

# 三下-复式统计表

📖 三年级

本资料为三年级专项练习题，包含精选例题与配套练习，适合课后巩固和考前复习使用。

## 知识要点

### 💡 核心概念

复式统计表就像是一个“数据大合集”。当我们想同时比较好几组相似的数据时，比如比较三年级两个班同学喜欢的课外活动，或者比较一个家庭上半年和下半月的开销，就可以把几个简单的（单式）统计表合并在一起，做成一个更大、更清晰的表格，这就是复式统计表。它能让数据的比较变得一目了然。

### 📖 计算法则

**观察与合并：**先看看要合并的几个单式统计表，它们统计的项目（如看书、打球）是一样的，只是统计的对象（如三（1）班、三（2）班）不同。

**设计表头：**这是复式统计表的关键。表头通常分为三部分：横栏类别（统计项目）、竖栏类别（统计对象）和中间的数据区域。

**填写数据：**把原来各个单式统计表中的数据，准确地“搬家”到新表格对应的位置。

**计算总计与合计：**通常要计算每一行的“合计”（所有对象在该项目的总数）和每一列的“总计”（一个对象在所有项目的总数），最后还要计算“总计”的总和，它应该等于“合计”的总和，可以用来检查数据是否正确。

### 🎯 记忆口诀

统计数据要比较，复式表格来帮忙。

表头分成三大块，项目对象和数据。

填入数字细检查，合计总计不可忘。

### 🔗 知识关联

这部分知识建立在二年级学习的“数据收集整理”和“单式统计表”基础上。你已经知道如何收集数据并用一个简单的表格表示出来，现在学习的是如何把多个简单表格“升级”成一个功能更强大的表格。

## 易错点警示

✗ **错误1**：忘记写统计表的标题和表头各部分的名称。

✓ **正解**：完整的复式统计表必须有**总标题**（如“三年级学生兴趣爱好统计表”）和清晰的**表头**，说明横栏、竖栏各代表什么。

✗ **错误2**：合并数据时“张冠李戴”，把三（1）班的数据填到了三（2）班的栏目下。

✓ **正解**：转移数据时要格外仔细，对准**项目**和**对象**，可以手指着原数据，再找到新表格中对应的格子填写。

✗ **错误3**：计算“合计”或“总计”时漏掉某个数据，或者计算错误。

✓ **正解**：计算后要验算。确保：①每一行的“合计”等于这一行所有数据相加；②每一列的“总计”等于这一列所有数据相加；③所有“总计”相加的总和，等于所有“合计”相加的总和。

## 三例题精讲

🔥 **例题1**：下面是三（1）班和三（2）班同学最喜欢的蔬菜情况单式统计表，请将它们合并成一个复式统计表。

三（1）班：西红柿10人，黄瓜8人，土豆15人，白菜7人。

三（2）班：西红柿12人，黄瓜6人，土豆10人，白菜12人。

🔧 **第一步**：确定表头。横栏是“蔬菜种类”，竖栏是“班级”，中间是“人数”。

🔧 **第二步**：画出表格框架，填入类别和数据。

🔧 **第三步**：计算“合计”与“总计”。

三（1）班总计： $10 + 8 + 15 + 7 = 40$ （人）

三（2）班总计： $12 + 6 + 10 + 12 = 40$ （人）

喜欢西红柿的合计： $10 + 12 = 22$ （人）

**答案：**制成的复式统计表如下（仅示意格式）：

三年级1班和2班同学最喜欢的蔬菜统计表

蔬菜种类 人数 班级	蔬菜种类				总计
	西红柿	黄瓜	土豆	白菜	
三（1）班	10	8	15	7	40
三（2）班	12	6	10	12	40
合计	22	14	25	19	80

**总结：**合并时，数据要对号入座。最后的总计总和  $40 + 40 = 80$  与合计总和  $22 + 14 + 25 + 19 = 80$  相等，说明计算正确。

**例题2：**根据下面的复式统计表回答问题。

“阳光小学三年级学生周末活动统计表”（单位：人）

活动 人数 班级	活动				总计
	阅读	运动	看电视		
三（1）班	12	18	10		40
三（2）班	15	14	11		40
三（3）班	11	20	9		40
合计	38	52	30		120

