



童话故事中的匹诺曹，一说谎鼻子就要长一寸。在现实世界里，有什么办法能让谎言无所遁形？

近日，合肥一个检察院开始采用测谎仪查办犯罪案件的新闻引起了关注。测谎仪，带着些许神秘色彩闯入了大众的视野。这台机器到底长什么样子？它究竟是怎样测谎的？《发现》周刊记者联系上中国测谎仪首家研制单位中国科学院自动化研究所心理测试工程中心工程师王博，为您解密测谎仪。

摘自《现代快报》

测谎仪识别你从5张卡中拿走了哪一张

测谎仪究竟有多神奇？中国科学院自动化研究所心理测试工程中心曾经做过这样一个实验。

两位工作人员A和B参与实验，A在B不知情的情况下，从5张不同的银行卡中抽取出一张，通过“测谎仪”，B能知道A究竟拿出的是哪一张。这听上去像一个魔术。

在A拿好卡后，“穿”上了测谎设备，B开始发问：“你知道拿出的是什么银行卡吗？”“不知道。”“是交通银行的吗？”“不是。”“是浦发银行的吗？”“不是。”“是建设银行的吗？”“不是。”“是工商银行的吗？”“不是。”“是农业银行的吗？”“不是。”

测试结束后，B立刻就从A的回答中，指出了其中有一句是谎话，然后确定A拿的是工商银行的卡。

为什么？在问“是工商银行的吗”这个问题时，测谎仪显示，B的一项生理参数峰值很高，哪个峰反应越高，就代表被测者出汗的程度越剧烈，就是越紧张。正是凭借一个波峰的变化，谎言被识破。

测谎仪测的其实是心理刺激引起的生理参数变化

测谎仪的本名叫Polygraph，直译为“多项记录仪”，是一种记录多项生理反应的仪器。由于在犯罪侦察中，可以用来协助侦讯，了解受询问的涉嫌人内心心理状况，并进而判定是否涉及刑案（此时犯罪嫌疑人大多会否认涉案而说谎），所以通称为“测谎仪”。

有人从字面理解，认为“测谎仪”能够对谎言发出清楚的说谎信号，真是这样吗？

“事实上，仪器本身不可以直接测谎，但根据仪器所记录的各种生理变化，可以真实、客观地判定被测者的心灵状态进而了解被测者说话的虚实。所以，测谎其实测的是心理刺激所引起的生理参数变化，而不是谎言本身。”王博说。

王博进一步解释，当问及与案件有关的事项和犯罪情节时，犯罪嫌疑人必然会在心理和生理上产生异常反应，包括呼吸变化、心跳加快、血压升高、皮肤出汗等，不管他如何回答或缄默，由于这些反应都是受植物神经系统控制，一般不受人的意识控制，所以仪器将忠实记录下被测试人的血压、脉搏、呼吸、皮电阻等生理参数的变化，这就会成为判定被测试人是否是犯罪嫌疑人的重要科学依据。

皮电阻就是皮肤电阻的变化率。简单来说，人紧张时会出汗，汗液中有盐分、电解质等，出汗越多，电阻会明显变小。

一个神奇的实验

别对我 说谎！



测谎时连接胸、腹、手指、手臂四个部位

外形酷似机顶盒

那么，如此神奇的测谎仪长什么样子呢？

王博介绍，现代测谎仪由传感器、主机和微机组成。传感器与人的体表连接，采集人体生理参数的变化信息；主机是电子部件，将传感器所采集的模拟信号经过处理转换成数字信号；微机将输入的数字信号进行存储、分析，得出测谎结果。

以市场售价40000元的乳白色PG-7型多参量心理测试仪（目前最常见的机型）为例，它只有一本32开的书本大小，外观看上去有点像电视剧“机顶盒”。传感器有3个触角：皮肤电传感器是一种不锈钢电极，戴在人手指上，用来测量皮肤电阻的变化；呼吸传感器是拉伸传感器，系在人的胸部、腹部，测量人呼吸的变化；脉搏和血压传感器是一种压敏传感器或血压计，戴在人腕部或臂部，测量人脉搏和血压的变化。也就是说，设备被连接在被测试人的胸部、腹部、手臂、手指4个部位。

当被测试人连接上各种传感器之后，记录下的各种指标就会在屏幕上显示，可以清楚看到被测人呼吸、血压、脉搏、皮电等一系列的变化。正是这些不受大脑主观控制的生理变化，暴露了一个人真实的想法。

