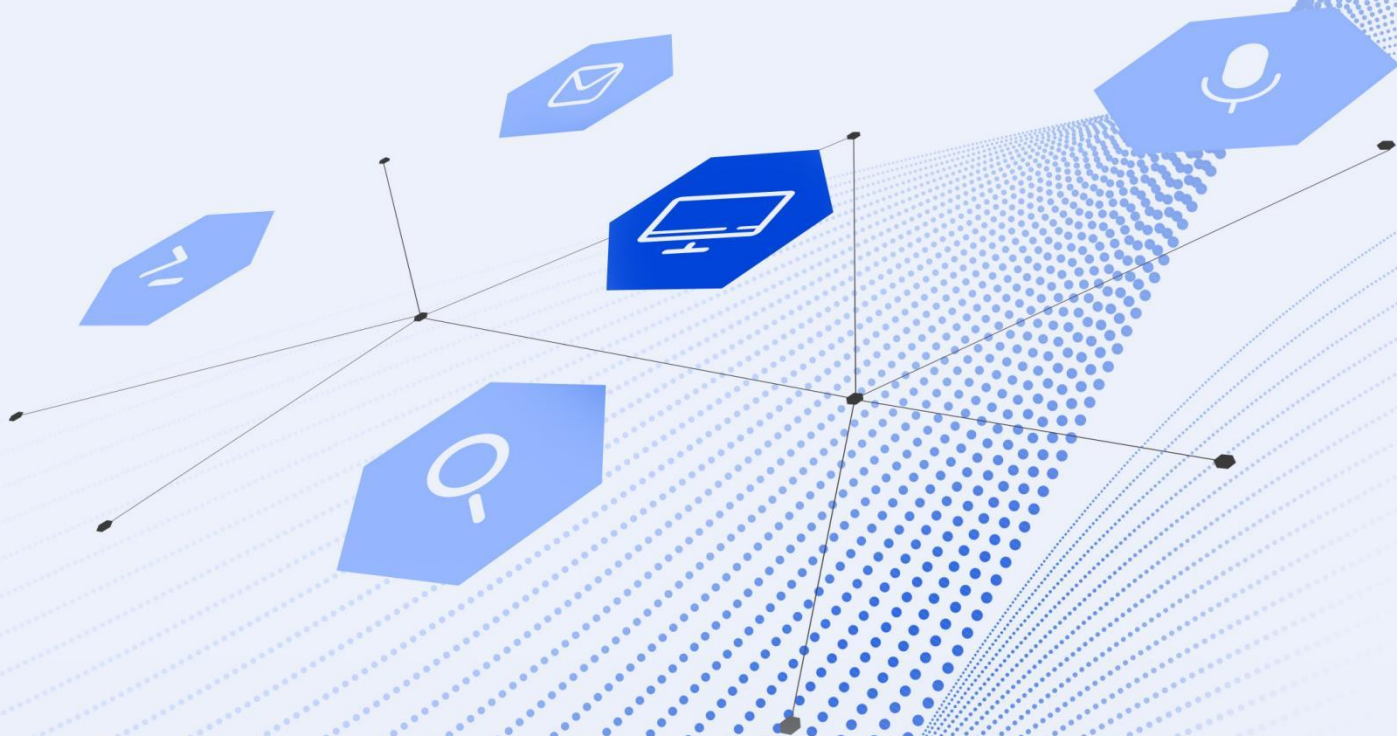




统信软件技术有限公司
UnionTech Software Technology Co., Ltd.

产品白皮书

统信桌面操作系统 V25



www.uniontech.com

关于我们

统信软件技术有限公司（简称：统信软件），成立于 2019 年，其前身为自 2004 年组建的深度操作系统团队，至今研发历史已有二十余年，是中国基础软件领域中的操作系统骨干厂商。公司总部位于北京市经开区国家信创园，在武汉、上海、深圳、广州、南京、成都、西安、昆明等多地设立分支机构，在全国共设有 4 大研发中心、7 大区域服务中心与 3 地生态适配认证中心，技术服务能力辐射全国。

经多年行业深耕及积累，统信软件已形成完备的“2+6+N”产品与解决方案体系，即终端操作系统和服务端与云操作系统 2 大核心产品、6 大产品解决方案及 N 个行业解决方案，覆盖金融、党政、民航、铁路、运营商、医疗、教育、大型企业等多个重点行业，能够满足不同用户和应用场景对操作系统产品与解决方案的广泛需求，为千行百业数智化转型和数字经济建设，提供了坚实可信的底座支撑。

统信软件积极开展以统信 UOS 为核心的软硬件生态建设，携手上下游合作伙伴紧密合作，致力打造“开放、创新、共赢”的生态体系。截至目前，生态适配总数超 1000 万，适配合作伙伴超 15000 家。

感谢您对统信软件的支持，欢迎您关注我们的微博“统信 UOS”、微信公众号“统信软件”、官网 www.uniontech.com 和生态网站 www.chinauos.com 获得更多统信操作系统最新资讯。

权利及免责声明

本软件及相关产品说明、技术文档、发行注记等全部纸质或电子形式文件的著作权归统信软件技术有限公司（以下简称“本公司”）所有。未经书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制、发行、传播本软件及相关文件的任何内容。

“”、“统信”、“UOS”为本公司或关联方已注册或正在申请注册的商标。

本软件及相关文件提及的其他已注册或正在申请注册的商标，由各自权利人所有。

由于产品版本升级或其他原因，本文件内容可能与软件实际功能、特性不一致，本公司保留在没有任何通知或提示的情况下对本文件内容进行修改的权利。除非本公司另有说明，否则您购买的产品、服务或特性等应受您签署的商业合同和条款的约束，本文件中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。

本文件仅作为使用指导，本公司不承诺本文件内容完全没有错误，也不对本文件内容提供任何明示或暗示的声明或保证。

CONTENTS

目录

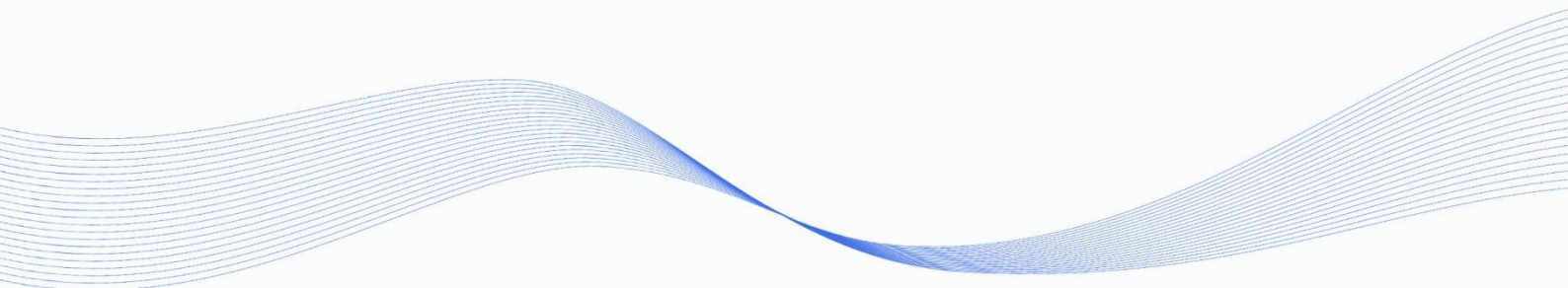
关于我们	- 2 -
权利及免责声明	- 2 -
1. 产品概述	2
2. 技术架构体系	4
2.1. 技术架构总览	4
2.2. 磐石架构	5
2.3. 智能操作系统（AIOS）	8
2.4. 系统安全	14
2.5. 应用兼容体系	18
3. 系统核心能力	25
3.1. 操作系统内核能力	25
3.2. 桌面环境与用户体验	27
3.3. UOS AI 能力	29
3.4. 应用管理与分发能力	30
3.5. 外设与设备管理	32
3.6. 系统安全防护	33
3.7. 运维与系统管理	34
3.8. 系统帮助	35
4. 硬件适配与运行环境	35
4.1. 处理器支持	36

CONTENTS

4.2. 显卡支持	36
4.3. AI 芯片支持	36
4.4. 整机支持	37
4.5. 运行与环境要求	37
5. 技术指标	38
6. 企业级解决方案	40
6.1. 统信集中域管平台	40
6.2. 统信企业级应用商店系统	43
6.3. 统信企业级更新管理系统	46
6.4. 统信办公云盘系统	48
7. 生态体系建设	50
7.1. 硬件生态	51
7.2. 软件生态	51
8. 典型应用场景	54
8.1. 通用办公	54
8.2. 金融柜面业务	55
8.3. 教育信息化	55
8.4. 电子公文	56
9. 服务与支持	56
9.1. 服务与支持体系	56
9.2. 产品维护周期	57
9.3. 产品交付物	57

CONTENTS

9.4. 服务目录	58
9.5. 服务响应	59
9.6. 客户支持入口	60
9.7. 联系我们	61



1. 产品概述

随着数字经济的快速发展，信息技术基础设施正在成为支撑社会运行与产业发展的关键底座。操作系统作为连接硬件与应用软件的核心基础软件，不仅承担着系统资源管理与应用运行环境的关键作用，也直接影响信息系统的安全性、稳定性与可持续发展能力。

在数字化转型不断深化的背景下，操作系统的发展正呈现出新的趋势。一方面，关键基础软件的自主可控能力愈发受到重视，构建安全可信的操作系统平台已成为保障信息系统稳定运行的重要基础；另一方面，人工智能技术的快速发展正在推动操作系统向更加智能化的方向演进，通过智能助手、智能搜索与多模态交互等能力提升用户生产效率。同时，随着软件应用形态不断丰富，操作系统的生态能力与应用兼容能力也逐渐成为衡量平台价值的重要因素。

在这一发展趋势下，统信软件持续推进操作系统技术创新与生态建设，打造面向多场景应用的桌面操作系统平台。统信桌面操作系统（统信 UOS）经过多年持续发展，已在系统稳定性、软硬件兼容性和安全性以及应用生态等方面形成了较为完善的产品体系，并在多个行业场景中实现规模化应用。

统信桌面操作系统 V25 是统信软件推出的新一代桌面操作系统版本。该版本在继承前代版本各项能力的基础上，进一步优化系统架构，并在人工智能能力、系统安全体系、应用生态兼容等方面进行了系统性升级。通过持续优化的技术架构与生态体系，统信桌面操作系统 V25 为用户提供安全稳定、智能高效的桌面操作系统，能够更好地满足政企办公与行业应用的多样化需求。

统信桌面操作系统 V25 产品系列包括专业版、教育版，可满足不同目标用户的需求。

	专业版	教育版
目标用户	党政军及金融、电力、能源等 关键行业	教育行业
发布频次	年度更新、定期维护、漏洞快速修复	年度更新、定期维护、漏洞快速修复
CPU 架构	AMD64、ARM64、 LoongArch、SW64、MIPS64	AMD64、ARM64、LoongArch、 SW64
内核版本	6.6	6.6
试用期	90 天	90 天
集中域管、企业级应用商店、私有化更新管理平台、云打印、云扫描	支持	支持
远程协助、国密算法支持、网络安全等级保护、内网部署	支持	支持
独有功能	文件保险箱	同传还原
维保	三级售后、技术支持	三级售后、技术支持

表 1：产品系列

2. 技术架构体系

2.1. 技术架构总览

统信桌面操作系统 V25 面向政企级桌面办公场景，构建了以稳定底座和安全体系为核心的技术架构。整体上，系统以磐石架构为基础，通过不可变系统、版本部署、回滚恢复等机制提升系统运行的稳定性、可恢复性与运维可控性；以系统安全架构为保障，通过可信启动、访问控制、签名验证、数据保护与安全审计等能力，构建覆盖系统全生命周期的安全防护体系。

在稳定与安全两大基础架构之上，统信桌面操作系统 V25 进一步完善了应用生态与智能能力建设。一方面，通过如意玲珑、Windows 应用兼容技术及兼容模式等多层应用兼容体系，支撑原生应用、兼容应用及存量应用的平滑运行，降低应用迁移与部署成本；另一方面，系统持续引入 AI 能力，并将其融入系统交互、办公工具与知识处理等场景，推动操作系统由传统基础平台向智能化桌面生产力平台演进。

通过“磐石架构+安全架构”为底座，以应用兼容与 AI 能力为延展，统信桌面操作系统 V25 形成了稳定、安全、可持续演进的技术架构体系，为规模化部署和企业数字化办公提供长期可靠的技术支撑。统信桌面操作系统 V25 系统架构图如图 1 所示。

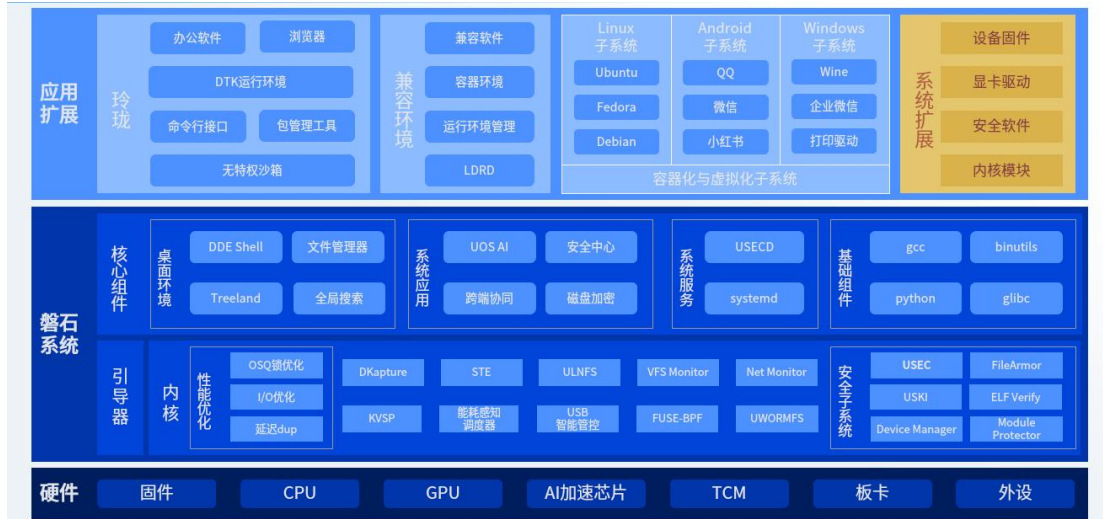


图 1：系统架构图

2.2. 磐石架构

2.2.1. 架构概述

随着桌面应用场景的持续扩展，用户对操作系统在稳定性、安全性及运维可控性方面提出了更高要求。特别是在政企办公和大规模部署环境中，系统不仅需要良好的性能体验，更需要在升级、版本管理与异常恢复方面具备可靠保障能力。

为此，统信桌面操作系统 V25 推出了磐石架构。该架构基于不可变系统设计理念，对系统结构与更新机制进行了重构，构建统一的版本管理与升级体系，从架构层面提升系统的稳定性、安全性与运维可控性。

