

数学就是  
这么有趣

# 交通离不开数学

纸上魔方◎编绘

数学也能如此诙谐有趣，  
让孩子从此迷上数学

天津出版传媒集团

天津古籍出版社

# 数学就是这么有趣

本书是数学类科普读物，但同时涉及生活、建筑、物理、医学、军事、历史等领域与数学相关的种种概念的问题。故事情节丰富而有趣，是培养孩子们数学兴趣的最佳优质读物。

数学是很美的，数学是很有趣的，数学是很有竞争性的，数学也是世界上最聪明的人玩的游戏。

本书运用生动活泼的文字、幽默诙谐的漫画以及贴近生活的例子，将复杂深奥的数学知识化繁为简，为孩子们全面讲解数学的基础知识，让孩子们一看就明白，一学就会用！有趣的表现方式和传达手法会让孩子们明白，枯燥、抽象、深奥的数学原来是这么简单、有趣和美妙，孩子们会因此爱上数学，爱上自己聪明的大脑。



数学就是这么有趣




# 交通离不开数学

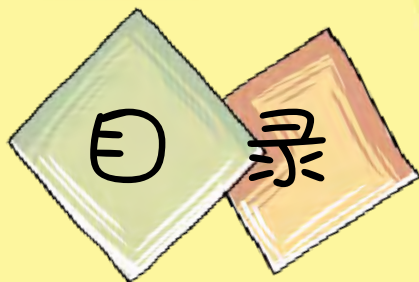
纸上魔方 © 编绘



天津出版传媒集团

 天津古籍出版社





古代人如何走完两千千米 / 1

抬轿子的人数 / 6

三轮车为什么比两个轮的自行车稳当? / 11

数一数自行车上的图形吧 / 16

纵横交错的中国铁路网 / 21

列车车次编号里的秘密 / 26

火车双轨间的距离是多少? / 32

节约空间的地铁 / 37

列车时刻表里的数学知识 / 42

超音速飞机真能飞得比声音快? / 47

航班编号里的秘密 / 52

汽车排量里的数学知识 / 58





汽车的挡位与时速 / 62

你能看懂公交车站牌上的数字吗? / 68

你能看懂汽车的车牌吗? / 74

国道前面的数字是什么意思? / 79

你能看懂高速公路路牌上的数字吗? / 83

高速公路为什么不是笔直的呢? / 89

公路上, 放在地上的三角形标志牌是什么意思? / 95

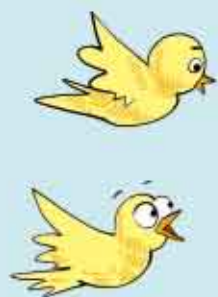
为什么路基都是梯形的? / 101

用来表示轮船速度的“节”是什么意思? / 106

一艘船能载多少人 / 110

船帆的形状 / 116

你知道汽车每跑一公里要花多少钱吗? / 121





# 古代人如何 走完两千千米

生活中，我们每天都要考虑交通问题。每天是步行还是骑自行车去学校？坐公交车的话，需要坐哪一辆，转哪一辆？要出远门，是坐客车、火车还是飞机？这些统统都属于交通问题。

在古代，没有交通灯也没有斑马线，更没有五花八门的交通工具，人们要出远门的时候，可要为交通大伤脑筋了。那时候想要去远方探亲、旅游，可不像现在这么方便。他们出一次远门，需要准备充足的路费，花费大量的时间。

