

让癌自行消退
耶稣裹尸布真伪析
和逆戟鲸交朋友
让我们懂一点信息科学
扑克牌的来龙去脉
不合理的“理想社会”

—著名科幻小说《奇妙的新世界》梗概

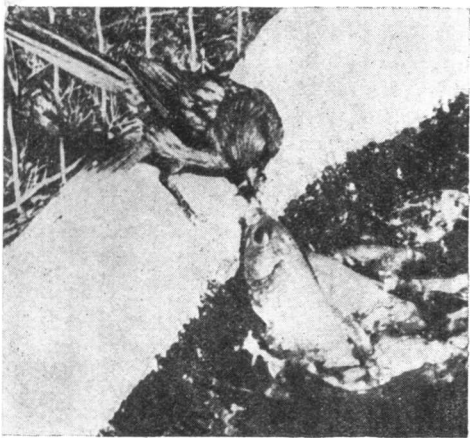
5

科普文摘

感人的母爱

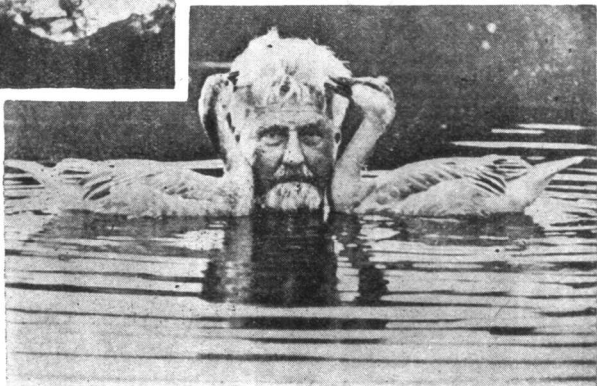


母鸡失去了鸡雏，却把两只小猫掩在翼下，以满足它慈母的情感。

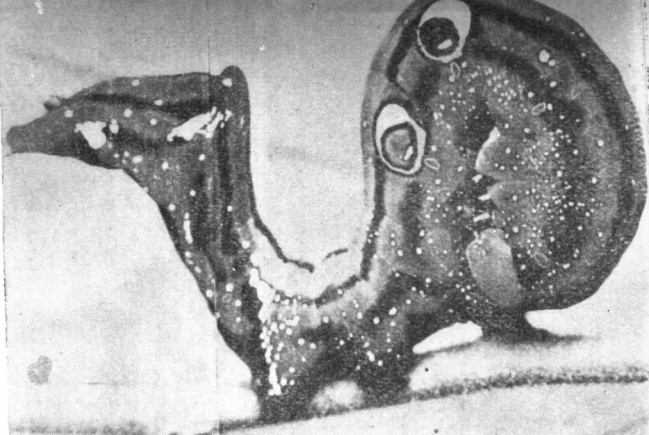


红雀丧失小鸟后正给金鱼喂食，这一奇景持续数周。

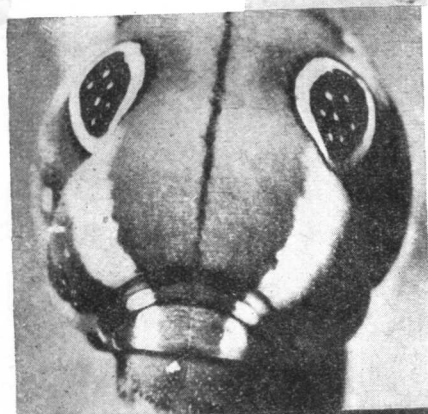
5/13 / 12
两只雪鹅从小由这位老人喂养，它们正偎依在“母亲”两旁。



天生的 防御武器

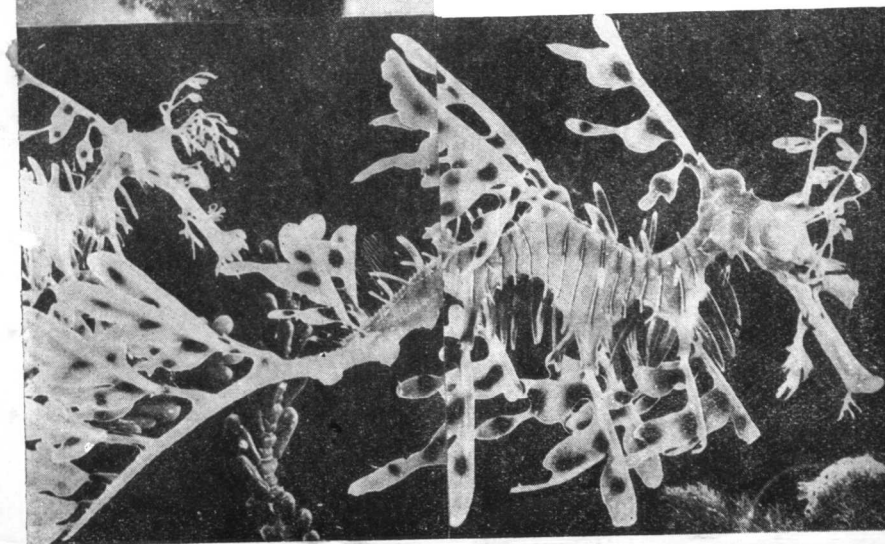


当强敌来临，鹰蛾幼虫胀大头部两只“眼睛”，作出可怖状态。



夜蛾幼虫遇到敌人，用腹部两侧“眼睛”威吓侵犯者。

这条海龙外观酷似植物，以此伪装逃避敌人伤害。



《科普文摘》(5)

目 录

科 学 探 索	(1) 飓风和 大旋风	宏汛 柯琪摘编
	(121) 在地球之外建造工厂	(法)达尼埃·加里克
	(159) 美国的第二代宇航员	(美)密切尔·R·夏帕
	(119) 月亮死寂了吗?	邹学银
	(29) 研究野孩所得到的……	琇 雯摘编
	(44) 拿破仑之死与毛发诊断学	丁 群摘
	(144) 诺贝尔奖金获得者的“精子银行”	马小青 刘光宏
生 理 · 病 理 · 心 理	(134) 让癌自行消退	G·霍克曼
	(46) 一个人还是两个人?	刘 吉
	(151) 夫妇之间的性生活有多重要?	施 华编
	(63) 视错觉所引起的	程悦 顾俊超
	(72) 辨别颜色的秘密	叶 仁摘译
	(68) 为什么选择这些颜色	马传新
