

中国·北京

.NET Conf China 2023

openEuler操作系统的.NET支持介绍

李洋 openEuler社区 maintainer



目录

- openEuler操作系统介绍
- .NET支持的技术实践分享



openEuler：面向数字基础设施的开源操作系统

openEuler 是？ openEuler 是由开放原子开源基金会（OpenAtom Foundation）孵化及运营的开源项目

openEuler 愿景 为世界提供数字基础设施的开源操作系统

openEuler 使命 为世界提供开源软件
为开源软件提供指导、虚拟协作空间、创新平台和服务
在社区开发、管理和孵化开源软件，并且与其他许多开源社区合作



openEuler持续构建数字基础设施全场景开源操作系统

Information Technology + Communication Technology + Operational Technology

CRM ERP BSS/OSS NFV DCS SCADA ...

10,000 + mainstream applications: AI, cloud native, big data, CDN, MEC, industrial control...

100% support for mainstream scenarios

覆盖全场景应用

从服务器，到云、到边缘计算，到CT和OT的嵌入式场景，成为面向数字基础设施统一的开源操作系统



全栈原子化解耦，支持版本灵活构建、服务自由组合，这样通过一套架构，来灵活支持南向多样性设备，北向全场景应用

支持多样性设备

主流架构100%支持

ARM, x86, RISC-V, SW-64, LoongArch,
100+ servers, 300+ boards



服务器



云计算



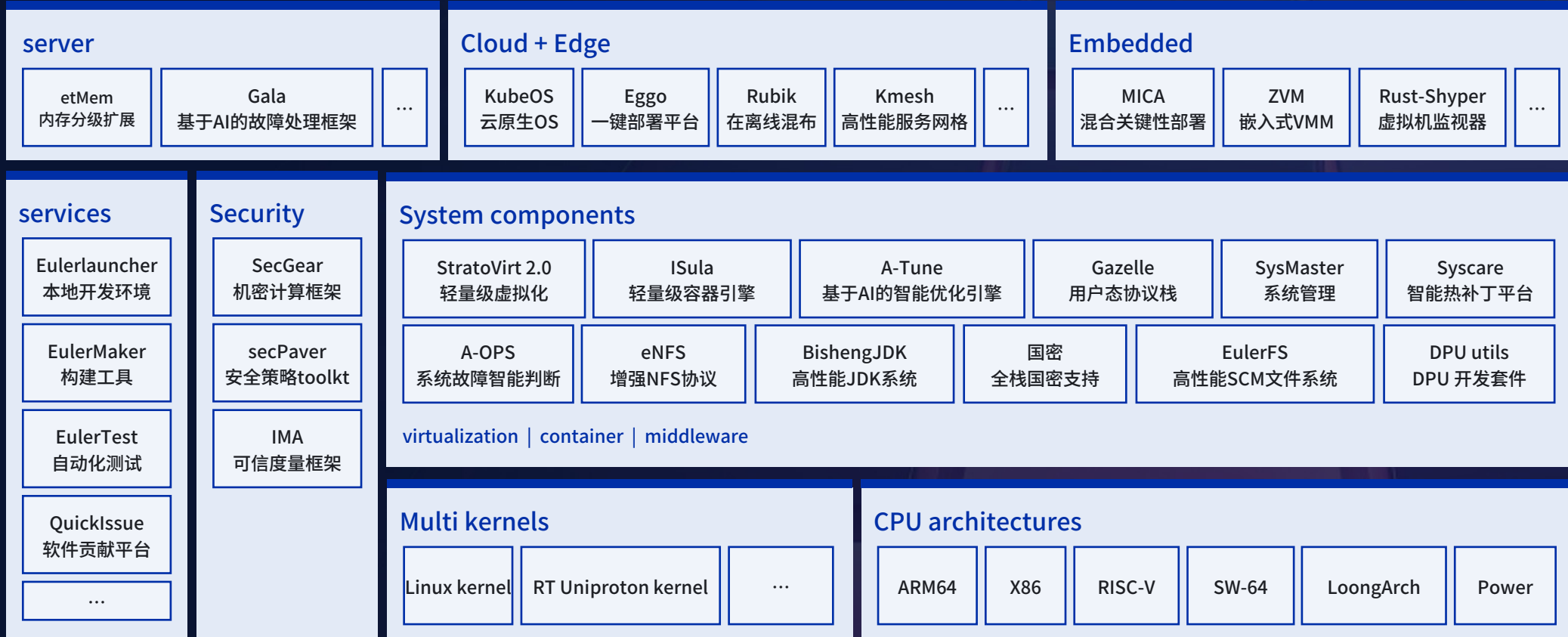
边缘计算



嵌入式



openEuler作为一个充满活力的创新社区



社区托管/孵化基础软件创新项目超过400个



欧拉鸿蒙协同：共同打造基础软件底座，服务数字全场景

数字基础设施操作系统 (高可靠性, 强确定性)

