



新华传媒  
XINHUA MEDIA

与上海二期课改教材配套



读交大之星 圆名校之梦

# 小学数学教材

二年级(下)

## 全解与精练

丛书主编 谭露华

本册编写 范冰冰



# 2

C86



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



交大之星·全解与精练系列

# 小学数学 教材全解与精练

二年级(下)

总主编 谭露华

本册主编 吴静燕

上海交通大学出版社

## 内容提要

本书以教材的解读为起点,以课程标准为指导,以精讲精练为方法,以掌握知识内容和提高解题技能为归宿,引导学生步步为营,循序渐进,全面、系统地学习知识,主动、有效地进行知识建构,培养解题技能,提高应用能力,渗透数学思想方法训练,从而发展学生的学习力和创新思维。“教材全解”部分以单元知识为板块,以每一个独立知识点为切入点,设立“本单元综合解读”、“知识全解”、“规律方法”、“易错题型”、“典型例题与方法剖析”等栏目,帮助学生全面了解教材的知识技能和目标体系,迅速把握重点、难点和关键,清晰地辨析易错点,灵活掌握解题方法,逐步形成数学思想方法。“课后精练”部分既有针对每一单元知识点的能力自测题、单元测试卷,还有阶段性考查的月考测试、期中模拟测试卷和期末模拟测试卷,帮助孩子巩固所学新知,拓展知识技能,提高解题速度和正确性,培养知识应用能力,发展创新思维。

## 图书在版编目(CIP)数据

小学数学教材全解与精练. 二年级. 下 / 谭露华总主编. —上海: 上海交通大学出版社, 2015  
ISBN 978 - 7 - 313 - 12625 - 2

I. ①小… II. ①谭… III. ①小学数学课—教学参考资料 IV. ①G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 021419 号

## 小学数学教材全解与精练

二年级(下)

总 主 编: 谭露华

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 韩建民

印 制: 上海颀辉印刷厂

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

字 数: 218 千字

版 次: 2015 年 2 月第 1 版

书 号: ISBN 978 - 7 - 313 - 12625 - 2/G

定 价: 30.00 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021 - 64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 9.25

印 次: 2015 年 2 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021 - 57602918

# 前 言

随着当今社会人才竞争日益加剧,孩子们的学习负担日益加重,苦不堪言。如何让孩子有效学习,减负增效,是我们教育工作者的职责,也是孜孜不倦的努力方向。“交大之星——小学数学教材全解与精练”系在初高中系列之后新编写的教材配套教辅。它邀请了多位上海市的一线小学数学教学骨干教师参与编写,渗透了他们多年教育智慧和经验积累。它以教材的解读为起点,以精讲精练为方法,以掌握知识内容和提高解题技能为归宿,引导孩子步步为营,循序渐进,全面系统地学习知识,主动有效地进行知识建构,培养解题技能,提高应用能力,渗透数学思想方法训练,从而发展孩子的学习能力和创新思维。

本小学数学系列教辅秉承初、高中系列教辅的特点,紧扣教材,以课程标准为指导,进行全面系统的教材分析、学法指导和技能训练。“教材全解”部分以单元知识为板块,以每一个独立知识点为切入点,设立“本单元综合解读”、“知识全解”、“规律方法”、“易错题型”、“典型例题与方法剖析”等栏目,帮助孩子全面了解教材的知识技能和目标体系,迅速把握重点、难点和关键,清晰辨析易错点,灵活掌握解题方法,逐步形成数学思想方法。“课后精练”部分既有针对每一单元知识点的能力自测题、单元测试卷,还有阶段性考查的月考测试、期中模拟测试卷和期末模拟测试卷,帮助孩子巩固所学新知,拓展知识技能,提高解题速度和正确性,培养知识应用能力,发展创新思维。

本小学数学教材全解与精练系列既是孩子们自学成才的良师益友,也是家长们了解小学数学教学,指导孩子学业的良好工具,更可成为教师们了解教材、把握教材、用好教材,提高教学有效性的指导用书。

