

基础软件的开源发展

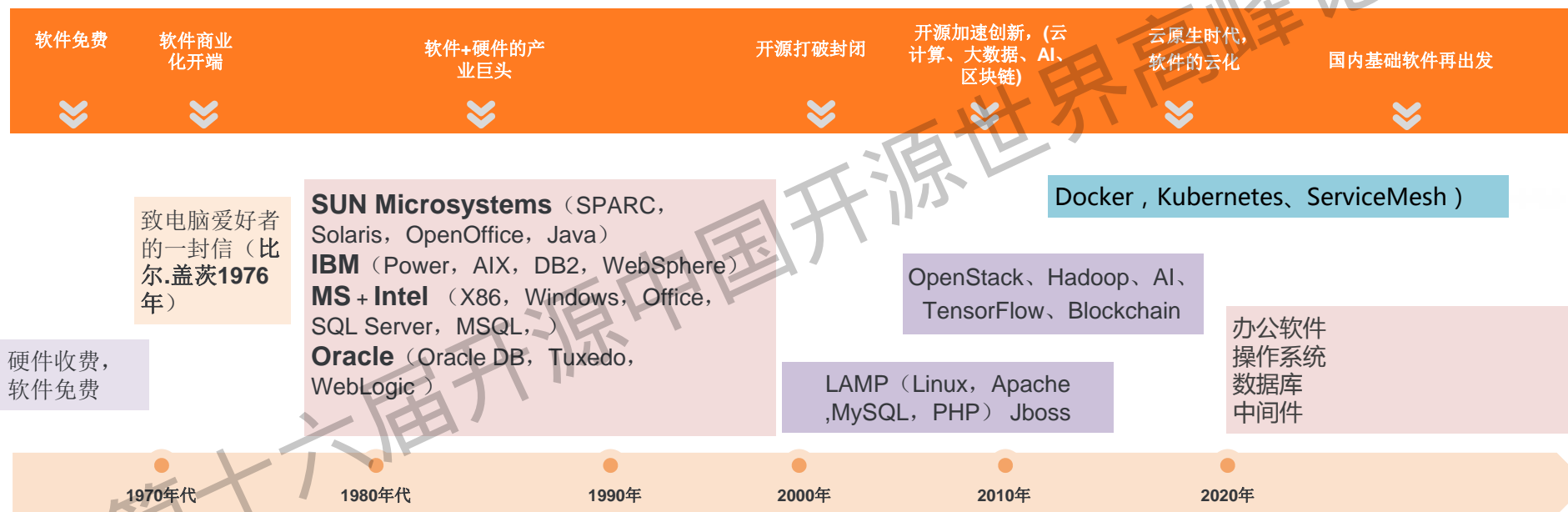
马涛

阿里云智能基础软件部总经理

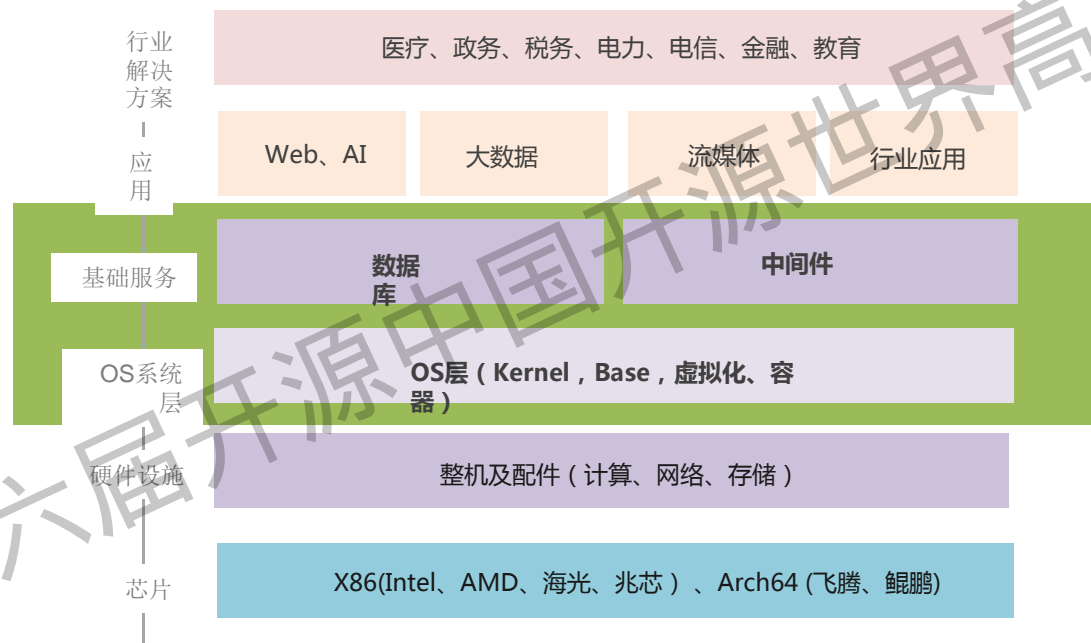
2021年6月

第十六届开源中国开源世界高峰论坛

软件发展历史

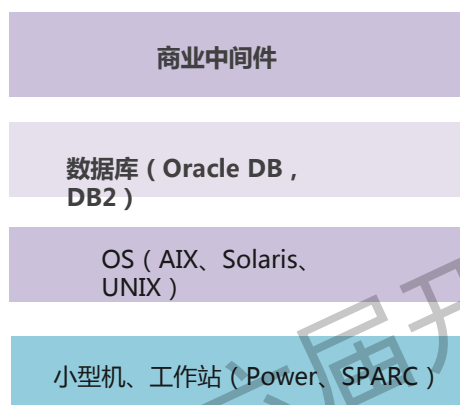


基础软件 “三驾马车”



