

管理大师的高效方法

用数字说话

Koomey博士的论述非常出色！他的思考机智、深入，非常有用；而且分析井井有条。经济分析人士、计划者、制定策略者都应一读。他为网络经济时代的商务人士提供了一种有益的视角。

[美] G·库米 著 程云琦 译

長 春 出 版 社

管理大师的高效方法

用数字说话

(美) G·库米著 程云琦译

长春出版社

图书在版编目(CIP)数据

用数字说话/(美)库米著;程云琦译.—长春:长春出版社, 2005.1
ISBN 7-80664-854-2

I.用... II.①库...②程... III.信息技术-应用-经济管理
IV.F2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 125070 号

责任编辑:张耀民 封面设计:郝 威

长春出版社出版
(长春市建设街 1377 号 邮编 130061)

网址:<http://www.cccbs.net>

业务电话:8563443 发行电话:8561180

吉林农业大学印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 毫米 16 开本 13.5 印张 200 千字

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

定价:28.00 元

……我一直相信，有质量的、快乐的和智慧的人生是人生来就享有的权利，并随着时间的推移自动馈赠给我们。我从来没有怀疑过我将如何学会生存——在我可以清醒获得一种简单、快乐、不复杂的生活之前，有一些具体的原则和方法我必须去掌握。

——丹·米尔曼

序 言

乔·库米还是遵照传统的风格从事写作：在长期的艰苦工作中逐步积累点点滴滴的经验、趣闻和案例，然后再加工提炼成金玉良言。这本书馈赠给读者的是难得的礼物——浓缩了许多好书的精华内容、无数科学家和评论家的集体智慧。在图书泛滥、随读随弃的年代，库米博士却写出了这本经典的参考书。他通过与读者的网络对话，来体现对互联网的关注，并且让本书的内容更为新鲜，这种做法的确值得称道。读完本书后，不仅要将其中的教益应用到课堂和工作中去，更要应用到生活中去！

克里斯·卡威尔
ECOS咨询公司创始人

前言

个人和社会生活中出现的任何失败、错误以及荒唐事，都是由于不仔细考虑就盲目采取行动所造成的后果。

——伯纳德·巴鲁克

定量问题的解决过程，就是人们收集数据并把它们转化成知识（在无法获得全部答案时借助直觉和经验）的过程。许多大学都有讲授解决定量问题的技术层面的课程，但至于解决问题的艺术却很少有人讨论，更谈不上有什么参考资料了。本书专门探讨了这门艺术的方方面面，帮助你成长为本行业第一流的分析人员。

读完本书，你将具备对别人分析的独立判断能力。你将知道该提些什么关键问题，从此不再受制于所谓的“铁的事实”。无论主题是什么，你都能更有效地开展和表述自己的分析。

掌握解决问题的艺术远不止是熟练运用基本的计算技巧那么简单——它不仅要求你熟悉人们是如何使用信息的，而且要求你学会“探究自己的观念”、“讲个好故事”、“区分事实与价值观”等诸多方面的技巧。为了先给你一个感性认识，下面我列出本书各章的简单说明。

