



知识集锦小丛书

71

古今中外

GU JIN ZHONG WAI



江苏科学技术出版社

名人轶事

于右任的思乡情..... (1)

蒋士铨的为人..... (2)

写作趣闻..... (3)

国旗设计者——

曾联松..... (3)

关汉卿与“杨补丁”..... (4)

齐如山与梅兰芳..... (4)

当今的中国盆景

艺术大师..... (5)

居里夫人修改赠予

文件..... (6)

科学家的夙愿..... (6)

谈天说地

制镜古今谈..... (7)

神奇的白银..... (8)

神州处处三件宝..... (9)

污染宇宙环境的

碎片云..... (10)

大有作为的昆虫食

品..... (11)

授时技术话古今..... (12)

奇妙的声震景观..... (13)

国界趣闻..... (14)

中国的十大古曲..... (15)

“北四阁”与“南三

阁”..... (16)

联合国内的稀世

珍宝..... (16)

围棋之最..... (17)

汽水瓶盖的发明..... (18)

五花八门的纸品..... (18)

由来已久

南京图书馆史话..... (19)

邮政溯源..... (20)

中国皇帝知多少..... (21)

我国铁制农具的

发明使用..... (21)

我国最早的医院..... (22)

“圈阅”的来历..... (22)

最初的信封..... (22)

插花艺术小史..... (23)

山山水水

祖国的“六”..... (24)

生物公园趣闻..... (25)

动物世界

动物奇特的器官..... (26)

冷冻动物园..... (27)

犀牛漫话..... (28)

植物园地

植物“预报员”..... (29)

环球采风

首都趣闻..... (30)

印尼的“手抓食”..... (31)

资料卡片

世界黄金知多少..... (32)

艾滋病日..... (32)

速度之趣..... (封三)

2228

2271 > 1007255

徐州师院图书馆

于右任的思乡情



于右任(1879—1964)是国民党

元老、爱国诗人、当代草圣，他的书法艺术，博采众长，自成风格，在国内外很有影响。1949年11月29日，71岁高龄的于右任到台湾，从此，与夫人高仲林和女儿于芝秀天各一方，开始了他孤苦伶仃的飘零生涯。祖国被一水割裂，亲人只能在梦中相见，他惆怅忧悲，无法排解，只能借酒浇愁，赋诗畅怀，在诗行字里间求得宽慰。

每年的重阳节，于右任必定邀集从大陆飘零到台湾的诗书老友聚会一次，或赋诗，或叙旧，或登高北望。发如烟往事的感慨，抒赤子思乡之哀情。1953年，他在与友人聚会台北市士林园艺所登高时，写有《癸巳重九士林登高》一首。诗中写道：“重阳今又到，怀旧复登临。风雨一杯酒，江山万里心。”这种聚会以后成了惯例。1958年，于右任在《四十七年重九北投侨园》诗中，记述了这件事：

“年年置酒迎重九，今日黄花快白头；海上无风又无雨，高吟容易见神州。”于右任的思乡之情字字跃然纸上。

于右任日夜盼望着破碎的山河能早日重归统一。1958年，他作诗云：“破碎河山容再造，凋零师友记同

游。中山陵树年年老，扫墓于郎已白头。”此诗发表后，盛传海内外。《人民日报》也于同年刊载并加按语，何香凝、林伯渠和朱蕴山诸老皆有和诗。1961年，他还试图从台湾当局上层做点工作，书赠蒋经国一副对联：“计利当计天下利，求名应求万世名。”蒋经国后来把这副对联印在书签上，还特意在其背面印上古人的两句话：

“利在一身勿谋也，利在天下者谋之；利在一时勿谋也，利在万世者谋之。”这“天下利”、“万世名”，就今天来说，莫过于完成祖国统一大业这件事了。屈武在1981年重写于右任这副对联时，曾就此发了感想，衷心寄语蒋经国：“愿他不要辜负于右任先生的期望，做个民族功臣。”

1962年，于右任84岁。用中国传统的习惯看法，人到了这个年龄，就象将要流干了泪的蜡烛，余光不多了。他自感到精神一日不如一日，与世不久，时光有限；而与亲人团聚的愿望又如海天云彩，虚无飘渺。他那哀怨悲凉的心境越发的愁肠百结，剪不断，理还乱了。他在病床上写下了日记：

“我百年后，愿葬于玉山或阿里山树多的高处，可以时时望大陆。”以后又作了一首万分伤感的哀歌，歌曰：



葬我于高山之上兮，

望我大陆；

大陆不可见兮，

只有痛哭！

葬我于高山之上兮，

望我故乡；

故乡才可见兮，

永不能忘！

天苍苍，

野茫茫，

山之上，

国有殇！



1964年11月10日下午8时8分，

于右任带着无尽遗憾与世长辞。他未能看到祖国统一，留下了终生的一大遗憾！（蓝谷摘编）

蒋士铨的为人

被称为江右三大诗家，与袁枚、赵翼齐名的蒋士铨，不仅是著名的诗人和戏曲作者，而且是一个廉洁自律，严以教子的人。他23岁中举，考进士时曾因文章写得太长，求加纸头，主考不允而名落孙山。

