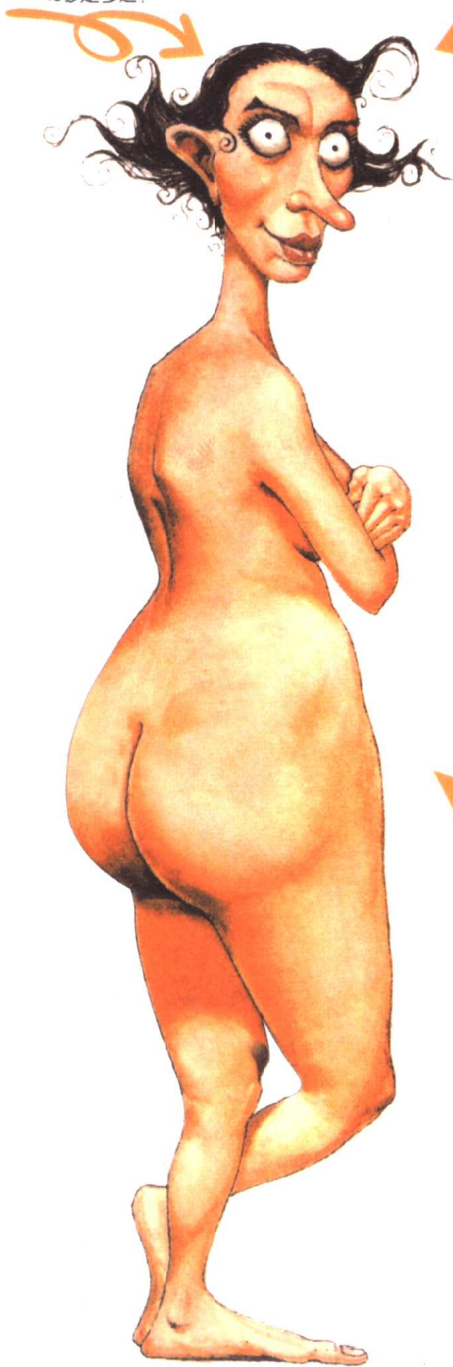


如果梦游者在夜间旅行，
最远能够走多远？

大脑闻起来是什么味道？



奇特的 人体

第2集

太阳或月亮对生育有影响吗？

解释我们
神奇的
身体之谜

〔澳大利亚〕斯蒂芬·胡安博士 著 马天乐 译



神奇的 人体

第2集

解释我们

神奇的

身体之谜

〔澳大利亚〕斯蒂芬·胡安博士 著 马天乐 译



图书在版编目(CIP)数据

奇特的人体(第2集)/(澳)胡安(Juan, S.)著;马天乐译. —上海:上海译文出版社,2004.7

书名原文:The Odd Body 2

ISBN 7-5327-3460-9

I. 奇... II. ①胡... ②马... III. 人体—普及读物
IV. R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第034761号

Dr. Stephen Juan

THE ODD BODY 2

More Mysteries of Our Weird and Wonderful Bodies Explained

HarperCollins Publishers

First Published in Australia in 2000

根据澳大利亚哈珀-柯林斯出版社2000年版译出

Copyright © Stephen Juan and Associates Pty Limited 2000

本书中文简体字专有出版权
归本社独家所有,非经本社同意不得连载、摘编或复制

图字:09-2004-257号

奇特的人体(第2集)

(澳大利亚)斯蒂芬·胡安 著

马天乐 译

上海世纪出版集团

译文出版社出版、发行

上海福建中路193号

易文网: www.ewen.cc

全国新华书店经销

上海商务联西印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 9.5 插页 2 字数 214,000

2004年7月第1版 2004年7月第1次印刷

印数:0,001—6,000册

ISBN 7-5327-3460-9/Q·007

定价:23.00元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,请向承印厂联系调换

中文版序

这是第二次为“奇特的人体”系列丛书写中文版序言了。这是一种荣幸,也是一种缘分。为《奇特的人体》(第1集)写序言的时候,我的宝贝还没有出世;而现在,她已在蹒跚学步——一个新生命的开始正是“奇特的人体”最为美妙的见证。

