

海陆空趣谜丛书

Hailukong *Qumi* Congshu

陈福民 主编

吴树逊 任笑影 编著



奇妙的

人体

什么决定人的智力·大脑怎么也有性别之分·胃为什么不会消化自己·寻寻觅觅“第三只眼”·最可怕的传染病·没有指纹的人……

杭州出版社

图书在版编目(CIP)数据

奇妙的人体/吴树逊,任笑影编著. - 杭州:杭州出版社,2000.6

(海陆空趣谜丛书;5/陈福民主编)

ISBN 7-80633-184-0

I. 奇… II. ①吴… ②任… III. 人体-普及读物

IV. R32-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 12789 号

主 编:陈福民

特约编辑:赵益矛

责任编辑:陈晓借

封面设计:卢敏峰

插 图:张 君

海陆空趣谜丛书

奇妙的人体

吴树逊 任笑影 编著

出版发行:杭州出版社

(杭州市体育场路 286 号 电话:5066612)

印 刷:浙江印刷集团公司

开 本:850×1168 1/32

印 张:5.875 插 页:1

字 数:90 千

2000 年 5 月第一版

2000 年 9 月第一次印刷

ISBN 7-80633-184-0/P·6

定 价:40.00 元 (共 5 册,本册定价 8.00 元)

版权所有 侵权必究

(本书如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换)



序

陈福民

在浩瀚深邃的海洋中，在千变万化的陆地上，在广袤无垠的神秘星空里……蕴藏着无数的秘密。当人们去探索自己周围发生的这一处处新现象时，往往会发现一大批神秘莫测而无法解释的谜团。

你知道海水是从哪里来的吗？你听说过神秘的百慕大三角吗？你知道是谁的神奇妙手筑起了巴格达南部的“巴别”通天塔，建造了中国龙游石窟吗？又是什么力量让美丽的阿特兰提斯的失踪成了千古谜团？你知道会设陷阱的草，会吃人的树吗？你听说过神秘的野人和雪人吗？你相信就在我们居住的地球上会有飞碟基地吗？你想过宇宙的结局是什么吗？……这一个个谜团令人不可思议，遐想无穷。

谜，特别是客观存在的谜，发生在我们周围而牵动人心的谜，会激起人们无限的遐想，会引起人们追根究底的欲望，促使人们去探索世界的奥秘。

不是吗？一部人类发展史，就是人类由浅入深、逐步认识周围世界的历史；也是人类不懈地探索奥秘，将一个



个“不解之谜”变为科学常识的历史。电闪雷鸣、日月星辰和各种无法解释的天象，曾令我们的祖先感到恐惧和困惑；但经过 100 多万年的探索，人类便从开始怕火到了会利用火，哥白尼和他的日心说支持者布鲁诺用自己的青春和生命才解开了这个几百年前还一直存在的世界之谜。

然而，奥秘是无穷的，人类对周围物质世界的认识也是永无止境的。旧的科学之谜被解开了，新的更加耐人寻味的谜又浮现在我们面前，要求人们去寻找开启奥秘的新钥匙。新的科学之谜一个又一个地出现，这既是科学探索的深入，又给我们提供了不断探索的极好机会。

这套丛书包罗了所涉及领域目前尚未解开或已经意识到的科学之谜，以及当今科学家们对这些谜是怎么想的，又准备怎样去揭开谜底等，希望这些能激励青少年读者的兴趣和探索的欲望。

伟大的学者爱因斯坦曾说过：“解开世界之谜的愿望，为我们打开了知识神殿的大门。”而历史已经告诉我们，只有锲而不舍地探索才能解开世界之谜，谱写明天的新篇章。我们是天生的探索者，我们是“新历史的拉幕人”。去探索吧！人类的过去在世界之谜里，人类的未来也在世界之谜里。让我们为解开世界之谜，为登上未来的科学殿堂而奋发努力吧！



