

测谎技术教程

郑红丽 编著

中国政法大学社会学院十周年院庆丛书

政法大学出版社

社会学院十周年院庆丛书

测谎技术教程

郑红丽
编著



中国政法大学出版社

- 声 明
1. 版权所有，侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题，由出版社负责退换。

图书在版编目（C I P）数据

测谎技术教程/郑红丽编著. —北京:中国政法大学出版社, 2015. 4
ISBN 978-7-5620-5984-4



III. ①测谎—技术方法—教材 IV. ①D918
中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第070072号

- 出版者 中国政法大学出版社
地 址 北京市海淀区西土城路25号
邮 箱 fadapress@163.com
网 址 <http://www.cuplpress.com> (网络实名: 中国政法大学出版社)
电 话 010-58908435 (第一编辑部) 58908334 (邮购部)
承 印 固安华明印业有限公司
开 本 880mm × 1230mm 1/32
印 张 9.75
字 数 271千字
版 次 2015年4月第1版
印 次 2015年4月第1次印刷
印 数 1~1200册
定 价 36.00元

作者简介

郑红丽 1977 年出生，湖北宜昌人，博士，中国政法大学副教授，美国北卡罗来纳大学（University of North Carolina at Chapel Hill）访问学者。主要研究领域为犯罪心理学基础理论与研究方法、测谎技术、青少年犯罪、罪犯评估与矫治。目前已独立完成译著《说谎心理学》与《罪犯评估和治疗必备手册》，发表论文《青少年犯罪成因心理学理论研究新进展》、《低自我控制与家庭经济地位在青少年犯罪中的作用——我国青少年犯罪成因实证研究初探》、《杀人案件心理测试编题技术研究》、《测谎技术的新进展》、《罪犯心理矫治的回顾与展望》、《国外罪犯心理咨询效度研究》等，参编《犯罪心理学》（中国政法大学出版社 2007 年和 2012 年版、中国人民法学出版社 2012 年版、科学出版社 2004 年版）、《中国犯罪心理学研究综述》等。

目 录

第一章 科学还是伪科学？历史的回顾	1
备受关注的测谎技术	2
科学还是伪科学？	9
测谎的早期探索——神裁法	18
所罗门式的测谎尝试	22
科学主义思潮下的测谎技术	25
第二章 日常生活中的说谎	34
说谎行为古已有之	34
说谎是人类的天性吗？	39
说谎是一种日常生活事件	42
社会交往中的说谎	47
第三章 说谎是什么？	51
谎言分类学（Taxonomy of Lies）	51
说谎的伦理学研究	56
说谎的语言学研究	64
错误信念、说谎与欺骗	72
说谎的界定	76
第四章 什么是测谎技术？	80
称之为惑	80

测谎的理论基础	83
说谎时大脑发生了什么?	87
说谎时可能经历的过程	92
四种主要的测谎技术	100
第五章 非言语行为分析	103
基本概念	104
姿势与态度	109
头部和面部	111
胳膊和手	114
腿和脚	116
副语言行为	116
神经语言行为	117
第六章 言语行为线索分析	122
提问技术的历史发展	123
不相关问题	125
相关问题	126
对照问题	128
投射问题	135
言语行为线索测谎技术	136
第七章 陈述内容分析技术	144
基本理论基础	144
SVA	145
CBCA	147
SCAN	154
SCAN 的应用	160
第八章 仪器测谎——Polygraph	165
测谎的生理指标	165

反测试（反测谎）	170
反-反测试.....	172
精神病患与 Polygraph 测谎	174
第九章 Polygraph 测谎的实施	176
Polygraph 测谎的测试程序	176
测前访谈阶段.....	177
提问实测阶段.....	179
诊断阶段.....	181
第十章 提问技术.....	188
相关/不相关测试法	189
紧张峰测试法.....	192
对照问题测试法.....	193
隐蔽信息测试法.....	205
其他提问技术.....	210
第十一章 评图技术.....	214
经验性的评图技术.....	214
量化的评图技术.....	216
整体评图.....	226
对测谎评图的建议.....	229
第十二章 测谎结论的证据可采性.....	233
行为分析和 SVA 的法律问题	233
Polygraph 经典判例	237
Polygraph 的证据可采性	246
Polygraph 在中国的应用	248
争议的背后.....	260
第十三章 认知神经科学测谎.....	267
什么是认知神经科学？	268

