

世界之最

4



SHIJIEZHIZUI

上海科学技术出版社

N 49
25:4
1014-1-05



科工要学院802 2 0012095 3

0101402

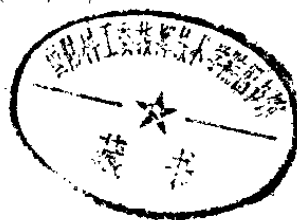
世界之“最”

[第二版]

(四)

本社编

GF43/11



上海科学技术出版社

出 版 说 明

世界之“最”这个主题，不分男、女、老、少，都是十分喜闻乐道的，因而不少国家已有专书出版。我们选择一些有趣、知识性较强的题材，组织各专业学科工作者编写了一套《世界之“最”》。每一分册收列天文、地理、气象、生物、数学、物理、化学、建筑、医药、艺术等方面条目约150条，每条约500~1000字。随着科学、社会的发展，有一些世界之“最”已不再是之“最”了。这次重版时，根据最新资料，调整了一些条目，更新修改了一些内容与数据。并参考了现有的各种出版物，努力以浅显生动的文字向读者作出世界之“最”的正确答案，结合介绍有关的科学道理，而且每个条目配以形象的插图，还应用了许多有历史价值的照片，以期读者能对此感到兴趣，并获得有关知识。

本书编写中，在资料的收集方面，得到中国大百科全书出版社上海分社资料室和许多有关单位的大力支持，谨此再次志谢。

本书插图由朱然、蔡康非、戚永昌、李之平、张宏宝、袁栋樑、赵海明、杨秋林等同志担任，第二版封面由卜允台同志设计，照片摄影、复制由金宝源、宗志新、周祖贻、张涵毅等同志担任。作者则在各条末分别注明。

最强大的龙卷风



生活在海边的人,有机会看到一种奇异的天气现象。天空中浓密的雷雨云中,有时会伸出来一条黑色的尾巴,古人把它称之为“龙”。它象一个巨大的漏斗,迅速伸向海面,水面立刻竖起一根水柱,云水相接,十分壮观。人们叫它“龙吸水”。实际上它是一股猛烈的旋风,和“龙”没有关系。不过,世代相袭,气象学上也就称其为“龙卷风”了(见图)。

这种发生在海洋上的龙卷风,叫海龙卷。发生在陆地上的龙卷风,则是陆龙卷。一般而言,龙卷风多见于大陆沿海和海岛。

龙卷的范围并不大,一般在几十米到几百米之间。维持时间也不长,一般在几分钟到几十分钟,最多不超过几小时。但由于它是一种高速旋转体,中心气压极低,风力很大。风速往往是每秒几十米至一百多米,甚至大到每秒 200 米!而十二级台风风速也只有每秒 33 米。

龙卷风的破坏力异常惊人,所到之处,巨浪滔天,惊涛拍岸。它可以把 20 吨重的大锅炉卷到 500 米以外的地方,它可以把 110 吨重的储油桶轻而易举地举到 15 米高空,掷于 120 米外;还能把千吨海水吸向空中,使一些地方莫名其妙地起“鱼雨”、“麦雨”、“青蛙雨”和“银币雨”;它甚至将大树连根拔起;使小县城变为一片废墟。不过其中最大的要算美国记录的那一次了。1925 年 3 月 18 日,美国出现了一次强龙卷风,运动时速 96.6 公里,它穿过密苏里、伊利诺、印第安三州,行程达 354 公里,造成大量财产损失,使 689 人死亡,受伤者达 1980 人之多。这是世界上迄今记录较为详细的最大的一次龙卷风了。(魏山)

最大的电影城

闻名于世界的美国好莱坞电影城，是世界上公认的最大的电影城。它座落在美国西海岸靠近太平洋的洛杉矶城的西北部。整个好莱坞电影城大致分成四个区：南好莱坞城，西好莱坞城，北好莱坞城和勃尔明克城。二十世纪，福克斯，米高梅，哥伦比亚，华纳，联美，派拉蒙，环球和雷尼屋，这些号称美国八大影片公司（图是其中四个公司的像章），以及他们所属的电影制片厂，电影洗印厂和电影机械厂等绝大部分电影艺术工业都集中在这里。如今，由于电视的兴起，在好莱坞电影

