

Civilization

Rationalization

别轻易相信专家
唐磊 校
黄茜 译

Wrong: Why Experts Keep Failing Us
and How to Know When Not to Trust
Them

David H. Freedman



别轻易相信专家

[美] 戴维·弗里德曼 著 黄茜 译 唐磊 校

河北出版传媒集团
河北教育出版社

社会文明与理性译丛

唐磊 主编

别轻易相信 专家

[美] 戴维·弗里德曼 著

黄茜 译 唐磊 校

河北出版传媒集团

河北教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

别轻易相信专家 / (美) 弗里德曼著; 黄茜译. —
石家庄: 河北教育出版社, 2016.1
(社会文明与理性译丛)
ISBN 978-7-5545-2006-2

I. ①别… II. ①弗… ②黄… III. ①生活 - 知识
IV. ①TS976.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第287274号

Wrong: Why Experts Keep Failing Us and How to Know When Not to Trust Them by David H. Freedman
Copyright © 2010 by David H. Freedman
This edition published by arrangement with Little, Brown and Company, New York, USA. through Bardonia-
Chinese Media Agency
Simplified Chinese translation copyright ©2016 by Hebei Education Press
All rights reserved.
冀图登字: 03-2014-114

丛 书 名 社会文明与理性译丛

丛书主编 唐 磊

书 名 别轻易相信专家

作 者 [美] 戴维·弗里德曼

译 者 黄 茜

校 者 唐 磊

责任编辑 杨 乐

装帧设计 郝 旭

出版发行 河北出版传媒集团

河北教育出版社 <http://www.hbep.com>

(石家庄市联盟路705号, 050061)

印 制 山东临沂新华印刷物流集团有限责任公司

开 本 889mm × 1194mm 1/32

印 张 8.5

字 数 190 千字

版 次 2016年3月第1版

印 次 2016年3月第1次印刷

书 号 ISBN 978-7-5545-2006-2

定 价 24.80元

版权所有, 翻印必究

目 录

引 言 / 1
第一章 专家的洞见 / 10
第二章 科学家的困境（一） / 31
第三章 确定性原则 / 59
第四章 大众的愚顽 / 78
第五章 科学家的困境（二） / 93
第六章 专家和机构 / 113
第七章 专家和媒体 / 134
第八章 互联网和专业知识的技艺 / 155
第九章 十一条简单法则保你从此不被专家误导 / 189
附录一 专家谬误、冲突和混乱的一个小样本 / 215
附录二 专家的进化 / 228
附录三 关于当代引起轰动的科学诈骗的简洁抽样 / 243
附录四 这本书错了吗？ / 246
引文说明 / 256
注 释 / 259

引言

成功在于屡战屡败而不失其热情。

——温斯顿·丘吉尔

我 坐在波士顿一家儿科医院的咖啡馆里，紧挨着一只9英尺高的青铜泰迪熊，同坐的男人正在酝酿一个惊天秘闻。我正思忖着最近发表在一份颇具声望的医学杂志上的一篇文章，而此人将告诉我这项科研成果究竟是对是错。这是那种除过你的私人医生会读外，报纸、网络或早间电视新闻也会报道报道的研究，其结果很可能改变你的一生——它会说服你开始尝试或放弃某些食物以降低心脏病的发病率，服用某种药品帮助你战胜癌症，或者告诉你自己是否携带易患某种神经疾病的基因。然而面前的男人不需要了解任何研究的细节就能做出宏伟的预判——只需知道它发表在顶尖期刊上足以。

他的预判是：那篇文章有问题。这将动摇专家知识的根基以及我们对它的信任。

男人叫约翰·约安尼季斯，医生、研究员，他的专长在于估

2 别轻易相信专家

算研究成果的错误概率。虽然致力于揭人短处，约安尼季斯为人却彬彬有礼、谈吐温和，令人如沐春风；不过从他身上也隐约外溢出那种因操劳过度而焦虑不安的能量。他已经45岁，但很显年轻，身材单薄，有着一头波浪形细密深黑的长发和薄薄的髭须。从外表上有点难以看出来的还有，约安尼季斯的同事们对他十分敬重。一个团体之中，那些唱反调者通常会被百般排挤，但医学研究的领域——在其中，获得哪怕最低程度的认可也需要非凡的才能和努力——却需要约安尼季斯这样的人物。他有着这个领域的成功人士该有的一切：令人艳羡的职位，世界级的塔夫斯-新英格兰医疗中心和祖国希腊的约阿尼纳医科大学；著作被同行频繁引用，其中的一些发表在顶级期刊上；以及大量的会议邀请，会场上的他也总是十分耀眼。