- ICT场景：通用服务器、云计算、边缘计算、电信设备等



智能终端操作系统 (强交互性, 多端协同)

- 消费电子场景：智能手机、智能终端、智能穿戴、智能汽车座舱等

全场景覆盖与协同，助力数字世界发展

多媒体会议



保障会议视频流全网全域低时延不中断体验, 时延降低100%

智能巡检



无人机群、智能采集车协同, 秒级自主网, 实现智能化巡检与预警

百万人脸识别



人脸数据从端侧设备到云侧的全密态安全传输

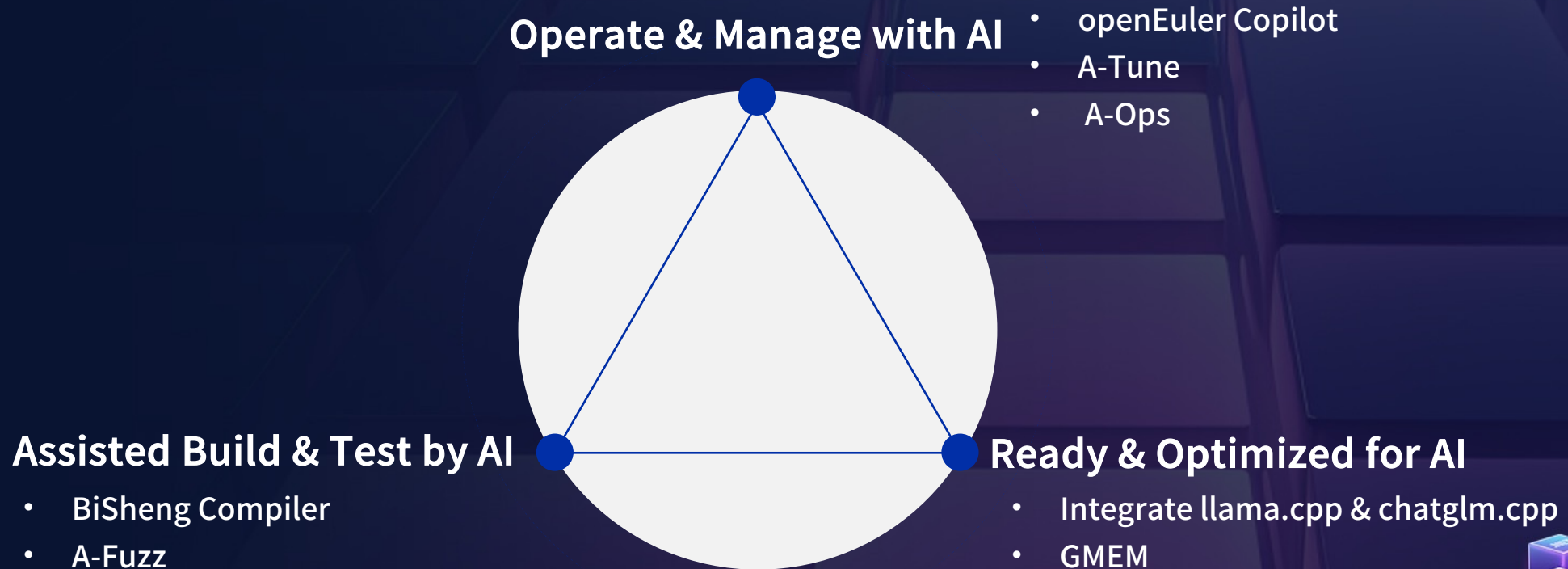
智能工厂



产线多类型设备与边缘服务器的自动互联与数据上报



面向未来: Build openEuler with AI, for AI, by AI



目录

- openEuler操作系统介绍
- **.NET支持的技术实践分享**



openEuler+.NET: 成本、效率与性能的平衡



“零”修改兼容?



少量修改适配?