城又崛起了哥伦比亚广播公司等三家电视台。它们都有自己的制片中心或租用电影制片厂，使得电影厂与电视台有机地联系在一起。

好莱坞电影城是由侨民建设起来的，几乎所有创设这个世界娱乐“帝国”——好莱坞电影城的知名人士，都是侨民。如派拉蒙影片公司的阿道夫·米科尔，米高梅影片公司的路易斯·B·迈耶和塞缪尔·戈尔德温，环球影片公司的卡尔·拉埃姆莱，华纳影片公司的华纳兄弟，威廉·福克斯和马库斯·洛。好莱坞电影城里的一些主要电影明星也几乎都是些侨民，如卓别林是从英国去的，加尔博是瑞典人，玛丽·皮克福德是加拿大人，瓦伦蒂诺是意大利人，迪特里希是德国人，埃里奇·冯·斯特罗艾因和约瑟夫·冯·斯特伯格是澳大利亚人。

本世纪初，法国在世界电影工业方面占首位。第一次世界大战后，美国逐渐代替了法国。据估计到1919年，在欧洲放映的电影中百分之九十是美国电影。自第二次世界大战后，好莱坞的电影业开始出现萧条的景象。最近几年来，电影业有所恢复。（邵恒春）



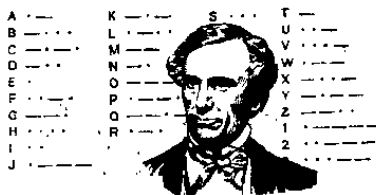
最保暖的毛皮

北极熊的毛皮可谓是最保暖的，不仅具有美观、柔软、滑润和发亮等优点，而且经久耐用。中世纪时，欧洲人就把北极熊的毛皮视为珍宝。伊斯兰教国家的最高统治者十分喜爱这种毛皮，曾从国库中支钱来收购它。在挪威的特龙黑姆市，富人向大主教感恩时，如果赠送一张北极熊的毛皮，那就是最崇高的大礼。因此，当时许多大教堂的祭坛前面，都铺有熊皮制成的地毯。这一方面显示神圣，另一方面毛皮的保暖性使教士们早晨朗读经文时不会冻脚。



近年来，科学家们对北极熊的毛皮作了研究，发现凡是体表温度高于大地温度的动物，都能用航空红外照相机拍摄下来，而北极熊却拍不到！原来北极熊的体表温度和北极冰块的温度几乎是一样的。如改用紫外照相机来拍照，北极熊十分鲜明地被拍了下来，而且在照片上它比周围冰雪的颜色要深得多。为什么北极熊的白色毛皮能大量吸收紫外光呢？美国的一位物理化学家用扫描电子显微镜观察了北极熊的白毛。他发现：那一根根白毛好象一根根空心管子，毛内不含有任何色素体。平常看上去它之所以为白色，是因为毛管内表面比较粗糙的缘故，就象透明的雪花落在地上显出白颜色一样。这位科学家进一步观察又发现，北极熊的毛管能使紫外线沿着芯部通过，就象一根根畅通无阻的紫外光导管一样。这就是说，北极熊能够把照射在它身上的阳光，包括紫外光，几乎全部吸收进去来增加自己的体内温度，所以它就不怕北极地区的严寒，它的毛皮也就成了世界上最保暖的毛皮之一。

根据这个道理，有人设想，如果仿效北极熊的透明毛管，人工制造类似的毛皮，不是可以做高质量的保暖衣吗？如果仿照北极熊的毛管，人工制成光导管，安装在太阳能收集器上，不是可以大大提高太阳能的利用率吗？这些，还都只是设想，能否变为现实，有待于人类去进一步探索和研究。（华惠伦）



