

从知识到情报

——在下一波经济中建立竞争优势

From Knowledge to Intelligence

Creating Competitive Advantage in the Next Economy

Helen N. Rothberg 著
G. Scott Erickson

张新民 等 译

从知识到情报

——在下一波经济中建立竞争优势

Helen N. Rothberg 著
G. Scott Erickson

张新民等 译

科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

从知识到情报:在下一波经济中建立竞争优势/张新民等译.-北京:科学技术文献出版社,2011.1

ISBN 978-7-5023-6386-4

I. 从… II. 张… III. ①知识经济-应用-企业管理 ②企业管理-市场竞争-情报工作 IV. F270 G35

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 099966 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)58882938,58882087(传真)
图书发行部电话 (010)58882866(传真)
邮 购 部 电 话 (010)58882873
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 丁坤善
责 任 编 辑 张述庆
责 任 校 对 赵文珍
责 任 出 版 王杰馨
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京高迪印刷有限公司
版 (印) 次 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 787×1092 16 开
字 数 260 千
印 张 19.5
印 数 1~1500 册
定 价 39.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

作者简介



Helen N. Rothberg, Ph. D.
海伦·罗斯伯格 博士

海伦·罗斯伯格博士自 1987 年以来曾任 HNR 协会“知识网络”首席咨询师。她专长于战略规划和行为科学,在知识管理与竞争情报领域有较深造诣。她建立了“影子团队”的概念,促进了战略变革。

罗斯伯格博士现任美国纽约州波基普西市玛里亚大学管理学院战略管理副教授。经常在相关学术期刊、会议录、杂志和商业简讯上发表文章。

罗斯伯格在美国纽约城市大学巴鲁学院 (Baruch College-CUNY) 获 MBA 学位,在该校研究生院获哲学硕士和商学博士学位。



G. Scott Erickson, Ph. D.
斯科特·艾里克森 博士

斯科特·艾里克森博士是美国伊萨卡大学商学院市场营销专业副教授。他在里海大学 (Lehigh University) 获得博士学位,在雷鸟国际工商管理学院 (Thunderbird, the Garvin School of International Management) 获得国际商业管理硕士 (MIM),在南卫理公会大学 (Southern Methodist University) 获工商管理硕士 (MBA),在哈佛大学获学士学位。

他的研究领域包括智力资本、知识产权,以及其他法律、公共政策与市场营销的交叉领域。在多个期刊上发表过论文。他还供职于美国竞争力协会理事会。

具有 20 年咨询工作经验。主要专长领域包括技术创新、运营管理和营销策略。

原著评语

本书清晰而独到地阐明了知识管理和竞争情报之间的内在联系。在书中每章的最后讨论部分针对每章所讨论的问题提供了一个简洁有效的指南。对于从事竞争活动的组织管理者,这是一本必读书。

——**Babette Bensoussan** 澳大利亚 MindShifts Group, 主管, SCIP 成员

本书在知识领导的持续评估、特别是如何发展情报能力方面,将会减少无知,加深理解。通过将知识管理/智力资本和竞争情报两个方面的专长结合起来,作者撰写了一本非常及时和重要的著作。

——**Leif Edvinsson**, 世界第一位智力资本专业创始人

作为一个要同时负责三个国家办事处的管理者,我必须处理许多本书中所涉及到的问题。发现、利用和保护组织中的情报,是一个永恒的挑战。本书对思考这一挑战帮助极大。

——**Marie Fioramonti**, PRICOA Captial Group, 执行董事

《从知识到情报》一书为企业领导者制定战略提供了一个实用工具。本书从理论迅速迈向行动,而且在发现和利用有助于商业竞争的情报方面提供了很好的建议。

——**Bruce Gorchow**, PPM America Capital Partners 有限公司, 总裁

《从知识到情报》是对知识管理和竞争情报领域的一个突出贡献。在清晰地界定了这两个学科之间差异的同时,它也聚焦于它们的无缝集成。作为一个多年在大型跨国医药公司中从事这类工作的从业者,我认为本书的主题非常明确,那就是,这些及其他决策支持功能的最高目标就是要通过基于证据的决策来建立和维持竞争优势。

特别要指出的是,该书引入了战略保护系数(strategic protection factor, SPF)的概念。这个概念为公司在智力资本和知识资产的开发和保护之间建立一个微妙的平衡,提供了一个新颖而大胆的风险评估理论框架。