在磐石架构下，系统升级由传统覆盖式更新转变为基于版本部署的升级模式。新版本在独立环境中生成与验证，异常情况下可快速回退至稳定版本，有效降低升级风险，保障系统持续稳定运行，为企业级场景提供可靠基座。

2.2.2. 架构组成

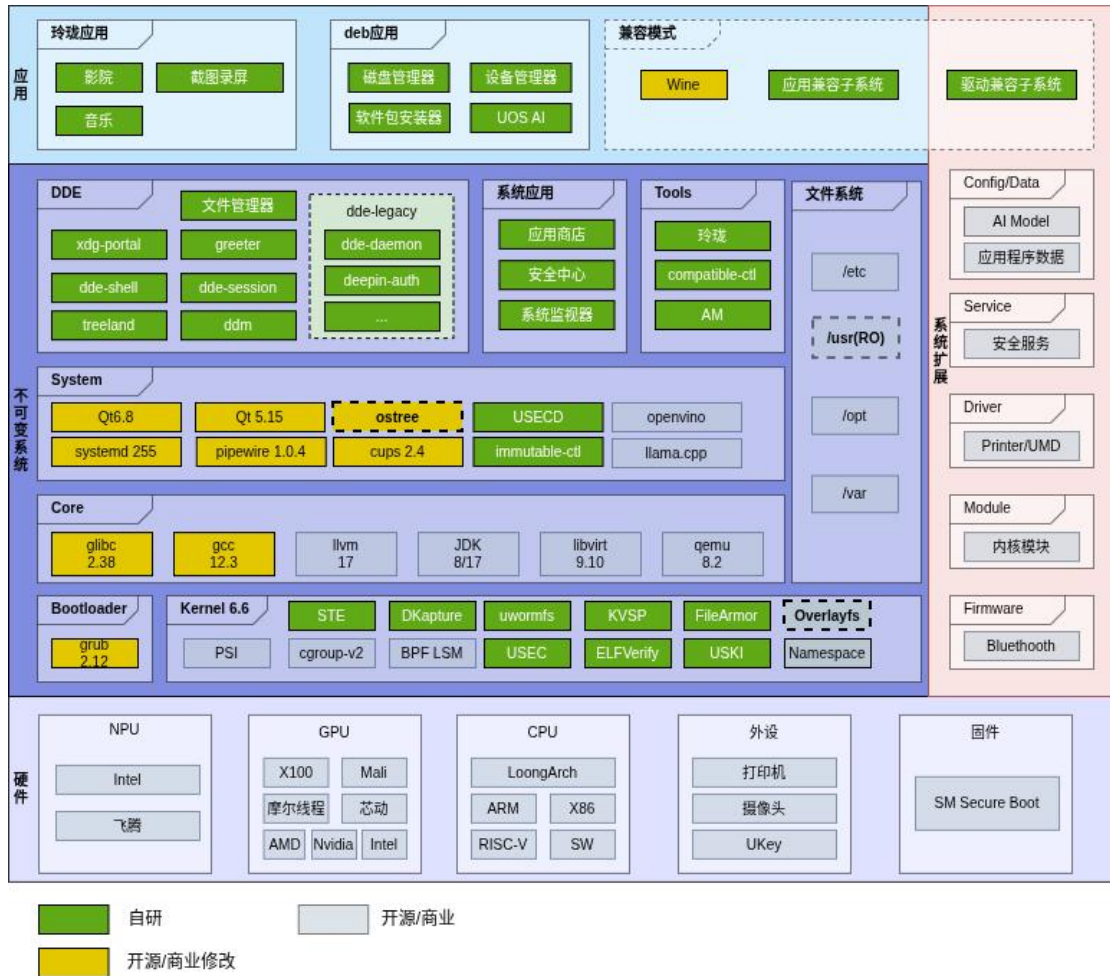


图 2：磐石架构图

统信桌面操作系统 V25 整体架构由应用层、不可变系统层、系统扩展层及硬件与固件层构成。其中，不可变系统层作为核心基础层，负责系统运行环境及版本管理、只读保护、版本切换与恢复等关键能力。

在该体系下，系统通过结构与机制设计实现统一管理，主要包括以下能力：

- 系统分层机制

采用系统层与数据层分离设计。系统层承载基础组件与运行环境，保证一致性与可控性；数据层存储用户数据与配置。该结构避免升级影响用户数据，同时为版本切换与回滚提供清晰边界。

- **启动管理机制**

通过统一的启动与挂载链路，自动完成系统运行环境装配。核心目录保持只读状态，简化启动流程，降低复杂性。统一入口同时支撑系统恢复、部署切换及故障修复，确保系统可靠启动。

- **系统版本部署与更新机制**

采用基于 OSTree 思路的版本化更新模型，并结合 Debian 软件生态实现增量更新。系统通过生成新版本完成升级，新版本验证通过后再切换运行，异常情况下可快速回退，显著提升更新安全性与可控性。

- **系统快照与恢复机制**

通过对系统部署状态进行快照管理，记录各版本运行状态。在升级失败或系统异常时，可快速回滚至稳定版本，保障系统在最短时间内恢复运行。

2.2.3. 核心技术能力

基于不可变系统设计理念，磐石架构构建了稳定、可控且具备恢复能力的系统运行体系，核心能力包括只读保护、快照管理、无忧还原及增量更新。

- **只读保护机制**

系统将核心系统目录（如/usr）设置为只读，并与用户数据分离。系统关键组件在运行过程中不可被修改，有效避免误操作或软件安装导致的系统破坏，提升整体稳定性。

- **系统快照管理**

每次升级或部署都会生成独立版本，形成可追溯的版本序列。系统可保留多个历史版本，并支持按需切换，为升级与回滚提供可靠保障。

- **无忧还原机制**

基于 OverlayFS 构建“重启即还原”的运行模式。运行过程中的修改写入叠加层，重启后自动清除，系统恢复至初始状态。同时支持持久化白名单机制，在保证环境一致性的同时保留必要数据。

- **增量更新机制**

通过版本化更新与差异数据下载，仅更新变化内容，降低更新成本并提升效率。新版本独立生成并验证，异常情况下可继续使用原版本，确保系统运行稳定。

2.3. 智能操作系统（AIOS）

人工智能正逐步成为操作系统的核心能力。统信桌面操作系统 V25 构建了 AgentOS 能力体系，将 AI 从应用能力提升为系统基础能力，实现与操作系统的深度融合。

2.3.1. AIOS 总体介绍

AIOS 是统信桌面操作系统 V25 的系统级智能能力体系，深度集成于 DDE 桌面环境，贯穿系统交互、应用能力和生态扩展，形成统一的智能中枢。

其核心定位包括：

- **系统级 AI 服务**：通过统一接口对系统组件与第三方应用提供 AI 能力支撑
- **桌面环境智能化**：以任务栏托盘、随航助手、语音助手插件等多种形式，实现 AI 能力在系统中的自然融入。
- **生产力增强工具**：提供智能问答、文档处理、写作辅助等生产力功能，显著提升用户办公效率。
- **开放 AI 平台**：通过 AISDK 标准化接口和插件机制，支持第三方开发者和企业扩展 AI 能力，构建丰富的 AI 应用生态。

AIOS 整体架构图如下所示：

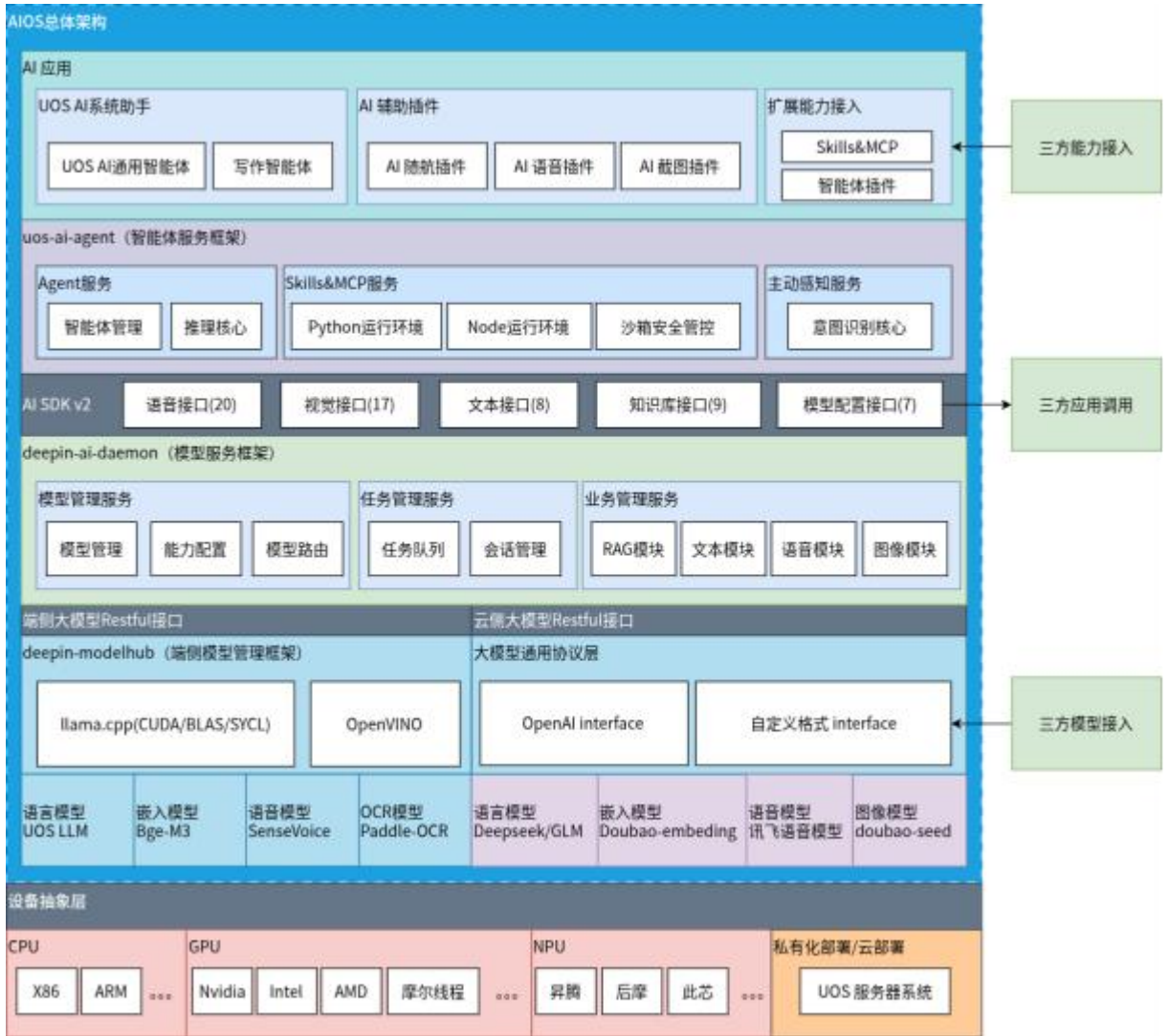


图 3：AIOS 架构图

AIOS 面向多元化的服务对象，满足不同用户群体的智能化需求。

终端用户是 AIOS 的核心服务对象，UOS AI 为终端用户提供：

- 日常办公助手：智能问答、文档总结、写作辅助等功能，提升日常工作效率；
- 学习辅助工具：知识库问答、内容解释、翻译润色等功能，辅助知识获取；
- 系统智能控制：通过自然语言控制壁纸切换、主题更换、应用启动等系统功能；
- 个性化 AI 体验：支持自定义模型、角色和知识库，打造专属 AI 助手。
- 企业用户是 AIOS 的重要服务对象，UOS AI 为企业用户提供：

- 私有化部署能力：支持本地大模型部署，保障数据安全和隐私合规；
- 统一 AI 服务：通过 DBus 接口为内部应用提供统一的 AI 能力支撑；
- 定制化智能体：支持开发企业专属智能体，对接内部系统和工具。
- 开发者是 AIOS 生态的重要参与者，UOS AI 为开发者提供：
- 开放 API 接口：提供 DBus 和 HTTP 接口，支持第三方应用集成 AI 能力；
- 插件扩展机制：支持模型插件、智能体配置等多种扩展方式；
- MCP&Skills 协议支持：支持接入第三方 MCP&Skills 服务，扩展智能体工具能力；
- 开发文档和 SDK：提供完善的开发文档和示例代码，降低开发门槛。

