

科学么么哒

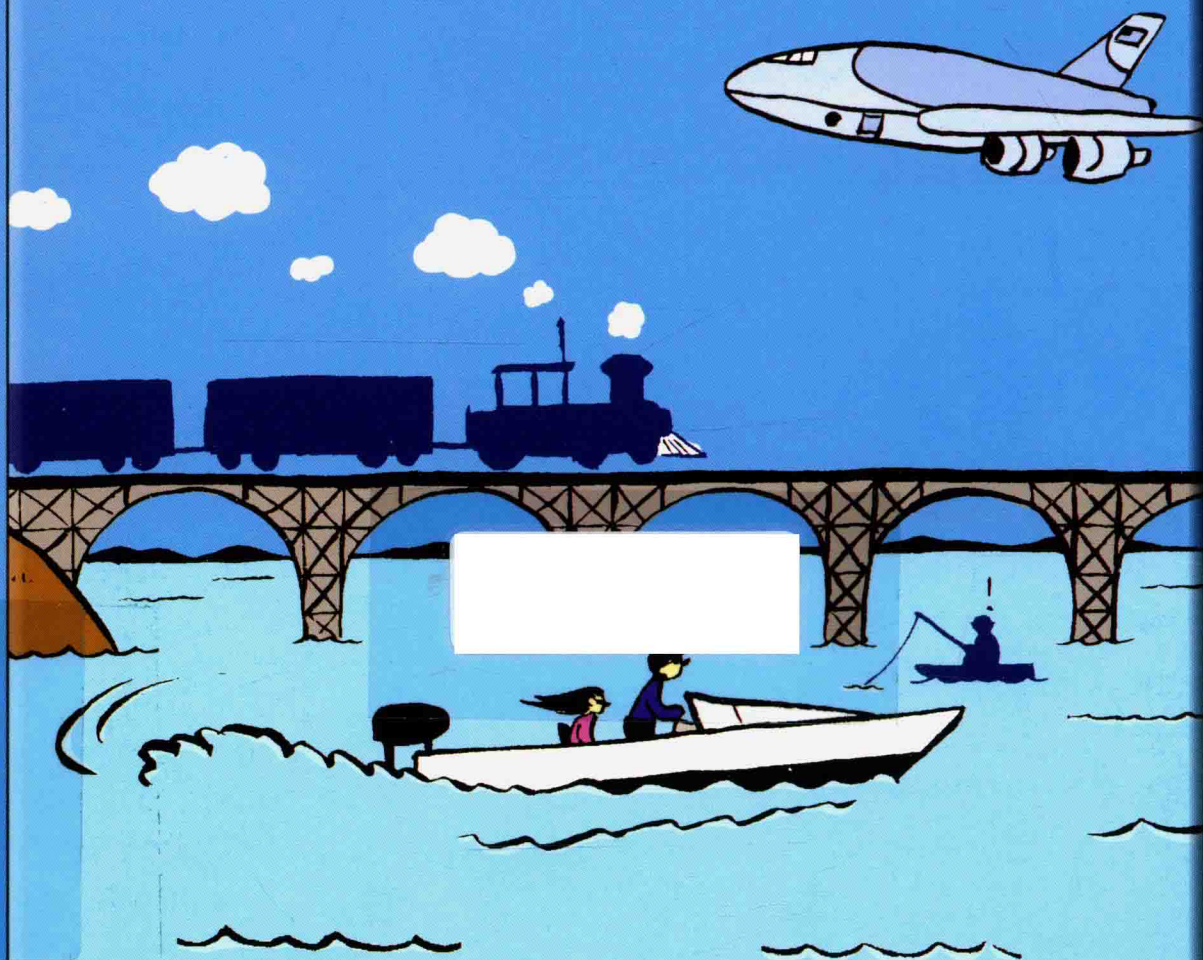
探索交通

Explore Transportation

25 个探究交通的创新活动

【美】阿妮塔·亚苏达 著 【美】布赖恩·斯通 图

董海雅 译



上海科技教育出版社

科学么么哒

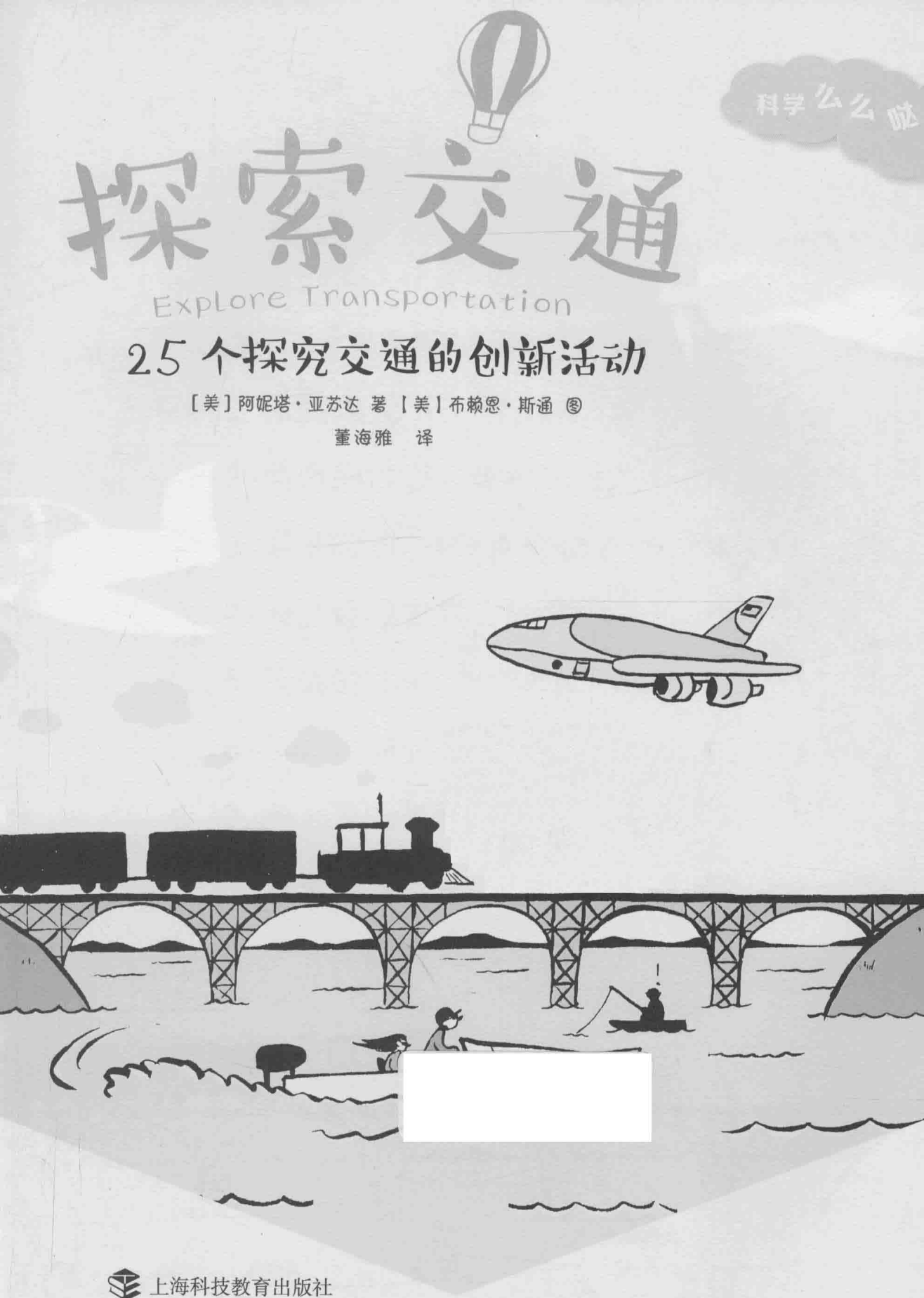
探索交通

Explore Transportation

25 个探究交通的创新活动

〔美〕阿妮塔·亚苏达 著 〔美〕布赖恩·斯通 图

董海雅 译



上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

探索交通: 25个探究交通的创新活动/(美)亚苏达(Yasuda, A.)著;(美)斯通(Stone, B.)图;董海雅译. —上海:上海科技教育出版社, 2016.7

(“科学么么哒”系列)

书名原文: Explore Transportation

ISBN 978-7-5428-6414-7

I. ①探… II. ①亚… ②斯… ③董… III. ①交通运输—青少年读物 IV. ①U-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第092481号

责任编辑 吴 昀

装帧设计 杨 静

“科学么么哒”系列

探索交通——25个探究交通的创新活动

[美] 阿妮塔·亚苏达 著

[美] 布赖恩·斯通 图

董海雅 译

出 版 上海世纪出版股份有限公司
上海科技教育出版社
(上海市冠生园路393号 邮政编码200235)

发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

网 址 www.ewen.co www.sste.com

经 销 各地新华书店

印 刷 常熟文化印刷有限公司

开 本 787×1092 mm 1/16

印 张 6

版 次 2016年7月第1版

印 次 2016年7月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5428-6414-7/G·3656