罗德·克莱门特为《奇特的人体》第1集与第2集所设计的封面着实精彩。两个形体外貌极尽夸张的男女一呼一应,把亚当和夏娃从伊甸园拉进了人间,隐入我们周围的平凡世界。美妙而奇特的并非神灵,而是如你与我这样一个个鲜活的血肉之躯。我最初就是被这大俗而又大雅的封面所吸引才翻开此书的。在地铁、在办公室,有很多相识或者不相识的人都曾经为这帧小图侧目。

对一本书的封面这样不吝言辞地大加称道,是为了说明一个人的外貌就像一本书的面子,真的不容小觑;然而,也正如一个人的内心远比外貌更重要一样,一本书的好坏更取决于它的内容。所以,当你翻开这本书,它一定不会让你失望。

斯蒂芬·胡安博士是一个睿智而又有恒心的学者。说他睿

智,因为他所讲的正是你所问的,所以一定也是你想听的,而且看到自己的名字被印成铅字(即便只是作为一个提问者,被括在括号里,用小一号的铅字印成的),也多多少少足以让人暗喜片刻;说他有恒心,因为他所呈现给我们的不仅仅是如今看得见的这一本本成书,如果你用 Google 引擎搜索 Stephen Juan(斯蒂芬·胡安)主题,你一定会立即发出一声由衷的惊叹,因为在网络世界中,这个话题一直还在延续,每一年、每个月,都有新的提问和回答在互动,而且问答间的深度、广度与日俱增。

译完《奇特的人体》(第2集)的最后一个字,我有一种深深的触动。这种感受在我读医学院的年代里曾经有过一次。记得那天上课观看了一部胚胎发育的片子,当录像带戛然而止,窗帘被拉开,阳光乍一泻满课堂的时候,我突然感到周围的每一张脸庞都是如此美丽动人——一个生命的来临真的是历尽千辛万苦,任何一个小差池都可能招致毁灭性的灾难,所以它开出的每一朵花都是那么灿烂。而这一次的感动更是因为有感于在我们来到世界上之后,人体的亿万个细胞还需要通过那么多环环相扣的协调配合来完成日夜不息的代谢与活动。所以生命是奇妙又奇特的,是最值得崇拜与尊重的原体。

还是和《奇特的人体》(第1集)一样,我依然认为《奇特的人体》(第2集)是一本有意趣的小书。既为小书,它不教导我们什么大彻大悟的道理,也并不高唱着人体的颂歌;只是希望能够释然一些关于人体的疑惑。既为小书,你可以很快地读完,但是我猜想你会和我一样,不时回头翻看。既为小书,不要对它太过苛责,可能有作者的疏漏,可能有译者的不周,也可能有东西方文化认同上的偏差。

最后,如果你也有自己寻找不到答案的“奇特的人体”问题

(Odd Body Question, OBQ), 不妨上网参与胡安博士主持的讨论;或者可以与我联系(mtla@etang.com), 我代为转达。来吧, 世界真小, 人体真奇妙!

马天乐

于上海瑞金医院

2004年6月

致 谢

每本书的致谢部分总是作者用来向所有在成书过程中曾经给予自己帮助的人表示衷心感谢的篇幅,感谢他们使自己最初一个简简单单的想法得以成为读者手中一本实实在在的书。但是在这短短的篇幅内又的确很难做到面面俱到地向所有人一一表达谢意,因为除了一些对本书提供重要帮助的人士之外,还有更多的是那些提供点滴意见或主意的人——正是这些或多或少的帮助才成就了这本书的诞生。

我首先要感谢的是所有通过出版物、写航空信、打电话、发传真或 E-mail 的方式向我提供了大量信息的朋友们。他们中包括(按照姓氏字母的先后顺序排列):威廉·科利斯、迪安·埃德尔博士、戴维·费尔德曼、马克·戈尔德温、英格里德·约翰逊、马克·麦卡琴、C·克莱本·雷以及亚历克斯·泽耐奇斯博士等。

同时也感谢那些在互联网上留言但没有留下姓名的热心读者们。

在此我要向那些本书中所引用的著作的作者及出版者表示感谢,感谢他们对拙作引用的授权:

第1章:R·施韦卡特所著《地球的答案》(*Earth's Answer*),1977年由Harper&Row出版社出版。本书中的引用经由澳大利亚哈珀·柯林斯出版社授权。

