

可信云开源解决方案评估

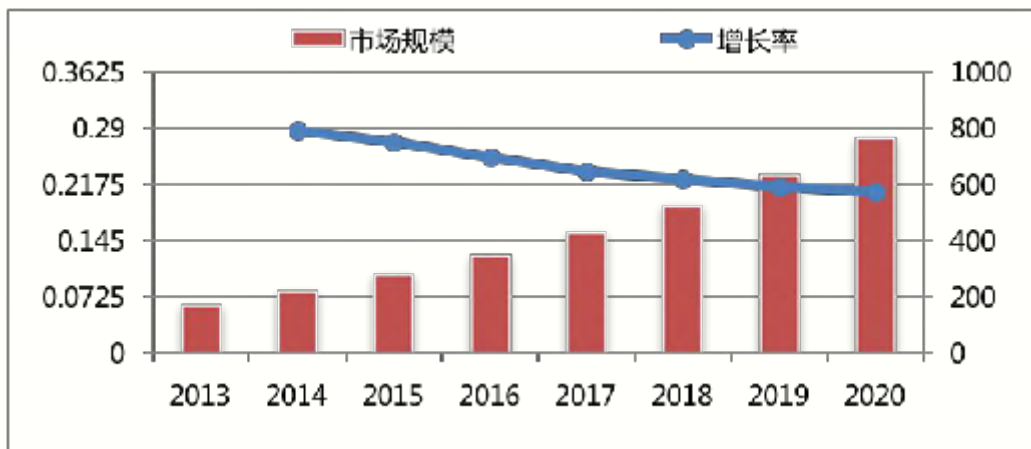
助力企业新腾飞

中国信息通信研究院 陈屹力
数据中心联盟可信云工作组副组长
云计算开源产业联盟政策与标准组组长

可信云服务评估认证经过了近四年的时间，已经完成了八个批次的评估工作，对国内185个云服务进行了评估，得到了市场的广泛认可，随着参评云服务的增加，企业自身业务的全面拓展，需要进一步细分市场，借助可信云现有的品牌效应，建立新的子品牌以满足私有云解决方案的市场需求。

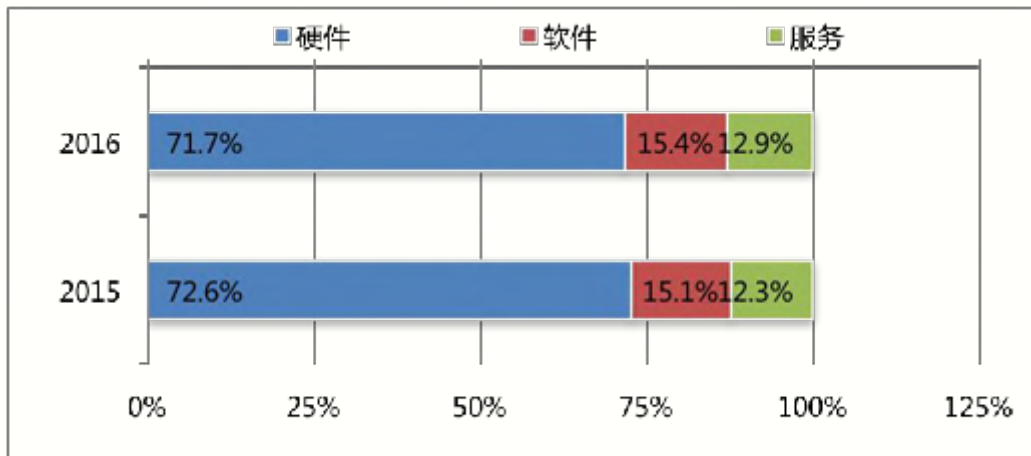
可信云标准体系3.0





市场总体规模

2016年，中国私有云市场规模达到344.8亿元，相比2015年增长25.1%。预计2017-2020年中国私有云市场仍将保持稳定增长，到2020年市场规模将达到762.4亿元。

