



身边的科学

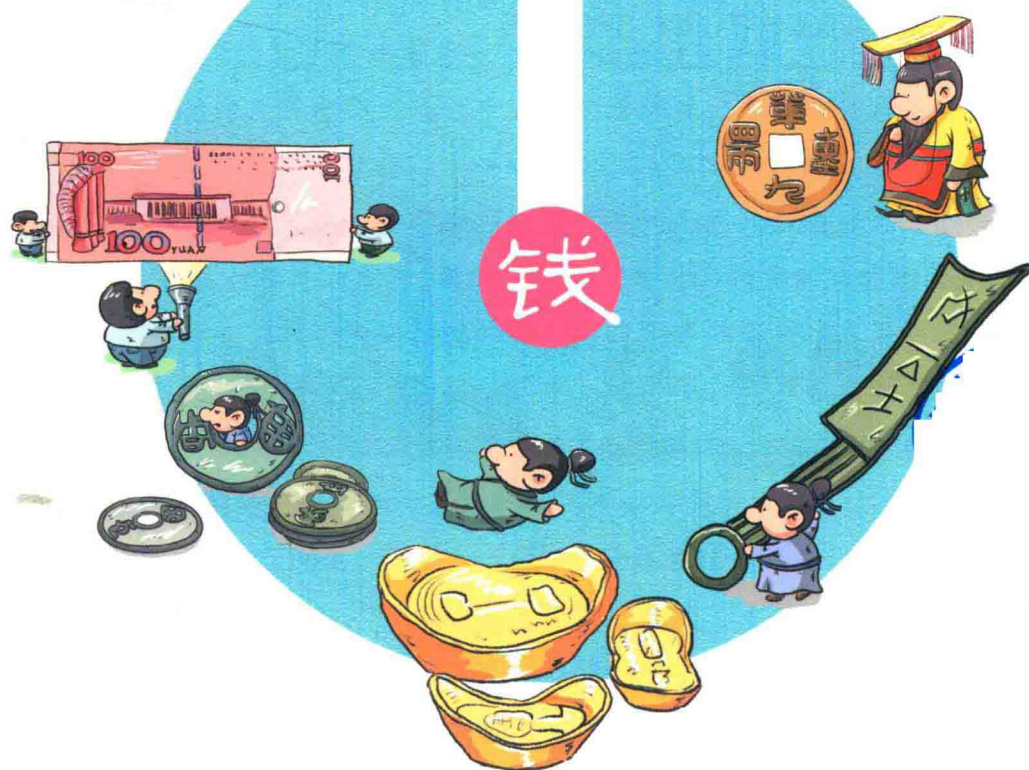
万物由来

郭翔 著

钱

身边的科学

万物由来



郭翔 / 著

读
漫画

知
常识

晓
文化

做
实验

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

万物由来. 钱/郭翔著.—北京: 北京理工大学出版社, 2018.2 (2018.9 重印)

(身边的科学)

ISBN 978-7-5682-5171-6

I. ①万… II. ①郭… III. ①科学知识—儿童读物 ②货币—儿童读物 IV. ①Z228.1②F82-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第002206号

带上小伙伴一起走进
钱的世界



出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京市雅迪彩色印刷有限公司

开 本 / 889毫米×1194毫米 1/16

印 张 / 3

字 数 / 60千字

版 次 / 2018年2月第1版 2018年9月第4次印刷

定 价 / 24.80元

责任编辑 / 张 萌

策划编辑 / 张艳茹

特约编辑 / 马永祥

左 前

插 画 / 张 扬

装帧设计 / 何雅亭

刘龄蔓

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 王美丽

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

开启万物背后的世界

树木是怎样变成纸张的？蚕茧是怎样变成丝绸的？钱是像报纸一样印刷的吗？各种各样的笔是如何制造的？古代的碗和鞋又是什么样子呢？……

每天，孩子们都在用他们那双善于发现的眼睛和渴望的好奇心，向我们这些“大人”抛出无数个问题。可是，这些来自你身边万物的小问题看似简单，却并非那么容易说得清道得明。因为每个物品背后，都隐藏着一个无限精彩的大世界。