成为发现并摧毁谬误的专家，没有一条标准的职业路径，约安尼季斯也是几经周折。约安尼季斯1965年出生于美国，父母都是内科医生，他在雅典长大，从小就表现出数学方面的独特天赋，曾轻而易举夺取过希腊的顶级学生数学奖。临近大学毕业时，他似乎理当成为一名数学家，但他开始意识到自己那种来自家族的对医学的热情，同时又不愿意放弃数学，于是他决定让二者相得益彰，致力成为一名医学数学家。“当时不知道这意味着什么，”他说，“但是我敢肯定医学当中有些至关重要的成分是数学性的。”他毕业于雅典大学医学院，接着被送往哈佛大学完成高级专科住院医师实习，之后在塔夫斯获得了传染病学的研究和临床职位。直到此时数学仍是一种模糊的背景。但在1993年，在塔夫斯，他看到了将数学引入医学的契机。当时人们对“循证医学”这一新领域关注日隆

——所谓“循证医学”，即内科医生不独根据所受教育制定可能有效的疗法，而是因循在实验中被严格证实的方法去医治病人。“匪夷所思的是，大多数医学治疗恰恰缺乏令人信服的、量化的证据做支撑，”约安尼季斯说。这一说法也许会让大多数病人感到震惊。从混乱的病历数据中提炼这样一种知识更需要统计学分析之力而非临床探索的才能，这给约安尼季斯提供了施展手脚的良机。

20世纪90年代中期，他带着这种新的兴趣进入国家健康协会和约翰·霍普金斯大学的相关的工作岗位。从登载在医学期刊上成功治疗案例的研究文章入手，约安尼季斯搜寻着有趣的范式。这些研究是相关领域前所未有的新发明，它为内科医生提供了坚实的疗效证据。人们假设，一位尽职的医生会浏览杂志获取这些研究成果，分辨出对不同的病患而言哪些疗法有用或无用，裨益几何以及有怎样的风险，并因此修正他的医学实践。给一个耳部感染的小孩开具抗生素是否有效？是否应该让完全没有心脏病征兆的中年男人每天服用少量的阿司匹林？某种特殊的外科干预手术潜在的益处是否大于其风险？医学研究可能会给出相应的答案。经过检验数百种此类研究，约安尼季斯的确发现了某种规律性的现象，但它让人为之心悸：新旧研究成果的更替通常只需要过几个月最多几年的时间，新的研究论文要么完全颠覆从前的结论，要么揭露前一份研究夸大其词、那种疗法未见有效。于是，每三份研究成果中便有两份注定会被打上“不值一提”的标签。

这是怎么回事？从事研究的全部要义在于：运用可以产生坚实数据的工具和技术严格地检验问题，用细致、确定的分析代替此前的猜测、假设和粗糙的估计。数据理当作为通往真理的途径。可

4 别轻易相信专家

惜，约安尼季斯面对的大多数研究，往往逃不出答案错误的宿命。错误率出现程度之高，让你更多联想起时尚节食法、名人八卦、政治批评而非前沿的医学研究。

现实情况比约安尼季斯发现的2/3的错误率还要糟糕。他检验的仅是最富声望的医学杂志上不到千分之一的医学研究。^[1]换句话说，认为2/3业经发表的医学研究有错看来还是乐观的估计。考虑到次级杂志中大抵更为粗制滥造的作品，以及它们的结论最终如何被大学的研究者、医药业的公关部门以及记者们巧舌如簧地加以编排，显然约安尼季斯考察范围之外的专家错误率没有最高，只有更高。

约安尼季斯感觉到他正要揭开一个事涉医学智慧之根的谜团。如果顶尖期刊中尚不能推出能确证某些问题或提出优质疗法的研究，科研机构又怎能声称自己知道自己在干什么，声称正在大踏步前进？这感觉就像他正要去帮助一支海军提高战斗力，却发现大部分舰艇根本无法下水。不仅医学领域如此，在科学的其他分支，包括化学、物理、心理学，情况大抵相似。“事实证明，即使不是大部分领域里，不少领域学术刊物上发表的研究可能很多是错的，甚至绝大多数都是错的。”

涉及专家智慧，医学等领域的学科专家做得并不是最糟。君不见，被大肆吹捧的新药充斥着市场，关于吃什么我们得到各种相互冲突的建议，而有毒化学物品成功打入千家万户。你无须深究便可在几乎任何别的领域里发现一系列相似或更严重的错误列表。关于专家出错的例证，我可以写上整本甚至好几本书——除医学之外，还涉及物理学、金融、育儿、政府、体育、娱乐等各种领域

