



知识点视图

资格考试全攻略系列

# 2018年二级建造师资格考试

# 全攻略

(实务：建筑工程篇)

梁磊 主编  
毕伟民 副主编

原文标注 双色印刷 巧学易记 轻松过关

## ► 内容结构化

涵盖考试大纲、教材要求、历年真题

## ► 知识系统化

通过系统化分解，形成知识点全集

## ► 目标精准化

运用大数据分析，聚焦核心考点



附赠：五年考试真题  
知识点视图大表  
知识点自测卡

中国建材工业出版社

资格考试全攻略系列

# 2018 年二级建造师资格考试全攻略 (实务:建筑工程篇)

梁 磊 主 编  
毕伟民 副主编

中国建材工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

2018年二级建造师资格考试全攻略·实务:建筑工程篇/梁磊主编.--北京:中国建材工业出版社, 2018.1

资格考试全攻略系列

ISBN 978-7-5160-2148-4

I. ①2… II. ①梁… III. ①建筑工程—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第009687号

## 2018年二级建造师资格考试全攻略(实务:建筑工程篇)

梁磊 主编

毕伟民 副主编

出版发行:中国建材工业出版社

地址:北京市海淀区三里河路1号

邮编:100044

经销:全国各地新华书店

印刷:北京雁林吉兆印刷有限公司

开本:889mm×1194mm 1/16

印张:27.25

字数:830千字

版次:2018年1月第1版

印次:2018年1月第1次

定价:120.00元

---

本社网址:www.jcbs.com 微信公众号:zgjcgychs

本书如出现印装质量问题,由我社市场营销部负责调换。联系电话:(010)88386906

## 编委会

主 编 梁 磊

副主编 毕伟民

编 委 刘 录 刘 铁 许 宁 于 洋

北京筑友锐成工程咨询有限公司

审 定 赵福明

### 让知识变得更好记忆

这是一套考试辅导用书,专门服务于报考2018年二级建造师资格的考生。当大家翻看这本书时,会发现与其他考试用书有很大的不同。这种不同,不仅仅体现在书的色彩、版式和体例上,而更多地体现在书的结构、编写思路和方法上。

作为一位也曾经忙忙碌碌、参加各类执业资格考试的过来人,能够深刻体会在职考生的不容易。平时工作忙、空闲时间少、临时事情多;客户是上帝、领导是上级,一旦有要求,就得忙半天;日常加个班、周末出个差,都是家常便饭、习以为常;成家的,下有小上有老,平时闲不着,如果再生个二胎,重新回到“解放前”;没成家的,找朋友不易,谈恋爱也难,没事再闹点小矛盾,且够忙活的……没办法,咱们就是普通人,这就是普通人的生活。

好不容易坐下看会儿书,没多久头就大了。字倒是都认识,但读起来吃力、记起来费劲。不一会儿,周公就如约而来……怎么办呢?考试还得考呀!所以,有去报班的,有去上网的,有去刷题的,有去找“捷径”的……那么,如何让考生更容易地掌握考试内容,让知识变得更好记忆呢?我与我的团队,给出了自己的解决方案。

我在企业长期从事管理工作,平时接触大量的规定、细则、办法、请示、报告、方案、手册、程序文件、作业指导书、操作指南、规范标准等文件,也时常在考虑,如何评价这些文件的编制质量呢?我提出了“257”的原则,即:一张A4纸的内容,对于接受过高中以上教育、心智健全的学习者,只要认真阅读2分钟,编写者再认真讲解5分钟,就应该记住70%以上的内容。否则,这一定是编写者的问题,而不是学习者的问题。

在现实中,能够达到“257”原则的人并不多。举个例子:我们每天都乘坐电梯,电梯里都挂着乘梯须知,有几个人能够记住?或许有人说,这是因为没有认真看。好吧,下次在电梯里多呆个三五分钟,认真真地看,出了电梯门看看能够记住多少。再比如,我们每个单位都有很多制度,但究竟能够记住多少?问题出在哪里?除了工作态度、责任心,核心问题是这些文件、制度的系统化、结构化不够,不好记忆。

让我们回到考试这个话题。执业资格考试,主要考察考生对知识的记忆、理解、掌握和应用。要让考生更快、更扎实地掌握知识,除了考生自身的主观努力,还需有科学的管理技术和工具。为了让知识更好记忆,我们提出了知识点视图分析法。这是基于管理视图分析法,在教育培训领域衍生出来的方法论。

方法论的核心,是运用系统化思维+结构化方法,将来自于考试大纲、教材要求、历年真题、应试指南、规范图集等各方面的要求,分解、提炼成既相互独立又相互联系的知识点全集,以知识点为核心,构建起与教材要求、历年真题,以及与考生个人的复习进度、掌握程度相关联的复习模型。在这套书中,通过知识系统化、内容结构化、目标精准化、测试随时化、计划科学化、进度数字化、复习差异化等一系列手段,为考生提供更加优质的人性化服务。

要实现这些,涉及编写的主线问题。按照传统做法,基本是按照职能管理的主线编写。例如:钢筋混凝土工程的施工温度控制,在施工管理、材料管理、技术管理、质量管理、职业健康和环境管理等方面都有涉及,但每一处的描述各有侧重。对于学习者,就像在盲人摸象,需要花费很大的气力才能拼出完整的“大象”;而且,不同人眼中的“大象”可能存在很多的差别。其根本原因是:这种传统的职能化管理模式,把对事物本质性要求割裂开来,形成众多的看似个性化的要求。