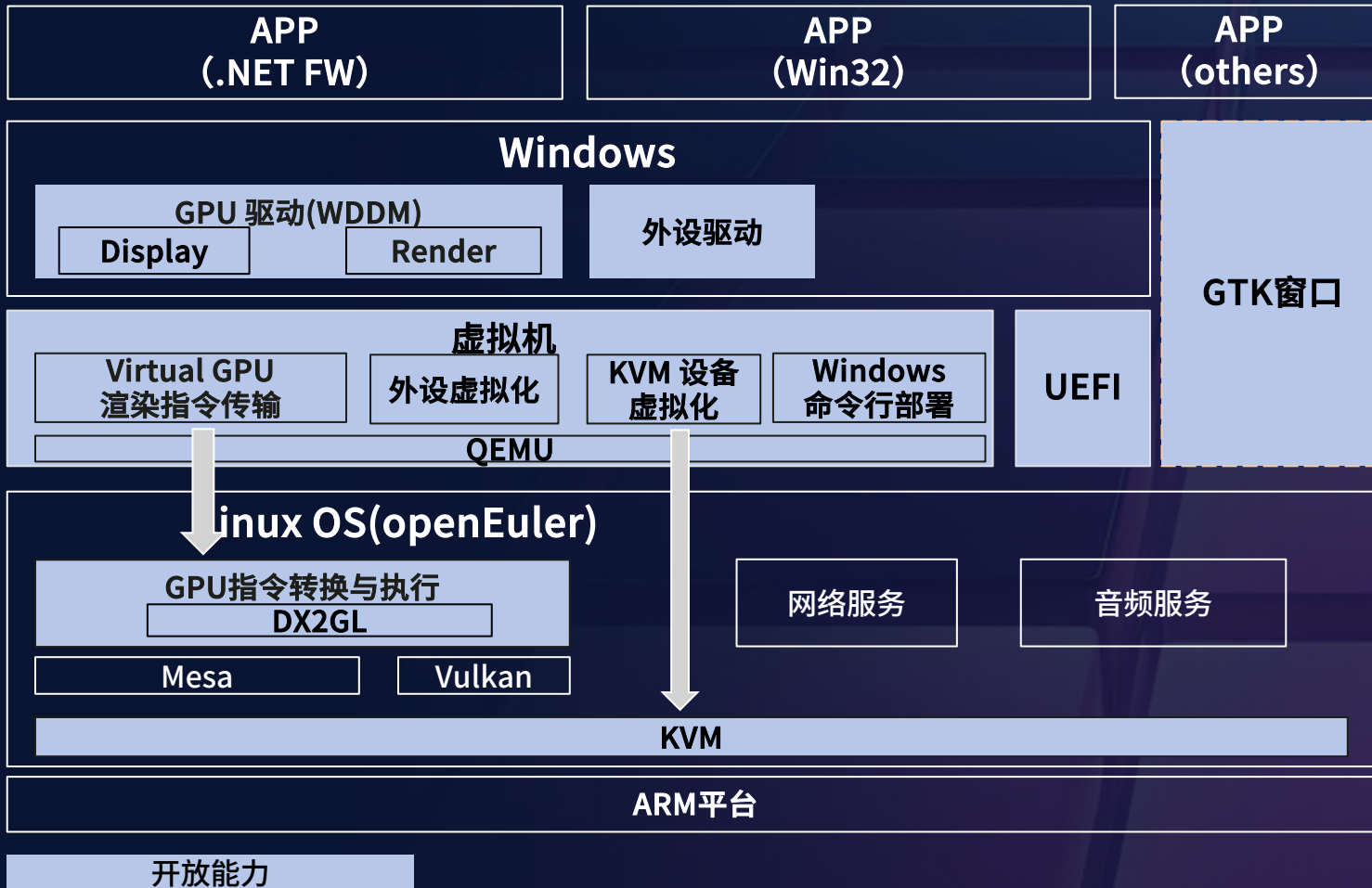


重新编译, 即可跨平台使用?

