

AI 时代 “Watson” 归来

在历史和未来之间，沃森父子更加“忠于未来”“着眼未来”“研究未来”



IBM 大中华区董事长陈黎明作序

THE WATSON DYNASTY

The Fiery Reign and Troubled Legacy
of IBM's Founding Father and Son

沃森家族

蓝色巨人 IBM 缔造者

S. Fedlow

[美] 理查德·S. 泰德洛 著 彭璐 译



中国出版集团
中译出版社

THE WATSON DYNASTY

The Fiery Reign and Troubled Legacy of IBM's Founding Father and Son

Richard S. Tedlow

沃森家族

蓝色巨人  缔造者

[美] 理查德·S. 泰德洛 著 彭璐 译



中国出版集团
中译出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

沃森家族：蓝色巨人 IBM 缔造者 / (美) 理查德·S. 泰德洛 (Richard S. Tedlow) 著；彭璐译. — 北京：中译出版社，2017.11
ISBN 978-7-5001-5463-1

I. ①沃… II. ①理… ②彭… III. ①沃森 (Watson, Thomas John 1874—1956) — 传记 ②沃森 (Watson, Thomas John Jr 1914—1993) — 传记 IV. ① K837.125.38

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第269610号

THE WATSON DYNASTY, Copyright © 2013 by Richard S. Tedlow.
Published by arrangement with HarperBusiness, an imprint of HarperCollins Publishers.

版权登记号：01-2017-6863

沃森家族 蓝色巨人 IBM 缔造者

出版发行 / 中译出版社

地 址 / 北京市西城区车公庄大街甲4号物华大厦六层

电 话 / (010) 68359376, 68359827 (发行部) 68357328 (编辑部)

传 真 / (010) 68357870

邮 编 / 100044

电子邮箱 / book@ctph.com.cn

网 址 / <http://www.ctph.com.cn>

出 版 人 / 张高里

特约编辑 / 任月园 赵 芳

责任编辑 / 郭宇佳 王 烨

封面设计 / 肖晋兴

排 版 / 北京大观世纪文化传媒有限公司

印 刷 / 北京中科印刷有限公司

经 销 / 新华书店

规 格 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 19.5

字 数 / 30 千字

版 次 / 2017 年 11 月第一版

印 次 / 2017 年 11 月第一次

ISBN 978-7-5001-5463-1

定 价 68.00 元

版权所有 侵权必究
中 译 出 版 社

我们的问题都在于思考得不够多，我们不应用脚赚钱，而应用脑赚钱。

——老托马斯·沃森

父亲曾教导我，“一位出色的商人必须是一位优秀的演员”。

——小托马斯·沃森

推荐序

AI 时代，Watson 归来？

沃森 (Watson) 既是执掌了 IBM 近六十年的沃森父子，又是 IBM 现今在人工智能领域的代名词。

出生于美国乡村的老沃森从未上过大学。而其子小沃森从小淘气有加，学业平平，曾被普林斯顿大学拒绝，而后靠其父亲勉勉强强进入大学，甚至差一点没能毕业。这样两份简历，假如今天摆在我面前，说是要在 IBM 找工作，我不确定自己能不能慧眼独具，给对方机会试试看。

然而老沃森在 1914 年加入 IBM 的前身 CTR 公司到 1956 年退休，掌管 IBM 42 年，一生充满传奇，被称为国家公民和世界公民，可谓在美国商业金字塔上登峰造极；而小沃森最终被《财富》杂志称为“有史以来最伟大的企业家”，还在卡特总统的邀请下主持美国军备控制和裁军问题咨询委员会，并于 1979 年出任美国驻苏联大使，成就了一生的传奇。

沃森父子已经离开 IBM 很多年了，但在他们亲手打造的 IT 界唯一的一家百年老店，他们的影响无处不在。除了 IBM 品牌的盛名之外，老沃森所倡导的 THINK (思考) 可谓 IBM 的第二品牌，在公司随处可见，也是 ThinkPad 的由来；Watson (沃森) 也被用来作为 IBM 在认知计算人工智能的品牌。沃森父子所倡导的文化和价值观依然在公司里传承，老沃森所建立的“百分之一百俱乐部” (Hundred Percent Club) 延续至今。老而不衰、基业长