举一个例子吧，在古代，一个住在杭州的人想要去“天府之国”成都，看一看



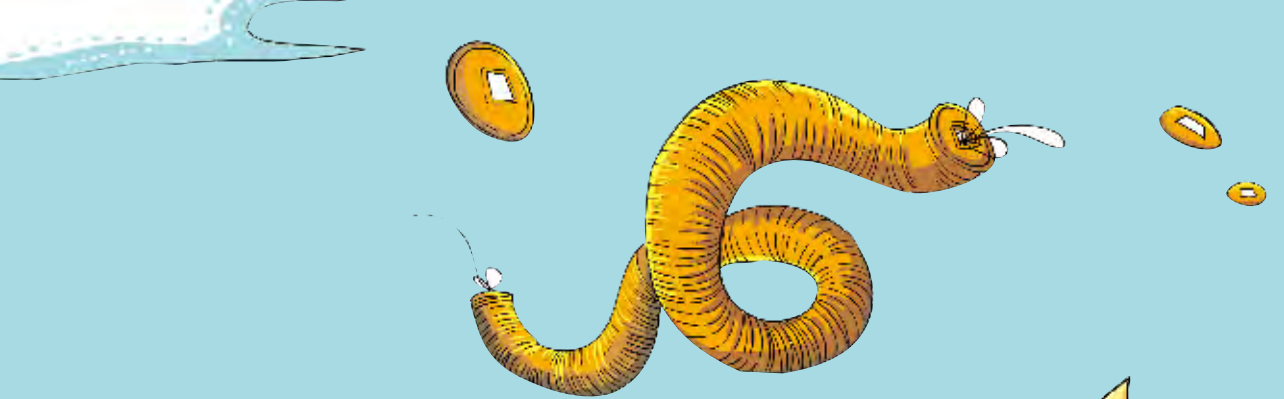


那里的山水。这段距离有两千多千米，他需要使用哪些交通工具，又要做哪些准备呢？

首先，他需要一张地图。古代的地图没有现代地图如此详尽，只是标了地名和大概的方向，所以这个人要沿途问路。另外，他还得准备充足的盘缠，也就是路费。杭州到成都的路程可不近，一路上既要吃饭，又要住旅馆，盘缠少了可不方便。换洗的衣服也要带上几件，方便旅途中更换。

从杭州出发，首先要乘船。古代的船全靠人力划动，如果顺风的话，一天能走上一二百千米，如果逆风，一天也就走个五六十千米。而且，古时候运河长度有限，能坐船的路程也有限，很快就要下船开始走路。

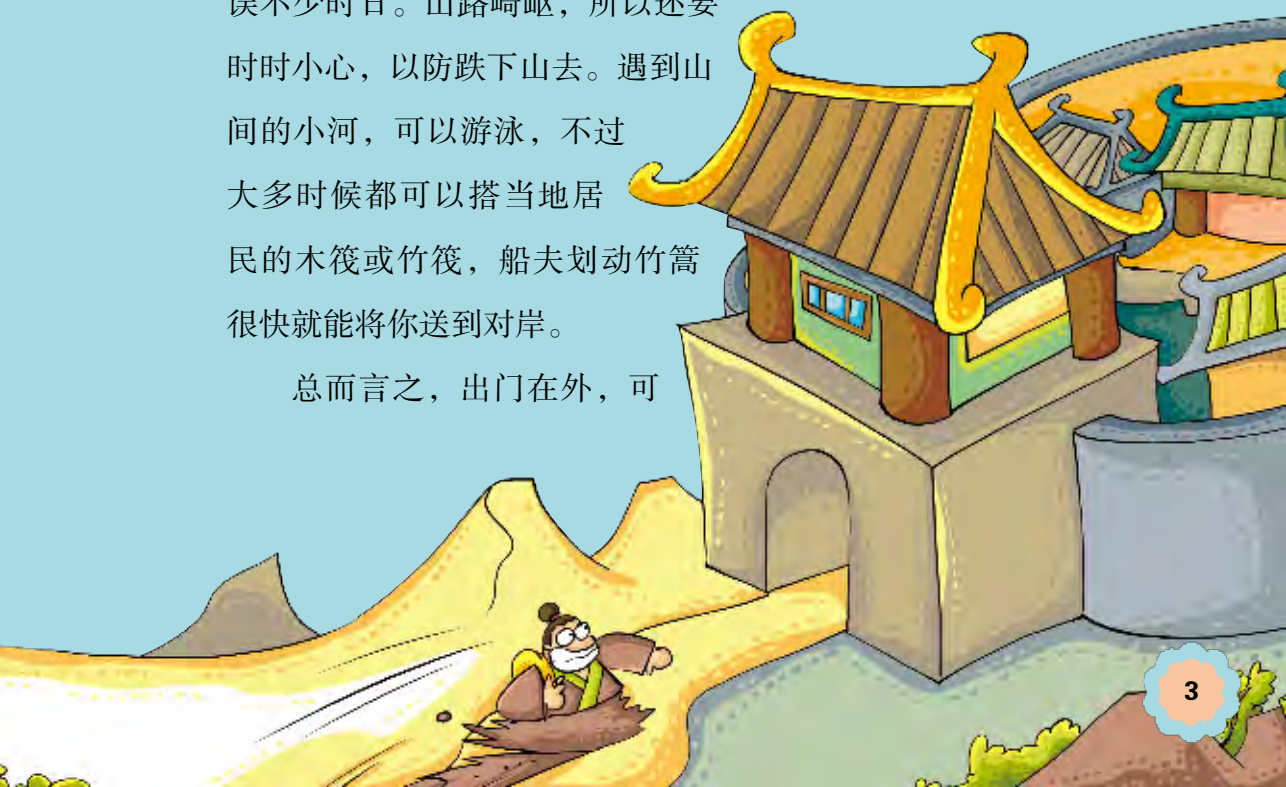
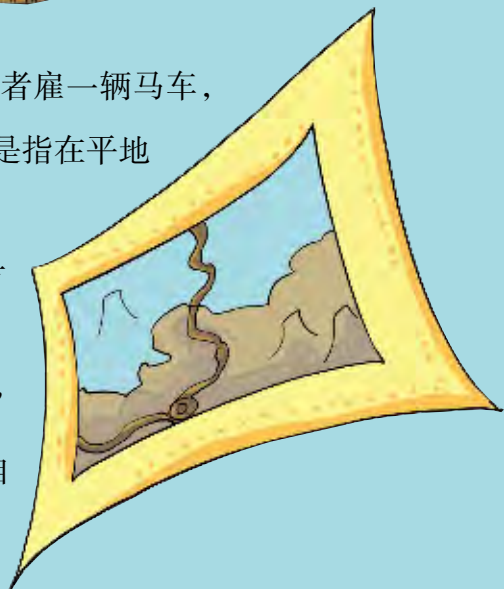
路上风景不错，如果愿意边看风景边走，可以选择步行，慢慢走的话，一天能走上十千米或者二十千米。也可以买一匹马，省了自己的脚力，速度



