

企业云计算

商业和技术领导者的战略指南

ENTERPRISE
CLOUD COMPUTING

孟贺然 Andy Mulholland

乔恩·派克 Jon Pyke

著

彼得·芬格 Peter Finger

李凝 译



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

企业云计算

商业和技术领导者的战略指南

A Strategy Guide for

孟贺然 Andy Mulholland

乔恩·派克 Jon Pyke

彼得·芬格 Peter Fingar

著

李凝 译



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书重点探讨了云计算对商业意味着什么,以及企业在自互联网出现后的最大变革中该思考些什么,做些什么。目的是让商业人士可以快速理解云计算的技术含量;反之亦然,也让懂技术的人可以抓到云计算给商业领域带来的变革。作者并非死板地介绍云计算技术,而是告诉读者:云计算对于人际互动、商业管理、团队协作及企业管理的影响力有多大。书中不乏许多企业成功或失败的知名案例。

本书适合商业与技术领导者,以及对云计算感兴趣的读者阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

企业云计算:商业和技术领导者的战略指南/(美)
孟贺然,(美)派克(Pyke, J.), (美)芬格(Fingar, P.)著;
李凝译. —上海:上海交通大学出版社, 2012
ISBN 978-7-313-08259-6

I. ①企… II. ①穆… ②派… ③芬… ④李… III.
①计算机网络—应用—企业管理—指南 IV. ①
F270-62②TP393-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 054556 号

Enterprise Cloud Computing: A Strategy Guide of Business and Technology Leaders by
Andy Mulholland, Jon Pyke, Peter Fingar, —1st ed
© 2010 Meghan-Kiffer Press.
Simplified Chinese Translation Copyright © 2012 by Shanghai Jiaotong University Press.
All Rights Reserved.

版权合同登记号:图字:09-2011-567 号

企业云计算

——商业和技术领导者的战略指南

(美)孟贺然 乔恩·派克 彼得·芬格 著
李凝译

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

浙江云广印业有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:880 mm×1 230 mm 1/32 印张:7.5 字数:167 千字

2012 年 6 月第 1 版 2012 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-313-08259-6/TP 定价:28.00 元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话:0573-86577317

序 一

在当下这个资讯竞速的时代，云计算已经从概念炒作走向实际应用。在我们所服务的全球知名企业客户群中，企业决策者们无一例外地都在进行或在尝试借助最新的技术去影响、改进、创造更优的商业模式。企业需要在市场全球化、竞争加剧化以及难以预测的多变环境中，使其管理工作和业务发展均以良好的适应性去面对非同寻常的未来竞争。云计算，作为新一代信息技术变革的核心，既是全球的机遇，也是我们和客户建立自身信息技术体系的战略与机遇。

“云计算不是新技术，它是一种新进化的交付模式。”这是本书对云计算的定义，也是我们的专家在商业技术领域经过几十年的实践而得出的结论。通贯全文，这个定义言简而意深，企业乃至普通大众都在应用云，它可谓是对商业模式乃至商业本质产生巨大影响的互联世界中的新生的社会构成。这本书深入浅出地为我们展示了一个被互联网高度实时互联的更广阔的世界。通过技术与商业方面的各种实践，证实大型企业不需要去更换现存的架构、开发和管理方法，而是对这些架构、开发和管理方法做出调整，以适应云计算由表及里、外部驱动等特定要求。

我是怀揣着一颗“IT之心”翻开这本书的。之所以称为“IT之心”，是以为文字间会布满信息技术、云、存储、服务器、网络等各种

晦涩的技术术语,而当我在不知不觉间享受着如同阅读散文一般的舒畅的时候,当我的思路被一段段文字拓展开来的时候,我有一种冲动,我希望第一时间把这本书推荐给我的客户、我的同事、我的团队、我的合作伙伴,包括我们的友商,跟大家分享云如何助力我们在资讯竞速的时代把握机会、赢得未来。

