



图说交通探险史

TUSHUOJIAOTONGTANXIANSHI

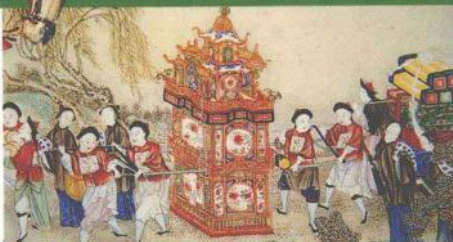
从牛车到飞船

江苏少年儿童出版社

双色版



陈仲丹 编著



图书在版编目 (CIP) 数据

图说交通探险史: 从牛车到飞船: 双色版 / 陈仲丹编
著. —南京: 江苏少年儿童出版社, 2004.7
(文明之旅丛书)
ISBN 7-5346-3127-0

I. 图... II. 陈... III. 交通运输史 - 世界 - 图解
IV. U-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 073933 号

策 划: 宗 华 祁 智

责任编辑: 石 磊 陈泽新 管旅华

封面设计: 陈泽新

版式设计: 陈泽新

封面制作: 郭 敏

书 名	图说交通探险史 - 从牛车到飞船
出版发行	江苏少年儿童出版社(南京市湖南路 47 号 210009)
集团地址	江苏出版集团(南京市中央路 165 号 210009)
集团网址	凤凰出版传媒网 http://www.ppm.cn
经 销	江苏省新华书店集团有限公司
印 刷	淮阴新华印刷厂(淮安市淮海北路 44 号 223001)
开 本	889 × 1194 毫米 1/32
印 张	8.125
版 次	2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷
标准书号	ISBN 7-5346-3127-0/Z · 115(儿)
定 价	16.00 元

(图书如有印装错误请向出版社出版科调换)

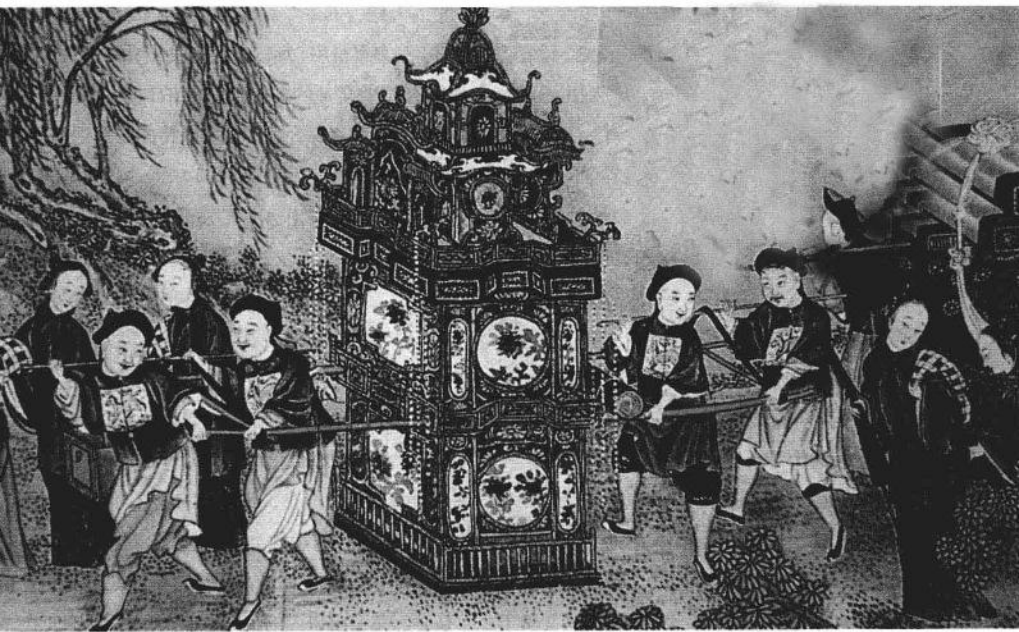
图说交通探险史

TUSHUOJIAOTONGTANXIANSHI

从牛车到飞船 J 江苏少年儿童出版社

陈仲丹 编著

(双色版)





