



可信云.未来新生态

栗蔚

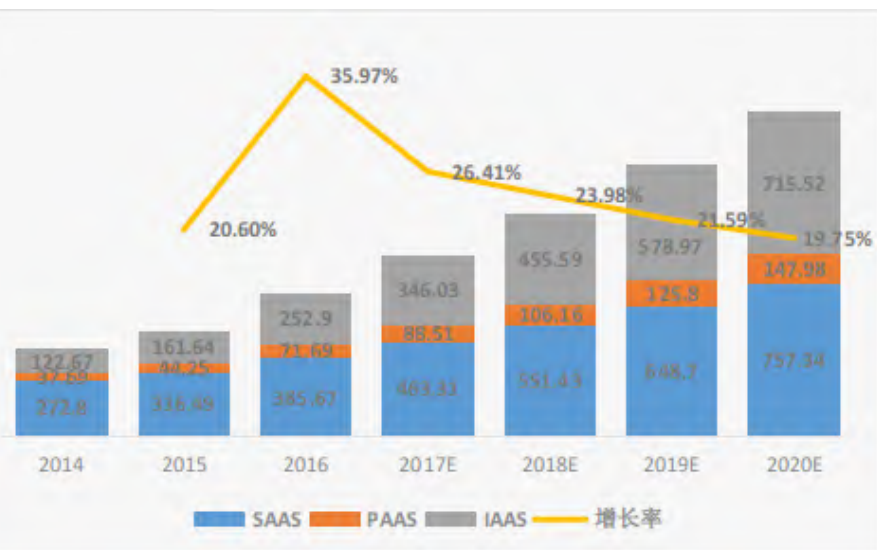


全球云计算产业保持规模增长

- 2016年以IaaS、PaaS和SaaS为代表的典型公有云服务市场规模达到710.26亿美元，增速35.97%。市场份额进一步向巨头企业集中。

预计全球公有云市场规模2020年将达到1620.84亿美元，年复合增长率达20%。

公有云（IaaS、PaaS）的集中度进一步增大。其中AWS稳占40%全球市场份额，第二梯队微软、谷歌和IBM进一步巩固地位。

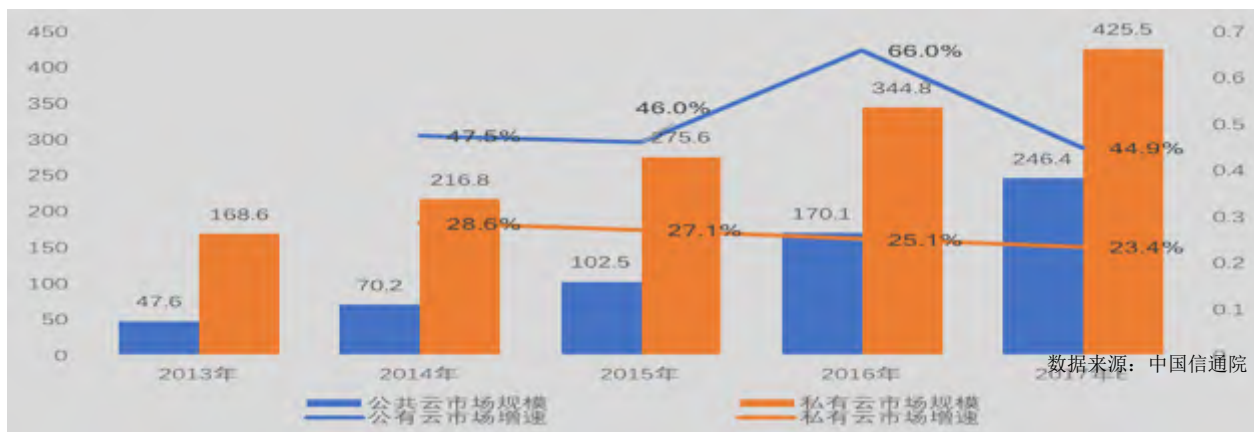


数据来源：Synergy 2017年2月

中国云计算产业保持快速发展

• 根据我院调研数据，我国云计算未来5年将迎来规模发展阶段

- 我国云计算市场总体保持快速发展态势。世界市场份额占比不断提高，Gartner数据显示中国市场全球占比已由2012年的3.7%上升到2015年的5%。
- 2016年公有云市场，规模达170亿人民币，增速66%
- 2016年私有云市场，规模达344.8亿人民币，增速25.1%

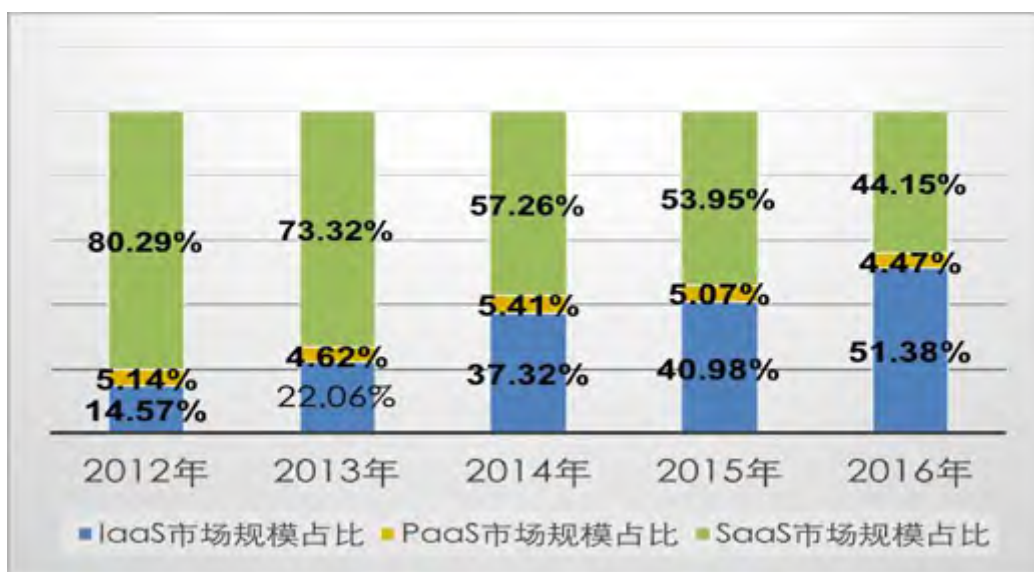


公有云IaaS竞争进入白热化阶段

2016年国内IaaS市场成为游戏、视频、移动互联网等领域中小企业IT资源建设的首选，市场规模达到85亿元人民币，与2015年相比增长51.38%，预计2016年仍将保持较高的增速。从应用形式来看，云主机、云存储用户采用率最高，使用比例70%以上，同时也有70%以上的企业表示未来将会采用云主机或云存储服务。

- 在中国的公有云中，阿里巴巴、腾讯、UCloud、中国电信已经成为占主导地位的玩家。
- 私有云市场中国电信、中国移动、中国联通、华为、浪潮、曙光是主要的玩家。

我国IaaS、PaaS和SaaS云市场规模占比



公有云SaaS高度细分

随着企业级SaaS不断发展，其在服务类型、目标客户以及需求等方面均发生巨大改变。

- 不断体现出**行业化**的特点：除面向全行业的客户关系管理、财务管理、供应链管理等服务外，针对政府、金融以及医疗等垂直行业的SaaS服务也层出不穷。
- 主要客户群体由中小型企业转向**大型企业**：以北森、销售易等为代表的国内SaaS服务商经过多年的探索尝试，逐渐摸索出企业级SaaS盈利的目标客户群体应当定位到大型企业。
- 企业级SaaS服务客户对**定制化的需求**不断增加：客户对企业级SaaS服务的定制化需求主要体现在对元数据、模块以及业务流程等三个方面。



公有云PaaS成为互联网创业的重要平台

由于低成本、快速、灵活的特点，并为开发者提供丰富的API接口，PaaS平台成为互联网创业者的首选。

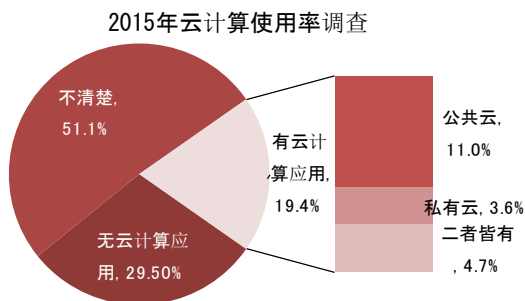
- // 腾讯开放平台已为超过500万开发者服务；
- // 新浪SAE拥有53万活跃开发者，2015年推出免费100MB空间、10GB存储空间及缓存、域名绑定等服务为开发者提供“零成本创业”。同时，为了吸引开发者，云服务商通过开发者大赛、开发者沙龙、孵化器等线上线下相结合的方式招募开发者，不断扩大市场。

