



公务员录用考试华图名家讲义系列教材

第
4
版

华图名家讲义

数量关系 模块宝典

编著：李委明

审定：华图公务员考试研究中心

- ▲ 数字推理“五大题型”助你层层递进
- ▲ 数学运算“七大模块”细分各类题型
- ▲ 百余“核心提示”把握精准命题方向
- ▲ 独创解题模板技巧教你做题快、狠、准
- ▲ 中央、地方千余道最新真题独家放送

京华出版社



公务员录用考试华图名家讲义系列教材

华图名家讲义

第4版

数量关系 模块宝典

编 著：李委明

京华出版社

图书在版编目(CIP)数据

数量关系模块宝典/李委明编著. —北京:京华出版社,2007.10(2009.8重印)

公务员录用考试华图名家讲义系列教材

ISBN 978-7-80724-425-7

I. 数… II. 李… III. ①公务员—招聘—考试—中国—自学参考资料②行政管理—能力倾向测验—中国—自学参考资料 IV. D630.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 142817 号

数量关系模块宝典

编 著:李委明

出版发行:京华出版社

(北京市朝阳区安华西里一区 13 楼 2 层 100011)

(010)64243832 84241642 (发行部)

(010)64258473(传真)

(010)64255036(邮购、零售)

(010)64251790 64258472 64255606 (编辑部)

E-mail:jinghuafaxing@sina.com

印 制:三河市冠宏印刷装订厂

开 本:850mm×1168mm 1/16

字 数:544.0 千字

印 张 数:17 印张

版 次:2009 年 8 月第 3 版

印 次:2009 年 8 月第 3 次印刷

书 号:ISBN 978-7-80724-425-7

定 价:38.00 元

京华版图书,若有质量问题,请与本社联系

华图公务员考试研究中心

编写一流教材

开办一流培训



华图 公职王 简介

华图教育集团成立于2001年，秉承“诚信为根，质量为本，知难而进，开拓创新”的办学理念，致力于公务员录用考试考前培训和图书出版，在业内创造诸多第一。先后获得中国教育总评榜“十大教育集团”、“十佳专业特色培训机构”，搜狐教育总评榜“最受网友推崇的职业培训品牌”等荣誉。

2008年，随着华图教育集团管理水平和教研实力的不断提升、办学规模的不断壮大、服务意识的不断增强，以及公务员考试难度的日益加大和考试种类的增多，为了更好地帮助考生取得优异成绩，华图教育集团推出了自主研发的“公职王”辅导体系，推动了公务员教育培训行业迈向一个新的台阶，造就了中国公职人员教育培训领域的旗舰品牌，被誉为“行业标准的制定者”。

“公职王”辅导体系，融公务员招录、事业单位招聘、警察招录、选调生考试等为一体，定位于公职人员考试辅导的系统方案制定者，从考生的实际需求出发，根据考试时间、考试特点，结合考生现有的知识结构，进行有针对性的课程设置。从基础到技巧，再到冲刺，分模块、分阶段，科学、系统地教学，形成了具有华图特色的精品课程、阶段课程、个性化课程相结合的辅导体系。事实证明，华图有能力为考生提供公务员考试顺利过关的系统解决方案，为考生理想的实现保驾护航！

选择华图 公职王 的六大理由



华图 公职王 培训课程体系导学图

华图 公职王 培训项目	公务员招录考试	培 训 科 目	公共基础知识	笔 试 培 训 体 系	入门课程	模块教学法公开课（免费）			面 试 培 训 科 目 及 课 程 体 系	结构化 面试	1. 过关协议班 2. 实战突破班 3. 基础班
	事业单位招聘考试		行政职业能力测验		精品课程	模块精品班		模 块 考 点 评 班 冲 刺 班			
	警察招录考试					模块强化班					
	军转干考试					申论高级班					
	选调生招录考试					行测高级班					
	大学生村官招录考试		申论		阶段课程	封闭特训班					
	专业课					基础班	强化提高班				
			面试		个性化课程	基础精讲班					
	专业课课程					过关协议班					
公共基础知识课程		团体定制班									
		1+1批改班									
三支一扶考试					系统精讲班			无领导 面试	1. 过关协议班 2. 实战突破班 3. 基础班		
教师招录考试					系统精讲班					其他面试	1. 过关协议班 2. 实战突破班 3. 基础班

