



2013~2014 GONG WU YUAN LU YONG KAO SHI
15 TIAN KUAI SU TU PO SHU LIANG GUAN XI

丛书主编 / 詹凯

2013~2014 公务员录用考试

15天快速突破 数量关系

詹凯 / 编著

精品

最给力的公考丛书

3大武器 6招秒杀

8条基本数列 12种运算题型

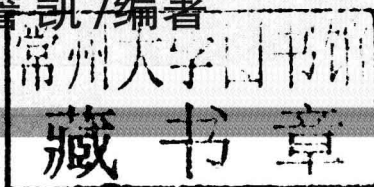
中国法制出版社
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

2013~2014GONG WU YUAN LU YONG KAO SHI
15TIAN KUAI SU TU PO SHU LIANG GUAN XI

2013~2014公务员录用考试

15天快速突破 数量关系

詹凯/编著



中国法制出版社
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

2013 ~ 2014 公务员录用考试 15 天快速突破数量关系 /
詹凯编著. —北京: 中国法制出版社, 2013. 4
ISBN 978 - 7 - 5093 - 4414 - 9

I. ①2… II. ①詹… III. ①公务员 - 招聘 - 考试 -
中国 - 自学参考资料 IV. ①D630. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 039631 号

策划编辑 胡斌

责任编辑 邱小芳

封面设计 周黎明

2013 ~ 2014 公务员录用考试 15 天快速突破——数量关系

2013 ~ 2014 GONGWUYUAN LUYONG KAOSHI 15TIAN KUAISU TUPO——SHULIANG GUANXI

编著/詹凯

经销/新华书店

印刷/河北省三河市汇鑫印务有限公司

开本/850 × 1168 毫米 16

版次/2013 年 4 月第 1 版

印张/ 13.75 字数/ 295 千

2013 年 4 月第 1 次印刷

中国法制出版社出版

书号 ISBN 978 - 7 - 5093 - 4414 - 9

定价: 35.00 元

北京西单横二条 2 号 邮政编码 100031

网址: [http: //www. zgfzs. com](http://www.zgfzs.com)

市场营销部电话: 660033296

传真: 66031119

编辑部电话: 66078158

邮购部电话: 66033288

作者简介

詹 凯

培林公考团队领军人物，国内系统性研究公务员考试的开拓者，北京大学理学硕士。精准把握公职类考试出题方向，潜心钻研考题深层规律，授课风格独树一帜，形成了一整套实用的解题方法，在全国各地授课受到一致好评。多次在 CCTV 综合频道、CCTV 经济频道、CCTV 新闻频道、BTV、新浪教育频道、腾讯教育频道、搜狐教育频道、中国教育在线、考试吧等大型媒体、网站进行访谈，在新浪公务员频道、腾讯公务员频道、搜狐公务员频道等门户网站发表公务员教研文章近百篇。《公务员录用考试 15 天快速突破系列丛书》（共 6 本）主编，《省级公务员录用同步考试（联考）历年真题及答案解析》主编。博客地址：blog.sina.com.cn/zhankaitgk；微博地址：weibo.com/zhankaitgk。

李雨欣

培林公考团队骨干力量，国内首屈一指青春派教师代表，国际贸易、哲学双硕士。深谙逻辑、言语之规律，授课融知识、趣味、哲思于一体，解题方法通俗易懂、灵活易操作，善于引导和启发学员的主观能动性，娓娓道来中使学员快速掌握解题技巧，为公考界不可多得良师益友，被学员誉为率真型教师。数次应邀参加新浪教育频道、腾讯教育频道、搜狐教育频道的访谈节目，并在以上及其他考试类网站发表多篇公务员考试教研文章。《公务员录用考试 15 天快速突破系列丛书》核心编者之一，《省级公务员录用同步考试（联考）历年真题及答案解析》主笔之一。博客地址：blog.sina.com.cn/liyuxintgk；微博地址：weibo.com/liyuxintgk。

木 云

培林公考团队骨干力量，国内不可多得的全才型公考教师，北京大学法学、理学双学士，汇文、理论知识为一体，行测、申论多个模块不在话下，尤长于常识判断、公共基础知识等模块，授课时博古论今，中西交融，将社会、生活、试题紧密结合，且能准确定位考点，使考生在轻松愉悦中得以享受学习之乐趣，在不知不觉中得以提升知识储备与应试技巧，轻松搞定考题。《公务员录用考试 15 天快速突破系列丛书》核心编者之一，多次参加公务员考试网络访谈节目，策划并录制了“公考三人行”系列访谈节目。