ERP 技术	273
P300 的基础研究	280
P300 测谎研究	284
附录：世界测谎历史	297



第一章

科学还是伪科学？历史的回顾

无论人们如何看待它，说谎，始终是一种日常生活事件，它频繁地出现于我们与他人的社会互动或社会交往中，对个体和社会的影响极深。这种影响是积极还是消极，人们的观感并不统一。与此同时，几乎所有不同文化、不同种族的人类群体都不断尝试着使用一些方法来“识别谎言”，或者说“测谎”。并且随着人们认识的深入和经验的积累，测谎方法的演进也带着明显的精细化和有效化的趋势。特别是在 19 世纪末至 20 世纪初的大约二十多年时间里，一种借助医学仪器（更为准确地说是多导生理反应采集仪器），且标准化和客观性更强的现代测谎方法——心理生理测谎（Psychophysiological Detection of Deception, PDD）技术出现了，使得人类识别谎言的研究和探索向前大大迈进了一步。这种生理心理测谎技术从一开始就受到了警方、军方情报机关、官方或私人人事筛选等实务部门的欢迎，并以建立测谎学校来培训专业测谎人员等方式被迅速推广，受到了来自社会相关层面以及公众的广泛关注。

备受关注的测谎技术

一、第一台测谎仪诞生

2012 年,美国著名的科技类杂志《连线 (Wired)》^[1] 做了一个系列的专题连载文章《那些开创未来的十年 (The Decades That Invented the Future)》。内容是从 1900 年开始,以 10 年为一期,回顾了当时出现的推动了人类进步的伟大技术发明和成就。在第三期 (Part 3: 1921 ~ 1930)^[2] 中回顾了 1921 年至 1930 年出现的那些伟大科技成就。其中写道:

1921 年:测谎仪 (安全)

1921 年加州大学医学院学生 John Larson 发明的现代测谎仪或许是对 (人类) 思想构成的最大威胁之一。

警方使用这款设备帮助破案,尽管测试结果通常难以在刑事起诉中被采纳。

测谎仪是通过在人体上安装一些传感器来工作的,理论上讲,它可以辨识人在说谎时的不随意生理心理反应^[3]。这个机器测量呼吸、血压、脉搏和汗腺分泌 (多项指标)——因此以“多导”来命名。接受测试时,人们会被问到一系列问题,有些问题有明显的答案,而有些则没有,这样侦查人员就可以分析被测者的生理心理变化模式。

这是真的,我们没有说谎。

1921: Polygraph Machine (Security)

Perhaps one of the biggest threats to thought was the 1921 in-

[1] 《连线》杂志网络版, <http://www.wired.com/>, 最后访问时间: 2015 年 3 月 20 日。

[2] 参见 <http://www.wired.com/2012/11/the-decades-that-invented-the-future-part-3-1921-1930/>, 最后访问时间: 2015 年 3 月 20 日。

[3] 或译为“不自主生理心理反应”。

vention of the modern polygraph machine by University of California medical student John Larson.

The police use the device to assist in solving crimes, though test results are generally inadmissible in criminal prosecutions.

The polygraph works by attaching sensors to the body that, theoretically, recognize involuntary physiological reactions a person has to lying. The machine measures breathing, blood pressure, pulse and perspiration—and hence the “poly” in its name. When someone is taking the test, they are asked a series of questions, some that have obvious answers and others that don’t so investigators can decipher a pattern of physiological changes.

It’s true. We’re not lying.

显然，在这段历史回顾中，是将 John Larson 所发明的仪器作为了世界上第一台现代测谎仪。这种定位与世人一般看法是一致的。Larson 生于 1892 年，曾在加州大学伯克利分校攻读生理学博士学位，期间还获得了指纹鉴别专业的硕士学位，毕业后就职于加州伯克利警察局。其时的伯克利警察局局长 August Vollmer 对“谎言”颇有兴趣，要求具有丰富专业知识储备以及实际工作经验的 Larson 研究一种专门用于“警察测谎”的仪器。很快，Larson 在前人工作的基础上，发明了一台能够同步在纸上描记下被测者三种心理生理指标的仪器。这三种心理生理指标分别为血压（blood pressure）、呼吸（respiration）和脉搏（pulse rate）。更为重要的是，这种三导测谎仪是便携式的（portable），这最终使得这款 Larson 式测谎仪在当时同类仪器中脱颖而出。

在这台测谎仪刚刚问世不久，1921 年，伯克利警察局碰到了一桩“小”案子。伯克利大学城里的多家商店报告说有商店物品被人盗窃，调查发现，有人目击嫌疑人是一名女生，并最后进入了大学城里的一栋学生宿舍楼。于是，警方怀疑这名盗窃的惯犯就在这栋宿舍楼里的 38 名女大学生之中。这是一桩特别适合应用测谎

