

# 可信云-开源解决方案评估标准

中国信息通信研究院  
陈屹力



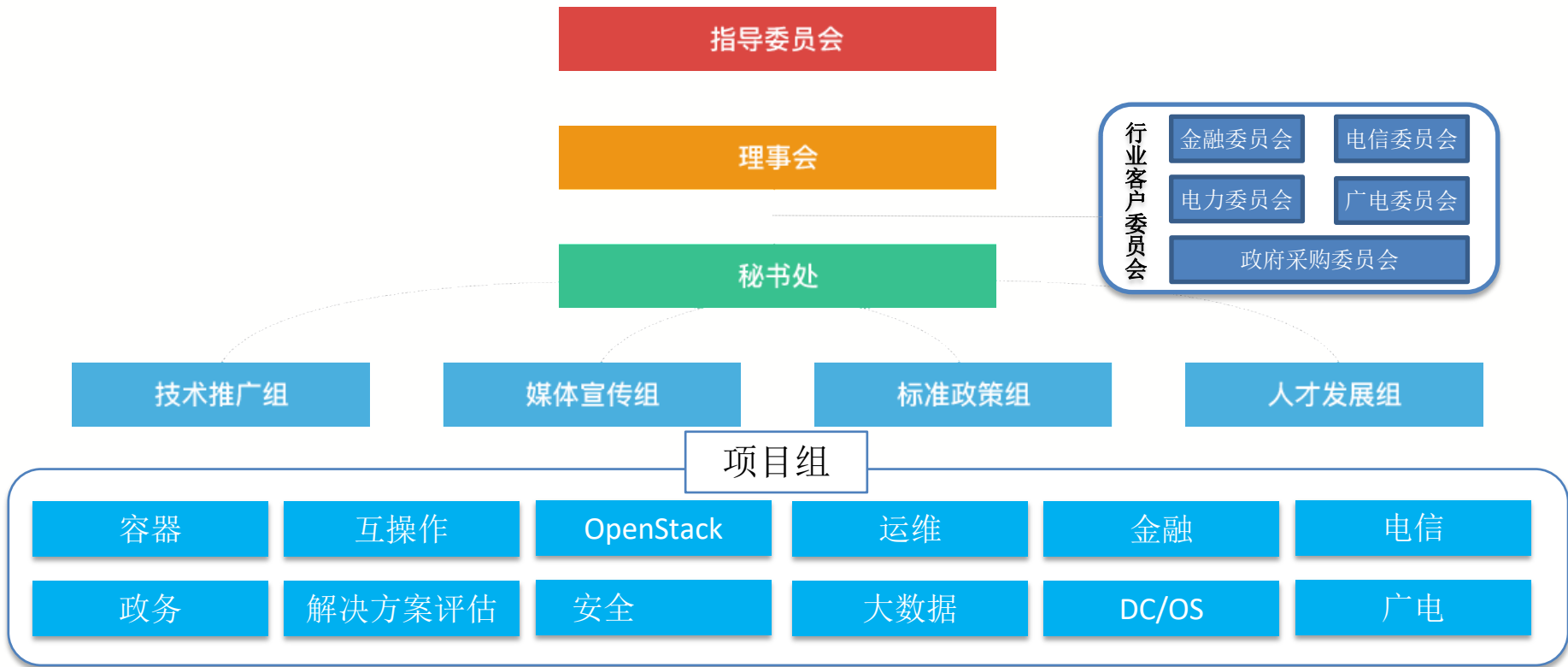
# 联盟介绍



- 2016年3月9日成立，由工业和信息化部信息化和软件服务业司指导，中国信息通信研究院联合多家云计算开源技术公司发起，中国通信标准化协会代管的云计算开源产业联盟。
- 云计算开源产业联盟是业界首个专注于**云计算**市场的开源产业联盟，旨在推进**OpenStack**、**容器等开源技术**在中国的产业化进程，加速中国云计算产业的创新发展。