李 玲

培林公考团队骨干力量，国内公考辅导少壮派代表，法学硕士。曾用一个月时间一次性高分通过国家司法考试，多次参加中央及地方公务员考试并取得高分。长期从事公务员考试申论模块的教研，对国家的方针政策把握透彻，熟悉申论考试命题政策与答题要点。首创申论备考的“三感”原则，帮助考生突破申论热点储备不足的障碍。授课思路清晰、深入浅出，善于站在考生角度破解思维瓶颈、带领考生走出答题误区；特别擅长于申论材料的体系归纳和答题技巧的融会贯通；注重启发式教学，能够在教学互动中有效活跃课堂气氛，帮助学生养成行之有效的答题思路，深受学员好评。《公务员录用考试 15 天快速突破系列丛书》核心编者之一。

闻 铮

培林公考团队骨干力量，公务员考试辅导专家，曾就职于某国家机关，北京大学法学、理学双学士。多年致力于公考行测科目资料分析模块研究，在长期的研发工作中总结出独到的资料分析“三步走”策略，受到考生的广泛好评。《公务员录用考试 15 天快速突破系列丛书》核心编者之一，《省级公务员录用同步考试（联考）历年真题及答案解析》主笔之一。

杨 翔

公务员考试研究中心资深研究专家，培训师。主讲面试科目、申论科目，长期从事公务员考试教学与研究工作，主编、参编或独著公务员考前培训辅导教材与试卷解析以及地方考试教材、试卷解析等，《公务员录用考试 15 天快速突破系列丛书》核心编者之一。对考试趋势有精准地把握。同时，作为面试的实战专家，利用多年的面试经验以及独创的教学方法，培养了多名国考以及地方省考的面试状元，深得广大学员认可。

总序

“俺是‘90后’，俺就稀饭‘比基尼考’，你怎么着吧~！”

不知打拼了快十年，而眼看着自己步入了而立之年的“80后”们听到这句话会作何感想。我猜，祝福是难免的——既为了自己而祝福，也祝福别人，希望大家都能在如今的竞争中脱颖而出，包括为学历的竞争、为爱的竞争、为权利的竞争……还有那不得不说的公务员考试的职位竞争。

一直以来不敢动笔写一套公务员考试的参考书，因为我们几位老师总觉得自己都很实在，难以写出那些让人眼花缭乱的东西来。直到中国法制出版社约稿，才给了我们莫大的信心：“你们就按照多年研究和讲课的思路来写一套‘掏心窝子’的丛书吧！”

我们能用于公务员考试备考的时间有多少？掐指算算似乎不多，因为90后们要写论文、“织围脖”、逛淘宝；而80后们要养家糊口、照顾老幼、还有手头现行的工作。

如果一个模块只需要你集中精力进行半个月的时间进行准备，时间够不够呢？包括言语理解与表达、数量关系、判断推理、资料分析、常识判断、申论，一共六个模块。这样下来似乎还是需要三个月的时间备考。

如果你是一个上进心还算强的人，那一天完成两个模块的复习绰绰有余；更有甚者，可以奋笔疾书每天完成三个模块的复习。这样只需要一个多月、最多不到两个月就可以完成备考复习的工作。如果你还觉得自己时间充裕，那……还是别这么费劲了，一天就最多弄三个模块吧，抽空看看新闻为申论打打底，读读报纸为常识打打底，户外运动运动为身子骨打打底，调整好最佳状态走进考场。

中国人对付考试有两大“绝活”——题海和技巧。

对于“题海”一词，人们往往存在误解。很多人读到这个词的时候，眼前都会出现这样一幅景象——考生桌上胡乱堆放着厚厚的几摞参考书、练习题，脑袋深埋在这些书中没日没夜地啃。其实不然，所谓“题海”，更重要的是把题做精、做透。

把题做精是指一定要选取最有代表性的题目进行研究和练习。毋庸置疑，历年真题是当之无愧的首选资料。因为命题者的风格和偏好，早就已经渗透到历年真题之中，公务员考试的真题化效应，已经势不可挡——研究历年真题，就是对公务员考试命题规律的一次秘密占有，就是考生打开成功之门的密钥。历年真题的破解，自然顺理成章地成为治疗公务员考试恐惧症的绝妙药方，如果谁还在这个问题上犹疑不决，只能错失一举奠定胜势的良机。