2.3.2. AI 应用能力

UOS AI 应用围绕智能化交互与系统能力扩展，构建了三大核心能力体系：

- **多模态交互能力**

支持划词问答、自然语言对话、截图问答及语音问答等多种交互方式，支持多模型切换、流式输出及多格式内容展示，并具备历史管理与异常恢复能力，提升交互体验。

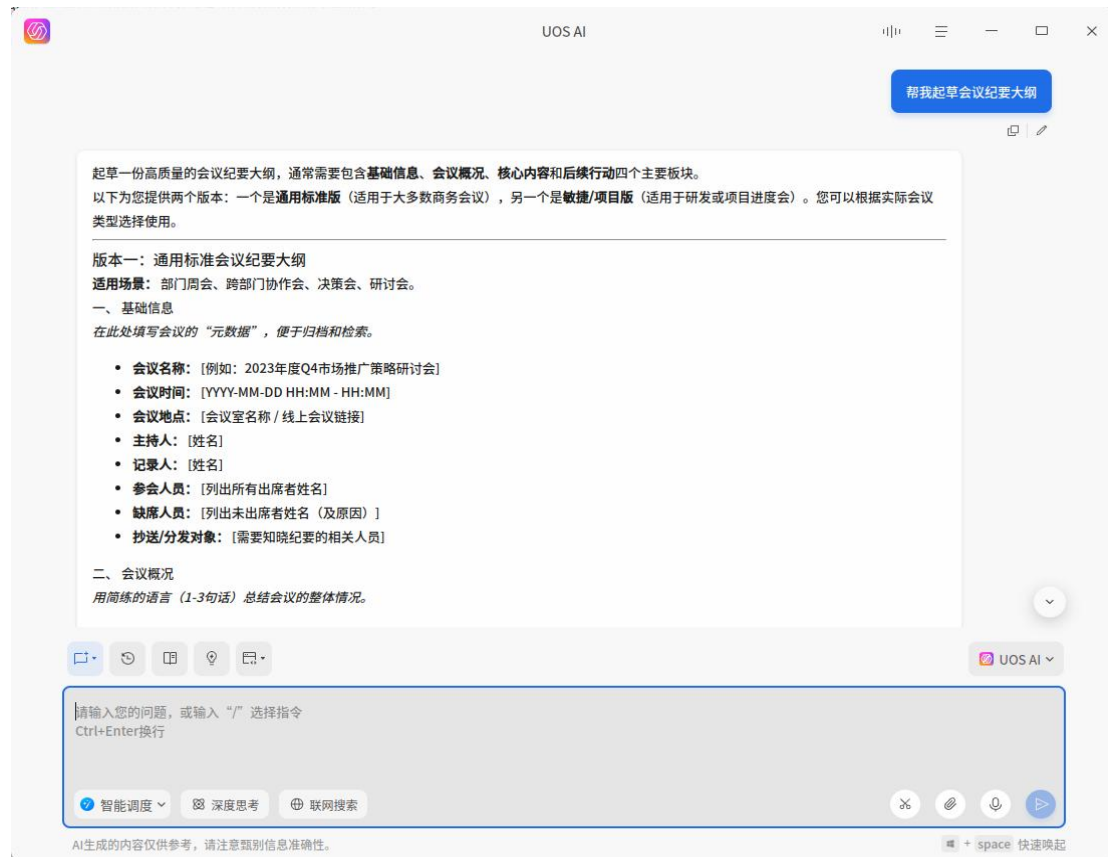


图 4：UOSAI 聊天对话能力

● Agent 智能体能力

基于任务理解与推理能力，对用户意图进行解析与规划，实现复杂任务的分解与自主执行。

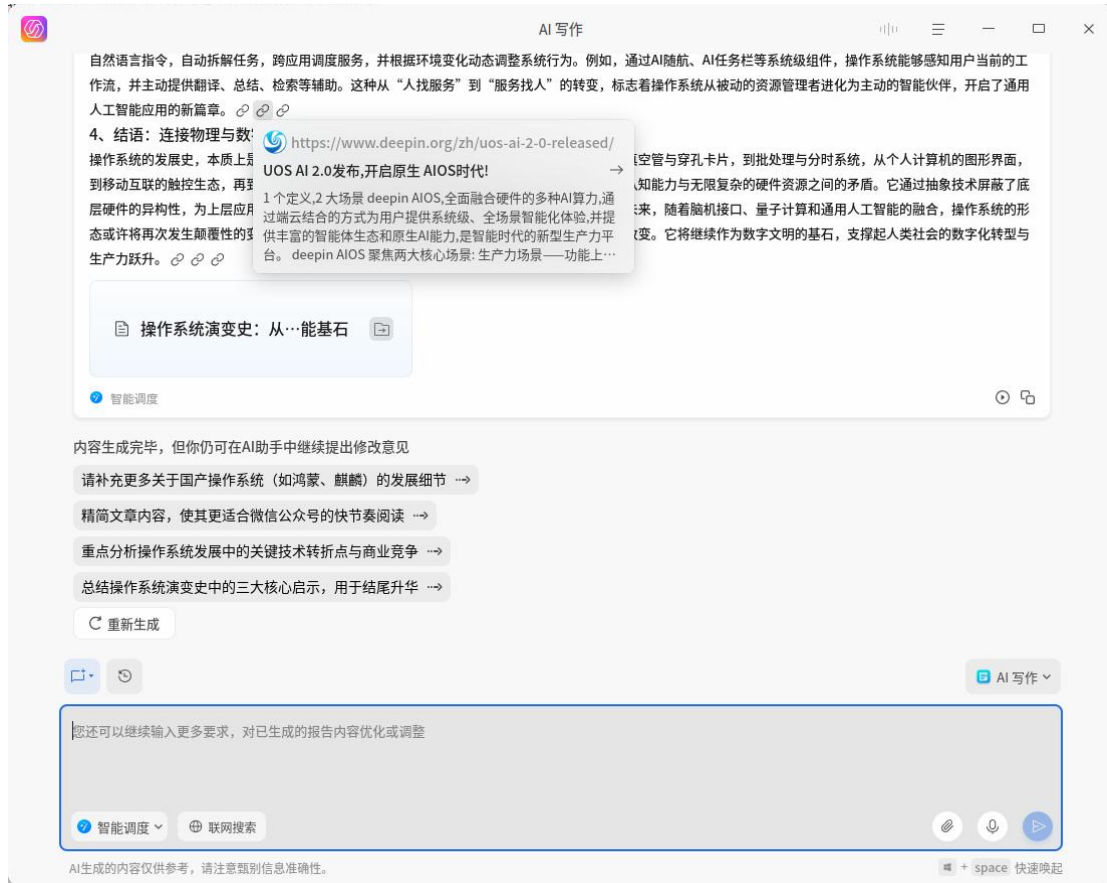


图 5: UOS AI 写作智能体能力

● 系统控制能力

通过 MCP 与 Skills 等机制, 实现 AI 与操作系统的深度融合。用户可通过自然语言完成应用启动、系统设置、日程管理等操作, 使系统交互更加直观高效。

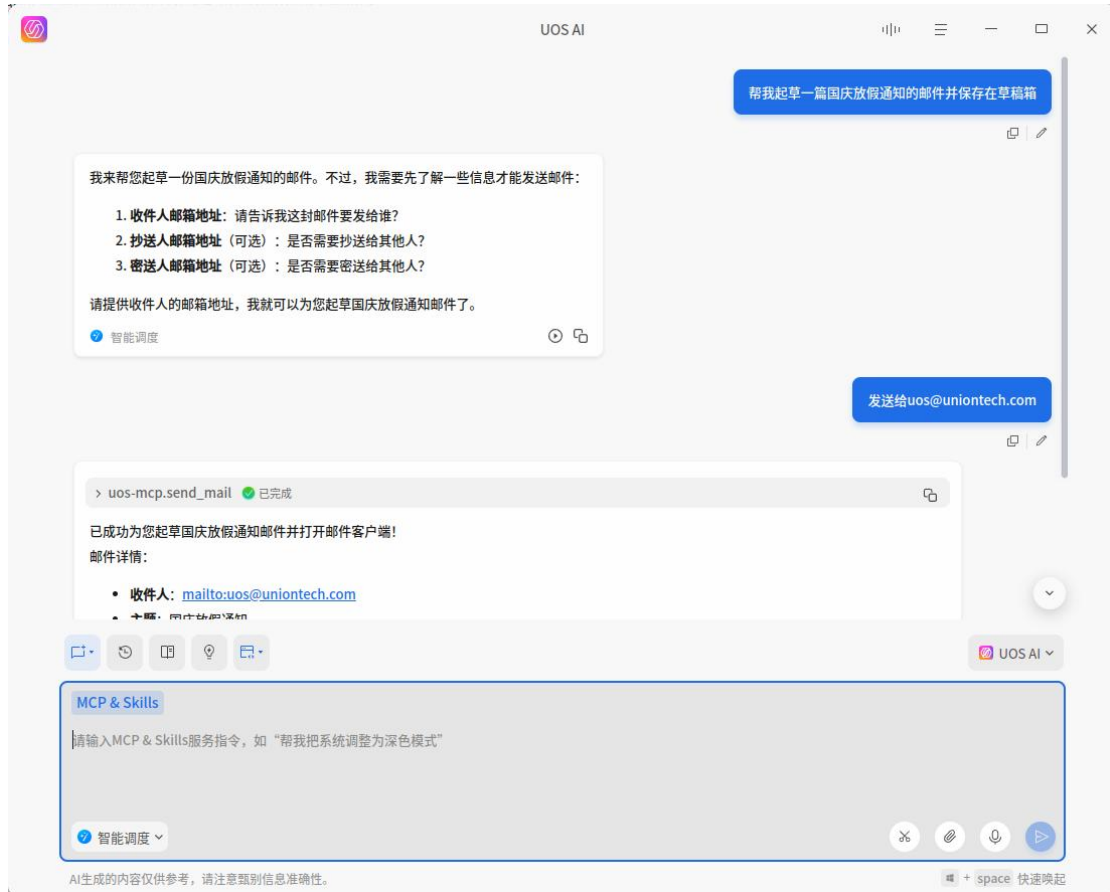


图 6: MCP&Skills 延展能力

2.3.3. AI 智能体服务

AIOS 构建了统一的智能体服务体系, 支持智能体的创建、编排与协同执行。通过多智能体框架, 系统可对复杂任务进行拆解与调度, 实现自动化执行与闭环处理, 提升业务效率。

同时, 系统提供标准化的第三方智能体接入机制, 支持通过 API 方式集成外部 AI 能力, 并通过统一规范进行管理与调用, 构建开放可扩展的智能体生态。

2.3.4. AI 模型管理服务

AIOS 提供系统级模型管理能力, 实现模型的统一存储、调度与运行管理。

系统通过分层管理机制支持模型版本控制、增量更新与回滚, 并基于使用行为实现模型的智能加载与资源优化分配。

在运行层面，支持多种推理模式与资源调度策略，提升模型运行效率与系统整体性能。

整体而言，AIOS 通过模型管理与服务框架的协同设计，实现 AI 能力在系统中的高效运行与灵活扩展。

2.4. 系统安全

随着终端规模化部署与数字化办公的发展，操作系统已成为企业安全体系的核心基础。其在软件加载、身份认证、数据访问与设备接入等关键环节中承担着统一控制与风险防护的重要职责。

统信桌面操作系统 V25 从系统架构层面对安全能力进行整体设计，构建覆盖启动、安装、运行、数据与审计的多层防护体系。体系以可信计算为基础，通过身份鉴别、软件可信验证、访问控制与数据保护等能力协同，实现系统级安全能力的统一构建。

在整体设计上，统信桌面操作系统 V25 形成了“信任可验证、行为可约束、配置可管控、事件可追溯”的安全体系，在保障安全性的同时兼顾性能与运维效率，满足政企场景的稳定运行需求。

2.4.1. 系统安全架构

统信桌面操作系统 V25 构建了贯穿系统全生命周期的安全架构，遵循可信根前置、关键路径防护、策略集中管理与全程审计的设计原则，将安全能力由分散机制升级为统一安全基座。

系统以硬件可信能力与启动信任链为基础，通过内核安全机制实现强制访问控制，并结合策略服务与审计能力，实现安全策略的集中管理与持续监控，有效应对供应链攻击、权限滥用与数据泄露等风险。

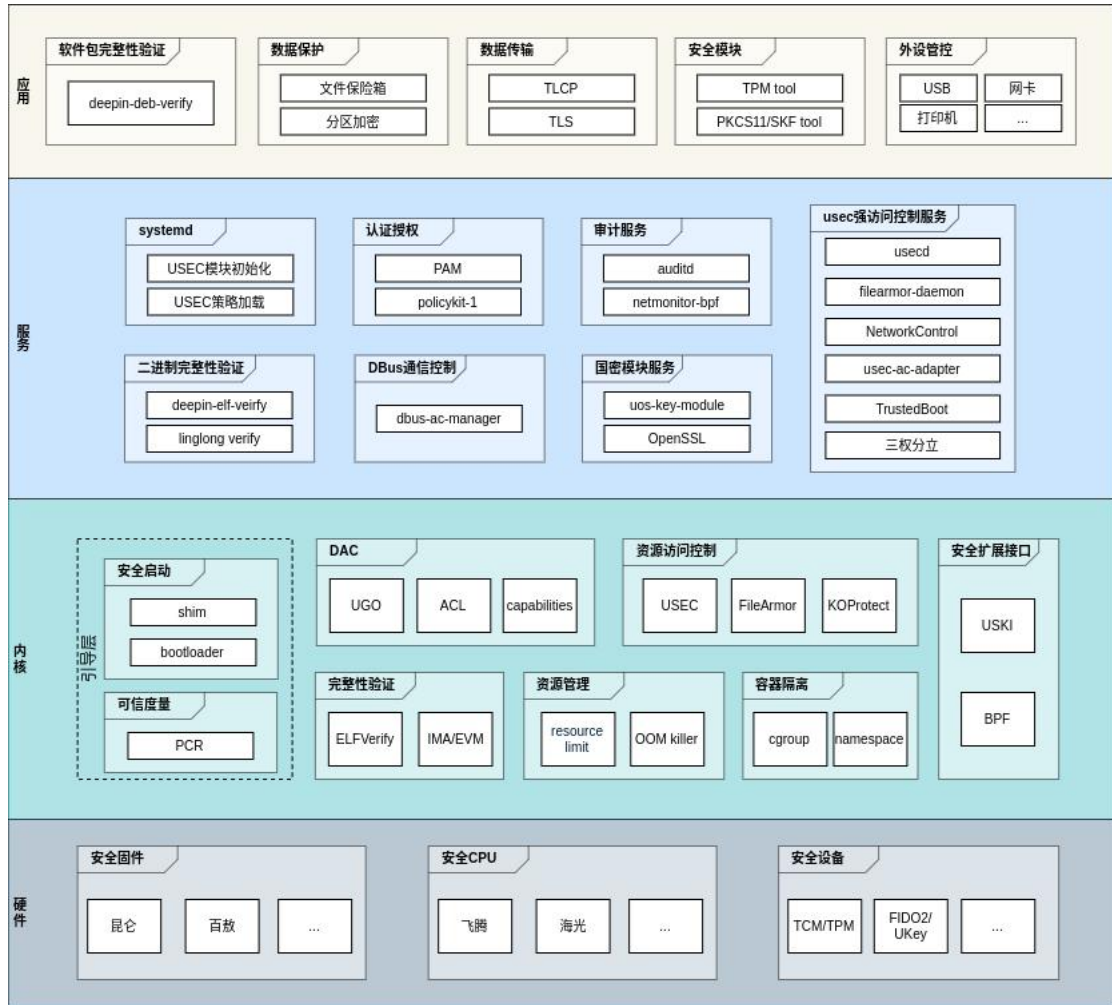


图 7：系统安全架构图

从整体架构上看，统信桌面操作系统 V25 的系统安全能力自下而上分为硬件层、内核层、系统层和应用层四个层级，各层协同构建完整的安全防护体系。

● 硬件层

硬件层提供系统可信计算的基础能力，包括安全芯片、安全 CPU 以及 TPM/TCM 等可信设备，同时支持 UKey、FIDO 等安全认证设备，为系统启动验证、密钥保护及强身份认证提供可信根。

● 内核层

内核层负责安全能力的核心执行，通过安全启动、完整性验证、强访问控制以及内核模

块保护等机制，对系统关键资源访问进行强制控制。该层基于 Linux 安全框架构建，并结合自研安全模块，实现对进程行为、文件访问、设备操作等关键行为的安全约束。

- **系统层**

系统层主要承担安全策略管理与安全服务协同功能。通过身份认证、授权管理与安全审计机制，实现系统安全策略的统一配置与集中管理，并结合系统更新、备份恢复及维护模式等能力，为系统运维提供可靠支撑。

- **应用层**

应用层面向用户与业务场景提供安全功能，包括软件包完整性验证、数据加密、文件保护以及外设安全管理等能力，最终形成从底层可信到上层可控的完整安全体系。

通过多层协同设计，统信桌面操作系统 V25 构建了覆盖系统运行全链路的安全架构，为终端系统提供持续稳定的安全保障。

2.4.2. 系统安全能力

在安全架构基础上，统信桌面操作系统 V25 提供多项系统安全能力，覆盖访问控制、软件可信验证、数据保护以及系统防护等关键领域，构建完整的终端安全能力体系。

- **访问控制**

基于内核安全框架构建强制访问控制机制，对进程、文件与设备访问进行统一约束。系统结合策略规则与传统权限模型进行多维判定，并通过路径级文件保护机制增强关键资源防护，实现对“访问主体 + 访问对象”的双重控制。通过统一策略管理与动态调整能力，支持企业环境下的集中管控与高效运维。

