

# DMA

# 作证

赵兴春 编著

群众出版社

# DNA 作证

赵兴春 编著



群众出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

DNA 作证 / 赵兴春编著. —北京: 群众出版社, 2006.12  
ISBN 7-5014-3845-5

I. D… II. 赵… III. 法庭科学—刑事案例  
—科普读物 IV. D919.4-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 119639 号

---

DNA 作证

赵兴春 编著

---

责任编辑 / 王健椿

封面设计 / 董 睿

---

出版发行 / 群众出版社 电话: (010) 52173000 转

社 址 / 北京市丰台区方庄芳星园三区 15 号楼

网 址 / [www.qzchs.com](http://www.qzchs.com)

信 箱 / [qzs@qzchs.com](mailto:qzs@qzchs.com)

经 销 / 新华书店

印 刷 / 北京通天印刷有限责任公司

---

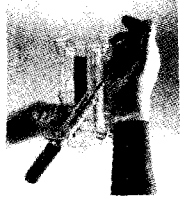
880 × 1230 毫米 32 开 10 印张 260 千字  
2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷  
印数: 00001—5000 册

---

ISBN 7-5014-3845-5 / D · 1851

定价: 18.00 元

---



## 前 言

DNA 技术如今已成为家喻户晓的高科技手段，它在案件侦查、事故处理、寻亲认祖等各个领域屡显神威。而在十九世纪当人类刚刚接触到 DNA 的时候，并没有想到这个含有氮和磷的生物大分子就是决定人类遗传的物质。随着美国科学家沃森和英国科学家克里克揭开 DNA 分子结构面纱的创举，人类打开了一扇窥探自身的大门。

法庭科学将 DNA 技术与个体识别结合的成就归功于英国遗传学家杰弗里斯。他在研究人类可变重复序列同源性过程中发现，利用可变重复序列能够进行人类的个体识别，而且识别率与指纹技术一般精确。于是他将这一新方法命名为“DNA 指纹图技术”，并将其应用在一例亲子鉴定事件中，立即引起世界轰动。从此人类开启了 DNA 作证的新时代。

随着 DNA 检验技术被用作发现犯罪和证明犯罪的有效手段，警方有了一个绝好的帮手，法庭也多了一种鉴别个体的选择。尤其是，DNA 技术带来的高分辨率，使得两个不同个体获得相同指纹图谱的几率几乎为零，只有在三百五十七亿人群中才能找到一对，这个数字大大超过世界人口的总量，从而使得 DNA



## DNA 作证

检验所获得的结果坚固且无法推翻，令任何针对它的抗辩都显得较弱无力，被控方在科学证据面前哑口无言。同时，DNA 技术使得大量的无辜者得以洗脱冤屈，使一个又一个疑难悬案被攻破，DNA 成为人们心中的绝对天平。

然而当 DNA 技术不断被警方用于法庭证据，取得一个又一个胜利的时候，它也遇到了攻击的对手——那就是在证据提取过程中，人可能存在不规范行为，构成对整个证据可信性的怀疑，虽然这并不是 DNA 技术本身的问题。于是，在著名的辛普森案件以及其他案件中，辩方抓住这一疏漏大做文章，给现场提取物证材料的人形成极大压力，终于让陪审团的成员们不相信现场提取证据的合法性。

但是 DNA 作证的历史并不会因此终结。相反，它提醒了人们：对于具有无上证明能力的技术，对于在法庭上能够给对方以致命打击的技术，也必须进行标准化的规范，才能让人们完全相信它所具有的证明力。