	(132) 微量元素与衰老之谜	冯子道
	(173) 芭蕾舞女演员的烦恼	孙祥燮编译
说 古 道 今	(34) 耶稣裹尸布真伪析	杨海军编译
	(73) 爱琴海底探玉记	(美)乔治·巴斯
	(99) 古老水疗秘密的发现	姚诗煌摘编
	(55) 让我们懂一点信息科学	秦 岭摘
	(155) 遗传密码和八卦	杨 扬
	(146) 甲骨文发现趣闻	丁 群摘

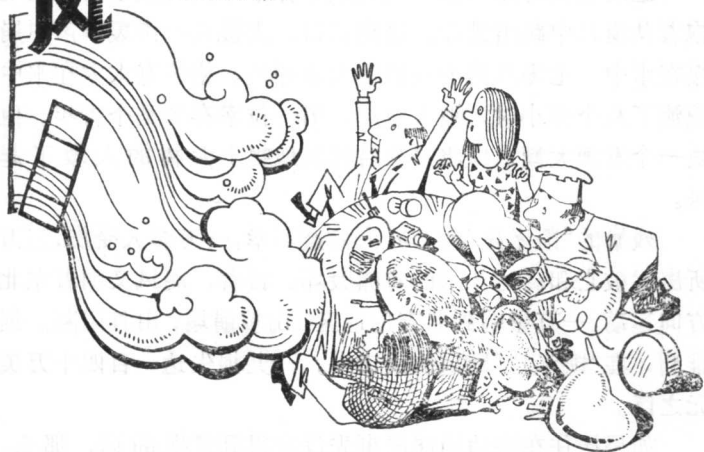
动物世界	(14) 和逆戟鲸交朋友 (85) 猛兽与孩子 (87) 白蚁世界	徐春裕 程德荣译 左 源摘编 (法)维多里奥·巴里齐
人与未来	(109) 人类会回到黑暗中去吗? (148) 孕育中的高温超导聚合物 (82) 未来食物	金 易 安智珠 公 众摘译
世界剪影	(171) 西班牙的斗鸡 (164) 躲躲闪闪的摄影家 (105) 寻找丢失的氢弹	京 希摘译 布赖恩·塞奇 徐德胜摘译
科技集锦	(33) 报纸种种 (43) 从小长大,由雌变雄 (54) 用苍蝇做动力的飞机模型 (154) 植物也有语言 (13) 鸡蛋壳形成之谜 (60) 闪电鸟与会发光的树 (28) 鱼中霸王 (98) 如果你遇到毒蛇…… (102) 人的躯壳所值几何? (120) 垃圾发电 (143) 蝙蝠捣毁村庄 (147) 会打狼的鸟	
知识杂志	(92) 扑克牌的来龙去脉 (9) 伞的故事 (53) 怪蛋谈 (91) 舌头的妙用 (104) 聋子的福音 (62) 最昂贵的物质 (130) “知识单元”与创造性思维 (103) 小常识三则	雪 萍译 越 飞译 温光赢摘编 崔意欣摘 翁可安摘译 岗 峰摘 袁 明摘 姚宝 吴兴意编译
动脑筋	(61) 有多少人会……? (61) 被识破的背信行为	康国新 阿英嘎译
科学文艺	(174) 不合理想的“理想社会” ——著名科幻小说《奇妙的新世界》梗概	沈美新

