



金字塔科普丛书
JINZITA KEPU CONGSHU

终止的乐章

ZHONGZHI DE YUEZHANG

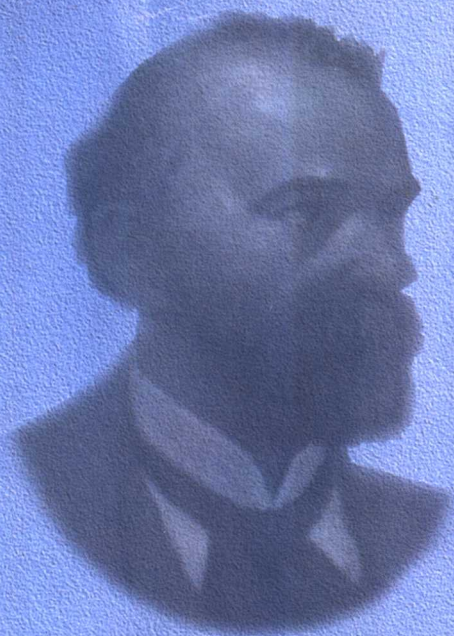
CHUMU JINGXIN DE KEJI ZAINAN

怵目惊心的科技灾难

广东省地图出版社

编著：谭建淋 王丽萍 王国萍 卢哲俊

主编：杨叔子



金字塔科普丛书
JINZITA KEPU CONGSHU

终止的乐章

ZHONGZHI DE YUEZHANG

CHUMU JINGXIN DE KEJI ZAINAN

怵目惊心的科技灾难

广东省地图出版社

编著：谭建淋 王丽萍 王国萍 卢哲俊

主编：杨叔子



图书在版编目(CIP)数据

终止的乐章：怵目惊心的科技灾难/谭建淋等编著. -
广州：广东省地图出版社，1999.8
(金字塔科普丛书/杨叔子主编)
ISBN 7-80522-542-7

I. 终… II. 谭… III. 灾害-普及读物 IV. X4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 37607 号

出版发行：广东省地图出版社

(广州市环市东路 468 号 邮政编码：510075)

印 刷：北京市通州区美通印刷有限公司

规 格：850×1168 毫米 大 32 开 7.25 印张 200 千字

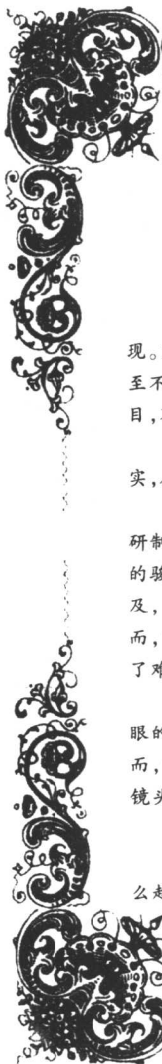
版 次：1999 年 8 月第 1 版

2004 年 3 月第 2 次印刷

印 数：5001-8000 册

ISBN 7-80522-542-7/X·2

定 价：16.80 元



车轮下的死亡档案

一辆越野车风驰电掣，引擎在旷野中轰鸣，车影在丛莽间闪现。荒草乱蒿如被割麦般地撩倒，珍禽奇兽则像发疯似地逃窜，甚至不可一世的非洲雄狮也失却了森林大帝的威仪，惊愕地竖紧鼓目，不知所措。这是电视台播放的《动物世界》中的一个镜头。

在这些动物眼里，4只轮子、气势汹汹的家伙简直是怪物！其实，在高等动物——人的心目中，汽车又何尝不是怪物！

自从1886年1月29日德国人卡尔·本茨以其创造性才智研制成功世界上第一辆汽车以后，人类就像跃上了一匹神奇莫测的骏马。它的神力和旋风般的速度，令先前诸多交通工具望尘莫及，给人们带来了数不尽的生活便利、经济效益和社会繁荣。然而，它那桀骜不驯的脾性，又引发出接连不断的祸端，使人类蒙受了难以计数的劫难！

