

采购需求书

“★、▲”号条款

《采购需求说明书》中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）则应答无效。标注“▲”号的条款为重要指标，负偏离（不满足要求）将导致技术得分的损失。

1. 项目名称及项目概况

项目名称：中国银行股份有限公司广东省分行珠海市住房公积金信息系统数字化建设项目

项目预算：含增值税金额：人民币 1060.835 万元（增值税率为 6%。）

项目工期：建设期为自合同签订后 6 个月内上线并完成验收，系统上线并验收后免费运维 3 年。

付款方式：项目上线并验收后 10 个工作日内支付合同总额的 60%，上线后 3 个月内系统均正常运行，再支付合同总额的 30%，免费运维到期后支付合同总额的 10%。

交付地点：珠海市

2. 采购内容及需求

2.1. 项目背景

（一）政策引领公积金数字化转型

2022 年，国务院《关于加强数字政府建设的指导意见》（国发〔2022〕14 号）提出“将数字技术广泛应用于政府管理服务，推进政府治理流程优化、模式创新和履职能力提升，构建数字化、智能化的政府运行新形态。”

同年，住房和城乡建设部《关于加快住房公积金数字化发展的指导意见》（建金〔2022〕82 号）提出“将数字技术广泛应用于住房公积金管理服务，推进业务流程优化、模式创新和履职能力提升，打造全系统业务协同、全方位数据赋能、全业务线上服务、全链条智能监管的住房公积金数字化发展新模式，更好地服务缴存人和缴存单位、服务住房工作大局，服务国家治理体系和治理能力现代化。”，为住房公积金数字化建设指明了方向。

广东省人民政府办公厅《关于印发广东省数字政府改革建设 2022 年工作要点的通知》（粤办函〔2022〕24 号）指出“探索部门业务流程数字化再造，全面梳理各级部门事项清单和业务流程，探索制定适应数字化发展要求的业务流程标准，推动部门业务流程优化再造”。

《珠海市住房公积金“十四五”发展规划》指出“强化住房公积金风险防控，严格把控

风险系数，加强对逾期贷款的管理，推进电子化稽查工作，运用电子科技手段，推进住房公积金内部控制与审计监督的常态化，防范和化解流动性风险，提高住房公积金贷款风险防范能力，促进住房公积金风险防控和管理服务水平提升”，为住房公积金数字化建设指明了具体路径。

推动数字化转型是提升国家治理能力现代化的关键一环，电子政务系统的建设与发展，是实现政府高效运作、透明服务的基础，信息技术创新、安全自主可控则是这一转型过程中的重要保障，国家信息安全已成为至关重要的议题，减少对外部技术的依赖，有助于构建稳定、可靠、自主可控的政务信息技术体系。

（二）信创政策铺就发展底色

2019 年，中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推进党政机关信息技术国产化的指导意见》明确提出了推进党政机关信息技术国产化的总体要求、主要任务和保障措施；2021 年，《关于进一步加强网络安全和信息化工作的意见》进一步强调了网络安全和信息化工作的重要性，明确了加强信创工作的具体措施。

2022 年，广东省印发《关于深化信创替代工作的实施方案》要求“2027 年前，相关单位使用非涉密领域政务信息系统设计计算机应用终端、服务器、操作系统及数据库等产品，应全面采用通过信创适配应用测评的“信创 CPU+信创操作系统”为基础的技术路线”。

2025 年，既是“十四五”规划的收官之年，也是“十五五”规划的开篇之年，更是信创产业朝着 2027 目标倒排计划的关键节点。自 2022 年信创在党政领域大规模应用圆满收官以来，历经两年多的发展，信创产业正处于从以政策引导为主，向以市场引导为主的重要转型期。与此同时，信创化与数字化、智能化深度融合，不断优化产业格局，重塑发展生态，为各行业的创新变革注入源源不断的动力。

为响应国务院、住房和城乡建设部和省委省政府、市委市政府的具体工作要求，落实公积金架构、业务管理、业务服务等全面信息技术创新、安全自主可控改造，提升珠海市住房公积金的管理和服务水平，在全面总结珠海市住房公积金信息系统多年建设和运营成果的基础上制定珠海市住房公积金管理中心系统全面信息技术创新改造方案，建设自主可控、安全可信的公积金信息系统，降低被外部监控或攻击的风险，确保数据和信息的安全。

