



✓ 最新金牌权威十万  
✓ 儿童必读经典

最新

■ 邢涛 总策划  
■ 龚勋 主编

ZUIXIN SHIWAN GE WEISHENME

# 十万个为什么

Why 100,000

兵器·交通



汕头大学出版社

最新

ZUIXIN SHIWAN GE WEISHENME

# 十万个为什么

W h y 1 0 0 , 0 0 0

兵器·交通

总策划 / 邢 涛 主编 / 龚 勋



汕頭大學出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

兵器·交通 / 龚勋主编. — 汕头: 汕头大学出版社, 2012.1 (2014.4重印)

ISBN 978-7-5658-0495-3

I. ①兵… II. ①龚… III. ①武器—少儿读物②交通工具—少儿读物 IV. ①E92-49②U-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第003438号

# 兵器·交通

BINGQI JIAOTONG

总策划 邢涛

主编 龚勋

责任编辑 胡开祥

责任技编 黄东生

出版发行 汕头大学出版社

广东省汕头市汕头大学内

邮编 515063

电话 0754-82904613

印刷 大厂回族自治县正兴印务有限公司

开本 705mm × 960mm 1/16

印张 10

字数 150千字

版次 2012年1月第1版

印次 2014年4月第3次印刷

定价 29.80元

书号 ISBN 978-7-5658-0495-3

● 发行: 广州发行中心

电话: 020-37613848

版权所有, 翻版必究

通讯邮购地址: 广州市越秀区水荫路56号3栋9A室

传真: 020-37637050

如发现印装质量问题, 请与承印厂联系退换

邮编: 510075

# 目录

# CONTENTS



## 第一章

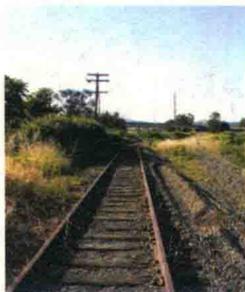
## qiangda de bingqi

# 强大的兵器



- 12 最早的剑是什么样子的?
- 12 古代的刀是什么样子的?
- 13 矛和枪一样吗?
- 14 弓和弩有什么区别?
- 15 枪械有哪些种类?
- 15 枪械为什么要穿“黑衣服”?
- 16 手枪是怎样发射子弹的?
- 16 有无声的手枪吗?
- 17 手枪能隐形吗?
- 17 水下专用的手枪是什么样子的?
- 18 谁是“枪中元老”?
- 18 哪种步枪的命中率特别高?
- 19 为什么步枪的口径越来越小?
- 20 谁是“枪中之王”?
- 21 机枪第一次大显神威是在什么时候?

- 21 通用机枪是什么样的机枪?
- 22 高射机枪为什么能够打下飞机?
- 22 冲锋枪的名字是怎么来的?
- 23 为什么激光枪能让人失明?
- 23 火炮家族有哪些成员?
- 24 谁是火炮家族的主力军?
- 24 哪种炮被称为“远射冠军”?
- 25 高射炮为何能打下飞机?
- 25 高射炮的雏形是什么?
- 26 迫击炮为什么被称为“曲射冠军”?
- 26 哪种火炮可以多发联射?
- 27 装甲车家族有哪些成员?
- 27 装甲车里为什么要安装空调?
- 28 坦克是怎样诞生的?
- 29 坦克为什么用履带“走路”?
- 29 坦克在颠簸中为什么也能准确射击?
- 30 坦克里的人怎么看路?
- 31 坦克能在水中行驶吗?