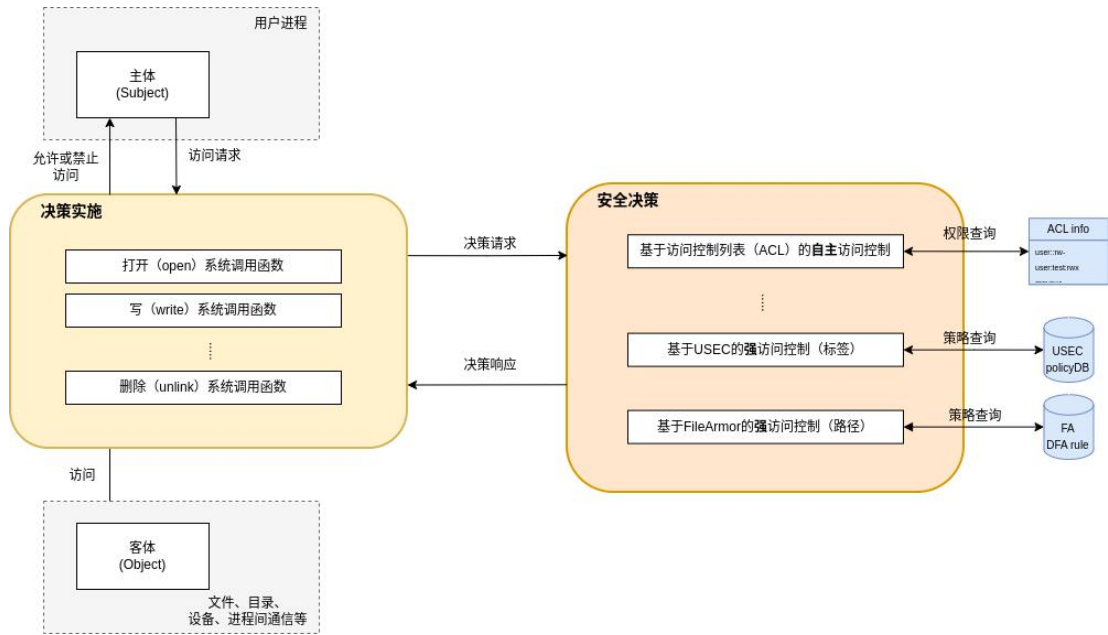


图 8：访问控制决策流程图

● 软件可信验证

构建覆盖软件安装与运行全过程的签名验证机制，对软件来源与完整性进行统一校验。

系统通过统一证书体系建立软件信任链，确保软件“来源可信、内容完整、执行可控”，有效防范供应链攻击与恶意代码植入风险。

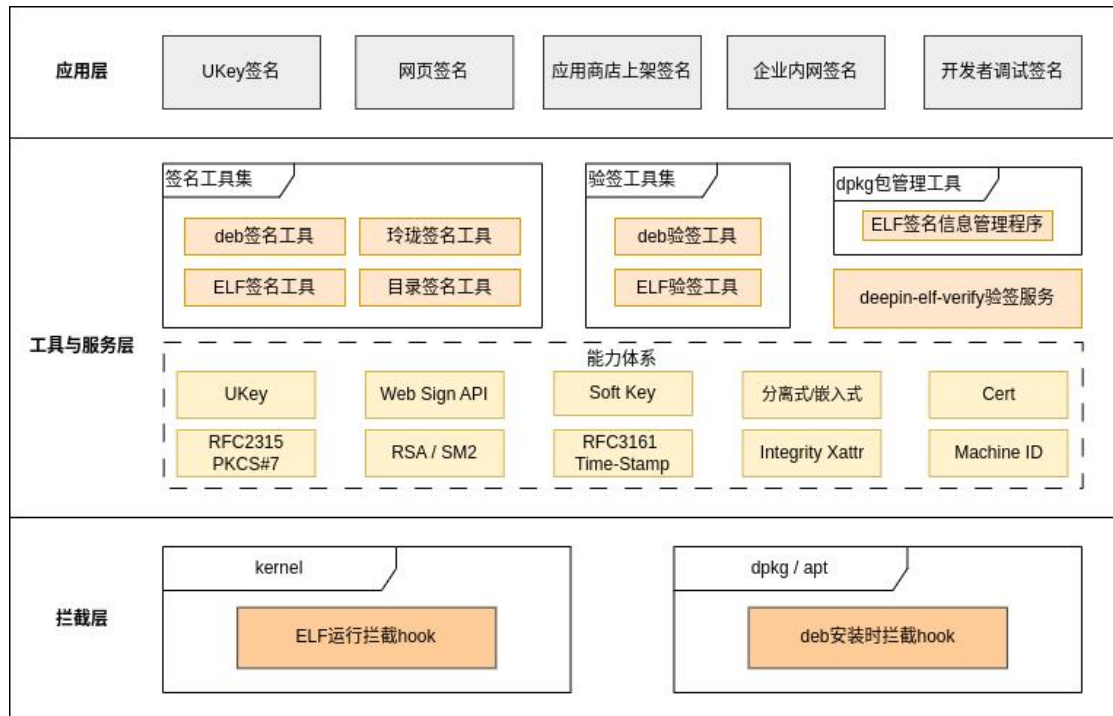


图 9：应用签名验证架构示意图

- 数据保护

提供系统级分区加密能力，对终端数据进行加密存储。支持口令、安全芯片及多因子认证等多种解密方式，在设备丢失或离线场景下有效防止数据泄露，保障数据全生命周期安全。

- 系统运行保护

在系统启动、运行与运维各阶段提供持续防护能力：

- 安全启动：基于 UEFI 建立启动信任链，防止未授权代码加载；
- 镜像完整性校验：保障系统交付与安装过程可信；
- 关键模块保护：防止安全组件被篡改或卸载；
- 开发者模式管控：限制高风险功能的非授权使用；
- 统一身份认证：支持口令、密钥与生物识别等多种认证方式；

结合审计机制，系统可对关键操作进行记录与追溯，形成闭环安全管理能力。

2.5. 应用兼容体系

在操作系统升级与国产化替代过程中，大量业务系统仍依赖既有软件生态，包括基于 Windows 平台开发的应用、依赖旧版本环境的 Linux 软件，以及需要统一封装、分发和运行的原生应用。这些应用在迁移过程中，往往面临接口差异、依赖冲突、运行环境不一致及分发管理复杂等问题。

为保障业务连续性并降低迁移成本，统信 UOS 桌面版 V25 构建了多层次应用兼容体系，通过不同技术路径支撑多类型应用的运行、迁移与统一管理。该体系主要包括三类能力：一是以如意玲珑为代表的统一应用封装、分发与运行体系，支撑 Linux 原生应用与国产软件生态的规范化接入；二是面向 Windows 软件迁移的兼容运行能力，支持 Windows 应用

在 UOS 系统上的直接运行；三是面向旧版本 UOS 或其他 Linux 发行版应用的兼容模式，为系统升级过程中的存量应用提供稳定运行环境。通过多层机制协同，统信桌面操作系统 V25 能够在保证系统安全与稳定性的前提下，为用户提供更加平滑的软件迁移路径和更加完整的应用生态支持。

2.5.1. 如意玲珑

如意玲珑是统信软件面向 Linux 桌面环境推出的统一应用封装、分发与运行平台，也是统信桌面操作系统 V25 应用兼容体系的重要组成部分。针对不同发行版在系统库、依赖关系和运行环境上的差异，如意玲珑通过统一的软件封装标准、运行基础与分发机制，为应用提供稳定、可控的一致性运行环境，从而降低跨发行版适配成本，提高软件交付效率。

在架构上，如意玲珑采用分层解耦设计，将应用运行环境与操作系统基础环境适度分离，由统一运行基础、核心组件与应用生态层共同构成完整体系。其中，统一运行基础为应用提供稳定一致的运行环境，核心组件负责软件包管理、应用运行控制、权限管理及分发更新等关键能力，应用生态层则面向开发者和终端用户提供统一的封装、发布、安装、升级和卸载机制。

在能力上，如意玲珑支持跨发行版兼容、多架构部署、沙箱安全、高效分发及应用全生命周期管理，并能够支撑传统 Linux 软件包向统一运行体系迁移。通过这一体系，统信桌面操作系统 V25 不仅提升了应用运行的稳定性与安全性，也为国产软件生态接入、统一治理和规模化部署提供了平台基础。

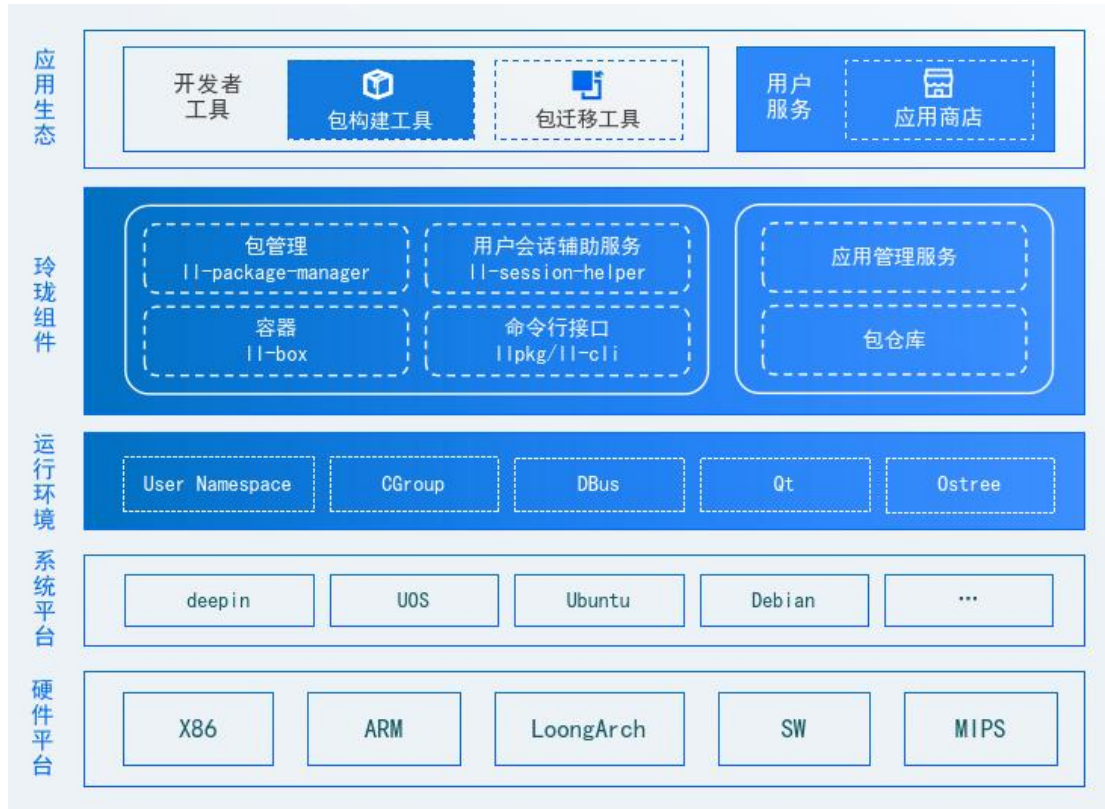


图 10：如意玲珑架构示意图

2.5.2. Windows 应用兼容技术

针对大量基于 Windows 平台构建的业务系统,统信桌面操作系统 V25 提供 Windows 应用兼容运行能力,使应用无需重构即可在系统中运行,有效降低迁移成本。

该能力由 deepin-wine 运行环境与 Windows 应用兼容引擎共同构成:前者提供 Windows API 兼容能力,后者负责应用安装、运行与管理。

相较传统虚拟机方案,该体系无需完整运行 Windows 系统,在保证性能的同时显著降低资源消耗。

2.5.2.1. deepin-wine 运行环境

deepin-wine 是基于 Wine 持续演进的兼容运行环境,为 Windows 应用在 Linux 系统上的运行提供基础能力。

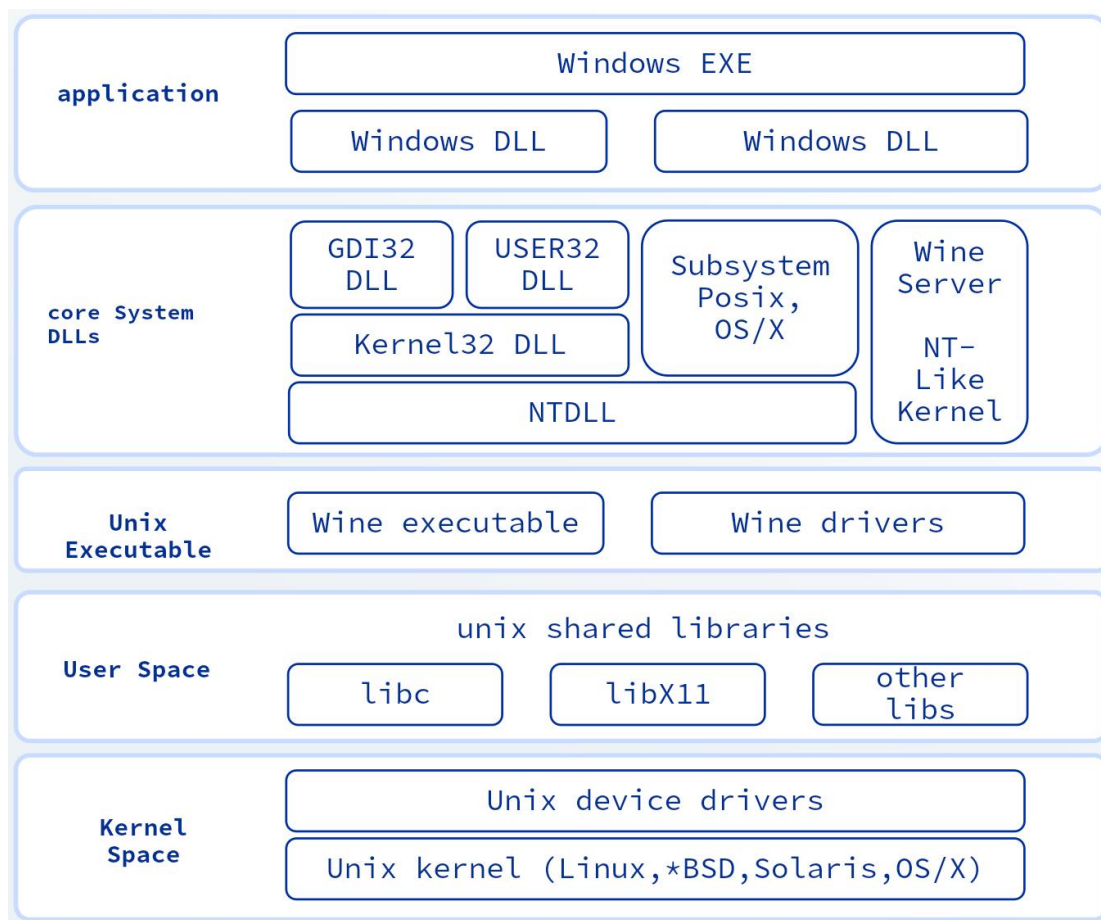


图 11: deepin-wine 技术结构拓扑图

在统信桌面操作系统 V25 中，该环境经过长期优化，具备以下特性：

- **广泛硬件平台支持**

支持 x86、ARM 等多架构及国产处理器平台。

- **深度桌面系统集成**

与桌面环境深度集成，支持文件拖拽、剪贴板、外设与图形加速。

- **资源消耗优化**

相比虚拟机方案资源占用更低，运行效率更高。

- **应用生态支持**

支持应用商店统一分发，覆盖办公、设计、教育等多类应用。

- **持续开源贡献**

deepin-wine 团队长期参与 Wine 社区建设，持续向上游提交改进补丁，推动开源兼容技术持续发展。

2.5.2.2. 统信 Windows 应用兼容引擎

通过对 deepin-wine 技术的产品化和工具化，统信桌面操作系统 V25 提供 Windows 应用兼容引擎工具，用户可以直接双击安装和运行 Windows 应用程序，实现在 UOS 上对 Windows 应用的安装、配置与运行、卸载等进行统一的管理。



