

云原生
产业大会

2021 CLOUD NATIVE
INDUSTRY CONFERENCE

2021/05/26 x 中国 / 北京

原生蓄力 云领未来

磐基PaaS平台

中国移动通信集团有限公司

信息技术中心

CAICT 中国信通院



磐基PaaS平台建设背景

“五纵三横” 战略驱动



基于云原生打造PaaS平台

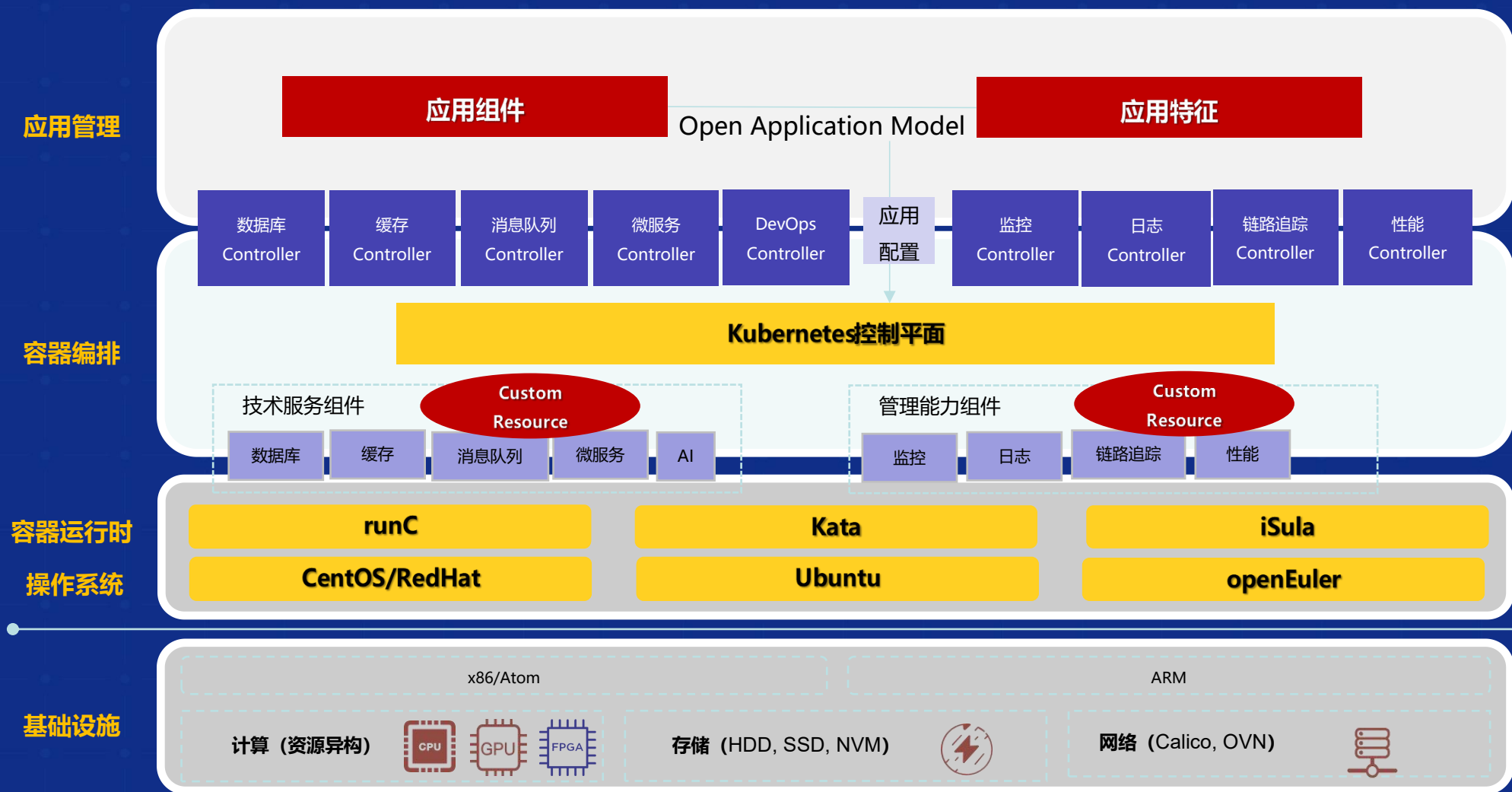
■ 要求:

- 一定是平台化
- 一定要自动化
- 一定要分层开放
- 一定是以服务化的形式出现
- 一定要高可用、高性能
- 一定要快速交付

■ 云原生

- 优秀的微服务架构
- 云化、容器化部署
- DEVOPS理念

磐基PaaS平台功能架构



中国移动智慧中台技术底座



节点
8200+



容器
20万+



数据中心
10个



省市公司
31个



业务中心
8个



业务系统
44个

项目上云过程中遇到的问题



作为一个PaaS平台，我有点难

01 一个项目40个集群，管理不便。

02 异地双中心+双活容灾如何实时调度？

03 租户的低语：服务发布比写代码都费劲！

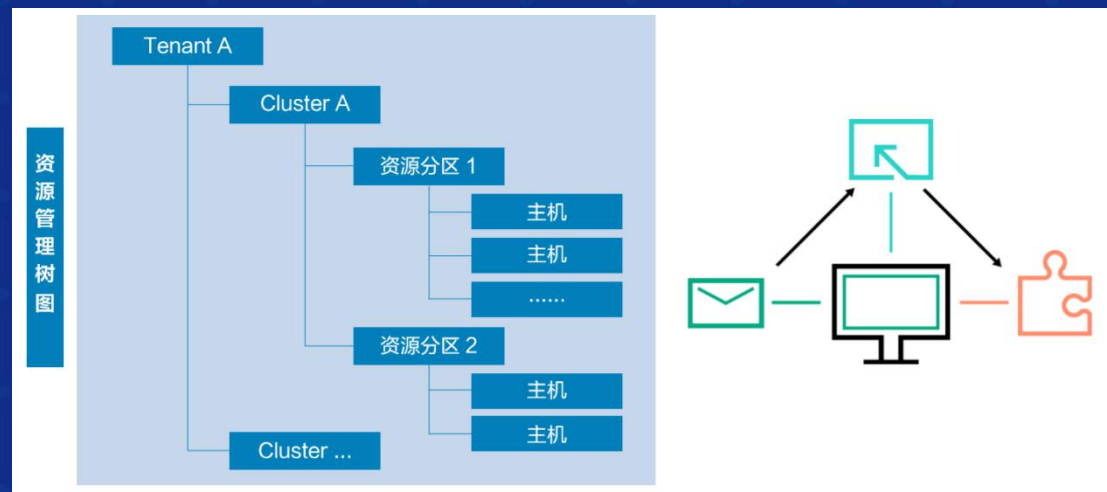
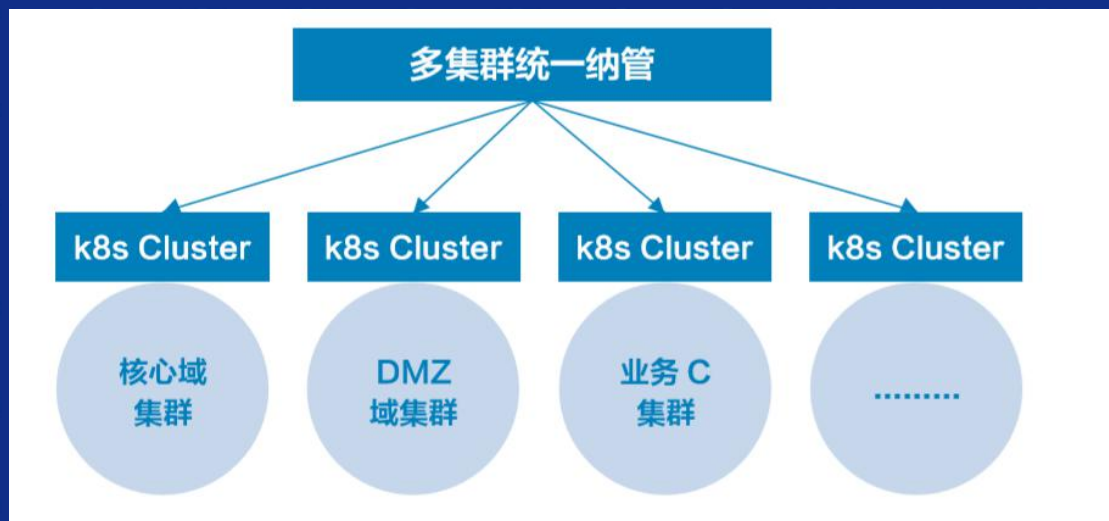
04 Enovy 又挂了，要不要抢救一下呢？