从用户应用来看，市场需求正从最初的搜索/地图引擎服务、web服务逐渐向大数据分析和行业PaaS平台等服务转变。

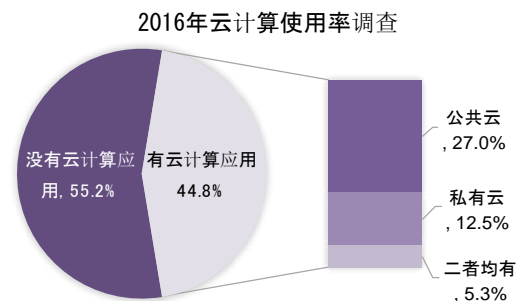
私有云接受程度日渐提高，软件和服务占比有提升

相比2015年，私有云接受程度日渐提高

采用私有云服务的企业（包括私有云和公共云都有的）占比达到17.8%，相比2015年提高8.9个百分点



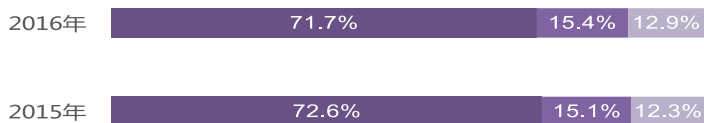
数据来源：中国信息通信研究院



数据来源：中国信息通信研究院

相比2015年，私有云市场仍由硬件占主导地位，但有下降趋势，软件和服务占比略有提升
单独采购软件及服务的方式部署私有云的比例较2015年大幅度增加，预示软件+服务的市场将逐步成熟

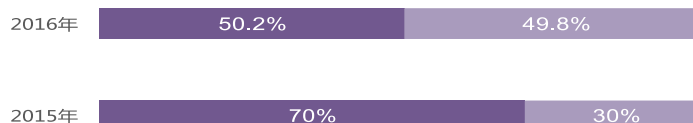
中国私有云细分市场构成



■ 硬件 ■ 软件 ■ 服务

数据来源：中国信息通信研究院

企业私有云建设方式



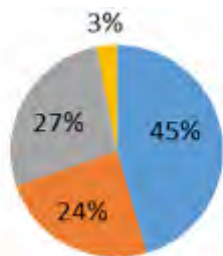
■ 硬件、软件及服务整体采购 ■ 单独采购软件及服务

数据来源：中国信息通信研究院

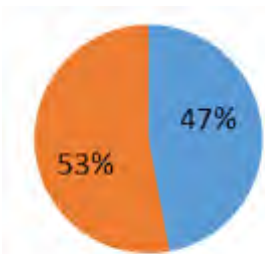
国内政务云市场如火如荼

- 截止2015年9月，全国超过三分之二的省份提出建设政务云平台，东部沿海一些县城也搭建了政务云平台
- 2015年政务云整体市场规模近50亿元，比2014年增长50%以上

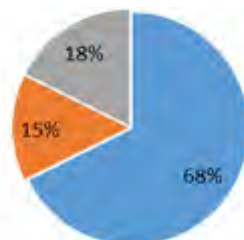
分类	政府部门	服务商
国家部委	国家质检局、食药监局、海关总署、气象局、交通部、公安局、海洋局...	电信运营商：电信、移动、联通 IT厂商：华为、华三、浪潮 互联网厂商：阿里、百度、腾讯、青云、ucloud 系统集成商：华胜天成、未来国际、太极计算机
省级地方政府部门	海南、浙江、贵州、广西、河南、河北、宁夏、新疆、甘肃、广东、吉林、天津、北京、上海、重庆、山东、黑龙江...	
省级以下政府部门及地方委办局	南京、厦门、杭州、济南、洛阳、南宁、成都、昆明、常州、西安、广州、嘉兴、徐州、宁波、晋城市...	



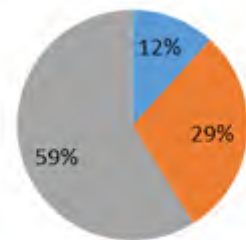
■ 公共云 ■ 场内私有云
■ 场外私有云 ■ 混合云



■ 公共服务 ■ 政务信息化



■ IaaS ■ PaaS ■ SaaS



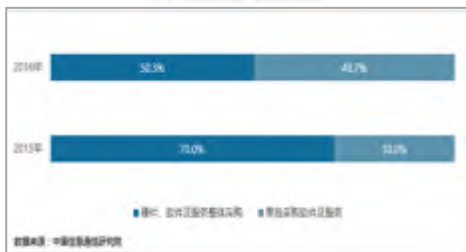
■ IT企业 ■ 互联网 ■ 运营商

数据来源：中国信息通信研究院

- /// 部署模式：**专有云为主**，政务信息化类以专有云模式为主，公共服务类以公有云模式为主
- /// 服务形式：**IaaS为主**，逐步向PaaS和SaaS服务延伸
- /// 应用模式：由系统级解决方案向平台级解决方案过渡
- /// 服务提供商：仍以运营商为主，且**本地化趋势明显**
- /// 付费模式：以包年包月为主，即买即用的付费模式尚没有成为主流