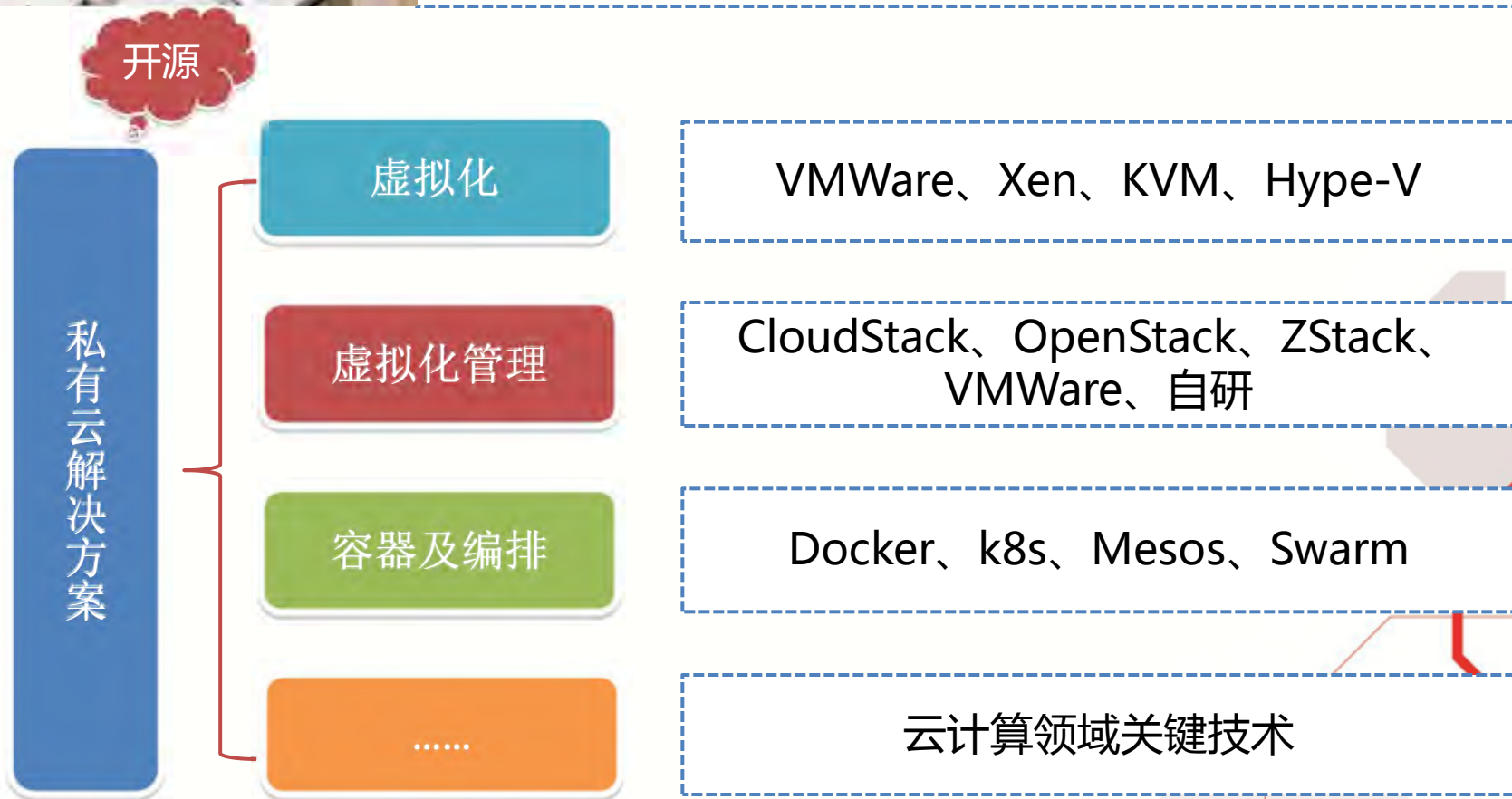


市场总体规模

2016年私有云硬件市场规模247.2亿元，占比71.7%；软件市场规模53.1亿元，占比15.4%；服务市场规模44.5亿元，占比12.9%。与2015年相比，硬件市场占比下降0.9%，软件和服务市场的占比分别提高0.3%和0.6%。硬件占比递减，软件和服务市场占比将进一步增加。



