

思 辨 篇

新技术能改变我们大脑吗

一位大学棒球教练回忆说，10 年以前他带队打比赛，队员们在车上是靠读书来打发时间，如今他们则戴上随身听或是玩电子游戏机。多年来，这位教练在讲解战术时，通常在黑板上画出球员的位置，并经常用字母 X 或 O 来代表反方队员。然而，这位细心的教练注意到，近年来常常有些运动员不理解他的示意图，除非放实况录像。“年轻人变化有好几年了。”他感叹说：“看来他们丢失了抽象思维的技巧。”

专家们认为，这样的事在当今很具有代表性，它向儿童心理学家和神经科学家提出了新的问题：新技术的出现和发展正在改变人脑的结构和能力吗？

美国马瑞斯特学院心理学副教授、生物心理学家谢莉·丁曼指出，由于新技术的迅速发展和普及，使当今的儿童太大地强化了右脑半球的能力，而“左脑半球则减少了强化的机会”。她指出，人的左部大脑皮层负责处理语言和抽象思维的功能，即负责把书中的某个段落心里变成“可视图像”。右部大脑皮层则负责处理视觉信息，如录像等。这样一来，视觉信息越是快，越密集，右部大脑所做的工作和练习也就越多。

结果可想而知，丁曼分析说，一代儿童“左脑功能不发达”，成为快节奏的电子视觉信号的爱好者。但是过去原有的教学方法没有太大变化，教室、课本依然如故。这就有助于解释儿童上课为什么更注意录像带和电子媒介，而忽视阅读和听课的原因。

许多人都这样认为，改变环境就意味着改变神经联系。我们知道，人类也许是所有生物中最具适应性的动物。特别是年轻人，他们的大脑极富可塑性，到14岁时还在发展神经联系。毫无疑问，当今的年轻人看来更善于一次处理许多不同的问题。美国弗吉尼亚拉特弗德大学脑研究和信息科学中心主任、神经科学家卡尔·普里布尔曼说，受电子科学滋养的心灵正变得适应联系转换——在两个和更多个场面，或是整个程序中来回转移。

“一些人可能会说新技术使思想离我们更远了。”普里布尔曼说。很多人也都这样问，我们将更少地用自己的大脑吗？他们认为，有了计算机大量储存信息，我们就较少地依赖记忆，每样事都记录在机。还有人认为，我们将会找到激发人们回忆往事的新方法。其实，只需敲击某个物体，它就会激发往事的线索，我们记住线索就可以了，我们将会发现更好的方法回忆往事。

还有人也许要问，这是否意味着大脑发生了进化意义上的变化？有一种意见认为并没有那么明显。因为遗传基因需要几千年才能发生大的变化，对所有实用目的而言，“我们的文化已经改变了自身大脑发展的方向。”普里布尔曼作出这样的结论。但不管变化的明显、快慢与否，正如丁曼所说：“我们发明改变我们自己的技术，我们对此应该给予更多的注意。”

科技与文物鉴别

现代科学技术的长足发展，也为文物考古领域的研究提供了先进的手段，使高科技为艺术服务成为举世瞩目的课题。

都灵尸布真伪之争

被基督徒们奉为圣物的耶稣基督的裹尸布，400年来一直被珍藏在—个银制的灵柩中，每隔50年才向善男信女们展示一次。

但是，关于这块圣布的真伪之争，却已经持续了几个世纪。近年来，—门新的核分析技术——加速器质谱学开始兴起并迅速

发展，很快被英国的“都灵裹尸布协会”所注意，经过长达 10 年的接触和安排后，法国里昂大学的教授雅克·埃万终于说服了都灵大主教同意剪取邮票大小的样品进行分析。

这一测试被分别安排在美国亚利桑那大学、英国牛津大学和瑞士苏黎世工学院的加速器质谱学实验室同时进行。令人惊奇的是，三家实验室的测量结果达到了极佳的一致性。其年代差异仅在 100 年之内。断代测量表明，这件寿衣在公元 1260 年到 1380 年之间制成的可能性为 95%，它决不会早于 1200 年。结果，都灵尸布不是耶稣蒙难后的裹尸神物，教会不得不屈从于科学的结论。