没有坦克、装甲车震耳欲聋的轰鸣声，没有导弹、火箭冲天耀眼光焰，没有机枪口长长的火舌，没有刺刀尖殷红的血迹。然而，却有摧心裂胆的惨叫，却有血肉横飞的场面，却有车覆墙坍的镜头，却有开膛劈脑的惨景。

车祸！车祸！

车祸夺去了多少条生命？车祸毁灭了多少个家庭？车祸为什么愈演愈烈？车祸给社会究竟造成了多少危害？



目 录

车轮下的死亡档案

车祸! 车祸! 夺去了多少条生命? 毁灭了多少个家庭? 据统计, 自 19 世纪出现机动车以来, 全球已有 2200 万人死于交通事故, 受伤人数愈 5 亿人, 财产损失超过第一次世界大战的损失量。有人曾将像瘟疫般蔓延又无法制止的交通事故, 比作是一场战争。如果仅以伤亡人员多少论, “交通战争”并不在真正的战争之下。

芝加哥电车酿大火	2
英国三列火车相撞	3
伦敦地铁大火灾	5
上海“3·24”特大铁路事故	8
汉江大桥断坠	10
德二战以来最大车祸	13

冰海沉船大惨剧

20 世纪的船舶趋向大型化、自动化、快速化, 一艘巨轮好似一座功能齐全的城市, 一旦发生海难, 就会造成数百上千人的死亡。尽管船上装备了卫星导航系统等高科技精密仪器, 但海难仍不断发生。

“斯罗克姆将军”号游船失火	18
---------------------	----

“泰坦尼克”号沉没	20
“伊斯特兰”号倾覆	27
轮船大爆炸毁掉一座城市	28
得州轮船爆炸	30
多佛尔海峡沉船	33
“多纳·帕斯”号大海难	36
美特大油轮触礁	39
中国航运史上最大沉船事故	41
“海王星”号海难	44
“爱沙尼亚”号沉没	46

蓝天死亡赋格曲

1913年,首次出现死亡几十人的空难事故,1953年,首次出现死亡100人以上的空难,1974年首次出现死亡300人以上的空难,1977年出现了死亡583人的最大空难。据不完全统计,世界航空业已发生机毁人亡事故1万多起,死亡人数已愈50万,这不能不令人深思。

“兴登堡”号巨型飞艇空中爆炸	52
美一架客机与军用飞机相撞	55
美两架班机空中相撞	56
“星座”号与DC-8空中相撞	59
土耳其一客机失事	60
世界最大空难——583人同归于尽	62
韩国007航班的死亡飞行	64
日“空中公共汽车”特大空难	68
重庆“1·18”空难	71
大型运输机坠毁	73
“海上快马少女”号被炸	74

泰国 TG-311 航班空难纪实	78
南京“7·31”特大空难	81
原阳直升机坠入人群	83
桂林“11·24”空难之谜	87
韩国客机在关岛坠毁	95

鲜血铺洒航天路

1961年4月21日，地球上第一艘载人宇宙飞船飞上太空，开辟了人类航天新纪元，为此，人类付出了惨重的代价，先后有14人献出了生命。1986年“挑战者”号失事，是迄今航天事故中最惨重的一次。一位科学家说：“这次事件是很令人痛心的，但真理是牺牲是发现的代价。”

前苏联元帅之死	102
宇航员首份死亡档案	104
“阿波罗13号”：失败的飞行	105
“挑战者”号爆炸	110
370亿法郎化为碎片	119
艰难的火箭起飞	123

核妖魔在游荡

原子核在裂变过程中释放巨大的能量，它是一把双刃剑，既可用于制造原子弹，造成巨大的毁灭力，也可用来建造核电站，造福于人类。1986年“切尔诺贝利”核电站爆炸，造成近万人死亡，财产损失数百亿美元。

“比基尼”事件	130
人体核试验曝光	131
蘑菇云下的人体核试验演习	133
美“长尾鲨”号核潜艇罹难	136

美四枚氢弹坠落西班牙·····	141
遗失海底的核武器·····	144
太平洋上的“切尔诺贝利”事件·····	146
“切尔诺贝利”核电站爆炸·····	147
前苏联“共青城”号核潜艇沉没·····	149
俄飞船核电池下落不明·····	154