攻克数量关系的八个要点

(2010 版序)

考生在备考之前必须深刻理解这样一个道理：“数量关系”的复习，既不能只盲目依靠题海战术，也不能仅凭借自己十几年来积累的自认深厚的数学功底，更不能把希望完全寄托在三五天的培训课堂上。考生要想最大程度的挖掘自己的做题潜能，就必须明白：把握正确的方向，运用科学的方法，进行有效的练习才是克题制胜的关键。为此，大家务必掌握以下八个要点：

题型 首先，考生必须熟练地把握所考题型的“完全”分类，了解题型之间的逻辑关系，并且能够判别不同题型的基本特征。譬如，提到经典型的数字推理题，考生必须明白其五大题型是如何进行分类的，各自有什么形式特征，题型之间又是如何综合联系的。其次，无论你参加哪种形式的行政职业能力测验，你所考的试题当中几乎所有题目都能在往年国家、地方等考试试卷中找到类似甚至完全相同的题型，因此，大题量、大范围的真题复习显得尤为重要。然后，最近两年各地新出现的试题形式，往往会成为当下考试的热点，值得大家特别关注。

基础 数学基础知识是解题必不可少的关键，考生必须掌握所有基础的数字知识和数学公式。如果不熟悉常用幂次数，就不会有基本的数字敏感；如果不了解整数的整除特性，应对数字关系将寸步难行；如果没有基础的数学公式储备，很多运算题将无从下手。

思想 构造法、极端法、枚举法、归纳法、逆向法、图示法、设“1”法等等，都是数学题当中常见的典型解题思想，每一种方法都是一把破解难题、节省时间的金钥匙，需要各位考生在实战中细细领悟。

方程 列方程和解方程是大家从小就开始训练的基本能力，而能用方程解题是区分公考数学运算题与小学奥数题的两大基本特征之一，很多题目将因方程的运用而变得简单。譬如鼎鼎大名的“牛吃草问题”，在方程组的帮助下就变得十分简单。考生一定要了解哪些题型常用方程求解，掌握如何合理设定未知数列方程以及如何快速有效求解方程的方法。此外，由一般方程或方程组引申出来的不定方程和不等式，同样是现今试题考查的重要方向。

模板 所谓“模板”，是指专为公务员考试“数学运算”量身打造（包括之前业已存在但被重新提炼的情形）的、注重最终结果而省略中间思维过程的解题方法。譬如用平均分段法解决典型年龄问题，用相应“口诀”解答星期日期问题、乘方尾数问题、同余问题、典型统筹问题，用特殊公式解裂项相加问题、两集合容斥原理问题、时钟追及问题等等。《数量关系模块宝典》中一百多个解题模板（其中三十多个为独家首创）可以有效减少思维过程、缩短解题时间，由此引申出来的很多解题思路可以帮助大家解决更多的运算题型。

技巧 如果会用“十字交叉法”，你可以跳过方程直接口算出答案；如果会用“代入排除法”，你可以回避很多复杂计算和公式，过程的简单将让你意想不到；如果会用“数字特性法”，利用肉眼直接区分选项的尾数、大小、奇偶、因子、倍数、余数等特征，你将发现解题变得如此轻松。总之，“数学运算”特有的“客观单选”性让技巧的发挥有了充分的空间。

训练 所有的学习过程都是让自己“已知”的过程，而在此基础上的大量有效地训练就是让自己“会用”的过程。训练要掌握节奏：一开始多尝试一题多解（寻找最优方法）和一解多题（掌握方法的适用范围），细细品味题型的识别和方法的选用；然后再通过同类练习巩固自己对各种方法的熟练掌握；最后进行定时定量的模拟训练，检验自己的学习成果，寻找真实考场的感觉。

心态 心态的好坏决定了考场上战术与战略的成败。从整体来说，一定要学会“先易后难”的做题顺序，将最宝贵的分分秒秒投入到自己最有把握的题型上来。而针对具体题型，一定要遵从“机械程序化”

的解题思维,考场时间特别有限,并不是大家发挥创造性思维的场所,宁可遵从统一的思维模式,也不要为了“具体问题具体分析”而浪费更多思考的时间。

以上八点,便是我们攻克“数量关系”的不二法门,愿大家从中获取正确的备考策略,让勤奋与拼搏的汗水挥撒在正确的道路之上。

再次诚挚地邀请各位考生光临我的答疑区(<http://bbs.htexam.com>)进行提问,登陆我的博客(<http://blog.sina.com.cn/lwmgk>)阅览相关公考教研文章与最新研发成果。

还是那句话:祝大家公考题名,心想事成!