事实上,对钢筋混凝土工程的施工温度控制,可以把来自于施工管理、材料管理、技术管理、质量管理、职业健康和环境管理、法规等各方面的要求梳理出来,把这些要求掰开了、揉碎了,形成更加合理的结构化组合,在一个地方一次说清楚,从而大量节省学习者的时间。

写到这里,不禁要说抱歉。这套书虽然遵循了系统化思维+结构化方法,对知识点进行了重构,对文字进行了提炼,用短语、口诀进行了精炼,但因为时间、精力等多方面的原因,以及遵循教材要求的基本想法,这套书并没有达到上面所说的结构化程度。但我想,只要方向正确,不怕路途遥远。今后,我们会做得更好。欢迎志同道合的人,一起来参与这件事情。对结构化方法感兴趣的人,以及参加今年考试的考生可以加QQ群:694192988 一起进行交流。

作为一名在职人员,之所以利用业余时间来编写这套书,主要来自两方面的鼓励。一是本书的副主编毕伟民博士,他之前运用知识点视图分析法,编写了2017年《注册消防工程师资格全攻略》这套考试用书,受到各方面好评。二是本书的审定者赵福明,他既是《建筑工程管理与实务》教材的编委,还是建造师培训领域的知名人士。在这里,对他们和各位编委的支持,以及本书的责任编辑沈慧女士,表示衷心的感谢。

最后,感谢各位考生购买和使用这套丛书,祝愿大家平安顺利、马到成功。

管理视图提出者

梁磊

2018年1月12日

## 目 录

## 第一部分 复习攻略

第一章 使用说明 .....	001
第一节 本书介绍 .....	001
第二节 知识点视图分析法 .....	007
第二章 形势分析 .....	009
第一节 知彼:二级建造师考试分析 报告 .....	009
第二节 知己:自我分析报告 .....	013
第三章 复习计划 .....	024
第一节 复习备考全流程 .....	024
第二节 常见的误区 .....	025
第三节 计划制定 .....	026
第四章 考试策略 .....	033

## 第二部分 实务知识点

第一篇 建筑工程施工技术 .....	037
第一章 建筑构造要求 .....	038
A101 民用建筑分类和组成 .....	039
A102 民用建筑的构造原则和影响因素 .....	040
A103 民用建筑的构造要求 .....	041
A104 建筑物理环境技术要求 .....	043
A105 建筑抗震构造要求 .....	046
第二章 建筑结构技术要求 .....	052
第一节 房屋结构技术要求 .....	053
A106 房屋结构平衡技术要求 .....	053
A107 房屋结构的安全适用性 .....	056
A108 房屋结构的耐久性 .....	057
A109 既有结构的可靠度评定 .....	059

第二节 钢筋混凝土技术要求 .....	061
A110 钢筋混凝土梁的特点及梁配筋要求 .....	061
A111 钢筋混凝土板的受力特点及配筋 要求 .....	063
A112 钢筋混凝土柱的受力特点及配筋 要求 .....	064
第三节 砌体结构技术要求 .....	066
A113 砌体结构的特点及技术要求 .....	066
第三章 建筑材料 .....	068
第一节 金属材料 .....	069
A114 常用建筑金属材料 .....	069
A115 建筑钢材的力学性能 .....	071
第二节 无机凝胶材料 .....	073
A116 石灰和石膏 .....	073
A117 水泥 .....	074
第三节 非金属材料 .....	076
A118 混凝土和外加剂 .....	076
A119 砂浆和砌块 .....	079
A120 饰面石材 .....	082
A121 陶瓷 .....	083
A122 木材、木制品 .....	084
A123 玻璃 .....	086
A124 防水材料 .....	087
第四节 其他常用建材 .....	091
A125 建筑塑料 .....	091
A126 建筑涂料 .....	093
第四章 施工测量技术 .....	095
A127 常用测量仪器 .....	096
A128 施工测量的内容与方法 .....	097
第五章 地基与基础工程施工技术 .....	099
第一节 地基施工技术 .....	100
A129 土方工程 .....	100
A130 基坑验槽与处理 .....	102