# 联盟架构



# 联盟使命

- 培育中国云计算开源产业生态
- 支撑政府政策
- 培养云计算开源技术人才
- 提升中国在国际开源社区影响力
- 引领行业最佳实践及制定相关解决方案评估标准



聚焦三大开源社区



# 联盟成员单位

23个理事会员；4个企业会员；6个用户会员



# 开展工作

## 评估标准

OpenStack开源解决方案标准定稿及开展相应的测评工作，其中通过评估的解决方案厂商有**11家**，**2016**年开始立项容器类解决方案的标准制定工作。

## 联盟活动

联盟通过组织公开课、Meetup的形式联合会员单位陆续在北京、上海、南京等地举办活动。

## 开源规范

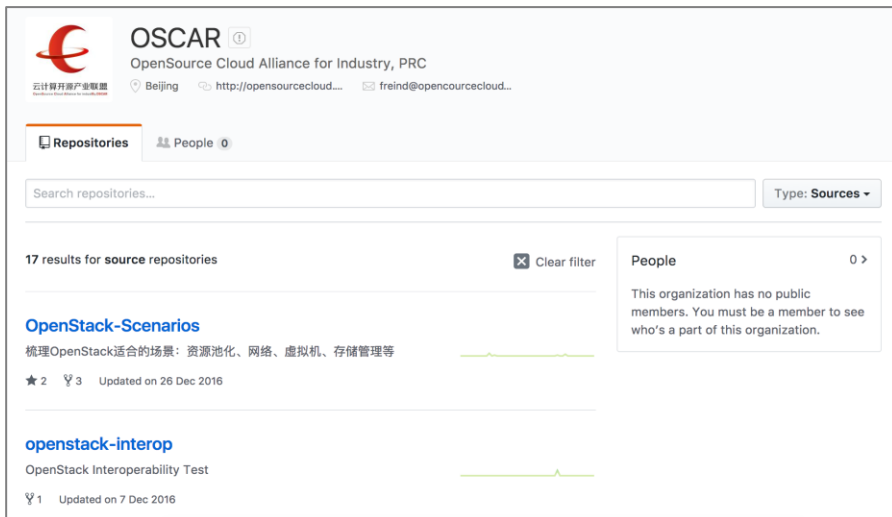
梳理行业用户需求、最佳实践方案、以及技术规范等成果以文本形式开源。



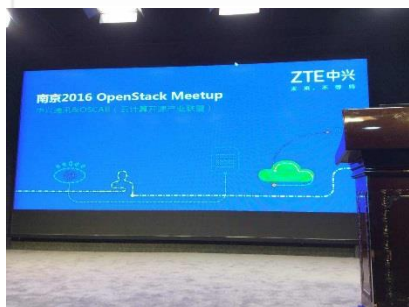
# 联盟成果输出

## OSCAR开源项目

GitHub: <https://github.com/opensourcecloud>



The screenshot shows the GitHub profile for OSCAR (OpenSource Cloud Alliance for Industry, PRC). It lists two repositories: 'OpenStack-Scenarios' and 'openstack-interop'. The 'OpenStack-Scenarios' repository is highlighted, showing its description: '梳理OpenStack适合的场景: 资源池化、网络、虚拟机、存储管理等'. It also shows the repository's star count (2) and update date (26 Dec 2016). The 'openstack-interop' repository is also listed with a star count (1) and update date (7 Dec 2016).



## 产业白皮书

云计算开源产业联盟

### 中国云计算开源产业发展白皮书 第一部分 基于OpenStack技术的产业

### 中国云计算开源产业发展白皮书 第二部分 基于容器技术的产业

云计算开源产业联盟

Open Source Cloud Alliance for industry, OSCAR





# 预期工作内容

## 标准

容器开源解决方案标准预计上半年完成定稿及开展容器解决方案的评估工作。

## 活动

继续举办技术沙龙、公开课、Meetup等形式的活动，新增全国校园行活动

## 开源项目

大力扶植国内开源项目，由浅入深，真正惠及行业用户，同时持续在国际社区贡献力量。





# 容器解决方案

- 为规范国内容器技术产品市场，增强用户对容器产品的信心，促进市场良性发展，开展可信云·开源解决方案认证的工作。
- 标准制定与2016年11月份正式立项，目前已经过多次研讨，标准已基本完善。