序 言

钱秉旦



钱秉旦先生是英国皇家历史学会会员，南京大学图书馆馆长、历史系教授

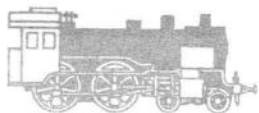
陈仲丹教授现已完成《图说交通探险史》，出版在即。这是他出版《图说兵器战争史》后的又一本“图说”。循前书之例，他邀请我为此新书作序，我欣然应之，愿意再次推荐。

从书名看，新一本与前一本显然是同类，同样归属在“文明之旅”的系列之中。以后还会有另外几本同类图书问世，内容将涉及文明史的更多方面。以后这些书组合起来，就能图示往昔生活中的许多景象，使其全景渐趋清晰。读者若喜欢，书的出版量增加，其文化的传播作用就会更大了。

现代大学者王国维曾说：“世界学问，不出科学、史学、文学。”这是国维先生的学术三分观。有关学术三分的思想，古已有之。古希腊哲人亚里士多德将学问分为理论、应用、创制三类，近代德国哲学家康德则分其为哲学、美学、伦理三学。王国维先生的三分观最晚出，似也最完善。巧的是本书与科学、史学、文学都有关联。交通偏重于科技：逢山开路，遇水搭桥，马车辘辘，火车长驱，交通设施，交通工具，都与器用相关，当然在大类上应该属于科学。而本书的书名又标明这本是史书，从远古叙述到当今，因此又归史学类。书在内容安排与描写手法上，又借助文学手

段，增添文化色彩，力求行文生动，增强可读性，所以又与文学有关。书中的文化色彩是很重的，以开卷第一篇“牛车辘辘”为例，其中提到中国历史上一个有趣的文化现象，六朝时牛车曾一度流行，成为士大夫出行的座车。究其原因，与当时崇尚清谈的社会风气有关。士大夫人人都以身着宽衣大袖、不务实事为荣，喜欢谈文论艺，乘坐高大缓行的牛车就比较合适。因为牛车用得多，马车很少用，所以才会有贵族看见马以为是老虎，吓得要死的事。再以“西伯利亚大铁路”一篇为例，作者在介绍了这条铁路的修筑过程后，引用瞿秋白在《新俄国游记》中对这条铁路的描述：“轮机轧轧，作和谐的震动，烟汽蓬勃喷涌，扑地成白云缭绕”，文采熠熠。所以说，将科学、史学、文学三者融于一体是本书的一大特点。

作者称本书是普及读物，普及历史，同时又普及科学。普及是很重要的，做普及工作并不简单，并非人人都做得来。作者以史学为业数十年，博览群书，知识面宽广，写这本书得心应手。书的内容从古至今，跨度大，有不少总体的描述，但也有很有趣的细节。比如写到毛驴，作者引证《圣经》，说耶稣在进耶路撒冷时骑的就是驴；又引用清人笔记《燕都杂咏》，说明清代



民间盛行雇驴代步的风气。同时，全书又从宏观上把握交通、探险几千年的发展，并揭示出交通与探险两者的关系。就以全书所分四个部分看，确实恰当地反映出上古、中古、近代、现代四个时期交通、探险发展的主要趋势，其中的妙处还有待读者去细细体会。王国维先生曾把学术路径概括为“大学”、“小学”，大学指的是宏观的学问，比如他曾一度感兴趣的西方哲学；小学指的是微观的学问，比如他后来感兴趣的甲骨文、考据学。在他看来，大学、小学应该相互为用，相互补充，大学建立在小学之上。本书在撰述方法上照顾到了宏观与微观两个方面，我相信，正值壮年的作者今后的学术成就当日积月累，会把大学、小学都修得很好。