把题做透是指在考前这些问题的答案都必须为“是”——“历年考试真题的典型题型我都会做了么？”“这些题的方法我都掌握了么？”“我是否已经演练出了一套适合我自己的解题顺序？”……对于真题必须进行反复练习。每一遍练习都将上一次做错的和不会做的试题筛选出来，直到做对、做会为止，做对了的题目就不用过多理会了，反复做会做的题目是浪费时间。

至于“技巧”，国人的招式就更多了。而近几年风行的“秒杀计”也逐渐被公考研究专业户们挖掘出来。遗憾的是，大多只知其然不知其所以然，听着台上老师大讲特讲这些秒杀法的时候，爽到骨头里；但最终上了考场，发现自己“被秒杀”了——因为毕竟没有真正理解这些秒杀的内涵。

“秒杀计”并不是凭“人品”拼出来的一个东西，它们是符合题目背后的客观科学规律的，在使用

“秒杀计”之前，一定要明白为何能这样使用。

在这套丛书中，我们也向读者们展示了多年以来我们几位总结出来的秒杀技巧，并把这些技巧的理论原理、使用原则、出招流程都向大家一一展示，以便大家透彻地学习。

公务员考试考题的标准答案从不公布，鉴于本丛书中的例题、试题全部选自公务员考试原题，因此个别试题仍存争议，疏漏难免，请各位读者谅解和指正。

詹凯

庚寅岁末初稿

癸巳岁初改定

于北京 80 后、90 后聚集区

前言

“数列计算、排列组合、行程问题、浓度问题、牛吃草问题、工程问题、平方数列、质数数列、数图推理……”每当这些“神”一般的名词出现在同一本书里的时候，你就得打起精神来开始学习公务员考试的数量关系了。正式解题之前，笔者利用本前言给数量关系测查内容界定一个大致范围，以便考生做好基础准备，包括知识储备和心理准备。

很多公务员考生“谈数色变”，被区区15道试题搞得云里雾里，焦头烂额。看似“鸡肋”般的数量关系成了不少考生的一块心病。不可否认的共识是，数量关系测查的内容几乎不出高中数学的范畴（这部分数学知识被称为“初等数学”，区别于以微积分为基础的“高等数学”），但为何大学及以上学历的参考人员却对数量关系如此头疼呢？

原因其实很简单——忘了。

由于我国目前绝大多数高中还在实行文理分科教育模式，因此很多考生在初中之后，就不太重视数学知识的积累和练习，如此经过了高中三年、大学四年、还有很多研究生三年，有些社会在职人员考生甚至在几年的工作中也很少用到技巧性较高的数学知识，因此几乎是十年没碰过数学题。

一、初中为主、高中为辅的数学基础知识

数量关系的基础知识点都有哪些？

笼统来说，数量关系九成以上的试题调查知识点是初中数学大纲中的内容，这些试题主要涉及（以人教版新课标初中数学教材目录为准，后续如不特殊说明，均以该目录为准）初中数学七年级第一章“有理数”、第二章“一元一次方程”、第四章“数据的收集与整理”、第七章“三角形”、第八章“二元一次方程组”、第九章“不等式与不等式组”、第十章“实数”；八年级第十二章“数据的描述”、第十六章“分式”、第十九章“四边形”、第二十章“数据的分析”，这11章的内容。

目前为止，有六个知识点是初中数学以外的内容：第一个是“数列”的概念以及简单等差、等比数列的运算和性质，这些知识点在数字推理以及数列运算中会用到。第二个是“排列组合”的概念，主要利用“加法原理”、“乘法原理”、简单的排列数、组合数计算来进行简单的排列组合问题研究。以上两个知识点在国家考试、各地方考试中都频繁测查。第三个是椭圆的概念，在2012年4月的省级同步考试中首次测查了椭圆概念；第四个是立体几何中的一些基本概念和简单运算，以往主要考查立方体、球体，这几年，正四面体、正八面体也频现在各类考试中。第五个是高中物理学习的“匀加速直线运动”的计算式，目前为止此类问题仅在上海、江苏省公务员考试中出现过。第六个是高等数学中“导数”的概念，目前为止此类问题仅在江苏省公务员考试中出现过。