蒋士铨26岁时，被南昌知县请去编《南昌县志》的总纂。他对修志一事，极为慎重。他在各乡公开出告示，征求各家上代事迹和著述，杜绝一切用私贿求为上代立传的门路。他选用公正清廉的人，担任传记编纂。凡县志中拟列入节烈传的姓名，都发榜到各乡，让群众提意见，看有无错误，遗漏，然后定稿。

蒋士铨是有骨气的人，曾有人对他说：“朝廷某公想要你做门生，你肯答应，会破格得高官。”他回答

说：“亲和师都是不可假托的。”毅然拒绝。当他38岁迁任“续文献通考馆”的纂修官之后不久，又遇到有人劝说：“你既有写戏曲之才，如肯入景山替内伶写戏本，皇上赏识，必可飞腾。”又被他严辞谢绝。

蒋士铨还十分看重历史上有气节的人，他39岁时，得到一张史可法的画像和史可法家书手迹后，不畏“眷忘先明”的罪责，托人呈送给乾隆。乾隆看后竟然也不能不表示有所感念，乃下旨在扬州造了史可法祠堂，并刻石垂念。

蒋士铨晚年曾任国史馆纂修和候补御史。他留下了《忠雅堂全集》和十几种戏曲。在他的诗集中有《再示知让》一首。知让是他第三个儿子。他在诗中说：“莫贫于无学，莫孤于无友；莫苦于无识，莫赋于无守；无学如病瘵，枯竭岂能久？无友如堕井，陷溺孰援手？无识如盲人，举趾

写

作

趣

闻

法国作家巴尔扎克写作时，时而大笑，时而悲哭，常常与作品中的人物对话，有时竟和作品中的人物大吵大闹。

美国作家马克·吐温为了求得一个安静的写作环境，经常带足干粮和水，驾一叶扁舟，泛舟海上。在这样的情况下，他写起来得心应手。

法国作家罗曼·罗兰写作时，常在案头放一面镜子，时刻观察自己的面部表情，借此刻画作品中的人物形象。

德国诗人席勒在创作时欢喜闻烂苹果的气味，他的写字台上常摆几只烂苹果。他在创作时还喜欢把脚浸在冷水里。

法国作家福楼拜则是白天休息，夜里通宵写作。他房间的灯光彻夜通明，成了塞纳河船夫的航标灯。

(绝寅初)

辄有咎。无守如市娼，與皂皆可诱。小子谨识之，勿为世俗狙。”蒋士铨视“與”“皂”为小人，这是封建意识的反映，但从这里可看出他对儿子的要求是很郑重严肃的，要求他重视学习，重视交友，重视操守，做个志趣高尚，见识深远，不脱离群众，不纵情物欲的人。(陈集)

国旗设计者

曾联松

谁都不会想到，中华人民共和国国旗的设计者不是艺术家、美术工作者，而是一位经济工作者，他叫曾联松，退休前为上海市日用杂品公司的副经理。

曾联松的构思是这样的：首先考虑以大五角星象征伟大的、光荣的、正确的中国共产党，进而以四颗小星象征人民——工人阶级、农民阶级、城市小资产阶级、民族资产阶级。整个构图，以大星导引于前，小星环拱于后，以“众星之拱北辰”，犹如鱼水之相融洽。

其次考虑以五星所形成的椭圆形，象征祖国的地理特征；星呈黄色，表现中华民族是黄色人种的特征；红色底色表达热烈，似红霞一片，象征革命。每个小星各有一尖角正对大星的中心点，表达人民对共产党的向心之意。

毛主席对曾联松的设计很为欣赏。1949年9月25日，他拿着五星红旗说，这个图案表现我们革命人民大团结。现在要大团结，将来也要大团结。现在也好，将来也好，又是团结，又是革命。全国政协第一届全体会议正式通过决议：中华人民共和国的国旗为红底五星旗，象征中国革命人民大团结。(陈集)

关汉卿 与 “杨补丁”

元代著名剧作家关汉卿，才华出众，他“生而倜傥，博学能文，滑稽多智，蕴藉风流，为一时之冠”。所作杂剧，有六十余种。在《窦娥冤》、《救风尘》、《拜月亭》、《调风月》、《望江亭》等剧目中，成功地塑造了窦娥、赵盼儿、王瑞兰、燕燕、谭记儿等不同类型的妇女形象。

