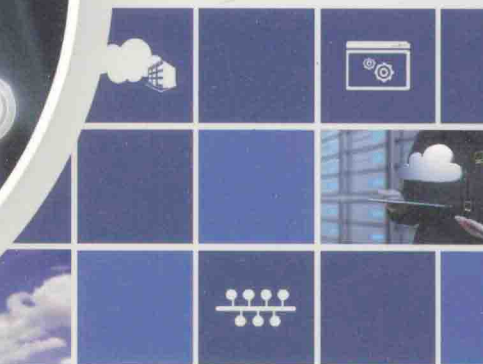
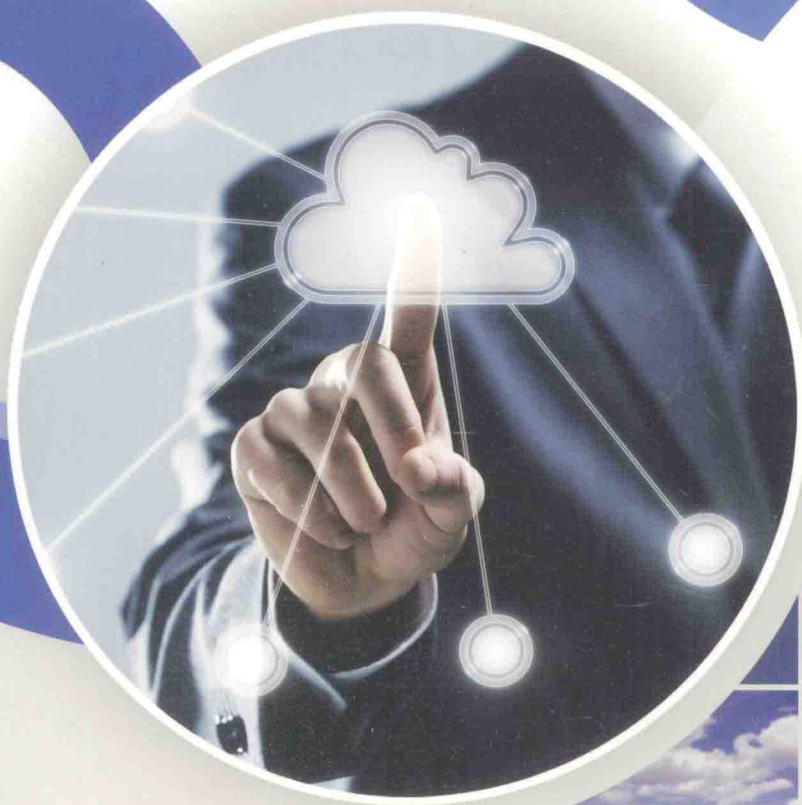




云经纪师培训教程

高级云经纪师

韩景倜 何 杰 主 编
刘 涛 于长锐 梁贺君 陈逸群 副主编

上海财经大学出版社

云经纪师培训教程

高级云经纪师

韩景倜 何 杰 主 编

刘 涛 于长锐
梁贺君 陈逸群 副主编



上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高级云经纪人/韩景倜,何杰主编. —上海:上海财经大学出版社,
2015.1

(云经纪人培训教程)

ISBN 978-7-5642-2084-6/F · 2084

I. ①高… II. ①韩… ②何… III. ①信息服务业-经纪人-培训-教材

IV. ①F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 300947 号

□ 责任编辑 袁 敏

□ 封面设计 张克瑶

GAOJI YUN JINGJISHI

高级云经纪人

韩景倜 何 杰 主 编

刘 涛 于长锐 副主编

梁贺君 陈逸群

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

上海华教印务有限公司印刷装订

2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16 17 印张 413 千字

印数: 0 001—3 500 定价: 46.00 元

云经纪师培训教程

编写委员会

主 编

韩景倜 何 杰

副主编

刘 涛 于长锐

梁贺君 陈逸群

编写组成员

(按姓氏笔画排序)

石 云 付佳蕊

边 坤 关 欣

华 斌 刘 蕾

李馨楠 张 盛

张馨月 陈 群

陈宇中 陈虹宇

严伟江 罗晓兰

杨夏燕 曹 宇

管俞洁

总 序

随着计算机技术与通信技术的发展与融合,计算机互联网方兴未艾,给现代社会带来了巨大的变化。特别是进入 21 世纪以来,互联网已经成为人类社会生活不可或缺的基础设施。这种数字化、网络化的发展趋势在催生各种计算机应用新技术的同时,也发展和丰富了各行业的业务形态,并对相关经营模式具有颠覆之势。