青，正是一家卓越企业的象征。沃森父子管理风格迥异，但殊途同归。

进入新的时代，随着科学技术的演进甚或飞跃、商业环境的变化、新的商业模式的出现，IBM 再一次驶进了转型的航程。所幸的是沃森父子及其继任者们，在不同的时代都曾引领这艘巨轮历经风暴、不断转型，以至于“转型”成为 IBM 基因的一个组成部分。

这本书的作者泰德洛，怀揣美国名校学位加入哈佛商学院主讲商业史，久负盛名。他为我们慢慢拉开沃森王朝的帷幕，看看他们是如何将汪洋中的一叶舢板打造成一艘经得起惊涛骇浪的巨轮；老沃森没有上过大学，而小沃森作为差一点就没毕业的纨绔子弟，他俩凭什么担当一艘高科技巨轮的船长长达近六十年。

作者以老沃森为例总结了三个条件，一是赌对了产品；二是要有好运；三是建立了独树一帜的企业文化，并且这三条缺一不可。

我想进一步归纳为一种本事：具备感知社会发展基本规律的直觉。

老沃森并不是人们常常误认的 IBM 的前身 CTR 公司的缔造者，但他于 1914 年临危受命接管 CTR 公司。当时该公司经营不善，毫不相关的乏味产品一大堆，其中包括计时器、磅秤、咖啡研磨机以及奶酪切割机等。老沃森经过仔细研究，凭着敏锐的商业直觉，迅速锁定其中相当不起

眼的一项产品：制表机。在他看来，随着第二次工业革命进入到成熟阶段，将会有大量的数据有待处理，他们手上只有制表机这一项产品具有真正的商业潜力，其他产品全都难以望其项背。也正是老沃森这种直觉和商业的洞察力，引领了 IBM 正式进入到了“制表计算”时代。

他的雄心壮志更是可以从他于 1924 年将业务蒸蒸日上的公司更名为国际商业机器公司（简称 IBM）看出。这次更名不仅亮出要以科技为行业服务的定位，也奠定了这家公司驶向国际的航向，在当时的历史环境下，不可不谓十分前卫。

老沃森掌管 IBM 42 年，是美国商业史上在单一公司任职最长的商业领袖之一，造就了一段职业佳话。追寻我们曾经走过的路并不难，难的是看到未来发展的方向，抢先找准自己的位置，并保证自己站在行业发展的最前沿。

若要让我来讲 IBM 的故事，我会从这里接上，说说老沃森怎样通过不断的创新和自我变革做到这一点，包括果断淘汰自己当下最成功的产品而为更具生命力的新产品让路。老沃森总是高瞻远瞩、着眼未来——早在 1932 年，当 IBM 业务处于公司创建以来最低谷时，他却破土动工建立了新的大型研究设施，为未来随时准备着。可以说，创新和转型正是 IBM 历久弥坚的核心。我们日常所见的许多技术和产品都是由 IBM 所发明，例如，大家熟知的条形码、ATM 机、磁卡、硬盘、医用激光刀、关系型数据库、POS 机、高级编程语言等。2016 年，IBM 在美国获得专利数达到 8088 项，是世界上第一家年收获美国专利数超 8000 的公司，连续 24 年称霸美国专利榜。在写这篇序的同时，也不断传来 IBM 翻开新一代高

