

2023

信创软件品牌影响力研究

需求驱动下的品牌影响力建设

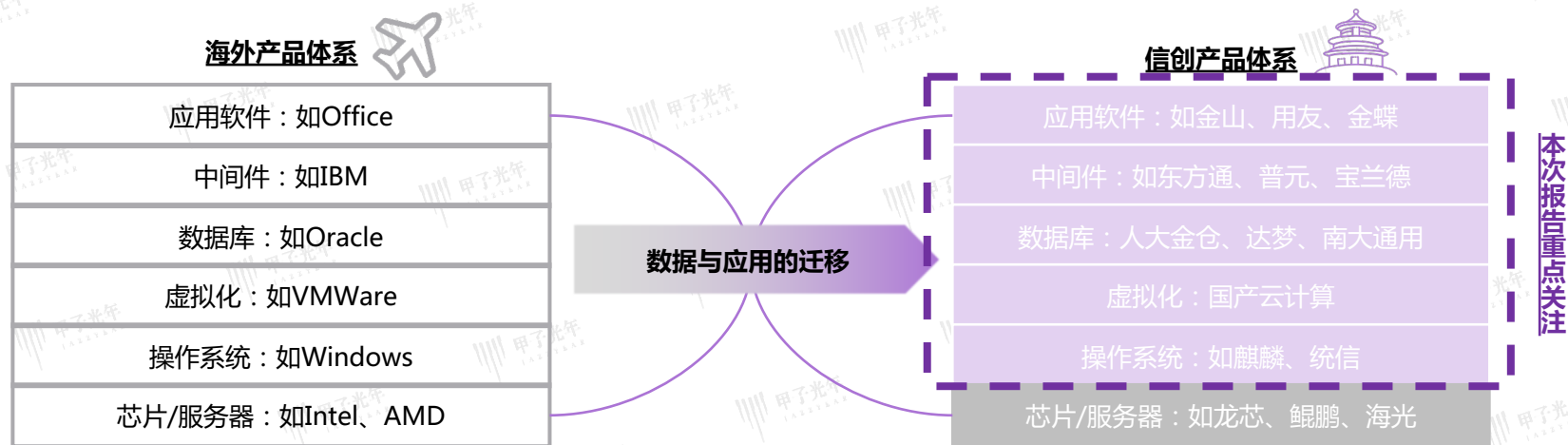
出品机构：甲子光年智库

发布时间：2023.6

本次报告聚焦当下信创（信息技术应用创新产业）的软件生态建设与发展。



逐步建立自主可控的信息技术底层架构和标准



目录

CONTENTS

Part 01 信创软件：发展环境与现状

P03

Part 02 驱动多元化：需求比重上升

P11

Part 03 品牌影响力：产品×市场的镜子

P17

Part 04 信创落地：品牌影响力与实践

P24

Part 05 趋势与挑战：信创软件的未来展望

P35

信创的发展环境-自主可控的必要性

外围环境变化，自主可控是防范软件供应风险的有力手段。

- 中国面临的“卡脖子”现象不仅发生在芯片、半导体等高端制造领域，软件范畴也同样面临被限制发展的风险，一些关键工业软件已经受到限供。
- 结合当前外部基础软件和应用软件公司对俄的制裁，全软件生态自主可控的必要性愈发凸显，摆脱供应软肋，软件信创化的重要性值得关注。

“去全球化”下的软件产业链正在被重构

cadence

中兴EDA软件禁用
EDA软件公司宣布禁止中兴通讯服务

Ansys

仿真软件禁用
工程模拟软件巨头
ANSYS宣布封禁华为

synopsys

华为EDA软件禁用
华为海思同EDA三巨头合作相继终止

MATLAB

哈工大仿真软件禁用
哈工大、哈工程
MATLAB软件被禁用

2018.5

2019.5

2019.5

2020.6

对俄断供进一步为我们带来警醒，基础软件信创化刻不容缓

微软、西门子、甲骨文、SAP、Autodesk、ABB、GENESYS、Red Hat、GitHub、Docker等基础软件、开源社区、核心工业软件厂商相继停止俄罗斯境内服务。

ORACLE

Microsoft

SIEMENS

docker

AUTODESK

Red Hat

GENESYS

GitHub

GRAPHISOFT

ABB



信创的发展环境-政策推动下的信创投融资热

关键行业的信创要求，以及数字经济的快速发展，塑造国内信息技术产业高热度。

- 随着国家对信创产业的支持力度加大，党政、金融、能源等关键行业的信创化进程继续明显提速，过去两年企业IT服务领域成为投资热点，一级市场融资频次显著高于2020年以前。
- 投融资热度同样反映在二级市场中：过去近三个季度中，A股信创行业指数上涨超80%，背后是对行业收入上涨的预期。

图1：国内一级市场企业IT服务融资变化（2013-2023）

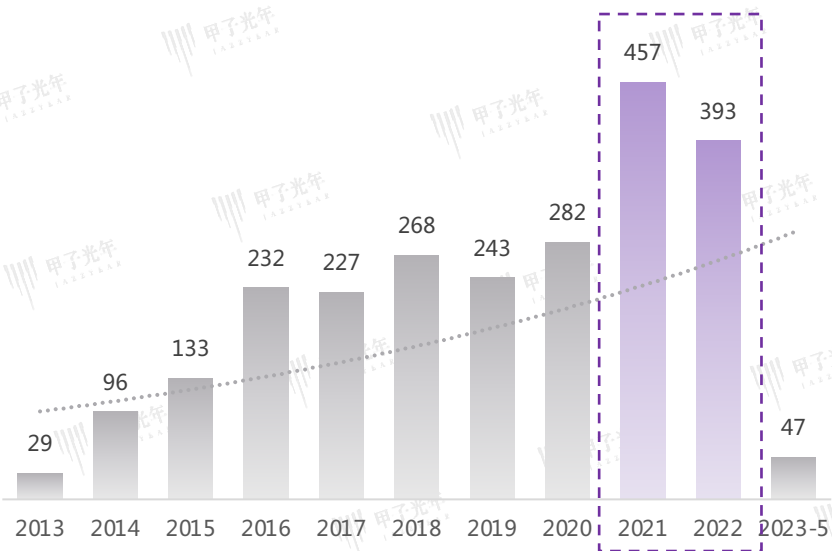


图2：“信创”指数变化



信创的发展环境-企业数字化需求保持增长

数字经济保持快速增长，产业数字化需求持续放大并呈现多样性。

- 根据国家统计局的数据，过去十年中国软件与信息技术服务收入增长明显，复合增长率略高于15%，2022年规模超10万亿。
- 与此同时，数字化转型也不再局限于财务、管理、IT等相关部门；虽然各部门间的数字化水平并不平衡，但企业数字化正在由“点”及“面”，全面铺开，数字化需求愈发呈现多样化的特点。

图1：中国软件市场规模

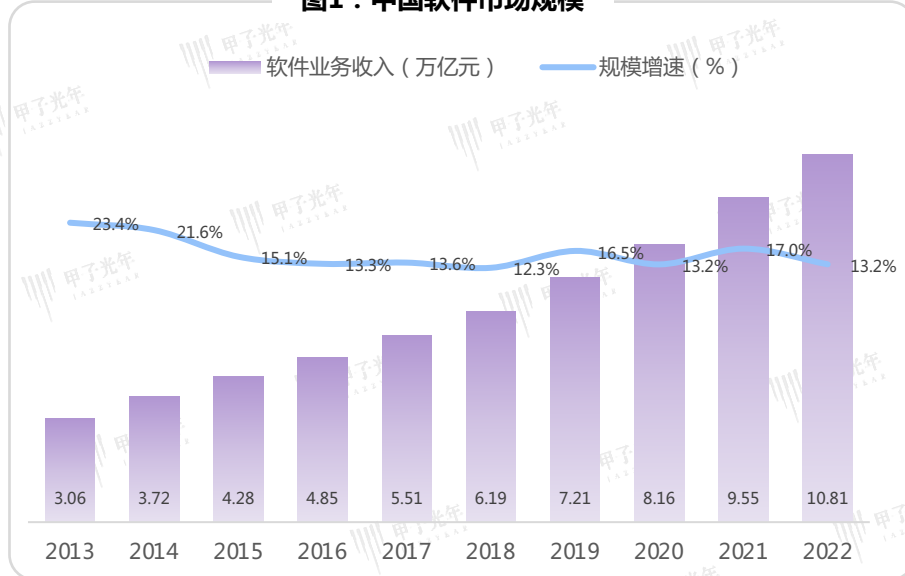
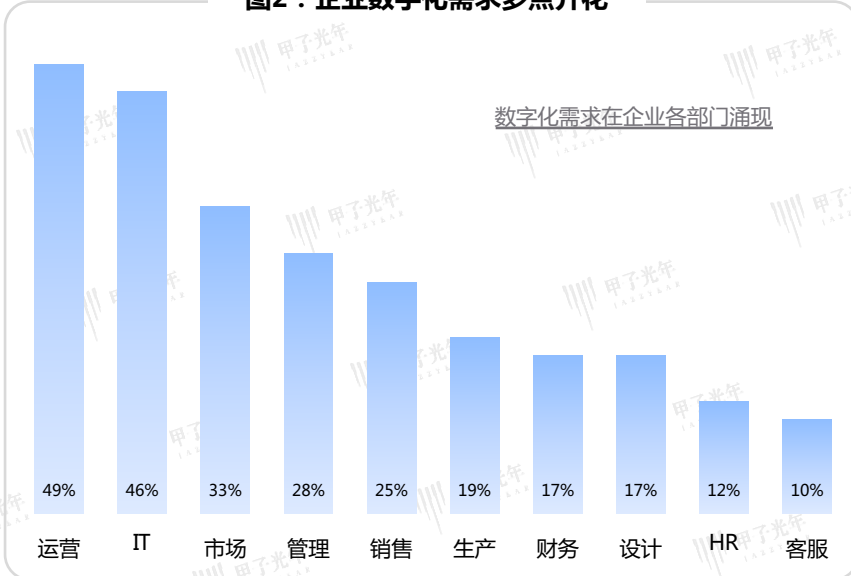


图2：企业数字化需求多点开花



信创的发展环境-实体经济数字化转型面临的挑战与需求

IT厂商旨在自主可控环境下解决组织、技术、文化、战略等企业数字化转型难题。

转型的挑战

实体经济企业

文化	企业 数字文化 未形成	29%
战略	数字化 认知 模式/ ROI 不明确	24.7%
技术	历史 技术债务 /缺少统一技术平台	31%
组织	跨组织 协作 难/前端业务 变化 速度快	32%
人才	创新型人才紧缺	18.6%
安全	自主可控 ，防止卡脖子	15%