问题1：周末最喜欢“运动”的同学，全年级一共有多少人？

问题2：三（2）班周末进行“阅读”的人数比三（1）班多几人？

问题3：从表中，你还能看出什么信息？（写出一条）

**第一步：**问题1是求一个项目的“合计”，直接看最后一行“运动”对应的“合计”栏。

**第二步：**问题2是比较两个班级在同一项目下的数据。计算： $15 - 12 = 3$ （人）。

**第三步：**问题3是开放性问题，答案不唯一。例如：“全年级周末‘看电视’的总人数最少。”

**答案：**1. 52人；2. 3人；3. 示例：三（3）班最喜欢“运动”的人数最多。

**总结：**复式统计表最大的优点就是便于我们进行**横向**（不同项目）和**纵向**（不同对象）的比较。

**例题3：**小华记录了他家今年1-3月水费和电费的支出情况。水费：1月85元，2月78元，3月65元。电费：1月120元，2月110元，3月95元。请帮他制作一个复式统计表，并计算第一季度水电费的总支出。

**第一步：**确定表头。横栏是“月份”，竖栏是“费用种类”，中间是“金额（元）”。

**第二步：**制表并填入数据。

**第三步：**先计算每月的“小计”：

1月： $85 + 120 = 205$ （元）

2月： $78 + 110 = 188$ （元）

3月： $65 + 95 = 160$ （元）

再计算“合计”：水费  $85 + 78 + 65 = 228$ 元，电费  $120 + 110 + 95 = 325$ 元。

最后计算总支出： $205 + 188 + 160 = 553$ （元），或  $228 + 325 = 553$ （元）。

**答案：**表格略。第一季度水电费总支出为 553 元。

**总结：**解决实际问题时，先整理数据，再设计合理的表头。通过计算“小计”和“合计”，可以多角度分析数据。

## 练习题（10道）

请将下面两个班“最喜欢的颜色”调查表合成一个复式统计表。

三（1）班：红色8人，蓝色12人，绿色10人。

三（2）班：红色10人，蓝色9人，绿色11人。

根据你合成的统计表，两个班最喜欢蓝色的一共有多少人？

三（2）班最喜欢红色的人比三（1）班多几人？

下面是某水果店周一卖出水果的统计表片段，请算出“香蕉”卖出的总千克数。

苹果：上午25kg，下午30kg；香蕉：上午18kg，下午22kg。

判断：复式统计表只能比较两个班级的数据。（对/错）

请为“四年级同学参加社团情况”设计一个复式统计表的表头，要求能统计3个班级参加4个社团的人数。

根据统计表“合计”栏数据：音乐组15人，美术组20人，体育组30人，编程组25人。请问四年级参加这四项社团的总人数是多少？

小明制作了家庭6月、7月用水和用电的复式统计表。已知6月用水20吨，7月用电150度，表格中这两个数据应分别填在什么位置？（描述横栏和竖栏）

一个复式统计表的“总计”栏显示三（A）班45人，三（B）班45人，三（C）班45人。那么这三个班的总人数是多少？

如果在一个“学生课外阅读书目”的复式统计表中，你想知道三（2）班读《西游记》的人数，你应该看表格中哪一行和哪一列的交叉点？

## 奥数挑战（10道）

一个复式统计表，横栏有5个项目，竖栏有4个对象。那么这个表格（不含表头）一共有多少个数据格子需要填写？

在统计学校合唱团成员年级和性别的复式统计表中，已知“合计”栏显示：三年级22人，四年级25人，五年级20人。“总计”栏显示：男生30人，女生37人。请问合唱团总人数是多少？这说明了什么数学关系？

小刚不小心把复式统计表上的一个数据滴上了墨水。他只看到：三（1）班跳绳1?人，三（2）班跳绳14人，跳绳项目的“合计”是36人。被遮住的数字可能是几？

一个关于“学生上学方式”的复式统计表，行“合计”分别为：步行40，骑车25，坐车35。列“总计”分别为：男生55，女生45。验证这个表格的数据是否存在矛盾？为什么？

用1、2、3、4、5、6这六个数字填入一个2行3列的复式统计表数据区（每个格子填一个数字，不重复），使得每行的“合计”相等，每列的“总计”也相等。这可能吗？如果可能，请给出一种填法。

根据部分数据推理：在“学生兴趣小组”统计表中，已知绘画组总人数比舞蹈组多5人，编程组总人数是书法组的2倍。如果四个组的“合计”总和是100人，且绘画、舞蹈、编程、书法组人数都是整数，那么编程组至少有多少人？