绝密的军事灾难

战争的目的很明确，就是在技术和数量上压制对方，即使 100 发子弹中有 3 发打不响也没关系。可是，对于当今由成千上万个精密零件组成的复杂的武器装备，由于一个零件的疏忽……

帝国大厦的无妄之灾·····	158
美海军史上最大的海难·····	159
美军五架飞机神秘失踪百慕大·····	163
“黄蜂”号航空母舰撞毁驱逐舰·····	165
我国海军史上的一次海难·····	167
“奥里斯卡尼”号航空母舰失火·····	170
“尼米兹”号航空母舰失火·····	171
埃及历史上最惨重的飞行·····	173
“雷鸟”飞行队四机坠毁·····	175
美军舰“斯塔克”号海湾遭袭击·····	177
意大利“8·28”特技飞行大惨案·····	183
美军 F-117A 隐形飞机失事之谜·····	185
俄罗斯“12·6”大祸从天而降·····	187
美电子战机超低飞行·····	191

高科技事故反思

自 20 世纪尤其是 50 年代以来,世界各地相继发生了非常惨重的高科技事故,每一次都震撼了全世界,引起了人们对大规模技术系统的怀疑和不安,难道是技术系统有什么本质的缺陷?或是人类的科技思想已达到了极限?该是人们反思的时候了。

纽约停电·····	196
世田谷通信中断·····	198
委内瑞拉油库大爆炸·····	200
博帕尔毒气泄漏·····	203
欧洲最严重的环境污染事件·····	208
英国北海采油平台惨案·····	210
美卫星通信系统瘫痪·····	212
高技术尚待提高可靠性·····	215
巨系统孕育潜在危机·····	216
人为失误的可靠性控制·····	220
“等待发生的灾难”·····	222



车轮下的死亡档案

芝加哥电车酿大火

1950年5月25日交通高峰时期，保罗·曼宁驾驶着他的有轨电车穿过芝加哥南区正沿大街行驶。此时，梅尔·威尔逊驾驶着他的大型油罐车朝北转弯，曼宁驾驶的电车猛地撞在油罐车的侧面。只听一声巨响，汽油罐爆炸，红色的火焰冲天而起，紧接着火星飞进，两辆金属车嵌在了一起。火焰迅速在街上蔓延开，把混凝土和鹅卵石铺制的路面烧起了泡，劈啪作响。电车的前部被油罐车喷出的熊熊烈焰团团包围，曼宁当即被灼人的热气烤死。火舌从车窗进入车厢，烧向乘客。那些站着的乘客，由29岁的售票员威·利引导，惊慌失措地朝电车后部拥去。

电车和油罐车相撞时，小爱德华·怀特正坐在电车的后部。他后来描述这次事故时说：“顷刻间，电车陷入一片火海，我用脚踢碎后门的玻璃，跳了出去，我身后就是大火，烈焰灼人，我滚到路边，一位妇女用她的大衣裹住了我。”

紧跟在他身后跳下车的那几个人也得救了，但小爱德华·怀特的脚被玻璃划破了一个大口子，几乎要了他的命。一个行人用自己的领带扎住了他流血不止的伤口。

奥拉·梅·布赖特夫人是跟着怀特跳下电车的几个人之一，她后来回忆说：“每个人都在尖声喊叫，我们打不开门……最后有人打碎玻璃，我们才爬出去。”

撞车事故发生时，玛丽·普尔内正站在车厢前部的过道里。“我听见有人喊当心！紧接着电车撞到油罐车上。电车稍稍倾斜了一下，又恢复了平衡。乘客由于惯性向前冲去，随即栽倒。突然，我身边升起一片黑烟和烈火。乘客们想出去，但车门锁着。最后有人撞开后门。我跟着别人跳下车，没命地跑起来。”

她在烈火中奔跑，因为那条街的一边有一半街区简直成了一堵火墙，火苗顺着 8 幢大楼的墙壁往上蔓延，烧裂窗子，烧着了房顶，闪闪发光的火苗向四面扩散，吞没了停放在那里的几十辆小汽车。