本小学数学教材全解与精练系列总主编谭露华,本册主编吴静燕,参与编写的还有杜丽霞、徐燕倩、龚颖、范冰冰、谭露华等老师,感谢编写老师的辛勤付出。

限于水平,错失之处,敬请读者、专家指正,以便再版时完善。

本书编写组

# 目 录

## 教材全解

第一单元 复习与提高	3
1.1 小复习	3
1.2 分拆成几个几加几个几	5
1.3 相差多少	6
第二单元 千以内数的认识与表达	7
2.1 千以内数的认识与表达	7
2.2 数射线(千)	9
2.3 位值图上的游戏	10
第三单元 时间的初步认识(二)	12
3.1 时、分、秒	12
第四单元 三位数的加减法	14
4.1 整百数、整十数的加减法	14
4.2 三位数加减一位数	15
4.3 三位数加法	16
4.4 三位数减法	18
4.5 三位数加减法的估算	20
第五单元 质量(重量)的初步认识	22
5.1 轻与重	22
5.2 克、千克的认识与计算	23
第六单元 几何小实践	25
6.1 东南西北	25
6.2 角	27
6.3 三角形与四边形	29
6.4 三角形的分类(1)	30
第七单元 整理与提高	32
7.1 万以内数的认识与表达	32
7.2 万以内数的读写及大小比较	33
7.3 解决问题	34

7.4 巧算(2) .....	35
7.5~7.6 数学广场——列表枚举、七巧板 .....	37
7.7 数学广场——流程图(1) .....	38

## 课 后 精 练

<b>第一单元 复习与提高</b> .....	43
§ 1.1 小复习 .....	43
§ 1.2 分拆成几个几加几个几 .....	44
§ 1.3 相差多少 .....	45
<b>第一单元测试卷 A</b> .....	47
<b>第一单元测试卷 B</b> .....	49
<b>第二单元 千以内数的认识与表达</b> .....	51
§ 2.1 千以内数的认识与表达 .....	51
§ 2.2 数射线(千) .....	52
§ 2.3 位值图上的游戏 .....	53
<b>第二单元测试卷 A</b> .....	55
<b>第二单元测试卷 B</b> .....	57
<b>第三单元 时间的初步认识(二)</b> .....	59
§ 3.1 时、分、秒 .....	59
<b>第三单元测试卷 A</b> .....	60
<b>第三单元测试卷 B</b> .....	62
<b>第四单元 三位数的加减法</b> .....	64
§ 4.1 整百数、整十数的加减法 .....	64
§ 4.2 三位数加减一位数 .....	65
§ 4.3 三位数加法 .....	66
§ 4.4 三位数减法 .....	67
§ 4.5 三位数加减法的估算 .....	68
<b>第四单元测试卷 A</b> .....	70
<b>第四单元测试卷 B</b> .....	73
<b>第五单元 质量(重量)的初步认识</b> .....	76
§ 5.1 轻与重 .....	76
§ 5.2 克、千克的认识与计算 .....	76
<b>第五单元测试卷 A</b> .....	78
<b>第五单元测试卷 B</b> .....	81

# 目 录

第六单元 几何小实践 .....	84
§ 6.1 东南西北 .....	84
§ 6.2 角 .....	85
§ 6.3 三角形与四边形 .....	87
§ 6.4 三角形的分类(1) .....	88
第六单元测试卷 A .....	90
第六单元测试卷 B .....	92
第七单元 整理与提高 .....	94
§ 7.1 万以内数的认识与表达 .....	94
§ 7.2 万以内数的读写及大小比较 .....	95
§ 7.3 解决问题 .....	96
§ 7.4 巧算(2) .....	99
§ 7.5~§ 7.6 数学广场——列表枚举、七巧板 .....	101
§ 7.7 数学广场——流程图(1) .....	102
第七单元测试卷 A .....	103
第七单元测试卷 B .....	107
月考测试卷 1 .....	111
月考测试卷 2 .....	114
期中模拟测试卷 A .....	117
期中模拟测试卷 B .....	120
期末模拟测试卷 A .....	123
期末模拟测试卷 B .....	126
参考答案 .....	129

# 教材全解

JIAO CAI QUAN JIE

紧扣课标，教材同步；  
步步推进，逐次深入；  
讲解精细，面面俱到；  
围绕重点，突破难点；  
典型例题，方法剖析；  
易错题析，举一反三；  
规律总结，对接大考。