图 字 09-2014-157号

定 价 20.00元



目 录

前言 一起探索交通运输吧!7

1. 双脚走天下: 步行运输方式11

2. 负重的牲畜: 动物运输方式 23

3. 滚滚向前: 轮子带来的改变32

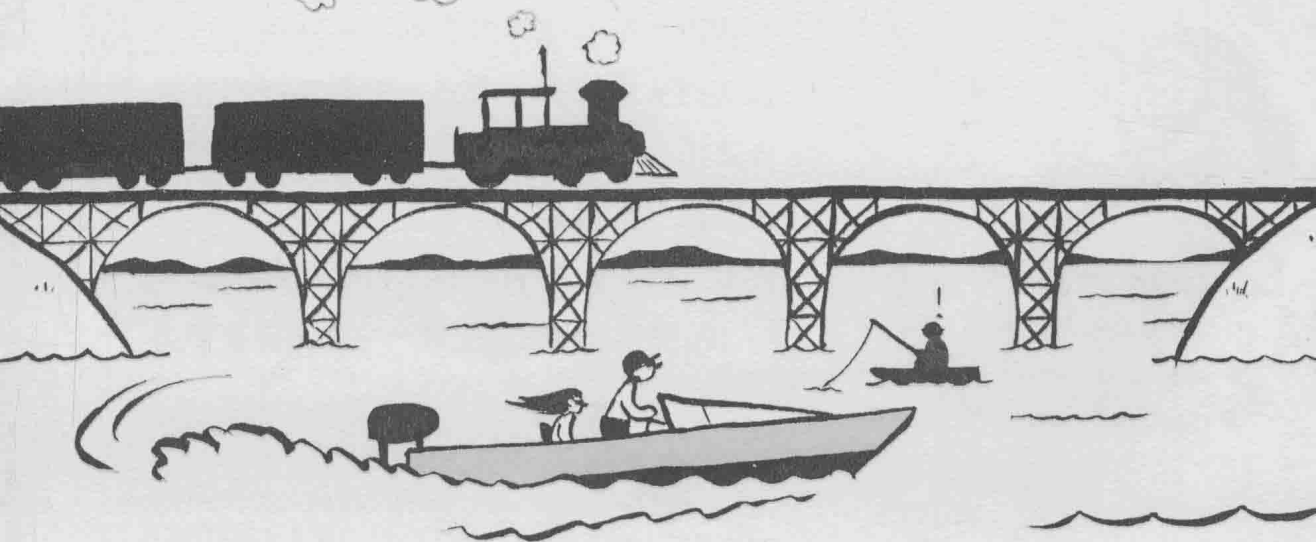
4. 海上运输方式: 船舶时代42

5. 铁轨的发明: 火车时代 55

6. 车轮转转转: 汽车时代..... 62

7. 向上飞呀飞: 空中探索76

8. 未来展望87



科学么么哒

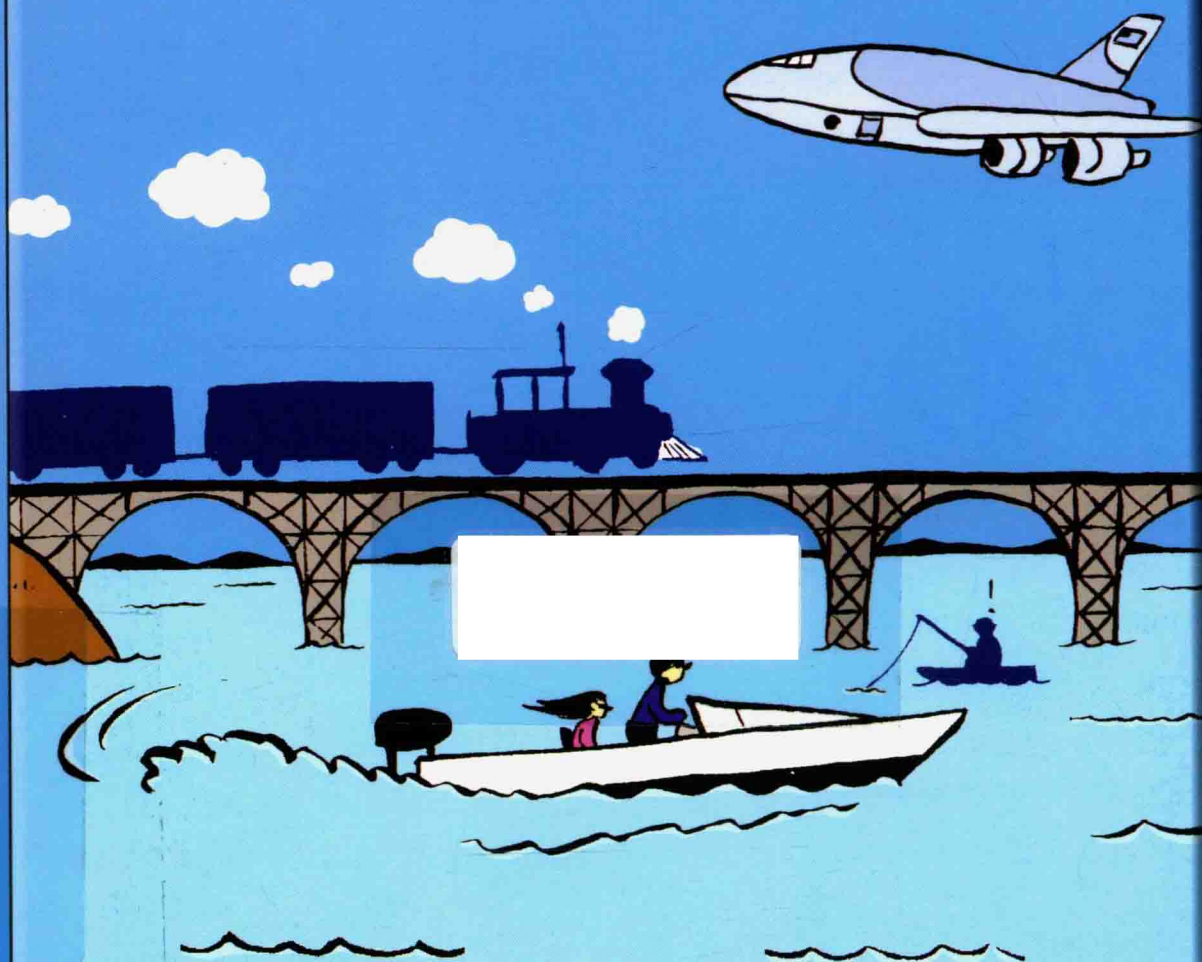
探索交通

Explore Transportation

25 个探究交通的创新活动

【美】阿妮塔·亚苏达 著 【美】布赖恩·斯通 图