王国维在学术上还曾提出二重证据的治学方法，认为在考据时不要用孤证，证据要充分，尤其是要有不同类别的证据。当时正巧出现了许多重要的考古新发现，尤其是甲骨和汉简，于是他就首倡将地下文献与地上文献这二重证据相印证。说起来本书也有个二重史料的问题，这就是图和文。翻开这本书，首先给人留下深刻印象的是书中收录的大量精美图片，既有绘画，也有照片，与文字内容密切配合，共同叙事、证史。

以图证史是中国历来就有的史书编撰传统，古代很早就有左图右史的说法。本书作者不辞劳苦，“上穷碧落下黄泉，动手动脚找材料”，终于搜得如此丰富的图片史料，再披沙拣金，选择最能反映文字内容的图片，编成了如此精美的“图说”，定当有益于各位爱书者，而对从事交通史研究的同行用处就更大。书中大多数图片都是第一次在国内发表，张张来之不易，足见作者搜寻史料的功夫。看书末的后记，知道作者仅去英国陆上交通博物馆的次数就不下五次，大概博物馆的展品、藏品是其中的一个来源吧。现在图书业流行“读图时代”的说法，带图的书也逐渐多了，但用图必须避伪、避滥，这就要有搜寻和鉴别史料的本领。为本书中的图片，作者下了很大功夫，在用图上走的是人无我有的路，力图提供更多新的史料。即便仅就这一个原因，我也要为陈仲丹教授的这本书好好宣传一番。

最后我要对出版这本书的江苏少年儿童出版社表示感谢。出版社在编辑、设计、印刷几方面都以出文化精品为目标，下大气力去做，不算经济小账，印出的书之精美，足以与国外同类书比个高低。预祝他们多出这类好书！



目录

1-12

交通初始的行旅

1. 牛车辘辘 / 8
2. 马车辘辘 / 12
3. 轿子巍巍 / 16
4. 象步慢移 / 20
5. 马上春秋 / 24
6. 驴背厮磨 / 28
7. 驼铃声声 / 32
8. 古道绵延 / 36
9. 乡旅客店 / 40
10. 独木成舟 / 44
11. 腓尼基航海家 / 48
12. 希腊大殖民 / 52

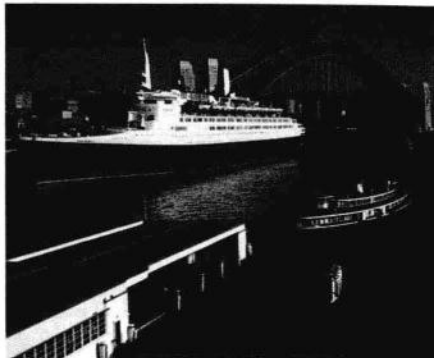


13-24

浩瀚海陆的探索

13. 扬帆远航 / 58
14. 航海罗盘 / 62
15. 经度的故事 / 66
16. 灯塔闪烁 / 70
17. 维京海盗 / 74
18. 丝绸之路 / 78
19. 西天取经 / 82
20. 马可·波罗 / 86
21. 郑和下西洋 / 90
22. 哥伦布“发现”美洲 / 94
23. 达·伽马远航印度 / 98
24. 麦哲伦环航世界 / 102





25—44

工业时代的车船

25. 火车长驱 / 108
26. 修筑铁路 / 112
27. 西伯利亚大铁路 / 116
28. 美国大陆铁路 / 120
29. 隧道洞穿 / 124
30. 长桥如虹 / 128
31. 明轮汽船 / 132
32. 人工运河 / 136
33. 苏伊士运河 / 140
34. 巴拿马运河 / 144
35. 脚踏车自行 / 148
36. 人力黄包车 / 152
37. 汽车童年 / 156
38. 摩托轰鸣 / 160
39. 气球升天 / 164
40. 飞艇横空 / 168
41. 库克船长 / 172
42. 达尔文的科学之旅 / 176
43. 横越非洲 / 180
44. 南极探险 / 184