# 第一单元 复习与提高

## 本单元综合解读

本单元基本的学习内容有：小复习、分拆成几个几加几个几、相差多少。

熟练计算表内乘除法，能正确计算两步混合运算——乘加、乘减、除加、除减。掌握正方形、长方形的知识。能正确解答乘除法的应用题，培养学生解决问题的能力。探究乘法不等式中形如：“ $a \times \square < b$ ”的题目，找到合适的解和最大的解。

能将表外乘法题拆成两个表内乘法题来计算。感知乘法分配律的思想，培养学生探究问题的能力。

会画算线，并会在算线上做加减法。在算线的帮助下，通过补充或减去的方法求差。培养学生的算法多样性。



### 小复习

#### 知识全解

熟练计算表内乘、除法及乘加、乘减、除加、除减两步混合运算。掌握解乘、除法应用题的方法，会数正方形和长方形的个数，会解形如“ $a \times \square < b$ ”的题目。

#### 规律方法

做表内乘、除法时，是几的乘法就想几的乘法口诀。做有余数的除法时，余数一定要比除数小。一个数的几倍+一个数的几倍=倍数和 $\times$ 这个数。一个数的几倍-一个数的几倍=倍数差 $\times$ 这个数。

加减乘除混合运算(乘加、乘减、除加、除减)要按照先乘除后加减的运算法则进行计算。

数正方形和长方形的个数时，一定要按顺序数，这样才不会重复、不会遗漏。

解乘、除法的应用题时，要根据题中的有关信息和数据，分析先求什么，再求什么，最后解决问题。在解题时应注意书写格式，算式、单位名称、答句要写完整。

解形如“ $a \times \square < b$ ”的题目，如果没有限定是求最大解还是最小解时，这些题是有多个解或无数个解。在写正确答案时，应把这些答案一一列举出来。

#### 易错题型

例 1  $72 \div 8 =$

**错解:**  $72 \div 8 = 8 \cdots 8$

这道题错在余数和除数一样大,72 里面最多有 9 个 8,应商 9。

**正解:**  $72 \div 8 = 9$

**例 2** 计算  $20 + 10 \div 5$

**错解:**  $20 + 10 \div 5$   
 $= 30 \div 5$   
 $= 6$

没有看清运算顺序,误以为可以巧算而造成错误。两步混合运算的算式题,在计算时应先算乘除后算加减。

**正解:**  $20 + 10 \div 5$   
 $= 20 + 2$   
 $= 22$

**例 3**  $9 \times \square < 35$ ,  $\square$  里最大能填几?

**错解:**  $\square$  里最大能填 4。

由于  $9 \times 4 = 36$  与 35 极其相近,却没有注意到“ $<$ ”而导致错误。

**正解:**  $\square$  里最大能填 3。

### 典型例题与方法剖析

**例 1**  $3 \times 9 + 5 \times 9$     $8 \times 4 - 4 \times 2$

**方法剖析:** 这两道题是几个几加几个几,几个几减几个几的题,可以先计算出一共有几个几或还剩几个几再用口诀进行计算。

**解:**  $3 \times 9 + 5 \times 9 = 8 \times 9 = 72$        $8 \times 4 - 4 \times 2 = 6 \times 4 = 24$

**例 2** 二(1)班有 40 个同学参加剪纸兴趣小组,每 5 人一组。

- (1) 共有几组?
- (2) 如果每组剪 6 只纸蝴蝶,还多 3 只,共剪了多少只纸蝴蝶?
- (3) 如果每组发 4 把剪刀,30 把剪刀够不够?
- (4) 如果每组剪 36 个爱心,每张纸最多剪 5 个,每组应发几张纸?

**方法剖析:** (1) 求“共有几组”,也就是求 40 里面有几个 5,用除法算,  $40 \div 5 = 8$ (组)。

(2) 求“共剪了多少只纸蝴蝶”,根据 8 个小组每组剪 6 只,可以先算出 8 组共剪了几只,即  $8 \times 6 = 48$ (只),又因为还多 3 只,所以再加上 3 只,即  $48 + 3 = 51$ (只)。

(3) 要知道 30 把剪刀够不够发,就要先求出每组发 4 把时,共要几把,即  $8 \times 4 = 32$ (把),再与 30 把比一比,就知道够不够了。