科技新篇章的消息，从单原子存储技术、5 纳米芯片技术到量子计算，令人目不暇接。

沃森父子也曾犹豫过。犹豫过的绝对不仅仅是这两父子。据知在 20 世纪 50 年代末期，美国许多大学对新型“电子大脑”毫无兴趣。小沃森也曾说过“我并不觉得这个体积庞大、耗电惊人、质量不可靠的设备具有商业价值”。然而，市场的驱动力再一次给沃森父子打了一针强心剂和兴奋剂。毕竟要放弃非常具有竞争力的业务和产品，转而将时间和金钱投入到不确定未来的产品上是一个不小的赌注——在历史的转折关口，折戟沉沙的企业不在少数。2014 年一项统计显示，自 2000 年以来名列“财富 500 强”的企业，超过 50% 或是倒闭，或是被并购，已经不复存在了——正是沃森父子重新审视了电子产品，明白电子产品才是 IBM 的未来，从而使得公司在人才和研发方面的投入得到了保障。

在历史和未来之间，沃森父子更加“忠于未来”“着眼未来”“研究未来”。

1964 年，IBM 推出全球第一款具有兼容性的计算机 360 系统，《财富》杂志甚至发文，题为“IBM50 亿美元豪赌”，毕竟当年 IBM 的销售额也仅仅为 30 亿美元。而 360 系统主机的基础架构一直沿用至今，无愧于“20 世纪美国商业史上亮相的最伟大的新产品之一”的美誉。最新的 IBM 大型主机 Z14 一天内能运行超过 120 亿次加密交易，实现随时随地、无处不在的数据完全加密，在大数据爆发、数据安全为人们普遍关注的今天，无疑为客户带来了保障。

从 IBM 首推可兼容计算机到现在，科技进步又走过多长一段距离？

数字最能说明问题：人类首次登月用的导航计算机系统，CPU 主频 2MHz、内存 2KB，对比 2016 年发布的一款智能手机，这两个指标分别为 CPU 四核 2.23GHz、内存 3GB，两者差距高达 4400 倍和 150 万倍，人类掌握的计算能力不仅有了质的飞跃，而且进入了寻常百姓家。诸如深度学习等需要巨大计算资源支撑的技术，以前受限于计算资源不足而无法充分施展，现在随着基础设施的完善，已经初步展现威力。前不久，IBM 宣布类脑计算机，其处理能力相当于 40 亿个神经突触，能耗仅为 2.5 瓦，效率提高一万倍，这表明认知计算的基础平台还将有飞跃式的提升，认知计算作为实现人工智能的一个途径，发展前景极为广阔。

随计算能力增长而来的是数据增长也从量变到质变，过去两年产生的数据占人类有史以来数据总量的 90%，数据总量每 24 个月翻一番，同时行业数据激增，预计到 2017 年年底，医疗卫生数据、政府和教育数据、公共事业数据以及媒体数据的增长均在 90% 以上。如果说认知计算是引擎，那么大数据就是燃料。在物联网和互联网迅速发展的今天，人类获取和存储的数据呈几何级数爆发增长。认知计算能从大数据中发掘、认识和理解社会发展变化的规律，从而成为人类征服大数据海啸的最有力工具。

如果说算力的提升和普及以及数据宇宙的出现是认知计算或人工智能的推动力，那么行业应用就可谓拉动力。人工智能不是仅仅为了娱乐大众而来，更是要解决各个行业所面临的问题与挑战，从而实现商业价值。

IBM 早在 1956 年达特茅斯会议之前就已经展开人工智能方面的研究，这次会议确立了“人工智能”作为一个研究领域的地位。IBM 也是这次会议的重要参与者，同年即着手研究第一台具有自学习能力的机器，从那以后为一波三折的 AI 领域贡献了多个里程碑，包括在 1997 年，IBM 的

深蓝系统击败国际象棋世界冠军卡斯帕罗夫，而后在 2011 年，认知系统 IBM Watson 首次亮相，在美国电视智力竞赛节目击败两位人类冠军，世人第一次看到机器可以理解并回答微妙、复杂甚至语带双关的问题，标志着认知计算时代的开启。

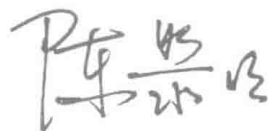
认知系统的四个特点，分别是理解、推理、学习和交互，简称 URLI，与老沃森当年总结的学习五步法（思考、观察、讨论、倾听、阅读）遥相呼应：当年老沃森提倡积极学习，现在我们更进一步，要带动机器从人类身上有所学习。