“曲尽人情，字字本色”。他对元杂剧的形成与发展，有过很大影响，同王实甫、马致远、白朴、郑光祖并称为“元曲五大家”。但就是这样一位有

着极大成就的剧作家，每写完一个剧本，总要拿给另一位剧作家杨显之那儿去征求意见，虚心求教。

杨显之本人也是一位出色的剧作家，他所作的杂剧《潇湘夜雨》、《酷寒亭》等，流存至今。在有的人“同行是冤家”，可是他却从不吝惜自己的才智与时间，对关汉卿的作品，总是再三推敲，反复揣摩，详细阅读，认真修改，甚至构思情节，执笔填词，务使其作品更加完美。因此，人们对杨显之这种乐于助人的精神，非常赞赏与尊敬，还给他取了个绰号——“杨补丁”。（邓小秋）

齐如山 与 梅兰芳

齐如山是一位戏曲名家。原籍河北高阳，曾祖和父亲都是进士，受过良好的家庭教育。19岁曾进同文馆，学习法文和德文。后来又经营商业，曾三次游历西欧各国，博学多才，见多识广。

梅兰芳十六七岁时，就已开始崭露头角，引起了齐如山的注意，便常去看梅兰芳的戏，觉得其天赋甚好，但也有些不尽如人意之处。有一次，齐如山看梅兰芳演《汾河湾》，发觉他扮相、身段不错，只是薛仁贵在窑

外唱一大段时，柳迎春坐在窑内，脸朝里面，薛仁贵唱了半天，他概不理睬，一直等薛唱完后，才回过脸来答话。虽然，那时的演员都是如此表演，但齐如山总认为这是美中不足，于是，便给梅兰芳写了一封很长的信。

齐如山在信中提出，当一个自称是分别18年的丈夫回来，柳迎春叫他述说身世，看看究竟是真是假时，那个人说了半天，自己却无动于衷，天下哪有如此的道理？因此，柳迎春在此时必须要有恰当的表情。在信中，齐

如山还逐句分析了唱词的内容，并写下应该作出反应的表情，让梅参考。

齐如山将信寄出后，过了十几天，梅兰芳又演出《汾河湾》，他又去看，发现梅已完全按照信中的意思改过来了，而且受到观众的热烈欢迎。齐如山感到非常兴奋，觉得梅兰芳虽然在当时已开始走红，但仍然非常谦虚，乐于接受别人的正确意见，敢于突破前人的框框，肯改革、创新。从此，每看梅一回戏，必给梅写一封信，如是写了两年多的信，一共

有百十来封。通过不断的切磋研究，双方增进了了解，终于结为挚友。后来，齐如山成为梅兰芳的智囊团成员之一，曾为梅编写了《牢狱鸳鸯》、《嫦娥奔月》、《黛玉葬花》、《晴雯撕扇》、《天女散花》、《洛神》、《廉锦枫》、《俊袭人》、《一缕麻》、《西施》、《太真外传》、《红线盗盒》、《霸王别姬》、《生死恨》、《木兰从军》、《凤还巢》等剧，对“梅派”的形成，起了至关重要的作用。（邓小秋）

当今的中国盆景艺术大师

1989年9月，国务院建设部城建司、中国园林学会、中国花卉盆景协会联合授予中国盆景界具有高超技艺、高尚艺德，对中国盆景事业作出突出贡献的十位著名盆景工作者以“中国盆景艺术大师”的光荣称号。

其中五位已经逝世，作为追认。五位在湖北省武汉市举办的第二届中国盆景评比展览会上宣布颁奖。

他们是：

朱子安（江苏省苏州市）

朱宝祥（江苏省南通市）

殷子敏（上海市）

陆学明（广东省广州市）

陈思甫（四川省成都市）

追认的是：

周瘦鹃（江苏省苏州市）

孔泰初（广东省广州市）

王寿山（江苏省泰州市）

万觐堂（江苏省扬州市）

李忠玉（四川省成都市）

（沈国抚）

彬彬有礼的风度，主要是自我克制的表现。——爱默生

对人有礼，这无非是善意地表示真正的善意。——威瑟斯庞

怀着善意的人是不难于表达他对人的礼貌。——卢梭

居里夫人修改赠予文件

居里夫人对自己的两个女儿，从小就进行“不崇拜金钱”的教育。她和丈夫，历尽千辛万苦提炼出一克镭，这在当时是价值连城的巨额财富，他们却把它献给了法国科学院，并且放弃了专利，公布了提炼镭的秘密。获得了诺贝尔奖金以后，在征得女儿同意之后，又把这笔可观的财富献给了科学事业。

1921年5月，居里夫人应邀访问美国，两个女儿随行。美国的麦隆内夫人发动美国妇女募捐，把一克镭赠给居里夫人。在美国总统代表美国人民举行赠予仪式前夕，麦隆内夫人把赠予文件交给居里夫人过目，并请她在上面签字。居里夫人细心地读完文件，然后从容地说：“这个文件还须加以修正，美国赠予我的这一克镭，应当属于科学。在我活着的时候，不必说，我将用它完全做科学研究。但是假如象文件上规定的那样，那么在我死后，这一克镭就成了我的私人财产，成为我女儿的产业，这是绝对不可以的。”当时夜已深沉，麦隆内夫人为难地说：“是否可以在以后办正式手续。”居里夫人回答道：“不行，必须今晚请律师