另外值得一提的是，在数量关系这部分还会用到少量物理、化学知识。在行程问题中，会用到物理中的匀速运动公式；在溶液问题中，会用到溶液浓度公式。

二、“秒杀大器”与“三大武器”的对立统一

数量关系的解题方法都有哪些？

可能这是考生最急迫关注的问题。特别是看到了“秒杀大器”四个字，总觉得会获得一种终极武器，其实不然。笔者不得不给各位打一针预防针，所谓的不用动笔进行计算就能选出正确答案的“史上

最牛技巧”，对一些题目有效，但另一些题目却对这些技巧“免疫”。

无论是“秒杀”还是“史上最牛”，其背后都有着严格的数学规律支撑。即便是考生有一天的确是掌握了一些快速选择的技巧，笔者也强烈建议考生一定要弄清楚这些技巧背后的规律以及“苛刻”的可用条件，以免乱用、错用。

回归到本质，数学毕竟是数学，无论是多么花哨的技巧都离不开数学解题的最基本方法，笔者称之为“三大武器”。不可否认的是，少部分类型固定的考题，会有非常便捷的秒杀招，笔者将会在讲解考题时向读者展示这些招数为何会起到秒杀的“功效”。为了方便考生查阅和快速学习，笔者在当日的总结中还会再次罗列出“秒杀技”。仔细品味者就会发现，这些秒杀招数其实也是由这三种基本方法演化而来的。

1. “+、-、×、÷、 a^n 、 $\sqrt{a}$ ”

即加、减、乘、除四则混合运算，乘方运算、开方运算。其中，四则混合运算（+、-、×、÷）只需要掌握 5 位数以内的有理数的运算；对于乘方运算，建议考生熟记 1~25 的平方，1~11 的立方，2 的 1~10 幂次数，3 的 1~5 幂次数；对于开方运算，需要掌握两个常用数， $\sqrt{2} \approx 1.414$ 、 $\sqrt{3} \approx 1.732$ ，同时还需要能够快速确定一个开方数的整数部分。

2. “X”

即列方程解题的方法。方程是解决数学问题的利刃，它可以将文字表述直接转化为数学计算式，将具体问题转化为抽象代数式，排除了文字内容对解题者的思维干扰，同时避免了逆向思维过程。当然，方程的未知量并不仅仅局限于“X”，有些题目需要设“1”，有些题目需要设多个未知量，有些未知量能够解出来，有些未知量不需要解出来就能把问题完成，有些未知量甚至根本求不出来，却不影响我们解决问题。

不仅如此，对于一些特定“外形”的方程组来说，还会有特定的方程组快速求解方法，也需要考生着重学习和掌握。

3. 数图结合

将抽象的文字语言转化为形象的图示，帮助理解题意，再利用图示中的数量关系来求解题目，往往起到事半功倍的效果。在“差级数列”中，用函数图表示数列的单调性；在“行程问题”中，用示意图帮助理解题意；在“集合问题”中，直接用韦恩图解题……

三、“数字推理”与“数学运算”两种题型

数量关系的测查题型都有哪些？

这部分内容笔者无需多言，直接引用 2013 年中央国家机关公务员录用考试的大纲——

数量关系主要测查报考者理解、把握事物间量化关系和解决数量关系问题的能力，主要涉及数据关系的分析、推理、判断、运算等。常见的题型有：数字推理、数学运算等。

第一种题型：数字推理。每道题给出一个数列，但其中缺少一项，要求报考者仔细观察这个数列各数字之间的关系，找出其中的排列规律，然后从四个供选择的答案中选出最合适、最合理的一个来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律。

例题：1, 2, 4, 8, 16, ()

A. 16

B. 24

C. 32

D. 36

(答案：C。原数列是一个等比数列，后一项是前一项的 2 倍，故正确答案为 C。)

第二种题型：数学运算。每道题给出一个算术式子或者表达数量关系的一段文字，要求报考者熟练运用加、减、乘、除等基本运算法则，并利用其他基本数学知识，准确迅速地计算或推出结果。

例题：某地劳动部门租用甲、乙两个教室开展农村实用人才培训。两教室均有5排座位，甲教室每排可坐10人，乙教室每排可坐9人。两教室当月共举办该培训27次，每次培训均座无虚席，当月共培训1290人次。问甲教室当月共举办了多少次这项培训？（ ）

