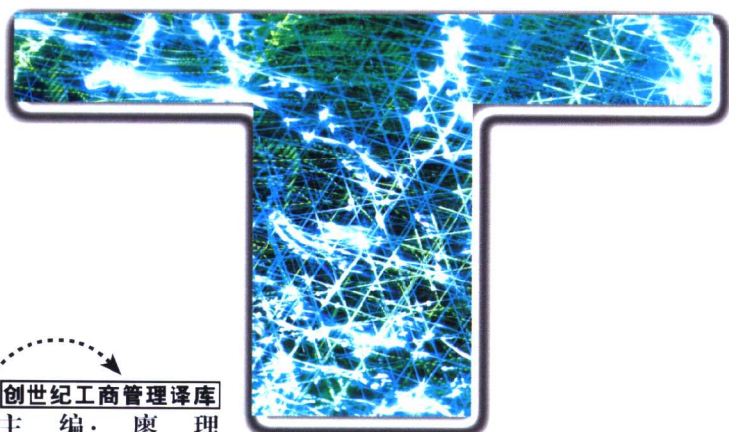




创世纪工商管理译库

主 编：廖 理

自动化

——“无人化模式”

The Quest for Lights Out

[美] 豪依·L. 莱克(Howie L. Lyke) 著
黛布拉·科顿(Debra Cottone)

何 钺 译

哈里斯·科恩企业计算技术协会
IT专业人士解决方案

创世纪工商管理译库

IT自动化

——“无人化模式”

IT Automation
The Quest for Lights Out

[美] 豪依·L. 莱克(Howie L. Lyke) 著
黛布拉·科顿(Debra Cottone)

创世纪工商管理译库

IT自动化

——“无人化模式”

IT Automation

The Quest for Lights Out

[美] 豪依·L. 莱克(Howie L. Lyke)
黛布拉·科顿(Debra Cottone) 著
何 铖 译

IT 自动化

·创世纪工商管理译库·

——“无人化模式”

著 者 / [美]豪依·L. 莱克 黛布拉·科顿
译 者 / 何 铨

出 版 人 / 谢寿光
出 版 者 / 社会科学文献出版社
地 址 / 北京市东城区先晓胡同 10 号
邮政编码 / 100005
网 址 / <http://www.ssdph.com.cn>
责任部门 / 财经与管理图书事业部
(010)85117872
策 划 / 路卫军 周 丽
责任编辑 / 屠敏珠
文稿编辑 / 陈云卿
责任校对 / 刘玉霞
责任印制 / 同 非

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部
(010)65139961 65139963
经 销 / 各地书店
读者服务 / 客户服务中心
(010)65285539
法律顾问 / 北京建元律师事务所
排 版 / 北京中文天地文化艺术有限公司
印 刷 / 北京智力达印刷有限公司

开 本 / 787×1092 毫米 1/16 开
印 张 / 14
字 数 / 123 千字
版 次 / 2003 年 12 月第 1 版
印 次 / 2003 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 7-80190-014-6/F·006
著作权合同 / 图字 01-2002-6315 号
登 记 号
定 价 / 28.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，
请与本社客户服务中心联系更换



版权所有 翻印必究

图书在版编目(CIP)数据

IT 自动化:“无人化模式”/[美]豪依·L. 莱克,[美]黛布拉·科顿
著;何铨译. - 北京:社会科学文献出版社,2003.12

(创世纪工商管理译库)

书名原文:IT Automation

ISBN 7-80190-014-6

I .I... II.①豪... ②黛... ③何... III.信息技术-高技术
产业-企业管理 IV.F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 042012 号

版权声明

IT Automation

The Quest for Lights Out

Howie Lyke with Debra Cottone

ISBN 0-13-013786-3

Copyright © 2000 by the Prentice Hall, Inc.

All Rights reserved. No part of this book may be reproduced, in any form
or any means, without permission in writing from the publisher.

Simplified Chinese translation edition jointly published by Prentice Hall,
Inc. and Social Science Documentation Publishing House, CASS.

This edition is authorized for sale only in People's Republic of China (ex-
cluding the Special Administrative Region of Hong Kong and Macau).