第一封电报

电报，能迅速地使远隔天涯的两地互通音息，是人们互相联系的一种重要通讯工具。人类史上第一封电报诞生于1844年，是由美国科学家塞约尔·莫尔斯应用自制的电磁式电报机，通过65公里长的电报线路而拍发的。

莫尔斯原是艺术家，1832年从欧洲旅行回到美国，便结束了艺术生涯而开始致力于电报机的研究。根据电磁感应原理，莫尔斯试用电路的启闭来发送和记录信号。他在设计电报机的同时，按照电路中脉冲信号的产生和消失，构思了圆点、横划和空白的电报符号，把这三种符号组合起来，就可以表示需要传递的信息。后来这一特定的点划组合成为电讯上普遍采用的莫尔斯电码。

1837年，莫尔斯在精通机械知识的艾尔弗雷德·维尔的帮助下，试制出第一架电磁式电报机。利用电磁感应原理来操纵顶端装有记录头的控制棒，当电流脉冲通过电路时，引起了控制棒运动，就会使记录头触及纸带从而在纸带上有序地留下符号图形。同年9月2日，这架电报机在纽约大学展出，莫尔斯亲临现场表演，获得了成功。

1838年，莫尔斯又在美国总统及内阁成员面前进行表演，引起了他们的浓厚兴趣。他遂要求3万美元的拨款以进行电报实际应用的试验。但拨款迟迟没有批下来。为此已濒于一贫如洗的莫尔斯只得奔波于美、英、法、俄等国。遗憾的是，这几国都不愿冒险投资。直至1843年3月，莫尔斯才通过国会中的朋友得到了3万美元。他委托纽约州的埃长拉·康奈尔即后来康奈尔大学的创始人架设电报线。华盛顿与巴尔的摩之间第一条实用电报线路终于建立起来了。翌年5月24日，莫尔斯在国会大厦最高法院会议室，首次通过这条电报线，传出圆点和横划的符号，向正在巴尔的摩的艾尔弗雷德·维尔拍发了世界上第一封

电报。第一封电报的内容是圣经的诗句：“上帝行了何等的大事”。尽管这份电报只专送了 65 公里之远，但它成功地开创了长距离通讯联系的新时代。（周秀琴）

最大的军舰



军舰的种类很多，常见的有鱼雷快艇、导弹快艇、扫雷舰、猎雷艇、猎潜艇、护卫舰、登陆舰、驱逐舰、巡洋舰、潜水艇及航空母舰等。在这舰艇的大家族里，要数航空母舰的个儿最大了，因为它的排水量一般都有好几万吨，并能搭载各种舰载飞机，实际上它是一个海上活动的航空兵基地。航空母舰具有很多优点，在海战中是一支不可忽视的威慑力量，因而它的数量多少、吨位大小是衡量海军实力的标志之一。但相对来说，航空母舰的对空和对潜作战能力就比较弱，因此航行中要有驱逐舰或巡洋舰护航。

迄今为止，世界上最大的航空母舰应首推美国的“尼米兹”号核动力航空母舰（见图），它的吨位最大满载排水量可达 91400 吨。“尼米兹”号由美国纽波纽斯船厂建造，于 1972 年 5 月 13 日下水，于 1975 年建成。“尼米兹”号船体尺度为长 332 米、宽 40.8 米、吃水 11.3 米。飞行甲板的宽度达 76.8 米，能搭载近百架飞机。1980 年 4 月 24 日，美国为营救在伊朗的美国人质派出的八架 RH-53 直升飞机就是从“尼米兹”号上起飞的。“尼米兹”号主机马力为 26 万匹，航速在每小时 30 海里以上，舰上主要装备为三座对空导弹发射架。

现在美国海军服役的另一艘航空母舰“艾森豪威尔”号是与“尼米兹”号同型的核动力航空母舰。（张希平）



最大的管弦乐队

管弦乐是一种表现能力很强的演奏形式。各国和各民族都有自己民族特色的管弦乐队。在国际上,管弦乐队通常叫做交响乐队,由多种乐器组成。一般说来,管弦乐队的乐器可分为弦乐器、木管乐器、铜管乐器和打击乐器四大类。有时作曲家为了表现和渲染某种气氛,还加进了竖琴、木琴、钟琴、电子琴等乐器。在我国,还往往加入民族乐器同演奏,例如《琵琶协奏曲》就是由琵琶在管弦乐的协奏下演奏的。有时还加进了声乐,例如贝多芬的第九交响曲等。