也会更快，一天能走二三百千米。或者雇一辆马车，也能走上二三百千米。当然，这些都是指在平地上行进的速度。

还有些地方，道路没修好，只有一座座山，有时候马车和马都过不去，只能靠步行，这时候就要“翻山越岭”了。爬山可不像在平地走路那么自在，速度会明显慢下来。有的时候山上没有路，就只能绕着走，又会耽误不少时日。山路崎岖，所以还要时时小心，以防跌下山去。遇到山间的小河，可以游泳，不过大多时候都可以搭当地居民的木筏或竹筏，船夫划动竹篙很快就能将你送到对岸。


总而言之，出门在外，可





不像看着地图上的两点就能那么简单地笔直地走过去，中间不知道要绕多少个弯，所以家长们才总是告诫我们：“学聪明点，别走冤枉路。”在交通不发达的古代，人们一次出门，少不了走些“冤枉路”，浪费了不少时间和金钱。

再往前走，到了人多的城市，这时候选择又多了起来，可以继续雇马车赶路。古时候也可以“拼车”，在客栈（古代的旅馆）遇到目的地相同的人，可以和他们雇一辆马车，能节省不少银子。一路辛苦，终于到了成都，回头看看，离开杭州已经将近一个月了。如果走得慢，也许需要两个月；就算紧赶慢赶，至少也需要大半个月才能到。古人想走完两千公里，真是不容易！