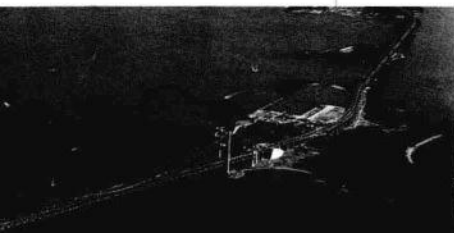
45—60

更快更高的航程

45. 地下铁道 / 190
46. 公路纵横 / 194
47. 名人名车 / 198
48. 越野吉普 / 202
49. 交通有序 / 206
50. 海难悲歌 / 210
51. 邮船巨轮 / 214
52. 飞机问世 / 218
53. 飞越险阻 / 222
54. 喷气雄鹰 / 226
55. 民用客机 / 230
56. 空难惨剧 / 234
57. 旋翼直升 / 238
58. 火箭腾空 / 242
59. 遨游太空 / 246
60. 航天飞机 / 250

后记 / 254

索引 / 256



交通初始的行旅



人类的生活离不开对外的交往，离不开交通。远古时期，我们的祖先要想生存，就必须不时离开蜗居的茅舍洞穴，外出狩猎采集，寻找食物，或行走，或奔跑，这是交通的初始。最早的交通工具或许就是人的双脚，运输方式则是肩挑手提。后来的轿子也是这类偏重人力的原始交通形态的延续，不过华丽的轿辇往往更多的是体现乘坐者的身份和地位。

等到以后人文初开，邦国建立，交通的手段也变得复杂起来。人们开始使用畜力，其中牛、马用得较多，尤以马的用处最大。马作为人的坐骑，一直到汽车问世才逐渐被取代。与骑马有关的用具也比较复杂，有马鞍、马蹬等许多种，与驯马有关还产生了独具一格的马术。其他在交通中用来

代步的动物也各有特点：大象以其巨大的形体，可以显示乘骑者的赫赫威仪；骆驼以其惊人的耐力，可以帮助商旅穿越大漠荒原；毛驴虽然身躯瘦削，却能在乡野村落驮人运货。

靠圆轮滚动的车是上古社会一项伟大的技术发明。它使得交通更便捷，运输更容易。古代大多数车都是用家畜拉的，骆驼、毛驴、骡子都可以拉车，不过常用的仍是牛车和马车。这两种车各有所长，牛车善于负重，但行驶迟缓；马车行驶迅疾，但不善负重。因而两种车各有各的用处，牛车运货负重，马车载人致远。有趣的是，在中国六朝时一度牛车盛行，着宽衣、尚清谈的士大夫不在意车速快慢，竞相乘坐牛车缓缓而行。这是风俗时尚影响交通发展的一个例证。



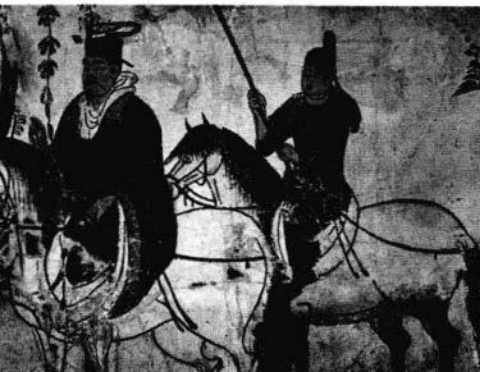


无论是步行、坐轿,还是骑马、乘车,人们都希望能有好的道路可用,路途中还要遇水架桥。古代有名的道路有中国秦代的驰道、波斯驿道和罗马、印加的古道,尤其是用石块铺砌的罗马古道质量更属上乘,给后世留下了“条条大路通罗马”的俗语。为了给来往的旅行者提供休息场所,在古道经过的村镇设有各种客站。这些客站可分为三类:官方驿路的驿站、民间商家的客店、寺院教堂的客堂。在古道上匆匆赶路的行旅,可以在这里歇息休整,喂马修车。

