

中学生应读知识百科

满足求知渴望 拓展知识视野 丰富精神世界

张广明◎主编
李莎莎◎编著



地球生命溯源

网罗令人瞠目结舌的未知世界
全方位的解读，让你收获无限

TEENAGED ENCYCLOPEA
OF CHINA

内蒙古人民出版社

21世纪学生知识百科全书

畅游全球看天下



中学生应读知识百科

满足求知渴望 拓展知识视野 丰富精神世界

江苏工业学院图书馆

张立明 李莎莎 编著

藏书章



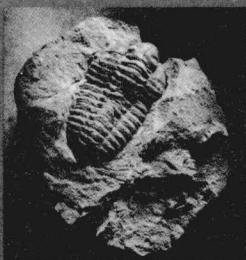
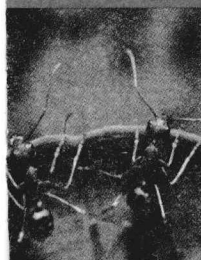
地球生命溯源

网罗令人瞠目结舌的未知世界
全方位的解读，让你收获无限

TEENAGED ENCYCLOPEA
OF CHINA

内蒙古人民出版社

21世纪学生知识百科全书——畅游全球看天下



图书在版编目(CIP)数据

地球生命溯源/李莎莎编著. —呼和浩特:内蒙古人民出版社,
2009. 5

(中学生应读知识百科)

ISBN 978 - 7 - 204 - 10036 - 1

I. 地… II. 李… III. 生命起源—青少年读物 IV. Q10 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 067284 号

中学生应读知识百科

主 编 张广明

责任编辑 哈 森

图书策划 腾飞文化

出版发行 内蒙古人民出版社

地 址 呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦

印 刷 北京市业和印务有限公司

开 本 710 × 1000 1/16

印 张 290

字 数 3300 千

版 次 2009 年 6 月第 1 版

印 次 2009 年 6 月第 1 次印刷

印 数 1 - 10000 套

书 号 ISBN 978 - 7 - 204 - 10036 - 1/G · 2960

定 价 536.00 元(全 20 册)

如出现印装质量问题,请与我社联系。联系电话:(0471) 4971562 4971659



前言

一本好书可以影响一个人的一生。一本有价值、有思想、有趣味的书，能够使我们成长、给我们智慧，使我们的人生更上一层楼。中学时代正是增长知识、开拓眼界的时期。这个时期，青少年朋友一定要真正地去读几本好书，以形成自己正确的世界观、人生观和价值观。

随着现代科学技术的进步和社会文化知识的丰富，大千世界变得日新月异，充满了无穷的魅力。人们对百科知识的探索和研究，屡屡被搬上人类生活的舞台。人们对世界的认识也由最初的保守、被动接受转变为积极地探索研究，面对自然界的一切，我们放眼天下，精心编选了这套百科知识系列丛书，本书旨在满足读者们强烈的好奇心，激发其旺盛的求知欲，开拓其视野，丰富其知识，顽强其精神，让读者们主动地、积极地去认识、去追寻、去发现、去探索这个世界更多的百科知识和生活的要义。

这套书正是我们在新时期为当代青少年量身定做、专业打造的一套融知识性、趣味性为一体的全方位提升青少年素质水平的优秀百科知识图书。通过阅读，不仅可以拓展视野，增长知识，理解健康成长和学习的意义，而且可以在主动积极的思维和情感活动中，获得思想的启迪，情感的熏陶，能够简单轻松地了解人类浩瀚的百科知识，传承人类的文明。

百科知识是当代知识的集锦，是启迪人们智慧的钥匙。本

书正是为青少年朋友们献上的一份趣味性知识大餐，将纷繁的百科知识和无穷的宇宙奥秘与青少年熟悉的事物联系起来：图文并茂、生动有趣，既能帮助青少年增长知识、开阔视野，又有助于他们文化素质的提高和阅读能力的培养，是青少年朋友应读的最佳课外读物之一。