飓风和 大旋风

狂暴的凶手

人们恐慌万状，纷纷夺路而逃。一场飓风正朝美国密西西比州方向运动，二十万神情紧张的人们都在它的到来之前慌忙奔走，寻找对这场飓风的自我保护方法。

气象学家们习惯给每一场飓风起一个女性的名字。这一场使二十万人惊慌失措的飓风用“凯米拉”作为它的名字。这是因为每年的飓风都是按字母排列起名，这次正好轮到了“C”开头。“凯米拉”是一个巨大的气流旋涡，旋涡的最高旋转速度达每小时330公里。1969年8月17日那天，气象部门就通过广播和电视再三警告人们密切注意这场即将来临的风暴，特别提请人们注意，随着这股风暴而来的是一次毁灭性的海啸。



然而，并非所有沿海居民对警报都予以足够的重视。一个叫帕斯·克利斯梯恩的地方有一家饭店，它座落在离海边仅一百米的地方，二十五名住店游客正在忙于筹办“飓风晚宴”。他们之中谁也不曾想过，呆在这幢三层楼的建筑物中是有危险的。他们只是想尽情地欣赏这一次大自然的奇景壮观。墙上挂着花环，桌上堆放着充足的美味菜肴。然而在晚宴刚要开始时，他们等待的前来助兴的“客人”来临了，饭店一下子就飞得无影无踪，除了两人幸存以外，其余的人全都一命呜呼，魂归黄泉。

“我们原想，那天晚上一定会玩得十分痛快”，一位名叫玛丽·安·格拉奇的幸存的妇女事过之后说道。她亲眼目睹和经历了这场风暴。为能很好地参加这次别致的盛餐，她和丈夫俩都在休息。忽然，一声呼啸把他们从睡梦中惊醒，巨大的海浪铺天盖地而来，窗上的玻璃被打得粉碎。大水一下子涌到了二楼的卧室里。

这时格拉奇太太急中生智顺手抓了一只气垫子，紧紧地抱着从窗口中跳出逃命。刚离窗口，大楼在一声轰响声中崩塌在水中，七零八落的残骸被大水冲走。格拉奇太太在水中漂流了八个多小时才被人救起。另一位幸存者是个青年。他被一个发现大潮水即将来临时机灵地爬上大树的人救了起来。

残暴的“凯米拉”使 256 人惨遭不幸，一万多人受伤，三万所房屋被它和高达 8 米的海啸毁坏。接着，飓风又朝着东北方向运动，一直影响到弗吉尼地区，山坡崩塌，山谷阻断。据推测，在“凯米拉”飓风的袭击中，一共损失达一百四十万美元之巨。

如果居住在海边的居民事先没有得到警报的话，那么，

“凯米拉”这场美国十多年来最大的飓风会使成千上万的人丧生，损失还会成倍地上升。美国国家迈阿密飓风研究中心的气象学家们在它登陆的三天之前就一直在监视着它。

这场飓风是在古巴以南 300 公里的加勒比海海面上形成的，不久，气象卫星就发现了它。地面雷达也探测到了异常的云层。一些飞行员还冒险驾驶飞机穿进飓风的中心地区，以测量数据，并用这些数据来计算“凯米拉”的危险性。