管弦乐队中,各类乐器的数量往往有一定的比例,在某一类乐器之间也有一定的比例。例如,弦乐器往往成 10、8、6、6、4 的比例配置,即第一小提琴 10 把,第二小提琴 8 把,中提琴 6 把,大提琴 6 把,低音提琴 4 把。管弦乐队的大小常常是以管乐器的多少来衡量的,例如单管乐队就表示长笛、双簧管、单簧管和大管等都只有一支,因此弦乐的配置也相应地减少。双管乐队就稍大一些,三管、四管乐队就更大,需配置更多的弦乐,整个乐队的人数也从数十人增加到百余人。

有时为了演奏声势和效果的需要,往往两个管弦乐队合起来演奏,例如,著名的指挥家小泽征尔曾指挥美国波士顿乐队和我国中央乐团同台演出。我国在演出音乐舞蹈史诗《东方红》时也组成了数百人的更为庞大的乐队。不过,这还不算大。你知道世界上最大的管弦乐队是哪一个吗?那是在 1872 年 2 月,世界狂欢节在美国举行的时候,斯特劳斯在波士顿城所指挥的那个乐队。它由 2000 名演奏员组成,合唱队员

竟达两万人之多!这么庞大的乐队,施特劳斯一人当然无法指挥,后来他想出了一个办法,他当总指挥,下设一百名助理指挥。开场时,以鸣炮为信号,当施特劳斯指挥棒一挥,一百多名助理指挥跟着动作起来,顿时,整个乐队发出巨大而且悦耳的声响,数万名观众大喝其采。事后,施特劳斯摇摇头说:“仅此一次,下不为例。”(蒋尧)

最早的纸写书

世界上第一部纸写书,是我国晋人写本《三国志》。据考证,是陈寿(公元233~297年)在《三国志》成书不久抄写的。

这部书的残卷,是1924年在我国新疆鄯善县出土文物中发现的,存有80行,1900余字。这份残卷已流入日本,国内仅有影印本。1965年在新疆吐鲁番的英沙古城南的一座佛塔遗址中,也发现了这部《三国志》残卷,有40行,570余字,内容写的是《孙权传》,存建安25年后半和黄武元年的前三分之一,用隶书写。根据资料,目前没有比这部书再早的纸写书。

《三国志》原非一种,魏、蜀、吴各自为书,到了北宋雕版,始合成一种。《三国志》最早的刻本是北宋咸平六年(公元1003年)国子监刻本。现在通行的刻本有四种:第一种是百衲本,据宋绍兴、绍熙两种刻本配合影印;第二种是清武英殿刻本,据明北监本校刻(铅印、石印均据武英殿书印);第三种是全陵活字本,据明南监冯梦祜本校印;第四种是江南书局刻本,据毛氏汲古阁本校刻。(储品良)





统治最长久的君主

在世界上现存的君主国中，年事最高、统治最长久的君主主要数斯威士兰的索布扎二世了（见图）。他生于1899年7月22日，同年12月，他的父亲逝世，于是一个不满周岁的婴儿便被选定为王位继承人。在他长大成人以前，由他的祖母拉博特西贝尼摄政。1916~1919年，索布扎在南非开普敦的洛夫达尔学院攻读。1921年9月22日，年满21岁的索布扎二世正式登基，成为斯威士兰第一个受过高等教育的国王。这位老国王号“恩格温亚马”（Ngwenyama），意思是“狮子”，人们称他为斯威士兰的“狮”。他的一百名妻子为他生了五百名年龄相差悬殊的子女。