互联网领域活跃的创造力,吸引着人们的关注。在这里,技术的竞争和淘汰非常激烈,极大地缩短了技术概念的生命周期,一些技术风行几年甚至几个月后就不知所踪,被新的技术概念与模式所替代;而有一些技术在市场的检验下因其具有良好的基因与发展空间而存活,云计算就是其中的佼佼者。云计算非但没有消失,反而有越来越多的软硬件公司加入云计算产业中。

考察计算机网络的发展史,我们会发现,生存下来的一些主流的技术标准,一开始是为了特定的目的而以极为简化的技术来实现的,如以太网、TCP/IP 协议。虽然在技术上它们存在一些缺陷,之后推出了不少的网络技术和标准化的 OSI 协议,希望以此来完善或者取代它们,不过因为技术方面的复杂性而使得推行的范围始终有限。云计算属于市场先行的技术,在技术规范还没有制定出来之前,各大公司已经在推出自己的云计算商用产品了。从这个意义上看,云计算也会与 IP 技术一样,先占有市场,然后获得学术界的承认。

在这个背景下,云计算已经成为各行业认真对待的互联网的下一个关键应用,纷纷积极投入财力、物力和人力来跟上这个潮流。云经纪师应运而生,其作为第三方咨询服务商为用户进行 IT 应用现状、组织结构和业务流程等方面的信息化需求分析,例如,帮助用户在中亚云交易平台或线下选择合适的云计算提供商。

就云计算市场现状来看,尽管云计算产业发展迅猛,但在云计算提供商和用户之间,由于缺少有效的对接,市场需求“瓶颈”仍未被有效突破。按照一般的市场原则,用户潜在的计算和存储需求需通过专业的从业人员去挖掘,这就需要云经纪师,云经纪师是云产业的“润滑剂”,在行业中肩负着促进买方和卖方沟通的职能。



在本系列丛书的编写过程中,我们参阅了国内外大量的文献和资料,其中信息明确的已列于参考文献中,而信息不全、无法详细查证其出处的,未能一一列出,在此,向所有在本系列丛书编写过程中所帮助的国内外专家和学者致以真诚的谢意!

本系列丛书为云经纪从业人员提供了一套完整的云经纪师培训教材,包括《云经纪基础知识》、《助理云经纪师》、《中级云经纪师》、《高级云经纪师》。本系列丛书是国内第一套系统的云经纪师培训教材,但由于编者水平所限,加上时间仓促,书中一定存有不足之处,恳请读者批评、指正。

编 者

2014 年 11 月于上海财经大学

目 录

总序	(1)
第一章 云行业现状及发展前景	(1)
第一节 云行业现状	(1)
第二节 云行业发展前景	(18)
第三节 云行业发展趋势对云战略的影响	(28)
第二章 云行业战略	(33)
第一节 国家云战略	(33)
第二节 地方政府云战略	(53)
第三节 行业云战略	(62)
第四节 企业云战略	(77)
第三章 云交易市场	(92)
第一节 云检测	(92)
第二节 云化方案	(108)
第三节 保荐上市	(122)
第四章 云行业战略安全	(127)
第一节 云行业战略安全背景	(127)
第二节 云行业战略安全的定位	(152)
第三节 云行业战略安全典型案例	(168)
第五章 培训和咨询	(200)
第一节 培训	(200)
第二节 咨询	(213)



第六章 云应用.....	(218)
第一节 概述.....	(218)
第二节 不同行业的云应用实践.....	(221)
第三节 案例.....	(239)



第一章

云行业现状及发展前景

学习要点

1. 了解世界主要国家和地区云计算产业政策
2. 把握中国云计算产业发展历程、产业链的构成以及云行业发展的障碍
3. 了解世界重量级 IT 巨头公司的云计算发展情况及相关产品
4. 把握云行业的发展前景
5. 理解云行业发展趋势对云战略的影响

第一节 云行业现状

一、全球云计算市场布局

根据 Gartner 咨询公司的统计数据,2011 年全球云计算服务规模约为 900 亿美元,云计算服务市场规模总量虽然仅占全球 ICT 市场总量的 1/40,但增长迅猛。2013 年全球云计算服务市场规模从 2012 年的 1 072 亿美元增长到 1 310 亿美元,预计 2015 年全球云计算服务规模将达到 1 768 亿美元,发展空间十分广阔。全球云计算市场布局如图 1-1 所示。美国云服务市场规模约占全球的 60%,远高于欧洲(24.7%)和日本(10%)等国家和地区。