A131 人工降排地下水 .....	103	A159 雨期施工 .....	178
A132 岩土工程与基坑监测 .....	105	A160 高温天气施工 .....	180
<b>第二节 基础工程施工技术 .....</b>	<b>109</b>	<b>第二篇 建筑工程项目施工管理 .....</b>	<b>183</b>
A133 砖、石基础 .....	109	<b>第一章 单位工程施工组织设计 .....</b>	<b>184</b>
A134 混凝土基础与桩基 .....	110	A201 施工组织设计的管理 .....	185
<b>第六章 主体结构工程施工技术 .....</b>	<b>113</b>	A202 施工部署 .....	186
<b>第一节 钢筋混凝土结构工程 .....</b>	<b>115</b>	A203 施工的顺序、平面布置和计划 .....	187
A135 钢筋混凝土结构和模板体系 .....	115	<b>第二章 建筑工程施工进度管理 .....</b>	<b>189</b>
A136 模板安装及拆除 .....	116	A204 施工进度计划的编制 .....	190
A137 钢筋工程 .....	117	A205 流水施工方法、网络计划方法及 应用 .....	191
A138 混凝土工程 .....	120	A206 施工进度计划的检查与调整 .....	192
A139 大体积混凝土 .....	124	<b>第三章 建筑工程施工质量管理 .....</b>	<b>193</b>
<b>第二节 砌体结构工程 .....</b>	<b>127</b>	<b>第一节 地基施工质量管理 .....</b>	<b>194</b>
A140 砌筑砂浆 .....	127	A207 土方工程施工质量管理 .....	194
A141 砖砌体工程 .....	128	A208 地基基础工程施工质量管理 .....	195
A142 混凝土小型空心砌块砌体工程 .....	130	<b>第二节 主体工程施工质量管理 .....</b>	<b>198</b>
A143 填充墙砌体工程 .....	131	A209 混凝土结构工程施工质量管理 .....	198
<b>第三节 钢结构工程 .....</b>	<b>133</b>	A210 砌体结构工程施工质量管理 .....	203
A144 钢结构工程 .....	133	A211 钢结构工程施工质量管理 .....	205
A145 钢结构构件的连接 .....	135	<b>第三节 外围工程施工质量管理 .....</b>	<b>211</b>
<b>第四节 预应力工程 .....</b>	<b>138</b>	A212 建筑防水工程施工质量管理 .....	211
A146 预应力混凝土工程 .....	138	A213 建筑保温工程施工质量管理 .....	216
<b>第七章 防水工程施工技术 .....</b>	<b>140</b>	A214 墙面、吊顶与地面工程施工质量 管理 .....	217
A147 屋面防水工程 .....	141	A215 建筑幕墙工程施工质量管理 .....	220
A148 室内防水工程 .....	144	A216 门窗与细部工程施工质量管理 .....	222
A149 地下防水工程 .....	146	<b>第四章 建筑工程施工安全管理 .....</b>	<b>224</b>
<b>第八章 装饰装修工程施工技术 .....</b>	<b>151</b>	<b>第一节 高危作业安全管理 .....</b>	<b>225</b>
<b>第一节 主体工程施工技术 .....</b>	<b>152</b>	A217 基坑工程安全管理 .....	225
A150 吊顶工程 .....	152	A218 脚手架工程安全管理 .....	227
A151 轻质隔墙工程 .....	154	A219 模板工程安全管理 .....	230
A152 地面工程 .....	158	A220 高处作业安全管理 .....	232
<b>第二节 饰面工程施工技术 .....</b>	<b>161</b>	A221 洞口、临边防护管理 .....	233
A153 饰面板(砖)工程 .....	161	<b>第二节 用电及机具安全管理 .....</b>	<b>235</b>
A154 门窗工程 .....	163	A222 施工用电安全管理 .....	235
A155 涂料涂饰、裱糊工程 .....	166	A223 垂直运输机械安全管理 .....	237
A156 软包与细部工程 .....	167	A224 施工机具安全管理 .....	238
A157 建筑幕墙工程 .....	168	<b>第三节 安全检查评定 .....</b>	<b>240</b>
<b>第九章 建筑工程季节性施工技术 .....</b>	<b>173</b>		
A158 冬期施工 .....	174		

A225 施工安全检查与评定·····	240	A307 房屋建筑工程竣工验收备案及档案 管理·····	298
<b>第五章 建筑工程施工招标投标管理</b> ·····	247	<b>第二章 建筑工程管理相关标准</b> ·····	301
A226 施工招标投标管理要求·····	248	A308 建设工程项目规划、组织管理·····	302
A227 施工招标条件与程序·····	250	A309 建设工程项目 QEHS 管理·····	303
A228 施工投标条件与程序·····	251	A310 建设工程项目合同、进度等管理·····	304
<b>第六章 建筑工程造价与成本管理</b> ·····	253	A311 建设工程施工质量验收的划分·····	306
A229 工程造价的构成与计算·····	254	A312 建设工程施工质量验收·····	307
A230 工程施工成本的构成·····	255	A313 建筑施工组织设计·····	308
A231 合同价款的约定与调整·····	256	A314 建设工程文件归档整理·····	310
A232 预付款与进度款的计算·····	257	<b>第三章 建筑地基基础及主体结构工程 相关技术标准</b> ·····	314
A233 工程竣工结算及成本控制应用·····	258	<b>第一节 主体结构标准</b> ·····	316
<b>第七章 建设工程施工合同管理</b> ·····	261	A315 建筑地基基础工程施工质量验收·····	316
A234 施工合同的组成与内容·····	262	A316 建筑桩基础工程施工质量验收·····	317
A235 施工合同的签订、履行·····	263	A317 建筑土方、基坑工程施工质量验收·····	319
A236 专业分包合同的应用·····	264	A318 砌体结构工程施工质量验收·····	320
A237 劳务分包合同的应用·····	265	<b>第二节 主材标准</b> ·····	324
A238 施工合同变更与索赔·····	266	A319 模板、钢筋工程施工质量验收·····	324
<b>第八章 建筑工程施工现场管理</b> ·····	267	A320 混凝土结构工程施工质量验收·····	325
A239 现场消防管理·····	268	A321 钢结构原材料及成品进场质量验收·····	327
A240 现场文明施工管理·····	270	A322 钢结构工程施工质量验收·····	328
A241 安全警示牌布置原则·····	274	<b>第三节 其他工程标准</b> ·····	329
A242 施工现场综合考评分析·····	275	A323 屋面基层工程质量验收·····	329
<b>第九章 建筑工程验收管理</b> ·····	278	A324 屋面保温工程质量验收·····	330
A243 检验批及分项工程的质量验收·····	279	A325 屋面防水工程质量验收·····	331
A244 施工质量验收·····	280	A326 地下防水工程质量验收·····	332
<b>第三篇 建筑工程项目施工相关法规与 标准</b> ·····	284	A327 建筑地面基层施工质量验收·····	336
<b>第一章 建筑工程相关法规</b> ·····	285	A328 建筑地面整体面层施工质量验收·····	338
<b>第一节 节能与诚信法规</b> ·····	286	A329 建筑地面板块面层施工质量验收·····	340
A301 民用建筑节能法规·····	286	<b>第四章 建筑装饰装修工程相关技术 标准</b> ·····	342
A302 建筑市场诚信行为信息管理办法·····	287	<b>第一节 幕墙及装修技术标准</b> ·····	343
<b>第二节 安全生产法规</b> ·····	289	A330 建筑幕墙工程技术规范·····	343
A303 危险性较大工程专项施工方案管理 办法·····	289	A331 住宅装饰装修工程施工·····	344
A304 工程建设安全事故报告和调查处理 程序·····	292	A332 建筑内部装修材料分级·····	346
<b>第三节 其他法规</b> ·····	295	<b>第二节 防火技术标准</b> ·····	347
A305 建筑工程转包、分包·····	295	A333 民用建筑内部装修设计防火规定·····	347
A306 工程保修·····	297	A334 特殊建筑内部装修设计防火规定·····	348