最先想到报警的是一个名叫彼得·希玛迪斯的酒店老板。当时他正在街上散步，听见那声巨响，他立刻转过身。只见一片令人目眩的火焰向他袭来。他后来回忆说：“大火就像是一连串的爆炸向前推进，速度之快简直无人可以逃脱它的追击……我跑向电话亭，但还没等消防处打完电话，烈火的热浪已使酒馆的前窗劈啪爆响，很快窗子就朝里掉下去。”

酒馆柜台前坐着 6 个人，他们悠然自得的聚饮被这突如其来大火打断，目睹眼前的惨景，个个惊得瞠目结舌。6 个人霍地站起来，跟着希玛迪斯拼命从已经起火的小酒馆后屋逃出去。

消防队花了几个小时才将大街上的火扑灭。有几幢建筑的墙倒塌，那段街有一半成了一片废墟。这次事故造成 33 人死亡，其中大部分被烈火烧焦，已无法辨认。

英国三列火车相撞

1952 年 10 月 8 日，星期三，在上午 8 时刚出现的浓雾中，几百名上下班人员烦躁不安地站着等候早班区间车的到来。这列从特林和西赫特福德郡开往伦敦的火车已晚点 8 分钟。挤得满满的区间慢车刚刚开出车站，突然，在它后面的同一个铁轨上，往南开的珀斯——伦敦快车（苏格兰夜车）冲了过来。这列车已晚点 95 分钟，所以正在以最快的速度运行。

当这列快车进站时，哈罗站的信号员阿米塔格曾发出紧急信号，警告说区间慢车还停在站内。该快车的司机琼斯不是没有看见信号（可能性很小），就是忽视了。

快车冲向区间慢车，130 吨重的机车骑上被撞在一起的

车厢上,并把两节车厢摔到快车线上,人行小桥被撞出一个大洞。几十名持月票搭车的人掉下这个洞摔死。在嘶嘶作响的两列火车上方有几根电线在摇摇晃晃地输送着危险的电流。

此后不到 10 秒钟,向北行驶的曼彻斯特快车为抢回晚点的 5 分钟,正以每小时 65 公里的速度急速驶入车站。这列快车又猛撞到横在快车线上的两节慢车车厢上。这次撞击十分猛烈。曼彻斯特快车的两个机车都被撞离轨道,直直地向上立起,然后落在挤满了上下车人群的站台上,后来又翻倒在另一条轨道上。机车的残骸堆起来有 15 米高。

在不到 100 米的地方,有 1000 多人被困在蒸汽弥漫的扭曲的火车残骸堆里,其中 $1/5$ 的人当即死亡。

刚开始是一片可怕的沉寂,但这种沉寂很快就被来自残骸堆里的呼救声打破了。几千名营救人员跑步赶来救援。

医生、消防队员、警察和牧师们云集在出事现场。附近的美国空军基地也立即派来了 12 名医生, 50 名军医助手和护士。

营救人员试图进入区间慢车后面的两节车厢,因为大部分死者和受伤人员被困在那里。他们从重重的残骸中救出的第一个人是大卫·笛安。当营救人员接近他时,尽管他已经失去了 1 只脚,而且正在大量流血,但他却仍在跟他们开玩笑。

一位医生拿着装有吗啡的注射器,想靠近笛安,但又够不到他。“如果他不死于流血过多,也会因疼痛而丧生。”他对旁边的一个人说,这个人名叫席德尼·布莱克弗德,他曾与皇家明火枪团一道打过仗。当 3 列火车相撞时,他正好经过出事地点。他立即跑到现场为幸存者们的挖掘道路。这时,他一听医生这样说,马上就从他手里拿过注射器,匍匐着爬到笛安身边,给他注射了两针吗啡,然后为笛安包扎好伤口。当时营救人员正在移动他俩头顶上的钢条,十分危险,随时都可能砸到他们两人身上,但布莱克弗德仍留在那里。