二、世界主要国家和地区云计算产业政策

(一)美国

美国是“云计算”概念的发祥地,也是云计算应用的主战场,其产品与技术成熟度较高,又有许多大型 IT 公司推动,市场发展极为迅速,政府应用也较为普及。2009 年 3 月,自美国总统奥巴马任命维维克·昆德拉(Vivek Kundra)为美国联邦政府首席信息官(CIO)后,云计算便提上了美国政府的议事日程。2009 年 9 月中旬,奥巴马政府宣布开始执行一项影响深远的长期性云计算政策,随后美国联邦政府启动了一个新网站 Apps.gov,通过它提供得到政府认可的云计算应用,帮助政府机构更好地接受云计算的理念。2011 年 2 月,美国发布了《联邦云计算战略》白皮书,规定在所有联邦政府项目中云计算优先,并规定每个联邦机构至少拿出 3 项应用向云计算迁移。截至目前,美国国防部、联邦政府、宇航局等均已推出了自己的云计算计划。当前,云计算已在美国联邦、州和地方各级政府机构中被广泛使用。联邦政府正在采取措施明确云计算的内涵和使用云整合数据,并探讨是否需要制定云

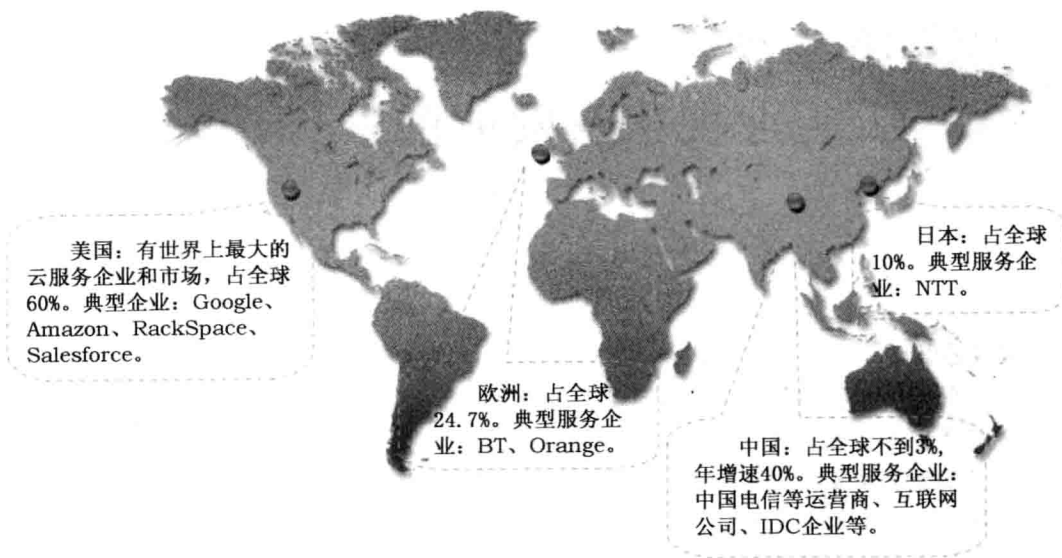


图 1-1 全球云计算市场布局

计算应用标准。

（二）欧洲

相较于美国，欧洲属于云计算应用市场的跟随者，这可能与欧洲对数据的安全性和隐私性的要求非常严格有关。欧洲各国及欧盟的数据保护权力机构、网络安全机构等都对云计算的数据安全性、隐私安全性表现出一定的疑虑。在 2010 年初的一份云计算未来报告中，欧盟专家小组建议欧盟及其成员国为云计算的研究和技术开发进行激励，并制定适当的管理框架促进云计算的应用，共同推动云计算的发展。欧盟委员会也于 2011 年 5 月开展了云计算公众咨询活动，向社会征求有关意见和建议，咨询重点包括数据保护及其责任、影响欧洲云计算发展的法律和技术障碍、标准化和写作方案以及促进云计算研发的方法等。当前，每个欧盟国家都设有自己的数据保护和保存政策。不过，欧盟各国这种分散不统一的隐私政策可能会阻碍其云计算产业的发展，为此，微软、谷歌等云计算主力厂商不断通过改进的技术和解决方案努力解决欧盟国家的忧虑，期望在欧洲建立一个统一的云计算服务市场。越来越多欧盟国家的企业、医院、中央政府和地方政府放弃计算机主机而采用云计算服务，世界各大著名 IT 厂商纷纷在欧洲各国设立数据中心、云计算中心，更多的资金正在流入这一领域。例如：欧洲粒子物理研究机构 CERN 目前使用 Red Hat 版本的 Xen 管理程序以及微软的 Hyper-V 技术；2009 年，微软投资 5 亿美元建立都柏林数据中心，这是微软在欧洲的第二个数据中心，另一个设在阿姆斯特丹；谷歌在欧洲已经建成的和在建的云计算中心多达 12 个；AT&T 也将在伦敦建设其第二个云计算中心。

