

CAICT 中国信通院

7月3日-4日·中国·北京

2019云计算开源产业大会

《中国金茂云管平台建设实践分享》

演讲人：徐勇



01

云管平台建设背景

02

云管平台建设实践

03

云管平台未来展望

01

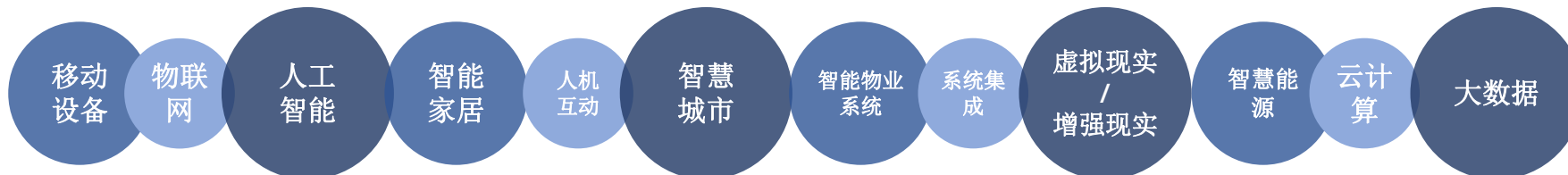
云管平台建设背景

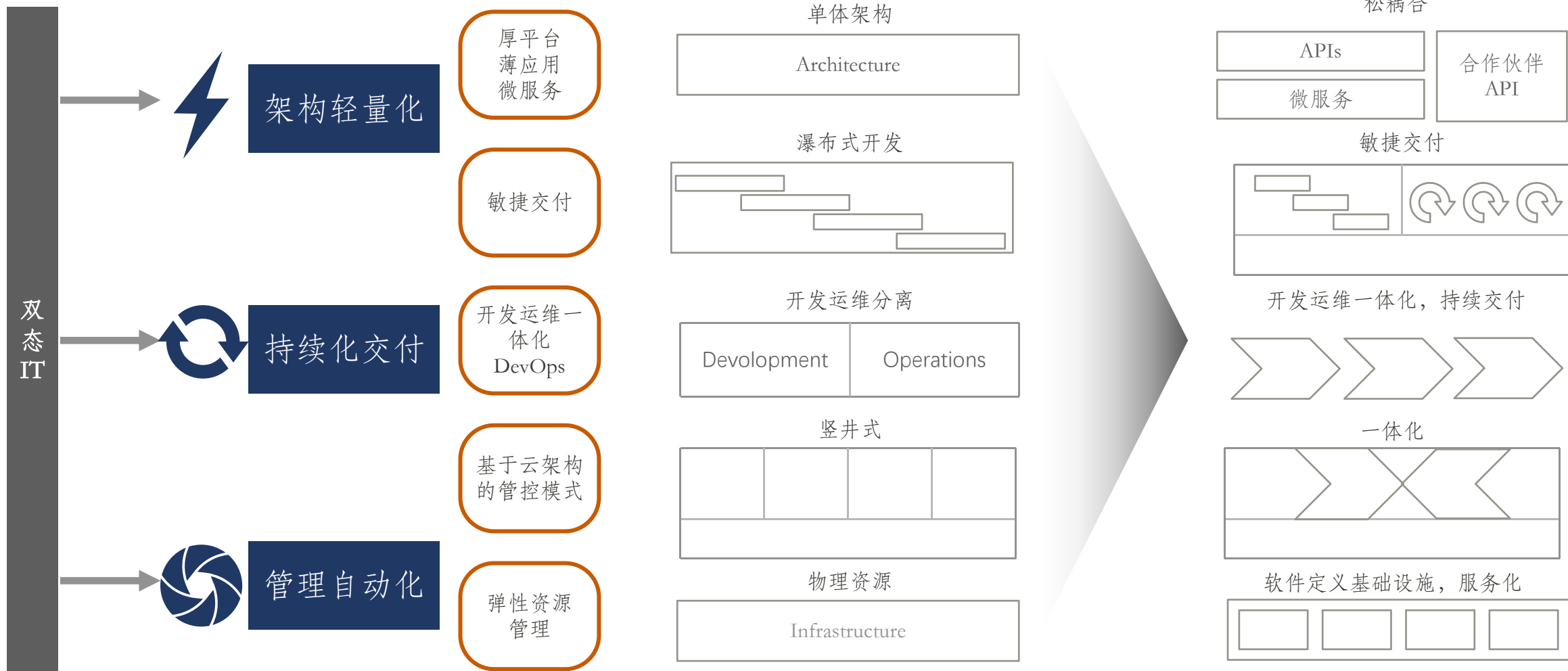
“科学至上”——释放城市未来生命力

中国金茂是世界500强企业中国中化集团有限公司旗下房地产和酒店板块平台企业，公司以“释放城市未来生命力”为己任，始终坚持高端定位和精品路线，在以品质领先为核心的“双轮两翼”战略基础上，聚焦“两驱动、两升级”的城市运营模式，致力于成为中国领先的城市运营商。目前，中国金茂已稳健布局四十余座核心城市，并成功打造了以“金茂”品牌为核心的高端系列产品。

加快数字化转型——“信息化提升年”

