

快应用智慧服务生态白皮书

IDC & 快应用生态分会

引言

AI技术的普及为轻型应用市场带来重大变化，使服务与用户间的联结更加紧密，并帮助开发者实现应用的高效开发与精准投放。基于标准化的意图框架与全面的跨端覆盖，快应用将在多场景中为用户带来更佳体验。

《快应用智慧服务生态白皮书》将全面分析当前快应用的发展状况，并展望在人工智能驱动下服务生态系统的未来，为开发者和企业提供深入的见解和战略指导。



目录

CONTENTS

01 AI时代下快应用服务生态创新

- 用户多场景多设备的使用习惯凸显
- 快应用轻量化特性契合碎片化需求
- AI技术重塑用户与服务间的交互模式
- AI引领快应用开启智慧服务新时代

02 快应用智慧产业生态

- 通过可交互卡片展示核心内容
- 对用户意图进行标准化处理，助力智慧分发
- 在AI时代为用户提供高水平的隐私保护

03 场景及合作案例分析

- 多样化的分发场景
- 多设备联动与跨端通知
- 情境感知与精准推送——美团、支付宝

04 快应用智慧服务未来展望

- 阶段性因素刺激不同类型快应用数量增长
- 开发者端开辟收入新渠道
- 快应用结合AI技术带来更大的价值

01

AI时代下快应用服务生态创新

用户多场景多设备的使用习惯凸显

- 与**多端设备**进行交互已变为用户日常生活中的常态，消费者追求**全场景**的智能体验，以及设备间的无缝漫游。
- IDC预计，中国智能终端市场将维持稳定增长。设备对用户生活、工作等**场景的覆盖将愈发全面**，并深入至用户生活的方方面面。

用户场景



休闲娱乐



移动办公



运动健康



教育学习



家居控制



智能出行

市场上的终端设备类型日益丰富多样，包括智能手机、PC、平板、智能可穿戴设备、智能家居、智能家电、智慧车机、智能投影仪、无人机、智能机器人、智能灯具、智能遥控、智能网关开关等

2023年保有量

70亿
人均5台



5年后保有量预测

170亿
人均12台

★ 快应用支持多端覆盖，全面涉及用户日常生活中的各种场景，即点即用



手机



手表



车机



PC



XR



智能屏



音箱



平板

快应用轻量化特性契合碎片化需求

在用户日常面临的各种场景中，快应用以**卡片**的形态满足用户碎片化的浅层需求，并通过跳转连接更深层的服务，与现有的APP体系形成互补共生的关系。**快应用充分发挥小体量优势，借助AI技术为用户提供连续的服务体验。**

手机、PC、智能电视等设备广泛融合了诸多通用终端功能；与此同时，智能手表、智能音箱等设备分工也针对特定细分场景趋于专业化。多设备环境对厂商在跨平台兼容与设备性能优化等方面提出了更高要求，快应用的**跨端流转**能力将有效回应这一痛点。

服务需要满足用户全场景下的碎片化需求

传统APP以提供预定义的功能或工作流程为主。

对于在用户日益多样化的使用场景中不断泛化的使用需求，应用需要通过更加灵活的触点为用户提供服务。



快应用轻量化、便捷化的优势将对传统APP的服务形成补充

用户侧

- **免安装**：即点即用，简化使用门槛
- **便捷获取服务**：在系统浅层入口通过卡片获取核心内容服务
- **多端协同**：基于统一产品形态实现跨端流转，保障使用体验的一致性

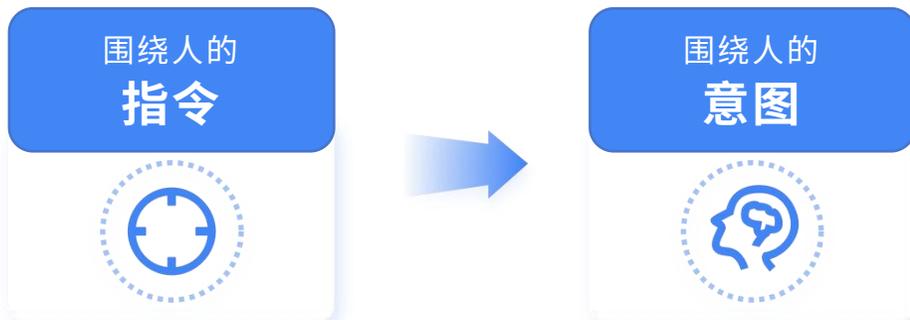
开发者侧

- **开发成本低**：开发周期短，有效地节省开发时间和资源
- **开发效率高**：一次开发，多厂商、多终端、多入口部署，大幅度减少了开发的工作量
- **应用传播力强**：服务便于用户之间相互分享，有助于提高应用的传播效率和用户获取率

AI技术重塑用户与服务间的交互模式

面对用户愈加细分化、专业化的应用需求，AI技术融合感知、分析、决策和执行能力，让用户无需手动发出指令，仅需**通过自然语言或简单指令表达意图**，即可触发相应的服务。

带来更自然、更主动、更直接的人机交互体验



以**用户意图为中心**的AI技术能够：

- 通过大数据和机器学习技术，深度理解用户的偏好、习惯和情境，实现个性化服务，从而提供更加贴心和精准的服务体验
- 通过智能协调能力使用户在不同终端设备间实现服务的无缝切换

感知与理解能力

- 更加全面地感知环境中的信息，例如通过图像、声音、文本等精准理解输入信息的上下文关联和隐含信息
- 使用传感器、计算机视觉、语音识别、自然语言处理等技术实现对输入数据的解析

交互与沟通能力

- 多模态通过结合多种感官输入方式，为用户提供了丰富、直观的交互体验
- 多模态交互技术的发展，使用户可以根据个人习惯和使用环境选择最合适的交互方式，例如应用自然语言处理、对话系统、语音合成等技术，用语音、文字、图片等方式交流

AI实现个性化服务系统推荐能力，为用户提供精准定制化服务



用户需求

在AI时代，用户期望获得针对个人生活、工作习惯定制的终端设备使用体验。同时，用户也对应用端服务的连续性提出了较高的要求。



AI + 快应用

持续收集用户反馈，基于用户购买、浏览等历史行为数据分析用户的兴趣偏好；结合云端数据，对用户请求进行综合分析，深度理解用户使用情境、偏好和习惯，**自主地为用户推荐具有针对性的快应用服务**；基于实时学习和自适应能力，不断改进服务质量和效果。