开始，专家们还无法确定，“凯米拉”究竟是在得克萨斯州还是在佛罗里达州登陆。第一次警报说飓风将在佛罗里达州西北沿海登陆。当飓风离密西西比州还有 300 公里，并且还在继续向西移动时，才确定了这场灾难登陆的地点，这时，只剩下 12 小时的时间用来疏散沿海地区的居民。

如果没有一个经得起考验的抗灾方法的话，最正确的预报也等于零。尽管专家们有着预报灾难的所有知识，尽管有着现代化的观察和测量的仪器，那里的人们还是无法回避。

在孟加拉国和印度，没有咆哮的飓风，但有着大旋风，而这些对气象学家来说，都是庞然大物的不同表现而已。飓风是使人发寒的杀人凶手，它在大西洋上形成。太平洋北部地区又称它为台风，印度洋北部叫大旋风，马达加斯加的特罗瓦德斯和澳大利亚西部又叫畏来风。

使人心寒的陆地龙卷风与飓风相比，真是小巫见大巫了。陆地龙卷风的直径只有几百米，而飓风的直径足足有好几百公里，朝着大陆横扫而来。

一个大的气旋每秒钟爆发出的能量相当于上千个在日本广岛上空爆炸的那种原子弹。经历过飓风的航海家都非常惊奇地说，咆哮的风浪会把船一下子推出几百海里远，但人们到头来发现，船却又回到了附近地方。最危险的时刻，是大风突



然停止，海上出现神秘的寂静。1~2个小时后，风声大作，大海又开始咆哮。长期以来，没人能解释这种“死神”来临之前的平静现象。现在人们才知道，巨大气旋的中间是一个平静的区域，即“风眼”。

美国有一个叫威廉·雷德菲尔德的马鞍具匠，他第一次揭示了气旋的真相。他家住在纽约的东北方向。在1821年9月的一次飓风袭击中，他正在到处兜售他的皮货。使他感到奇怪的是，许多树被刮倒，可倒的方向却并不一致：在他住处附近，被刮倒的树木都倒向西北方；向西大约80公里远的地方，树木都倒向东南方。雷德菲尔德当时的联想完全正确：树木肯定是被一个旋转的气流刮倒。在这股气旋中，飓风的风向肯定同钟表指针运转的方向相反。尽管狂风是毁灭性的，但整个气旋前进的速度都是缓慢的。

世界上每年约有30~100个热带气旋形成，大部分是飓风，威胁着东南亚一带。这些飓风通常在太平洋上空形成，多数经过菲律宾，然后进入中国、越南、日本。每年约有19次台风要穿过菲律宾群岛的某一岛屿。飓风的袭击往往会造成严重灾难。据记载，1881年，越南海防在一次飓风的袭击中就有三十万人丧命。

热带气旋的百分之十是大旋风，经常袭击着孟加拉湾一带。近一个半世纪中，印度和孟加拉国约有一百多万人死于

大旋风。据记载，1737年，一场大旋风就使印度的三十万人遭到不幸。

1970年在一次袭击孟加拉国的大旋风中毁坏房屋达四十万座，大批牲畜死亡，数百万人的微薄家产被洗劫一空，十万艘渔船不知去向，也使人们赖以生存的水稻遭到严重破坏，从而使整个国家的国民生活受到了冲击。

飓风形成的种种理论

只有百分之十到十五的热带气旋是飓风。每年有七、八次飓风在大西洋上形成，其中约有二、三次侵袭美国大陆。

飓风却从未象大旋风那样一下子使那么多人丧生。最大的一场灾难要算1900年9月8日在得克萨斯州的加尔维斯敦地区的一场飓风，有六千人死亡。

约有百分之五十的热带气旋不是飓风，也不是大旋风。这些气旋活跃于墨西哥和美国的太平洋沿岸，活跃在阿拉伯海、马达加斯加、莫桑比克、澳大利亚北部和南海。

所有的这些气旋都形成于海洋上，而不是在陆地。海水表面温度至少高达摄氏二十七度，这是气旋形成的先决条件。虽然气旋常常侵袭非热带地区，但人们还是把它称为“热带气旋”。