它们的诞生和使用，既包含着流传千古的生活智慧，又具有严谨务实的科学原理。它们的生产加工、历史起源，既是我们这个古老国家不可或缺的历史演变部分，也是人类文明进步的重要环节。我们需要一种跨领域、多角度的全景式和全程式的解读，让孩子们从身边的事物入手，去认识世界的本源，同时也将纵向延伸和横向对比的思维方式传授给孩子。

所幸，在这套为中国孩子特别打造的介绍身边物品的百科读本里，我们看到了这种愿景与坚持。编者在这一辑中精心选择了纸、布、笔、钱、鞋、碗，这些孩子们生活中最熟悉的物品。它以最直观且有趣的漫画形式，追本溯源来描绘这些日常物品的发展脉络。它以最真实详细的生产流程，透视解析其中的制造奥秘与原理。它从生活中发现闪光的常识，延伸到科学、自然、历史、民俗、文化多个领域，去拓展孩子的知识面及思考的深度和广度。它不仅能满足小读者的好奇心，回答他们一个又一个的“为什么”，更能通过小实验来激发他们动手探索的愿望。

而且，令人惊喜的是，这套书中也蕴含了中华民族几千年的历史、人文、民俗等传统文化。如果说科普是要把科学中最普遍的规律阐发出来，以通俗的语言使尽可能多的读者领悟，那么立足于生活、立足于民族，则有助于我们重返民族的精神源头，去理解我们自己，去弘扬和传承，并找到与世界沟通和面向未来的力量。

而对于孩子来说，他们每一次好奇的提问，都是一次学习和成长。所以，请不要轻视这种小小的探索，要知道宇宙万物都在孩子们的视野之中，他们以赤子之心拥抱所有未知。因此，我们希望通过这套书，去解答孩子的一些疑惑，就像一把小小的钥匙，去开启一个大大的世界。我们希望给孩子一双不同的看世界的眼睛，去帮助孩子发现自我、理解世界，让孩子拥有受益终生的人文精神。我们更希望他们拥有热爱世界和改变世界的情怀与能力。

所谓教育来源于生活，请从点滴开始。

北京理工大学材料学院与工程学院
教授，博士生导师

王 峰

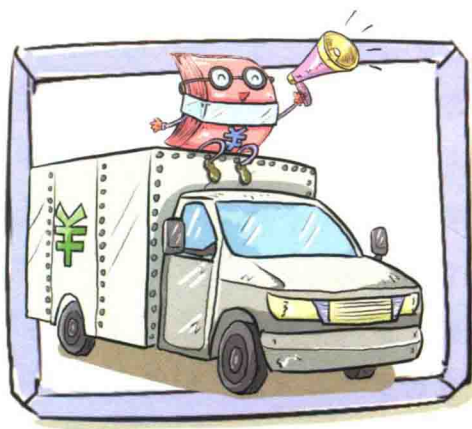
钱小文成长相册



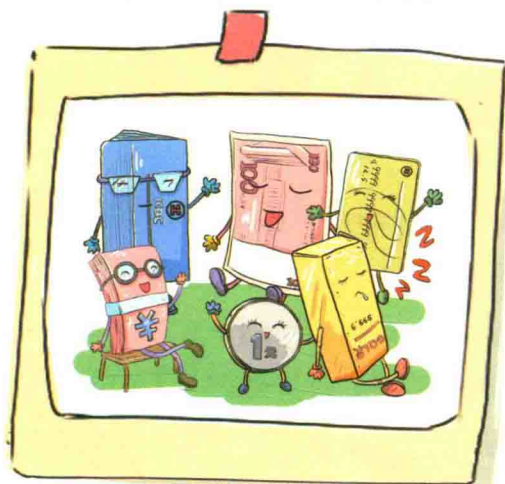
嗨！我是钱小文，你们谁都离不开的好朋友！如果没有我，人们的生活就会增加很多困难呦。我有一个大家族，亲戚遍布世界各地，因此我们的相貌，大小也千差万别。我有好多精彩的故事想和你分享，来看看吧。