来，对文件进行修正，因为这个文件马上就要生效。”在居里夫人坚持要求下，好不容易在天亮时找来了一位律师，对文件做了相应修正。这一切，她的两个女儿都是亲眼目睹的。她们后来回忆说：“我们的父母在富贵与贫困之间，坚决地无私地选择了后者，这对我们有着终身的影响。”（定华）

科学家的夙愿

英国天文学家约翰·杰尔舍利临终的时候，神父坐在他的床头，喃喃祈祷天国之乐。杰尔舍利不耐烦的打断了神父的祷告说：“对我来说，最大的快乐，莫过于能看到月球的背面了。”

法国数学家帕斯卡临危时，谁的话都不愿意回答，数学家康尔捷为了能让他说出最后一句话，忙问他：

“12的平方是多少？”帕斯卡快速回答：“144。”

英国科学家道尔顿临终前几小时，用颤抖的手记下了当天的气象：“微雨……”

我国地质学家李四光逝世前的一天还关心地震预报，他吩咐秘书把全国地图带到医院。当地图拿到医院时他已经停止了呼吸。

（凡小祥摘）

制镜古今谈

人类的第一面镜子

子要算是大自然赐予

的平静水面。随着冶

炼工业的发展,金属镜走入了人类生活,最早的要算是古铜镜了。铜镜的制造和使用起源于何时?目前还无法作出确切的回答,古人曾把铜镜的发明归于黄帝,《轩辕黄帝传》中记载:“……帝因铸镜以像之,为十五面,轩辕氏铸镜于湖边,今有轩辕磨镜石,石上常洁,不生蔓草。”这类圣人制镜的传说虽然不足为凭信,但它说明了我国制镜起源的久远。

在我国文献史籍中“镜”字最早见于《墨子·非攻》及战国末期的一些著作中,有意思的是这些记载都是通过窥镜修饰这种日常生活小事来阐明某些人生哲理,如《战国策·齐策》中《邹忌讽齐王纳谏》就是一个有趣的例子。文中说邹忌“朝服衣冠,窥镜”

……并询问妻、妾、客人与徐公哪个美,徐公是城北有名的美男子,三人都说邹忌美,邹忌待徐公来“窥镜而自视”,觉得自己比不上徐公美,邹忌就从观镜自美,妻、妾、客人奉承中悟出道理来劝齐威王虚心纳谏,终于使齐国富起来。从这个故事我们可以看出,只有在铜镜流行与普及的条件下,用它作比喻讲道理才显得生动形象,易于为人了解和接受。

战国时期,铜镜迅速发展,其铸造轻巧,纹饰精致,线条流畅,一扫早期阶段铜镜幼稚朴拙的风格。汉代,随着农业、手工业铸造工艺的不断发展,铜镜也成了铜铸造业中最多的产品。这个时期的镜子不仅平滑光亮,毛发可鉴,而且背面铸有各种美丽的纹饰,使铜镜同时成为一种美丽的工艺品。上海博物馆收藏有一面“透光”的西汉铜镜,镜面明似一泓秋水,但将镜面对着阳光,反射到墙上,镜背的花纹字迹竟清晰地墙上显示出来。到了唐代,制镜技术已在民间普及,“床前磨镜客,树下灌园人”,王维的这首诗说明公元8世纪社会上的磨镜匠已是家喻户晓了。



铜镜,在历史上出现的时间最早,使用的时间最长,这是因为铜的冶炼技术出现最早,当炼铁技术有了发展以后,也出现了铁镜。《开元遗事》中记载:“叶法善有一铁镜,鉴物如水”。这说明,铁镜在当时制作技术的精巧也非一般。

当玻璃制造业出现以后,制镜技术发生了革命性的变化。据资料记载,我国明朝永乐年间,已能用数种矿物质作原料,使之熔融,凝成玻

璃。平面玻璃问世以后，人们以平面玻璃为基体，开始了玻璃镜的制作。玻璃镜表面平滑，反射的图像更加清晰逼真。玻璃制作方便、省工，价格也比金属镜便宜，也不会因腐蚀生锈而失去光泽。所以玻璃镜的问世，迅速取代了沿用数千年的金属镜，受到人们的欢迎。

《金瓶梅词话》一书记载了这样一件事，6世纪的磨镜匠即“使了水银”。水银是一种良好的金属溶剂，制镜匠在玻璃上紧紧贴上一张锡箔，然后倒上水银，使锡箔溶解，锡变成一种粘稠的银白色溶液，叫做锡汞齐，锡汞齐是一种低熔点合金，它能紧紧粘附在玻璃上，即成为一面镜子。

