

+

2018 9

业

—

1. **AWS**

为

2. VMWare

$$:$$

3. **GOOGLE**

与

上

4. **Azure**

中

$$:$$

5.

与

,

与

,

中

与

,

中

业

与

6.

与

7. 为

为

中

1.	Openstack
2.	Easystack
	与
3.	CLOUD ()
	中 业 ,
三、	
.	
	与 业 中
.	东
.	
.	
.	
.	中
.	中
.	与临
.	
.	业
.	
.	上
.	
.	与
.	Fortinet.....
.	Checkpoint.....
、	
.	API Kong
.	NetApp Kubernetes StackPointCloud.....
.	Google Kubernetes TPU
.	HashiCorp Consul 与 Kubernetes.....
、	
.	

- 三 《个 》
- CSS iPhone MAC
- Chrome ,
- Mozilla Firefox
- Android API breaking :
- 、 、
-
-
-
- 万
- 万
-
- 万

， AWS ， AWS Glue

、 AWS Fargate 、 Amazon Elasticsearch Service

Amazon Aurora ， Amazon S3

S3 Select ， AWS Systems Managers ； VMWare 与

， ； 上 ， AI

， 与 King ； Azure

， TTS ；

与 个 ， 与 ， 中

20%， 中 MindSphere， 与 SPA

， 2.0 ， 与 ET 2.0；

与 ； 为 SAP SAP 中

。

， OpenStack 18 个 Rocky； EasyStack

业 ， 与 ； 中 业 ，

。

， ， 与

业 中 ， D

“ ” ； IPv6 ，

Gartner IDPS ； 中 “ ”

； 2018 ；
 与 。
 ， API Kong 1.0 ， 。
 NetApp kubernetes StackPoint Cloud， 。
 Google Kubernetes TPU 。 HashiCorp Consul 与
 Kubernetes， 6 。
 ， ，
 中； 三 《个 》， 个 ；
 ， Chrome ， “ ”
 ， Mozilla Firefox ； ，
 CSS iPhone MAC ， Android API breaking ，
 。
 ， 1 4 。
 BitDefender 与 SMS eTech 。
 Sysdig 6850 万 D ， 。
 HyperGrid Snyk
 2500 万 2200 万 。 HYAS InfoSec
 。

+

一、

1. AWS

1.1 AWS Glue

9 4 , AWS Glue ETL 业 。
ETL 业 , AWS Key Management Service (KMS)
。 AWS KMS Glue
中 。 , AWS KMS
ETL 业 。

1.2 Amazon S3 S3 Select

9 5 , Amazon S3 S3 Select 。 S3 Select Amazon S3 一
， 专 中 ， S3 中
。
， Amazon S3 Select CSV JSON 。 S3 Select
Apache Parquet 、 JSON CSV JSON BZIP2 ，
S3 Select CloudWatch ， S3
Select 。
Parquet ， 为 (Hive、Presto Impala)
个 ， Spark MapReduce。S3 Select Parquet S3 Select S3
中 中 ， 且 GZIP Snappy 。
中 为 CSV JSON， 且 中 。
JSON ， JSON 中 ，
S3 Select FROM 中 JSON 。

S3 CloudWatch , 1
 — , S3 Select S3
 Select 、 。

1.3 AWS Fargate

9 10 , AWS , AWS
 Fargate 。
 , Amazon Elastic Container Service
 (Amazon ECS) , EC2 。 为, EC2 ,
 。 Fargate 不
 EC2 下 , (Amazon Elastic Container
 Registry [Amazon ECR]) 。
 , Fargate EC2 。
 AWS Secrets Manager 中。 , 义 , secret-manager ARN
 。

1.4 AWS Systems Manager

9 11 , AWS Systems Manager 一个 Shell CLI,
 、 且 Windows Linux EC2 。
 , 、 SSH 主 。
 , , 中 。
 , 与 AWS PrivateLink,
 。 AWS Identity and Access Management (IAM) , 一个中
 。 , AWS CloudTrail 个
 , 个 Amazon S3 Amazon CloudWatch Logs。
 一个 , 一个 , 。