（仅仅为了好玩儿，我在附录一中塞入了一份小小的样本）。事实是，专家智慧往好了说是极富争议、昙花一现，往坏了说则纯属胡诌。

当然，编撰专家知识的逸闻和援引来自专家言论并不能就此说明总是专家们在误导我们。^[2]事实上，证明专家谬误并非本书的重点。我发现大多数人很容易相信“专家们通常是错误的”这一观点。难道事实真就如此么？我们总是听见专家们在一系列广泛的论题上针锋相对，甚至自相矛盾，不管他们在就什么大发议论，诸如节食、飓风前的准备、成为优秀管理者的秘密、股票市场、降低胆固醇的药物、怎样使孩子一夜安睡、总统人选的花落谁家、家庭价值的走向、美满婚姻的钥匙、维生素、酒精/阿司匹林/鱼类对人的益处、大规模杀伤性武器的存废，等等。2008年至2009年，当世界眼见其金融机构和经济运作陷入困顿，个别国家甚至出现彻底崩盘的情况，人们发现绝大多数金融专家，从提倡加强政府管控者到提倡延长工作时间者，都不仅未能预见眼前的麻烦，很多时候还特意轻描淡写地宽慰人们没有什么需要担心，并且总是颠三倒四、纸上谈兵，简直让人抓狂。再如，我们都承认肥胖症越来越普遍，但关于如何瘦身，似乎没有任何两位专家的意见一致。而我们当中希望孩子课业精进的家长们，可以在认为应该设置宽舒的课程表或不以考试为导向的这两种完全相左的专家意见之间来回选择。不管怎样，尽管许多人依然依靠专家意见并愿意遵从它们，我们实际生活在一个专家意见遭遇严重挫败的时代。

信任那些不太靠得住的专家只是一种情形。另一种情形是，许多人干脆放弃了从专家那里求取任何好的建议。立场频繁更换，

意见前后矛盾的断言让专家意见听起来真像是喋喋不休的胡言乱语——一种现代生活的背景噪音。我想我们大部分人会在某一刻发现自己在这样想或听到身边的人这样说：“专家么！某一天，他们会说，维生素X、咖啡、酒、药物Y、大额按揭贷款、育儿录像、六西格玛管理术、多任务处理、环保家居、辩论、投资Z值得尝试，第二天又会说还是别了。”这样一来，我们真就放弃专家意见吗？虽然说专家们常常未能给我们需要的、清晰可靠的指导，但看看吧，有时候不遵循专家意见的后果将是自找苦吃甚至自取灭亡。

所以，我不会花很多时间去让读者相信专家会偶尔甚至经常犯错。相反，这本书是要解释为什么专家会犯错，以及我们如何更好地获取可信的专家意见。为了达到这个目的，我们必须审查专家们——包括科学家、商界领袖以及具有高信誉度的智识来源——如何陷入一系列测定错误中不能自拔，如何被深刻的偏见引向了取巧甚至赤裸裸的说谎，他们彼此间的相互影响如何让情况恶化而非纠正错误。我还要考察媒体如何编排林林总总、不尽可靠的专家意见并进一步将其扭曲，同样也要考察我们自己如何被这些最拙劣的媒体产物所吸引，以及如何进一步被网络所误导。最终，我将尽力从上述发现中提炼出一套粗略的指导方针，以帮助我们将最可疑的专家意见和那些可能有所助益的专家意见区别开来。

如我所说，大部分人已持有这样的观点，即专家意见是有问题的。但部分或者说大部分专家，对此并不认同。下面我列举最经常遇到的三种反对意见，并对它们简单做出回应。

第一，如果专家们都是错的，为什么我们的生活比起50年或者100年前要好了很多？一位知名教授在一封电子邮件里对我说：

“在过去75年中，我们的人均寿命增加了一倍，而这一切都归功于专家智慧。”事实上，这个成果绝大部分得益于发生在20世纪早期的一些迅猛进步，特别是像禁烟这样的运动。至于对所有的药物、诊断工具、外科手术技术、医疗器械、节食食谱以及那些见之于医学杂志和媒体报道的引人瞩目的治疗方法和技术突破，我们不妨这样看待：根据一份受到高度关注的研究成果，自1978年至2001年，美国人的平均寿命增长不过三年；当1990年吸烟率的下降开始减缓的时候，预期寿命的增长也同样减缓。当我们在一场新的经济萧条中处于崩溃边缘时，很难宣称我们将在非常有效的专家建议帮助下安然无恙。离婚率高达约50%，能源价格时常飙升，肥胖率居高不下，孩子们的考试成绩不断下滑，我们被迫为恐怖主义甚至核武器的潜在危害提心吊胆，每年，在美国会产生11800万份抗抑郁药方，大量的食品供应遭受周期性的污染……或许，客观来说专家意见有一种我称之为“间歇式谬误”的模式——就是说，专家经常误导我们，但偶尔也会提供一些真知灼见。