开源技术成为云计算主流

开源成为主流



中国信通院最新报告显示：超过八成部署云的企业选择开源。2016年比例83.2%，同比提高10%，企业对开源技术的认可度有较大幅度的提高。

1. The Linux Foundation = \$9.6M
2. Openstack = \$6M
3. Mozilla Foundation = \$1.9M
4. The Apache Foundation = \$0.53M

全球三大开源社区，全部都涉及到云计算相关技术领域，尤其以OpenStack为代表的新一代影响较大

虚拟化管理



云计算开源社区火热

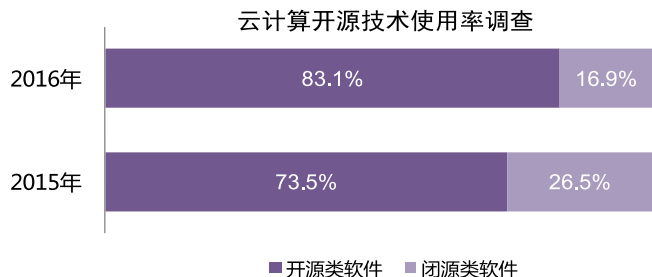
资源调度



虚拟化



超过八成企业选择开源软件部署私有云，企业对云计算开源认可度大幅提高

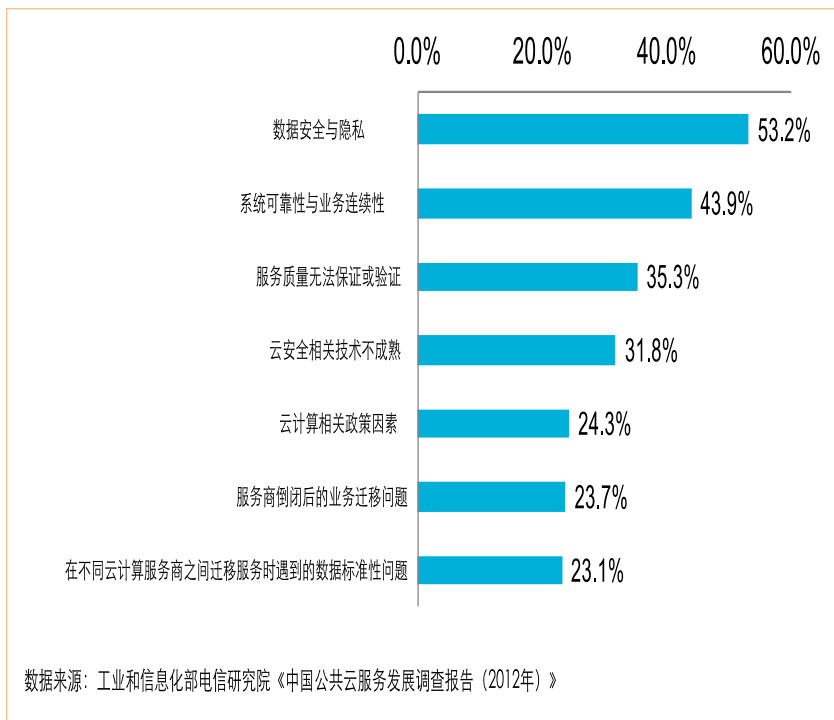


数据来源：中国信息通信研究院

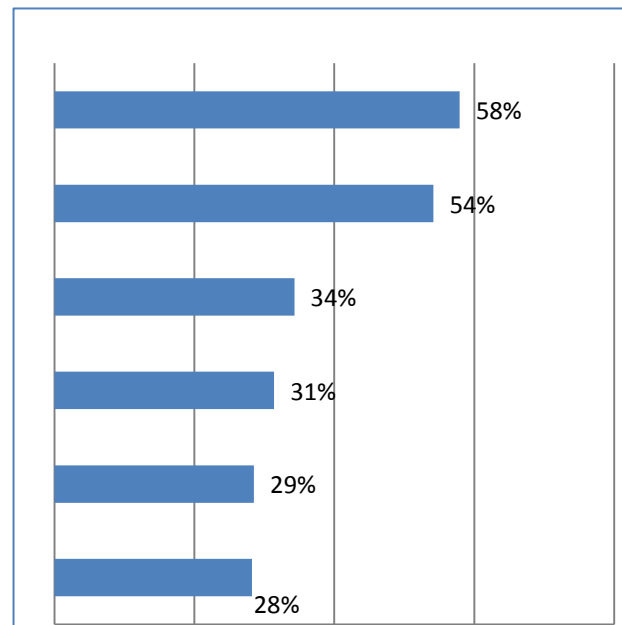


在开源技术领域分为不同的技术阵营，技术方向和社区生态决定技术的生命力。

客户的担忧并没有减少



IT人员对私有云不够了解
用户难以选择私有云解决方案
部署周期长
原有系统到私有云迁移困难
维护复杂
投资回报低



中国信息通信研究院《中国私有云市场调研2015》

什么是云计算的信任？

国务院关于促进云计算创新发展
培育信息产业新业态的意见

国发〔2015〕5号

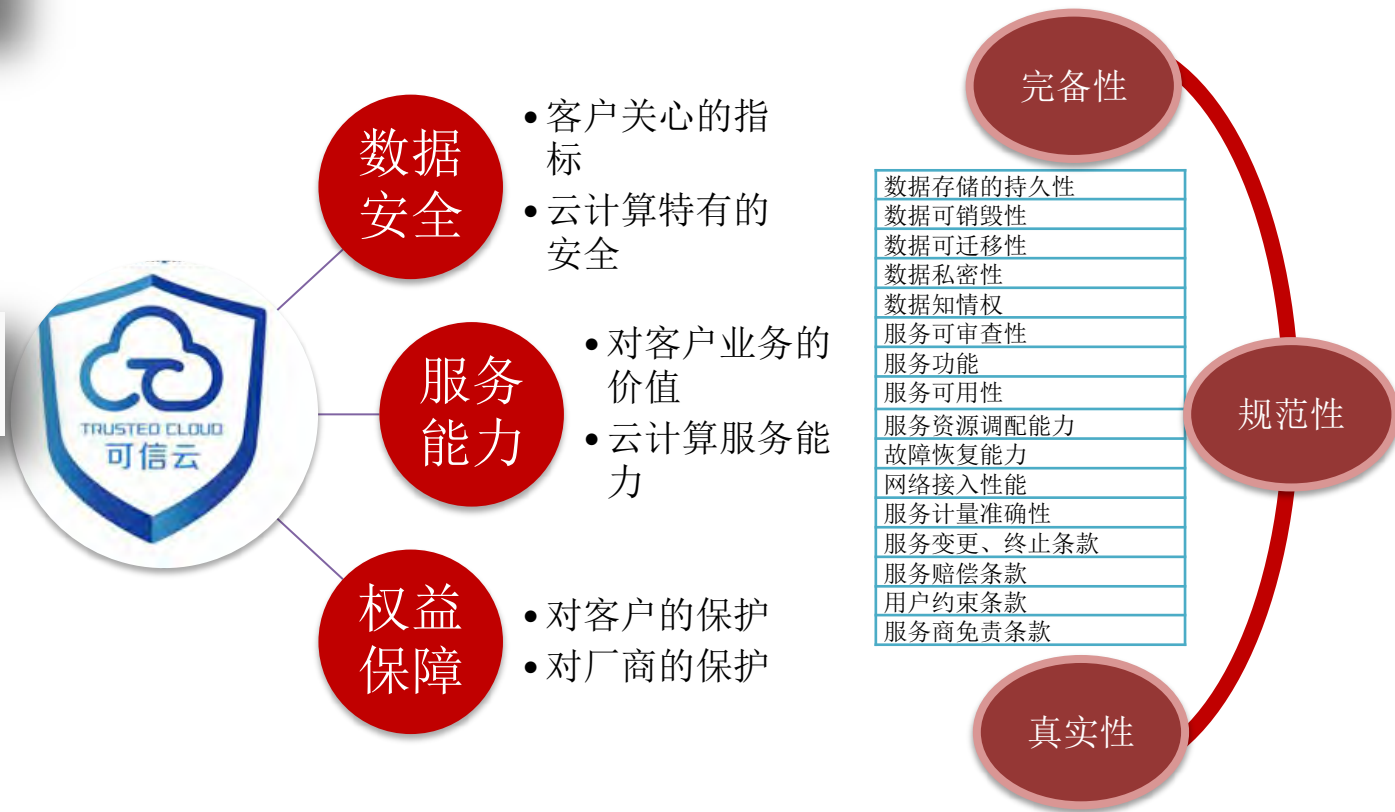
支持第三方机构开展云计算服务质量、可信度和网络安全等评估测评工作，引导云计算服务企业加强内部管理，提升服务质量和诚信水平，逐步建立云计算信任体系。

工业和信息化部关于印发《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》的通知

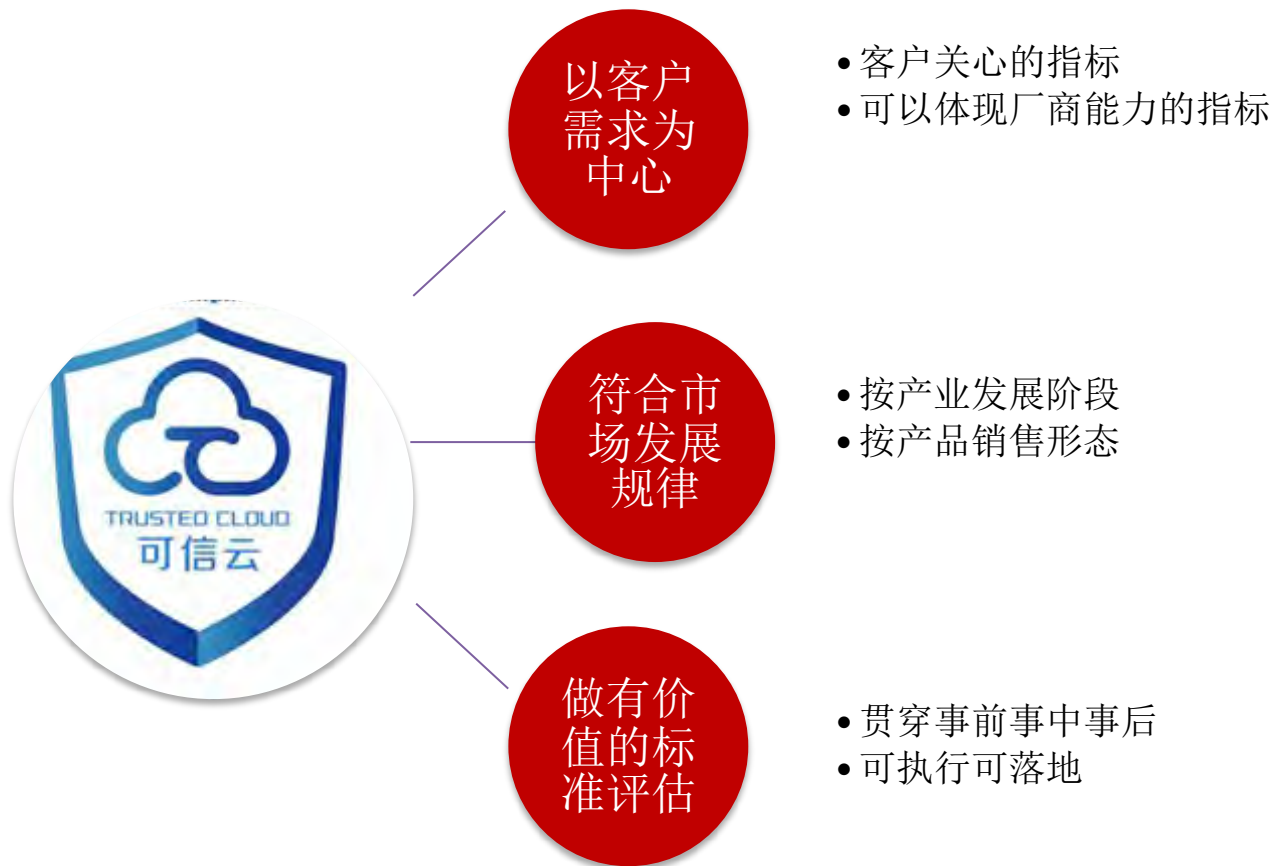
工信部信发〔2017〕14号

依托第三方测试机构和骨干企业力量，以相关国家、行业、团体标准为依托，以用户需求为导向，围绕人员、技术、过程、资源等云计算服务关键环节，建立健全测评指标体系和工作流程，开展云计算服务能力、可信度测评工作，引导云计算企业提升服务水平、保障服务质量，提高安全保障能力。