1882年，德国化学家多伦发现了银镜反应，这一成果，被迅速运用到玻璃制镜业上，银镜反应快速、方便，用于银镜反应的氧化剂和还原剂都是以水作为溶剂，没有任何污染，

在玻璃上扩散快速均匀，操作方便，既适合于大工业自动化生产，又适合于小规模的手工操作。既能制作平面镜，又能制作各种形状的凹凸镜，以及象热水瓶胆类似的特殊镜面。最近几年来，国内外又采用了以铝镁等金属取代银，铝、镁的熔点低，在真空中将铝或镁熔融喷镀在玻璃上，制成了铝镁镜。铝镁镜的出现，又使镜子的成本进一步降低。

现代玻璃镜已从古代的家庭梳妆台走向工业生产，科学研究。它不仅是照容饰面的工具，而且是装饰美化环境的工艺品，从车辆上用的凸面镜到太阳灶的凹面镜，从家庭用的衣橱镜到店堂、旅馆用的装璜镜，从公共娱乐场所的各种哈哈镜到科研生产用的各种仪器仪表用的反光镜等，镜子的用途日益广泛，它已成为人类生产生活不可缺少的重要帮手。

(张世芳 邵建华)

神奇的白银

我国好客的蒙古族人民，常用银碗盛马奶招待客人，以表示他们对客人的友谊如同银子般的纯真，马奶般的洁白。有趣的是，银碗盛装的马奶，竟然长久不会变质酸败。所以，

人们常用银制盘、碗、筷子和羹匙。在山东曲阜孔府中，还保存着乾隆皇帝御赐的一套“满汉全席”的银质餐具，计有404件，可上196道菜。用银器制作餐具，既珍贵，又合乎科学卫生，显示了中国人将烹饪、科学、文化、艺术融为一体的才华。

银的杀菌作用，越来越被人们所认识。人们外出若随身携带银饰或银

器，遇有不洁之水将其浸入水中搅拌即可饮用。如果皮肤碰伤，一时无药物，只需将银饰贴在伤口上，也可以防止感染。据试验，伤寒菌在银片上只能活18小时，白喉菌在银片上最多也只能活3天。由于银有杀菌作用，医药上常用银丝织成的“纱布”覆盖伤口。用硝酸银的水溶液作眼药水，极其微量的银离子就能强烈地杀死病菌。在航天飞机和宇宙飞船上，就是

用银做净水剂，保证了宇航员的健康。

为什么银能杀菌呢？科学家们发现，银可以微量的溶于水，并以银离子的形式存在。它对人体无害，却能使微小蛋白体的细菌凝固变性。进入液体的银离子，遇到液体中的微生物，即使之吸附在上面，微生物赖以起呼吸作用的酶就会失去功效，窒息死亡。

(宋志成)

神州处处三件宝

北京三件宝：景泰蓝、象牙雕、玉器玲珑又巧。

东北三件宝：紫貂皮、鹿茸角、吉林人参天下晓。

天津三件宝：嫩鸭梨、小笼包、乡下栗子重糖炒。

广东三件宝：功夫茶、蜜菠萝、润肠开胃大香蕉。

广西三件宝：沙田柚、漓江鱼、合浦珍珠列前茅。

云南三件宝：普洱茶、大理石、云南白药药中宝。

江苏三件宝：镇江醋、苏州藕、南京板鸭呱呱叫。

浙江三件宝：杭州锦、龙井茶、

金华火腿中外销。

福建三件宝：大桂圆、文昌鱼、巧夺天工寿山雕。

江西三件宝：余江麻、南丰桔、景德镇器天下少。

河南三件宝：南阳牛、许昌烟、洛阳牡丹花最好。

河北三件宝：冀南棉、沧州枣、沽源麻菇质量高。

山东三件宝：莱阳梨、烟台苹、贝雕工艺数青岛。

山西三件宝：繁峙铁、大同煤、杏花汾酒自古好。

安徽三件宝：芜湖蟹、徽州墨、泾县宣纸文房宝。

贵州三件宝：大方漆、茅台酒、玉屏名产笛和箫。

西藏三件宝：江孜毯、拉萨靴、日喀则氍毹特精巧。

(沈国抚辑)

污·染·宇·宙·环·境·的·碎·片·云

宇宙空间环境日益令人注目。人们已经注意到，自从33年前开始宇宙航行以来，原本洁净的宇宙空间环境污染一年比一年严峻。

正在污染着宇宙空间环境的物质，是数以千计早已失效的宇宙飞行器，燃料耗尽的各级火箭、损坏了的驱动装置、脱落的气体动力外罩以及为数众多的已爆炸了的卫星残骸和燃料箱。据新近的观察记录情况报告，这些早已报废的人造飞行体多年来经过一次又一次的相互碰撞之后，如今已变成了数百万个大小不一的金属碎片碎屑，从而在近地球的运行轨道上形成了无数的绕地球运行的碎片云。

对目前正在宇宙空间正常工作的各类航天器来说，这众多碎片云的存在无疑会威胁到它们的安全。一系列试验表明，在宇宙速度下，纵使是个直径仅为两厘米的碎片撞击在卫星上时，其所产生出的威力犹如一枚榴弹炮，顷刻之间就能把卫星击毁。最近