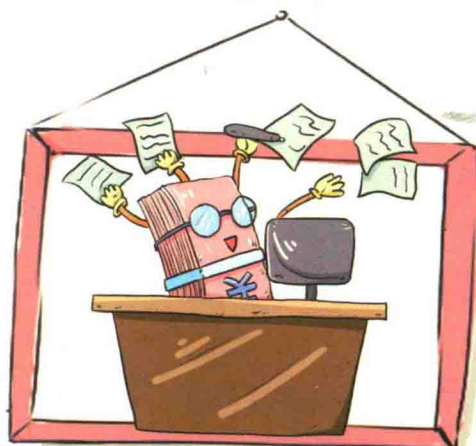
我出生的地方——印钞厂



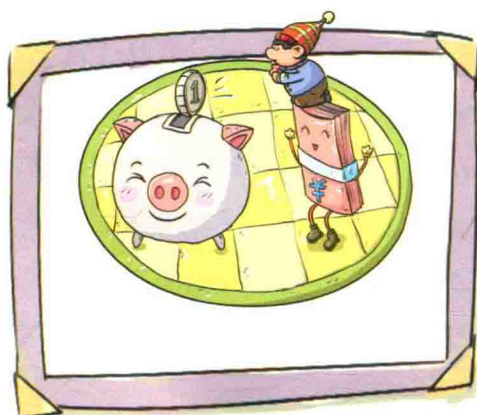
我的专属座驾——运钞车



我的家族“全家福”