如何把.NET FW、.NET应用最合适的兼容运行



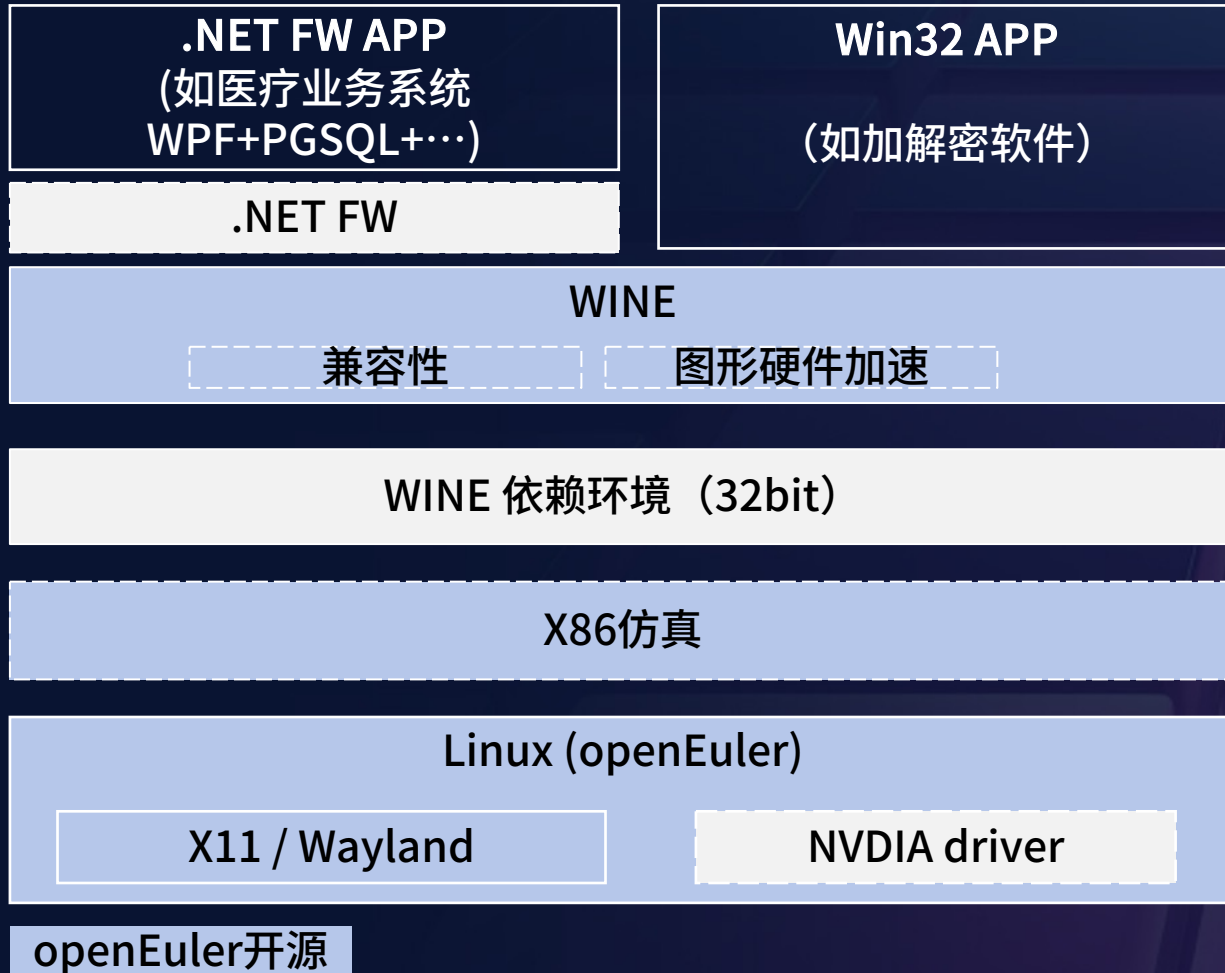
“零”修改兼容



- 业界首个Linux平台支持硬件虚拟化加速的Windows ARM虚拟机
- 支持私有云、嵌入式/边缘场景下的ARM平台 Windows系统部署能力