1.5 Amazon Elasticsearch Service

9 18 , Amazon Elasticsearch Service ,
 严 。 为 中
 Elasticsearch (TLS) 。

2. VMWare

2.1 VMWare :

9 20 , 2018 • 上, VMWare 与
 , VMWare 上 。
AWS , VMWare 。



VMware 一 AWS、 为 ,
 , VMware , 与 。 VMware
 , 2017 业 , 。

3. GOOGLE

3.1 King 与

9 4 , 》 (Candy Crush) King ——
(Hadoop) 一, 上。
 , King 与 AI (AI/ML)
 ,

《 》 2018 为 400 万 。

3.2 AI

， 。 9 11 ，
CEO Diane Greene ， AI 、 AI 中
。 2018 Andrew Moore 。
， 为 AI/ML 。
主 、 、 ， 2017 1
AI 。 ImageNet ，
。 为 ， 2009
， 2012 为 。

3.3 上

9 12 ， 10
， 业 中 与 、 。 为
一 ， 一 ， 、
， 一 。
一 ， ， 上 为 ， 2018
上 。 一 ， 上 。
， Kubernetes
Istio， Kubernetes、GCP Service Catalog、
Istio 。
上 ， 下 ， 中一
Telindus S.A， ， 为
一个 ， 且 ， Kubernetes
BigQuery。

4. Azure

4.1 Azure 中

9 5 ， ， Azure 业 ，

为一个中 Azure 中。一个中，中 Azure。Azure Twitter 上，中“，”，。

个中，Azure。

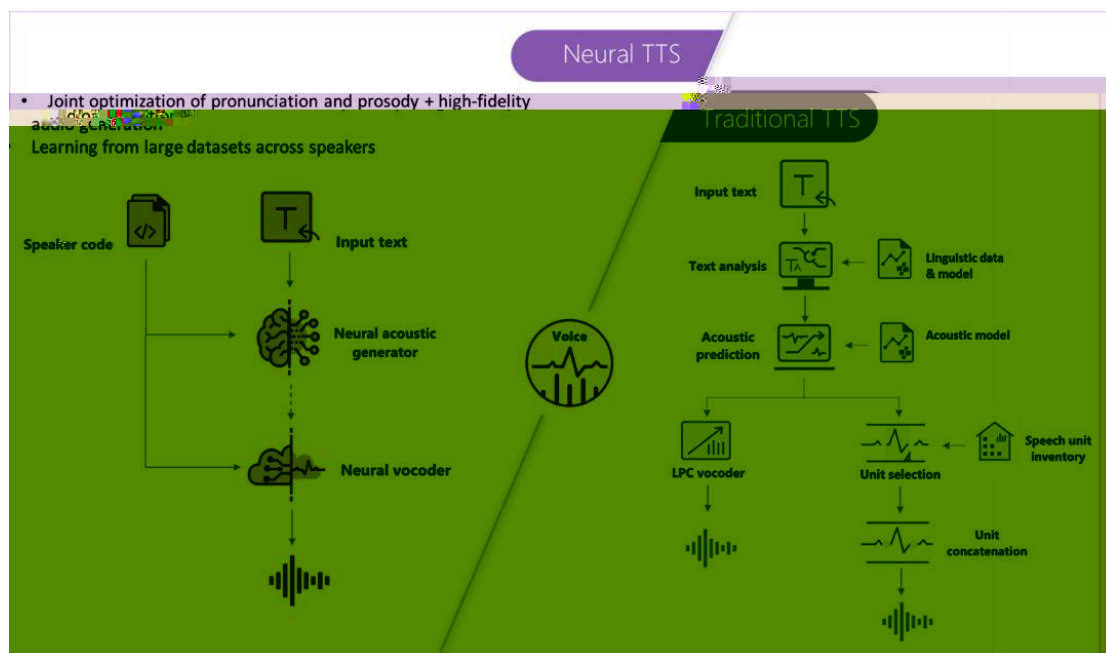
Azure 中 Office 365 Active Directory。Azure，中，且。

