



· 美文篇 ·

· 梁超 主编 ·

品味生的 99篇 科学美文



千百年来，宇宙和大地给我们留下了无穷的奥秘。尽管今天的科技已飞速发展，但我们身边仍迷雾重重。这一篇篇贴心的文字将引领你走近科学前沿，去破译神奇的世界。

中国出版集团
中国对外翻译出版公司



· 梁超 主编 ·

品味生的 99篇 科学美文

中国出版集团
中国对外翻译出版公司

01001
0010101001
101001
00011010000010010101001
10010101001

01001

000001101010101001010111

10010101

0101010001110101010010101010101010101
000111101010101011010100



图书在版编目(CIP)数据

品味一生的99篇科学美文 / 梁超主编. — 北京: 中国对外翻译出版公司, 2008. 2

(美文品读)

ISBN 978-7-5001-1889-3

I. 品… II. 梁… III. 科学知识—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第014745号

版 权 声 明

《和谐阅读》丛书由中国对外翻译出版公司出版。由于我公司无法与部分权利人取得联系, 为尊重作者的著作权, 现特别委托北京版权代理有限公司向权利人转付本丛书中部分文字的稿酬, 请相关著作权人直接与北京版权代理有限公司取得联系并领取稿酬。联系方式如下:

吴文波、方芳

北京版权代理有限公司

北京海淀区知春路23号量子银座1403室 邮编: 100083

电话: (010) 82357056 (57, 58) -230 / 229 传真: (010) 82357055

出版发行: 中国对外翻译出版公司

地址: 北京市西城区车公庄大街甲4号物华大厦6层

电话: (010) 68359376 68359303 68359101 68357937

邮编: 100044

传真: (010) 68357870

电子邮箱: book@ctpc.com.cn

网址: [http:// www.ctpc.com.cn](http://www.ctpc.com.cn)

法律顾问: 北京市英浩律师事务所李海波律师, 咨询电话: (010) 51901090

策划编辑: 王宏义

责任编辑: 于国君 李红丽

封面设计: 李陈

版式设计: 李陈

印刷: 北京楠萍印刷有限公司

经销: 新华书店

规格: 787×1092mm 1/16

印张: 15

字数: 180千字

版次: 2008年2月第1版

印次: 2008年2月第1次

ISBN 978-7-5001-1889-3 定价: 19.60元



版权所有 侵权必究

中国对外翻译出版公司

前言

Preface

秋风送爽，世纪交汇。人们夜望天空，繁星点点依旧，却是多了点会移动的“星星”，神秘而又无声地匆匆而过，似乎给沉寂的宇宙增添了生机和活力。这是 20 世纪人类的骄傲，因为那是人类送上天宇的明灯——人造地球卫星。我国民间传说了几千年的神话“嫦娥奔月”，在 2007 年终于变成了现实。300 多年前，英国伟大的科学家牛顿从苹果落地这一常人熟视无睹的现象中发现了“万有引力”，今天人们终于可以把苹果送上去，不再掉回地面。

科学技术发展的历史，一次又一次证实了这样一个事实，每当科学有重大突破的前夜，总需要有杰出的科学家出现，他们站在人类已经获得的知识的高峰上，凭借自己的才能把科学水平推向一个新的高峰。那么，亲爱的同学们，你是否也期待有一天你也站在时代的高峰向人类宣布一个重大的突破呢！

《品味一生的 99 篇科学美文》以清新流畅的文笔，真实反映了世界各国各个时期的科技发明和发明家艰辛又传奇的发明经历，涉及各个领域的科技时尚，阅读它可以使孩子们在轻松、愉悦之中接受心灵的启迪和灵魂的震撼。

为什么同样学一样东西，有的孩子坚持下来了，有的孩子却半途而废，这也是我们这本书要回答和解决的问题。据调查显示，凡是能坚持学下去的，大都对他所学的东西有着浓厚的兴趣。科学研究已证明，兴趣是学习的重要动力。