“就像是在一次大轰炸后呆在壕沟里似的,”布莱克弗德

后来说,“我们谈论着从足球到日常琐事。大卫自始至终都十分冷静,并试图配合我把他自己擦干净。”

当两人被救出后,布莱克弗德在布满残骸的铁轨上,避开了人们的称赞,继续寻找其他受伤的人。这次灾难的死亡人数达112人,165人受重伤,成为英国历史上第二次严重的铁路事故。

伦敦地铁大火灾

1986年11月18日,伦敦最繁忙的国王十字地铁站发生严重火灾,造成32人死亡,100多人受伤。国王十字地铁站是伦敦市地铁的交通枢纽,同时也是通往英国东北部、苏格兰和约克郡的5条主要地铁干线的交汇点,每天都要接纳数以万计的乘客。

据报道,这座地铁的大火是从一自动扶梯下面的机房开始烧起的,火势迅速蔓延,浓烟滚滚,充满了纵横交错的地下通道。当时在地铁车站候车的乘客乱作一团,消防队员由于没有及时获得地铁通道分布图和氧气防护面罩,他们的灭火工作一度受阻……

当第一批消防车于7时46分抵达时,蔓延在各处的暗火已在纵横交叉的地下通道全面烧开,这里已真正成了死亡的陷阱,以下是几个有关现场的镜头。

幸免于难的32岁的政府职员霍尔特,起火时正走向通往地铁站的电梯。一开始,异样的烟味就使人不快,当电梯升到半途的时候,一阵阵浓烟扑面而来,电梯顶部已有橙红色的火光。接着,一片火烟在乘客面前飞过。霍尔特大叫一声:“不好!”机敏地调转身,凭着年轻和身高力大,拨开涌动的乘客向电梯底部钻去。后来他爬上一辆驶来的地铁,才安全脱险。而当时,大多数乘客被突如其来的灾祸搞晕了头,随电梯往上升,进入火焰当中……

一位来自英格兰中部名城伯明翰的计算机技术员回忆说：“当时，我从地铁车厢里迈出来就看到了烟雾。中央售票大厅一片混乱，尽是东逃西窜的人，我迈步爬上楼梯，一阵浓烟迎面扑来。这种呛人的烟成堆成团地涌到站台处，大家咳嗽、流泪，都陷入无比的恐惧之中。但我们中的大部分人还是顶着烟雾爬上楼去，到了第二层，我们与上面逃下来的人碰了个面对面，他们呼喊着：‘失火啦！’其中一些人已被烧得面目全非。人们像惊弓之鸟，四下夺路而逃，但是已很难逃得出去。警察、消防队员堵住了一些危险出口，不让懵懂的人自投火海。过了约半个小时，一辆列车开过来，大家挤上满满的车厢，这才逃出火海。”

19岁的德比·伍兰妮小姐是一位美丽的银行职员，下班后，径直奔进国王十字地铁站。当她乘木质电梯升上中央大厅时，才意识到自己已处于此次受灾最严重的地区。整个大厅被烟火吞噬了，刺鼻的浓烟翻滚着，从四面八方袭来。大厅已处于死神的恐怖之中。地上横七竖八地躺着人，她想：这儿大概就是葬身之地了。忽然，男友的笑容浮现出来，生的欲望使她神情大振。她用阻燃面料制成的上衣裹住自己的脸向外冲。

往哪里冲呢？数以百计的乘客，在大厅中像无头苍蝇一样乱撞，几乎把所有的通道都堵塞了。忽然，她的手臂被一只强有力的大手牵住，一个膀大腰粗的汉子用粗重的口音说：“快跟我走！”在他身后，有十几个人手拉着手，组成一支不很整齐的队伍。原来他是一名警察，名叫贝鲁克，此前，已几次出入火海，将几名晕倒的乘客送上救护车。这一队人在他的带领下，沿墙急步前进，转过两道弯，拐进一个甬道，砸破通气窗玻璃，从小窗中爬出来，脱离了这恶魔般的死亡之海。