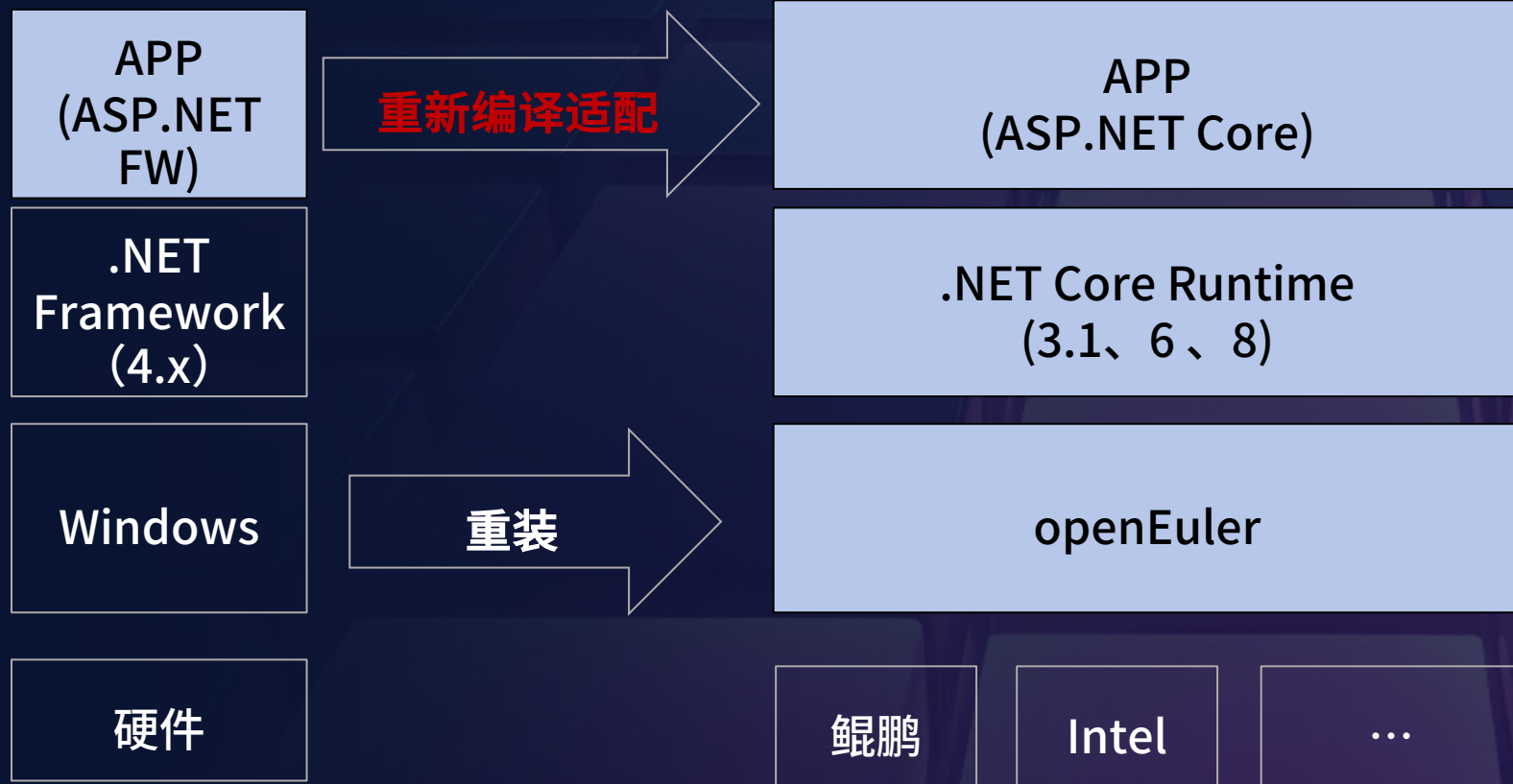
少量修改适配



- 1、兼容性：WINE 模拟Windows API满足度 60%~70%，兼容性需要适配
- 2、ARM平台性能：在ARM平台 X86 仿真性能损失15%~30%
- 3、X86平台性能：主要损失在API模拟，损失约5%
- 4、图形加速：可针对GPU对接实现DirectX加速能力