精彩的世界正在向我们敞开，让我们一起去欣赏世界罕见的风貌奇迹，探知人类的重重悬念，开启科学的奥秘之门。我们希望本书能够让青少年在阅读中体味知识的乐趣，引领青少年探求无穷的智慧魅力，让青少年在知识的渴求与完善中不断成就更加完美的自我。

本书的编选出版工作，得到了有关专家、学者等资深人士的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢！囿于编者水平，加之时间仓促，难免有挂一漏万之憾，敬请读者朋友们指正，在此我们深表谢意！

编者

2009年6月

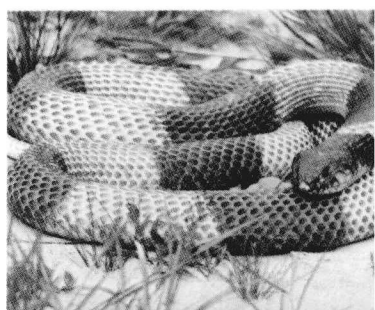
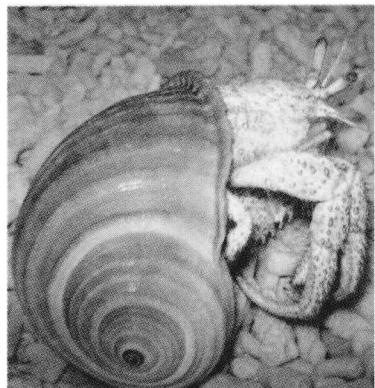
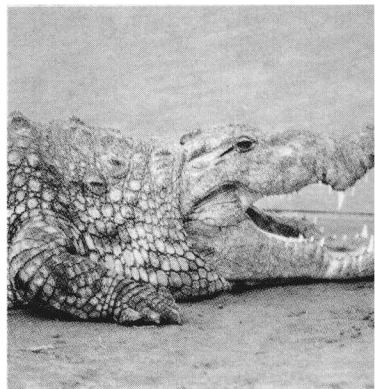
目录

第一章 地球生命溯源——人类

- 生命起源的假说 / 3
- 人类的起源之谜 / 6
- 人类的直接祖先是谁 / 8
- 人体特异功能是否存在 / 9
- 不怕冷的人 / 11
- 照相没有影像的人 / 13
- 无指纹家族 / 15
- 活死人 / 18
- 老人两天内血型由 B 变 A / 20
- 无故渗血的人 / 22
- 脚趾能“吐”彩色晶石 / 23
- 长角和长刺的人 / 25
- 返老还童的人 / 28
- 小老人 / 30
- 长尾巴的人 / 32
- 下颌神秘“消失” / 34
- 流“石头泪”的女孩 / 36
- 不知疼痛的人 / 37