在救灾过程中，消防队员们人人奋勇顽强，但因为烟气过甚，队员们又没有携带防毒面具，抢救工作一度受挫，直到20点40分，电梯上的火势才被控制住，当火头全部被扑灭时，已是次日凌晨1时45分。勇敢的消防队员们付出了重大代价，

两人受重伤,45岁的消防队员汤力以身殉职。

地铁大火的起因何在呢?香港《华侨日报》驻英记者的报道说:“警方经初步调查后,估计大火是由堆积在电梯下的垃圾被电梯发动机打火点燃而引起的。”

合众社记者的报道则是:“一只被丢弃的烟头可能是引起上周地铁大火的原因,故此,从周二开始,在地下铁路系统实施全面禁止吸烟。”

美联社的报道却是另一种调子:“伦敦警方一位发言人说,经初步调查,相信此次火警纯属意外。该地铁站一位消息灵通人士说,在事件发生之前,曾经接获一个电话,恐吓要进行破坏……又有消息说,此事件可能与南非政府的特工机构有关……但英国内政部长兰顿表示,迄今无证据证实此种可能性。”

尽管对大火的起因各执一说,莫衷一是,但它却在英国朝野掀起轩然大波,给撒切尔夫人政府投下了阴影。

地铁工会领袖发表演说:由于英国政府实行减少资助该地铁的经济政策,因此国王十字地铁站的清洁工人数由14人削减到只有2人。由此,英国反对党工党趁机向首相撒切尔夫人发难,说大火纯系政府削减开支造成的,鼓动人们举行打倒撒切尔夫人的示威游行。

“铁娘子”马上在首相官邸——唐宁街10号发表电视讲话说,反对党的责难是毫无道理的。她那双美丽的蓝眼睛里放射出不妥协的神采,以坚定的语气断言:“伦敦交通局每年用于卫生和安全的费用高达890万美元,年总投资已从1984年的2.4亿美元上升到1986年的3.4亿美元,这怎么能把大火归罪于经费问题呢!”

地铁,被称为最安全的交通工具,统计资料表明,它与路面交通工具发生事故的比例是1:100。伦敦地铁自开始投入服务到1975年发生意外撞车之前,只有14人死于意外事件,因此,地铁官员称它为世界上最安全的地铁,“因为它每日载

客 30 多万人次”。

“世界上最安全的地铁”也出现了问题，这不能不为全世界舆论所关注。大火不久，一些国家的地铁管理部门迅即做出反应，加强消防工作。

上海“3·24”特大铁路事故

1988 年 3 月 24 日，举世瞩目。

上海匡巷，发生一起特大列车相撞事故。日本旅客死亡 27 人，受伤 101 人，此乃建国以来，中国铁路史上前所未有的涉外恶性事故。

这是一列由南京开往杭州的 311 列车。车上坐着 179 名日本高一学生，他们正值青春年华，热情奔放，加之第一次出远门，登上中国的国土，个个欣喜若狂，欢声笑语不断，整个车厢洋溢着天真少年特有的欢快气氛。

是年，日本高知学艺学校建校 30 周年，日本最大的旅行社交通公社特意安排了该校师生来华修学旅行，旅行的路线设为苏州——杭州——上海。

“春风又绿江南岸”，姑苏城内，迎春花已经盛开，一片春意盎然。日本学生在尽情游玩了拙政园、虎丘之后，来到了神往已久的寒山寺。寒山寺在日本颇具知名度，每年除夕，日本有许多人专程赶来，只为撞一下寒山寺的大钟，祈求幸福。日本学生亦然，一到寒山寺，大钟前就排起了长龙，谁都想体验这一幸福的撞击。

钟声悠悠，祝福声声，他们上了去杭州的列车，然而心仍留在苏州，回想着苏州的一景一物。“上有天堂，下有苏杭”，到过了“人间天堂”，此时，除了幸福还是幸福。

14 时 20 分左右，上海市郊沪杭外环线匡巷附近，突然爆发出一声震耳欲聋的巨响。距离发声处 100 米远的铁路东车辆段车间的工人们，起先以为是什么东西爆炸了，待稍一定