A335 建筑内部装修防火施工及验收 .....	349
A336 建筑内部装修防火施工及验收强制性 条文 .....	351
A337 建筑内部装修防火施工及验收标准 .....	352
<b>第五章 建筑工程节能相关技术标准 .....</b>	<b>354</b>
A338 节能建筑评价 .....	355
A339 公共建筑节能改造技术 .....	357
A340 建筑墙体节能工程施工质量验收 .....	359
A341 建筑门窗、屋面、地面节能工程质量 验收 .....	361
A342 建筑节能工程施工质量验收 .....	363
<b>第六章 建筑工程室内环境控制相关技术 标准 .....</b>	<b>365</b>
A343 民用建筑工程材料室内环境污染 控制 .....	366
A344 民用建筑工程施工室内环境污染 控制 .....	368
A345 民用建筑工程室内环境污染控制 验收 .....	369
<b>第七章 二级建造师(建筑工程)注册执业 管理规定及相关要求 .....</b>	<b>371</b>

A346 二级建造师(建筑工程)执业工程规模 标准 .....	372
A347 二级建造师(建筑工程)注册执业工程 范围 .....	374

### 第三部分 历年真题

2013 年度《建筑工程管理与实务》真题 .....	379
2013 年度《建筑工程管理与实务》真题答案 .....	385
2014 年度《建筑工程管理与实务》真题 .....	389
2014 年度《建筑工程管理与实务》真题答案 .....	394
2015 年度《建筑工程管理与实务》真题 .....	398
2015 年度《建筑工程管理与实务》真题答案 .....	404
2016 年度《建筑工程管理与实务》真题 .....	408
2016 年度《建筑工程管理与实务》真题答案 .....	413
2017 年度《建筑工程管理与实务》真题 .....	417
2017 年度《建筑工程管理与实务》真题答案 .....	422

附表一 《实务:建筑工程篇》知识点视图(常规版)

附表二 《实务:建筑工程篇》知识点视图(短周期版)

# 第一部分 复习攻略

## 第一章 使用说明

各位考生：

你们好！

欢迎使用这套考试全攻略。面对这样厚厚的一本书，如果你想事半功倍，请务必先阅读使用说明。

### 第一节 本书介绍

#### 一、本书宗旨

解决二级建造师考试考什么、怎么复习备考的问题。

#### 二、本书依据

官方教材、近五年真题、管理视图分析法、认知心理学。

#### 三、本书特点

本套全攻略采用了我们首创的“知识点视图分析法”，具有知识系统化、内容结构化、目标精准化、真题目视觉化、测试随时化、计划科学化、进度数字化、复习差异化等八个特点。

**知识系统化：**我们改变了考生备考需要学习考试大纲、官方教材、历年真题、考试攻略、应试指南、规范、图集等等资料的传统做法，通过采用“漏斗模型”（图1），将这些内容进行系统化和结构化，融为一体，形成需要掌握的知识点。只要学习了这套全攻略，就基本覆盖了上述资料的全部内容。

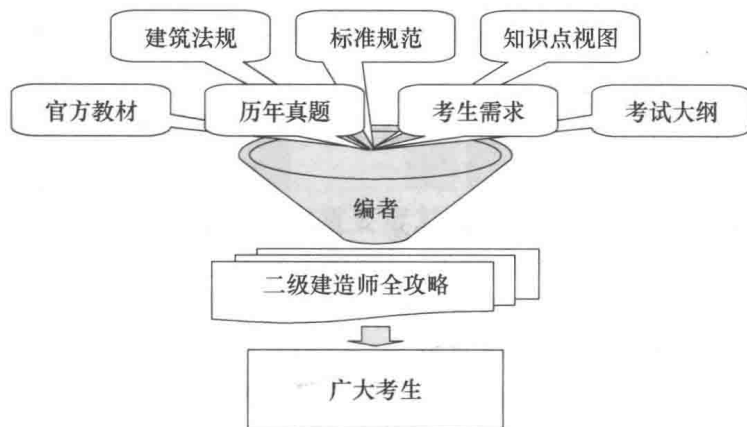


图1 本套丛书所采用的漏斗模型

**内容结构化：**我们改变了考生大段大段地读教材原文的传统做法，在全文系统化的基础上，将教材内容进行结构化，结合历年真题，以及规范、标准等内容，重新组合成知识点，并用便于记忆的短

语、缩略语或口诀,进行了概括提炼,希望能够达到“257”的效果。我们认为,对于一本人性化的教材或辅导材料,随便翻开一页,作为初读者,只要集中精力,通过2分钟的阅读,5分钟的理解或复习,应该能够掌握这页纸上70%的内容。否则,这不是读者的问题,而是编者编的不好,不够结构化,不够简练。