伟大的科学家爱因斯坦有句至理名言：“兴趣是最好的老师。”古人亦云：“知之者不如好之者，好知者不如乐之者。”是的，兴趣是学习的“原动力”，兴趣是学习的“催化剂”，它对孩子的学习有着神奇的内驱动作用，能变无效为有效，化低效为高效。只有激发了孩子的兴趣和爱好，才能挑动孩子心中想学习的心，使其自然而愉快地接受知识。

美丽的大自然是万物之母，她以神奇的力量孕育着无限神奇。看那辽阔无限的大草原，望那无边无际的沙漠，品那充满神秘气息的原始森林，听那与心跳同节奏的大海。大自然中有太多的奥秘牵动着人们的好奇心，催促着人们不停地探索追寻。

为此，我们编写了这本书，超越了其他以纯理论的方式介绍科学，而是以带情节的美文的方式为你展示科学的价值，让你感受美的同时又培养出对科学的兴趣和对知识的渴望：

前沿快报：科技创新，记忆移植，基因揭秘……

太空漫游：自然景象，太空探索，文化之旅……

自然之旅：异域风情，历史沉淀，自然启示……

……

自然是美的，科学也是美的。要培养孩子的审美观、美感，让孩子从小有一颗敏感的心灵去感受世界的美。

《品味一生的99篇科学美文》，溶浩淼知识于点滴故事。栩栩如生、充满激情的发明家传记，把我们带入时空的隧道，仿佛与他们一起坐在实验室里……

璀璨的星空下，让我们怀抱着梦想，畅游在科学的海洋中……

目录CONTENTS

前沿快报

- 数字化记忆为你重现生命历程 / 2
- 转基因作物并不可怕 / 4
- 试管婴儿——从第一代到第四代 / 7
- 汽车在空中飞 / 9
- 新洞穴 / 12
- 在香港大会堂的演讲 / 14
- 自主创新铸就科技奥运 / 16
- 科学与希望 / 20
- 器官真的有记忆吗 / 21
- 人类基因组计划揭秘 / 25

太空漫游

- 月全食 / 30
- 地球最危险的敌人是谁 / 32
- 在太空中理家 / 33
- 史前超文明之谜 / 37
- 生死和命运之谜 / 41
- 宇宙与人 / 45
- 移民太空岛 / 49
- 星外有人吗 / 51
- 灯熄了, 才能看到海藻 / 54
- “神秘”的UFO / 56

