

Deloitte.

德勤

百舸争流，驶向超级入口
AI大模型时代C端应用生态变局

德勤中国咨询业务
2024年8月

因我不同
成就不凡
始于 1845

前言

类比PC时代到移动互联网时代的发展，可以窥见AI时代的来临将带来诸多颠覆与创新，这让所有关注AI发展的人们既心生期待又满怀敬畏。AI时代大模型带来生产力水平的显著提升，不断推动应用场景的拓展和功能体验的创新，引发新生态的构建，推动C端应用生态进入新的发展阶段，也必将诞生新的超级用户入口。

当前各类AI应用层出不穷，开发生态不断演进，上演着一场百舸争流的大战：操作系统层面，模型的调用能力带来隐私问题；MaaS (Model as a Service) 和AI开发工具带来商业模式的创新；应用分发和应用调度这两个兵家必争之地将会花落谁家，尚未可知；终端的形态将如何演变、流量入口在哪里，值得我们深思和期待。

各类厂商纷纷提前布局和卡位，德勤观察到三类典型的卡位策略：

一、结合自身资源禀赋和技术迭代趋势布局最具创新价值的AI应用类型，典型代表如聊天机器人，通过极致的效率提升来实现价值；

二、构建AI开发层能力，支撑AI应用生态落地，MaaS有望成为AI时代云厂商的底层业态，赋能AI应用生态发展；

三、加速布局AI Agent，掌握AI时代的用户入口，通过与C端应用生态的高度融合，影响用户的使用路径和决策。

AI时代C端应用价值的实现将带来全产业的生态重塑，从底层基础设施到AI开发到解决方案，不同环节的生态参与方迎来新的布局机会。德勤绘制了一份AI产业链生态图，希望给市场参与者一份可供参考的导航地图。

德勤将持续积极地投入AI的研究，为企业的AI战略设计和落地应用方面提供顶层规划咨询和落地解决方案。我们将陪伴客户左右，在AI时代扬帆起航，勇往直前。



目录

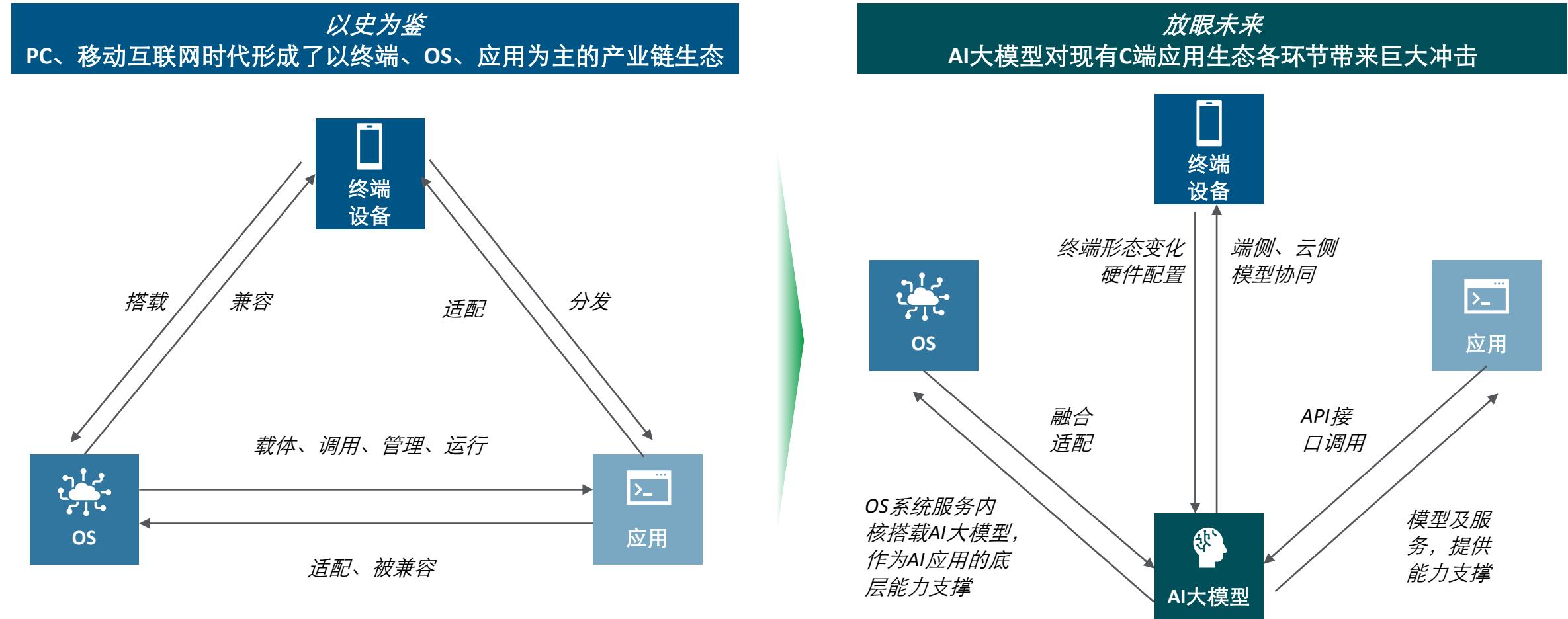
趋势1：AI大模型应用下C端应用生态正在被重塑	4
趋势2：需求聚合入口，掌握AI时代的创新用户价值	11
趋势3：用户入口卡位策略渐显	16
趋势4：价值链不同环节参与方基于自身资源禀赋加速布局	24
德勤AI Strategy服务方案介绍	29



AI大模型应用下C端应用生态正在被重塑

AI大模型时代C端应用生态变化趋势

纵观信息革命的三个时期，“PC+网页”以及“智能手机+APP”两个发展阶段中，终端设备及OS操作系统占据C端应用生态链制高点，目前，AI大模型带来新一轮生产力的升级，势必推动C端应用生态进入新的发展阶段

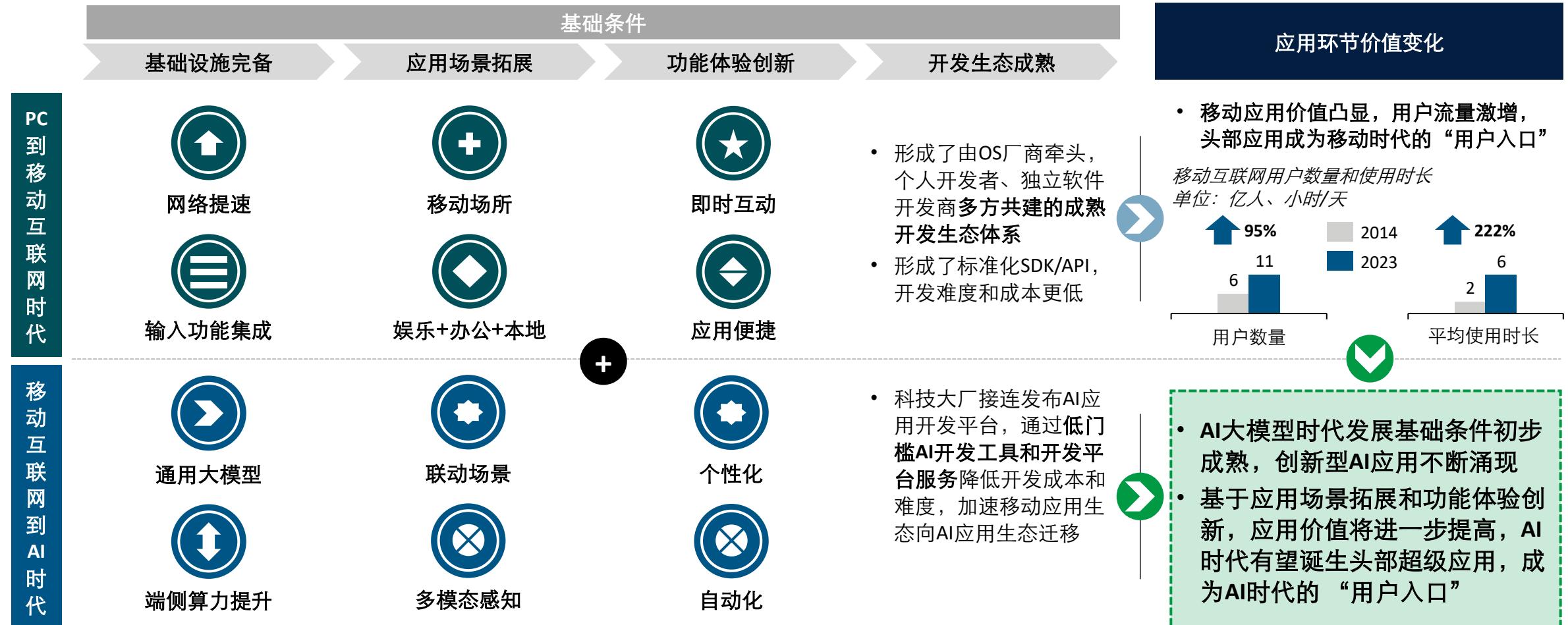


信息来源：Similar Web、德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

AI应用或将诞生新时代的用户入口

对比两轮信息革命升级，应用价值实现与基础技术的升级密不可分：围绕数据资源的基础设施更新有效推动应用场景的拓展和功能体验的创新，最终引发新生态的构建，生成了用户入口的超级应用；AI时代用户的注意力争夺成为应用发展的重中之重，未来将诞生新的用户入口