- 
- 
- 31 为什么坦克可以灵活转向?  
32 为什么有的坦克能喷火?  
33 扫雷坦克是怎样扫雷的?  
33 架桥坦克真的能架桥吗?  
34 哪种坦克火力最强大?  
34 谁是“坦克之王”?  
35 舰艇家族有哪些成员?  
36 舰艇的名字是怎么来的?  
37 谁是“海上枭雄”?  
37 巡洋舰有哪些作用?  
38 谁是“海上卫士”?  
38 海战中的“多面手”指的是谁?  
39 谁被称为“浮动海上机场”?  
40 航空母舰编队的规模为什么那么大?  
40 现代航空母舰的防护力怎么样?  
41 核动力航空母舰为什么要使用核能燃料?  
41 最先进的航空母舰是什么级的?  
42 最早的潜艇是什么样子的?  
43 潜艇的主要任务有哪些?  
43 为什么潜艇很难被觉察到?  
44 为什么潜艇要做成水滴的形状?  
45 潜艇怎样知道自己的位置?  
45 潜艇是怎样发射导弹的?  
46 潜艇里的氧气是从哪里来的?  
46 潜艇如果失事了怎样求救?  
47 什么是核潜艇?  
47 最大的核潜艇是什么样子的?  
48 “海上轻骑兵”指的是什么?  
48 猎潜艇是用来打击潜艇的吗?  
49 导弹艇上有哪些武器?  
49 鱼雷艇上装备的都是鱼雷吗?  
50 登陆舰艇是干什么用的?  
50 为什么要用声呐来探测潜艇?  
51 谁是“空中勇士”?  
52 最早的战斗机是什么样子的?  
53 战斗机的速度越快越好吗?  
53 为什么有的战斗机能垂直起降?  
54 轰炸机的威力有多大?  
54 哪种轰炸机被称为“黑色幽灵”?  
55 “空中利剑”指的是谁?  
56 舰船上可以搭载哪些飞机?  
57 舰载机怎样从舰艇上飞起来?  
57 舰载机怎样降落到舰艇上?  
58 专门对付潜艇的是哪种飞机?  
58 电子对抗飞机是干什么用的?  
59 谁是“空中间谍”?

- 59 为什么电子侦察机身上有许多鼓包？
- 60 预警机有什么用途？
- 60 为什么预警机要“背”个大圆盘？
- 61 为什么隐形飞机能隐身？
- 62 隐形飞机有“克星”吗？
- 62 无人驾驶飞机是怎样飞上天的？
- 63 加油机为什么能进行空中加油？
- 64 普通战机之间能够加油吗？
- 64 武装直升机为什么能克制坦克？
- 65 武装直升机被敌人发现时怎样保护自己？
- 66 哪种直升机能够对付潜艇？
- 67 弹药有哪些种类？
- 67 手榴弹是怎样使用的？
- 68 哪种弹药会散布迷雾？
- 68 哪种弹药会使人流泪？
- 69 哪种弹药能够照明？
- 69 哪种弹药能够严重破坏机场跑道？
- 70 碎甲弹是怎样攻击坦克的？
- 70 破甲弹是怎样攻击坦克的？
- 71 “地面杀手”指的是哪种武器？
- 71 地雷可以直接布撒在地面上吗？
- 72 哪种地雷是坦克的“克星”？
- 72 水雷是什么样的武器？
- 73 水雷能攻击直升机吗？



- 73 鱼雷是什么样的武器？
- 74 鱼雷能在空中飞行吗？
- 74 空中也可以布雷吗？
- 75 导弹和其他武器有什么不同？
- 76 什么是弹道导弹？
- 77 “飞毛腿”导弹有多大的战斗力？
- 77 为什么“飞毛腿”导弹能被“爱国者”导弹拦截？
- 78 什么是巡航导弹？
- 78 谁是最早的巡航导弹？
- 79 为什么巡航导弹能准确击中目标？
- 79 哪种巡航导弹被称为“战场明星”？