在炎热的阳光下，海水大量蒸发。在一百万平方公里的水域内每天蒸发50~60亿立方米水份——一周蒸发的水量就等于西德南部博登湖的全部储水量。

使这么多的海水变为水蒸气，就需要巨大的能量。大约是把同样多的水从零度加热到一百度所需要能量的六倍之多。这种能量蕴藏在水蒸气中，水蒸气混合在空气之中。因此，空气的温度也不断提高，热空气的体积也不断地膨胀和上

升。在上升的过程中，潮湿的热空气逐渐进入较冷的区域，使空气中的水不能保持。这样迫使空气中的水份凝聚成绒毛般的白色积云，热带的这种积云形成于500~700米的高度之中，逐渐发展成巨大的塔状积云。

如果水由气状变成液状，那么，就会放出能量。在液化的过程中，从一克水蒸气中放出的能量足以把一百克空气加热到2.5度，并使空气继续上升。形成了一个方圆十万平方公里的热气带，在这个气带中，温湿的空气就直冲而上，高达一万五千米以上。气带中的气压要比周围的低，周围的空气从外部冲入气带，产生了一个湍急涡流。但这不是气旋形成的主要原因，主要的原因是地球的自转在起作用。

地球由西向东自转。从地球表面某点的运行速度来看，赤道一带速度最快，每小时约1670公里。气体也随着地球一起旋转，这就涉及到了风。比方说，在赤道附近旋转很快的风，会吹向北极方向，吹到一个地球表面运动较慢的区域。结果，风速超过了地球这一区域的自转速，风向朝东。热带气旋形成于赤道附近，通常在南北纬10~20度的区域中。一般说来，只有夏季和秋季中才有气旋形成。也并非所有的“热带搅动”都会发展成气旋，每十次中也只有一次。气旋形成后，气流以每小时60~70公里的速度向中心旋转。阵雨越下越大，从堆积如山的积云中产生了可怕的暴风雨。

不过，在危险来临之前，还必须具备一些其他条件，但这至今还是个谜。

理论一个接着一个。气象学家们公开表示，尽管从事了几十年的研究工作，他们也还未能说清楚关于热带气旋形成的详细原因。大家都感到奇怪的是，许多认为可能构成飓风或大旋风的先兆，到头来都没有形成。

据测,气旋的旋转速度可达每小时三百三十公里。有时,测量仪器再也经不住狂风的猛吹。这样一种风暴的行速足足要比飓风快三倍,飓风风力最强达十二级。而这种风暴的威力要比飓风大九倍之多。一个巨大的热带气旋的直径可达一千甚至二千公里。离气旋中心一百多公里远的地方,风力还可达十二级。大旋风在洋面上会掀起高达十五米的大浪,甚至有时可达二十五米之高的滔天巨浪。

一般只要气旋一登陆,就很快地开始走下坡路,失去它的威力,这主要是由于它的能量供给线被切断。不过也有例外。飓风“凯米拉”在密西西比沿海地区大肆破坏了一阵后,还闯进大陆纵深一千八百公里的地区猖獗了一下。

另外,停留在海上或刚登陆又返回海面的旋风都能继续深入移动。也有些飓风的部分残余出现在西伯利亚地区。

这种巨大的能量是从哪里产生的?这个问题气象学家已能解释。但这种能量又怎样在飓风和大旋风中积聚成为如此强大的力量,这始终是个谜。

关于气旋有着难以置信的力量的故事真是多不胜数:一棵大树被劈成二半,中间嵌着一辆被风刮进去的小汽车,大树象钳子一样紧紧地夹着车子。



1944年12月，美国第三舰队在菲律宾吕宋岛东面陷入了飓风的包围。狂风巨浪把舰队队形打得七零八散，毁坏了停在航空母舰上的约一百五十架飞机，并轻而易举地把飞机从甲板上扫入大海。整个舰队一片混乱，三艘驱逐舰连同八百船员一起葬身大海。原来进攻日军的计划也告吹了。

就在那时，旋风研究和报警有了重大的突破。1943年7月27日，美国空军教官约瑟夫·B·杜克华尔特第一个冒险驾驶飞机穿过旋风中心。

那天恰好有一场规模较小，但风力很强的旋风在得克萨斯州沿海登陆。40岁的杜克华尔特和拉尔夫·澳海尔少尉两人驾驶一架单缸发动机飞机穿入汹涌的风云之中。风暴发疯般地撕拽着飞机，瓢泼大雨象千万条无情的鞭子狠命抽打着驾驶舱。他们真担心这么大的雨会把发动机灌满。他们直盯前方，转了几圈后，便驾机奋力穿过飓风返航。