科海探秘

- 海水的源头 / 60
- 古尸不腐之谜 / 63
- “水火相容”之谜 / 65
- 会唱歌的沙丘 / 66
- 海洋为何会五光十色 / 68

目录CONTENTS

为什么夏天那么热还会下冰雹 / 69

能站尽量不坐 要坐选好椅子 / 71

人类从何处来 / 73

出生前的奇妙世界 / 75

百慕大海底的“魔鬼”是谁 / 78

诺曼底上空的电子战 / 79

艾滋病从何而来 / 81

自然之旅

冰岛，地球上最美丽的伤痕 / 86

唐山会再次发生大地震吗 / 89

蓝色国土上的红色幽灵 / 91

撒哈拉——曾经的绿洲 / 92

鲸鱼之死 / 94

让人心痛的母亲河 / 96

佛光是一种自然现象 / 98

师法自然 / 99

苍凉的失落 / 101

兵马俑前的沉思 / 104

科星灿烂

我将撬动地球 / 110

被迫放弃诺贝尔奖的科学家 / 112

两颗行星的交谈 / 115

明代卓越的医药学家 / 117

伦琴与X射线 / 119

新地质理论基础的奠基人 / 122

踏遍万水千山的千古奇人 / 124

历史上最有才华的科学家 / 126

目录 CONTENTS

秦山故事 / 128

塌桥事故成就的桥梁专家 / 133

杨振宁与《神秘的宇宙》 / 135

从碗碟间走出的物理学家 / 137

生活剧变

“生命天书”破译引起的革命 / 140

超级智能汽车 / 141

生物工程与人类的未来 / 142

“飞行者”1号：划时代的飞行 / 145

硫化橡胶的发明 / 146

安全玻璃的诞生 / 148

激光“百发百中”之谜 / 149

浴缸中的发现——浮力定律 / 151

从织布机到计算机 / 153

人机对弈：挑战人类自我 / 155

降落伞 / 157

女性的发明 / 158

知识在线

科学的价值（节选） / 162

美国太阳能汽车大赛 / 164

以火灭火 / 166

网络、成名与个性 / 168

人类呼吸的真正起因 / 171

钻石疑案 / 172

鸡蛋里的秘密 / 174

用冰取火 / 176

古剑不锈之谜 / 178

机器人探秘金字塔 / 179

目录 CONTENTS

动物世界

- 中国诞生首只虎狮兽 / 182
- 大象真的会举行死亡葬礼吗 / 184
- 海豚的语言系统为何如此发达 / 186
- 箭鱼撞物时如何避免自我伤害 / 188
- 人类对动物自以为是的认知 / 189
- 猴子王国的游戏规则 / 192
- 恒河猴与叶猴 / 193
- 由蜜蜂筑巢想到的…… / 195
- 动物肢体再生之谜 / 196
- 珍珠是怎样产生的 / 198
- 动物冬眠 / 199

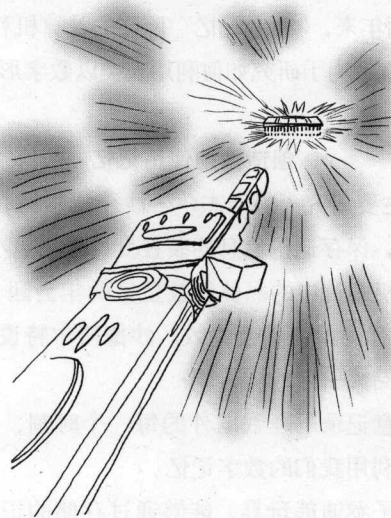
人体探秘

- 解读大脑 / 204
- 记忆移植 / 207
- 催眠术的魔力 / 209
- 嗅觉的奥秘 / 213
- 地磁场对人类的影响 / 215
- 人有“第三眼”吗 / 217
- 破解人体密码 / 218
- 人为什么会做梦 / 220
- 人体为什么会有“生物钟” / 222
- 人体血型的发现 / 224
- 头发中的学问 / 226
- 人体自燃之谜 / 228

世界科技浪潮澎湃涌动

QIANYAN KUAIBAO | 前沿快报

世界科技浪潮波涛汹涌，一个个新进展、新突破令人目不暇接。信息通信技术被认为是当前最关键的技术，生命科学亦潜力无限，而纳米科技作为未来的启动技术，将为人类生活提速，一个全新的宽广视野将由此展开。这里是科技的舞台，也是放飞梦想的舞台。



数字化记忆为你重现生命历程

运用数字记忆技术可以及时弥补我们的记忆缺失。

你的所有人生记录都可以存入一个方糖般大小的装置里，只要你愿意，随时都可以为你重现。

你以后不会忘记结婚纪念日，或者说，你再也不会忘记任何事情。因为在今后几十年内，人们可以将所有记忆存入一个可以挂在脖子上的小巧装置里。

这个小小的装置将记住人们以数字形式保存下来的一切，它可以保留父亲在你出生的那一天为你拍摄的镜头。你的电子成绩单，你的健康记录和银行结算单，你的所有人生记录都可以安全地保存在一张硬盘里。只要你愿意，随时都可以为你重现。

这不是科幻小说家笔下的未来，在一群英国科学家看来，这一切已经开始。据英国《焦点》杂志近日报道，两年来，“生命记忆”网络的计算机科学家、心理学家、神经系统科学家和社会学家等一直致力于研究如何利用人类以数字形式保存的越来越多的信息。