**目标精准化:**我们改变了教材、辅导材料按章节划分内容的传统做法,通过将知识点进行重要度标注,让考生知道哪些更重要、分值高,从而有的放矢。

例如:建筑工程实务。我们把官方教材的内容,分解成151个知识点,按序号排序(首位数字为篇,后两位为顺序码,例如:201表示第二篇第一个知识点),并用不同颜色对重要度进行了区分。其中,近五年真题年均分数2分以上的,用深色底白字;0.8~1.8分的用深色底黑字;0.2~0.6分的,用浅色底;0分的,用白底(图2)。

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145
146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	301
302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316
317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331
332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346
347														

■ 重要度: 极高

■ 重要度: 高

■ 重要度: 中

■ 重要度: 低

图2 建筑工程知识点分布示意图(按顺序排列)

在此基础上,得到不同重要度知识点所占的比例。例如:建筑工程实务有151个知识点,其中重要知识点28个,真题分数占比达到65%(图3)。大家看到这里,应该知道什么叫做事半功倍了吧。

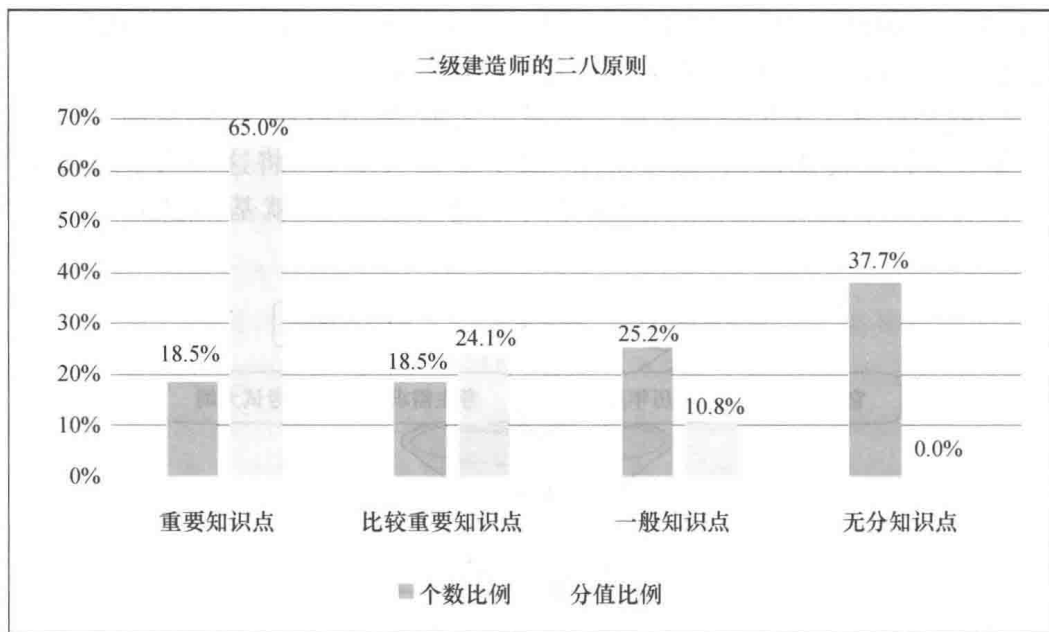


图3 四类知识点涉及真题占比图

**真题目可视化:**我们改变了教材与真题分离的传统做法,将近五年真题的考点,在这套书中做了下划线标注,并且不同年份使用了不同的下划符号(图4)。考生在学习时,能够很容易的看出哪些内容在哪一年考过,具体的考点是什么,更容易了解出题者的出题偏好,最大程度的节省复习时间。

项目	内容	
混凝土 基础施工	基础底板 大体积混凝土 工程	<p>4. <b>大体积混凝土裂缝控制:</b></p> <p>——<b>混凝土原料:</b>优先选用低水化热的矿渣水泥,适当使用缓凝减水剂;在保证混凝土设计强度的前提下,适当降低水胶比,减少水泥用量;适量掺入微膨胀剂/膨胀水泥,补偿混凝土收缩,减少混凝土收缩变形。</p> <p>——<b>温度控制:</b>降低混凝土入模温度,控制混凝土内外温差(25℃以内),包括:降低拌合水温度(拌合水中加冰屑或用地下水),骨料用水冲洗降温,避免暴晒。</p> <p>——<b>养护要求:</b>采用二次抹面工艺,减少表面收缩裂缝;混凝土覆盖保温、保湿材料;在基础内预埋冷却水管,通过循环水,降低混凝土水化热产生的温度。</p> <p>——<b>后浇缝:</b>大体积混凝土平面尺寸过大时,适当设置后浇缝,减小外应力和温度应力;同时有利于散热,降低混凝土的内部温度。</p>

图4 原文标注了五年真题涉及的考点

**测试随时化:**我们改变了考生学习教材与习题练习相分离的传统做法,对全书中容易被作为考试出題的内容,用红色字体进行了标注。通过引入在英语学习中使用的知识点自测卡,可以方便考生随时进行自测,了解自己对知识点的掌握情况,不再需要耗费时间做各类的习题集、模拟题(图5)。