这两个冒险的飞行员认为，热带的这些气旋是可以加以研究和观察的。以后美国又设立了一些基地，一些专业单位可以在这些基地上观察和监视每次飓风。许多勇敢的人，其中包括许多妇女都在这些基地勤奋工作着，并发明创造了许多气象卫星和日益完善的雷达。

飓风和大旋风使人产生一种灾难来临的恐惧感。但是有失必有得。如果没有它们，地球上的许多地区就要受干旱的威胁，比如墨西哥和东南亚。又如，如果没有飓风的残余在欧洲降雨，有些地区无疑会发生干旱。另外，日本水源的四分之一是飓风提供的。因此我们也可以风趣地说，热带气旋是人类的救济者。它们用在大陆上的降雨来成倍地补偿它们所带来的损失。

(宏汛、柯琪 摘编)

伞的故事



黄梅季节雨纷纷，
好人坏人都湿身，
坏人偷了好人伞，
湿身主要是好人。

现在来谈谈伞学。伞学是什么呢？唔，伞学就是研究伞的学问，当然包括：大伞、阳伞、雨伞、自动伞、华盖伞、缩折伞等等。对你来说，就是一般的布伞。

要是你认为有伞骨的、能撑开合拢的伞，是十八、十九世纪某

一个英国人发明，用来对付伦敦的阴雨天气的，那你就完全错了。事实却是：伞是人类历史上最早的制品之一，在人类刚刚有文字的时候，伞就已经是好几种文化中常见的题材了。

伞的历史非常悠久，以致伞学家对于它的起源没有一致的意见，他们无法确定，伞最早究竟是用来防雨的还是遮阳的。他们知道，在古埃及早期，伞用于宗教仪式，当作某种礼仪标志。埃及神话认为，人所见到的天，实际上是一位神的下腹，从地球的一端一直延伸到另一端，象一把张开的大伞。因此，

在这幅来自古代波斯帝国的珀塞波利斯宫的浮雕上，刻绘了站在王室华盖之下的优克西斯王（古波斯国王，公元前456～前465年在位）



在当时的艺术作品中，祭司和法老往往被安置在伞荫之下，表示宗教的权威和帝王的威严。

公元前1350年亚述人的一块石碑上雕刻着一个带着随从的国王，他背后就有两个侍从撑着有长柄的华盖，替他遮阳。

印度有一个教派叫做耆那教徒，他们把最优秀的灵魂最终要进的天堂，称为“微微翘起的伞”。

古希腊人在游行或节日中，往往带着伞。稍晚一些年代，伞在古希腊人手里逐渐起了遮阳的实际作用，同时遮阳帽渐渐发展成为近似阔边帽的形式。

罗马人也是用伞遮阳的。当时妇女们在参加圆形剧场里举行的车赛时有的将伞染上色，以表明她们拥护哪个车队。如果你去看足球比赛而又适逢毛毛细雨，

你会发现有无穷无尽的雨伞遮住你的视线。这时你也许会聊以自慰地想起，当时罗马人在观看比赛时也有类似的问题。的确，当时对伞的使用进行了激烈的辩论，最后，多密第(Domitian)国王决定支持用伞来遮阳。

伞学家对中国伞的起源意见不一。有的说，中国人所发明的玩意儿与西方无关，是独立搞出来的；有的认为伞是从埃及东传到中国的；还有的则主张，埃及人之所以能制造伞，都要归功于中国人。无论如何，伞在中国确实是古已有之。油纸和竹片是常用的材料。从朝鲜一座公元前二十五年的墓里发掘出来的一把伞，已有完整的伞骨，能开合自如。

欧洲的伞最早是通过拜占庭引进的。八世纪时，教皇保罗一世送给矮子王弗兰坎什·配品一把宝石镶柄伞，表示教皇支持他的统治。

十五世纪时，葡萄牙水手泛海往东印度去时，随身带了伞，作为礼物，赠送给效忠本国的人。每逢在异国岛屿登陆时，水手们立即撑开大伞，高举于船长的头顶之上，表示他的威严。

十一世纪时，诺曼底人给英国带来了有十二根伞骨的伞。但



画在一个希腊古瓶上的
原始伞形帽

是“umbrella (伞)[来自拉丁语 umbra (荫影)]”一词见诸文字,则要迟到1609年在约翰·多恩的著作中才第一次出现。至于拼法固定下来,那还要晚得多,直到十九世纪,还常常写成umbrel-low, umbrello, umbrillo 不等。