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 15

（答案：D。根据题意可知，甲教室每次培训可坐50人，而乙教室每次培训可坐45人。由此可计算出甲教室举办的培训次数为15次。）

其实在实际的考试当中，考题大多比这两道例题要难，而各地的考题也各有特点。这些内容将在本书中为考生逐一呈现。

很有必要知晓的是，2011年度的各类公职类考试中，数字推理类考题成了“配角”。几次大型的公务员考试中都没有数字推理，比如2011年度国考、2011年4月省级同步考试（史上最大规模公务员考试，涉及24省、市、区）、2011年9月省级同步考试及基层政法干警考试、2012年度国考。少数“游离”于同步考试之外的独立出题省份仍然保留了数字推理试题，如浙江、河北、江苏、广东等。

到了2012年，数字推理类考题的“戏份”稍有增加。虽然2012年4月、9月两次省级同步考试以及2012年11月底举行的2013年度国家公务员考试均依然未见数字推理的踪影，然而未参加省级同步考试而独立出题的一些省、市、区，如广东、浙江、江苏、山东、河北、天津、江西等省市仍然测查了这类考题。

不可否认的是，作为公务员考试的经典题型，数字推理的运算技巧、思维模式对于解决数学运算类试题有很大帮助，因此本书在编排中有意保留了这类试题。然而为了突出“数学运算”的核心地位，笔者有意调换了一下数字推理和数学运算的习惯顺序，将数字推理放在了数学运算的后面供各位考生学习。

四、如何使用本书

本书的前大半部分是数学运算、后小半部分是数字推理。考生可以根据自己的兴趣爱好自行调整前、后两半部分的学习计划。但是根据“头脑风暴”的学习方法来说，笔者强烈建议这两部分内容不要进行交叉学习，最好集中时间学习数学运算、再集中时间学习数字推理（或者两部分反过来），不要学一天数学运算再一天数字推理再一天数学运算这样反复交叉。

对于数学运算来说，除了几何题内容相对独立，可以随性安排时间学习之外，其余内容均是笔者根据学习循序渐进性、题目难度而按照顺序编排起来的，因此笔者建议各位考生按照本书所安排的顺序进行学习。

对于数字推理来说，考生大可按照本书所安排的顺序进行学习即可。

在学习的过程中，考生可以把每一道例题当做一道练习题先自行求解，等自己钻研完毕无论是会还是不会，再查阅笔者的解析和一点通，相信这样做下去会真正学到知识。同样，笔者为每一天的内容精心选择和编排了适量练习题（绝对不是海量），这些练习题的解析也颇有可取之处，希望考生也能仔细研读。

**1 数量关系纵横谈** (1)

- 一、数量关系十五年 (1)
- 二、典型地区考题特点 (4)
- 三、数量关系试题分类 (9)
- 四、数量关系未来发展趋势 (11)
- 五、数量关系备考整体建议 (13)

**2 三种基本计算** (15)

- 一、混合计算 (15)
- 二、数列计算 (19)
- 三、整除计算 (23)
- 今日练习 (27)
- 今日小结 (28)

**3 六大运算方法（一）巧列方程** (30)

- 一、一元一次方程 (30)
- 二、一元二次方程 (33)
- 三、多元方程组 (34)
- 四、不定方程 (38)
- 今日练习 (40)
- 今日小结 (41)

**4 六大运算方法（二）应用速算** (42)

- 一、极限法 (42)
- 二、十字交叉法 (44)
- 三、均值法 (45)
- 四、逆推法 (46)
- 五、应用计算 (47)

今日练习	(52)
今日小结	(53)



5 工程问题、费用问题..... (54)

一、工程问题	(54)
二、费用问题	(57)
今日练习	(63)
今日小结	(64)



6 时间问题、集合问题..... (65)

一、时间问题	(65)
二、集合问题	(68)
今日练习	(75)
今日小结	(76)



7 溶液问题、推算问题..... (78)

一、溶液问题	(78)
二、推算问题	(82)
今日练习	(86)
今日小结	(87)



8 排列组合问题..... (88)

一、加乘原理	(88)
二、排列组合	(91)
三、比赛场次	(94)
今日练习	(95)
今日小结	(96)



9 概率问题、牛吃草问题..... (97)

一、概率问题	(97)
二、牛吃草问题.....	(102)
今日练习	(104)
今日小结	(105)



10 行程问题..... (106)

一、基本关系	(106)
二、相遇、追及、循环、折返.....	(109)
三、行船流水.....	(113)