该书应该成为那些刚刚进入知识管理和竞争情报领域的新人的指定读物,对于资深的从业者来说,本书也值得学习。

——**Cliff Kalb**, 默克(Merck)公司战略经营分析部,
原高级主管, SCIP 前总裁

在电子商务商业模式下,竞争情报的重要性容易被人们所忽视。Rothberg 和 Erickson 恰到好处地点出了它所面临的机遇和挑战。

——**Chris McCann**, 1-800-Flowers.com 总裁

有价值的情报可以帮助公司赢得胜利,这些情报的收集已经成为日常工作。然而它们的识别、组织以及分发(到适当的决策者),还既不系统、也不理想。《从知识到情报》将帮助你更透彻地理解如何利用信息从而获得竞争优势。而这些信息大部分来自于你所拥有的数据。

——**Frank Minerva**

Rothberg 和 Erickson 清晰地阐明了如何在你的公司里更好地开展知识管理。他们让我们对现实产生了深刻的印象,即在当今的企业界中,发现和拥有真正竞争优势的压力日益增加,知识管理是与公司商标同等重要的财富,也许更为重要!

——**Terry D. Peigh**, Interpublic 联合企业,高级副总裁

Rothberg 和 Erickson 在知识管理与竞争情报的集成和互补方面提供了令人叹服的途径和方法。他们的方法深入到竞争资本的本质,将会很快成为商业文献词汇中的基本概念。

——**John E. Prescott**, 哲学博士,匹兹堡大学工商管理教授

当两个在竞争情报与知识管理方面的权威专家聚在一起规划如何开发知识资产的时候,你将会得到可指导行动的观点和见解——这就是这本书所传递的内容。本书为将知识转化成为适合组织需要的、可指导行动的情报提供了一个实用框架。利用防晒霜保护的隐喻,战略保护系数可以帮助我们迅速理解利用知识的风险、回报与成本之间的平衡。对于那些相信知识和情报就是力量的人来说,阅读本书将会马上获得收益和回报。

——**William Ruh**, Software AG 公司,首席技术官

译 委 会

顾 问 武夷山 郑彦宁

译 者	张新民	赵俊杰	吴运高	刘 娅
	郭 玉	张翼燕	张爱霞	仪德刚
	屈宝强	李 燕	刘 敏	杨 阳
	曹 辉	杜薇薇		

审 校 张新民 李 艳 罗凤珠 王丽蕊

译 序 一

张新民研究员主持翻译的《从知识到情报》付梓之际,我十分高兴为此书写几句。

在我国,围绕“情报”的概念,学界一直纷争不已。钱学森先生早在1983年就在《科学情报工作的科学技术》一文中指出:“我们这个领域是包括资料的,但是,资料还要经过一个活化、激活的过程,也就是说僵死的资料不是情报,情报是激活了的知识或精神财富,或者利用资料提取出来的活的东西。”按照这个说法,情报是激活了的知识,从某种意义上说比知识还高一个层次。我本人一向是比较认可这个说法的。显然,《从知识到情报》的作者——美国纽约玛里亚大学管理学院海伦·罗丝伯格教授(Helen N. Rothberg)和美国伊萨卡大学商学院斯科特·艾里克森教授(G. Scott Erickson)——与钱学森先生持相类似的情报观,否则不会给其著作起这样的标题。

“情报”的概念已经莫衷一是,情报学的发展方向,在我国似乎也是永远处于激辩之中。我从来没有公开参与这样的争论,但近年来,私下形成了一些看法,现在就把这个“私见”抛出来,请大家批评。迄今为止,情报学都是以研究文献(广义的,可包括Web在内)的外部特征为主要任务。例如,引文分析的对象是学术论文的参考文献;共词分析的对象一般是论文的关键词;合著状况分析的对象是论文的作者,等等。参考文献、关键词、作者之类都属于文献的外部特征。在网络计量学(属于情报学的范畴)中,链接分析是当前的最热点,而链接亦属于网络的外部特征。几十年来,关于文献及Web外部特征的研究取得了长足的进展,以至于,通过科学计量学的方法,一名非学科专家居然也能对某学科的发展态势和水平做出像模像样的评价;以至于,通过对企业网站相互链接(包括无链接)状况进行分析,非竟

争情报专家也能对一个产业的竞争格局做出相当准确的判断(Liwen Vaughan and Justin You, Comparing business competition positions based on Web co-link data: The global market vs. the Chinese market, Scientometrics, 2006, 68(3): 611—628))。