全场景覆盖

智能协调能力使快应用在**不同终端设备间实现无缝切换**，对用户的多样化场景实现全方位覆盖。



休闲娱乐



移动办公



运动健康



教育学习



家居控制



智能出行

快应用结合AI构建标准体系，确保服务接入的统一性

快应用框架与系统AI能力深度融合，为开发者提供了强大的AI技术能力，也为其提供更加便捷的接入方式和统一的接口标准。

各垂类快应用

娱乐

儿童

工具

车服

生活

购物

餐饮

……

快应用+AI框架

AI能力接口：为开发者提供AI能力接口，可以便捷开发具有AI能力的应用

意图框架接口：为开发者提供接入意图框架的接口，让快应用可以被意图框架调度分发

厂商系统

Android

RTOS

设备

 手机

 智能手表

 平板

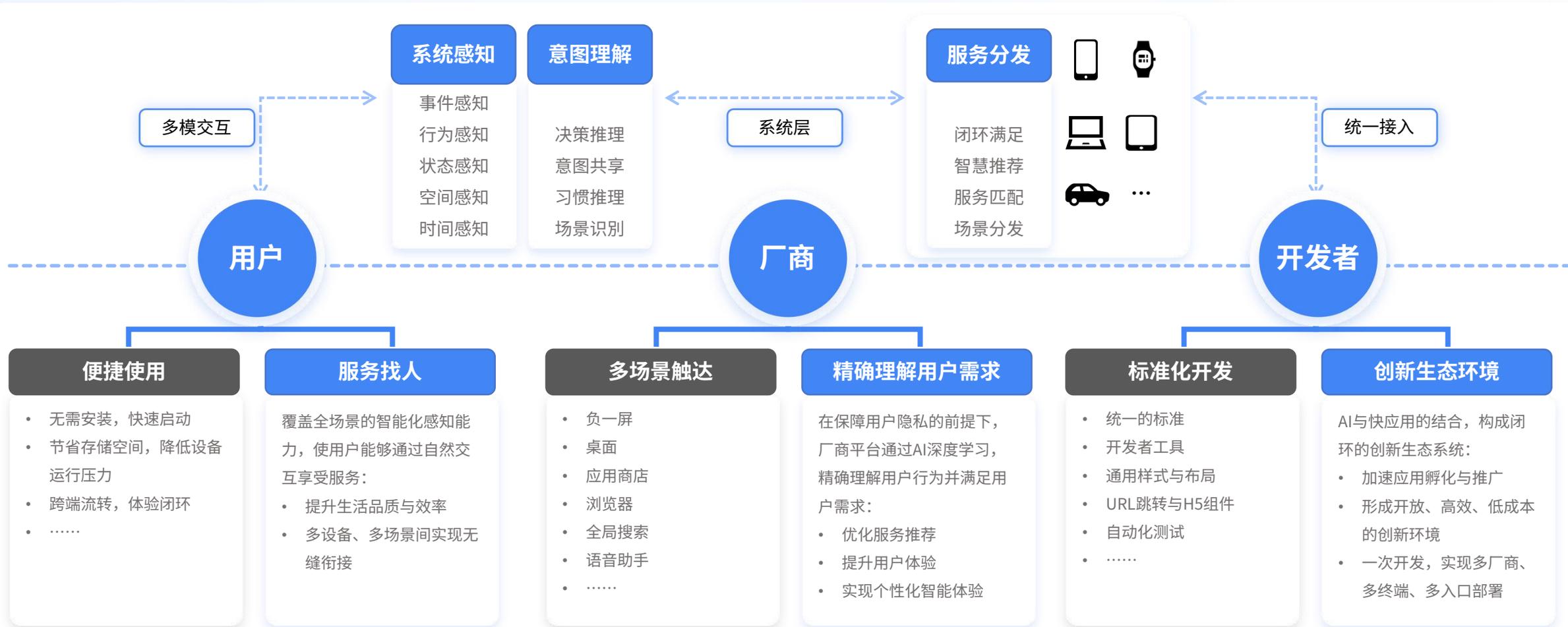
 汽车

 智能音箱

……

AI引领快应用开启智慧服务新时代

- 在AI技术的促进下，用户与应用的交互模式得到革新，使其可以更便捷、高效地获取快应用服务。
- 同时厂商及开发者借助AI也能够更全面洞悉用户需求，从而实现精准分发服务、高效创新，推进整个快应用生态的繁荣发展。
- 用户、厂商和开发者之间，因AI技术而实现更紧密更高效的互动。



02

快应用智慧产业生态

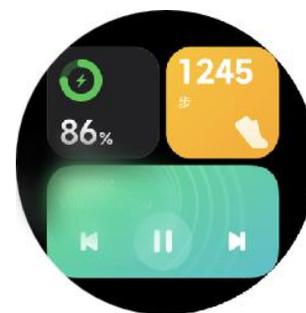
在AI技术的加持下，意图框架、卡片服务及AI隐私标准将共同构建快应用智慧产业生态图景