四、图示法巧解行程难题·····	(115)
今日练习·····	(117)
今日小结·····	(118)



11 几何（一）平面几何····· (119)

一、平面几何·····	(119)
二、行列与阵列·····	(127)
今日练习·····	(129)
今日小结·····	(130)



12 几何（二）立体几何、几何统计····· (131)

一、立体几何·····	(131)
二、几何统计·····	(137)
今日练习·····	(139)
今日小结·····	(139)



13 八大基本推理构型····· (140)

一、等差数列·····	(140)
二、等比数列·····	(141)
三、次方数列·····	(142)
四、幂级数列·····	(142)
五、质数数列·····	(145)
六、阶乘数列·····	(145)
七、斐波那契数列·····	(146)
八、数图推理·····	(146)
今日练习·····	(148)
今日小结·····	(150)



14 八条黄金推理法则（一）····· (151)

一、基本构型修正·····	(151)
二、逐项做差·····	(154)
三、隔项找规律·····	(156)
四、数组做运算·····	(157)
五、数字重组·····	(158)
今日练习·····	(159)
今日小结·····	(160)



15 八条黄金推理法则（二）····· (161)

一、迭代递推	(161)
二、分数通分、约分、反约分	(169)
三、机械拆分与反拆分	(172)
今日练习	(175)
今日小结	(176)
附件（一）“今日练习”解析	(178)
附件（二）“秒杀计”速查	(194)
附件（三）2013 年度中央国家机关公务员录用考试试题（数量关系）	(201)
附件（四）2013 年度中央国家机关公务员录用考试解析（数量关系）	(203)
总 结	(205)

第1天 数量关系纵横谈

对数量关系做一个系统性的了解是非常必要的。我国从20世纪90年代末起开始筹划和探索采用公开招考录用的方式，从青年中选拔优秀人才成为非领导职务的公务员，而数量关系作为历年考试中必不可少的模块，已经经历了十五载的探索和改革。

在这十五年间，数量关系虽然整体稳定，但题型、题量上都有不少的变化。在省（市）级公务员考试中，虽然该部分也都称为数量关系（除上海之外，上海称为“数理能力”），但是测查的题型各有特色。第1天就以数量关系随时间、空间两个维度的变化为基础，打开公务员考试数量关系之门。特别指出的是，在第1天的学习中，笔者的主要目的是让考生对数量关系有一个全方位的了解即可，所以大多数例题只是为了展示数量关系考题的特点，因而在其后不做解析。一些典型例题还会重新出现在后续的内容和解析中。

一、数量关系十五年

十五年间，数量关系模块在整个《行政职业能力（倾向）测验》（以下简称“行测”）科目中的顺序、题量、参考时间都发生了很多变化，了解这些变化，有利于考生从整体上把握考试方向，预测未来测查方式，合理安排考试策略。

表：数量关系模块情况统计（国考为例）

年份	模块位置	题量（道题）			数量关系 参考时间 （分钟）	行测 总题量 （道题）	行测 总时间 （分钟）
		数量关系 总题量	数字推理	数学运算			
2000	第二部分	15	5	10	10	100	80
2001	第三部分	15	5	10	10	110	80
2002	第一部分	15	5	10	15	130	120
2003	第一部分	15	5	10	15	130	120
2004	第二部分	15	0	15	20	105	110
2005	第二部分	25	10	15	25	135	120
2006	第二部分	20	5	15	20	135	120
2007	第二部分	20	5	15	20	140	120
2008	第二部分	20	5	15	20	140	120
2009	第四部分	20	5	15	20	140	120
2010	第二部分	15	5	10	15	140	120
2011	第二部分	15	0	15	20	135	120
2012	第三部分	15	0	15	15	135	120
2013	第三部分	15	0	15	15	135	120

从以上统计可以看出,数量关系在近几年的公务员考试当中的比重随着行测总题量的增加而略微减少。然而无论是国考还是省考,近年来的数量关系总题量都基本稳定在 15 道题。另一个角度来看,近几年数量关系模块试题的参考时间都是 1 分钟/题,而行测试卷的参考时间均少于 1 分钟/题。由此可知,数量关系试题短小精干、难度较大,是拉开考生成绩区间的关键点。因此掌握了数量关系的解题技巧,可谓掌握了获得行测高分的“钥匙”。

结合历年国家公务员考试行测整体试题以及数量关系模块大纲来看,该模块的发展主要经历了探索期、稳定期和发展期三个阶段。

(一) 萌芽探索期 (2006 年及之前)