于是，DNA 研究者制定了大量标准，来规范 DNA 技术本身，最终形成了一系列标准体系，能够对所有的检验过程进行控制。

在对 DNA 技术进行标准化规范的同时，DNA 技术本身没有停止发展的脚步，新的技术方法不断出现——

STR 技术解决了 DNA 数字化记录的难题，使检验结果能够通过数字记录下来，大大节省了存储空间，方便了检验结果在计算机中储存并在不同案件中的比对。Y 染色体基因座研究让人们尤其是寻根问祖的人看到了希望，Y 染色体能够通过父子遗传一代一代遗传下来，最后通过检验 Y 染色体，就能验证一群人是否真正五百年前是一家；连美国的一位总统也依靠这个技术，将他的私生子问题向世人作了明确的解释。线粒体技术研究和测序技术的发展提高了 DNA 检验的灵敏度，一个细胞中如此之多的线粒体质粒能够最大限度地保存可能的 DNA 遗传信息，不过线粒体的遗传仅仅通过母系遗传而传递，人们能够藉此找到自己的母系亲属。正是在这项技术的帮助下，人们确定了末代沙皇一家遗骨



的下落。

通过父系和母系遗传关系，可以开展更多的检验项目，使 DNA 技术的功用不仅仅局限于亲子鉴定和个体识别。

而 DNA 技术出场更多的当然是在刑案侦查中发挥作用，无论是替无辜冤屈者洗脱嫌疑，还是将罪大恶极者抓捕归案，警方都利用了 DNA 技术至上的鉴别能力。在美国的“绿河系列强奸杀人案件”的侦破中，是 DNA 技术最终将罪犯与留在死者体内的精液联系在一起，使持续数年久未侦破的案件最终告破，笼罩在绿河居民心头的恐怖阴影从此烟消云散。

DNA 技术是公平公正的，它对任何人——无论贵贱尊卑，绝对一视同仁。即使尊为总统，面对染有自己精斑的裙子，在 DNA 检验技术无可反驳的结果面前，克林顿也不得不为自己的风流付出代价，在全国人民面前承认自己犯下的错误。

中国的 DNA 鉴定技术随着一条新闻联播消息而悄然登场，经过刻苦的攻关研究，最终能够运用在实际案件之中为案件的调查提供明确的信息。当年轻潇洒的大学老师被学生怀孕事件所困扰的时候，最终是 DNA 技术作证帮助他摆脱了人们的怀疑目光，重新让他回到自己的教师岗位。而被困监狱五年之久差点被判处死刑的人最终因为 DNA 作证而重新获得自由的时候，DNA 技术在中国已经迅速推广开，成为人们心中公正公平的黑包公。

在 DNA 技术面前，不管罪犯如何狡猾，他的狐狸尾巴终归要被警方抓住。而当数据库技术与 DNA 技术结合，发展形成 DNA 数据库后，能让更多的犯罪分子迅速显露原形。DNA 数据库的建立大大提高了侦查破案的效率。在中国，随着杀人魔王杨新海的落网，人们更清楚地意识到建设一个中国国家 DNA 数据库的重要性，它不仅能最大限度地发现犯罪，迅速找出罪犯，而且能最大限度地防止案件进一步发展，使更多无辜的生命免遭残害。

一根毛发，一滴血迹，在一般人眼中仅仅是蛛丝马迹的物证，却能够让 DNA 技术发现犯罪目标，真正实现了人们在与犯



## DNA 作证

罪作斗争中追求的天网恢恢、疏而不漏。随着现代科技研究的不断发展，DNA 的作用将会越来越大，它的发展前景将非常广阔。在不久的将来，或许人们利用现场发现的 DNA 证据，就能直接勾画出犯罪分子的外表形态；甚至能够根据基因分析的结果，在一个人出生的时候就可预知他是否具有犯罪倾向，从而在后天培养的过程中加大教育力度，有目的地预防犯罪发生，从而营造更加和谐安宁的社会环境。



## 目 录

- DNA 技术第一案——拿波若小镇的谋杀 1
- DNA 美国第一案——安德鲁斯强奸案 28
- 皇亭屯绑架强奸案——美国高等法院首次承认 DNA 33
- 卡斯特罗案件的波澜 44
- PCR 技术解冤屈 54
- 世纪大审判——辛普森杀妻案 66
- DNA 技术昭雪沉冤 106
- 美国总统与实习女生的性丑闻——克林顿与莱温斯基 111
- 线粒体揭开末代沙皇死亡迷案 127
- 追踪二战战犯门格尔医生 150
- 杰斐逊总统家族的壮大 156
- 美国绿河系列杀人案 163
- DNA 中国第一案 181
- DNA 为他洗冤情 195
- 山村少女被杀案 207
- STR 侦破奸杀大案 215
- 杨新海杀人抢劫强奸系列大案 230