创造性地使用记忆

“生命记忆”网络的主要研究人员奈杰尔·沙德博尔特教授说：“越来越多的信息是数字形式的，与此同时，保存这些信息的装置变得越来越小。”

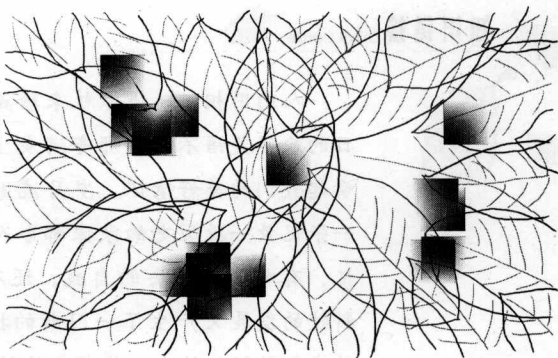
根据摩尔定律，计算机芯片中的晶体管数量每两年会翻一番。过去 40 年里，该定律一直是正确的，而且没有迹象表明会失效。沙德博尔特说：“20 年以后，一个像方糖一样大的装置就能够存储人一生的图像。”

当然，人们不一定愿意记录下睡眠以外的每一个时刻，但科学家们的目标是开发出真正的产品，创新性地利用我们的数字记忆。

设想为孩子们推出电子泰迪熊玩具，能够通过存储的记忆了解自己的小主人，从而与小主人聊天。或者一款新型冰箱，能记住主人的食谱并为你写下采购清单。还有，主题公园能记录你在过山车上的心跳，及时提醒你可能会感到恶心。

“生命记忆”的另一个成员温迪·霍尔教授说：“我希望开发一种‘助忆器’，在

我与别人见面时能及时提醒我对方是谁。我可能需要这个人的照片，这样这个装置就可以通过脸部识别技术认出这个人。或者对方携带着某种传感器，能透露对方希望我知道什么。”



同样，患短期记忆缺失的老年人可以携带一种装置，记录他们日常的活动并在需要的时候提醒他们。就像眼睛帮助我们看东西一样，助忆器可以帮助我们记事情。不过这样的技术也有局限性。霍尔指出：“当一个人视力减退时，会配度数越来越高的眼镜，直到几乎失明。痴呆症患者可能也是如此。到一定程度，技术将无能为力。”

人工记忆装置为医疗部门提供了巨大的潜力。只需足够数据的电子诊断系统已经使医生自愧不如。沙德博尔特说：“显然，我们正进入一个收集健康信息和生物信号的世界。运动员在训练时是这样，有某种健康风险的人也是这样。可以想象，将来每个人都会定期收集生物物理数据。”

面临管理难题

收集数据不是问题，储存数据也应该很容易。但信息使用的方式对如此巨大的数据库的管理提出了一系列问题。当电子数据被全部公布时，版权就变得很模糊了。而且大量的个人信息增加了身份被盗的危险。

此外还涉及隐私问题。如果一切联网，那么谁能进入你的数字记忆？一个人能保存别人的数字记忆吗？当然，警方在抓捕罪犯时可以跟踪数字足迹，在法庭上把数字记忆作为证据。

“生命记忆”运动面临的最大的技术难题就是管理。在这方面还有很长的路要走。需要自动系统、标准化的存储格式和语音激活的软件。当然，我们还需要一些工具，能让我们删除毫无意义的信息。总之，能使我们数字生活的组织、检索以及回放变得更简单的一切都是需要的。

因为数字记忆将使我们有机会遗忘一些事情。温迪·霍尔说：“我认为，将来人们浏览数字记忆就像现在的人整理相册一样。当然也会编辑，因为仍然有些事情是一个人不希望别人知道的。”（殷欣）