图 12: Windows 兼容引擎应用管理菜单

兼容引擎对于 Windows 应用的直接安装与运行成功率保持在较高水平。通过支持一键安装运行 exe 程序，降低普通用户 deepin-wine 技术使用门槛，同时通过提供 wine 容器运行环境配置、组件依赖安装、调试分析诊断与自动修复等功能，为软件开发人员和技术支持人员提供便捷的应用适配调试功能，进一步提高应用安装运行的成功率。



图 13: Windows 兼容引擎高级调试

兼容引擎提供了超过 4000+款经过 deepin-wine 运行验证的应用供大家安装体验，根据兼容引擎提供的应用版本信息，使用兼容引擎提供的配置文件和指定的版本来安装应用，可以获得极高的安装运行成功率和相对稳定的运行体验，在 amd64 架构的设备上，wine 应用可以获得接近原生的运行体验。

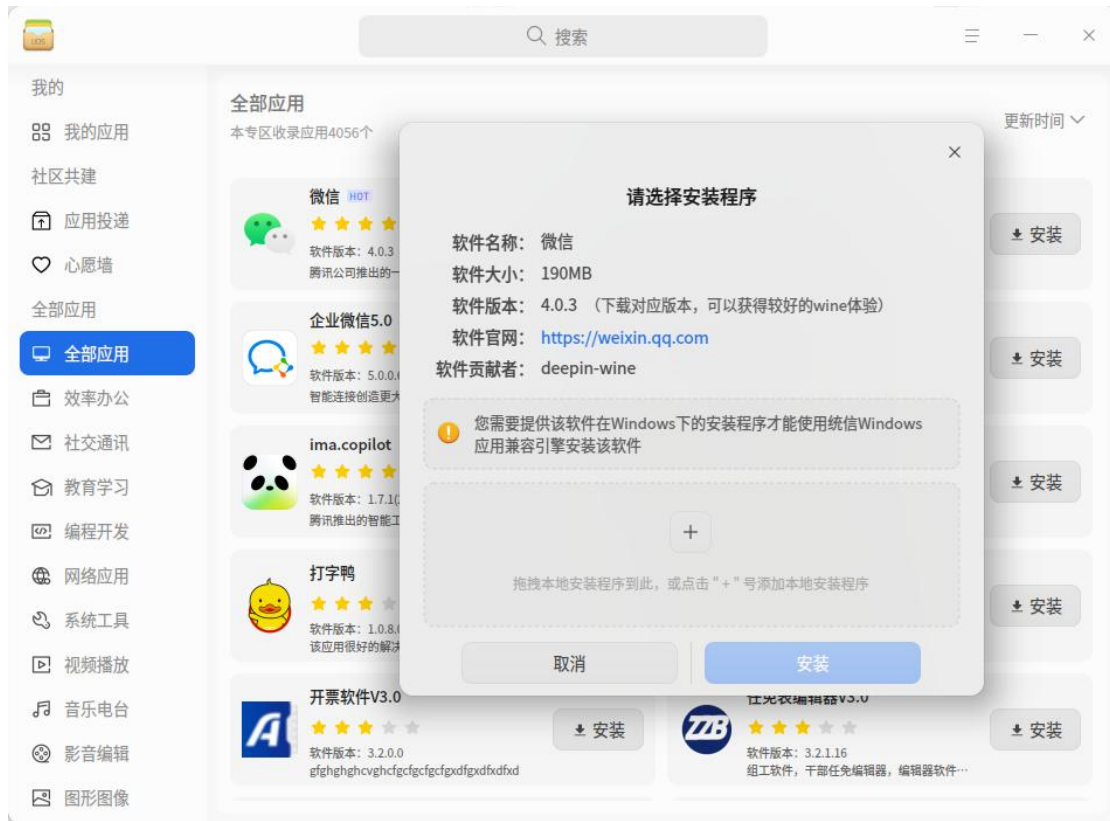


图 14: Windows 兼容引擎应用安装推荐

deepin-wine 与统信 Windows 应用兼容引擎协同构建完整的 Windows 应用兼容体系，实现底层运行能力与上层管理体验的统一。

2.5.3. 兼容模式

在系统升级过程中，部分应用依赖旧版本系统组件或运行环境，直接迁移可能出现兼容问题。为此，统信桌面操作系统 V25 提供兼容模式，通过构建独立运行环境，使旧版本应用在新系统中继续稳定运行，从而保障升级过程中的业务连续性。

2.5.3.1. 架构概述

兼容模式基于轻量化隔离机制，为应用提供独立运行环境，在保持原有依赖关系的同时，实现与宿主系统的数据交互。

该机制在保障系统稳定性的同时，兼顾兼容性与运行效率。

2.5.3.2. 核心能力

兼容模式通过以下关键能力实现应用平滑运行：

- **环境隔离与依赖管理：**避免与宿主系统库冲突
- **自动化运行环境加载：**减少用户配置成本
- **桌面环境集成：**应用以原生方式使用
- **资源共享与隔离：**在安全前提下访问 GPU、音频与数据目录

2.5.3.3. 应用场景

兼容模式适用于系统升级与应用迁移场景，包括历史业务系统延续、特定版本依赖软件运行以及多版本测试验证等需求，能够在保障系统稳定的同时降低迁移风险。

3. 系统核心能力

3.1. 操作系统内核能力

内核是操作系统的核心基础，负责管理处理器、内存、存储、网络及各类硬件资源，直接决定系统性能、稳定性与安全性。

统信桌面操作系统 V25 基于 Linux 6.6 内核持续演进，在继承社区成熟能力的基础上，结合桌面办公与行业场景需求，对调度、内存、I/O、文件系统、网络及安全机制进行系统性优化，为上层桌面环境与应用生态提供稳定可靠的运行基础。

3.1.1. 内核基础能力概述

V25 内核能力面向企业级桌面场景，围绕性能、稳定性、安全与硬件适配进行体系化建设。在继承 Linux 6.6 成熟能力的同时，通过针对多任务办公与行业业务负载的持续优化，提升系统在复杂场景下的运行表现。

整体上，V25 以内核通用能力为基础，结合专项优化能力，形成“稳定优先、性能兼顾、安全可控”的内核能力体系，为桌面环境与应用系统提供长期支撑。

3.1.2. 性能与资源调度能力

在性能方面，V25 围绕 CPU 调度、内存管理与 I/O 路径进行重点优化，以提升系统在复杂负载下的响应能力与运行效率。

在调度侧，系统增强了 CPU 调度策略、NUMA 场景适配与能耗感知调度能力，使多任务处理在不同硬件平台下更加均衡高效；同时通过对锁机制、系统调用路径等关键环节的优化，降低并发场景下的资源竞争开销。

在内存与 I/O 侧，系统通过优化页面回收、透明大页及存储访问路径，结合 `io_uring` 等机制，有效降低文件访问与设备读写延迟，提升应用启动、多窗口切换及高并发场景下的稳定性表现。

同时，V25 引入能效协同优化能力，在保证性能的前提下控制功耗，使系统能够适配桌面终端、移动设备及服务器等多类场景。

3.1.3. 安全与稳定性能力

在安全与稳定性方面，V25 从内核层构建系统运行防护与问题定位能力，提升终端环境的可靠性。

在安全侧，系统增强内核随机化、控制流完整性、BPF 安全校验及可信执行能力，并结合 USEC 内核安全模块、设备与网络管控以及 TPM/TCM 支持，形成覆盖进程、网络与设备访问的基础安全能力，与上层安全体系协同构建完整防护链路。

在稳定性方面，系统强化异常信息留存与崩溃日志能力，通过 UOSSTE 等机制提升黑屏、崩溃等复杂问题的定位效率，为企业运维与大规模部署提供支撑。同时增强系统可观测能力，提升日志分析与运行状态感知能力。

3.1.4. 兼容与扩展能力

在兼容与扩展方面，V25 持续完善多架构支持及系统能力扩展，构建统一内核底座。

系统支持多种处理器架构及主流文件系统（如 F2FS、tmpfs、FUSE、NFS、SMB3），并针对文件管理与数据治理需求进行专项优化；在网络与虚拟化方面，增强 eBPF、Netfilter 及 KVM、Hyper-V 等能力，以适配复杂网络与混合计算场景。

通过持续完善兼容与扩展能力，V25 能够更好地支撑不同终端类型、部署模式及行业场景需求。

总体来看，统信桌面操作系统 V25 已形成以通用内核能力为基础、专项优化能力为补充的内核体系，在保障系统稳定与安全的同时，支撑应用生态、兼容迁移与规模化部署。

3.2. 桌面环境与用户体验

3.2.1. 桌面环境概述

桌面环境是用户与操作系统交互的核心入口，直接影响系统易用性与工作效率。统信 统信桌面操作系统 V25 以 DDE 为核心，通过统一视觉语言与清晰交互逻辑，构建简洁、高效的图形化体验。

在 V25 中，围绕控制中心、启动器、任务栏等核心组件进行重构优化，并基于 QML 架构提升整体响应效率与交互一致性；同时在任务管理、通知触达与个性化配置等方面持续优化，使系统在多任务办公与复杂业务场景下保持稳定流畅。

3.2.2. 桌面交互与系统体验

V25 对桌面交互体系进行整体优化，通过统一交互语言与反馈机制，使系统在不同设备与复杂任务场景下保持一致体验。

系统在窗口切换、控件反馈及动画节奏等细节上进行了统一设计，提升操作的流畅性与可预期性。

在核心组件层面：

- 任务栏：支持多窗口独立展示与快速切换，优化托盘与插件区域布局，并通过差异化提示提升信息触达效率。
- 启动器：支持应用分组与多种排序方式，结合常用与最近使用信息展示，提高应用查找效率。
- 通知系统：支持富内容通知与快速跳转，优化展示位置与干扰控制，提升信息传达效率。
- 剪贴板：支持历史记录快速访问，优化面板交互，提升信息复用效率。

3.2.3. 系统控制与配置能力

控制中心是系统配置与设备管理的核心入口。V25 通过结构整合与交互优化，简化操作路径，并基于 QML 重构提升响应效率。

在能力层面，系统围绕设备管理、交互配置与个性化体验进行了统一整合：

支持音频与蓝牙设备自动识别与状态管理，提供触控板手势与指针调节等交互配置；在移动与多屏场景下，支持电源策略与显示切换优化；同时提供主题与活动色快速切换能力，并完善输入法与权限管理机制，在保障安全的同时提升使用灵活性。

3.2.4. 文件管理与数据管理能力

文件管理器围绕数据检索效率与操作体验进行了优化，提供高效可靠的数据管理能力。

系统支持全文检索与多条件筛选，帮助用户快速定位文件；通过优化导航结构与分组视图能力，提升目录浏览效率，并支持标签页与跨窗口拖拽，增强文件操作的灵活性。

在数据安全方面，系统提供文件保险箱与文件粉碎能力，结合外设挂载策略与权限控制机制，满足政企场景下的数据保护与运维管理需求。

3.3. UOS AI 能力

作为统信桌面操作系统 V25 的核心智能能力中枢，UOS AI 将人工智能从应用层能力延伸至操作系统层，通过系统级集成打通应用与系统之间的交互边界，构建面向办公生产力与系统操作的统一智能能力体系。在保障数据安全与可控性的前提下，实现从“辅助工具”向“系统级智能助手”的能力升级。

3.3.1. 系统智能交互与控制能力

UOS AI 支持通过自然语言直接驱动系统与应用，实现从设置调整、应用启动到任务执行的统一入口，显著降低操作复杂度。

同时，系统提供跨应用的 AI 随航能力，在用户当前工作界面中即可完成解释、总结、翻译及内容优化等操作，使智能能力与业务流程自然融合，减少应用切换带来的效率损耗。

3.3.2. 场景化办公能力

围绕政企办公与内容生产场景，UOS AI 构建了结构化写作与智能文本处理能力。系统支持基于多份参考资料与大纲生成文内容，并提供从编辑、优化到导出的完整写作闭环，提升文档生产的规范性与效率。

在文本处理方面，系统支持长文总结、逻辑优化、多语种翻译及风格改写，满足跨语言沟通与复杂内容处理需求。

3.3.3. 专属知识管家与智能运维

UOS AI 支持构建私域知识库，通过对本地资料的统一管理与语义理解，实现基于企业或个人知识的精准问答与内容生成，提升信息利用效率。

同时，系统内置智能运维助手，能够基于系统知识与操作场景提供实时指导与问题定位支持，降低用户学习成本与运维压力。

3.3.4. 灵活可控的模型架构与开放生态

在模型能力上，UOS AI 支持云端大模型、本地模型及私有化部署的多层级接入模式，满足不同场景下的数据安全与性能需求，实现“数据可用、边界可控”。

在生态层面，通过 MCP 与 Skills 机制开放系统能力接口，支持企业将内部系统与自动化流程接入操作系统，实现基于自然语言的任务编排与业务协同，提升系统在企业场景中的扩展能力。

3.4. 应用管理与分发能力

应用软件是操作系统生态的重要组成部分。统信桌面操作系统 V25 通过统一的应用商

店，提供覆盖应用浏览、下载、安装、更新与卸载的全生命周期管理能力，构建标准化的软件分发与生态管理体系。

应用商店作为系统统一入口，集中提供应用获取与管理服务，已收录超过十万款应用，覆盖办公、开发、教育、设计等多类场景。在分发过程中，平台可根据系统版本、处理器架构及设备环境自动匹配适配版本，提升应用运行的兼容性与稳定性。