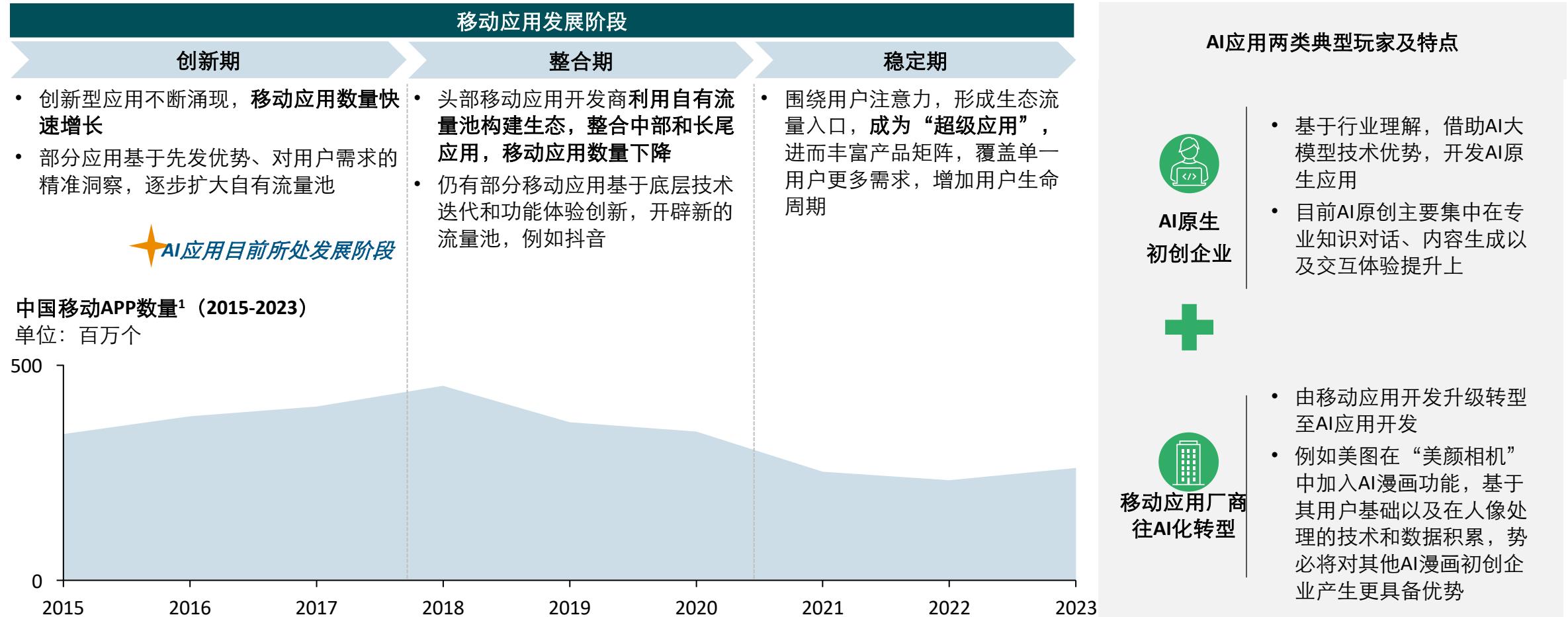


信息来源：CNNIC、Quest Mobile、德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息, 请联系德勤中国。

移动应用厂商积极布局，抢位AI时代用户入口

借鉴移动应用发展轨迹，AI应用将遵循“创新-整合-稳定”的发展规律。当前正处于创新AI应用井喷期，大量AI原生初创企业涌入，移动应用大厂基于场景、技术、资源积累顺势而为，向AI应用转型



注释：1. 仅计算苹果和安卓应用商店在架活跃应用，苹果和安卓应用商店应用不去重

信息来源：工信部；德勤访谈、研究与分析

大模型端侧应用开发发展趋势一

端侧、云侧大模型的搭载和调用成为端侧操作系统的新任务，其中用户数据隐私问题或成卡点；AI应用开发生态格局仍在混战，以MaaS和AI开发工具为代表的AI大模型应用开发服务支持成为竞争关键

PC到移动互联网时代

移动互联网到AI时代

应用框架¹

- 操作系统自带应用框架帮助移动应用开发者调动系统级服务和底层硬件设备

安卓应用框架示意图

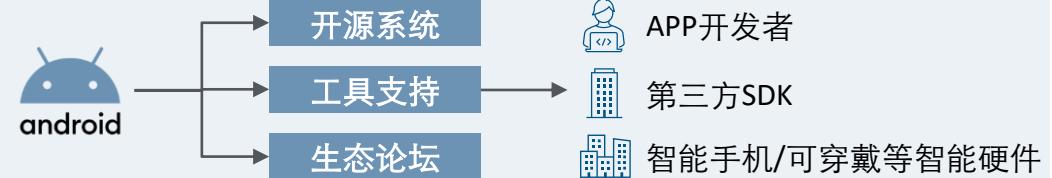
由操作系统限制用户数据的调用范围

-
- 操作系统为广播接收者²提供应用交互接口和机制，例如A应用通过接口唤起B应用
 - 操作系统为内容提供者³提供用户本地数据共享接口，例如聊天软件访问相册图片存储信息

应用开发

- 面对iOS的先发优势，安卓凭借开放的开发生态，以最快速度链接大量开发者、应用软件，成为端侧操作系统的巨头

安卓开发生态



- 模型调用服务或将成为OS系统服务

AI大模型端侧应用示意图

OS服务

模型调用服务



云端大模型



端侧大模型

AI
应用

端侧
支持

本地个性化数据访问许可
其他调用支持



- 需完成从移动应用开发生态到AI大模型应用开发生态的迁移，为开发生态提供必要的技术支持，打造生态，抢占AI应用先机

AI大模型端侧应用开发流程示意图

传统APP开发

需求定义

选择开发平台

设计UI及前端开发

服务器及数据库

测试发布

AI APP开发

需求定义

选择大模型

数据准备

训练模型

设计UI及前端开发

推理调用 + 测试发布

注释：1. Application Framework； 2. Broadcast Receiver； 3. Content Provider

信息来源：德勤访谈、研究与分析

大模型端侧应用开发发展趋势二

应用分发渠道主导权争夺一触即发，参与企业纷纷入局抢夺渠道资源；应用调度个性化、集成度提高，借助AI助手形态，有望构建新一轮AI化的高度融合的“个性方案”