水路交通离不开船,最早的船是独木舟,在树干上挖出槽就成了船,用桨划动就能行驶。居住在南太平洋岛屿的原始居民还曾用独木舟在大海上远航。在独木舟的基础上发展出了木板

船,一般用桨划行,也可用帆借助风力航行。

早期的航海活动主要集中在地中海地区。最早的航海家是居住在地中海东岸的腓尼基人。他们的航船曾经遍及整个地中海,在北非建立了迦太基殖民地。后来迦太基人也曾一度称霸地中海。腓尼基人还曾被埃及法老雇佣,乘船环航了非洲。继腓尼基人之后最擅长航海的是古希腊人。他们乘坐三层桨船在地中海沿岸到处殖民,建立希腊人的定居点。而后来兴起的罗马人更是四处征讨,扬威海上,使得地中海实际成了罗马帝国的内湖。



牛车轆轳

最早为人拉车的主要牲畜是牛不是马。早期的车比较重，车轮是实心的，车身也比较大。这种车可以承受较多重量，但无法高速行驶。一旦速度加快，车子就会翻倒，车轮也容易损坏。这样的车适合用牛拉，牛有耐力，力气大，只是行走速度比较慢。牛车主要用来运货，但也可以供人乘坐。牛车使用的范围相当广泛，几乎遍及世界各地。

两河流域的苏美尔人早在5000年前就已经

开始使用牛车了。另外在印度河流域发掘出了4000年前的泥塑牛车模型，说明那里也早就用过牛车。印度人历来尊重牛，在大街上，汽车如果与牛迎面相遇，汽车要让道。后来在印度，牛车通常用两头牛拉，车上货物也不重，让两头牛轻轻松松地拉车，可算是对牛的厚待。1981年，印度发射火箭，所用的火箭就是用牛车运进发射场的。

古代犹太人也很早就使用牛车。《圣经》中提到，非利士人曾抢走了犹太人的圣物约柜，神就降灾祸在非利士人身上。非利士人为了免除灾祸，决定送还约柜。他们用两头正哺乳的母牛套了一辆车，将约柜放在车上，还了回去。犹太王国的大卫王也仿照非利士人用牛车去迎接约柜，却被认为不合适，因为应该用人扛才能体现出他们的虔诚。到古罗马时，路上来往的车分为三种：有用多匹马拉的四轮马车，用来载人；有



古埃及人制作车轮。



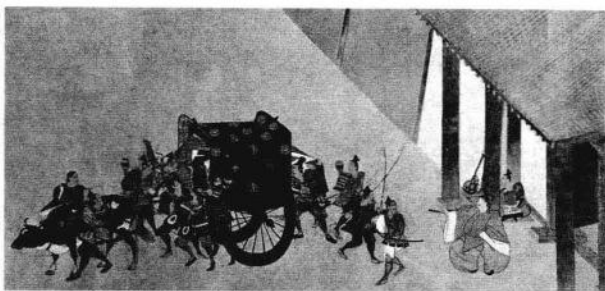
古代印度河流域遗址中发现的牛车模型。



15世纪初意大利人用牛车运木头。



印度阿育王时
代的牛车。



日本皇室乘坐的豪华牛车。



(左下图) 非利士人用牛车运约柜。



古代日本贵族喜爱乘牛车。



一匹马拉的两轮轻便马车，用来送信；运货物则用笨重的牛车。在日本古代，尤其是平安时代，牛车成为皇室成员和公卿贵族的座车。贵族们乘坐的牛车装饰豪华，在车厢上还装点着金银饰物，挂上彩色的纱帘。有各类牛车供身份不同的主人乘坐，女性乘的叫丝毛车，用彩色的丝带装饰车厢，身份显赫的贵族则乘硕大气派的唐车，连天皇出宫也坐牛车。

中国最晚在商代就开始使用牛车了，并用牛车拉着货物去外部落做生意。《易经》中称：“服牛乘马，引重致远，以利天下。”其中的“服牛”就是指用牛拉载重的车。在后来马车当道的