李委明

2009年7月1日于清华园

序 言

(2009 版)

每每想到要开始进行数量关系部分的复习,很多考生都皱起了眉头,这不仅因为数学题目难,更因为数学复习很枯燥,或者更加准确地说,数量关系部分是因为“难”而显得“枯燥”。因此,本书试图从最简明也是最实用的角度出发,为大家公务员考试的数学关系部分铺平道路,力求让大家在本书当中发现:枯燥的数字、简单的符号同样可以凸显自己鲜亮的色彩;变幻无穷的公式、出色的方程未尝不能奏响华丽的乐章!

为方便大家能从本书中最大程度地汲取攻克数量关系的能量,在此我主要介绍一下本书的基本特点,以及阅读本书时需要注意的一些细节。

首先想说明的是,本书适用于“参加各类行政职业能力测验的所有考生”,包括中央、国家机关公务员录用考试,省、市、地方公务员录用考试,军转干考试,招警考试,部分企、事业单位和公司招聘录用考试等等。可以说适用于数学基础从最高到最低,备考经验从非常丰富到零经验的所有考生。

本书主体包括“上篇—数字推理”和“下篇—数学运算”两个部分:数字推理部分采取“1(基础知识)+5(五大基本题型)+1(图形数列)”的结构体系,其中“五大基本题型”为上篇的核心体系,彰显“题型”在数字推理题当中的“灵魂”地位;数学运算部分由“三大基础”和“七大模块”组成,涵盖了任何行测试卷中数学运算可能出现的所有题型。本书最后的附录部分由机械推理、知觉速度与准确性两部分题型组成,这些题型是部分地方考试至今仍然保留的题型。与此同时,部分章节提示了哪些考生需要对这部分内容重点准备,而其他考生不必对这类题型作过多深究。

我们知道,“实用性”是考试类培训及其教材追求的第一要素。“数量关系”作为大量公考考生最头疼的备考部分,“数量关系”的教材必须有可以切实操作的具体方法。因此,书里没有罗列繁杂却又不会考到的数学公式,同时也力图摆脱中规中矩又耗时冗长的常规做法。能让数学基础相对一般的考生,在行测允许的短时间内达到行测要求的正确率,便是本书最大的目标之一。

“真实性”是我着手编纂本书的另外一个追求的目标。本书汇集了中央、国家及各地方公考近千道精确真题,统一投放如此大量的数量关系真题,这在公考培训市场上还是第一次。“真题”因其具有绝对的权威性、高质性和预测性必然成为公考考生复习的第一选择。从本书中可以非常清晰地看到,不同年份之间、不同试卷之间的试题题型竟会有如此大面积的相似,历年各地真题的重要,由此可见一斑。

在借鉴其他地方真题的同时,各位考生务必牢记不同地方考试的题型差异与难度差异。一般而言,国考题会比地方题稍难,并且随着时间的推移,题目的难度一般都会有缓慢且持续的爬升。同时,某些地方略有侧重的知识点我也在正文当中给以了明确的提示。

不同的考生阅读本书时可以采用不同的方式:数学基础一般或者不是很好的考生建议全书细读,并且需要在看书之外辅以大量有效的练习;数学基础相对较好的考生可以略过某些简单的章节;数学基础非常好的考生应该以带框的实用性“提示”为纲,题目可以略看,但很多“注释”是值得细读的,而较难较复杂的章节仍然建议细读。总体而言,每节之前的知识要点和带框的“提示”是全书当中最精华的部分,也是在命题研究与教学实践当中总结的极具操作性的实用技巧,读者如果第一遍没有看太明白这些“提示”,建议读完例题之后再回头重新阅读这些“提示”,相信一定会有较深一步的认识。