## *DNA 作证*

马加爵命案 251

利用 DNA 技术处理灾害事故 285

DNA 数据库 297

尾 声 307



## DNA 技术第一案

### ——拿波若小镇的谋杀

**五**月的英格兰，天气暖和，鲜花开放。拿波若小镇上，安宁、闲静的生活令人们感到惬意、舒心。

怀特警官是拿波若小镇的治安官员，专事负责小镇的治安管理。不过，他已经有很长一段时间“赋闲”了，因为小镇上一直没有什么特别的事情让他操心。

每天，怀特警官在自己的社区巡视一遍之后，便回到办公室填写治安工作记录。由于很长一段时间没有案件，治安记录上的许多页面都记着“正常”，记录本也显得格外的清洁、整齐。眼看五月就要过去了，怀特警官陶醉于自己辖区内的安宁、太平，想到自己能在这样的小镇负责治安事务，实在是一种幸运。

可是，事情往往喜欢和人开玩笑。就在怀特警官认为小镇的五月又将是一个平安月的时候，案件发生了。

一起杀人案件发生在拿波若小镇，时间是一九八三年五月二十六日。

马恩是拿波若镇的一名老居民，他已经在镇上居住了三十多年。他的女儿林达今年十六岁，是一名高中生，在当地的高级中



学上学。按照林达上学和放学的规律，每天早上，林达骑自行车前往学校，每天下午五点多钟从学校回家。

在五月二十六日这天傍晚，林达没有按时回家。起初马恩夫妇以为孩子可能和同学们一起到商店购物去了，或者因其他的事情耽搁了。可是直到天完全黑下来，女儿仍然没有回来，家中也没有接到女儿打回的电话。马恩夫妇开始着急起来。

他们询问了林达的几个要好的同学和朋友，都没有林达的消息，夫妇俩心中的焦虑越来越强烈，不安的气氛笼罩在家中。

他们想到了警察局。马恩打电话到怀特警官那儿，述说了女儿的情况，希望得到怀特的帮助。怀特警官听到林达失踪的消息，想到自己的辖区一直以来都很安宁，估计不会出什么事。便在电话中安慰马恩夫妇，让他们放心，说在这个文明社区里是不会发生什么意外的。放下电话，职业的敏感性让怀特警官有些不安，正如人们常说的，平静的水面下往往潜藏着更大的暗流，一旦显现就会产生致命的打击。怀特意识到，可能真的发生案件了。

小镇的安宁生活终于被打破了！

怀特警官马上将林达失踪的消息报告给上级部门，让地方警察局协助寻找林达。之后，他很快来到了马恩家，了解林达的生活习惯，并与马恩夫妇讨论林达可能的下落。

他们首先询问了学校，学校的答复是林达如往常一样回家，学校当天并没有什么活动，学校里也没有发生什么异常情况。查询无果之后，他们又打电话给林达的同学，询问林达有没有在同学家中留宿或者与谁有约会，同样没有结果。于是他们决定沿着林达放学的路径重新走一遍，在附近仔细寻找，看看是否会有所发现。

林达所在的中学距马恩家大约三公里，中间要经过一片树林，如果可能发生意外的话，这片树林会是罪犯喜爱的地方。此时怀特心里已经做了最坏的打算，那就是失踪人有可能被人抢劫，或者遭遇其他犯罪事件。如果林达如往常一样骑自行车回家，半小时就能到家了，所以意外事件很可能发生在树林里。



怀特和马恩夫妇开车来到树林边，整片树林沿着公路延伸了大约一公里。顺着公路向外，也有大约一公里的范围。树林边的草坪没有经过特别的修饰，小草参差不齐，看上去有些凌乱。

怀特拿着手电筒在前面搜寻，马恩夫妇怀着复杂的心情，也拿着电筒跟在他后面。夫妇俩多么希望马上找到女儿啊，可他们绝对不愿意在这种地方发现林达，因为如果那样的话，就只能看到让人悲痛的结果。