阿里巴巴的探索

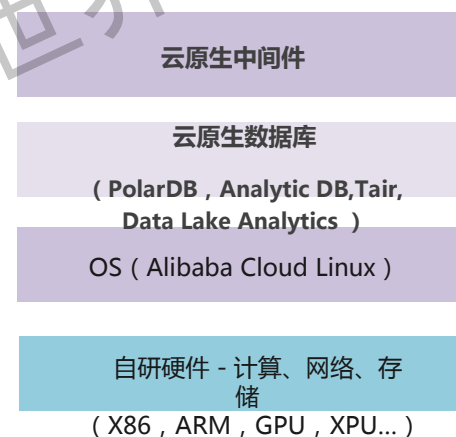
【专有、封闭架构】



【通用，开放架构】

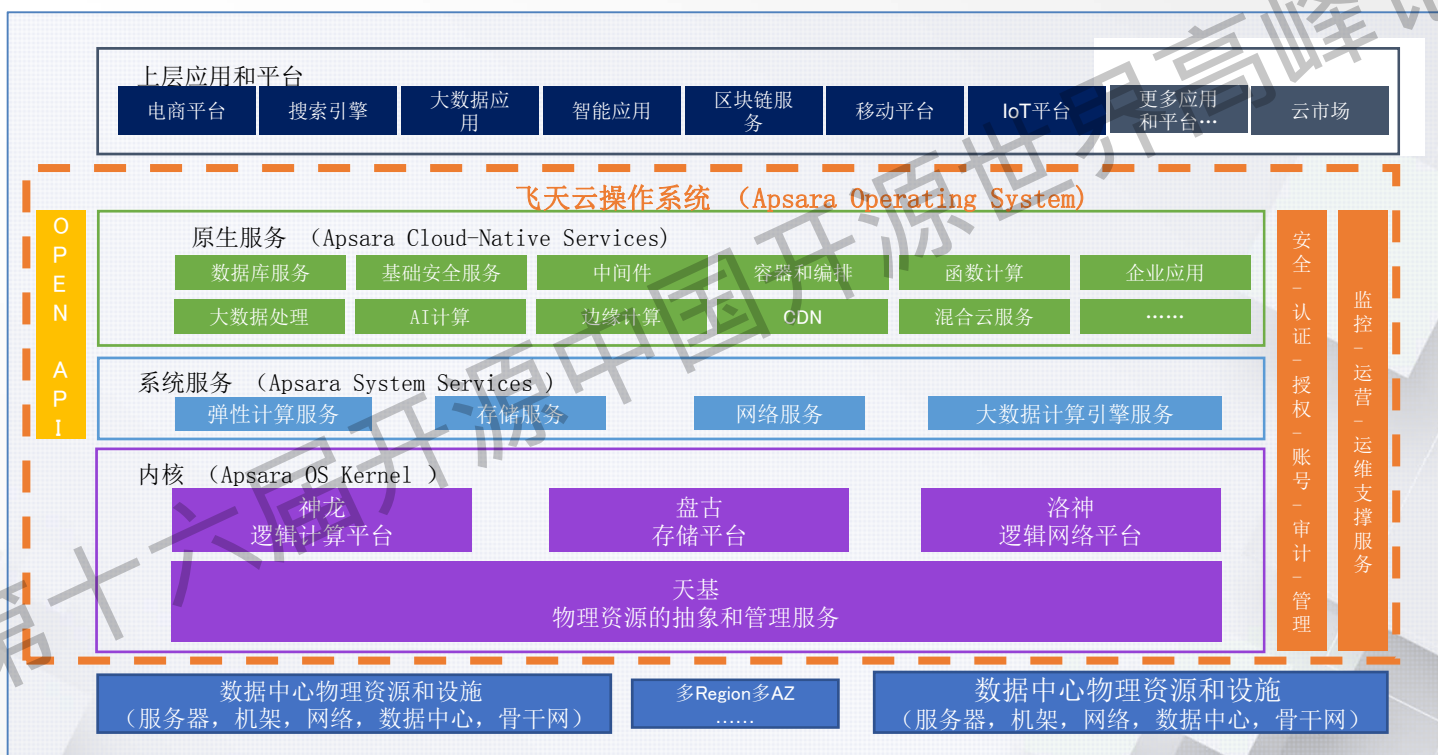


【“飞天”分布式云架构】

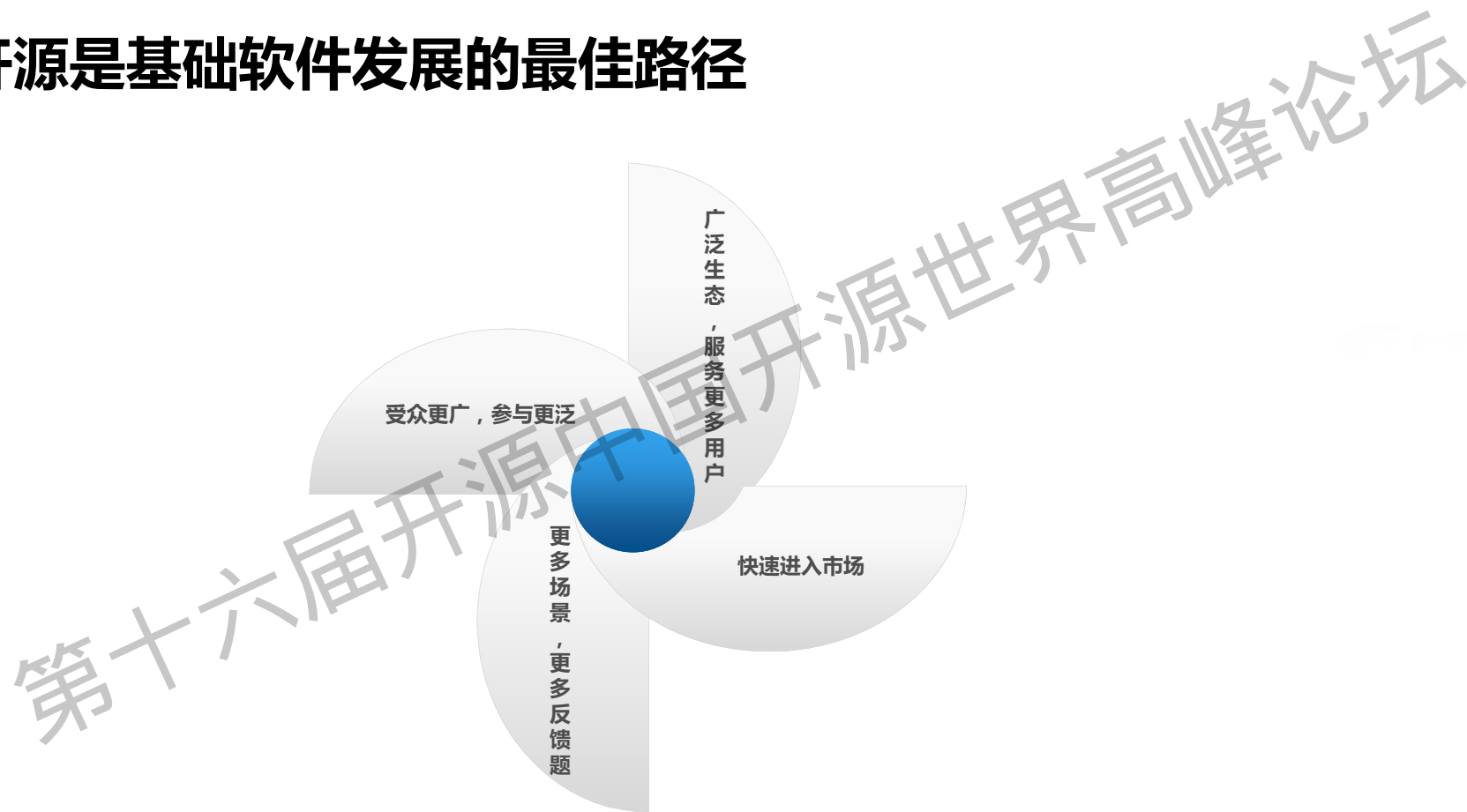


飞天云操作系统

在IT技术领域，我们终于在云操作系统这个领域第一次把核心技术掌握在自己的手里



开源是基础软件发展的最佳路径



开源数据库

alibaba / PolarDB-for-PostgreSQL

<> Code Issues 54 Pull requests 1 Actions Projects Wiki Security Insights

master 3 branches 0 tags Go to file Add file Code

august-zp and mingzong-sdm add basic regression action ✓ e6733a8 3 days ago 47 commits

.github/workflows	add basic regression action	3 days ago
config	First commit	16 days ago
contrib	add pg_cron by default	3 days ago
doc	Merge branch 'master' into dev/bugfix	3 days ago
src	indent and format source files according to the coding standards	4 days ago
GNUmakefile.in	First commit	16 days ago
HISTORY	First commit	16 days ago
LICENSE	fix Copyright year and company	10 days ago

PolarDB-for-PostgreSQL

- 云原生关系型数据库
- 分布式存储计算分离
- 100%兼容性PostgreSQL

oceanbase / oceanbase

<> Code Issues 20 Pull requests 23 Discussions Actions Wiki Security Insights

master 1 branch 0 tags Go to file Add file Code

LINxiansheng Merge pull request #80 from LINxiansheng/master 179a548 7 days ago 27 commits

.github	add pr and issue template	11 days ago
cmake	init push	12 days ago
deps	init push	12 days ago
src	init push	12 days ago
test	init push	12 days ago
tools/timezone	init push	12 days ago
unittest	init push	12 days ago
.clang-format	Update .clang-format	7 days ago