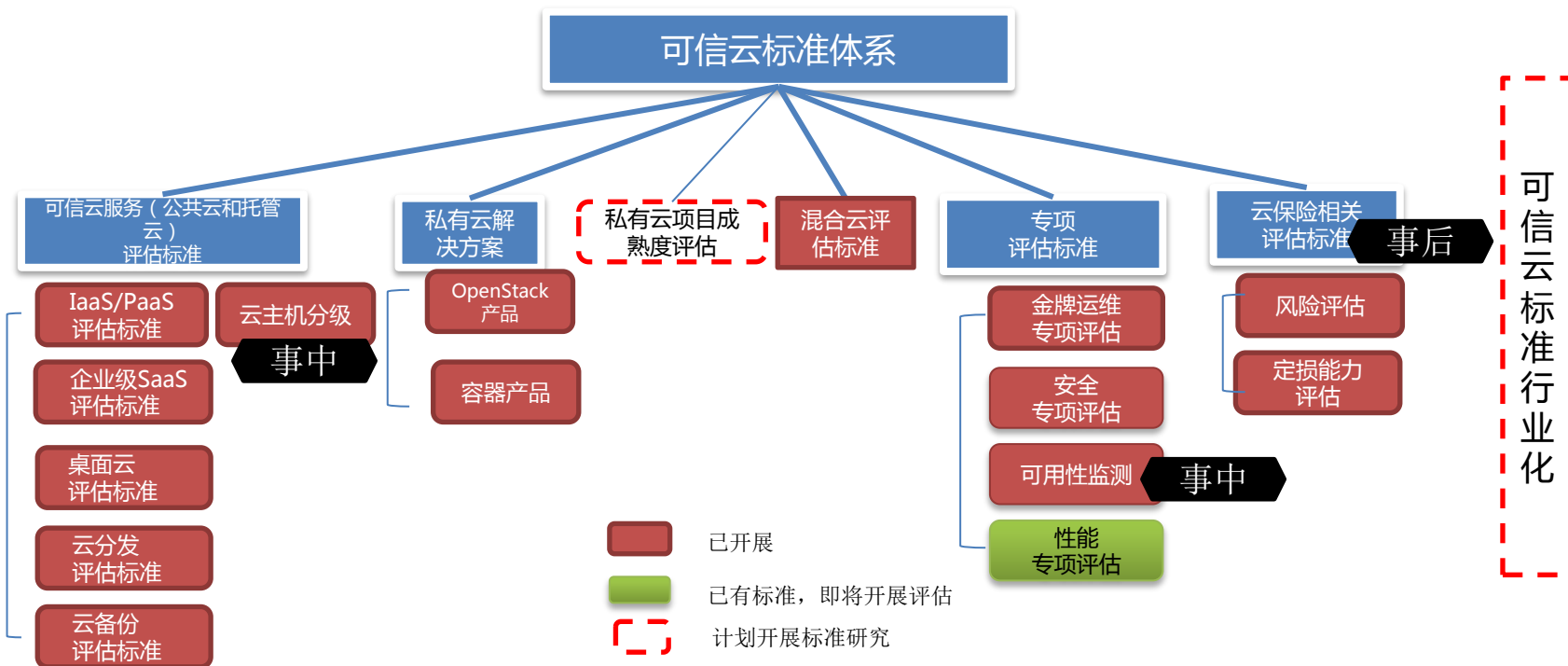
可信云品牌-厂商和客户之间的桥梁，建立云计算信任体系



可信云标准评估的理念-2012年



可信云标准体系



YDB 144-2014 《云计算服务协议参考框架》

YDB 143.1-2014 《面向政务的云服务 第1部分：云主机》

YDB 143.1-2014 《面向政务的云服务 第2部分：对象存储》

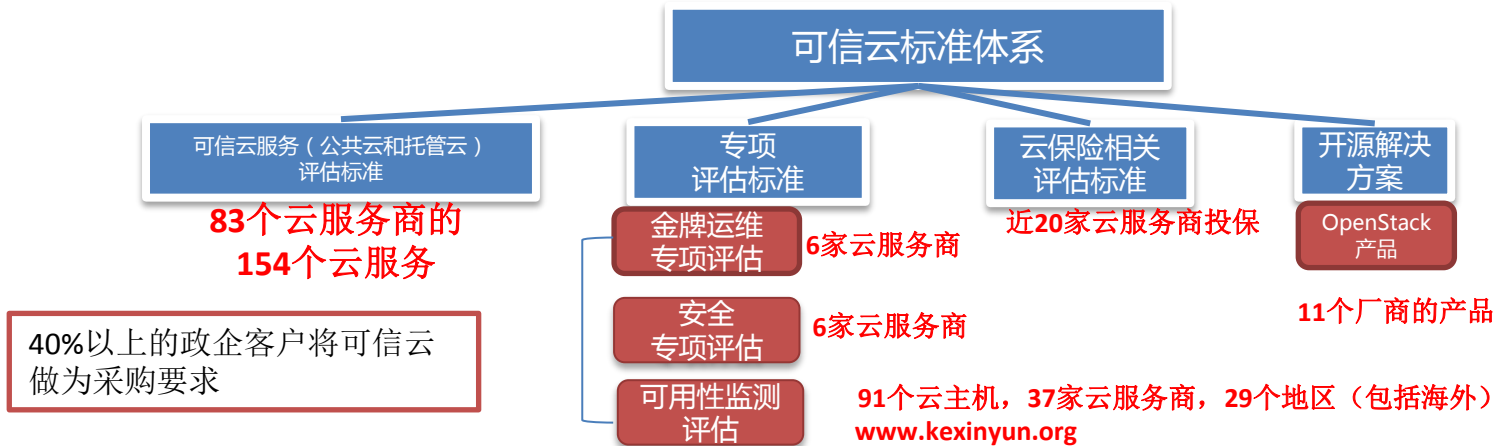
YDB 143.1-2014 《面向政务的云服务 第3部分：云数据库》

YDB 143.1-2014 《面向政务的云服务 第4部分：应用托管容器》

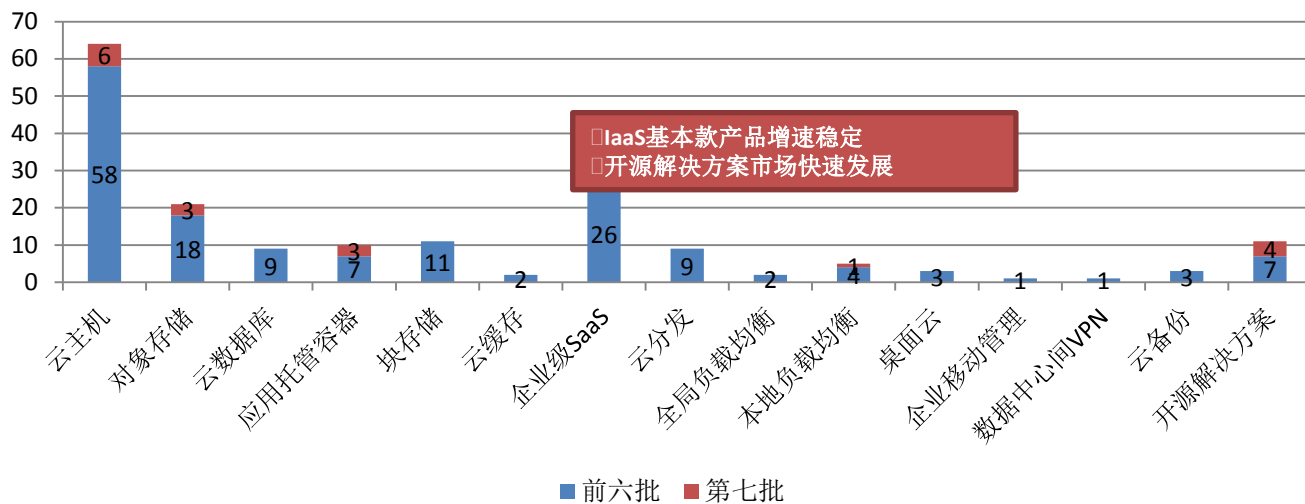
YDB 143.1-2014 《面向政务的云服务 第5部分：网站托管》

2016年，成为ITU-T Y.3501（Cloud Computing framework and high-level requirement）一部分

通过可信云评估的企业



可信云各产品分布



□ 总量:

- 云主机
- 企业级SaaS
- 对象存储
- 块存储
- 开源解决方案
- 云数据库

□ 增长:

- 云主机
- 企业级SaaS
- 应用托管容器
- 开源解决方案

通过可信云认证的企业分布：公共云、托管云、私有云

□公共云69个，包括52个IaaS/PaaS和17个SaaS
 □托管云10个
 □私有云11个

□公共云市场格局基本稳定
 □中国公有云市场托管云有较大需求
 □私有云解决方案逐步兴起

厂商名称	公共云	托管云	私有云	厂商名称	公共云	托管云	私有云	厂商名称	公共云	托管云	私有云	厂商名称	公共云	托管云	私有云
腾讯	公共云			森华易腾	公共云			光环新网	公共云			蓝汛	公共云		
Ucloud	公共云			申企通信	公共云			互联港湾	公共云			海云捷迅	公共云		
中国电信	公共云			中金数据		托管云		首都在线		托管云		临沂拓普	公共云		
中国移动	公共云			犀思云	公共云			优帆科技	公共云			软通动力	公共云		
中国联通	公共云			沃丰时代	公共云			达闼科技	公共云			华云数据	公共云		私有云
阿里巴巴	公共云			苏宁	公共云			大唐网络	公共云			云端网络	公共云		
金山	公共云			上海富惠		托管云		国裕数据		托管云		甘肃移动	公共云		
百度	公共云			上海科技网络		托管云		黑龙江亿林		托管云		烽火通信			私有云
世纪互联	公共云			武汉闪达	公共云			内蒙古云科	公共云			华三			私有云
华为	公共云		私有云	安全狗	公共云			中移物联网	公共云			UMCloud			私有云
浪潮	公共云			国云科技		托管云		江河瑞通	公共云			EasyStack	公共云		私有云
网宿	公共云			中联润通	公共云		私有云	宇信数据	公共云			云途腾			私有云
360	公共云			上海有孚	公共云			广州易方	公共云			飞天诚信	公共云		
京东	公共云			首信		托管云		广东盈世	公共云			海南易建	公共云		
万国数据	公共云			天润融通	公共云			易掌云峰	公共云			上海斐讯	公共云		
迅达云成	公共云			中兴	公共云		私有云	宝德科技	公共云			国富瑞	公共云		
联想	公共云			怡合春天	公共云			畅捷通	公共云			亿方云	公共云		
七牛	公共云			广东睿江	公共云			白山云	公共云			阅联	公共云		
蚂蚁云	公共云			一一五	公共云			美通云动	公共云			立思辰银山	公共云		
鹏博士	公共云			山东众志		托管云		上海卓易	公共云			万达	公共云		
西安未来国际	公共云			航天信息			私有云	云英			私有云	宝信		托管云	
												汇智软件	公共云		

事前可信云评估

可信云服务类



可信云服务类-IaaS/PaaS企业和服务基本信息审查变化

项目	是否必选	材料审查 (提交材料)
企业基本信息		
IDC牌照 (是自有IDC牌照, 还是租用有IDC牌照的机房)	必选 在线应用服务可选	IaaS和部分PaaS按照新版电信业务分类目录中IDC互联网资源协作业务的监管要求 (2017年底)
经营牌照	必选	经营许可证复印件
规模	必选	企业社保证明
资金	必选	资金规模的材料
组织机构	必选	组织机构代码证书
ICP,ISP, 第三方支付等等行业部门发的相关牌照	可选	牌照复印件
已经通过的评估有哪些, 例如ISO27001	可选	证书复印件
连续几年纳税证明	可选	纳税证明复印件
股权结构	可选	
业务基本信息		
参评业务名称	必选	业务功能介绍
业务运营起始时间	必选	同上
业务功能	必选	同上
支付方式等	必选	同上
服务规模	必选	虚拟机300台-500台以上
业务采用的软件、硬件	必选, 要向专个组公开, 但自愿向公众披露	系统设计方案

可信云服务类-企业级SaaS评估范围

SaaS类云服务				
云服务类型	所属电信业务类型	所需牌照类型	是否必选	材料审查 (提交材料)
电子商务等类似平台服务	第一类增值电信业务	在线数据处理与交易处理业务类牌照	必选	牌照复印件
语音信箱、在线邮箱、传真存储转发类	第二类增值电信业务	存储转发类业务牌照	必选	牌照复印件
即时通讯类，网站类、网盘类等	第二类增值电信业务	信息服务业务牌照（ICP牌照等）	必选	牌照复印件
呼叫中心	第二类增值电信业务	呼叫中心类牌照	必选	牌照复印件
其他计算机软件服务类	无	无	可选	无
项目	材料审查（提交材料）			
业务基本信息				
服务规模/用户数	企业级SaaS类云服务符合以下标准： 1.全行业SaaS：2B客户数2000家以上或CPU数量（物理颗数240个以上或虚拟核数480核以上）； 2.垂直行业SaaS：2B客户数200家以上或CPU数量（物理颗数120个以上或虚拟CPU核数240核以上）； 注：以上仅为评估准入标准，评审专家会参考测试情况综合考虑，最终评审结果以专家评审意见为准			

可信云服务类-服务协议完备性、规范性和真实性评估

4种评估手段，86个子项

指标要求 (云主机为例)	承诺完整性	承诺真实性				
	承诺规范性	材料审查		技术测试 (6项)	运维管理 系统审查 (34子项)	监测 (9子项)
		服务协议 (1 项)	证明材料 (36子项)			
数据存储的持久性	可选	必选	---			
数据可销毁性	必选	必选	---	实际考察		
数据可迁移性	必选	必选	技术测试			
数据私密性	必选	必选	技术测试	实际考察		
数据知情权	必选	必选	---	实际考察		
服务可审查性	必选	必选	---	实际考察		
服务功能	必选	必选	技术测试			
服务可用性	必选	必选	---			可用性 性能
服务资源调配能力	必选	必选	技术测试			
故障恢复能力	必选	必选	---	实际考察		
网络接入性能	必选	必选	技术测试	实际考察		
服务计量准确性	必选	必选	技术测试	实际考察		
服务变更、终止条款	必选	必选	---			
服务赔偿条款	必选	必选	---			
用户约束条款	必选	必选	---			
服务商免责条款	必选	必选	---			

可信云服务类-企业级SaaS、云分发和桌面云特有指标

企业级SaaS

服务安全性	应用层安全	身份评估
		用户授权
		密码管理
		安全审计
		支付与提现行为(可选)
	代码层安全	软件代码漏洞
	数据安全	数据传输加密
		数据存储加密
		数据备份
		数据删除保护
管理安全	密钥管理	
用户体验性能	基本指标	100K耗时、平均下载速度、投影TCP时间、投影响应时间
	页面类指标	首屏用时
	流媒体指标	首次缓冲时间
	APP指标	启动时间
客户成功能力		

聚焦真实“用户体验”

云分发

用户体验性能	缓存一致性
	缓存刷新能力
	新增域名能力
	加速比
	域名解析能力
	定期域名合规检查

桌面云

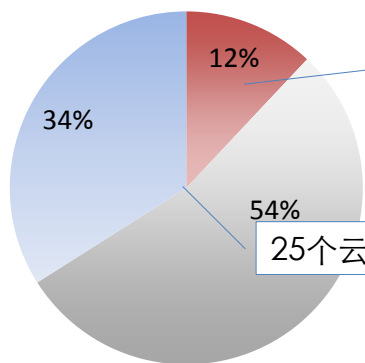
用户体验性能	静态图像质量
	语音质量 PESQ
	基本操作质量
	多媒体质量 PSNR