(4) 求“每组剪 36 个爱心,每张纸最多剪 5 个,每组应发几张纸”,也就是求 36 里面有几个 5,列式  $36 \div 5 = 7$ (张)  $\cdots 1$ (个),剪 1 个爱心还需要一张纸,所以要加 1 张纸,共要 8 张纸。

**解:** (1)  $40 \div 5 = 8$ (组)    答: 共有 8 组。

(2)  $8 \times 6 + 3 = 51$ (只)    答: 共剪了 51 只纸蝴蝶。

(3)  $8 \times 4 = 32$ (把)     $30 < 32$     答: 30 把剪刀不够。

$$(4) 36 \div 5 = 7(\text{张}) \cdots \cdots 1(\text{个})$$

$$7 + 1 = 8(\text{张})$$

答：每组应发 8 张纸。



## 分拆成几个几加几个几

### 知识全解

学会将  $14 \times 6$  此类较小的两位数乘一位数的表外乘法题，拆成两个表内乘法题通过乘法口诀来计算。感知乘法分配律的思想，并解决相关问题，培养学生探究问题的能力。

### 规律方法

寻找不同的分拆方法，可以从组合的角度，按数的分拆的策略，有序地列出所有分拆。在分拆时将两位数拆成十和几，计算起来最简单。在计算时要注意先乘后加的运算顺序。

### 易错题型

例  $15 \times 4$

错解：  $15 \times 4$

$$= 10 \times 5 + 5 \times 4$$

$$= 50 + 20$$

$$= 70$$

分拆时发生错误，15 个 4 可以分拆成 10 个 4 和 5 个 4，此题也可分拆成多种形式。

正解：  $15 \times 4$

$$= 10 \times 4 + 5 \times 4$$

$$= 40 + 20$$

$$= 60$$

### 典型例题与方法剖析

例 先分拆，再计算。

$$18 \times 6$$

$$5 \times 24$$

**方法剖析：**将几个几分拆成几个几加几个几，再利用乘法口诀计算。(1)题中， $18 \times 6$  可分拆成 10 个 6 加 8 个 6 计算比较简便，即  $18 \times 6 = 10 \times 6 + 8 \times 6$ ；(2)题中， $5 \times 24$  也可以看作  $24 \times 5$ ，即 24 个 5，也就是可以把 24 个 5 分拆成 10 个 5 加 10 个 5，再加 4 个 5 来计算。

解：  $18 \times 6$

$$= 10 \times 6 + 8 \times 6$$

$$= 60 + 48$$

$$= 104$$

$5 \times 24$

$$= 10 \times 5 + 10 \times 5 + 4 \times 5$$

$$= 50 + 50 + 20$$

$$= 120$$



## 1.3 相差多少

### 知识全解

了解什么是算线,会画算线,并会在算线上做加、减法。在算线的帮助下,利用算线解决相差问题。学会在同一个情境中用不同形式表述相差多少,体会算法多样性。

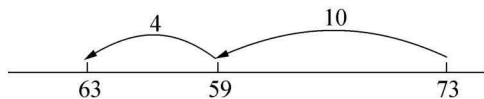
### 规律方法

画算线时,不必画出精准的比例刻度,但要按次序将数从左往右,并从小到大排列(即在算线上,小数在左,大数在右,从小到大依次排列)。

求两数相差多少,可以借助算线用“补充”或“减去”的方法来计算。

### 易错题型

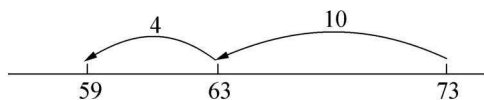
例 73 和 14 相差多少?



错解: 73 和 14 相差 63。

此算线的三个数的次序错误而导致本题出错。

正解: 73 和 14 相差 59。



### 典型例题与方法剖析

例 37 和 81 相差多少?