缺少互联网科技厂商数字化的数字化基因，实体经济企业转型更加复杂，转型的挑战是全方位的



数字化建设
日益复杂

复杂现状对IT供应商提出了更多的要求

自主可控成为数字化的关键要求

IT厂商

个性化/定制化

自主可控

人才外包

敏捷

信创认证

平滑替代

开源开放

可扩展

低成本

快速迭代

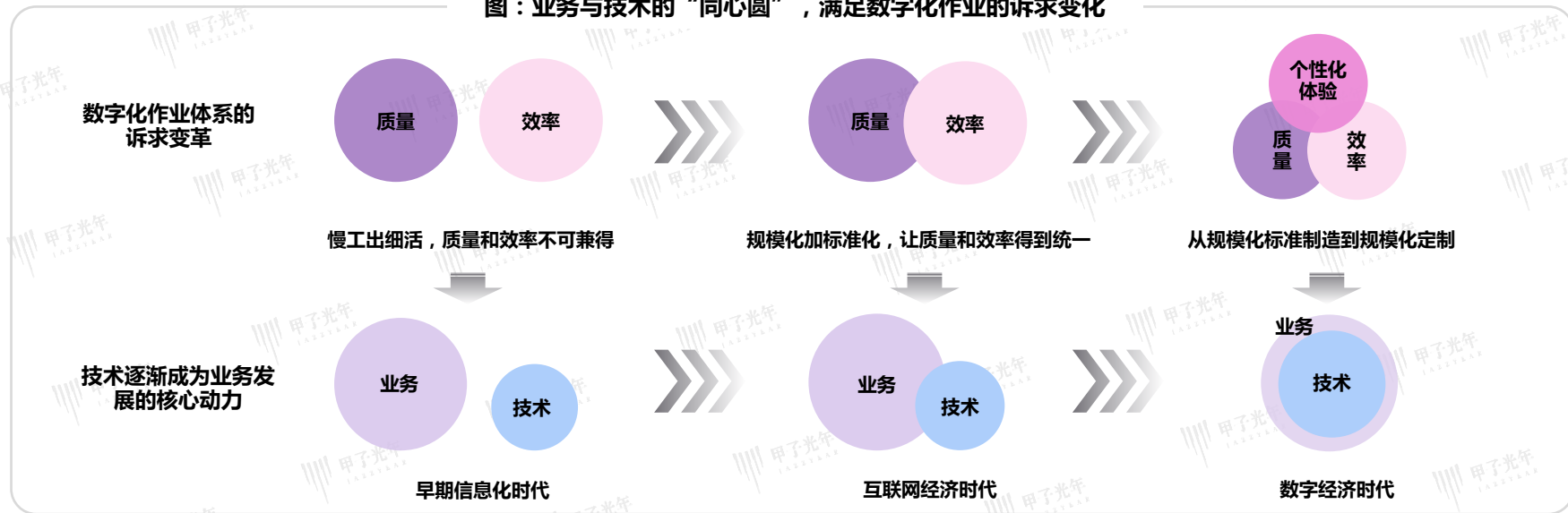
降本增效的价值

信创的发展环境-技术与业务深度融合

技术追赶业务需求，本土IT解决方案更适用于国内客户业务的数字化融合转型。

- 生产作业体系逐渐“既要、又要、也要”的过程，根本上依托于“技术”和“业务”的融合过程：从互不统属，到相互融合，再到几乎所有业务都运行在技术底座之上。
- 数字化转型加速的时代背景下，技术和业务已经不分你我，形成了“同心圆”。
- 信创厂商有本土化优势：本土化的IT解决方案更能针对性解决本土企业数字化转型需求，更快地达成技术与业务的融合统一。

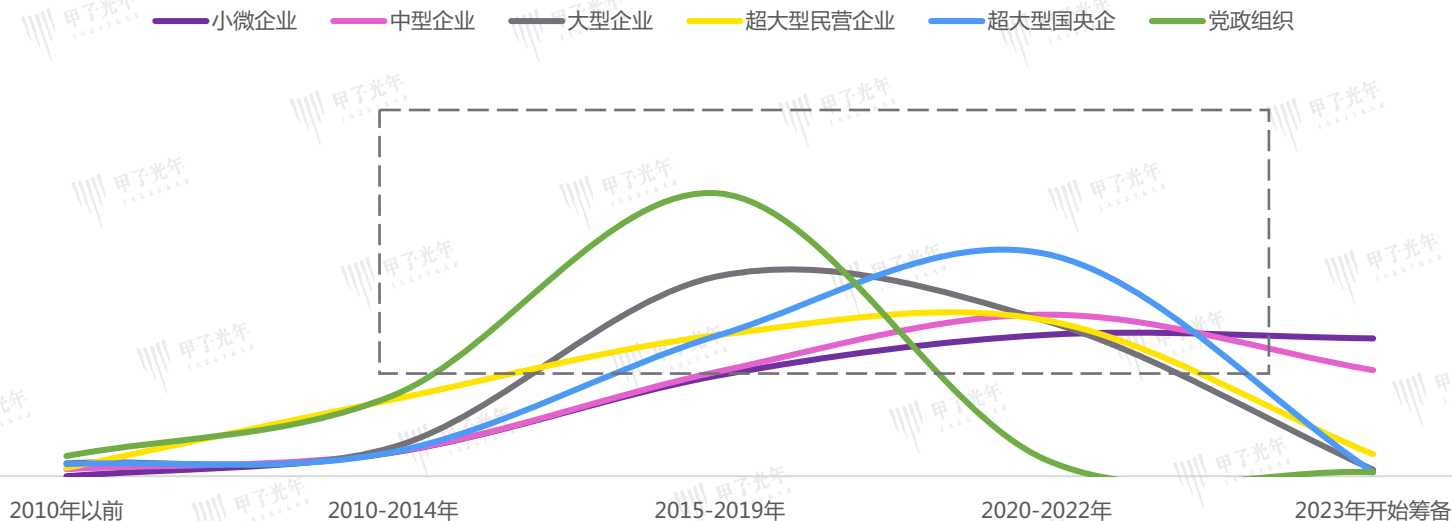
图：业务与技术的“同心圆”，满足数字化作业的诉求变化



各类企业信创化进程全面开启，党政领域走在信创化落地最前沿。

- 从信创产业的发展历程看，多数企业的信创化进程开启集中在2015-2022年时间段，信创行业的产品迈入可用阶段。
- 在顶层战略规划和国家政策方向的指引下，党政组织、大型国企的信创化起步要明显早于中小一般的民营企业。
- 随着国产软件生态进一步完善，软件科技厂商将持续打磨自身的产品力与品牌力，在中小微企业也形成数字化建设、转型的国产化替代。

图：不同规模/性质企业的信创化替代开启年份（不完全统计）



信创软件生态图谱（部分）

应用软件

通用软件



办公协同



工业软件



支撑软件

云服务



低代码



大数据平台



基础软件

操作系统



数据库



中间件



编程工具



目录

CONTENTS



Part 01 信创软件：发展环境与现状

P03

Part 02 驱动多元化：需求比重上升

P11

Part 03 品牌影响力：产品×市场的镜子

P17

Part 04 信创落地：品牌影响力与实践

P24

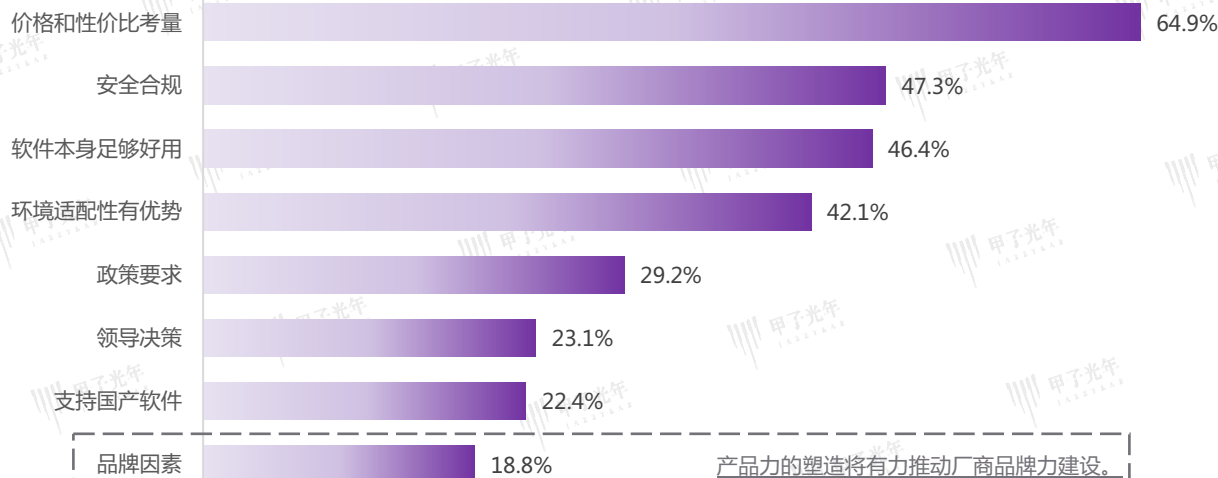
Part 05 趋势与挑战：信创软件的未来展望

P35

政策要求之外，产品质量与性价比也在成为用户关注的重点。

- 政策要求曾是刺激信创产业落地的绝对因素，但随着国内软件产业的蓬勃发展，从产品表现的角度看，已经具备不俗的竞争实力，正在从“能用”向“好用”叠加价格因素，信创软件正在破圈。
- 此外，不同行业对信创的采购驱动因素偏好有所区别。例如，党政办公场景对政策要求与安全合规的比重更高，金融行业对现有软硬件环境的信创适配有高要求。

图：企业对采购国产/信创软件的采购驱动因素



价格因素是党政之外行业的主要采购考量因素。

党政、医疗、航天、金融对安全合规要求很高。

行业信创关注的重点是满足业务需求。

与已有环境的适配和平滑迁移。

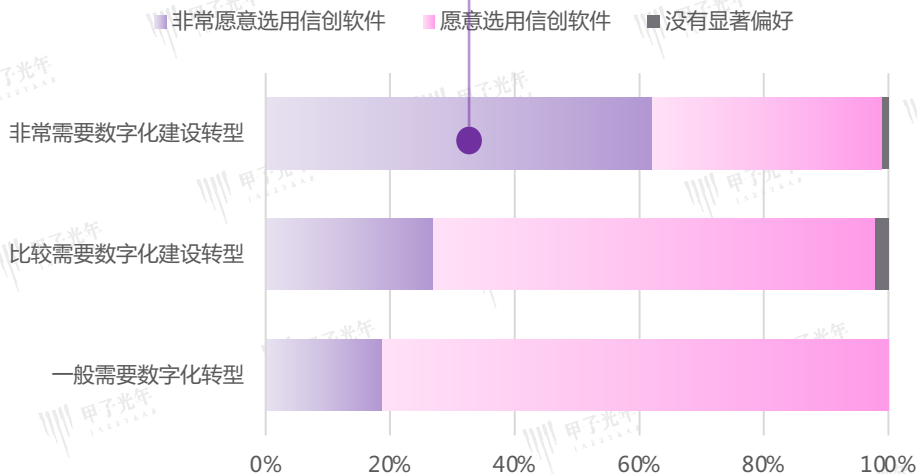
政策要求对于党政场景的影响力最高。

厂商品牌影响力在未来会成为采购的主要驱动因素之一。

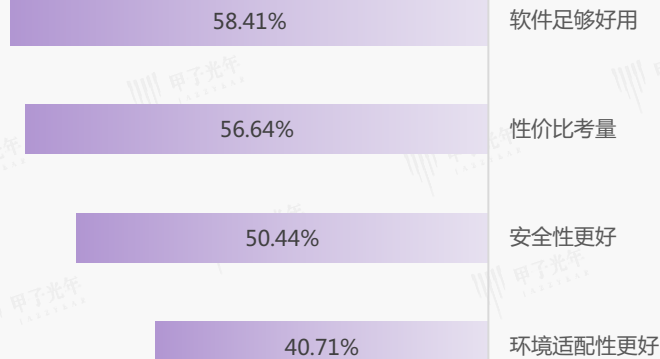
对数字化转型需求旺盛的企业表现出对国产信创软件的偏好。

- 数字经济时代下，企业对数字化转型升级的需求旺盛，且对信创软件的偏好程度与数字化转型需求正相关。
- 不再局限于政策法规约束的强制推动，对信创软件偏好度较高的企业开始将更多市场化因素纳入考量：如软件本身性能及其易用性、软件的价格因素、与现有环境的兼容适配性等。