时代，牛车被认为是“低贱”的，有身份的人都不愿坐。按习俗，用牛车出殡也是薄葬的做法。春秋末年，孔子带着学生乘牛车周游列国，他是不得已而乘牛车，他也希望能“乘肥马，衣轻裘”，乘肥壮的马拉的车。在西汉初年，由于国力不强，据说是“自天子不能具醇駟，而将相或乘牛车”，意思是说由于经济困难，皇帝的马车也不能用颜色一样的马，有的将相不得不乘牛车。这是因为国家初建，条件还比较差。到东汉末年，天下大乱，经济凋敝，这时连皇帝都没有马车可乘，只能乘牛车。

后来到了魏晋南北朝时，乘牛车突然变成



中国6世纪时的牛车模型。

中国南朝的牛车图。



了时尚,有身份的王公贵族以乘牛车为荣。这大概是因为六朝的士族贵族大多崇尚清谈,讲究闲适,行驶缓慢平稳的牛车更适合他们的爱好。从汉代流传下来的“乘车之容”、“立车之容”等规矩,要求贵族乘马车要保持君子风度,拘束颇多。而牛车车厢宽敞高大,车厢上装棚挂幔,车厢内铺席设几,在里面乘车可以任意坐卧,让这些养尊处优的贵族感到很舒适。另外,这时政治文化中心已开始南移,江南地区牛多马少,也使得牛车兴盛起来。魏晋名士阮籍性情洒脱,喜好饮酒,有时竟在酒醉后乘坐牛车,人不赶牛,而是让牛独自把车拉到荒郊野外,到无路可走时他就放声大哭,然后尽兴而回。当时连皇宫里都养牛,北魏

皇帝出行时竟乘12头牛拉的特大牛车。随着牛车盛行,还产生了不少驾驭牛车的高手。南朝人刘德愿驾车技艺高超,有一次他在路上立两根柱子,宽度正好能通过牛车。然后他在百步之外,举鞭赶牛飞奔,牛车从柱子之间疾驶而过,一点也没碰着柱子,旁观的人都惊叹为神技。因为牛车流行,马车几乎绝迹,南朝时竟出现了有人不认识马,把马当老虎的事。但到唐代中叶,乘车风气又一次大变,达官贵人恢复了乘马车的旧习,牛车再次成为运货车和小户人家的代步工具。

一直到20世纪初,牛车还是乡村农户运货载人的理想工具。慢悠悠的辘辘牛车给多少人留下



交通初始的旅行



18世纪初土耳其统治下的君士坦丁堡。图中可以见到来访的欧洲人，街上有牛车。



明代绘画中的牛车。



西亚古国亚述的牛车。

了美好的记忆。国学大师张中行回忆，儿时他的三叔家养了一头黄牛，性情温顺，而且记性极好。他家里的几个孩子出门去看住在十多里开外的姑母，就坐三叔家的牛车。吃完早饭孩子们坐上牛车，大人牵牛到村口，并不跟着，让牛自己拉车。牛走得很慢，车轻轻摇动，孩子们在车上东瞧西看，打打闹闹，还可以下车掐花草，赶几步又上车。牛总要走上两三个钟头，到姑母家门口牛就站住，决不会弄错。下午回来时还是这样，孩子们在车上睡着了，车到了家门口还没醒来。

在北方草原上有一种特殊的牛车——“勒勒车”。勒勒车是木制的大轮车，两个轮子高达四尺多，有的比牛还高。一般选用优质黑桦木制车，车轮的辐条在20根左右。古代生活在草原上的敕勒人善造高轮多辐的勒勒车，史书上就把他们称为“高车人”。草原上的夏季雨水丰沛，容易出现沼泽地，冬季则积雪很厚，又没有固定的道路，车子行走很困难。而勒勒车却适宜在草原行驶，高大的车轮不会被草蒿、水沟阻挡，因而草原牧民日常运输都用这种车。在转移牧场搬迁时，蒙古包被拆掉放在车上，牛拉的勒勒车首尾相接，排成一行长队。妇女、老人和孩子坐在车上，最后一辆牛车车尾挂个铃铛。一队勒勒车缓缓行进，丁丁当当的声音舒缓动听，不绝于耳，成为广袤草原上的一景。