卡片服务：通过可交互卡片展示核心内容

卡片服务在颗粒度方面相较传统APP更加贴合于用户需求，使用户能够更快获取所需信息或功能。

快应用为开发者提供标准化开发方式，通过丰富的系统入口和跨平台兼容性促进服务的分发。



卡片服务：平台为开发者提供全方位资源支持

从产品设计、应用开发、场景分发到用户使用，**一站式平台赋能全开发流程。**



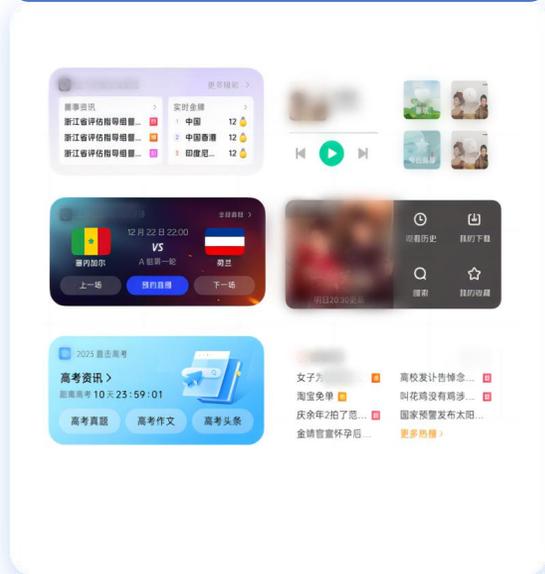
卡片服务：定义标准化的卡片样式，提升信息与服务获取的便捷性

为了提升用户侧使用体验，平台定义卡片的标准样式，**确保卡片高效传递高频信息**，让用户能够通过简单交互快速获得核心服务。

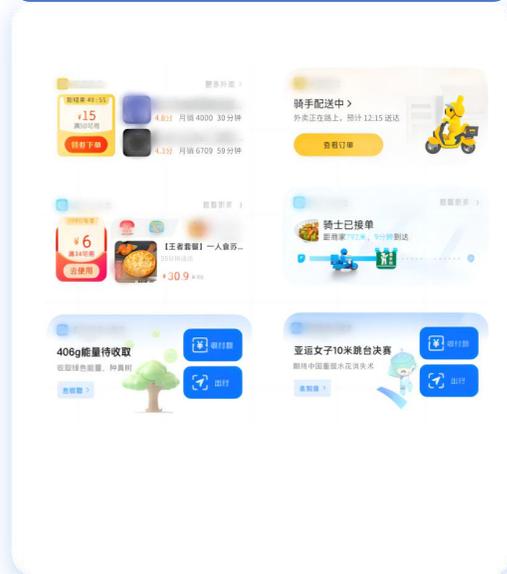
实用工具



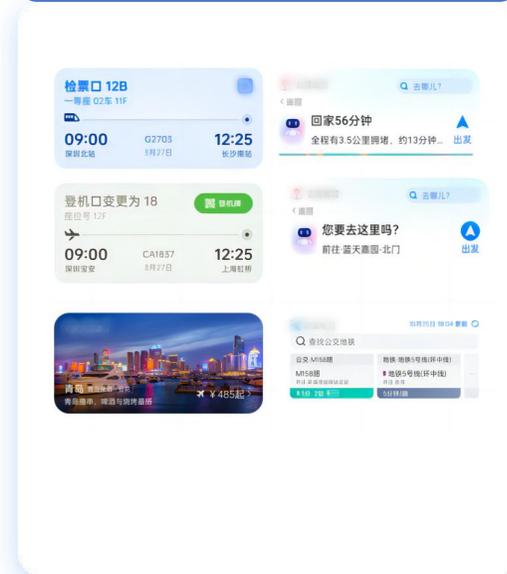
内容资讯、影音娱乐



生活服务



出行旅游



卡片服务：为了提供更好的用户体验，开发者应遵循一致的设计原则

美观舒适

卡片通常显示在系统浅层入口，美观度直接影响用户是否订阅，进而影响点击率。因此，卡片内容设计应符合系统基调，色彩柔和，布局有序，表达清晰；信息传达符合直觉，容易理解；通过更多有意义的细节，来承载卡片的含义。



高效直达

关键信息浅层化意味着要将最核心、最关键的信息以最为直观和清晰的方式呈现出来。

应用服务高效直达也是关键所在，卡片内不适合做复杂的交互，通过点击可以直达服务或者跳转新服务，实现服务与用户需求之间的无缝对接和瞬时响应。



多端适配

卡片不仅会在手机端展示，也会在平板、手表、电视、音箱等多端设备展示。因为设备布局不同，卡片会发生一定形变，因此卡片内容需要具备自适应的能力，去应对形变。



卡片服务：卡片应采用一致性的设计框架，为用户提供标准化的使用体验

卡片规格尺寸

快应用在不同设备支持多种卡片尺寸选择，卡片按照不同场景和用户需要，可选择 4 种尺寸：小卡、中卡、大卡、超卡

小卡
Small

中卡
Regular

大卡
Large

超卡
Ultra

加载与异常状态

- 当用户触发与卡片相关的操作时，获取数据需要一个加载的过程。通常会通过一些统一的**视觉元素**来让用户知道需要稍作等待
- 异常状态可能在多种情况下出现。例如，网络连接不稳定或中断时，可能导致数据加载失败，此时卡片可能会显示为空白、部分内容缺失或出现错误提示信息



卡片跳转

- 所有跳转都务必与卡片显示信息强关联
- 禁止出现在服务界面，需要多次返回才能回到卡片本身的返回拦截情况



卡片服务：一次开发多入口适应

多设备多场景支持

car

watch

tablet

phone

smart speaker

PC

TV

增加device字段
支持多设备配置

desktop: 桌面

assistantscreen: 负一屏

lockscreen: 锁屏

notification: 通知中心

aod: 息屏

.....

