

云计算架构技术与实践



[云计算架构技术与实践_下载链接1](#)

著者:顾炯炯

出版者:清华大学出版社

出版时间:2016-9

装帧:平装

isbn:9787302448778

云计算概念诞生至今已约十年的时间，这十年来，相比云计算诞生初期，技术条件、行业和市场环境均发生了巨大的变化，广大读者对云计算的认知需求，也从当初的粗浅概念阶段，发展到希望深度探索的阶段。

本书以云计算架构技术为核心，从讨论云计算发展为起点，围绕云计算架构涉及的核心技术与商业实践展开。论及的核心技术包括计算、存储、网络、数据、管理、接入、安全等方面，涵盖了云计算的*新趋势、原理、特性与实践。

本书在第2版做了与时俱进的更新，分享了华为在云计算核心竞争力构建与价值转换方面的经验与建议，并补充了业界在公有云、私有云、行业云，以及电信网络云化商用落地与技术应用方面的成功优秀实践。与此同时，针对两年来云计算在前沿创新领域*新进入人们视野的新热点，如Docker容器与微服务敏捷迭代、大数据与数据库云化、行业建模与机器学习算法、混合云与管理自动化编排、云生态建设等，第2版重点新增了对其技术与架构发展动态以及应用前景的探讨，希望能给大家带来更多的启发与帮助。

本书对希望了解云计算技术*新进展的读者和希望深入探索云计算架构技术的读者有所帮助，适用于企业IT部门首席信息官（CIO）、IT主管、IT技术工程师、技术类人员、IT技术公司员工、互联网公司员工、教育机构的师生等。

作者介绍:

顾炯炯，华为公司云计算首席架构师，主导完成华为公司云计算产品与解决方案的技术规划与架构设计，支撑了德国电信公有云、西班牙电信公有云、华为企业云、某世界500强大型银行OpenStack私有云、浙江移动IDC公有云、上海联通私有云、华为开发测试及桌面云等数百个云计算项目的商用落地。曾历任华为公司移动软交换产品首席架构师、融合IMS解决方案首席架构师，拥有已获授权并发布的个人专利30多项。

目录: 第 1 章 云计算的商业动力与技术趋势 1

1.1 云计算基础概念与架构 2

1.2 云计算的商业动力：企业ICT转型 3

1.3 企业云计算的发展趋势 12

第 2 章 云计算的架构内涵与关键技术 19

2.1 云计算的总体架构 20

2.2 云计算架构关键技术 34

2.3 云计算核心架构竞争力衡量维度 47

2.4 云计算解决方案的典型服务与落地架构 51

第 3 章 云计算及大数据开源软件概览 65

3.1 OpenStack概述 66

3.2 容器开源软件：Kubernetes / Mesos / Docker 72

3.3 大数据开源软件：Hadoop/Spark 73

3.4 开源还是闭源 81

第 4 章 面向计算资源共享最大化和自动化管理的软件定义计算 83

4.1 XEN/KVM虚拟化引擎 84

4.2 基于OpenStack Nova的计算资源池调度算法 86

4.3 计算高可靠性保障 91

4.4 针对企业关键应用云化的虚拟化调优 92

4.5 基于OpenStack Ironic的裸金属服务 101

4.6 异构适配多种Hypervisor类型 106

第 5 章 面向应用敏捷化部署的Docker容器及其调度 108

5.1 容器典型应用场景 109

5.2 Docker容器关键技术 110

5.3 容器操作系统 112

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 5.4 Docker容器资源管理调度和应用编排 | 115 |
| 5.5 Docker容器与软件定义计算的集成 | 123 |
| 第6章 分布式软件定义存储概述 | 128 |
| 6.1 分布式软件定义存储 | 129 |
| 6.2 支持企业关键应用的软件定义块存储 | 135 |
| 6.3 传统存储SAN/NAS的管理整合及性能加速 | 142 |
| 6.4 分布式对象存储 | 143 |
| 6.5 面向云存储服务的QoS/SLA管理 | 148 |
| 6.6 分布式软件定义存储的Erasure Code, 分布式重删压缩 | 149 |
| 第7章 面向自动化、多租户的软件定义网络 | 153 |
| 7.1 网络虚拟化的驱动力与关键需求 | 154 |
| 7.2 软件Overlay SDN网络, L2/L3网络 | 164 |
| 7.3 硬件Underlay SDN网络 | 170 |
| 7.4 软件化L4~L7网络功能 | 172 |
| 7.5 网络虚拟化端到端解决方案 | 176 |
| 第8章 无边界计算的混合云 | 186 |
| 8.1 混和云的驱动力与背景 | 187 |
| 8.2 典型的混合云架构模式 | 189 |
| 8.3 基于OpenStack级联的开放异构混合云 | 190 |
| 第9章 PaaS应用开发平台 | 193 |
| 9.1 PaaS简介 | 194 |
| 9.2 基于Docker的新型PaaS | 195 |
| 9.3 消息中间件服务 | 198 |
| 9.4 数据库和缓存服务 | 200 |
| 9.5 大数据服务 | 201 |
| 第10章 大数据平台核心技术与架构 | 205 |
| 10.1 大数据特点与支撑技术 | 206 |
| 10.2 企业级Hadoop | 208 |
| 10.3 流处理技术 | 220 |
| 10.4 大数据在金融领域的探索与实践 | 225 |
| 10.5 未来大数据应用畅想 | 230 |
| 第11章 企业桌面云接入的关键技术架构与应用 | 235 |
| 11.1 桌面云接入概述 | 236 |
| 11.2 桌面云接入的架构 | 239 |
| 11.3 桌面云接入的典型应用 | 239 |
| 11.4 桌面云接入的关键技术 | 244 |
| 11.5 面向多租户的企业桌面公有云服务 | 252 |
| 11.6 终端无关的移动办公接入 | 254 |
| 第12章 第三方云应用生态Marketplace及应用编排自动化 | 259 |
| 12.1 基于开放云平台的云生态系统构建 | 260 |
| 12.2 Marketplace系统架构 | 262 |
| 12.3 面向电信网络和业务云化的CT编排自动化-MANO | 262 |
| 12.4 面向IT应用的IT编排自动化——Heat & TOSCA | 270 |
| 12.5 TOSCA(云应用的拓扑编排标准) | 272 |
| 第13章 云微服务敏捷治理架构与组织流程 | 275 |
| 13.1 从瀑布式到敏捷式, 从服务到微服务 | 276 |
| 13.2 微服务的治理架构 | 278 |
| 13.3 支撑敏捷开发与上线的微服务CI/CD工具链 | 286 |
| 13.4 面向微服务的DevOps研发运维组织变革 | 288 |
| 第14章 云安全架构与应用实践 | 290 |
| 14.1 端到端云安全架构 | 291 |
| 14.2 可信计算TPM/vTPM | 294 |
| 14.3 虚拟机的安全隔离 | 298 |
| 14.4 虚拟化环境中的网络安全 | 300 |