知识链接 Zhishi Lianjie

人们用相机、摄像机来珍藏自己的快乐片段。岁月留痕，昔日的欢声笑语不再，那布满灰尘的老相片承载着沧海桑田，时时唤起我们的美好情怀。岁月流逝，每个人都不愿意自己变老，每一张记录一段历史的录像都令人回味无穷，有人沉湎于幸福的回忆，有人找到过去的自我，还有人因此引发思古之幽情。现在，科技的发展又产生了一门新的技术——数字化记忆，它能及时弥补我们的记忆缺失。你每天的所见所闻都会以数字形式存储起来。通过浏览存储器，你就可以随时与昨天的自己对话，看自己的羽化蜕变。当风再飘过，往事可追忆。

转基因作物并不可怕

如果有天早晨你一觉醒来，有人告诉你，你习惯的早餐里含有未经安全检验的因素，它味道更好，西红柿吃起来有牛肉味，也许它令你更加强壮，但也可能有害，你该怎么办？

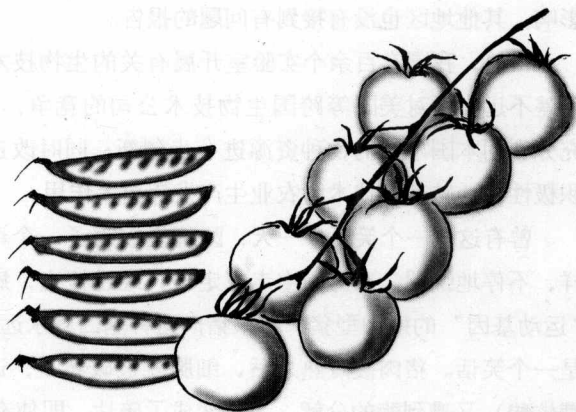
香港人就有过这样的经历。百福牌鲜豆奶和豆腐花与维他奶牌鲜豆奶，是香港两个家喻户晓的食品牌子。目前，香港绿色和平组织告诉市民，这两种产品所用的名叫 Roundup Ready 的大豆属于转基因作物，该大豆没有经过人类长期食用检验，虽然没有证据显示会危及人类健康，但也不代表安全。

据国际农业生物技术应用机构（ISAAA）的统计，1998 年全球转基因农作物的销售额是 2—15 亿美元。累计 1995 年至 1998 年的全球销售额是 23.84 亿美元。

1998 年夏天，英国罗伊特研究所的普斯陶教授在电视节目中说，他的一项未经发表的实验证明，幼鼠食用转基因土豆，会使内脏和免疫系统受损。后来，英国皇家学会对此事专门组织科学家调查研究后认为，普斯陶的实验从设计、执行到分析，多方面都有缺陷，不应过早得出结论，喂食转基因马铃薯与对照组所得的数据虽然看上去有些差异，但因受到实验技术的限制和不正确的利用统计学，这些差异说明不了问题。

转基因作物并没有那么可怕。

十几年来,各国已试种的转基因植物超过 4500 种,其中已批准商业化种植的接近 90 种,目前常见的转基因食品有玉米、大豆、西红柿、油菜等。我国农业部迄今为止批准进行商品化生产的转基因植物只有 6 种,包括两种抗棉铃虫棉花、一种耐储存番茄、一种抗黄瓜花叶病毒的番



茄、一种甜椒和一种转花色矮牵牛花。但农业部颁发的《农业生物基因工程安全管理实施办法》没有涉及进口农产品。

我国的转基因作物也越来越多。位于杭州的中国水稻研究所表示,我国的转基因水稻已进入大田释放阶段,现正申请商品化生产。

1996 年,中国水稻研究所以黄大年研究员为首的课题组,在世界上首次研究出了抗除草剂转基因杂交稻,为解决长期以来困扰杂交稻制种纯度问题提供了新方法。之后,课题组又成功配制出抗除草剂转基因直播水稻,可省工省时,除尽稻田杂草。

目前,黄大年等人已选育出一批优良的转基因水稻组合和新品系,经农业部基因产品安全委员会的安全审定和批准,这些新品种已开始在浙江的富阳、临安、丽水等地,进行继实验室研究和中试后的大田释放和试种示范,并正在向有关部门申请商品化生产。