业务的飞速发展持续驱动企业的数字化转型进程，为此，中国金茂在2017年引入了专业的咨询机构规划了企业IT的升级转型方案，并且将2018年定位为“信息化提升年”，首先是业务支撑系统和特色业务系统的扩展；另一方面就是现有IT体系的转型升级，通过提升基础IT系统的服务能力，实现项目所需开发测试和运行环境的快速交付，加速开发测试的流程，缩短新业务上线的周期，从而满足业务快速发展要求。同时，中国金茂也希望强化安全合规建设和管理能力建设，以保障业务系统的可靠性，提升运维管理效率。







云计算技术将加速信息产业和信息基础设施的服务化进程，催生大量新型互联网信息服务，带动信息产业格局的整体变革

- ◆ IT基础设施异构资源（物理机，虚拟机，容器）复杂度高、交付速度慢
- ◆ 对业务的敏捷开发与发布的能力要求日益增高，对敏捷IT基础设施的要求日益提高
- ◆ 急需有效管理IT资源，推动业务的DevOps，快速迭代、持续交付

耗时长

上线周期长：现有的系统建设流程，从开发到测试再到生产环境，每个环境都需要重新部署一次，周期长，工作量大，同时，由于环境的不同，会导致许多新问题的发生，如：系统配置、网络策略、账号等。