但是,只是停留于文献的外部特征分析,而不对文献的内容进行甄别与深度挖掘,情报学的生命力就总归是有限的。美国兰德公司是怎么做出关于中国会出兵朝鲜与美军对抗的判断的?日本情报专家是怎么判断出大庆油田的地理位置的?王选院士当年是怎么做出重大科学决断:跳过当时日本流行的第二代机械式照排机和欧美流行的第三代阴极射线管照排机,直接研制国外尚无商品的第四代激光照排系统?他们都不是靠分析文献的外部特征得出结论,而是靠在头脑中综合各种情报后进行去粗取精、去伪存真的判断与决策。只不过,在他们做出判断的过程中,并没有计算机提供帮助。

由于信息技术的介入,对文献外部特征开展研究的情报学分支获得了较快的发展。相形之下,基于文献内容之甄别与分析的情报学分支仍停留在依赖人脑的阶段。下一步的艰巨任务是:如何把信息技术恰当地(而不是牵强附会地)引入内容甄别与分析过程?如何将当代认知科学、心理学、行为科学、行动研究(action research)等其他领域的大量成果引入情报学研究?这是全世界情报学工作者面临的共同挑战。

如果您认为以上分析还多少有点道理,则《从知识到情报》一书就非常值得一读。不能说,该书已经回答了我提出的问题,但它至少指出了隐约的方向,并且正在努力搭桥——搭建勾连“知识管理”与“竞争情报”之桥。当然,我们情报学同仁还需要搭建其他桥梁。

是为序。

中国科学技术信息研究所总工程师
武夷山

译 序 二

认得《从知识到情报》的主译张新民博士,是一段非常巧合的机缘。

2009年暑假,我正好到北京大学访问,台湾的同学得知我在北京,托我代购张博士主译的另一本图书信息领域的著作《转折:在情境中集成信息查询与检索》(The Turn: Integration of Information Seeking and Retrieval in Context),我在北大附近几家大书局都没能找到这本书,为了不负所托,便上网查了出版社的电话,接电话的人说承办人不在,让我留下联络电话。未几,张博士亲自来电,问我是不是任教于元智大学,他说他知道我。惊讶之余,在得知隶属于中国科学技术信息研究所的科学技术文献出版社距离北大不远,便约好了在隔周上班日前往取书,这是我与张博士第一次见面。前往取书时又蒙张博士引见,得有机会拜访王惠临教授及武夷山总工程师,而有机会于九月初再次前往该所进行学术交流。

张新民博士于2003年获得北京大学信息管理系博士学位,现任中国科学技术信息研究所研究员,目前外派芬兰,是一位年轻、认真,脚踏实地用功的学者。在当今多数学术机构都在追求量化指标的学术成果时,多数人将自己的研究、发表、升迁列为最优先的目标,鲜少有学者愿意投入时间在不被当前评鉴制度认同为学术研究成果的翻译工作,尤其是像他这么年轻的学者,因此格外令我敬佩。

《转折》一书是国际知名图书信息学专家Peter Ingwersen和Kalervo Jarvelin合著的著作,是图书信息领域必读的经典之作。在拜读张博士的中译本之前,我已先读过该书英文原著,知道书中的内容,阅读中译本时,感觉到有些段落的译文,受到英文句法的影响,读起来拗口,而影响了对内容的理解,也影响了阅读的顺畅,深觉可惜。

在得知张博士正在翻译 Helen N. Rothberg 和 G. Scott Erickson 合著的“From Knowledge to Intelligence: Creating Competitive Advantage in the Next Economy”,我便自告奋勇地向张博士提出愿意协助中译本顺稿的想法,没想到完成顺稿之后,张博士希望我为本书的出版写几句话。我因自己学的是中国文学,不敢班门弄斧,张博士认为我正好可以从(第一位)读者的角度来谈谈对本书以及相关问题的理解和见解,我觉得也是一件很好的事情。有时,学科之间的相互交叉和横断、从其他学科来看待和理解问题,也是一件很有意义的事情,反而能给人们以更多的启示。我便不好再推辞。

笔者虽然学的是中国古典文学,学校毕业后到以信息发展见长的元智大学服务,因缘际会在网络兴起的 80 年代兼任元智大学图书馆的行政工作,见识到信息科技对图书馆以及学术研究所带来的影响。尔后在元智大学优异的信息环境及主管的鼓励之下,尝试将信息科技引为文学教学与研究的辅助工具,自此与文学数字化结下近 20 年的不解之缘。20 年来对于建置文学网站,推动文学数字化教学与研究,一直有一份责无旁贷的文化使命感,也因建置文学网站及研究上的需要,努力学习信息科学及图书信息的专业知识,以弥补因学科差异所造成的专业落差,因而有机会研读图书信息领域相关的学术著作。