斯威士兰位于非洲南部，面积仅1.736万平方公里，人口约54万。数十年来，“狮子”国王为了保持国家的稳定和发展，维护自己的统治，真可谓煞费苦心。他废除宪法，解散议会，取缔政党，一人独揽大权，所谓内阁也全由他的亲属组成。他致力于发展以农牧业为主的国民经济，实现了主粮玉米基本自给，出口糖、石棉、木材、铁矿砂、柑桔等产品，还输出劳工和发展旅游业，使政府财政收支平衡，平均每人年收入为500美元左右，这在非洲各国中已属中上水平。他不住价值1千2百万美元的豪华宫殿，宁愿住在王宫附近一幢没有电灯和自来水的泥房里，并且经常笑容可掬地去接近人民，以博得人民的欢心。并以“鹿”自居。对外，他则小心翼翼地走着中立道路，强调睦邻友好，以确保借助邻国的进出口通道畅行无阻。凡此种种，就是这位年迈君主所谓的“稳稳当当地驾驶”。（蒋长瑜）

飞得最高的鸟类



据科学资料记载，目前世界上飞得最高的鸟类就是大雁。它的平均飞行高度近1千米，并据可靠资料记载，我国西部高山湖泊地区的夏候鸟——班头雁又是大雁中的登高冠军。每年夏季班头雁从印度起飞越世界第一高峰——喜马拉雅山脉的珠穆朗玛峰到达达赖的目的地——西藏。科学家们在印度发现，班头雁迎着热日炎炎的太阳，拍打着双翅冲云霄。估计当时的高度在17680米左右。这个高度在同温层内，空气稀薄，温度恒定，对一般的鸟类来说简直是死亡区，而班头雁却能在“死亡区”里飞翔自如。

班头雁是一种小型雁类，羽色灰褐，后颈暗褐色，喉和颈部均为白色。头顶上有两条明显的黑色带斑。班头雁在迁徙过程中常常是集体行动，并由富有经验的老雁做向导，其余的在后排成“一字”或“人字”队形飞行。

班头雁生性异常警觉，对人类尤其防备森严，见人就互相鸣叫，互通情报，并及时躲闪，与人保持100米左右的距离。当群雁在进食时，总有一只雁在四周放哨，担任警戒。

然而，无独有偶。有些鸟的飞翔登高能力也是非常惊人的。如被人们喻为神明化身的鹰就享有“高空飞行勇士”的美誉。1960年和1975年，我国登山运动员两次攀登珠穆朗玛峰时，都看到雄鹰在山顶上空盘旋飞翔，高度在海拔9千米以上。另外，大天鹅在飞往印度越冬的途中，也要飞越喜马拉雅山，平均高度在8200米左右。另据记载，山口西藏喜马拉雅兀鹫，也能在7500米的高空自由翱翔，安第斯神鹫也毫不逊色，平均飞行高度达5~6千米，最高时可在8500米以上。（常舟任）



最大的大学

看到这个题目,很多人一定会想到英国的牛津、剑桥大学,美国的哈佛大学,苏联的莫斯科大学,日本的东京大学。其实,从在校学生人数来看,这些名牌大学在世界上根本排不上号,即使是有 29000 名学生的莫斯科大学也进不了世界的前一百名;其他几所大学都只有一万多名学生,差得更远了。

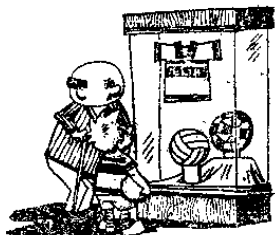
全世界大约有一百所大学,其在校学生人数超过 3 万人,其中美国有 54 所,印度有 30 所。超过 10 万人的也有 10 所,其中美国、印度各 4 所。最大的大学是美国的纽约州立大学,它建于 1844 年,现有 34 万 4 千名学生,1 万 5 千名专职教师。纽约州立大学的总部设在该州首府所在地的沃尔巴尼,在州内共设有 4 个分校,2 个医学中心,13 个艺术和科技学院,4 个专业学院和 6 个农业科技学院。这里给出的照片是该校的沃尔巴尼分校,它有 13000 名学生。图的中央为教学中心,它长 488 米,宽 183 米,由十三幢建筑物组成;教学中心的周围建有四幢 23 层的楼房,还有大量自成单元的平房,它们全是该校的宿舍。

