



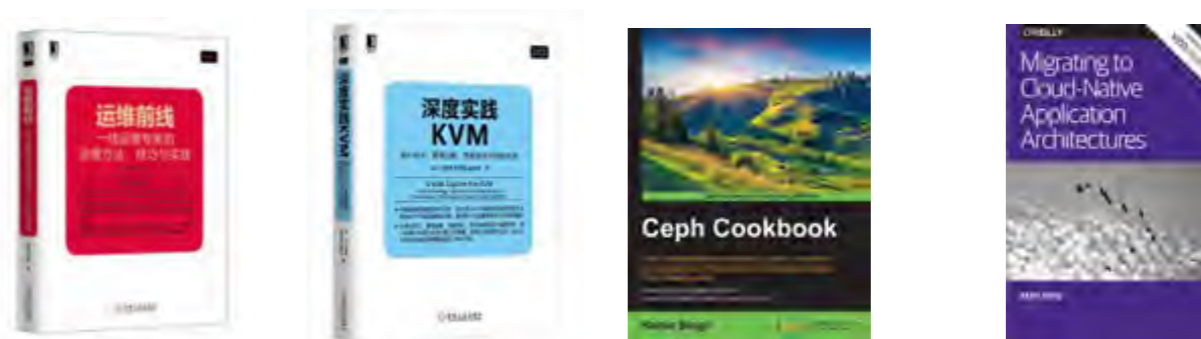
ZHDBA.COM
中华数据库行业协会

大型OpenStack私有云 运维中的项目管理实践

自我介绍



肖力
云技术社区/创始人
中联润通/运维总监



云技术实践

云技术社区
成立于2014年，是国内最大的云技术交流平台。

分享在云计算/虚拟化项目实施中的资讯、经验、技术，坚持干货。

社区组织出版、翻译图书：

- 《深度实践KVM》
- 《Ceph cool book》中文版
- 《迁移到原生云架构》
- 《GIT实战手册》
- 《运维前线》
- 《OpenStack HA》
- 《OpenStack 架构》翻译中
- 《OpenDayLight》翻译中

目录

CONTENTS

01

OpenStack私有云建设过程

02

OpenStack私有云运维中的
非技术因素

03

大型OpenStack私有云运维
中的项目实施经验

04

运维工具

01

OpenStack私有云建设过程

工信部《云计算三年行动计划》



云计算从概念已经变成
全国全行业开始落地

工业和信息化部
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

工业和信息化部 新闻动态 信息公开 在线办事 公众参与 专题专栏 工信数据

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

发布时间：2017-04-10 来源：信息化和软件服务业司

工信部信软[2017]49号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局：

为贯彻落实《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》，促进云计算健康快速发展，编制《云计算发展三年行动计划（2017-2019年）》。现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

附件：云计算发展三年行动计划

工业和信息化部
2017年3月30日

【打印】 【关闭】

云计算市场规模



数据来源：中国信息通信研究院，《2015年公共云市场调查报告》

约等于电影市场



数据来源：中国信息通信研究院，《2015年私有云市场调查报告》

公有云 VS 私有云

向上发展
整合更多的高端功能

- FPGA
- 人工智能
- 大数据
- ...

公有云

私有云

向下发展
IT常态的生产力工具

- 生产在云端
- 设计在云端
- IT在云端
- ...

