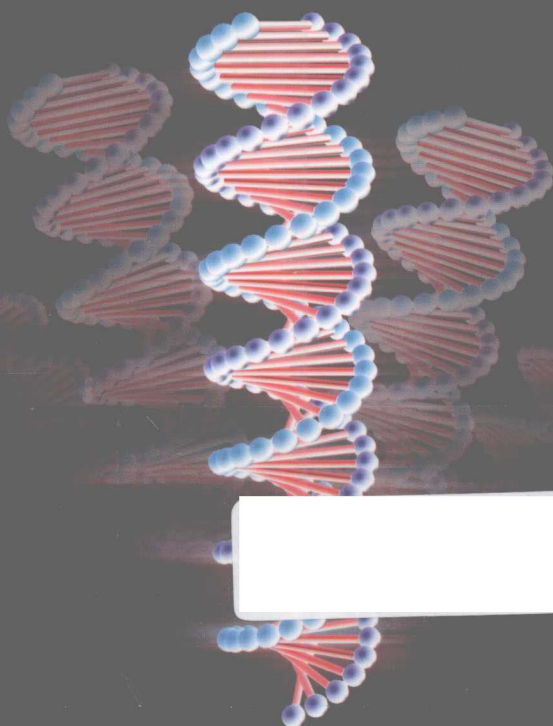


GuZhiDao
DeShiJie RENTIPIAN



中国科普名家名作

不知道的世界

升级版 谢柏樟 著

人体篇



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

中国书画函授大学肇庆分校
肇庆分校建校二十周年纪念册

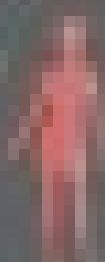


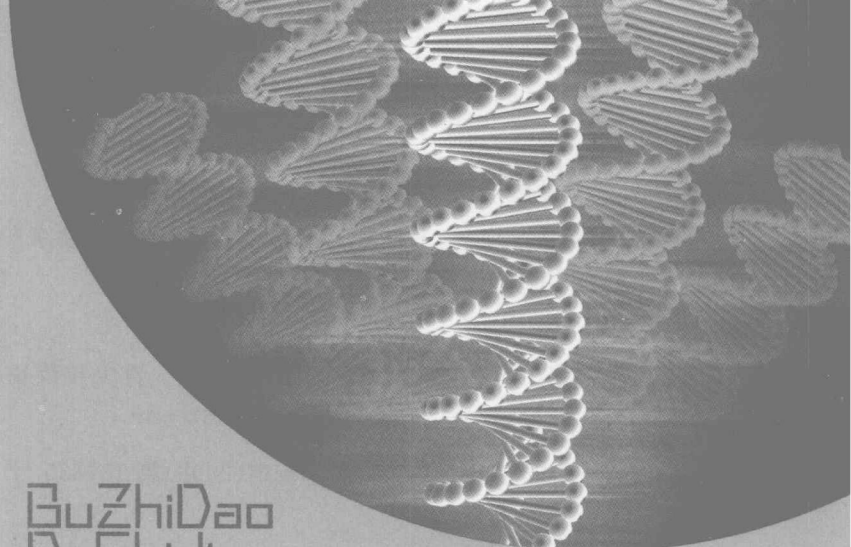
中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册

中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册

中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册

中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册





GuZhiDao
DeShiJie RENTIPIAN

中国科普名家名作

不知道的世界

升级版
人体

谢柏樟◎著

策划、主编◎陈海燕
升级版策划◎薛晓哲



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

不知道的世界:升级版. 人体篇/谢柏樟著. —北京: 中国少年儿童出版社, 2009. 2

ISBN 978-7-5007-9061-7

I. 不… II. 谢… III. ①科学知识—青少年读物②人体—青少年读物 IV. Z228.2 R32—49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 187325 号

REN TI PIAN

(不知道的世界: 升级版)



出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

出版人: 李学谦

执行出版人: 赵恒峰

著者: 谢柏樟	执行编辑: 李 华
插图: 晓西插画工作室	文字编辑: 薛晓哲 李 华
封面设计: 缪 惟 刘豪亮等	美术编辑: 沈苑苑
责任校对: 范慧兰	责任印务: 杨顺利