激光鉴别古剑

1965 年，我国在湖北省出土了两把亮锃锃的宝剑。其中一把上面嵌有“越王勾践自作自制”8 个字，可称为举世无双的无价之宝。

勾践在位时间是公元前 465 年，距离今天有 2500 多年了，可奇怪的是这两把古剑埋在地底下的年头这么长久，竟然还光彩夺目，锋利异常。这两把剑本来就是无价之宝，加上它埋在地下 2500 多年还有如此风采，这不仅被历史学家、文物专家视为稀世珍宝，自然科学家也把它看作千载难逢的研究对象。那么这两把剑是用什么材料做成的，表面涂镀了什么物质？科学家们非常希望能解开这个谜。

但是用现有的技术来分析，需要有一点样品。然而要在这两件稀世之物上取一点样品，则是万万做不到的。不要说历史学家反对，文物管理部门也绝不会同意。该怎么办呢？

科学家经过反复研究，最后决定采用激光微区光谱技术，圆满地解决了这个问题。因为采用这种分析技术分析时，所需要的样品极微量，一般在微克左右，分析过后不会对物体产生可见的损伤痕迹。科学家正是利用这种先进的技术，获得了这两把宝剑的成分，而对宝剑本身却没有留下任何损伤的痕迹。

巧辨真假唐三彩

随着固体物理和核技术的发展，一种专门用来鉴定古陶瓷艺术品真伪的方法——热释光断代技术应运而生。热释光断代技术灵敏度高，取样量少，在鉴定器物真伪时非常准确，具有其他方法不可比拟的优点，成为文物科学鉴定中最重要的手段之一，解决了许多著名博物馆和收藏家争论了几十年的古陶瓷真伪鉴别的难题。

前几年，欧洲一个很大的古玩市场有 6 件精美的中国唐三彩陶器，据说这些器物都曾经过陶瓷专家严格鉴定，确系唐代真品，其收购价格之高也令人咋舌。以后又几经转折，这些器物又被欧洲一家最有名的博物馆作为藏品收进。为了可靠起见，该馆在入藏前又请当地一考古研究所用最新的热释光技术进行了测定。结果，出现了令人难以置信的现象，其中有 3 件的制造年代距今已经有 4000 多年了，而唐代从开国到现在也只有 1300 多年，何以会有年代如此之久的唐三彩呢？

原来，这 3 件器物都是有人故意对它们进行人工辐射，致使测得的热释光年龄非常地长。这说明了仿造者对器物进行了人工辐射，企图蒙蔽热释光鉴定。但是，道高一尺，魔高一丈，科学家很快又识破了伪造者的伎俩。

古代字画复原术

国际上用红外摄影技术进行文物考古研究已有几十年的历史了。近年来，我国采用自己研制的红外电视摄像设备，在鉴定珍贵文物上已经取得不少成绩。例如，有些文物字画因年代久远，空气污染纸质蜕变，色彩墨迹线条已模糊不能辨认，后人永远难见它们的庐山真面目，更无法鉴定其是否为赝品。但采用了红外电视摄影技术，就可以令人满意地解决这些问题。

上海博物馆珍藏的宋代卷轴“卧猫”绢画，原作黑猫已完全隐没在画面变黑的底色中，无法探究其画法。通过对绢画采用红

外电视摄影技术后，荧光屏上显示出来的画面底色变淡，黑猫身上的体毛历历可数，连原作修饰过的地方也能分辨，从而获得了意想不到的效果。特别是将猫的面部放大后，荧光屏上又清晰地现出脸部纹路，画面中的黑猫显得栩栩如生。这是因为红外线照射在画上，画上有色与无色的部分反射出来的红外线波长相互间有差别，再通过电子器件的加强放大，本来有色的图画，只是因为年代太久，用肉眼看起来几乎退得一干二净了，但被以较大的反差又显示出来。这时再看上去就十分清楚了。

中小学实验课的书与戏

在美国华盛顿航天博物馆里，展示着人类从最古老的飞行尝试到“阿波罗登月”的整个航天历程。这里除了各种照片、图形之外，更多的是实物，单是各种类型的飞机和火箭就有许多。来这里参观的有孩子和他们的家长，也有学校教师带来的学生。