题外：下一步是什么

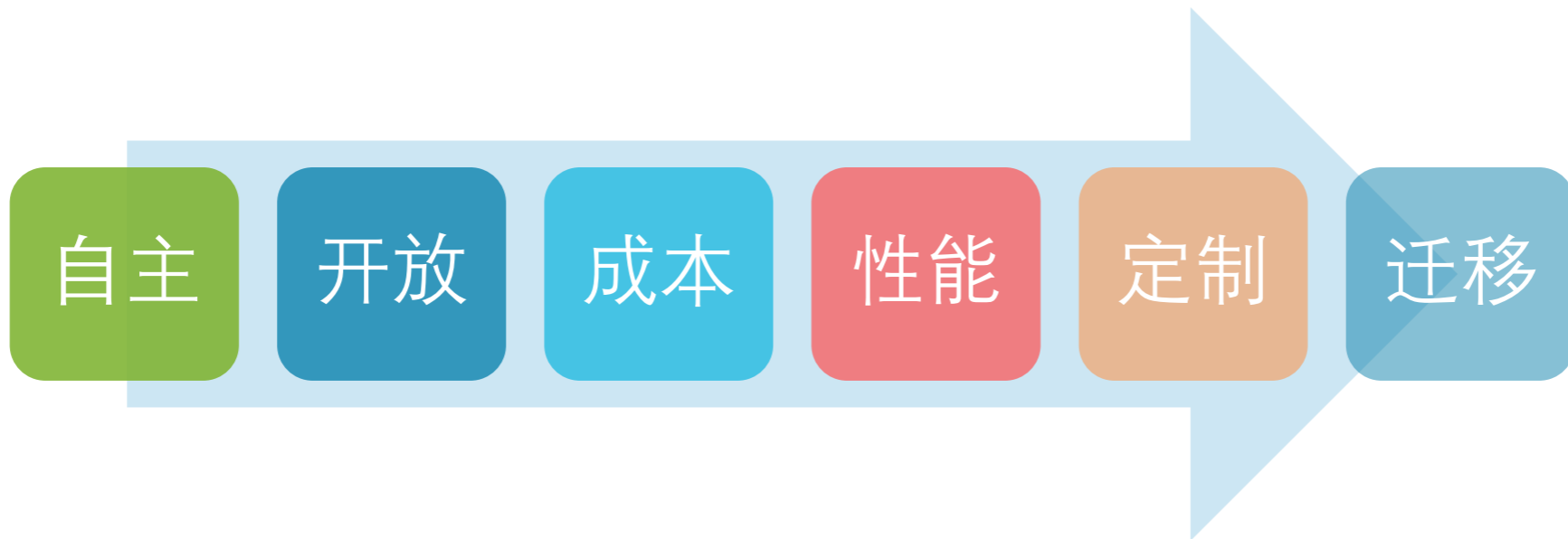
- 打通公有云和私有云
- 云端的迁移--弹性
- 兼容现有的IT架构
- ...

混合云

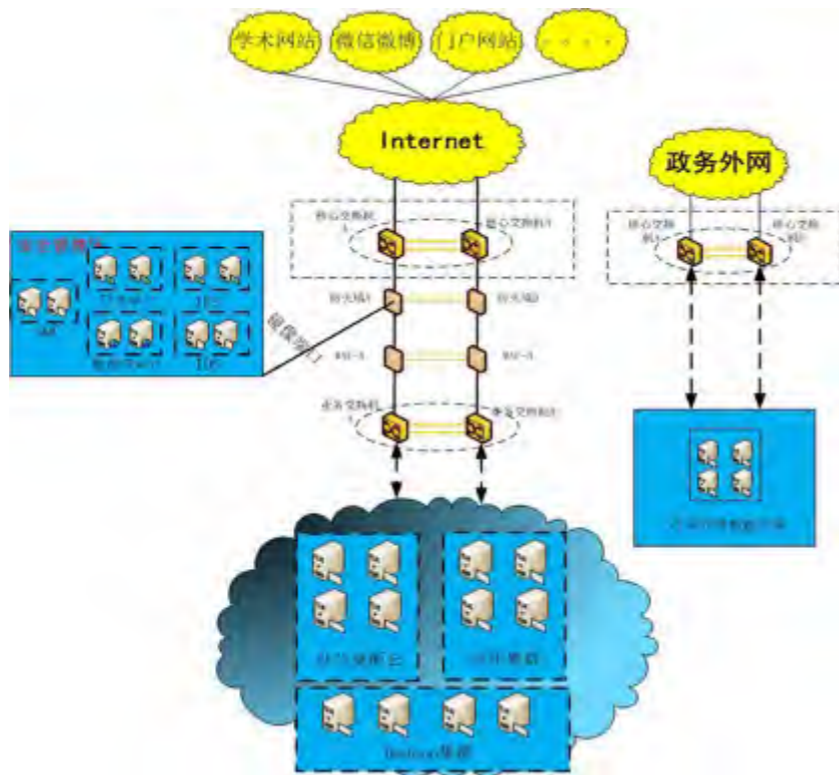
容器云

- 容器和应用更接近
- 私有云整合资源
- 容器云是生产力加速
- 容器是原生的
- 更容易见到成果
- ...