（三）日本

云计算对日本来说是一个前景看好的领域，日本政府积极推进云计算发展，谋求利用云计算创造新的服务和产业，并为此推出了“有效利用 IT、创造云计算新产业”的发展战略。政策要点涵盖以下几大方面：通过云计算技术，提升数据中心的节能环保指标及稳定性；逐



步放松对异地数据存储、服务外包的管制;在充分考虑个人信息匿名化与信息安全的基础上,完善信息使用与传播的规章制度;制定数字化教材等电子出版物的可重复使用制度;基于海量数据实时处理,开创新的市场需求领域,构建相应的业务平台。

在云计算应用上,日本的典型案例主要表现在四个方面:一是运用云计算技术把汽车变成信息终端;二是把云计算应用于新型急救医疗系统;三是将云计算应用于电影院的实况转播;四是积极开发建立在电力云基础上的“电力银行”,运用包括云计算在内的 IT 和通信技术,参与世界各国的智能电网和智能城市的开发与试验。

当前,日本涌现出了多种替代传统业务的新兴应用,这些催生新型业务形态的云技术应用开始成为一种改变社会 and 产业结构的动力。就行业的应用来看,电信、金融与教育位居日本云计算应用前三名。

(四) 韩国

韩国政府认为,发展并使用云计算可以节约费用和能源、提高生产效率,还可以促进信息产业成长。2009 年,韩国推出了《云计算全国振兴计划》,决定在 2014 年之前向云计算领域投资 6 146 亿韩元,争取使韩国云计算市场的规模扩大 3 倍,达到 2.5 万亿韩元,同时建立了将韩国相关企业的全球市场占有率提高至 10% 的目标,韩国政府将率先引进并提供云计算服务在教育、气象与邮政业务领域中的应用。韩国政府于 2011 年 5 月 11 日表示,将完善云计算相关法律法规、组建公共部门云计算电算中心、加强韩国云计算国际竞争力,争取使韩国在 2015 年成为世界云计算强国。韩国知识经济部、行政安全部和广播通信委员会同日发表了包括上述内容的《云计算扩散和增强竞争力的战略》。

此外,韩国将修改教育、医疗、金融等领域的现行法规,放宽购置电算设施的规定,制定防范个人信息外泄和有关云计算服务质量的标准。截至 2015 年,韩国政府将综合电算中心信息资源中的 50% 通过云计算进行运作。韩国政府认为,这样可以省下 30% 的电算预算,并且可以扩大智能办公的运作,建立可随时随地方便工作的环境。韩国政府同时也表示,由于安保和安全方面的问题,政府不会全面运行云计算,在稳定的云计算产业基础上,可以大量开发用于移动终端和桌面电脑的软件并制定相关标准,预防特定企业垄断云计算产业的情况发生。同时,韩国政府将会集中宣传韩国的云计算,增加对该技术的认知度,并考虑在税收和资金方面帮助中小企业积极应用该技术。

(五) 印度

印度公共云服务市场正持续增长,将成为云服务市场增长最快的国家之一。印度政府已经将云计算产业列为其 2011 年最重要的发展战略方向之一。印度政府在 2010 年 3 月宣布,将打造全球首个向市民提供使用云计算技术的电子政府服务系统。此外,印度政府正与 NASSCOM 就如何使用这种新兴技术推进电子政务服务进行磋商,并通过“政府云计算论坛”来推进云计算产业的发展。2012 年 4 月,全印度科技教育委员会通过了一项与微软签署的协议,微软将向印度超过 700 万名学生以及约 50 万名教师免费提供 Live@edu 云计算服务。该服务中包括电子邮件、Office 网页应用、即时通讯工具和在线存储服务。对用户来说,云计算价格较低且易于使用,用户将不必再花费时间和资金安装软件以及管理服务器。印度通信与信息技术部下属的电子与信息技术司(DeitY)发布的 2013 年议程将推动云计算在公共部门的使用和发展移动电子政务作为 2013 年 18 个目标领域之一。2013 年 12 月,印度政府计划在位于新德里的国家数据中心建立云计算基础架构,启动“国家云计算”的



第一阶段,连接印度所有邦数据中心。

根据 Gartner 咨询公司的预测,2013~2017 年,印度云服务总支出将达到 40 亿美元。其中,SaaS 市场规模将由 2013 年的 1.67 亿美元增长至 2017 年的 5.07 亿美元;IaaS 市场规模将由 2013 年的 5 800 万美元增长至 2017 年的 2.17 亿美元;PaaS 市场规模将由 2013 年的 6 190 万美元增长至 2017 年的 1.54 亿美元。到 2017 年,印度公共云服务的 IT 支出将达到 13 亿美元。

