

高伟杰 编著

开心谜语小百科



中国社会科学出版社

开心谜语小百科



高伟杰 编著

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

开心谜语小百科. 交通建筑/高伟杰编著. —北京:
中国出版社, 2010. 1

ISBN 978-7-5087-2999-2

I. ①开… II. ①高… III. ①谜语—汇编—中国②交通—普及读物③建筑—普及读物 IV. ①I277. 8②Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第227581号

丛 书 名: 开心谜语小百科
书 名: 交通建筑
编 著: 高伟杰
责 任 编 辑: 白晓虹 姜婷婷

出 版 发 行: 中国出版社 邮政编码: 100032
通 联 方 法: 北京市西城区二龙路甲33号新龙大厦
编辑部: (010)66024122
邮购部: (010)66060275
销售部: (010)66080300 传真: (010)66051713
(010)66051698 (010)66080880

网 址: www.shcbs.com.cn
经 销: 各地新华书店

印 刷 装 订: 中国电影出版社印刷厂
开 本: 130mm×185mm 1/32
印 张: 5.375
字 数: 85千字
版 次: 2010年3月第1版
印 次: 2010年3月第1次印刷
定 价: 10.00元



目录

◎自行车	1
◎摩托车	5
◎公共汽车	9
◎无轨电车	12
◎轿车	16
◎火车	19
◎轮船	23
◎帆船	26
◎飞机	29
◎直升机	33
◎飞艇	37
◎地铁列车	40
◎洒水车	43



◎消防车	45
◎救护车	49
◎桥	52
◎立交桥	56
◎人行天桥	59
◎拱桥	61
◎公路	66
◎铁轨	69
◎路标	72
◎红绿灯	75
◎房屋	78
◎窗户	81
◎烟囱	85



◎电梯	87
◎水井	91
◎城市雕塑	94
◎公园	98
◎喷泉	101
◎剧场	105
◎厕所	107
◎水库	110
◎凉亭	113
◎塔	117
◎寺庙	121
◎石碑	126
◎石狮子	129



◎推土机	133
◎起重机	136
◎搅拌机	139
◎压路机	141
◎水泥	144
◎石灰	147
◎混凝土	150
◎砖	153
◎瓷砖	156
◎玻璃	159
◎脚手架	163



轮子圆圆把儿弯，
坐椅高高像马鞍，
不怕双脚被人踩，
越踩它越跑得欢。（打一交通工具）

谜底：自行车

◎ 自行车

自行车，就是人力脚踏驱动的、至少有两个车轮的陆地交通车辆，俗称脚踏车或单车。自行车无噪声、无污染、重量轻、结构简单、造价低廉、使用和维修方便，既能作为代步和运载货物的工具，又能用于体育锻炼，因而为人们所广泛使用。

自行车约有100多年历史。1818年，德国发明木制、带车把的两轮自行车，依靠双脚蹬地行驶。1839年苏格兰的K·麦克米伦制成第一辆由曲柄连杆机构驱动后轮的铁制自行车，用脚踏踏板行驶。1861年法国的P·米肖和E·米肖父子发明前轮大、后轮小、在前轮上装有曲柄和能转动的踏板的自行车，并于1867年在巴黎博览会上展出，曾一度掀起自行车热。1869年英国的W·F·雷诺首先用辐条来拉紧轮辋，用钢管制成车架，并首先在轮辋上装上实心的橡胶带，使自行车的重量大大减轻。1874年英国的H·J·劳森开始在自行车上采用链条传动结构。但此



时，自行车仍是前轮大后轮小。1886年英国的J·斯塔利在自行车上装上车闸，使用滚子轴承，又将前轮缩小，使前后轮大小相同，并将钢管组成菱形车架。1888年英国的J·B·邓洛普成功地将充气轮胎应用在自行车上，显著地提高了自行车的骑行性能。到1925年，世界自行车产量已达200万辆，其中英国占50%，成为当时的主要输出国。其后自行车得到广泛的发展，结构上也有了改进和提高。第二次世界大战后，汽车工业高速发展，自行车生产受到影响。但到20世纪70年代，由于出现能源危机，世界上再次出现自行车热，自行车生产又得到飞速发展。至80年代，全世界自行车年产量已超过8000万辆，中国、日本、美国和西欧已成为世界自行车生产中心。全世界自行车拥有量已接近7亿辆。