第14章:T·霍姆斯与R·拉霍于1967年发表在《心理机体学研究杂志》(*Journal of Psychosomatic Research*)第11卷上的《社会重适应评估量表》(*The Social Readjustment Rating Scale*)一文,pp.213-218,《心理机体学研究杂志》版权所有。本书中的引用经由Elsevier Science出版社授权。

要感谢的还有悉尼大学以及悉尼其他各所高校和医院的图书馆的工作人员,感谢他们给我提供的大量帮助。

我还要特别提到我所执教的悉尼大学班内的学生们,感谢他们在课堂上踊跃发言提问,并允许我不时离开正规课本和教学大纲,和他们热烈讨论各种有关奇特人体的新话题。

在我作为电台嘉宾参与节目时,有许多热心听众打来电话,用各种各样有意思的问题向我挑战,其中有些我能够试着作答,也有些因为无从应对而只得回避。

同时感谢对我的“奇特的人体”系列丛书表示兴趣并为此对我进行过采访的各家报纸、杂志、电台以及电视台的记者们(按照姓氏字母的先后顺序排列):利昂·宾纳、格雷格·卡拉汉、格雷格·卡里、塔米·考特、詹姆斯·科尔曼、安妮·丘萨克、安德鲁·达都、托尼·德尔罗伊、斯科特·埃利斯、肖恩·弗兰纳里、萨拉·吉尔摩、吉姆·格里夫萨斯、德里克·吉尔、利厄·胡珀、罗布·霍斯金斯、维里蒂·詹姆斯、纳特·杰弗里、萨拉·奈特、安德鲁·洛夫特豪斯、萨拉·麦克唐纳、戴夫·马克、韦恩·麦吉、苏珊·米切尔、史蒂夫·蒙克、道格·马尔雷、伯特·牛顿、菲尔·奥尼尔、皮塔·奥肖内西、贝林达·帕森、罗斯·佩德尔斯通、克莱夫·罗伯逊、菲利普·萨切尔、桑德拉·

西蒙斯以及马克·特里德尼克等。

特别感谢以下提出奇特的人体问题(OBQs)的热心读者们(按照姓氏字母的先后顺序排列):阿什利·亚当斯、罗德·艾伦、鲁迪·奥斯汀、萨曼莎·巴伦、巴里·本尼多提、琼·贝内特、汉纳·伯林、克里·伯奇、文森特·布莱克、戴维·布莱克斯维尔、埃米莉·布朗、弗朗西丝·卡尔文、康尼·坎皮恩、金伯利·查普曼、德西里·科尔、莉萨·克劳福德、安杰拉·迪马科、罗莎琳德·杜蒙、埃米莉·法伦、弗雷德·弗朗西丝、戴维·弗里曼、林登·弗斯特、乔治·加西亚、迪恩·戈德斯通、迈克·戈宁、琼·洪、贾森·霍华德、艾伦·杰伊、简·约翰斯顿、利昂娜·乔丹、桑迪·乔伊斯、艾丽西亚·胡安、卡桑德拉·胡安、康明俊、斯泰西·凯利特、詹姆斯·凯尔索、马丁·李、帕里·洛克斯、格雷格·卢卡斯、乔治亚·莱尔、卡罗尔·林利、珍妮特·曼纽尔、巴里·马丁、葆拉·马丁、托德·麦考尔、理查德·麦克莱恩、莉萨·米尔斯、特雷弗·莫迪斯塔赫、肯·穆尼、乔纳森·摩西、奥利维亚·内梅斯、唐纳德·纽厄尔、马莎·庞德、布鲁斯·鲍尔、苏珊·昆顿、玛丽亚·拉莫斯、戴维·里斯、米切尔·拉西纳克、丹尼尔·瑞安、利奥·瑞安、阿特·萨曼迭哥、米格尔·桑切斯、艾伦·桑德伯恩、苏珊·桑托斯、斯特菲·舒尔茨、格雷格·斯科特、黛布拉·索纽斯、金·苏、菲比·斯坦利、尼科尔·史蒂文斯、杰拉德·斯图尔特、约翰·施图茨、约瑟夫·谭、林赛·托马斯、桑德拉·托马斯、特里·汤普森、凯西·特恩布尔、马克·特纳、戴比·沃尔特斯、乔西·沃尔特斯以及劳伦·伍德沃德等。

