



发“16143”到
106900292251

成为世纪畅优会员，可阅读更多图书，获得增值在线课程(教学资源)。

彻底思考企业信息化的真正意义

仍然不足够

Necessary But Not Sufficient

(以) 艾利·高德拉特 (Eliyahu Goldratt)
艾利·斯拉根海默 (Eli Schragenheim) 著
· 柏德克 (Carol Ptak)
罗嘉颖 译 罗镇坤 审校

ERP加TOC的企业信息化新境界



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

企业管理大师、TOC制约法创造者

高德拉特博士 扛鼎之作

彻底思考企业信息化的真正意义
以全新视角整合企业配套资源
突破制约，让企业绩效进展惊人

信息技术绝对能为企业带来大幅改善，只不过，光有信息技术仍然不足够。科技始终来自人性，信息技术的限制来自人们在科技面世之前便习以为常的诸多运行规则。如何才能找出这些规则，改变这些规则，让科技为企业带来真正的效益，并大幅改善企业的赢利状况？

TOC制约法让您看到企业信息化之后的经营新境界。本书对信息技术产业尤其是ERP产业，以及已实施或正在考虑实施ERP的企业，会带来很大的启发和帮助。

世纪波文化发展有限公司
世纪畅优互联网信息服务有限公司
<http://www.century-vision.com>
新浪微博：@世纪波图书



咨询投稿：(010)88254199
sjb@phei.com.cn

责任编辑：袁桂春

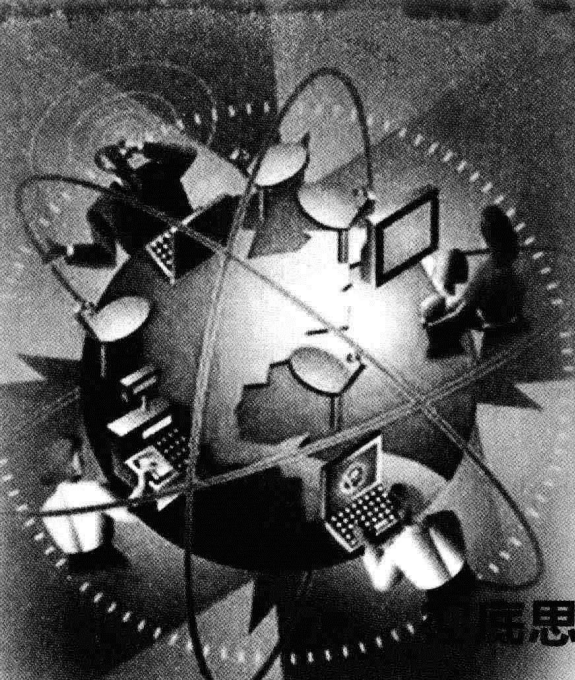
本书贴有激光防伪标志，凡没有防伪标志者，属盗版图书。

ISBN 978-7-121-16143-8



9 787121 161438 >

定价：36.00 元



思考企业信息化的真正意义

仍然不够

Necessary But Not Sufficient

(以) 艾利·高德拉特 (Eliyahu Goldratt)
艾利·斯拉根海默 (Eli Schragenheim) 著
德克 (Carol Ptak)
嘉颖 译 罗镇坤 审校



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

Eliyahu Goldratt, Eli Schragenheim, and Carol Ptak: *Necessary But Not Sufficient*
Copyright © 2000 Eliyahu Goldratt

ISBN: 0-88427-170-6

Simplified Chinese edition published by Publishing House of Electronics Industry by arrangement with Uniteam Hong Kong Limited, Hong Kong, China. Reviewed by William C K Law. All rights reserved.

Printed in the People's Republic of China.

全球中文版版权拥有者：力天香港有限公司（地址：香港九龙湾宏开道 16 号德福大厦 1208 室 电话：852-26954929 传真：852-27952660 电子邮件：wlaw@pacific.net.hk）

本书中文简体字版由力天香港有限公司授权电子工业出版社独家出版发行。未经书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何内容。

版权贸易合同登记号 图字：01-2005-5924

图书在版编目（CIP）数据

仍然不足够：白金版/（以）高德拉特（Goldratt,E.），（以）斯拉根海默（Schragenheim,E.），（美）柏德克（Ptak,C.）著；罗嘉颖译。—北京：电子工业出版社，2012.4