2.2. 系统现状

1. 信息系统现状

目前，珠海市住房公积金信息系统于 2017 年上线运行，运营至今，系统整体设计以《住房公积金信息化建设导则》体系为依据，符合国家、行业标准规范和信息安全保障体系的要求，同时满足《住房公积金基础数据标准》、《住房公积金信息系统技术规范》要求。系统采

用面向服务的架构（SOA）设计，能够通过组件化的开发模式迅速支持新的业务拓展，并要制定业务应用接入标准接口。

在 2019 年，中心的住房公积金信息系统分别接入全省一体化在线政务服务平台“广东政务服务网”、集成移动政务服务微信小程序“粤省事”和粤港澳大湾区住房公积金信息共享平台，缴存职工在线办理业务和办理省内异地业务更加便捷高效。

随着发展珠海市住房公积金信息系统也暴露出不少风险点，如非国产化环境部署带来的风险隐患、系统架构已无法满足数字化发展的快速变化、数据已成为核心生产要素驱动赋能业务，以及更加智能化的管理服务风控需求，亟待推出新型安全可靠的服务手段，强化风险防控能力，提升中心与广大缴存群体的管理与服务体验、满意度及安全感。

2. 技术路线现状

现有系统适配 X86 架构芯片，采用 B/S/S 三层结构，基于的 Linux 操作系统和 oracle 数据库，前台遵循 J2EE，操作终端支持多种浏览器如 IE 内核的 360、搜狗浏览器，以及 chrome、firefox、safari 等非 IE 内核的主流浏览器。

3. 资源现状

珠海市住房公积金信息系统涉及的网络包括：内网（核心业务区网络和办公区网络）、外网（公共服务区网络）和专网（连接公积金分中心、外联单位的网络）。内网、外网、专网三个网络，实现各区域系统相对独立，保障网络系统的安全性。

2.3. 建设目标

持续深化“放管服”改革及数字政府建设，贯彻落实信创适配、迁移上云等工作部署，加快推动住房公积金数字化发展进程，以《住房和城乡建设部关于加快住房公积金数字化发展的指导意见》为指引，围绕“数据资源体系、平台支撑体系、管理新机制、服务新模式、监管新局面、安全新防线”为发展要点，建设自主可控、安全可信、服务便捷、管理高效的“智慧住房公积金 2.0”信息系统，深化数字技术应用创新，重构核心业务，推进业务流程优化、模式创新和履职能力提升，在保证信息系统基于安全可靠的基础软硬件环境下，持续为缴存人、缴存单位提供更加优质高效的服务，助力珠海市住房公积金事业持续高质量发展。

一是进一步强化网络信息安全及数据安全，筑牢安全新防线，新开发的应用系统部署到符合信息技术创新要求的云环境上，夯实数字基础设施建设，保障服务持续稳定、安全、可靠。

二是充分利用数字技术，整合全系统资源，加强基础数据资源体系与平台支撑体系建设，打牢打实基础数字底座，畅通数据共享通道，实现“平台化运营、数字化管理、移动化服务、数据互联共享”的目标，社会治理模式从“依靠经验”向“依靠数据”转变。

三是持续加大信息化赋能和输出，积极构建数字化管理新机制、服务新模式、监管新局面，以数智化为目标，充分共享数据应用嵌套，优化重构业务流程，提升数字化管理服务水平，使服务事项“网上办、掌上办、就近办、一次办”更加好办易办，网办率持续升级，管理服务模式从“人找事”向“事找人”转变，不断提升企业和群众的幸福感和获得感。

2.4. 采购内容

序号	系统名称	子系统模块名称	数量
1	住房公积金数字中台	业务中台	1 项
2		技术中台	1 项
3		数据中台	1 项
4	公积金核心业务系统	核心业务系统 (归集业务、提取业务、财务核算)	1 项
5		灵活就业缴存	1 项
6		数字人民币应用	1 项
7		区块链应用服务	1 项
8	公积金综合管理系统	领导驾驶舱	1 项
9		共享数据数字化管控	1 项
10		绩效考核	1 项
11		用户画像	1 项
12		电子稽查	1 项
13	公积金综合服务系统	综合服务管理	1 项
14		网上服务大厅	1 项
15		手机 APP 升级	1 项
16		微信	1 项
17	电子档案管理系统	电子档案管理系统	1 项