我每天都在努力工作



我喜欢陪小朋友玩存钱罐的游戏



我的足迹遍布世界各个角落

目录



2

披着隐形衣的朋友——钱

4

钱的时光隧道

6

钱币诞生记

20

世界各国货币大不同

22

钱从哪里来

26

钱是怎么制作的

34

人民币的一生

38

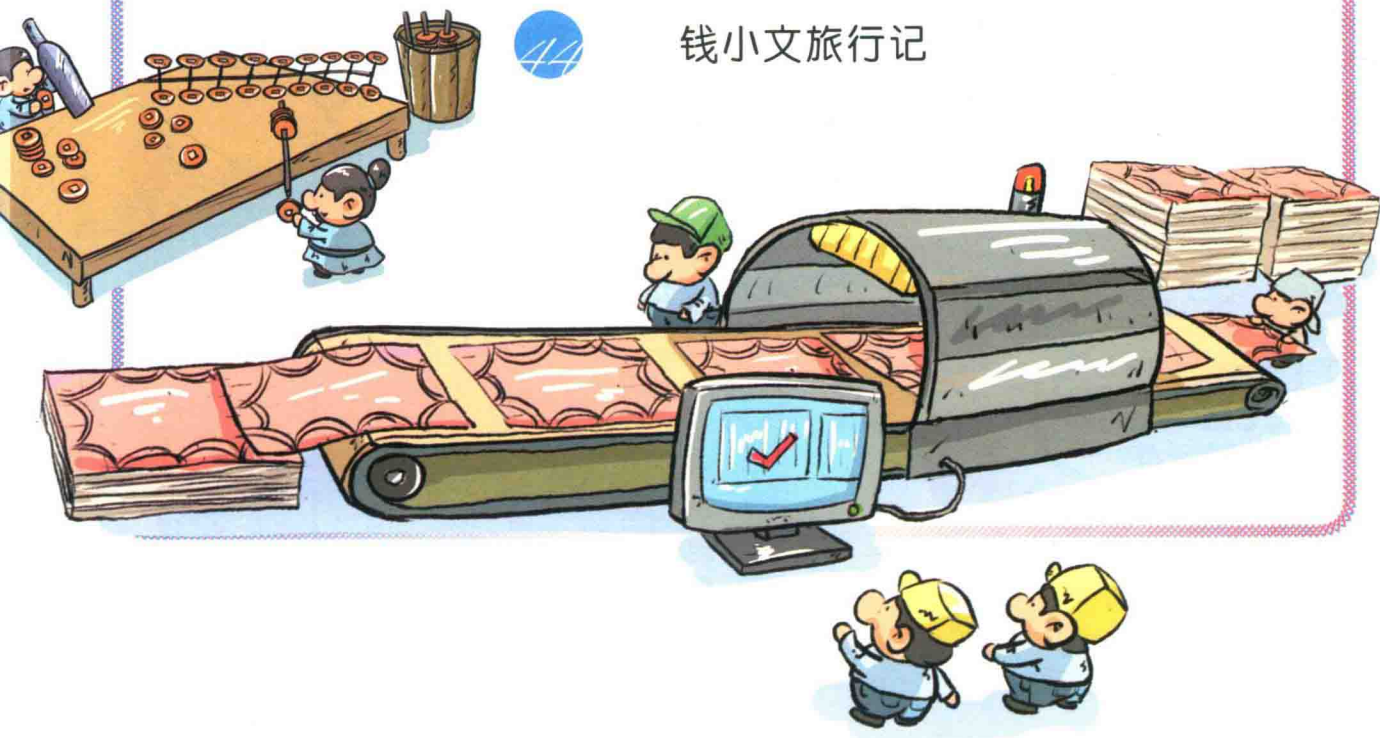
零花钱怎么“花”

42

DIY 超萌搞怪的小猪存钱罐

44

钱小文旅行记



目录



2

披着隐形衣的朋友——钱

4

钱的时光隧道

6

钱币诞生记

20

世界各国货币大不同

22

钱从哪里来

26

钱是怎么制作的

34

人民币的一生

38

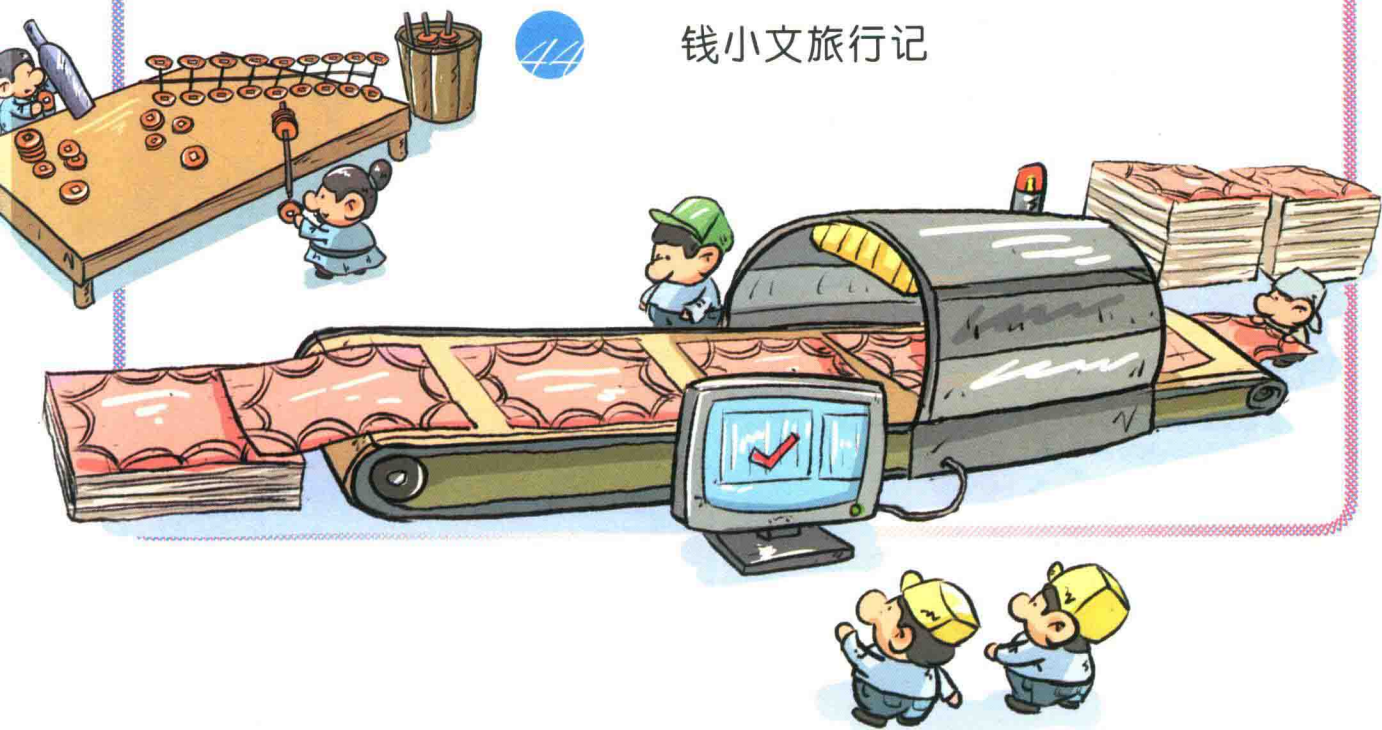
零花钱怎么“花”