社 址: 北京市东四十二条 21 号 邮政编码: 100708

总编室: 010-64035735 传 真: 010-64012262

发行部: 010-84037667 010-64032266-8269

http://www.ccppg.com.cn

E-mail: zbs@ccppg.com.cn

印刷: 河北新华印刷二厂 经销: 新华书店

开本: 880×1230 1/32 印张: 5.5

2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月河北第 1 次印刷

字数: 97 千字 印数: 10000 册

ISBN 978-7-5007-9061-7/Z · 69 定价: 15.00 元

图书若有印装问题, 请随时向印务部退换。

主编的话

无限的宇宙隐藏着无穷的秘密。人类以最大的自信，也只敢说接近认识了它的百分之十。事实上，现代科技所获知的东西越多，科学家们便发现，不知道的东西反倒更多了。

与众多展现已知世界的科普读物不同，《不知道的世界》是一套未知世界的小百科。它选取了各学科中一系列科学谜案，反映了人们在探疑解谜中做出的努力和遭遇的障碍，介绍了各种有代表性的假说、猜想和目前达到的研究水平，提供了攻难闯关的相应知识背景，并指示了可能的途径。总之，它要把读者带进陌生、神秘、异彩纷呈的未知领域，激发人的探索欲和创造欲，同时使人获得科学知识和科学思想。

这是一套由科学家和科普作家们写给青少年的书。初版为10册，面世后广受欢迎，连续4次再版，并获得国家图书奖、“五个一”工程奖、全国优秀少儿读物一等奖等7个奖项。

“不知道”是发明创造的起跑点，探究“不知道”是科技发展的原动力。让我们畅想：未来有一位中国科学家，因为破解了科学悬谜而功著世界。今天，他（她）还只是风华少年，正坐在小小的书桌前，如痴如醉地捧读着《不知道的世界》……

陈鸿燕

在知识的长河中注入一点水

记得两年前的某一天，中少社的几位朋友来找我闲聊，说起他们正在策划一部丛书，叫做《十万个不知道》。一听这题目，我说：“这个主意好。老跟孩子讲这是这样的，那是那样的，日子久了，孩子们可能会感到乏味的。也得跟孩子讲讲，世界上还有许多不知道的事儿，比已经知道的多得多，而且有趣得多。如果能潜移默化，让孩子们的心里萌发一株不断求知的苗苗，这部丛书就算成功了。”

没想到经过两年的努力，他们已经编成了10本；一个星期前，把最先印得的两本样书给我送来了。丛书改了名称，改成了《不知道的世界》。我看改得好。原来用《十万个不知道》，是受到了《十万个为什么》的启发，从编辑的意图来说，两者是相辅相成的；要是不改，倒像唱对台戏了：我赞成改。这两本样书，一本讲植物，一本讲物理；每本二十几篇，一篇一个主题，推想其他8本也是这个格局。看内容和行文，这部丛书是为初中生和小学生编写的，每一本讲一个方面。以读者已有的知识为基础，讲这一方面最近有了什么新成就，正在研究哪些新课题，将来可能朝哪个方向发展：就这样，把读者领进一个不知道的世界。这个世界无边无垠，多少原先不知道的，现在知道了，却又引发出更多的不知道来。从每一个不知道到知道，都没有现成的道路，道路需要人们去探索。在探索中，有的人走通了，有的人碰了壁，也有殊途而同归的，都到达了目的地。在我看到的两本样书中，这样有趣

的故事一个接着一个，到了儿也没有说完；留下一大堆不知道，让读者自己去思索。

我看照着这个格局编下去，这部丛书会得到成功的。现在的10本，只开了个头。老话说：头开得好就是成功的一半；应该一鼓作气，一本又一本继续往下编：把不知道的世界中的奥秘，一一展现在读者面前，让他们自己挑选将来从哪一个不知道入手，为我们亲爱的祖国做出贡献，在人类知识的长河中，注入一点水。

叶至善



目录

1 先天愚型之谜

7 无望中的希望

13 你是左利，还是右利

19 人的第一次呼吸

25 唤醒植物人

31 神针与经络

39 痛是什么

44 话说“说话”

49 药学家与病毒的较量

57 高血压——最大的凶犯

64 呼唤长寿

70 令人同情的精神病

78 器官移植路漫漫

85 敲响毒瘤的丧钟



92 笑气的故事

98 口吃的病根在哪里

102 身体发育的帮手

108 神秘的梦

116 人体内的“钟”