图1：有数字化转型需求的企业对信创软件的偏好



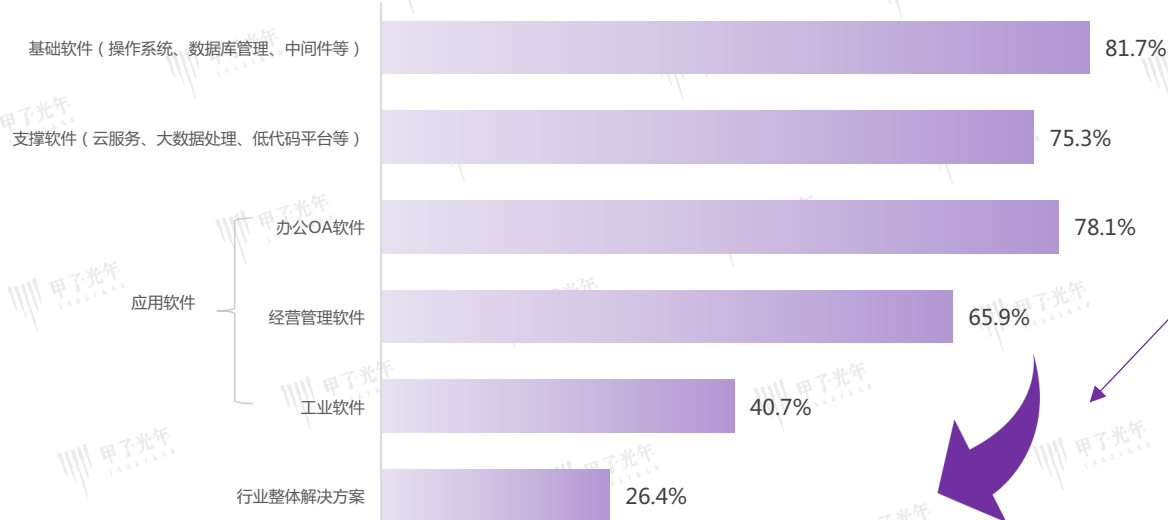
非常愿意选用信创软件的主要考量因素



企业信创化转型过程是层层递进的，下层支撑，上层反哺。

- 国产的应用层软件发展迅速，但对于用户来说，底层的服务操作系统是构建良好生态圈的关键基础环节，而完整的上层软件生态链也是反哺基础操作系统走向繁荣的保障。

图：样本企业已经实现信创化的环节统计



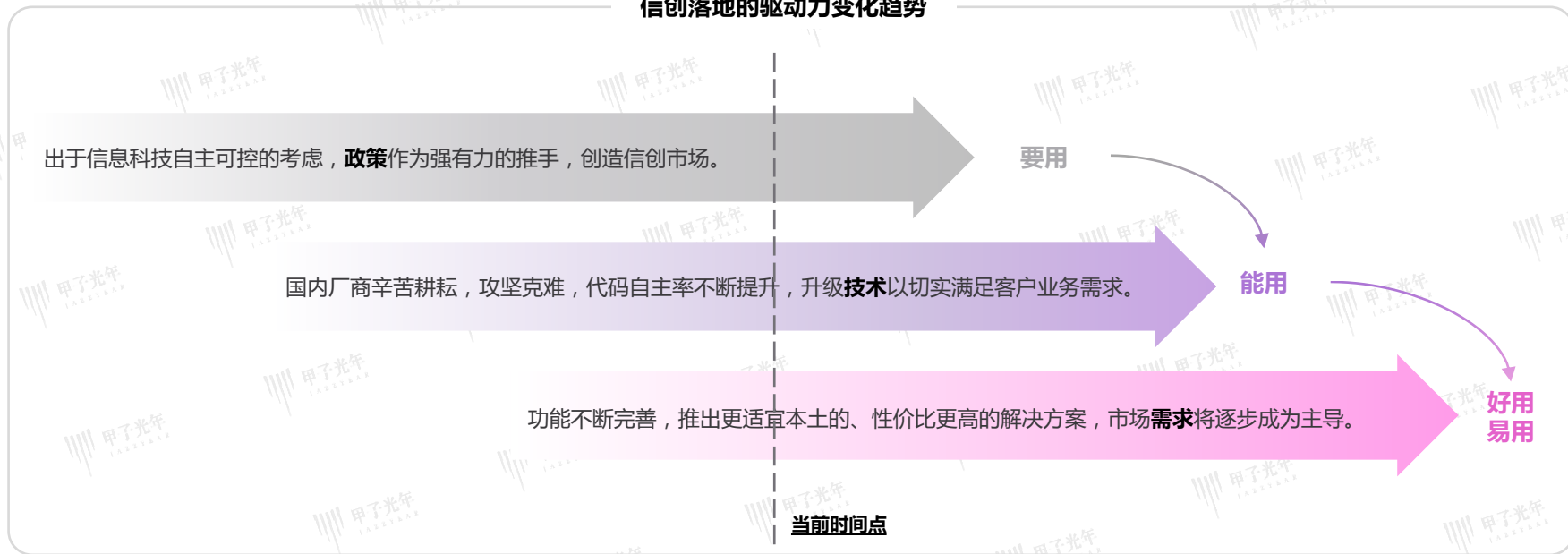
逐步推进的信创化转型

- 一般而言，企业的信创化转型多是从最基础的硬件和操作系统开始实现信创化的
- 之后逐步推进到数据库、中间件、云服务、低代码等方面
- 企业的经营管理软件、工业软件和行业整体方案的信创化，一般而言是靠后的环节
- 将各个环节逐步完善，逐步向上层应用推进，最终形成一个完整的、兼容的、环环相扣的信创产业体系
- 当然，对于一般企业而言，哪个环节最需要使用信创软件提升关键工作效率，解决业务痛点，企业就会优先在哪个环节着手

随着信创软件生态的全面建立，需求正成为推动国产软件全面落地的重要驱动力。

- 信创产业起初是在“安可”政策考量引导下发展出的产物，相关行业政策与要求的不断出台导致政策至今也是推动快速落地的重要驱动力。
- 随着国内技术厂商不断攻坚克难，已经基本形成整个软件体系的信创化替代方案，走向实际赋能业务，产品也已完成从“要用”走向“能用”，在向“好用”、“易用”迅速进步。

信创落地的驱动力变化趋势

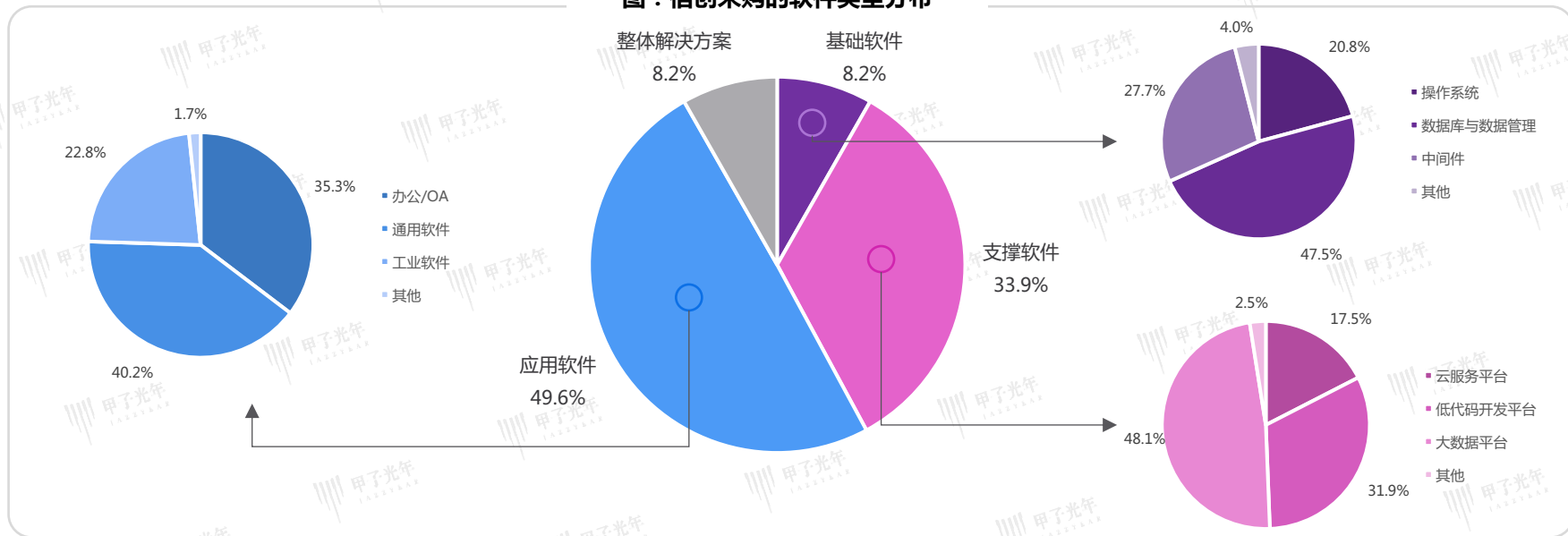


新近采购落地类型分布

应用软件与支撑应用软件平台是企业新近采购的主要选择。

- 信创软件体系下，企业新近采购的软件产品多为用途繁多的应用软件和支撑应用软件开发与运行的支撑软件平台。
- 数据量正在爆炸式增长，用户对数据管理提出了新要求，诞生了对于分布式数据库、数据仓库、数据湖、数据中台等多种数据治理软件的需求。
- 与此同时，基于企业对快速构建应用及对可维护、可扩展性的需求，以低代码开发平台为代表的云服务也是企业热衷的支撑软件类型。