几年间，太空中先后已有好几颗通信卫星就是这样被运行轨道中的碎片云击中，它们在雷达的荧光屏上突然消失之后，已变成了一片新的碎片云。

太空中的碎片云越多，宇宙空间环境的污染程度也就越严重。这一点

目前已开始从回收的人造卫星和归回地球的航天飞机上显示出来了。在这些宇航器的壳体与舷窗上，宇航专家们发现了许许多多微小的凹陷口，经验证，这些凹陷口就是碎片云中的铝金属微粒冲击造成的。专家们担心：假如这些金属碎片云的范围仍继续扩展的话，那么对将来的人造卫星与航天飞机的运转飞行将是危险的。尤其在对通信卫星特别重要的高度为36000公里的固定运转轨道上，碎片云数量越多，对通信卫星的危害程度也就越大。专家们估计，目前太空中所存在的碎片云，有可能会以每年击中三个卫星的速度使其损坏报废。在今后的宇宙飞行中，碎片云与人造卫星相撞而爆炸的事故将成为人们经常要遇到的大问题。

尽管有些科学家眼下对宇宙环境中的碎片云危害还持着乐观的态度，认为宇宙具有一种自我净化的能力，即在太阳风的制动之下，许多体积较小的宇宙碎片将会很快地向地球坠落，然后在大气层中自行烧毁消失。但是，宇宙空间的这一自我净化过程，所持续的时间实质上是相当长的。专家们通过计算发现，如果要让一个在800公里高度运行的卫星降低100公里

科学家们发现，生物世界中为数最多的昆虫具有极高的营养价值。它们体内含有大量人体必需的蛋白质和各种维生素，还含有丰富的矿物质，其营养成分的含量结构比畜、禽类更为合理，脂肪和胆固醇的含量也低于畜、禽肉类。就以蛋白质来说，昆虫的蛋白质一般是它干重的31~72%。如棉花叶蛾的蛋白含量为48%，苍蝇幼虫为53%，飞蝗为65%，蝉为72%，有种黄蜂的蛋白含量甚至可高达81%，而且昆虫蛋白中含有大量人体必需的赖氨酸、苏氨酸等。因此，食用昆虫，可以减肥、降低脂肪酸和胆固醇。

人们食用昆虫由来已久。早在三千多年前就知道吃蚂蚁对身体有益。我国明朝医学大师李时珍在《本草纲目》中曾说：“古代酋长多耳蚁卵，淘净为酱，味似肉酱，非尊者不可得也。”可见蚁卵在过去就是上等人的食品。在我国江浙地区，那里吃蚕蛹成了一种传统，如蚕蛹炒韭菜是有名的高蛋白滋补食品。云南基诺人把高度，这往往得需要30年的时间，这显然是太缓慢了。

看来，将如何解决处理污染宇宙环境的碎片云，已是急需着手研究的重要新课题。它将有助于宇宙环境的保护与利用，为今后宇宙的全面开发奠定一个良好的基础。（黄世耀）

蚂蚁卵作为下面条、拌凉菜的调味品。知了是我国淮一带人爱吃的佳肴，他们去树上捕捉知了，或到树下泥土中去挖掘知了幼虫，然后在农贸市场出售。那些爱喝酒的人买去，在盐水里泡上半天，再捞出来放入油锅煎黄，是下酒的美菜。

在世界各地，食用昆虫已是五花八门。墨西哥一些餐馆里，人们视面条炸黄蜂、大豆烩蜻蜓为家常便餐，这个国家已有236种昆虫被人食用。在约旦、土耳其、叙利亚等国，清炖甲虫和蚂蚁蕃蚁汤是上等菜肴。而在爪哇、毛里求斯，人们喜欢吃油炸蝴蝶和蝗虫。在津巴布韦、坦桑尼亚，人们把蟋蟀列为上等食品。在美国还有一些专门出售昆虫食品的商店，用蚂蚁、蝴蝶幼虫、蜜蜂蛹制成馅心巧克力、面包和饼干等。非洲人食用昆虫更是盛行，他们常把蚂蚁、蚱蜢、蝶类和干壳类的幼虫作为食物。在法国巴黎，一些饭店里出售一种用甲虫蛹作馅的烤馅饼，很受当地人喜爱。油炸蟋蟀是台湾人的一款新式菜，每天供应数万只还供不应求。

大自然中的昆虫取之不尽，作为人类食物的新资源也许有着十分广阔的发展前景。（赵春祥）

提供标准时间，是人们生活和工作中一件极为重要的事情。人们把测定和保持时间基准，并把基准的时间信号传送出去，供用户使用这一系列工作称为授时。

在生产力低下的古代，是以晨钟暮鼓，或放炮打更来报时的。后来在一些特定场合，又出现了“落球报时”、“灯光报时”等多种方法。这些方法都比较粗劣，传播距离短，精确度也低。

