

openEuler操作系统介绍



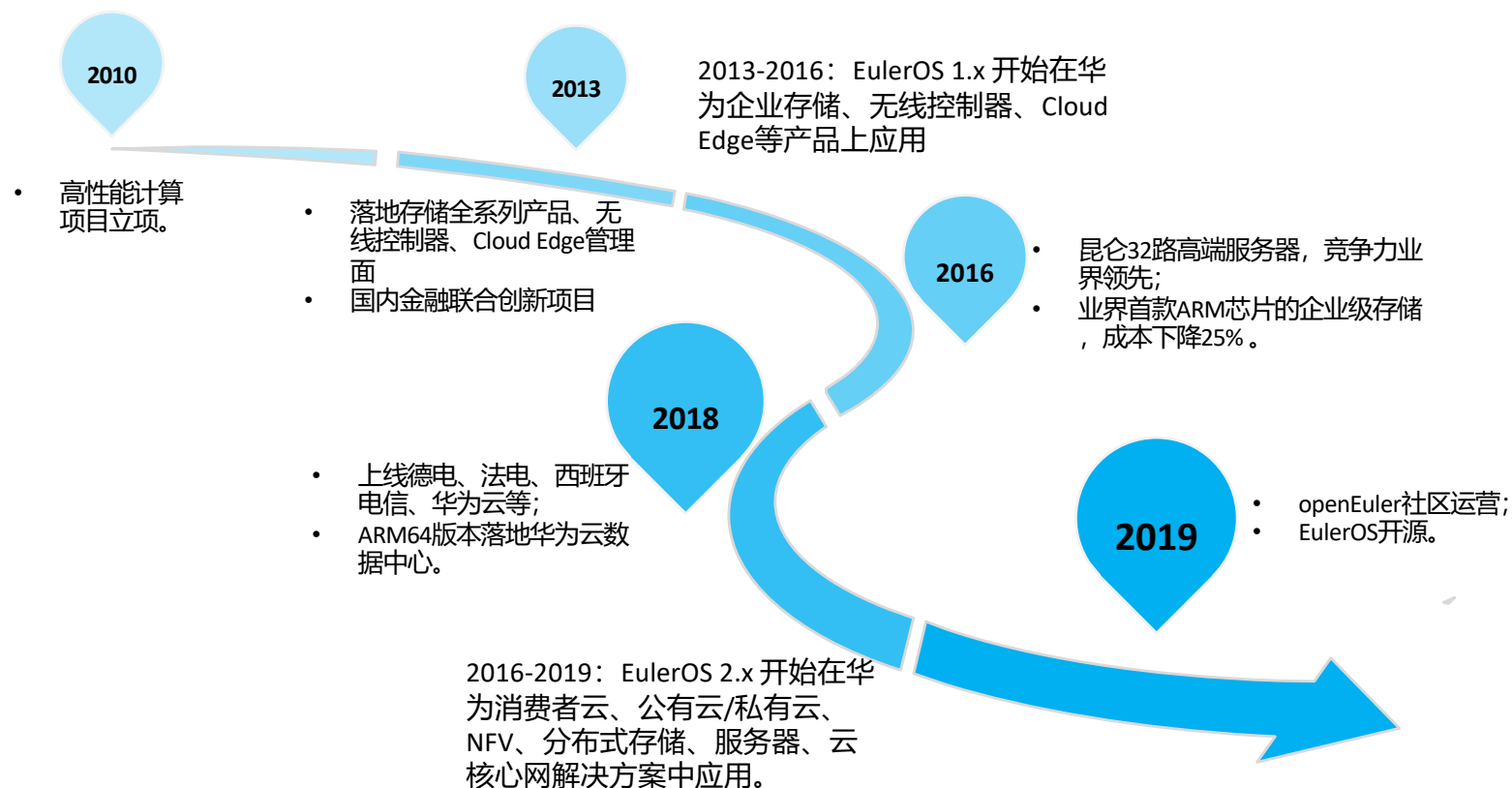
Operating Systems
Wenbo Shen

目录

- openEuler出现的背景
- openEuler社区版本介绍
- openEuler平台框架
- Kunpeng处理器
- openEuler相对通用Linux操作系统的增强