任务重

虚拟机/物理机的规模越来越大，人工管理的工作量相当大。

效率低

目前以工单的方式交付IT服务难以响应业务部门的需求，因此需要增加云管理平台以解决大规模的虚拟化平台带来的管理挑战，提高IT服务能力，满足业务部门的IT服务需求



IT资源管理痛点

异构资源管理困难

资源池规模越来越大
资源池越来越多样化
各类运维支撑工具独立、多样

“柜台式”服务模式

资源申请变更必须通过 IT 管理员，由 IT 管理员手工配置，难以满足业务创新响应时间。

管理工具孤岛化

运维工具、流程工具不相通，数据信息难统一；缺乏统一入口，管理过程中多界面造成管理复杂混乱



影响结果

业务视角

供给业务开发测试环境、生产运行环境速度慢，不能满足业务快速创新上线变更的要求，激烈的市场竞争要求。

管理视角

大量异构的基础设施资源管理复杂度高；大量重复工作高度依赖人工干预，管理效率低；缺乏IT可视化数据，难以实现精益化管理。

IT 服务管理模式云化服务化转型

生产力决定生产关系，改变服务管理的模式、协作的模式，降本增效

生产力：云化、可编程、软件定义基础架构、运维支撑平台

生产关系：企业 IT 与业务开发服务模式、IT 内部协作模式

资源
服务模式

资源
管理模式

运维工具
服务模式

应用架构

应用交付
模式

应用运维
模式

弹性、可编程、软件定义

vmware

VEEAM
备份软件

ИЗЛОЧН2

漏洞扫描

Jumpserver

堡垒机

docker

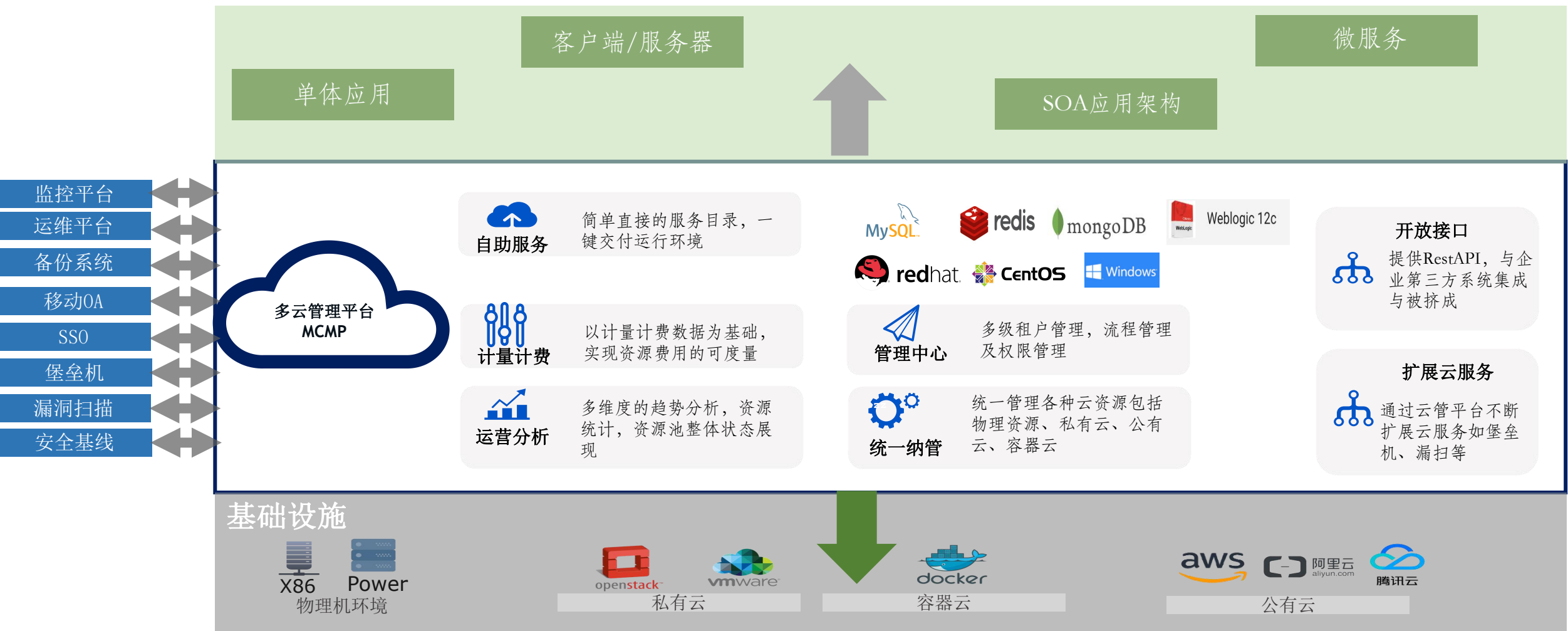
kubernetes

两方面工作完成转型

- **建基础：**将基础架构、运维工具云化服务化，建立 IT 服务及管理模式的云化基础；
- **服务化：**建立服务管理门户框架（云管平台），深度整合孤岛式运维管理支撑工具，实现“安全合规”下 IT 服务以及运维管理模式的云化服务化。

CMP 是企业 IT 的浏览器

多云管理平台（Multi-Clouds Management Platform），多个公有云、多个私有云、混合云以及各种异构资源的统一管理平台，向上支撑不同类型的应用，向下纳管异构基础设施，东西向对接不同的运维系统，并以服务的方式向用户统一交付。