数据(Data)、信息(Information)与知识(Knowledge)是图书信息领域关注的焦点,建构一个使用者与信息工具相结合,将以人工智能发展为导向的数字化知识服务环境,转化为提供知识生产力,辅助知识创造的工具,是图书信息领域学者长期努力的目标。

信息科技的发展,以及网络的发达,对传统的图书馆学带来重大的冲击和改变,也影响了多数人的生活方式。当海量的数据在网域里排山倒海而来,搜寻引擎的功能越来越强大,各种数据挖掘的方法不断进展,但是对于使用者而言,使用者要的不是“很多的数据”,而是“能帮助使用者做出正确判断的数据”。有鉴于此,台湾有远见的学者,自 1998 年开始了“数位博物馆专案先导计划”,随即于 1999 年

开始,结合信息领域、图书馆学领域及内容领域的研究者,正式展开为期数十年的“数位典藏国家型科技计划”。最初几年先将物质文献数字化,之后发展 Metadata,针对典藏的数字文献作外部特征(文献形式特征)的描述。很幸运的,我有幸参与这些发展过程,也实际执行文学数字典藏的工作,深刻感觉到只能依据字形分辨及文献外部特征来进行检索的数据库,无法满足文学研究与教学的需要,关键便在于如果计算机无法理解语意,无法理解内容,便只能提供“很多的数据”,无法提供“正确的数据”,无法满足使用者的需求。于是,开始从学科专业特性的角度思考,如何让计算机从理解文本内容进而具备人的知识体系。具备文学的专业知识与文学知识体系,并能识别文学里的情感表达。尔后以数年的时间进行文学文献语意标记与语意概念分类的工作,透过语意标记建立语言知识库,透过语意概念分类建构文学的知识体系,初步解决文学作品里“认知”的层次,再引用情感计算的概念分析、归纳、统计,找出文学情感表达的共通性规则,以方便计算机识别。验证的结果发现,经过这些标记之后所建立的数据库,大幅度提高了全文检索的查全率与查准率,也让计算机能理解文学作品里写到月亮时,往往不是单纯地写月亮,而是附着了游子思乡及情人相思的情感。

《从知识到情报》这本著作的重点,是论述如何在信息时代海量的信息之中识别及获取有用的信息,为知识管理与竞争情报建构内在的联系,为将信息转为活化的知识寻找一条有效可行的途径与方法,设法使计算机的信息处理能力提升到具备做出正确决策的智能(Intelligence),以提供决策者作为进行决策时参考、分析、判断的依据,达到提升竞争力与生产力的目标。这是一个从数据到信息、知识、再转化为智能的过程。作者所论述的重点及本书所建构的框架,不外乎是在人类引用信息科技作为辅助工具的过程中,如何使计算机具有更接近人类智能的能力,足以识别有用的信息,并组织为可以付诸行动的决策方案。

如何让计算机更接近人脑的议题,在第二次世界大战结束之后

即已被关注。1945 年麻省理工学院副校长 Vannevar Bush 构思着建立一个储存及检索的机器,能储备所有文献,检查时能符合人类“联想式”的思维逻辑,建立知识连结的轨迹以进行联想索引,需要引用时,所有的资料都可以随意检索出来,并且可以快速地找到另一个相关的数据。Bush 尝试要解决的是:以计算机帮助及代替人脑做某些事。1956 年美籍匈牙利科学家 John von Neumann 应耶鲁大学 Silliman Lectures 邀请演讲,演讲的主题是“计算机与人脑”。尔后他召集了一批工程师与数学家,尝试以人脑为模型来建构计算机,但是由于科学家对“人脑的语言”(language of the human brain)还是很不清楚,以致于并未成功。1970 年美国哲学家弗德(J. Fodor)提出“思想语言的假设”(Hypothesis of Language of Thought),1985 年,美国麻省理工学院 Marvin Minsky 教授在他的专著《The society of mind》书中提出:“The question is not whether intelligent machines can have any emotions, but whether machines can be intelligent without emotions.”1995 年美国麻省理工学院 Rosalind W. Picard 教授提出情感计算(Affective Computing)的最初构想。计算机与人脑的比较研究,从语言扩及到人类的心智与情感,科学家们的努力,不外乎是要让计算机更接近人脑,让计算机具备人类的心智,能识别人类的情感,具备与人脑沟通与表达心智情感的能力。