中国在1897年开始从英国进口自行车。1937年日本人在中国上海、天津和沈阳三地先后开设自行车厂，但产量极微。1949年中国自行车年产量只有1.5万辆。至80年代，中国共有自行车制造厂60余家，自行车零部件厂千余家。1985年中国自行车年产量已超过3000万辆，居世界首位。

自行车的品种可以按不同的方法分类。按用途可分为载重车、普通车、轻便车、运动车和竞赛车等。按使用对象可分为男车、女车和童车。按车轮直径大小可分为28英寸车、27英寸车、26英寸车等。按车架等主体部件的用材可分为碳钢车、合金钢车、铝合金车等。按车架的结构可分为杆叠车、可拆卸车和整体车等。此外还有双人串列、健身、杂技等特种自行车。

中国是按用途和车轮直径特征的综合分类法对自行车的类别和型号命名的。型号命名体现出车辆的类别，用两个汉语拼音字母组成。第一个字母代表用途，第二个字母代表男用、女用和车轮直径的大小。

自行车主要由车体部分、传动部分、行动部分和安全装置组成，根据需要可增加一些附件。四个主要部分又可分解为车架、前叉、前叉合件、车把、前轴、中轴、后轴、曲柄链轮、脚踏、飞轮、车轮（包括轮辋、车胎、辐条）、链条、鞍座、车闸、车灯、车铃、反射器等部件。装有变速机构的运动车和竞赛车还装备变速控制器、前拨链器和后拨链器等。自行车附件有衣架、支架、气筒、保险叉、挡泥板等。

现在，自行车正向轻（重量轻、骑行轻）、新（多品种、新款色、能拆卸、可折叠）、牢（高强度）、廉（采用新工艺新技术新材料、降低成本）的方向发展。例如：娱乐、体育锻炼和竞技用的越野性自行车，强度高，轮径小，轮胎断面粗、胎面带有大齿爪，不怕撞、不怕摔，越野性能好；成年人野外旅游用的山地式自行车使用条件更为宽广严格，要求更为轻便、耐用，还装有变速装置。高速公路竞赛车则向流线型和更轻重量方向发展。场地竞赛车几乎全部向平板式车轮方向发展。高层建筑的居民则需要更多的轻质量的折叠式自行车。90年代新出现了一种电动自行车，由于电动替代了用脚踏，更为省力和便捷。

自行车只有两个轮子，却为什么可以保持平衡呢？为什么骑起来不会倒呢？原来，自行车的平衡首先来自于骑车人腰部的肌肉。熟练的骑车人，其身体形成自动的条件反射，当自行车稍微倾斜倒下时，人的身体会感受到，腰部肌肉会自动动作，把身体拉向另一侧，形成的反向力矩促使车身抬起。身体的肌肉完成这种条件反射一旦掌握，就会永久地保持在小脑中，经久不忘。其次，自行车结构的前叉后倾也是它本身的平衡机制。自行车的车把轴都不是与地面完全垂直，而是后倾的。由于前轮是固定在车把的前叉上，因此又叫前叉后倾。前叉后倾，使车辆转弯时产生



的离心力所形成的力矩方向，与车轮偏转方向相反，迫使车轮偏转后自动恢复到原来的中间位置上。这样，车子就有了自动回正的稳定性。车速越快，所造成的恢复力矩越大，骑车人就越感到稳定和平衡。这就是人们骑车时会感觉车子高速行驶时比刚刚起步的时候稳定的原因。

自行车其实是相当复杂的力学体系，而汽车的前轮定位更加复杂。有主销内倾、主销后倾、前轮外倾和前轮前束，这保证骑车的时候车子尽可能稳定，但又减少轮胎的磨损。





一匹马儿脾气暴，
只喝油来不吃草，
踩它一脚它就叫，
屁股冒烟开始跑。（打一交通工具）

谜底：摩托车

◎ 摩托车

在今天各种新奇漂亮的动力车中，有一种车以它独特的魅力受到越来越多的人特别是年轻人的喜爱，这种车就是摩托车。摩托车旧称机动脚踏车、摩托自行车。现在一般指轻便摩托车。“moped”一词源于德语，是“motor”（发动机）和“pedal”（脚踏）的合成词，原指像自行车那样具有脚踏并装有发动机的两轮车。脚踏可以用来启动，也可以脱开发动机用人力骑行。

世界上第一辆摩托车是1884年英国人E·布特勒制成的一辆三轮摩托车。1885年德国人G·达姆勒制成了用单缸风冷式汽油机驱动的三轮摩托车。在此基础上，法国、比利时等国先后制成了有实用价值的摩托车。自19世纪末以来，摩托车的结构和性能不断地得到改进和提高。到今天，已经出现了五花八门的用途各异的、外形美观的摩托车。