平台统一卡片规格
通过配置实现多场景支持

卡片服务：多模式分发，实现对用户的全场景覆盖

充分利用负一屏、桌面、锁屏、智慧搜索、通知等触点，为用户提供全方位服务，**协助开发者充分发掘转化潜力。**



负一屏



桌面



锁屏



智慧搜索



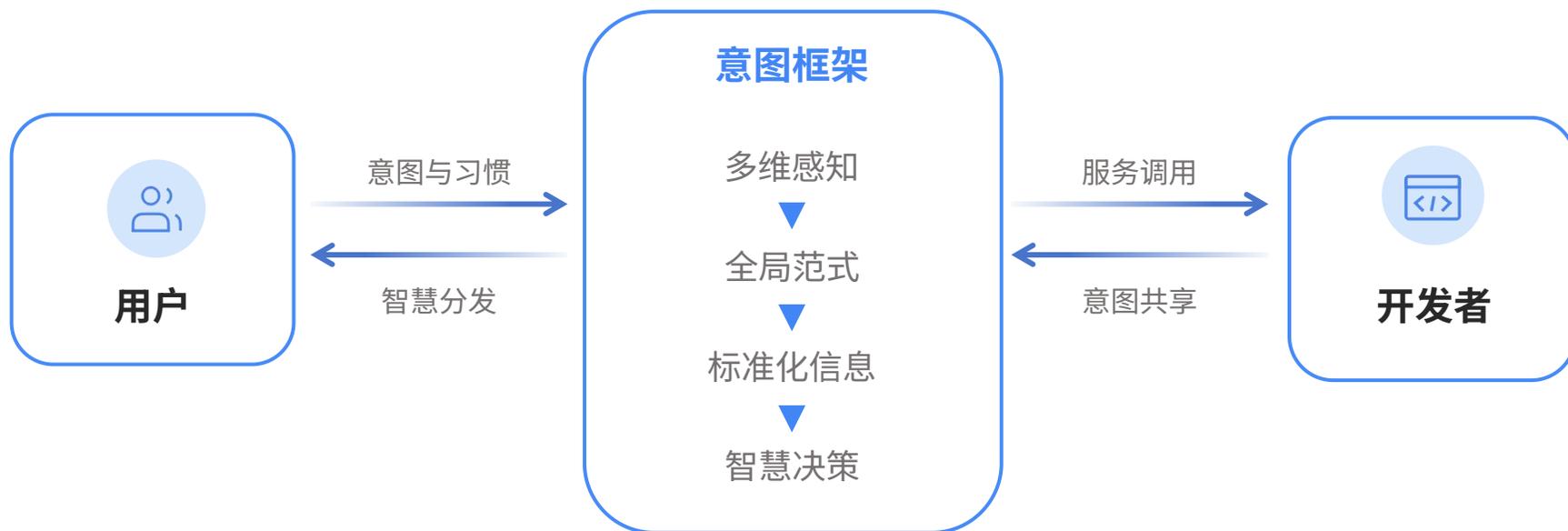
通知



信息流

意图框架：对用户意图进行标准化处理，助力快应用服务实现智慧分发

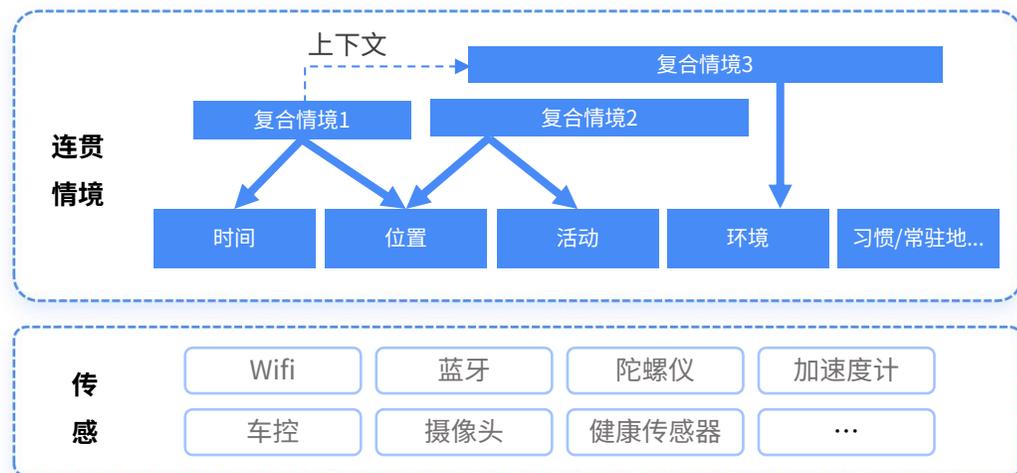
作为快应用智慧产业生态的核心架构，意图框架通过**智能化、标准化**的机制为开发者提供服务。助力快应用服务在全场景下实现精准智慧分发，为用户智能体验提供核心底座。



意图框架：通过对用户意图的持续感知获取意图数据，以标准化的方式为开发者提供覆盖多场景的垂域数据结构

- 持续感知情境的上下文关系和演进变化，提供精确的**感知意图**，用来驱动服务的推荐、流转、组装、模态的选择
- 提供常用意图对应的**标准服务**，采用标准化接口简化开发者接入

覆盖出行和生活等领域的用户意图感知



- 当前标准意图覆盖以下20个垂域共计约**210+**意图，每个垂域有若干个细分的标准数据结构。未来将支持更多垂域及标准数据结构。

出行服务

高铁

航班

打车

地铁/公交

通勤/导航

生活服务

外卖

支付缴费

旅游攻略

美食 (到店)

其他生活服务

内容娱乐服务

图文资讯

长视频

短视频

新闻

阅读

音乐听书

锁屏游戏

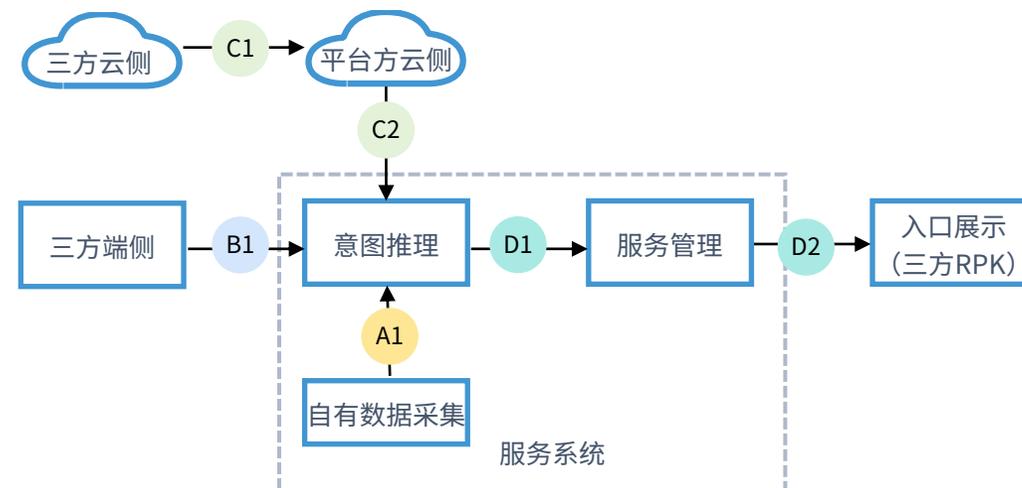
办公服务

日程服务

会议服务

提效工具

意图框架：提供标准化的接入方式，帮助开发者在感知与展示阶段快速接入



- 意图框架的运行会经过感知、推理、决策、展示四个阶段
- 四个阶段环环相扣形成闭环，意图的接入动作发生在感知和展示阶段
- 三方可以通过共享自己的感知数据给意图框架，以促使框架更快地完成用户学习，更精准地判断用户意图，更高效地将流量分发给该三方
- 需要说明的是，三方共享的数据只会用于该三方的业务，不会用于其他接入方
- 在展示阶段，意图框架将会传递意图数据给三方，三方需要按照接入标准接收、解析传入的意图数据并返回业务数据给意图框架以便框架向用户展示三方的服务。至此，框架就完成了流量分发

