

书评摘要

“偶然”一向被认为是垃圾,但是到了 19 世纪“偶然”突然受到礼遇,成为“维多利亚时代的男仆”。这一切是如何发生的?科学史学家和科学哲学家哈金的知识考古学向我们揭示了其中不少的“内幕”。更为深刻的是,哈金的目的是想在社会的和物理的科学之间建立起链接。物理学家抛弃决定论,社会科学家则看到了偶然的价值所在。

——威斯康星大学,沙巴斯

《科学》,第 251 卷 4999 期,1991 年

本书从大尺度上描绘了观念转变的过程,弥补了科学社会学中案例研究和标准形式的识知研究的不足。有些论证值得商榷,尤其是哈金描述的“革命”,在我看来,就从未在他所认为的意义下发生过。但是哈金的思想过于复杂,很难被这些反驳意见所驳倒。关于涂尔干和高尔顿的写作上,对很难说清的方面把握恰到好处,论证雄辩,这正是本书闪光之处。

——南佛罗里达大学,特纳,

《美国社会学杂志》,第 97 卷 2 期,1991 年

20 世纪的哲学家和科学家认为宇宙是概率性的,因而偶然便是实在的。统计定律反映出宇宙的本质,虽然有的事物有其

固有的不可预测的一面,但是统计规律的实在性最终被认为是理性的。《驯服偶然》则通过曲折复杂的历史佚事反映出统计规律是何以登堂入室的。内容的丰富使作者的哲学思想难于把握,但正是奋争在这扑朔迷离之中才是值得一试的。

——宾西法尼亚大学,库克利克

《美国历史学评论》,第 97 卷 1 期,1992 年

作者没有将自己的研究局限于统计方法的历史事实之内,而是透过这些事实从哲学的角度向我们展示出一幅大手笔的作品,使我们看到人们是如何接受非决定论观念的。统计定律的合理性得到承认则意味着超越了以统计数据为依托的归纳推理的单纯描述。《驯服偶然》一书信息丰富,读起来引人入胜。我向那些对统计思想感兴趣的读者热情推荐此书。

——华盛顿大学,古托普

《美国统计学会杂志》,第 87 卷 419 期,1992 年

目 录

致 谢

译者前言 刘 钢 I

1 大思路..... 1

决定论在 19 世纪遭受了侵蚀,为偶然的自主定律腾出了空间。受离中趋势定律支配的正常人模型取代了人性的思想。这两种转变是平行的并互促互动。偶然使世界显得不那么反复无常:偶然是真实的,因为它使秩序脱离于混沌。在我们关于世界和人的观念中,非决定论的成分越大,所预期的控制程度也就越高。

这些事件始于拿破仑时代末期的雪崩般的统计数字。

人的多种行为,尤其是异常行为如犯罪和自杀,得到了点查。年复一年,这些行为似乎具有令人吃惊的规律。社会的统计定律似乎要从官方的有关异常行为的数表中脱颖而出。有关平均值和离中趋势的数据形成了正常人的理念,从而导致了一些新的社会工程,以及若干新的方式以便改造不合需求的社会阶层。

19世纪初,人们认为统计定律可还原为潜在的决定论事件,但此类定律的盛行逐渐而又反常地使决定论遭到贬低。人们把统计定律视为有其自身道理的定律,而统计定律的偏差则被归入自然现象。于是,出现了一种新的“客观知识”,这就是新技术的产物,其目的是为了获取有关自然和社会过程的信息。新的统计准则出现了,它们是这类知识的见证。因而,正当的统计定律不仅用于描述,而且还用于解释和理解事件的进程。偶然被驯服了,在这个意义上,偶然成为自然和社会基本进程的要素。

2 必然性信条..... 18

19世纪,据说“偶然”仅仅是个语词,不代表任何事物,或者说它是庸俗的观念,指运气甚或瞎猫碰死耗子之类,因而有教养的人对它是不屑一顾的。每个事件,至少在现象界,均必然地来自先前的一些事件。就连学医的大学生,尽管在他们那个学科领域拒绝接受普适的定律,但却赞成某些有关必然因果关系的特殊的和个别的训练,而不会支持重要的偶然性。

3 公开的业余人士 秘密的行政官僚..... 28

18 世纪,官员们收集有关税收、征兵以及确定国力的统计数据。这些信息对政府而言是保密的。业余人士和学术界的人在数目字事实上有过从甚密的交往,各种数目字事实曾得以广泛发布,但却从未系统地集中起来过。普鲁士被用来作一例证。