三、云计算的业界动态

云计算是一场改变 IT 格局的划时代变革,几乎所有重量级跨国 IT 巨头都从不同领域和角度开始在云计算领域布局。本节将介绍业界从事云计算研发的重要公司的云计算发展情况及它们的产品。

(一)Amazon

Amazon 公司成立于 1995 年,是一家业务遍布全球的电子商务企业,也是美国最大的在线零售商。Amazon 公司构建了一个云计算平台,并以 WEB 服务的方式将云计算产品提供给用户,Amazon Web Services(AWS)是这些 Web 服务的总称。目前 AWS 提供的服务产品如表 1-1 所示。

表 1-1 AWS 服务产品列表

产品分类	产品名称
弹性计算云	EC2
	弹性 MapReduce
内容推送服务	CloudFront
数据库服务	SimpleDB
	RDS
简单队列服务	SQS
支付服务	FPS
	DevPay
存储服务	S3
	EBS

通过 AWS 的 IT 基础设施层服务和丰富的平台层服务,用户可以在 Amazon 公司的云计算平台上构建各种企业级应用和个人应用。用户在获得可靠的、可伸缩的、低成本的信息服务的同时,也可以从复杂的数据中心管理和维护工作中解脱出来。Amazon 公司的云计算真正实现了按使用付费的收费模式,AWS 用户只需为自己实际所使用的资源付费,从而降低了运营成本。收费的服务项目包括存储服务器、带宽、CPU 资源以及月租费。存储服务器、带宽按容量收费,CPU 根据时长(小时)运算量收费,月租费与电话月租费类似。Amazon 把云计算做成一个大生意并没有花费太长的时间,在不到两年的时间内,Amazon 上的注册开发人员就达到了 44 万人,还有为数众多的企业级用户。Amazon 公司还启动了一个



云计算教育项目,该项目为全球高校老师、学生、科研人员提供了云计算开放式基金申请。如果基金申请成功,就可以得到相应的免费云计算资源。云计算已成为 Amazon 增长最快的业务之一。

(二)Google

Google 公司是美国一家上市公司,于 1998 年 9 月 7 日以私有股份公司的形式创立,以设计并管理一个互联网搜索引擎。Google 公司拥有目前全球最大规模的搜索引擎,并在海量数据处理方面拥有先进的技术。Google 公司的总部称作“Googleplex”,它位于加利福尼亚山景城。Google 公司致力于互联网的应用与高新产业的开发,它在云计算的研发与发展方面,同样走在世界的前列。2006 年 8 月 9 日,Google 公司首席执行官埃里克·施密特(Eric Schmidt)在搜索引擎大会上首次提出“云计算”的概念。Google“云端计算”源于 Google 公司的工程师克里斯托弗·比希利亚所做的“Google 101”项目。2008 年,Google 公司推出了 Google App Engine(GAE)Web 运行平台,使客户的业务系统能够运行在 Google 的全球分布式基础设施上。Google App Engine 是现在市面上最成熟且功能最全面的 PaaS 平台。Google App Engine 的架构如图 1-2 所示。

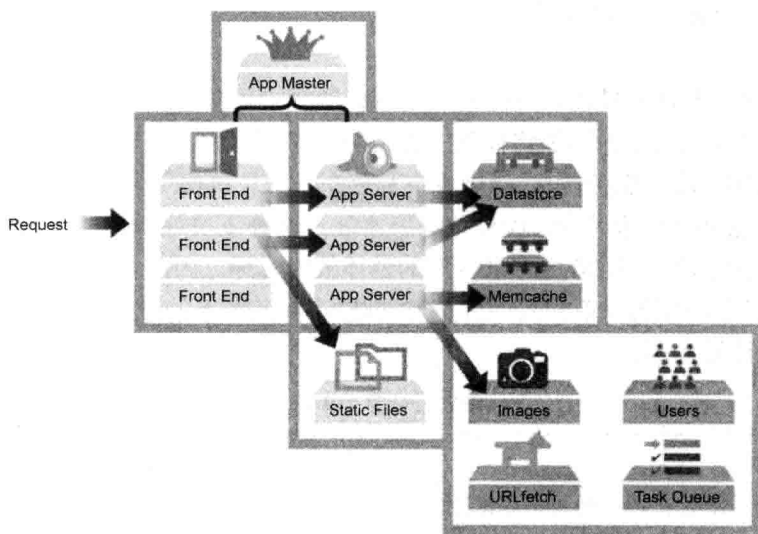


图 1-2 Google App Engine 的架构

从图 1-2 中可以看出,GAE 架构可以分为三个部分:前端、分布式存储服务(Datastore)和服务群。前端由 Front End、Static Files、App Server、App Master 四大模块构成。Front End 既可以认为它是 Load Balancer,也可以认为它是 Proxy,它主要负责负载均衡以及将请求转发给 App Server(应用服务器)或者 Static Files 等工作。Static Files 在概念上比较类似于 CDN(Content Delivery Network,内容分发网络),用于存储和传送那些应用附带的静态文件,如图片、CSS 和 JS 脚本等。App Server 是用于处理用户发来的请求,并根据请求的内容来调用后面的 Datastore 和服务群。App Master 是在应用服务器间调度应用,并将调度之后的情况通知 Front End。Datastore 是基于 BigTable 技术的分布式数据库,虽然它也可以被理解成为一个服务,但是由于它是整个 App Engine 唯一存储持久化数据的地方,