同样,用转基因技术生产出来的“彩色棉”倍受商家的喜欢。转基因彩色杂交棉是在自然彩色棉的基础上,培育的棉花新品种,具有棕、黄、红、绿等多种颜色,用它们织成的纺织品具有不变色、不需化学杂色、减少环境污染等优点,市场前景十分广阔,比如一件彩色棉背心的标价目前是 138 美元,高出普通产品 10 倍以上。专家预测,在不久的将来,彩色棉种植技术成熟后就可以大面积推广。

在农业领域中,可将转基因生物技术应用到杀虫、抗除草剂等方面,起到提高产量和质量、减少污染以及提高作物抗逆性等作用。到 1998 年底,全世界转基因作物种植面积已近 4.2 亿亩,多种相关作物进入市场,包括耐保存的西红柿,抗虫的马铃薯,抗虫和抗除草剂的棉花、大豆、玉米,提高有效成分的油菜,抗病毒的南瓜、木瓜等等。在种植转基因作物最广泛的美国,两亿多人食用近五年来也没有出现过任何不良

影响,其他地区也没有接到有问题的报告。

目前,我国有百余个实验室开展有关的生物技术研究,研究水平与世界发达国家相差不多。面对美国等跨国生物技术公司的竞争,我国各研究单位之间应加强合作,充分利用本国丰富的物种资源进一步创新;同时改进推广体制,调动农民应用成果的的积极性,让转基因技术为农业生产发挥更大作用。

曾有一个笑话:一天,医院里接收了一个奇怪的病人,他每天都像上了弦一样,不停地绕圈,在房间中走来走去,经过检查,病源在于他爱吃的猪肉来自添加了“运动基因”的瘦肉型猪,结果猪肉这种基因就永远留在了他身上。研究者说,这仅仅是一个笑话。猪肉被煮熟之后,细胞就被破坏了,进入人的肠胃系统,DNA(脱氧核糖核酸)又遭到酶的分解,大都变成了碎片,即使有整条的DNA存在,也无法发挥基因移植作用。人不可能就因为吃这样的猪肉而变得“爱运动”。

一般在市面上出售的转基因食品对人的健康没有威胁,因为大部分此类食品只是改变了食品的营养结构,例如提高蛋白质含量,真正从人类的利益出发开发的转基因食品对我们是有益的。

当然,这只是就短期而言,如果以一百万年为思考范围,人会不会因为吃了营养结构改变的食物而引起生理结构的改变呢?这样的改变对人类又有怎样的意义?这没有明确的答案。

其实我国已经有很多人吃过转基因食品。我们吃的豆油很多是由美国的转基因大豆提炼的。我们平时喝的啤酒所用的菌种(酵母)也有可能经过基因改良。所以,不知不觉之中,转基因食品已经在我们体内穿肠而过了。

为此,“应该在转基因食品上贴标签,不仅仅出于安全的考虑”,应博士说,“至少应该让消费者知情,消费者有选择的权利。”

原美国农业部一位资深官员,现任生物工艺工业协会副主席的万尔一基丁斯博士指出,现在拒绝食用基因改良食品的人十年之内就会改变态度。基丁斯博士说,虽然在短期内还不会出现一种立即就能改变人们观念的“魔术”产品,但在3年内就会出现功能食品,即所谓的“营养食品”。首先出现在市场上的这种改良食品将是有抗癌作用的椰菜。欧洲虽然现在仍是一个抵触基因改良食品的主要地区,但是生物工程学的优势将很快以摧枯拉朽之势消除这些抵触情绪。(江炜)