- 1、开源技术在云计算领域应用广泛；
- 2、开源解决方案对研发能力要求较高，服务水平参差不齐，亟待规范；
- 3、逐步扩充私有云解决方案标准及评估





与传统软件不同，私有云解决方案具有更强的整体性，对资源协作能力提出了新的要求，同时开源软件虽然可以降低软件支出，但也对IT人员的开发和维护水平提出了更高的要求。针对开源云计算解决方案的特性，我们根据用户的担心和不解，在已有软件评估方法的基础上，结合私有云解决方案的特点加入相应的服务指标评估来完善认证。

评估
标准

《可信云开源解决方案评估方法第一部分：OpenStack》

《可信云开源解决方案评估方法第二部分：容器》

评估
方法

企业资质

业务信息

服务完备
及规范性

解决方案
质量评价



现场部署测试；

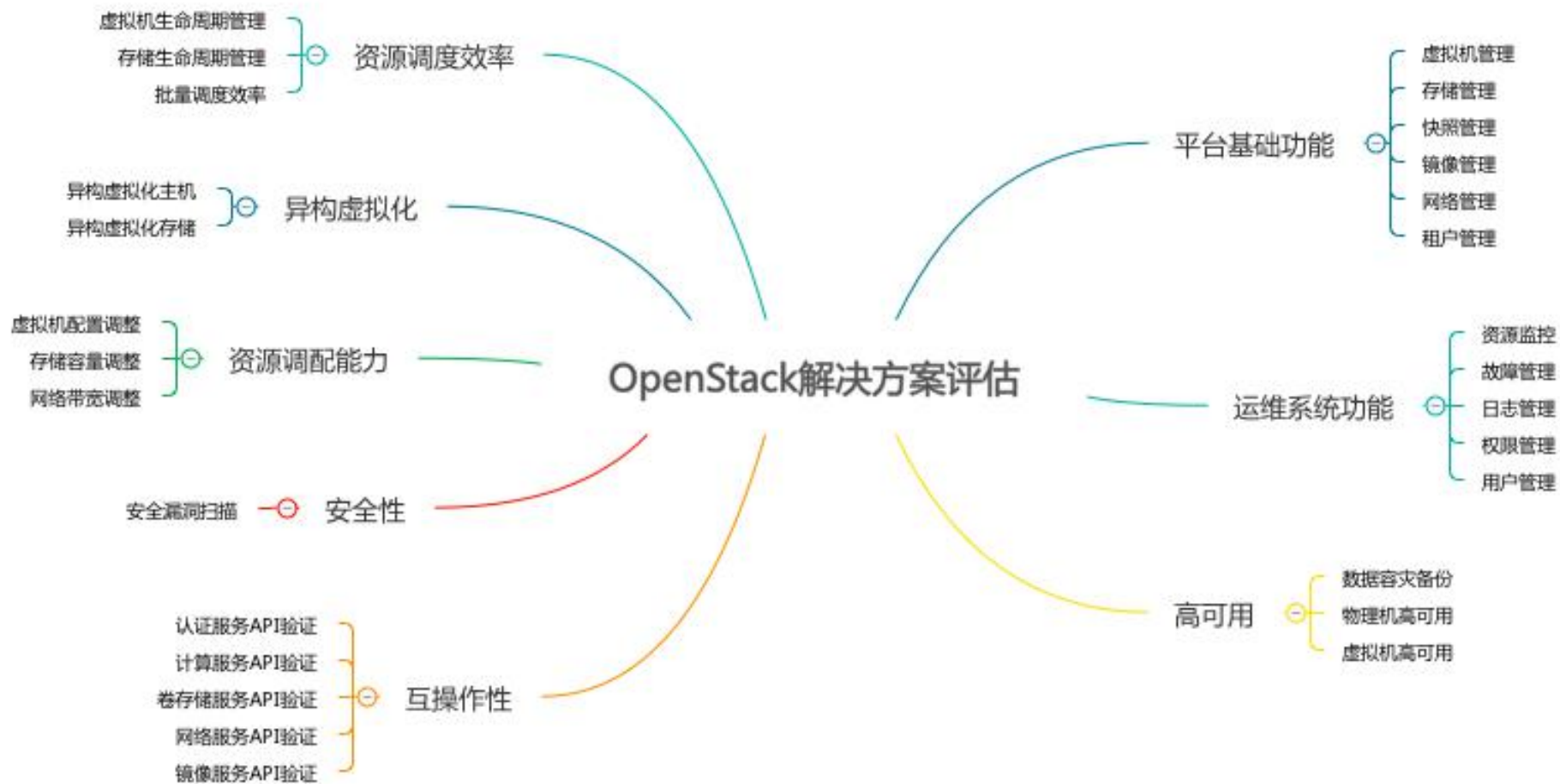
测试周期：5个工作日



1. 平台基础功能
2. 运维系统功能
3. 高可用性
4. 互操作性
5. 安全性
6. 资源调配能力
7. 异构虚拟化
8. 资源调度效率



互操作和调度效率测试保持与社区同步；



2016年

- 上海优铭云科技有限公司
- 杭州华三通信技术有限公司
- 北京云途腾科技有限责任公司
- 北京易捷思达科技发展有限公司
- 烽火通信科技股份有限公司
- 华为技术有限公司
- 北京中联润通信息技术有限公司
- 航天信息股份有限公司
- 北京云基数技术有限公司
- 无锡华云数据技术服务有限公司
- 中兴通讯股份有限公司

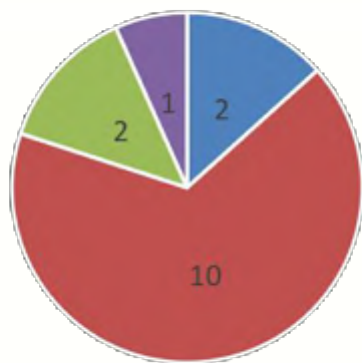
11家

2017年

- 上海仪电（集团）有限公司
- 赛特斯信息科技股份有限公司
- 北京国电通网络技术有限公司
- 浪潮软件集团有限公司

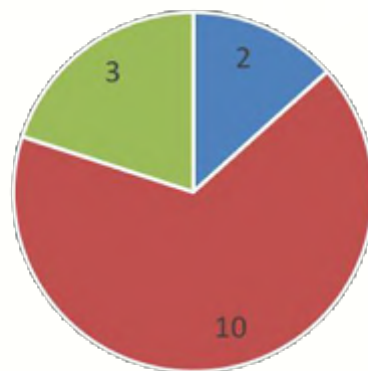
4家

OpenStack版本