- EulerOS是一款基于Linux内核的服务器操作系统，支持x86和ARM等多种处理器架构，适用于数据库、大数据、云计算、人工智能等应用场景；
- 在近10年的发展中，EulerOS成功支持了华为各种产品解决方案，以安全、稳定、高效被业界认可；
- 随着云计算的兴起和鲲鹏芯片的发展，EulerOS成为与鲲鹏芯片配套最合适的软件基础设施；
- 为推动鲲鹏生态的发展，繁荣国内和全球的计算产业，2019年底EulerOS被正式推送开源社区，命名为openEuler。

openEuler发展历程一览



openEuler是什么?

- openEuler 是一个开源、免费的Linux发行平台;
- 支持x86、ARM、RISC-V等多种处理器架构;
- 所有开发者、企业、商业组织都可以使用openEuler社区版本, 也可以基于社区版本发布自己二次开发的操作系统版本。

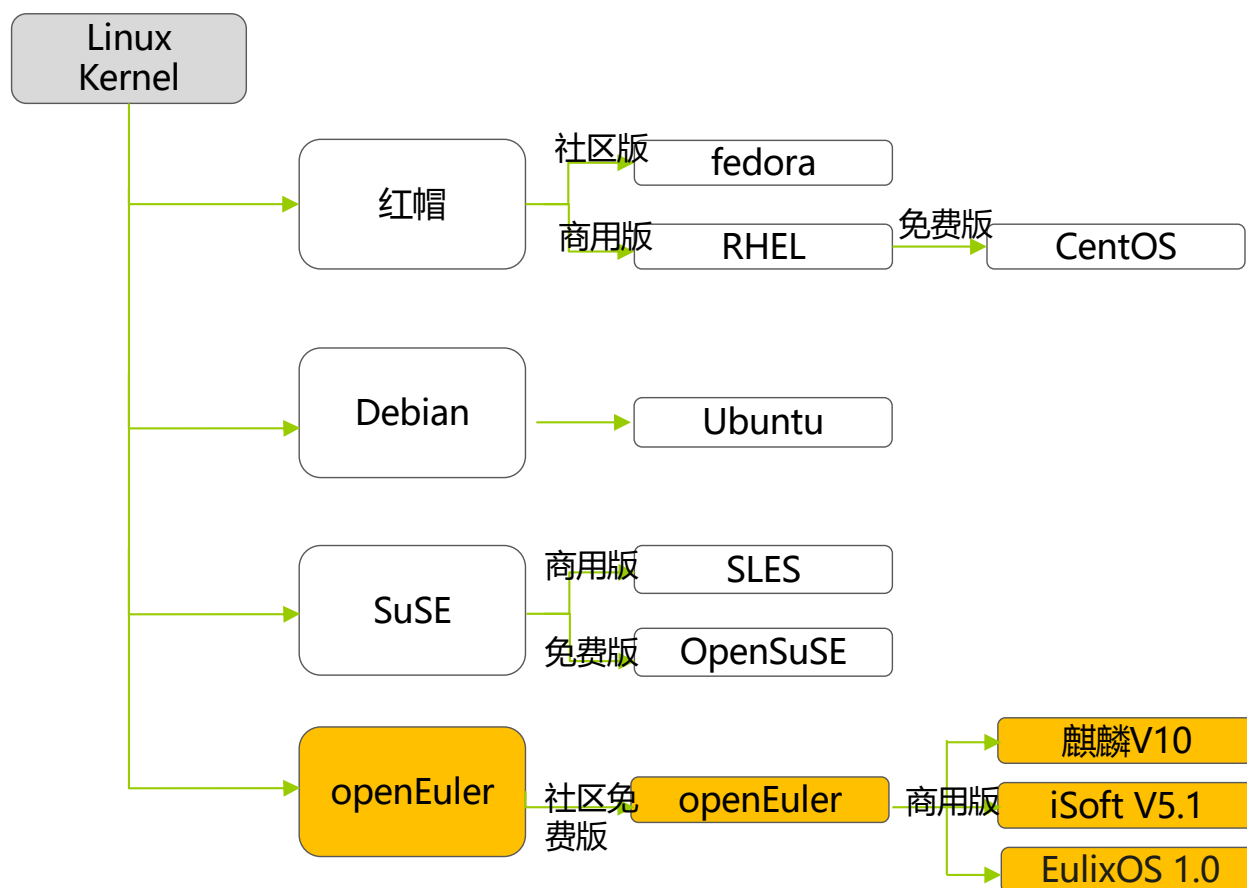
<https://openeuler.org/>



<https://gitee.com/openeuler/>

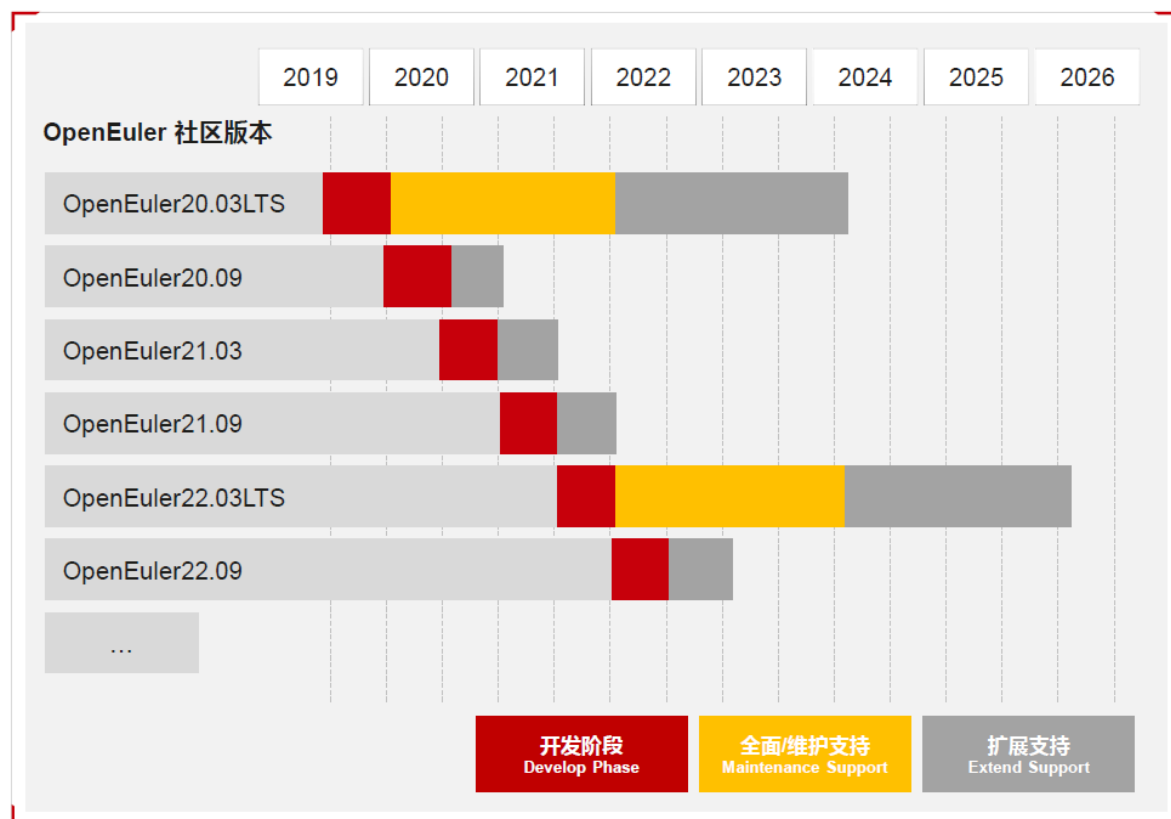


openEuler和主流OS系的关系



- openEuler与SuSE、Debian、RedHat的上游社区都是kernel社区
www.kernel.org
- openEuler社区发行LTS免费版本，使能OSV发展商业发行版，如麒麟软件、普华、中科软、万里开源等