02

云管平台建设实践

运营模式



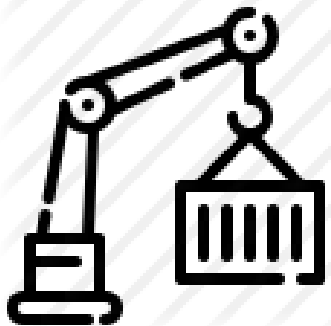
信息中心负责平台能力建设、确保平台自身运营安全稳定；业务部门通过云管门户自助使用平台资源及服务，自主负责资源及服务的日常管理；

责任
边界

项目经理可在额度内免审批自助创建开发测试环境并管理，也可以通过审批流程申请生产环境资源。

流程
设置

建设实践



优先建设面向业务部门最终用户的自助侧功能，后端面向信息中心的管
理侧能力次之；

价值
优先

重点建设面向最终用户的典型场景，而不是将底层平台及工具的能力不
区分对待全暴露；

典型
场景

丰富的IT服务：通过云管平台将IT服务能力不断面向业务部门输出

自助化

遵循自助服务原则，集中建设资源池及能力池，自助化对外提供服务。

一体化

复用云管平台用户、租户体系，让用户一个账户、一个租户可以使用所有对外输出的服务。

模块化

每个服务独立建设、独立运营、云管平台模块化输出，不相互影响。

融入服务生态：完成和金茂IT服务体系的对接，无缝融入金茂服务生态



IDM



统一待办



OA

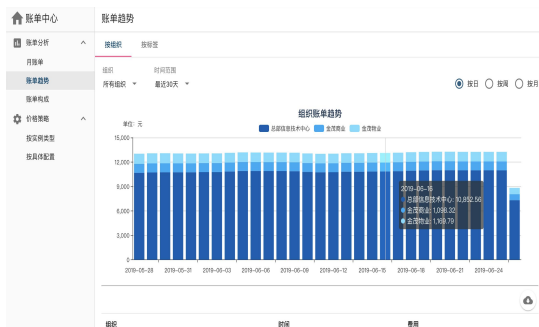
- 实现单点登录，自动同步用户和组织信息
- 实现云平台多租户体系的对接，云端资源分权管控、资源申请、审批、统一待办系统相互集成、操作体验无缝过渡
- 数据统一管理，深度整合孤岛式支撑管理工具，打造IT服务体系全生态闭环