董海雅 译



上海科技教育出版社



探索飞行

25 个探究飞行的趣味活动

探索春天

25 个了解春天的有趣方法

探索冬天

25 个了解冬天的有趣方法

探索夜晚

24 个走进夜晚的创新活动

探索交通

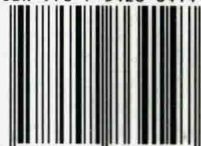
25 个探究交通的创新活动

探索天气

25 个了解天气的趣味活动

上架建议：少儿科普

ISBN 978-7-5428-6414-7



9 787542 864147 >

定价：20.00 元

易文网：www.ewen.co

科学么么哒

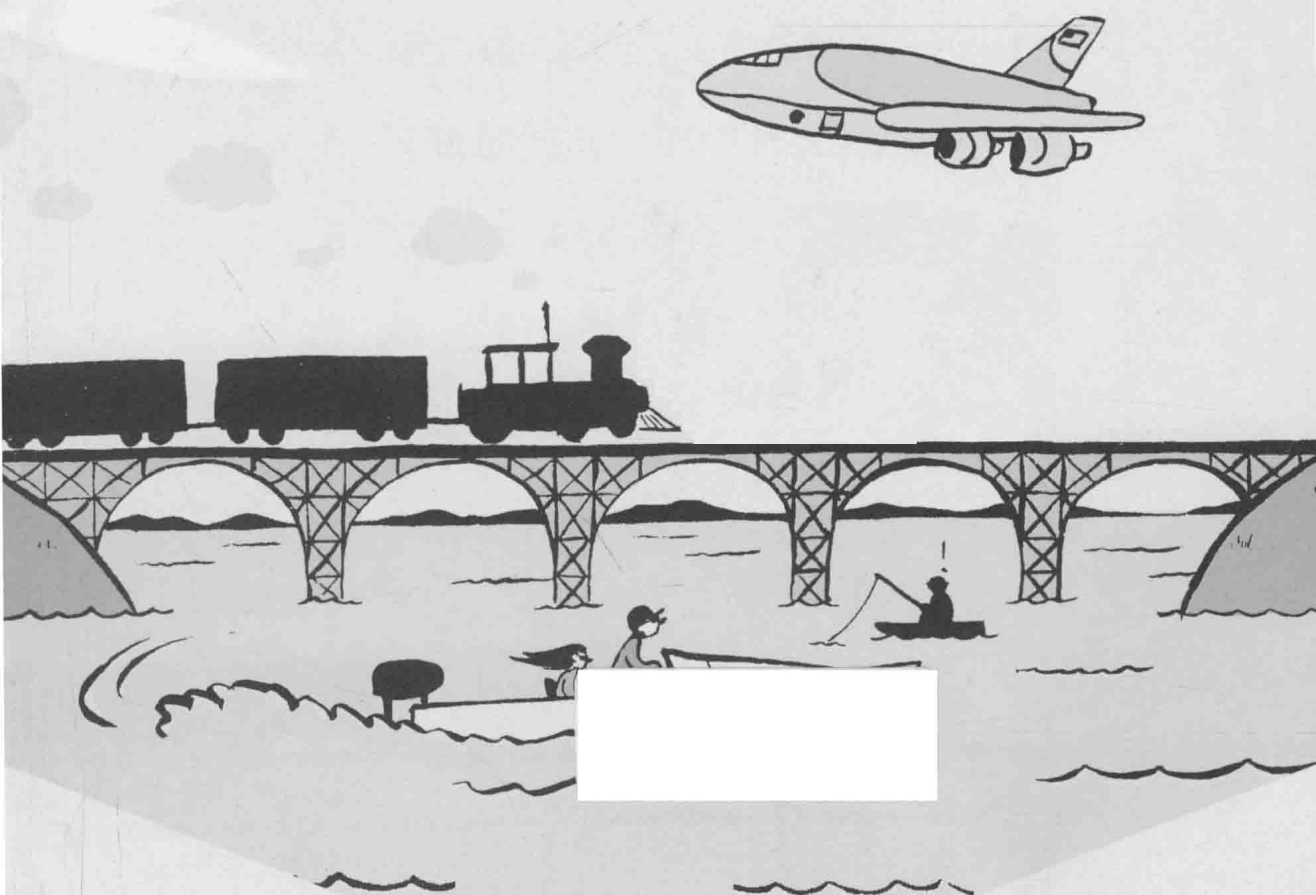
探索交通

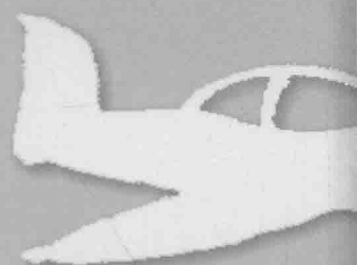