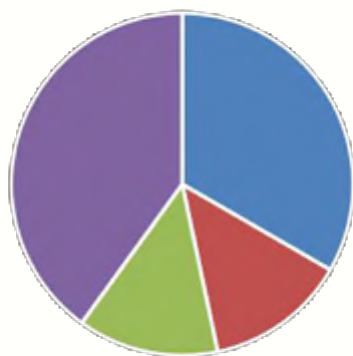
■ Kilo ■ Liberty ■ Mitka ■ Newton

运维系统



■ zabbix ■ 自研 ■ 其他

部署方式



■ 容器化部署 ■ UI工具部署 ■ 脚本部署 ■ 其他

- 1、基于Liberty发行版本较多，国内厂商迭代版本周期为社区每两个版本跟进发布。
- 2、研发能力提升，社区贡献度空前高涨；
- 3、产品集成度逐步完善，增强特性明显，



应用场景指标（至少满足一项）

1. 开发测试环境
2. 持续集成（CI）持续交付
3. 运维自动化
4. 微服务

基本能力要求

应用场景指标

容器安全要求

容器网络

跨主机通讯、容器网络管理、支持物理网络、支持IaaS中网络

容器存储

具备创建虚拟卷、挂载虚拟卷的功能

容器编排

通过可视化将多个容器组合起来

容器调度

支持不同的策略来调度容器，包括轮询、性能、亲和、标签

容器伸缩

支持容器伸缩并能保障业务连续性

容器高可用性

故障自动转移恢复、故障容器节点主动摘除

服务目录

通过服务目录来简化编排，简化环境的交付，特别是简化复杂集群的编排。

代码发布

支持自动将本地开发环境代码发布到容器中，提升开发人员调试的速度

权限管理

平台具备平台管理员和开发测试人员的管理功能

开发测试协同

平台具备跨部门交付应用的能力，如开发和测试部门协同；

环境销毁

解决方案具备应用环境彻底删除的能力，保证环境无垃圾残留

代码版本管理	具备集成代码版本管理系统的功能
构建镜像	支持能够代码提交后生成容器镜像
自动部署	是否能够调用容器部署能力自动将整个环境部署起来用于测试
环境销毁	是否有垃圾遗留或对宿主系统有污染。
并行测试	验证Ci构建项目是否能够对多个分支进行并行测试
度量系统	支持CICD过程中的数据的度量和展现
开放性	对其它第三方系统的集成性，如Git、Jenkins、Maven