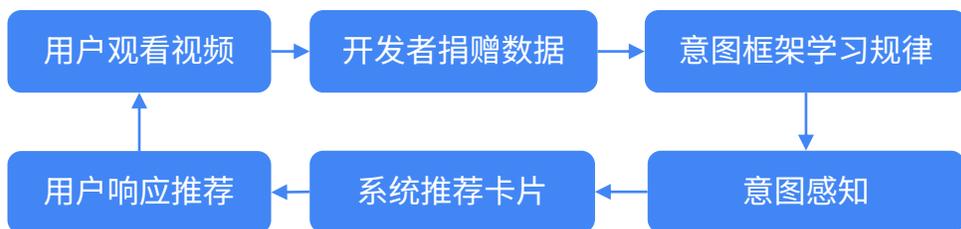
- A1** - 自有数据采集，包括：位置，习惯，时间等等
- B1** - 三方端侧主动发送感知数据到平台，该数据可以用来推理出意图以及用于RPK卡片展示
- C1** - 三方云侧将数据发送到平台方云端，该数据可以用来推理出意图以及用于RPK卡片展示
- C2** - 平台方云侧将C1发送的数据下发到端侧服务系统
- D1** - 感知用户情境，推理出的意图
- D2** - 将服务列表发送到各个入口，触发卡片展示

意图框架：数据捐赠加速意图框架学习进度，提升智能推荐准确性

数据捐赠即开发者共享一些数据给意图框架，框架将使用开发者的数据进行用户行为规律的学习，并以此提升智能推荐的准确性、提升分发效率。数据捐赠的模式分为**事实数据捐赠**和**预测数据捐赠**。

事实数据捐赠

- 开发者将用户在自身应用中发生的业务事实数据共享给意图框架，意图框架学习后在合适时机向用户推荐开发者的服务



预测数据捐赠

- **服务推荐的冷启动**：在用户行为未形成特定规律时，开发者向意图框架提供服务推荐建议，框架会参考建议，对点击率进行评估从而动态调整建议的置信度
- **已产生业务且业务状态发生变化**：如航班高铁行程，外卖订单状态更新等，需要开发者通知意图框架进行业务状态流转

意图框架：为开发者提供通过端侧和云侧的两种数据捐赠模式

数据捐赠支持开发者通过端侧和云侧两种方式进行对接，并根据不同垂域业务的实际需求进行有机结合。



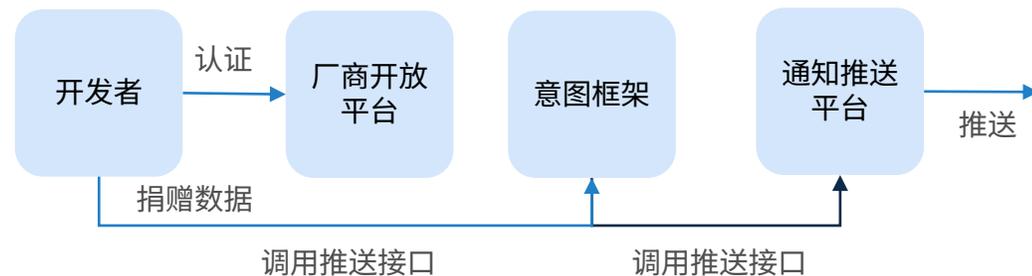
端侧数据捐赠

- 针对不同垂直领域，平台定义了相应的意图数据格式
- 接入方可使用接入SDK实现意图数据的便捷捐赠



云侧数据捐赠

- 同一垂域，所涉及的业务数据（意图数据）格式是相同的，接入方也可通过云侧接入
- 如果业务数据与具体账号绑定，使用云侧接入时，则要进行账号绑定



AI隐私标准：在AI时代为用户提供高水平的隐私保护

在AI为用户带来便捷、高效的同时，也因大量收集用户个人信息和数据而产生潜在的安全风险。数据的泄露或不当使用有可能对用户隐私形成侵犯，对个人权益和社会信任构成严重威胁。确保数据安全和保护用户隐私成为了数字时代必须面对和解决的挑战。

快应用致力于在AI时代为用户提供最高水平的安全和隐私保护。

快应用基于意图框架为开发者提供了一套与系统对接的标准化规范，在提供便捷的同时，确保了用户和开发者的数据安全能够得到有效保障。不仅提升了用户体验，也使得快应用在AI时代能够为用户提供安全、可靠、高效的应用环境。



AI隐私标准：平台基于三大原则保护用户数据

AI时代的引擎对用户的不可见性，导致用户对于个人数据被泄露、滥用存在担忧。为了解决用户的安全隐私顾虑，平台将基于三大原则对用户的数据进行保护。

01

端侧敏感数据不出端

- 身份、财产等信息不上云

02

云端确保用户不被追踪， 数据不存储、不训练

- 上云数据脱敏用户信息
- 代码审查和独立部署服务

03

用户完全掌控自己的数据

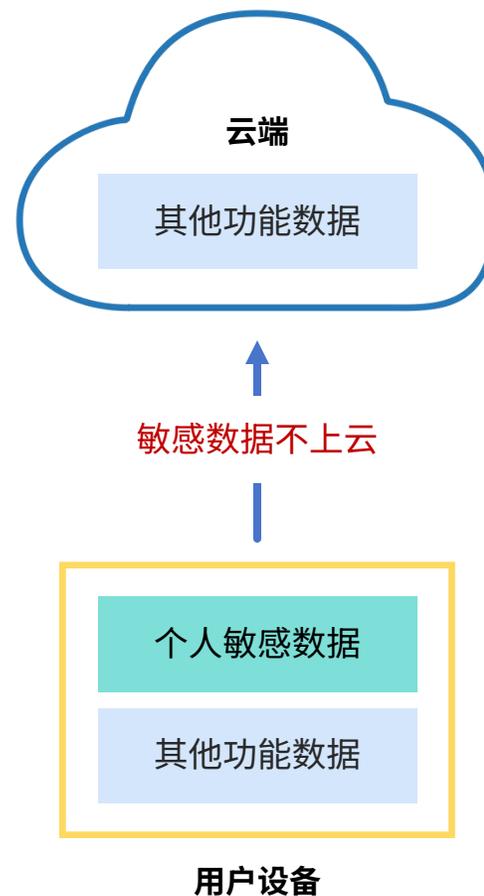
- 最小化收集，只可访问功能相关数据
- 访问敏感数据，必须经过用户同意
- 用户可以删除数据、撤销数据授权