哈佛、牛津等大学的学生人数虽不算多。但是,它们在世界的高等

教育中无疑占有重要地位，堪称为名牌大学。其原因在于这些大学不仅是教学的中心，还是科学研究的中心。这些学校的教师，特别是教授，人数多，水平高，学校的设备、图书等条件也好，因此相对而言能培养出质量较高的学生。如哈佛大学学生人数与教师人数比例为3.5比1，而纽约州立大学则是23比1；哈佛大学平均每27个学生就有一位教授，而加尔各答大学平均每3600个学生才有一位教授。（张善余）

第一个足球博物馆

英国首都伦敦的北面有一座小城镇西金，原来是个很少有人知道和了解的地方，可是这座默默无闻的小城镇自从办了世界上第一个足球博物馆之后，就成了各国足球运动员向往的地方。



博物馆的创办人威灵格尔是一个狂热的足球迷。他有一个独特的怪癖：喜欢收藏有关足球运动方面的资料和实物。他收集面很广，只要与足球运动有联系的东西一概收入。例如，一些老将的照片；足球明星所使用的一些东西；有关足球运动起源的文史资料，以及传授足球技术的书籍。他又向各国足球协会发出了征集展品的号召，不久就得到了足球界的热烈响应。一些著名的足球选手都寄去了亲笔签名的足球，许多国家还寄去了各式各样的队旗、队徽、球衣和纪念章，有的足球健将还寄去了自己写的足球训练的著作。在陈列品中，有些实物极为稀少珍贵，有本世纪三、四十年代居于世界足坛霸权地位的英国足球队的名著队长哈普左特的球衣，有“球王”曼久斯的足球鞋和作曲家创作的《足球协奏曲》。最引人注目的陈列品是瑞士足球协会赠送给博物馆的一座特制的自鸣钟。钟面上有一个跃跃欲射的前锋和严阵以待的守门员。每隔一小时，前锋就抬腿射门，守门员将球扑出，更使人感兴趣的是前锋的射门次数和当时钟点的次数相同。（柯松）



最早的护士学校 创办人

在一百多年前，医院里是没有护士的，只有一些衣衫褴褛、目不识丁的老妇人被雇来陪伴病人。不少病人由于得不到好的护理而失去了生命。后来，一位坚强而善良的姑娘把许多这样的病人从死神那里救了出来。那位姑娘就是佛劳伦丝。

1820年，佛劳伦丝出身于一个英国富有的家庭里，从小她就受到了良好的教育。

她不但通晓音乐、艺术和文学，而且还能讲意大利语、法语和德语。但是，更重要的是在幼年时，善良的种子就开始在她的心灵里萌芽。在她还是一个天真的小姑娘的时候，每当她看到路旁被顽童们追打而受伤的小狗小猫时，她总是把它们抱到家里，把它们身上的血迹揩干净，涂上药，用布包扎好。在十七岁那年，她结束了学业，开始进入社交生活。但她对宴会、出国旅行，甚至宫廷觐见，都不感兴趣，她想的是怎样为人类做一些有益的事情。因此，每当佛劳伦丝陪同她母亲去伦敦等地旅行时，她总是千方百计找机会去访问医院和孤儿院。就在她多次访问医院时，她发现了病人缺少护理这一情况。当时她打算培养一批有文化、医学常识的姑娘来护理病人。但是，她的计划遭到了父母的反对。因为在当时，一个出身高贵的少女去从事陪伴病人，被认为是卑贱的职业，简直是不可思议的。计划虽然遭到了反对，但她并没有放弃自己的崇高理想。平时她就偷偷地阅读医疗报告和护理方面的书籍，为自己今后从事护理工作作好准备。在她34岁那年，她母亲同意她去担任一个疗养院的主管人。在那里，她雇用了一批有文化的姑娘，然后把自己的护理知识和技能传授给她们，培养了第一批护士。这所疗养院也就成了最早的护士学校。

