

中华文化撷英

交 通 运 输

(一)

黄兵明 主编

北京银冠电子有限公司

图书在版编目(CIP)数据

中华文化撷英/黄兵明主编.—北京：北京银冠
电子出版有限公司，2003

ISBN 7-900060-29-4

.中... .黄... .文化知识 - 普及读物 - 中国
.Z228.527

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 007295 号

北京银冠电子出版有限公司发行

(北京海淀区增光路 45 号 100037)

全国各地新华书店经销 北京双青印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：512 字数：4 900 千字

2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷

印数：1~5 00 册

版号：ISBN 7-900060-29-4/Z·03

定价：9998.00 元(1CD,含配套书)

目 录

中国首家汽车厂	1
车祸猛于虎	1
公共交通	2
汽车改变了农村	4
汽车的影响力	5
高速公路	6
回到公交时代	7
巴黎汽车隧道网	8
汽车文化在美国	9
停车场	9
方程式汽车赛	10
李·艾柯卡	12
通用汽车公司	13
无烟燃料	13
无烟燃料	错误！未定义书签。
液化气汽车	15
以氢为燃料的汽车	15
电动汽车	16
新型电动汽车	18
磁悬浮汽车	19
新型无轨电车	20
未来汽车制造材料	20
汽车的安全措施	22

智能汽车	23
汽车卫星导航系统	24
四轮操纵型汽车	25
电子化汽车	27
“ 航行者 ” 环球航行	28
巨型飞艇	29
滑翔运动的发展	31
空中客车 A300	31
“ 协和 ” 超音速客机	32
空中客车 A321	34
A330 和 A340	34
图—204 客机	35
伊尔—62 客机	36
伊尔—76 运输机	37
伊尔—86 客机	38
图—154 客机	38
波音 707 客机	39
DC—8 客机	40
MD—80 客机	40
DC—10 客机	41
MD—90 客机	42
MD—11 客机	42
波音 777 客机	43
波音 747 客机	44
波音 737 客机	45
MD—12 客机	45

三叉戟客机	46
波音 757 客机	47
波音 767 客机	48
第二代超音速客机	49
超高音速飞机	50
地下飞机	50
三层超大型客机	51
未来汽车	51
海上机场	53
最长的海底隧道	54
新奇的发电方式	55
污泥中的能源	57
核聚变能利用	58
新式飞机操纵系统	60
自动驾驶仪	60
航空客货运量增长	61
电传操纵系统	61
防机翼紊流技术	62
空中交通管制	62
最大的航空港	63
航空导航的发展	64
航空卫星网络	65
新型航空控制系统	65
检测炸药装置	66
航空业的大发展	67
20 世纪最大的空难	68

新的机场检索技术	69
地下机场	69
空中载重汽车	70
谢巴发明旋翼机	71
雅科夫列夫	71
中国人冯如	72
英国人德·哈维兰	73
航空业的大发展	错误！未定义书签。
水动力飞机灭火枪	74
飞机 X 射线检测	75
飞机电子剪应力探测	75
航用低温燃料	75
飞机光缆检验	76
飞机无损探伤	76
制造最好的客机	77
采用新型材料	78
飞行操纵智能化	78
AMK 去雾油	79
压敏涂料	80
安全技术	80
混合式发动机	81
人力直升机	81
防盗电子钥匙	82
汽车防盗安全系统	83
智能车辆公路系统	84
运输监视系统	85

汽车的废气净化	86
个人运输系统	87
莱特兄弟	88
首次环球飞行	89
各国航天飞机	90
航天飞机可以在哪里降落?它如何从一个机 场转到另一个机场?	93
天地往返穿梭器—航天飞机	93
暴风雪号航天飞机首航成功	96
挑战者号爆炸的悲剧	98
三种航天器有啥不一样	99
我国载人航天为何从飞船起步	100
充满风险和挑战的事业世界载人航天大扫 描	101
充满风险和挑战的事业	110
世界载人航天发展现状	112
太空旅行的第一人：尤里加加林	114
世界航天发射中心	115
美俄宇航员知多少	118
宇宙有多大?	120
登月第一人：尼尔·阿姆斯特朗	121