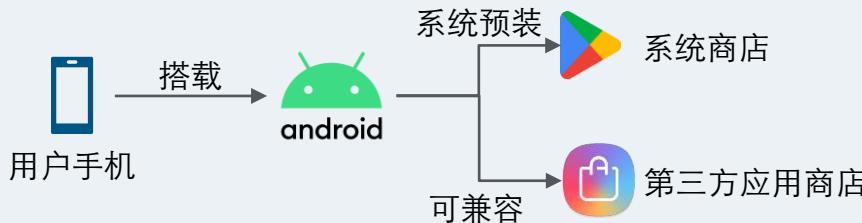
PC
到
移
动
互
联
网
时
代

移
动
互
联
网
到
AI
时
代

应用分发

- OS厂商牢牢掌控应用分发渠道，以安全警告、禁止第三方应用商店使用敏感权限等方式来限制第三方渠道，推广系统商店并收取平台渠道费用

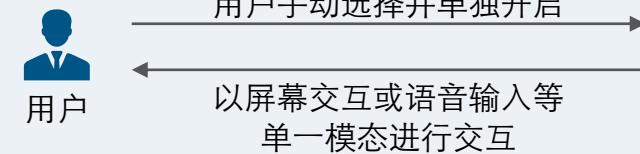
以安卓平台应用分发模式为例



应用调度

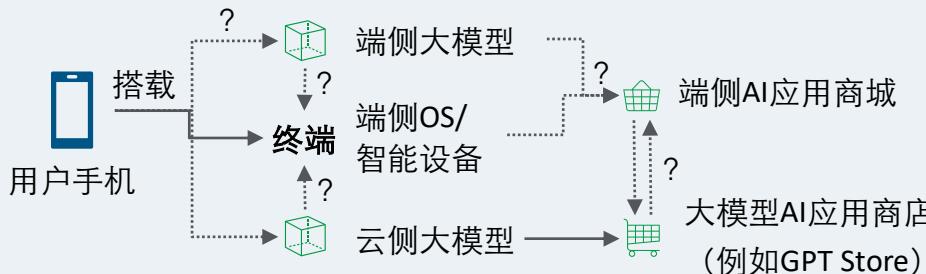
- 由用户实现应用调配，系统基本不参与应用调度环节

移动互联网时代下应用调用模

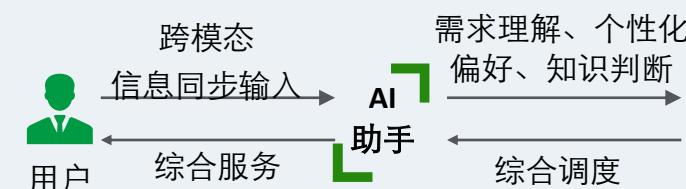


- 第三方大模型自带的AI应用商城或将对官方移动应用商城产生冲击，OS厂商面临应用分发主导权被打破的风险

AI应用分发渠道展望



端侧AI应用调用模式展望



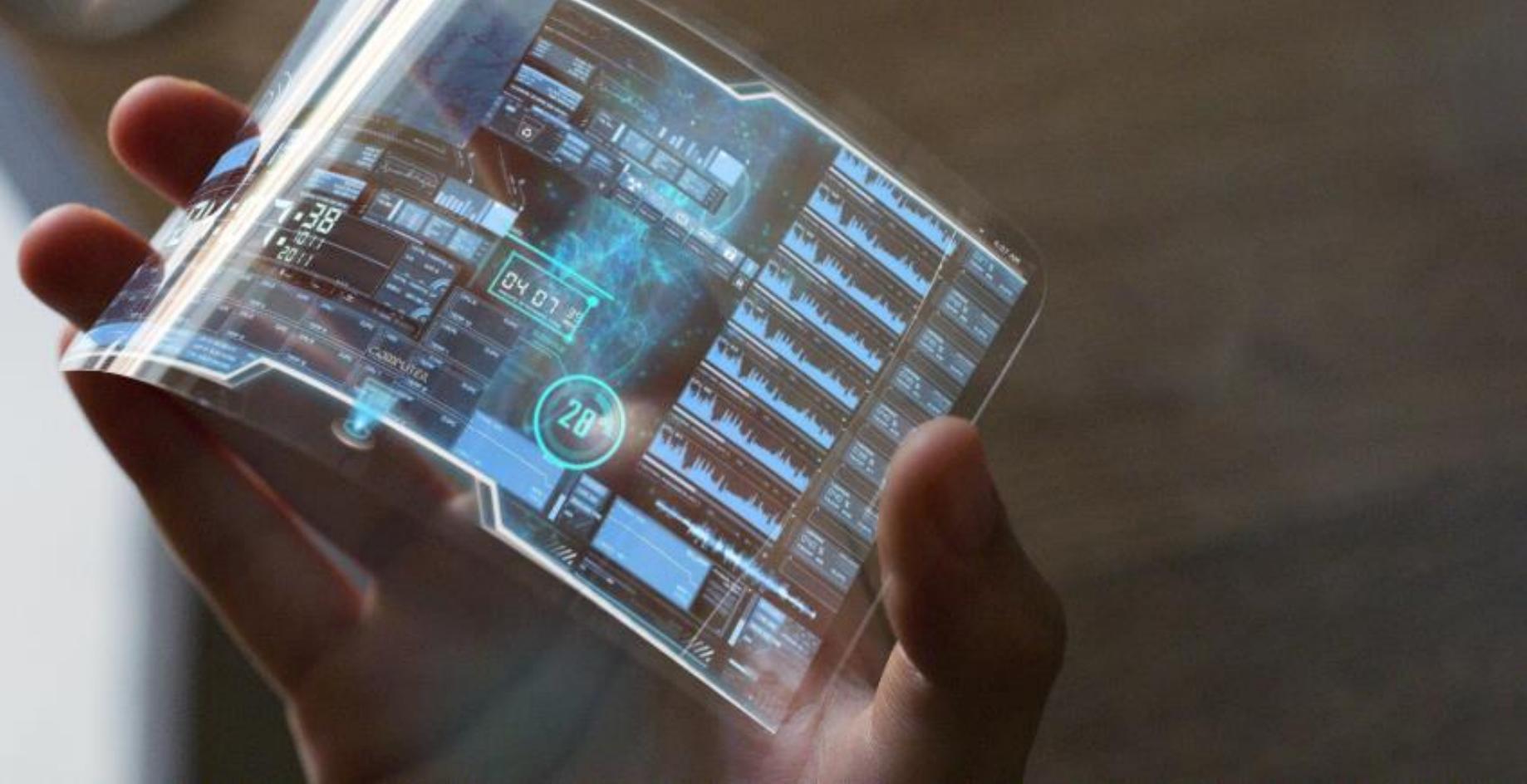
大模型端侧应用开发发展趋势三

底层技术迭代+创新功能体验需求推动终端设备形态演变发展，AI大模型时代智能终端向云边算力协同、终端设备形态多元化、多端互联集中调配发展



信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

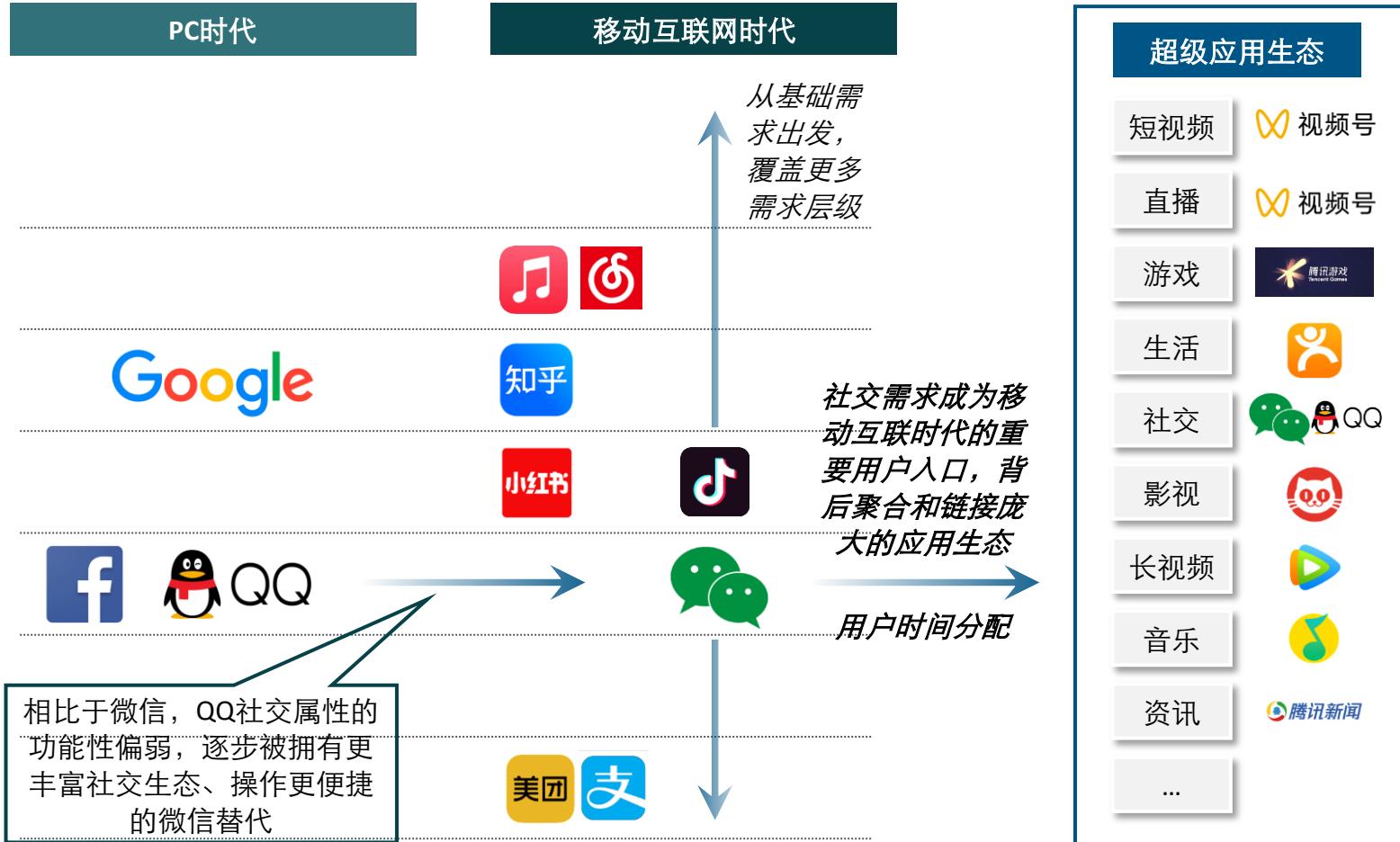
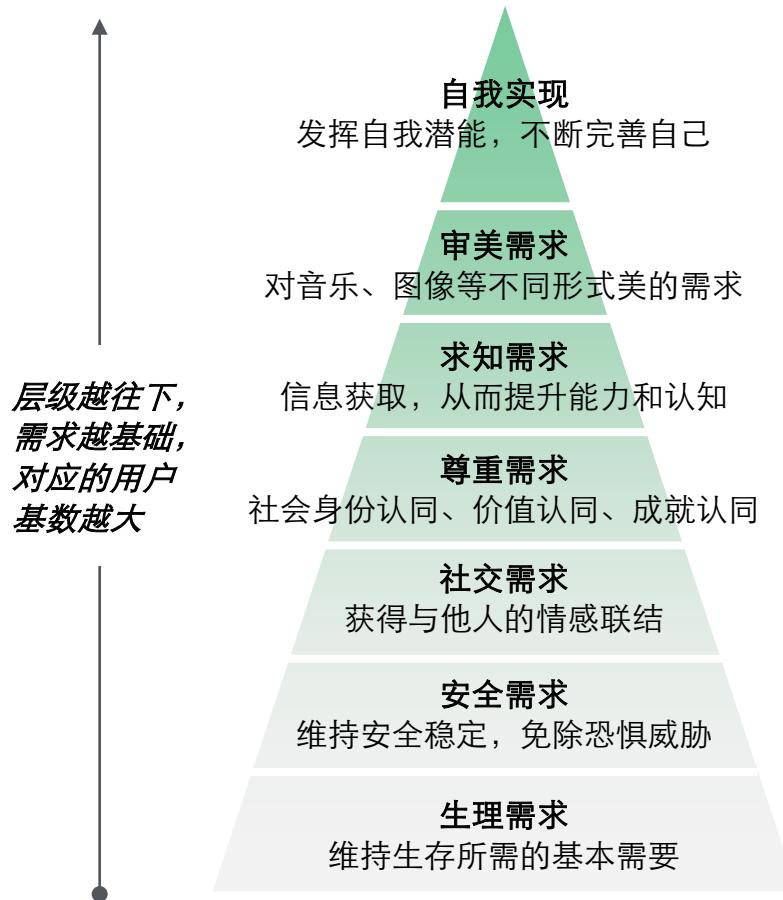