，“”，。

4.2 Azure : TTS

9 26，「(text-to-speech, TTS)」

，，TTS 与 AI。



Microsoft Ignite 上「」。

Azure。

「」，「」

(为)，为。

「」

。 「 」

， 。

Azure ， ， 与

。 Azure Kubernetes Service ， ，

个 「 」 「 」 。

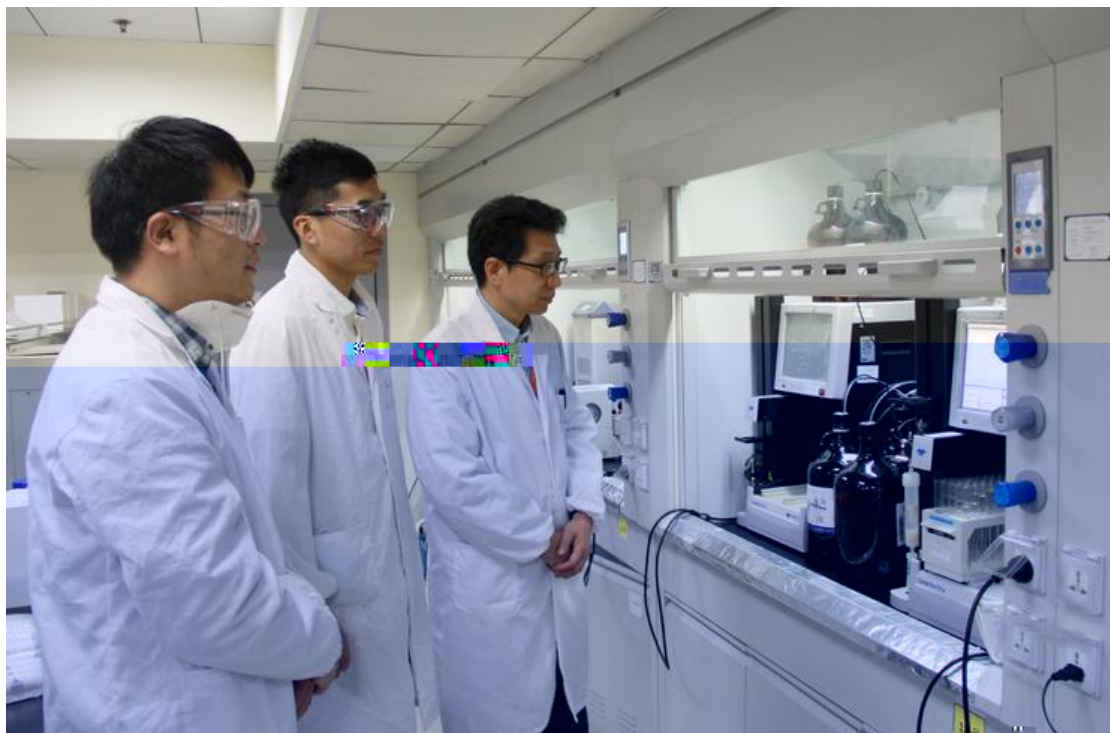
两个 「 」 ——Jessa Guy。

， 49 (

5.2 与 , 20%

9 4 , , AI ,
、 , 与 ,
20%。

义上, 、临 、临 上 10-15 ,
中 为 , 。



中, , ,
200-400 万 。 , ,
 , , 临 。
、 , 。
 , AI, 一 。 一
中, , ,
 , , 。
 , 与 , 20%。
 , AI : “
中 。 , 义
 , 丰 。

2018年9月，MindSphere在柏林国际工业博览会（汉诺威工业博览会）上正式亮相，并展示了其在工业领域的两大核心能力：一是通过AI技术实现工业设备的预测性维护，二是通过工业物联网（IIoT）实现工业生产的智能化改造。

5.3 中国 MindSphere

2019年10月，MindSphere正式进入中国市场，并在上海成立了全资子公司MindSphere（中国）有限公司。MindSphere（中国）有限公司是MindSphere在欧洲总部设立的全球首家全资子公司，也是MindSphere在中国市场开展业务的重要载体。MindSphere（中国）有限公司于2019年10月27日正式注册成立，注册资本为1000万元人民币。

MindSphere（中国）有限公司与全球领先的工业设备制造商和工业服务提供商建立了战略合作伙伴关系，共同推动工业智能化改造。MindSphere（中国）有限公司还与中国领先的工业物联网（IIoT）平台提供商建立了战略合作伙伴关系，共同推动工业物联网（IIoT）平台的建设和应用。MindSphere（中国）有限公司还与中国领先的工业设备制造商和工业服务提供商建立了战略合作伙伴关系，共同推动工业智能化改造。

