

华为 Agile Controller 产品彩页（开发者版）

产品概述

华为敏捷控制器（Agile Controller）是华为面向企业市场发布的下一代网络解决方案敏捷网络的核心部件，全面覆盖数据中心、园区、广域、分支、物联网等各种应用场景，致力于打造端到端的策略集中控制解决方案，让网络更敏捷地为业务服务。

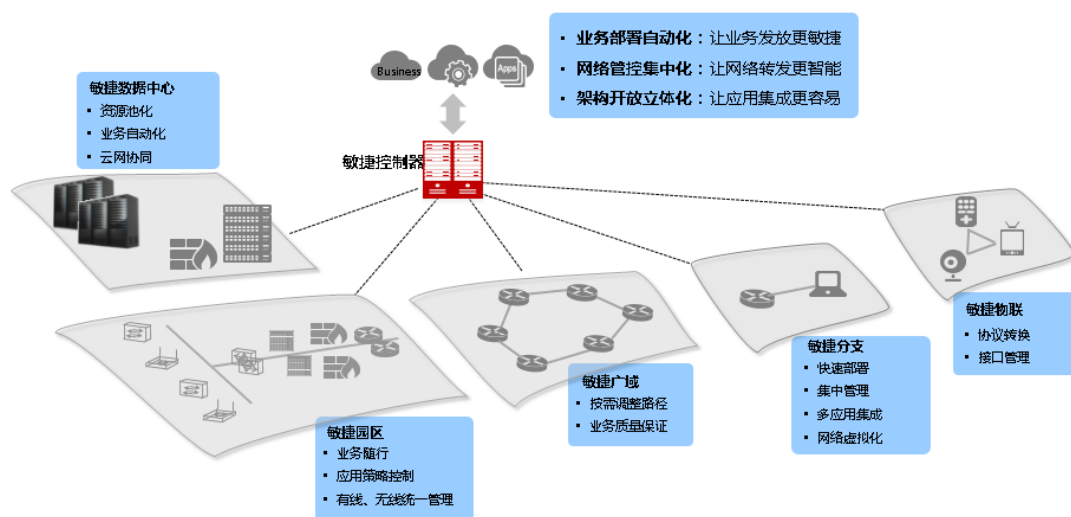


图 1：敏捷控制器应用场景

华为 Agile Controller 基于开源的 OpenDaylight 控制器开发，使用其在 Helium 版本推出的 MD-SAL 消息和服务总线，各业务模块使用其提供的 RPC 和消息订阅及通知机制。MD-SAL 通过 YANG 描述的抽象模型统一业务模块之间的共享信息，通过中介模式屏蔽底层实现机制与组件依赖关系。Agile Controller 在基础能力、数据中心、广域、分支、物联网方面，对 ODL 原生模块进行全面增强和扩展，使之更符合上层应用的需要。



图 2：敏捷控制器产品架构

Agile Controller 北向通过 Resful 提供统一 API，南向通过 OpenFlow/OVSDB 等协议对接各种物理和虚拟设备。开发者可以根据上层应用的需要，通过对 SDN 控制器平台的编程，获取网络的价值数据信息，对网络流量进行灵活控制，编排业务策略，开发各种 APP，快速满足业务灵活多变的需求。

产品规格

规格	规格描述
北向接口	Resful
南向接口	OpenFlow，支持 V1.0，V1.3（推荐），V1.4
	OVSDDB
	NETCONF，支持 V1.1
	PCEP
	BGP
	SNMP，支持 V1，V2C（推荐）
ODL 基础能力	MD-SAL/AD-SAL
	Base Network Services
	Topology Manager
	Stats Manager
	Switch Manager
	Forwarding Rules Manager



	Host Tracker
	Address Resolution Protocol Manager
OpenFlow 能力	TLS 1.2 security
	Basic L2/L3 flows
	ARP Header support: match on src/dst IP,
	src/dst MAC
	IPv6 Header support, including source IP, destination IP, Flow Label, and Extension Header
	ICMPv6 ND support, including target IP, source Link-Layer, and destination Link-Layer
	PBB support: match on I-SID, push/pop
	PBP tag
	LLDP topology
	MPLS
	Normal Action
	QinQ
	Group Table—All, Fast Failover, IP Hop
	Logical Interface
	Decrease TTL support
	Set queue support
	Group table definition
	Group table apply
	Metering table definition
	Metering table apply
NetConf 能力	Read-config (get/get-config)
	Edit-config
	Copy-config
	Delete-config
	Notifications
	Lock/unlock
	Rollback
YANG 模型能力	opendaylight-topology.yang
	opendaylight-topology-view.yang
	opendaylight-topology-inventory.yang
	opendaylight-table-types.yang



	opendaylight-statistics-types.yang
	opendaylight-rest-connector.yang
	opendaylight-queue-types.yang
	opendaylight-queue-statistics.yang
	opendaylight-port-types.yang
	opendaylight-port-statistics.yang
	opendaylight-meter-types.yang
	opendaylight-meter-statistics.yang
	opendaylight-match-types.yang
	opendaylight-l2-types.yang
	opendaylight-inventory.yang
	opendaylight-group-types.yang
	opendaylight-group-statistics.yang
	opendaylight-flow-types.yang
	opendaylight-flow-table-statistics.yang
	opendaylight-flow-statistics.yang
	opendaylight-action-types.yang
	odl-sal-netconf-connector-cfg.yang
	network-topology.yang
	netconf-node-inventory.yang
	netconf-cli.yang
	netconf-cli-ext.yang
	ietf-yang-types.yang
	ietf-yang-types
	ietf-restconf.yang
	ietf-netconf.yang
	ietf-netconf-monitoring.yang
	ietf-netconf-monitoring-extension.yang
	ietf-inet-types.yang
	iana-if-type.yang
	toaster.yang
操作系统	ubuntu 14.04（推荐）
	RedHat RHEL 6.5
	CentOS 7
	Fedora 20



浏览器	Chrome 19（推荐）
	Firefox 5
服务器配置	CPU：最小 4C，推荐 8C
	内存：最小 6G，推荐 16G
	硬盘：最小 32G，推荐 64G

参考资料

OpenFlow:

<https://www.opennetworking.org/component/content/article/42-sdn-resources/2046-technical-resources>

RESTCONF protocol:

<http://tools.ietf.org/id/draft-bierman-netconf-restconf-00.xml>

https://wiki.opendaylight.org/view/OpenDaylight_Controller:MD-SAL:MD-SAL_Document_Review:RESTCONF

OpenFlow YANG model:

<http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc6020.txt>

<https://git.opendaylight.org/gerrit/gitweb?p=controller.git;f=opendaylight/md-sal/model/model-flow-base/src/main/yang/opendaylight-flowtypes.yang;a=blob>

Karaf:

<http://karaf.apache.org/>

OSGi:

<http://www.osgi.org/>

Akka:

<http://akka.io/>