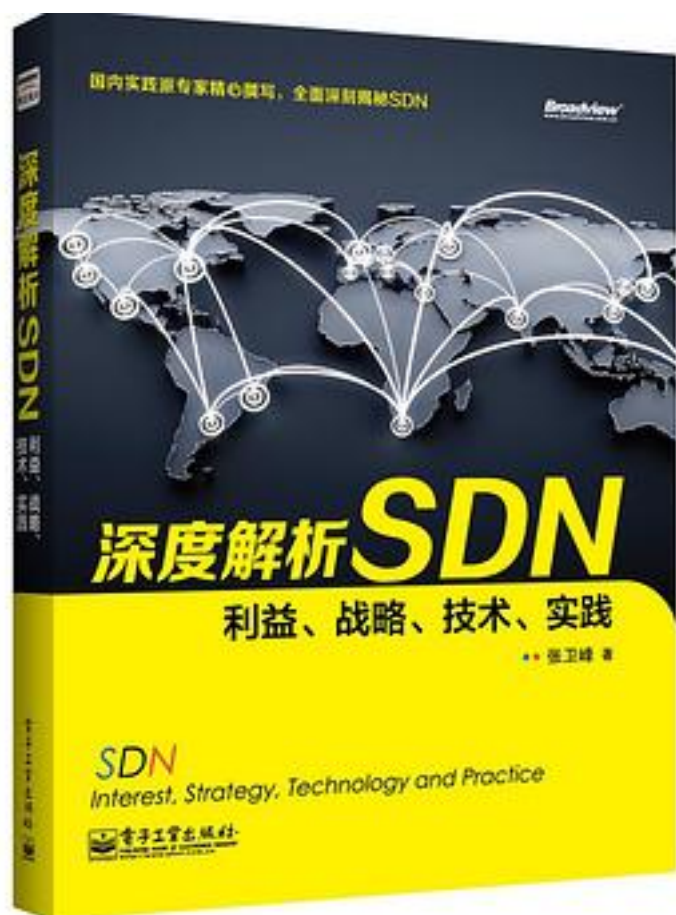


深度解析SDN——利益、战略、技术、实践



[深度解析SDN——利益、战略、技术、实践 下载链接1](#)

著者:

出版者:

出版时间:2013-11

装帧:

isbn:9787121218217

SDN是当前的热点技术，但是由于SDN技术相对还比较新，而且本身内涵并不清晰，所以极易产生误解，不仅初学者不太容易把握，即便是已经接触过一段时间的人，也仍然会造成混淆。《深度解析SDN——利益、战略、技术、实践》用通俗易懂的语言深入浅出地介绍SDN的概念本质，SDN架构，产生原因，发展历史，各种对SDN的误解，SD

N对产业的影响和发展趋势预测，各种标准组织及企业的动机和利益诉求，各个公司的SDN战略、SDN产品、在产业链中的位置，一些热门技术（如网络虚拟化、NFV、云计算等）跟SDN的关系，SDN的热门技术OpenFlow的分析以及OpenFlow所面临的各种挑战和尝试，SDN Controller（控制器）的介绍，经过实践检验过的多个应用案例分析。由于作者具有很强的芯片公司的从业背景，对SDN转发面也有深入的分析。

《深度解析SDN——利益、战略、技术、实践》内容涵盖范围较广，从战略、内幕、利益、技术到实践全部覆盖，对设备商、云服务提供商、数据中心、企业IT运维人员、科研工作者等多个领域的从业人员了解SDN都会大有裨益。希望看过本书之后，读者能够对SDN有一个全面而又深刻的理解。

作者介绍:

张卫峰，盛科网络软件总监，数据通信和芯片设计领域资深专家，有十几年的网络实践经验，对SDN、传统二三层交换机、数据传输设备（PTN和IPRAN），从管理面到协议控制面一直到芯片转发面，都有着深刻的理解。

盛科网络是中国大陆地区唯一的交换芯片（ASIC）厂商，也是国内最有影响力的SDN创业公司和白盒设备提供商，还是ONF会员组织和ONF的芯片顾问委员会（CAB）的成员，有大量国内外的SDN客户和实践案例，在国外也有较大影响力。作者负责盛科网络交换机平台的架构设计，以及历代交换和PTN产品的研发，参与设计了盛科网络历代交换芯片，包括最新的SDN相关芯片，参与了几十盛科网络每一个SDN应用案例的方案设计或指导。作为公司SDN产品技术方向的把握者，跟ONF、OpenDayLight、OCP等组织的多位技术专家或者负责人有直接的沟通交流，深入了解过各个标准组织的动态和方向。在《程序员》杂志、新浪微博等媒体频繁发表了很多篇SDN相关的技术文章。