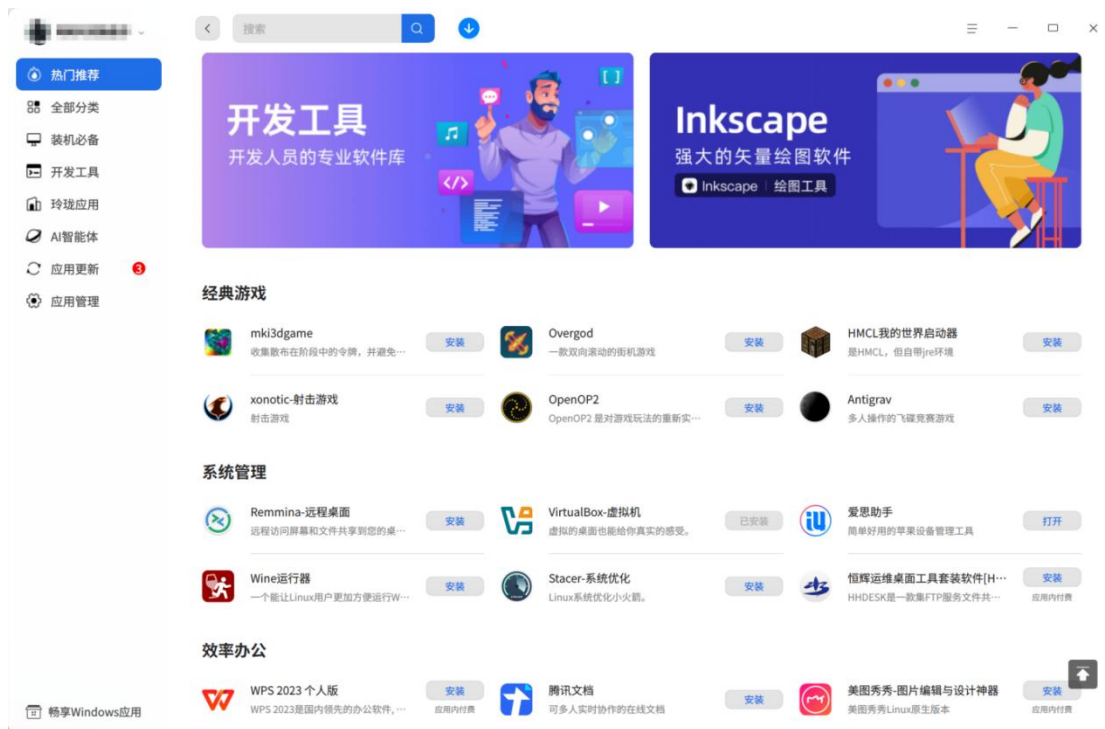


图 15：应用商店首页

在生态与使用体验方面，平台整合原生 Linux 应用、Windows 兼容应用及驱动资源，并通过分类与场景化推荐机制，帮助用户高效获取目标应用；同时提供统一的图形化管理界面，支持一键安装与离线分发，满足政企批量部署与运维需求。

在安全与质量保障方面，应用商店通过签名校验、内容检测与运行验证等机制，对软件来源与质量进行统一管控，降低风险并提升系统整体稳定性。

此外，平台提供评价与反馈机制，支持用户、开发者与平台之间的持续互动，推动应用生态的迭代优化。

3.5. 外设与设备管理

在政企办公环境中，打印机、扫描仪等外设的稳定接入与统一管理是操作系统的重要基础能力。统信桌面操作系统 V25 构建了统一的设备管理体系，通过图形化方式实现外设接入、配置与使用，降低部署与运维复杂度。

系统对底层设备管理框架进行了整合，将硬件识别与驱动配置能力进行统一封装，使用户能够在可视化界面中完成设备管理，提升终端部署效率。

在打印能力方面，系统基于成熟的打印服务体系构建统一管理组件，支持 USB、网络协议及 Windows 共享打印等多种接入方式，能够适配复杂办公网络环境；通过任务管理与服务优化机制，保障打印服务的稳定运行。同时，系统支持智能驱动匹配与标准驱动加载，能够自动识别设备并完成驱动适配，提升设备接入效率，并在多品牌设备环境中保持良好的兼容性。



图 16: Windows 共享打印

在扫描设备管理方面，系统提供统一的扫描管理能力，支持多设备接入与可视化操作，并提供分辨率、色彩模式及输出格式等灵活配置。扫描结果可直接生成 PDF、OFD 等文档格式，满足政企场景下的文档归档与电子化处理需求。



图 17: 扫描设备管理

通过统一的设备管理与标准化适配能力，统信桌面操作系统 V25 在保障设备兼容性的同时，提升了外设使用效率与系统运维可控性，为规模化办公环境提供稳定支撑。

3.6. 系统安全防护

在数字化办公环境中，操作系统既是应用运行平台，也是终端安全体系的核心基础。统信桌面操作系统 V25 以“安全内生”为设计原则，从供应链、系统内核、应用运行到数据保护构建多层协同的安全防护体系，为政企用户提供稳定可信的运行环境。

系统遵循“安全左移”理念，将安全能力融入系统设计与运行全过程，并通过统一安全架构实现持续防护与集中管理。同时，统信 UOS 已通过 GB/T 20272-2019 四级认证及商用密码产品认证，满足国内安全规范要求。

在软件供应链层，系统基于 SBOM 机制实现软件成分的可追溯管理，并结合漏洞分析与合规检测能力，提升软件生态透明度与安全性。

在漏洞治理方面，系统建立统一安全响应机制，支持独立安全更新与热补丁能力，在降低业务影响的同时实现持续安全维护。

在系统底层，依托强制访问控制与内核安全机制，对进程、文件及设备访问进行细粒度约束，并结合控制流完整性保护，提升系统运行时防护能力。

在可信计算与密码安全方面，系统通过 TPM/TCM 等硬件能力构建可信启动链，并支持国产密码体系，实现系统运行环境的可信验证。

在应用安全层，系统通过应用签名校验、权限控制与沙箱隔离机制，对应用运行环境进行约束，降低恶意行为与依赖冲突带来的风险。

在数据保护方面，系统提供磁盘与文件级加密能力，并结合硬件密钥保护与多因素认证机制，保障敏感数据安全。

在安全管理层，系统提供统一的安全中心，对访问控制、外设接入及账户策略进行集中配置，并支持与第三方安全产品集成，提升整体安全治理能力。

在身份认证方面，系统支持密码、生物识别及多因素认证等多种方式，在保障安全性的同时提升使用便捷性。

3.7. 运维与系统管理

统信桌面操作系统 V25 提供完善的运维与系统管理能力，覆盖系统部署、设备管理、

远程维护与故障恢复等关键场景。

系统通过图形化安装程序简化部署流程，使系统能够快速上线；内置备份还原能力，支持系统与数据的可视化管理与快速恢复，提升系统稳定性与可恢复能力。

在设备管理方面，系统提供统一的设备管理工具，支持硬件信息查看、状态监控及参数导出，便于日常维护与问题排查。

在远程运维方面，系统内置远程协助工具，支持在局域网及互联网环境下进行远程连接与操作，提高技术支持效率。

同时，系统提供系统监视、日志收集及系统修复等工具，帮助用户实时掌握运行状态并快速定位问题，从而提升整体运维效率与系统可用性。

3.8. 系统帮助

为保障系统长期稳定使用，统信桌面操作系统 V25 构建了覆盖使用全生命周期的帮助与支持体系，通过系统引导、在线文档与技术服务等多种方式，为用户提供持续支持。

系统在首次启动时提供图形化引导流程，帮助用户完成基础配置并快速熟悉系统环境；同时提供统一的帮助文档平台，支持按场景查询操作指南，提高问题自助解决效率。

在服务支持方面，系统集成统一入口，支持问题反馈、在线咨询及多渠道技术支持，满足不同用户需求；在复杂问题场景下，可通过远程协助实现快速诊断与处理。

通过自助帮助与技术支持的结合，系统构建了完整的问题解决机制，降低使用门槛并提升运维效率。

4. 硬件适配与运行环境

统信桌面操作系统 V25 面向政企办公、行业终端及国产化替代场景，持续推进对处理

器平台、整机设备、图形与智能计算硬件以及常用办公外设的适配与优化，构建了覆盖多架构、多终端形态和多应用场景的硬件兼容体系，为系统规模化部署和稳定运行提供基础支撑。

4.1. 处理器支持

统信桌面操作系统 V25 支持覆盖 X86、ARM、LoongArch、SW 等多种主流国产及通用处理器架构，能够满足不同政企客户及行业场景的多样化部署需求，目前已完成对飞腾（FT-D2000、FT-D3000、FT-D3000M、FT-2000/4）、兆芯开先系列（KX-7000、KX-6000G、KX-6000）及海光（2 号、C86-3G、C86-4G）、龙芯（3A6000、3A5000、3B6000M）、申威 SW831 等国产处理器平台的适配与验证，同时兼容 Intel 与 AMD 主流处理器产品，形成多架构统一支持能力，为国产化替代与跨平台部署提供稳定基础。

4.2. 显卡支持

在图形生态方面，统信桌面操作系统 V25 已完成对多家国产及国际厂商显卡产品的适配与验证，形成覆盖桌面显示、多媒体处理及图形渲染等场景的基础图形能力，当前已支持景嘉微（JM92 系列、JM11）、芯动风华 2 号、格兰菲（Arise-1020、Arise-2030、Arise-GT-10C0）、凌久微（GP201/GP202/GP200S）、芯瞳（CQ2040、GB2062、GB2064）、慧荣（SM768、SM770）等国产显卡产品，同时兼容 AMD 与 NVIDIA 等国际主流显卡，能够满足多样化图形应用与行业场景需求。

4.3. AI 芯片支持

在智能计算生态方面，统信桌面操作系统 V25 持续推进与国产 AI 芯片厂商的适配合作，逐步构建面向多样化智能计算场景的基础支持能力。

当前版本已支持多家国产 AI 芯片厂商的适配与验证，包括天数智芯、此芯、格兰菲、

景嘉微、后摩智能等。通过统一的系统接口与驱动适配机制，统信桌面操作系统 V25 能够在不同硬件平台上实现稳定的基础运行环境，为后续 AI 应用部署与生态扩展提供支撑。

在适配过程中，系统重点围绕驱动兼容、运行稳定性及基础算力调用能力进行持续优化，使 AI 芯片能够在桌面环境中与操作系统实现协同运行，满足智能办公、图形处理及相关应用场景的基础需求。

整体来看，统信桌面操作系统 V25 正逐步完善面向国产 AI 芯片的适配体系，为构建开放、多元的智能计算生态奠定基础。

4.4. 整机支持

在整机生态方面，统信桌面操作系统 V25 已完成 50 余款主线整机机型适配，覆盖笔记本、台式机、工作站等典型终端形态，可满足通用办公、行业专用终端及规模化集采部署需求。系统支持 X86、ARM、LoongArch、申威等多种主流处理器平台，并已与联想、荣耀、华为、长城、清华同方、浪潮、紫光、中科可控、曙光、宝新创、卓怡、海康威视等整机厂商建立了良好的适配合作关系，形成了较为完善的整机生态支撑能力，为国产化环境下的稳定部署与持续推广提供了坚实基础。

4.5. 运行与环境要求

● 最低配置要求

处理器	双核双线程 1.6GHz
内存	8GB
硬盘	64GB
显示器	分辨率 1024*768 以上的显示屏

系统固件	UEFI 安全启动、Legacy BIOS
------	-----------------------

表 2: V25 运行最低配置要求

● 推荐配置要求

处理器	双核四线程 \geq 2.0GHz
内存	\geq 16GB
硬盘	\geq 256GB
显示器	分辨率 1920*1080 以上的显示屏
系统固件	UEFI 安全启动、Legacy BIOS

表 3: V25 运行推荐配置要求

5. 技术指标

统信桌面操作系统 V25 重要技术指标：

指标类型	指标值
内核版本	6.6
系统运行环境	glibc 2.38 Qt 6.8.0/5.15 python 3.12 perl 5.36
Java 版本	openjdk 8、openjdk 11、openjdk 17、openjdk 21
支持的文件系统	ext2,ext3,ext4,xfs,btrfs,f2fs,jfs,reiserfs vfat,msdos,exfat,ntfs,ntfs3 iso9660,udf,hfs,hfsplus nfs,nfs4,cifs,9p,ceph,ocfs2,gfs2,afs,orangeafs proc,syfs,tmpfs,devtmpfs,configfs,debugfs,tracefs,sec

	urityfs,cgroup,cgroup2 squashfs,cramfs,erofs overlay,ramfs,fuse,ecryptfs uwormfs, unlfs
开发环境	gcc 12.3 gdb 15.1 Qt 6.8.0/5.15 qtcreator 16.0.1 automake 1.16
X 服务器	Xorg(21)
grub	2.12
gtk	3.24.41、4.16.7
systemd	255.2
远程登录	openssh 9.9p2
文档查看器	atril 1.26
外设	cups 2.4.16 libbig 2.1-3.1 libpng 1.6.45 libjpeg 2.1.5

表 4：统信桌面操作系统 V25 重要技术指标

6. 企业级解决方案

6.1. 统信集中域管平台

6.1.1. 方案背景

随着国产操作系统在党政及金融、电力、能源、教育等行业的规模化部署，终端数量持续增长，传统依赖人工运维或分散管理的方式已难以支撑企业级管理需求。在 Windows 体系中，企业通常通过 Active Directory (AD) 实现统一身份认证与终端策略管控，而在信创环境下，原有体系难以直接适配，终端管理能力成为国产化落地的关键短板。

在大规模终端环境中，企业普遍面临终端管理分散、身份体系割裂、组织与账号维护成本高、软件与安全策略难以统一管控等问题，亟需构建一套深度融合国产操作系统、具备系统级管控能力的集中管理平台。

统信集中域管平台正是在这一背景下推出，通过统一身份认证与系统级终端管控能力，构建稳定、安全、高效的企业终端管理体系。

6.1.2. 方案概述

统信集中域管平台是面向政企用户的终端运维管理平台，通过“管理端 + 终端客户端”架构，实现统一身份管理、终端策略控制与集中运维能力。

其中，管理端基于 Web 平台提供统一管理入口，用于策略配置、终端管理与数据分析；终端客户端以系统组件形式集成于 UOS 控制中心，负责策略执行与运维任务落地。平台与操作系统深度融合，可从系统层面实现统一配置与安全管控，相较传统工具具备更高的可靠性与执行一致性。

通过该平台，企业可实现用户身份统一认证、终端设备集中管理、安全策略统一下发以及软件与系统的统一管控，从而显著提升终端管理效率与整体安全水平。

6.1.3. 系统架构

统信集中域管平台采用分层架构设计，以域管基座为核心能力中心，对操作系统配置与管理能力进行统一封装，并向上提供标准化服务接口，整体由基础服务层、运维应用层与生态开放层构成：基础服务层提供身份认证、组织管理、策略下发、终端任务调度与日志采集等核心能力；运维应用层围绕系统运维、桌面管理、应用管理、安全策略与审计分析构建完整工具体系；生态开放层通过标准化 API 支持与企业现有业务系统、身份平台及安全系统集成，使平台既可满足终端管理需求，也可融入企业整体 IT 管理体系。



图 18：统信集中域管平台架构

6.1.4. 核心能力

统信集中域管平台围绕“身份、终端、策略”三大维度构建统一管控能力。通过集中身份认证体系实现用户账号统一管理，支持对接 AD、LDAP 等主流认证服务，并提供单点登录与多因素认证能力，在提升安全性的同时优化用户体验；在组织与人员管理方面，平台支

持组织架构与账号信息的集中维护及自动同步，构建统一身份数据中心。

在终端管理层面，平台提供设备集中接入、分组管理与状态监控能力，管理员可实时掌握终端硬件信息、软件环境及策略执行状态，实现终端资产的可视化与精细化管理。

在安全与策略管控方面，平台通过系统级接口实现对外设访问、网络策略、文件操作及桌面环境的统一控制，并通过集中策略下发机制保障终端安全配置的一致性，有效降低数据泄露与违规操作风险。