第二章 地球生命溯源——野人

- 喜马拉雅雪人踪迹 / 41
- 梅斯纳的雪人神秘探索 / 44
- DNA 鉴定雪人的存在 / 46





人类进化缺失的一环 / 48

雪人质疑与发现 / 50

喜马拉雅雪山“耶提” / 52

“野考”队员目睹“野人” / 58

云南森林中的野人 / 60

寻找阿尔玛斯野人 / 65

高加索山区的“吉西·吉依克” / 70

北美洲的“大脚”野人 / 72

非洲森林“野人”之谜 / 80

西伯利亚“雪人” / 83



第三章 地球生命溯源——怪兽

天池怪兽重返人间 / 87

天池“怪兽”频繁出现 / 92

长白山天池是否真有怪兽 / 101

天池怪兽是鱼还是熊 / 103

天池怪兽与视觉误差和地震 / 105

“天池怪兽”之谜 / 108

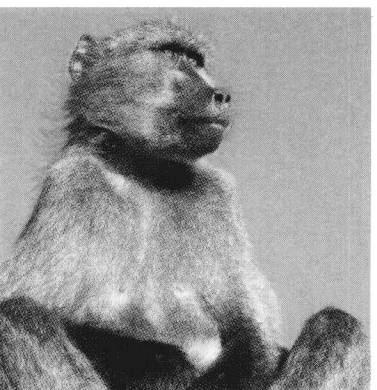
喀纳斯湖水怪的传说 / 111

喀纳斯湖水怪调查 / 113

喀纳斯湖水怪是不是哲罗鲑 / 117

目击水怪事件频频出现 / 119

尼斯湖水怪的照片轰动世界 / 121



第四章 地球生命溯源——动物

动物的“共生”现象 / 125

动物发声音 / 127

蝴蝶迁飞之谜 / 128

动物的冬眠 / 130

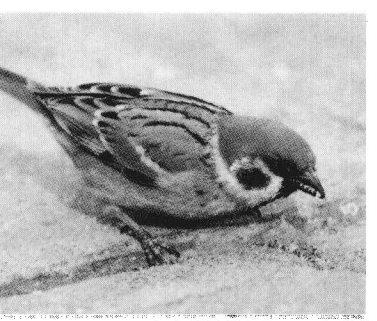
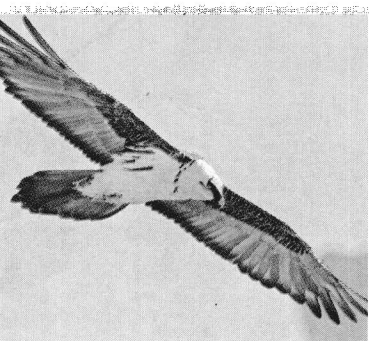
北极熊称霸之谜 / 131

疯狂的杀人蟹 / 134

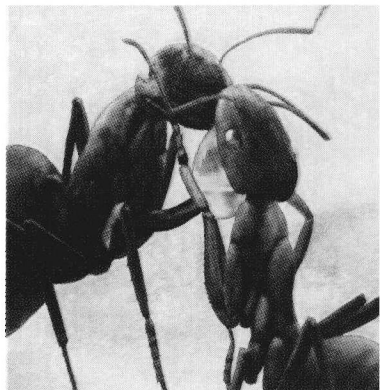
蝌蚪尾巴自动脱落的奥秘 / 137

动物的舞蹈语言和哑语 / 140

蜜蜂发声和螫人身亡之谜 / 142



动物的“生物钟” / 144
会发光的萤火虫 / 146
动物共栖之谜 / 147
海豹与海象走路之谜 / 150
匪夷所思的蚂蚁行为 / 152
希腊毒蛇“朝圣”之谜 / 155
动物的超强逻辑思维 / 157
动物的伪装之谜 / 159
海豚与我们一样聪明吗? / 161
比恐龙还古老的浅海生物 / 168
动物情绪交流之谜 / 171
动物使用工具之谜 / 174



第五章 地球生命溯源——植物

植物的呼吸 / 179
种子的传播 / 180
种子的寿命 / 182
奇特的调味树 / 184
能产糖的树 / 186
植物“选择”自己的“媒人” / 188
分泌奶汁的树 / 190
烈火中的英雄树 / 192
“流血”的树 / 194
自杀树 / 196
千差万别的根 / 198
“胎生”的红树 / 200
繁忙的茎 / 202
奇特的果树 / 204
奇树种种 / 205
会发热的植物 / 214
致幻植物 / 216
植物体内的生物钟 / 219
蜚声国际的“中国鸽子树” / 220
秋风扫落叶的秘密 / 222

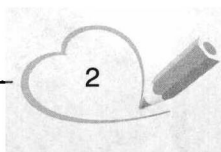
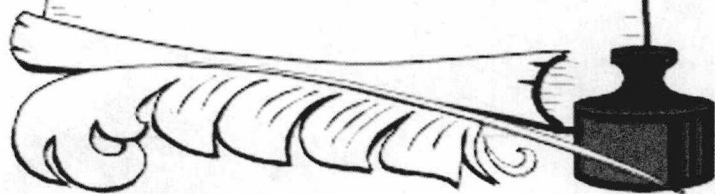
地球生命溯源——人类