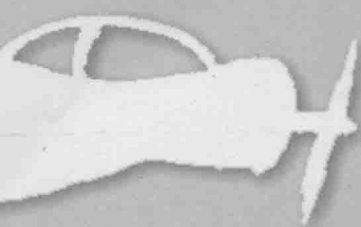
Explore Transportation

25 个探究交通的创新活动

〔美〕阿妮塔·亚苏达 著 〔美〕布赖恩·斯通 图

董海雅 译







目 录

前言 一起探索交通运输吧!7

1. 双脚走天下: 步行运输方式11

2. 负重的牲畜: 动物运输方式 23

3. 滚滚向前: 轮子带来的改变32

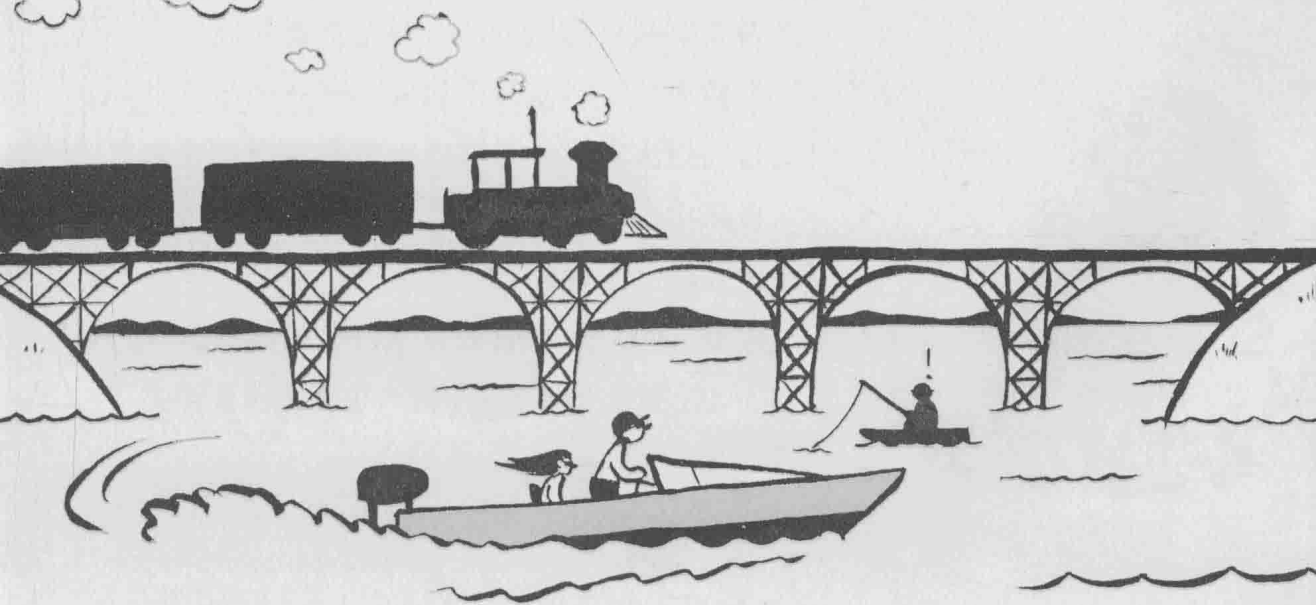
4. 海上运输方式: 船舶时代42

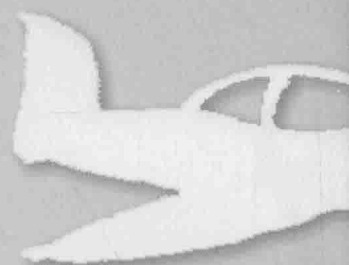
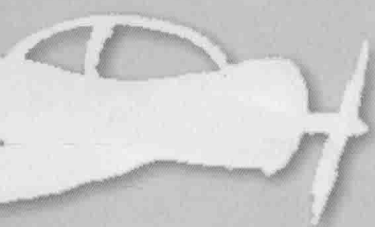
5. 铁轨的发明: 火车时代 55