在运维与软件管理方面，平台支持远程运维与任务编排能力，可执行远程连接、系统更新、软件安装及脚本任务，并支持定时与批量执行；同时提供应用软件统一管理能力，实现软件安装、更新、卸载及黑名单控制，确保终端软件环境可控、合规。

此外，平台内置审计与数据分析能力，对终端行为、系统操作及策略执行情况进行统一记录与分析，通过可视化报表支撑运维决策与安全治理。

6.1.5. 部署模式

统信集中域管平台支持多种部署模式以适应不同规模企业需求，包括面向中小规模场景的单节点部署、面向大规模环境的高可用集群部署，以及支持总部与分支机构分级管理的级联部署模式，能够在保障系统稳定性的同时满足复杂组织结构下的统一管控需求。

6.1.6. 产品价值

统信集中域管平台为国产操作系统提供统一的终端管理能力，帮助企业摆脱对传统 AD 体系的依赖，构建自主可控的终端治理体系；通过集中管理与策略自动化下发能力，显著提升终端运维效率并降低管理成本；通过统一身份认证、系统级安全控制与审计机制，强化终

端安全与合规管理；同时支持大规模终端统一管控与扩展部署，为国产操作系统在关键行业中的规模化应用提供稳定支撑。

6.2. 统信企业级应用商店系统

统信企业级应用商店面向政企及关键行业用户，提供基于私有化部署的软件分发与管理平台，通过统一的应用发布、分发、更新与安全管控能力，构建企业级软件治理体系，支撑国产操作系统在规模化环境中的稳定落地与生态管理。

6.2.1. 方案背景

随着国产操作系统在党政及金融、能源、电力、教育等行业的持续推广，系统平台逐步完成替代，但应用生态管理与分发能力成为影响规模化落地的关键因素。在实际环境中，企业普遍面临应用来源分散、内网环境分发效率低、版本难以统一以及安全与合规风险难以管控等问题，尤其在物理隔离或高安全网络环境下，传统依赖离线包或共享方式分发软件，不仅效率低，也难以实现统一治理。

在此背景下，统信企业级应用商店通过私有化部署，为企业提供统一的软件分发与管理平台，实现应用从发布、分发到更新的全流程可控与标准化管理。

6.2.2. 产品概述

统信企业级应用商店通过“客户端+管理端”架构构建完整的软件管理体系：客户端面向终端用户提供统一的软件获取与管理入口，支持应用搜索、安装、更新与卸载等操作；管理端面向管理员提供应用发布、版本管理、权限控制、审核与数据分析能力。通过统一平台，企业可将自研软件、第三方软件及开源应用纳入同一管理体系，实现软件分发标准化、使用

合规化与运维集中化。



图 19：统信企业级应用商店系统私有化部署方案

6.2.3. 系统架构

平台采用分层架构设计，通过数据层、服务层与应用层协同运行，构建稳定、高可用的软件分发体系，在能力上统一实现应用管理、仓库服务、签名验证与检索服务等核心能力，并通过统一身份认证与接口鉴权机制保障访问安全，同时结合分布式部署与负载均衡能力，支持大规模终端访问与持续扩展，满足企业长期稳定运行需求。



图 20：统信企业级应用商店系统架构

6.2.4. 核心能力

统信企业级应用商店围绕应用全生命周期管理构建完整能力体系,通过统一应用管理机制支持自研软件、第三方软件及开源应用的集中纳管,实现应用发布、更新与版本控制的标准化流程,并通过包校验、安全检测与签名认证机制确保软件来源可信、版本可控。

在安全与合规方面,平台构建完整的软件签名与验证体系,在应用发布与安装环节进行双向校验,支持在线与离线签名模式,确保软件分发过程安全可靠;在分发管理方面,系统支持按组织结构、用户角色或终端分组进行差异化分发策略配置,实现应用按需分发与权限精细控制。

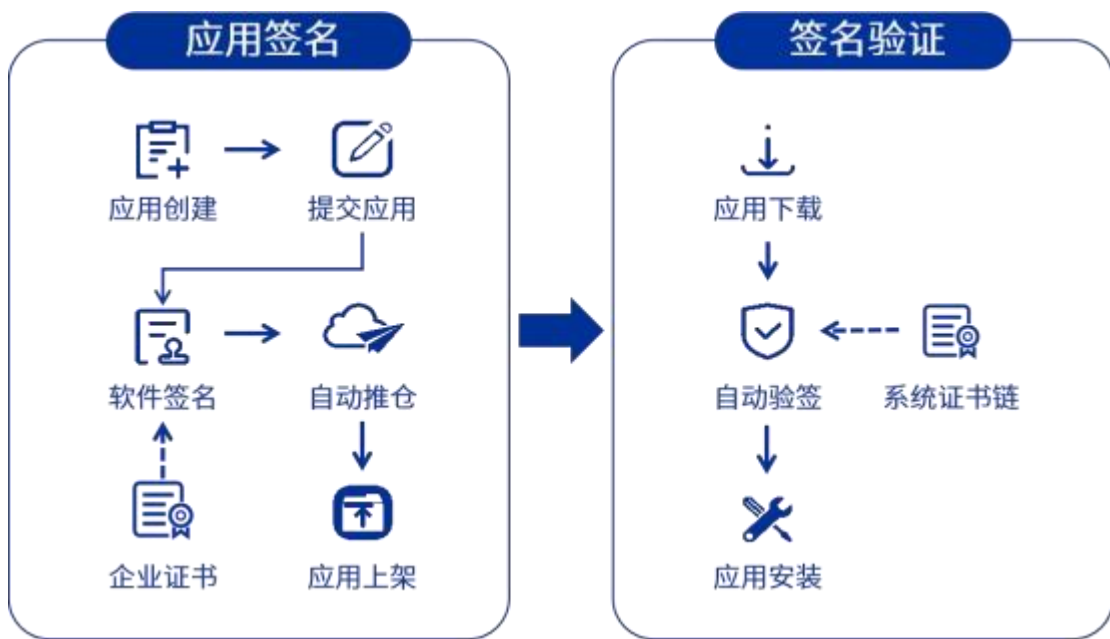


图 21: 统信企业级应用商店系统应用签名验证

针对内网环境,平台通过分片传输、断点续传及仓库同步机制,实现应用高效分发与持续更新,支持外网仓库向内网同步,提升软件交付效率;同时平台提供多维度数据统计与分析能力,对应用下载、使用行为及更新情况进行可视化呈现,帮助企业掌握应用生态运行状态。

此外,系统支持个性化应用门户配置,企业可根据自身业务需求定制应用分类与展示结

构，构建统一的软件入口，提升用户使用体验。

6.2.5. 产品价值

统信企业级应用商店系统通过构建企业专属的软件分发平台，实现应用生态入口统一与软件资源集中管理，显著提升软件运维效率与版本治理能力；通过签名认证、权限控制与审计机制强化应用安全与合规管理，满足关键行业对软件可信性的要求；同时通过统一分发平台与数据分析能力，支撑企业软件生态持续演进，为国产操作系统生态建设提供稳定、高效的基础能力。

6.3. 统信企业级更新管理系统

统信企业级更新管理系统（统信内网升级管理系统）面向政企及关键行业用户，提供操作系统版本与安全补丁的集中化管理能力，通过统一的更新策略控制、补丁分发与漏洞治理机制，实现对大规模终端环境的统一更新与安全管控，支撑国产操作系统在复杂网络环境下的稳定运行与持续演进。

6.3.1. 方案背景

随着国产操作系统在党政及金融、能源、通信等关键行业的规模化部署，系统更新与安全维护成为保障整体运行稳定性的关键环节。然而在实际环境中，大量单位采用内外网隔离架构，终端无法直接获取更新资源，叠加终端规模庞大与版本分散等问题，导致系统更新困难、漏洞修复滞后，安全风险持续积累。

在此背景下，统信企业级更新管理系统通过构建统一更新管理体系，使企业能够在保证网络安全与业务稳定的前提下，实现系统更新与安全加固的集中化管理。

6.3.2. 核心能力

统信企业级更新管理系统围绕版本管理、安全治理与运维效率构建完整能力体系，通过补丁与版本统一管理能力，支持企业构建内部标准版本并对终端更新行为进行策略控制，同时通过版本锁定机制满足特殊业务场景的稳定运行需求；系统支持按组织结构、终端分组或设备属性制定更新策略，并通过灰度发布与分批更新机制逐步推进升级过程，实现更新风险可控。

在资源管理方面，系统支持在内网环境中构建统一更新仓库，并通过离线导入机制适配完全隔离网络，同时支持企业私有软件仓库管理，实现更新资源的集中分发与统一治理；系统能够自动采集终端设备信息并进行多维度分组管理，支持精细化更新策略配置。

针对大规模部署场景，系统支持分布式仓库与局域网加速机制，降低网络压力并提升更新效率；同时通过统一漏洞扫描与补丁修复能力，实现安全风险的持续发现与闭环管理；对于多级组织结构，系统支持分级管理模式，在统一策略框架下实现分支机构的本地化运维管理。

6.3.3. 典型应用场景

统信企业级更新管理系统适用于大规模终端统一更新管理、内网隔离环境下的安全更新、操作系统版本平滑升级以及持续安全加固等场景，能够在保障业务稳定的前提下，实现系统版本演进与安全能力的持续提升，满足政企环境对稳定性与安全性的双重要求。

6.3.4. 产品价值

统信企业级更新管理系统通过集中化的更新管理机制，实现终端版本与补丁状态的统一管控，显著提升运维效率；同时通过持续分发安全补丁与漏洞修复能力，保障系统长期处于

安全稳定状态；平台结合自动化更新与策略控制，降低大规模终端环境下的运维成本，并通过灰度发布与分批更新机制，使企业能够在保障业务连续性的前提下安全推进系统升级。

6.4. 统信办公云盘系统

6.4.1. 方案背景

随着企业数字化转型持续推进，文档已成为核心数据资产，在线办公模式的普及使文档在创建、协作、共享与归档等环节的使用频率显著提升，但在实际应用中，仍普遍存在文档分散、版本混乱、协作效率不足及权限管控困难等问题，同时文档中承载的业务数据也面临潜在的安全风险。

针对上述挑战，统信软件推出办公云盘协作管理系统，以企业级网盘为基础，融合在线文档处理、多端协同、统一权限管理与安全控制能力，构建集集中存储、规范管理与高效协作为一体的文档管理平台，支撑企业实现文档资产的统一治理与高效流转。

6.4.2. 技术架构

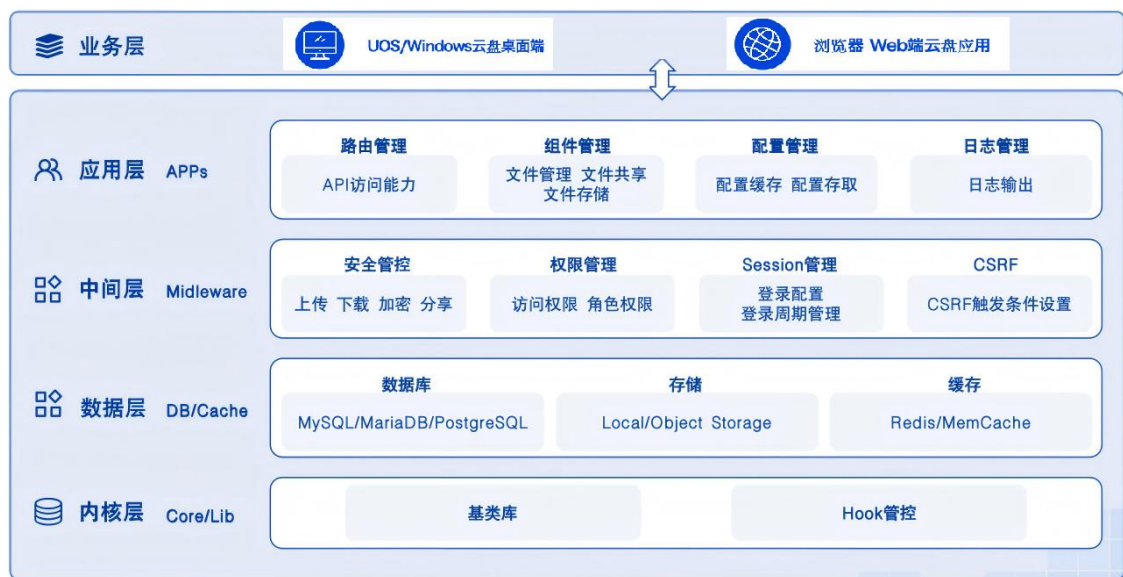


图 22：统信办公云盘系统技术架构

统信办公云盘采用分层架构设计，由基础运行层、数据管理层、服务控制层、应用功能层及业务访问层构成，各层通过标准接口实现解耦协同：基础运行层提供核心运行环境与扩展能力，数据管理层负责数据存储与缓存支撑，服务控制层实现统一鉴权与安全防护，应用功能层承载文件管理、权限控制及内容检索等核心业务能力，业务访问层则面向用户提供多端统一入口，支持文档上传、预览与协作操作，从而在保障系统稳定性的同时具备良好的扩展能力与业务承载能力。

6.4.3. 核心能力



图 23：统信办公云盘系统产品架构

统信办公云盘系统围绕企业文档全生命周期管理构建完整能力体系，通过个人空间、团队空间与企业知识空间的分层结构实现文档的集中存储与分类管理，并结合版本控制与数据备份机制，保障数据安全与可追溯性；系统支持多终端访问与实时同步，并与桌面文件管理器深度集成，使云端文件以本地文件形式进行管理，降低使用门槛并提升操作效率。

在文档处理方面，平台内置在线办公能力，支持主流文档格式的创建、编辑与预览，使用户无需依赖本地软件即可完成文档处理与协作；同时通过多人在线协作与细粒度权限控制

机制，实现基于用户、部门或团队的访问管理，并支持安全可控的链接共享，兼顾协作效率与数据安全。

在文档治理与企业管理层面，系统提供标签分类、全文检索、版本对比及合并等能力，提升文档组织与检索效率，并支持与企业组织架构映射，实现统一权限与资源管理；通过企业知识中心实现文档沉淀与知识复用，推动企业知识资产体系建设。

此外，平台提供开放接口能力，可通过 API 或 SDK 与 OA、项目管理及业务系统集成，并支持 LDAP 数据同步，实现用户体系对接与业务流程联动，使办公云盘能够作为企业数字化办公平台的重要基础组件。

6.4.4. 产品价值

统信办公云盘系统通过统一的文档存储与在线处理能力，构建灵活高效的在线办公环境，减少本地软件依赖并简化部署复杂度；通过多人协同与共享机制，提升团队协作效率并减少版本管理成本，使跨部门协作更加顺畅；通过统一权限控制、访问审计与数据保护机制，实现对文档全流程的安全管控，降低数据泄露风险；同时通过集中化文档管理与知识沉淀能力，帮助企业构建持续积累的文档资产体系，提升信息复用效率并支撑业务长期发展。