所以它是 App Engine 中一个非常核心的模块。服务群包括很多服务供 App Server 调用,如 Memcache、图形、用户、URL 抓取和任务队列等。Google App Engine 包括完整的 SDK (以及 Eclipse 插件)和服务,用户可以构建和部署自己的应用程序,但不能很好地控制操作系统、硬件和存储,诸如写文件系统、使用线程等操作都有限制,这样设计的目的是为了确保平台不会被某个应用程序“绑架”。目前,Google 公司已经允许第三方在 Google 的云计算中通过 Google App Engine 运行大型并行应用程序。Google 公司也以学术论文的形式公开其云计算的三大法宝:GFS、MapReduce 和 BigTable,并在美国、中国等高校开设如何进行云计算编程的课程。

GDrive 是 Google 公司推出的最新云计算服务,可以让用户通过任意网络连接访问自己的数据。GDrive 可以让用户将个人文件和操作系统存储在 Google 的服务器上,并可通过网络访问。换句话说,GDrive 将使应用不再依赖于目前大多数电脑中安装的 Windows 操作系统,而是以“云计算”的方式,通过数千公里外的远程数据中心完成处理和存储过程。Google 公司企业产品与市场总监 Dave Armstrong 称:“云计算的需求在不断增长。明显的趋势是,用户所谓的‘这是我的电脑,这是我的硬盘’的说法将向‘这是我与信息交流的方式,这是我与网络交流的方式’转变。”

(三)IBM

IBM 是一家业务涵盖硬件、软件、咨询和服务的综合信息服务公司,也是云计算的先行者和推动者。IBM 认为云计算能够提供一种经济有效的业务交付模型来部署应用和管理服务,可以帮助客户改善服务质量、降低成本和控制风险。该模型简化了服务的交付和管理流程,提高了信息基础设施对业务需求的响应速度。这种下一代“服务”的交付模式代表了 IT 发展的最新态势,符合 IBM 向服务转型的整体战略目标。因此,IBM 以前所未有的力度在推进云计算理念的完善以及相关硬件产品、软件产品和服务的研发、生产和推广。表1-2 列出了 IBM 云计算大事记。

表 1-2

IBM 云计算大事记

时 间	IBM 云计算事件
2007 年 10 月	IBM 和 Google 推出高校计划
2007 年 11 月	中国电信选择使用 IBM 创新梦工厂(Innovation Factory)
2007 年 11 月	IBM 推出“蓝云”(Blue Cloud)计划
2008 年 2 月	IBM 宣布将在中国无锡建立第一个云计算中心
2008 年 2 月	IBM 和欧洲合作伙伴推出云计算联合研发计划
2008 年 2 月	美国自然科学基金会同 IBM 和 Google 建立伙伴关系支持学术研究
2008 年 3 月	IBM 宣布建立欧洲第一个云计算中心
2008 年 3 月	IBM 与乔治亚理工学院和俄亥俄州大学进行关于云计算的高校合作计划
2008 年 4 月	Sogeti 采用 IBM Idea Factory
2008 年 4 月	IBM 发布面向 Web 2.0 公司、基于云计算的新产品——iDataPlex
2008 年 5 月	越南创新门户(Vietnam Innovation Portal)在 IBM 云计算架构上运行



续表

时 间	IBM 云计算事件
2008 年 5 月	无锡云计算中心开始运营
2008 年 6 月	iTricity 与 IBM 合作建立云计算中心
2008 年 6 月	IBM 大中华区云计算中心成立

IBM 的云计算战略已经形成,它继承并发扬了 IBM 按需应变(On Demand)的思想、面向服务架构(SOA)的设计和动态基础设施(Dynamic Infrastructure)的理念。凭借在虚拟化、标准化和自动化方面积累的经验和雄厚的技术实力,IBM 围绕该战略推出了一系列解决方案,为不同的客户量身定制适合他们的云环境。到目前为止,IBM 已经帮助分布在全球几十个国家和地区的大量企业和机构搭建了云环境,也在自有的数据中心里搭建开发测试云等多种云环境,以“服务”的形式销售公有云。不仅如此,为了培养云计算的生态系统,IBM 还在业界推广普及云计算的相关技术,积极组织 and 参与制定云计算的相关标准,帮助更多的企业和个人了解、使用和研究云计算。IBM 也十分注重与学术界的合作,目前正在和全球多所顶尖高校进行云计算的合作研究。