衷心感谢澳大利亚哈珀·柯林斯出版社全体工作人员的辛勤工作,正是由于他们的努力才使得我的这套丛书得以顺利出版并受到广大读者的欢迎。这些工作人员包括(按照姓氏字母

的先后顺序排列):温迪·布拉克斯兰、卡伦·马雷·格里菲斯、安杰洛·劳卡其斯、祖德·麦吉(虽然祖德现在已经离开了哈珀·柯林斯出版社,但我们都将永远想念他)、简·莫罗、凯特·托马斯以及艾莉森·厄克特等。再次感谢罗德·克莱门特为本书所设计的封面插图,和《奇特的人体》第1集一样,出色的封面设计为本书增色良多。

最后,谨向我的妻子芭菲,以及两个女儿艾丽西亚和卡茜致谢。



序 言

英国现代作家乔·奥顿曾写道：“在15岁之前，我对自己身体的了解并不比对非洲的了解多。”我们中的许多人正是如此。我们通常在对自己身体的懵懂无知中长大。而具有讽刺意味的是，没有什么比自己的身体与我们更亲近的了。写《奇特的人体》（第2集）的主要目的正是为了减少这种无知。同样，这也是《奇特的人体》（第1集）在全世界赢得众多读者青睐的原因。我们人类总渴望了解自己的身体：这个坚强而又脆弱的躯壳承载了我们的生活、希望和梦想，带给我们如此之多的愉悦感受，魅力无穷。这个躯壳常常在我们不知不觉中就准确无误地完成了各种复杂的过程和活动。这个躯壳维持着我们的生命，使我们得以感知和了解世界。然而，正如没有两个完全相同的指纹，也没有两个完全相同的人体，即便同卵双生的双胞胎也是如此。每一个人体都要历经9个月的制造过程，这是一个

无法预知的发育过程,也是一个既定而且没得商量的过程。从最简单、最基本的细胞开始,我们慢慢成人,每一个人的每一个部分都被塑造得与众不同:将我们与其他人、其他事物区分开来。我们的身体勾画出其自身的存在。正如哈姆雷特的叹问:“对于我,这尘埃的精华算得了什么?”

对人体的无知的根源在其他书中均有阐述。但是在英语世界里,这种无知的根源无疑深植于维多利亚时代的传统,这种传统漠视人体的真实本质并最终导致对人体的无知。青春期的少女直到初潮来临还对月经一无所知并不是年代久远的往事。结果,她们通常恐惧地认为这是某种内伤所致,并将流血致死。直到今天,在公共卫生领域我们每天都还在努力解决类似的无知。不断有人因为对人体的无知而死去,患病至少使健康受到威胁。最近的调查表明,有近10%的13岁澳大利亚少女和20%的13岁美国少女不知道“婴儿是从哪里来的”,尽管她们中的许多已有了性经验。70%以上的澳大利亚和美国中学生不了解睾丸癌,尽管它高居这一年龄层次癌症发病率的首位。他们不知道该如何简单又无痛地每月检查一下自己的阴囊,以便发现那些不寻常的肿块,以使这一疾病得到早期诊治。

和《奇特的人体》(第1集)一样,《奇特的人体》(第2集)尝试用一种涉猎广泛又轻松有趣的方式来消除文化传统所造成的那种对人体根深蒂固的无知。在有限的篇幅内,《奇特的人体》(第2集)将回答尽可能多的有关人体的问题。我们将之称为“奇特的人体问题”(Odd Body Questions),或简称为OBQs。其中的许多OBQs是《奇特的人体》(第1集)的读者提出的,他们应邀提问并做得如此出色。因此,《奇特的人体》(第2集)是为和你们一样的读者写的,也是由和你们一样的读者写的。