进入馆内，只见到处都是大大小小的孩子，他们奔跑着，欢叫着，攀爬在各种飞机和火箭展品上。为了更生动地说明这些航天发展的历史及有关的科学原理，博物馆可谓集声、光、电之能事。而且，许多展品都是可以触摸、摆弄和攀爬的，有的展品旁边干脆立着标明“请触摸”的牌子。孩子们可以爬进某一架战斗机的驾驶舱，想象一下自己就是第二次世界大战中的空军英雄；可以看一场“阿波罗登月”的球幕电影，加上6声道的立体声音响，孩子们犹如身临茫茫太空，在地球轨道上观地球风光，在月球轨道上览月球奇貌，并且轻轻蹦跳在松软的月面上……在这里留下的深刻印象，无疑会极大地激发少年儿童们对航天的兴趣和好奇心。航天事业是当代尖端科学和高新技术的集中体现，因此，一座航天博物馆也就是一座科学教育馆。从航天博物馆中，确实可以看到现代高度发达的工业化社会中“科学崇拜”的侧影。少年儿童从这里所见所闻中得到的深刻感受，使他们幼小的心灵滋生了“科学能将任何人间奇迹都创造出来”的信念。这信

念也将伴随着他们成长，伴随着他们走向社会，也伴随着他们勇于开创未来和献身未来。

创造力和动手能力的培养可以说是美国中小学教育的一大特点，它不仅培养了美国孩子对一切未知东西的浓厚兴趣，还造就了美国人根深蒂固的独创个性。然而矫枉过正，好事也会变成坏事。最近，越来越多的美国家长发现，那些在中小学读书的子女们，为了能在学校组织的科技活动展览中一鸣惊人，选择的实验题目越来越不寻常。许多家长不得不暂时搁置忙碌的工作，挖空心思地和孩子们一起寻找解决问题的各种办法。

科技活动展览是近10年来美国中小学校兴起的教学方式之一，目的是鼓励学生亲自动手验证书本上的知识，启发学生独立思考 and 逻辑推理能力。但是，近年来在实验题目的选择上，却逐渐出现了一股强调奇特的倾向。

七年级学生凯瑟林，选择了“强声波对人耳的影响”作为自己的实验课题。她邀请了6位朋友定期到家里听震耳欲聋的摇滚乐，然后用听力计测量每个人听力受到影响的程度。凯瑟林的母亲负责驾车送女儿的朋友们回家和隔天送他们到附近的一家音响专卖店的任务，以方便女儿测试他们对立体音响效果的感受程度。凯瑟林兴致勃勃、热情极高，可是她母亲却觉得相当麻烦，因为做护士工作的母亲，为了配合女儿的实验，不得不经常和别人换班。

如果只是麻烦也罢了，而有些学生实验的那些题目却更需要家长们具备良好的耐心。这类实验包括帮孩子们挖泥制作火山模型，设法使火山冒烟和喷吐泥浆；协助子女削切苹果片，找出保鲜的方法及确定哪种包装能长时间保持苹果片的色、香、味；确定高尔夫球是利用反弹原理还是选择合适的球杆用力猛击打得更远。还有一些研究，内容怪诞，令父母们哭笑不得。例如，掉了头的低等甲虫在何种情况下能够以最快的速度长出新的来？金鱼和老鼠哪一个更易接受训练走出迷宫等。

学生的这些实验对某些家长来说简直就是负担，他们极力主

张，校外科技活动应完全由孩子们自己动手，反对大人插手，甚至包办代替。但也有一些家长不以为然，他们认为，家长的共同参与可增进家庭成员的相互沟通，也可身体力行地培养孩子对科学的兴趣。

基因学会危害人类吗

提出这个问题，是因为它是近年来遗传学家与环保主义者的一个争论焦点。我们知道，DNA 的发现开启了人类进入基因科学的大门。几十年来遗传学家们在基因科学的领域里不断探索，成果倍出。尤其是农业基因工程培植出大量优良作物，迅速成为基因科学王国里的佼佼者。但环境保护主义者却认为，基因科学违背了植物自然生长的规律，并就基因科学对人类的影响表示了深切的担忧。由此产生了一场争论，争论焦点就是基因学会危害人类吗？

呼吁强烈 政府无奈

环境保护主义者的愤怒不是因为原子弹或石油泄漏，而是因为重组基因的农业作物。在澳大利亚，总理就接到过签名长达 1 米的请愿书，要求政府禁止所有转基因食品。而在美国，那里的农业部长面对的则是无数赤身示威者的抗议。

于是，欧洲议会率先宣布，在对转基因作物作出进一步安全调查前，欧洲所有国家必须停止出售转基因玉米。进而，意大利、澳大利亚和卢森堡等国政府发出了禁止本国农民栽种转基因玉米的命令。