怀特凭着多年的经验，仔细观察路边每一棵草的倒伏状况，观察是否有脚印或者汽车轧过的痕迹，是否有血痕。出于职业的敏感和心理感应，怀特有种不祥的预感，这种预感像一块大石头，堵在他心上，让他觉得十分压抑。

怀特手中的电筒发出一道强烈的白光，绿色的小草在强光照射下失去了原来的勃勃生机，显得十分惨白。怀特将手电光柱抬起来，往树林深处照过去。树林里除了树株外，还有一些没长大的小树，手电光被树干和低矮的灌木反射，不能再往深处前进。怀特与马恩夫妇仔细找了一会，没有发现什么异常情况。这种结果让他们有点放心，但又有点失望。他们继续往树林深处走，继续寻找线索。

在距离公路七百米的地方，突然，一条粉色的裙子若隐若现地出现在手电光圈的边缘。怀特马上提醒马恩夫妇注意观看。马恩夫妇不需仔细辨认就已经肯定，那正是林达今天上学时穿的裙子！他们心中仅存的一丝侥幸彻底破灭了，他们意识到自己的女儿已经遭遇不测！

他们立刻赶了过去，就在发现裙子的地方，不远处又发现了林达的书包，还有其他衣物。在距离这些东西大约五十米的一处灌木丛后面，赫然躺着一个女子。她双腿裸露，衣衫不整，躺在那里一动不动。

马恩夫妇已无法抑制内心的惊恐和悲痛，他们立即认出灌木丛后面躺着的正是女儿林达。夫妇俩的担心已经变为事实，女儿被人杀害了！他们大哭着要向女儿奔过去。



怀特警官马上意识到自己的责任，他喊住马恩夫妇，不让他们破坏现场，因为这样才能为破案提供更多信息。在一番劝说之后，怀特马上驱车返回办公室，向上级部门报告了树林里发生的案件，并要求上级迅速派人前来勘查现场。

上级警方勘查现场的车很快赶到了树林边。怀特和同事们在树林里拉起了警戒线，以防现场被人破坏。

天虽然已经大黑，但是勘查工作丝毫没有受到影响。现场周围已经被大功率的照明灯包围，强光下，只见一具裸露下身的女尸，被丢弃在灌木丛的后面。

尸体上身的衣服被卷了上去，下身赤裸，很显然，这名女子遭受了性侵害。警察用照相机将所有的现场状况拍照之后，又仔细观察了每一处细节，在确定现场不会有任何遗漏之后，才将尸体移动进行其他搜索。

警察将尸体抬到现场勘查车上，准备送往实验室进行解剖，以获取死者被性侵害的证据和死亡的原因。在此基础上，才能扩大现场搜索范围，寻找更多有价值的线索，为侦案提供更多信息。

在距离尸体近二百米靠近公路的斜前方，警方发现了死者生前使用的自行车。它静静地躺在地上，上面些微沾了一些经过草地后留下的绿色痕迹。警方小心地将自行车整个提取，也准备运回实验室。在实验室里，技术人员将会利用指纹显现设备将自行车上面可能遗留的指纹进行显现，从而获得有价值的证据。

解剖尸体就是要让尸体“说话”，让它告诉人们死者在临死前的最后一刻究竟发生了什么事情，死者是因为什么原因最终死亡的。尸体解剖后，警方即可以确定死亡原因和死亡时间，并发现残留的证据。

在实验室，解剖工作由法医霍尔斯博士主持。他从事法医解剖工作多年，经历过许多案件，检验经验十分丰富。

霍尔斯博士发现，在死者的尸体上留下了被人杀害的痕迹。致命的伤害是在死者的颈部，那里有明显的扼伤，死者是被人掐



住脖子导致窒息而死亡的。死者全身除颈部有明显的伤痕之外，未发现其他严重致伤现象，只有一些反抗、搏斗时留下的轻微伤痕，在受伤的部位微微呈现出红色。

死者显然被人强奸过。霍尔斯博士在死者体内提取到了强奸犯遗留的精液。

现在，需要将这些提取物进行检验，然后根据检验结果，与嫌疑人进行比对，从而发现罪犯或者将无罪的人排除。

检验工作被交给霍尔斯博士的同事，警察局的物证检验专家查利进行。查利首先对所发现的体液斑迹进行精斑定性检验，以确定是否含有人体精液成分，这样可以为是否发生过强奸案提供有力证据。利用试纸条检验工具，结论在几分钟内即获得了——在林达体内提取到的精液材料，含有男性所特有的精液蛋白，这说明死者确曾被人强暴过。