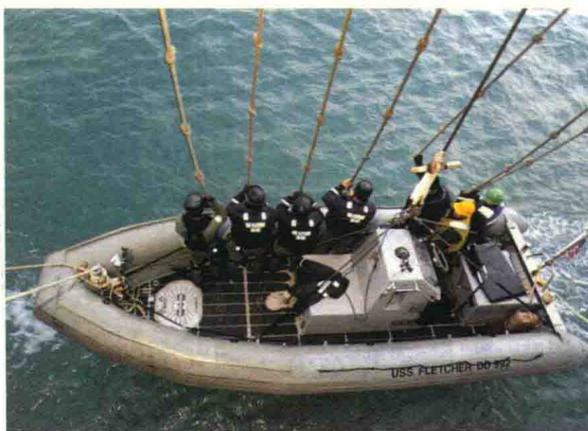


## 第二章

# fada de jiaotong 发达的交通

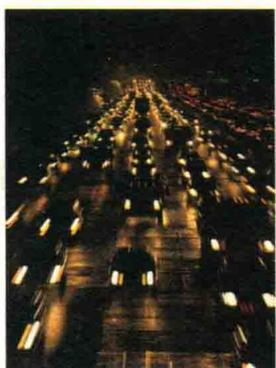
- 82 路灯的光为什么是黄色的？
- 82 交通信号灯有什么作用？
- 83 交通灯为什么是红、黄、绿三种颜色？
- 84 道路交通标志有什么作用？
- 84 斑马线是怎么来的？
- 85 我国公路上的汽车为什么靠右行驶？





- 85 高速公路与普通公路有什么区别？
- 86 高速公路上都设了哪些车道？
- 86 高速公路的通行能力有多大？
- 87 高速公路上为什么没有红绿灯？
- 87 高速公路也限速吗？
- 88 高速公路为什么不用路灯照明？
- 88 高速公路在什么情况下要关闭？
- 89 高速公路上为什么没有很长的直线路段？
- 89 未来的公路路面是什么样子的？
- 90 最早的自行车是什么样子的？
- 91 行进中的自行车为什么不会倒？
- 91 为什么变速自行车可以变速？
- 92 自行车为什么多种多样？
- 92 自行车会被淘汰吗？
- 93 摩托车家族都有哪些成员？
- 94 汽车是谁发明的？
- 95 汽车为什么能跑起来？
- 95 汽车不“喝”汽油可以跑吗？
- 96 汽车在发动时为什么会冒黑烟？
- 97 汽车轮胎上为什么有花纹呢？
- 97 汽车轮胎为什么多数是黑色的？
- 98 汽车前窗为什么是斜着的？
- 99 轿车车头为什么总是平平的？
- 99 汽车为什么要装后视镜呢？
- 100 汽车上的灯都有什么作用？
- 101 为什么汽车的雾灯要用黄颜色？
- 101 汽车前灯罩上为什么有花纹？
- 102 坐汽车为什么要系上安全带？
- 102 汽车的安全气囊有什么用？
- 103 超速行驶有哪些危害？
- 103 下雪天汽车为什么要慢慢开？
- 104 微型汽车为什么受欢迎呢？
- 105 豪华汽车为什么那么昂贵？
- 105 老爷车为什么身价非凡？
- 106 电车为什么要扎两根“长辫子”？
- 107 电车会不会电到人？
- 107 新型无轨电车的电从哪里来？
- 108 为什么货车能够载很多货物？
- 109 旅行房车像一个“家”吗？
- 109 消防车是怎样救火的？