1996 年是欧洲转基因大豆、棉花和油菜的丰收年，也是转基因作物商业销售的丰收年。至今为止，尽管禁令重重，仍有一种名为“弗拉沃·沙沃”的转基因西红柿在市场销售，它的保存期较一般西红柿要长得多。另外，一些非食用作物如棉花的转基因栽培一直没有停止，而且越来越多的转基因食品仍开始出现在

欧洲商店的货架上。

环境保护主义者呼声强烈，遗传学家们的研究如火如荼，政府对各持己见的双方则难以决断。

各持一端 孰是孰非

世界环保团体——绿色和平组织，以一项对大豆进行巴西坚果的基因移植工程为例，向遗传学家提出抗议，他们认为转基因食物会导致人类疾病。此项工程是美国高产种子公司泥尼尔公司旨在提高大豆营养质量的基因移植工程，但转基因大豆同时具备巴西坚果能引起人过敏反应的不良功效。



英国科学家培育出的克隆绵羊“多莉”，它的诞生在世界科学及其他领域内引起广泛争议。

这还不是遗传工程出现的唯一问题。遗传学家培育出一种可抵抗除莠剂的棉花，但丹麦国家实验室汤姆斯·迈克杰等三位教授发现，这种转基因棉花成长速度惊人，它们不断疯长，迅速成为侵蚀土地的草本植物。

知名度很高的绿色和平组织对基因工程促进昆虫变异，以及

危险菌株播撒的可能性表示极度忧虑。他们认为，许多具有抵抗害虫侵噬基因的作物，使昆虫长期处于被消灭的生存压力下，昆虫产生抗药性要比自然条件下快得多，会迅速发生变异。他们还认为，某些对抗生素具有抵抗力基因的作物，一旦入土腐烂或是被动物食用，携带此种基因的细菌可与任一菌株的细菌结合，产生对抗生素可怕的抗药性。

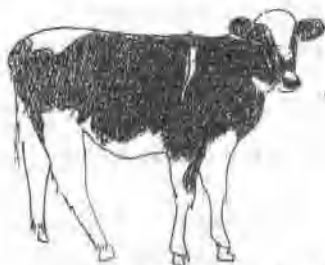
遗传学家则认为，在物种之间进行基因转换已不是新鲜事，许多人类食用的作物都是不同物种的杂交物，如小麦就是三种以上的植物杂交而成。基因工程不同于杂交技术的是：它可精确选择所需基因，并可把一种植物的单个基因直接植入另一种植物。

至于作物杂草化的问题，遗传学家解释说，这不仅仅是基因工程面临的问题。几十年来，许多传统植物都出现了杂草化。比如，19 世纪初期，美国作为饲料引进的名为乔森的绿草植物如今已成为一大灾害，多刺梨在 20 世纪 20 年代的澳大利亚也一度猖獗。因此，不光是遗传学家，农作物专家也应积极寻找解决方法，而不是观望。对于基因工程可导致昆虫变异加快的问题，遗传学家说已有了解决方法。他们提出，在转基因作物田地里播种一小片传统作物，可使昆虫异化过程减慢，美国农场已采纳了这条建议。

遗传学家认为，绿色和平组织所担心的危险菌株扩散问题更是无稽之谈。在他们进行的大量实验中，没有一例作物细菌携带基因转移的现象发生。而且，遗传学家指出，实际上，自然界中已知的数千种具有抵抗抗生素能力的基因都是由细菌携带的。

遗传学家态度乐观

遗传学家认为，绿色和平组织夸大了对转基因植物的担忧。他们认为基因工程并不违背自然规律，认为基因工程危害人类是没有道理的，基因工程能使人类更好地认识自然并改造自然。



这头小奶牛名叫“罗斯”，1996年夏在美国弗吉尼亚州的PPL基因实验室出生，是科学家利用基因技术培育的。据说“罗斯”产的牛奶中含有一种与人乳相同的元素，这种元素可以产生婴儿所必需的各种氨基酸。

最能体现农业生物技术前景的是世界著名农业生物技术公司——蒙赛特公司，无数遗传学家在该公司从事基因移植的研究。该公司总裁夏普罗最近宣称，农业生物的基因工程是养活未来世界的主要工程，蒙赛特将成为世界主要农业生物公司之一。在21世纪来临之际，夏普罗大胆投入18亿美元收购了一些种子子公司，并加大了对一系列美国生物公司基因研究的投资。有人预测，这家公司在世界转基因种子市场上的销售获利，将从1995年的4.5亿美元达到2005年的70亿美元。