大型私有云的核心需求



某国家级大数据中心



业务需求

在信息化发达的现代社会，各级政府和相关部门需要海量的充分详实的数据，为政策决策提供数据支持

建设思路：以点带面

以北、上、广三个核心节点为基础，利用或建设各省区市地方节点，构建“物理分散、逻辑互联、全国一体”的基于云的大数据平台

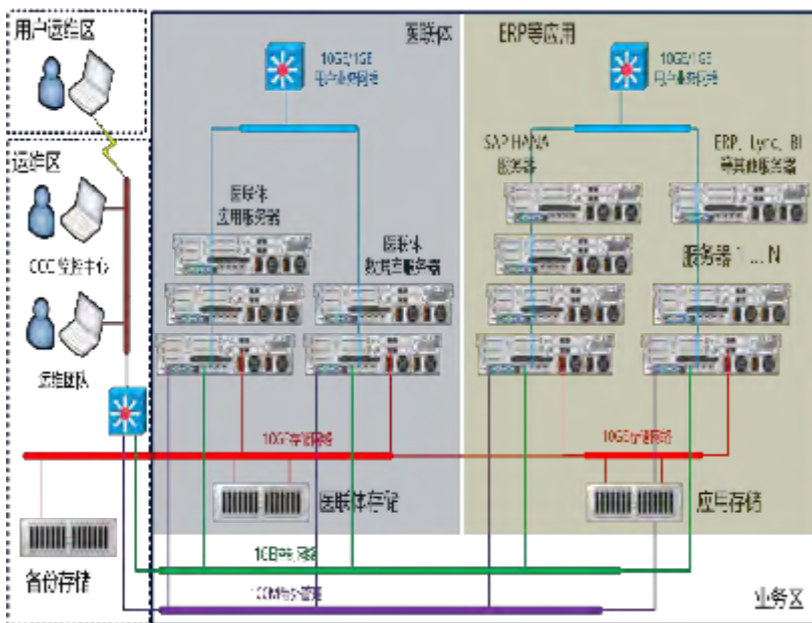
建设方式：统筹数据资源

与国家电子政务外网统筹，充分利用现有互联网大型政务和社会数据中心资源，构建形成的国家数据中心体系，覆盖中央和地方各级政府部门，以互联网信息为主、政府数据为辅

建设成果：支撑经济决策

大数据中心有效支撑了国家大数据分析及应用，大幅提升了政府大数据采集、加工、分析的集约化水平和科学决策效能，有利于显著提高国家经济管理部门的决策效率和决策水平

医药行业某上市公司



智造云 Forest、星云 StarBridge

从传统模式的自建IDC迁移到基于OpenStack体系的私有云，同时支撑多种复杂的内部信息系统，Forest智造云包含集团ERP系统等，星云包含医院业务系统、医疗团队、办公系统等。

设计架构：混合架构

新建以OpenStack为核心的企业私有云，提供了用于SAP HANA ERP的特殊配置的物理机和标准配置的虚拟机。核心架构为全冗余架构，使用点对点专线连接到用户现有办公职场。