仪的案件——从多位嫌疑人中识别出有罪的那名，且有罪者肯定在这些嫌疑人中。另外，因为不是恶性案件，风险也不高。所以，伯克利警察局决定让 Larson 启用刚问世的测谎仪对所有 38 名女生进行调查。这次测谎的结果，根据 Larson 自己的描述，大获成功。他报告说，用测谎仪对这些学生进行了测试，发现其中有名女生的测谎结果显示其“说谎”，几天后再对这名女生进行测试，仍显示“说谎”。随后，这名女生在测谎结果面前供认了自己曾在多家商店盗窃了价值超过 500 美元的书本、衣服等物品（Larson, 1923）。

这一事件现在已被测谎学界一致看作是现代测谎技术正式诞生的标志（参见 Grubin & Madsen, 2005）^{〔1〕}。因此，Larson 所研制的测谎仪也被看作是第一个真正意义上的现代测谎仪。

二、Münsterberg：将心理学应用到实践当中

但实际上，在此之前，测谎仪以及测谎技术已经出现在了当时的公众视野之中。其中的活跃人物当属美国心理学家 William Marston。而 Marston 本人致力于在公众领域“推销”测谎技术，这可能与其师门传承有关。

1879 年，德国人 Wundt 在莱比锡大学（University of Leipzig）^{〔2〕}建立了第一个心理学实验室——莱比锡实验室。它的建立，标志着心理学成为一门独立的真正的科学，Wundt 也成为第一个把心理学转变为独立科学的学者，是当时名副其实的心理学家泰斗。1883 年，刚到莱比锡求学的 Hugo Münsterberg 很快就被 Wundt 的讲座所吸引，决定从此师从 Wundt，投身于心理学，并于 1885 年加入名声日隆的莱比锡实验室。在这里，Münsterberg 受到了正

〔1〕 Grubin, D. and Madsen, L., “Lie detection and the polygraph: A historical review”, *The journal of forensic psychiatry and psychology*, 2005, 16 (2), pp. 357 ~ 369.

〔2〕 莱比锡大学位于德国东部的萨克森州莱比锡，创建于 1409 年，是欧洲最古老的大学之一，也是现今德国历史第二悠久的大学，仅次于海德堡大学（1386 年）。著名校友有莱布尼兹、歌德、尼采、让·保罗等。1409 年创始之初仅设立艺术系，其后相继设立了医学系（1415 年）和法学系（1446 年）。Münsterberg 去莱比锡大学最初是要学习艺术和法文。

规的实验心理学训练，这为其将来成为美国心理学的先驱人物打下了良好的基础。

1889年，在巴黎首届国际心理学大会上，Münsterberg结识了美国哲学家、心理学家 William James。James 当时已是一位大名鼎鼎的人物，致力于在美国倡导“实用主义哲学”，被称为“美国心理学之父”。James 主张“真正的心理学”应该是能在社会实践中被应用的科学。显然，Münsterberg 十分认同这一主张，两人一见如故，并建立了深厚的友谊。1892年，Münsterberg 应 James 之邀，开始在哈佛大学担任实验心理学客座教授。在哈佛大学的19年间，Münsterberg 的出色才能得到美国人的普遍承认，成为当时美国最著名的心理学家之一，并被《美国科学家 (American Scientist)》期刊评为仅次于 James 的心理学名人。

作为 James 的继承人，Münsterberg 致力于心理学在社会各个领域的应用推广活动，被称为“应用心理学 (Applied Psychology) 奠基人”。其中最为人熟知的是在工业领域中的心理学应用推广以及“工业心理学创始人”的头衔。其次则是他对“司法心理学 (Forensic Psychology)”的贡献。

1908年，Münsterberg 出版了著作《证人席上 (On the Witness Stand)》^[1]，在这本书中，他系统论述了心理学因素是如何影响法庭审判结果的，涉及了证人证言、虚假供述、审讯，以及暗示对证人、陪审团和法官的影响。需要特别指出的是，其中他还提出了“测谎仪”概念，并论述了测谎技术可以在审讯、质证等司法程序中发挥作用。不过其实在此之前，在19世纪90年代，Münsterberg 就在著作和言论中谈到可以利用血压来进行测谎，还对两起有名的谋杀案进行过评论，成为当时报纸的头条新闻。但 Münsterberg 本人并没有将更多的精力放在测谎领域，而他的学生，也就是上述的 Marston 将其作为了自己研究和生活的舞台。

[1] Münsterberg, H., *On the Witness Stand*, New York: Doubleday, 1908.