书名原文：Necessary But Not Sufficient

ISBN 978-7-121-16143-8

I. ①仍… II. ①高… ②斯… ③柏… ④罗… III. ①长篇小说—以色列—现代 IV. ①I382.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 037467 号

责任编辑：袁桂春

印 刷：三河市鑫金马印装有限公司

装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：720×1000 1/16 印张：18 字数：218 千字

印 次：2012 年 4 月第 1 次印刷

定 价：36.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

作者简介

艾利·高德拉特 (Eliyahu Goldratt)

高德拉特博士是以色列物理学家、企管大师、哲学家、教育家、国际性机构高德拉特机构 (Goldratt Group) 创办人。他曾被《财富》(*Fortune*) 杂志称为“工业界大师”，《商业周刊》(*Business Week*) 形容他为天才。他发明的 TOC 制约法 (Theory of Constraints) 为无数大小企业带来营运业绩上的大幅改善，包括国际商业机器 (IBM)、通用汽车 (GM)、宝洁 (Procter & Gamble)、AT&T、飞利浦 (Philips)、ABB、波音 (Boeing) 等。

高德拉特博士被业界尊称为“手刃圣牛的武士” (Slayer of Sacred Cows)，勇于挑战企业管理的旧思维，打破“金科玉律”，以崭新的角度看问题。

高德拉特博士所著的第一本书《目标》(*The Goal*) 畅销全球，被众多企业视为至宝。《目标》大胆地借着小说的手法，以一家工厂作为背景，说明如何以近乎常识的逻辑推演，解决复杂的管理问题，结果一炮而红。《目标》迄今已翻译成 20 余种文字，被英国《经济学人》杂志誉为最成功的一本企管小说。经高德拉特博士多年的努力，TOC 现已涵盖的领域包括：生产、供应链及配销、

项目管理、财务及衡量、营销、销售、人事管理、企业战略战术。

他所创立的高德拉特机构在全球推动“可行愿景”(Viable Vision)项目,将 TOC 在企业界的全面实践提升至新的高度,“可行愿景”的战略战术可以大幅提升企业的盈利及所有部门的协同互动能力。

高德拉特博士创立了非营利机构 TOCFE (TOC for Education),将 TOC 带入教育界,让儿童及青少年学习 TOC,提高思维能力。

高德拉特博士的著作,以出版的先后为序列示如下,从中可见他发明的 TOC 涵盖面的广度。

- **《目标》** 本书阐述了 TOC 在生产中的运用。故事以工厂为背景,描述 TOC 如何带领一家工厂从危机四伏到逐步化险为夷,进而否极泰来的历程,讲述了许多突破性的管理新思维,引导企业持续改善经营业绩。
- **The Race** 本书以大量图解剖视了《目标》一书所引发的生产管理突破性新概念,著名的“鼓—缓冲—绳子”(Drum-Buffer-Rope)生产管理方法在书中也有详细论述。
- **The Haystack Syndrome** 本书以电脑资讯系统角度看 TOC 生产,寻找及建立对企业真正有用的资料,即推行 TOC 时所需要的极重要的资料。分析 TOC 生产排程、衡量、“成本世界”、“有效产出世界”等,对著名的 TOC 练习“P&Q”也有深入分析。
- **Theory of Constraints** 本书解释了如何寻找瓶颈和管理瓶颈,著名的 TOC 聚焦于五步骤如何令企业持续改善,以及 TOC 思维方法的要义,都有论述。
- **《目标 II——绝不是靠运气》(It's Not Luck)** 本书是《目标》的续篇,讲述了营销、销售、配销及 TOC 思维方法。