项目	分类组成	内容
建筑构造影响因素	荷载因素	确定建筑物构造方案时考虑:结构自重、使用活荷载、风荷载、雪荷载、地震作用等荷载因素
	环境因素	环境因素包括自然因素和人为因素。 <b>1. 自然因素:</b> 风吹、日晒、雨淋、积雪、冰冻、地下水、地震等因素。构造设计时必须采用:防温度变形、防震等构造措施; <b>2. 人为因素:</b> 火灾、噪声、化学腐蚀、机械摩擦与振动等因素。在构造设计时,必须采用相应
	技术因素	技术因素主要是指:建筑材料、建筑结构、施工方法等技术条件对于建筑建造设计的影响。
	建筑标准	包括造价标准、装饰、等方面。
建筑构造设计原则	坚固实用、技术先进、	

图5 知识点自测卡使用示意图

**计划科学化:**我们针对考生复习计划性不强,三天晒网两天打鱼、后期抓虾的普遍现象,提供了两套学习计划。

对于复习时间相对充裕的长周期考生,提出了“七轮复习法”的复习计划(图6),并根据2018年二级建造师考试时间,为考生制定了学习计划表。

对于复习时间较短的短周期考生,提出了“重要度复习法”。按照颜色深浅,按照重要度进行学习。对于长周期考生,也可以在临考前,采用“重要度分析法”进行巩固(图7)。

**进度数字化:**我们针对考生在备考时不清楚自己复习进度的普遍现象,为考生提供了每一篇知识点的进度排序。考生每学习一页,就可以在页脚的“电池”里进行标识,自己的进度条就会发生变化;再配合日历表,让考生对自己的进度和计划节点有了可视化效果,消除考生在后期复习时的疲劳感,激励自己早日“充电”成功。

同时,对于短周期考生,我们也单独排出了复习进度,让短周期考生也能够实现复习进度的可视化。

**复习差异化:**我们改变了不同的考生都学习同样的教材、资料的传统做法,为不同类型的考生提供了差异化的复习策略。因为,每位考生的教育背景、工作经历、日常工作、复习时间、认知能力、体力精力都

月份	星期						
	一	二	三	四	五	六	日
2月	29	30	31	1	2	3	4
	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	1	2	3	4
3月	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	1
4月	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
5月	30	1	2	3	4	5	6
	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
6月	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31		2	3

注：考试时间为2018年6月2日、3日

图6 七轮复习计划表(参考版)

205	244	303	201	225	241	310	223	238	240	320	136	138	306	207
209	230	304	305	134	143	208	220	221	232	233	239	313	311	128
137	309	314	135	218	219	229	307	312	101	118	130	204	212	217
234	236	243	318	345	111	113	147	149	159	222	105	106	110	119
132	226	103	107	108	109	115	117	122	124	139	145	150	151	157
210	216	301	302	329	344	125	129	131	140	144	148	154	160	211
332	337	342	347	102	112	114	116	120	121	123	126	127	133	141
142	146	152	153	155	156	158	202	203	206	213	214	215	224	227
228	231	235	237	242	308	315	316	317	319	321	322	323	324	325
326	327	328	330	331	333	334	335	336	338	339	340	341	343	346
104														

图7 建筑工程知识点分布(按重要度排列)

篇章	序号	知识点		复习轮次							掌握程度			计划掌握日期	实际掌握日期	本篇复习进度	顺序复习进度			
		一级知识点	二级知识点	1	2	3	4	5	6	7	了解	熟悉	掌握							
	A101	民用建筑	分类和组成													月 日	月 日	3.3%	0.8%	
	A102		构造原则和影响因素														月 日	月 日	3.3%	0.8%
	A103		构造要求														月 日	月 日	4.6%	1.1%
	A104		物理环境														月 日	月 日	4.6%	1.1%
	A105		抗震构造要求														月 日	月 日	6.6%	1.6%
	A106	房屋结构	平衡技术要求													月 日	月 日	8.6%	2.0%	
	A107		安全适用性													月 日	月 日	9.9%	2.4%	
	A108		耐久性													月 日	月 日	11.2%	2.7%	
	A109		既有结构的可靠度评定													月 日	月 日	12.5%	3.0%	
	A110		钢筋混凝土的特点及梁配筋													月 日	月 日	14.5%	3.4%	

图8 长周期考生复习计划实际进度表(示意图)

不相同,让大家都抱着教材、资料去“啃”,找习题去“刷”,是不人性化的。因此,我们运用“系统化思维+结构化”方法,不仅将知识点进行了结构化,而且将复习安排进行了结构化,各位考生可以根据自身的情况,通过共性化知识点全集+个性化计划组合,实现差异化的复习安排。

序号	知识点		复习轮次							掌握程度			计划掌握日期	实际掌握日期	本篇复习进度	顺序复习进度
	一级知识点	二级知识点	1	2	3	4	5	6	7	了解	熟悉	掌握				
A201	单位工程施工组织设计	施工组织设计的管理											月 日	月 日	6.2%	27.0%
A202		施工部署											月 日	月 日	6.2%	27.0%
A203		施工的顺序、平面布置和计											月 日	月 日	6.2%	27.0%
A204	建筑工程施工进度管理	施工进度计划的编制											月 日	月 日	7.7%	27.7%
A205		流水施工方法、网络计划方法及应用											月 日	月 日	18.5%	33.2%
A206		施工进度计划的检查与调整											月 日	月 日	18.5%	33.2%
A207	施工质量	土方工程施工质量管理											月 日	月 日	22.2%	35.1%
A208		地基基础工程施工质量管理											月 日	月 日	25.3%	36.7%
A209		混凝土结构工程施工质量管理											月 日	月 日	29.0%	38.6%
A210		砌体结构工程施工质量管理											月 日	月 日	29.6%	38.9%
A211		钢结构工程施工质量管理											月 日	月 日	29.9%	39.0%
A212		建筑防水工程施工质量管理											月 日	月 日	31.5%	39.8%