AI隐私标准原则一：端侧敏感数据不出端

在数据处理的整个过程中，**用户的个人敏感数据严格作为本地数据保留在设备端，坚决执行系统数据不上云的原则**，不经历任何云端传输，确保数据安全不离设备。此举核心在于通过本地化数据处理，最大限度地减少数据泄露和滥用的风险，保障用户的隐私安全。对于三方数据，则允许其可上云、同步，以满足特定需求或实现数据共享，在此过程中，会确保遵守相关法律法规，保障数据的合法、安全处理，同时不干扰或影响用户个人敏感数据的本地化存储与处理。

在AI应用中，数据是训练和优化模型的关键。然而，传统的AI架构通常需要将数据上传到云端进行处理，这不仅增加了数据传输的成本和延迟，更重要的是，**数据在传输过程中可能面临被截获、篡改或滥用的风险**。一旦敏感数据泄露，将给用户带来不可估量的损失。而通过将数据处理过程本地化，确保数据始终在设备端进行，从而大大降低了数据泄露的风险。

这一创新设计不仅深刻体现了对用户隐私安全的极致守护，更在其他维度展现了显著优势。首要之处在于，它通过**确保敏感数据仅在端侧进行处理，且全程不上云，实现了对数据隐私的严密保护**。结合芯片级的加密方式保存数据，进一步加固了安全防线，让数据在源头就被安全锁紧，任何潜在的风险都被有效隔绝。



AI隐私标准原则二：云端确保用户不被追踪，数据不存储、不训练

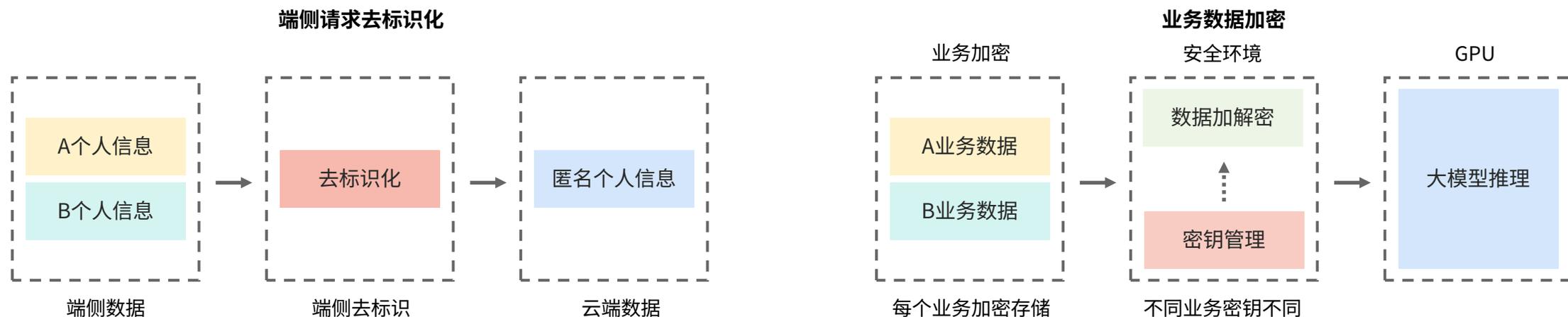
脱敏处理：当用户数据需上云计算时，为了确保敏感数据不出端，采用先进的数据脱敏技术，对用户的敏感信息进行脱敏处理，确保在数据传输和使用过程中，用户的个人隐私得到最大程度的保护。这一技术通过替换、删除或修改数据中的敏感信息，使其在不暴露用户真实身份的前提下，依然能够被用于正常的数据处理和分析。

代码审查：所有代码在正式部署前，均需通过专业团队的细致审查，旨在消除任何可能泄露用户隐私的漏洞或隐蔽通道，并确保代码中不包含任何可追踪用户设备的标识符。此举不仅强化了代码的质量控制，更显著提升了整个系统的安全防护水平，全方位守护用户的数据安全与隐私权益。

独立部署：每个用户的数据和应用都运行在独立的服务器上，彼此之间互不干扰，从根本上避免了数据泄露的风险。

引入内存隔区技术：通过将不同用户的数据和应用隔离在不同的内存区域中，确保了用户数据之间的独立性，防止了数据被非法访问或篡改的可能性。

采用加解密技术：平台采用先进的加解密技术对用户数据进行加密处理。无论是数据的传输还是存储，平台都使用高强度的加密算法进行保护，确保即使数据被截获，也无法被未经授权的人读取或利用。



AI隐私标准原则三：用户完全掌控自己的数据

最小化数据收集：平台始终坚守最小化数据收集的原则，仅收集满足服务必要性的数据，避免任何不必要的信息获取。所有数据的收集都必须经过用户的明确同意，平台尊重用户的知情权和选择权，确保用户在使用平台的服务时能够清晰了解并自主决定是否分享个人信息。

用户对数据随时可控：平台为用户提供数据可删除的选项，用户可以随时操作删除自己的数据，平台也将立即响应并彻底清除相关数据，确保用户数据不再被保留或用于任何目的。同时，平台也支持用户撤销之前的授权，一旦用户决定撤销授权，平台将立即停止对相关数据的访问和使用，确保用户数据的安全和隐私得到最大程度的保护。

确保用户数据安全：平台深知用户数据的敏感性，因此采取了一系列的安全措施来确保用户数据的安全性。使用先进的数据加密技术来保护数据的传输和存储，防止数据被未经授权的第三方访问。

AI隐私标准开发者约束：安全隐私与数据合规保障

在新的2.0时代下，需要开发者与平台通力协作来保障用户的合法权益，平台期望开发者从数据传输、处理等不同纬度做出严格的配合。

平台深知数据安全与隐私保护对于用户和开发者的重要性。为此，为开发者提供了一套与系统对接的标准数据规范，支持多种安全的数据交互方式。为确保用户和开发者数据的合法权益，平台在数据传输、接收、处理、存储、披露和删除等各个环节都实施了严格的限制和管理措施：