1900年以前生产的摩托车都是在车的前下方安置发动机，



动力由皮带传到后轮上去。由于发动机功率很低，所以仍保留着自行车脚蹬装置以助于爬坡。20世纪初，改进后的二冲程汽油机应用到摩托车上，为研制轻型摩托车奠定了基础。此后，发动机的重量逐年下降而升功率则逐年上升。20年代法国普乔特公司生产的摩托车，其发动机排量为110ml，是当时排量最小的摩托车。30年代德国NSU公司生产的坡尼牌摩托车，其发动机排量仅为63ml。40年代，德国、法国、意大利、苏联等国开始研制排量为50ml以下的摩托车用汽油机。1946年，苏联基辅摩托车厂批量生产了装有50ml发动机的轻便摩托车。50年代，这类车在欧洲和美国得到迅速发展，尤其受到妇女和青少年的欢迎。从70年代起，世界上50ml级摩托车的生产量、保有量达到并超过了其他排量级各类摩托车的总和，其机种之丰富、用途之广泛也超过了其他排量级摩托车。日本是生产50ml级摩托车最多的国家，1984年产量为187.6万辆，占摩托车总产量的46.6%。法国是以生产轻便摩托车为主的国家，1984年产量为43.2万辆，占总产量的96.2%。意大利1984年轻便摩托车的产量为41.5万辆，占总产量的58%。

50年代末期，中国上海制造了一种可以装在自行车上的排量为50ml的简易二冲程汽油机，并且少量地生产了装有这种发动机的永久牌摩托自行车。1964年，中国济南轻骑摩托车总厂研制出轻骑牌15型机动脚踏车。该车装有功率为1.1kw（1.5马力）的手控换挡、单缸风冷式二冲程汽油机，采用双管弧形车架，具有结构坚固、适应性广、耗油省、价格低的特点。80年代，中国摩托车工业尤其是轻便摩托车工业发展迅速。在中国国家定点生产摩托车的19个厂家中就有11家生产轻便摩托车。轻便摩托车的年产量1980年仅1.4万辆，到1985年达到54万辆。

轻便摩托车结构简单，重量轻，易驾驶。发动机多采用二冲程汽油机。二冲程汽油机结构简单，重量轻，升功率大，造价低，使用维修方便，因此很适用于轻便摩托车。但是二冲程汽油机也有低速扭矩小、污染环境等缺点，尚有待克服。有些轻便摩托车已开始采用经过改进的四冲程汽油机。有的轻便摩托车的发动机装在前轮上方，在需要机动时，用手按下离合器，通过摩擦轮（即摩擦离合器）将动力直接传递到前轮上，使车行驶。轻便摩托车的发动机多采用风冷式，为了提高动力性能，也有采用水冷式的。80年代，在轻便摩托车上采用了簧片阀、分离润滑系统和无触点电子点火装置等新装置。

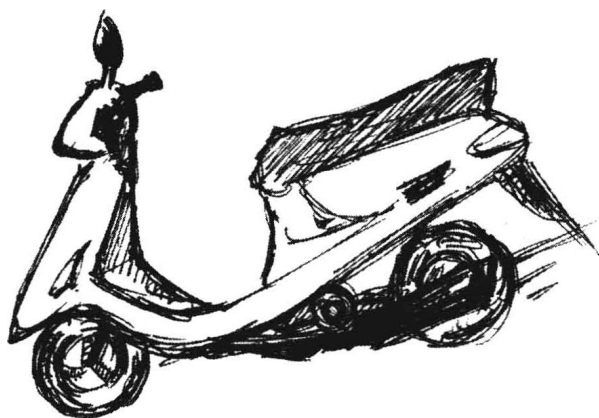
摩托车有两轮的或三轮的，那种带拖斗的三轮摩托车一般用于军队的摩托化部队，现在五花八门、性能优良的摩托车多是两轮的。它的用途十分广泛，除了很方便地用于个人出门办事，还可用于执行巡逻、通信和客货运输等任务。还有两项广为人知的用途就是用于比赛和作表演。