中国首家汽车厂

1928年,东北军工企业辽宁迫击炮厂厂长李宜春提出将军工生产转为民品生产,得到张学良将军的赞同,遂将迫击炮厂更名为民生工厂,这便是中国第一家汽车制造厂。

民生工厂建厂后,张学良将军特拨75万元作为研制费用。民生工厂决定以美国“万国”牌汽车为样本制造两种型号的载货汽车:一种为75型,装载量2吨,适用于城镇;一种为100型,装载量为3吨。1931年5月,主要由国内技术力量负责研制的第一辆国产汽车“民生”牌75型载货汽车问世。这辆车采用4.8万瓦6缸汽油发动机,液压制动,装载量为1816千克,最高时速64千米。

车祸猛于虎

据90年代初世界卫生组织统计,汽车交通事故导致的死亡占各国年均死亡人数的前5位。全世界每年死于摩托车、小轿车、大客车和货车事故的约有70万人。1000万~1500万人受伤或致残。换言之,全世界每50秒钟有一个死亡,每两秒钟有一人受伤。瑞士国际公路联盟对全球124个国家汽车交通情况进行的调查统计结果表明,驾驶者死亡比例最高的国家

是立陶宛，平均每百万人中有 347 人死于车祸。美国虽然每 1000 人口便有 771 辆机动车，位于世界首位，但每 1 万辆机动车只有 25 例死亡，是交通安全最好的。而且死亡者多在 25 岁以下。这个年龄段的人在汽车出现以前都是他一生中最好的时光，除非有特别的疾病能致他于死地。而汽车出现后就不同了。汽车本身的速度魅力对年轻气盛的青年人具有无法抗拒的诱惑，甚至忘却汽车本身不啻于食人的猛兽。在美国，自 1900 年以来，已有 150 多万不同年龄的人因汽车失事而死在公路上，1960 年至 1966 年之间的车祸丧生者比第二次世界大战阵亡的士兵还多。因车祸死亡的原因是多方面的，除汽车本身的原因之外，驾驶员和公路设备方面的问题占很大比重。值得注意的是，酗酒肇事占了 67%。汽车本身缺乏安全装置，也会使驾车人员因发生事故时无法防止受伤而死亡。

公共交通

在经济不发达的时候，市内有轨电车在一段时间内解决了城市拥挤的问题。但有轨电车比起小汽车来说，对个人已不存在什么吸引力了。尝过自己驾车那种惬意滋味的人，即无法使他再去乘公共车辆了。汽车出现后的半世纪内，地面电车搭客每年由 137 亿人直线下降到 2 亿 5 千万人，因为很多人去改乘公共汽

车，公共汽车在美国几乎负担了其他各类交通载客量的 70%。但当小汽车迅速普及后，仅美国一地即有 200 家公共交通公司完全停业了。欧洲各国的公共汽车生意亦日渐萧条。但随后又出现了新问题，一座人口密集的城市如何靠狭窄的街道行驶，又如何停放这些数量巨大的汽车呢？

交通的日益发达带来了城市的迅速膨胀。大量人口涌入市区，无数运输生活必需品的车辆也从外面源源不断地开进来。当每天晨曦未张时，城市已经开始动起来了。伦敦的地下铁道载着 50 万乘客潮水般涌向市中心区；东京有百万职工挤进国有铁道快速电气火车去上班；在墨尔本，乘电车进入市区的达近 10 万人之众；在洛杉矶，进出市区的高速公路上有 150 多万驾车上班者正朝市内开进；在纽约，200 万人急不可待地赶往在市区的办公室，其中 3/4 坐的是地下火车，其余的则靠公共汽车、小汽车。每个大都市每年都需运入大约 30 亿吨货物，车轮带来了城市的生计及其繁荣。车轮已经使大城市拥挤得难以置足。美国城市每年要容纳 730 亿车次，另外还有 70 亿的过境车次。商业区的拥挤程度尤其严重，这些机动车辆有一半全挤在交通最繁忙的早晨和傍晚的 4 个小时内，“交通阻塞症”让世界各大城市头痛不已。

汽车改变了农村

在 20 世纪以前，农业人口占全世界人口的绝大多数。普通乡村家庭都依靠马匹作为个人交通工具，农妇购物的去处主要是乡间的杂货铺。一个农民所获农产品除了全家所需还有多余的可供出售的话，也仍只在自己那个小村庄中进行，需求量和价格都很低。