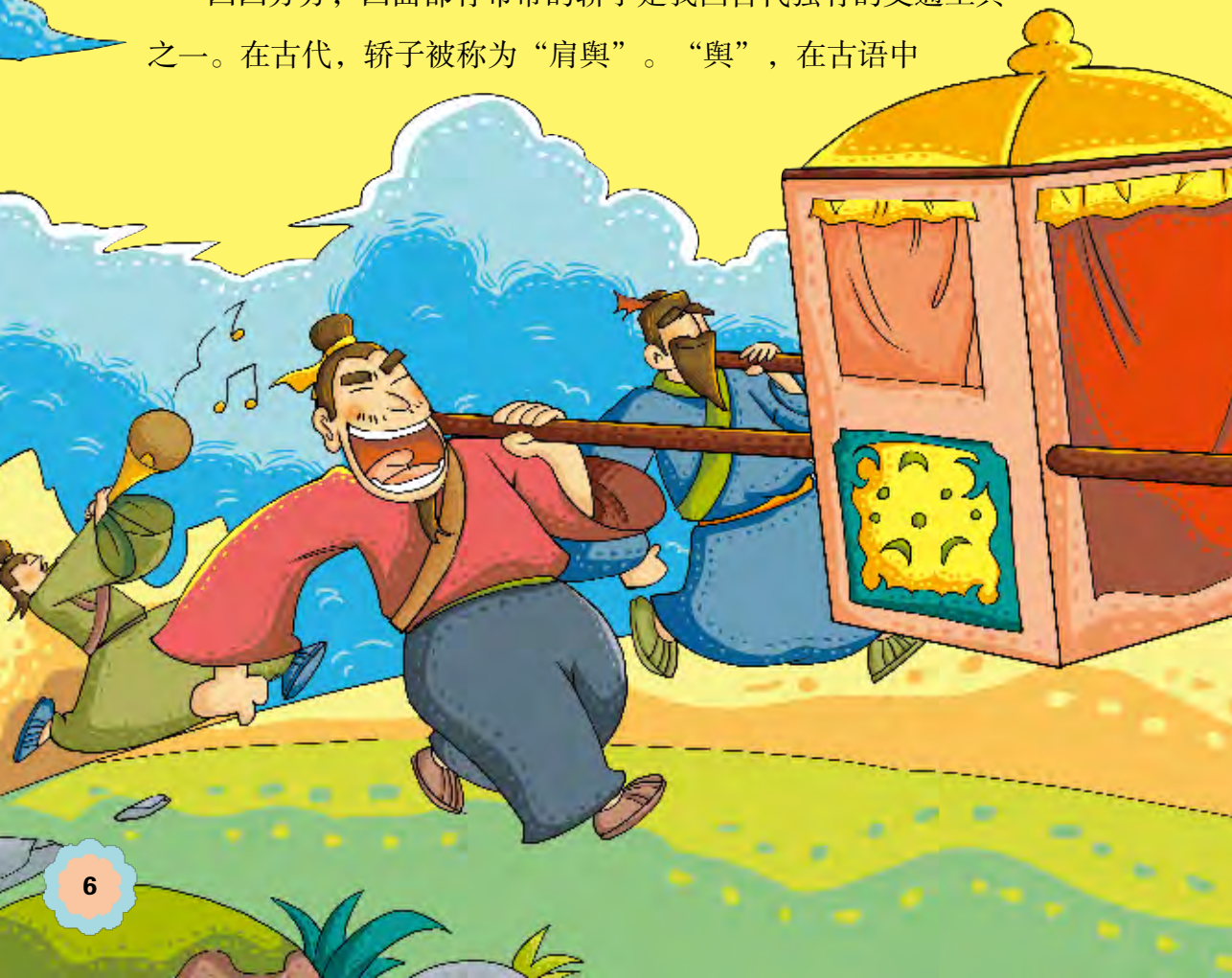
现在好了，如果你想从杭州到成都，坐火车用不上两天，坐飞机的话，两个小时都用不了。很有可能你上午还在西湖边上吃小笼包，下午就在锦江边上吃麻辣火锅了，古代人梦寐以求的“腾云驾雾”，现代人很