建设成果：满足安全和性能要求

以用户需求为导向、以稳定性、安全性、灵活性为设计目标，建设私有云平台。满足行业监管机构对某型业务系统的特殊安全要求，包括医疗档案的数据隔离、数据保存等。

用户受益：安全稳定可靠

通过部署私有云实现了客户IT资源的标准化，通过服务目录交付服务，企业不在承担固定资产投入，以更灵活的方式按需选择IT服务

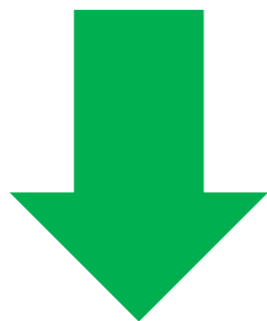
02

OS运维中的非技术因素

我们的运维挑战



经常同时五个以上的
OpenStack项目部署



同时几十个
OpenStack项目提供
运维服务



OpenStack项目要保障什么

任何运维都有血泪史

如果保障项目按照和客户约定的时间按计划完成？

技术 还是 流程？

如何保障项目的维护过程中不出错？

题外：关于DevOps

谁提高生产力？

开发和运维是融合，
还是互相攻入对方
的地盘？

OpsDev运维转到
开发：我的工具我
开发

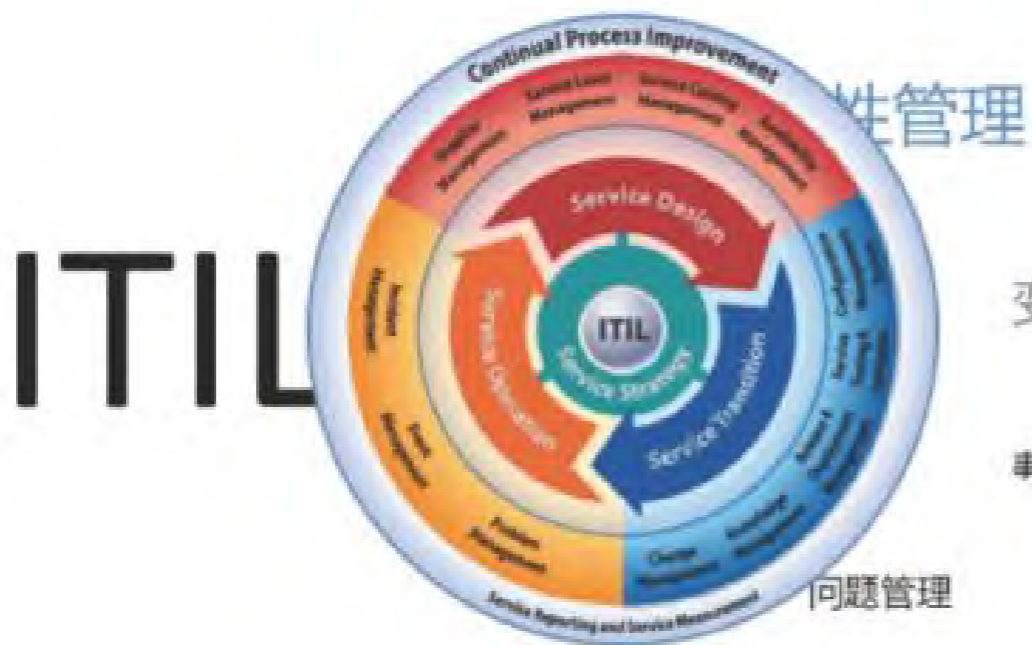
DevOps开发替代
运维：我开发，我
写工具，我发布

ITIL没有过时

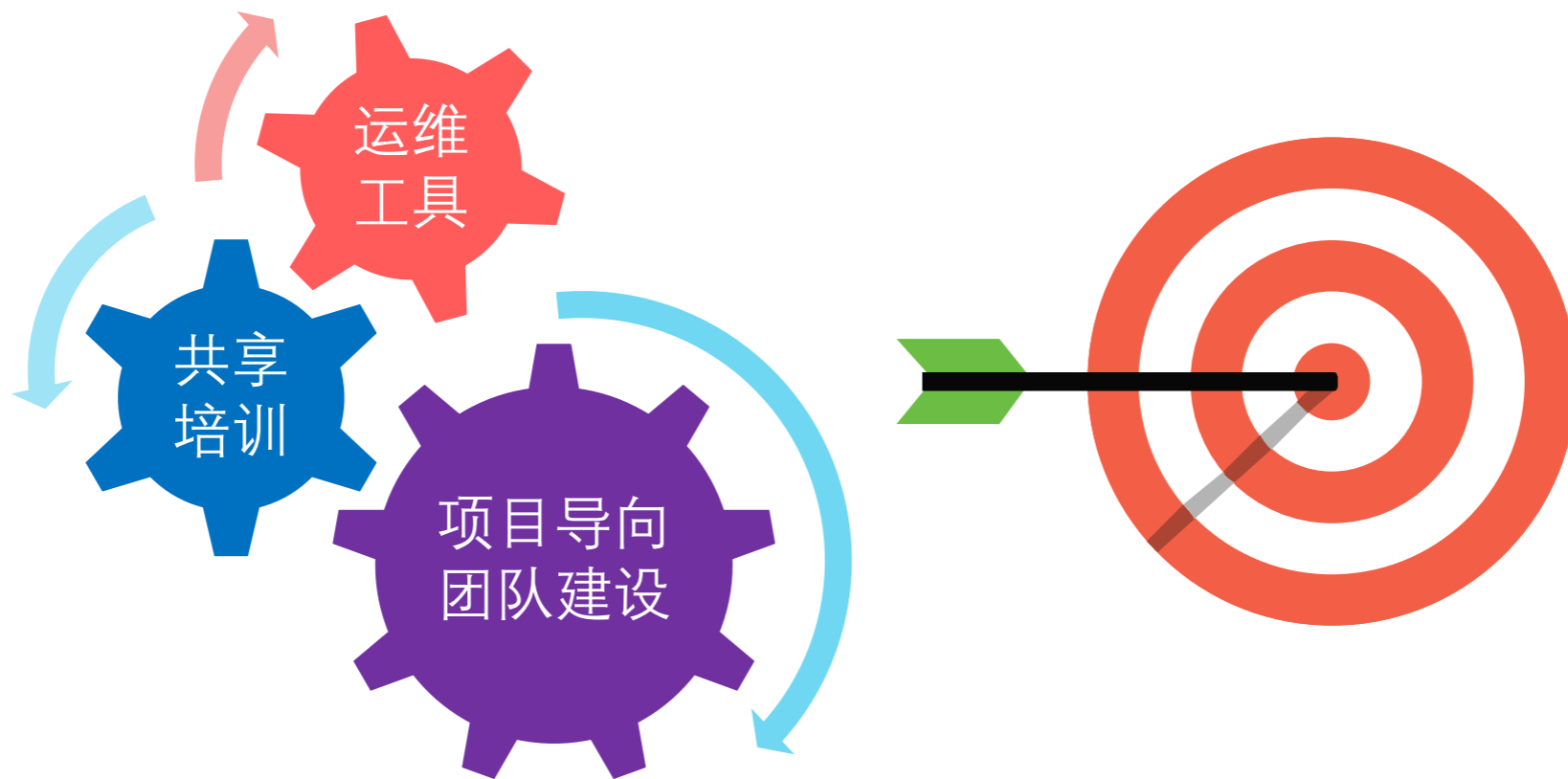
还是有效的经
过检验运维理
论和手段

必须通过ITIL先
学会走路

运维的流程体
系都是演进出
来的



我们的解决方案



运维团队演进



03

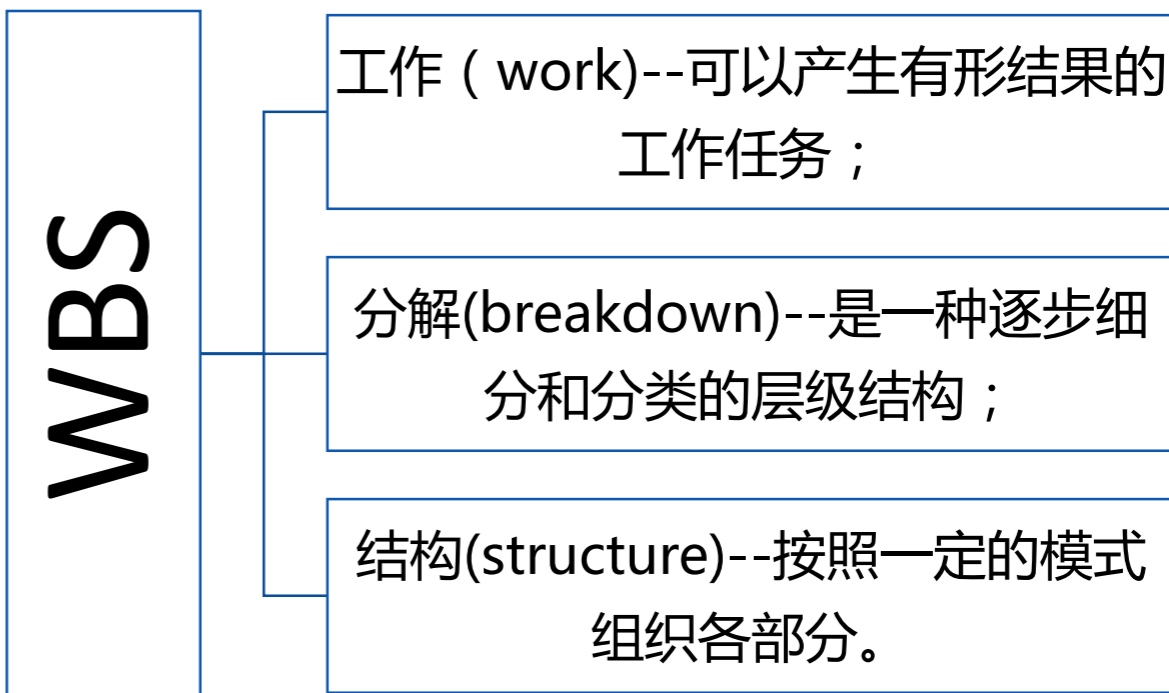
OS运维项目管理

什么是WBS

WBS (工作分解结构) :