高轮大架的牛车虽然粗大笨重，行驶迟缓，不如马车迅捷风光，轻盈灵活，但它负重的耐劳，行走的笃实，在交通史上也算是贡献多多。

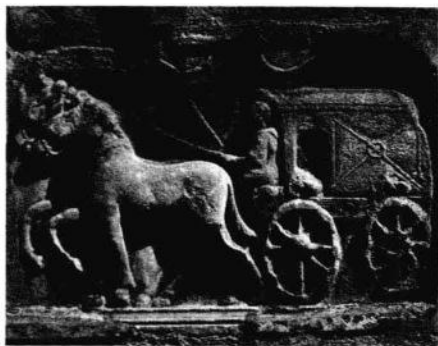


马车辚辚

“车辚辚，马萧萧，行人弓箭各在腰。”这是唐代大诗人杜甫名作《兵车行》中的诗句，当时马车是随军出征的主要车辆。马车的出现比牛车要晚。马的长处不在负重，而是速度快。马适合拽拉轻便灵活、易于转弯的车。从牛车发展到马车是车辆性能的一次重大转变，即车子从载重为主转变为以行驶为主。这就需要进行一系列改进，比如缩小车身以减轻重量，用辐式车轮取代实心车轮。最初的两轮马车很笨拙，实心的木轮要在平坦的土地上才能滚动。大约在4000年前，造车工匠开始制造带辐的车轮。这种车轮轮体大，重量轻，适合在高低不平的路上行驶。后来双轮马车陆续发展成为双轮战车、四轮货车、公共马车和轻便驿车等各类马车。

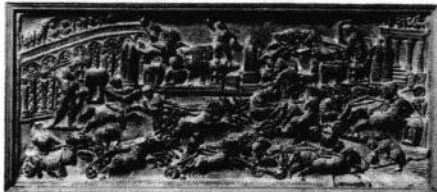


中世纪欧洲的马车制造作坊。



古罗马马车。

赛车。



双轮轻便战车可能最早是在4500年前出现于两河流域的苏美尔。这种战车跑得快，冲击力强，在战争中多用来对敌方步兵发起突然袭击。后来埃及的战车安上了带辐的车轮，军队也以战车兵为主力。公元前450年，波斯人改进了马拉战车，给战车装上大车轮。这种大轮马车可以在坑坑洼洼、凹凸不平的地面上行驶，为了防止打滑，有些还在车轮外侧钉上齿形的楔子。这时在希腊已出现了四匹马拉的赛车，车速很快，但难以驾驭，容易在转弯的地方打滑。在希腊召开的古奥林匹克运动会上，有一项比赛是赛车。赛车跑道有14千米长。有时参赛的车辆多达40多辆，经常发生翻车和碰撞事故，只有很少的赛车能跑完全程。竞赛的奖品发给车主而不是驾车人。公元1000年前后，在欧洲出现了一种新型马车，前面装了一根起支点作用的横木，叫作“车前横木”。

交通初始的旅行



英国女王伊丽莎白一世乘坐马车。

(左图)14世纪的德国马车。

马车轡轡



马的挽具就系在横木上,这样就可以用一群马共拉一辆车。到14世纪,欧洲已普遍使用有衬垫的挽具,马无论用多大力气拉车,挽具都不会陷进脖子。车轮的外缘也包上金属边,装上防滑齿。1560年,英国女王伊丽莎白一世造了一辆豪华四轮马车,许多贵夫人竞相仿效,由此形成了一种风尚,而在此之前,有钱人乘的马车与农家用的马车相差无几。

1700年前后,公共马车在一些欧洲国家的主要城镇之间开通,定期往返。这些大车由10到12匹马拉动。天气好时,一天行驶可超过30千米。公共马车的车轮宽大,不会陷入泥坑。18世纪40年代,轻便的驿车首先出现在法国,很快传入英国。虽然驿车的车费较高,但它比公共马车快捷、舒服,仍然很受欢迎。驿车用的马是

