

“死光”——未来战争的杀手铜

丁向东

突然，深埋在地下的电子报警系统铃声大作，同时，红色闪光灯指示出敌方导弹所在的空间，荧光屏上则清晰地显示出导弹飞行的轨迹，就在这千钧一发之际，只见一道蓝色的弧光闪过，那导弹微微地颤动了一下，随之爆炸成一团暗红色的烟雾和碎片，很快地消失在空气中……

是什么这样迅速而准确地截击了来犯的导弹，使它转眼间灰飞烟灭了呢？——激光，也就是人们通常所说的“死光”。自从1960年美国科学家迈曼制成了第一个能实际工作的激光器以后，二十多年来，激光器的种类已经发展到千余种之多，从无线电区到远紫外区，发射的频率包括了电磁波谱的大部分，并且还研制出了X射线激光发生器。

尽管激光已经广泛应用于工业、农业、医学、科研等领域，但是，最诱人的还是它在军事上的巨大潜力。由于激光可以在极小的面积上积聚起超过核武器一百万倍的巨大能量，所以在它前进的道路上，可以所向无敌。任何阻挡它的物体，都会因接触面几万度的高温而化为灰烬。所以，激光是一种截击敌方导弹、轰炸机、或军用卫星的理想武器。因此，激光问世以来，超级大国

在研制激光武器方面展开了激烈的竞赛。本文开头所描述的情景就是苏联在1983年所进行的一次实际演习。苏联在该领域中所取得的成功，引起了美国的震动。为此，美国国防高级研究计划局立即考虑在空间布置一个庞大的激光参战的“星球大战”计划，以便保护美国的早期预警、通讯、导航系统和间谍卫星，防止苏联“截击”卫星的攻击。

激光武器除了目标小、功率密度大的特点以外，因为光速每秒三十万公里，因此，只要瞄准运动的目标，无需考虑提前射击量，激光一旦发射，即刻命中，使目标无法逃逸。再者，它和反导弹相比，一般会造成巨大的爆炸，多半是悄悄地破坏洲际导弹、卫星或飞船上的关键部分，使其失效而坠毁。

当然，无论是激光束聚焦或是准确跟踪分辨目标，以便有选择地实行打击，激光都离不开电子计算机的帮助。现在，随着电子计算机的高度发展，激光武器的威力正在得到进一步的加强，它已被誉为“未来战争的杀手铜”。

上述这些惨案，原因何在？凶手是谁？法医检验结果，遇难者身上没有任何外伤，也不存在中毒现象。显然谋杀和自杀皆不能成立。蹊跷和迷离笼罩着人们，凶手到底是谁呢？原来制造上述惨案的凶手竟是看不见摸不着的次声波！次声波何以有如此巨大的杀伤力呢？这是由于次声波具有极强的穿透力，不仅可以穿透空气、海水、土壤，甚至连坦克、军舰、潜艇、飞机都不在话下。次声波穿透人体时，不仅使人头晕、恶心、耳鸣、胃痛、心动过速、四肢麻木，还能破坏人的神经系统，造成大脑重大损伤。前面所谈的马六甲惨案，就是由于船驶进海峡时，海上起了风暴，风暴与海浪摩擦，产生了次声波，次声波使人体心脏激烈抖动，狂跳，以致血管破裂，而导致全体船员死亡。

一九四八年初，一艘荷兰货船在通过马六甲海峡时，一场风暴过后，全体船员莫名其妙地死去，在匈牙利利帕拉得利山洞口廊道里，三名旅游者突然倒地，停止了呼吸……



人的神经系统，造成大脑重大损伤。前面所谈的马六甲惨案，就是由于船驶进海峡时，海上起了风暴，风暴与海浪摩擦，产生了次声波，次声波使人体心脏激烈抖动，狂跳，以致血管破裂，而导致全体船员死亡。

近些年来，一些国家利用次声波能够“杀人”这一特性，开始了次声武器的研究。科学家们预言，次声武器是迄今为止最难预防的一种大规模杀伤性武器，它必将出现在未来战场。随着现代科技的发展，人们发现次声波如一只无形的虎，时刻在威胁着人类的健康。难并列为人类七大公害之一而加以研究。

情报收集刍议

王力

收集情报的目的，不是为了收藏、展览，而是为了利用，有效地为教学和科学服务。

情报收集工作要有系统性，这样有利于读者检索和查阅。情报资料的积累，可分为纵的系统、横的系统。纵的系统可按学科、按专业、按专题进行；横的系统可按情报内容、按文字的种类、按出版年代进行。

收集决不能盲目，必须根据工作的轻重缓急有计划地进行收集。当然要照顾一般，但并非照顾一切。

情报本身就是个信息传递，时间、速度是情报工作的关键，失去这个概念，情报工作就丧失了它的特有意义。防止因时间的拖延而影响情报信息的本身价值。

掌握了所需之后，就要寻找收集情报的线索。既要了解出版情况和科学动态，又要加强联系，主动争取情报部门和各科学研究单位的支援。

对情报资料还要进行适当的评价。评价的范围包括：内容、性质、学术价值、立场观点等。

情报的收集方法和途径有下面几种形式：

1、交换：情报交换是开展情报收集工作一种行之有效的方法。形式有国内交换和国际交换。一般交换的原则是对等的。这样既实惠，又经济，速度又快。

2、采购：采购有三种形式，即订购、选购和邮购。订购就是依据出版社的订购单和科研单位的情报资料预定单进行订购。订购能使情报资料不致漏购和重复，还能保证质量。一般情报资料都是通过订购取得的。选订是情报工作人员直接去出版单位选择采购。邮购则是指本地无法购买的情报资料，需要通过邮局到外地去购买。