4 官僚机构..... 47

拿破仑之后的和平时期,欧洲各国纷纷成立收集并出版关于所有生活方式和行政管理的统计机构。它们设立新的机构以利于收集和传播这类信息。这使 1820—1840 年间雪崩般的统计数字的出版成为可能。继续以普鲁士为例证。

5 理性的开明专制..... 61

仅有数目字不足以说明问题。普鲁士人未能形成有关统计定律的理念。但在西方这种理念问世了,尤其是在法国和英国。在大革命前的法国,一直就有理性道德科学的传统。后来,大量的统计数字将其转变为一种经验的道德科学,但仍保留了有关规则和定律的开明观。孔多塞这位理性

选择的理论家的例子,以及官僚们将其取而代之,并形成统计思想的例子。

6 疾病的量..... 82

1815 年以前,统计概括大都限于出生、死亡和婚姻方面。由英国议会作的一项研究精确地表明,一类新的“生物”定律是如何出现的,何时出现的,这就是疾病的统计定律 1825 年成立小型特别调查委员会。

7 科学的丰产区..... 97

从更一般情况看,世界正在数目字化。1832 年,巴贝奇提出的有关收集自然和艺术常数的建议很好地证明了这一事实。这是一项关于一类新的和广泛存在的数目字的声明,常数将被用来了解和管理世界。

8 自杀是一种癫狂 112

雪崩般出版数目字之所以引起注意,关键在于罗列了行

为异常者的数字,尤其是在法国。1815年引发了一场争论:谁更具有自杀倾向,巴黎人还是伦敦人?当时,根本不可能有什么结果,十年之后才有可能得出结论,因为成立了收集和出版这方面数据的新机构。

自杀在统计学中是一个反复出现的主题。在医学帝国主义的一个例子中,存在着一种隐含的三段论:癫狂由医生来治疗,自杀是一种癫狂,所以有关自杀的统计数据与其他医疗统计数据一样地进行处理。因而,医疗的因果关系适用于自杀现象。当时这些理论被用于所有与行为异常有关的统计数据。

9 立法哲学的实验基础 128

到1820年代,官方的数表尚不能说明某地区自杀的数目和类型。这些数据,以及像犯罪和受苦人的信息,被认为是支持了孔多塞的理性道德科学。新的道德经验科学涉及人类不良品行的统计定律。

10 无认证、无细节、无对照、无价值的事实 143

首次企图将医疗统计数据用作治愈率功效的证据:有关布鲁塞新生理医学的辩论,与之相对照的是一种治疗胆

石症新方法的细致分析。

11 由什么样的多数来决定? 154

孔多塞和拉普拉斯曾试着用一些先验的方案来解决指定最有效的陪审团体系的问题。他们没有经验数据。法国司法部为他们提供了新的犯罪统计数据。泊松将新信息应用于陪审团体系的统计方法。

12 大数定律..... 171

在研究统计学的审判规程的过程中,泊松于1835年首创“大数定律”一词,并证明了一个重要的极限定理。这为统计数学应用于社会事务提供了进一步的理论说明。它似乎还解释了在社会事务中存在统计稳定性的原因。

13 士兵的胸围..... 191

凯特尔于1844年论证道,有限次数的抛硬币的相对频率(二项式定律,在天体测量中也叫作误差律)给出一条符

合人的标志和行为的经验分布曲线(钟型曲线或正态分布曲线)。该曲线似乎给出了有关人的新统计定律的精确形式。因果关系的观念,甚至包括医疗模式,开始重新安排以使统计定律与决定论相一致。

14 社会制造了罪恶..... 209

统计宿命论的问题始见端倪。倘若这一定律是关于某地区每年都有那么多人应该去自杀,那么,显而易见,这部分人便逃脱不了自杀的命运。表面上看,这场争论似乎空洞乏味,却反映出越来越多的人察觉到社会控制的可能性,以及道德责任的涵义。

15 天文学的社会构想..... 226

统计宿命论,尤其是自杀的例子,继伯克尔著名的《英国文明史》之后,在德国继续升温。随之而来的辩论焦点集中在这种新定律——统计定律的原子论和整体论观念之间的基本差异之上。这些差异反映了西方自由主义者和东方集体主义者社会观方面的不同。

16 矿物的社会构想..... 242

人们可以不用平均数而以一种非常不同的方式进行定量。乌托邦传统的理论家勒普拉采用了某单个家庭的预算来代表一个阶层的生活方式,并提出一套全然不同的社会科学构想。这与普鲁士统计局局长所采用的家庭预算形成鲜明的对比。有待解决的是,什么才算是客观知识的思想