2.5. 建设原则

2.5.1. 以信息技术创新技术路线为基本原则

项目建设过程中应坚持以信息技术创新技术路线为基本的原则。新开发的应用系统应部署到符合信息技术创新要求的云环境上，并使系统适配符合信息技术创新要求的数据库、中间件、服务器操作系统等。

2.5.2. 先进性和实用性并重原则

应用系统设计坚持采用先进的技术，以提高整体效率。同时，在兼顾技术先进性的基础上，坚持以需求为导向，尽可能采用成熟技术，以保证架构设计的可靠性和稳定性。

2.5.3. 标准化和规范化原则

应用系统设计工作要严格遵循国家、行业的有关技术标准和规范，在统一的标准和规范条件下进行建设，以确保建成的系统具有开放性、兼容性和可扩展性，为各个业务应用系统在应用和数据方面的集成提供前提条件，实现信息资源的共享和利用。

2.5.4. 可伸缩性和可扩展性原则

架构设计应充分考虑将来的扩展需要，保证未来业务发展的空间。功能设计应尽可能采用模块化并预留适当的接口。

2.5.5. 安全性和可靠性原则

系统建设要充分考虑系统各个层面的安全隐患，针对安全隐患要设计相应的安全措施，既能保证系统的安全运行；在系统运行时既要保证合法用户能访问其所需的信息，又要屏蔽和禁止非法用户的访问。在设计上采用恰当的技术手段为系统提供保护、监视、审计等手段。

2.6. 建设依据

- (1)《国务院关于加快推进政务服务标准化规范化便利化的指导意见》（国发〔2022〕5号）；
- (2)《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》（国发〔2022〕14号）；
- (3)《“十四五”数字经济发展规划》（国发〔2021〕29号）；
- (4)《“十四五”推进国家政务信息化规划》（发改高技〔2021〕1898号）；
- (5)《住房和城乡建设部关于加快住房公积金数字化发展的指导意见》（建金〔2022〕82号）；
- (6)住房和城乡建设部《关于全面开展住房公积金电子稽查工作的通知》（建办金函〔2019〕297号）；
- (7)《住房和城乡建设部关于建立健全住房公积金综合服务平台的通知》（建金〔2019〕57号）；
- (8)《关于做好住房公积金数据质量提升工作的通知》（建金办函〔2023〕367号）
- (9)《广东省人民政府办公厅关于印发广东省数字政府改革建设2022年工作要点的通知》（粤办函〔2022〕24号）；
- (10)广东省住房和城乡建设厅关于印发《贯彻落实住房和城乡建设部关于加快住房公积金数字化发展的指导意见的实施方案》的通知（粤建金〔2023〕129）；
- (11)珠海市政府服务数据管理局《关于强化政务信息系统迁移上云和政务云资源精细化管理工作的通知》。

2.7. 项目建设内容及要求

2.7.1. 总体要求

2.7.1.1. 总体架构要求

本项目应结合《住房和城乡建设部关于加快住房公积金数字化发展的指导意见》，以安全可控和开放创新并重提升为总体思路，整合现有系统资源与数据资源，形成完整、准确、一

致、可用的数据资源体系，通过技术、业务、数据标准能力构建的数字中台与归集、提取、财务资金业务等业务底座，输出覆盖公积金综合管理、公积金综合服务、电子档案管理的数字化管理、移动化服务能力，打造住房公积金数字化发展新模式“1+2+N”架构，采用“线上为主、线下为辅”多渠道融合的方式，为珠海市广大公积金缴存群体及中心工作人员、银行业务人员更好地服务。

2.7.1.2. 系统部署及网络架构要求

本项目计划部署在“数字政府”政务云珠海分节点国产化区，所需的服务器资源、密码服务资源由珠海市政务云平台提供。

本次项目拟建设的珠海市“智慧住房公积金 2.0”管理服务平台的数字中台、公积金核心业务系统、公积金综合管理系统、电子档案应用系统等计划部署在“数字政府”政务云珠海市节点国产化公积金专区中，公积金综合服务系统部署在政务云互联网区，采用政务云现有的基础网络资源、网络安全防护设施、运维管理体系等，同时为相关应用提供存储资源及备份能力。