余煌超

凯捷大中华区总经理、首席执行官

2012 年 6 月

序 二

20 世纪最伟大的科技成果之一是互联网的使用和普及。随着网络技术的不断发展,网络也影响了人类生活的各个层面,从而影响了现代企业的规划和管理方式。现代化的企业模式,不仅是向社交化管理转变,更重要的是运用云计算寻求突破,争取企业优势。而如何运用云计算来实现企业转变,就是本书给予我们的启示。

我们的企业,正在从传统的“内部驱动”模式转向服务性的“外部驱动”模式,即“以服务的形式使用标准化开放式技术向外部市场界定和展示自己的核心业务流程来创造商业驱动的价值”。通过云计算,企业可以根据市场需求及时调整战略,同时以云服务的新型的交付模式,同贸易伙伴进行交流,向客户传递企业价值。这对于我这样一个信息化从业人员来说是至关重要的。

而云计算的商业价值并不止于此。对于华能集团来说,云计算所带来的是巨大的成本节约和交付的便利性。作为电力行业的领军企业,华能集团凭借着雄厚的竞争实力,一流的管理团队,跻身于世界 500 强企业。我们的业务也从单一的电力生产和销售,逐步拓宽到煤炭、交通运输和新能源领域,在同行业中处于佼佼者地位。对于这样一个庞大的集团,云计算降低了公司信息化的成本和复杂性,使集团能够在企业经营管理和集团管控上更上一层楼

楼,以最快的速度应对变化,提高了生产经营效率。我相信,对于大型企业,“云计算”和“云服务”是决定其市场地位的重要因素,而这本书,深入浅出地阐述了企业云计算的经济利益。

21 世纪的企业竞争,是能源的竞争,而云计算为企业在能源争夺战中提供了占得先机的利器。本书不仅对企业生存之道有着深刻的见解,同时对未来中国经济的发展方向提出了自己独特的视角。中国经济的走向也将向高效、节能、服务型转变。我相信,这本书的意义其实已经超过了它所聚焦的新兴技术革命,而成为企业乃至行业的风向标。

华能集团信息中心王建先生

2012 年 6 月

关于云计算的一些早期思想

“世界被重新设定。当今的不确定性感觉像是‘新常态’。我们将无法返回危机前世界的那种相对平静。增长将更难得到,趋势将变得更反复无常,选民的声音将变得更响亮。我们把这种环境视作通用电气复兴的机遇。”

——通用电气 CEO,杰弗里·伊梅尔特(Jeffrey Immelt)

“云计算将为政府所做的事情就是互联网在 20 世纪 90 年代做的事情。我们对于提供给企业的用户技术感兴趣。这是对我们政府运作方式的一次根本性的改变。”

——美国政府 CIO,维维克·昆德拉(Vivek Kundra)

“云计算的崛起不只是另一次令极客们兴奋的平台转变。它毫无疑问将使 IT 产业转型,并深刻改变人们工作和企业运作的方式。”

——《经济学人》,“让它崛起”

“我们真的不想再运营数据中心。我们更愿意把时间花在为客户提供好的服务以及编写绝佳的应用软件,而不是管理物理硬件。”

—— SmugMug 公司 CEO,唐·麦克艾斯奇尔(Don MacAskill)

“毫无疑问,云计算将在未来几年不断成长。当未来的产业观察员回

顾这些早期的采用时,他们将承认云计算所导致的构造性变化既改变了企业的 IT 交付模式,又把互联网建设成为一种有效的企业计算平台。”

——IBM 云服务副总裁,里克·特尔福德(Ric Telford)

“云计算使得把任何东西作为服务进行交付成为可能——从业务流程到个人交互。在我来看,这种新模式中的推动创新的能力和企业家精神是引发下一波经济增长浪潮的最有希望方式之一。亨利·福特没有预见到自己想在更短的时间内制造更多汽车的愿望所产生的影响,我们所能看到的云计算的全部影响并不比他更多。”

——惠普云服务战略副总裁兼 CTO,拉斯·丹尼尔斯(Russ Daniels)

“停靠在港湾中的船是安全的,但这不是造船的目的。”

——计算机先驱者,格蕾丝·赫柏(Grace Hooper)