至于第一个在伦敦推广使用伞的,一般认为是一个名叫约翰·汉威的人。他是十七世纪的一个旅游者,从葡萄牙将伞带进了英国。汉威撑着这新鲜玩意儿在伦敦街头闲逛,确实轰动一时。不论晴雨风雪,他总是拿着伞,到处游荡,常常遭到路人的嘲弄。看来当时他很可能遭到马车夫的辱骂,因为他们担心这玩意会挤掉他们的生意。

伦敦有一些虔诚的教徒,根据他们当时的道德观念,反对打伞——老天下雨的目的,本来就是要把人们弄湿的呀!但是尽管有那么多人反对,伞的使用在这多雨的城市里终于稳定地得到了普及。伞在英国,有一段时期干脆就叫汉威,以纪念那个古怪的先驱者。

英国人不是伞的发明者,但他们却造出了第一顶实际用于防雨的伞。那是十七世纪末叶的事。到了1700年,用鲸骨做伞骨的伞

已经作为标准商品生产了。

然而最初英国伞的质量并不高明。当时的伞又大又累赘,常常漏雨,遇到大风,很容易被吹破。当时这种伞大多陈放在咖啡馆里,以供那些从咖啡馆直接跳上马车出门旅行的顾客一时之需。正象古罗马人一样,英国人在很长一段时间里,也认为伞太女人气了,不适于男子使用。

某些狡猾的伦敦人别出心裁,给伞想出了一种用处:在人群前演说时,他手里撑着伞,准备随时把自己的头面和身子遮起来,挡住不赞成他的听众向他乱掷的东西。

你可能认为至少缩折伞或透明伞是近年来的发明吧?不对!法国亚眠有一位名叫赛林的事业心很强的绅士,早已在1785年就用了四根钢管相互连接,制成伸缩自如的缩折“袖珍”伞的样品。实际上,伞的构造自从1760年以来一直没有什么变化,那时的伞大多是八根伞骨,滑动支撑,弯柄,一句话,就是现在这个样子。至于透明伞,有一个作者不明的查无实据的故事说,它是一个俄国亲王的发明,他想随身带着来对付疯犬的。

再请听一则故事:一批英国



1895年流行的巴廷思伞帽

士兵在跟拿破仑作战时，竟然把伞也带到了战场上，直到英军上司决定伞是军人不宜携带的物品以后才作罢。据说，非洲布尔人当年在大雨滂沱的战场上也是带伞的。甚至在美国，有时，特别是在多雨的北部各州与印第安人作战时也带伞的。

1820年时，雨伞在欧洲一度显得过时了，阳伞取而代之。英国贵妇人从巴黎进口一种新式的小巧玲珑的阳伞，伞边用丝带或人造丝带装饰，带有精致的珐琅伞柄。有的伞柄里面可放香料或书写用具，甚至可放匕首。还有一种样式——信不信由你——故意做得有一条突出的边，可挂在当时妇女大多穿的裙撑上。

伞在求婚时的使用，可以追溯到古希腊。十八、十九世纪，少女请人画象时，往往手里拿着一把

细巧的阳伞，表示小姐出身名门。

当时在德嘉、莫耐、高依阿、德拉克路、雪拉特、雷诺阿的画笔下，雨伞和阳伞都取得了显著的地位。在法国、布列塔尼，根据当地风俗习惯，青年男子要对少女表示好感时，往往表示愿意给她从市场上买一把伞送给她。同时要是一个少女拿着阳伞在路上走，那就表示她已经订婚了。



在八世纪，这种看上去很坚固的伞是很时髦的

伞学家往往不愿意对世界各地所使用的伞的数量作一个估计。可是按人口平均计算，伞最多的肯定是英国。早在1954年，英伦三岛伞产量竟达每月300,000把！现在，大部分伞从香港和日本进口。附带说一下，日本在五十年代曾经垄断了美国的伞市场，在十二个月内向美国出口了