当计算机能做的事情越来越多,当人类对计算机的依赖越来越深,当计算机从储存数据提升到处理信息,再提升到提供知识管理与知识服务,又往前推进到具备人的智能;从改善硬件,到文献外部特征的描述,能够解决的问题都是有限的。因此近十年来,各种本体知识、概念词典或词汇语意知识库的建立,在各方努力下已经取得很好的成果,语意网方面包括普林斯顿大学的 WordNet、加州柏克莱大学的 FrameNet、微软公司的 MindNet 和中科院的 HowNet 等;语法信息方面有北京大学的语法信息辞典,这些词汇语意计算与理解等语意分析的成果,都使得计算机对文本内容理解成为可能,也印证了本书所论述的将知识管理与竞争情报作有机结合,进而转化为活化情

报是具体可行的。

个人认为,人的知识获取和养成过程,可以分为认知、感知与思知的不同层面,认知是客观的,感知是主观的,思知则属于哲理思维的层次。计算机比较容易处理的是客观的知识,From Knowledge to Intelligence 的过程,是客观认知与主观感知及哲理思维或逻辑推论彼此交互激荡的过程,其挑战性可想而知,若再加上情感及道德的层面,更加复杂。未来计算机是否能完全取代人脑,这个问题留给科学家来回答,但是若要以计算机完全取代人脑,是否可行,是哲学的问题。

1987年,我应台湾《国文天地》主编的邀请,以“探一探文史数据自动化的路”为题,访问信息学界及文史学界学者的看法,受访的王邦雄教授便提出“文史自动化不能失去人的主导地位”的观点,与本书第10章所提出的“就像知识管理系统一样,情报系统的主要组成部分仍然是人,技术是采集和传递信息的工具,但不是最关键的驱动力,人是该系统的关键动力”的主张不谋而合,以人为本的观点,彰显了人机互动过程之中由人来主导的重要性。本书另一个值得关注的论点是作者在最后一章提出了“道德”的问题。商业的竞争涉及商业伦理、商业道德的层面,信息环境同样存在信息伦理与信息道德的问题。台湾在网络风起云涌的前几年,人机介面快速掩盖了人际介面,人机关系也大量取代了人际关系,以致于造成很多人的人际关系产生障碍,信息伦理、信息道德等问题接踵而至。本书作者在论述信息工具或信息环境不断往前推衍的过程中,特别提出了这两个问题,是其难能可贵之处,也是值得正视之处。

计算机能否取代人脑?人脑该不该被计算机取代?不是我能回答的问题。引用信息科技作为人类各种科技或文明发展的辅助工具,由人来主导计算机的使用时机、使用面向、使用方法、使用范围,而不是人去迁就计算机,更不是人受计算机牵制,我认为这是需要把握的原则。

作为一个文学研究者,不敢也不该率尔对非个人专长领域的著

作妄加评论,诚如本书主译者张博士所期许的,只是试着从不同学科的角度读这本书时,提出一点浅见向各方博雅鸿学之士请教,也聊表我对作者、译者的敬意。谨以为序。

罗凤珠 谨识

2010年初秋于台湾元智大学

译者的话

美国纽约玛里亚大学管理学院海伦·罗丝伯格教授(Helen N. Rothberg)和美国伊萨卡大学商学院斯科特·艾里克森教授(G. Scott Erickson)是知识管理和竞争情报领域方面的专家,在相关领域具有较深造诣和较大影响。

《From Knowledge to Intelligence: Creating Competitive Advantage in the Next Economy》(从知识到情报——在下一波经济中建立竞争优势)是作者于2005年合著出版的知识管理与竞争情报方面的新作。该书系统深入、清晰独到地阐明了知识管理(KM)和竞争情报(CI)之间的内在联系。在清晰地界定了这两个学科之间差异的同时,更关注于它们的无缝集成和有机结合。作者认为,只有将知识管理和竞争情报这两个相互隔离的学科及实践活动有机地结合起来,才能更好地发挥知识管理和竞争情报各自的优势和长处,从而真正将知识转化为情报,最终为组织赢得竞争优势。在理论论证的同时,该书在知识管理与竞争情报的集成和互补方面提供了令人叹服的途径和方法,为组织实施相关活动提供了一个实用框架,以便将知识转化成为适合组织需要的、可指导行动的情报。书中,作者还创造性地提出了影子团队(Shadow Team)的方法,以及战略保护系数(Strategic Protection Factors, SPFs)的概念——用来衡量公司保护其知识资产的决心,平衡公司的知识管理和竞争情报活动。

全书分四个部分,共12章。第一部分主要论述了知识管理与竞争情报的关系,提出了将两者进行有机结合从而将知识转化为活化的情报的观点;第二部分在给出战略保护系数的概念的基础之上,具体探讨了在国家、行业和组织层面,将知识转换为情报的策略;第三部分讨论了企业及其上下游的情报活动,分析了企业中从知识到情