第一章





当一个婴儿会咿呀说话的时候，
他常会问：“妈妈，我是从哪里来的？”
妈妈会说：“你是从妈妈肚子里来的”，
“那妈妈你是从哪来的？”“外婆那里
来的。”“外婆又从哪来的？”是的，我
们从哪来的呢？





生命起源的假说

历史上关于生命的起源问题有多种臆测和假说,也有很多争论。一个假说是“神创论”,它把生命起源这一科学命题划入神学领域,因而是科学的。

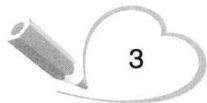
第二个假说是自然发生说(spontaneous generation)。这是19世纪前广泛流传的理论,认为生命是从无生命物质自然发生的。古代中国人相信“腐草化为萤”(即萤火虫是从腐草堆中产生的),腐肉生蛆等;埃及人认为尼罗河谷的蛙和鳝鱼是淤泥经日光照射而产生的。

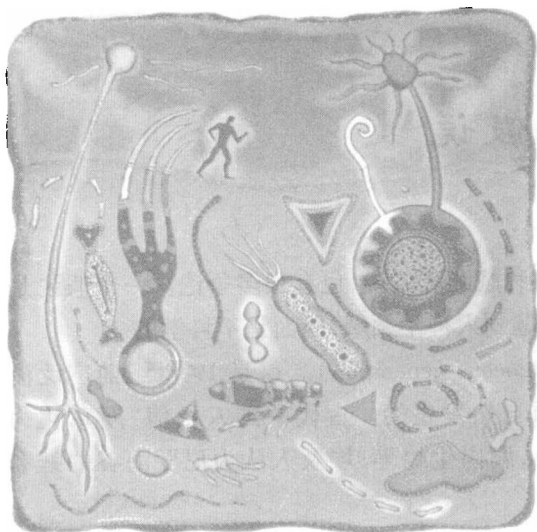
西方,亚里士多德(公元前384~前322年)就是一个自然发生论者,他甚至还编制了一个能够从无生命的物质中自然发生的物种名录。例如,他认为腐烂尸体和排泄物能产生绦虫,粘液能产生蟹、鱼、蛙和蝶蛭等。中世纪的西方虽然神创论占了统治地位,但自然发生学说仍大有发展。例如,“鹅树学说”认为针叶树的树脂和海水的盐分结合可生出鹅和鸭,因而鹅、鸭肉曾一度被划为素食。17世纪荷兰人J. van Helmont在光合作用的研究中虽然有所贡献,但对于生命起源问题却主张自然发生说。他还用“实验”证明,将谷粒、破旧衬衫塞入瓶中,静置于暗处,21天后就会产生老鼠,并且使他十分惊讶的是,这种“自然”发生的老鼠竟和常见的老鼠完全相同。J. van Helmont的实验没有排除老鼠从外界进入的可能性,他们的结果显然是错误的。

17世纪意大利医生 Francesco Redi 第一次用实验证明腐肉不能生蛆,蛆是苍蝇在肉上产的卵孵化而成的。

Redi 的实验严谨而有说服力,此后人们才逐渐相信较大的动物如蝇、鼠、象等不能自然发生。但是,由于雷文虎克发现了到处都有小的动物,如纤毛虫以及细菌等,人们觉得小的动物是可以自然发生的。主张生物进化的先驱拉马克也认为小的滴虫(如鞭毛虫、纤毛虫条)等可以自然发生,其他生物则是从这些自然发生的小生物进化发展而来的。意大利生物学家 L. Spallanzani(1729~1799年)的实验证明,小生物也不是自然发生的。他将肉汤装入不封口的瓶中煮沸,静置数日后,肉汤中出现微生物;如将瓶口封盖,然后煮沸、静置,肉汤中不出现微生物。