进一步的检验是要确定精液中是否含有精子细胞，这需要在显微镜下进行观察。利用高倍显微镜，将精子细胞染色之后进行观察，如发现精子，就能够确定检材中含有精子，这将为下一步的检验提供依据。

在检验工作进行的同时，侦查工作也在紧锣密鼓地展开。怀特警官再也不能如往常一样在平静地巡视完自己的辖区后写下“正常”的记录了。现在，他是负责侦查这一案件的主要人员。由于对地方治安状况十分熟悉，又掌握当地的人口情况，查找犯罪嫌疑人的任务当然非他莫属。怀特与同事们一起，对整个案件进行了细致的梳理，希望找出细微的线索，然后根据这些线索比对排查，寻找嫌疑人。

怀特对林达所在的学校进行了认真的调查走访，对林达在学校的表现、与同学的关系以及交友情况作了详细了解。老师和同学们一致认为林达是一个勤奋好学的学生，在学校里一向十分安静，不是那种随便与人交往，喜欢谈情说爱的学生。总之，林达是一个好女孩，没有过多的社会交往史，也没有大家知晓的男朋友。这些情况让怀特略微有些失望，因为在学校方面没有找到什



么线索。

但是林达是在放学途中被人杀害的，而且凶手选择的是在路边的树林作案，作案的时间又很短，没有遗留太多的痕迹。怀特询问了周围的居民，大家都没有发现有什么可疑的陌生人出现，这似乎证明，凶手是十分熟悉小镇环境的人。拿波若小镇是个十分封闭的地方，本身不是什么观光地，来往的人很少，如果是外面的来人作案，很容易被人发现。现在看来，杀人犯很可能就是本地人了。

一名在学校表现良好的学生在放学的路上被人奸杀，使一向平静的小镇一下子炸开了锅。原来小镇上的居民都以为自己生活在太平的环境里，而这一恐怖案件的发生告诉人们，就在小镇上，有一位杀人凶手，在林达放学的路上，凶手将她拦住拖进树林，强奸了她，林达极力反抗，大声呼叫，但凶手捂住她的嘴巴，将她压倒在地，凶残地强奸了她。凶手使劲掐林达的脖子，不让她呼救，直至把她掐死。

小镇的居民们开始自发寻找可能的凶手。无论在饭店、咖啡馆还是茶室，人们都在议论着谁可能是真凶，都希望警方早日发现线索。他们实在无法忍受在自己的周围潜藏着一个杀人色魔，如同无法忍受眼中进了一颗沙子，令人难受，更令人恐惧。

怀特警官更是痛恨这个罪犯，不仅因为这家伙残忍地奸杀了林达，而且还破坏了小镇原本平安的生活环境，弄得辖区内人心惶惶，这打击了怀特警官一向的工作成就感。现在，必须把犯罪嫌疑人的犯罪特征描述出来，然后根据这些特征对镇上所有具有犯罪能力的成年男子进行排查，从而找出可能的罪犯——

这是一个对本地地理状况十分熟悉的家伙，他十分了解林达上下学的规律、习惯，他潜伏在林达必经的树林周围，伺机作案。这个色魔具有性犯罪的作案动机，可能与林达认识，所以他才杀人灭口。据此，这个家伙很可能就在本地工作并居住，可能就是怀特警官掌握的居民或暂住人口中的一员。

检验结果传出消息，强奸犯是一个 B 型血的男人。



怀特警官现在的任务是要找到这个熟悉本地状况而且是 B 型血的男人。

可是怀特警官很快犯难了，拿波若小镇上的很多人都是 B 型血。而且现在，镇上的人们一个个义愤填膺，都恨不得立即抓住凶手为林达报仇，似乎没有一个人有值得怀疑的地方。看来，找出嫌疑犯并不是一件容易的事。