AI大模型C端应用核心特征：
需求聚合入口，掌握AI时代的创新用户价值

多层次需求满足掌握用户入口

回顾历史，超级应用大都由用户基数庞大的基础需求出发，占领用户心智，成为庞大的用户流量入口，再逐步覆盖更多的需求层级，聚合和链接背后庞大的应用生态，掌握用户时间的分配权。AI大模型时代有望涌现一批新的入口级应用

马斯洛需求层次理论模型



信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

C端应用的历史变迁和核心用户价值

纵观PC到移动互联时代的C端创新应用，实现用户价值的核心在于能否通过创新功能带来的用户体验的增强，以及替换成本是否足够低



信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

C端应用的历史变迁和核心用户价值 - 价值增量

创新应用价值围绕着生产力解放、娱乐体验沉浸、用户体验优化三个方向持续升级。AI大模型时代的C端AI应用将围绕智能决策、个性化、强交互、集成调度、执行准确五个方向实现价值增量

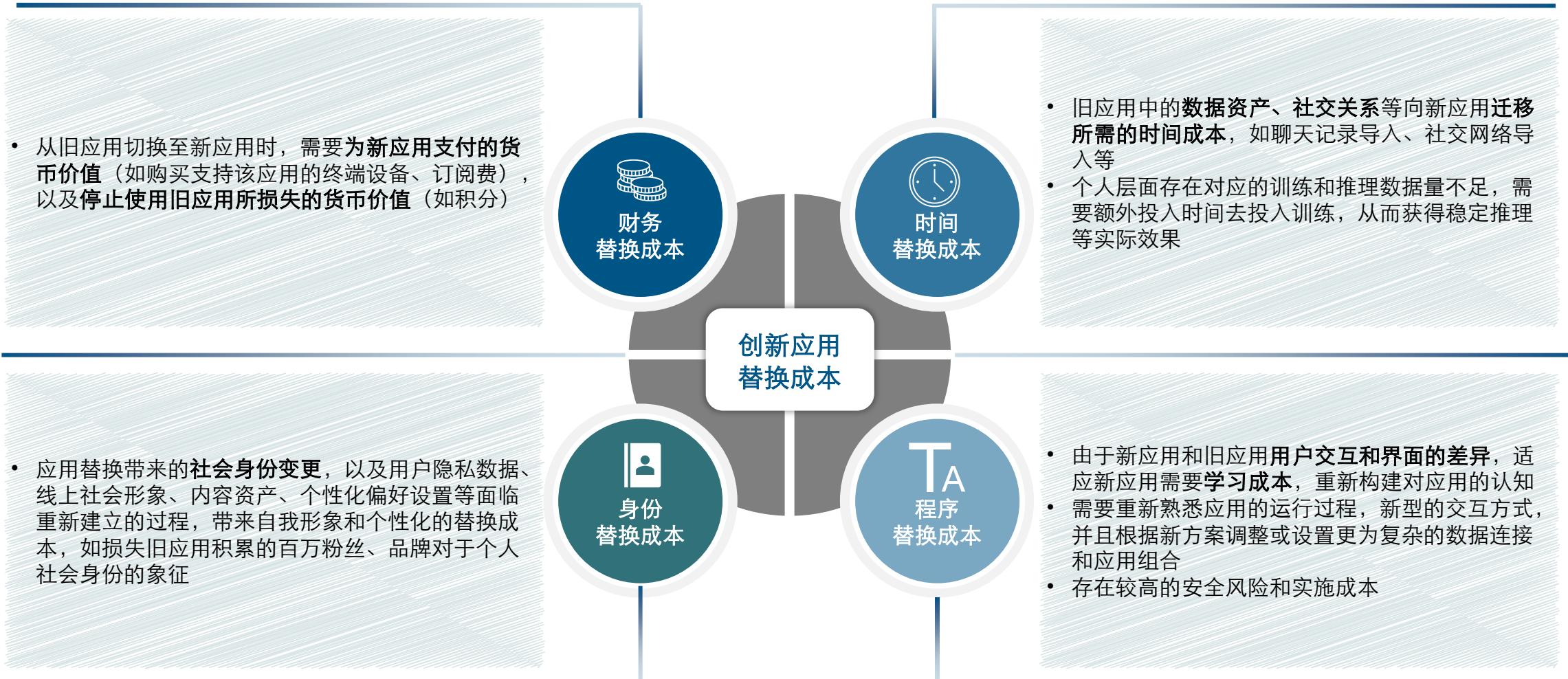
PC时代		移动互联网时代	AI大模型时代
生产性价值	提高工作效率，如文字处理（Word）、表格计算（Excel）、数据库管理（Access）	关注即时性（即时通讯）、便携操作（移动版办公工具）、协同交流合作（Zoom、google doc）	关注效率提升和自主决策，提升AI应用的泛化场景感知工具功能性，如AI辅助的数据分析工具、自动化的客户服务（聊天机器人）
典型特征	单一维度，缩短耗时，改善信息呈现形式和传输速度	集成性，实时性、协同办公、跨平台数据实时更新、以及多维度实时信息输入	强调智能自主决策、自动化执行、个性化决策分析，生产力场景降本增效
娱乐性价值	☆ 娱乐形式单一，且为专业制作、不可更改的内容	☆☆☆☆ 社交媒体（真人线上互动类）、实时性即时性强（直播）、个人制作娱乐内容（UGC）	☆☆☆☆☆ 个性化内容推荐，以及多维度交互式、沉浸式的娱乐情感体验，实时生成的娱乐内容
典型特征	无法体现个人偏好，实时性差、内容标准单一	强交流属性、实时性和即时性需求得到满足	强个性化、沉浸式、强交互娱乐体验
体验性价值	☆ 固定位置、外设仅单一信息输入或输出、操作步骤多、以单人独立作业为主	☆☆☆ 便携手持、操作界面简单拖拽、输入方式多维度、功能集成度高	☆☆☆☆☆ 便携无感、多模态综合感知、指令形式多样适配；通过单一入口实现多元化功能调用，交互向类人、个性化方式发展
典型特征	操作繁琐、学习成本高（键盘、操作界面、文件管理等）	简化操作界面和步骤，简单易上手，但仍需要用户主动发起	无额外交互动作要求，集成调度，任意指令形态均可执行；想到即做到，执行准确度高，消除人对工具的执行障碍