随着生产力的发展和科学技术的进步，出现了近代的天文测时、原子钟守时等先进的授时技术，精度提高，授时规模和应用范围也在逐渐扩大。

20世纪初期，无线电进入实用阶段后，各国纷纷采用无线电授时，使近代的授时技术有了飞速的发展，进入一个新时期。在无线电授时中，应用最广泛的是短波无线电授时。自1920年法国人在巴黎艾菲尔铁塔首次试验发播短波无线电时间信号以来，短波授时得到迅速推广，目前全世界已有50多个电台每天发播标准时间信号。短波授时的优点是：发播和接收设备简单，使用方便。但由于短波无线电波是通过电离层反射来传播的，而电离层的高度却存在周日变化、季节变化和受太阳周期活动影响的变化，造成短波无线电信号不稳定，利用

短波授时，要把当地时间校准到30年只差1秒的精度，通常需要两个星期。

为了提高授时的精确度，满足许多尖端技术和科学实验研究对高精度时间的需要，从本世纪50年代中期开始，全世界范围内开始采用长波

无线电授时。最闻名的是美国建立的一个称为罗兰C远程无线电双曲线导航系统，兼作授时。长波无线电的地波，是沿地面传播，不受电离层变化的影响，信号极其稳定。因此，接收长波无线电地波信号来校准时间，精度很高，可达到微秒级（百万分之一秒），相当于3万年相差1秒，比短波无线电授时精度提高1千倍。长波无线电地波信号传送的距离，以发射台

为中心，作用半径大约为2000公里。在高精度的时间频率传递中，长波授时是目前应用最广泛的一种手段。

我国于1914年在上海开始使用短波无线电授时，70年代建成了专用的短波授时台，即中国科学院陕西天文台BPM短波授时台，到80年代，一个包括天文测时、原子钟守时、长波无线电播时的长波授时系统在陕西天文台基本建成。

当今，授时技术还在不断提高、进步，一些新的授时手段，如电视授时、卫星授时等，已研究成功，正逐步投入使用。（张俊华辑）

授时技术话古今

奇妙的声震景观

我们知道，声音在力的推动下，可以传播很远。然而，在力的作用下

传播的声音，当影响到其他物质，如气体、液体等时，有时会出现意想不到的奇妙景观。

呼云唤雨的湖泊

在台湾省屏东县与合东县交界的崇山峻岭间，有一个呼云唤雨的湖泊，当地人管它叫巴油池。在该湖湖边，人们只要高喊一声，不管天气多么晴朗，云雾就会象执行命令的将士一样，立即从湖的东面汇集过来，渐渐将湖面盖住，将山谷笼罩，一副云遮雾罩的阴雨天气，而且很快会降下一阵小雨，令人称奇。

这种景观是什么原因造成的呢？说法不一，有人认为，高山地区气流不稳定，人的喊声会造成大气气流的移动，因此云雾随起，气象千变万化；有人则认为，湖泊受台湾地区东、西两岸两种气流影响，而这两边的气流本趋饱和，受声波的振动后，马上达到饱和点，因此云起雨落。

声响致降雨雪的山谷

在四川峨眉山，有时寺里的钟声一响，山上就可能降下雨来。云南高黎贡山有个“世界第二大峡谷”，地势十分险要，此地不宜随便开枪，因为枪声往往会引来一场风雪或大雨。

按说，钟声、

枪声与降雨雪应该没有什么联系，可在这里，由于特殊

的地理环境，使钟声、枪声与降雨雪形成了密切的联系。峨眉山常常云雾缭绕，云南的“第二大峡谷”气候湿润，空气中的水气经常处于饱和状态，一旦响起钟声、枪声，这种声音便会使空气发生强烈震动，饱和空气中的水气就可能迅速凝结，形成降雨或降雪。

响声控制流量的泉眼

四川广元县陈家乡山谷中有一含羞泉，它就象“含羞草”似的，一有机器开动或敲击等引起的震动，泉水就会羞羞答答地悄悄隐退而去；静等一刻钟后，泉水复又悄悄流淌出来。这个省的西阳县铺视槽沟山麓还有个喊水泉，平时泉孔是干涸的，当人对着泉孔喊几声，或用石头在泉边敲几下，泉孔里便会有水流淌出来，似乎泉水懂得人类语言，且能听从人类召唤一般。贵州安平县城西有个怪异的珍珠泉，当人们在泉边喧哗鼓掌时，泉眼里就会迸出大量气泡，其形状如串串珍珠，水清珠碧，景色幽雅迷人，而当声音停止后，气泡也会随之消失。这些泉都属于声震泉一类，上述种种景观的出现，实际上是毛细管作用现象，是由于复杂的地质结构造成的。

(马荣全辑)

国界趣闻

球场为界 摩纳哥公国，陆地领土与法国相连。边界上有一个马赛足球场。两国曾为球场主权发生争执。经过谈判双方达成协议：两国的边境线由球场的中央经过。因此，一个球场的两个球门，便分属法国、摩纳哥两个国家。

