

openEuler Infrastructure 2024技术规划和进展

Infrastructure 2024-04

主要内容

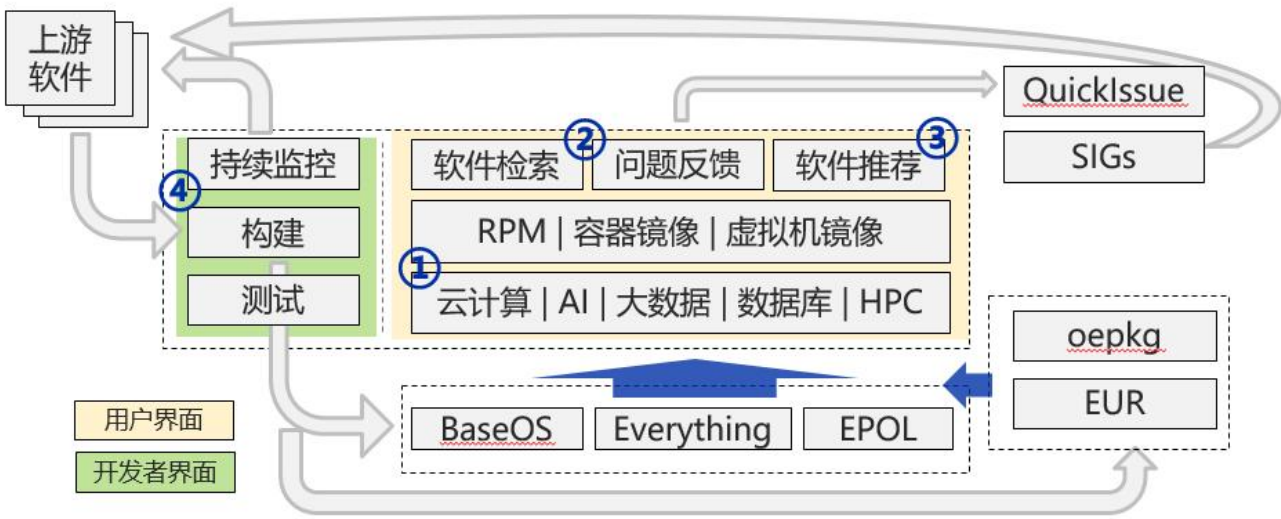
- 欧拉软件市场
- 消息中心服务
- EulerPublisher
- 统一资源纳管
- 社区工具集
- 兼容性测试平台
- 数字签名中心

欧拉软件市场：构建社区软件包解决方案门户，加速软件包解决方案生态良性循环

目标

- 通过软件商店聚合openEuler软件生态，提供可获得、可信赖、可推荐的软件获取平台，提升整体易用性
- 打通上游软件引入渠道及用户反馈渠道，获取用户实际诉求，补充对应软件到官方仓库，整体软件生态水平持平Ubuntu
- 持续监控上游软件可用情况，通过自动化构建与测试，分级引入openEuler生态

整体设计



现状

- 当前openEuler软件市场服务上线内部测试环境
- 当前openEuler软件市场集成了RPM、容器镜像、EPKG和领域应用的软件包
- 支持用户反馈，支持自动化上游容器镜像监控，支持容器镜像自动化升级、验证、测试、发布等功能。

讨论

- 如何集聚更多的基于openEuler的场景解决方案呈现，openEuler的行业应用的多样性
- openEuler软件市场是否需要通过命令行的形式服务更多无界面使用的用户



计划

- ### H1

 - 软件市场上线，提供领域生态视图，软件检索、用户反馈等功能
 - 支持上游软件持续监控、构建、测试，支持软件自动引入
- ### H2

 - 提供软件推荐功能，匹配社区案例，为领域用户提供优选软件栈匹配
 - 能够与OSV下游或者其他系统方便集成
 - 完善自动检测、自动升级机制探索。能力与主流操作系统Ubuntu应用容器镜像能力持平。