该时期的公务员考试整张试卷的阅读量都较小,题型、题量都有变化,因此这个时期的公务员考试还在不断“试探”,以便寻求遴选优秀人才的最佳途径。

2006 年及之前的国考大纲中数量关系模块的大纲如下:

数量关系主要有两种类型的题目。

第一种题型:数字推理。给你一个数列,但其中缺少一项,要求你仔细观察这个数列各数字之间的关系,找出其中的排列规律,然后从四个供选择的答案中选出你认为最合适、合理的一个,来填补空缺项,使之符合原数列的排列规律。

例题: 2, 9, 16, 23, 30, ()

A. 35

B. 37

C. 39

D. 41

解答: 这一数列的排列规律是前一个数加 7 等于后一个数,故空缺项应为 37。正确答案为 B。

第二种题型:数学运算。主要考查解决四则运算问题的能力。在这种题型中,每道试题中呈现一道算术式子,或者是表述数字关系的一段文字,要求应考者迅速、准确地计算出答案。

例题: $2^2 \times 3^2 \times 4^2 \times 5^2$ 的值为()

A. 1440

B. 5640

C. 14400

D. 16200

解答: 这是一道典型的乘法运算的题,答案为 C。

从所给大纲可以看出,此时对于数量关系的考查没有具体的能力要求;从所给例题可以看出,当时的数量关系比较注重测查考生对于基本数字运算的能力。

(二) 平台稳定期 (2007 - 2010 年)

这四年的公务员考题较为固定,题型也具有一定的相似性,一些试题顺序和题量的微调仅是表面现象,考题性质并没有发生本质变化。

这几年的国考大纲中数量关系模块的大纲如下:

数量关系重点测查报考者对数量关系的理解、计算和判断推理的能力。主要有两种类型的题型。(2007 年)

数量关系主要测查报考者理解、把握事物间量化关系和解决数量关系问题的技能,主要涉及数字和数据关系的分析、推理、判断、运算等。(2008 - 2011 年)

第一种题型:数字推理。每道题给出一个数列,但其中缺少一项,要求报考者仔细观察这个数列各数字之间的关系,找出其中的排列规律,然后从四个供选择的答案中选出最合适、最合理的一个来填补空缺项,使之符合原数列的排列规律。

例题 (2007、2008 年) 1, 3, 5, 7, 9, ()

A. 7 B. 8 C. 11 D. 13

(解答: 正确答案是 11。原数列是一个等差数列, 公差为 2, 故应选 C。)

例题 (2009、2010 年) 1, 2, 2, 4, 8, ()

A. 16 B. 24 C. 32 D. 36

(解答: 前两项之积等于第三项, 故正确答案为 C。)

例题 (2011 年) 1, 2, 4, 8, 16, ()

A. 16 B. 24 C. 32 D. 36

(答案: C。原数列是一个等比数列, 后一项是前一项的 2 倍, 故正确答案为 C。)

第二种题型: 数学运算。每道题给出一道算术式子, 或者表达数量关系的一段文字, 要求报考者熟练运用加、减、乘、除等基本运算法则, 利用基本的数学知识, 准确、迅速地计算出结果。

例题 (2007 - 2010 年) 甲、乙两地相距 42 公里, A、B 两人分别同时从甲乙两地步行出发, 相向而行, A 的步行速度为 3 公里/小时, B 的步行速度为 4 公里/小时, 问 A、B 步行几小时后相遇? ()

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

(解答: 正确答案为 D。你只要把 A、B 两人的步行速度相加, 然后被甲、乙两地间距离相除即可得出答案。)

例题 (2011 - 2013 年) 某地劳动部门租用甲、乙两个教室开展农村实用人才培训。两教室均有 5 排座位, 甲教室每排可坐 10 人, 乙教室每排可坐 9 人。两教室当月共举办该培训 27 次, 每次培训均座无虚席, 当月共培训 1290 人次。问甲教室当月共举办了多少次这项培训? ()

A. 8 B. 10 C. 12 D. 15

(答案: D。根据题意可知, 甲教室每次培训可坐 50 人, 而乙教室每次培训可坐 45 人。由此可计算出甲教室举办的培训次数为 15 次。)

相对于 2006 年及以前, 数量关系的大纲发生了两大变化:

一个变化是, 大纲对于数量关系的能力测查给出了简要说明。从说明性文字可以看出, 数量关系对于考生的侧查点, 已经不仅仅是计算能力, 而是要综合运用分析、判断、推理等语言、逻辑思维, 对题目进行全方位的剖析, 再通过运算技巧得出最终结果。

另一个变化是, 大纲中给出的例题较 2006 年以前有所“升级”。特别是数学运算的例题, 由一道简单的数字计算试题变为了一道典型的应用题。而从考题本身来说, 2007 年开始的数学运算试题长度猛增, 题目的数理逻辑变得更为复杂, 多种运算技巧交错在题目当中, 使得考生感觉该模块试题难度很大, 备考复习困难重重。

(三) 求变发展期 (2011 年之后)

虽然考试大纲较前一阶段几乎没有变化, 但是大纲中出现的一些“敏感词”却打破了一些常规: 从 2011 年开始, 数字推理类考试连续缺席三年国考, 仅在部分省考中出现。近三年的国考大纲如下:

数量关系主要测查报考者理解、把握事物间量化关系和解决数量关系问题的技能，主要涉及数字和数据关系的分析、推理、判断、运算等。常见的题型有：数字推理、数学运算等。

第一种题型：数字推理。每道题给出一个数列，但其中缺少一项，要求报考者仔细观察这个数列各数字之间的关系，找出其中的排列规律，然后从四个供选择的答案中选出最合适、最合理的一个来填补空缺项，使之符合原数列的排列规律。

例题：1, 2, 4, 8, 16, ()

A. 16

B. 24

C. 32

D. 36

(答案：C。原数列是一个等比数列，后一项是前一项的 2 倍，故正确答案为 C。)

第二种题型：数学运算。每道题给出一道算术式子，或者表达数量关系的一段文字，要求报考者熟练运用加、减、乘、除等基本运算法则，利用基本的数学知识，准确、迅速地计算出结果。

例题：某地劳动部门租用甲、乙两个教室开展农村实用人才培训。两教室均有 5 排座位，甲教室每排可坐 10 人，乙教室每排可坐 9 人。两教室当月共举办该培训 27 次，每次培训均座无虚席，当月共培训 1290 人次。问甲教室当月共举办了多少次这项培训？()

A. 8

B. 10

C. 12

D. 15

(答案：D。根据题意可知，甲教室每次培训可坐 50 人，而乙教室每次培训可坐 45 人。由此可计算出甲教室举办的培训次数为 15 次。)

大纲中仅仅多了一句“常见题型”，而使得数字推理题型变得神秘莫测。对于数字推理，笔者有三条建议：(1) 无论是参加何种考试，既然在大纲中出现了这类例题，那么也要对这类考题做一定的准备，只是精力和时间的分配做一些适当调整即可；(2) 浙江、江苏、广东等省级考试重点考区，数字推理从未“断档”过，因此要参加这些地区的省考的考生还是要把数字推理当做重点题型之一来进行备考；(3) 数字推理所蕴含的计算思想以及推理中所运用的技巧与数学运算也息息相关，不可忽视其重要性。

二、典型地区考题特点

并不是所有省(市)级公务员考试都完全模仿国考题，各地的经济发展情况不同、教育水平有高低、选拔人才的标准有区分。对于数量关系模块来说，各地考题特点也不尽相同。虽然从 2010 年地方考试联考的趋势来看，各地考题趋于统一化，但是曾经出现过的各种题型对于备考公务员考试有极大帮助，正如序言中所述“命题者的风格和偏好，早就已经渗透到历年真题之中”。

(一) 典型考题一大“抄”

以历年真题作为最佳训练题，是本丛书的核心观点。之所以提出这个观点，是因为在多次的考试中，出现了很多原题重复的现象。数量关系模块重复率最高的一道考题甚至在各类公务员考试中出现过近 10 次。无需多言，请各位看题。



例 1 (2004 年安徽第 4 题，2004 年安徽公安第 58 题，2004 年河南第 2 题，2005 年黑龙江第 7 题，2006 年湖南第 36 题) 412, 379, 346, 313, ()

A. 305

B. 296

C. 285

D. 280



例 2 (2005 年黑龙江第 9 题，2005 年湖南第 33 题，2006 年辽宁第 4 题，2006 年安徽第 4 题，2008 年内蒙古第 5 题) 31, 37, 41, 43, (), 53

A. 51

B. 45

C. 49

D. 47