城墙为界 意大利首都罗马城西北角高地上，有一个富有神秘色彩的宗教圣地梵蒂冈公国。这个公国是以城墙作为国界的“国中之国”，它的面积只有0.4平方公里，人口才700多人，可谓世界上最小的国家。

经纬为界 世界闻名古国埃及的西南国界近似直角。它西边基本上是以东经250度线与利比亚为邻。该线将浩瀚的大沙海一分为二。埃及南部大致是以北纬220度线为国界，友邻是素有“世界火炉”之称的苏丹。

湖泊为界 坦桑尼亚西北部的维多利亚湖，是世界第二大淡水湖。这个淡水湖的中心线是坦桑尼亚与东非高原水乡之国乌干达的国界线。坦桑尼亚西部与扎伊尔相会，其间以世界第二深水湖坦噶尼喀湖的漫长湖中线作为两国界线。

长山为界 智利是世界上最狭长的国家，南北边界长4270公里。它以纵贯

南北的安第斯山作天然国界与阿根廷为邻。智、阿两国虽有高山相隔，却有第三条铁路线穿过安第斯山连接两国。

住房为界 在美国和加拿大的边界上，有一个小镇地跨两国。更奇的是，该镇还有一户人家的住房被国境线一分为二，厨房在加拿大内，客房则在美国一侧。这户人家的人每天要往返于两国之间，并且要遵守两个国家的法律。厨房和客房的设备，也必须从两国购买。

村镇为界 在荷兰、比利时边境，有一个小镇叫巴勒，只有七八千居民，却属于荷兰和比利时两个国家。人们走在街上，往往看到右边房子上钉着荷兰的门牌，左边的却是比利时的门牌。这个村镇虽小，却几乎什么东西都有两套：不仅有两个村公所和两个镇长，还有两种货币，两个警察局，两个消防系统，两个邮政局，两个电力、电话系统，甚至学校和教堂也各自分开。

酒家为界 在法国和瑞士两国之间，有一家酒家横跨在法国和瑞士的国界线上，客房部门属法国境内，餐厅则在瑞士领土上。由于这家酒店横跨两国，客人们不需办任何手续，便可一日数次进出于两国的国境，并且可以吃到两个国家不同风味的饭菜，因此，酒店生意十分兴隆，光顾者趋之若鹜。（周定华辑）

高山流水 传说先秦的琴师伯牙，一次在荒山野地弹琴，樵夫钟子期竟能领会这是描绘的“巍巍乎志在高山”和“洋洋乎志在流水”。伯牙惊曰：“善哉，子之心而与吾心同。”子期死后，伯牙痛失知音，摔琴绝弦，终生不操。

广陵散 琴曲。又名《广陵止息》。汉魏时期嵇康因反对司马氏专政而遭杀害，临刑前曾从容弹奏此曲以寄托。现存琴谱最早见于《神奇秘谱》。

胡笳十八拍 根据同名诗谱所写的乐曲，反映的主题是“文姬归汉”，汉末战乱中，蔡文姬流落到南匈奴达十二年之久。她虽身嫁左贤王为妻，然而十分思念故乡。当曹操派人接她回内地时，她又舍不得离开两个孩子，还乡的喜悦被骨肉离别之痛所淹没，心情非常矛盾。

汉宫秋月 此曲有两种较为流行的演奏形式，一为箏曲，另则为二胡曲。据载，二胡曲是由刘天华先生所传。

《汉宫秋月》意在表现古代受压迫宫女的幽怨悲泣情绪，唤起人们对她们不幸遭遇的同情。

阳春白雪 相传是春秋时晋国的师旷或齐国的刘涓子所作。

现存琴谱中的《阳春》和《白雪》是两首器乐曲，《阳春》取万物知春，和风涤荡之意；《白雪》取凛然清洁，雪竹琳琅之音。

平沙落雁 明代此曲称《雁落平沙》。曲调悠扬流畅，通过时隐时现的雁鸣，描写雁群降落前在空中盘旋顾盼的情景。

梅花三弄 此曲系借物咏怀，通过梅花的洁白、芬芳和耐寒等特征，来赞扬具有高尚节操的人。曲中泛音曲调在不同的徵位上重复三次，故称“三弄”。

十面埋伏 乐曲描写公元前202年楚汉战争在垓下最后决战的情景。汉军用十面埋伏的阵法击败楚军。此曲运用琵琶特有的技巧，表现古代战场千军万马冲锋陷阵之势，颇为生动。

夕阳箫鼓 这是一首抒情写意的文曲，旋律优美流畅。

1925年前后，上海大同乐社根据此曲改编成丝竹乐曲《春江花月夜》。

渔樵问答 此曲在历代传谱中，有三十多种版本，有的还附歌词。乐曲表现渔夫樵夫在青山绿水间自得其乐的情趣。

(秦 雕辑)