。

(Apsara) 主 ， 万
一 ， 为 。 一 2.0 ，
ECI 上 ， 一 AI ，
IPv6 ， 万 、 、 。
“ 2.0 ， 万个 ，
一 。” ： “ ， AI ， IoT
， 万 ， 2.0 。”
个 上， 2.0 ， 上 90%
， 不 LoRa 为 。 ， 一
LoRa ， 为 一个 中
， 一 “ ”。
万 。 上，
2.0， 420 (65 个) ， 1300 个 、
4500 ， 七 ，
， 200 个 中 ， 为 万 ，
万 、 、 EB 、 1 万 。 不
， 为 业 。“
不 。” 。

5.5 与 SAP ， 中 业

9 19 ， SAP ， IaaS 上 SAP
S/4HANA® Cloud (ERP) SAP® Cloud Platform ()，
为 业。 ， CEO SAP CEO ，
。



SAP 两 ， 为中 业
，
业 —— SAP S/4HANA Cloud。
SAP Cloud Platform， 业 ， 三 。

5.6 与 ET 2.0

9 21 ， 主 与
AI 专 ， ——ET ， 为 2.0
。 ， 与 ， AI 业 。
ET “2017 • ” 上 ，
， ， 不 。 不 ， ET
， 为 ET ， ET “ ”
“ 与 ET 2.0， 不 上，
中 ， AI 1+1>2 。”
CEO 。
， ET 2.0 中， 为 ET
； 为 ET ，
。

“ ，ET 2.0 临 、 、 、 、 、
5 上 中 ， 、 、 、 、 、
5 ， ， ，
业， 。” 。

6.

6.1 与

9 20 ， 与 。

， 丰 业 ， 业

， 串 业 ， 业 ， 为

业 一 ， 业 ， 中 业

业 、 。

， 一 ， IaaS

、 、 ， 业

一 。

， 业个 ， 业

专 。

， 为 ， 为 万 业 、

， 、 、 。

， ， 为 业 （PaaS）、

（SaaS）、 业 “AI+ ” ， 中 业

， ； 业 ， 业 ， 中

业 业 、 、 、 。

+ 下 业 ， 业 业 一 ，

业 、 业 、 业 业 。

业 业 ， + ， 业 业 ，

与 ， 下 。

业 上下 中 一 ， 不 业 、

， 业

、
。
，
、
。下业业，一中 To B 业业。
“下，业、个，中
业业为，一业业。”
，“业，
，与
、，为业。”
，CEO：“业一个，
，
，中业，；业
，业。”