目 录

序 陈福民

一、人脑是个司令部

- 1 人脑与宇宙何以多相似
- 5 什么决定人的智力
- 9 大脑怎么也有性别之分
- 12 人脑电波之谜
- 14 寻寻觅觅“第三只眼”
- 17 “无脑天才”和大脑“超剩余性”
- 19 人头落地仍有知觉之谜
- 22 不眠或嗜睡原因何在
- 25 做梦为什么会产生灵感
- 27 梦游是怎么回事
- 29 左撇子的奥秘
- 33 什么原因会出现神童
- 37 生物钟到底在哪里
- 40 长寿的秘密



42 能让衰老推迟吗

二、器官是巧夺天工的“车间”

46 眼睛里的秘密

50 嗅觉是怎样产生的

53 真有“第六感觉”吗

56 发生在舌头上的怪事

58 为什么心脏难得癌症

60 多余内脏之谜

64 胃为什么不会消化自己

66 阑尾真是退化了的盲肠吗

68 奇异肤色之谜

三、人体的奇妙现象

71 人为什么能直立行走

75 潸然泪下为哪般

79 奇异的人体辉光

83 肌肉怎么会产生电流

85 “香妃”身上为什么有香气

88 人体为什么也能“知风识雨”

90 没有指纹的人

91 什么原因人会“呵欠连天”

94 运动影响免疫系统吗

97 神奇的双胞胎“同步现象”

100 “幻痛”或“无痛感”是怎么回事



- 103 内脏为什么会易位

四、人体中的“超能”现象

- 106 人体探矿之谜
109 人体预报地震之谜
112 “发光人”之谜
114 人体自燃之谜
119 水中不沉人之谜
121 危急时能创造出奇迹之谜
124 “朱颜永驻”和“返老还童”之谜
128 冷藏人体“复活”之谜
131 瑜珈之谜

五、人间怪癖和怪病

- 135 离奇古怪的食癖
138 奇怪的石头人病
139 比爱滋病更厉害的病
142 奇特的“昼生夜死”病
143 不能辨别色彩的病
145 危险的打鼾声
147 奇妙的男女互变
151 最可怕的传染病

六、光怪陆离的奇人异族

- 155 带毒的人





- 157 喷火的人
- 158 光喝不吃的人
- 160 体内分泌矿物质的人
- 161 带磁和带电的人
- 164 不同肤色的孪生子
- 166 鸵鸟人族
- 168 非红色血液人种
- 170 小人国的谜团
- 173 巨人族之谜
- 175 未来的人类是什么模样





一、人脑是个司令部

人生活在世界上,逐步认识并了解世界。古埃及人并不知道人是受什么支配的,总以为是心脏在支配人的行为。可见,在那时人类还无法认识自己的大脑。

物质资源有限,而人类对自身脑力资源的开发却微乎其微。人脑有 140~150 亿个神经细胞,一般人仅用了它的 5%~10%。

有人说,世界上最大的谜是人类本身。那么,人脑则是谜中之谜。进一步揭开人脑的种种谜底,不仅可使困扰人们的神经疾病、免疫疾病等得以彻底根治,且能让人类智力淋漓尽致地加以发挥。

因此,要真正认识人类自己,首先要认识人体的司令部——大脑。

人脑与宇宙何以多相似

“天人相应”,“天人合一”,是我国古代哲学家将宇宙与人体相类比的写照。诗人苏轼的“人有悲欢离合,月有阴晴圆缺”,是古人在人体这块小天地上找到的与宇宙相对应的东西。例如,自然界有雷鸣电闪,人类有狂呼怒喊;自然界有四季,人体有四肢;人体的一双眼睛好比太阳和





大脑是人体的司令部

一、人脑是个司令部



月亮。尤其是传统的中医认为，人体的经络是体内气血运行、沟通表里的通道。而经络与地球的经纬有着种种相似之处。尽管这里面难免有主观臆想的成分，但也似乎顺理成章。

大脑是人生命的中枢机构，而南极正位于地球的最前端。富于戏剧性巧合的是，人们开发南极资源始于 19 世纪 50 年代，几乎与此同时，人类也着手对大脑进行深层次的研究，并形成了“心理学”的雏形。