图：信创采购的软件类型分布



目录

CONTENTS

Part 01 信创软件：发展环境与现状

P03

Part 02 驱动多元化：需求比重上升

P11

Part 03 品牌影响力：产品×市场的镜子

P17

Part 04 信创落地：品牌影响力与实践

P24

Part 05 趋势与挑战：信创软件的未来展望

P35

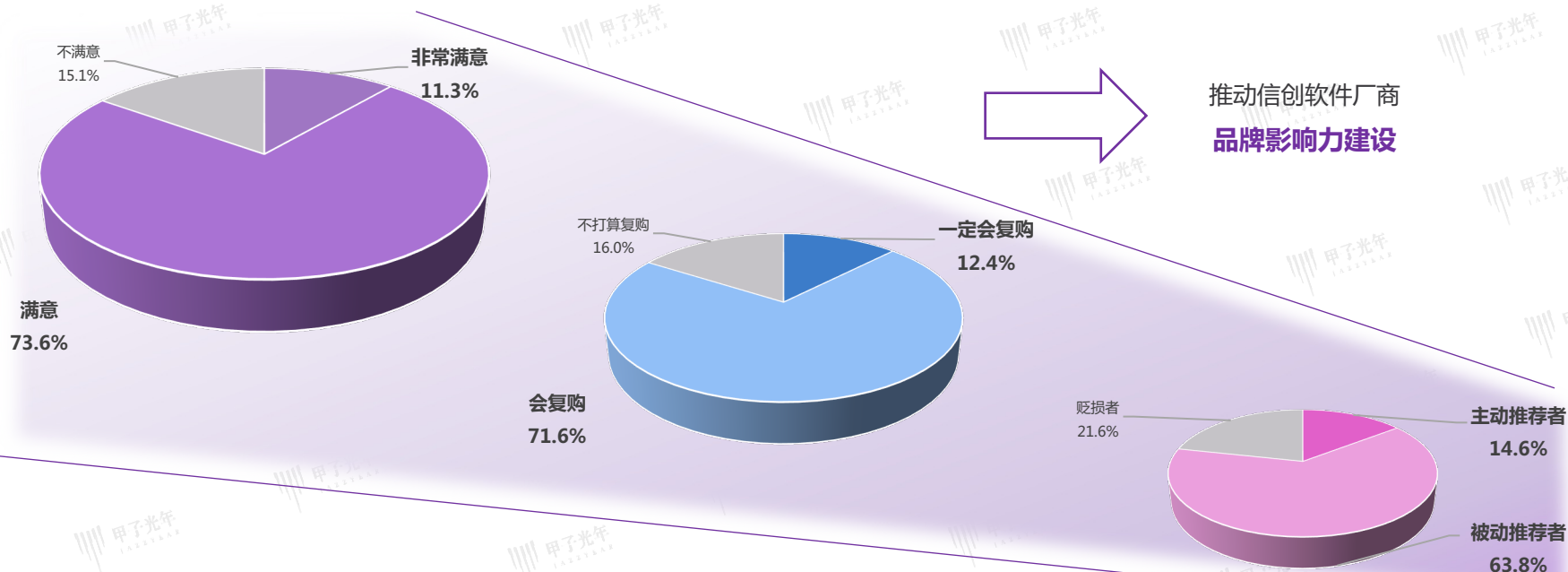
随着未来企业业务需求成为主导，信创厂商的品牌影响力构建将成为市场关键。

- 随着信创全生态逐步完善，政策因素在软件市场的相对重要性将逐步走弱，市场需求作为信创软件落地驱动因素的主导性将缓慢增长。
- 用户在信创软件的选用过程中，厂商品牌影响力也被纳入选型标准，有更好**品牌认知**与**用户口碑**的企业在国产软件市场化推进过程中更具优势。



品牌影响力-满意度&忠诚度&推荐值

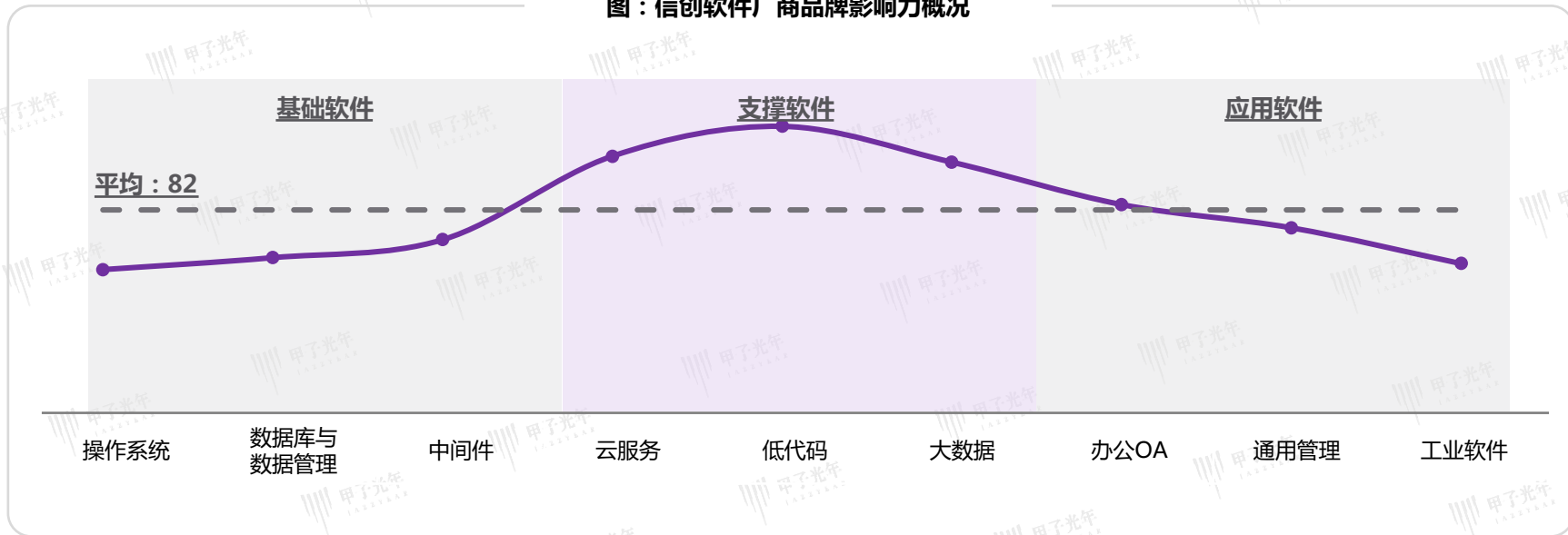
国产软件已经“足够好用”，多数用户对信创软件产品与服务表现出足够的满意度。



用户体验整体满意，云服务、低代码、大数据等支撑软件平台更受用户认可。

- 基础软件层受限于当下国产化率低与生态相对缺失，工业软件则在高端场景缺乏对业务的稳定支撑，导致满意度较低。
- 随着云计算与大数据技术应用的不断深入，国产云服务平台、低代码开发平台、以及大数据平台已经广泛融入企业的数字化建设，在各行各业已经开始全面赋能业务场景。

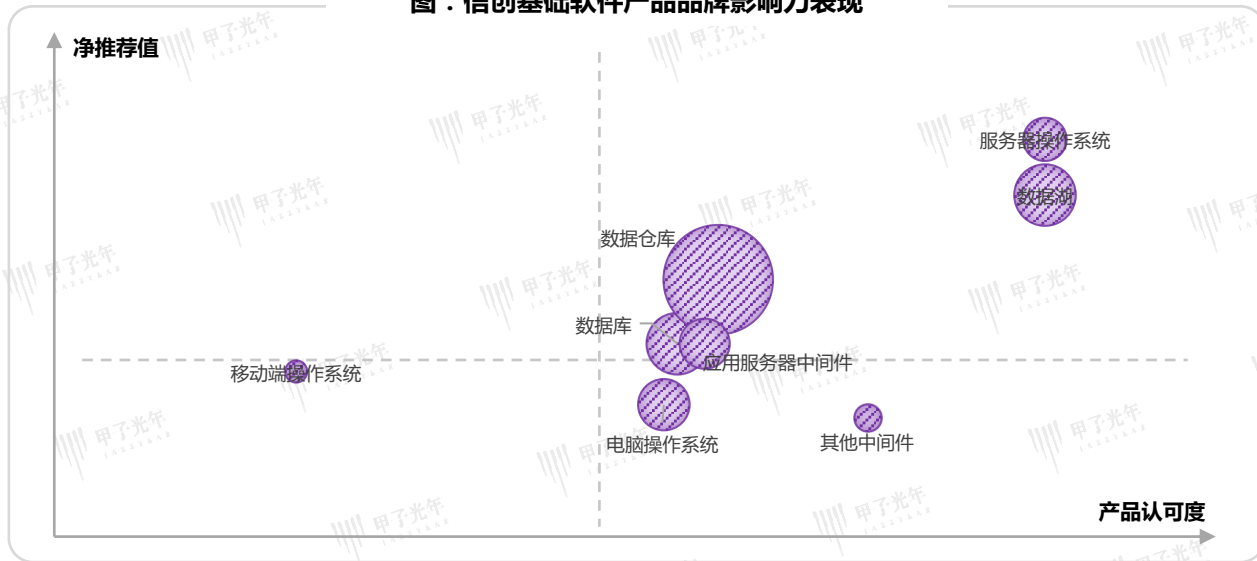
图：信创软件厂商品牌影响力概况



新一代数据库管理技术与服务器操作系统是信创基础软件的落地热点。

- 从不同基础软件类型的NPS净推荐值来观察，服务器操作系统、中间件与新一代数据库管理技术通过技术能力与产品塑造了更强的品牌影响力，在行业信创化的过程中持续发力，逐渐深入各主要行业的核心业务系统。国产基础软件正由“量变”向“质变”徐徐发展，蓄势待发。
- 此外，近年也出现了一些国产基础软件开发环境，如华为的CodeArts，阿里的OpenSumi，飞算的SoFlu软件机器人等，作为基础工具助力软件项目高效开发。

图：信创基础软件产品品牌影响力表现



代表厂商

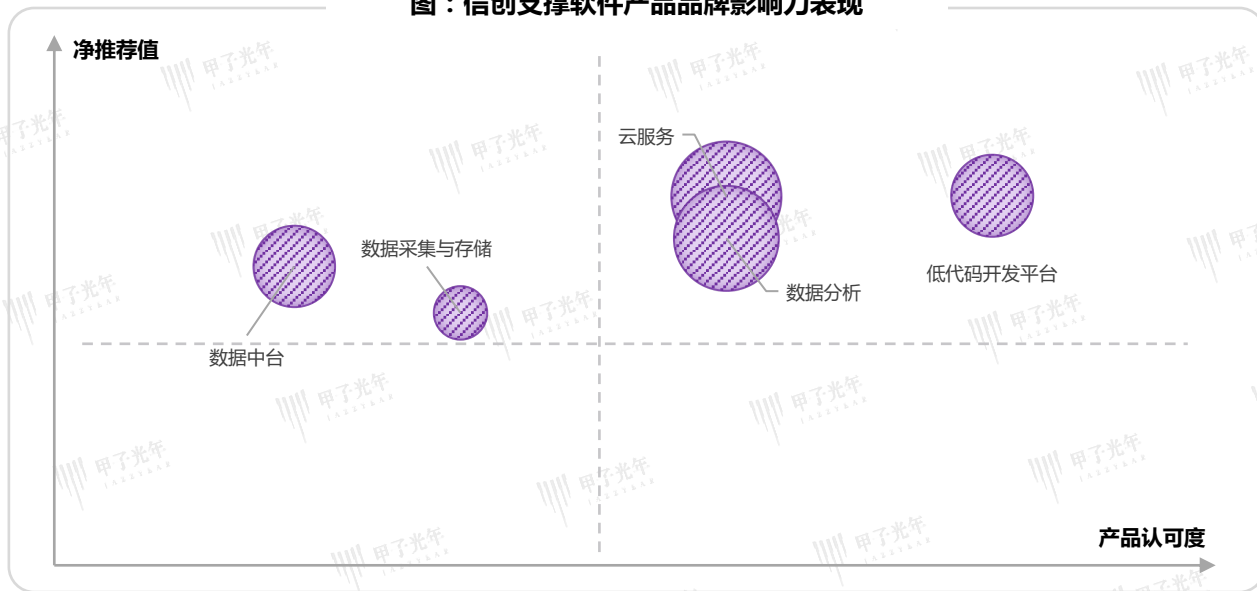


支撑软件层品牌影响力分析

支撑软件为国产软件的敏捷交付提供可定制的支撑能力，成功塑造品牌影响力。

- 企业上云已成定势，中国PaaS市场正处于高速增长期。以低代码开发平台为代表的PaaS等云服务产品已经建立了充分的用户认知。
- 随着支撑软件的品牌影响力确立，借各行业信创的东风，大数据平台与云平台服务正向着新的实体经济行业拓新，为“2+8+N”的信创软件落地提供技术支撑。