方法剖析: 在算线帮助下,可以利用“补充法”, $37 + (\quad) = 81$ ,即 37 再加几到 81。也可以用“减法”, $81 - 37 = (\quad)$ ,求得两数的差。

解: 方法一: 补充法

$$37 + (\quad 44 \quad) = 81$$



方法二: 减法

$$81 - 37 = (\quad 44 \quad)$$



## 第二单元 千以内数的认识与表达

### 本单元综合解读

本单元基本的学习内容有：千以内数的认识与表达、数射线(千)、位置图上的游戏。

千以内数的认识与表达的学习,主要是通过借助千数图感知千的实际数量,经历“实物操作——表象(数图)——”数学抽象(数的读写)等一系列丰富有趣的活动,对千的认识中,得到多种方法表达数的体验。建构“千”的认识,并在活动中进一步培养“数感”,通过对千以内计数单位的认识,建立正确的“数值”概念。这是认识万以内、大数的基础,也是多位数加减法的基础。



#### 2.1 千以内数的认识与表达

##### 知识全解

借助千数图、简图认识千以内的数,认识千以内的数计数单位,会用连加的形式表示数的组成。认识简单的数位顺序表,知道千以内数的顺序,正确读、写千以内的数,并在数位表中表示出来。知道数字在不同数位上分别表示多少,了解数的表达式的转换过程。

##### 规律方法

知道几个一百就是几百,10个一百就是一千。数位上是几表示几个这样的计数单位。几百几十是由几个百、几个十和几个一组成的。

千以内的数位顺序表,从右数起第一位是个位,第二位是十位,第三位是百位,第四位是千位。

读数时,几个百就读几百,几个十就读几十,几个一就读几,合起来是几百几十,数中间有0的只读一个零,末尾有0则不读。

写数时,从高位写起,几百就在百位上写几,几十就在十位上写几,几个一就在个位上写几,哪一位上一个单位也没有,就在那一位上写0占位。

##### 易错题型

**例 1** 读一读 302 320

**错解:** 302 读作:三百二

320 读作: 三十二

读数从高位读起, 在读中间有 0 的三位数时零要读出来, 末尾有 0 则不读。

正解: 302 读作: 三百零二

320 读作: 三百二十

例 2 7 个一和 8 个百合起来是( )。

错解: 708

由于将百位与个位看错而产生错误。这个数由 7 个一和 8 个百组成, 百位上是“8”, 个位上是“7”, 十位上一个计数单位也没有, 用“0”占位, 所以这个数是 807。

正解: 807。

### 典型例题与方法剖析

例 1 写出各数: 三百五十六, 八百七十, 九百零三, 四百。

方法剖析: 写数从高位写起, 一位一位往下写, 哪一位上一个数也没有, 要用 0 来占位。

解: 三百五十六 写作: 356

八百七十 写作: 870

九百零三 写作: 903

四百 写作: 400

例 2 458, 902, 670 它们是由几个百, 几个十, 几个一组成的?


方法剖析: 一个三位数, 百位上的数字表示几个百, 十位上的数字表示几个十, 个位上的数字表示几个一。

解: 458 是由 4 个百, 5 个十, 8 个一组成;

902 是由 9 个百, 2 个一组成;

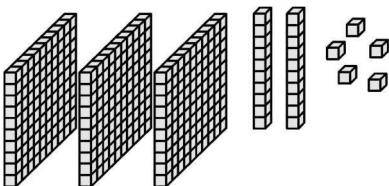
670 是由 6 个百, 7 个十组成。

例 3 看图写数和读数

(1) 

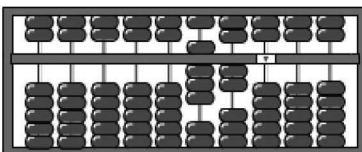
写作: \_\_\_\_\_

读作: \_\_\_\_\_

(2) 



写作: \_\_\_\_\_

读作: \_\_\_\_\_

(3) 

写作: \_\_\_\_\_

读作: \_\_\_\_\_

方法剖析: (1) 在简图中, 一个“”表示一百, 一条“——”表示一个十, 一个“·”代表一个一, 即 4 个“”, 4 条“——”, 2 个“·”合起来表示四百四十二, 即 442。

(2) 用小正体积木块也可以表示千以内的数, 一个一个地数, 10 个小方块组成一条, 10 个一是一十; 十个十个地数, 10 个条组成一块板, 10 个十是一百; 一百一百个地数, 10 块板组成

一大块,10个百就是一千。图上有3块板,就是3个百,2条就是2个十,5块就是5个一,合起来是三百二十五,即325。

(3) 找准定位点,相当于数位表上的个位。1个下珠表示1,1个上珠表示5。图中,个位梁上没有下珠和上珠;十位梁上有2个下珠,表示2个十;百位梁上有3个下珠,1个上珠,表示8个百,合起来是八百二十,即820。