14.5 云数据安全 301
14.6 公有云、私有云的安全组 303
14.7 云安全管理 304
14.8 安全即服务 306
14.9 云安全应用实施案例 306
14.10 云计算安全的其他考虑 307
14.11 云计算服务法律风险及其应对 308
缩略语 319
后 记 329
• • • • • ([收起](#))

[云计算架构技术与实践 下载链接1](#)

标签

云计算

计算机

华为

OpenStack

架构

大数据

Hadoop

软件工程

评论

翻了一遍，感觉也学到了不少

云计算扫盲类书籍，专业领域差太多，没法全部看完。2018年可能要再点一棵技能树。

这书不错，一线人士写的，内容和编辑，配色和图片都好

疫情当前，宅家看「极客时间」《技术大咖们的开年5堂课》直播，其中最爱刘超的《别闷头死学，咱得先看看企业需要哪些技术》。关于云计算，刘超推荐了此书，作者是华为云计算首席架构师顾炯炯。大概喜欢的人都有相似的脾性吧，这本书也是喜欢。工作，侧重工程实践，需要玩转各色软件，但总缺乏穿针引线的绳索。本书是一本极好的地图，厘清架构，拓实基础，适合按图索骥。缺点也很明显，请把书名中的"实践"2字去掉。PS: 我为啥总喜欢跳天坑？还是和虫爷多多学习，不"从入门到放弃"，而"从看看到算了"。em……大概好像也许算不了了……

经典，需要多读几遍才能理解。。。

华为的云计算架构，里面有不少行业的云计算解决方案案例介绍

满满干货，点亮新的技能树，读的时间有点久，横跨了一整年，有些内容需要精读，有些简单看看就可以……

入门足够了

第一，讲解了不少技术名称 第二，讲了不少Openstack的细节
第三，讲了华为Openstack的实践经验
扫盲，入门的推荐书籍，把它当成了解知识体系的第一本书

云架构的入门书，基础概念讲得还行

这本书吧

真的是好难看，High没有high起来，细也没有细下去，脉络也没有梳理清楚。唉

国内写的最好的一本关于云计算架构的书籍，干货不少，对概念解释的很清晰，很实用

通过作者自身在华为从事云计算架构开发工作的经验，将云计算产业，ICT产业转型、公有云，私有云，行业云和电信网络云等内容贯穿一起，呈现一个整体的画面给读者。因为华为本身是通信企业，也在面向IT企业转型，所以文中很多内容是从华为的案例来解读。对于学习和了解云计算产业链的读者有一定的帮助，但是书中也有部分打字错误。

很久没看这么“硬”的书了[捂脸]：①开源or闭源？以Oracle代表的闭源数据库以其安全性、可靠性占据企业核心业务，而开源的SQL数据库，特别是非关系型数据库，在企业级特性上不断成熟。开源的Android市场占有率领先，但闭源的iOS却占有更多的利润空间。②从海量数据中挖掘隐含的信息是大数据分析的终极目标，目前已经实现机器学习平台或库（Mahout），但数据挖掘、机器学习、深度机器学习技术与大数据结合解决特定的场景问题目前尚不成熟，仍有很大提升空间——

非常棒的入门书

感觉是好多华为胶片的大合集，内容挺多的，貌似想往百科全书的方向写，部分章节内容有重复

就这书还叫书？？？讲的都是他妈什么玩意？！语句不通！毫无逻辑！直接谷歌翻译都比这通顺吧！真是屁用没有！居然还有老师拿来做教科书？？？可能编书的和上课的脑子里都有屎吧

编者集成了多人的文章，涵盖之广，openstack,cloudstack,虚拟化、云桌面、网络SDN都有阐述，心太大，所谓盲人摸象，每一点都很模糊。作为一本“目录”，给读者介绍

了一些内容及方向。

技术概念大杂烩

算是我的云计算入门书了

[云计算架构技术与实践_下载链接1](#)

书评

这本书整体上还是不错的，它的定位更像是入门级别的百科全书，可以作为一张地图，来探索云计算的世界。其优点在于内容全面，配图丰富，结构清晰，而且作者们都是一线大厂的工程师，经验很丰富，内容布局也很合理。它的缺点也存在，由于本书作者为多人，所以其内容有部分重复和...

[云计算架构技术与实践_下载链接1](#)