他的结论是肉汤中的小生物来自空气,而不是自然发生的。但自然发生论者





则认为他把肉汤“折磨”得失去了“生命力”，并且在封盖的瓶中空气也变了质，不适于生命的生存了。

法国微生物学家巴斯德的实验最后否定了自然发生说。巴斯德根据他的发酵研究认为，生物不可能在肉汤或其他有机物中自然发生，否则灭菌、菌种选育等就都是无意义的了。巴斯德做了一系列实验，证明微生物只能来自微生物，而不能来自无生命的物质。他做的一个最令人信服、然

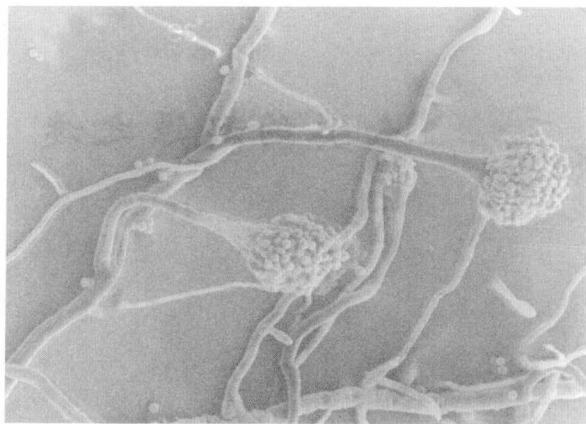
而却是十分简单的实验是“鹅颈瓶实验”。

他将营养液（如肉汤）装入带有弯曲细管的瓶中，弯管是开口的，空气可无阻地进入瓶中（这就使那些认为 Spallanzani 的实验使空气变坏的人无话可说），而空气中的微生物则被阻而沉积于弯管底部，不能进入瓶中。巴斯德将瓶中液体煮沸，使液体中的微生物全被杀死，然后放冷静置，结果瓶中不发生微生物。此时如将曲颈管打断，使外界空气不经“沉淀处理”而直接进入营养液中，不久营养液中就出现微生物了。可见微生物不是从营养液中自然发生的，而是来自空气中原已存在的微生物（孢子）。1864 年巴斯德在法国国家科学院报告了他的工作。原定和他辩论的有名的自然发生论者 F. A. Pouchet 撤销了辩论。“生命来自生命”，即生源论（Biogenesis）取得了胜利。

第三个假说是宇生论（Cosmozoatheory）。这一学说认为地球上的生命来自宇宙间其他星球，某些微生物孢子可以附着在星际尘埃颗粒上而落入地球，从而使地球有了初始的生命。但是宇宙空间的物理条件（如紫外光、温度等）对生命是致命的，生命怎能穿过宇宙空间而进入地球呢？像微生物孢子这一水平的生命形态看来是不可能从天外飞来的，但是一些构成生命的有机物质有没有可能来自宇宙空间呢？有些人认为这是完全可能的。1959 年 9 月澳大利亚落下一颗炭质陨石，其中含有多钟有机酸和氨基酸。这些氨基酸与构成蛋白质的氨基酸不同，不是 L 型的，而是以 D 型和 L 型的消旋混合物的形式存在的。有些氨基酸还是地球上生物所没有的，可见它们不是来自地面上的污染，而是陨石本身所含有的。此



外,宇宙空间的研究表明,星际物质中含有尘埃颗粒。尘埃的直径大的有0.6微米,小的只有0.04微米。尘埃的温度在 -12°C 左右,因此空间很多气体都冻结在尘埃的表面,它们经光、电、紫外线的冲击,可以完成有机合成的过程,因而一些有机分子如氨基酸、嘌呤、嘧啶等分子就可在尘埃的



表面产生,光谱分析证明确实如此。有人认为,带有这些有机分子的尘埃由彗星带到地球上。彗星是星际物质组成的,在地球形成的早期,彗星的尾部把大量有机分子撒落到地球上来,从而使地球有了生命。地球以外确实存在着有机物,当然也就有存在生命的可能,不过这不能证明地球上的生命就是来自天外的。但无论生命是来自天外,还是来自地球本身,生命总是从无生命的物质经过化学进化的阶段而来的,而地球形成的条件是能够满足化学进化的要求的。