目录: 第1章 认识SDN.....	1
1.1 什么是SDN	1
1.2 SDN 不是什么.....	6
1.3 SDN 架构.....	7
1.4 SDN 发展历史.....	10
1.5 对SDN 的误解.....	16
1.6 不该被遗忘的SDN 先烈.....	19
第2章 我们为什么需要SDN.....	21
2.1 网络业务发展趋势.....	21
2.2 传统网络碰到了瓶颈.....	24
2.3 SDN 如何来解决这些问题.....	25
2.4 SDN 适用的网络.....	27
2.5 让我们来看两个案例.....	28
2.5.1 案例一：使用传统交换机的案例.....	29
2.5.2 案例二：使用OpenFlow 交换机的案例.....	31
第3章 SDN 相关组织及利益纷争.....	35
3.1 ONF（Open Networking Foundation）	35
3.1.1 ONF 性质和职责.....	35
3.1.2 ONF 组织结构.....	37
3.1.3 ONF Plugfest	38
3.1.4 ONS（Open Networking Summit）	41
3.2 ODL（OpenDayLight）	42
3.2.1 ODL 诞生的原因分析.....	42
3.2.2 ODL 主要目标介绍和分析.....	45
3.2.3 ONF 和ODL 的比较.....	46

3.2.4 ODL 和ONF 的利益冲突.....	47
3.2.5 ODL 内部利益之争及Big Switch 的退出事件.....	48
3.2.6 OpenDayLight 系统架构.....	51
3.3 OCP (Open Computer Project)	53
3.4 NFV (Network Function Virtualization)	55
3.4.1 NFV 性质.....	55
3.4.2 NFV 主要的工作目标.....	56
3.4.3 NFV 所带来的好处.....	58
3.4.4 NFV 跟SDN 的关系.....	58
3.4.5 NFV 目前进展.....	60
3.5 ONRC.....	61
3.6 IETF.....	62
3.6.1 Softwre Driven Network.....	62
3.6.2 I2RS	63
第4 章 详解OpenFlow	65
4.1 OpenFlow 标准分析.....	67
4.1.1 交换机转发面详解.....	67
4.1.2 Controller 和交换机之间消息.....	75
4.1.3 OpenFlow Channel	78
4.1.4 Controller 角色和选举.....	78
4.1.5 OpenFlow 系统性能指标.....	79
4.1.6 OpenFlow Controller 和交换机工作流程.....	80
4.1.7 对OpenFlow 标准的总结.....	81
4.2 OF-Config 介绍.....	81
4.3 Controller (控制器)	84
4.3.1 Controller 架构介绍.....	84
4.3.2 Onix 分布式Controller 模型.....	86
4.3.3 FloodLight	87
4.3.4 Ryu.....	88
4.3.5 NOX/POX.....	88
4.3.6 Trema.....	89
4.4 OpenFlow 所面临的挑战.....	89
4.4.1 OpenFlow 控制面的挑战.....	89
4.4.2 OpenFlow 转发面的挑战.....	91
4.4.3 芯片厂商的犹豫.....	94
4.5 OpenFlow 转发面的各种尝试和创新.....	99
4.5.1 NPU 和FPGA 方案.....	99
4.5.2 TTP/NDM 方案.....	101
4.5.3 ONF 心目中的理想方案.....	104
4.5.4 芯片厂商的折中方案.....	109
4.6 OpenFlow 非技术面的阻力.....	111
4.7 Hybrid 交换机.....	113
第5 章 网络虚拟化和SDN.....	115
5.1 什么是虚拟化.....	115
5.2 服务器虚拟化.....	116
5.3 网络虚拟化.....	118
5.3.1 什么是网络虚拟化.....	118
5.3.2 网络虚拟化的价值.....	121
5.3.3 网络虚拟化的战争.....	122
5.3.4 网络虚拟化中的三种Tunnel 技术比较.....	123
5.3.5 网络虚拟化的三种组网方案.....	126
5.4 云计算跟网络虚拟化的结合.....	128
5.5 SDN 在网络虚拟化和云计算中的作用.....	129
第6 章 各公司的SDN 战略及解决方案.....	130