- 110 警车有哪些特别之处？
- 111 警车在执行任务时为什么要鸣警笛？
- 111 救护车是如何救治病人的？
- 112 越野车为什么可以跋山涉水？
- 113 跑车为什么跑得快？
- 113 F1 赛车为什么长得那么古怪？
- 114 太阳能汽车的动力从哪里来？
- 115 酒精汽车真的“喝”酒吗？
- 115 概念车是什么样的车？
- 116 铁轨下为什么要铺石头呢？
- 116 铁轨为什么要设计成“工”字形？
- 117 铁轨接缝处为什么有空隙？
- 117 无缝铁轨真的无缝吗？
- 118 各国铁轨之间的距离都一样吗？
- 118 第一辆火车是什么时候发明出来的？
- 119 火车为什么只能在铁轨上跑？
- 120 我国的火车为什么靠左行驶？
- 121 火车是怎样传递信息的？
- 121 火车是怎么刹车的？
- 122 火车的车窗为什么是双层的？
- 123 轻轨的名字是怎么来的？
- 123 高速列车为什么跑得快？
- 124 轻轨会不会从轨道上掉下来？
- 124 为什么轻轨列车的车厢那么少？
- 125 磁悬浮列车为什么能够悬在空中？
- 126 磁悬浮列车为什么开得那么快？
- 126 地铁最早出现在哪个国家？
- 127 地铁有哪些优点？
- 128 桥梁家族有哪些成员？
- 129 拱桥是什么样子的？
- 129 斜拉桥是什么桥？
- 130 悬索桥是什么样子的？
- 130 钢架桥有什么特点？
- 131 活动桥为什么会移动呢？
- 131 有的桥梁为什么有长长的引桥？
- 132 城市里为什么要架立交桥？
- 133 为什么要开凿海底隧道？
- 134 开凿海底隧道的工程艰巨吗？
- 135 古人航海靠什么导航？
- 135 为什么要设置航标？
- 136 运河有什么作用？
- 136 船为什么能浮在水面上？
- 137 船的头部为什么尖尖的？
- 138 船底为什么要刷特制的油漆？



- 138 帆船为什么能够在水中行驶?
- 139 帆船逆风时怎么行驶?
- 140 轮船真的有轮子吗?
- 141 轮船为什么长着“长鼻子”?
- 141 轮船为什么要逆水靠岸呢?
- 142 货轮为什么被称为“运输大王”?
- 143 集装箱船为什么大受欢迎?
- 143 客轮有哪些种类?
- 144 豪华游轮上有哪些设施?
- 144 人们为什么喜欢乘坐游艇娱乐?
- 145 汽艇为什么跑得飞快?
- 146 气垫船为什么能在水面上行驶?
- 147 水翼船为什么能飞起来?
- 147 双体船是什么样的船?
- 148 破冰船是怎样破冰的?
- 149 拖船为什么有那么大的力气?
- 149 救生船是救助谁的?
- 150 热气球为什么能升空?



- 150 飞艇为什么可以飞上天空?
- 151 飞机场为什么要有跑道呢?
- 152 第一架飞机是什么样子的?
- 153 飞机为什么要迎风起飞?
- 153 飞机为什么要迎风降落?
- 154 飞机的机翼有什么用?
- 154 飞机的尾翼有什么用?
- 155 飞机上的螺旋桨有什么用?
- 156 机身上的航天涂料有什么用?
- 156 飞机上的黑匣子有什么用?
- 157 飞机上都有哪些救生设备?
- 157 乘坐飞机为什么要系好安全带?
- 158 飞机里的氧气从哪里来?
- 158 飞机在空中要遵守交通规则吗?
- 159 飞机上为什么也要装红绿灯?

最新

ZUIXIN SHIWAN GE WEISHENME

# 十万个为什么

W h y 1 0 0 , 0 0 0

兵器·交通

总策划 / 邢 涛 主编 / 龚 勋



汕頭大學出版社





## 前言

枪支、火炮、坦克、军舰、战斗机、导弹……这些兵器家族的成员个个身手不凡、威力惊人。对于这些我们平时接触不到的兵器，小朋友们可能会充满疑问：子弹是怎么发射出去的呢？坦克为什么用履带“走路”呢？导弹为什么打得准呢？……

汽车、火车、轮船、飞机……这些我们经常接触的交通工具，小朋友们并不陌生，但你们是否知道汽车为什么能跑起来？轮船在水面上为什么沉不下去？飞机为什么能飞上天？……

为了解开小朋友们心中的谜题，我们精心编撰了这本《兵器·交通》，将各种兵器和交通工具融汇在一起，让小朋友们在庞大的兵器宝库里尽情遨游，乘坐各种便捷的交通工具上天入地。

