

物理学史中的一月

1952年1月23日：图灵的家遭窃
(译自 *APS News*, 2014年1月)

萧如珀¹ 杨信男² 译

(1 自由业; 2 台湾大学物理系 10617)



1952年1月23日，英国数学家图灵(Alan Turing)回家时发现窃贼闯入了他家。图灵当时写信给一个朋友时虽然承认被偷的物品并没特别贵重，但对于被侵犯还是表现出了可理解的情绪。然而，这件事却的确很快地严重涉及他的隐私，原应该只是愤怒与烦人的小事结果却完全改变了图灵的人生——到那时为止主要在职场上一直受赞誉与成功的人生。

1912年，图灵出生于伦敦，虽然他父亲尤流斯长期在英属印度当公务员，但他的双亲都希望能在英格兰抚养下一代，所以就搬至伦敦西区麦达谷(Maida Vale)居住。他们经常来回两地，将图灵和他哥哥约翰寄托给邻居照顾；学校放假时则住在吉尔福德(Gilford)的老家。图灵在小小年纪即显示出学业上的潜力，13岁去多塞特(Dorset)上施波恩中学(Sherborne school)。他热心向学，所以当一次罢工瘫痪了英国的交通，他骑了60英里的脚踏车到学校，中途只停下来一次在小旅馆过夜。他亦热爱运动，是一位优秀的长跑健将，在二次大战期间从布莱切利园(Bletchley Park)到伦敦，跑了40



图灵

英里路都难不倒他。

图灵的才华在于数学和科学方面，但是施波恩学校的学习重心是传统的古典教育，图灵因此和几位老师有过冲突，但整体来说，他在学术方面的表现很优异。他在学校认识学长马肯(Christopher Morcom)，是他的初恋，但他的恋情因马肯于1930年肺病死亡而终止。图灵身心俱疲，成了无神论

者，是个坚决的宇宙唯物论者，然而却又坚持他的情人有某部分可能还继续活着。有人臆测此令他失落的事后来影响了他对人工智能潜力的见解。

图灵研读了物理学家如爱丁顿(Eddington)和爱因斯坦的书籍，对科学产生了兴趣，他在剑桥大学攻读数学，在那里还最先接触到美国计算机先驱范纽曼(John von Neumann)等知识前辈的研究。在当研究生时，他写了一篇很吸引人的论文，概述了现代计算机元件的见解。他的数学才华以及长期在密码分析的兴趣让他于1938年进入英国政府电码与密码学校工作，最后还加入现在著名的布莱切利园设施，致力于破解德国的恩尼格玛密码(German Enigma code)，直到战争结束为止，共有9000名员工在此工作。他的同事都称他“教授”，觉得他古怪的行为很可爱，例如他会将咖啡杯链在辐射管上，这样就无人敢去偷。

战时图灵在第8营房工作，负责破解海军密码，甚至一度领导这一单位。图灵在战时密码分析计划做了好几个重要的贡献，包括一个绰号“妖姬”的手提式安全声音搅频器，但他最知名的是布莱切利“小

炸弹”，这是可以破解德国恩尼格玛机器设定的机器。直到战争结束，共使用了 200 多部这种机器，当运转时，听起来就像“一千只编织针”在转动。

战争一结束，图灵就到英国国家物理实验室工作（NPL），发展内贮程序电子计算机的早期设计。然而，他许多战时的研究都列入了机密，图灵觉得他的成就因长期列入机密而不受重视，因此于 1948 年离开实验室，但是国家物理实验室确实在 1950 年展出基于他设计的电子计算机的原型。

图灵坚决不谈他的私生活，然而他的好友都知道他是位同性恋者。他曾向他在布莱切利园的女同事密码专家克拉克（Joan Clarke）求婚，但当他知道他无法走入男女婚姻时便分手。（当他向克拉克坦白时，据说她对他的性向“不惊讶”。）1952 年窃盗案发生的几个星期前，他认识了 19 岁的莫瑞（Arnold Murray），两人成了恋人。当图灵质问莫瑞时，莫瑞承认他认识窃贼。