(四)微软

微软公司是目前全球最大的计算机软件提供商。在云计算已经成为全球 IT 产业共同应和的、主流的声音的时候,微软也走在了时代的前沿。微软于 2008 年 10 月推出了一个全新的云计算平台——Azure Services Platform。Azure 是继 Windows 取代 DOS 之后微软的又一次颠覆性转型——在互联网架构上打造新云计算平台(基于微软数据中心的 PaaS 平台)。Azure 包括一款操作系统(Windows Azure)以及由开发者服务、通信服务和数据服务组成的几个集合,这些服务旨在简化基于云的 Windows 应用程序,并在云端托管运行的任务。微软云平台体系架构如图 1-3 所示,该平台包含了四个部分:最底层是微软全球基础服务系统(Global Foundation Services),由遍布全球的第四代数据中心构成。在全球基础服务系统之上是一个云计算基础服务层(Fundamental Service),在此之上的是一个构建服务平台(Building Block Service),再往上则是为客户提供的服务层(Finished Service)。

2008 年 11 月,微软与苏州工业园区、江苏风云网络服务有限公司共同打造的 SaaS 服务平台“风云在线”正式启动;同时,微软合力打造的杭州云计算开发培训平台,致力于帮助企业提高软件研发创新能力以及降低企业软件生产成本。

2009 年年底,微软与中国台湾中华电信签署了云计算技术合作备忘录(MOU),针对客户端设备软件应用服务和云端服务等进行合作。微软提供了端到端的整个云计算架构的应用产品家族,从基础设施即服务(IaaS)到平台即服务(PaaS),再到软件即服务(SaaS),在部署模式上全面覆盖了私有云、公有云和混合云的构建。

微软还将推出三项与手机互联网相关的云计算服务:SkyBox、SkyLine 和 SkyMarket。SkyBox 是一种数据同步服务,手机用户通过该服务可以远程同步通讯录、Email、短信、日历条目和图像等。SkyBox 不限于使用 Windows Mobile 的手机用户,其他智能手机也可以使用该服务。SkyLine 是一种企业用户数据同步服务,仅面向企业用户,包括 Exchange 整合和客户域。SkyMarket 是一种手机应用程序商店,与苹果的 App Store 相似。

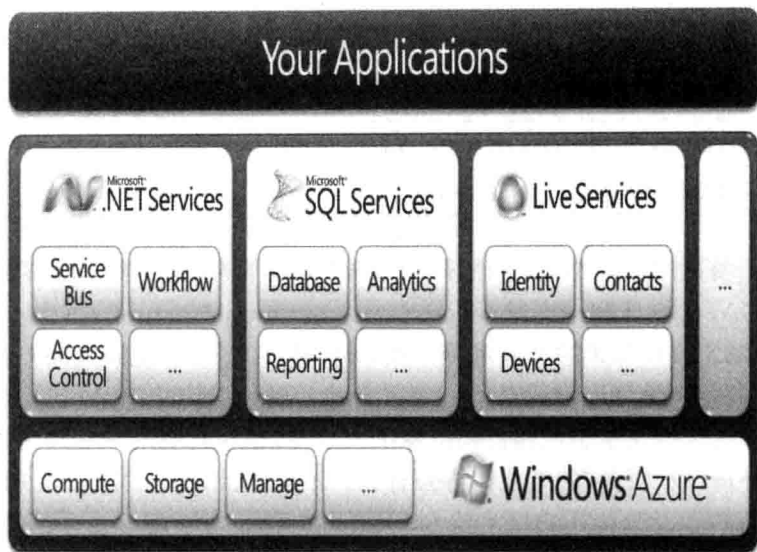


图 1-3 微软云平台体系架构

(五)Salesforce.com

Salesforce.com 于 1999 年创立,拥有三个革命性的经营模式:全新的科技模式让客户透过云端执行商业服务,而不用购买或装置软件;全新的订购式业务模式,让客户按需付款;全新的 1/1/1 综合企业慈善模式,当中公司百分之一的员工生产力、产品及资金将回馈社会。从早期的客户如 Cars.com 和 Expedia 旗下的 Egencia,一直到今天与戴尔电脑及其他企业签署企业授权协议,已为 Salesforce.com 带来 55 400 名客户及 150 万名净付款客户,标志着云计算为各行各业、不同规模的企业所带来的重大诸多受益。