本书内容丰富，文字浅显易懂，并配有大量精美直观的图片，非常贴合小朋友们的阅读习惯，并能够最大程度地满足小朋友们的阅读需求。

相信小朋友们在阅读本书的时候，定能大开眼界，享受到采撷知识的乐趣。



# 目录

# CONTENTS



## 第一章

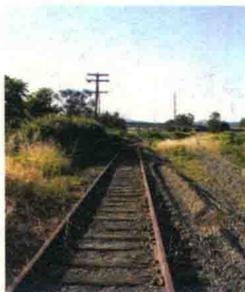
## qiangda de bingqi

# 强大的兵器



- 12 最早的剑是什么样子的?
- 12 古代的刀是什么样子的?
- 13 矛和枪一样吗?
- 14 弓和弩有什么区别?
- 15 枪械有哪些种类?
- 15 枪械为什么要穿“黑衣服”?
- 16 手枪是怎样发射子弹的?
- 16 有无声的手枪吗?
- 17 手枪能隐形吗?
- 17 水下专用的手枪是什么样子的?
- 18 谁是“枪中元老”?
- 18 哪种步枪的命中率特别高?
- 19 为什么步枪的口径越来越小?
- 20 谁是“枪中之王”?
- 21 机枪第一次大显神威是在什么时候?

- 21 通用机枪是什么样的机枪?
- 22 高射机枪为什么能够打下飞机?
- 22 冲锋枪的名字是怎么来的?
- 23 为什么激光枪能让人失明?
- 23 火炮家族有哪些成员?
- 24 谁是火炮家族的主力军?
- 24 哪种炮被称为“远射冠军”?
- 25 高射炮为何能打下飞机?
- 25 高射炮的雏形是什么?
- 26 迫击炮为什么被称为“曲射冠军”?
- 26 哪种火炮可以多发联射?
- 27 装甲车家族有哪些成员?
- 27 装甲车里为什么要安装空调?
- 28 坦克是怎样诞生的?
- 29 坦克为什么用履带“走路”?
- 29 坦克在颠簸中为什么也能准确射击?
- 30 坦克里的人怎么看路?
- 31 坦克能在水中行驶吗?





- 31 为什么坦克可以灵活转向？
- 32 为什么有的坦克能喷火？
- 33 扫雷坦克是怎样扫雷的？
- 33 架桥坦克真的能架桥吗？
- 34 哪种坦克火力最强大？
- 34 谁是“坦克之王”？
- 35 舰艇家族有哪些成员？
- 36 舰艇的名字是怎么来的？
- 37 谁是“海上枭雄”？
- 37 巡洋舰有哪些作用？
- 38 谁是“海上卫士”？
- 38 海战中的“多面手”指的是谁？
- 39 谁被称为“浮动的海上机场”？
- 40 航空母舰编队的规模为什么那么大？
- 40 现代航空母舰的防护力怎么样？
- 41 核动力航空母舰为什么要使用核能燃料？
- 41 最先进的航空母舰是什么级的？
- 42 最早的潜艇是什么样子的？
- 43 潜艇的主要任务有哪些？
- 43 为什么潜艇很难被觉察到？
- 44 为什么潜艇要做成水滴的形状？
- 45 潜艇怎样知道自己的位置？
- 45 潜艇是怎样发射导弹的？
- 46 潜艇里的氧气是从哪里来的？
- 46 潜艇如果失事了怎样求救？
- 47 什么是核潜艇？
- 47 最大的核潜艇是什么样子的？
- 48 “海上轻骑兵”指的是什么？
- 48 猎潜艇是用来打击潜艇的吗？
- 49 导弹艇上有哪些武器？
- 49 鱼雷艇上装备的都是鱼雷吗？
- 50 登陆舰艇是干什么用的？
- 50 为什么要用声呐来探测潜艇？
- 51 谁是“空中勇士”？
- 52 最早的战斗机是什么样子的？
- 53 战斗机的速度越快越好吗？
- 53 为什么有的战斗机能垂直起降？
- 54 轰炸机的威力有多大？
- 54 哪种轰炸机被称为“黑色幽灵”？
- 55 “空中利剑”指的是谁？
- 56 舰船上可以搭载哪些飞机？
- 57 舰载机怎样从舰艇上飞起来？
- 57 舰载机怎样降落到舰艇上？
- 58 专门对付潜艇的是哪种飞机？
- 58 电子对抗飞机是干什么用的？
- 59 谁是“空中间谍”？