# 评估内容

解决方案  
服务质量

基本能力要求

应用场景评估

安全能力要求

企业经营资质

企业规模

业务范围

企业及业务  
基本信息

服务完备性  
和规范性

产品周期

运维服务

权益保障

# 基本能力要求

## 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



# 场景评估

应用场景评估主要包括应用较为广泛的四个场景，四个场景对公共指标要求有所不同

- 开发测试环境
- 持续集成持续交付 ( CI/CD)
- 运维自动化
- 微服务



# 开发测试环境

## 1、服务目录

支持集群的服务，通过服务目录实现自动化交付提升效率

支持分类管理，方便用户选择合理的技术栈

支持用户自定义上架和更新目录的内容

## 2、服务编排

满足多容器组合、可视化、依赖关系定义

## 3、代码发布

支持通用的协议发布应用代码。

延时，单个代码文件同步的延时应该在合理范围内  
权限，不同的人拥有不同项目甚至不同目录的代码发布权限

审计，能够在必要时追踪到这些关键信息

## 4、应用版本管理

可以基于特定的代码版本快速部署出一套应用系统



# 开发测试环境

## 5、环境销毁能力

是否彻底删除，保证服务器干净(clean)的措施，包括容器进程、容器镜像、内部volume都能够全部清理、网络资源释放。

## 6、开发测试协同

开发是否可以方便将环境分享给测试

## 7、数据安全性

对重要的数据、配置是否有备份机制

## 8、多用户角色管理

不同的用户可以拥有不同的应用管理权限



# 持续集成持续交付

## 1、代码版本管理

支持企业现有的代码版本管理系统

## 2、构建镜像

能否自动化  
是否提供私有Registry镜

## 3、服务编排

支持多容器的组合、简易性可视化、依赖关系定义

## 4、自动部署

部署API的开放程度  
服务信息查询API的开放程度  
部署完整性，将应用测试需要的服务一次性部署完

## 5、环境销毁

主机是否彻底删除

## 5、并行测试

多分支多版本部署是否冲突





# 运维自动化

## 1、可视化

操作是否界面化  
数据是否可视化呈现

## 2、部署

是否支持一键部署  
速度

## 3、升级

整体计划升级、滚动式升级、灰度升级、服务连续性、版本管理

## 4、回滚

能否安全回退到之前的版本和配置

## 5、扩容

速度、自动注册、服务连续性

## 6、缩容

从注册中心自动销毁  
服务连续性



# 运维自动化

## 7、配置变更

容器参数变更是否支持版本管理  
配置文件是否支持集中式管理  
配置变更服务是否能不影响服务的情况下生效

## 8、健康检查

支持多样的检查方式，  
TCP, HTTP, Script  
支持服务自愈

## 9、监控告警

是否支持主机数据采集  
容器数据采集  
报警策略自定义  
报警接收方式多样化  
监控数据的统一输出接口

## 10、日志管理

日志采集  
日志展现  
日志聚合



# 微服务

## 1、分布式运行

支持每个服务运行到独立容器中

## 2、基础设施自动化

自动集成测试

自动部署上线

服务监控恢复

## 3、服务治理框架

- 服务注册
- 服务调用
- 服务限流
- 服务熔断
- 负载均衡
- 故障隔离
- 服务容错
- 服务降级
- 统计分析



# 安全要求

## 基本安全要求

- 无高危漏洞
- 无后门软件
- 权限最小化原则



# 企业及业务基本信息

## 企业基本信息

项目	是否必选	提交材料
经营牌照	必选	公司企业法人营业执照
规模	必选	公司整体社保纳税信息证明
资金	必选	验资报告
组织结构	必选	组织结构代码证书
已通过认证，如ISO25051	可选	证书复印件
近几年纳税证明	可选	纳税证明复印件
股权结构	可选	

## 业务基本信息

项目	是否必选	提交材料
参评业务名称	必选	
业务功能	必选	业务产品手册文档
采用的软硬件	必选	业务涉及的软硬件清单
行业案例	自愿披露	按照行业用户区分



# 服务规范和完备性

## 产品周期

审查项目	披露内容
产品交付	厂商交付项目时间
漏洞修复	上报后响应时间 上报后处理时间
系统升级	漏洞修复和升级服务

产品周期

权益保障

运维服务

## 运维服务

审查项目	披露内容
服务时间	披露运维支持时间（如：7*24）
培训服务	向用户提供运维人员培训服务
运维协助	披露服务范围和形式： <ul style="list-style-type: none"><li>• 远程协助</li><li>• 现场协助</li><li>• 托管服务</li><li>• 例行巡检</li></ul>

## 权益保障

审查项目	披露内容
持续服务	<ul style="list-style-type: none"><li>• 维护服务持续时间</li><li>• 运维服务持续时间</li><li>• 升级服务持续时间</li></ul>
服务范围	<ul style="list-style-type: none"><li>• 明确具体服务内容</li></ul>
用户条款	<ul style="list-style-type: none"><li>• 服务提供商与用户发生违约行为时应各自承担的责任（包括免除责任），以及可采取的补救方法等的说明</li><li>• 约束条款</li><li>• 赔偿条款</li></ul>



谢谢