斗转星移，历史演进至 20 世纪 90 年代，科学家通过对人的大脑与智力的研究后大胆断言：人的思维能力是无限的，就像浩瀚的天地万物一样。人脑是宇宙的缩影，这并非牵强附会。神经生理学家的研究表明，人的大脑有 140 亿到 150 亿个神经细胞，一个神经细胞有几千乃至 1 万个突触，整个大脑约有 500 兆个突触，这样一个天文数字，难道不可称之为无限？况且每个细胞又与另外 5 万个其他细胞相联结，形成极其复杂的网络系统。即使世界上每个人都装有一部电话，那通向世界各地所组成的全部线路网络，也远不及人脑神经联系网络繁多。

从事人脑化学研究的戴维·塞缪尔博士说，人脑中存在 10 万至 100 万种进行着化学反应的不同物质。大脑中一部分信息就是依靠某些化学物质来传递的。人脑能够适应极其广泛的知觉状态的改变。美国加利福尼亚理工学院的柯斯切维克教授，他将新鲜脑细胞置于磁强计里，结果发现，每个人脑平均包含 70 亿个磁铁矿颗粒，因此而构成一个稳定的电磁场。所以他提出：“人脑是地球





上的高强磁铁矿。”

心理学家认为,人脑是个整体,但是其中任何一个部分,那怕单个细胞都能反映人脑的全部工作。澳大利亚悉尼大学的研究者也发现,脑电波在大脑内传递的方式,跟无线电波在空间传播的方式有相当多的一致性。同时,彼得·罗宾逊博士所领导的研究小组论证说,脑电波和行星之类天体发出的电磁波遵循着同样的自然规律。基于此,科学家们得出结论,人脑很有可能就是整个地球乃至宇宙的全息图。

不过,人们对自身大脑的认识也正如对天体的了解一样,还是甚少甚微,尚须不断再认识。脑科学上曾有过这样荒唐的事,葡萄牙里斯本大学医学院的莫尼兹教授,曾为性格异常的慢性精神分裂症和严重强迫症患者实施了脑前叶白质切除手术,使其变得温驯了。因此,莫尼兹教授荣获了1949年诺贝尔生理学医学奖。后来才知道,这位病人脑前叶掌管的高级精神活动功能被切除了,他也就成了废人。这就是人们不解人脑之谜而造成的悲剧。

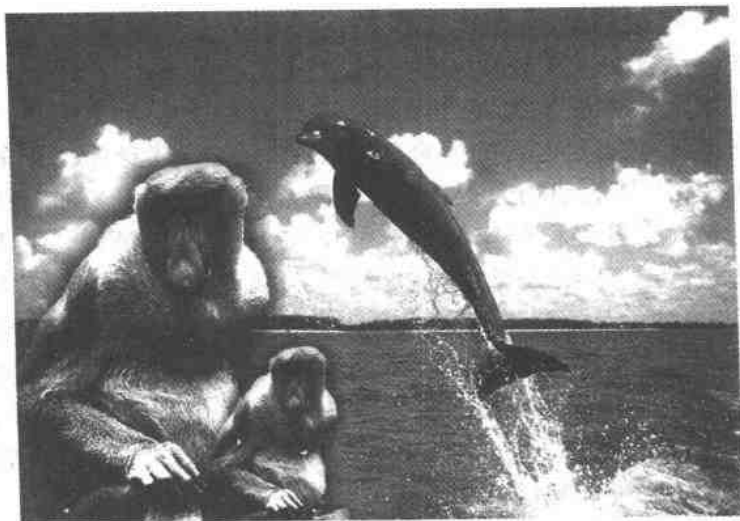
那么,人类大脑与宇宙为什么会有这些相似之处?这些相仿的现象仅仅是巧合,抑或真的存在着内在联系?随着脑功能探索的深入和发展,相信有朝一日,“大脑对应宇宙”的说法终究会被证实。