三、测谎仪之父 Marston

1915 年, Marston 研制出“心血压测谎测试法 (Systolic Blood Pressure Deception Test)”, 并用严谨的科学研究证实了心血压 (之前人们更多的是通过脉搏的活动来测量血压) 在识别谎言上的可靠性。据说这一发现来自于 Marston 的妻子 (也是当时的一位名人)。她发现自己在生气或激动的时候血压会升高 (Lamb, 2001)。Marston (1917, 1938)^[1] 借助一个血压听诊器来获得周期性不连贯的血压变化, 并以此来进行测谎测验。他发现, 在说谎和心血压之间有着显著的高相关, 因此宣称他已经找到了说谎的特征反应, 并预言人类长期以来寻找识别谎言与真实的努力之途已经结束。^[2]

1917 年, 为了满足当时“一战”期间反间谍工作的需要, Marston 被聘为美国陆军的特别顾问, 并将自己的测谎技术用于一起实际案件——有关密码失窃的间谍案的侦破中 (Ansley, 1995)。^[3]

Marston 及其工作并没有被后人尊为是现代测谎技术的真正开端 (而是 Larson), 这也许和他的仪器结构较为单一 (仅以心血压为测谎指标), 以及所服务的军方工作较为隐秘有关。但是这并没有妨碍 Marston 成为当时美国最活跃的、最频繁出现在公众视野中的“测谎专家”。也许是为了响应他的导师 Münsterberg 的“将心理学应用到实践当中”的倡导, 他经常在媒体面前演示他的测谎仪和测谎技术。曾经有一次, 已开始自称“测谎仪之父”的 Marston 应《Look》杂志的邀请, 充当婚姻顾问, 通过比较妻子对其丈夫和陌生人亲吻时的心理生理反应来诊断其对婚姻的忠诚度

[1] Marston, W. M., “Systolic Blood Pressure Symptoms of Deception”, *Journal of Experimental Psychology*, 1917, 2 (2), pp. 117 ~ 163. Reprinted in *Polygraph*, 14 (4), pp. 289 ~ 320. Marston, W. M., *The Lie Detector Test*, New York: Richard R. Smith, 1938.

[2] Marston, W. M., *The Lie Detector Test*, New York: Richard R. Smith, 1938, p. 45.

[3] 实际上, 美国陆军不仅是最早的测谎技术应用之地, 而且在现代测谎技术近百年的历史中, 美国陆军都是其应用与发展的重要支柱之一, 这点我们在后面的测试方法中将会清楚地看到。

(Lykken, 1998; NRC, 2003)。1938 年 Marston 出版了《测谎仪测试 (The Lie Detector Test)》一书, 并于同年现身吉列 (Gillette) 公司的广告, 宣称测谎仪测试结果表明吉列刀片确实优于其他品牌的刀片。^[1] 此外, 他还和妻子一起创作了一位现在美国家喻户晓的动漫人物——神奇女侠 (Wonder Woman)。此女侠所使用的武器名为 “Lasso of Truth (诚实绳索)”, 顾名思义, 就是能让人说出实话的绳索。^[2] 也正是这位后来成为哈佛大学教授的 Marston 作为专家证人出现在了美国测谎结论证据乃至整个科学证据的发展产生巨大影响的 Frye 案的法庭审判席上。^[3]

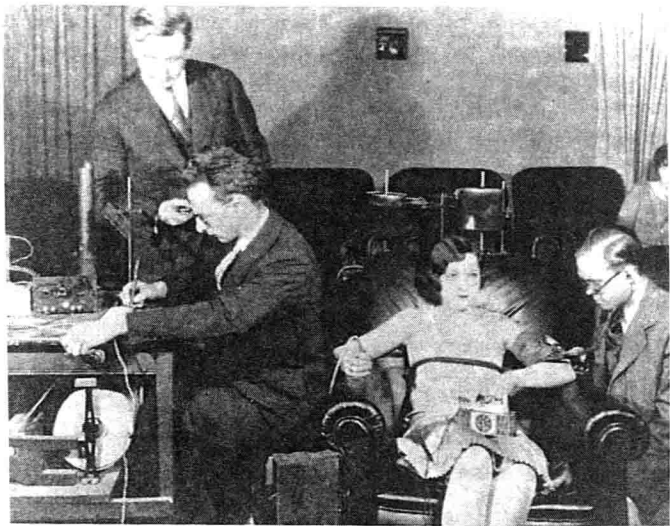


图 1-1 Marston 的测谎实验室的建立^[4]

[1] Now! Lie Detector Charts Emotional Effects of Shaving, Gillette Advertisement, 1938.