05 运维为何对花旗参的功效了如指掌？

06 技术中的摔角十字固，卡脖子没商量？

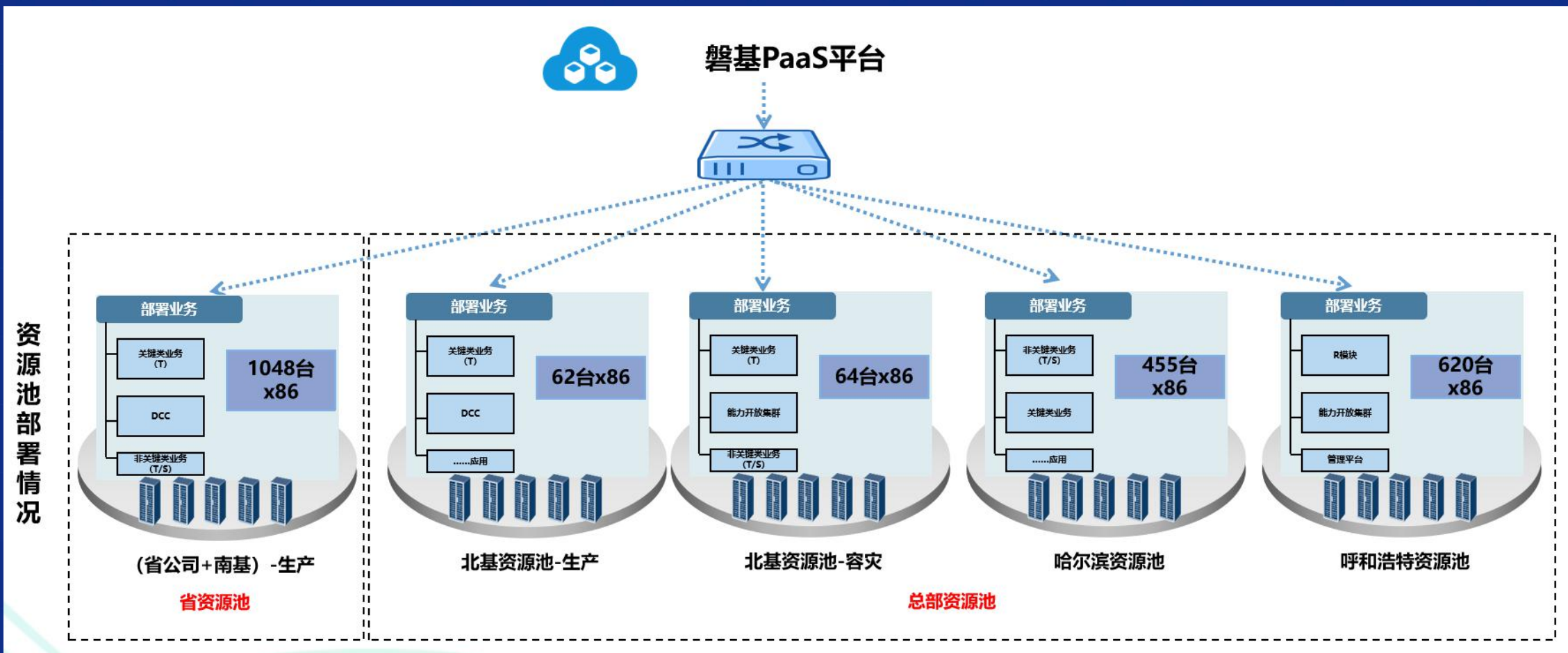
创新点——集群、租户统一管理

解决多集群、多租户场景下的管理问题



创新点——跨集群的资源管理

灵活的服务发布和资源调度



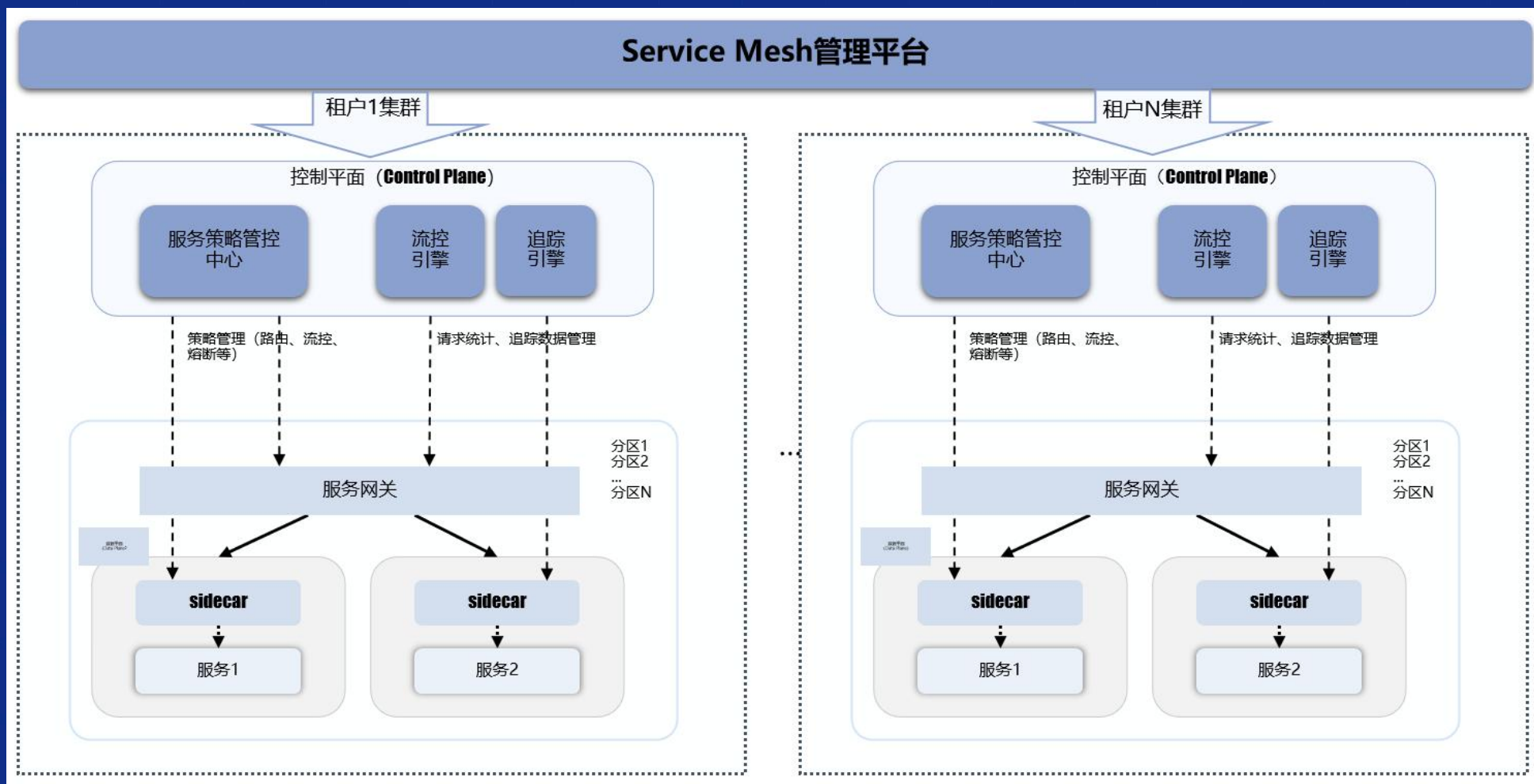
创新点——服务流程编排

提高发布效率，优化敏捷开发环境



创新点——企业级网关

打造高性能、高可靠的网关



解放运维团队

场景能力

- 优化“故障前”的异常检测与预测能力，提高“故障中”预防和规避能力，实现“故障后”的故障自愈或快速定位能力；

技术能力

时序数据分析

异常点检测、断层点分析

趋势预测

文本日志分析

日志聚类、词频统计