1854年克里米亚战争爆发,佛劳伦丝带了 38 名护士去克里米亚护理伤病的士兵。由于医生有了真正的助手——护士,许多危垂的伤病员得救了。

由于她在克里米亚操劳过度,受寒入骨,从克里米亚回来时,已成了一个终身病残的人。为了崇高的护理事业,她在床上顽强地工作了 53 年。在这半个多世纪中,她写了不少有关护理的著作。人们为了表彰她在护理方面所作出的巨大贡献,筹集了一大笔款子送给她,但她没有接受。在她的建议下,这笔钱就用来建造一所医院和一个附属于医院的护士学校。

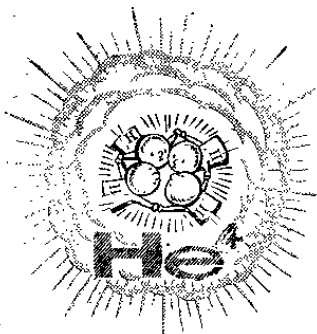
1910年,在她九十岁高龄时,善良的佛劳伦丝在睡眠中安详地去世了。人们为了纪念她,给她建造了一尊大理石塑像(见图)。(陈振民)

第一个太阳 能源理论

太阳上巨大的能量从何而来?

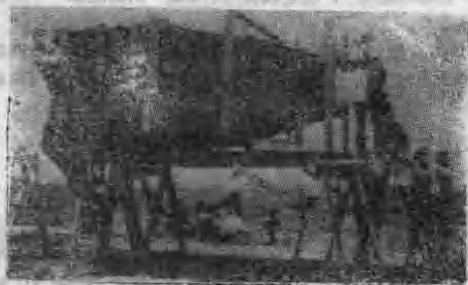
随着 1932 年中子的发现,物理学家贝特提出了第一个科学的太阳及一般恒星能量生成的理论:氢是太阳的燃料,太阳上进行的反应不是一般的化学反应,而是在高温下面进行的热核反应。

太阳中心的温度高达 1500 万度。在这么高的温度下,原子几乎失去全部的核外电子,氢原子亦是如此,赤裸裸地只剩下原子核——质子。这些粒子在 1500 万度的高温下作高速运动,具有足够的能量,有资格去轰击其他的原子核,发生热核反应。经过实验和计算,贝特认为,目前太阳能量主要由四个氢核(质子)聚变成一个氦核的热核反应所产生。四个氢核聚变为一个氦核后,质量亏损了 0.0276 原子质量单



位。亏损的质量转化为能量。据计算,1克氢聚变成氦,质量亏损0.0069克,相应放出的能量为6270亿焦耳。太阳上面氢的含量极为丰富,相应产生的能量自然是十分巨大。应当指出,太阳在放出能量的同时,氢核质量的亏损是极微小的。即使按目前太阳的辐射功率计算,100亿年之后,它的质量仅损失0.06%,实在微乎其微!因此,一切后顾之忧是多余的。

贝特的这一理论,给研究天体物理、化学性质、天体演化以极大的推动。他因此而获得了诺贝尔物理学奖金。(半晖)



最大的照相机

在照相机诞生后的最初几十年,要放大一张照片是很困难的。而且放出的照片影像非常模糊。那时,要获得一幅影像清晰的大尺寸照片,就要使用相应大的照相机。

在相继出现的形形色色的大型照相机中,最大的一个,要算1900年美国芝加哥奥尔顿铁路公司设计制造的,取名为“猛犸”的照相机。这架巨大的照相机,是专为拍摄该公司生产的豪华列车而制造的。当它装上225千克重的玻璃感光板后,总重量达635千克,需15人操作。为此,该公司特地设计制造了一节铁路货车来运载它。

“猛犸”照相机摄得的底片尺寸是1.4米 $\times$ 2.4米。冲洗和印像需要0.045立方米化学药液。在1900年巴黎博览会上,由这架照相机拍