OceanBase

- 金融级分布式关系数据库
- 300W代码开源
- 2019&2020年连续刷新 (TPC-C) 基准测试世界纪录

开源云原生中间件

- 1、云生云长，充分利用云平台服务优势
- 2、敏捷弹性，高效高可用设计
- 3、灵活扩展，多云及混合云间灵活扩展

【云原生中间件架构及十要素】



引自《云原生中间件技术白皮书》

【阿里巴巴开源云原生中间件贡献】

作业管理 OAM Krruise作业管理 Kubeflow/Arena AI/KubeDL Argo pipeline共建	应用定义与镜像构建 Helm中国站 (App Hub) 应用YAML托管 云原生应用管理工具KubeVela	大数据/AI AI任务调度器 GPU共享 Fluid
CI/CD 云原生持续交付 (CD) 插件	Streaming & Messaging RocketMQ OpenMessaging	分布式云 OpenYurt边缘计算平台 Kubernetes多云插件
元信息存储 etcd + etcd operator	容器运行时 Containerd、Kata PouchContainer	工具 Arthas Dragonfly
无服务框架 X Run Serverless框架 Virtual Kubelet Serverless Devs	Service Mesh + Gateway Envoy增强插件 Tengine Istio上游共建	
云原生微服务 Dubbo Nacos ChaosBlade Seata Spring Cloud Alibaba Dapr Sentinel	云集成 Alibaba Cloud controller manager CNI Terway CSI Cluster AutoScaler Cluster API 安全集成RAM Authenticator KMS plugin	

开源操作系统

Anolis is Not Only Linux System

操作系统厂商

芯片公司

云服务商

OpenAnolis (龙蜥) 社区

社区启动
09/17/2020

8.2 开始研发
01/13/2021

RC1 发布
03/15/2021

RC2 发布
04/15/2021

GA正式版发布
05/10/2021

- 社区基础设施
- 创新技术发布

- 研发路线图确定
- 社区联合开

- 社区发布RC1版本
- 支持x86_64 和 aarch64架构
- 核心系统构建完成

- 自主云内核 (Cloud Kernel)
- 支持海光、飞腾、兆芯、鲲鹏等芯片。
- 发行版应用软件完备

- 提供CentOS 8 全部功能
- 深度DDE桌面
- CentOS到Anolis OS迁移能力

Anolis OS 8.2正式版

Anolis OS 8 是OpenAnolis社区发行的开源Linux发行版，与CentOS 8 100% 兼容，支持多计算架构，提供稳定、高性能、安全、可靠的操作系统。

本次发布的GA版是**Anolis OS 8.2 的首个正式发布版本**，支持x86_64 和aarch64架构，搭载双内核RHCK（RHEL Compatible Kernel）和ANCK（OpenAnolis Cloud Kernel）。其中ANCK是由社区Cloud Kernel SIG组基于上游4.19 LTS kernel研发，提供对稳定、性能、隔离能力的增强，和**飞腾、海光、兆芯、鲲鹏**芯片的完善支持。

下载列表

- 社区网站
<https://mirrors.openanolis.org/anolis/8/isos/GA/>
- 阿里云镜像
<https://mirrors.aliyun.com/anolis/>

版本特性

- **兼容性**：100% 兼容 CentOS 8.2，兼容国际主流 Linux 厂商发行版生态；
- **稳定性**：基于阿里云过去10多年操作系统研发和大规模部署实践的成熟技术，稳定可靠；
- **多架构支持**：支持x86_64 和aarch64架构，适配 x86 及 arm64 主流服务器硬件；
- **国内芯片支持**：飞腾、海光、兆芯、鲲鹏等芯片；
- **丰富的生态**：继承成熟生态，发展开放的新生生态；