6. 车轮转转转: 汽车时代..... 62

7. 向上飞呀飞: 空中探索76

8. 未来展望.....87





前言

一起探索交通运输吧!

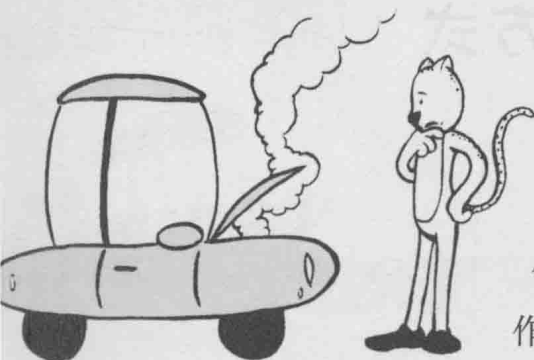
陆地运输、 海洋运输与 空中运输方式

你有没有想过，假如世界上没有载人或载物的交通运输工具，那么生活会变成什么样？假如没有发明轮子，那我们该怎么出行呢？

如果真是这样，那我们就只好完全依靠自己的双脚，或者依靠动物了。那就意味着我们无法乘坐汽车、火车或飞机到自己想去的地方旅行。世界上也不会出现自行车、摩托车和溜冰鞋。因为这些都需要有轮子转动才行。难怪许多人认为，在人类所有的发明中，轮子的发明是最酷的！



交通运输是日常生活中重要的一部分。如果你以前收到过包裹，或去别的地方度过假，那你就一定使用了交通运输工具。在现代社会，运送旅客、货物、食物和信件的速度比古代社会快无数倍，而且还能到达更远的地方，这些都是我们的**祖先**绝对没有想到的。在过去，从欧洲乘船到美国要在海上漂泊好几个星期，而现在乘飞机只要十几个小时就能到达。人类在交通运输方式上取得的所有进步，使这个广阔无比的世界看起来非常非常小。



阅读本书就如同做一次有趣的旅行，你将有机会了解各种各样的交通运输方式。你将会看到古代人的出行方式，也会看到即使在现代，有些地区仍然把动物用作运输工具。你将了解汽车发动机如何运作，以及未来会有哪些新的运输方式出现。

在阅读的旅途中，你会时不时地遇到一些帮助你加深理解的实验，例如，一个物体为什么会沉在水里或浮在水面上。你还将有机会顺路拜访许多发明家，正是他们的发明造就了我们今天所熟悉的运输方式。你甚至还能自己动手，制作旅行所需的背包和指南针。

不论是横跨海洋，还是穿越某个国家，或者只是过马路，人们其实一直都在不停地移动之中。你了解交通运输方式吗？准备好了吗？一起出发吧！

词汇单

交通运输：用交通工具把人或货物从一个地方运到另一个地方。

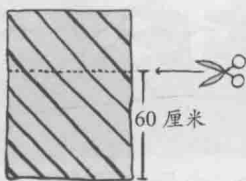
祖先：民族或家族较早的上代。

做一个抽绳背包



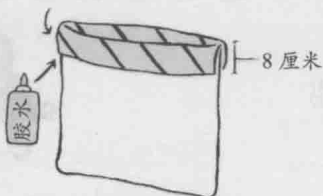
背包是很好的旅行必备品，不管你是去附近随便逛逛，还是去一个遥远的国家旅行，都可以把需要的东西放在背包里。背包里可放的实用物品有：一支钢笔或铅笔、一本便签本、几包纸巾、一支防晒霜和一些小零食。