二轮摩托车有越野型和公路型两种。越野型摩托车多用单缸汽油机，气缸排量一般为125ml~400ml。在良好的道路上行驶时，时速可达到150千米。这种车适用的范围较广，经过改装可用作越野赛车。公路型摩托车一般装有2~4缸汽油机，气缸排量在400ml以上，车速可达到每小时200千米，适合长途旅行。这种车也可作为公路快速赛车。随着摩托车制造技术的提高，摩托车的车型也越来越多，出现了小轮摩托车和机器脚踏车。小轮摩托车结构轻巧，座位低，行止方便，特别适合在城市内使用。机器脚踏车是融摩托车与自行车于一体的车型，安装有气缸排量不大于50ml的小型汽油机，同时又装有用脚踏驱动的机构。机器脚踏车有的是专门制造的，有的就是在自行车上加装汽油机和传动



装置而成的。虽然摩托车的车型众多，但著名的摩托车生产厂家却并不很多。但就是这几家摩托车生产厂家生产出了众多的世界级的名牌靓车，如日本产的“本田”和“雅马哈”、我国自己生产的“幸福”摩托车等。

摩托车之所以受到很多人的欢迎，特别是受到年轻人的欢迎，除了因为它速度快，使用方便外，有一个很重要的原因恐怕就是那些从事摩托车比赛和摩托车特技表演的车手起了推波助澜的作用。车手骑着造型优美的摩托车在空中飞跃的英姿不知曾使多少年轻人激动不已！我国由于人口众多、道路拥挤，一般人消费不起私人小汽车，所以，将来很可能漂亮的摩托车会成为越来越多的年轻人的宠物。





一间房子能奔跑，
有门有窗四只脚，
路中行驶路边站，
你上我下乐逍遥。（打一交通工具）

谜底：公共汽车

◎ 公共汽车

公共汽车是最常用的交通工具，是有固定路线和停车站的大型汽车。人们上班、上学、出门买东西、游玩、乘的最多的就是公共汽车。公共汽车有大有小。坐两层“楼”的公共汽车很开心。坐在“楼”上往窗外看，马路上的汽车呀、行人呀，都变得那么小。

世界上第一辆营业性公共汽车诞生在英国。

1831年，英国人沃尔特·汉考克为他的国家制造出了世界上第一辆装有发动机的公共汽车。这辆公共汽车以蒸汽机为动力装置，可载客10人，当年被命名为“婴儿号”，在伦敦到特拉福之间试运营。不久，以汽油发动机为动力的公共汽车代替了蒸汽机公共汽车。最早制造出汽油发动机公共汽车的是德国的奔驰汽车公司，长途公共汽车则源于美国。1910~1925年间，美国开辟了许多长途公共汽车路线，连接没有铁路的地区。早期的公共汽



车一般可载客20余人，比较舒适。

1922年，董汉生仅以两辆公共汽车在上海的租界内办起了第一家公共汽车公司，这是中国最早的公共汽车公司。当时，汽车从愚园路往返于兆丰公司（现中山公园）与静安寺之间，每辆车载30人。两年后，英国人以压低票价等手段，迫使董汉生公司停业。

公共汽车是客车的一种，车厢中除设有座位外，还有供乘客站立和走动的较宽通道。有的城市公共汽车的车厢分上、下两层，上层全部设座位，下层有座位和站位。双层客车较单层客车的载客数多，但重心较高，行驶稳定性较差。

车厢的主要设备有座椅、车门和侧窗。座椅尺寸一般根据人体工程学的要求确定。座椅前后间距一般为680~720毫米，高级游览客车可达750毫米以上，座椅有高靠背和靠枕，并能调节靠背倾角。车厢的乘客门是按载客量设置的，小型的大客车一般只设一扇乘客门，且多采用外挂移门。中大型公路客运汽车设1~2个乘客门或设一个乘客门和一个安全门。城市公共汽车和短途客运汽车设前后两个乘客门，铰接式客车一般设前、中、后三个乘客门，多为双折或四折门，气动或电动启闭，由驾驶员或乘务员控制。车厢的前窗多采用全景挡风玻璃以扩大驾驶员视野，减少盲区。侧窗有提窗、摇窗、移窗和固定式车窗多种。为了改善乘客视野，侧窗不断扩大，并向大面积固定式侧窗发展。

如今，随着社会发展与进步，为了获得像火车那样的载客量，同时又具有汽车灵活机动的性能，人们把公共汽车做得非常大。最大的公共汽车是德国“尼奥普兰”公司制造的“巴尼克”号公共汽车，它有双层室，最大载客量为342人，乘客可由车顶部直接进入客舱。汽车尾部设有行李箱、俱乐部、餐厅、厕