42

DIY 超萌搞怪的小猪存钱罐

44

钱小文旅行记



披着隐形衣的朋友——钱

你是不是有很多好朋友呢，而且记得每个朋友名字？但有一位非常重要的朋友，你可能忘记啦，它总是默默地陪伴着我们，帮我们交换来文具、书籍、糖果，还有好多需要的东西。没错，这位爱穿隐形衣的朋友，就是“钱”。

为什么说“钱”是每个人都离不开的朋友和工具？“钱”真有这么厉害吗？现在，就让我们跟着小明同学，看看他在暑假里的花钱流水账吧。



放假第一天

和妈妈一起购买早餐。
早餐花费不多，妈妈从钱包里拿出了几个硬币。



星期五下午

陪妈妈逛超市。妈妈采购了海鲜、蔬菜、水果，收银员阿姨收了妈妈150元的人民币。



旅行结束回家

小明将爷爷给的零花钱投进了小猪存钱罐，为下一次寒假旅行做准备。



巴黎迪士尼乐园

去迪士尼看卡通明星大巡游是小明的最爱，妈妈早早在家用网上银行购买了门票，省去了现场排队购票的时间。



VISA、MASTERCARD 是世界最大的两个信用卡国际组织，带有 VISA、MASTERCARD 标志的银行卡全球通行。



银行

人民币在欧洲不能使用，小明和妈妈到银行换外汇。妈妈换了价值10000元人民币的欧元。

去欧洲旅行

爸爸妈妈带小明到旅行社报名，爸爸拿出信用卡刷卡缴纳团费。



首都机场

小明想用儿童银行卡买棒棒糖。“用手机支付吧！”爸爸拿出手机按了几下，售货员阿姨将棒棒糖递给了小明。

巴黎街头咖啡店

逛街累了，妈妈带小明到咖啡店休息。咖啡店不能刷信用卡，妈妈在自动取款机上用银行卡取钱，然后买了好喝的摩卡咖啡。

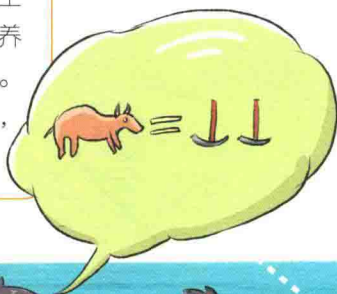
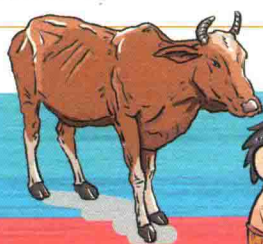