123 关于睡眠的疑问

129 用药的苦恼

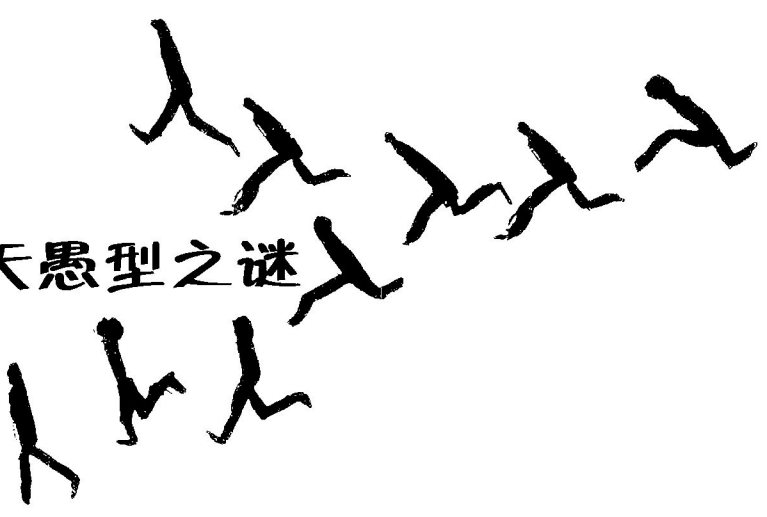
134 人体卫士

144 渴的秘密

148 催眠奇事

155 耳朵是个倒胎儿

161 病毒歼灭战



先天愚型之谜

一天，我正在广场抬头看云，突然有人撞到我身上，低头一看，不觉一怔：一个十几岁的男孩，正睁着一双迟钝的眼睛，向我咧嘴傻笑。他的头很小，脖子很短，嘴也不大，但舌头几乎塞满了整个嘴巴。我意识到，这是个病孩！我立刻弯身问他：“撞痛了吗？”他仍然傻笑着，似乎不明白我在说什么。正在这时，身旁出现了另一个人——这个孩子的妈妈，她对我说：“这个孩子太可怜，他是先天呆傻！”

母亲领着孩子走了，我的心却沉了下来，噢，这不就是先天愚型吗！

这病让我们忧虑

先天愚型，好陌生的名字！

这病，在 100 多年前，医生也还弄不明白。直到 1866 年，一位名叫唐的英国医学家详尽研究了这个病后，告诉人们：

——孩子之所以呆傻，毛病就出在大脑皮质（大脑皮质，是脑中专管智力、行动、语言、学习和记忆的重要部门）。得了这病，大脑皮质就会变薄，用显微镜观看，里面的细胞稀稀拉拉，少得可怜；充填在那里的，尽是一些不中用的“胶质”；而且，全脑也都萎缩变小。看到这里，你一定会叹息一声：难怪他们的智力会那么差了！

——除了脑子不行，身体别的部位也不健全，像先天性心脏病一类病症，经常伴随着他们。他们的抗病能力非常弱，长不到 20 来岁，白血病、肺炎一类病症，就可以轻易地夺走他们的生命。他们的生命多么的脆弱！

父母得了一个这样的孩子，当然会非常难过和伤心。



可是最让医学家担心的，是得先天愚型的孩子似乎在一点点增多。过去，每 2000 个婴儿中，有此病的不过二三个。现在却不止这个数了。这怎能不让人担心和忧虑呢！

先天愚型的根源

先天愚型，是地地道道的遗传病，婴儿带着这病来到世上，是由于染色体出了毛病。

染色体是什么？

它就长在我们人体的细胞里。在绝大多数的细胞中间，有个滚圆的小球，名叫“细胞核”。核内藏着 46 条短棒一样的东西，这就是“染色体”！

这 46 条染色体，似乎都不愿意单独过日子，构造相同的两条总喜欢并联在一起，于是就成了 23 对。科学家按它们个子的高矮顺序排列，还给它们一一编号：第 1 号、第 2 号……直到最末的第 23 号，这样就可以在日后辨认它们。每一对中的那两条染色体，一条来自父亲，另一条不用说，必然来自母亲。你别小看这些不起眼的小家伙，隐藏在它们里面的，却是成万上亿个遗传密码。无论是头发的颜色、皮肤的黑白、个子的高矮、眼睛是大是小、眼珠是蓝是黑……甚至连脑和各器官的成长、体内的各项化学变化、祖上的遗传病或畸形，一切从父母或者父母双方的祖先那里继承下来的特性，统统都包含在这 23 对染

色体的遗传密码里。所以，在孩子身上，父母双方的特性都保存着，让人一看，觉得这孩子有些地方像他爸爸，有些地方又像他妈妈。想不到吧，这些小小的染色体，竟然有那么奇妙的能耐！

染色体既然是储存遗传密码的地方，当然来不得半点差错。稍有闪失，出生的孩子就会有缺陷。世上有 3000 多种遗传病，就是在染色体或密码上出的毛病，先天愚型就是其中之一。

医学家发现，先天愚型孩子的染色体多出来一条，成为 47 条！这多出来的染色体，还不随随便便地多，它总是固定在第 21 号染色体上。显然，第 21 号染色体决定着大脑的发育，它的失误造成了孩子无可挽回的呆傻！

先天愚型的病根找到了，医学家是不是可以交卷完事了昵？

不！科学没有终点。医学家跟着又发现了意外的情况：少数先天愚型孩子的染色体数目既不多也不少，和正常人一样——46 条！这就奇怪了，难道还有别的原因不成？果然，染色体另外一种失误，还是发生在第 21 号染色体上。它们的“身子”断裂了，断了之后，又发生了错接——把一条染色体的断头，错接到另一条染色体的断处；而另一条的断端，又接在这条染色体上面。还有别的错接方式，这里就不细说了。这么一来，里面的密码跟着乱了