图：信创支撑软件产品品牌影响力表现



代表厂商

阿里云

ArcherOS 安超®

用友
yonyou

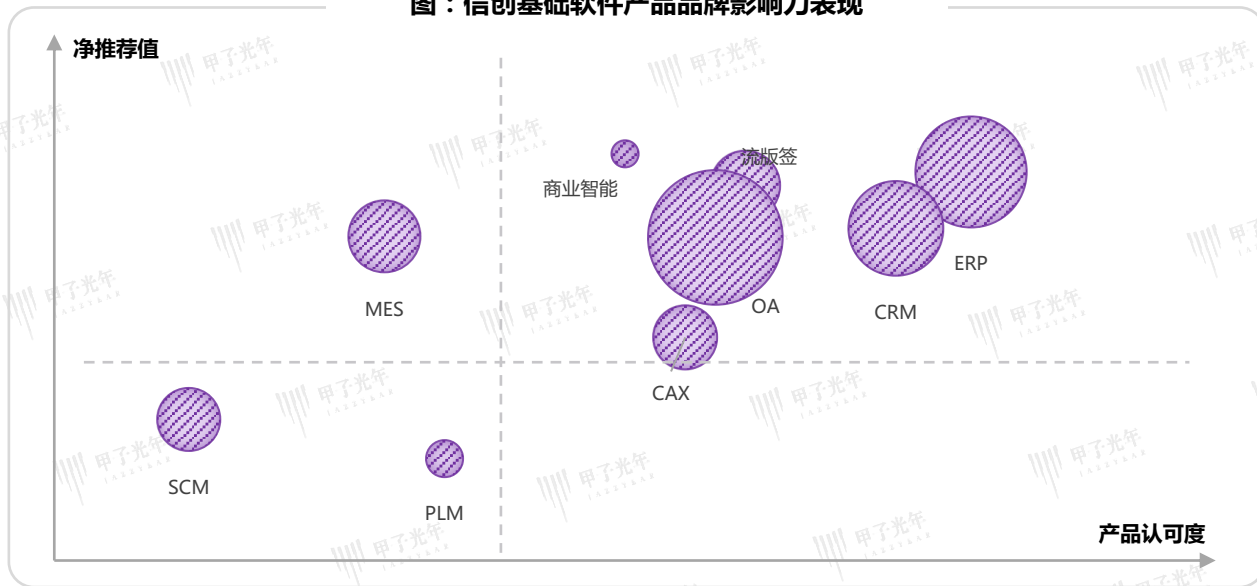
金蝶

金现代
JINXIANDAI

办公软件与通用软件起步早，国产替代落地多，领先厂商的品牌影响力凸显。

- 在信创诸多产业链环节中，出于业务的重要性与开发的难度，办公软件（流版签与OA）是实现信创落地最早的环节之一，金山办公、永中等厂商早早建立细分领域的品牌效应。
- 政策与市场的双重推动效应下，本土厂商也在ERP、CRM等通用管理软件领域开始实现国产替代，为各行各业管理协调企业资源，降本增效。

图：信创基础软件产品品牌影响力表现



代表厂商



目录

CONTENTS



Part 01 软件信创化：发展环境与现状

P03

Part 02 驱动多元化：需求比重上升

P11

Part 03 品牌影响力：产品×市场的镜子

P17

Part 04 信创落地：品牌影响力与实践

P24

Part 05 趋势与挑战：信创软件的未来展望

P35

安超云：数字技术基础架构提供商

ArcherOS 安超®

甲子光年
JAZZYEAR

安超云致力于帮助企业简化IT管理，让数字技术赋能业务成长。

- 安超云软件有限公司是国内领先的**数字技术基础架构提供商**，聚集了国内外顶尖的云计算专家和资深工程师，致力于为政企客户打造高性能、高可用、全面适配、高效管理及敏捷运行的信创云IT基础设施平台。
- 依托国产化自研的ArcherOS，安超云为多家对安全合规有需求的企业提供信创云，实现国产化替代，支撑自主安全可控的数字经济发展。

安超信创云优势

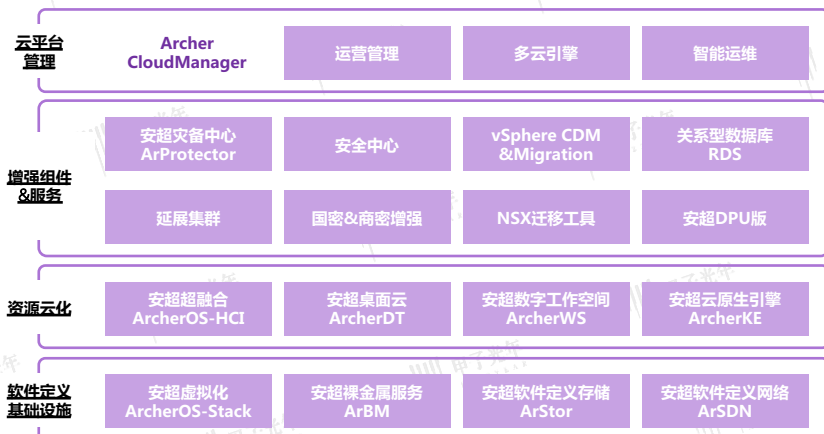
代码自主率**85%**

- 全面对标** 产品对标VMware，技术能力基本匹配，实现全面替代
- 全芯全栈** 产品全面支持信创市场，全芯全栈全面适配、兼容
- 软件定义** 全软件定义，适配市面上的服务器、网络设备和终端
- 标准制定** 主导和参与制定多项信创标准、可信云标准等
- 全行业** 提供党政、金融、电力、交通等全行业平滑信创化升级

标杆客户



主要产品架构Archer DTI



安超信创一体机

全面兼容信创平台

信创平台 LOONGSON 龙芯 Phytium 飞腾 HYGON 兆芯 SUNWAY 申威 Kunpeng

信创实践：安超云 × 中邮证券

ArcherOS 安超®

甲子光年
JAZZYEAR

安超云全栈超融合助力中邮证券，打造轻量信创云最佳实践。

客户需求

- **中邮证券**是中国邮政集团与西安投资控股共同设立的证券类金融企业；
- 金融机构信创转型大趋势下，稳定早已成为金融IT建设的必选项，**轻量灵活**才是新一代IT基础设施更高层次的护城河；
- 中邮证券亟需重塑国产化IT底座，**分阶段**从底层信创资源池的局部替换，向顶层国产化应用的全面替换转型发展，并适当前瞻布局，以满足未来3-5年业务增长和数字化管理需求。

金融项目难点

- **技术路线选择难**：需要站在**战略视角结合业务实际需求**选择技术路线（基于公有云技术栈的专属云、存算分离的传统私有云架构、**超融合信创云基础设施**）
- **IT架构亟需升级**：原有IT架构同时面临升级需求，以应对业务快速增长对IT提出的快速响应、资源利用率提升、信息共享互通、灵活扩容等需求
- **管理运维成本高**：现有IT软硬件体系较复杂，缺乏一套能够进行统一管理，沉淀业务数据辅助智能决策，同时实现中后期简化运维，充分解放运维人力的国产化平台
- **国产化全面兼容**：初期以构建底层信创计算资源池为主，后期随着业务系统不断国产化改造，信创云必须具备广泛兼容跨架构、跨品牌IT软硬件的能力，以最大程度保护用户投资，并赋予架构高弹性、高性价比和高可靠性

客户认可

“安超云基于对证券行业的深刻理解，通过升级中邮证券的IT基础设施架构，以及对前后端流程的标准化、单元化建设，不仅实现了我司业务流程的简化与优化，同时进一步支持快速上线新的业务流程，大幅提升了我司的业务效能和创新弹性，很好地匹配了我司信创转型过程中每个阶段的实际需求。”

——中邮证券有限责任公司

解决方案与成果

- ✓ **30%**节省设备部署
- ✓ **50%**节约IT能耗
- ✓ 高性能集群拥有**百万级IOPS**

ArcherOS 安超®



中邮证券
CHINA POST SECURITIES

- ✓ **14天**信创云极速上线
- ✓ **300+**国产化软硬件深度兼容



提升架构灵活性

- 自动实现机器扩容、负载均衡和高可用性
- 业务增加时可快速增加存储与计算资源

支撑业务高可用

- 支持混闪、全闪及高性能SSD类型NVME高速缓存
- 支撑数据高性能处理

全方位安全防护

- 高可用集群架构、自动备份、硬件隔离、安全准入机制、数据加密与安全性控制
- 实时备份+容灾故障处理

大幅降低IT成本

- 将存储、服务器和网络等硬件资源合并，提升IT资源利用率
- 有效降低管理和维护成本

神州云动：用科技加速企业增长



打造SaaS+PaaS+AppStore的企业CRM生态。

- 神州云动是国内SaaS+PaaS+Appstore生态、全场景CRM的领导者，提供包括销售云、市场云、现场服务云、项目云、伙伴云、分析云等SaaS产品，并通过PaaS平台CloudCC支持SaaS层产品的快速开发，提高交付效率。
- 在“信创”战略的推动下，神州云动CloudCC已具备广泛的国产化云生态环境，与广大基础硬件、操作系统、数据库、信息安全领域的国产化合作伙伴共同构建完整的国产化云生态体系。

核心优势

产品优势

- SaaS + PaaS + AppStore的CRM生态
- 支持国际化
- PaaS内置36种功能套件支持开发者

服务优势

- 立足行业，深刻理解需求
- 15年，上百家上市公司服务经验
- 7×24小时随时响应

技术优势

- Java开发语言，二次开发效率高
- 支持微服务+容器化部署
- 支持公有云+私有云+混合云多云部署形式

合作客户

解决方案覆盖制造、消费品、教育、金融、IT高科技、医疗健康、地产等行业。



CloudCC·全场景CRM生态



消费者



客户



员工



合作伙伴

行业解决方案

制造业

消费品

IT高科技

教育培训

金融保险

医疗健康

园区地产

有色金属

CloudCC 云产品

销售云

现场服务云

伙伴云

平台云

市场云

客户服务云

项目云

分析云

CloudCC 低代码平台

多种部署方式（全面适配信创环境）



公有云



私有云



混合云



本地部署

信创实践：神州云动 X 中国系统



神州云动与中国系统联合创新，共同建设国有综合性IT企业信创CRM。

- 从多家供应商中脱颖而出，神州云动CloudCC与中国系统一同打造信创化环境中的CRM生态，满足其复杂业务场景的高效实现，建立透明化的销售过程管理能力，提升过程运转效率。