图9 短周期考生复习计划实际进度表(示意图)

#### 四、本书结构

本书分成四大部分,第一部分是复习策略,第二部分是知识点,第三部分是复习计划,第四部分是附录。

##### (一)复习策略部分

如何能够通过二级建造师考试?影响因素有很多,但优化复习策略最为关键。请各位考生务必认真阅读复习策略部分,绝不能用战术上的勤奋掩盖战略上的懒惰。在明确复习策略之后,制定出符合自己实际的复习计划。

1. 使用说明:主要讲本书的特点和使用方法
2. 形势分析:包括考试分析和考生分析两个部分,明确考试形式、难度和自己的目标、资源。
3. 复习计划:基于形势分析的结果,制定复习计划和执行的方法。

##### (二)知识点部分

###### 1. 知识点的页面版式

示意:

图10为每一章开始的页面,1区为知识点视图区,包括了本章知识点的编号、名称、历年真题数量和重要度等;2区为思维导图,便于考生从整体上把握本章。

图11为知识点正文的页面,1区为知识点编号及名称,2区为知识点的重要度,3区为知识点的复习轮次,4区为本篇复习进度,5区为正文标有底色的部分,表示为重要或需要特别关注的地方。请大家每学完一个知识点,在相应电池上完成一格电量,确保在考前“充满电”。

###### 2. 历年真题标注规则

###### (1)标注格式

真题用到的原文部分使用不同的下划线进行标注

- 2017年真题涉及的原文使用单下划线:
- 2016年真题涉及的原文使用双下划线:
- 2015年真题涉及的原文使用单波浪线:
- 2014年真题涉及的原文使用双波浪线:
- 2013年真题涉及的原文使用虚线:

###### (2)标注范围

一般仅限直接引用的句子,同一句子只引用前半句,则只标前半句。

## 第三章 建筑材料

知识点		历年真题分布												重要程度			
序号	一级知识点	2017年		2016年		2015年		2014年		2013年		平均考试分值					
		单选	多选	案例	单选	多选	案例	单选	多选	案例	单选	多选	案例				
A114	金属材料	常用建筑金属材料												0	√		
A115		建筑钢材的力学性能	1			1									0.4	△	
A116	无机非金属材料	石灰和石膏												0	√		
A117		水泥	1						1						0.4	△	
A118	无机非金属材料	混凝土外加剂					1	1			1			1	▲		
A119		砂浆和砌块				1				2					0.6	△	
A120	非金属材料	饰面石材												0	√		
A121		陶瓷												0	√		
A122		木材、木制品	1												0.4	△	
A123		玻璃													0	√	
A124		防水材料						1							0.1	△	
A125	其他常用材料	建筑塑料							1						0.2	△	
A126		建筑涂料													0	√	
小计合计		2	1	0	2	0	0	1	2	0	4	0	0	0	1	0	3.1

图 10 知识点章节页面版式

## (3)特殊情况

如果多年真题均考同一句话:在这句话的不同部分使用所在年对应的下划线符号。如下所示:

空间参数:表达流水施工在空间布置上划分的个数,可是施工区(段)或多层的施工层数,数目一般用M表示。

## 3. 知识点自测卡

这种自测卡在英语学习中应用多年,但在建造师执业资格考试领域还是首次使用。原因是知识点不好结构化,标注费时费力。我们在原文中用红色标注的内容,用知识点自测卡覆盖后就会隐去,从而起到随时测试、检验学习的作用。这样,考生就没有必要花费大量时间去做题。我们相信,这个工具将会在建造师执业资格考试,乃至在职业资格培训领域广泛使用。我们欢迎其他教材的编写者也使用这个工具,为广大考生提供更加优质的服务。

## 4. 知识点的重要度

根据近五年的考试情况,按照重要度把知识点分为四类,用不同符号标识:

- ★——重要知识点,近五年考试年均分值 2 分以上;
- ▲——较重要知识点,近五年考试年均分值 0.8~1.8 分;
- △——一般知识点,近五年年均考试分值 0.2~0.6 分,
- √——不重要知识点,近五年考试考试未考过。