本项目基于珠海数字政府政务云平台提供的数据安全、网络安全、物理安全的能力，遵守公积金中心相关安全管理制度，确保本系统处于安全可靠状态。

2.7.1.3. 技术路线要求

按照国家信息化发展战略纲要，遵循国家政务信息化工程规划、电子政务内外网建设规划及各建设单位信息化发展规划等有关工作要求，遵循信息技术应用创新路线。系统适配国产（ARM）架构芯片，基于国产操作系统和数据库，使用市级政务云平台提供的国产化服务。

软件开发采用云服务架构，业务事项化的设计理念、服务容器化的部署方式，通过业务中台、技术中台、数据中台的能力输出和技术沉淀，以平台化的服务方式，为业务场景提供稳定、高效、可靠的服务。

采用微服务技术架构结合面向服务的架构（SOA）共同实现业务系统之间的集成、工作组之间的集成，通过 restful 风格的数据交换模式，将系统的不同功能模块以及其他业务系统联系起来，保证平台具有一定的灵活性与可扩展性，从而满足业务不断发展的需求。

2.7.1.4. 系统性能要求

1. 稳定性需求

平台各应用系统应确保连续 7×24 小时不间断工作，系统总体可用率≥99.99%，数据库应用可用率≥99.99%，WEB 应用可用率≥99.99%。

▲2. 系统响应时间需求

前台受理业务响应时间≤3 秒；普通查询响应时间≤5 秒；统计分析类查询平均 15 秒，

最长 30 秒；批量业务处理响应时间<60 秒；其他大批量综合业务处理（如年度结息）响应时间<=40 分钟。（需供应商提供承诺函）

3. 并行连接数需求

核心业务系统并行连接数>=2000，峰值并发量能保证 250 人次在同一时刻办理业务。

4. 吞吐量需求

每月交易量、数据量、高峰期每日交易量等，在保证性能的前提下，以 15%为年增长率测算，系统设计能够满足未来五到八年的交易高峰量，覆盖 110 万缴存人及 2.3 万家缴存单位，预计年办理量超 800 万笔，日均 3 万笔流水。

2.7.2. 功能需求

本项目建设的信息化系统是珠海市“智慧住房公积金 2.0”管理服务平台，主要建设内容有：住房公积金数字中台、公积金核心业务系统、公积金综合服务系统、公积金综合管理系统、电子档案管理系统等。

序号	分类	主要建设内容	功能模块
1	住房公积金数字中台	业务中台	提供对中心业务进行数字化描述的工具，快速响应中心公积金业务、组织人事管理、财务资金管理、行政管理、后勤保障、服务对象管理、档案管理、业务管理等业务板块下任务项的流程和规则变化，支撑数字住房公积金管理中心事项配置。
		技术中台	网关、OCR 识别、敏感词检测、事项管理器、分布式存储服务、分布式任务调度、数据交换中心、统一配置中心、报表引擎、身份认证、服务注册与发现、消息服务、电子合约等
		数据中台	数据定义、数据管理、数据应用、数据共享
2	公积金核心业务系统	核心业务系统	归集业务、提取业务、财务核算
		灵活就业缴存	灵活就业人员缴存登记、灵活就业人员缴存托收、灵活就业人员缴存信息变更、灵活就业人员缴存状态变更、灵活就业人员缴存信息查询、灵活就业缴存基数调整、灵活就业缴存比例调整、灵活就业人员续缴、灵活就业人员停缴、灵活就业人员提取、灵活就业人员贷款
		数字人民币应用	事项建设（归集部提取事项、账户类型区分事项、其他需求）、应用建设（对公交易、单笔交易、批量操作、信息查询、消息通知、在线签约）
		区块链应用服务	关键业务节点上链、数据共享授权管理、已开具证明管理、区块链监管、区块链数据分析
3	公积金综合管理系统	领导驾驶舱	大屏展示端（系统界面、监控地图、结算监控、核心业务监管、服务渠道监管、离柜率、资金调拨监管、银行专户余额、缴存使用汇总、逾期监管、业务考核、中心概况展示、数据共享情况展示、风险预警、归提贷趋势分析） 客户端管理（系统界面、监控地图、组织概况展示、资金监管、线上业务情况展示、数据共享情况展示、风险预警、归