本书试图通俗化,但数学教材或多或少会有一些深奥与晦涩,并且书中难免会出现一些纰漏和不够清晰的表述。但凡遇到任何印刷错误或者解析错误,恳请读者来我的答疑区(<http://bbs.htexam.com>

“数量关系与资料分析答疑区”)不吝赐教;如果书中存在不够清晰的表述,我同样愿意在此作进一步的阐述和说明。本书的“难点疑点详细说明”,以及之后我作的一些“命题趋势预测”和“补充难题解析”都将在我的答疑区和我的博客(<http://blog.sina.com.cn/lwmgk>)上发表,欢迎诸位考生批评斧正。

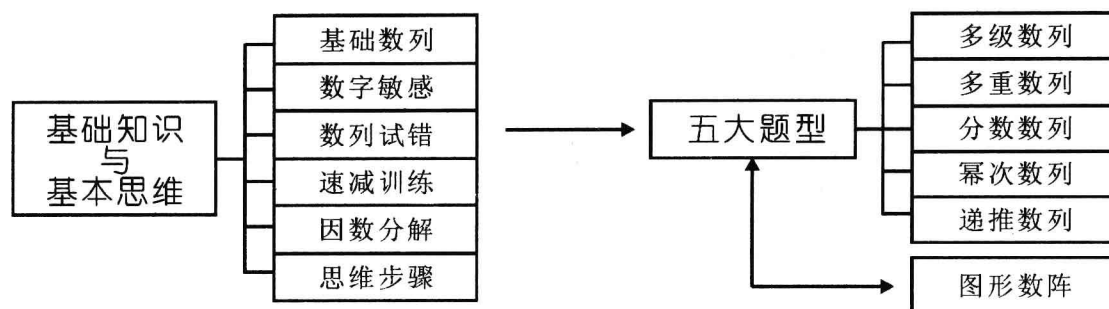
特别感谢数学硕士姚璐老师为本书所做的大量而又卓有成效的工作;感谢华图各位同事的辛勤工作;更要感谢一直支持和关注我的各位考生朋友。在此预祝各位阅读本书的读者:公考题名,心想事成!