书中三家企业的故事，都是高德拉特博士的亲身经历，运用 TOC 达至突破性的解决方案。作者强调，企业的成败并不归结于运气。

- **《关键链》(Critical Chain)** 本书讲述了如何运用 TOC 解决项目管理的三大难题(延误、超支、交货内容不符合要求)，所描述的“关键链”项目管理方式比传统的“关键路线”(Critical Path)更有效，是项目管理技术上的一大突破。小说描述了一群来自不同行业的管理人员怎样在项目中一步步地寻求新出路，趣味性很大，实用性也很强。
- **《仍然不够》(Necessary But Not Sufficient)** 本书讲述了高科技的有效运用，如电子商贸、ERP、MRP 等，这些高新科技都被认为能解决企业的大难题，但都十分复杂，投入了大量金钱和时间，却往往收效甚微。作者指出，高新资讯科技对企业来说是有需要的，但仍然不够，还需要有一些极重要的因素配合，才能令科技真正提高企业的运作效益。本书内容的时代感很强。
- **Production the TOC Way** 本书附有光盘，内载 5 个著名的“TOC 生产”模拟器 310、312、350、360 和 390，模拟各种形态的工厂如何有效运用 TOC 达至营运上的大突破，这批模拟器都由高德拉特博士设计，书中有详细的使用说明及逻辑分析，这是最活泼的学习 TOC 生产的方式。
- **《抉择》(The Choice)** 本书风格独特，以高德拉特博士跟他的女儿对话的方式，来揭示 TOC 的深层次内涵，包括逻辑思维、双赢、冲突的化解、所有系统固有的简单性、如何以科学家的思维为企业的难题找出解决方案、人与人之

间的关系等。作者指出，我们是否有完美人生，纯粹是我们自己的决定，自己的抉择。由于本书内容形式为充满智慧的对话，使本书的可读性很高，可大大提升及扩展读者在 TOC 轨道上的思维能力。

- **《醒悟》(Isn't It Obvious?)** 业界认为这本小说的震撼力及启发性，与脍炙人口的《目标》有异曲同工之妙。本书讲述了 TOC 在供应链上的应用，特别是零售业，亦涉及零售和生产的互动，是 TOC 的一大突破。

艾利·斯拉根海默 (Eli Schragenheim)

斯拉根海默是 TOC 理论的推动者之一，被公认为 ERP 模拟学习工具的权威，曾在学术界及业界刊物发表甚多文章，亦为企业主管开办课程。他经常应邀在美国、英国及以色列举行的各类型国际会议上发表演讲，主题涵盖 TOC、从经验中学习，以及企业操作系统（包括生产系统）中的资讯科技。

嘉露·柏德克 (Carol Ptak)

柏德克女士是企业资源计划 (ERP) 及供应链科技界具有领导地位的专家，致力利用科技改善企业盈利，她的专长是基于二十多年作为一个成功的制造业业者、顾问及导师的实际经验。

在如何利用电子商贸科技造福企业的课题上，她处理复杂问题的手法、她的表达技巧和风格，令人津津乐道。

柏德克女士曾任美国生产及库存控制学会 (APICS) 会长及总裁，国际商业机器公司 (IBM) 中型企业市场主管、TOC 国际认证机构 TOCICO 总经理。

译者简介

罗嘉颖

香港大学文学院毕业，专攻翻译及管理，除中、英文外，通晓德文和西班牙文，曾游学英国、德国和美国，深入探讨语言的奥秘。

罗嘉颖是新一代翻译人，她的第一本翻译作品《关键链》曾获翻译界大奖。《仍然不够》是她的第二本译作，同属高德拉特博士的 TOC 企业管理小说系列。

审校者简介

罗镇坤

罗镇坤是国际性组织高德拉特机构的区域总裁，负责在中国大陆、香港、澳门、台湾地区推广本书作者高德拉特博士所发明的 TOC 制约法。

罗镇坤曾在美国、以色列及英国接受严格的 TOC 高阶培训，获得了“钟纳的钟纳”（Jonah's Jonah）称号，他具超过 16 年的 TOC 经验，提供本地区企业界所需的 TOC 顾问服务，为客户实施 TOC，显著提升企业的运作及盈利表现。目前参加过他在各地举行的 TOC 公开及内训课程的学员数以千计。

罗镇坤毕业于美国纽约州立大学，他是一位特许工程师（Chartered Engineer），香港工程师学会及英国电脑学会资深会员、欧洲工业工程师学会会员、英国管理服务学会会员、美国电机及电子工程师学会（IEEE）会员、香港管理专业协会会员。

在投身 TOC 之前，他已有二十多年的管理经验，曾在许多大机构中担任高级管理职位，包括香港国际货柜码头、中华煤气、



森那美、中华电力。他曾为各专业及工商团体作 TOC 专题演讲。

罗镇坤于 1995 年成立力天香港有限公司，并担任董事总经理，负责在 TOC 发明人高德拉特博士的授权下制作及出版其著作的中文版。他是 TOC 系列图书《目标》、《目标 II——绝不是靠运气》、《关键链》和《仍然不够》的审校者，《抉择》和《醒悟》的译者。