什么决定人的智力

人们普遍认为,猴子是比较聪明的动物。可是,比起海豚来,猴子的智力却相差甚远。有人做过试验,教海豚和猴子学做一件事,海豚最快只需 5 次就学会,一般的也



海豚比猴子聪明多了

不超过 20 次;而猴子可不行,要 200 次至 300 次才能学会。美国的科学家曾让一条海豚担任水下实验站与水面船只的通讯联络工作,并负责护送潜水人员。整个实验过程中海豚竟没有一次失误。

有人认为,海豚的聪明与它发达的大脑有关。据科学家研究,成年海豚脑重为 1400 克,和人类的脑重相当。





“人类近亲”黑猩猩脑的重量仅为 630 克。而大脑皮质表面积,海豚为 3745 平方厘米,人类则为 2500 平方厘米。海豚大脑皮质的结构甚至比人类还要复杂,其脑神经细胞也比人类要多。但谁也不会说,海豚的智力在人类之上。

那么,人类超常智力是从哪里来的呢?

19 世纪,达尔文推测人类智力的进化是战争的结果,由于较聪明的部落总能取胜,聪明的基因就遗传了下来。后来,一些人类学家相信,社会生活的密集性和复杂性才是智力进化的促进因素。美国神经生物学家哈里·杰里森通过对化石的研究后提出:人脑与其身体比例的演变,比其他动物大得多,这是智力发展的关键。加利福尼亚大学神经科学家加里·林奇在 1982 年论证说,由于直立行走,以致人类祖先骨盆增宽,婴儿的脑袋相应变大了。因此,人类智力与姿式变化有关。加拿大多伦多大学进化生物学家查尔斯·拉姆斯登又提出了基因文化协同进化论,认为人类智力是生物进化和文化进步共同作用下诞生的,基因的改变导致了人类适应新的文化,而新的文化又加速了基因的进化。

但这一切都是假说。如果说大脑决定人的智力,那究竟什么样的大脑才有非凡的智力呢?

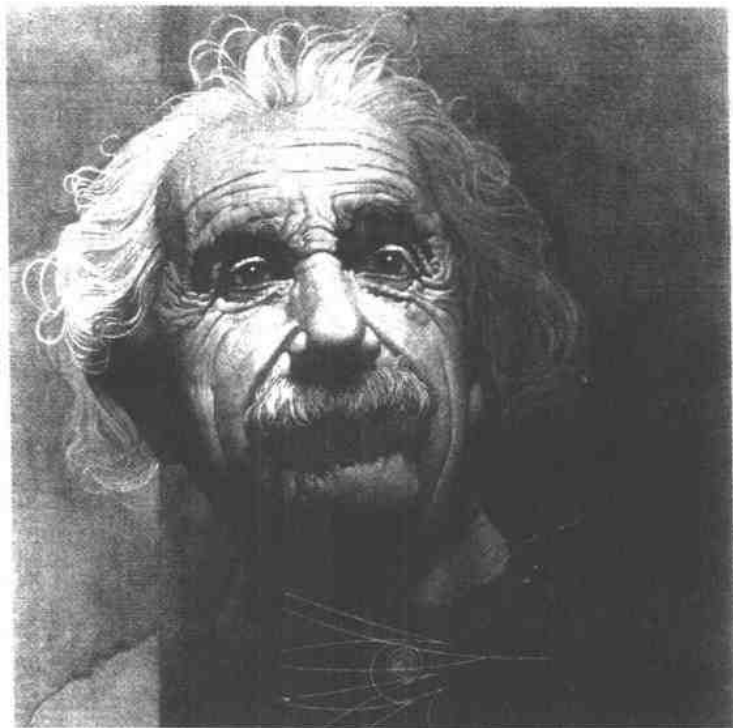
人们在化石进行研究时发现,类人猿的脑容量只有 350~650 毫升,北京猿人有 1075 毫升,现代人已增至 1400 毫升。这里,人们自然想到,现代人要比猿人聪明,是因为脑容量不同。可是,大量研究资料表明:人们的脑子大小都相差不多,但为什么智力却有较大的差别呢?