李委明

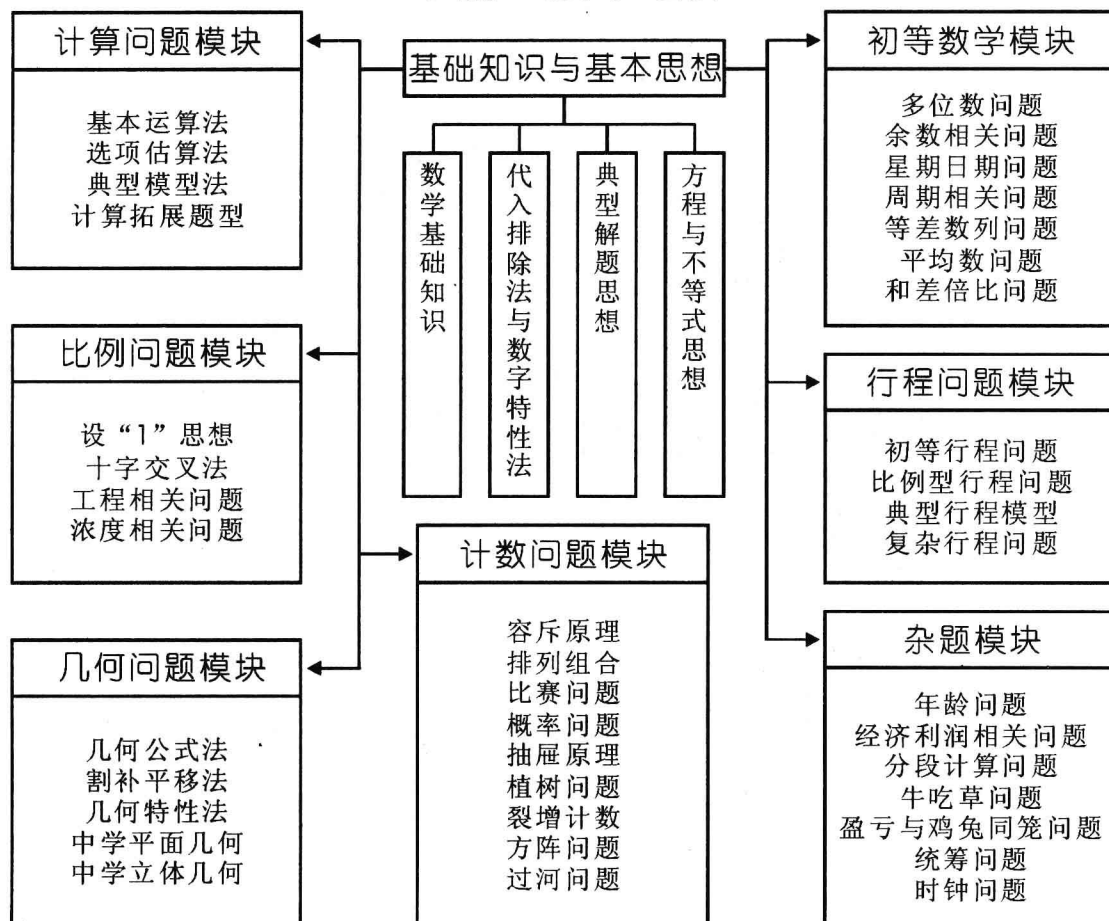
2008年9月2日

《数量关系模块宝典》2010版导学图

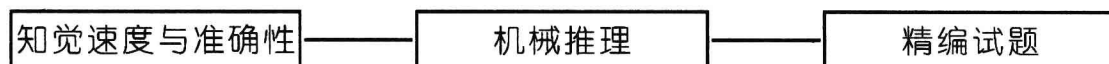
上篇 数字推理



下篇 数学运算



附录



华图协议班合影



现场解惑



华图特训班合影

存图卡
四创客



答同学们问

读者反馈表

亲爱的读者：

非常感谢您对华图公务员考试系列教材的认可和肯定。华图公职考试系列用书的改进离不开广大考生的关心与支持，为了进一步加强与您的交流沟通，更好地提高我们图书的编写质量并服务于广大考生，华图图书事业部精心设计了这份“读者反馈表”，真诚地希望得到您的建议或意见。

只要您认真填写并寄回该“反馈表”均有机会参与抽奖，获得由华图网校提供的价值 50 元的“模考讲评”学习卡 1 张（全国发行总量 10 万张）。如果您提出的意见或建议被采纳，您还将得到华图送出的精美礼品。

预祝您顺利通过本次考试！

购书地点：_____省（直辖市、自治区）_____市 购书书店：_____

购书时间：_____

书名：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 专业：_____ 学历：_____

电话：_____ E-mail：_____

地址：_____ 邮编：_____

以上内容请准确填写，以便我们在寄送奖品时可以及时联系到您。

1. 本书吸引您的因素：（可多选）

- ☐封面设计 ☐版式设计 ☐网上书评 ☐内容提要、前言或目录
- ☐价格 ☐华图品牌 ☐作者或出版社的名声
- ☐以前买过华图的书，感觉满意
- ☐其他：_____

2. 您是从何种渠道得知本书的？（可多选）

- ☐华图网站 ☐朋友介绍 ☐老师推荐 ☐网络搜索 ☐书店推荐
- ☐媒体广告 ☐校内宣传 ☐宣传海报
- ☐其他途径：_____

3. 本书最令您满意的是：

- ☐内容讲解实用 ☐体例设计科学 ☐讲、练、考搭配合理 ☐分模块专项讲解
- ☐经过多次修订考验
- ☐其他：_____

4. 本书有无不足或待改进之处? 若有, 体现在哪方面? 您的建议是?

您的建议: _____

5. 您对本书印刷质量的满意度:

☐ 很满意 ☐ 满意 ☐ 一般 ☐ 不满意

☐ 改进建议: _____

6. 您大概会花多少时间来准备公务员考试?