导 读

高德拉特机构区域总裁 罗镇坤

科技与 TOC

高德拉特博士是以色列物理学家、“制约法”(Theory of Constraints, TOC)的发明人。他的作品风靡全球,都以 TOC 为经纬,展示 TOC 在各个主要管理领域的应用:《目标》以生产管理为主线;《绝不是靠运气》以营销、配销管理及如何破解冲突等为主线;《关键链》以项目管理为主线;《抉择》是 TOC 最高层次思维的演绎;《醒悟》以零售业为主线,而《仍然不够》是关于科技的有效运用。

请让我在这里提供一些背景资料,令大家阅读时获益更多。

欠缺了什么

《仍然不够》书名所说的“不够”,是指什么呢?作者的意思是,要好好管理一家企业,科技(尤其是信息技术)是必需的工具,但光靠它来达致企业绩效的显著改善,还是远远不够的。

那么,还欠缺什么呢?这就是本书要解答的问题。



我建议读者在翻开这本书正文之前，先读一读高德拉特博士所写的前言，这篇文章有力地点出了小说针对的问题。我要特别指出的是，在全球各语言版本的《仍然不够》中，这篇文章只在中文版中出现，文章是在英文原著出版后才写的，高德拉特博士特别要求我加进书中，以飨广大中国读者，这是他的一点心意。

效益在哪里

信息技术是一个热门话题，随便翻开一本管理杂志，触目的广告和文章都是关于网上交易平台、云端数据库、ERP(Enterprise Resource Planning, 企业资源计划)等。这个潮流是不可阻挡的，但问题是，企业花费巨资在信息技术上，试图改善运作，但最终盈利是否真的会大幅跳升呢？最常听到的答案是——“没有！”，令人气馁。

对我个人来说，这个问题和答案对我的冲击非常大。在投身TOC事业之前，我的专业是信息技术，曾担任几家大企业的信息技术主管，如果你当时问我：“每年我的部门花那么多钱搞IT，到底有没有为公司带来效益？”我会坚定地回答：“毫无疑问，当然有，怎么可能没有？出报表的速度快了，员工在更短时间内获得更多资料……”但如果你再追问，这些效益能否以公司多赚的钱来衡量？换言之，公司所赚的钱中，有多少是真正由于安装了新的电脑硬件或软件带来的？而这个数字跟已花在IT上的钱，成不成一个合理的比例？面对这一连串问题，我只能支吾其词，甚至哑口无言。

我特别欣赏小说的第 8 章，它描写一群电脑专家挖空心思，为回答老板提出的以上尖刻的问题而忙得满头大汗，狼狈不堪，我读后很有共鸣，同时也会心地微笑。共鸣，是同情，因为我是过来人；笑，不是幸灾乐祸，当年不懂 TOC，不知道什么才可以真正提高公司的整体效益，处境当然就是这样；笑，是笑自己从前为什么那么愚蠢，自以为是，不懂得从一个更宽广的角度来看整体的问题，为企业做真正有效益的事，反而只顾把一些似是而非的现象，硬说成骄人的 IT “成绩”。

我必须指出，强调整体效益，是 TOC 一贯坚持的主张。

又爱又怕的新科技

故事讲 ERP 供应商霸软公司的奋斗史，以及它与企业客户群、竞争对手和合作伙伴之间的互动、争斗。这个场景对信息技术行业，尤其是 ERP 行业，以及已安装或正考虑安装 ERP 的企业来说，会有很大的启发。ERP 供应商和客户之间的关系惊涛骇浪、酸甜苦辣，是很多人都经历过的。

中国是 ERP 一个很大的市场，这里有外来的著名 ERP 品牌供应商，有无数本地供应商，有为实施 ERP 提供咨询服务的顾问公司，当然也少不了硬件供应商，这个庞大的产业队伍高举科技大旗，走向广大的市场。

另一边，是急于赶上潮流、企图以 ERP 提升竞争力的企业。但展现在他们眼前的却是——吹得天花乱坠的 ERP 广告和建议书、满纸电脑技术性名词的报告书和分析、令人咋舌的 ERP 价格和顾问服务费、没完没了的 ERP 实施项目、低得令人心寒的实施

成功率、令人怀疑的成效。难怪企业老板眼花缭乱，忐忑不安，心中充满疑惑。

何去何从？

TOC 和 ERP 的结合

高德拉特博士对 ERP 的价值是肯定的，ERP 用得其法，的确可以发挥巨大的威力，有远见的机构都应该认真考虑实施。高德拉特博士无意把市场上现有的 ERP 系统通通都说成垃圾，需要抛弃、重新设计或做大幅度修改。