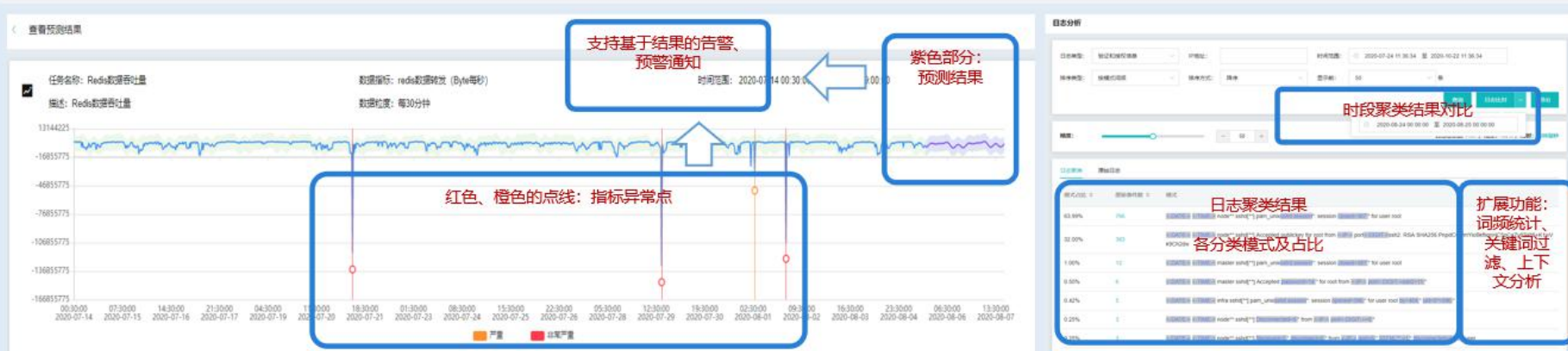
创新点

1、大规模、细粒度数据下的指标预测、异常检测算法

2、异常点识别算法：基于分数的分级异常点识别

3、断层点分析算法：针对箱型变化数据，自动识别断层点

案例界面



配套管理

模型管理

算法信息

语言环境

建模管理

环境工具

训练说明书

文件包管存

模型参数

训练结果说明

训练数据

训练脚本

训练结果

备注：线下建模，信息资料线上管存

创新点-国产化组件

突破核心技术封锁，稳步实现自主可控

数据库	主备式/分布式	典型案例	技术特点
GBase 8s  南大通用	主备式	国家电网调度云平台， 江西移动话务网管系统， 人力资源社会保障部数据 整合系统	产品成熟稳定；支持共享存储、读写分离、两 地三中心部署；全面支持国产软硬件环境
KingbaseES  人大金仓	主备式	光大银行对公负债系统和 中间业务系统，中国电信 综合传输网管系统	信创入围产品；高度兼容Oracle；支持共享存 储、读写分离、两地三中心部署；产品性能、 安全性较高；全面支持国产软硬件环境
PolarDBO  阿里云	主备式	优酷、微博、淘宝、深 圳公安执法记录系统	云原生数据库；高度兼容Oracle；支持共享存 储、存算分离，可以支持一写多读；快速弹性 扩展读节点数量
GreatDB  万里开源 GreatOpenSource	分布式	光大银行云缴费，国家电 网全业务数据中心	中间件型高可用分布式数据库；针对鲲鹏芯片 深度优化；依托Mysql生态，应用开发友好性 高。
GoldenDB  ZTE中兴	分布式	中信银行财务、信用卡核 心系统，银联数据信用卡 核心系统	具备完善的分布式事务处理机制；高可靠，支持 本地同城及两地三中心容灾部署；计算能力， 存储能力可线性扩展，支持在线扩缩容