6.1 元老派厂商.....	130
6.1.1 Arista.....	130
6.1.2 Brocade	131
6.1.3 Citrix	132
6.1.4 Cisco	133
6.1.5 Dell	134
6.1.6 Ericsson.....	136
6.1.7 Extreme.....	136
6.1.8 HP (H3C)	137
6.1.9 HuaWei	138
6.1.10 IBM.....	140
6.1.11 Juniper.....	141
6.1.12 NEC	143
6.1.13 Radware	144
6.1.14 RedHat	145
6.1.15 VMware	145
6.2 新生代厂商.....	146
6.2.1 Big Switch.....	146
6.2.2 Centec	148
6.2.3 Contexstream.....	150
6.2.4 Cumulus.....	151
6.2.5 Embrane.....	153
6.2.6 Midokura.....	154
6.2.7 Nicira	155
6.2.8 NoviFlow.....	156
6.2.9 Nuage.....	157
6.2.10 Pica8	158
6.2.11 Plexxi	160
6.2.12 PlumGrid.....	161
6.2.13 Vello Systems.....	162
6.3 互联网/云服务公司.....	164
6.3.1 Google.....	164
6.3.2 Facebook.....	164
6.3.3 Amazon.....	165
6.3.4 MicroSoft	165
6.3.5 百度/阿里/腾讯.....	166
6.4 跟SDN 相关的收购.....	167
6.4.1 Intel 收购Fulcrum Microsystems.....	167
6.4.2 VMware 收购Nicira	168
6.4.3 Oracle 收购Xsigo System.....	168
6.4.4 Cisco 收购vCider.....	169
6.4.5 Brocade 收购Vyatta	170
6.4.6 Juniper 收购Contrail.....	170
6.4.7 F5 收购LineRate.....	171
6.4.8 Cisco 收购Insieme.....	172
第7章 SDN 真实应用案例分析.....	173
7.1 用SDN 改造Google WAN 网络.....	173
7.1.1 背景介绍.....	174
7.1.2 具体实现.....	176
7.1.3 B4 网络改造项目总结.....	179
7.2 ADVA 基于SDN 的虚拟光传输网络.....	181
7.3 SDN 跟网络虚拟化的完美结合.....	184
7.4 用SDN 设备做安全分析和负载均衡.....	187
7.5 运营商基于SDN 的SuperPTN.....	189

7.6 Hybrid 交换机促进传统网络跟SDN 的融合.....	194
7.7 SDN 在无线接入领域的应用.....	195
第8 章 SDN 对行业的影响和发展趋势.....	198
8.1 SDN 对网络产业的影响.....	198
8.2 产业链利益分析.....	201
8.2.1 大型设备商.....	202
8.2.2 中小设备商和创业型设备商.....	202
8.2.3 软件提供商（包括个人）.....	203
8.2.4 大中型芯片厂商.....	203
8.2.5 小芯片商和新兴芯片厂商.....	203
8.2.6 设备用户.....	204
8.3 SDN 未来发展方向分析.....	205
8.3.1 SDN 必将兴起，但不会一统江湖.....	205
8.3.2 南向接口会开放化，但不会标准化.....	206
8.3.3 北向接口将百花齐放，特定场景可能标准化.....	206
8.3.4 OpenFlow 不会消亡，但仅是SDN 的一部分.....	207
8.3.5 大型设备商仍会有优势，但是影响力弱化.....	207
8.3.6 没有一个Controller 可以一统天下.....	208
8.3.7 转发面会有OpenFlow 优化，但是不会有纯OpenFlow ASIC 芯片... ..	209
8.3.8 白牌设备将大发展.....	209
8.3.9 厂商锁定问题只会缓解，无法根除.....	210
8.3.10 开源趋势势不可挡.....	210
8.4 总结.....	211
8.5 SDN is dead, Long live SDN!	212
附录A 跟SDN 相关的网站.....	213
• • • • • (收起)	

[深度解析SDN——利益、战略、技术、实践_下载链接1](#)

标签

SDN

网络

计算机

深度解析SDN

现代网络技术

经典

专业书

Openflow

评论

要不要给大家列下v350的坑

读了123457 章

sdn领域综述类的书籍。技术细节不清，想想也不能怪作者，各家的实现都有各自的考量。

意外的，还很不错

入门概览，跟深度没半毛钱关系

2014年4月读的，功力不够，白读了~~~~

主要讲概念，对细节涉及不多，SDN科普。

看了一下，架构和语言还是不错的，无奈技术底子太薄弱一时半会儿看不懂。过几天跟对方聊个蛋

内容偏重于产业格局、厂商利益割据的介绍，不是介绍SDN架设、配置的书。第一章（SDN概念）与第五章（SDN与网络虚拟化）值得读一读。

前几章概念分析的很好，后面有点冗余了， 案例分析也需要一些网络基础

框架性的科普，后续公司的介绍稍显冗余

泛泛之谈，不过写的还比较有意思

年少无知，极其小众的方向……

快速翻了一遍，太偏重产业、厂商了

如何做调研和如何写软文的范例

sdn正在做网络虚拟化的，vmware将成为设备厂商的挑战者。

作为科普入门读物挺不错的

技术的东西看不太懂，不过从业界动态和利益分析上来看，水好深。离平常的工作范围太远……

1.SDN是一种网络架构的理念，它规划了网络的各个组成部分，包括软件、硬件、控制面、转发面，及相互之间的互动关系。
2.网络虚拟化和云计算，是SDN发展的第一推动力，而SDN为网络虚拟化和云计算提供了自动化的强有力手段。

作者是盛科的技术主管，全书文字贴地气，作者未想通过本书去详细介绍SDN的方方面面，以自己作为行业技术人员和厂商的视角让我们看到一个真实的SDN，这就是这本书的价值所在。

非技术书，内容比较高屋建瓴，从比较高层面及视角谈SDN，对于习惯沉浸于技术细节的技术人员而言，绝对是有必要阅读一把。

[深度解析SDN——利益、战略、技术、实践_下载链接1](#)

书评

[深度解析SDN——利益、战略、技术、实践_下载链接1](#)