一个复式统计表，如果增加一个统计项目（增加一列），那么表格会增加多少个数据格子？如果增加一个统计对象（增加一行），又会增加多少个数据格子？

设计一个复式统计表，记录小明语、数、英三科上学期和下学期两次期末考试成绩。请画出表头结构。

在例题1的蔬菜喜好统计表中，如果后来又转学来了1名新同学加入三（1）班，他最喜欢土豆。那么表格中哪些数字一定会发生变化？

一个神秘的复式统计表，其所有“合计”值加起来等于所有“总计”值加起来。已知表格有m行数据对象，n列数据项目。请用m和n表示表格中所有原始数据（不含合计、总计）的总和。

## 生活应用（5道）

**（高铁）**“复兴号”高铁车厢分为一等座和二等座。某列车1号车厢一等座有20个座位，二等座有50个座位；2号车厢一等座有15个座位，二等座有60个座位。请制作一个复式统计表来展示这两个车厢的座位分布，并计算这趟列车这两个车厢共有多少个二等座。

**（环保）**幸福小区开展垃圾分类积分活动。第一周，可回收物收集了80kg，厨余垃圾120kg，其他垃圾100kg。第二周，可回收物收集了95kg，厨余垃圾110kg，其他垃圾90kg。请用复式统计表整理数据，并回答哪一类垃圾两周收集的总量最多？多多少千克？

**（航天）**中国空间站“天宫”的宇航员在轨期间需要完成多项科学实验。假设第一批宇航员完成了8项物理实验，6项生物实验，4项材料实验。第二批宇航员完成了10项物理实验，5项生物实验，5项材料实验。请用复式统计表对比两批宇航员的实验成果，并计算“生物实验”总共完成了多少项。

**（AI与交通）**某市测试智能驾驶汽车和普通汽车在早高峰的通行效率。周一，智能车平均用时45分钟，普通车60分钟；周二，智能车平均用时40分钟，普通车65分钟。请设计一个复式统计表来呈现这些数据，并比较两天内智能车比普通车平均快多少分钟。

**（网购与物流）**“双十一”期间，李阿姨在两家网店购买了商品。A店：衣物类消费350元，食品类消费150元；B店：衣物类消费200元，日用品类消费280元。请为她制作一个消费统计表（注意：两家店购买的项目不完全相同），并计算她在衣物类上的总花费。

参考答案与解析

### 【练习题答案】

表格略。数据正确即可。

$$12 + 9 = 21 \text{（人）}$$

$$10 - 8 = 2 \text{（人）}$$

$$18 + 22 = 40 \text{（kg）}$$

错。复式统计表可以比较两个或两个以上对象的数据。

示例：竖栏是“班级”(四(1)班、四(2)班、四(3)班)，横栏是“社团种类”(如合唱社、绘画社、篮球社、机器人社)，中间是“人数”。

$$15 + 20 + 30 + 25 = 90 \text{ (人)}$$

6月用水20吨：应填在竖栏“用水”、横栏“6月”的交叉格。7月用电150度：应填在竖栏“用电”、横栏“7月”的交叉格。

$$45 + 45 + 45 = 135 \text{ (人)}$$

竖栏“三(2)班”与横栏“《西游记》”的交叉点。

### 【奥数挑战答案】

**答案：**  $4 \times 5 = 20$  (个)。**解析：**数据区是一个4行5列的矩阵，所以格子数为行数乘列数。

**答案：**总人数67人。说明“合计”总和( $22 + 25 + 20 = 67$ )等于“总计”总和( $30 + 37 = 67$ )。**解析：**这是复式统计表的一个基本性质，两者都表示全体数据之和。

**答案：**可能是2(12人)或3(13人)...直到9(19人)。**解析：**设被遮住的数字十位为1，个位为 $x$ 。则 $10 + x + 14 = 36$ ，解得 $x = 12$ ，不可能。因此十位应为2？重新思考：合计36，三(2)班14人，所以三(1)班人数为 $36 - 14 = 22$ 人。但题目说三(1)班是“1?”，即十几人，矛盾。因此题目数据可能有误。更合理的推理：设三(1)班人数为 $10 + a$ ( $a$ 为0-9的整数)，则 $(10 + a) + 14 = 36$ ，得 $a = 12$ ，不成立。所以原题“1?”可能指“十几”，那么三(1)班人数在10-19之间，则合计应在24-33之间，与36不符。故此题无解，或需修改原题合计为更合理的数字，如26，则 $a = 2$ ，被遮住的是2。