- 59 为什么电子侦察机身上有许多鼓包？
- 60 预警机有什么用途？
- 60 为什么预警机要“背”个大圆盘？
- 61 为什么隐形飞机能隐身？
- 62 隐形飞机有“克星”吗？
- 62 无人驾驶飞机是怎样飞上天的？
- 63 加油机为什么能进行空中加油？
- 64 普通战机之间能够加油吗？
- 64 武装直升机为什么能克制坦克？
- 65 武装直升机被敌人发现时怎样保护自己？
- 66 哪种直升机能够对付潜艇？
- 67 弹药有哪些种类？
- 67 手榴弹是怎样使用的？
- 68 哪种弹药会散布迷雾？
- 68 哪种弹药会使人流泪？
- 69 哪种弹药能够照明？
- 69 哪种弹药能够严重破坏机场跑道？
- 70 碎甲弹是怎样攻击坦克的？
- 70 破甲弹是怎样攻击坦克的？
- 71 “地面杀手”指的是哪种武器？
- 71 地雷可以直接布撒在地面上吗？
- 72 哪种地雷是坦克的“克星”？
- 72 水雷是什么样的武器？
- 73 水雷能攻击直升机吗？



- 73 鱼雷是什么样的武器？
- 74 鱼雷能在空中飞行吗？
- 74 空中也可以布雷吗？
- 75 导弹和其他武器有什么不同？
- 76 什么是弹道导弹？
- 77 “飞毛腿”导弹有多大的战斗力？
- 77 为什么“飞毛腿”导弹能被“爱国者”导弹拦截？
- 78 什么是巡航导弹？
- 78 谁是最早的巡航导弹？
- 79 为什么巡航导弹能准确击中目标？
- 79 哪种巡航导弹被称为“战场明星”？

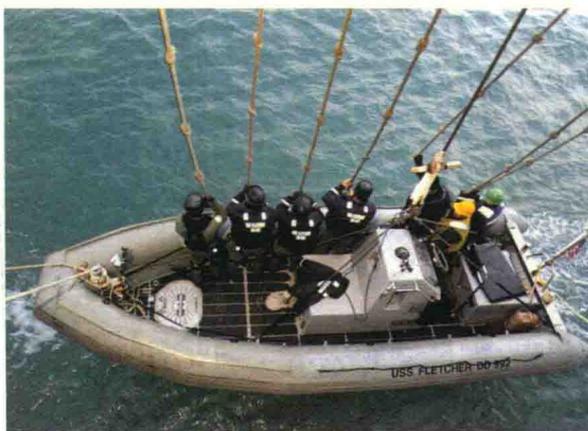


## 第二章

# fada de jiaotong 发达的交通

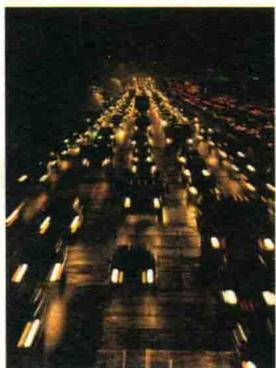
- 82 路灯的光为什么是黄色的？
- 82 交通信号灯有什么作用？
- 83 交通灯为什么是红、黄、绿三种颜色？
- 84 道路交通标志有什么作用？
- 84 斑马线是怎么来的？
- 85 我国公路上的汽车为什么靠右行驶？