情绪激动的莫瑞威胁说，假如图灵向警方报案，他就要告诉警方

封底照片说明：

这是美国硅谷的科学家们研制的保安机器人 K5，它外表圆润可爱富有亲和力，很适合在街道、商场和学校等人员密集场所进行巡逻。在 K5 的圆顶形机身里装配了摄像头，传感器，导航设备、电动马达，以及大型充电电池和计算机。它有四个高清摄像机，四个麦克风，和一个气象传感器，能测量气压。它能侦测人们的异常行为，并通过

他们的关系，这并不是无谓的威胁，因为当时同性恋在英国是犯法的。图灵拒绝在威吓下禁声，虽然他起先并无提起莫瑞的名字和他们两人恋爱的情事，但最终还是被迫承认此事实。而虽然他在英国社会的声望很高，但还是陷入了“严重猥亵”的审判。他听从律师的建议认罪，全案于 3 月宣判，他选择接受化学去势以取代入狱服刑。他年迈的母亲艾塞尔（Ethel）承受此打击，力挺她儿子，但哥哥约翰则完全相反，谴责图灵“可憎、肮脏”的癖性。

图灵在这段期间压力很大，但仍继续做研究。他对植物结构的斐波那契数^①（Fibonacci numbers）的普遍性很感兴趣，驱使他发表了一篇很吸引人的论文，讨论自然界中一些图案的可能反应——扩散机制。然而，荷尔蒙注射对他造成了重大的生理伤害，他被判罪也严重限制了他的旅行，即使是专业的理由也受限。他同时失去了参与机密的资格，因此无法继续他密码学的研究。

1954 年 6 月 7 日，清洁工在家中发现图灵的尸体，旁边放着一颗吃了一半的苹果。验尸官判定他

WiFi 或无线网络与其他机器人或过程监控中心值班人员进行联络。借助传感器，K5 能够实时生成大量的环境数据，并通过获取的数据进行综合评估，为环境设定了不同的警报级别，这使得 K5 可以对所处的环境拥有全面的判断，从而预防灾难和犯罪的发生。K5 看起来挺友好，又未携带任何武器，但它并不是轻易可以恶作剧的。如果你试图扣留它，其内置的警报就

氟化物中毒自杀，然而此判定至今仍具争议性。他母亲坚持儿子的死是一场意外；图灵睡前时常吃一颗苹果。他在家做实验也常用到氟化物，而她曾在过去警告过他使用此毒物要更小心。

判决图灵有罪的法律一直到 1994 年才废止，2009 年 9 月 11 日英国首相布朗响应数千人对这位数学家的签名请愿案，正式于他死后向他道歉：“我们很抱歉，你应该活得更好。”

（本文转载自 2015 年 2 月《物理双月刊》，网址：<http://psroc.phys.ntu.edu.tw/bimonth/index.php>；Email: snyang@phys.ntu.edu.tw）

① 斐波那契数在数学上是以前面两数相加，因此得到：0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89……

附注：图灵奖（Turing Award）是计算机协会（Association for Computing Machinery）于 1966 年所设立，以奖励对计算机科学有特殊贡献的学者。此奖以英国数学家图灵命名，以纪念他在计算机理论和人工智能研究的贡献，被公认是电脑科学的诺贝尔奖。

会开始唧唧作响，并向远程监控中心发送低级别警报。如果不断受到骚扰，它会发出刺耳的警报声，提示操作员检查传感器的状态，看看机器人周围发生了什么状况，并通过系统跟骚扰者谈话。你也可以按下机器人头顶附近的一个按钮，召唤警务人员前来。使用保安机器人也许是目前减少和杜绝街头犯罪、拥挤踩踏的有效方法之一。

（李之 / 供稿）