数据传输



无论是从端侧还是云侧服务器进行数据对接，都会通过加密和安全传输通道来确保数据的安全性。

数据接收



对于从端侧和云侧服务器对接的数据，平台都会对开发者进行严格的身份校验。端侧采用应用签名方式，云侧则基于认证凭据进行校验，以确保数据接收的合法性。

数据处理



严格限制与开发者对接的数据使用范围，确保这些数据仅用于为用户提供对应的应用或服务的精准分发，不会用于任何其他非授权的目的。

数据存储



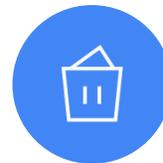
坚持数据最小化存储原则。对于开发者对接的数据，无论是存储在设备端还是云端，都会采用数据库加密机制来保障数据的安全性，并根据需要设定合理的存储期限。

数据披露



平台承诺不会将开发者对接的数据提供给任何第三方，这些数据仅供内部用于服务的精准分发。

数据删除



平台提供了数据超期自动删除的机制，并允许用户主动请求删除，以确保用户数据主体的权利得到充分保障。

AI隐私标准开发者约束：隐私合规保障

平台始终将用户隐私保护放在首位，致力于在为用户提供最佳体验的同时，**确保用户的隐私得到充分的尊重和保护**。为此，平台要求开发者在接入系统时，遵循以下流程以保障隐私合规：



开发者需与平台签署相关协议，明确授权平台可以使用共享的数据。



开发者需要在其隐私政策中明确说明与平台对接的用户个人数据的使用情况，如“为了提供更优质的服务，我们可能会将您的部分交易记录、订单信息、应用使用记录等与合作伙伴共享”。同时，开发者需要确保已获得用户的合规授权。



平台将根据开发者提供的数据对接情况，更新隐私政策，以确保用户了解并同意平台对其数据的使用。

03

场景及行业合作案例分析

多样化的分发场景

分发入口向多样化发展，使快应用接触到屏幕操作习惯不同的用户人群，**充分提升曝光量**，进而扩大应用的知名度与活跃度，并为开发者提供更加广泛的用户数据。



负一屏、全局搜索、push、锁屏、语音助手、应用商店、浏览器、短信、网页跳转、桌面图标、应用卸载替换、智能识屏、手机管家、安装器、实验室、传送门、二维码、儿童模式、使用技巧、快应用中心…



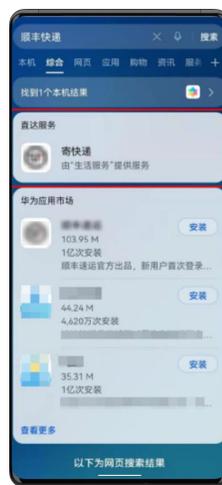
最近使用



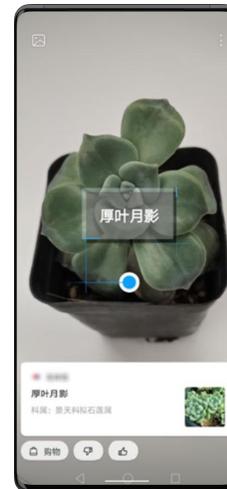
桌面图标



锁屏



全局搜索



智能识屏

智慧服务的跨端流转

设备间自动协同，以最契合使用场景的方式与用户发生交互，增强设备体验感的同时，为用户的日常生活带来更高效率。

手表、电视联动

手表数据同步到电视，运动时视频跟练带来沉浸式健身体验，时刻掌握自身运动状态。



手表、手机联动

对着手表语音录入，即可实时记录，快速捕捉思维火花，连接手机后会将记录的内容同步至笔记，还能通过续写、润色、简化、总结等AI创作能力，让笔记更加精准、完整且富有条理。



手机、手表联动

手机发起步行导航，导航信息无缝流转至手表。

- **手机端：**智能规划路线，支持选取优势路线。
- **手表端：**手表面操作同步展示导航；更安全的骑行伴侣，免除掏手机/解锁。



多端智慧服务的精准推送

将用户需要知晓的信息推送至其正在关注的界面，充分提升用户获取信息的便捷性。

手机通知电视同步，用户快速、便捷地获取信息



已支持应用



关键信息悬浮于手表表盘，为用户提示



AI智慧视窗

AI读取航班、火车、打车、电影及服药等服务动态后，保留在表盘顶端展示。一抬腕，重要信息一目了然。

合作案例 | 手机端

依托精准的用户情境感知能力对需求实现准确匹配，全面提升点击率、留存率、访购率等多层次指标。

2023年与美团共建服务生态，美团实现百万级DAU增长

服务覆盖丰富

联运多张垂类卡片，聚焦外卖卡做卡片体验优化，CTR提升明显



运营深度合作

运营深度对接，活动供给及时丰富，人群精细耕耘

- 1、渠道专属大额优惠，活动供给丰富
- 2、用户标签互通，推荐更精准
- 3、分人群差异化运营
- 4、热点运营活动，端内联动



全场景分发

覆盖负一屏、桌面智能助手建议、日历、push、短信、锁屏、全场景合作推广



负一屏首页推荐



桌面智能助手建议



日历首页推荐



锁屏大图推荐

合作案例 | 手机端

以智能化推送实现对用户的精细化运营，为合作伙伴提供更多的商机和增长空间。

支付宝服务持续迭代，生态合作使APP到快应用换端达到 3 倍增长

卡片体验迭代，丰富服务拓展

V1.0



V2.0



核心场景重点耕耘



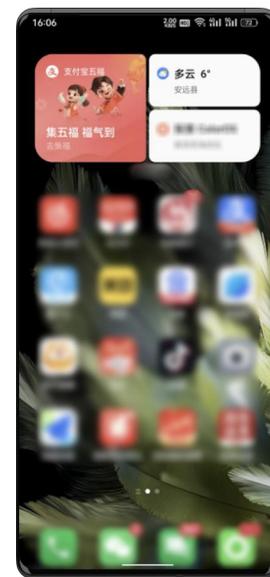
负一屏卡片推荐



负一屏快捷功能固定位推荐



负一屏“我的”城市便民服务



桌面智能助手建议

04

快应用智慧服务未来展望

阶段性因素刺激不同类型快应用数量增长，开发者将在AI时代迎来新的机遇

智慧服务体系

第一阶段 (2018-2019)

