

基于openEuler的鲲鹏BoostKit技术探索与实践

华为技术有限公司

马晓琦

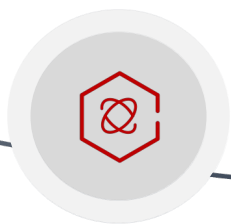


开放原子开源基金会
OPENATOM FOUNDATION



openEuler

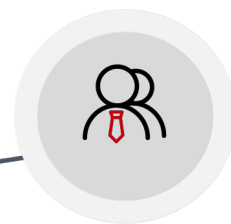
目录



BoostKit
整体介绍



BoostKit
场景化应用
落地挑战

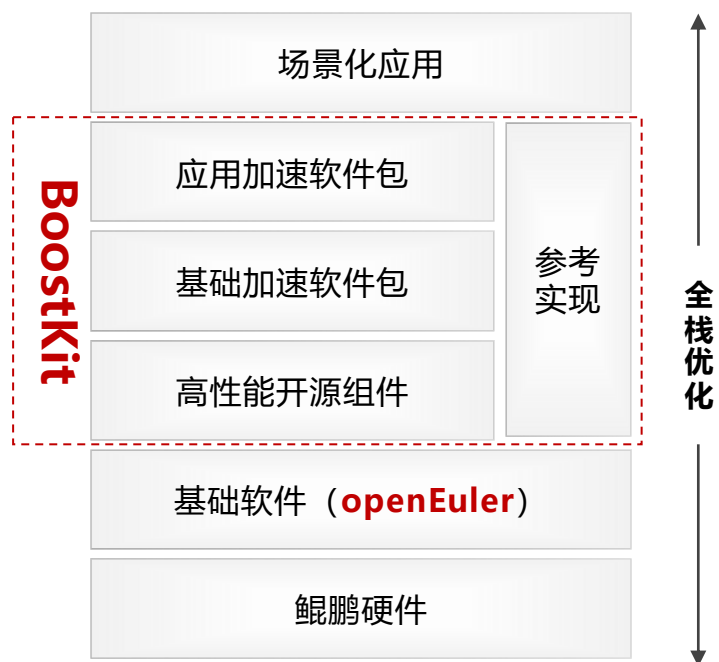


BoostKit
基于openEuler
的探索实践

鲲鹏应用使能套件BoostKit，极致性能，使能鲲鹏“好用”

BoostKit:

高性能开源组件 + 加速软件包 + 参考实现



八大场景软硬协同优化，使能鲲鹏好用



大数据



分布式存储



数据库



虚拟化



ARM原生



HPC



Web/CDN



NFV

数据亲和：数据全处理流程负载优化



向量化加速

大数据
OmniRuntime

大数据算法性能3x↑
算子加速30%↑



算法加速

分布式存储
压缩算法

IOPS性能1.6x↑
时延75%↓



并行化处理

HPC
多瑙套件

百万核作业调度
资源利用率90%+

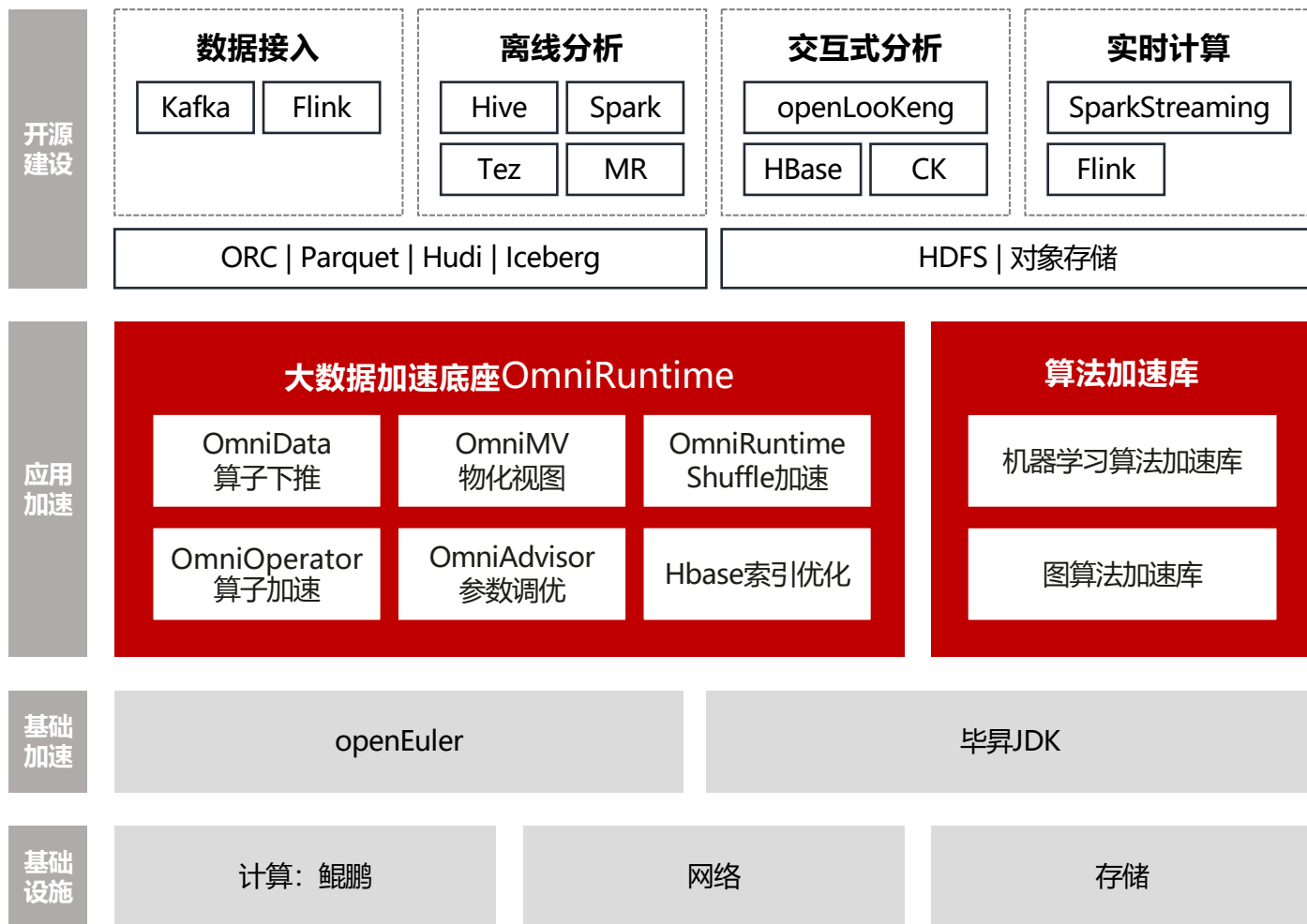


全生命周期安全

机密计算
TrustZone
套件

自研安全OS内核
性能最高8x↑

鲲鹏BoostKit大数据：基于鲲鹏全栈优化，提升大数据计算性能



■ 鲲鹏BoostKit大数据应用加速 □ ISV/开源软件

开源建设:

- 全面支持开源大数据，行业主流软件完成鲲鹏认证
- 支持x86和鲲鹏混合部署
- openLooKeng统一数据入口支持跨源、跨域分析，查询性能倍级提升

应用加速

- OmniRuntime多维度加速，插件化解耦交付，提升不同场景大数据引擎性能30~80%；
- 机器学习和图分析算法库，实现Spark性能5~20x提升

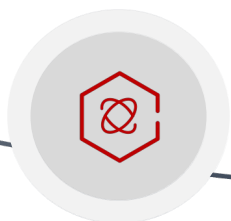
基础加速

- 参考实现基础性能调优，大数据性能与对位C1持平
- openEuler+毕昇JDK提升组件性能10%
- 鲲鹏内置加解密加速引擎，支持SM3/SM4算法加速

中国XX运营商：基于鲲鹏开发国内首个全栈自主创新大数据解决方案



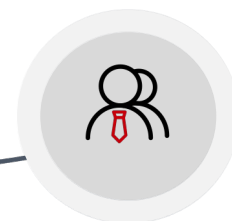
目录



BoostKit
整体介绍



BoostKit
场景化应用
落地挑战



BoostKit
基于openEuler
的探索实践

BoostKit场景化应用落地挑战

关键挑战

软件维护成本高

- 软件包独立发布
- 获取和管理软件包需单独处理

软件集成难度高

- 缺乏统一的集成平台

软件安装效率低

- 安装依赖软件耗时久

软件部署效率低

- 需要对不同场景进行配置优化



软件自动化升级



软件集成发布



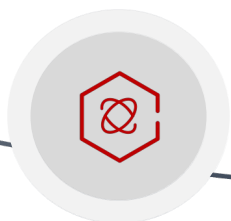
软件一键安装



软件一键部署

基于openEuler的
BoostKit软件一键部署

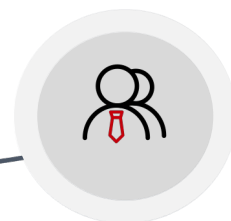
目录



BoostKit
整体介绍



BoostKit
场景化应用
落地挑战

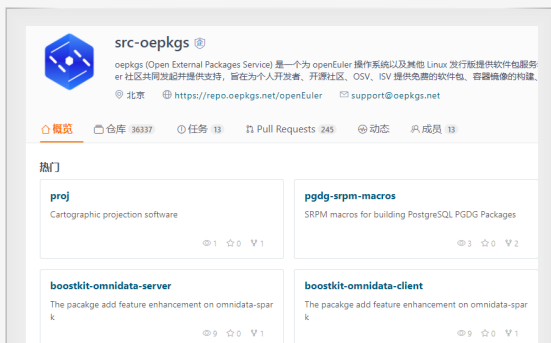


**BoostKit
基于openEuler
的探索实践**

BoostKit基于openEuler实践方案

基于openEuler软件所，集成发布BoostKit软件，实现一键安装部署，效率提升**100%+**

- [src-oepkgs](#) gitee仓库提供免费的软件包、容器镜像的构建、分发和下载服务
- [OEPKGS](#)是openEuler的第三方拓展仓，支持软件包检索服务
- 根据安装指引，使用简单的3步即可完成软件一键安装部署（通过yum/dnf 命令安装软件）



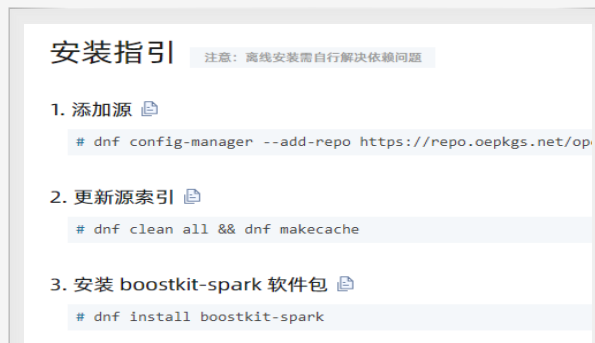
公共镜像社区

构建BoostKit二进制镜像



openEuler软件所

检索BoostKit软件包



一键安装部署

添加openEuler源，并安装BoostKit软件

BoostKit集成到OEPKGS

已完成大数据、数据库、分布式存储、加速库四个领域19个特性合入，涉及9款开源软件，合入后部署效率平均提升100%

大数据

OmniRuntime算子
加速

OmniData算子下推

OmniMV物化视图

大数据算法

HBase索引优化

HBase锁优化

分布式存储

I/O直通

数据压紧

EC Turbo

Glz压缩算法

智能写Cache

KAE zlib压缩

数据库

MySQL 线程池

MySQL NUMA亲核

加速库

Glibc

KAZip

KAE

HMPP

KML

BoostKit深度集成openEuler下一步计划

BoostKit应用场景推广	易用性优化	BoostKit专属镜像
<ul style="list-style-type: none">• BoostKit场景全覆盖• BoostKit软件全版本覆盖	<ul style="list-style-type: none">• 配置项一键优化• 参数一键优化	<ul style="list-style-type: none">• 制作BoostKit专属镜像• 降低后期维护成本



登录BoostKit专区
获取更多资源

THANKS



登录BoostKit专区
获取更多资源

THANKS



登录BoostKit专区
获取更多资源

THANKS