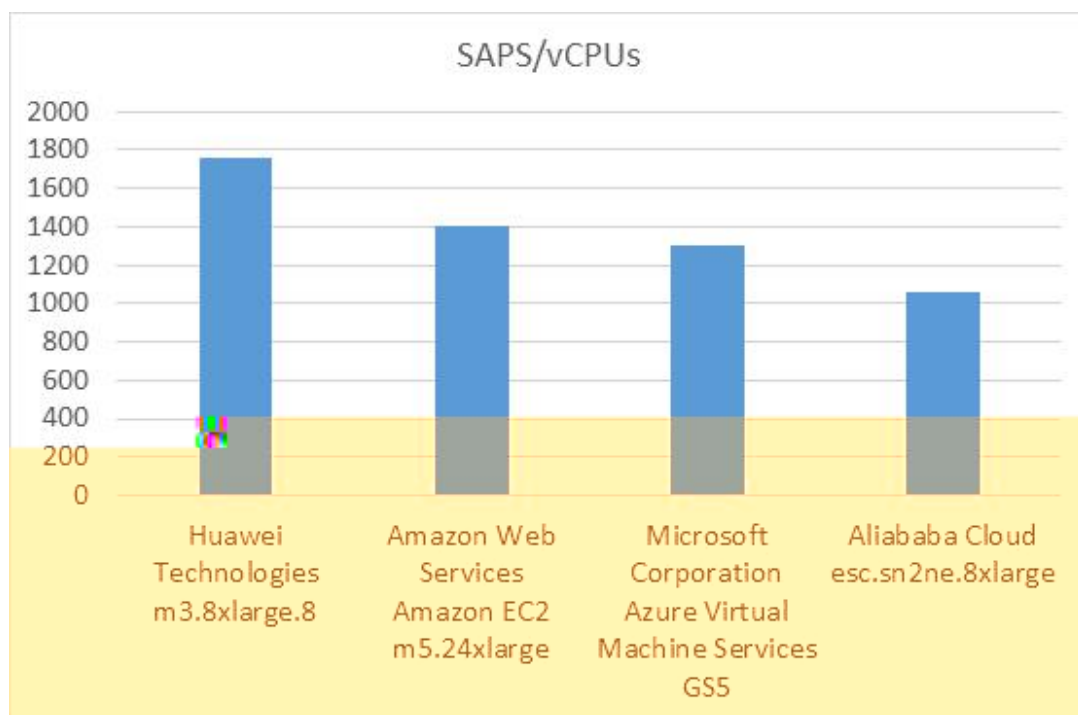
7. 为

7.1 为 SAP SAP 中

9 26，为 SAP m3.8xlarge.8 SAP 两
(下 SAP SD2 Benchmark)，
为 SAP，为 SAP IaaS 中
，为业 SAP 上。
SAP SD2 Benchmark 主主 OLTP(On-Line Transaction Processing,
)。中业一个主上，
Benchmark Tool Benchmark，SAP SD
SAPS(SAP Application Performance Standard), SAPS 为一个。
100 SAPS SAP SD 义 2000 业，一业
、
。2400 SAP 6000

2000

。



、

1. Openstack

1.1 Rocky

8 30 ， 业 OpenStack 18 个 Rocky 。 ， ， NFV 下， Rocky OpenStack ，

， ， ，

。

为 ， 不 。两

Ironic 。

：

为 、 (NFV) ， 业

， 上 。 ， 业 上 。

Ironic OpenStack 为 。

中 Ironic BIOS 、 “conductor group” RAMDisk 。 ,

。

:

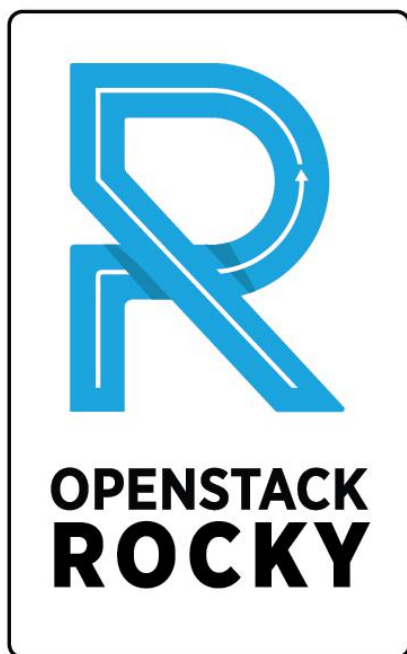
Rocky OpenStack 。 TripleO Queens 中 (FFU) , , FFU

。 FFU 个 中 、

Queens 。

业 OpenStack ,

Marketplace OpenStack 。



Rocky

BIOS —BIOS () ,

,

SR-IOV DPDK 。 Ironic BIOS , NFV

, 为 。

Conductor group— Ironic 中, “conductor” 上 。 Ironic

“conductor_group” , 个 conductor ()

。 ， ， 。

RAMDisk —Ironic 中 。 HPC

， 。

Magnum 个 OpenStack 中 为 ， 为

Rocky 中 Kubernetes 。 一 : Magnum

与 Kubernetes 。

/

Consortium”，“GCC”），为。

2.2 与 EasyStack

9 27，中 与，
三 为中 业、业 1200，
一。为中 业，EasyStack 三
业 与 中。

3. 99CLOUD（ ）

3.1 中 业，

9 19，业、
中、中、中、业 上
主，中 业 20 中 业（"中"）上
中。“”为主，2500
、16 万中 专业，为一 与 中。
业上，OpenStack 与
。OpenStack，CNC
为，主 与，中
。一，
上 85% 不 CNC，、PC、



Animabus

为

，为

与 Animbus 、 、
，
()为 与 。
与 ，
。 CNC 业 不 、
， ， 、 、
， ； 为
30% ， 30% ， 15% 上。
、 丰 、 、
、 业， 100 业
。

三、

1.

1.1

9 6 ， 与 () 。
业 ， 为
业 。

1.2 与 业 中

9 19 下 ， 主 ， 业 中 “
业 主 ” 举 。中 业 与 业
中 ，
， 业 ， 业
。

1.3 D “ ”

9 18 ， 东 、 主 东
举 。

为 业 业， 与 ，
D “ ” 。

2. 东

。

3.