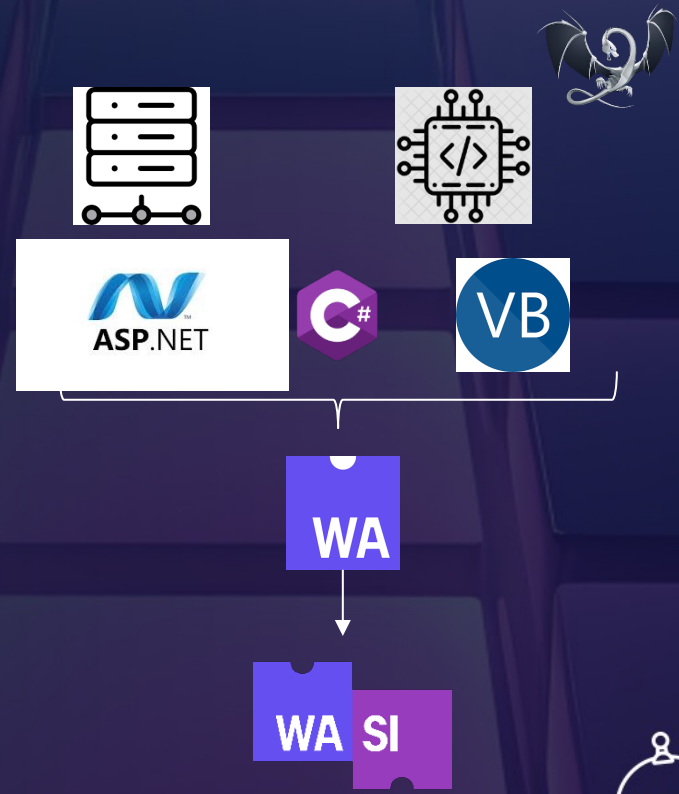
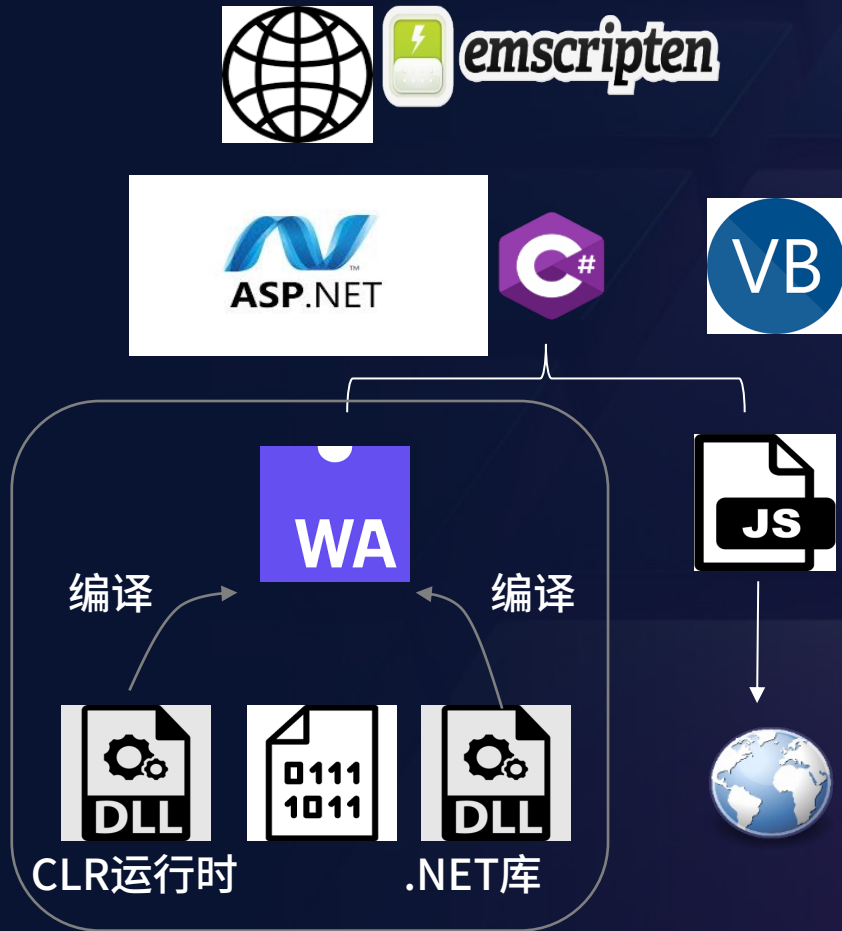
重新编译适配，实现跨平台运行使用



.NET + WASM: openEuler原生支持WASM运行时


.NET通过WASM扩展到WEB, 实现SaaS化

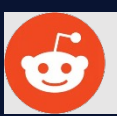
.NET借力WASM渗透到没有支持的平台和芯片




加入openEuler社区，参与社区兴趣小组

<https://www.openeuler.org/en/>

 @openEuler
<https://twitter.com/openEuler>

 reddit
r/openEuler
<https://new.reddit.com/r/openEuler/>

 YouTube
openEuler
<https://www.youtube.com/@openeuler/>

 openEuler
<https://www.linkedin.com/company/86315548/>

openEuler公众号



openEuler小助手



Thank You!

欢迎加入openEuler社区