信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

C端应用的历史变迁和核心用户价值 - 替换成本考量

除创新的价值提升外，应关注AI应用功能对于用户而言的替换成本是否可接受，如定价过高、学习难度高、用户个性化数据积累效果不佳，或者与既有使用习惯差别过大，则有可能导致用户放弃更换

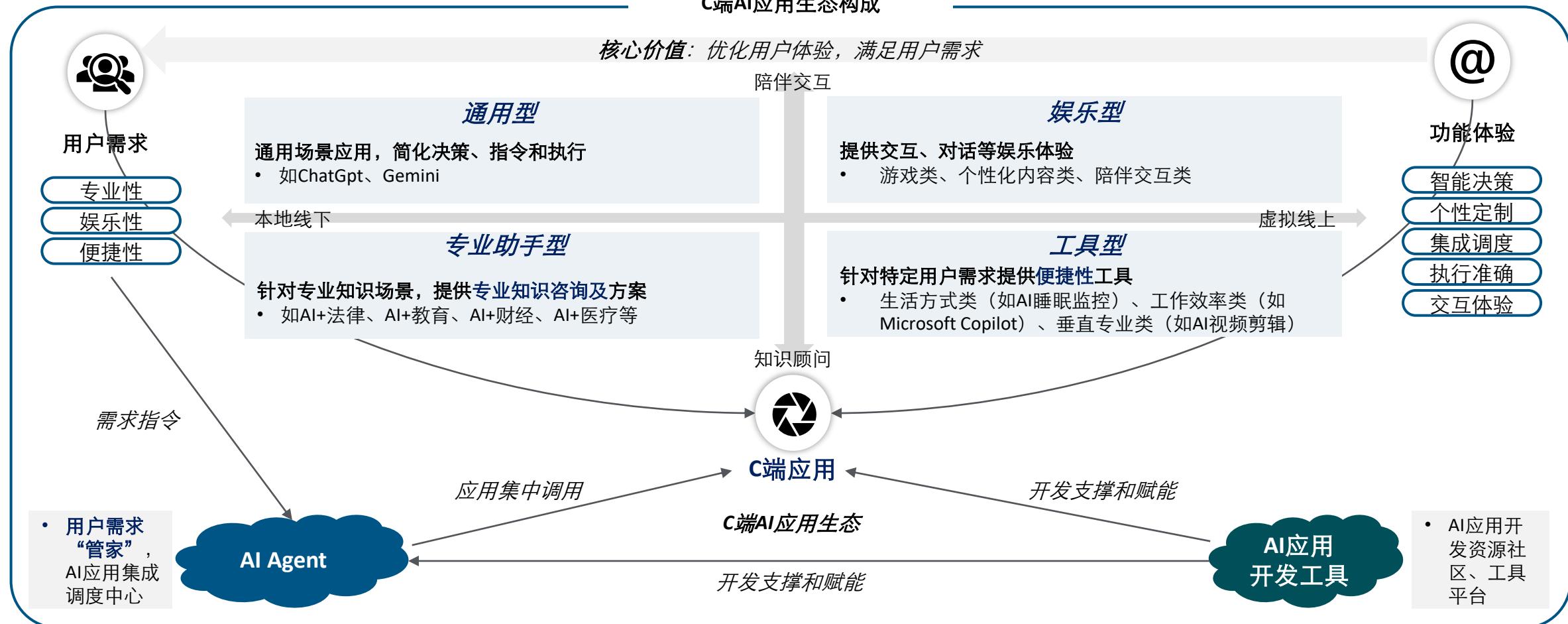




掌握AI时代用户入口的破局之道： 用户入口卡位策略渐显

C端AI应用生态构成

C端AI应用可根据应用场景和提供的核心用户价值两条脉络细分出四个典型的功能分类—通用型、娱乐型、专业助手型、工具型。此外，支撑和赋能AI应用开发的工具平台以及作为用户需求管家和应用调用中心的AI Agent也呼之欲出

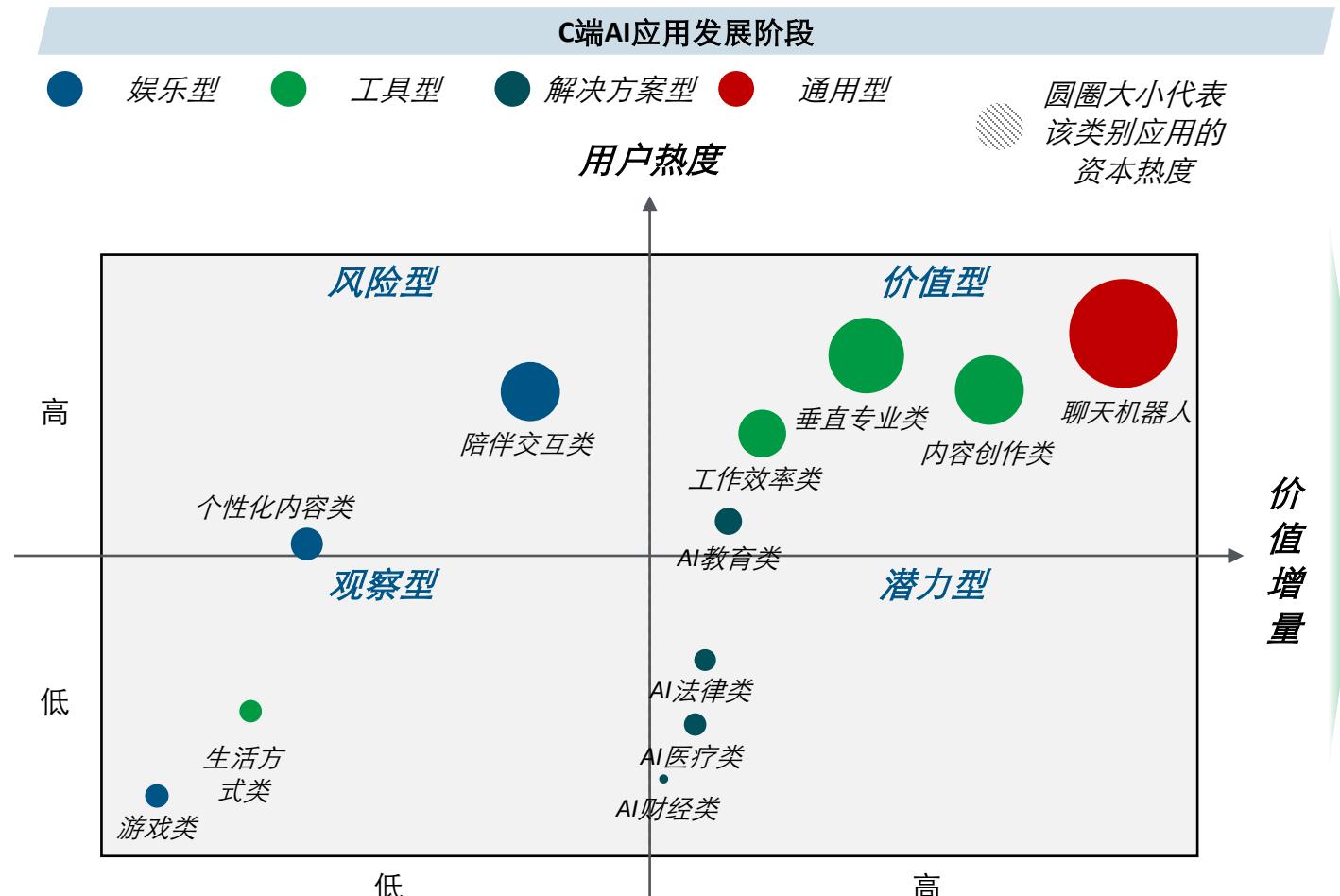


信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

卡位策略一：结合自身资源禀赋和技术迭代趋势布局最具创新价值的AI应用类型

科技大厂持续加注聊天机器人，是其迈向通用人工智能的关键路径；初创企业则优先切入生产力场景，以内容创作、垂直专业、工作效率类AI应用抢抓用户流量；垂直领域企业可抓住AI+解决方案风口，掌握垂直行业C端流量入口



信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

趋势一：资本持续重注通用型AI应用高地

- ChatGPT发布以来，谷歌、微软等应用生态头部参与者接连布局聊天机器人并取得显著进展，从简单的文本交互到端到端多模态交互融合，再到理解和处理复杂的情感表达，未来通用聊天机器人仍将作为资本重点下注的应用类型