回到本书。1940 年美国《财富》杂志曾经评论，“IBM 产品的历史性功能在于，可以减少在单调乏味工作上的人力投入，从而节约成本”，多年以后 IBM 进一步提出，“机器应该工作，人类应该思考”。

今天 IBM 以沃森命名认知计算系统，不仅是对沃森父子的纪念，更是对他们所倡导的创新与转型的传承。随着 IBM 认知系统稳步进入医疗健康、金融投资、教育文化、环境治理、司法服务等许多行业成为人类助手，从而赋予 AI 新的内涵，足证 IBM 要以科技服务行业的初心从未改变。

AI 时代，Watson 归来。

希望各位也能从这个故事得到启发、有所领悟。

A handwritten signature in black ink, reading '陈亦民' (Chen Yimin).

IBM 大中华区董事长

2017 年 8 月

作者自序

1993年4月的一天，路易斯·郭士纳（Louis V. Gerstner Jr.）驱车从康涅狄格州格林尼治的家中前往纽约州阿蒙克的办公室。他4月1日就任国际商业机器公司（International Business Machines Corporation，以下简称IBM）首席执行官。当年，IBM眼看要亏损81亿美元，将创下所有公司的年亏损额纪录。

那个清晨，郭士纳打开车门时略感诧异，有人在车里等着他，那是小托马斯·J. 沃森（Thomas Watson Jr.）。

当时，小沃森79岁，出身名门，履历显赫。他的父亲老沃森1914年接管了一家挣扎求存的小公司，1956年退休时已将其打造成国际商业巨擘——IBM。小沃森继任时，IBM实力雄厚，通过推出360系统（System / 360）——商业史上最重要的产品之一，他引领IBM走向新的辉煌。

那天，小沃森却“情绪激动、焦躁不安、气愤难平”。他让郭士纳拯救“我的公司”，并敦促他大刀阔斧地行动。

当时，许多人认为IBM生存概率渺茫，郭士纳难以力挽狂澜。本书将阐述这些怀疑论调的错误原因。缔造IBM时，沃森父子便致力于基业长青；创建IBM过程中，许多人付出大量心血，这正是IBM的力量源泉。然而，问题在于：郭士纳能否重塑IBM的辉煌，抑或IBM将从此湮没于困境？

THE WATSON DYNASTY

目 录

CONTENTS

推荐序 **AI 时代，Watson 归来？**

作者自序

第 1 章	决定性时刻	2
第 2 章	“人中俊杰”的早年	10
第 3 章	沃森与国民收银机公司	24
第 4 章	罪与罚	44
第 5 章	惊涛骇浪	60
第 6 章	困境崛起	72
第 7 章	糟糕的小沃森	82
第 8 章	1893 年的老沃森与 1933 年的小沃森	92
第 9 章	真知灼见	98
第 10 章	沃森方式	108
第 11 章	巨大的回报	118
第 12 章	小沃森长大成人	132
第 13 章	战争中的沃森	146
第 14 章	沃森父子与查理·柯克	154
第 15 章	老家伙，上帝诅咒你！	160

第 1 章	IBM 的诞生	1
第 2 章	沃森兄弟的创业	10
第 3 章	IBM 的早期发展	20
第 4 章	IBM 的转型	30
第 5 章	IBM 的崛起	40
第 6 章	IBM 的辉煌	50
第 7 章	IBM 的衰落	60
第 8 章	IBM 的重生	70
第 9 章	IBM 的未来	80

第 16 章	沃森兄弟姊妹简介	172
第 17 章	唤醒“电子大脑”	180
第 18 章	推销员之死	196
第 19 章	独立自主	206
第 20 章	小托马斯·沃森的新 IBM	214
第 21 章	内忧外患	224
第 22 章	360 系统	234
第 23 章	迪克·沃森的毁灭	248
第 24 章	迪克与简的结局	258
第 25 章	小沃森的结局	264
第 26 章	IBM 的新时代	272
跋		280
参考文献		286
章节主要索引		292
致谢		299