Salesforce.com 十载云计算里程碑:

• 1999 年,Salesforce.com 及其 Salesforce.com Foundation 成立——End of Software 开始

- 2000 年,Salesforce.com 推出首个 SFA 应用程序
- 2001 年,Salesforce.com 推出首个 CRM 应用程序
- 2002 年,Salesforce.com 推出首个客户服务应用程序
- 2003 年,Salesforce.com 推出 Sforce,为世界首个公开的企业云计算 API 程序语言
- 2004 年,Sunguard 成为第 1 000 名订户
- 2005 年,Salesforce.com 推出 Force.com AppExchange
- 2006 年,思科系统成为第 15 000 名订户
- 2006 年,Salesforce.com 推出 Apex,为世界首个云计算程序语言
- 2007 年,日本邮政成为第 50 000 名订户
- 2007 年,订户达 100 万名及单日交易达 1 亿次
- 2007 年,推出 Force.com 研发平台
- 2008 年,Force.com 荣获《华尔街日报》科技创新奖
- 2009 年,成为首家年度收入达 10 亿美元的企业云计算公司



- 2009年,被《福布斯》杂志选为发展最迅速的科技公司,排名仅次于 Google 公司
- 2009年,总订户达 150 万名
- 2009年,新增首个拥有达 75 000 名订户的客户
- 2009年,共 10 万项应用程序由 12.4 万名开发商在 Force.com 度身定制

当前,世界上的巨型机构纷纷采用 Salesforce 的云服务产品;花旗银行采用 Salesforce 的产品创建私人银行家和金融顾问所使用的程序;摩根士丹利利用它来创建招聘应用;日本的邮政局网络已经在 Force.com 平台上建立了应用,为 40 000 客户提供查询服务。

四、我国云计算产业发展情况

在我国,云计算发展也非常迅猛,产业规模年增速远超国际水平,新服务、新业态不断涌现,产业链日趋完善。整体而言,目前我国云计算产业的发展已走出了一条独特的“中国道路”。

2008年3月17日,Google全球CEO埃里克·施密特在北京访问期间宣布在中国大陆推出“云计算”(Cloud Computing)计划。在中国的“云计算”计划中,清华大学是第一家参与合作的高校,它与 Google 合作开设“大规模数据处理”课程,其中;Google 提供课程资料给清华大学教授整理加工、提供实验设备,并协助学校在现有的运算资源上构建“云计算”实验环境。2008年5月10日,IBM 与无锡市政府合作建立了无锡软件园云计算中心,开始了云计算在中国的商业应用。2008年6月24日,IBM 在北京 IBM 中国创新中心成立了第二家中国的云计算中心——IBM 大中华区云计算中心。2008年7月,瑞星推出了“云安全”计划。2008年11月28日,广东电子工业研究院与东莞松山湖科技产业园管委会签约,广东电子工业研究院将在东莞松山湖投资 2 亿元建立云计算平台。2008年12月30日,阿里巴巴集团旗下子公司阿里软件与江苏省南京市政府正式签订了“2009 年战略合作框架协议”,计划于 2009 年初在南京建立国内首个“电子商务云计算中心”,首期投资额将达上亿元人民币;2009 年,VMware 在中国召开的 vForum 用户大会上第一次将开放云计算的概念带入中国。同时,VMware 在北京清华园的研发中心,也如火如荼地进行着云计算核心技术的研发和布阵。世纪互联推出了 CloudEx 产品线,包括完整的互联网主机服务“CloudEx Computing Service”、基于在线存储虚拟化的“CloudEx Storage Service”、供个人及企业进行互联网云端备份的数据保全服务等系列互联网云计算服务。中国移动研究院做云计算的探索起步较早,已经完成了云计算中心试验。中移动董事长兼 CEO 王建宙认为,云计算和互联网的移动化是未来的发展方向。此外,我国企业创造的“云安全”概念在国际云计算领域独树一帜,瑞星、趋势、卡巴斯基、McAfee、Symantec、江民科技、Panda、金山、360 安全卫士、卡卡上网安全助手等都推出了云安全解决方案。

我国的云计算产业发展得到了政府多项政策的扶持。2010年10月18日发布的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》把促进云计算研发和示范应用作为发展新一代信息技术的重要任务。同一天,国家发展和改革委员会与工业和信息化部联合下发《关于做好云计算服务创新发展试点示范工作的通知》,确定在北京、上海、深圳、杭州、无锡五个城市先行开展云计算服务创新发展试点示范工作,以推进我国云计算产业发展和试点应用,这些城市已经具备了相当的信息化基础,也出台了一些相应的产业促进措施,可以说已经具备了发展云计算产业的良好产业环境和政策环境。这五个云计算试点城市发展概况见表