趋势二：生产力场景率先井喷，竞争愈加激烈

- 生成式AI发展催生大批文生图/视频、文字/音视频创作领域AI原生应用，功能体验创新价值凸显，未来伴随场景融合将注入新的活力，如AI+音乐创作/设计等
- AI图像/视频处理、办公助手等工作场景AI应用的降本增效价值受用户广泛认可，设计、剪辑、内容制作等用户群体内已实现较高渗透

趋势三：垂直领域将成为下一个C端AI应用主战场

- 垂直行业专用模型加速覆盖教育、金融、医疗、法律等领域，目前应用仍以B端为主，C端应用中AI+教育已率先普及，AI+法律、财经、医疗等解决方案类应用存在较大增长潜力，如AI+律师应用DoNotPay为C端用户提供法律顾问服务

案例分析：全球热门工具型C端AI应用 Perplexity AI

Perplexity是AI搜索引擎，22年12月由初创企业发布，移动端用户超过百万，2023年搜索次数超过50亿次。核心价值在于提供高效、高质量、交互式、个性化等多个维度的创新功能体验

Perplexity的核心价值体现

- 为实现对传统产品替代需具备的根本性价值
- 构建产品在AI搜索引擎领域差异化竞争力的附加性价值



用户价值对比：(新体验-旧体验) - 替换成本

	传统搜索引擎	通用大模型	Perplexity
搜索效率	较低	中	较高
信息汇总及内容生成	✗	✓	✓
信息时效性	✓	✓	✓
可溯源	✓	✗	✓
专业领域搜索	✗	✗	✓
反馈及问题细化机制	✗	✓	✓
上下文或多问题关联	✗	✓	✓
个性化定制	✗	✗	✓
用户间分享	✗	✗	✓
准确性	关键词模式，无效信息过多	缺连续性和用户间校正	相对较高

信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

案例分析：Perplexity AI核心价值在于提升搜索效率

传统搜索引擎需要用户自行阅读理解、筛选甄别、联想拓展，甚至切换关键词重复搜索，再总结信息；而Perplexity基于AI大模型的联想和推理、知识图谱、内容生成能力，大幅简化用户搜索旅程，直接为用户输出总结归纳性内容，提升搜索效率

实例对比：搜索关键字“特朗普胜选的可能性”



注：1.交由语言大模型完成；

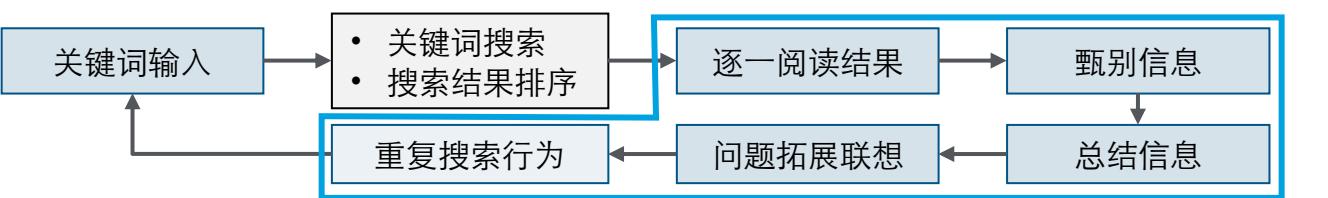
信息来源：Perplexity官网；德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

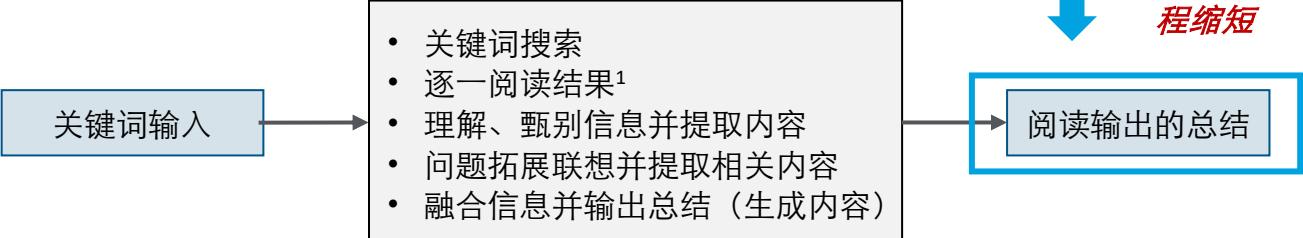
用户价值：缩短获取知识的路径、减少干扰

改变用户搜索旅程及信息获取模式

传统搜索引擎——用户搜索旅程:



Perplexity——用户搜索旅程



- Perplexity完成关键词搜索后，利用大模型阅读索引链接，对相关话题联想拓展，最终融合信息并总结，输出给用户的是经过一定甄别、梳理及拓展的总结性内容，省略了用户自行逐一阅读、甄别、总结、联想并重复搜索的过程

卡位策略二：构建AI开发层能力，支撑AI应用生态落地

企业可积极构建AI应用开发层能力，聚合AI应用开发者生态，提供开发框架、代码开发等工具赋能，加速向AI应用生态迁移。MaaS有望成为AI时代云厂商的底层业态，赋能AI应用生态发展

C端AI应用生态链图谱



卡位策略三：加速布局AI Agent，掌握AI时代的用户入口

AI Agent能够通过感知环境，自主进行所处情景、既定目标的推理预测，继而规划行动，最终自动执行的智能体，具备独立思考、记忆、自主学习和决策能力，是探索通用人工智能AGI的重要方向

AI Agent的技术实现路径



信息感知

- 通过传感器、摄像头、麦克风等感知设备以及多数据源输入，实现多模态的信息感知能力，获取信息输入



推理预测

- 基于多维信息输入和记忆检索，推理目前所处情景、既定目标、应该完成的任务，预测多步骤行动后实现的成果是否符合既定目标



规划决策

- AI Agent进行自主决策，将复杂任务细分为子任务，并规划应执行的任务步骤，从而制定行动计划



自动执行/工具调用

- 基于规划和记忆执行制定任务，当大模型本身无法完成指定任务，则通过调用多种工具解决问题，如天气、搜索、第三方应用等



人机交互

- 基于AI Agent的个性化设置，生成交互内容，反馈执行结果

任务拆解

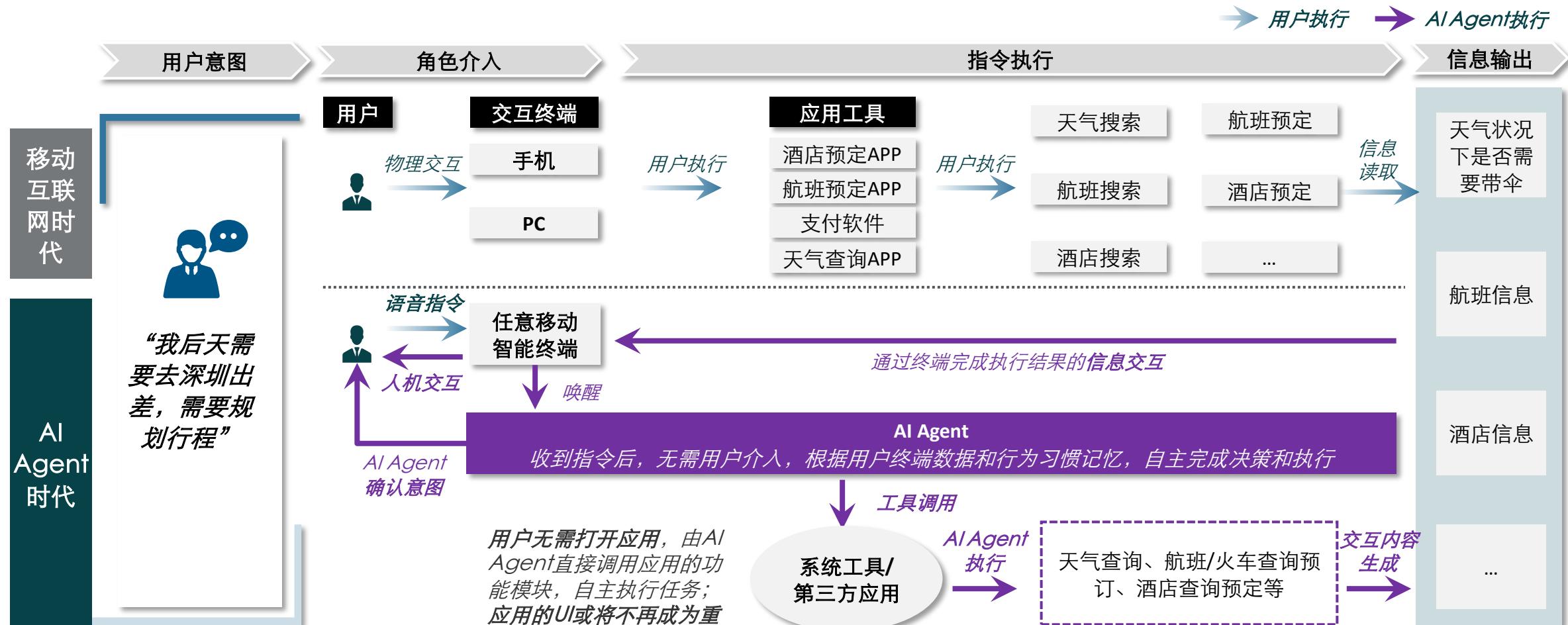
场景案例

信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

卡位策略三：加速布局AI Agent，掌握AI时代的用户入口（续）

AI Agent与C端应用生态的高度融合，有望改变用户的使用路径，由AI Agent理解用户意图，自主完成问题拆解和决策，直接调用应用工具实现既定目标。AI Agent作为新的用户入口，一定程度上掌握应用生态的分发权