“每件物品都要努力争取。每件物品都将发生改变。在我们面前就有一片壮丽的智力景观。网络是计算机——是的;但我们对计算机总是只有很少兴趣。天文学中真正的主题是宇宙,而不是望远镜。计算领域中真正的主题是网络空间,而不是被我们用作望远镜和调协器的计算机。”

——《第二次来临》作者,耶鲁大学教授大卫·格勒恩特尔(David Gelernter)

“云计算是一种破坏结构的框架,是一个我们在未来生活、工作和娱乐的地方。要描述云计算的全部影响就好比向一个 17 世纪骑马旅行者解释时差反应。”

——Delphi 集团 CEO,托马斯·科勒普罗斯(Thomas Koulopoulos)

“我喜欢不需要我应付服务器、数据移动、版本维护、安全和性能这样

的事实。”

——卡普兰考试培训学校 CIO, 乔恩·威廉姆斯(Jon Williams)

“我们做云计算的时候,它必须是安全的。这是我们的生命。计算产业变成了在互联网上作为服务一样出售量入为出的计算时间是‘一个安全的噩梦’,它无法用传统的方式应对。”

——思科系统公司 CEO, 约翰·钱伯斯(John Chambers)

“总会有一些重要的商业议题像即将来临的风暴云一样形成,尽管还没有强力到需要你们的共同关注。然而,这恰恰就是关注这些议题并决定是否应该对它们投入更多资源的最佳时机——就是现在。通过这样做,你可以在你的竞争对手面前获得优势,他们甚至还没有瞥见这个领域,或者他们看到,却在静观其变。危险就在于,如果你不向前看,那几缕淡云会快速转变成飞奔的雷暴云,它会在你抬起一根手指之前就击中你,尤其是一个竞争对手已经采取行动的话。”

——《未来五大战略》作者,波士顿咨询集团乔治·史塔克(George Stalk)

编者的话

我们不是随意就决定写这本书。它的诞生是注定的。由于许多关于“云计算”这个 IT 新兴流行词的问题并未被解答,因此现代商业正受到挑战。受市场全球化、极度竞争以及无法预测的变化所驱使,企业正在寻求组织工作和开展业务的方法变革。新的竞争手段需要更加关注客户、节省成本、质量和不变的适应性。

危险情况不亚于生死存亡。

虽然云计算被认为是业务再造的必要推动器,但是人们仍不清楚如何穿越天花乱坠的宣传和烟幕弹来理解其真正潜质。毕竟,从未有过云计算这类“东西”:

- 它不是一项新技术;
- 也不是一个新架构;
- 更不是一套新方法。

它是一种交付 IT 资源的新手段,但这个简单的定义含义颇深。

随着技术完全融入现代企业,技术和业务已经无法分割。它们需要共同应对业务必须在其中展开的更大世界、更大社会。这个改头换面的更大世界是互联网高度互联的结果,反过来它又孕育了“社交网络”,我们在其中讨论、争辩并改变未来。

与闭门造车不同,我们三个作者已经在商业技术领域一线耕

耘几十年,给大家带来的是共计 120 年的经验。作为实干家,而不是学者,我们不会仅仅探讨云计算领域发生了些什么以及它改变世界的力量有多大,我们会深深切入在这个新的环境中的工作。孕育这本书的是我们从实践中得出的经验。尽管我们并非有了所有的答案,但至少我们的问题踩在了要点上。客户和同事希望我们分享这些从一线工作中所获得的经验。这就是我们想通过这本书实现的。你可能会感到吃惊,我们对于基于供需的传统商业世界之外的更大世界、更大社会的变化投入了关注。

我们相信,对商业甚至对商业意义产生巨大影响的是在我们的互联世界中新生的社会构成主义。

所以,如果你正在寻找繁琐的技术,请旁顾其他图书。

我们的读者是企业领导和其他有责任规划组织未来发展的人。因此,尽管无法避开技术术语,但我们会尽全力用日常用语解释相关的技术概念。在书中,我们将用外行话来描述一些从概念变为现实所需的技术。