解:(1)	(2)	(3)
写作:442	写作:325	写作:820
读作:四百四十二	读作:三百二十五	读作:八百二十



数射线(千)

### 知识全解

能确定千以内的数在数射线上的位置,能在数射线上读、写千以内的数,并能在数射线上找到相邻数和相邻整十数。能够正确比较千以内数的大小。会计算进、退到整十数、整百数的算式。培养对知识迁移的能力。

### 规律方法

确定千以内的数在数射线上的位置,有些数在数射线上有标识,可以直接找到,有些数是要先找到与它相邻的有标识的数,再通过数格子来找到。读写数射线上的数时,一定要看清数射线上每一格表示几。

比较千以内数大小的方法:①先看位数,位数多的数就大;②位数相同,先比百位,百位上的数较大的,那个数就大;③百位上的数相同,就比较十位上的数,十位上的数大的那个数就大;④十位上的数相同,就比较个位上的数,个位上的数大的那个数就大。也可以借助数射线,数射线上左边的数小,右边的数大。

进到或退到整十数要看个位上的数,如果是进到下一个整十数就想这个数加几等于10;如果是退到上一个整十数,就减去个位数。(如果一个数的个位上是0,就用加10和减10的方法来找出)

进到或退到整百整要看十位和个位组成的数,如果是进到下一个整百数,就想这个数加几等于100;如果是退到上一个整百数,就减去这个数。

### 易错题型

例 把下面的数按从小到大的顺序排一排。

897 987 798 99 809

错解:  $99 < 798 < 897 < 809 < 987$

没有认真分析而得出错解。99是两位数,剩下的都是三位数,因此99最小;然后观察其余数的最高位百位,897和809百位相同都是8,接着比它们的十位,  $9 > 0$ ,所以



$897 > 809$ , 依照此方法接着比剩下的数, 还可以借助数射线来做此题, 数射线上左边的数小, 右边的数大。画出数射线可知这几个数的顺序从左到右依次是: 99、798、809、897、987

**正解:**  $99 < 798 < 809 < 897 < 987$

### 典型例题与方法剖析

**例** 写出 379 和 690 相邻的数和相邻的整十数。

**方法剖析:** 要写出 379 相邻的数和相邻的整十数, 可以想与 79 相邻的数是  $79 - 1 = 78$ 、 $79 + 1 = 80$ , 所以与 379 相邻的数是 378 和 380; 与 79 相邻的整十数是  $79 - 9 = 70$ 、 $79 + 1 = 80$ , 所以与 379 相邻的整十数是 370 和 380。

同理, 写出与 690 相邻的数和相邻的整十数时, 想与 90 相邻的数是  $90 - 1 = 89$ 、 $90 + 1 = 91$ , 所以与 690 相邻的数是 689 和 691; 与 90 相邻的整十数是  $90 - 10 = 80$ 、 $90 + 10 = 100$ , 所以与 690 相邻的整十数是 680 和 700。

**解:** 379 相邻的数是 378 和 380; 379 相邻的整十数是 370 和 380。

690 相邻的数是 689 和 691; 690 相邻的整十数是 680 和 700。



### 位值图上的游戏

#### 知识全解

通过摆圆片的游戏, 知道数字在不同数位上分别表示多少。了解数的表达式的转换过程, 培养发散性思维。

#### 规律方法

在位值图上摆圆片, 百的区域中有几片, 表示几个百; 十的区域中有几片, 表示几个十; 个的区域中有几片, 表示几个一。

添加一片小圆片, 可以加在百位上、十位上或个位上, 所以, 组成的数有 3 种可能。

取走一片小圆片, 可以从百位上、十位上或个位上取走, 组成的数有 3 种可能。

移动其中一片小圆片时, 可以分三步:

- (1) 从百位上移动一片小圆片到十位或个位上;
- (2) 从十位上移动一片小圆片到百位或个位上;
- (3) 从个位上移动一片小圆片到百位或十位上。

组成的数有 6 种可能。

#### 易错题型

**例** 小胖在数位表上摆了小圆片, 若添加 1 个小圆片, 现在这个数可能是多少?