客户需求

客户简介：

- 中国系统聚焦数字与信息服务，为金融、能源、交通、制造等行业提供从业务咨询到应用的全场景数字化转型解决方案，助力行业数字化转型

案例背景：

- 中国系统重点推进国产信息化项目建设，其中**CRM是其中的一项重要工作**
- 销售与信息管理部经过对5家国内外供应商进行了10余次交流评比，现场调研4家客户，最终神州云动CloudCC凭借**技术领先、持续进化**的产品，以及丰富的行业经验、解决方案与综合服务成功入选，达成合作

项目难点

信创验证要求

- 高标准、严要求的信创验证
- 符合公司安全规范
- 相关安全合规与隐私保护资质

全面适配要求

- 深度融合，与现有业务平台完美集成
- 全面适配国产信息化产品
- 业务数据无缝迁移

全场景管控要求

- 多家二级企业与控股公司
- 业务模式复杂性及管理模式差异性
- 决策效率低下

项目成果



全面适配飞腾、鲲鹏、龙芯、麒麟软件、统信软件、中标普华、华为欧拉、金蝶、宝兰德、人大金仓等国产化品牌，助力信创发展。

通过“销售”+“运营”为核心的业务特点，依托**CloudCC业务中台**实现整体业务的规范化、标准化、数字化，并与蓝信平台完美适配。

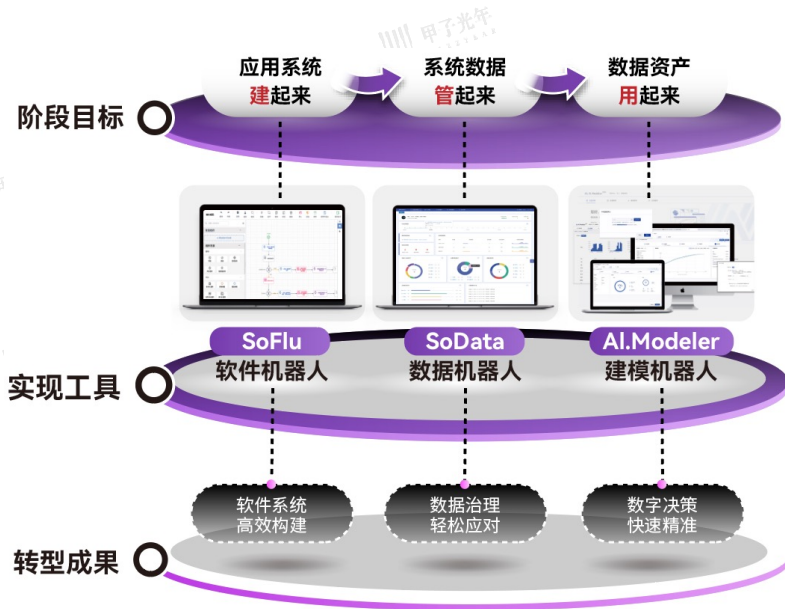
中国系统旗下**36家**二级企业、**15家**控股上市公司、**10余条**业务线

全场景业务的自动化、数智化统一管控

数智化转型解决方案，助力企业“数智难题，全程解决”。

- 飞算科技是一家自主创新型数字科技公司，以互联网科技、大数据、人工智能等技术为基础，基于团队在相关领域多年的实践经验，将技术与应用深度融合，推出一系列技术领先且应用层面稳定成熟的产品，致力于为民生行业、中小企业、金融企业等不同类型客户提供科技支持与服务，助力客户实现科技化、数字化、智能化转型升级。

核心产品：SoFlu软件机器人，一“人”全栈解决



需求分析（想法）	原型设计（规划）	应用开发（落地）	应用测试（验证）	应用发布（上线）
解决的问题 以业务为导向	应用的逻辑 原型图	前端开发工具 无需编写代码，自动生成适配各类移动设备的APP、H5、小程序等 通过配置完成页面数据逻辑与模块交互	自动化测试工具 可视化功能测试，流程图中可快速定位故障 压力性能测试	应用发布 对移动应用打包 对应用进行审查和漏洞扫描，保证安全性
业务专家	前端开发工具 通过拖拽，快速将原型图变为应用实际界面 个性化需求可通过前端开发人员在页面基础上调整	后端开发工具 通过资源拖拽，快速实现后端接口逻辑 让开发人员可更专注技术实现，减少重复工作 配合前端开发工具进行大型应用开发	安全检测工具 源代码检测，找出安全漏洞，自动生成检测报告与整改意见 安全检测工具确保平台资源库的安全性	应用运维 前置运维至开发阶段，提前配置相关运维指标，实现链路追踪、服务发现等运维功能
详细需求设计				

云原生特性

- 微服务
- 持续交付

平台特性

- 云环境部署
- 账户分权
- 跨系统业务集成
- 深度对接企业微信

“业务即图，图即代码”
“软件开发，十倍提效”

SoFlu软件机器人为某特大型央企石油集团短时间、低成本地重构商城系统。

客户需求

客户简介：

- 某特大型央企石油集团的目标是重构大型商城系统
- 原平台架构在功能、性能和扩展性方面已经不能满足商城的发展需求
- 系统改造依赖于外部厂商，庞大的投入支出和不断延长的开发周期给其信息化团队带来了很大的困扰

客户需求：

- 最短时间，较低投入，实现商城信创化重构

项目难点

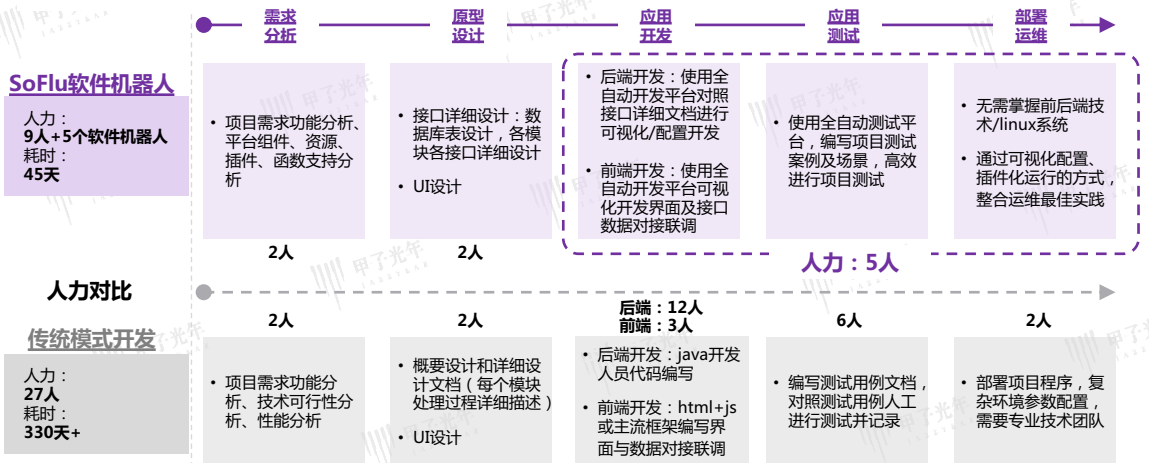
工程量大，人力投入高：

- 若采用传统开发模式，至少需要27人开发300余天，团队人手不足

要求快速响应与稳定性：

- 商城需求变化快，后期维护更新需要快速响应
- 保障平台运行的稳定性

SoFlu软件机器人：高效开发，优势明显



➢ 9人小团队在5个软件机器人的协助下，仅耗时45天完成商城重构与上线

➢ 保障系统强壮度和安全性的同时，从源头上降低系统维护难度

客户认可

使用飞算SoFlu软件机器人后，有三点向大家分享：

- ①让业务人员真正全程参与开发过程，不仅仅节约了人员投入，提升了开发效率，更让业务人员从根本上熟知了每个功能的底层逻辑，在平台出现问题和需求提升过程中，可以马上知道问题的原因和可优化的方向；
- ②有效保障平台的稳定性；
- ③帮助企业实现自主开发。



科杰科技致力于成为最值得信赖的数据能力构建商，让数据高效发挥价值。

- 国内领先的大数据基础软件供应商，以“让数据高效发挥价值”为使命，致力于自主可控的大数据底座产品研发与应用。
- 以领先的大数据创新技术与丰富的数字化转型经验助力数字中国筑牢数据底座，激活数据要素价值，全面实现向数据驱动型组织转型升级。

科杰优势

厂商资质

- 国家信创工委成员单位
- 北京信创工委成员单位
- 大数据技术标准推进委员会 TC601-WG1 (大数据技术与产品工作组) 副组长
- 入选国家信创工委信创技术图谱

核心产品

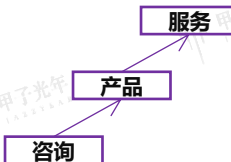
KeenData Lakehouse

- 湖仓一体数据智能平台
- 专利50余项
- 自主知识产权150余项
- 国产软硬件全面兼容

商业模式

大型企业数字化转型痛点

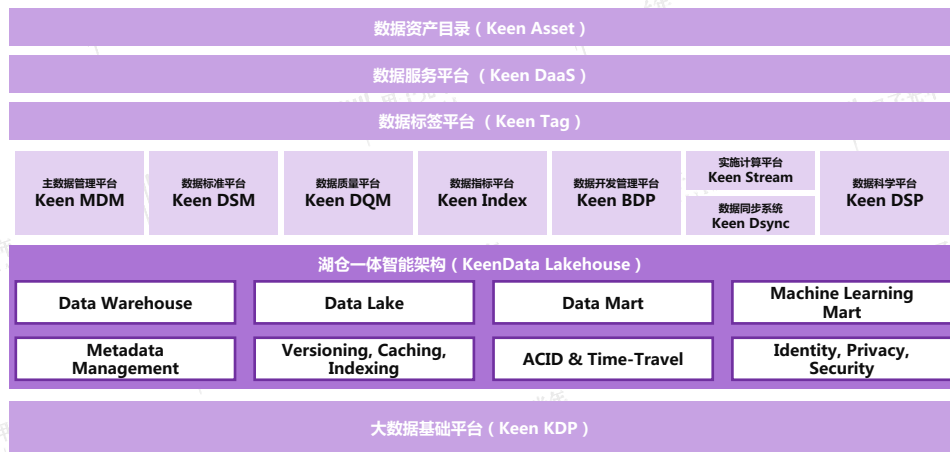
- 缺乏数据统一标准
- 数据质量参差不齐
- 数据周期规划混乱
- 安全监管势在必行
- 业务管理难以统筹
- 数据价值难以评估