钱的时光隧道

早在 5000 多年以前，我们的祖先就开始使用货币了。既然钱在我们的生活中如此重要，那么，从古至今，钱又是怎样被人们发明并使用的呢？让我们一起穿越时光隧道，看一看钱在中国的演变历史吧。

1

原始社会随着生产力的发展和分工的出现，人们开始种植粮食、圈养牲畜，出现了使用不完的剩余产品。于是人们用多余的东西互相交换，出现了物物交换。



2

后来，为了交换方便，人们先将自己的物品换成大家都喜欢的商品，再用它们去换回自己想要的东西。这种被大家普遍接受的商品称为一般等价物，包括牲畜、贝壳、粮食等。

8

清末出现机制货币银元，这是我国古代货币史上由手工铸币向机制货币的重大演变。从此，圆形方孔的钱币不再使用。



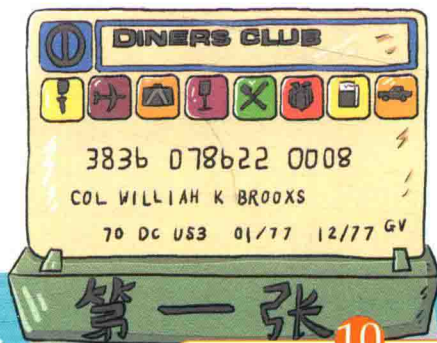
7

元朝大量使用金和银作为货币，称为“银元宝”“金元宝”。



9

1948 年，中国人民银行成立并发行了第一套人民币，到现在共发行了五套人民币。我们现在使用的就是第五套人民币。

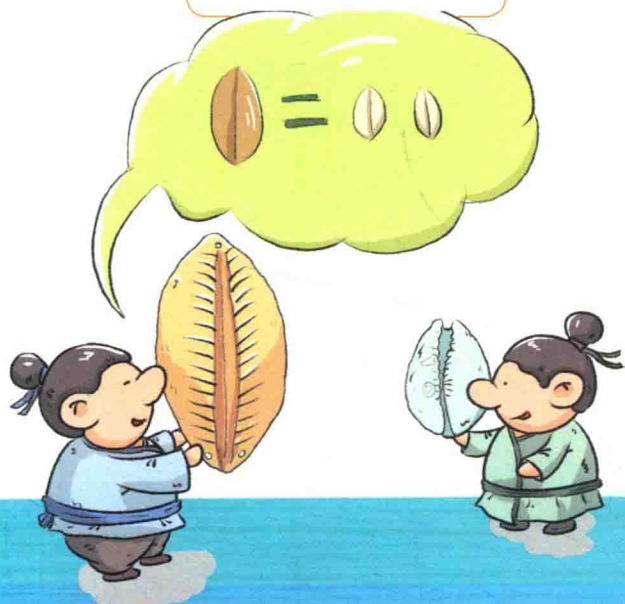


10

1985 年，中国银行发行了国内第一张银行卡，比 1950 年世界第一张信用卡的诞生时间晚了很久。

3

商朝时，一种用贝壳做成的贝币成为中国最古老的货币。

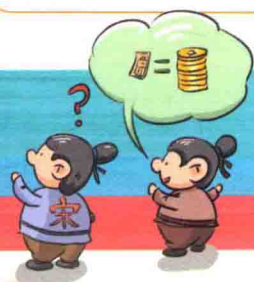


4

到了春秋战国时期，铜铸货币广泛流行，出现了布币、刀币、圆钱和蚁鼻钱。

6