1 把枕套开口的一端剪下来，使剩余部分从顶到底留有约 60 厘米的距离。



2 把枕套从里向外翻过来，然后在开口处向下折约 8 厘米的贴边。

3 用胶水把贴边向下粘住，只留有约 3 厘米左右的开口，用来装抽绳。待胶水干了之后，再把枕套翻过来。



4 把安全别针别在一根细绳上，从贴边开口处穿过。慢慢地移动别针，使细绳从整个贴边中穿过。

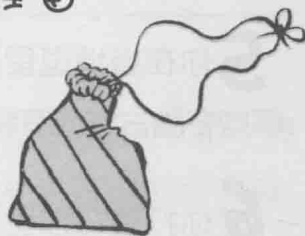
5 用胶水把贴边开口处封住，

胶水完全干透之后，把绳子两端系在一起。剪去多余的绳子。最好准备一根足够长的细绳，这样做成的抽绳不仅能绕贴边一周，还能挂在肩上。

6 在背包里装满旅行所需的東西。用抽绳把背包收紧后，就可以把背包搭在肩上啦。

活动准备

- * 枕套
- * 剪刀
- * 卷尺
- * 布料专用胶水
- * 一枚大的安全别针
- * 大约 1.2 米长的细绳（可在布店或饰品店买到）



去另一个国家旅行



如果有机会出国旅行，你最想去哪里？虽然不一定立刻能去，不过通过看书和上网（先要得到父母的同意才行），你可以“到达”世界上任何一个地方。先选择一个目的地，然后查找下列问题的答案。把你的想法记录在旅行日记中吧。

1 你最想去哪个国家旅行？你最想在一年中什么时候出发？

2 要想到达那个国家，你有多少种交通方式可以选择？

3 你想游览哪一个城市？到了这个城市以后打算住在哪里？

4 你到达目的地的那几天，当地的天气情况如何？

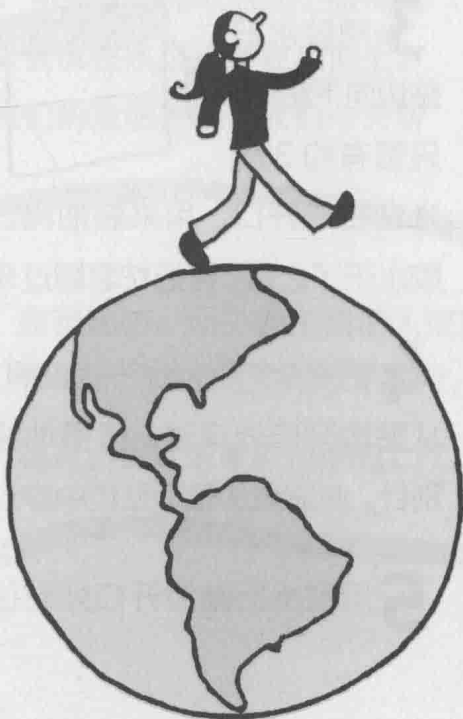
5 你在当地逗留期间，想要参观哪些名胜古迹或有特色的景点？

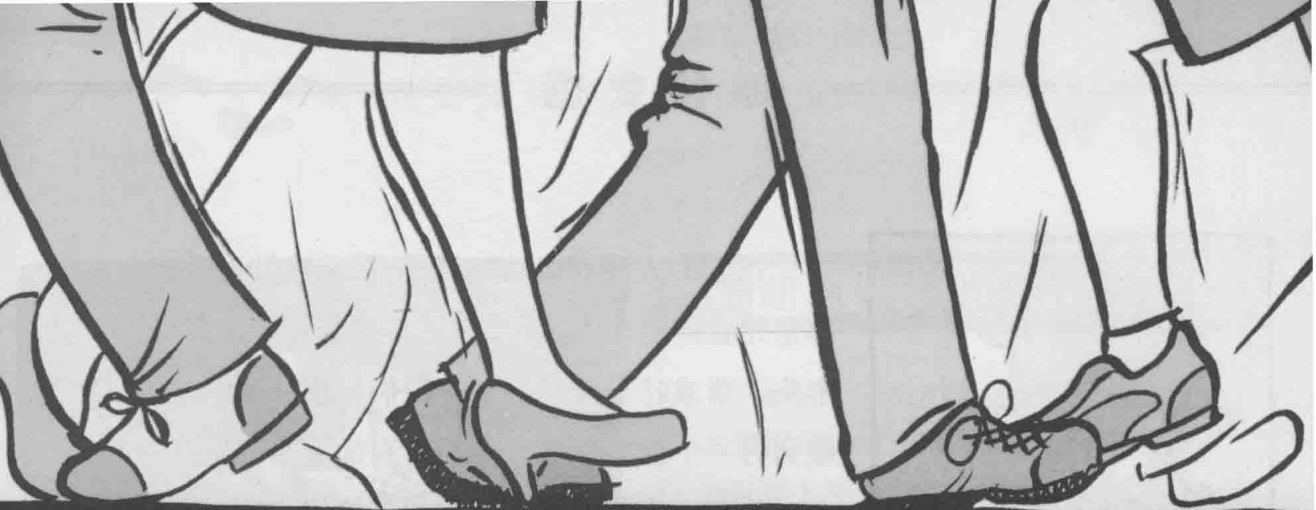
6 你打算在那里待多久？打算怎么回家？

7 你对这次旅行的印象如何？

活动准备

- * 用来写旅行日记的笔记本
- * 铅笔
- * 有关另一个国家的旅游指南
- * 能够上网的设备





1. 双脚走天下：步行运输方式

自古以来，人们总是需要将自己以及随身物品从一个地方带到另一个地方。如今，有了各种先进的交通运输方式，不论是横跨海洋，还是穿越一个国家，几乎就像从郊区到市区那么便捷。