17 最古老的贵胄..... 258

统计学在杂耍剧场遭到了嘲弄,还引起孔德、陀思妥耶夫斯基和尼采的强烈回应。即便是那些想为突发奇想或重新发现有关纯粹偶然的古老思想寻找一片净土的人,对偶然、对其定律及其用途也是矛盾重重。

18 卡西尔的论点..... 272

卡西尔论证道,20世纪有关决定论的思想是相当最近的事,在1870年前后才出现。因而,量子力学并不拒斥:老的因果性观念,却与新的因果性观念不相容。他的建议中有道理的地方在于,1850—1880年间出现的关于必然性的思想中存在着一一种激烈的冲突。对“决定论”一词的

法、该词在 1780 年代的词源以及在 1860 年代的新用法进行讨论。

19 正常状态..... 291

“正常”一词一直被用来进行描述和评价,但用来指通常的或典型的仅在 19 世纪才出现。这种用法首次出现在生理学文献中,其代表人物为布鲁塞,后来由孔德将其转化为政治纲领的一部分。正常状态取代了有关人性的思想,人性的思想在启蒙时期是富有生机的核心概念,从而演变为两种观念。一种为凯特尔—涂尔干把正常状态作为正当和善的观念。另一种即高尔顿将正常状态视为平庸而需要改进的观念。在这两种观念中,正常状态的思想自身所呈现的为客观性和公平性的保证,是“是”与“应当”之间的一座中性桥梁。

20 像宇宙力那样实在..... 308

涂尔干的数目字社会学是在医学、统计学和自杀的概念基质上形成的。有关正常和病理的思想借自生理学,并在社会科学中作了相应的变通。在有关犯罪人类学的辩论中,涂尔干断言犯罪和自杀是正常的。正常值误差是社会

发病率的指标。它们受社会定律和社会力的支配,它们具有独立于个体的实在性。涂尔干继凯特尔的创造之后,仍在创立新的实在理论。

21 统计定律的自主性..... 328

凯特尔的钟型曲线在英国得到了命名,被称为正规定律。这一定律对于大范围现象的描述被认为是真实的或近似真实的,而且它解释了从乍一看是无序的现象中出现规则的原因。高尔顿重新思考了凯特尔有关统计稳定性的论述。统计推理技巧方面的进展表明,统计定律是如何独立于潜在的决定论结构的。必然的原则尚未被放弃,但相对于统计的权力而言,它是缺乏时代感的,既不能预言也不能解释现象。

22 普鲁士统计学的一段经历..... 344

尽管统计学给出了某些规整性的概念,如正常状态之类,这些概念可能成为治理人民的基础,但要记住,统计学在抽象应用方面作用不大。它们在行使权力中是直接的和可见的要素。有关犹太人统计数据的争论,在1880年于柏林举行的反犹太人辩论中便表明了这一点。

23 偶然的宇宙..... 364

偶然的逻辑不可能在所有的变化中都保持不变。皮尔斯完全否认必然的信条。他的理论基础是统计稳定性上的归纳推理逻辑。他在实验设计中引入了人工随机过程。在所有的统计推理中有两个相互竞争的基本原理,其中一个就是他提出的。他关于实在的实用主义观念,使真理最终成为我们所发现的那种事物。他信奉绝对的偶然,并信奉宇宙中各种自然定律充其量也不过是近似的,而且是从随机过程中演化来的。偶然不再是瞎猫碰死耗子,而是自然定律以及所有合理的归纳推理的核心所在。当他那激进的非决定论被视为世界的概率化以及我们对这种概率化的知识的必然结果时,也就不那么引人注目了。总之,他认为我们生活在一个充满偶然的宇宙中,原因并不在于论证,而在于概率和统计学正向我们生活的各个方面渗透。

索 引..... 399

译名对照表..... 413

致 谢

在撰写此书的十年中,家人、友人和基金会一直奉献着他们的慷慨帮助。1980—1981年间,美国国家科学基金会为我提供资助,斯坦福大学允许我休学术假,这才使我来到剑桥彼得豪斯(Peterhouse)做访问学者。1982—1983年间,比勒费尔德的跨学科研究中心向概率革命的研究组提供了慷慨的资助:多谢克吕格的组织安排,还有那里的所有同仁,他们都是克吕格和跨学科研究中心召集来的。还要感谢加斯金博士,他是剑桥大学出版社我这本书的责任编辑,在他的帮助下才使最后的文本得以面世。