3.1 IPv6

IPv6 ， IPv6 临 ，
IPv6 。
IPv6 ， 业 ， IPv4 业
不 ， ， 一 ，
一 ， 一 ； ， 、 、 、
， ， IPS、AV 、URL 、
； ， 、 、IPv6 IPV4
、 ， NAT、VPN、 ， 一
不 下 。

3.2 Gartner IDPS

Gartner 2018 IDPS (Intrusion Detection and Prevention Systems 与
) ， 。

中，Gartner 与 ， 2020
， 70% 与 ； 且， 60% 与
为 。

4.

4.1 中 “ ”

“ ” 个 ， 、

， ， “ + ” 。

为“ ” 中 ，

“ ”为 “ 、 、 ” 一 ， “ ” 、 、

、 ， 不 ， 。

4.2 中

中 业 （ ） ，

业 丰 业 。

IMSA DDEI ，

、 、 、 APT ， “ 、

、 ， 三 一 ” ， 与 业 。

5.

5.1 与临

临 与 （ 下 “

” ） ， 一 “ + 业 ” 。

与 临 ，

， ， 、 、

， 、 、 业 一

。

5.2 2018

中 业 举 “2018

” ， “2018 ” 。

与 业 上， 、 业 为 。

5.3 1

， 10,000 万

（ ）， 10,000 万 ，

100% 。

6. 360 业

。

7.

7.1 2018 上

2018 年 1-9 月，360 公司实现营业收入 13 亿元，同比增长 5.6%，其中 95.93% 为软件及服务收入。

8.

8.1 与

三 60 分钟，覆盖全球 77% 的国家和地区，日均处理威胁情报 400 万条。360 公司作为全球领先的网络安全企业，持续投入研发，推动 AI 技术在网络安全领域的应用，提升安全防护能力。2018 年上半年，360 公司实现营业收入 13 亿元，同比增长 5.6%，其中 95.93% 为软件及服务收入。

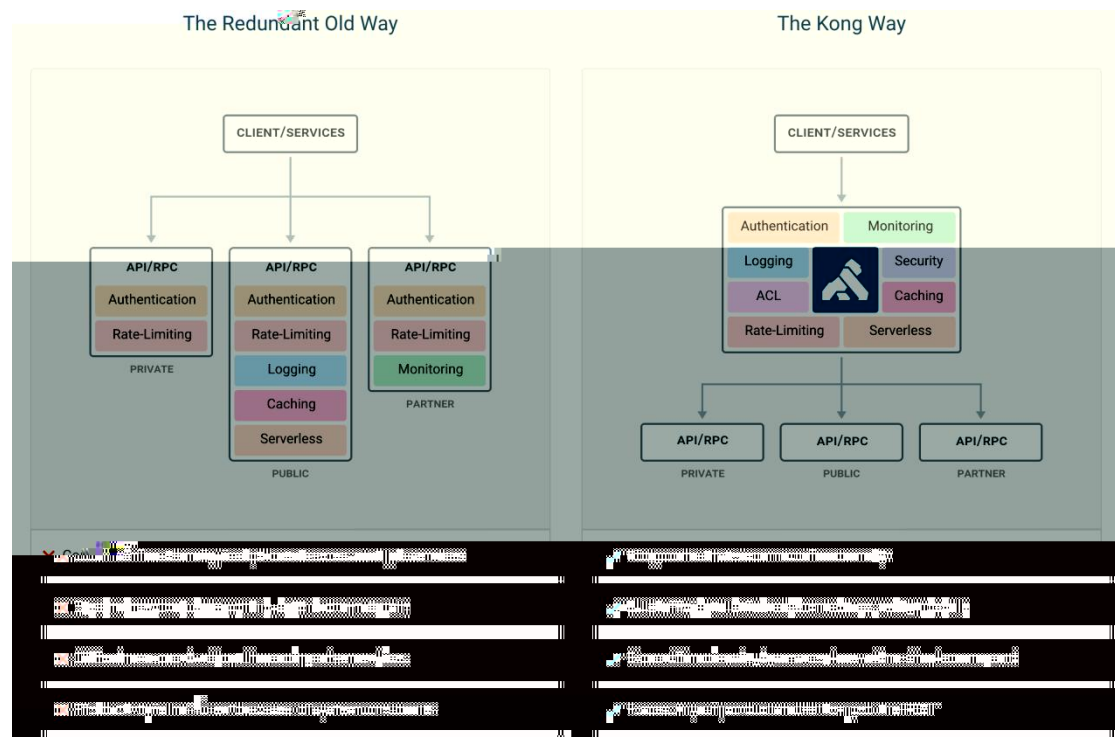
9. Fortinet

。

10. Checkpoint

。

1. API Kong 1.0



Kong OpenResty+Nginx, 下 :