- **Work**
- **Breakdown**
- **Structure**

项目管理重要的专业术语之一



WBS的作用

WBS的作用：

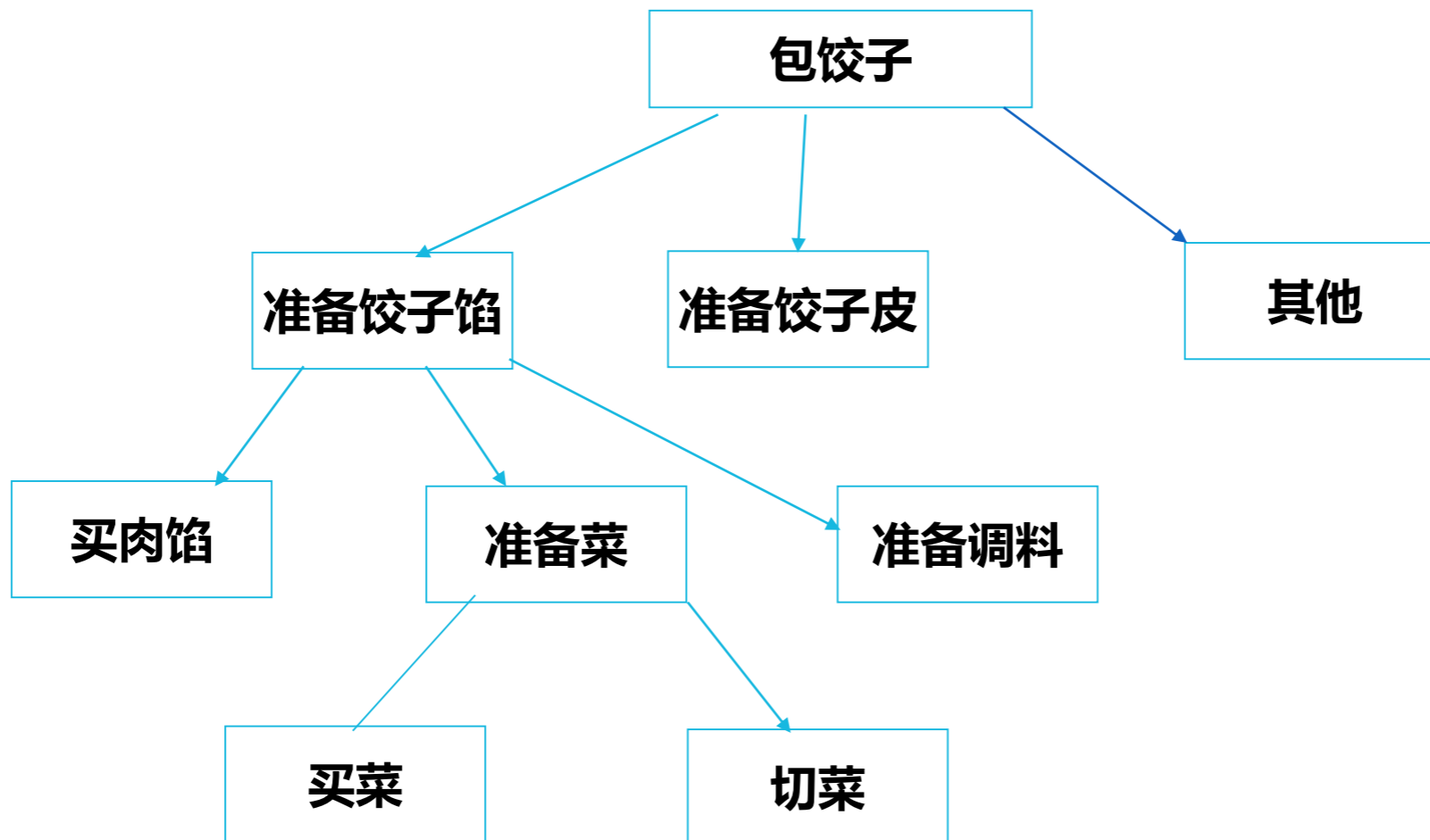
可将项目分解到相对独立的、内容单一的、易于成本核算与检查的工作单元。

WBS是一种将复杂任务分解为简单任务的方法

将项目分解为可管理的活动

作为项目计划和跟踪的基础

案例



WBS=可控

WBS是一个清晰地表示各项目工作之间的相互联系的结构设计工具。

WBS是一个展现项目全貌，详细说明为完成项目所必须完成的各项工作的计划工具。

WBS定义了里程碑事件，可以向高级管理层和客户报告项目完成情况，作为项目状况的报告工具。

WBS防止遗漏项目的可交付成果。

WBS帮助项目经理关注项目目标和澄清职责。

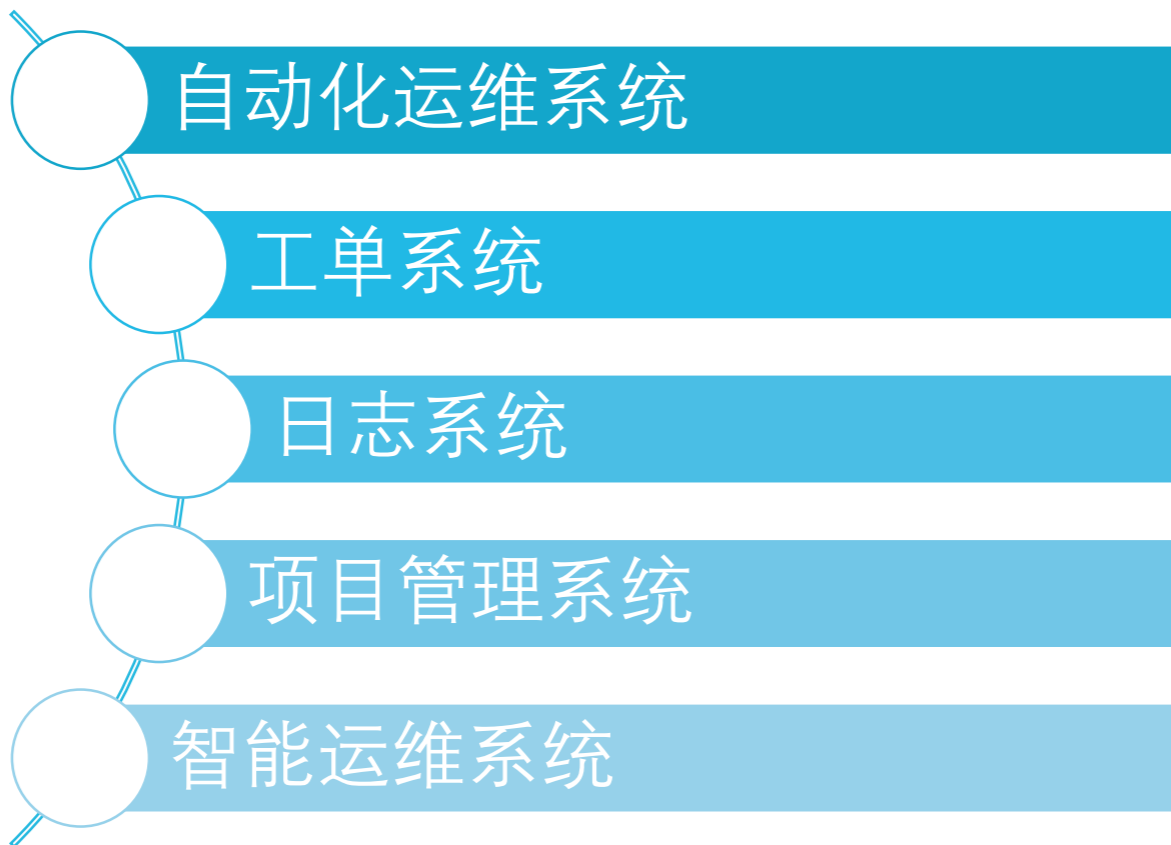
WBS建立可视化的项目可交付成果，以便估算工作量和分配工作。

WBS帮助改进时间、成本和资源估计的准确度。

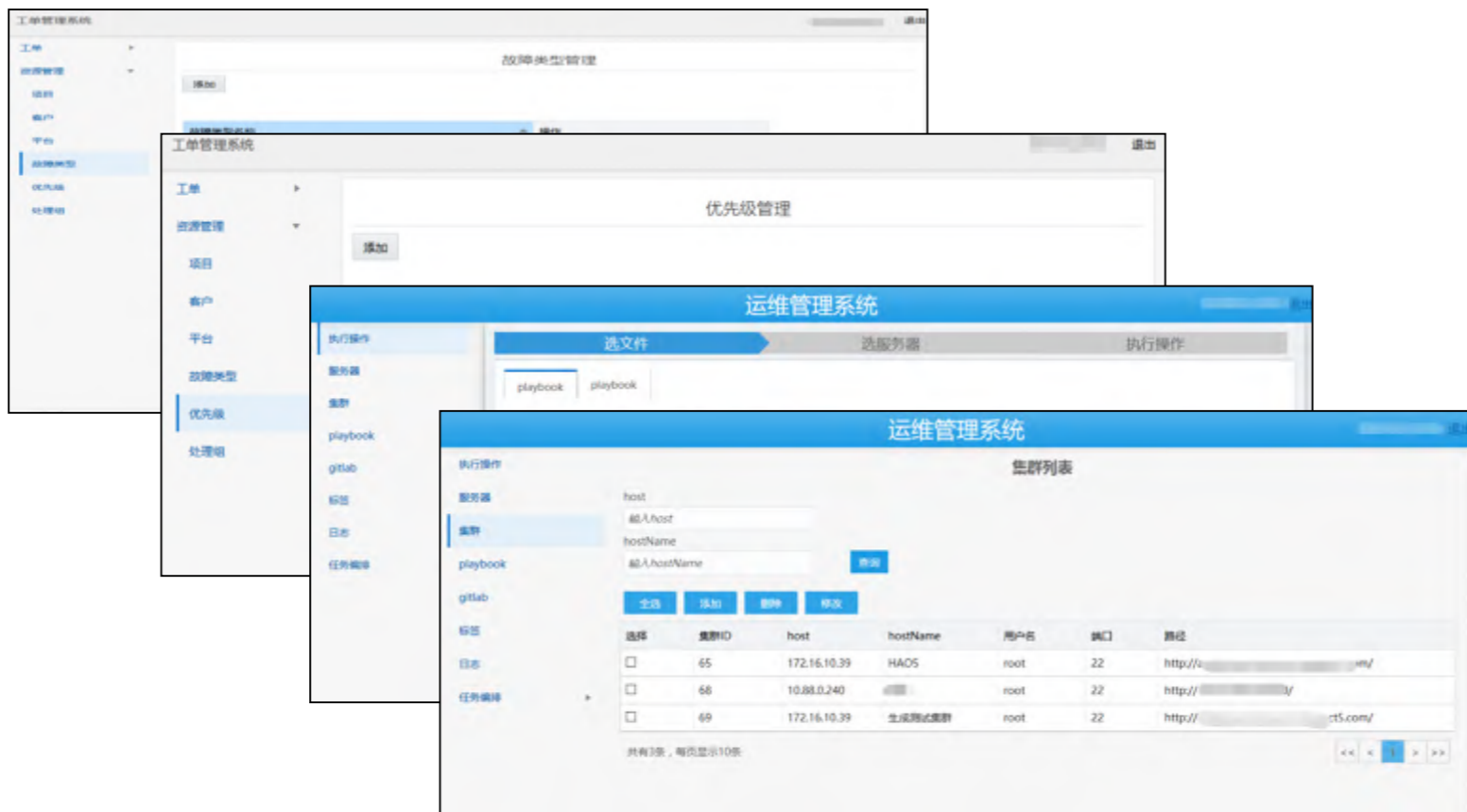
04

运维工具