本书的章节

本书分为5个主要部分，共38章。各章篇幅不长，结构紧凑，独立成章，并且每章都总结了我多年来获得的重要经验。

引论：信息爆炸 简单介绍了如何利用分析来减轻信息过载的影响。

第一部分 必备知识 概括了读者在阅读本书其他章节时在头脑中必须有的理念。有经验的分析人员可以挑选最感兴趣的部分深入阅读。

第1章 新手心态 看待问题时以新手的心态着手，你肯定会发现别人忽视的细节。

第2章 不要被恫吓吓倒 成功和失败的差别通常在于你是否受到恫吓。有意识地拒绝恫吓，就可以取得优势地位。

第3章 信息，意图和行为 描述了人类对事件的反应模式，探讨了测量、假定与选择之间的联系。

第4章 同行评审与科学发现 和其他人类活动一样，科学进步服从于人的意志。但是，你分析得到的最终结果，很大程度上取决于同行评审过程。

第二部分 准备工作 工作是否有效的一个决定因素就是准备工作的质量。无论是造房子还是主持会议，对分析任务有所准备能够化不利为有利。

第5章 探究你的观念 观念就是看待世界的简单化模型，反映了你的价值观和经验，帮助你做出自己的决定。确保你了解自己和他人的信念体系。

第6章 条理化 在混乱的环境下工作和生活，就像捆住双脚去跑马拉松。生活上要有条理，并坚持下去。

第7章 建立文件系统 明明看到过某篇文章，可偏偏找不到，没什么比这更令人沮丧的了。创建良好的文件系统，就会避免再遇到这样的烦恼。

第8章 建立工具箱 我的工具箱里装着一套解决具体问题的技巧和窍门。本章探讨了建立你自己的工具箱时用得上的重要工具。

第9章 掌握便捷的资料源 做分析需要数据。既然不能把百科全书倒背如流，你就得准备一些重要的参考资料以备随时查阅。本章所描述的，是一些我认为最有用的必备资料。

第10章 珍惜时间 时间就是生命。如果有人浪费你的时间，

就等于盗窃你的生命。找出一天当中你最佳的工作时间，不要让人在这个时候打扰你。拔掉电话。上图书馆。掌握自己的时间！

第三部分 评估别人的分析 对别人的论断，最好要知道该提出什么问题。本部分探讨了用来破译别人分析的宝贵经验。

第11章 批判思考的力量 严谨的批判思考是出色分析的基石。当你养成了按本章描述的各步骤进行思考的习惯后，你就掌握了它的精髓。

第12章 数字不是一切 并不是所有重要的东西都可以数字化，不要忽略掉不可测量的事物。

第13章 所有数字并非无差别 表现物质世界的数字和计算，总是比描述人类行为的要确定得多。许多分析人员有种错误的意识，以为经济预测和科学一样可靠。但事实并非如此。

第14章 质疑权威 上世纪60年代的这句口号依然没有过时。你会怀疑你不熟悉的人的分析结果，但和他们一样，权威人物也有可能犯错，也有可能有偏见，因此也同样要对他们的说法深入调查。

第15章 猜测如何变成事实 始终牢记，由于资料不完备、错误引用或其他原因，“官方”的统计数据往往并不可靠。

第16章 不要轻信你所读的 即使是公认的信息来源，你也要有合理的怀疑。如今的时代信息能瞬时传播，谣言和错误似乎比真相传播得更快！

第17章 回到问题的背后 如果你依据调查数据来做重要决策，就要详细研究调查问卷，不然就有可能对调查数据做出错误的解释。

第18章 读表和读图 首先检查图表的内在一致性，然后将分析结果与你所知的正确事实做比较，看是否有矛盾。找出认知不一致的情况，如果作者的结论与你所知的存在差异，你就应该做进一步调查。

第19章 区分事实与价值观 技术人员标榜他们的建议是完全理性的、客观的，不涉及价值观的，别被这些吹嘘愚弄了。人一旦做出选择，也就做出了自己的价值判断。

第20章 测不准原理与大众传媒 如同观测本身会干扰对粒子

的观测一样，机构也会受到观察和报道的影响。媒体从业人员（以及提供信息的分析人员）要为他们行使的权利负责。

第四部分 做出你的分析 要做出有说服力的分析，每个人都应完善自己的技巧，在这部分我总结了自己的经验体会。条理化、清晰的思考、严谨的定义、系统地说明、认真的文档编制以及一致性比较都很重要，从中你一定会有所收获。