- 85 高速公路与普通公路有什么区别？
- 86 高速公路上都设了哪些车道？
- 86 高速公路的通行能力有多大？
- 87 高速公路上为什么没有红绿灯？
- 87 高速公路也限速吗？
- 88 高速公路为什么不用路灯照明？
- 88 高速公路在什么情况下要关闭？
- 89 高速公路上为什么没有很长的直线路段？
- 89 未来的公路路面是什么样子的？
- 90 最早的自行车是什么样子的？
- 91 行进中的自行车为什么不会倒？
- 91 为什么变速自行车可以变速？
- 92 自行车为什么多种多样？
- 92 自行车会被淘汰吗？
- 93 摩托车家族都有哪些成员？
- 94 汽车是谁发明的？
- 95 汽车为什么能跑起来？
- 95 汽车不“喝”汽油可以跑吗？
- 96 汽车在发动时为什么会冒黑烟？
- 97 汽车轮胎上为什么有花纹呢？
- 97 汽车轮胎为什么多数是黑色的？
- 98 汽车前窗为什么是斜着的？
- 99 轿车车头为什么总是平平的？
- 99 汽车为什么要装后视镜呢？
- 100 汽车上的灯都有什么作用？
- 101 为什么汽车的雾灯要用黄颜色？
- 101 汽车前灯罩上为什么有花纹？
- 102 坐汽车为什么要系上安全带？
- 102 汽车的安全气囊有什么用？
- 103 超速行驶有哪些危害？
- 103 下雪天汽车为什么要慢慢开？
- 104 微型汽车为什么受欢迎呢？
- 105 豪华汽车为什么那么昂贵？
- 105 老爷车为什么身价非凡？
- 106 电车为什么要扎两根“长辫子”？
- 107 电车会不会电到人？
- 107 新型无轨电车的电从哪里来？
- 108 为什么货车能够载很多货物？
- 109 旅行房车像一个“家”吗？
- 109 消防车是怎样救火的？





- 110 警车有哪些特别之处？
- 111 警车在执行任务时为什么要鸣警笛？
- 111 救护车是如何救治病人的？
- 112 越野车为什么可以跋山涉水？
- 113 跑车为什么跑得快？
- 113 F1 赛车为什么长得那么古怪？
- 114 太阳能汽车的动力从哪里来？
- 115 酒精汽车真的“喝”酒吗？
- 115 概念车是什么样的车？
- 116 铁轨下为什么要铺石头呢？
- 116 铁轨为什么要设计成“工”字形？
- 117 铁轨接缝处为什么有空隙？
- 117 无缝铁轨真的无缝吗？
- 118 各国铁轨之间的距离都一样吗？
- 118 第一辆火车是什么时候发明出来的？
- 119 火车为什么只能在铁轨上跑？
- 120 我国的火车为什么靠左行驶？
- 121 火车是怎样传递信息的？
- 121 火车是怎么刹车的？
- 122 火车的车窗为什么是双层的？
- 123 轻轨的名字是怎么来的？
- 123 高速列车为什么跑得快？
- 124 轻轨会不会从轨道上掉下来？
- 124 为什么轻轨列车的车厢那么少？
- 125 磁悬浮列车为什么能够悬在空中？
- 126 磁悬浮列车为什么开得那么快？
- 126 地铁最早出现在哪个国家？
- 127 地铁有哪些优点？
- 128 桥梁家族有哪些成员？
- 129 拱桥是什么样子的？
- 129 斜拉桥是什么桥？
- 130 悬索桥是什么样子的？
- 130 钢架桥有什么特点？
- 131 活动桥为什么会移动呢？
- 131 有的桥梁为什么有长长的引桥？
- 132 城市里为什么要架立交桥？
- 133 为什么要开凿海底隧道？
- 134 开凿海底隧道的工程艰巨吗？
- 135 古人航海靠什么导航？
- 135 为什么要设置航标？
- 136 运河有什么作用？
- 136 船为什么能浮在水面上？
- 137 船的头部为什么尖尖的？
- 138 船底为什么要刷特制的油漆？