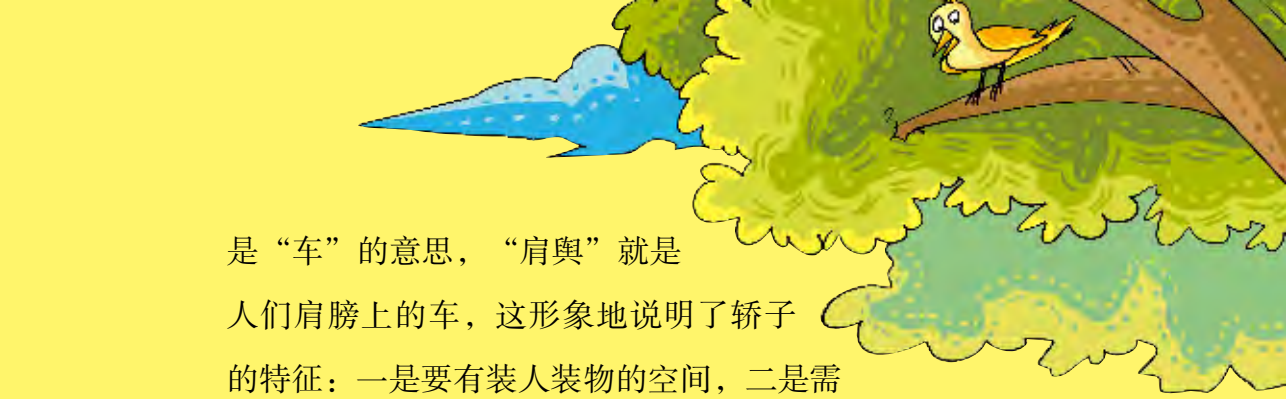
容易就能做到！  
比起古人来，  
我们真是太幸福了！

# 抬轿子 的人数

在电视上，小朋友们都看过这样的场面：有人在前面敲锣打鼓，后面紧跟着鲜红色的大轿子，几个轿夫喜气洋洋地抬着轿子，一边向前走一边大声唱歌，轿子里面坐着披着盖头的新娘子。古代的姑娘出嫁不坐豪华轿车，而要坐红色的喜轿。古代的人们出远门，没有火车汽车，如果不愿意走路，他们就要雇一顶轿子，让轿夫抬着自己走。

四四方方，四面都有布帘的轿子是我国古代独有的交通工具之一。在古代，轿子被称为“肩舆”。“舆”，在古语中





是“车”的意思，“肩舆”就是人们肩膀上的车，这形象地说明了轿子的特征：一是要有装人装物的空间，二是需要靠人的肩膀抬起才能移动。

古代的轿子一般用竹、木、藤等材料制成。夏天，坐在轿子里可以打开帘子，一面通风一面看外面的景色；冬天，轿子里会放置专门取暖的火盆，还会挂上一层层厚厚的轿帘，以此来保持轿内的温度。

在古代，抬轿子是一种职业，以抬轿子为生的人叫做“轿夫”。不要以为抬轿子是简单的






力气活，只要有力气就能干得了，其实不然。要把一个轿子抬得四平八稳，也需要常年的训练，轿夫的水平不同，收入也不一样。一般来说，抬的人越多，轿子越稳当。

不过，在古代，轿子不是随便就能坐的，坐轿子的人不一样，轿子的规格也不同。皇帝坐的轿子不仅外形金碧辉煌，而且里边的空间也很大，还要用各种考究的装潢来显示天子的威风。文武大臣的标准自然要降一等。也有夫人小姐们专用的轿子，这种轿子小巧精美，让人一看就知道里面坐着一位漂亮的女士。

总而言之，不是所有人都能使用轿子。普通老百姓是根本坐不起轿子的，地方官员出门可以乘坐轿子，但是只能使用两个轿夫，如果抬轿子的人超过两个，就会犯下





“僭越”罪，是要被追究法律责任的。

在古代，一个人的官阶越高，他所使用的轿子就越豪华，轿夫自然也就越多。例如在清朝，四品以上的官员在京城的时候，要乘四人抬的轿子；出了京城，则可以乘八人抬的轿子。这有





点类似于现在的国家公务员，官阶越高，所配的车就越高级，这是为了肯定官员的能力和地位，也是为了政府的形象。至于皇帝，他们平时坐的是十六个人抬的轿子，有时候甚至需要二三十个轿夫。为了显示皇家的尊贵，有时皇亲国戚们也可以乘坐八个以上轿夫抬的轿子。

### 什么叫“八抬大轿”

古代男女结婚的时候，男方需要用八个人抬的轿子将女方接来，以表示自己的诚意，这就是所谓的“八抬大轿”。不过，我们现代人也经常说：“我用八抬大轿请你过来！”来表达自己的恳切的态度。如果有一天你想求谁来家里帮忙，也可以这样说，对方听了会非常高兴。





## 三轮车为什么 比两个轮的自行车稳当？

在大街上有各种各样的车辆，长长的公共汽车，大大的卡车，各种颜色的小轿车，还有电动车、三轮车，有时候还能看到驴车和马车。你会发现，自行车是大人们经常用的交通工具，它轻巧、方便，我们总能看到各种颜色的自行车穿梭在大街小巷，听到它清脆的铃声。

你学会骑自行车了吗？要知道，自行车可是大部分中国人都喜爱的交通工具呢！