第二，是的，专家在过去总是出错，但现在他们却能克服问题，掌控全局。2008年一年中，专家们此起彼伏地讨论着普遍可行的控制措施以保护我们的银行和其他金融机构不再重遭20世纪20年代末的那场劫难——这场讨论恰好发生于这些金融机构出现倒闭之前。数代先驱几十年来探究多数癌症共享的特别环境或病毒根源，而今天的癌症专家对他们的成果并不买账，他们将一个最近的理论宣布为确凿的事实，即癌症是由个别基因的变异引起的——看看吧，这个理论在未来20年不会给病人带来什么益处。过去几乎所有人都不曾在意我们的气候如何改变，甚至没有人提到过所谓的

全球变冷危机，然而今天我们言之凿凿地提出全球变暖和其人为的原因——不错，我们将看到一切变为现实，问题是我们此前怎会一直蒙昧呢？又有哪个傻瓜会质疑今天的专家意见呢？无论如何，宣称我们从错误的观点走向正确的观点意味着如今专家们就何为正确的观点形成了某种共识，而实际上这种共识压根不存在。当专家们坚信的东西相互抵牾，就总有人是错的——这恐怕不意味着人们在向共同的真理靠拢。

第三，专家们通常会犯错又如何？这是专家知识的本性使然——它总是在困难中摸索着缓慢前行。的确，我们生活在一个没有简单答案的复杂世界里，所以我们早该预料到专家们在一步步逼近真理的过程中会屡屡失误。我不是说专家们完全没有进步，或者苛求他们早就该把一切搞清楚。我只是提醒大家三件事：我们应该清醒地意识到有不小比例的专家意见是错的；我们应该意识到，也许在“天性使然”之外存在更纠结的原因，应该弄明白为什么专家们如此经常地偏离正轨；我们还应该努力寻找一些线索来帮助我们更好的专家建议同似是而非的意见区别开来。再多说一句，如果专家们早就对其付出可能产生错误答案心知肚明并且处之泰然，那么他们应该在接受早间新闻或报纸采访时就把情况告诉我们，而不是总等到其错误被曝光后。

由于我已经来回来去使用“专家”一词，我想我应该让读者明白我说起这个词的时候是什么意思。比如说，学术界对专家知识的研究涉及过钢琴家、运动员、窃贼、未成年人、计算师、审讯员、工业巨头。但当我说到“专家”时，脑海中大概是在某个话题上大众媒体会援引其言论作为权威意见的那些人——当我们说“根

据专家建议……”时所指的那类人。我把他们称为“百姓（的）专家”（mass experts）或“公共（的）专家”（public experts），他们向我们提供专业见解或研究成果，我们中的大部分会获悉并运用到改变生活的决策中。这其中，科学家肯定是极其重要的代表，但我依然对那些凭借经验和洞察力而获得大众首肯的（比如贸易、育儿、体育方面的）专家们感兴趣。我还会谈到流行巨星、意见领袖、媒体巨头以及我所谓的“地方性专家”（local experts）——像不从事科研的医生、股票经纪人、汽车机械师等日常生活的实践者。^[3]

我曾经听说一个半认真的玩笑，气象学家是唯一因为出错而获得报酬的人。我想说，从这种意义上讲，我们的大部分专家都是因为出错而获得报酬的人，而且其出错率大概要比气象学家的出错率高许多。我将让大家了解，除了因为从复杂的实验对象中发掘出有用的洞察和建议这一过程本身的确缓慢且结果反复无常，专家们出偏还有许多别的不那么体面的原因。我们还将看到，专家的言论被如此推向谬误，以致到了最后，难于解释的倒是它们有时候竟然是正确的。但那并不意味着我们深陷于坏建议的泥沼当中难以自拔。一个恰当的指南针就能为我们找到出路。就让我们趟着污泥前进吧。