THE

W A T S O N

THE FIERY REIGN AND TROUBLED LEGACY OF **IBM**'S FOUNDING FATHER AND SON

D Y N A S T Y

第 1 章

决定性时刻

多年来，他一直告诉下属：“**IBM** 不仅仅是一个人才的组织，更是一个将永远生生不息的机构。”他计划与 **IBM** 同行——即使不能同行到永远，至少也可以相伴很多年。

20世纪30年代末，正值经济大萧条（1929—1933年）所在10年的末期，世界博览会（以下简称“世博会”）在纽约市举行，轰动一时。早在1935年，世博会便开始筹备，会场原是纽约市皇后区的一个垃圾场，占地面积1216.5英亩^[1]。1939年4月30日世博会开幕当天，那片原名为“法拉盛草地”（Flushing Meadows）的崎岖地面已改头换面，被世博会指南手册夸张地形容为“地球上面积最大、无与伦比……最高规格的展览场地”。《时代》（Times）杂志评论道：“本次世博会堪称国际展览史上规模最大、耗资最高、气势最磅礴的博览盛会。”

在“和平陈列广场”上，六十多个国家设立了展馆，陈列了展品。除了德国，世界上的主要国家都派代表参加了本次盛会。1937年，纽约市市长菲奥雷洛·H. 拉瓜迪亚（Fiorello H. La Guardia）曾提议为纳粹德国设立一个“恐怖展厅”，被德国纳粹批评为“肮脏的犹太人”。纳粹对他的提议大为光火，向美国国务院提出抗议，并拒绝参与此次博览会。

数十家公司认为，这次以“建设未来世界”为主题的世博会，是提高企业知名度、打造企业形象的理想场所。在历史学家罗兰·马钱德（Roland Marchand）看来，这次博览会不仅是产品展览场所，还将成为推广

[1] 1英亩=4047平方米。

美国自由企业制度优势的世界性舞台。

在四十多家参展商中，最引人注目的是美国最大的工业企业——通用汽车公司（General Motors）。1936—1937 年冬天，弗林特发生的“静坐罢工”仍令通用汽车感到剧痛，罢工使其各个工厂的工会组织发展壮大，汽车工人联盟也成立了。通用汽车迫切希望国人转移目光，更关注它的未来雄心壮志。为此，通用汽车斥资建设了“未来奇观”（Futurama）陈列馆，匠心独运，吸引参观者“共享未来世界”。“未来奇观”在博览会上成了大热门，吸引观众和好评数居冠。福特（Ford）、克莱斯勒（Chrysler）、美国电话电报（AT&T）、通用电气（General Electric）和西屋电气（Westinghouse）等也在宣传公司实力上投入巨资。

IBM 公司和永不服输的领导人老托马斯·J. 沃森（Thomas J. Watson Sr.）也在这次博览会上崭露头角。

博览会开幕时，老沃森已经 65 岁，通常商界人物到这个年纪该想着退休了，但老沃森精力旺盛，堪比而立之年，我们可以断言他脑海中从未闪过过退休的想法。多年来，他一直告诉下属：“IBM 不仅仅是一个人才的组织，更是一个将永远生生不息的机构。”他计划与 IBM 同行——即使不能同行到永远，至少也可以相伴很多年。他完全有意通过此次博览会向世人宣告他和 IBM（在他看来二者一体）都举足轻重。

5 月 2 日，IBM 在世博会举行大型会议，2200 名员工出席。老沃森说只开个短会，“因为博览会提供的教育机会比我们这个会议要多得多，要尽可能给你们更多时间去参观”。然而，这次会议安排了 18 位发言人。

5 月 4 日（星期四）是世博会 IBM 主题日，相形之下，5 月 2 日就像个小彩排了。当天老沃森特别忙碌，但这并非特例，事实上，在他漫长