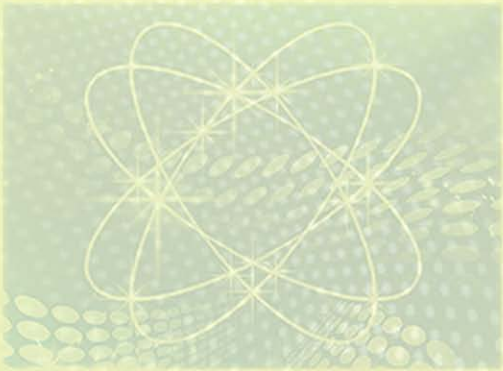
科学我知道

Why？交通

北京未来新世纪教育科学发展中心　编



远方出版社

科学我知道

Why？交通

北京未来新世纪教育科学发展中心　编

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

Why? 交通/北京未来新世纪教育科学发展中心编. —呼和浩特:远方出版社,2007.7

(科学我知道)

ISBN 978—7—80723—154—7

Ⅰ.W… Ⅱ.北… Ⅲ.交通—青少年读物 Ⅳ.U—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 100789 号

科学我知道

Why? 交通

编　　者	北京未来新世纪教育科学发展中心
出　　版	远方出版社
社　　址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮　　编	010010
发　　行	新华书店
印　　刷	华北石油廊坊华星印务有限公司
版　　次	2007 年 7 月第 1 版
印　　次	2007 年 7 月第 1 次印刷
开　　本	850×1168　1/32
印　　张	120
字　　数	1200 千
印　　数	3000
标准书号	ISBN 978-7-80723-154-7
总 定 价	500.00 元(共 20 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。

远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前　言

二十一世纪是一个推陈出新的时代，科学、力量、财富三者的关系在这个时代也显得越来越紧密。现阶段发展科学技术已经是我们这个时代的主题之一，依靠各种科学技术，人类创造出了完全不同于其他动植物的生存环境。在这样一个充满竞争和挑战的环境下，只有了解更多的科学知识，才能让我们具有更高的素质，才有能力为我们所处的社会做出自己的贡献。

学习科学可以更好地开拓视野，使眼前的世界看起来与众不同；让小学生在学习中成长，了解花木的青翠源自于阳光、空气和水；风源自于空气的流动；云源自于水蒸气的凝结和凝固；燃烧使花木回归尘土和大气；溶解可使部分岩石奔流入海……

学习科学，让初识知识的小学生学会如何去观察、询问，然后带着问题去实验、归纳，能更好地培养他们的创造和创新能力。

《科学我知道》丛书共分 20 册，从不同的角度讲述了各个领域中的科学知识，运用大量的图片结合通俗性的语言阐述了一个又一个小知识，可以极大地激发学生的求知兴趣，培养

孩子系统的科学思维。

本丛书在编著过程中，由于时间仓促以及编者的水平有限，难免有一些纰漏之处，望广大读者朋友给予批评指正，我们将不甚感激！

编　者

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

Contents

目录

什么是交通？ 1

交通有什么作用？ 3

什么是公路交通？ 5

车轮的发明有什么作用？ 7

动物在交通中的作用有多大？ 10

双辕车是什么时候出现的？ 13

四轮马车在历史中是怎样发展的？ 18

轿子经历了怎样的发展历程？ 22

中国为什么没有大规模使用四轮马车？ 27

马车在战争中是怎样运用发展的？ 31

自行车是如何发明的？ 38

摩托车是如何诞生的？ 43

谁发明了世界上第一辆汽车？ 48

谁造就了“有车就是脚”的美式汽车文化？ 51
未来的汽车是什么样的？ 57
桥梁经历了几个发展阶段？ 59
古代世界最重要的交通线是哪条？ 63
近现代世界公路经历了几个发展阶段？ 69
世界公路运输现状如何？ 72
什么是铁路交通运输？ 74
第一辆火车是什么时候诞生的？ 76
火车经历了怎样的发展历程？ 79
世界铁路运输现状如何？ 81
什么是水路运输？ 85
人类使用船只经历了哪几代？ 88
第一艘蒸汽船是谁发明的？ 97
现代航海有哪些新特点？ 100
世界上最长的人工河是哪一条？ 106
第一位远洋探险的希腊人是谁？ 112
谁进行了古代世界规模最大的航海？ 114
谁发现了好望角？ 124
谁第一个开通了欧洲直达亚洲的航线？ 127
第一次环球航行是谁完成的？ 136

是谁开辟了前往美洲的航线？ 140
被称为“最伟大的船长”是谁？ 144
什么是航空运输？ 150
第一架飞机是谁发明的？ 153
航空经历了几个发展阶段？ 157
中国古代在航空方面有哪些探索？ 165
中国飞行第一人是谁？ 172
什么是管道运输？ 178
管道运输有什么作用？ 180

什么是交通？

在《辞海》中，交通的意思是“相互通达”。而我们今天的“交通”，常常与“运输”联系在一起，指人或物从一个地方移到另一个地方的方式和手段，不过，“交通”更多地指人的因素，而“运输”一般说的是货物的运送。

公路交通

从交通所经过的地域来看，我们可以把交通分为陆路交通、水路交通与空中交通以及管道运输；从交通本身的特点来看，则可以划分为公路交通、铁路交通、河运、海运和航空等等。

在现代，交通运输已经成为一个国家经济发展不可缺少的重要部门。但从人类原始的“肩挑手提”、“以脚代步”的交通方式演变为今天现代化的交通运输，却是经历了十分漫长的历史过程的。交通对人类来说是如此的重要，关系又是如此的密切，以致于我们完全有理由认为，交通的变革与发展，是人类文明的重要标志之一。