消息中心服务：打通消息孤岛，构建社区统一消息平台，提升社区响应效率

现状目标

现状: 社区服务，对接的系统增加，使信息极大的丰富；但缺乏统一的治理和分发渠道，当前存在消息泛滥，格式混乱，分发渠道单一等问题

目标: 社区服务到服务之间支持统一格式的消息分发和订阅/支持开发者/用户精细化订阅社区的消息，精确到具体的服务和事件

洞察：

Fedora: 提供了社区fedmsg消息系统（2012）

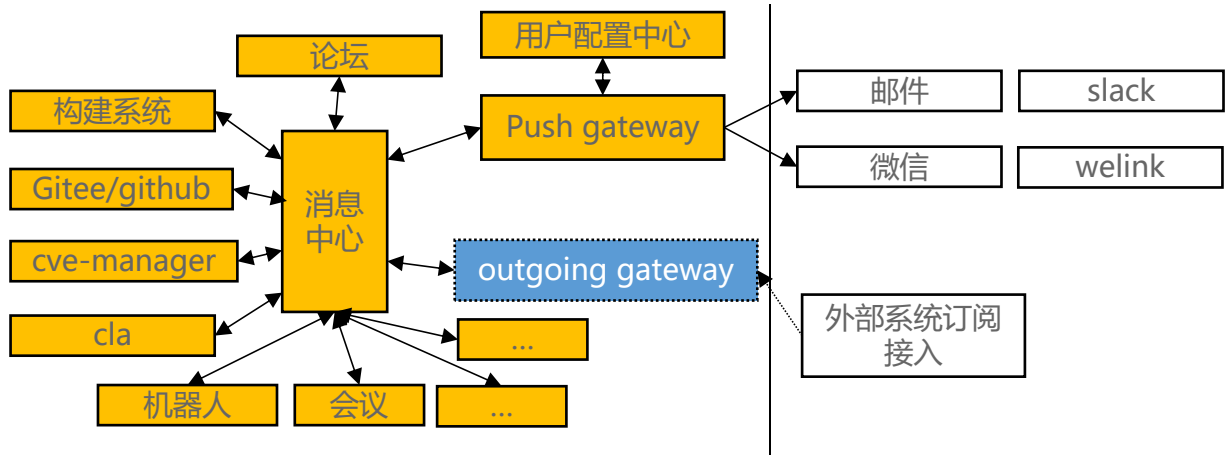
Debian: 同样采用fedmsg系统（2013）

Fedmsg: 基于fedora社区越来越多的异构系统通信需求而诞生，后扩展为可以将消息通知到用户，并对外提供服务

策略

方案：

定义统一的消息格式，服务-服务可靠的消息通知；
服务-用户的消息投送和订阅通道



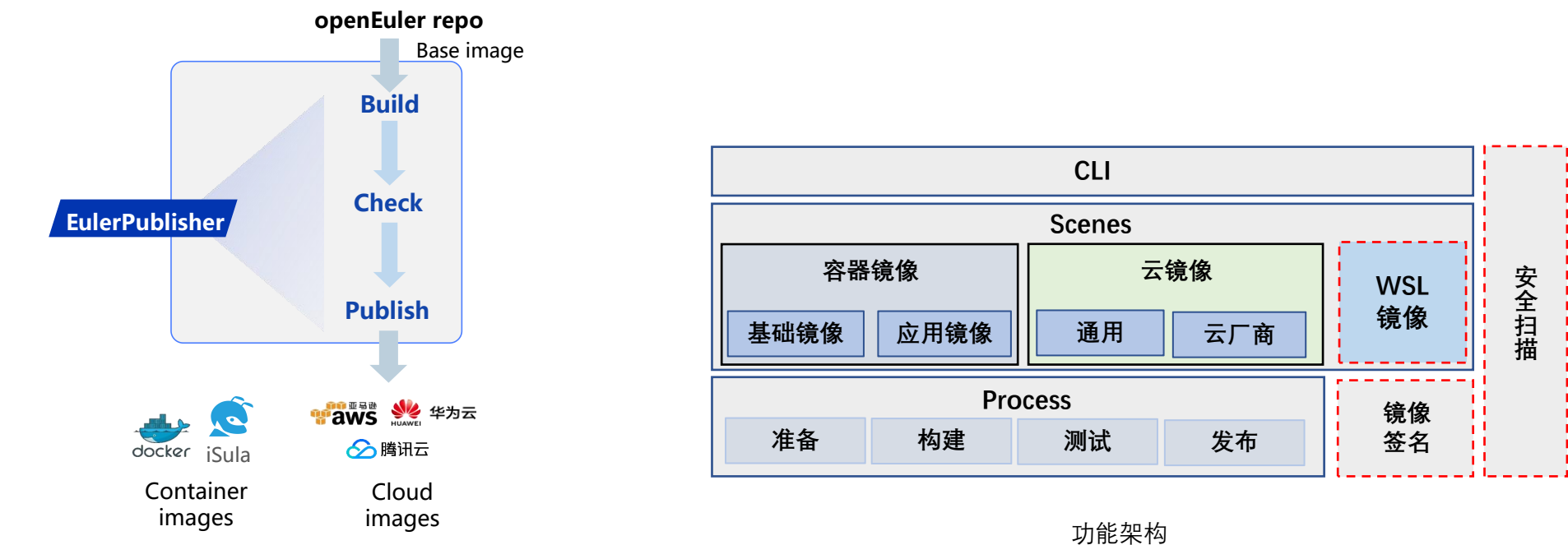
预期受益：

1. sig组maintainer通过订阅特定包的相关消息，不再被无意义的消息淹没
2. 社区服务无需单独实现邮件/微信通知逻辑，只需要接入消息中心即可
3. 服务的消息逻辑一次开发，可被多处复用

计划

Q2	Q3	Q4
<ul style="list-style-type: none">✓ 消息格式统一，核心服务对接（构建系统，代码托管平台）✓ 个人配置中心、支持配置订阅的消息和分发渠道（邮件，微信）	<ul style="list-style-type: none">✓ 其他服务逐步接入（论坛，eur，cve，缺陷公告，各类机器人，会议系统）✓ 适配更多消息渠道（slack，welink，etc.）	<ul style="list-style-type: none">✓ 能力对外提供，消息即服务

EulerPublisher : 丰富社区镜像, 提升镜像质量, 保障镜像安全



2024重点规划 (丰富、质量、安全) :

- 应用镜像提升**: 发布约30款精品应用容器镜像, 通过CI集成EulerPublisher实现应用镜像自动升级和验证
- 云镜像多云发布**: 推动openEuler云镜像进入部分公有云厂商公共镜像列表、进入GCP云镜像市场
- EulerPublisher能力增强**: 新增容器镜像CVE扫描能力、镜像签名服务、以及增加WSL镜像自动发布能力