- : 与 , Kong Kubernetes
- : Kong OpenResty+Lua, OpenResty
-
-
- : Kong HTTP, TCP, UDP。
- : , IP , OpenResty
- SSL: Setup a Specific SSL Certificate for an underlying service or API.
- : Kong
- : HMAC, JWT, Basic, OAuth2.0
-
- REST API: Rest API , 中
- :

- : nginx, 不
- : , 且 义 ,
Lua
Kong1.0 :
- Kong 1.0 Kong (TLS)
。 Kong 与 个 ,
 , 。
- Kong 1.0 , 一 (DAO) ,
一 一 。 且 Kong
 , 不 。 DAO 一 Kong
 , 个 。

2. NetApp Kubernetes StackPointCloud

NetApp , Kubernetes
StackPointCloud, 业 下, 一 Kubernetes 。

StackPointCloud , NetApp Kubernetes , AWS、Azure、GCP, 。

NetApp , NetApp Kubernetes 中 中 上 , 业
下, Kubernetes 丛 。

StackPointCloud , NetApp Kubernetes , Data
Fabric , 。

, StackPointCloud 与
 , Cloud Volumes、 Trident。 下,
(Stateful) 久 。

2014 StackPointCloud, 一 2016 CoreOS ,
不 4 StackPointCloud, 1 万 业 。

NetApp , , 专 。

3. Google Kubernetes

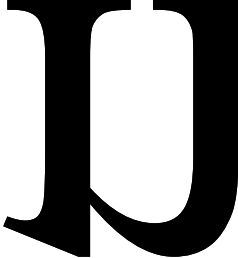
TPU

2 Google TPU Beta , 下不 TPU, TPU , TPU , 7 。 Google TPU 与 , Google Kubernetes TPU, 业 Kubernetes TPU 。 TPU , Kubernetes TPU , Google , 业 , Google Kubernetes , Kubernetes TPU 。 , TPU 从 。 , Google API, Kubernetes Pods TPU 。 2016 Google TPU , TPU 三 。 TPU , 180TFLOPS , 且 64GB 。 三 , Alpha , 420TFLOPS , 128GB , Google 中 一个 , TPU , Minigo。 Google , Minigo 专 Google Side project。 Minigo, 专 中 两个 。 一个 下一 , 个 , 两 。 , Minigo 不 。 一 一 , Minigo , 且 一 。 , Minigo , 一 Google GPU , Minigo Kubernetes 。 , TPU , Minigo Kubernetes , 640 个 TPU 从 , Minigo 20 30 个 。

4. HashiCorp

Consul 与 Kubernetes

HashiCorp 下 Terraform、Vagrant、Packer , HashiCorp , Consul, 与



Kubernetes 。

，，Consul 专 Helm Chart、

Kubernetes 与 Consul ， Consul agents Kubernetes 丛 。HashiCorp

为，Kubernetes，业 Kubernetes 。

，HashiCorp ，6 。一 Helm，

HashiCorp Consul 专 Helm Chart，Kubernetes 中，、

、Consul。Consul ，Kubernetes

为 Agents。，Consul agent Kubernetes 中 Consul

agent。

三 Kubernetes 与 Consul （Service Catlog） ，

Kubernetes Consul Catlog，Kubernetes ，Kubernetes

。Consul ，Kubernetes。

Kubernetes ，与 。

，Consul Connect ，Kubernetes 中 Pod ，

TLS ，。，Consul Envoy。

HashiCorp ，下 Kubernetes，

Terraform、Vault，与 Kubernetes 。

，为，Kubernetes 。

、

1.

上， — ——

2. 三 《个 》

9 17 -23 举 “ 为 , ”
中, 与 三 —— , , 一 ,

与 。 为个 ,

— , 一个 — , 、

2.3 HYAS InfoSec

9 24 , HYAS InfoSec Susa Ventures 。HYAS InfoSec
n 、