此外,还有人主张生命和物质、能量一样是永恒的,没有发生和起源,只有传播和变迁。这种见解对于研究生命起源问题显然是无益的。



人类的起源之谜



当一个婴儿会咿呀说话的时候,他常会问:“妈妈,我是从哪里来的?”妈妈会说:“你是从妈妈肚子里来的”,“那妈妈你是从哪来的?”“外婆那里来的。”“外婆又从哪来的?”“——?”是的,我们从哪来的呢?

相传大约在 2300 万年至 1800 万年前,在热带雨林地区和广阔的草原上,有一种古代灵长类动物——森林古猿活跃在那里,它们是人类最早

的祖先。后来森林古猿不断分化和迁移,便分化为罗摩猿和森林猿(湿婆猿)。

后来有人类学家在肯尼亚的特南堡上,找到了一种古猿化石,据说是腊玛古猿的化石,腊玛古猿生活在距今约 1400 万年到 800 万年之间,腊玛古猿在人类祖先演化的历史中具有很重要的地位,是人类从猿类中分化出来的第一阶,恩格斯称他们为“正在形成中的人”。

人类学家于 1924 年发现南方古猿的化石,地点是在南非金伯利亚以北。相传距今有 500 万年至 150 万年之间,它们还分为粗壮型和纤细型两种,一般认为:粗壮型是南方古猿发展中已经绝灭的旁支,而纤细型则是人类的祖先。

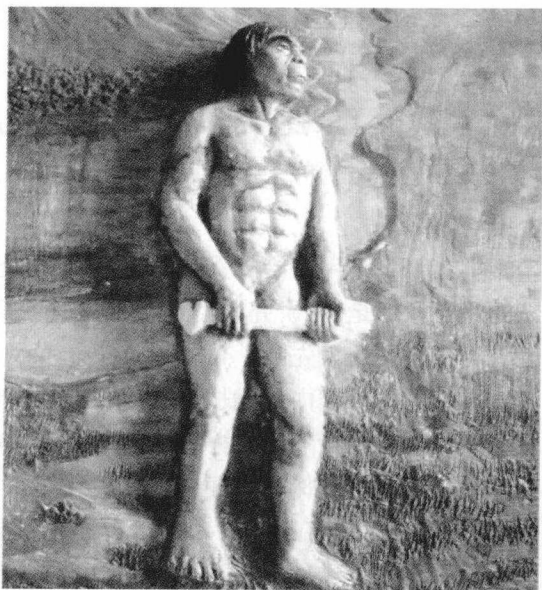
然而 1901 年,荷兰籍医生、解剖学家杜布阿在爪哇梭罗河边发现了一种已绝灭了生物的遗骨化石,它具有人和猿的双重生活构造特征。杜布阿把它命名为“直立猿人”,认为这是从猿到人的过渡阶段的中间环节之一。



这一发现和命名立即在全世界引起了一场关于人类起源的激烈争论,这场争论一直到 1929 年 12 月发现了北京猿人才宣告结束。后来,我国科学家将同一进化程度的人类化石统称为猿人。猿人是从猿到人的过渡阶段的中间环节之一,恩格斯称之为“完全形成了的人”。

而生存于 30 万年至 5 万年内的智人,则是我们的现代人类的祖先。据说智人有早期智人和晚期智人之分,早期智人又称为古人,晚期智人又称为新人。

从猿人开始,他们已懂得用火、并懂得用火将食物煮熟了吃。用一些石制的简单的工具,用来猎取和战斗。在漫长的历史岁月里,劳动创造了人,而物竞天择、弱肉强食和适者生存定律又使人类不断进化和优化。





人类的直接祖先是誰

早在 1859 年,达尔文就在他的《生物进化论》里提出了人类是由古猿进化而来的观点。但是,从研究人类直接祖先所涉及到的四种古人类化石来看,究竟谁是人类最直接的祖先呢?