一、人脑是个司令部



于是,人们把注意力移向大脑的结构上。大脑表面高低不平,像山谷一样。当容量一定,如“山高谷深”,重量也就大了。人的智力是否和脑重有关呢?1832年,法国学者解剖了已故动物学家居维叶的大脑,他的脑子确实比一般人平均重了400克。因而,脑重必定聪明之说煊赫一时。但过不了多久,这种观点在大量事实面前又站不住脚了。例如,俄罗斯作家屠格涅夫脑重2012克,而法国作家



爱因斯坦与众不同



佛朗斯脑重仅 1017 克，可谁也不会否定佛朗斯在文学史上的地位和怀疑他的智力。

1955 年 4 月 18 日，著名物理学家爱因斯坦告别了人世。人们心想，这位两次诺贝尔奖获得者的大脑必定有超人的重量。结果大失所望，他的脑重是 1230 克，比男性平均脑重 1325 克还低。为此，人们领悟到，除了脑的“量”外，似乎还有个更重要的“质”的问题。1985 年，美国加利福尼亚大学神经解剖学家发现，爱因斯坦大脑内神经胶质细胞要比普通人多 73%。生物学家告诉我们，脑细胞有两种：一种是负责传递各种信息的神经细胞，另一种是供给营养和起粘接作用的胶质细胞。这位天才的智力，是不是胶质细胞在幕后导演呢？现仍无法证实并得出定论。加拿大麦克马斯特大学威特尔森教授及其同事在 1999 年 6 月 18 日的英国《柳叶刀》杂志上撰文：他们将爱因斯坦的大脑同 35 名普通男性和 50 名普通女性进行比较后发现，爱因斯坦大脑在两方面与常人有较大差异。首先是爱因斯坦大脑左右半球的顶下叶区域异常发达，致使大脑宽度超过普通人的 15% 左右。位于大脑后上部的顶下叶区在视觉空间认知、数字思维和想像力方面发挥着重要作用，因此可解释爱因斯坦独特的思维方式。爱因斯坦大脑的另一显著特征是缺少常人大脑中的一种皱沟。据此推测，缺少这一皱沟很可能导致位于顶下叶区的神经元彼此间更容易建立起联系，因而使思维更为活跃。但仅仅凭爱因斯坦的一副大脑所得出的结论，其说服力显然不足。

一、人脑是个司令部



那么,到底是什么决定人的智力?人的智力为什么会有差别?人的智力是怎样产生和进化的?是否只有人类才具有智力?等等,至今仍是一个谜。智力奥秘的揭晓,将会大大促进人工智能的研究和发展。

大脑怎么也有性别之分

一批批孩子先后被带进一个完全陌生、错综复杂的庭园中,这里,一排排围墙、树木交错纵横,道路曲折蜿蜒,真好比进入了迷魂阵一样。孩子们要根据各自判定方向的能力,寻找庭园的出口。结果发现,一般女孩子寻找迷宫出口所花费的时间总要比男孩子多。

有趣的是,这种现象不只是人类独有,把老鼠放进一个迷宫式的环境中,雌雄之间也同样显示出这种性别的差异。这是为什么呢?一些学者把它归因于大脑的功能存在着性别差异。

为什么大脑会有性别差异呢?英国医学界有人曾对阅读时的一男一女进行大脑扫描,结果发现,男性的左脑细胞十分活跃,而右脑则“无动于衷”;相反,女性的左右脑都极活跃。美国科学家曾对男女各 19 人进行脑部活动观察实验,当大脑思考时,会有更多的血液注入大脑。令人意外的是,受试的 19 名男子的血液会注入左脑叶,而 19 名女子中 11 人的左右脑叶都发生血流增加。于是,科学家们认为,男性大脑的机能是两侧分化的:空间识别能力集中于右侧大脑,语言功能向左侧集中;女性的大脑似