序号	分类	主要建设内容	功能模块
			提货趋势分析)
		共享数据数字化管控	基础信息管理、运行管理、报表统计、监控管理、资源管理、工单管理、可视化大屏、个人授权授信、共享数据固化存证。
		绩效考核	基础配置、指标管理、考勤管理、工作量化统计、考核汇总评估、业务量统计。
		用户画像	画像总览、业务画像、行为画像、群体画像、个人/单位画像、风险分析、综合分析、服务推荐、辅助决策。
		电子稽查	系统配置、风险检测、问题下发整改、白名单管理、整改查询、统计分析、用户权限管理、检查结果导出、检查指标。
4	公积金综合服务系统	综合服务管理	服务管理、渠道管理、用户管理
		网上服务大厅	个人网上服务大厅、开发商网上服务大厅
		手机 APP 升级	升级各类查询办理功能、HTTPS 双向加密机制等
		微信	微信即微信小程序和微信公众号，是通过跨通信运营商提供综合性和交互式公积金服务的便民服务平台，提供公积金缴存、提取、贷款业务办理服务，包含 21 个任务项。
		支付宝	支付宝即支付宝城市服务，提供查询个人公积金缴存、提取、贷款等信息，线上自助办理退休提取、贷款还款卡号变更、提前还款、冲还贷签约解约等业务能力，包含 21 个任务项。
		粤智助	利用粤智助提供个人还款明细查询、公积金贷款进度查询、公积金提取进度查询、公积金预约信息查询、公积金缴存信息、公积金缴存明细、公积金提取申请、公积金可贷额度计算。
		预约办理数据串联	与珠海市统一申办受理平台进行预约数据、取叫号数据对接，把预约数据、排队叫号数据与公积金业务办理数据进行关联。
5	电子档案管理系统	档案形成与收集	档案设置、档案采集、元数据下载、档案挂接。
		档案整理与归档	档案交接、档案组卷、档案归档。
		档案保管与保护	智能监控平台、电子档案智能检测、电子数据及证照管理、数据固化及可视化、不动产管理、档案修复。
		档案鉴定与销毁	档案鉴定、档案销毁。
		档案利用与开发	借阅管理、档案共享复用
		档案统计与移交	档案查询、档案统计分析、档案迁移、档案稽查、在线移交。
		电子档案系统与现有业务系统融合	新建电子档案系统与现有业务系统的融合，需对现有业务系统进行对接，本期建设需要完成 105 个接口对接。

2.7.2.1. 住房公积金数字中台

住房公积金数字中台由技术中台、业务中台和数据中台组成。其中，技术中台向平台输

出技术能力，支撑平台稳定运行；业务中台以事项管理器为载体，以流程服务器与规则服务为核心，实现各业务板块之间链接和协同；数据中台，实现对数据的全生命周期管理，为数据的标准定义、汇聚采集、管理治理、场景应用提供支撑。

2.7.2.1.1. 业务中台

业务中台是对组织中的业务进行数字化描述的工具，提供业务调研流程与标准定义、对象规划与定义标准、业务解码与业务分类定义标准、业务管理标准定义、任务项描述与事项定义标准、事项及数据展示易用性标准定义、组织与业务解码分析标准定义 7 个标准定义。

1. 业务调研流程与标准定义

定义业务调研流程包括概况描述、组织与业务描述、组织与业务解码、数据调研、编制解决方案。定义对象、业务分类、里程碑、任务项、事项 5 个元素。

2. 对象规划与定义标准

定义对象的构成要素，包括对象基本信息、对象属性、事项名称、指标、对象清册、任务项流水、报表、算法、画像要素、关键点。

3. 业务解码与业务分类定义标准

定义业务分类构成要素，包括业务分类所属对象、业务分类名称、业务分类别名、管理组织、管理角色、数据所属对象、所属板块、会计帐套类型、成本费用类型、业务分类描述、里程碑、指标等要素。