openEuler社区版本生命周期介绍



- 年份和月份命名版本
- 长期支持版本 & 创新版本
- 长期支持版本，2年一个4年社区支持
- 创新版本，6个月一个6个月社区支持

openEuler发行版介绍



普华服务器
操作系统V5.1 (鲲鹏版)



银河麒麟高级
服务器操作系统V10



傲徕服务器
操作系统1.0



拓林思企业级
服务器操作系统



统信服务器操作系统
V20欧拉版



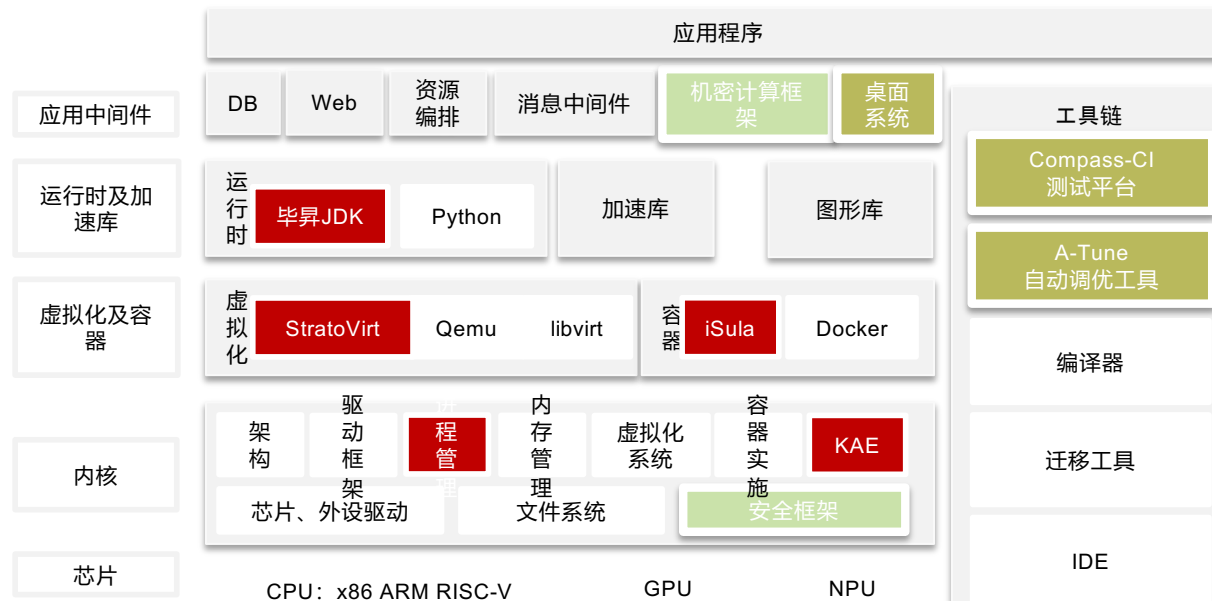
麒麟信安操作系统
(欧拉版)V3



参与openEuler社区



openEuler平台框架



释放算力:

Kernel: 分预调 +15%

StratoVirt轻量级虚拟机: 开销 -80%, 启动速度 +10倍

iSula 2.0云原生容器: 空载资源消耗 -68%

毕昇JDK: SpecJbb +20%

安全可靠:

IMA 完整性度量架构: 防止恶意篡改

secGear 机密计算框架: 多平台安全应用开发效率倍级提升

繁荣生态:

Compass-CI 开源软件自动化测试平台:

1000+开源软件自动化测试

A-Tune 智能调优: 10 大类场景, 20+款应用

UKUI 桌面: 轻量级Linux桌面环境

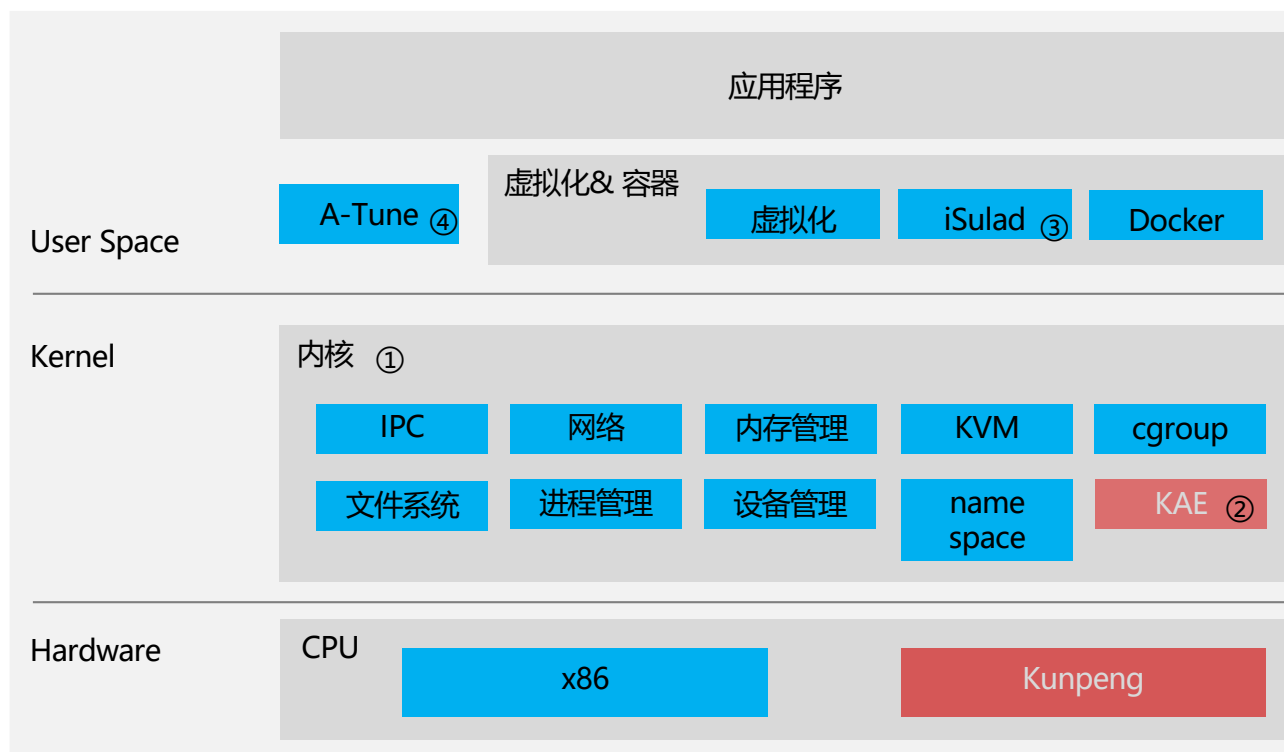
鲲鹏处理器简介

- 鲲鹏处理器是基于ARMv8-64指令集开发的通用处理器；



openEuler的增强

为充分发挥鲲鹏处理器的优势，openEuler对通用Linux操作系统作了增强。



目前，openEuler所做的增强包含了如下几个方面：

1. 多核调度技术：Numa aware解决方案
2. 软硬件协同：提供KAE（Kunpeng Accelerator Engine）引擎插件
3. 轻量级虚拟化：提供iSulad轻量级容器全场景解决方案
4. 智能优化引擎：A-Tune

Takeaway

- openEuler操作系统
- Kunpeng处理器
- openEuler相对通用Linux操作系统的增强