北宋时期，出现了世界上最早的纸币“交子”，比西方国家发行纸币要早六七百年。



5

公元前 210 年，秦始皇统一中国，颁布了中国最早的货币法，从此中国统一了货币，而外圆内方的方孔钱则在之后使用了 2000 多年。



12

现在，人们越来越多地使用移动支付购买东西。



11

1967 年，伦敦出现了第一台能自动取款的柜员机，我国则从 20 世纪 80 年代中期开始引进并逐渐扩展至全国。



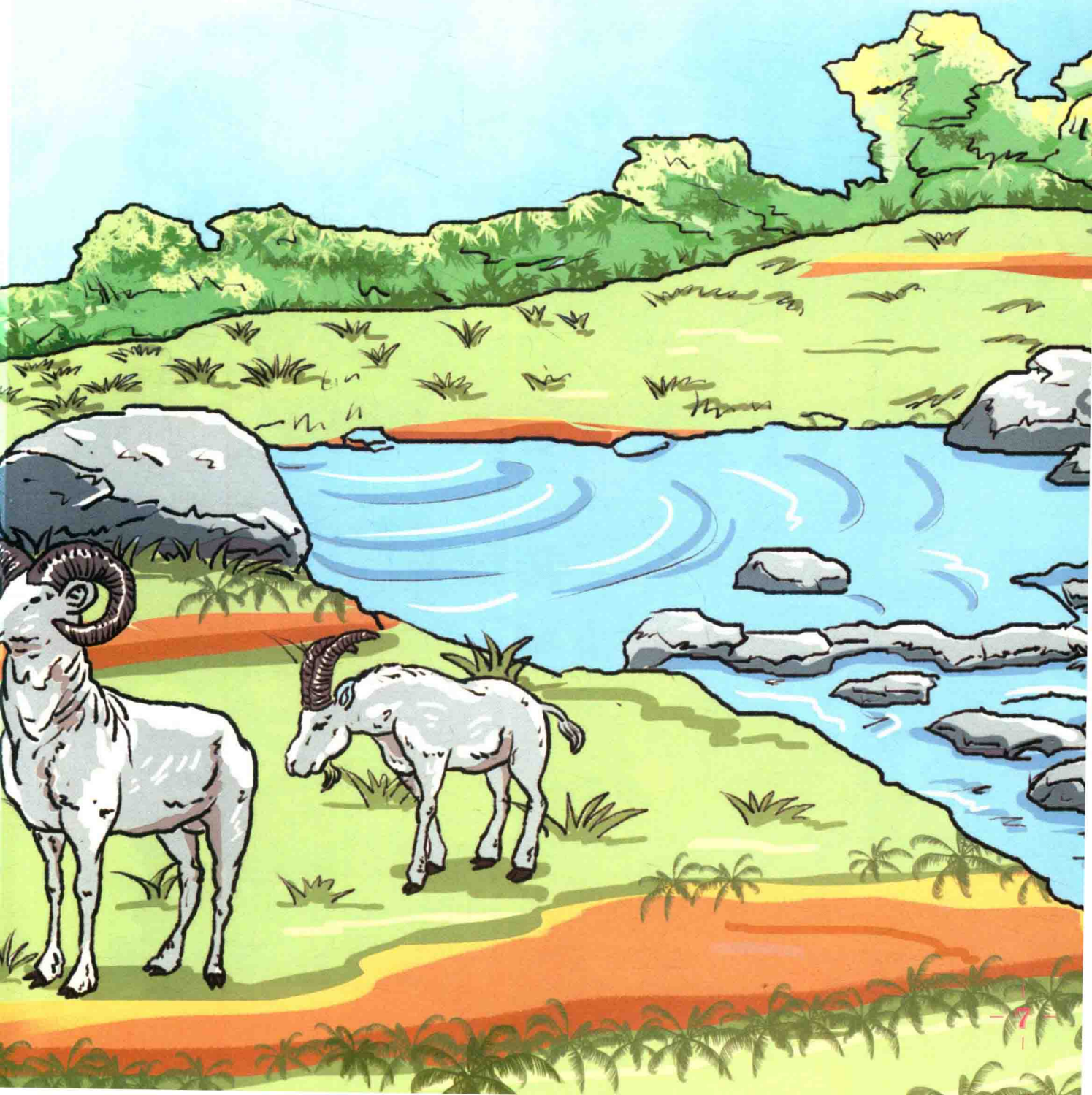
钱币诞生记

几乎每个小朋友都会从爸爸妈妈那里得到零用钱。零用钱可以是硬币，也可以是纸币。我们想去商店买东西的时候，就会将这些硬币、纸币放进钱包随身携带。不过你们知道吗，古代的钱可装不进你们的小钱包；而且，那时候的“钱”有可能重得你扛都扛不动呢。



以物易物时代

四五千年前的原始社会，那时可没有现在的商店，古代人如果需要某个东西，就会用自己多余的东西去和别人交换，这种方法叫作“以物易物”。因为没有使用“货币”——也就是“钱”作为交换工具，“以物易物”常常不是等价交换。而且，这种交换方法有时候很不方便，比如没人需要你的东西，或者你用来交换的食物已经腐坏了，那你就只能自认倒霉。

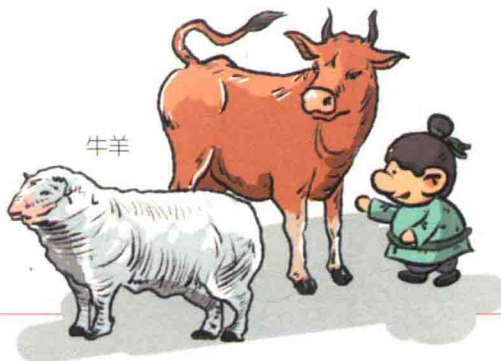


实物货币出现

虽然以物易物的方式遇到了难题，但古人也渐渐发现有些东西很多人都喜欢，比如奶牛、盐就是人见人爱的交换品。于是，聪明的古代人就想出了一个好办法：先将自己的物品换成大家都喜欢的作为“中介物”，再用中介物相互交换各自需要的东西。这种中介物就是早期的实物货币，也就是“钱”。