是各子午线同轴大, 最圆, 中前, 后, 世 02, 来, 前, 主, 武, 黄, 南, 武, 海, 陆

對錯既判此中殆育豈因三聖

本論據此一書表，中羅世由洪陽人其五國於古而，上列矣

代的漕运”这个专题研究的评价,李公锐黄先生

用字出诗，哲学家和科学史学家哈金的这本书便是典型。送

(三) 黄仁宇先生曾颇有感慨地谈到中国传统的治国方式是“间架性的设计”，即不由它“自身作主摸索而成，乃是由政治家鸟瞰的态度裁夺”。这种“间架性的设计”被认为是“超时代的政治早熟”。正如李约瑟评价朱子时所说，在没有产生一个牛顿式的宇宙观之前，先已产生了一个爱因斯坦式的宇宙观。这种理念应用于社会政

治方面,则出现这样的情况,“一般政令上面冠冕堂皇,下面有名无实。结果则是中国的亿万军民‘不能在数字上管理’”。(《赫逊河畔谈中国历史》,三联书店,北京,1997年,第12—15页)换句话说,在黄先生看来,20世纪之前中国最大的问题在于名与实之间没有成功地得到链接。

实际上,西方诸国在进入现代的过程中,并非一开始就能在数字上进行管理。这其中也有很漫长的过程。而这个过程,即名与实的链接过程,则构成本书的主要故事。中世纪晚期,随着文艺复兴运动的出现,宗教改革的胜利,民族国家形成过程中,西欧诸国也开始在数字上治理国家了。现代民族国家的观念肇始于意大利半岛的各城邦国家,如佛罗伦萨、威尼斯和米兰等,随着这些城邦国家在对外交往中逐渐形成了统一的政治实体,那些雄心勃勃的思想和政治家便试图创造一种整体的民族性。这些观念的传播无疑对北方诸国产生了巨大的影响,然而,彻底意识到民族国家在本质上是以其统计性为特征的是德国的思想家和政治家。

学科科学技术的作用有两方面,一方面使自然对象化;另一方面则使社会对象化。资产阶级登上政治舞台后,打出了民主的旗号,对于他们而言,民主绝不是什么生活仿式,而是一种社会治理的固定模式。而相对应于资产阶级的民主政治,便是一整套与之相适应的法治观念。他们下次为汽使自然科学的思想、方法或成果在社会领域进行创造性的应用,取得了成功。制度上的创造也方面适应了经济社会的发展。另一方面,正如哈金教授所言,对这种世界的支配不是更少,而是控制更强了,原因是一种新的定律粉墨登场了。这便是我所谓的偶然被驯服的原因所在。

所谓对偶然的驯服,是指在自然和社会定律的支配下,偶然或不规则的事件显然已经得到了控制。世界不是越来越成为偶然的,而是大大相反。以往支配人们思想的决定论遭受了侵蚀,偶然的自主定律则得到发展。人性的思想被正常人的模型取而代之。始于19世纪的这两种转变是同时发生的,而且相互激励。偶然是真实的,它使秩序脱离于混沌。在我们关于世界和人的观念中,非决定论的色彩越浓,控制力也就越大。这便是本书的思想核心所在。

几千年来的决定论思想何以遭受侵蚀?在哈金看来,是由于19世纪末雪崩般的统计数字。人的多种行为,尤其是异常行为,如自杀、犯罪、游民、癫狂、卖淫、疾病之类,被列入官方的统计研究的范畴。通过研究发现,这些现象年复一年似乎具有惊人的规律。有关社会的统计定律便是从这种关于人的异常行为的研究中发现的。其目的又是什么呢?根据平均值和离中趋势的数据所形成的正常人的思想,开始实施若干社会工程,以便“改造不合需求的社会阶层”。正如优生学的创始人高尔顿于一百年前所说,概率定律的首要目的便是“在最具野性的混乱之中以宁静和完全平淡的方式实施帝王式的统治”。由此可见,决定论遭受侵蚀并不是无序和无知的肇始,而是恰恰相反。

马克思主义经典作家曾一针见血地指出,问题不在于解释世界,而在于改造世界。我们将看到,西方对社会的改造源于一种理念,即人们通过点查和分类可以改善(控制)有异常行为的亚人口群体。进一步的考察表明,并非任何数目字都能起这个作用。多数首次认识到的定律般的规律都与异常现象相关:自杀、犯罪、游民、癫狂、卖淫、疾病等。这一事实具有启发意义。现在人们通常说,在决策理论、运筹学、风险分析以及在更广一