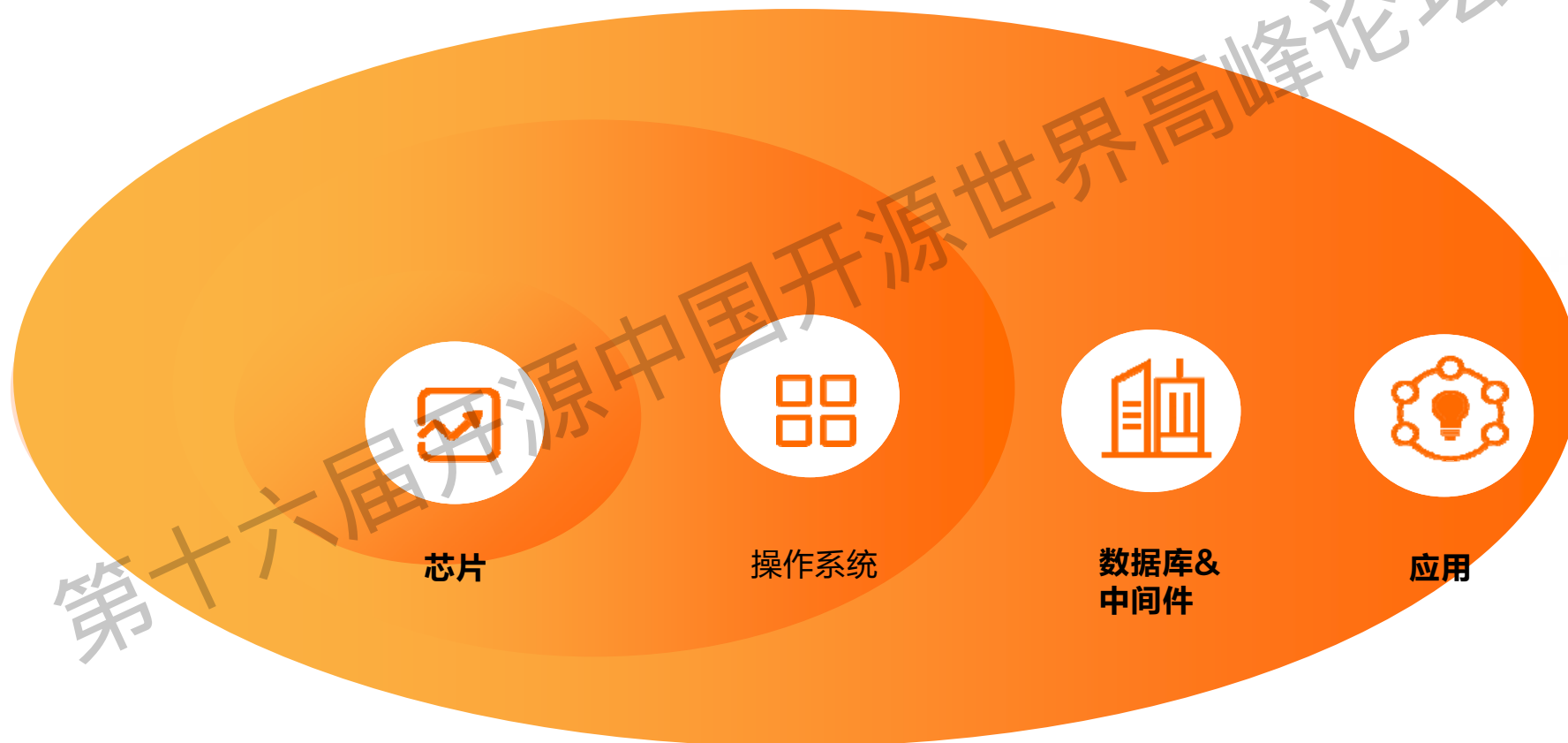
技术特点

- **云内核**：自主Cloud Kernel，基于4.19 LTS版本，30多项特性增强，部署规模超百万；
- **云原生Java**：支持Dragonwell Java JDK，高性能、快速启动、协程、多租户等特性，更适合云原生应用
- **图形界面**：提供深度DDE图形桌面；
- **迁移工具**：提供CentOS系统到Anolis OS迁移工具，帮助系统及应用的顺滑迁移；

应用场景

- **物理机和虚拟机**：提供主物理机ISO和虚拟机镜像
- **云上+云下**：覆盖多云、混合云及云下全IT行业场景；
- **数据库、大数据、云原生、Web、AI、流媒体...**；

基础软件推动产业创新发展



第十六届开源中国开源世界高峰论坛

谢谢