其中有一位读者,来自澳大利亚维多利亚州奥克利东部,提

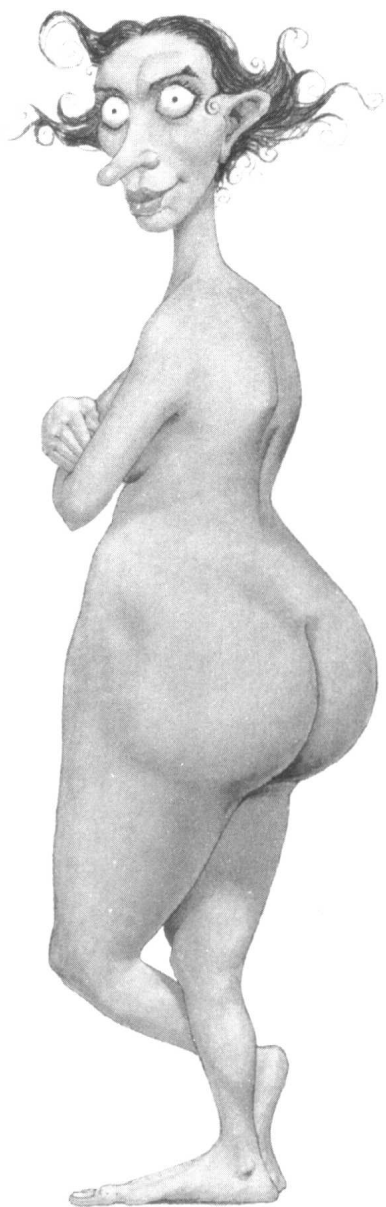
出了许多 OBQs 问题。其中包括我最喜欢的问题之一：为什么我们的手指和脚趾在水中长时间浸泡后会起皱？我们已经在《奇特的人体》（第 1 集）中回答过这个问题，但我们决定在本书中就此提出冠名的专利申请。鉴于这些浸泡出来的皱纹迄今没有医学名称（谁对此有异议吗？），因此从现在起它们被命名为“胡安纹”。好了，现在你们知道该如何称呼它们了。付印成书，白纸黑字永志不忘。

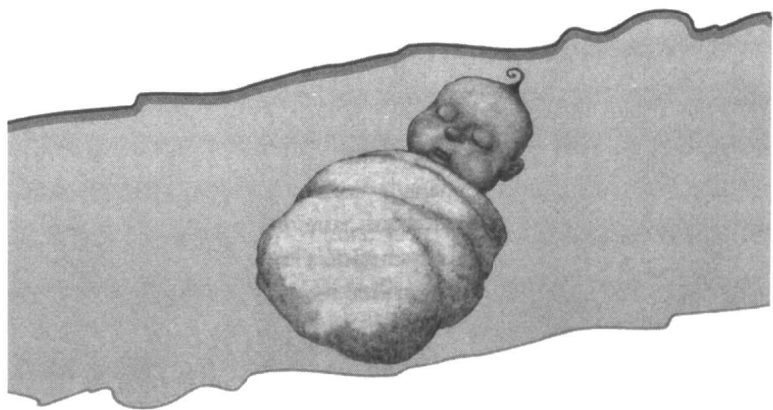
希望你们喜欢这本《奇特的人体》（第 2 集）！

斯蒂芬·胡安 博士

目 录

- 致谢 / 1
序言 / 1
1. 人之初 / 1
2. 头 / 25
3. 眼睛 / 39
4. 鼻子 / 53
5. 耳朵 / 69
6. 嘴 / 80
7. 皮肤 / 91
8. 毛发和指甲 / 109
9. 骨架、骨骼和牙齿 / 126
10. 心脏和血液 / 146
11. 内脏 / 155
12. 大脑 / 189
13. 睡眠 / 212
14. 结尾 / 246
后记 / 285





1 人之初

我们和与人类最为接近的非人灵长类 动物在生物学上究竟有多相似？

(新南威尔士州,马鲁布拉区,杰拉尔德·斯图尔特提问)

随着对非人灵长类动物研究的深入,许多有趣的发现浮出水面。我们已了解到的其中一件事就是人类与黑猩猩的生物学关联比我们原先以为的还要近得多。事实上,人类与两种黑猩猩都具有遗传学同源性。人类与侏儒黑猩猩和普通黑猩猩的基因有98%以上是相同的。根据世界著名生理学家贾里德·戴蒙德博士的说法,这种基因之间的差别是如此细微,犹胜外形与行为都相同的两种鸣禽之间的基因差别。戴蒙德博士认为,“基因纯化论者”着眼于新发现的遗传事实,也许由此将不