人类基因组计划是一项庞大的工程，有人拿它同登月计划相比。从表面上看来，转基因作物同普通植物似乎没有什么区别，它只是比普通作物多了能使它产生额外特性的基因。生物学家将外来基因移植到某种植物的脱氧核糖核酸中去，以便使它具有某种新的特性：抗除莠剂的特性，抗植物病毒的特性，抗某种害虫的特性……这个基因可以来自任何一种生命体：细菌、病毒、昆虫……这样，通过生物工程技术，人们可以给某种作物注入一种靠杂交方式根本无法获得的特性，从而获得转基因作物。这是人类9000年作物栽培史上的一场空前革命。转基因作物没有想象中的那么可怕，大家放心享用吧。

试管婴儿——从第一代到第四代

作为世界上第一例试管婴儿，当路易斯·布朗降临人世的时候，谁都不敢保证她能活多久。

布朗诞生的准确时间是1978年7月25日深夜11时47分，地点是英国奥德姆总医院。由于布朗夫人的输卵管有缺陷而不能怀孕。两位研究试管婴儿技术的先驱——罗伯特·爱德华和帕特里克·斯特普托大夫两人通过手术将卵细胞从卵巢内取出，放在实验用的盘子上与精子结合，然后将胚胎植入莱斯利·布朗的子宫内，在子宫内胚胎发育正常。

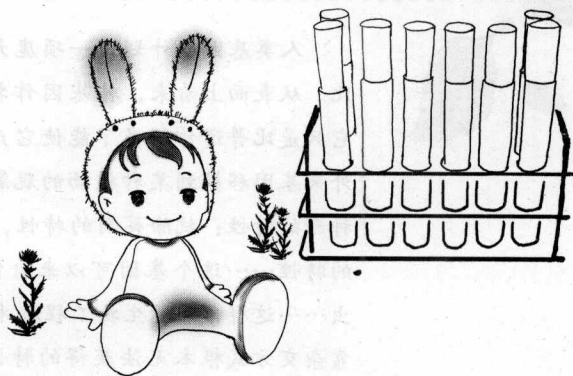
布朗是一个“天生”的名人，她的降生伴随着父母的期盼、医生的自豪、媒体的关注、不孕者的希望，以及更多的猜测和恐惧，因为她是史无前例的试管婴儿，开创了人工辅助生育的历史。路易丝的诞生轰动了全世界，她的照片登上了各家报纸的头条，被称为“世纪之婴”。

虽然路易斯认为自己很“普通”，但她在人类生育史上的划时代意义却是无法否认的。在她25岁生日的当天，英国为她开一个特别的生日会，邀请上千名试管婴儿，其

中包括路易丝的妹妹纳塔莉。

如今,随着科学技术的发展,第二代、第三代和第四代试管婴儿纷纷降生。

第二代试管婴儿是通过单精显微注射法获得的。即取一个精子注射到卵细胞里完成受精。主要适用于男方不育,如少精、弱精者。此法 1992 年在比利时首次被采用。我国也有成功之例。



第三代试管婴儿为胚胎在体外经过遗传学检测后移植所得。主要用于男女双方或一方有遗传病的夫妇。2000 年,广州中山大学的大夫,应用此法,使患血友病(流血不止)的母亲,生下健康女婴。

第四代试管婴儿是通过卵细胞质置换技术获得的婴儿。此法应用于高龄妇女。由于卵细胞质的质量随年龄增长、环境污染等因素使受孕所阻。大夫将妇女的卵细胞导入去核的年轻妇女的卵细胞,然后和丈夫的精子体外受精后移植到高龄妇女的体内。2003 年 4 月,武汉大学人民医院利用此法,已使一名 40 岁妇女受孕。

辅助生殖技术可以使一些不育者获得自己亲生的宝宝,享受天伦之乐。(齐笋)

知识链接 Zhishi Lianjie



体外受精技术应用于人类,标志着生殖工程的一大进步,为不育夫妇带来人间亲情的温暖和幸福。100 多万试管婴儿的正常生活证明了当年对路易丝诞生的恐惧和猜测完全是不必要的。几十年来,“试管婴儿”技术不知让多少父母喜极而泣,我们完全可以说,它改变了人类生育的历史,是人类生物技术的重大胜利。