7. 生态体系建设

生态体系是操作系统持续发展的重要基础。统信软件通过构建开放协同的产业生态，持续推动软硬件厂商、开发者及行业伙伴共同参与操作系统生态建设，逐步形成覆盖芯片、整机、基础软件、应用软件及行业解决方案的完整生态体系。

2020 年 12 月，统信软件发起成立“同心生态联盟”，联合产业链上下游企业共同推进国产操作系统生态建设。联盟首批成员单位包括华为云、龙芯中科、金山办公、中科曙光

等，目前联盟成员单位 2000 余家。联盟围绕操作系统及相关基础软硬件平台开展生态适配与技术协作，为产业提供技术、标准与人才等多方面支撑，持续推动国产操作系统生态发展。

在开发者与生态社区建设方面，截至 2026 年 3 月，chinauos 生态网站注册用户已超过 100 万，通过软硬件适配中心为 1.5 万余家厂商开展了适配认证服务，完成超过 1000 万次适配组合。

更多生态建设信息可参考统信 UOS 生态社区官网：
<https://www.chinauos.com/>

7.1. 硬件生态

在硬件生态方面，统信软件持续推进与国产芯片厂商、整机厂商及外设厂商的协同适配工作，构建覆盖多类型终端设备的硬件兼容体系。

截止到 2026 年 3 月，统信桌面操作系统 V25 已完成 678 款的整机适配组合数，包括一体机、工程机、平板、开发板、瘦客户机、笔记本、台式机；完成 5047 款外设适配组合数，包括打印机、扫描仪、高拍仪、读卡器、指纹仪、手写板、摄像头、USB 网卡、扫码枪、指纹模组、复合机等。

7.2. 软件生态

在软件生态方面，统信软件通过多种方式持续丰富操作系统应用生态，包括支持原生应用开发、自研应用、Windows 应用迁移以及厂商认证适配等多种生态建设模式。

截止到 2026 年 3 月，统信桌面操作系统 V25 已经完成超过 4083 条适配组合数，已应用在日常办公、生活娱乐、开发、安全、网络等场景，可以在办公领域替代 Windows

系统。

场景	Windows 常用软件	UOS 替代软件
办公	Microsoft Office	WPS、永中 Office 等
	WinRAR 压缩	UOS 归档管理器、7-Zip、360 压缩等
	福昕阅读器	UOS 文档查看器等
	搜狗输入法、百度输入法、五笔输入法	搜狗输入法 UOS 版、百度输入法、讯飞输入法、小企鹅五笔输入法、智能陈桥输入法等
	Photoshop	GIMP、悟空图像、Krita 等
	QQ	QQ (deb 版)
	微信	微信 (Windows 版)、微信 (deb 版)
	OneNote、有道云笔记、印象笔记、幕布	有道云笔记(UOS 版)、有道云笔记(Windows 版)、印象笔记 (Windows 版)、幕布 (Windows 版)
	思维导图	Xmind、亿图图示等
	Visio	亿图图示、iAuto 等
	钉钉、飞书、企业微信	钉钉 (deb 版)、钉钉 (玲珑版)、飞书 (玲珑版)、企业微信 (Windows 版)
	Outlook	UOS 邮箱、雷鸟邮件、Foxmail (Windows 版) 等
	腾讯会议	腾讯会议 (deb 版)、腾讯会议 (玲珑版)
	UOS 语音记事本、蓝信、中望 CAD 等……	
生活娱乐	QQ 音乐	QQ 音乐 (deb 版)、QQ 音乐 (Windows

		版)
	网易云音乐	网易云音乐
	腾讯视频	腾讯视频 (Windows 版)
	优酷	优酷
	会声会影	OpenShot、shotcut、Kdenlive、Lightworks 等
	Windows Media Player	UOS 影院、VLC 等
	美图秀秀	美图秀秀
	喜马拉雅	喜马拉雅
	UOS 音乐、UOS 下载器、UOS 相机、UOS 截图录屏等……	
开发	Putty	Putty
	PyCharm	PyCharm
	Visual Studio Code	Visual Studio Code
	Atom	Atom
	Postman	Postman
	DBeaver、WebStorm、Android Studio、DB Browser 等……	
安全	360 安全卫士	360 安全卫士
	腾讯电脑管家	安全中心 (系统内置)
	360 杀毒、腾讯杀毒	北信源防病毒系统、辰信领创防病毒系统
	安恒主机卫士、奇安信网神终端安全管理、UOS 安全中心、360 终端安全防护系统等……	
网络	IE 浏览器	UOS 浏览器

	Edge 浏览器	Edge 浏览器
	火狐浏览器	火狐浏览器
	360 安全浏览器	360 安全浏览器
	Chrome 浏览器	Chrome 浏览器
	向日葵、TeamViewer	向日葵、Todesk、anydesk、rustdesk 等
	FileZilla	FileZilla
	百度网盘	百度网盘
	Opera、VNC、奇安信浏览器等……	
其他	同花顺	同花顺
	Wind	Wind
	东方财富、大智慧、新华财经专业终端等……	

表 5: Windows 替代软件

8. 典型应用场景

统信桌面操作系统 V25 面向政企办公及行业应用场景设计，通过稳定的系统能力、丰富的应用生态以及完善的软硬件兼容体系，为多行业信息化办公提供可靠的平台支撑。当前系统已在通用办公、金融柜面、教育信息化及电子公文等典型场景中得到广泛应用。

8.1. 通用办公

在日常办公场景中，用户通常需要完成文档编辑、演示制作、数据处理、资料查询、邮件收发以及打印扫描等工作，同时还涉及视频会议、即时通讯和在线业务办理等应用需求。

操作系统需要提供稳定高效的办公环境，并具备丰富的软件生态支持。

统信桌面操作系统 V25 内置多款常用办公工具，并支持主流办公软件生态，包括 WPS、永中 Office、浏览器、邮箱、打印管理器、扫描管理等应用。同时，系统应用商店提供丰富的办公软件资源，如微信、企业微信、钉钉、腾讯会议、亿图、中望 CAD 等，为用户提供完善的办公应用环境，满足日常办公及协同工作的需求。

8.2. 金融柜面业务

金融行业柜面业务是银行网点的重要业务场景，涉及存取款、账户管理、转账汇款、贷款还款以及各类代缴业务等。该类业务对系统稳定性与安全性要求较高，同时需要多种外设设备协同完成身份识别、信息采集及业务确认等操作。

统信桌面操作系统 V25 已完成对金融行业多类业务系统的适配，并广泛支持柜面场景所需的硬件设备，包括高拍仪、手写签名屏、人脸识别设备、点钞验钞设备及刷卡设备等。通过完善的软硬件兼容能力，系统能够支持多种外设组合使用，满足金融柜面业务的实际运行需求。

8.3. 教育信息化

在教育行业信息化建设过程中，操作系统不仅需要支持教学应用软件，还需要满足电子教室管理、软件资产管理及教学终端统一运维等管理需求。

统信桌面操作系统 V25 面向教育行业提供完整的信息化应用支持，通过应用生态兼容能力、电子教室管理能力以及软件资产管理能力，帮助学校实现教学终端的统一部署与集中管理。相关解决方案支持多种教学软件运行，并提供课堂同传、系统还原以及终端集中管理等功能，有效提升教学环境管理效率。

通过相关解决方案，统信桌面操作系统 V25 能够覆盖教学、学习、管理、评测及考试等多种教育应用场景，为教育行业信息化建设提供稳定的平台支撑。

8.4. 电子公文

在党政机关办公场景中，电子公文系统是核心业务系统之一。在国产化替代过程中，电子公文系统需要兼容多种硬件架构，并能够适配数据库、中间件、浏览器及流版签软件等基础软件环境，同时还需要支持打印机、扫描仪等办公设备。

统信桌面操作系统 V25 提供面向电子公文应用的一体化解决方案，在流版签软件及电子公文系统方面具备良好的兼容性，并支持多架构处理器平台。通过完善的软件适配能力，系统能够保障电子公文拟稿、审核、会签、套红、盖章、分发及收文等业务流程稳定运行，实现办公系统的平滑迁移与持续使用。

9. 服务与支持

9.1. 服务与支持体系

统信软件构建了完善的服务与支持体系，为用户提供覆盖产品全生命周期的专业技术服务。通过统一的服务管理体系与标准化服务流程，统信软件能够为客户在系统部署、运维保障及持续优化等阶段提供稳定可靠的技术支持。

在服务架构方面，统信软件建立了 L1-L3 三线技术支持体系：由一线技术工程师、二线技术专家及三线产研专家组成分层支撑机制，实现问题快速响应与技术深度支持。该体系可为客户提供包括技术咨询、系统安装部署、运维保障以及培训认证等在内的全方位服务，保障统信 UOS 及相关解决方案在实际应用中的稳定运行。

在服务网络方面，统信软件已在全国建立 7 个区域服务中心，并通过“原厂服务 + 授权服务中心+USP 代理商”的协同服务体系，为各行业用户提供持续稳定的技术服务。同时，公司在全国范围内建设了覆盖 31 个省级行政区域的本地化服务网络，实现省级服务覆盖率 100%。所有服务工程师均通过专业技术认证，能够为客户提供规范化、专业化的技术支持。

通过完善的服务体系与广泛的服务网络，统信软件能够持续为客户提供稳定、高效的技术保障，助力统信 UOS 在各类业务场景中的长期稳定运行。

更多服务信息可参考：

<https://www.uniontech.com/Service-support.html>。

9.2. 产品维护周期

统信桌面操作系统 V25 维护周期采用“5+4+2”形式，提供 11 年的产品维护服务，最大程度保障用户系统安全。详见下表：

周期	时长	内容
标准服务期	5 年	提供新功能和各级别漏洞升级
延长服务期	4 年	停止新功能，仅修复 bug 和严重漏洞，可提供热补丁服务
最终服务期	2 年	停止 bug 修复和热补丁服务，仅修补严重漏洞

表 6：产品维护周期

9.3. 产品交付物

统信桌面操作系统 V25 为用户提供完整的产品交付物，包括系统安装镜像、产品文档以及软件仓库服务等内容，用于支持系统部署、使用及后续软件更新。详见下表：

项目	内容
----	----

交付类型	ISO 镜像、用户使用手册、安装部署手册
ISO 镜像	提供支持不同国产处理器架构 (AMD64、ARM64、LoongArch、SW64、MIPS64) 的镜像
使用手册	提供系统组件和应用的使用操作说明
安装指南	提供操作系统镜像安装操作说明
软件仓库	提供支持不同国产处理器架构 (AMD64、ARM64、LoongArch、SW64、MIPS64) 的公网软件仓库源

表 7：产品交付物

9.4. 服务目录

类型	范围
标准服务	<ul style="list-style-type: none"> ● 产品部署及使用指导：远程为客户提供产品部署、使用过程中阶段的相关技术指导； ● 系统升级指导：为客户提供系统升级技术支持，包括升级资源、升级操作指导、升级过程中故障解答等； ● 远程技术支持：5×8 或 7×24 小时电话、在线等方式响应；提供专业故障排除和远程问题处理支持。
VIP 服务	<ul style="list-style-type: none"> ● 远程专属在线客服：为客户配置 1 个专属在线咨询链接，客户点击该链接后，直达固定的 VIP 客服人员，无需进入公共客服队列，更快获得支持。 ● 远程专属热线通道：为客户配置 1 个专属服务代码，客户在拨打 400 电话后，输入 VIP 服务代码，将由固定的 VIP 客服人员迅速接听，无需进入公共热线队列，更快获得支持。 ● 更高 SLA 级别：VIP 客户服务工单将适用与更高的 SLA 级别，

	<p>其问题响应速度与处理优先级均高于普通客户的标准时效，为VIP 客户更快解决问题。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 其他定制项目：可为VIP 客户的其他类型服务需求，定制服务项目。
单项技术服务	<p>系统安装、系统迁移；</p> <p>现场技术支持、健康巡检；</p> <p>重大时期保障、驻场服务；</p> <p>整体升级服务；</p> <p>培训认证服务、顾问咨询服务、其他定制服务等。</p>
培训与认证	<p>技术培训：系统部署、配置、使用、运维管理等内容，支持线上、线下培训两种方式；</p> <p>认证考试：信创、桌面、研发、讲师等方向认证考试服务；</p> <p>课程售卖、授牌及其他定制化服务。</p>
*最新服务内容请参考统信软件官方网站-【服务支持】	

表 8：服务目录

9.5. 服务响应

统信软件将根据事件的性质和严重程度划分等级，分别指定问响应时限。

事件等级	级别定义			责任人	线上响应时间
	影响业务范围	影响业务程度	优先级		
(一级) 重大问题	影响客户核心业务系统安全和关键数据存	因我司产品导致出现对客户核心业务系统产生影响的重大问题，造成	紧急	技术中心总经理	15min

	储安全。	客户生产业务中断且无法自行恢复。			
(二级) 严重问题	影响到客户非核心业务系统安全和关键数据存储安全情况。	因我司产品导致出现对客户非核心业务系统产生影响的严重问题，造成客户生产业务连续性受到影响且无法自行恢复。	高	技术服务总监	30min
(三级) 一般问题	影响到客户办公业务连续性，但未影响客户的生产业务。	因我司产品导致出现对客户办公业务系统产生影响的一般问题，造成客户办公业务连续性受到影响且无法自行恢复。	中	技术经理	60min
(四级) 常规问题	客户日常使用中产生的常规咨询问题。	对生产业务及办公业务均无影响的常规运维和咨询类单点问题。	低	技术工程师	4h

表 9：事件定义与服务时效

9.6. 客户支持入口

“有助”提供多途径服务入口，支持全渠道接入，全时段响应。客户通过这些方式可以获得操作系统专业的技术支持、问题处理、知识库以及客户培训信息。“有助”提供系统原生应用【服务与支持】，客户可通过桌面产品系统应用直接联系系统信有助服务团队，快速获得服务支持，完整联系方式如下表所示：

客户支持方式	联系信息
服务与支持	原生系统应用【服务与支持】-在线客服
全国客户服务热线	全国客户服务热线：400-8588-488 桌面操作系统：4008588488 转 1 服务器与云计算操作系统：4008588488 转 2 智能终端操作系统：4008588488 转 3 企业应用产品：4008588488 转 4 采购需求：4008588488 转 5 投诉反馈：4008588488 转 6 意见建议：4008588488 转 7
在线客服	微信服务号“统信有助服务” - 【在线客服】 UOS 系统-启动器-搜索“服务与支持” - 【在线客服】 统信官方网站-【技术支持】模块-侧边栏【客服】
电子邮件	support@uniontech.com
全国服务网点	https://www.uniontech.com/Service-support.html

表 10：客户支持联系信息

9.7. 联系我们

统信软件技术有限公司

Uniontech Software Technology Co.,Ltd.

总部地址：北京经济技术开发区科谷一街 10 号院 12 号楼

🌐 www.uniontech.com

☎ 400-8588-488





中国操作系统领创者 · 给世界更好的选择

www.uniontech.com