公有云-第七批通过可信云服务评估情况

第七批通过率为34%，第六批通过率为38%，第五批通过率为35%，第四批通过率为43%，第三批64%，第一批和第二批65%。

- 1、保证评审的严格公正。
- 2、在评审过程中协助企业提高产品质量和服务能力。

有17个云服务通过评审，分别由17家云服务商提供



5个企业的6个云服务由于整改项目较多，延期半年

25个云服务中途退出

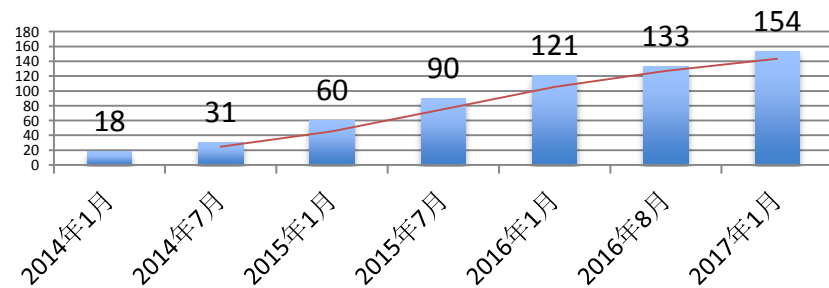
2015年7月开始年检，总共年检率91%

15个云服务商21个云服务：国信灵通、苏州国科、上海天云、中软国际、企商在线、搜狐、网宿（部分）、苏宁（部分）、京东（部分）、蓝汛（部分）、奇虎360（部分）、蓝云（部分）

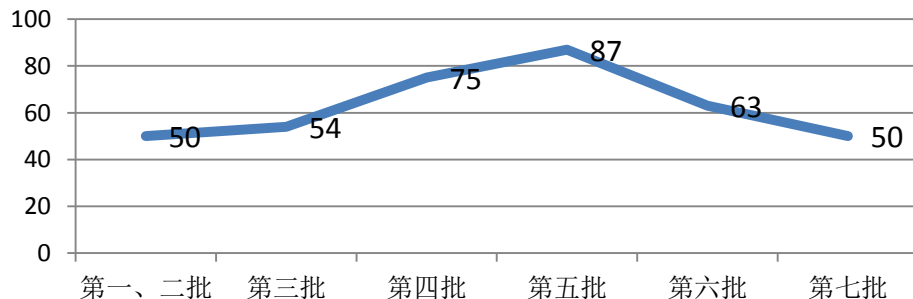
目前通过评估的云服务

84个云服务商的154个云服务

通过评估的云服务数，不包括未年检的



单批次咨询和参评的云服务数量



可信云服务专项评估

□**目的：**此项评估工作旨在为注重运维能力的客户提供选择依据，引导云服务商建立完善、健全的运维管理体系，提高竞争力。

□**标准：**《可信云服务评估专项评估 第1部分 面向云服务提供商的运维管理指南》，200余项考核指标，达到180分以上通过。

□可信云服务工作组联合阿里、百度、奇虎360、IBM、世纪互联、中国移动、中国电信、中联润通等多家企业完成评估方法的定稿工作，并完成了多家企业的试点工作，评估工作已于2016年正式启动。

□**目前，《可信云服务评估专项评估 第2部分 面向云服务运维产品评估》标准正在进行前期调研阶段。**

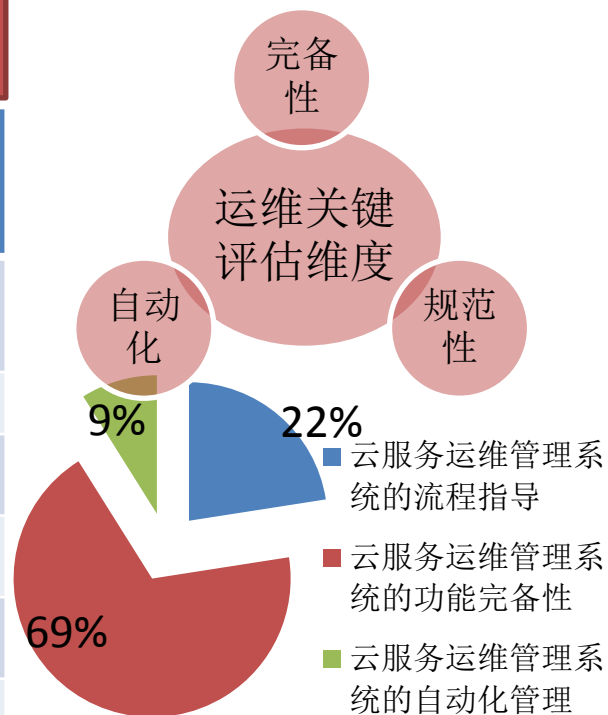
云服务运维管理指南	1.1
1 云服务运维管理系统概述	1.1
2 范围	1.1
3 云服务运维管理系统要求	1.1
4 云服务运维管理的流程指导	1.1
4.1 云服务运维管理的流程指导	1.1
4.1.1 服务台	1.1
4.1.2 事件管理	2.1
4.1.3 问题管理	3.1
4.1.4 变更管理	3.1
4.1.5 知识库管理	4.1
4.1.6 配置项管理	4.1
4.1.7 报表管理	5.1
4.1.8 发布管理	5.1
5 云服务运维管理系统的功能完备性	5.1
5.1 云服务运维管理系统功能图	5.1
5.2 资源管理	6.1
5.3 权限管理	7.1
5.4 监控管理	8.1
5.5 告警管理	9.1
5.6 拓扑管理	9.1
5.7 配置管理	10.1
5.8 日志管理	10.1
5.9 软件管理	10.1
5.10 统计报表管理	11.1
5.11 资产管理	11.1
5.12 应用管理	11.1
5.13 工单管理	12.1
5.14 计费管理	12.1
5.15 安全管理	12.1
6 云服务运维管理系统的自动化管理	14.1



可信云服务专项评估-金牌运维

□ 华为、浪潮、腾讯、中国移动、中国电信5家通过评估
 □ 通过率为62.5%

对比项目		金牌运维	ITIL	ISO20000	ISO27001	CSA-STAR	信息安全等级保护	云计算网络安全审查
所属领域	基础信息技术服务		√		√	√	√	
	云计算	√			√	√		√
审查对象	服务质量	√	√	√				
	信息安全	√			√	√	√	√
审查要求	流程制度	√	√	√	√	√	√	√
	运维系统	√ 新增自动化					√	



可信云服务专项评估-安全评估

基本情况

可信云服务安全评估作为培育和规范市场的手段，是**适合所有**云服务和用户的评估，从**云服务用户**的角度重点针对云服务的安全状况进行评测。可信云服务安全评估主要是从技术角度测试云服务本身的安全状况，管理运维方面则采信当前行业认可度较高的第三方评估评估结果。

测试项（云主机服务）	
云主机密钥登录	密码重置测试
身份鉴别安全	弱口令爆破尝试
登录失败处理	异常错误测试
传输安全	敏感信息泄露探测
访问控制	SQL注入测试
口令历史有效次数	命令执行测试
账号文件保护测试用例	代码注入测试
安全审计	XSS跨站攻击测试
安全补丁	文件上传测试
远程管理IP限制	目录浏览测试
登录超时锁定	HTTP方法测试
服务开启最小化	Webshell、暗链等测试
DNS服务指向	平台管理账号不可预测
不能存在非系统默认账号或进程	云主机初始密码复杂度校验
主机敏感信息泄露	漏洞扫描
双因子评估	端口扫描
云主机远程访问控制	用户登录密码复杂度校验

用户登录密码复杂度校验

技术测试

管理评估

截止2017年2月，目前共有**6个云主机服务通过可信云安全专项评估**：
金山云、网宿、UCloud、浪潮、上海有孚、海南易健

直接采信

- 云安全审查
- CSA C-STAR
- 等级保护三级
- 可信云金牌运维
-

可信云服务专项评估-性能专项评估

性能专项评估

单机

- 计算能力
- 存储IO能力
- 网络IO能力

整机

- 流媒体
- 图分析
- 社交网站
- 大数据分析

- 单机性能
 - 计算能力
 - 测试指标：整数计算、浮点计算、内存操作
 - 磁盘IO能力
 - 测试指标：磁盘吞吐量、IOPS
 - 网络IO能力
 - 测试指标：网络吞吐量、时延、丢包率
- 整机性能
 - 场景测试
 - 四个场景：
 - 流媒体：
 - 测试指标：视频平均播放延迟
 - 图分析：
 - 测试指标：图分析完成时间
 - 社交网站：
 - 测试指标：每秒处理的网页操作数量
 - 大数据分析：
 - 测试指标：机器学习完成时间

