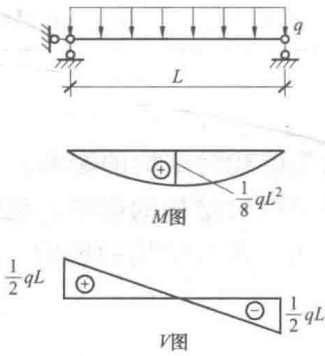


图 2-5 简支梁

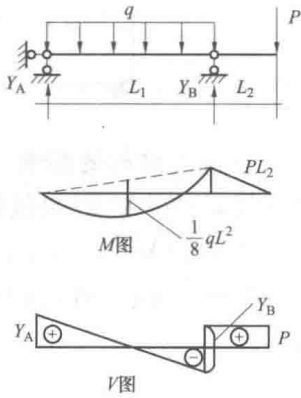


图 2-6 伸臂梁

1A411022 防止结构倾覆的技术要求

力偶、力矩的特性