本书仅限在中华人民共和国境内(不包括香港和澳门特别行政区)销
售。

本书封面贴有 Pearson Education(培生教育出版集团)激光防伪标签。
无标签者不得销售。

主 编：廖 理
译 者：何 铖
出版人：谢寿光

策 划：路卫军 周 丽 王莉莉

责 编：屠敏珠

感 谢 词

本文作者的描述并不能充分显示黛布拉·科顿在本书出版中所起的作用。黛布拉不仅仅是一位作家，她给我指出了一种方法，让我把“现实世界”的经历和来之不易的知识全部呈现给我的读者。为了做好这一切，她精选了我的故事、经历和预定描述。她对我的设想提出了质疑，并设法使它凸显了清晰性。她总是锲而不舍地提问，然后，她把这些综合起来，形成一个全面的方法，使读者能够运用它去组织、建立和管理自动化项目。这个方法同时具有双重目的，我们用它作为定义和编写本书每个章节的指南。

除此之外，黛布拉提供了大量有价值的内容，编写了每一章包括前言和介绍的重要部分。我采用了她的许多建议，舍弃了一些不实用的旧工具，创建了一些新的工具。最后，黛布拉相信讲故事的吸引力，她鼓励我在每章的开头写下故事，通过真实经历使陈述更加有深度。

黛布拉，我的好朋友和合作者，感谢她的付出，但最该感谢的还是她的学识。

感谢肯·李，他的热情使我坚持面对这一切并终于走了过来。

特别感谢我的父母，洛伦和弗朗西丝·莱克，感谢他们永恒的、终生的爱和支持。

比尔·布鲁克，到我的朋友和支持者那里四处奔走，最后终于帮助发行了此书。

特别感谢汤姆·舒马赫，他的贡献帮助我完成此书，他的精力和献身精神帮助我保持事业活力和蓬勃发展。

特别致意迈克尔·霍金斯，他是这一系列重要因素中的一部分。

序 言

目前，关于数据中心（data center）技术的专著、文章以及各种参考资料充斥于坊间，到处可见。因此，当豪依·莱克先生邀请我参与编辑一本有关数据中心自动化的著作时，我曾心存疑虑：谁还会在乎或者需要一本新的技术操作手册呢，它被摆放在书架上的时间也许不会很长！

很快，我便了解到，豪依先生的这本专著准备以很强的针对性来阐述人员（people）以及这些人员成功地从事技术的选择、实践和应用的流程（process）。为了使这些概念得到客观科学的剖析，作者利用了实际操作当中，各种各样的用户们都经历过的、大量鲜活的第一手资料，对好坏两种可能的选择进行了实例性分析。最终，这本书将向读者提供一些具有较强实用性的、经过现场验证的运用模式和可行的方法。

此外，豪依先生真诚希望他这本以“无人化模式自动化”为主

题的著作，能够有效解决自动化水平的提高所带来的变更管理问题；同时，他还想强调，为了既能向所需的自动化又能给它所带来的变更提供有力的支持，需要良好的沟通，请记住这种沟通将是十分重要的。

如果豪依先生的愿望能够实现一半的话，那么，他肯定是推出了一本非常有价值的著作。的确，他在书中所论述的概念，曾经被许多信息技术专业人士滔滔不绝地谈论过，但我认为，豪依先生是十分认真的，因为我曾亲眼见识过他的工作成就。

我和豪依先生是在为同一家客户承担不同的项目时初次见面的。我当时负责的项目是为新式财务（new billing）和客户服务系统（customer care system）选择流程方案，豪依从事的工作则是将该公司的数据操作系统升级为“世界级（world class）”标准。工作伊始，他就把项目的重点内容依次排列为：相互关系（relationship）第一位，流程（process）第二位，技术（technology）第三位，尽管在过去很长一个时期里，这3个领域一直没有被区分对待。

尽管豪依先生掌握了必要的技术知识，但他清醒地认识到，技术不可能解决所有的问题。他非常清楚：缺乏相关人员（数据中心操作员、应用程序开发员、经销商、负责主管以及更多的其他人员）的支持、信任和参与，他将无法取得预期的结果。作为一位十分留心又十分当心的专家，豪依先生一直在不断地收集大量的信息，这些信息涉及到公司的文化和公司的决策过

程、人员的相互关系及其历史背景、成功的经验与失败的教训，以及操作规程等内容。在此基础上，他还把下列工作放在了首位：提出自己的目的进行交流，参与或者与员工以及用户们共同工作，保证负责主管得到及时的情况通报。