总之，遗传学家与环境保护主义者的争论远没有结束。但人类正是在研究问题、解决问题、产生新问题、研究新问题、解决新问题的循环往复中不断前进的。

我们需要“排队机”吗

在现实当中我们不难发现，排队已成为人们无法回避的一项生活内容。拥挤、汗水、争吵使我们的生活平添了几许无奈。尤其是碰上那些缺少教养，不讲道德的“插队人士”，面对这类公共秩序中的“特权人物”，则更是让人望“队”兴叹！

初之，大德至矣。故曰：“大德至矣，大德至矣。”

或者正气尚未消尽还忍不住爱管点闲事的人也许可以除外)。而在俄罗斯则是另一种情形。这位中国学者就曾感慨地说,他在这个国家前后一年,除了首都莫斯科还到过许多大中城市。如坐车、购物前后排队不下百次,从未见人插队,更没碰到过因插队而争吵的事。任何一种语言,其词汇都是现实生活的反映和表达思想的需要。尽管俄语是世界上最富于表现力的语言之一,俄罗斯民族向人类贡献了不少具有世界水平的语言艺术巨擘,因为没有插队这种现象,在中国是妇孺皆知的常用语,然而在俄语中竟是一个空白。

好在随着科学技术的发展,一种能代替人排队的机器——排队机最近在北京、上海、深圳、厦门等地的银行及其他一些服务行业悄然兴起。1997年的夏天,《科技日报》的记者采访了北京率先使用这种“瑞泽排队机”的中国银行北京分行雅宝路支行。走进营业大厅,只见左侧的营业柜台上立着一块告示牌:“请取号,按号等候服务。”旁边一个小箱子形状的仪器,显示着“您前面有8位”。一位顾客走过来,从这个发号机的出票口取出一张纸票,上写:“您的号码为84。请您稍后片刻,您的号码将被呼叫并在窗口显示。谢谢您的合作!”这时,仪器上的显示也随即变为“您前面有9位”。

大厅的右侧是一排座椅,坐着等候的顾客。每个营业窗口都只站着一位顾客,窗口上方悬着一个显示屏,显示着营业员正在办理的顾客的号码。一位营业员办理完毕,按了一下手边的操作键,显示器立刻换成下一位顾客的号码,同时喇叭也在进行呼叫。

就是这样,由发号机、显示器和操作器组成了“替人排队的机器”——瑞泽排队机。

为什么要安装这一系统呢?

雅宝路支行营业部主任王洪信说:“排队机改善了我们服务的软件环境!”首先,按号排队的方式消除了人们站立排队的负担,人们可以坐下休息,也可以按所差的号数估计时间做其他事

情，更轻松，更舒服。每个窗口每次只有一位顾客站在那里接受服务，使人们不再担心输入密码时身后的目光，清点现金也更有安全感。排队机自动将顾客均匀、合理的安排于各窗口，既提高了效率，又杜绝了因“插队”、“夹塞”而引起的纠纷。

记者问了一位正坐在椅子上看报纸的顾客贾先生，他对这种排队方式表示满意，他认为“秩序会好一点，而且轮到我的号会叫我，没到，这么坐着等也不着急。”

排队机给银行工作人员也带来了福音，营业员于小姐认为排队机给工作减轻了压力，“以前一抬头看见那么多人挤在那儿，他们烦，我也烦。现在眼前就一个人，压力小了，效率就高了，差错也少了。”

“排队机”的开发商瑞泽集团则更加注重它对当今社会人们的行为方式的改变，机器虽小，但它引导着人与人之间的行为向宽松、有序、和谐、文明的层次发展。正如他们向社会提出的发问：“一粒种子可以改变世界，一部机器可以改变什么？”

登月梦圆

1961年5月25日，美国政府郑重宣布，将在60年代末把人送上月球并平安返回。

1969年7月，美国宇航员阿姆斯特朗、奥尔德林和柯林斯乘“阿波罗11号”飞船前往月球。其中，阿姆斯特朗在踏上月球时说了一句话：“对一个人来说，这是一小步；可对于人类来说，却是一次飞跃。”就是这句话，现在已成为至理名言。