发布回滚

支持应用整体升级和滚动升级，以及在发布失败时是否支持快速回滚。

配置变更

能够灵活支持运维过程中的配置变更管理

健康检查

具备监控应用是否健康的能力

日志管理

平台具备收集、聚合、展现、检索日志管理功能；

监控告警

在主机或容器超过负载阈值的情况下支持告警

微服务编排

能够编排主流的微服务框架应用

服务注册

支持微服务的服务组件在创建、伸缩时，是否能自动注册

服务调用

微服务之间是通过REST或RPC接口调用

服务限流

具备控制访问速率，防止单位时间内的突发流量导致系统崩塌

服务熔断

具备服务熔断防止局部的故障影响全局

服务容错

具备服务容错能力，防止某个服务发生问题，其它服务可以在应用层面实现平滑的容错处理。

链路追踪分析

具备追踪微服务请求的整个处理流程，优化时延，排除故障等

容器扫描

验证镜像中的软件、版本、库是否具有缺陷和风险

日志审计

支持审计追踪用户操作行为

用户权限

不同用户可以拥有不同的资源和应用

配额管理

能够限定服务容器使用的CPU、内存、磁盘、网络资源



公有云环境

相同测试例

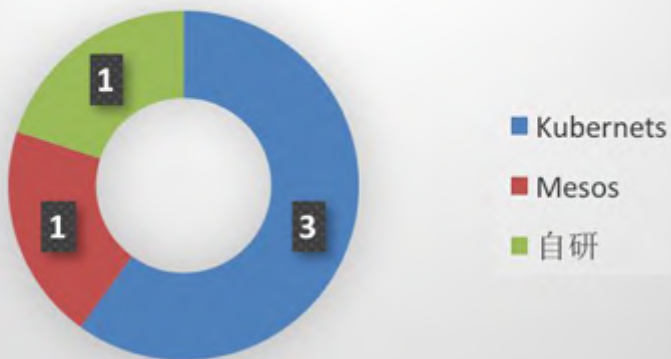
本地环境



2017年

- 新华三技术有限公司
- 上海七牛信息技术有限公司
- 烽火通信科技股份有限公司
- 中兴通讯股份有限公司
- 云栈科技（北京）有限公司

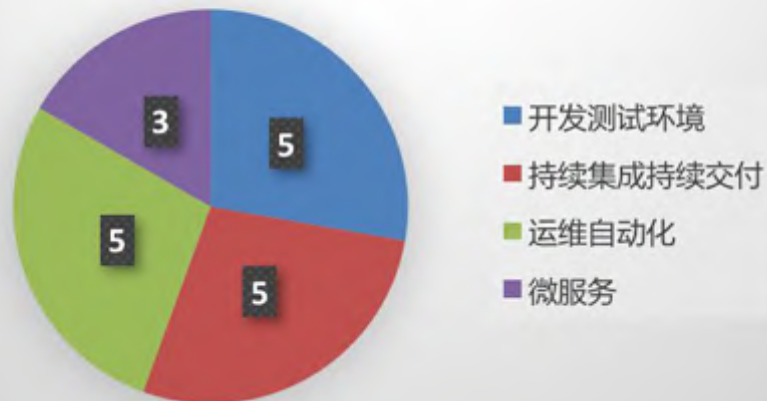
容器编排技术



参评企业产品技术方案覆盖了包括 Kubernetes、Mesos、DC/OS容器编排技术，呈现了不同阵营，而容器技术普遍使用 Docker。

参评支持场景略有不同，各家产品集成度存在差异。容器化推广仍需要行业努力。

应用场景



THANK YOU!



<https://www.kexinyun.org/>