当然，测谎时对环境和被测试人也有要求。被测对象坐在一个有扶手的椅子上（放传感器），面对白墙（可让受测者不转移注意力），测谎员坐在对象侧面，提问时语速始终平稳，并从电脑观察结果。王博说，如果环境过冷，或者被测者饥饿、喝酒、没休息好，都不适合做测试。

也许有人要问，有些人容易紧张，是不是容易被测成撒谎？有些人不容易紧张，就不容易测出来。并非如此，因为测谎测的是一个相对指标，不论从编题方法还是仪器本身，体现的都是一个比较的过程。

案例

金店被盗 从11个保安中测谎找出作案人

其实，除了仪器之外，测谎更重要的是测试人。

“测谎是一个人机结合、以人为主的技术。除了测试仪器外，还需要测试人员熟悉案情，编写好测谎题目。”王博说，中国科学院自动化研究所心理测试工程中心负责对测试员进行培训。

对于测试员来说，要找到犯罪嫌疑人可能会撒谎的问题，测谎才有意义。测试员要找到最主要的犯罪情节，并且不漏掉任何一个细节。在中国，虽然不把心理测试结果作为证据使用，但是心理测试技术却是一种侦查手段。

王博向现代快报记者讲述了央视《科技之光》栏目曾经报道过的一个案件。

2010年1月30日，青岛市公安局接到报案，某商场内的黄金首饰专柜被盗，价值50多万元的金货不翼而飞。接到报案后，青岛市公安局立刻派专案组赶赴现场，经过勘查后发现，柜台的保险柜被人从侧后方撬开，安全通道门上的一个挂锁也被锯断。而夜间，摄像头是关闭的。过初步分析，从案犯选择夜间作案，了解保险柜的特殊结构，并且能顺利离开现场来看，经专案组认为，这起金货失窃案应该是内部熟人作案。

然而，就在警方划定嫌疑人范围，案情逐渐明朗之时，侦查工作却陷入了僵局。商场内部保安人员多达11人，但真正的案犯却没有留下任何现场痕迹，这就意味着公安机关要在没有痕迹物证的前提下，从这11人当中找出作案人。

面对毫无头绪的案情，专案组决定，先对这11个人依次进行心理测试。在经过一番测前谈话和履行了必要的手续后，测试工作正式开始。

“你知道是谁偷走了金店的金货吗？”“是你偷走了金店的金货吗？”“你是汉族人吗？”“如果不被发现，你会去做违法的事吗？”“你以前还做过一些不想让人知道的事儿吗？”……

测试员将编制好的问题，逐一进行提问，结果其中一个嫌疑人在所有中心问题上，都进行了否定回答，尽管测试时，他的声音干净利落，听不出一丝紧张，但实际上他的心理变化并没有他表现的那么冷静。测试显示，在这起盗窃案和他是否有关系这些相关问题上，他的反应都是撒谎。

于是，测试员迅速抓住这个机会，对他再进行案件相关情节测试：你知道犯罪分子是怎么进入商场的吗？他是撬门进去的吗？他是从监控室进去的吗？他是从员工通道进去的吗？检测发现，当问到“他是从监控室进去的吗”这个问题时，他的生理反应非常强烈，特别是皮电反应。最终判断，嫌疑人没有通过测谎。

根据测谎结果，公安人员及时调整侦查方向，加大了对这位嫌疑人的审讯力度，此时，他的心理防线已经彻底崩溃了。最后，他认罪了。

链接

测谎仪发展历程

世界

第一个尝试利用科学仪器“测谎”的人，叫西萨重·隆布索。1895年，他研制出一种“水力脉搏记录仪”，通过记录脉搏和血压的变化判断嫌疑人是否与此案有关，而且成功侦破了几起案件。1945年，约翰·里德总结了前人的工作，设计出能检测血压、脉搏、呼吸和皮肤电阻变化以及肌肉活动的多参量心理测试仪，这种测谎仪器称为“里德多谱描记仪”，也就是第二代测谎仪，成为现代多参量心理测试仪的基础。60年代初，由于电子技术飞速发展，出现了现代记录仪和多导仪。

中国

1980年，公安部刑事技术考察组赴日本考察后，认为“测谎”有科学根据，并于1981年引进美制分析仪一台。

1991年，中国科学院自动化研究所心理测试工程中心研制成功国产第一台心理测试仪（PG-1型）。

2001年，公安部科技鉴定委员会对国产PG-7、PG-10型多参量心理测试仪（即俗称的测谎仪）进行鉴定。评审委员会的鉴定认为公安部科技信息研究所和中国科学院自动化研究所承担的“测谎仪课题组”，历经10年研制的PG型多参量心理测试仪，在硬件和软件方面具有创新性，整体上达到国内领先、国际同类产品的水平。