高德拉特博士只想指出，在 ERP 提供的数据和资料的汪洋中，企业主管一定要懂得什么才是最重要的，一定要紧盯的，如有关企业瓶颈的资料。懂得活用这些为数不多但极为重要的资料，并及时采取应对措施，才能令企业的盈利在短时间内有显著改善。

在这个过程中，TOC 概念发挥着决定性作用，TOC 要求大家特别留意的资料和事项，跟一般老板的传统概念有很大的不同，很多时候甚至是恰恰相反，看过《目标》、《目标 II——绝不是靠运气》、《关键链》或《醒悟》的朋友，对此会有很深刻的体会。

说到底，要好好发挥 ERP 的功能，老板所扮演的角色非常重要，但老板是不是要恶补电脑知识，成为大半个电脑专家，才有望成功实施 ERP？绝对不是，这样做没有必要，也没有用，他只需要懂得根据 TOC 的原则问问题，以及提出明确要求就可以了。他绝不能贪图舒服方便，以“我是 IT 门外汉”为借口，将实施 ERP 的主导权随随便便让给一群电脑专家，将 ERP 变成一个纯

科技项目，这个做法是注定失败的，而失败的原因往往跟所选软件的优劣无关。

值得一提的是，不少 ERP 供应商和顾问大批订购《仍然不够》，送给新老客户，他们认为这本书可以帮助老板们克服对 ERP 又爱又恐惧的心理，指出一条运用这项新科技的崭新路径和方法，确保在 ERP 上的投资会带来获利上快速和巨大的回报。ERP 供应商和顾问的做法实在非常聪明。

TOC 专家队伍

读者还将留意到，作者在最后几章多次提及 TOC 专家在 ERP 实施中发挥的作用，主张企业管理阶层、ERP 专家及 TOC 专家三位一体，协同运作，这才是 ERP 实施之道，才能令 ERP 新科技快速为企业带来巨大的盈利效益。

小说也点出了世界各地面对的一大难题，就是 TOC 专家严重短缺，人才难求。高德拉特博士想借这本书发出一项动员令，要各地经验丰富的 TOC 高手加快培育更多新人，投入 TOC 行列。

协助改变公司相关运作规则和思维模式，以配合 ERP，是 TOC 专家发挥的重要功能，作者的“前言”对运作规则已有详细解释。

TOC 思维方法

对 TOC 有认识的朋友可能会感到诧异，TOC 系列书籍中最常见的思维方法是“逻辑分析图”和“冲突图”，在这本小说中并没有出现，这最引人入胜的逻辑思考部分被剔除了吗？不是，



只是形式变了。本书的第7章,描写ERP公司总裁心系几件大事,夜不能寐,半夜起床,手捧一大杯牛奶,在园中踱步,努力思索,寻找矛盾的关联。这段思维流程的描述,就是典型的TOC思维方法,十分有味道,“冲突图”跃然字里行间。还有,作者在前言中的逻辑推演,也是TOC的典型思维,即以科学家的眼光分析事物的来龙去脉,直抓问题核心。请留意仔细品味。

不断探索、实践和学习

TOC系列作品的读者主要是企业管理人员,一般都很忙,为方便他们抓紧时间阅读,我特别在书的末端加上一张表,列出书中各人物的身份和关系,因此就算没有时间一口气读完,每次翻开小说,在这张表的协助下,仍然可以很快地重新投入小说中的情节。此举是否真的有帮助,希望读者告诉我。

要牢牢掌握及运用好TOC,要不断探索、不断学习。高德拉特博士创立的全球性“高德拉特机构”提供各种TOC服务及学习渠道,也开展TOC实施项目,帮助企业全面推行TOC。

作为高德拉特机构区域总裁,我深感任重道远,希望借着《仍然不够》、TOC系列书籍和活动,结合对TOC有兴趣的企业和人士,形成一个网络,共同探索、学习和实践TOC,(请参阅书后的读者调查表)。在TOC的道路上,我们起步虽然比欧美国家晚,但已渐渐积累了一些实践经验,TOC也为越来越多的人认识和了解。我拟将自己应用TOC的经验整理成书,与大家共同分享。我深信,只要各方共同努力,TOC一定可以为更多的企业带来骄人的成绩。