由于定义上的客观性，项目总是会导致变更的发生。例如，为了支持新的技术和现有的技术，它需要就流程体系结构进行开发并为其制订文件规范。新的流程将需要雇员改变他们的工作内容和工作方式。在流程的最初设计和部署落实之前以及期间，豪依先生的做法是对于那些关键的专业人员必须知人善任，这种努力的结果是可以使所有的人员充分接受必要情况下所发生的变更。

当然，客户提出的“世界级”标准的要求必须得到满足，在此前提条件下，豪依先生很好地维持了数据中心操作，很好地支持了以前在职人员已经完成的出色的工作状况，同时还满足了人们迫切要求强化日常操作的愿望。最终，豪依签约的项目获得了成功，当然，在此期间也不乏挑战和挫折，但是，每当一个问题出现时，他总是能够立即得到帮助。我已经注意到，豪依先生不仅针对人员和流程这些概念提出了正确的论述，更为重要的是，在关系建立和变更的管理方面，他同样也选择了正确的方法，进行了成功的实践。

豪依先生是一位“引领时尚”的信息技术专业人士，而他撰写的这部《IT 自动化——“无人化模式”》一书，对于实现数据中心

自动化，提供了具有极好实用性的指导。这本书的侧重点并不在于理论上的建树，也不在于技术上的应用。它主要向人们提出了人员和流程这样的概念，向人们提供了那些来自全球数据中心的宝贵经验。在未来的许多年里，豪依先生所获得并且整理成专著的这些经验和教训，将具有非常广泛的应用价值。这就是为什么对于任何一位正在准备实现或者正在努力学习数据中心自动化的人，这本以“无人化模式”为主题的《IT 自动化》都将带来理论上的启迪和实践上的指导，并且，它的价值决不仅限于发挥一次，而是完全可以得到反复的利用。

黛布拉·科顿

前 言

介 绍

随着新的、得到改进增强的信息技术以日益加快的速度不断地进入信息技术企业中，负责推荐和批准这类信息技术的高级管理人员们无不在努力地顺应这一发展的潮流，同时，在实现更高程度的自动化以及获得相当可观的回报方面，他们也充满着越来越高的期望。

在一个自动化的信息技术企业中，经理们总是期望着人员数量越少越好，可靠性越高越好，故障排除得越快越好，停工现象越少越好，维修成本越低越好。在这些优点前景下，对新的技术在资金方面的投入日益增加就变得毫不足奇。但是，分布式计算机系统的复杂性，包括了外部采购服务机构的综合系统的复杂性，以及不同

种类的数据中心所具有的复杂性，使得这些优点要得以实现面临着重重困难。在许多情况下，新的数据中心环境需要的是更多的人工干预，并且操作运行的成本也变得前所未有的居高不下。

“无人化模式”，从它最纯粹的定义上解释，属于一种无法完全实现的目标。因此，这本书所提供的，是有可能实现最高级别自动化的一种方法。

为了解决好与自动化相关的一些主要问题，这本书通过实用性的建议、指导和工具，带领你一步步地走过建立数据中心自动化项目所必需的分析、规划和实施流程。这一流程的出发点就是——在你的数据中心环境下，为了实现你能够期望实现的自动化水平——把你的构想逐步变成现实中的应用。

其次，这本书将通过进行差距分析（gap analysis）和明确自动化的需求，向你提供极具意义的指导。“无人化模式”重点要解决的是信息技术组织结构与人员问题，继之则会对设计阶段所包括的步骤、选择、考量等内容进行全面分析。规划一个自动化项目所遇到的特殊难题，在书中的项目规划部分做了详细阐述。

许多信息技术经理们都需要向自己的上级“推销”他们的自动化构想，这本书详细介绍了所需的步骤和技巧，其中包括财务计划的制定和战略发展。同等重要的是，在整体项目的包装和推销方面，你还将获得极具价值的、便于应用的建议和交流方法。

为了计划的成功推广以及计划实施后的有效改进，书中还提供了一系列经过实践检验的指导方针。

数据中心的定义

数据中心并不仅仅指一个堆满硬件和软件的计算机房。在新型的企业中，“网络就是数据中心”。数据中心的组成包括了网络和与之相连接的各种设备——计算机中心、工作站、办公桌面以及其他所有的相关部件。