在很长的时期内,一般的观点倾向于把非洲南猿看作为人类的直接祖先。但在 1974 年,美国自然历史博物馆的研究人员在埃塞俄比亚哈达地区发掘到一具距今 300 万年前的保存完好的古人类化石。随后人类学家又陆续发掘到一些人骨化石,考古学家将这些古人类化石称为阿法尔南猿。于是,一些人主张把阿法尔南猿看作是人类的直接祖先,同时也把它看作是非洲南猿的祖先,而粗壮南猿和鲍氏南猿则是由非洲南猿进化而来的。

肯尼亚国立博物馆的理查德·利基认为,人类的直接祖先既非非洲南猿,也非阿法尔南猿,真正的人类直接祖先至今还未能发现。美国加州大学人类学教授斯凯尔顿和麦克亨利则于 1986 年提出,人类的最直接祖先是非洲南猿,而阿法尔南猿只是非洲南猿的祖先。

这样,各派都排除了粗壮南猿和鲍氏南猿作为人类祖先的直接来源的可能性。

产生上述分歧的原因是因为各派都依据数以百计、甚至数以千计的化石解剖生理特征来确定各种化石间的关系,而事实上其中的关系又是颇为复杂的。因此,各派人类学家所依据的解剖学特征不同,就可能得出不同的推测和假设。

最近,我国考古人类学家又在我国南方发现了大约生活于距今 200 多万年前古人类化石,从而又为谁是人类直接祖先的问题增加了一份迷幻的色彩。究竟谁是人类的直接祖先,还待进一步的发掘和研究。



人体特异功能是否存在

特异功能是指某些人表现出普通人没有的特殊能力,而且是超出现代科学解释的能力。许多学者视之为伪科学,持怀疑论者认为:很难解释特异功能是否存在。而坚定的反对者认为,特异功能是伪科学的重要表现形式,其最终的目的在于骗取出名的机会和钱财。目前,还没有一种特异功能通过了试验的检验或者严格的仪器检验。

声称存在人体特异现象,不仅中国有,外国也有。多年来,美国民间和官方对此就有很多说法。最近,美国一个科学委员会在考察一百三十多年来声称的各种特异功能行为后提交最后报告。认为迄今并没有任何科学的证据能证明特异功能存在,明确的结论只能依靠更有说服力的实验。这份报告已经美国国家研究理事会批准,于1988年2月公开发表。

在美国,人们声称的特异功能(又叫超心理现象)分为两类。一类是所谓超感官能力(ESP),即可以不经过普通人的正常感官系统就能感知事物:一类是所谓意念致动能力(PK),即可以利用意念改变物体状态和人的行为。美国军方有些决策者甚至设想,如果能够开发特异功能,那么就能实现它在军事方面的潜在应用。例如,可以预先感知敌方的行动,搅乱敌方的电脑,比敌人超前引爆核武器,破坏敌方的武器和运输设施;可以在敌人不知不觉中将有我方的思想注入敌方的头脑中;或者给远方的敌人催眠,使他们生病、迷失方向、突然死亡。有人还建议利用特异功能制造“心灵电子武器”,产生“心灵场”,保护敏感情报和军事机密,还有人建议把“特异功能好汉们”组建成“地面第一部队”,因为他们能迅速、熟悉掌握人们所能想象到的几乎所有的技能。

鉴于上述议论日益激烈,美国陆军研究所1984年要求美国科学院组成一个专门委员会,考察据说能增强人体功能的那些技术的潜在价值。1985年6月,美国“增强人体功能技术考察委员会”召开第一次会议。委员会的14名委员中有美国各有关领域(包括实验心理学、生理心理学、临床心理学、社会心理学、工业心理学、认知神经科学等)的专家。在两年多的时间内,委员会进行了大量面试和专场专访(有些测试还由更专门的分委员会组织进行),举行了6次全体委员会议,提