但谁知道，从美国当局公布这一消息之日起，在美国，对这一似乎已成定论的问题就一直存在着争论。至今，这个争论不但未见平息，反而愈演愈烈。据一位观察家保守地估计，如今在美国不相信登月飞行的人约在1000万到2500万之间。有人指出，所谓人类首次登月，及美国人以后的5次登月，其实是美国国家航空航天局利用当时已掌握的技术所制造的一个假象，不过是个

骗局。美国花费了约 250 亿美元就是为了向世界显示，在太空开发上，前苏联比不过美国。

有人说，美国决心在 10 年之内把宇航员送到月球上去，这是为了改变在空间竞争中处于劣势的地位。从 1957 年前苏联发射第一颗人造卫星以后，前苏联在载人飞船、月球无人探测方面都领先于美国。当时的美国总统肯尼迪对这种现状极为不满，于是推出阿波罗登月计划，以期赶上前苏联。这一举世瞩目的阿波罗计划除了耗资 250 亿美元，还涉及到了 2 万家工厂的 42 万名工人，1200 多名专家和学者等参与了这个庞大的工程。

尽管如此，登月之举还是引起了一系列争论。在这场争论中，最引人注目的是一位名叫比尔·凯辛的自由撰稿人写的一本名叫《我们从未登上过月球》的书。

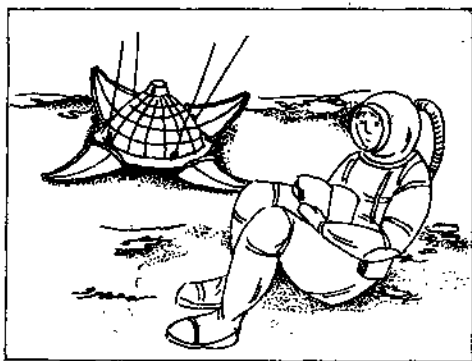
据凯辛在书中说，美国国家航空航天局曾在 50 年代末作过宇航员登月的可行性研究，但没有什么结果。他还特别指出，距 1969 年之前两年的 1967 年，三名字航员在发射场的一次可怕的大火中被烧死了。这三名字航员怀特、格里索姆和查菲是登月计划的首选宇航员。1967 年 1 月 27 日，他们三人在指令舱作模拟训练时，突然一声巨响，舱内失火了，大火很快就吞没了狭小的指令舱。“快救救我们！”他们在密封性极好的舱内绝望地呼喊。等地面人员赶到现场时，这三名字航员已经牺牲了。

这个过程仅仅 3 分钟，失火的原因是一个电火花将氧气点燃引起了爆炸。为此，美国把阿波罗登月计划推迟了 1 年，对飞船内部系统作了较大的变动。

1 年之后，美国将宇航员希拉、坎宁海姆、艾西尔送人太空。他们乘“阿波罗 7 号”飞船环绕地球飞行，检查阿波罗飞船的变轨能力，共飞行了 260 小时零 9 分。飞行期间出现了 50 多起故障，弄得大家心惊胆战。

凯辛认为，美国航空航天局管理混乱，控制飞船的水平差是有案可查的，它怎么会在 1969 年突然一下子实现了成功的载人登月飞行呢？

凯辛还在书中对美国航空航天局发布的消息及当时电视报道和从月球发回的照片提出了许多质疑。首先，他指出，在据称是摄于月球表面的许多照片的太空背景上看不到星星，而在没有大气层折射的月球上，看星星不是应该更明亮、更清晰吗？其次，在自推式火箭发动机 4536 千克的推力下，登月飞船之下的月球表面上何以看不到明显的痕迹？第三，美国航空航天局的专家们对在强烈刺眼的阳光下应该形成的深黑的阴影和照片上登月宇航员们身体背光处与不背光处一样光亮的影像，又怎样解释？第四，何以在一些照片上，清晰的前景与模糊的背景之间会有一条线？这会不会是特殊效果制造者们用了所谓的“光描画”手法描绘出的月球远景？根据以上几个疑点，凯辛得出结论，美国宇航员的“登月”是一个空前的骗局。



要想弄清当年美国人是否真的在月球上实现了登陆，还是亲自到现场去实地考察一番吧。

据说，在登月计划中，光使用的“土星 5 号”火箭和阿波罗飞船上就有 7000 万个元件，这还不算地面辅助设备。对这么多的部件要求质量很高，其可靠性约为 99.9999%。也就是说，工作 100 万次只允许 1 次失灵，如果它的可靠性降至 99.9%，那就有 7000 个元件可能出现故障。而飞行中哪怕是出一点小问题，