套，使得大脑和正常孩子大不一样。

追踪在继续

看到这里，你可能要惊讶地发问了：

第 21 号染色体多出一条，它从
哪里来？

那对染色体又为什么会
断裂、错接？

你的问题，正是医
学家所想、所找的目标。

有的医学家说，他
们从先天愚型孩子母
亲的卵细胞里，偶尔
也能发现第 21 号染
色体多出那么一条，
于是所生孩子的染色
体跟着就不正常。也
有的医学家调查了不
少妈妈生孩子时的
年龄，发现年过 40
岁之后，所生的孩子
之中，得先天愚型的
多。医学家解释说：
可能这和大龄

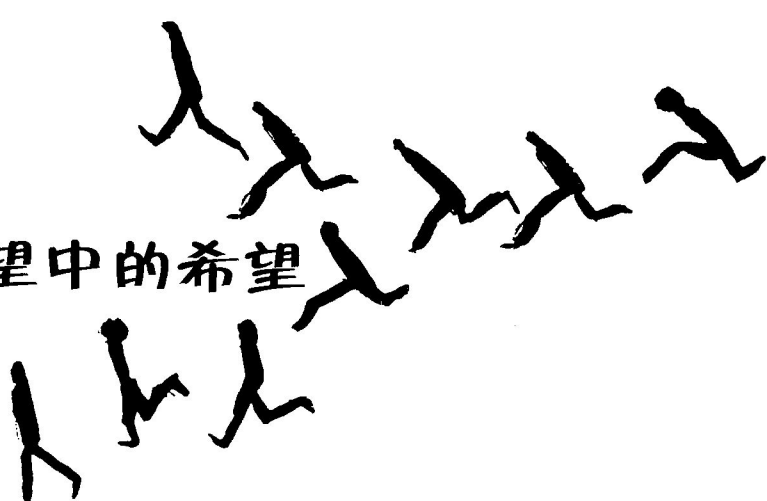


母亲卵细胞积累了太多的伤害有关，比如服用不必要的药物，经常受到细菌和病毒的侵犯，或者长时期处在污染严重的环境里，都会引起染色体的突变，胎儿只好跟着遭殃。这些说法都是“公说公有理，婆说婆有理”，现在还不能把问题解释清楚。因为，检查病孩母亲卵细胞内染色体的数目，绝大多数都是 46 条，很正常；而且不少妈妈怀孕生孩子也都不晚，却偏偏生了个先天愚型的孩子，这又怎么解释呢？

再有，好端端的染色体怎么会断裂？断了之后，为什么又会接错？确确实实的原因，谁也说不上来，只有靠科学家的不断探索，才能水落石出。

其实，众多科学家研究先天愚型，不光是为了世界上不再出现这样的病孩，最重要的是要掌握遗传病发生的根源，解开遗传病的谜团，清除遗传病带给人类的痛苦。而且，这对改善或改进人类大脑和全身器官，也极有益处。





无望中的希望

人能站得直，能挺胸走路，能挑担飞跑，还能灵活地转弯，前俯后仰，这全靠我们背上的那根大梁，医学家称它“脊柱”，也有人把它叫做脊椎骨，我们却喜欢叫它的小名：脊梁骨。

裹在脊梁骨中间的，还有一件重要的东西，那就是——脊髓神经。

我们说脊髓神经重要，是因为除了头部，人全身的感觉和动作，甚至连内脏的活动，全由它来承担。它一出毛病，结果就会很糟糕：感觉麻木，四肢不能动弹，人的身子像一截木头似的，这就是“瘫痪”！



医生，求您一定要治好她

四五十年前，我还是一个小小的外科医生。一天，病房里收进一个农村女孩，她只有14岁。因为站在凳子上摘桃，没站稳，她从凳子上摔了下来，正巧背部硌在一块石头上。当时，她就觉得腰痛，站不起来。于是，家里人把她送来医院，事情就这么简单。可是她的伤却不那么简单了：X射线检查告诉医生，石头硌着的地方，脊梁骨被顶前移。

上级医生命令立即手术。

打开脊柱一看，脊柱骨碎了，而且向前突出很多；再看脊髓，已完全中断！

医生只好把突出的脊梁骨回归原位，可是对于已经断了的脊髓神经，只能摇头叹息，一点办法都没有！

可是，直到很久以后，在我们的耳边，却还是回响着女孩母亲向我们恳切祈求的声音：“医生，求求您，一定要治好这孩子，她还太小啊！”

真的，医学还无法治愈脊髓损伤。等待这