由于这种无法运输的问题，农民没有欲望去生产更多的东西，今天的农民，由于拥有各种农业机械设备，而且还有一辆卡车供他运输产品，他就愿意生产更多的产品去出售，然后享受和城里人一样的生活。美国的一个家禽饲养者每年用卡车运出的家禽约 4500 万只。一家在佛罗里达州的牛奶公司供给 200 万人口的需用。生产牛肉和谷物的农民已将传统的家庭农作活动变成一种完全机械化和商业流通化的事业了。由于有了，汽车农妇可驾车到离家很远的市区中心去购物，农民子女可方便地去较大的学校去接受良好的教育。有了汽车，农村和城市之间几乎已密不可分。

汽车使飞机黯然失色

把汽车的速度提高到飞机一样快在技术上是有可能达到的。问题在于这种高性能的汽车在绝大多数情况下无用武之地。在一段交通拥挤的路线上，每小

时本可行驶 160 千米的汽车平均只能以时速 16 千米到 72 千米的低速度行驶。每一不同种类的车辆与供它们行驶的道路、桥梁以及隧道都是分别为了各种短程需要而发展起来的，最初在分别设计它们时，压根儿就没料到各种交通工具有一天会聚到一块儿凑热闹。其结果造成有时汽车只能象老牛拉破车一样叫人不耐烦。当飞机已成为载客运输的重要工具时，汽车却使飞机这种高速运输工具的意义大大降低。

一个商人计划到 320 千米外的地方去，他乘坐时速 960 千米的喷气机，约需 30 分钟便可到达。但把他至公共汽车站，再转乘去机场接送旅客的交通车的时间，以及额外的步行、等候、在不断为红灯所阻的计程车上的时间算进去，他来回各花了 4 小时。如此一来飞机的高速度便失去了应用的价值。

汽车的影响力

汽车对人类的影响怎么形容都不过分。人们已经开始以汽车的数量来衡量一个国家的繁荣进步程度。汽车为无数人提供了工作机会；它用遍了世界各地出产的物资，也把各种产品普遍分配到欧洲和美国各地。

汽车的制造耗费了惊人的物质资源。仅以美国为例，每年就需要能够印刷 3100 百万本书之用的纸张，

需要可以装配 600 万户家庭窗户的玻璃，需要足供建造 2300 座摩天大楼的钢铁，耗用 30 万头牛的牛皮，还要耗用足可供应全美国妇女缝制衣衫的棉花以及 420 吨胡桃壳用以拭擦打磨变速器配件。这些数量巨大、品目繁多的原料广泛购自世界各地，还把普通的东西反过来作出一些异乎常情的使用。比如用人造奶油作电池的保护涂层，用婴儿尿布在装配程序之末去磨光新车等。个人用于汽车的消费占去了一般美国人支出的 1/8，这一费用和医疗药物、宗教活动、慈善捐助、电话、收音机、电视、家具、电力、煤气、书籍、杂志报纸各项支出的总和一样大。

汽车的畅销体现了各行业情况的良好。汽车年销量的增减，像温度表一样表明了这个国家经济的涨落。一个国家的贫富，甚至可以用其拥有的汽车数量来衡量。

高速公路

一种新的解决交通阻塞的办法是高速公路。这种交通形式采用封闭路面，不受十字路口红绿灯的限制，从而保证较高的车速，在较短的时间里通过更多数量的汽车。所以，高速公路要经过特别设计，它上面的车道须既宽且多，以保证汽车流量得以空前地提高。1933 年，德国建成世界上第一条柏林至汉堡的高

速公路。1933~1942年间，德国共修建了3860千米高速公路，以适应希特勒的摩托化部队进行“闪电战”的需要。40年代以后，不少国家相继兴建高速公路，里程不断增大。70年代以来，欧洲各国将主要高速公路连接起来，形成了国际交通干道。目前横贯欧洲的高速公路有鹿特丹——维也纳线；纵贯欧洲的有哥本哈根——罗马线。中国第一条高速公路在台湾省，从基隆至高雄，全长373千米，历时8年建成，于1978年通车。大陆的第一条高速公路是京津塘高速公路，起于北京市左安门，止于天津新港，全长152千米。

高速公路在城市主要以高架公路的形式构成一个封闭的市区交通网，除可使车辆快速出入城市外，还可使过境者完全不在市内停留的确解决了很大问题。但许多城市规划者认为此种高建筑物会将所经之地分割成互不相通的两片，将使当地居民饱受噪音及污染之苦，甚至最终使街市暗无天日。