都会导致飞行的失败，宇航员就是上去了也可能永远回不到地球了。正如著名宇航员洛司马和富勒顿说的：每次太空飞行都是一次扣人心弦的太空探险。

那么，如果说登月计划是一个骗局的话，美国航空航天局用了什么手段来制造这场骗局的呢？因为，毕竟有数以10亿计的人们从电视上看到了美国人几次登月飞行的过程；载有登月人员的密封舱确实返回了地面；宇航员还取回了月球岩石；还有成百上千个太空飞行工程的参与者们，难道他们都那么可靠，而不会走漏一点儿风声吗？

对这些问题，凯辛认为不难作出解释。载有宇航员的火箭确实发射升空了。但当脱离了人们的视线之后，宇宙飞船却飞向了南极海域，并在那里将宇航员弹出座舱后坠毁了。而后，宇航员和指令舱被接上了一架军用飞机，再被投入太平洋，让一艘航空母舰将其捞回。对此，凯辛声称找到了人证。至于月球岩石，凯辛认为完全可以在美国航空航天局的地质实验室中制造出来。而参与登月工程的人们，由于大多数人只负责自己的具体工作，所以不会了解工程的全过程；而少数参与工程全过程的人，奖金、提升及含蓄的威胁足以令其缄默。在“首次登月”前没几年，世界范围内才大量出现了电视机，凯辛指出它能为造假的成功提供器械条件。

贝利的球与利利

“当年球王贝利代表桑托斯队出战，……晃过对方三员大将围堵……把球一捅，从对手胯下穿过，然后突然加速……第五名防守队员扑了上来，贝利把球一挑，擦对方头顶而过……第六员悍将赶到，贝利上身一晃，右脚轻轻拨球，又带过对手。第七员猛将……朝贝利脚下铲来，贝利施展芭蕾绝技两脚点地，轻松自由又迅速地越了过去。霎时间对方后场只剩下两员大将，他们飞奔前来决战。贝利突然一个闪停，使两名后卫扑了个空，顺势将

球带入禁区。此时对方只剩门将一人。贝利飞起一脚，准备射门，门将做好姿势迎敌，哪知贝利收起后甩的右脚，把球向上一挑，一晃身子，盘过门将，待门将回头时，贝利左脚轻轻一碰，把球缓缓送入网底。人们惊呼……”

这是抄录 1993 年 4 月 1 日《足球》上登载的一段描绘。这里有个问题，即对方也是一流队员，为什么一遇到贝利就败了阵？反差托衬如此鲜明，人与人之间不是差不多，而是差别大了！不承认这点不行。

什么是智慧？恐怕很难说得清，尽管古今中外几乎每个人都把这个词挂在嘴边。虽然说不清，可是却感觉到它的确存在和极端重要，这就更有趣了。人工智能目前正在积极地加以研究，但离答案还有漫长的距离。我们又不能等待，现实生活急切需要它。思维领域中的事，现代的科学发展水平还帮不上多大的忙。怎样把脑子动得高明再高明？这是可以操作但很难描述的事。就像游泳、骑自行车，凭你怎么教，学会则是他自己体验出来的。至于智慧就更难学难教了。这里可能有个问题，现有的语言、文字在传递知识上是够用的，但在传递智慧上则远不够用。智慧的传达符号（可以超越国界和语种）有待设计。另外，在接受上，恐怕用接受知识的习惯和办法也不灵，要求得有悟性才行。

有些科学家们认为，这类未来智慧符号最现实最有效的表示方式可能是图像，在近代技术卫星遥感图像的处理中似乎隐含着天机。一旦从文字跨越到图像，不知怎的，一些科学家便联想到可以借形象化的动作来暗示智慧的高低，例如拳击、球赛……这样就很具体而生动地清楚了强中自有强中手，人中自有人上人，它们胜负、差别的技巧、水平（勇气、意志不在此考虑）就可细细品味了。因此有人长期以来就想用竞技的录像来暗喻智慧的较量。专家认为球王贝利的球就很典型地说明了这个问题。不错，这是体能一类的情况，可能和小脑运作更有关系，但如果加以抽象使之变成模型，同样可以用来研究智慧。