资源优化建议



账单管理



统计报表



资源全生命周期监管控、实时掌握资源情况，资源用量一手掌握

账单管理

- 云管平台可以根据部门、项目、业务类型等分类进行账单统计，并且可以按照时间维度图形化展示账单的趋势，为决策提供数据基础。

资源利用合理化，减少资源浪费

- 筛选出各个云平台中的配置不合理以及闲置的资源，给出减配/释放的建议。应用于公有云的场景可以减少资源浪费从而降低成本。

统计报表

- 按公司、业务、重要程度等分类统计，生成报表，定时发送给资源管理者，资源管理者可随时查看分析资源情况。

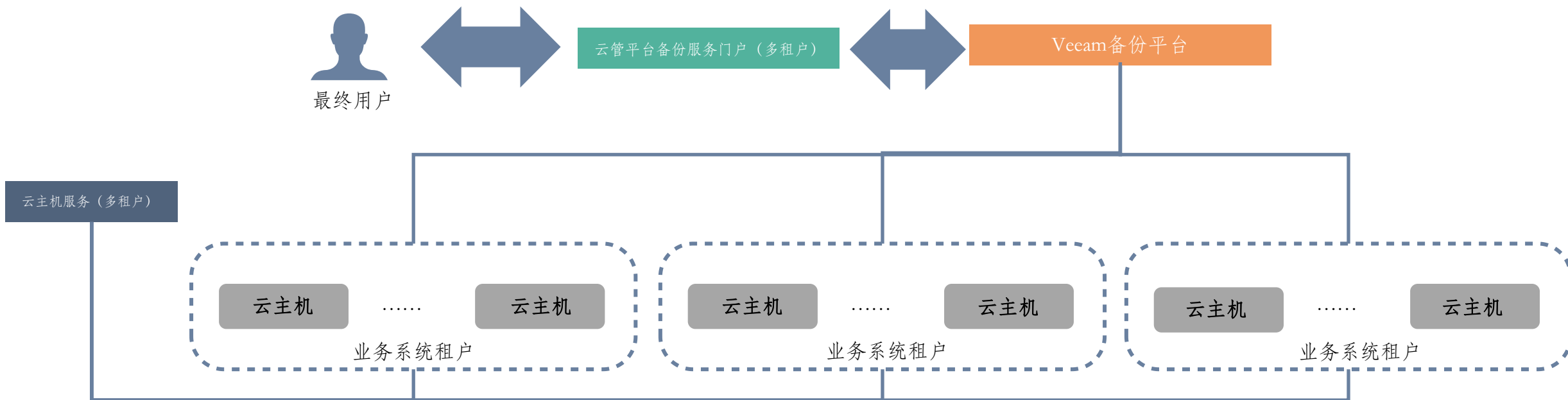
堡垒机

- 符合 4A 规范的运维安全审计系统;
- 降低安全风险、业务风险
- 命令过滤、日志审计追溯



漏洞扫描系统

- 与绿盟RSAS漏洞扫描器的对接;
- 创建漏洞扫描任务、解析漏洞
- 统计分析漏洞信息;
- 仪表盘呈现:
 - 高危漏洞 Top-5 分布;
 - 漏洞总数变化趋势;
 - 项目高危漏洞数 Top-10 排名;
 - 项目风险值 Top-10 排名;
 - 所有项目风险/漏洞列表排名。



- 云管平台对接Veeam备份平台实现云主机数据备份，确保数据安全，支持异地备份、文件级备份
- 提供对其租户下所有云主机进行备份的策略应用、执行结果查询，以及虚拟机恢复
- 备份服务和云主机服务在云管平台下公用一套用户租户体系、共享一套云主机元数据

单台资源的交付时间（包括环境初始化）从小时级别降至**10分钟**以内；自助式资源生命周期管理+资源统一纳管，减少日常管理工作超过**20%**；及时地闲置资源回收和结合KPI的资源使用评估，节省资源成本超过**10%**



实现IT资源服务化交付

资源交付从**手动操作**全面转向**自动化**，应用运行环境、管理能力均实现自助式服务，资源交付时间从日级将为分钟级



解决运维工具孤岛化

对接中国金茂的单点登录系统、OA系统、云平台的多租户体系，实现IT资源生态闭环，**解决运维工具孤岛化、数据难统一问题**



提高安全合规性

引入堡垒机、漏洞扫描、虚拟机全备份安全管理能力并且将其服务化交付，**提升了云服务体系的整体安全合规水平，降低了安全风险。**



提高资源利用率

实现了对虚拟资源池资源使用的**全生命周期管理和持续的统计分析优化**，资源池**利用率显著提升**，有效**减少资源浪费**；

03

云管平台未来展望

把云管平台打造成面向需求部门和用户的统一服务门户

扩充资源类型

丰富IT服务

增强运营能力

提升Devops能力

扩充资源类型



引入私有云、容器云纳入服务管理框架中并整合对外服务、满足业务部门快速创新需求

物理机 vmware 阿里云 aliyun.com

已纳管

openstack QINGCLOUD 青云 kubernetes OPENSIFT

F5、SDN、其他公有云

私有云 容器云 其他

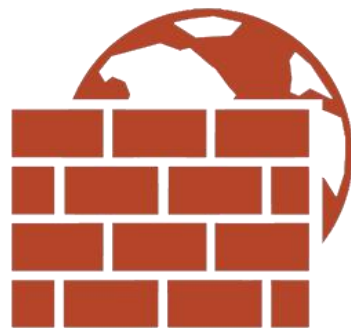
丰富IT服务： 不断服务化IT基础服务能力，形成完整的服务能力体系



DNS服务



负载均衡服务



防火墙服务



对象存储服务

.....