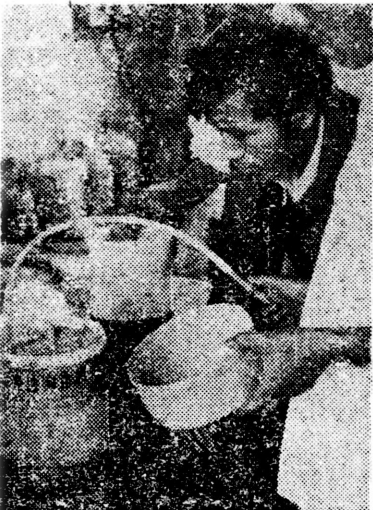
3、索取：对于国内外情报资料，我们可以通过有关科学研究单位、情报部门所编辑的目录、题录、简报、广告等直接向出版单位发函索取。

4、通过情报网收集：在我国，有由国家情报研究所、中央各部情报研究所、各县、市、自治区情报部门组成的联网合作机构，各系统各专业又有自己的情报网，所需的情报资料，可直接向他们联系索取。

5、通过会议进行收集：在各种科学报告会、专业讨论会上，常常有许多有价值的情报资料，对意义重大或学术水平较高的科学报告、论文，除收集文字资料外，还可以用录音等方式保存下来，以便更有效地交流和传播。

还有通过出国考察，也可以收集。

总之，做好情报收集工作必须善于运用采访、购、求等多种方式，不断扩大资料的来源，寻求多种方法和途径，不断提高情报工作的质量。



西安汉城塑料制品厂生产的一种小型的塑料三市斤，既省水，又省时间，去沙率为百分之九十九。因为工作人员在做现场表演。张立华摄

澳大利亚西澳大学的科学家们，制造了一台目前世界上最准确的时钟。它的精确度达到在一千亿年内的误差不超过一秒。

这台钟实际上是一台超导体空腔谐振器。时钟的心脏，是一块直径三厘米、长五厘米的圆锥体人造单晶体蓝宝石。激光信号在宝石内发生共振，由于蓝宝石非常坚固和纯净，因而在其内部形成的合成振荡极为精确。此钟将用于射电天文、探测遥远星系和星体，它将为宇宙飞船的追踪，提供更精确的计算工具。（姚新明）

人们常说，月亮是“十五不圆十六圆”。意思是说，如果农历十五月亮不是最圆的话，十六的月亮就最圆、最明、最亮了。那么，月亮能不能在农历十四这天圆呢？不能。这是因为月亮绕地球一周，需要29又499/940天，也就是29.5天还余29/940天。阴历每两个月设一个“大月”，一个月，共59天，还余29/470天。因此，月亮除了在农历十五圆以外，便向后推至农历十六，不可能向前移，月亮也就不可能在农历十四圆了。所以，人们又有“十三十四月将圆，十五十六似玉盘”和“十五不圆十六圆，十七十八半边”的说法。（戈蕊）

为什么月亮十五不圆十六圆

邮票的背胶

王东明

为了便利人们随时贴用，多数在新邮票的背后刷有一层薄薄的胶水，称为背胶。

邮票背胶与邮票是同时问世的。早在一八四零年，英国发行世界上第一枚邮票时（图案为维多利亚女王十八岁即位时的侧面像，由弗莱德列克·希恩雕版印制，面值一便士，印黑色，所以通称“黑便士邮票”），就在邮票背面刷了一层胶。邮票发行者认为，邮票刷上背胶会寄信人带来方便。使用时，只需在胶面上沾些水或用舌尖将胶面舔湿，就可以将邮票牢牢地粘在信封上。胶一般分为糊精胶和化学

胶两种。糊精胶的特点是胶层较厚，光亮度高，但对湿度敏感，胶面容易受潮发生粘连，给邮票保管带来不便。我国发行的《菊花》、《牡丹》特种邮票，就是刷糊精胶。化学胶的胶质透明，光亮亮度比糊精胶差，但湿度变化对胶面一般没有影响。近年来，我国和其它国家发行的邮票，一般都刷化学胶。不管邮票刷上哪种胶，无形中就等于给邮票套上一层保护“漆”，再加上邮票正面上有层印刷时带上去的油墨，使邮票几乎与空气隔离。这样便使得邮票能长期完好地保存——纸质总是洁白柔韧，而不易发黄变脆。

人造天才的悲剧

有这么一则新闻：一个名叫赛达斯的美国人，刚满六个月就会读英文字母；两岁开始学习中学教程；四岁从事写作，在报刊上发表了三篇文章；六岁从事学术研究，发表了一篇解剖学论文。十二岁进哈佛大学就读，十四岁那年，在一次作公开学术报告演讲中，当听众报以掌声时，赛达斯基竟背过身去狂笑不止。因精神病，他被送进了医院。病愈后继续攻读，十七岁才毕业。到二十一岁时，他当了一名普通商店的店员，工薪待遇低微。赛达斯的“天才”是怎么来的呢？原来，赛达斯的父亲是个心理学家。老赛达斯认为，人脑可以经过专门的训练，获得特殊功能。当小赛达斯刚一出生，他就

就在小床的周围挂满了英文字母，并不时在他身旁发出字母的读音。结果六个月后，婴儿会读出全部英文字母。接着他又用各类教科书取代了儿童玩具。于是，赛达斯从小就被数学、物理学、化学、语言学等科学知识所包围。可以说，他的整个幼儿和童年时期全部在苦学中度过的。极度的训练，弄得孩子早熟。尽管小赛达斯天生聪敏，然而过重的负担，折腾坏了身体，引起神经失常，沦为精神病患者。赛达斯的悲剧告诉人们：物极必反。造就人才也得遵循科学规律办事。尤其对于青少年，只有注意在德、智、体各方面得到全面发展，才能健康成长。（黄国雄 荐）



剪纸 张瑞琴