**答案：**存在矛盾。**解析：**行“合计”总和为 $40 + 25 + 35 = 100$ ，列“总计”总和为 $55 + 45 = 100$ ，总和相等，说明没有计算错误。但是，行合计表示每种方式的总人数，列总计表示男生女生的总人数，它们从不同角度描述同一总体，总和相等是合理的，不矛盾。所以原判断“存在矛盾”是错误的。应改为“不存在矛盾”。

**答案：**可能。一种填法：第一行：1, 6, 5；第二行：4, 2, 3。每行合计12，每列总计5。**解析：**这是一个简单的幻方变形。六个数字总和为21，要平分给两行，每行和应为10.5，不是整数，所以不可能使两行合计相等。因此，用1-6填入2行3列，不可能使两行和相等且三列和也相等。若放宽条件，允许合计与总计不相等，则可能。原题要求可能过于严格。更合理的挑战题是3x3幻方。本题答案按“不可能”处理更严谨。

**答案：**至少22人。**解析：**设舞蹈组 $x$ 人，则绘画组 $x + 5$ 人。设书法组 $y$ 人，则编程组 $2y$ 人。总人数： $(x + 5) + x + 2y + y = 100$ ，即 $2x + 3y = 95$ 。求 $2y$ 的最小值。 $y$ 最小为1，则 $2x = 92$ ， $x = 46$ ，可行。此时编程组2人。但通常每组人数应大于0且为整数，问“至少”，所以编程组至少2人。但结合生活实际，兴趣小组人数不会太少，若要求每组人数至少5人，则 $y \geq 5$ ，编程组 $\geq 10$ 人。原题未设定下限，按数学角度至少为2人。但考虑到是奥数题，可能隐含整数和范围，按2人计算。



**答案：** 增加一列，增加 $m$ 个格子（每行多填一个）。增加一行，增加 $n$ 个格子（每列多填一个）。

**解析：**  $m$ 是对象行数， $n$ 是项目列数。

**答案：** 表头示例：竖栏是“科目”，横栏是“学期”，中间是“分数”。或者竖栏是“学期”，横栏是“科目”。

**答案：** 三（1）班喜欢土豆的人数（变为16人），三（1）班的总计（变为41人），喜欢土豆的合计（变为26人），整个表格的总计总和（变为81人）。

**答案：** 设所有原始数据总和为 $S$ 。则“合计”总和 =  $S$ ，“总计”总和 =  $S$ 。题目条件“合计总和等于总计总和”恒成立。已知对象行数 $m$ ，项目列数 $n$ ，则原始数据格子总数为  $m \times n$ 。但无法用 $m$ 和 $n$ 表示 $S$ 的具体值，因为 $S$ 取决于具体数据。题目可能想问：所有“合计”与“总计”数值之和是多少？这个值是  $2S$ 。或者，在不知道 $S$ 的情况下，无法用 $m,n$ 表示 $S$ 。

**注：** 第3、5、6、10题在严谨数学角度下存在讨论空间，体现了奥数题的思维挑战性。

### 【生活应用答案】

**答案：** 表格略。二等座总数： $50 + 60 = 110$ （个）。

**答案：** 表格略。厨余垃圾总量最多： $120 + 110 = 230$ （kg）。可回收物总量： $80 + 95 = 175$  kg，其他垃圾： $100 + 90 = 190$ kg。厨余垃圾比第二多的其他垃圾多  $230 - 190 = 40$ （kg）。

**答案：** 表格略。生物实验总共完成： $6 + 5 = 11$ （项）。

**答案：** 表头设计示例：竖栏“车辆类型”，横栏“日期”，中间“平均用时（分钟）”。

周一智能车快： $60 - 45 = 15$ 分钟；周二智能车快： $65 - 40 = 25$ 分钟。

**答案：** 表格设计需注意：横栏项目应为“衣物类”、“食品类”、“日用品类”；竖栏为“A店”、“B店”。其中A店“日用品类”数据为0，B店“食品类”数据为0。衣物类总花费： $350 + 200 = 550$ （元）。

更多精彩内容请访问 星火网 [www.xinghuo.tv](http://www.xinghuo.tv)

PDF 文件正在生成中，请稍后再来...

## 更多三年级练习题

三下-除数是一位数的除法

12-18

三下-位置与方向1

12-18



## 三上-数学广角集合

12-18

## 三上-分数的初步认识

12-18

## 三上-长方形和正方形

12-18

## 三上-多位数乘一位数

12-18