可信云开源解决方案评估方法

□ 资质审查

□ 解决方案质量（10 大类27项：云平台基础功能、运维系统功能、可靠性（HA）、互操作性、安全性、可控性、资源调配能力、异构虚拟化、资源调度效率）

□ 服务能力指标完备性和规范性（3 大类16项：产品周期、运维服务、权益保障）三个方面

□ 指导单位：工信部信息化和软件服务业司

□ 组织：云计算开源产业联盟

□ 对象：面向私有云解决方案评估

IT人员对私有云不够了解

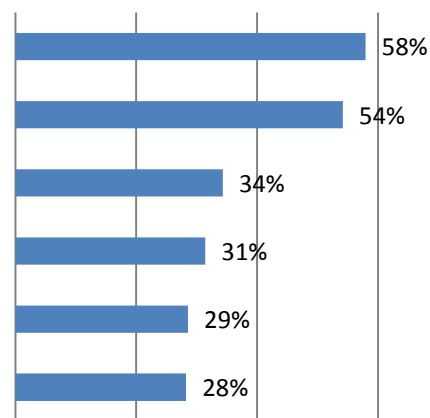
用户难以选择私有云解决方案

部署周期长

原有系统到私有云迁移困难

维护复杂

投资回报低



中国信息通信研究院《中国私有云市场调研2015》

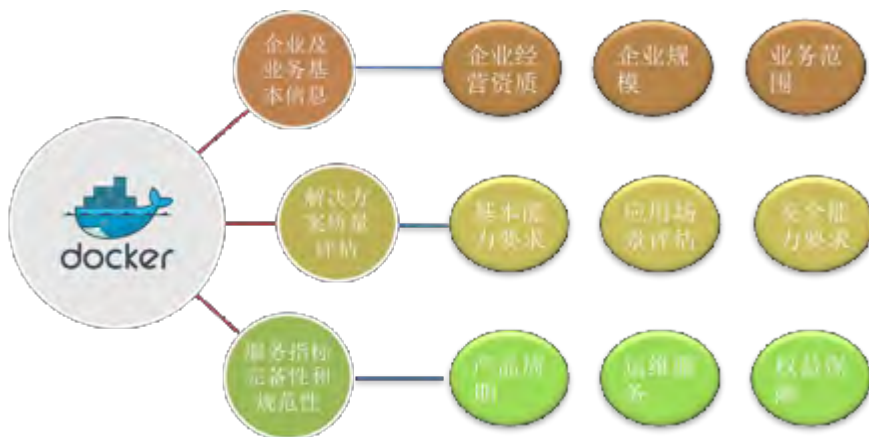
□ 目的：普及用户对对开源解决方案的认知，选择合适的解决方案

□ 依据：联盟文件《可信云开源解决方案评估方法》

□ **2016年上半年华为、华三、烽火、EasyStack、UMCloud、云途腾和中联润通过评估、2016下半年航天信息、华云数据、中兴、云英通过评估**

指标项	具体指标项	华为	H3C	烽火通信	EasyStack	UMCloud	云途腾	中联润通	航天信息	华云数据	云英	中兴
基础功能	虚拟机管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	存储管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	快照管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	镜像管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	网络管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	租户管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
运维系统	冗余架构	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	资源监控	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	故障管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	日志管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
高可用性	权限管理	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	物理机高可用	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
虚拟机高可用	虚拟机高可用	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Keystone API验证	DefCore	✓	✓	DefCore	✓	DefCore	✓	✓	✓	✓	✓
互操作性	Nova API验证	DefCore	✓	✓	DefCore	✓	DefCore	✓	✓	✓	✓	✓
	Cinder API验证	DefCore	✓	✓	DefCore	✓	DefCore	✓	✓	✓	✓	✓
	Neutron API验证	DefCore	✓	✓	DefCore	✓	DefCore	✓	✓	✓	✓	✓
	Glance API验证	DefCore	✓	✓	DefCore	✓	DefCore	✓	✓	✓	✓	✓
安全性	代码安全扫描	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
资源调配能力	CPU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	内存	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	磁盘	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	网络	✓	✓	✓	✓	可选	可选	✓	✓	✓	✓	✓
异构虚拟化	异构虚拟化主机	VMware	VMware	VMware	VMware	VMware	VMware	VMware	VMware	VMware	VMware	VMware
资源调度效率	虚拟机生命周期管理效率	创建删除虚拟机			执行100次，并发2	较好	8-9s	中等	9-10s			
	存储生命周期管理效率	创建删除存储			执行30次，并发10	较好	5-7s	中等	7-8s			
	批量创建虚拟机效率	批量创建虚拟机			执行50次，并发20	较好	12-15.5s	中等	15.5-24s			

可信云容器解决方案评估（标准制定中）



基础功能

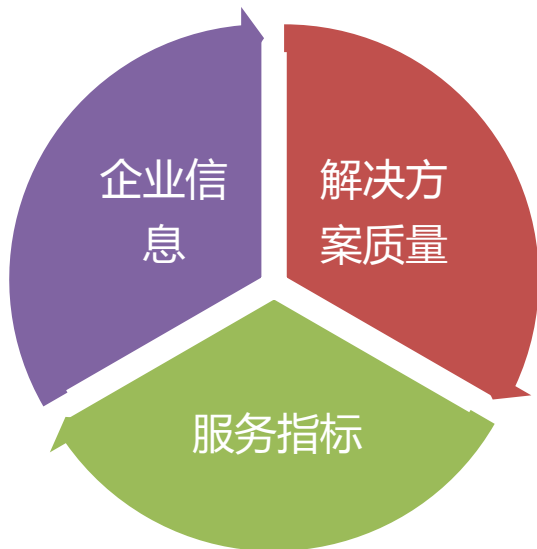
网络通讯	跨主机通讯、容器网络管理、支持物理网络、支持IaaS中网络
服务编排	支持多容器的组合、简易性可视化、依赖关系定义
容器调度	调度算法支持：轮询、装箱、基于性能统计、亲和、反亲和等
IaaS适配能力	物理、VMWare、OpenStack、公有云、多云多DC支持能力
存储支持	存储类型支持，如NFS
可扩展性	服务连续性保障、伸缩的性能指标
高可用性	故障自动恢复、故障容器节点主动摘除