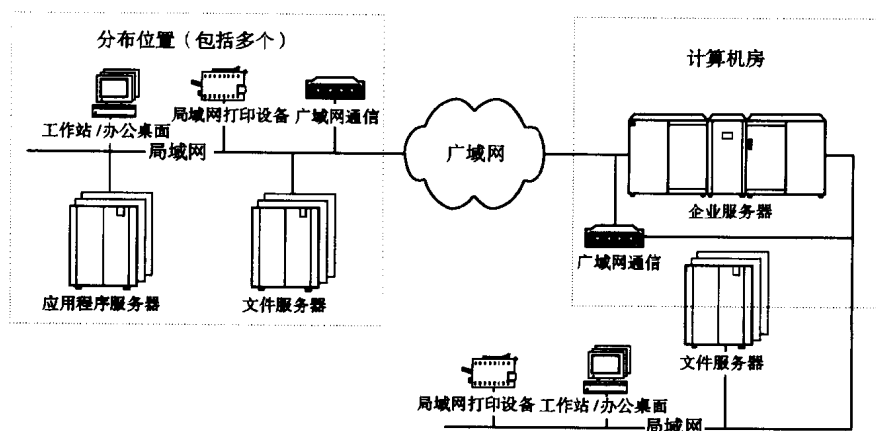


图 I 数据中心

图 I 展示了一个横跨两个场所的数据中心。在它的中心区，坐落着一个主计算机机房，另一端是远程设施，利用广域网将它与计算机房内的组件联接起来。中心计算机房内有企业（数据库）、应用程序、文件服务器、通信设备及硬件支持设备。

分布式服务器可以放置在计算机房之内或者之外。一般来说，分布式服务器会置于中心机房至最远端设施之间的任一位置，或者

在两者之间的任何一个点。

数据中心图所列出的大部分部件，受到数据中心生产流程的管理。例如：从服务器到办公桌面的软件分布。软件分布模式包括：软件与技术和流程的组合；应用程序的集中管理和安装；可自动到达其他系统和桌面用户的软件。软件分布管理的流程和管理流程，完全由数据中心完成。

当你打开这本书进行阅读时，请记住“数据中心”一词指的是网络，包括图 I 提及的所有部件构成，以及它所执行的全部技术和管理流程。

目标读者——哪些人应当读这本书

信息技术主管

信息技术管理人员和经理们，从总经理到首席信息官（CIO），都将从本书的内容和论证中获益匪浅。管理层人员的主要职责包括提供指导、检查进展，并就以自动化操作为目标的构想（initiatives）做出决策。为了履行好这些管理职责，大批的管理者所依靠的仅仅是那些非常感性的管理技巧和他们过去所取得的经验。这本书可以作为一本启迪性指南手册和一种非常实用的资源，利用这一资源，可对将在各类数据中心环境下所取得的感性认识 and 实践经验进行有效的验证。从书中丰富翔实的内容，信息技术经理们将得到一种透彻的指点，会懂得如何做出决策，包括弄明白那些在项目各个阶段

会提出的一些关键性问题。作为办公桌上必备的参考手册，本书完全可以被用于情况设想的参照、改进计划的依据，并且通过把握书中的精髓，完全可以有效地建立起符合实际情况的、能够实现的检查点（checkpoint）和里程碑（milestone）。

业务经理

管理一线人员和负责项目实施的业务经理，也可以利用本书作为参考和指导。但是，业务经理应该着眼于不同的角度才能更好地利用这些参考材料。信息技术经理负责指导、审查和审批；业务经理负责开发项目，拟定预期目标并管理计划的实施，实现信息技术经理们所关注的信息技术任务、预算及相关目标。为获得成功，业务经理甚至必须深入到无奈的细节之处，必须遵循本书所提出的每一项准则。同时，业务经理还必须特别关注技术评估、计划，以及与之相关的成本管理；然后，以切实可行的预期目标为前提，业务经理应当向信息技术经理们“推销”他/她的计划；同时，如果还有什么需要指出的，那就是倘若业务经理成功地“推销”了他或她的计划（在此过程中请务必注意自己想要的是什么）。接下来他还要负责整个计划的实施，坚持到底，直到项目能够有效地运作。

正如信息技术经理们那样，业务经理往往依赖于他或她的感性管理技巧和过去所取得的经验。本书中所介绍的一种或多种应用原则，往往从未受到应有的重视，也正是因此而导致了项目的延期完成、基础不牢，或者在实施过程中得不到高级管理层的支持。本书将为数据中心自动化构想的规划、推销以及成功实施提供指导性的、