运维工具



即将开源



The image displays four overlapping screenshots of the ZHDBA.com maintenance management system interface. The top-most screenshot shows the '故障类型管理' (Fault Type Management) page. The second screenshot shows the '优先级管理' (Priority Management) page. The third screenshot shows the '运维管理系统' (Maintenance Management System) dashboard with a '选文件' (Select File) step, showing 'playbook' files. The bottom-most screenshot shows the '集群列表' (Cluster List) page, which includes a table of clusters and a sidebar with navigation options.

运维管理系统

执行操作

服务器

集群

playbook

gitlab

标签

日志

任务编排

host

输入host

hostName

输入hostName

查询

全选 添加 删除 修改

选择	集群ID	host	hostName	用户名	端口	路径
<input type="checkbox"/>	65	172.16.10.39	HAOS	root	22	http://[redacted].com/
<input type="checkbox"/>	68	10.88.0.240	[redacted]	root	22	http://[redacted]/
<input type="checkbox"/>	69	172.16.10.39	生成测试集群	root	22	http://[redacted]:5.com/

共有3条，每页显示10条

<< 1 >>

我的思考：流程重要还是技术重要！

气宗 VS 剑宗
招式 VS 内力
中医 VS 西医
中国武术 VS 现代搏击
2B VS 2C





ZHDBA.COM
中华数据库行业协会

2017

中华数据库与运维大会

THANK YOU !