■ ■ ■ 多种业务场景中的创新实践

01.多集群管理

04.企业级网关

02.跨集群调度

05.AiOps智能运维

03.服务流程编排

06.自主可控组件



更标准、更健壮、更灵活、更高效

O

Operator

C

Chaos

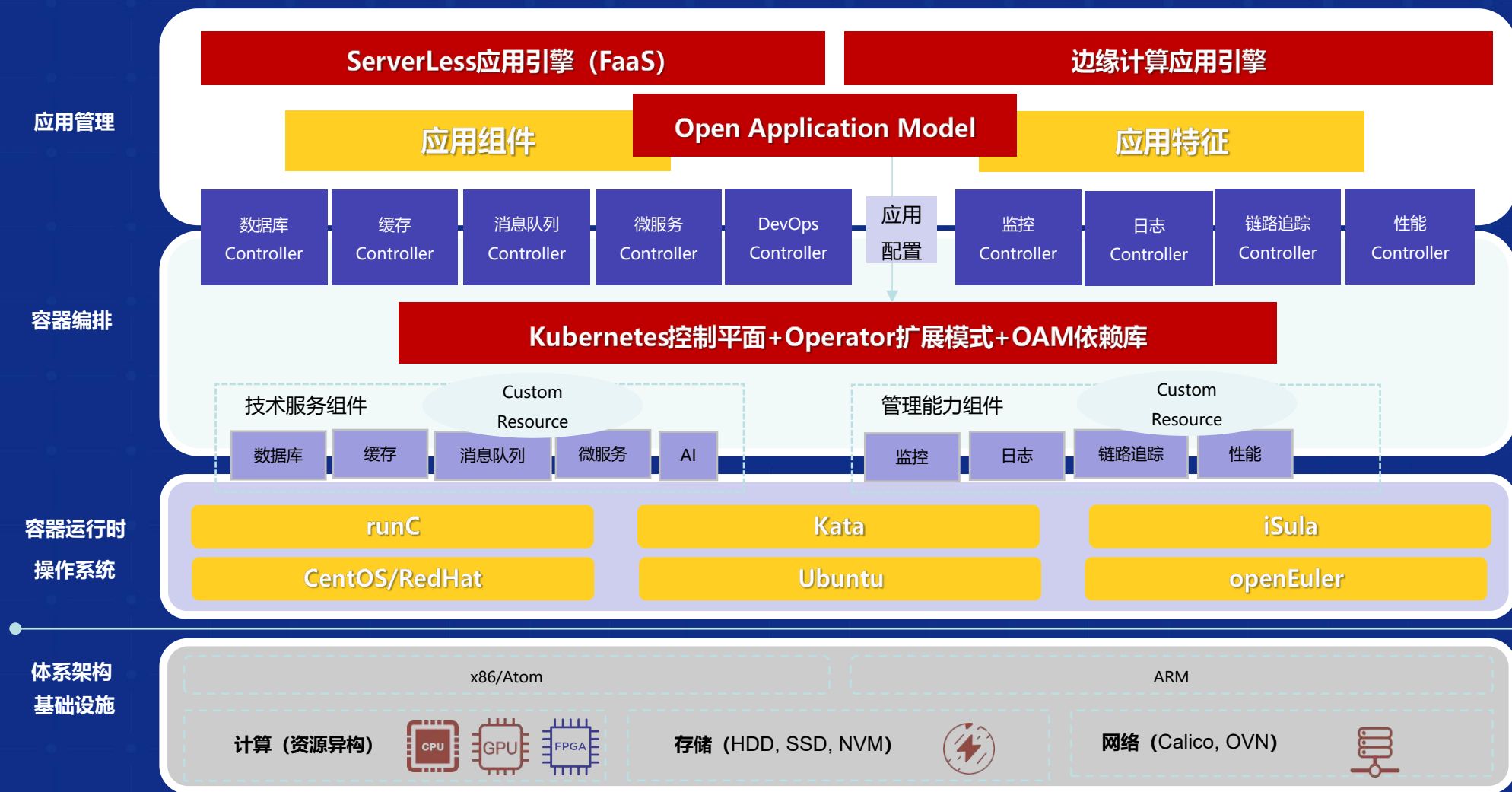
F

FaaS

E

Edge

备片 —— 磐基PaaS平台功能展望



- ✓ ①引入**Operator**模式，提升技术服务组件和平台内部组件的供给效率
- ✓ ②在容器编排和应用管理之间新增**基于OAM规范**的应用层驱动，促进应用构建和部署的标准化。
- ✓ ③丰富容器运行时，支持AI场景所需的**CPU/GPU**异构计算能力调度

THANKS!