应用场景

开发测试环境
 持续集成持续交付（CI/CD）
 运维自动化
 微服务

可信云混合云解决方案评估 第一部分：面向公有云服务商

- IDC牌照
- 经营牌照
- 组织架构
- 可信云证书
- 解决方案名称
- 业务采用的软硬件



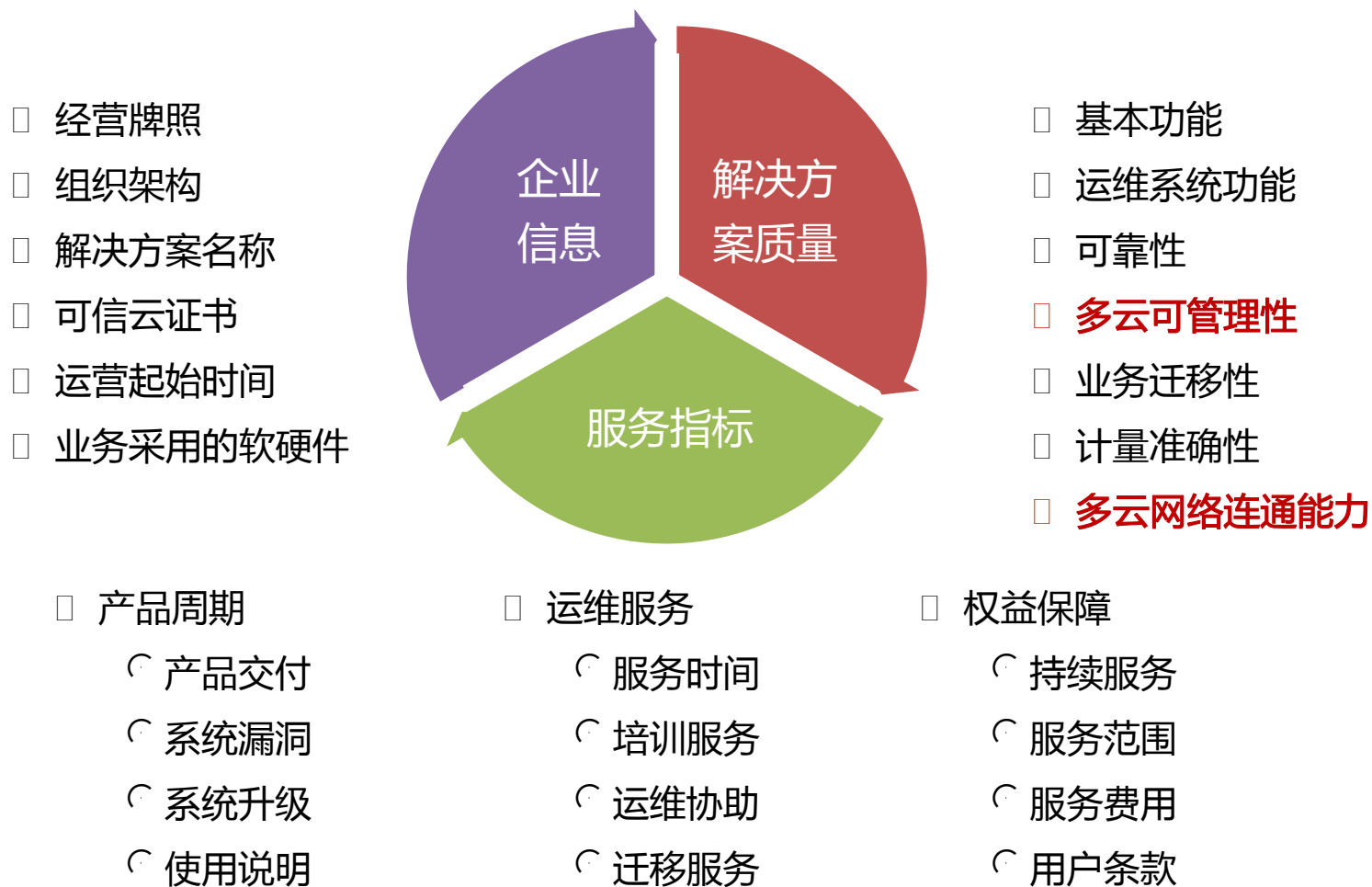
- 基本功能
- 业务迁移性
- 数据私密性
- 资源调配能力
- 计量准确性
- **网络连通能力**
- **API开放性**

- 服务周期
 - 交付时间
 - 使用说明
 - 产品升级

- 附加服务
 - 咨询服务
 - 培训服务

- 用户权益
 - 用户条款
 - 服务费用
 - 服务时间

可信云混合云解决方案评估 第二部分：面向私有云解决方案提供商



事中可信云评估

可信云服务专项评估-可用性

截至第六批，114个云主机，43家云服务商，32个地区（包括海外）

- 前六批通过评估的云主机，每个服务商的每个数据中心任选一台进行状态监测。
- 从监测节点发起请求，若响应时间大于1000ms, 至少2个监测点异常，则判定为不可用。
- 平台为统壹度量，若每次不可用时长超过5分钟，记为服务不可用时长。实际不可用时长定义各家稍有不同，请参考云服务等级协议。
- 2014年8月份起开始监测系统部署和调试，为了保证监测工具本身的稳定性和准确性，尝试了多种监测方法和系统。终于在2015年6月份系统本身较稳定，数据能够最大程度确保准确，网站的数据是从2015年7月1日开始接入监测系统数据的。

www.kexinyun.org



可用性- 达标云主机 (按IDC分)

特别表扬!

监测是模拟一个用户监测
所公开结果仅为本台云主机
的可用性
仅反映被监测云服务商机房
的部分情况

监测结果仅供参考
达标为达到服务商自身承诺
的SLA值, 请客户参考服务
商的不同承诺值

5分钟算一次宕机

2016.01-2016.12, 近12个月全达标云主机, 15个, 达标率17%

厂商	机房	承诺值	厂商	机房	承诺值
万国数据	北京	99.99	中国移动	广州	99.9
阿里巴巴	北京	99.95	美团云	北京-3区	99.95
阿里巴巴	杭州	99.95	网宿	成都	99.90
腾讯	上海	99.95	网宿	北京	99.90
腾讯	广州	99.95	迅达云成	北京	99.90
UCloud	北京-C区	99.95			
UCloud	广州	99.95			
360	北京	99.95			
临沂拓普	临沂	99.95			
金山	北京	99.95			

可用性- 达标云主机（按IDC分）

2016.07-2016.12，近6个月全达标云主机，31个，达标率36%

厂商	机房	承诺值	厂商	机房	承诺值	厂商	机房	承诺值
阿里云	北京	99.95	万国数据	北京	99.99	迅达云成	北京	99.90
阿里云	青岛	99.95	百度	北京	99.95	迅达云成	广州	99.90
阿里云	新加坡	99.95	浪潮	北京	99.95	迅达云成	上海	99.90
阿里云	上海	99.95	森华易腾	北京	99.95	迅达云成	杭州	99.90
腾讯	上海	99.95	阅联	北京	99.95	中国移动	广州	99.90
腾讯	广州	99.95	美团云	北京-3区	99.95	金山	北京	99.90
UCloud	北京-C区	99.95	360	北京	99.92	上海宽惠	上海	99.90
UCloud	北京-A区	99.95	网宿	成都	99.90	上海斐讯	上海	99.90
UCloud	金华	99.95	网宿	北京	99.90	上海科技网络	上海	99.90
UCloud	北京-B区	99.95	华为	廊坊	99.90	临沂拓普	临沂	99.90
						犀思云	常州	99.90

监测是模拟一个用户监测，所公开结果仅为本台云主机的可用性，仅反映被监测云服务商机房的部分情况。监测结果仅供参考，达标为达到服务商自身承诺的SLA值，请客户参考服务商的不同承诺值，5分钟算一次宕机。

可信云. 云主机分级

- 在可信云评估基础上结合可用性监测结果对云主机服务分级；
- 帮助用户选择。**五星级云主机可用性全年稳定在99.95%以上，运营经验丰富，容灾能力强，适用于金融客户；四星级云主机具备较高的稳定性及安全手段，适用于政企等行业大客户；三星级云主机满足基本运行要求，适用于中小企业；两星级云主机容灾能力较低，同时价钱可能相对优惠，适用于个人开发者；

云主机级别	运营年限	现有规模	可用性 (SLA 值)	可用性 (模拟监测达标值)	安全及运维能力	资源调配能力	数据中心数量
五星+	2年以上	付费企业用户数或虚拟机数量或CPU核数满足要求	大于99.95%	大于99.95%	1.安全要求 2.容灾要求 3.支持VM热迁移	CPU、内存、带宽均可在线升级	五个及以上
五星	2年以上	付费企业用户数或虚拟机数量或CPU核数满足要求	大于99.95%	大于99.95%	---	---	---
四星+	1年到2年	付费企业用户数或虚拟机数量或CPU核数满足要求	99.9%-99.95%	99.9%-99.95%	1.安全要求 2.容灾要求	CPU、内存、带宽均可在线升级	四个及以上
四星	1年到2年	付费企业用户数或虚拟机数量或CPU核数满足要求	99.9%-99.95%	99.9%-99.95%	---	---	---
三星+	6个月到1年	付费企业用户数或虚拟机数量或CPU核数满足要求	99.5%-99.9%	99.5%-99.9%	1.容灾要求	CPU、内存、带宽均可在线升级	三个及以上
三星	6个月到1年	付费企业用户数或虚拟机数量或CPU核数满足要求	99.5%-99.9%	99.5%-99.9%	---	---	---
两星	不满足三星要求						



腾讯云 (广州一区、上海) 五星+
 中国电信 (广州) 五星
 Ucloud (北京C区) 五星
 金山 (北京一区) 五星
 中国移动 (广州) 五星
 华云 (深圳裕华S) 五星

事后可信云评估

云计算服务责任险-从实验阶段逐步落地

- 数据泄露
- 承保对象
 - IaaS云服务商
 - 互联网商
 - IaaS云服务的客户
- 保障内容
 - 服务不可用
 - 数据丢失

理赔流程逐渐规范

2016年累计八起出险事故，赔偿金额三十余万，赔偿用户覆盖政府、互联网等云服务大客户；
每个出现客户配备专职客户经理跟进理赔流程；

投保用户快速增长

2015年：四家投保

2017年：中国电信、中国联通、Ucloud、讯达云成、恒云太、中国移动、中经名企、安畅、有孚、有普科技、网银互联、睿江、万国数据... ..

30家企业正在积极跟进

更多内容：**2017可信云大会**
2017.7.25-2017.7.26
北京国际会议中心



可信云服务号
评估企业 SLA监测
申请评估 一键查询



Thank you