标杆案例



一站式数据智能平台：KeenData Lakehouse



全面兼容信创
软硬件生态



计算平台

Kunpeng

Phytium 飞腾

HYGON

操作系统&数据库

Kunpeng

KING BASE

达梦数据库

易联建

信创实践：科杰科技 & 某500强能源集团

科杰为某能源集团建设数据底座，促进数据资源共享，实现数据资产价值提升。

客户背景

客户背景：

- 某世界500强能源集团：主营业务涉及**多学科协同**，覆盖领域包含油气勘探、油气田开发、钻井工程、井下作业工程、地面建设、物资管理、经营管理、水电、通讯、医疗卫生等方面；
- 数据结构十分复杂，数据量庞大。

数据底座建设：

- 以领先的湖仓一体技术，打造集团统一的数据底座；
- 搭建覆盖数据采集、数据存储、数据服务、数据查用、数据管理的数据全生命周期管理能力；
- 采用存算分离、批流一体计算引擎，满足业务需求实时响应；
- 深化集团公司数据资源共享应用，引领数据智能创新升级。

项目设计

数据分布分散	数据利用价值高	存储介质多且复杂
数据量庞大	数据机构复杂	软件使用环境复杂

项目难点

搭建思路

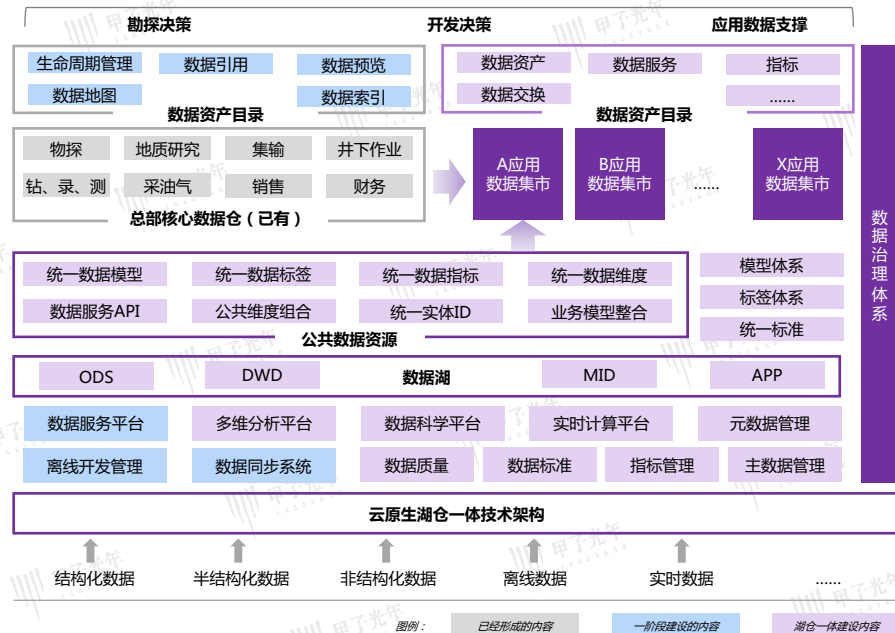
- 基于**云原生湖仓一体**技术架构，按照“一个体系、五大能力、两个阶段”总体构架；
- 搭建**大规模数据底座**，对接数据源以及应用层；
- 汇集各部门核心业务数据，建立数据仓库，推动**数据标准化、资产化**。

- ✓ 提供满足各业务场景的数据服务；
- ✓ 实现**跨企业、跨专业、跨地域**的业务协同，整体提升国内下游业务应用的信息化支撑能力，推动国内上游创新创效、高质量发展；
- ✓ 为高层提供**数据决策支持**。

数据管理目标

落地效果与实施方案

- 支撑集团**数十家**子公司和总部**十余个**业务部门协同使用
- 进一步结合业务场景，提供**数百个服务**支撑
- 涉及数据量**PB级**，数据资产达**万级**
- 实现勘探开发、生产管理、协同研究、经营决策**一体化运营**



金现代：用数字技术助力中国企业腾飞



金现代
JINXIANDAI



甲子光年
JAZZYEAR

深耕重点行业大型国央企及民营龙头企业，打造低代码开发平台，助力数字技术发展。

- 金现代信息产业股份有限公司（股票代码：300830）成立于2001年，是国家发改委等五部委联合认定的、国家鼓励的重点软件企业。深耕行业数字化20余年，客户群体涵盖来自世界500强、中国500强的大型央企和民营龙头企业。

企业优势

“科技创新是第一驱动力”

支持数字电网与数字中国建设

深耕电力信息化20余年，始终走在行业前沿

助推能源清洁低碳转型

打造符合新能源企业现代管理需求的生产运行管理系统

推进AI 技术创新与应用

支持 适配生成式AI技术与大语言模型的应用发展

助力国产化系统建设与改造

全面适配国产化软硬件基础设施，满足自主可控需求

轻骑兵低代码开发平台



- ✓ 拥有**10余项**发明专利、**43项**产品核心技术
- ✓ 对开发组件的“拖、拉、拽”**可视化操作**
- ✓ **无需编码**或**少量编码**快速生成应用
- ✓ 降低开发门槛和成本，帮助企业**降本增效**
- ✓ 加快企业数字化转型，提高开发效率

License授权

按年租用

永久买断

合作客户

33家世界500强，60家中国500强



轻骑兵低代码开发平台架构



电力



航天



金融证券



智能制造

.....

APP

小程序

Web应用

大屏可视化

低代码开发

模板库

UI模板

业务模板

组件库

Web组件

移动组件

可视化设计

页面设计器

流程设计器

模型设计器

移动开发

移动门户

移动应用分发

移动应用托管

移动应用打包

工作流

流程管理

接口管理

流程分析

BPA

基础服务

解析引擎

流程引擎

前端编译引擎

代码生成引擎

消息推送引擎

统一权限引擎

兼容信创生态



服务器



数据库



操作系统



中间件



金现代轻骑兵低代码开发平台助力国元证券大幅缩短开发时间，提升开发效率。

客户需求

需求背景：金融行业数字化实践不断深入，信创化战略全面推进落实。

业务需求

- 技术供给难以满足普惠金融业务需求
- 灵活开放，可快速落地投产

战略需求

- 金融行业信创正全面推广，加速落地
- 要求符合合规安全

国元证券需要国产低代码平台

灵活开放，快速落地

满足安全合规要求

项目内容

基于微服务、模型驱动、前后端分离的设计理念，金现代推出了基于轻骑兵低代码开发平台的企业数字化转型升级方案。

核心功能

- ✓ 可视化数据模型构建
- ✓ 可视化前端UI构建
- ✓ 可视化后端逻辑构建
- ✓ 可视化业务流程构建

面向证券业务

- ✓ 适配证券行业典型应用的元件库、模板库、算法库和模型库
- ✓ 支撑应用的快速构建和敏捷迭代
- ✓ 进一步优化内部科技创新体系

方案包括：开发框架、开发模式、设计环境、数据建模、服务建模、流程建模、页面建模、门户框架、组织权限、协作开发、组件开发.....

项目成果

基于轻骑兵低代码开发平台的企业数字化转型升级方案



提升应用构建速度

- 传统软件开发需要大量的时间和资源，而低代码可显著缩短开发时间，提升开发效率
- 基于低代码统一技术底座，实现开发效率提升6倍
- 证券公司可以更快地推出新产品和服务，更快地响应市场需求

打造敏捷开发能力

- 匹配差异化需求进行高效开发
- 最大限度满足业务需求

构建数字生态能力

- 实现异构系统之间的集成
- 为深度的、可持续的数字化实践打下基础

保障安全和稳定

- 低代码平台封装流程引擎、统一接口、抽象组件，减少人员参与及代码bug，系统更稳定
- 平台层面可进行统一安全管理措施，如权限管理，信创兼容等，从整体保障软件安全



轻骑兵

“低代码”+“无代码”的软件开发新模式

70%业务 | 无代码模式

- 统一开发环境在线开发，无需单独构建开发环境
- 节省硬件资源，快捷高效

30%业务 | 低代码模式

- 复杂业务采用低代码开发
- 可生成源代码，供开发人员进行二次开发

信创环境匹配

- 全面兼容国产化软硬件生态

- ✓ 助力系统快速开发与业务能力复用
- ✓ 满足公司后续信息化建设的需要

- ✓ 加速业务创新和促进数字化转型
- ✓ 进一步快速拓展信息化业务市场

目录

CONTENTS



Part 01 软件信创化：发展环境与现状

P03

Part 02 驱动多元化：需求比重上升

P11

Part 03 品牌影响力：产品×市场的镜子

P17

Part 04 信创落地：品牌影响力与实践

P24

Part 05 趋势与挑战：信创软件的未来展望

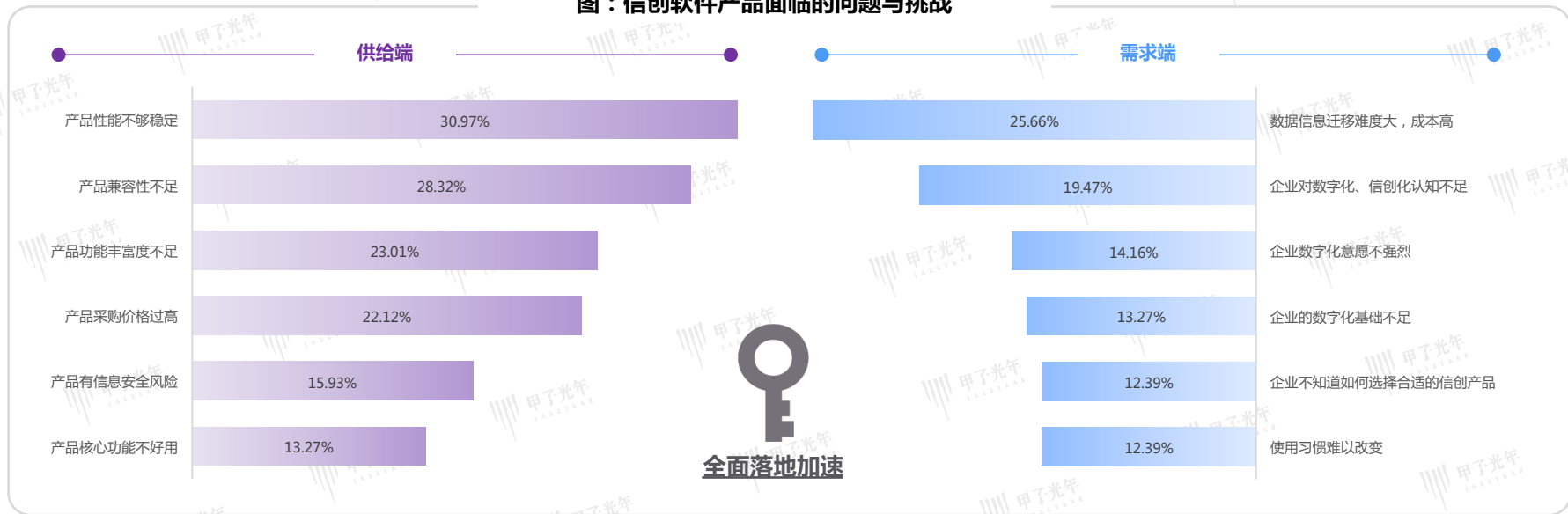
P35

趋势与挑战-信创全面落地的难点

从供需两端看，信创软件落地过程中仍然面临多重挑战，技术攻坚任务重。

- 结合供给侧与需求侧的反馈，产品性能不稳定、上下兼容性不足、数据与应用迁移难度大等问题是当前阶段加速信创落地的拦路虎，延缓了产业向需求价值驱动的转型。
- 主要原因之一是仍有产品仍缺乏足够与环境解耦的特性，在深入业务系统时无法妥善完成业务的平滑迁移，影响产品测试的稳定可靠性，导致难建立客户信任。