考生可以依据自己的情况,结合附带的知识点视图大表,实时调整复习计划;即使只有几天复习时间,也能掌握主要内容。

知识点	重要程度	
知识点-A107 房屋结构的安全通用性	1	
1. 房屋结构的安全通用性	5	
2. 安全性:在正常施工和正常使用的条件下,结构应能承受可能出现的各种荷载作用和变形而不发生破坏;在偶然事件发生后,结构仍能保持必要的整体稳定性。例如,厂房结构平时受自重、吊车、风和积雪等荷载作用,无偶然事件发生;在正常使用条件下,结构应具有良好工作性能。如:当吊车出轨时,吊车会出轨,使吊车无法正常运行,吊车不能正常工作;雨、雪荷载过大,都会影响正常使用,需要变形、裂缝等进行必要的控制。	2	
3. 适用性:在正常使用的条件下,结构应具有良好工作性能。如:当吊车出轨时,吊车会出轨,使吊车无法正常运行,吊车不能正常工作;雨、雪荷载过大,都会影响正常使用,需要变形、裂缝等进行必要的控制。	3	
4. 耐久性:在正常使用的条件下,结构应能在预期的使用年限内满足耐久性要求,即应具有足够的耐久性。例如,不会因环境作用而影响结构的使用寿命。	4	
1. 建筑结构安全等级	6	
建筑结构的等级		
安全等级	破坏后果	建筑物类型
一级	严重	重要建筑物
二级	严重	一般房屋
三级	轻微	次要房屋
建筑中各类结构构件的安全等级,应与整个结构的安全等级相同,对其部分结构构件的安全等级可进行调整,但不得低于二级。		
2. 建筑装饰荷载变动对建筑结构安全性的影响		
(1)人工来源:电动设备的振动,对地面或墙体产生冲击,房间散落的砂石、水泥等建筑材料。		
(2)物体来源:		
在楼面上加铺任何材料属于可被板增加了荷载。		
在室内增加隔墙、吊顶(自重)增加的荷载。		
在室内增加装饰性的柱子,特别是柱头,悬挑较大的吊灯,房间局部增加吊顶造型,这些装修做法就是结构增加了不少荷载。		
1. 影响变形的因素除荷载外,还有:		
——材料性能:与材料的弹性模量成正比;		
——构件的截面:与截面的惯性矩成正比;		
——构件的跨度:与跨度的平方成正比,因此影响最大。		
2. 混凝土结构的裂缝控制		
(1)控制对象:混凝土梁(受弯构件)、受拉构件。		
(2)分级:裂缝控制分为:		
a. 构件不出现拉应力;		
b. 构件虽有拉应力,但不超过混凝土的抗拉强度;		
c. 允许出现裂缝,但裂缝宽度不超过允许值。		
结构两个等级(a、b)的混凝土构件,一级具有预应力构件才能达到。		
3. 复习轮次	3	
4. 本篇复习进度:0.9%	4	

图 11 知识点正文页面版式

### (三)附录部分

主要包括:历年真题、知识点视图表(本书的灵魂)、短周期复习计划表等。如果没有使用知识点视图表,本书的价值将会大打折扣。知识点视图表本身是知识点本身重要度、复习掌握程度和复习进度的一个综合,可以一目了然的动态管理自己的复习进度。

下一节,我们将来讲一下什么是知识点视图分析法。

## 第二节 知识点视图分析法

### 一、基本定义

知识点视图分析法(Knowledge-point Breakdown Layout Analysis, KBLA),是管理视图分析法(Management Breakdown Layout Analysis, MBLA)在教育培训领域衍生的方法论。

其核心在于:将考试大纲、官方教材、历年真题、考试攻略、应试指南、规范、图集等资料,运用系统化思维+结构化方法,将需要掌握的知识内容分解为既相互独立又相互联系的知识点,形成以知识点为核心的复习模型。

### 二、知识点模型

考生在学习每一个知识点时,通常需要了解五个基本问题:一是知识点的内容;二是对应的教材部分;三是之前是否考过;四是自己复习的情况;五是自己掌握的程度。因此,知识点模型,由Ⅰ区(知识点分解区)、Ⅱ区(教材对应区)、Ⅲ区(真题匹配区)、Ⅳ区(复习轮次区)、Ⅴ区(掌握程度区)等五个区域构成(图12)。

序号	知识点		教材页码	历年真题分布(题号)						重要程度	复习轮次							掌握程度		本篇复习进度	顺序复习进度				
	一级知识点	二级知识点		2017年			2016年				年均考试分值	1	2	3	4	5	6	7	了解			熟悉	掌握	计划掌握日期	实际掌握日期
				单选	多选	案例	单选	多选	案例																
A101	民用建筑	分类和组	P1	1			1		1	▲										月 日	月 日	3.3%	0.8%		
A102		构造原则和影响因素	P2						0	√										月 日	月 日	3.3%	0.8%		
A103		构造要求	P2						0.4	△										月 日	月 日	4.6%	1.1%		
A104		物理环境	P5							√										月 日	月 日	4.6%	1.1%		
A105		抗震构造要求	P7						0.6	△										月 日	月 日	6.6%	1.6%		
A106	房屋结构	平衡技术要求	P11				21		0.6	△										月 日	月 日	8.6%	2.0%		
A107		安全适用	P14		21				0.4	△										月 日	月 日	9.9%	2.4%		
A108		耐久性	P15			10			0.4	△										月 日	月 日	11.2%	2.7%		
A109		既有结构的可靠度	P17						0.4	△										月 日	月 日	12.5%	3.0%		
Ⅰ区: 知识点分解区		Ⅱ区: 教材区		Ⅲ区: 真题匹配区						Ⅳ区: 复习轮次区							Ⅴ区: 掌握程度区								

图12 知识点视图分析法(KBLA)的标准模型

在五个区域中,Ⅰ区是知识点分解区,是结构模型的核心区域,通过对知识内容进行逐级分解,形成知识点的全集。Ⅱ区是教材对应区,对应着该知识点在官方教材中的页码。Ⅲ区是真题匹配区,对应着该知识点在历年考试中的类型和真题数量,由此确定出该知识点的重要度。Ⅳ区是复习轮次区,用于考生标明该知识点当前所处的复习轮次。Ⅴ区是掌握程度区,用于考生明确自己对某一知识点的掌握程度。这样,通过以Ⅰ区为核心,针对每个知识点,将Ⅱ区至Ⅴ区的各项内容有机地衔接在一起,形成相互协调、统一的有机整体。

### 三、方法的运用

知识点视图分析法,既可以供编著者使用,也可以供考生使用。

对于编著者,可以运用系统化思维+结构化方法,将知识内容分解为结构清晰的知识点全集,然后针