第一章 专家的洞见

我有许多事办错了。

——投资专家 吉姆·克拉默（Jim Cramer）

20 08年初，我偶然看到一个介绍实施心脏起搏术（CPR, Cardiopulmonary Resuscitation）的新规则的

电视节目。单在美国，每年死于心脏骤停的就有325000人之多，更不用说死于创伤、溺水和休克的人。该节目的目的就在于拯救这些人。新的规则认为你不用再顾虑CPR过程中的呼吸部分——只需要不停地按压病人的胸膛，便能自动激活呼吸系统。几年前我曾花了大半天时间折腾努力将空气挤入人体模型，才从美国红十字协会拿到了我的CPR证书，我对这套新规则略做了研究，发现虽然新规受到了美国心脏协会和欧洲救护理事会（European Resuscitation Council）的支持，红十字协会仍然坚持将传统的（人工）呼吸—按压技术教授给公众。让局面更乱的是，某些圈子里出现了一种日益强烈的呼吁，要求改胸部按压为腹部按压，认为这样能起泵更多血液且无压断肋骨的危险。我为此拜访了保罗·施维尔特（Paul

Schwerdt)，马萨诸塞州诺伍德市诺伍德医院的一名心脏干预学家，他每天的工作就是为心脏起搏。他告诉我别再考虑CPR，因为普通人就算是接受专门训练也不见得能比受训前做得好多少。他说，如果你想救助一个心脏骤停的人，不妨找一个自动体外除颤器（AED, Automatic External Defibrillator）——这是一个方便携带、操作简单的设备，如今在公共场所、办公室甚至家庭里都越来越普及。确实，我找到了一篇2008年发表在《纽约时代》上的文章，该文章宣称电震发生器的普及让心脏骤停生还率从1%上升到了80%——一个惊人的进步。事实还不止如此。不久后我读到一份研究，又说在有人能够实施CPR的家庭里，AED的存在并不能增长心脏骤停的救活率。美国心脏协会的网站则声称，那些心脏进入纤维性颤动的病人们如果在等待电震发生器的同时有一名旁观者为其实施心脏起搏术，存活率将提高三倍。我还同另一位心脏专家、一位急症室的护士和一位急诊救护人员讨论过，他们三人的意见各不相同，与上面的意见也有出入。还好我面对这些能保持清醒。

专业上的困惑不仅存在于医疗活动。比如在2007年末到2008年初那段时间里，经济学家们并没有集中警告我们国民经济、全球金融机构和房地产市场正在被飞速卷入可能坍塌的黑洞。也有专家们纷纷出来提供意见，但许多人最后可能宁愿他们什么也没说过。这些是他们说过的话：

政府官员：

我不会做出任何有关那些活跃的大型国际银行存在严重问题的预判……它们构成了我们银行系统极为坚实的一部分。

——本·伯南克 (Ben Bernanke)
联邦储备系统主席, 2008年2月28日

行业内部人士:

2008年存量房的销售将会上升。

——房地产经纪人协会新闻通告
2007年12月9日

金融评级机构:

这些错误要么让我们看起来没有能力进行信用分析, 要么像是为了收入把灵魂卖给了魔鬼, 或者二者兼而有之。

——穆迪 (Moody) 的一位总经理
穆迪是最受世人重视的金融评级机构

商业领袖:

1929年卷土重来了。

——唐纳德·特朗普 (Donald Trump)
在经济形势开始崩溃一年之后, 2009年
2月谈到经济是否开始趋于稳定时所说

你的私人经纪人或房地产中介:

好吧，我不知道你的经纪人或地产中介告诉你了什么，不过，如果他让你逃脱而非陷入了混乱，那么你属于极特别的少数人之列。

2009年初，我研究了此前两个月《纽约时报》（*New York Times*）、《芝加哥论坛报》（*Chicago Tribune*）和《今日美国》（*USA Today*）上的文章，发现有23篇报道（大致平均分布在这三份报纸中）标题包括“专家”或“专家们”的字眼。在这些故事里，有大约50人被视为无可置疑的专家，其中几近一半是科学家或其他正式的科研人员。这份名单还包括咨询师、司法人员、公共卫生官员、CEO、作家、体育教练、金融分析师以及工业贸易组织和非营利宣传组织的领导人。

显然，支离破碎地贩卖专家论断的人可能顶着各种各样的头衔。虽然科学家和其他研究者的声明对公众的影响尤为巨大，许多不那么正规的智慧来源同样偶尔作为“大众（的）专家”发表意见，并被报纸和电视节目广泛引用。我们还需要思考“地方专家”或“日常专家”的角色——我们的医生、机修工、网球教练、股票经纪人、婚姻咨询师、律师，等等。这些专家并不在媒体中就当今的重大问题发表意见，却常常与我们面对面交流，就我们的工作、娱乐、家庭生活、急迫的健康问题、购买决议乃至我们的汽车或宠物展现他们的智慧。虽然大众媒体也时不时将这些人当作“专家”来引用，但绝大多数并不像这样展露于众。通常我们只有在作为一名委托人、顾客或者病人走进他们的办公室时，才会倾听他们的建议。