(下图) 19世纪英国的轻便马车。





从路边驿站租来的,精力充沛,一天能跑80千米。自1847年起,英国的公共马车才有了大发展。以前政府是根据公共马车的载客量征税的,这一年废除了这一规定,因而载客更多的双层公共马车问世。这种车车顶上也设有座位,乘客沿着铁梯爬到顶层乘坐。除公共马车外,19世纪时欧洲国家还出现了各种私人马车,其中高座的四轮敞篷马车比较流行。这种车装饰华丽,车主人坐着它在城镇兜风,相当风光。

马车也是中国古代最主要的陆上交通工具。早在商周时期古人就将马车用于交通和作战。1956年在建造三门峡水库时,曾挖掘出战国时陪葬的四马双轮马车,形状与实物大小相同。那时乘车人都是站着的,驾车人控制缰绳时要注意用力均匀,让马跑得轻松自如,相互协调。古人十分



公共马车内的乘客。(下图)



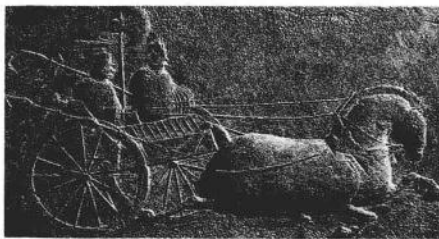
重视驾车技术,在孔子教学生的课程中就有驭马的“御”这一科目。古代乘车还有一种特殊的礼节叫“超乘”。为了表示对路边某人的敬意,车上站在左右两边的人会在车行进时跳下去,随后再跳上来。

后来的马车分为载人和运物两类,以载人的为主。载人马车制作比较讲究,装饰华美,如我国旧时北方流行的马拉轿车,车厢木顶飞檐翘角,车厢里有透明纱窗,拉车的都是高头大马,车上备有长条凳。是否乘坐马车与当时社会的风尚有关。六朝人就喜欢坐牛车而很少用马车。清朝乾隆年后,官员一时间都时兴乘骡车、驴车,马车很少有人用,当时只有太监才乘马车。到了光绪年



汉画像砖车马过桥。

中国东汉时的马车。



交通初始的旅行

从伦敦驶向布里斯托尔的公共马车。

(右图) 运货马车。

(下图) 清末的上海火车站。
有人乘西洋式马车来赶火车。



马车轡轡

间,马车又流行起来。督抚大官出行有时就乘坐四匹枣红马拉的挂铃马车,前有马匹开道,后有马匹殿后,还有不少步行的侍从扛着木牌跟随,木牌上用金字写着“肃静”、“回避”。

马车也可用来运货,旧时在农村常用来运庄稼的马车也叫“大车”。在中国古代曾经有过一种叫“太平车”的大型载重马车,车身有厢无盖,用十几匹马拉。太平车上悬有铁铃,行走时发出响声,以便过往车辆、行人避让。车后还带有两匹马,准备在车下坡时帮着刹车。

到清朝末年,随着外国势力入侵中国,国外的生活用具也随之传来,其中就有西洋式马车。这些富有欧洲风情的马车,最普通的是单马双

轮马车,豪华一些的有双马四轮船式敞篷马车和轿式车厢马车。西洋式马车装饰考究,轿式车厢马车的车厢用的都是红松木,里面有绿呢窗帘、闪光玻璃,豪华舒适。夏天乘坐的船式敞篷马车,车厢分前厢、后厢,乘客前后对坐,车厢下面装有弹簧,坐上去颤巍巍的,很舒服。一时间,在沿海通商口岸有不少有钱人都竞相置办西洋马车,作为显示自己身份的标志。后来新的交通工具相继传来,1874年人力车从日本引进,20世纪初电车成为公共交通工具,另外还有汽车。马车不如电车和汽车快速、载运量大,也不如人力车大众化,因而在20世纪30年代就不成其为主要代步工具了。