得不把人类与黑猩猩归入同一生物学类别。因此,我们将不得不把普通黑猩猩的拉丁学名从 *Pan troglodytes*(黑猩猩属类人猿种)改为 *Homo troglodytes*(黑猩猩属智人种),从而与人类的学名 *Homo sapiens*(人属现代智人种)相一致。

黑猩猩与人类的遗传学同源性较之其与大猩猩的同源性更高,遗传生物学家查尔斯·西布利博士持此观点。他和乔恩·阿尔奎斯特博士合作发现,黑猩猩与大猩猩的遗传基因存在 2.1% 的差异,而黑猩猩与人类的基因差异仅为 1.6%。

在种群中占据领袖地位的黑猩猩,尤其是雄性黑猩猩,在其任期内当其领导地位受到挑战时会采取某种相当于政治活动的手段。生物学权威弗朗斯·德·瓦尔博士发现,在此类政治权力斗争中,“一只遇到麻烦的雄性黑猩猩会突然开始抱起黑猩猩宝宝并亲吻它们,这真是太令人吃惊了。”

黑猩猩并不单单依靠武力来维持种群的长幼强弱次序,而且还有一套完善的和解程式。德·瓦尔博士观察到,争夺种群霸权的雄性大猩猩在争斗结束后会表现出一种典型的“愠怒”,在经过一段时间的“沉思”之后,它们会作出一个明显的“亲吻与和解”的姿势或者彼此互赠礼物。

根据彼德·施纳尔博士的说法,狒狒会表现出与“从事高压工作的人群相类的心理压力”。他于 1990 年对纽约市 215 名白领进行了一项研究,结果发现从事高“心理负荷工作”的个体罹患高血压病的几率是普通人的 3 倍,同时其“决断准确度”相对低下。施纳尔博士注意到,这种行为模式特征在狒狒中也可见到。

取得政治或商业上的成功并不像别人吹捧的那样十全十美。根据雷德福·威廉斯博士的说法,身强力壮并在种群中占据领导地位的狒狒的寿命往往比预期的要短。这是因为当首领

的狒狒必须总是为了第一个摘取香蕉树最顶上的果实而不断努力,才能保有其在种群中的地位,这样就会产生“过高的心理期望”。这就导致首领狒狒容易作出更多的错误判断并且必须与竞争者不断进行争斗,最终招致受伤和更早的丧命。

罗伯特·萨波斯基博士在肯尼亚对东非狒狒进行了10多年的研究,结果发现“良好的健康状况源于较高的社会地位的普遍看法在狒狒的行为和心理表现上受到了质疑”。

黑猩猩,尤其是矮种黑猩猩,是一种相当好色的动物。从生理学角度看,矮种黑猩猩可能是最接近人类的物种,它们有“很强的性欲”。矮种黑猩猩有多个性伴侣,而且存在多种性爱模式(雄性和雌性黑猩猩中都存在同性恋),这可能是黑猩猩缓解压力、强化秩序和获得乐趣的方式。

不仅如此,位于盖恩斯维尔的佛罗里达大学的人类学家马文·哈里斯博士认为,矮种黑猩猩“可能创造了卖淫”。他声称,当雌性非洲黑猩猩想从雄性黑猩猩那里获取食物时,“她们会向对方乞讨,或者不乞讨,而干脆和那只拥有她们想要的食物的雄性黑猩猩性交,以换取利益”。

根据德·瓦尔博士的说法,雄性矮种黑猩猩会向雌性提供“丰富的食物”,但它们在性交过程中一直将食物牢牢握在自己的手中,直到性交结束才交给对方。更有甚者,恒河猴经常会给自己的后代“做媒”。例如,德·瓦尔博士报道说,一个在种群里地位低下的恒河猴母亲会撮合自己的后代和另一个地位较高的成年猴的后代,并拥抱它们。她会鼓励两个年轻的后代“联姻”,并示范性交的动作。她甚至会驱赶其他试图在两个年轻猴子中插一脚的地位低下的其他猴子。

总而言之,正如德·瓦尔博士所提出的观点,这项研究提示我们,人类最亲近的动物亲属对各种社会需求、对战争、和平、政治以