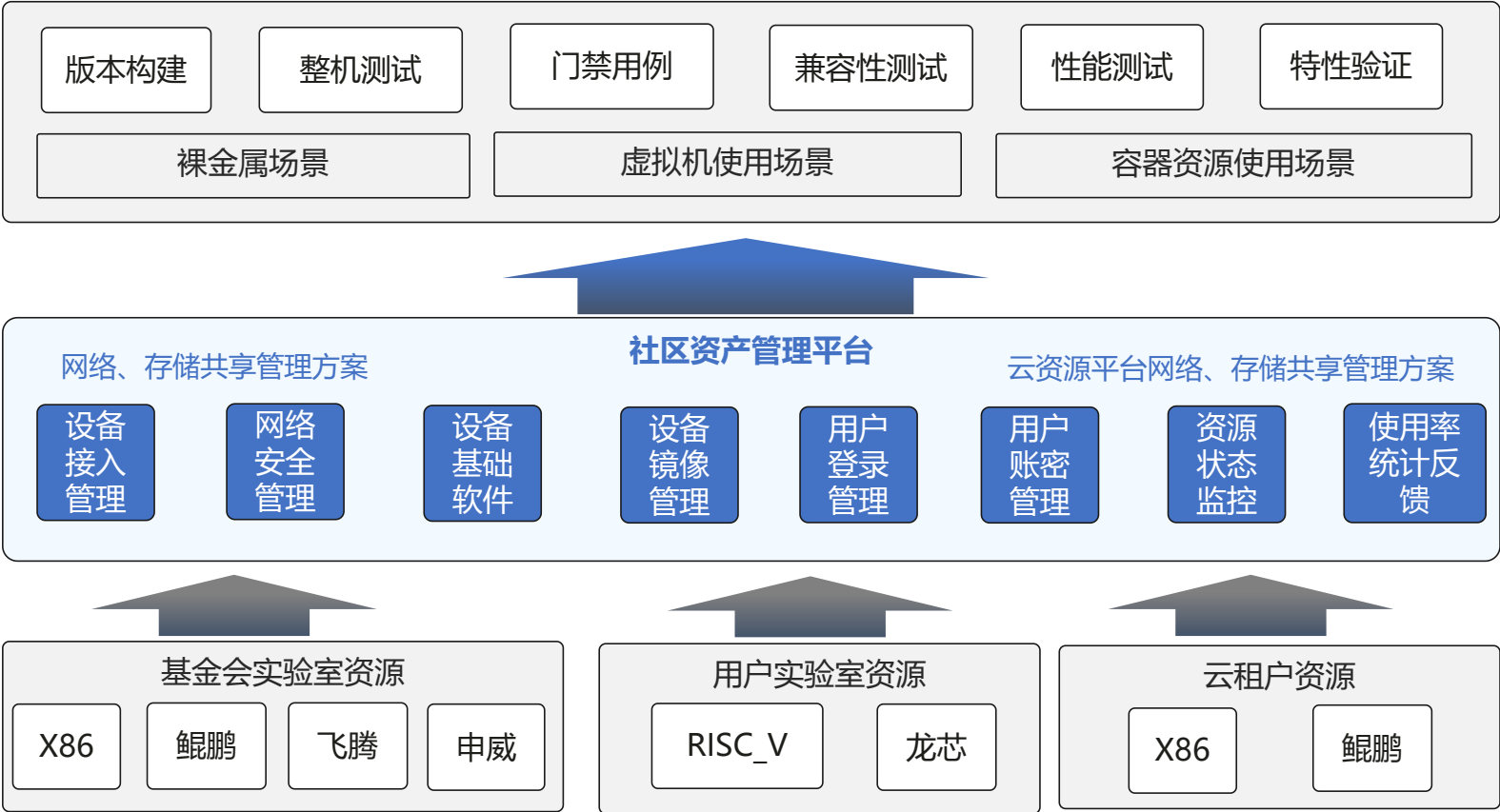
统一资源纳管：构建端到端的资源纳管流程，覆盖多云及线上线下场景

目标

1. 线下资源纳管: 建设实验室资源资源捐赠，接入及调度的流程和IT工具，支持社区上层应用快速集成与使用。
2. 线上跨云调度: 解绑单一云，构建支持多云厂商接入的基础设施平台，支持应用跨云调度，屏蔽底层差异，降低运维成本，避免云厂商锁定。

方案

社区两种外部资源接入方式		
接入方式	捐赠方代管	基金会实验集中室管理
协议	使用权捐赠协议	a.设备所有权捐赠协议 b.设备借用基金会
说明	捐赠方捐赠设备的使用权，设备本身由捐赠方自行管理维护，确保网络通畅、有相关安全防护，能被社区构建、门禁、测试等服务调用即可；	a.设备在签署捐赠协议后存放在基金会实验室，有基金会负责管理运维，确保网络通畅、资源安全、可以被社区服务正常访问； b.基金会服务场地、网络、供电等；设备厂商服务设备运维
优势	接入周期短，可以快速被社区使用；更容易被企业接受；	责任明确，使用灵活，根据社区需求多用途使用不受限制；
限制	设备使用受限；	接入周期较长；
实例	RISC_V、龙芯等	暂无，意向捐赠：兆芯，Intel 意向借用：龙芯