增强平台运营能力：不断提升云管平台对各级业务部门的运营支撑能力



安全审计



计量计费

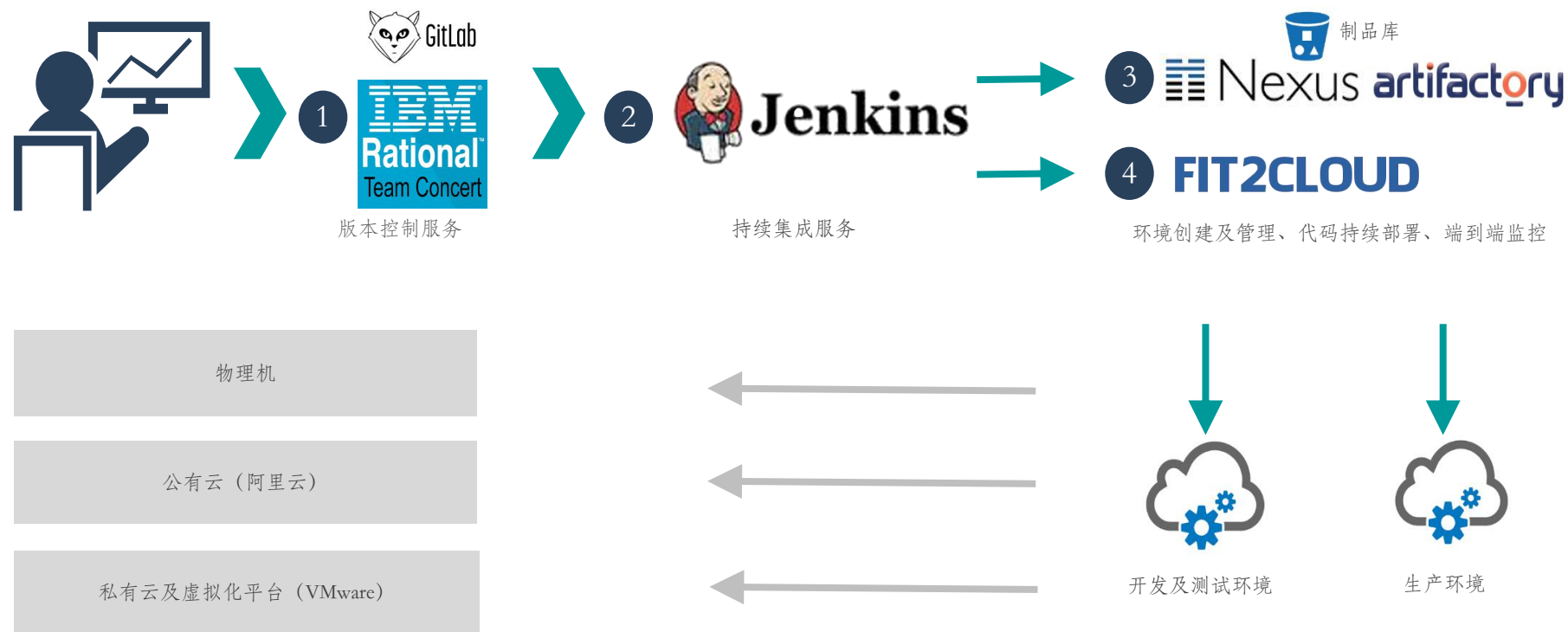


数据分析



报表服务

提升DevOps能力：建设DevOps开发运维一体化，提升业务敏捷



- 云管平台整合 DevOps 工具链，定制执行步骤，可视化 CI/CD 全过程，所有环节的运行信息可追溯
- 实现代码配置、编译构建、自动化部署、投产等操作的集中化管理，提高部署频率，提高业务敏捷性

CAICT 中国信通院

7月3日-4日-中国·北京

2019云计算开源产业大会

THANKS