回到公交时代

现在，小汽车的惊人数字已经使这种轻便灵活的交通工具本身也变成了交通的障碍。人们曾设想，是否可以单纯靠先进的公共车辆解决交通问题。一条高速公路每小时可容3000部车经过，但在同一车道上的高速公共汽车却可载运2万人。一条单轨铁路每

一两分钟即可开行一列车，如伦敦和纽约的地下铁道那样每小时可载 5 万人以上。公共交通工具从绝对载运量来说，可能大于私人汽车的载运量。尽管它不那样方便，但对缓解城市的交通状况是大有好处的。在一些小型城市中，公共汽车仍然是最好的交通工具。它可在任何街道的任何角落停车，而且只需转动车轮即可完全改变它的路线。在美国现在每年有 50 亿人次乘坐公共汽车上班。一些城市已在高峰时间设置了特快公共汽车系统。在某些城市，市中心的交通车道只准这些特快公共汽车行驶。但城市人口超过公共运输线的承受量时该怎么办 解决问题的办法必须是一项整体的社会控制计划。

巴黎汽车隧道网

巴黎建成一条地下汽车隧道网，以缓解市区内交通阻塞状况。该隧道网全长约 5 万米，由 5 条双层隧道构成。它可以把市中心和市郊连接成一体，并与市郊附近的主要公路系统相通。每层隧道只作单向通道，直径为 9 米，每层通道内有 3 条汽车道。该网有 12 个以上的入口处，每个入口处的汽车进入率限定为每小时 400 辆。隧道网内设有 37 个通风站，可以把新鲜空气泵入网内，把废气排出网外。据计算，该隧道网可使市中心车流量减少 15%。

汽车文化在美国

加拿大一位哲学家马歇尔·麦克卢汉把美国文化形容为“汽车文化”。他说：“美国是一个坐在汽车上的国家。我们不能想象，没有汽车美国会变成什么样子”。进入 20 世纪，在不到 50 年的时间里，汽车已彻底改变了美国的面貌，迅速流动而不断变化中的汽车成了美国的特有形象。20 世纪以来，美国的汽车厂已出产了 3 亿辆小汽车、卡车及公共汽车。今日，美国汽车每年行驶的里程总数约相等于前往月球旅程的 500 万倍。每 5 人之中即有一人在某方面与汽车直接有关。全美总共有 3 万名汽车商，10 万间汽车修理厂，3500 家汽车制造厂。所有这些行业都是靠汽车生存的，总收入每年超过 2300 亿美元，同时还为社会创造了 1200 万个以上的工作机会，雇用了全国六分之一还多的工人就业。这是人类发明的任何其它工具造成的就业量无法与之比拟的。

停车场

1901 年 5 月 英国伦敦建造了世界上最早的停车场。这是为购买该公司产品用户服务的，可以用电梯把 3 吨重的载货车送到最高一层。其总面积为 1800 平方米，是当时世界上最大的停车场。

到目前为止，世界上最大的汽车停车场是加拿大

艾伯塔省埃德蒙顿的西埃德蒙顿路停车场。车库内可以停放两万辆汽车。最大的私人车库是印度孟买城外的一座两层楼建筑，收藏有 176 辆汽车，为普兰雷诺·布吉诺所有。最大的多层车库是香港九龙公共汽车股份有限公司汽车大修中心的车库，为修理双层公共汽车而建的。这个车库 4 层，总面积为 4.7 万平方米。

美国洛杉矶市政府不鼓励人们在市区建停车场。停车场建在外围地区，利用公共运输将职工送到办公区。洛杉矶市为了使交通顺畅，90%以上的街道禁止路边停车，还规定不准在小巷弄停车、不准在人行道停车等。交通人员发现有影响交通的违章停放车辆，即以无线电对讲机通告拖吊车前来拖吊。拖吊费用需被罚人员承担。

日本是全世界唯一规定买车必须自备停车位的国家。东京市停车位非常昂贵，法律禁止路边停车，部分法定停车处的停车时间不得超过两小时，以保证车流顺畅。日本鼓励私人兴建公共停车场，其停车收费标准由业主自定。尽管如此，日本的交通仍十分拥挤，人们宁愿乘坐地铁去上班。

方程式汽车赛

30 年代，为使比赛公平化，人们开始规定发动机