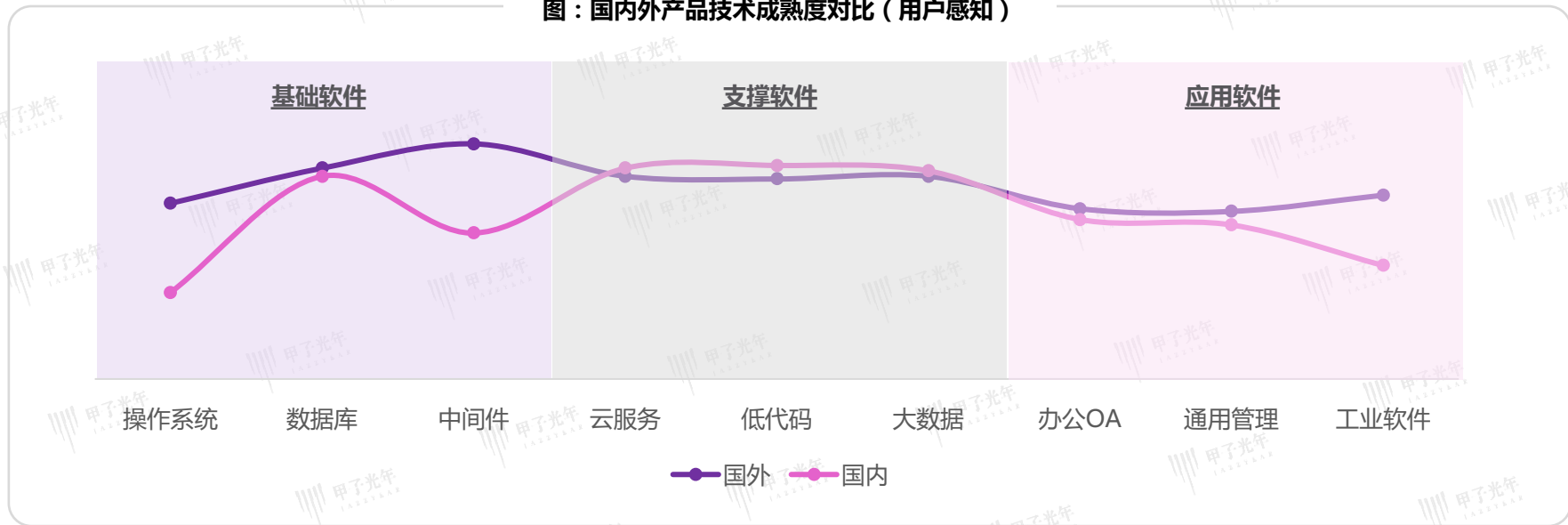
图：信创软件产品面临的问题与挑战



重点补足基础软件与工业软件领域与国际一流软件产品的差距。

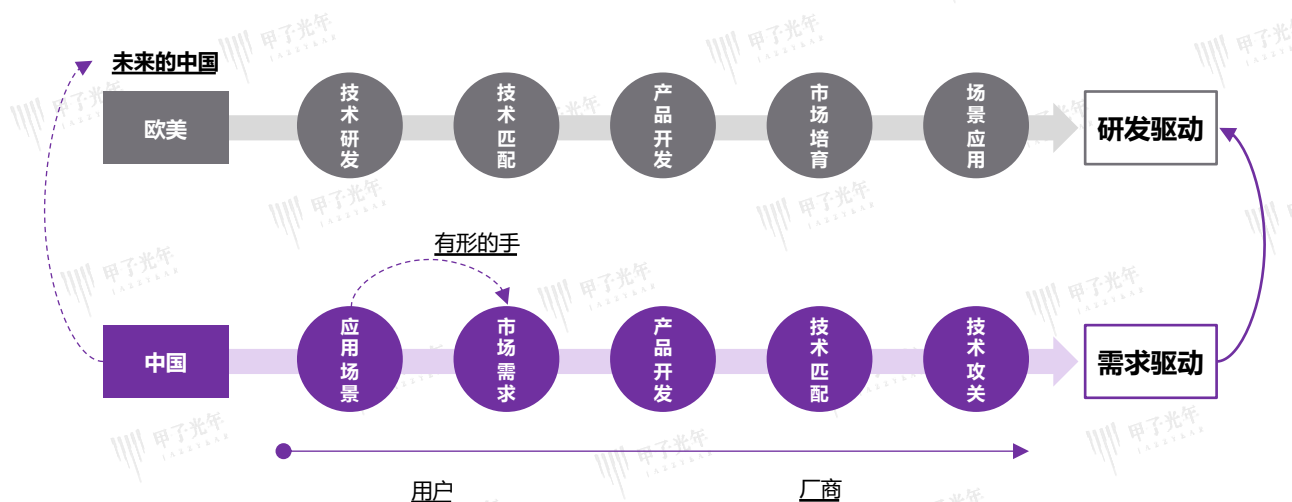
- 尽管近年以来国产基础软件发展迅速，应用生态也日益繁荣，但用户基数的差距仍然是造成基础软件技术成熟度感知差异的关键因素之一。
- 随着国内大数据应用的深入，新型的数据库与数据治理技术落地加速，一定程度上降低了国内外在基础数据库领域的技术差距。
- 国内外支撑软件与应用软件的技术成熟度整体差距较小，但工业软件受限于高端制造工艺积淀的缺失，形成全面国产替代仍需时间。

图：国内外产品技术成熟度对比（用户感知）

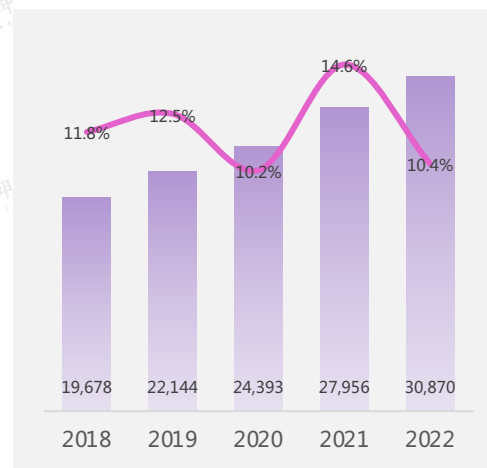


需求叠加技术，双轮驱动并行或是打造一流信创基础软件生态的可行路径。

- 过去IT科技市场是需求驱动的，信创战略这只“有型的手”创造了对应的市场需求，IT厂商主打“国产替代”，打造自主可控的软件生态体系。
- 然而，在技术逐渐赶上与断供风险阴影持续的双重环境中，国产厂商的技术须从“追赶替代”走向“研发引领”、“技术领先”，以更高更新的研发成果更好更快地建设数字经济，创造新市场新机遇，力争在全球范围内引领软件技术发展，抢占高地话语权。

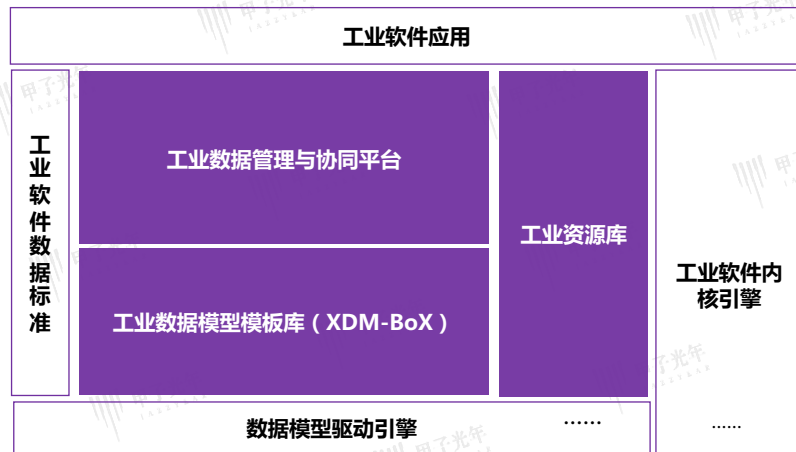
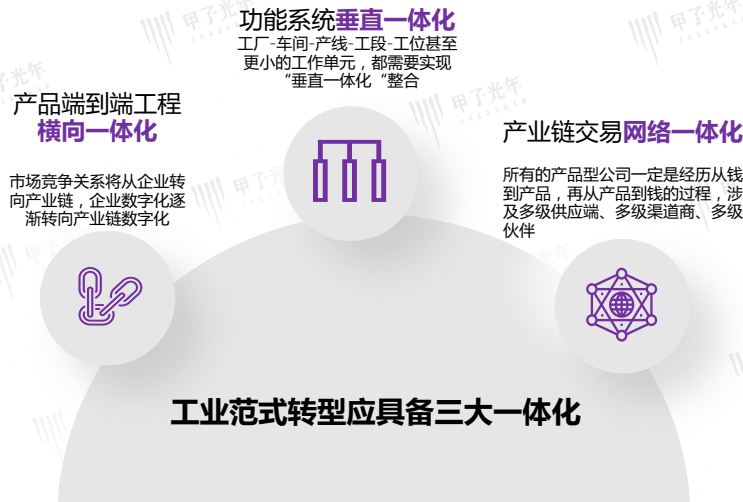


科技研发支出不断提升，向技术研发驱动发展



借助新兴技术力争国产应用软件弯道超车突围的可行性路径。

- 以工业软件为例：作为是承载大国工匠的工艺“容器”，工业软件的自主研发需要先进制造工艺与场景的现实匹配，更需要时间去打磨、追赶。
- 然而，新兴技术的应用也在推动单一工具软件走向基于模型化、云化的协同工作模式，以求突破软件的单一应用领域和范围。在云平台的基础上，从根本上减少产品创新、开发、制造和支持的时间和成本。



2023信创软件推荐厂商

(推荐厂商名单按字母音序排列)

- 安超云软件有限公司
- 北京东方通科技股份有限公司
- 北京科杰科技有限公司
- 北京神州云动科技股份有限公司
- 北京新数科技有限公司
- 北京炎黄盈动科技发展有限责任公司
- 博彦科技股份有限公司
- 飞算数智科技（深圳）有限公司
- 金现代信息产业股份有限公司
- 普元信息技术股份有限公司
- 优速云（福建）科技有限公司

THANKS

谢 谢

北京甲子光年科技服务有限公司是一家科技智库，包含智库、媒体、社群、企业服务版块，立足于中国科技创新前沿阵地，动态跟踪头部科技企业发展和传统产业技术升级案例，致力于推动人工智能、大数据、物联网、云计算、AR/VR交互技术、信息安全、金融科技、大健康等科技创新在产业之中的应用与落地。



关注甲子光年公众号



扫码联系商务合作

分析师

翟惠宇微信
zhaihy1203

智库院长

宋涛微信
stgg_6406