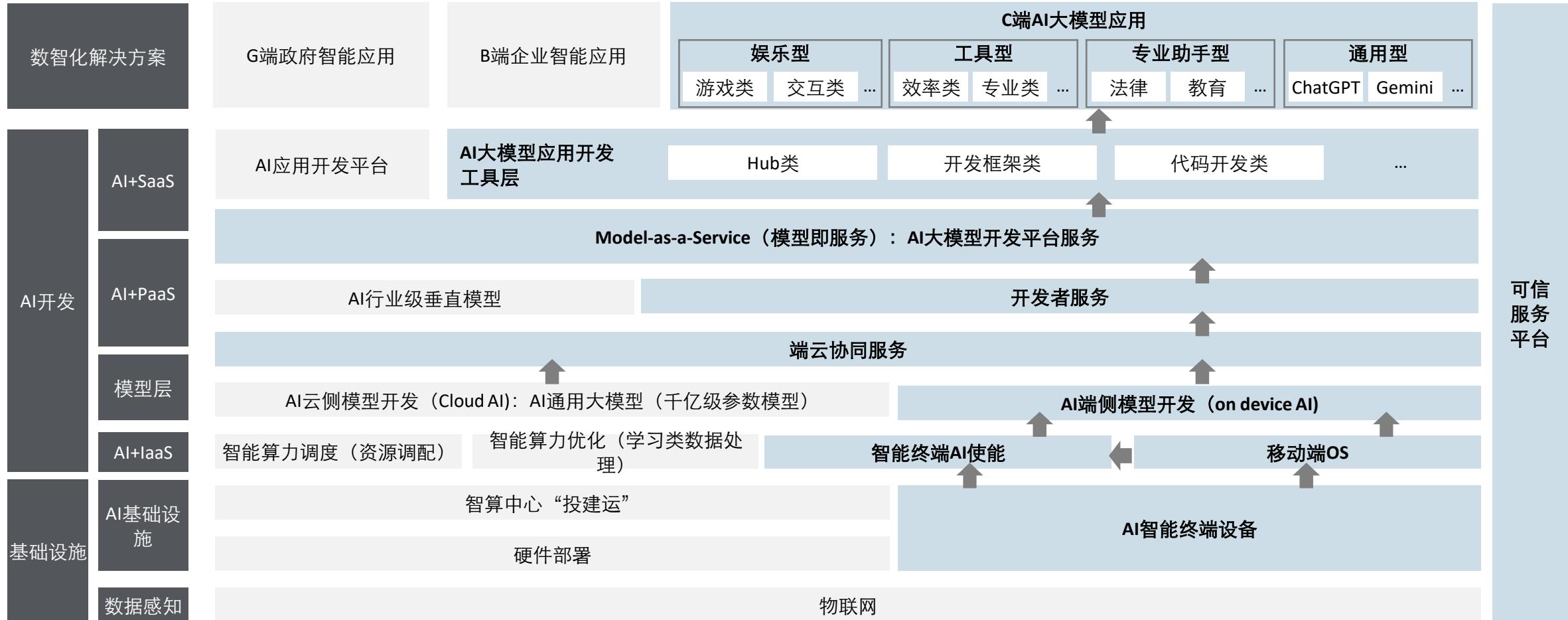




AI时代C端生态占位： 价值链不同环节参与方基于自身资源禀赋加速布局

C端AI生态链的主要参与企业

AI大模型时代C端生态链的重塑是从底层基础设施到AI开发到解决方案，颠覆式创新存在各个环节，给传统厂商和新加入的厂商带来了布局机遇



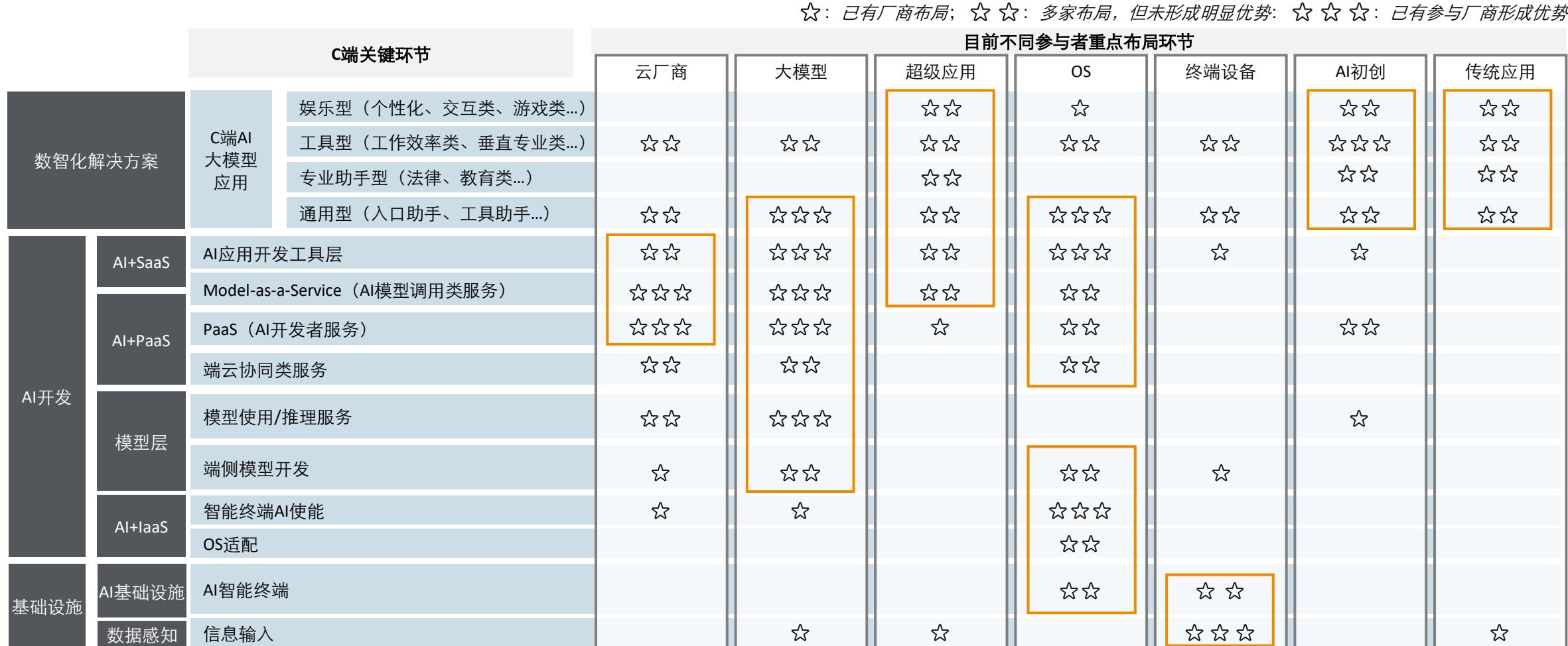
信息来源：德勤访谈、研究与分析

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。

C端生态链

C端AI生态链的主要参与企业（续）

云厂商重点发力AI+SaaS/PaaS层业态，大模型厂商聚焦AI开发层及通用型AI应用迭代，超级应用厂商基于流量优势抢位AI应用生态先机以及开发工具层的支撑，终端厂商积极布局AI终端形态适配、端侧模型开发以及系统AI应用搭载，AI初创和传统应用厂商则在应用层谋求变现