这本书不是关于技术的,不是给程序员或者技术人员的指导手册或是编程秘笈。

这是关于云计算如何被锻造成新资源与新服务,使得商业人士能够驾驭他们的业务流程以参与未来的竞争——一个非同寻常未来的竞争。简而言之,我们努力填补客户和同事所面临的知识鸿沟。我们渴望通过告知、教育、培养,使大家理解下一代商业计算应用和云计算时代。本书的指导原则包括:

- 给出有力的商业论证,不强调技术论证;
- 不刻意轻描淡写、大肆宣传或过分吹嘘概念;
- 内容与商业人士相关;
- 将读者从今天领到云计算能带去的地方。

作为一件学习工具,这本书属于你,读者朋友。

本书主要供商业人士阅读,其核心内容是关于云计算如何能够/必须被那些希望在未来十年赢得竞争的企业所把握。

请尽情阅读、享受并学习。

请充分利用附录所提供的大量资源继续你的旅程。

安迪·穆赫兰德 乔恩·派克 彼得·芬格, 2010 年

目 录

编者的话	1
1. 前言及常见问答	1
本书的读者	3
关于企业云计算的常见问答	3
2. 从未有像云计算这样的“东西”	8
要点：一些工作上的定义	8
云计算的定义	11
为什么云计算如此难以理解？	24
企业使用实例	28
更多的背景概念	29
更大的经济背景：完美风暴	36
小结	38
3. 欢迎来到人际网络	40
关键点：互联的社会正在改变企业运作的方式	40
成为消息灵通人士	42
这是信任的问题	46

你知道吗?	47
社会构成主义和集体主义	48
社交网络作为完成工作的地方	53
社交网络作为创新产生的地方	56
使用或不用 Twitter	59
社交网络有多大? 有多强大?	62
把它放在一起	65
小结	67
4. 从信息技术到商业技术	69
关键点: 从交易到交互	69
关系的网络	70
现有技术和新技术之间的关系	72
这不是关于云计算, 这是关于云服务	77
走向移动	80
看呐, 妈妈, 不用计算机了	85
社交型公司	86
为云时代重新安排设备	88
小结	90
5. 基于云的面向服务的企业	93
关键点: 以云为动力的企业长什么样?	93
企业面对的紧迫问题	94
为什么面向服务型企业吸引人们的兴趣?	96
什么才是一家面向服务企业? 它看起来像什么?	99
面向服务架构(SOA)的重生	101

转型机遇看上去是什么样子?	110
企业转型动力学	110
小结: 如何协作实现面向服务型企业	112
6. 云计算中的业务流程管理	114
关键点: 流程驱动的企业	114
改变与组织	114
业务流程管理系统的出现	116
下一代业务流程管理: 业务运营平台	119
情景应用软件: 商业技术的机遇, 还是威胁?	124
情景业务流程和编排	126
按需应变的流程——幻想还是实现灵活性的快速通道?	134
服务即服务	139
小结	145
7. 企业云计算: 流程	146
关键点: 成功地采用流程	146
以经受住当前经济形势为核心的筹资模式	147
你的企业和通讯结构	149
不要在没有向导时攀登险峰	152
成功技术采用的特征	153
遗留系统继续增值	153
开发者用新技能应对新挑战	157
架构思考要考虑到变化	160
一个成功的技术采用过程	167
小结	182

8. 结语	183
附录	186
A. 云计算使用	186
终端用户到云	186
企业到云再到终端用户	187
企业到云	189
企业到云到企业	190
私有云	191
改变云提供商	191
混合云	194
结论与建议	195
B. 如何进化你的不切题公司网站	197
C. 全球集体主义社会正在上线	200
D. 社交网络的投资回报率	205
E. 网络资源	207
F. Jericho 论坛的法令	209
基本原则	211
在充满敌意的世界中幸存	212
对信任的需求	212
身份、管理与联合	213
数据访问	213
结论	214
G. 美国国家标准与技术研究院的一些术语定义	215
关于作者	218