第21章 深思熟虑 让自己从干扰中摆脱出来，给自己留出深思的时间。不经过足够的深思熟虑，你无法获得解决问题的全部方案。

第22章 打破僵局 每个人偶尔都会陷入困境，本章教给你一些打破僵局的窍门。

第23章 查询资料 如果问题超出了你的专业知识范围，不要放弃！要摆脱行业规则的精神桎梏。现代思潮中一些最伟大的发现都是那些“跳出圈子”的人做出的。

第24章 做一名侦探 侦探是利用科学方法来探索现实世界的。学会这些高手常用的传统技巧很有帮助。

第25章 构建一致性比较 人们通常喜欢摆事实讲道理。一致性比较就是精选出两个案例进行对比，从而让你的观点更有说服力。学会这一技巧受用非常。

第26章 讲个好故事 情景分析是有条理的讲故事的艺术，它是所有优秀分析人员必备的工具。情景分析这一技巧已经非常完善，并且与日常生活息息相关。

第27章 钻研数字 即便是高级管理人员，也不要羞于钻研数字。亲身体验，会有特别的收获。

第28章 构建模型 模型是“想像力的实验室”，本章探讨了如何巧妙地利用模型解释现实世界。

第29章 重复利用旧信封 仅仅靠常识你也能做大部分的计算——你只需要学会如何利用常识。本章（重点放在“信封背面的计算”）的目的就在于此。

第30章 谨慎使用预测 未来是不确定的，但人们总是以各种

方式来预测未来。前面到处是陷阱，如果不能敏锐地发现行业窍门，你难免会掉进去。

第31章 倾听多方意见 在理性的辩论中，要认真听取各方的陈述后才能下结论。把大家的意见吸收过来作为你思考的素材，对你做决策非常有好处。

第五部分 展示你的分析 做完了漂亮的分析，接下来要做的就是如何有效地表达给读者或听众了。这部分内容讲述了怎样让你的分析结果“抓住观众的心”，怎样设计好的图表传达出你的重要结论。结尾部分还介绍了如何有效利用互联网来发布你的分析结果。

第32章 了解你的受众 表达的首要原则是了解你的受众，并以通俗易懂的方式展示有说服力的信息。大多数分析人员忘记了这样一个事实：别人不会像你那样十分在意你的分析结果。

第33章 文档与文档编制 很多分析人员在报告中往往省略了重要数据和假设，这一做法极为有害。最出色的分析人员总是为方方面面编制文档：说明前人的成果，给自己留下再思考的线索，让别人跟上你的思路。文档编制还是审核你的分析的关键步骤——它迫使你清楚地思考自己的分析。

第34章 让表格和图形工作 在写技术报告时，首先构思分析，设计图表，然后围绕它们下笔。如果分析透彻，图表设计完美，并且明确了受众群，那么报告也就一挥而就了。

第35章 构建有说服力的图形 遵循爱德华·塔夫特提出的完美构图原则，避免图形设计中常见的错误。你的目标是“在最小的空间、以最少的笔墨、让观众花最短的时间获得最多的想法。”

第36章 构建好的表格 精心设计的表格就像一件艺术品，而糟糕的表格简直没有用处。要让你的表格成为读者可以常年引用的参考资料。

第37章 口头表达中的数字 老练的演说家也难免会错用数字。在口头表达时，要仅仅引用有助于论证的数字，把重点放在你的论证上，而不是数字本身。

第38章 利用互联网 传统的出版发行越来越被网络所取代。了解这些新工具，并利用它们为你服务。

结论 创造未来 这一章讲述了为什么我们把分析放在首要位置的原因。理解世界是改造世界的先决条件！

本书的读者

过去十年来我常常要对新来的分析人员做培训，十年的经验和体会积累起来，就成了本书的主要内容。它专门针对商业、政府、咨询、研究等领域的新手，以及学习商业和公共政策的学生。本书也适合以上分析人员的主管、教授和企业家（尽管他们不认为自己是分析人员，但也需要做分析来判断商业计划是否适合潜在的投资者）阅读。此外，关注科学或商业话题的记者也能从本书中找到有用的内容。

如何使用本书

读者不必依章节顺序阅读，可以直接跳到最感兴趣的部分。你从中一定会有意外的发现。

本书大多数的章节都包含与其他章节的“链接”，以图标形式标明相关的章节内容（图标里写明了章节的序号）。右侧留白处的图标就是其中之一。本书将来的电子版本中图标将更加生动，这样读者就可以方便地选择要读的章节。

本书所有的URL都用尖括号表示，如<<http://www.lbl.gov>>，以便区别于正文。尖括号和之前或之后的标点符号与URL无关。

读者可以从<<http://www.numbersintoknowledge.com>>中找到本书中所有的URL和重要数据的电子文件。如果你有任何疑问、评论或建议，请直接到该网站留言，以便再版时改进。我更期待你能提供一些本可避免分析错误的可公开的大案例，好的或差的图表，以及如何改进和补充本书的建议。

本书末尾提供了参考书目、注释及其他参考资料。其中“进一步阅

读”部分是我围绕本书内容精选出的参考资料，与本书的章节顺序相对应，对掌握解决问题的艺术非常重要，但普通读者无须完全理解。此外，我还开列了我最欣赏的“前十名”参考书，在我看来它们是所有严肃的分析人员的必读书。