就在怀特警官为如何在小镇上找到 B 型血的嫌疑人而绞尽脑汁的时候，小镇的居民已经被另一则更大的新闻吸引了，人们开始津津乐道发生在伦敦机场上的一起移民争议案件，似乎暂时忘却了因林达被杀给小镇带来的悲痛和恐惧。

### 安德鲁移民案

英国的移民争议案件是因为一位名叫安德鲁的小男孩引起的。安德鲁从太平洋的加纳乘飞机回英国，在经过伦敦的西思罗机场时，被海关的检验人员拦了下来，因为安检人员怀疑他所持的身份证件是伪造的。

海关人员将安德鲁带到询问室，移民官员随即对他进行询问。根据安德鲁的陈述，他是一九七〇年在英国出生的，所以具有英国公民身份。但是，他出生后不久就去了加纳，一直跟随父亲长大。不久前父亲不幸去世了，他只好回英国与母亲和兄弟姐妹一起生活。现在，自己的母亲和家人就在机场外面等候接他。

移民官员不信这一套，他们认为安德鲁的证件是伪造的，他具有非法移民的嫌疑，必须进行调查，并随即将这一结果告知了正在机场外面焦急等候的安德鲁的家人。

安德鲁的母亲克瑞丝蒂娜，听到海关官员的通知，犹如晴天霹雳，她无论如何不能相信，自己的儿子回到自己身边这样明明白白正正当当的事情，怎么成了偷渡、非法移民？可是，海关官员严肃的脸告诉她，这就是眼前的现实！

现在克瑞丝蒂娜必须找到办法与这些铁石心肠的管理者战





斗，要回自己的儿子。否则，安德鲁就可能永远失去他本来的英国国籍。

万分无奈的克瑞丝蒂娜，眼看着安德鲁与自己相隔咫尺，却不能相聚，伤心至极。但是她明白，现在不是流泪的时候，她必须寻求帮助。可是，谁能够帮助她呢？

她想到了自己在报社的一位朋友迈克，他是负责社会新闻的记者，经常帮助别人通过报纸呼吁解决一些棘手的问题。现在，自己的儿子被禁止出机场，甚至会被遣返回加纳，也许迈克能帮助她想出办法。克瑞丝蒂娜立即给迈克打了电话，她前言不搭后语地讲了正在机场发生的一幕。迈克在电话中劝克瑞丝蒂娜不要着急，他将马上赶到机场。

迈克很快来到机场，当他了解清楚事情真相后，他想，一定是移民官员产生了误会。

迈克和克瑞丝蒂娜一起找移民官员解释，但移民官员已经不再听任何理由。因为他们听过的谎言太多了，也看惯了太多的悲情表演。许多人为了达到目的，无所不用其极，所以眼前的情景已不能对他们有丝毫震动。他们认为，只有这样才能守住海关的大门，防止大量非法移民涌入，这是他们的职责。

明智的迈克清楚，现在不是与移民官员论理的时候，而要寻求更多的理解和支持。他迅速将安德鲁被滞留机场的消息发了出去，当天的晚报上立即登了出来。一时间，安德鲁的命运被众多的伦敦市民所关注，也引起了一位英国下院议员的注意。

马丁·斯蒂文是英国下院的一位议员，他通过报纸了解到克瑞丝蒂娜和安德鲁的遭遇，十分同情。他认为克瑞丝蒂娜既然是一位英国公民，她的儿子安德鲁回到母亲身边，是理所当然的事情。即使如移民官员所说，安德鲁的证件存在可疑之处，出于人道主义的原因，也不能将年幼的安德鲁独自滞留在机场。于是，马丁议员出面，要求移民官员暂时允许安德鲁与母亲和他的兄弟姐妹团聚，等待事情进一步调查清楚后，再作最后的解决。

由于马丁议员的干预，移民官员准许安德鲁回到克瑞丝蒂娜