曾充当实物货币的物品：

海贝、粮食、农具、陶器、珠玉、布帛、牛羊、兽皮等。



海洋里诞生的贝币

但是，古人又遇到了新问题：牛、羊、猪不能分割，五谷容易腐烂，刀铲又太笨重……古人为了找到合适的中介物伤透了脑筋。在大约公元前 1200 年，人们无意中发现贝壳坚固耐用又方便携带，而且还能计数。于是，集优点于一身的贝壳就成为人们最喜爱的货币，“贝币”也因此被认为是钱币的始祖。

不过天然贝壳只有大海里才有，所以数量很少。于是就有人用兽骨、玉石、铜做成贝壳的样子，分别叫作骨贝、珧贝和铜贝。



经久耐用的金属货币

“明天去买米？”

“不行啊，我的贝币不够了。”

由于天然贝的来源有限，在距今 3000 年前的商朝，匠人们铸造出了经久耐用的铜贝。你知道吗，铜贝是我国最早的铜铸币，也是已知的世界上最早的金属货币。后来，到了春秋战国时期，贝币就渐渐消失了，而金属货币则广泛流行，并形成四大体系，即布币、刀币、蚁鼻钱和圆钱。

金属货币四大体系



“布币”不是布做的

古代中国有一种形状类似于铜铲的农具，叫作“镈”[bó]。布币的形状就很像农具镈，又因为“镈”“布”同音，所以这种钱币就被叫作“布币”了。最初，布币既被当作实用农具又被当作钱币，一物两用。这样，古人下地干活时看到需要的物品，就用手里的农具去交换，非常方便。后来，布币才慢慢地发展成为专用货币。



布币的
几种类型



① 空首布



② 尖足布



③ 方足布



④ 圆足布