推断和分析的科学也像其他技艺一样，只有经过长期和耐心的钻研才能掌握。

——夏洛克·福尔摩斯

致 谢

我要感谢以下人员对本书写作过程中的建议和鼓励：Todd Baldwin、Eric Bergman、Marcela Bilek、Jeanne Briskin、Erik Brynjolfsson、Chris Calwell、Sheryl Carter、Cynthia Chaffee、Eva Cohen、Ken Conca、Laura Driussi、Carol Emert、Marta Feldmesser、Maria Fink、Karina Garbesi、Steve Greenberg、John Harte、Dianne Hawk、Rick Heede、Ephraim Heller、Karen Heller、Chris Koomey、Gregory Koomey、Richard Koomey、Tod Loofbourrow、Amory Lovins、Nathan Martin、Alan Meier、Laura Newcomer、Andrew Nicholls、Art Rosenfeld、Erika Rosenthal、Marc Ross、Suzanne Samuel、Polly Shaw、Lene Strensen 和 Kim Taylor。

特别感谢安然公司的R. Cooper Richey和AT&T的Michele Blazek，他们的认真审读提升了本手稿的水平。

我还要感谢多年来教会我各种“行业窍门”的朋友和同事，他们是：Florentin Krause、Mark Levine、Jim McMahon、Art Rosenfeld、John Harte、John Holdren、Barbara Barkovich、Bill Ahern 和 Amory Lovins。

O'Sullivan 和 Nan Wishner负责本书稿的文字编辑工作；Veronica Oliva 对本书引用方面的版权问题提出了建议（尽管我已经获得了版权所有者的许可）。Susanna Tadlock 负责本书的质检和印刷（我要向她深表谢意），Sandy Drooker 担任本书的美编，Dave Peattie 负责本书的排版。

最后，谨以此书献给我的父母 Cynthia Chaffee 和 Richard Koomey，他们一直鼓励我走自己的路。这些话是无价之宝，一路伴我前行。

信息爆炸

1815年，拥有6500册藏书的托马斯·杰斐逊图书馆堪称收藏了全世界最伟大思想家的典范著作。假如有一位勤奋的学生每天可以读完2本书，按一年325天计算，那么他花上10年的时间就能读完所有的藏书。在当时，杰斐逊图书馆是一家规模很大的图书馆，谁要是读完了这里的藏书，就可以当之无愧地称自己对西方文明的重要知识有了相当的了解。

如今，这位勤奋的学生得花更多的时间才能读完美国国会图书馆的全部藏书了。按照一年读完650本书的速度计算，他至少需要15000年的时间。这还不包括每年新出的数万本新书！

200年来，特别是最近的50年，对人类知识的发展来说是异乎寻常的。科学技术快速发展，信息传输、处理、收集和储存能力不断提高，知识更新的步伐也越来越快，信息生产率提升了好几个数量级。在人类历史上，信息生产的速度首次大幅度地超越了人类自身对知识评估和使用的速度。

戴维·申克在他的著作《资讯超载：数字世界的绿色主张》中描述了这种趋势，他说道：

1971年，每位美国人平均每天至少接触到560条广告信息。20年之后，这个数字增长了6倍，达到每天3000条。

从1940至1980年的40年间，美国的人均纸张消费量增长了3倍（从200磅增长到600磅），而从1980至1990年，这个数字又增长了3倍（达到1800磅）。20世纪80年代，第三类邮件（用于邮寄印刷品）的使用量是同期人口增长的13倍。

调查表明，2/3的业务经理认为信息过载是与同事沟通困难、工作满

意度下降以及人际关系紧张的罪魁祸首。

对于信息过载，人们的反应通常有两种：

◆不断接受，从不打断信息流，希望从中有所发现以解决手头的问题。在这种状态下，他们会被太多的信息压得喘不过气来。

◆由于信息量太多，他们干脆不接受新信息。但会受到信息量减少所带来的负面影响。他们只能靠以往的旧知识和旧观念，做出并不出色的决策。

本书将教你如何从容面对新信息的方法和窍门，帮助你从以上两个极端之间找到一条合适的出路。阅读本书将逐渐激发出你的分析潜能，帮助你自如应对当今这个信息爆炸的世界。

网络充斥着数据。其中只有少部分是信息，属于知识的就更少了。只有和观念结合起来，知识才真正有用。加上经验、语境、同情、纪律、幽默、宽容和谦逊，知识或许才可能成为智慧。

——克利福德·斯托尔

目 录

序 言	1
前 言	1
致 谢	1
引论：信息爆炸	1

第一部分 必备知识

第1章 新手心态	3
第2章 不要被恫吓吓倒	5
第3章 信息，意图和行为	7
第4章 同行评审与科学发现	20

第二部分 准备工作

第5章 探究你的观念	29
第6章 条理化	32
第7章 建立文件系统	36
第8章 建立工具箱	39
第9章 掌握便捷的资料源	42