发挥你的想象力，把现在的情况试着跟一个生活在**史前**时代的小孩解释一下。在史前时代，要想从一个地方到另一个地方去，只能依靠双脚，无论去哪里都要步行。这可不像我们今天在公园里散步那么轻松。当时没有人行道，路面凹凸不平，每走到一个地方，脚都会非常酸痛。我们的远古祖先曾经迈着双脚走过锋利的岩石和滚烫的沙滩，也曾经踏过冰冷的水坑和湿滑的泥塘。



远古的人没有运动鞋可穿，甚至连鞋也没有，都是光着脚走来走去，后来才慢慢开始穿由树皮、木头、草或叶子做成的鞋。他们每次从一个地方搬到另一个地方居住，会把所有的家当都背在身上，甚至还背着房子！因为如果单靠步行，要好多个小时才能走几千米。

史前行走

最早到达现在北美洲所在地区的人类，是完全靠着双脚从一个**大洲**迁徙到另一个大洲的。在距今 200 万年到 1 万年前的**冰期**，**白令海峡**曾经被称为**白令海陆桥**所覆盖。这座陆桥从亚洲的**西伯利亚**一直延伸到北美洲的阿拉斯加。

美洲最早的居民都以狩猎为生，他们用捕获的猎物充饥。由于动物们在不停地迁移，因而他们也会跟随动物从一个大洲迁徙到另一个大洲。

史前：远古时代，有文字记载的历史出现之前。

亚与美国的阿拉斯加之间的海域。

词汇单

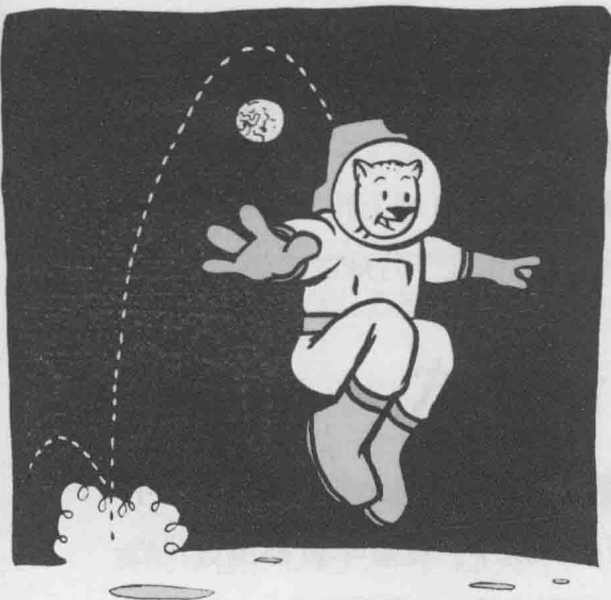
大洲：地球上的主要陆块。

白令海陆桥：在冰期曾经覆盖白令海峡的一片陆地，如桥梁一般。

冰期：地球表面覆盖着大规模冰川的历史时期。

白令海峡：俄罗斯的西伯利

西伯利亚：亚洲的一个地区，在俄罗斯境内。



他们到达北美洲之后，一部分人开始向南部迁徙，最终来到了我们今天所知的中美洲和南美洲。

地球以外的世界

宇航员（有时也称为航天员）在太空行走也叫“舱外活动”。舱外活动是太空探索中重要的一部分，宇航员在舱外进行科学实验，对国际空间站的舱外设备进行维修。迄今为止，最长的一次舱外活动纪录为8小时56分钟，由美国宇航局宇航员吉姆·沃斯和苏珊·赫尔姆斯保持。他们是2001年国际空间站第2远征队的两名成员。俄罗斯宇航员阿纳托利·索洛维约夫保持着舱外活动次数的纪录，他一共在太空行走16次。

个人的一小步 人类的一大步

迄今为止，人类最著名的行走发生在1969年7月20日。那一天，美国宇航员尼尔·阿姆斯特朗乘坐“阿波罗11号”宇宙飞船在月球着陆，身为此飞船指挥长的他率先踏上月球表面，成为人类历史上第一个在太空行走的人。为了纪念这一历史性的时刻，他发表了重要的讲话：“这是我个人的一小步，却是人类迈出的一大步。”要不是穿着一种专门设计的可以控制体内温度并提供氧气的太空服，阿姆斯特朗的太空行走根本不可能实现。由于月球的引力远远小于地球的引力，因此，阿姆斯特朗在月球上与其说是在行走，不如说更像是在跳跃。