计划

- Q2

- 完成社区设备捐赠流程及工具开发并发布。
 - 完成社区多云管理方案设计原型开发。
- Q3

- 社区开发应用支持线下资源调度使用。
 - 现有华为云/电信云集群接入多云管理。
- Q4

- 社区资产管理平台初步建立，各支撑模块出具雏形。
 - 完成基金会线下资源实验室接入纳管。
 - 资源管理方案落地。

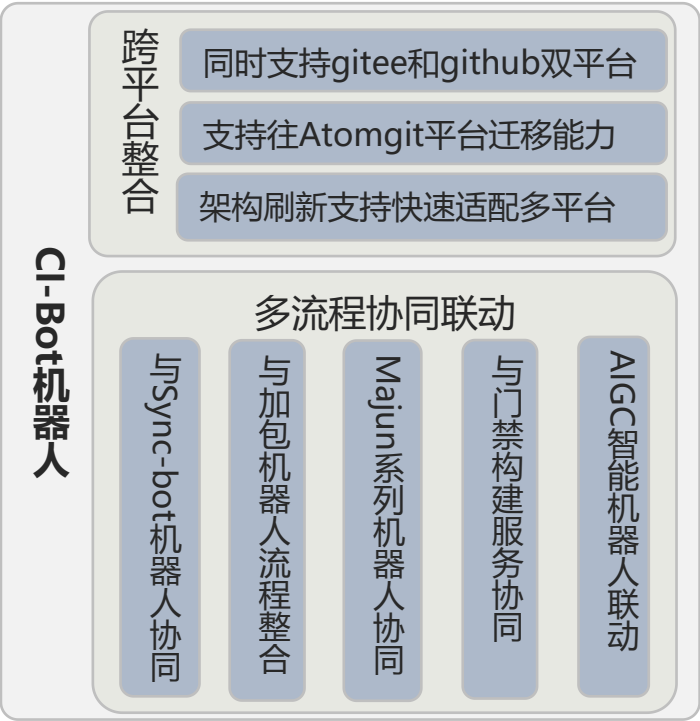
社区工具集：整合机器人功能；确保重点项目开发流畅；扩展开发者工具集

目标

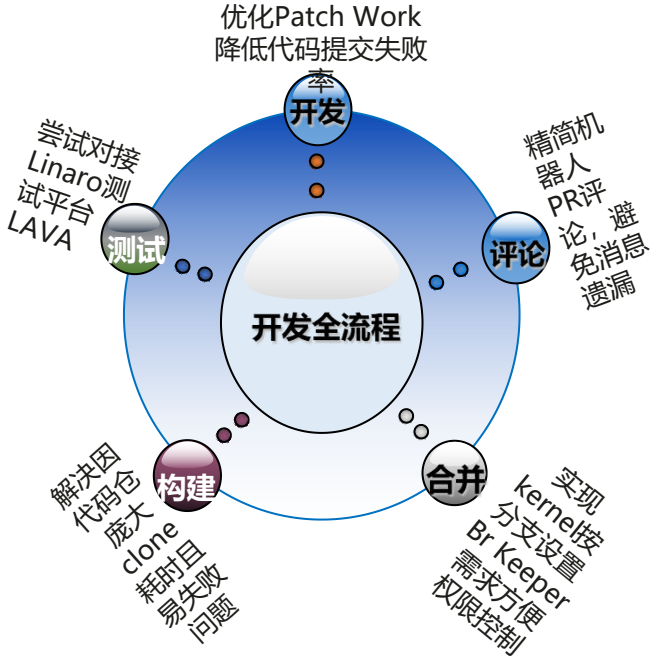
- 1、整合多种机器人功能，解决PR分支同步慢问题；优化门禁功能，解决代码获取下载失败问题；
- 2、支撑社区重点SIG组（Kernel，嵌入式）开发，提升开发全流程稳定性，压缩单PR处理时长；
- 3、优化服务交互与通知提醒流程，结合消息中心服务，提高服务信息及时性和有效性；

策略

1、CI机器人与同步机器人联动，优化开发流程



2、支撑Kernel等SIG组开发过程更丝滑



3、开发、管理贡献者工具集，提升开发体验

Batch Fork:

提供用户批量Fork工具代码仓库工具；社区包贡献规模扩大，批量fork仓库需求增多，封装Gitee API提供批量Fork功能；

Batch Pull Request:

提供用户批量提交PR工具；针对管理软件包较大的Sig组，除代码Commit提交外，PR提交工作量较大，为提升工作效率，开发PR批量提交工具；

Gitee CLI:

提供Gitee CLI工具，集成常见Gitee API，如PR、issue等信息查询、创建、删除等，以统一命令行工具形式提供

计划

支持GiteeGithub无区别，支持sync和加包机器人协同
Kernel支撑完成分支keeper管理
2024-3-30

支持迁移AtomGit能力，与AIGC机器人联动，完成消息去重
解决tar包归档问题，解决大仓库下代码问题
2024-6-30

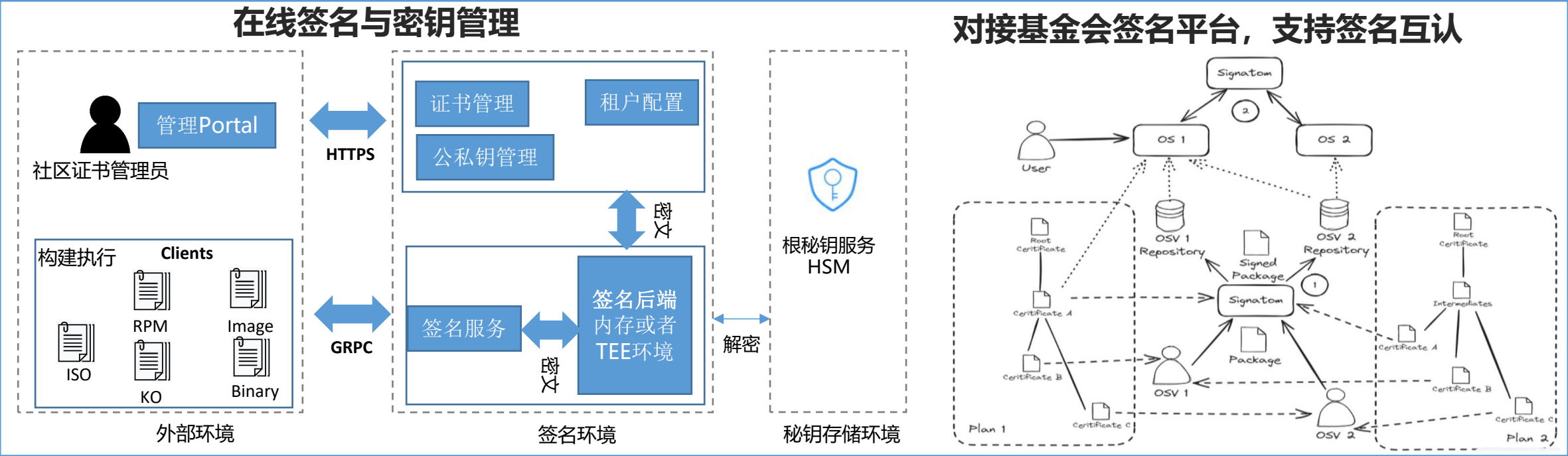
完成消息通知全量优化，完成机器人跨平台架构重构，多流程衔接，kernel全量需求落地
2024-12-30

数字签名中心：新增支持文件类型，支持国密算法，对接基金会签名平台

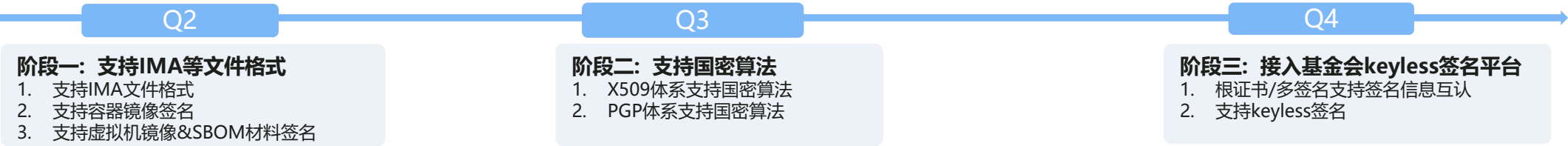
目标

- 2023成果:** 统一覆盖社区签名场景 (ISO,EFI,KO, RPM), 批量签名性能X10, 基于HSM提供安全可靠的密钥管理平台。
- 2024目标:** 补充支持容器镜像, IMA, SBOM等场景, 国密算法引入PKI&PGP体系, 接入基金会Keyless签名平台。

方案



计划



需求收集

1. 社区Maintainer身份认证问题，例如邮箱有效性验证；
2. 针对社区成员申请Maintainer或Committer的相关PR，

THANKS