☐ 一年 ☐ 半年以上 ☐ 半年 ☐ 两到三个月

☐ 一个月 ☐ 没必要专门准备 ☐ 其他: _____

7. 您比较喜欢什么样的公务员考试教材?

☐ 侧重内容讲解的辅导书 ☐ 侧重真题讲解的辅导书 ☐ 侧重练习的辅导书

☐ 其他: _____

8. 在以下华图 6 大公务员考试书系中, 您比较认可哪类教材? (可多选)

☐ 华图国考教材及试卷系列 ☐ 华图名家讲义系列 ☐ 华图公考十年蓝皮书系列

☐ 地方版公务员录用考试系列 ☐ 公考信息研究快讯 ☐ 华图教你赢面试系列

9. 您还对以下哪类考试用书较感兴趣? (可多选)

☐ 公务员面试地方版 ☐ 农村信用社教材 ☐ 选调生教材 ☐ 三支一扶教材

☐ 注税教材 ☐ 考研政治教材 ☐ 军转干教材 ☐ 其他: _____

10. 您的其他建议或要求:

欢迎您登录华图教育网 (www.htexam.com) 了解最新招考信息, 下载最新备考资料。也欢迎您将自己的学习心得和考试体会在“华图教育考试论坛” (<http://bbs.htexam.com>) 与其他考生分享。

请将本反馈表寄至:

北京市海淀区中关村大街 28 号—1 (2 层) 华图教育集团图书编辑部 (收)

邮编: 100086 电话: 010-59796229-819

您也可以发送电子邮件至 htscb2009@126.com, 与我们的名师直接沟通交流。

目 录

上篇 数字推理

第一章 基本知识与基本思维	1
第一节 基础数列	1
第二节 数字敏感	2
第三节 数列试错	6
第四节 速减训练	8
第五节 因数分解	9
第六节 思维步骤	13
第二章 多级数列	15
第一节 二级等差数列	15
第二节 二级等比数列	17
第三节 二级特殊数列	19
第四节 三级等差数列	20
第五节 三级等比数列	22
第六节 三级特殊数列	23
第七节 做商多级数列	24
第八节 题型拓展	26
本章习题训练	29



第三章 多重数列	33
第一节 交叉数列	33
第二节 分组数列	35
第三节 题型拓展	36
本章习题训练	39
第四章 分数数列	41
第一节 基本分数数列	41
第二节 典型解题技巧	42
第三节 反约分型数列	45
第四节 题型拓展	46
本章习题训练	47
第五章 幂次数列	49
第一节 基础幂次数列	49
第二节 幂次修正数列	51
第三节 题型拓展	54
本章习题训练	55
第六章 递推数列	57
第一节 递推数列综合介绍	57
第二节 整体趋势法	59
第三节 递推联系法	63
第四节 题型拓展	69
本章习题训练	69



第七章 图形数阵	73
第一节 圆圈题	73
第二节 九宫格	78
第三节 题型拓展	80
本章习题训练	83

下篇 数学运算

第一章 基础知识与基本思想	88
第一节 数学基础知识	88
第二节 代入排除法与数字特性法	96
第三节 典型解题思想	103
第四节 方程与不等式思想	109
第二章 计算问题模块	120
第一节 基本运算法	120
第二节 选项估算法	121
第三节 典型模型法	124
第四节 计算拓展题型	130
第三章 初等数学模块	132
第一节 多位数问题	132
第二节 余数相关问题	133
第三节 星期日期问题	135
第四节 周期相关问题	137
第五节 等差数列问题	139



第六节 平均数问题	142
第七节 和差倍比问题	143
第四章 比例问题模块	145
第一节 设“1”思想	145
第二节 十字交叉法	147
第三节 工程相关问题	149
第四节 浓度相关问题	152
第五章 行程问题模块	156
第一节 初等行程问题	156
第二节 比例型行程问题	162
第三节 典型行程模型	164
第四节 复杂行程问题	168
第六章 几何问题模块	171
第一节 几何公式法	171
第二节 割补平移法	174
第三节 几何特性法	178
第四节 中学平面几何	180
第五节 中学立体几何	185
第七章 计数问题模块	187
第一节 容斥原理	187
第二节 排列组合	192
第三节 比赛问题	198
第四节 概率问题	200