考考你

平常你都见过哪些交通方式？

交通有什么作用？

考考你

通过交通，你做过什么事？

人类社会的发展和人们的日常活动，诸如生产活动、贸易往来、社会交往和信息传递等都离不开交通。一个国家或地区的经济繁荣和科学文化发达等，也必须有相应的交通条件。交通是生产过程在流通领域的继续和进行社会再生产的必要条件，是沟通工农业之间、城乡之间、地区之间、企业之间经济活动的纽带，也是联系国内外的桥梁。良好的交通条件，以及有效的运输、邮电生产活动，能使全部经济活动和人们日常生活正常进行。开采矿山资源，开拓贸易往来，开发经济落后地区，促进社会交往和旅游活动等都要依靠交通。因此，交通是国民经济活动的

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

主要环节之一，在国民经济发展中起先行的作用。

海洋运输

各种运输方式合理构成的运输网，可以使一个国家内部各地区联结成为统一的整体。交通对于发展经济、加强军事力量、改善人民物质和文化生活以及扩大国际技术、经济、文化交流都具有重要意义。

什么是公路交通？

公路交通

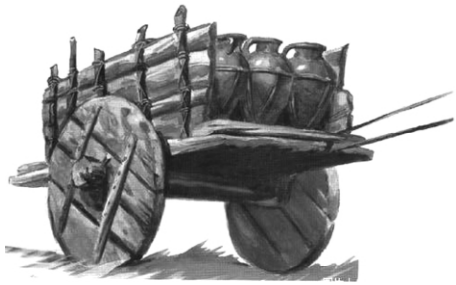
公路交通是在公路上运送旅客和货物的运输方式。世界各国现代公路运输工具主要是汽车，公路运输一般是指汽车运输。不过汽车运输既在城市间、城市和乡镇之间的公路上进行，也在城市内道路上进行，因此，汽车运输包括公路运输和城市内汽车运输。公路和城市道路的划分主要出于行政管理上的需要，两者在运输组织方式上没有本质区别。

人类在很早以前就利用各种驮兽、畜力车和人力车在陆路上运输人员和物资。汽车工业兴起后，公路运输逐渐发展成为一种独立的运输方式。公路运输开始于19世纪末，比水路运输和铁路运输还要晚得多。但从20世纪50年代开始，它的发展速度超过了水路运输和铁路运输，在美国、日本和西欧一些国家，已经有后来者居上的局面。公路运输按照运输对象可以分为旅客运输和货物运输；按照业务性质划分，分营业性（公用）运输和非营业性运输。营业性运输一般分别由国家、集体和私人经营；非营业性运输所拥有的汽车数量在各国中都占有极大比例。

考考你

你平常乘坐公路交通工具吗？

车轮的发明有什么作用?



原始车辆

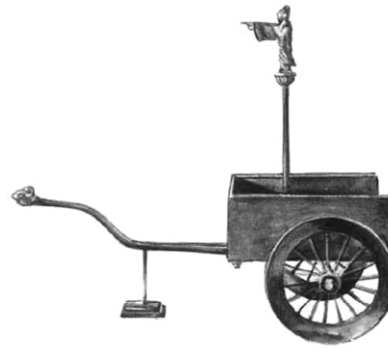
轮子常常被认为是人类最古老、最有价值的发明，以至人类常常把火的使用同它放在一起衡量。但人类使用火的历史已经超过 150 万年，而开始使用轮子只有 6000 年的时间。

在远古时候，人类运送货物，最初主要是手提臂抱或者采用背负肩扛的方式。进而采用绳曳法，即将绳子系在物品上用人力拉曳。但这种运输方法，物体着地面积大，因而磨擦阻力很大。为减少磨擦，

后来利用树枝为架，两杈之间绑上横木，横木触地，其上载物，即所谓橇载法。但是这种木橇只适合在平滑的地面上行进，如遇高低不平的路面，虽然用力拉拽，但还是行进困难。古人于是把圆木垫在木橇下面，借助它的滚动而移动木橇。这种圆木和木橇的结合，可以说是车的雏形。木橇下的圆木实际上可以说是装在车轴上的最原始的特殊形式的一对“车轮”，车轴的直径就是车轮的直径，实际上两者是一个整体。

圆木由于同地面接触面积仍然很大，滚动时要靠人作原动力，靠杠杆撬动，仍然很费力，于是人们就将车轴的直径缩小。

车轮最初是和轴固定的，车辕同轴有一个滑动槽，轴在滑槽中转动，车轮就随着车轴滚动。车轮是一对用圆木砍制成的没有辐条的圆



黄帝使用过的指南车

盘，后来为了使其不受圆木直径大小的限制，改用木板拼接，这种圆盘式车轮在古代叫作“辁”，有了车轮，车的创制也就成为了可能。随后两河文明出现了第一辆车。

轮子带给人类一种新的流动方式，这就是由移动到滚动的飞跃。初期车轮的技术并不十分精美，但它们骤然间提高了人类在地上搬运物品的本领。

虽然最早的车轮实际上只是一个被动性滚轴，但它大大地减少了在地上移动时的表面磨擦。更重要的是，车轮建立了第一个陆地运输系统，随后人类的交通工具不断发展，出现了火车、自行车、摩托车、汽车等等，人类的交通越来越方便，车轮也随之走入到世界的每一个角落。人类文明的发展进程随着交通的改善而不断加速发展，最终才能拥有现在的辉煌文明。

考考你

最先使用轮子的国家是哪个？

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com