信息来源：德勤访谈、研究与分析

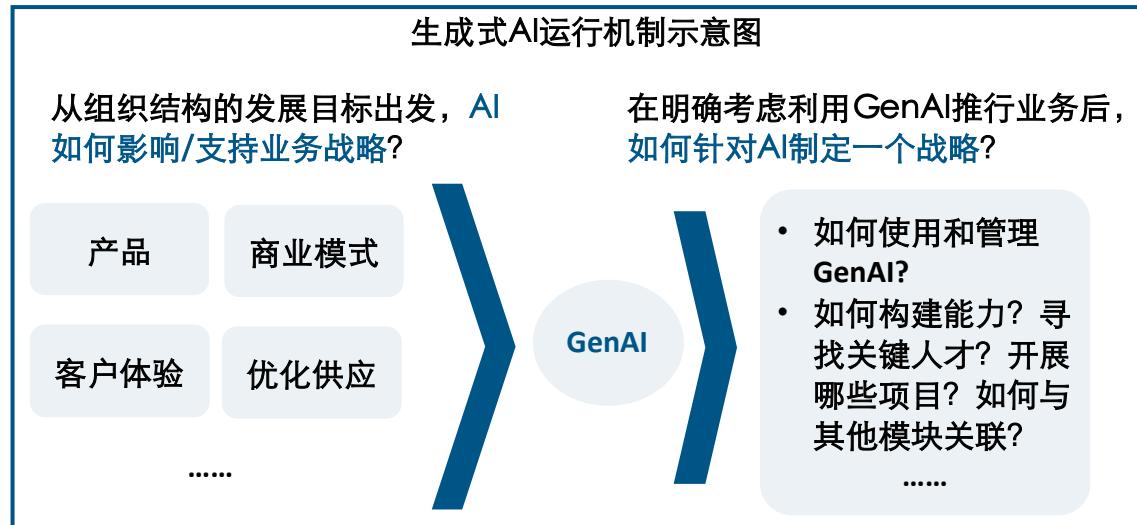
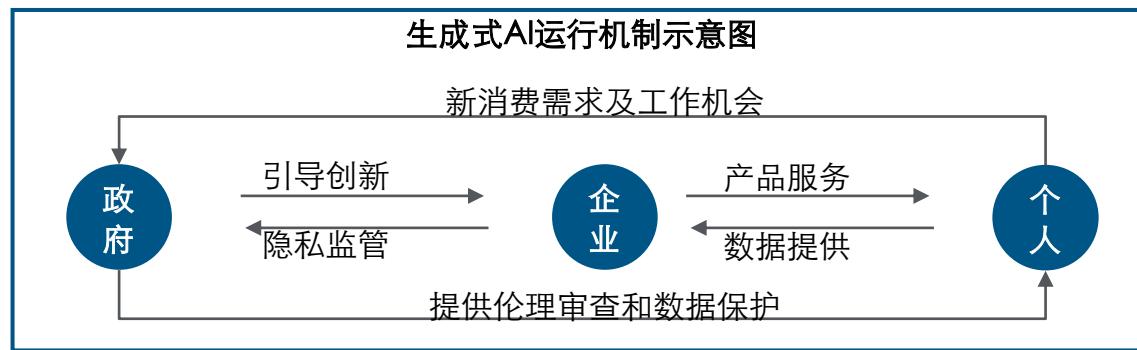


德勤AI Strategy全流程解决方案

“AI战略” — GenAI与战略的关联性

GenAI作为一项变革性的技术资源，要求政府及企业的掌舵人以长期视角、战略视角、创新视角，从外到内、自上而下的审视、评估并布局AI，通过AI顶层设计及实施，增强竞争力、创新商业模式

GenAI作为变革性、至关重要的资源从定义上讲，是具有战略意义的。如何在业务中使用这些资源，应该成为整个公司核心管理层和战略团队关注的重点。



- 根据德勤对客户的调研，企业目前在考虑AI大模型应用产品（GenAI）主要存在以下疑问：
- 1 如何选择大模型？谁是适合的AI合作伙伴？
 - 2 对我而言，哪些应用和实例是有用的？是否已经有实例证明其价值？
 - 3 是否还需要在模型训练进行投入使其适应我的业务？投资规模多大？
 - 4 什么是管理GenAI能力的有效运行机制？相关运行机制如何配合管理？
 - 5 人才、业务流程以及企业文化如何适应AI革命？

德勤“AI战略”

德勤针对政府侧及企业侧的生成式AI痛点需求，提出“一定、三类、五步走”的AI战略服务解决方案

战略意图

“定” 明确运用AI战略对于公司业务而言，实现的战略目标是什么？

三类AI战略的关键目标

“1” 创造新事物

——通过AI开创新的业务与优势

“2” 运营转型

——使现有明确的战略更加成功

“3” 影响客户行为

——通过AI拓展及深耕客户

德勤AI战略“五步走”

制定生成式AI实施战略

生成式AI能力诊断

生成式AI业务设计

生成式AI应用解决方案
(POC)

AI战略实施路径

价值理解
垂直行业
+GenAI

战略制定
短期+长期
目标

内部诊断

AI可部署
范围及能
力评价

业务方案
应用场景
及组合

能力方案
AI技术能
力构建

试点评估
形成试点
方案

方案固定
建模训练
应用

制定运营
模式转型
方案

执行AI应
用嵌入业
务

德勤AI战略服务

政
府
客
户

生成式AI产业及技术趋势洞察、产业发展规划

生成式AI产业的投资组合策略、赛道筛选、产业导入短名单

生成式AI产业重大项目导入的可行性研究及尽调支持

企
业
客
户

生成式AI战略顶层设计

生成式AI的分阶段部署及实施

“AI+”新机会布局的战略咨询（赛道筛选、标的企

程中

德勤中国科技、传媒和电信行业
领导合伙人

电子邮件：

zhongcheng@deloitte.com.cn

李鹏

政企服务组主管合伙人
电子邮件： pengli01@deloitte.com.cn

濮清璐

政企服务组合伙人
德勤中国TMT行业华东区主管合伙人
电子邮件： qlpu@deloitte.com.cn

濮清璐

德勤战略，风险及企业交易
合伙人

庞瑜萍

德勤战略，风险及企业交易
副总监

杨朔麟

德勤战略，风险及企业交易
高级咨询顾问

张琰迪

德勤战略，风险及企业交易
经理

李嘉程

德勤战略，风险及企业交易
经理

廖海涵

德勤战略，风险及企业交易
高级咨询顾问



关于德勤

德勤中国是一家立足本土、连接全球的综合性专业服务机构，由德勤中国的合伙人共同拥有，始终服务于中国改革开放和经济建设的前沿。我们的办公室遍布中国30个城市，现有超过2万名专业人才，向客户提供审计、税务、咨询等全球领先的一站式专业服务。

我们诚信为本，坚守质量，勇于创新，以卓越的专业能力、丰富的行业洞察和智慧的技术解决方案，助力各行各业的客户与合作伙伴把握机遇，应对挑战，实现世界一流的质量发展目标。

德勤品牌始于1845年，其中文名称“德勤”于1978年起用，寓意“敬德修业，业精于勤”。德勤专业网络的成员机构遍布150多个国家或地区，以“因我不同，成就不凡”为宗旨，为资本市场增强公众信任，为客户转型升级赋能，为人才激活迎接未来的能力，为更繁荣的经济、更公平的社会和可持续的世界而开拓前行。

Deloitte（“德勤”）泛指一家或多家德勤有限公司，以及其全球成员所网络和它们的关联机构（统称为“德勤组织”）。德勤有限公司（又称“德勤全球”）及其每一家成员所和它们的关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，相互之间不因第三方而承担任何责任或约束对方。德勤有限公司及其每一家成员所和它们的关联机构仅对自身行为承担责任，而对相互的行为不承担任何法律责任。德勤有限公司并不向客户提供服务。请参阅www.deloitte.com/cn/about了解更多信息。

德勤亚太有限公司（即一家担保有限公司）是德勤有限公司的成员所。德勤亚太有限公司的每一家成员及其关联机构均为具有独立法律地位的法律实体，在亚太地区超过100个城市提供专业服务，包括奥克兰、曼谷、北京、班加罗尔、河内、香港、雅加达、吉隆坡、马尼拉、墨尔本、孟买、新德里、大阪、首尔、上海、新加坡、悉尼、台北和东京。

本通讯中所含内容乃一般性信息，任何德勤有限公司、其全球成员所网络或它们的关联机构并不因此构成提供任何专业建议或服务。在作出任何可能影响您的财务或业务的决策或采取任何相关行动前，您应咨询合资格的专业顾问。

我们并未对本通讯所含信息的准确性或完整性作出任何（明示或暗示）陈述、保证或承诺。任何德勤有限公司、其成员所、关联机构、员工或代理方均不对任何方因使用本通讯而直接或间接导致的任何损失或损害承担责任。

© 2024。欲了解更多信息，请联系德勤中国。