[2] National Research Council, *The Polygraph and Lie Detection*, Washington D. C. : The National Academies Press, 2003, p. 295.

[3] 详见后面关于测谎的法律制度研究一章。

[4] Marston, W. M., *The Lie Detector*, New York: Richard R. Smith, 1938.

Marston 过于活跃的社会参与行为一方面提高了新生的现代测谎技术的知名度,但另一方面,这样的行为可能也误导了公众对测谎仪的认识,往往将其作为一种窥探秘密的新式把戏而非科学仪器。这对此项技术的健康发展也许并非毫无伤害。在随后的几十年里,关于测谎仪、测谎技术或者测谎专家的报道频繁见诸各种报纸、杂志、电视等大众媒体上。在不少的文学或影视作品中,测谎技术也频频亮相,有时候甚至成为作品的主角(如美国电视剧 *Lie To Me*)。如果没有公众的关注,是很难出现如此局面的。

四、被滥用的测谎仪

在司法领域,尤其是在刑事司法领域,测谎技术大展身手,在侦查或审判中它常常会出现在关键的位置上,有时甚至决定着侦查或审判的结果。其间出现了多起试图将测谎结论引入法庭审判的案例。无一例外,每一次都引起了公众以及相关学术界的大讨论。心理学家们往往表示,只要控制好干扰因素,测谎技术的科学性还是值得期待的。而法律人士则主张测谎结论还远达不到被采纳为法庭证据的要求,而且还可能会侵犯当事人诸如“不被迫自证其罪”、“保持沉默”等权利。

随后,测谎技术又开始进入了民间或官方的人事筛选(Employment Screening)领域。越来越多的政府部门或公司在招聘雇员时借助测谎技术来甄别出那些有违法犯罪倾向或者药物滥用(吸毒)情况的雇员[即雇前筛选测试(Preemployment Screening Test)]。或者用于确定现有的雇员中是否从事了盗窃(theft)、蓄意破坏(sabotage),或其他有害本机构的行为[雇中筛选测试(Periodic Screening Test)],从而将其排除出去。根据当时的一项研究(O'Bannon, Goldinger & Appleby, 1989)显示,这种人事测谎行为日益泛滥,到20世纪80年代末期达到巅峰,每年有多达200万起例行的人事测谎测试。Horvath在1993年通过一项对600个大城市警察部门的调查发现,每年有超过67 000名人员在申请警察职位时接受了测谎测试,其中有22%的人因为测谎测试结果不理想而最终没能申请成功。这种大规模的民间测谎行为,无疑是

对大众隐私权或人权的侵犯。虽然迫于这种压力，美国已经对那些试图通过测谎来进行人事筛选的公司与民间机构进行了严格的限制，但在政府内部，这种人事测谎则更加巩固，目前大约是 24 家联邦政府机构的例行检查。这些机构包括中央情报局（the Central Intelligence Agency）、国防部（Department of Defense）、联邦调查局（Federal Bureau of Investigation）、国家安全局（National Security Agency）、美国陆军（U. S. Army）、美国空军（U. S. Air Force）（Horvath, 1993^{〔1〕}）。这些政府机构的相关雇员不得不接受各种例行的测谎测试。仅在 2002 年，美国政府就强制施行了 11 500 次针对政府雇员的人事测谎。据说在 CIA 内部流行着一句俏皮话：“我们只相信上帝；至于其他人，我们交给测谎仪去处理。”可见测谎测试的滥用之严重且无法拒绝之无奈。1999 以后，美国能源部（Department of Energy）开始在其下属机构推行常规的测谎人事筛选测试，包括能源部最著名的 3 个实验室：洛斯·阿拉莫斯、劳伦斯和桑地亚国家实验室。能源部的这一决定很快就遭到了这些实验室的科学家的强烈反对，他们在各种媒体上撰写文章痛陈测谎仪的不科学和对人权的侵犯。也有一些科学家因为受到能源部的压力而被迫辞职。这些事件使得测谎仪不断陷入争论的漩涡，而这一漩涡似乎变得越来越大，不知何时才能停止。

科学还是伪科学？

在针对测谎仪或测谎技术的争论中，人们的态度其实是相当矛盾的。一方面，人们从未放弃过对有效测谎方法的探索，无论是研究者还是普通大众。另一方面，对于已经出现并应用于司法和人事筛选领域的测谎技术，人们往往又会质疑其“科学性”，主张将其

〔1〕 Horvath, F., “Polygraphic Screening of Candidates for Police Work in Large Police Agencies in the United States: A Survey of Practices, Policies, and Evaluative Comments”, *American Journal of Police*, 1993, 12 (4), pp. 67 ~ 86.