5G时代的到来彻底改变了开发者的创新环境，用户亦开始对线上资源产生新的认知。

快应用标准化的敏捷开发与用户侧“即点即用”的便捷性使**实用工具**与**生活服务**类快应用快速增长，成为行业早期发展的重要支柱。

实用工具类



生活服务类



第二阶段 (2020-2023)

移动端设备网络传输速度的提升，使用户习惯发生了深刻变化。

随着休闲娱乐场景需求的爆发，**图书阅读**与**视频播放**类快应用激增，用户习惯得到进一步培养。

图书阅读类



视频播放类



第三阶段 2024-2026 & 未来预测



随着人类社会逐渐步入AI时代，开发者与用户所处的环境再次发生变化。

快应用的**开发成本**得到进一步降低，**多终端适配**的相关技术亦更加成熟。与此同时，用户侧**交互模式**的改变将刺激快应用生态整体出现新的增长。

实用工具类



生活服务类



网购优惠类



教育学习类



视频播放类



新闻资讯类



开发者端开辟收入新渠道，实现可持续盈利

在科技融合的浪潮中，快应用结合AI技术改变了用户与服务间的交互模式，极大地拓展了用户的使用空间，商业空间迎来了前所未有的发展机遇。



用户

快应用+AI带来的变革首先体现在用户体验的全面提升上。快应用+AI的组合能够更精准地理解用户需求，提供个性化的内容与服务。无论是日常消费、健康管理还是学习娱乐，用户都能享受到量身定制的体验，满足个性化需求。这种交互形态的变化，让用户在更广阔的数字世界中自由探索。



开发者

开发者利用快应用+AI的技术优势，能够更精准地触达目标用户，实现精准营销与个性化服务。同时，多设备的普及与快应用在多设备无缝连接的能力，为开发者提供了跨平台、跨场景的服务能力，进一步拓宽了商业边界。同时，也为开发者提供了更多元化的营销手段，增强了品牌曝光和用户粘性。

快应用结合AI技术带来更大的价值

智慧生态服务体系的构建已成为推动行业进步的关键。由于AI技术的不断深化应用，厂商平台正在逐步打破传统应用的界限，实现**技术与服务的全面升级**。



展望总结

快应用与开发者共建智慧服务生态，降低开发成本，提升开发效率

- 快应用与AI技术的结合形成开放、高效的创新环境，开发者基于AI技术的广泛应用和资源共享，可以利用现有的平台和框架快速构建应用，实现开发流程优化，缩短产品从概念到市场的时间，从而加速应用的孵化与推广。
- AI技术降低了开发和运营对人力资源的依赖，使得更多的创新想法能够以较低的成本实现，从而激发了整个行业的活力和创造力，推动了行业的快速发展和持续进步。

快应用帮助开发者轻松实现多平台部署

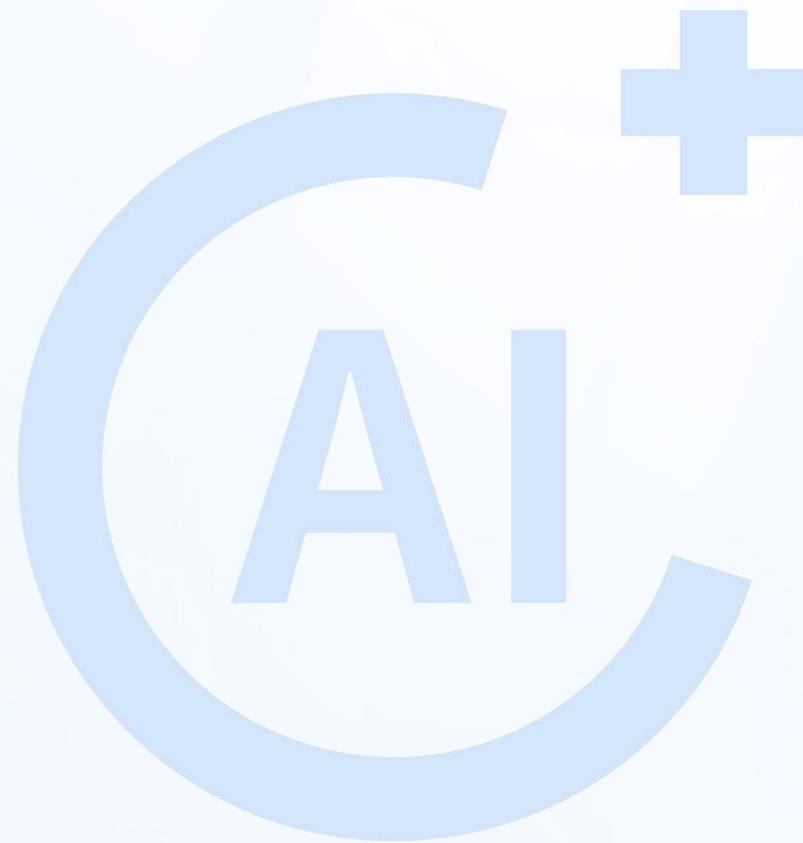
- 快应用强大的跨平台与多终端优势让开发者轻松实现一次开发，多厂商、多终端、多入口部署，大大降低开发和维护的成本。
- 快应用的跨设备流转能力能够确保用户在不同设备之间转换时，无需担心数据丢失或重复输入的问题，极大地提升了用户的使用体验。

快应用支持开发者利用AI技术提升用户留存

- AI技术深度理解用户的偏好、习惯和情境，自主为用户推荐具有针对性的快应用服务，使消费者在终端设备的使用中扮演更加主动的角色。
- 快应用“免安装、即点即用”的特点可以支撑AI技术在为用户提供服务的过程中，最大程度减少对设备内存空间的占用，帮助开发者提升用户粘性。

结语

快应用与AI技术的紧密结合，正在引领我们进入一个全新的数字经济时代。面对一个充满挑战和机遇的未来，持续的技术创新、开放的生态系统合作，以及对用户需求的深入洞察，将成为推动行业持续健康增长的关键因素。



IDC



oppo



vivo



HUAWEI

MEIZU

ZTE中兴

nubia

Lenovo 联想

HONOR