4. 业务管理标准定义

定义业务管理标准要素，包括项目概况、项目描述、实施计划、项目预算。

5. 任务项描述与事项定义标准

定义任务项与事项标准，任务项包含任务项名称、对象名称、是否公共任务项、任务项用途、发起渠道、业务分类、事项分类、执行事项、执行组织、执行角色、任务项绑定属性名称、绑定属性数据、任务项类型、标准时长、影响结果属性增减类型、数据属性、任务项描述、业务流程 18 个要素。

事项定义包含事项名称、项目信息、发起人信息、办理渠道、事项样式、管理/服务对象、业务内容、流程节点信息、业务附件、业务规则、指标、摘要、打印、事项评价 14 个要素。事项流水包含筛选、查看内容 2 个要素。

6. 事项及数据展示易用性标准定义

定义事项的易用性标准与数据展示的易用性标准，事项标准包括任务项名称、发起人信息、项目、业务摘要、内容摘要、事项样式、管理/服务对象、内容、附件、规则、流程、打印、评价、消息推送 14 个要素。

数据展示的易用性标准，包括指标、时间、空间、类别、图表类型、查询条件、明细数据、提示文字、隐藏数值为 0 的数据、轴标签旋转、图表切换 11 个要素。

7. 组织与业务解码分析标准定义

定义组织与业务解码分析标准，其中业务解码成果包括业务版块、业务分类、项目实例、对象、任务项、事项、用户分类、角色、指标、数据、算法、规则等要素。业务架构内容包含板块、业务分类、项目实例、对象、任务项等。组织角色配置图分为两个部分，总体情况、角色配置内容；管理视角图分为两个部分，总体情况、管理视角内容。

2.7.2.1.2. 技术中台

技术中台是平台技术能力的集合，提供网关、OCR 识别、敏感词检测、事项管理器、分布式存储服务、分布式任务调度、统一配置中心、报表引擎、身份认证、服务注册与发现、消息服务、电子合约等技术服务能力，实现业务办理安全、合规、合法，业务服务自动化、智能化。

1. 网关

网关服务是用于客户端与后端服务之间的接口管理工具，提供组织管理、服务管理、API 管理、渠道管理、权限管理、插件列表、基础配置等功能，保障后端服务访问安全。

2. OCR 识别

OCR 识别是一款图文识别工具，提供卡证票据识别、预置模板识别、自定义模板识别、自定义分类器功能，输出身份证识别、火车票识别、增值税发票识别等，票据类印刷体文字图像信息自动识别和提取的能力，降低人工干预率，提升业务办理效率。

3. 敏感词检测

敏感词检测是通过设置敏感词词库，对敏感词内容进行检测与屏蔽。

4. 事项管理器

事项管理器是业务流程配置工具，提供表单管理、事项定义功能，实现流程节点配置，支撑事项运行。

5. 分布式存储服务

分布式存储服务是用于对文件存储及管理的工具，提供空间管理、文件管理、统计分析、服务管理、预警设置等功能，输出存储空间定义、空间存储量预警、空间权限设置、文件上传、文件下载、文件删除、文件查看等能力，实现文件存储的统一管理。

6. 分布式任务调度

分布式任务调度是一套面向任务自动化和批处理的调度引擎，提供基础配置、任务管理、调度日志、执行器管理、定时统计、授权管理等功能，输出调度任务查询、调度任务编辑、

调度日志查询、调度日志清理、定时任务调度情况统计、失败任务报警等能力，提升数据同步的及时性。

7. 统一配置中心

统一配置中心主要用于进行配置文件管理，输出对配置文件的增加、删除、修改、查询、克隆、导入、导出、版本回溯等功能。

8. 报表引擎

报表引擎是一款报表定义工具，提供报表模板编辑、报表预览、导入、导出功能，支持动态适配不同数据源，实现报表模板的自定义。

9. 身份认证

身份认证是对用户登录时进行身份校验的工具，提供认证渠道管理、认证机构管理、白名单管理、用户信息管理等服务能力，保障用户在使用平台时的数据安全性、真实性。

10. 服务注册与发现

服务注册与发现是对服务进行管理的工具，提供服务注册、服务发现、服务的监控监测能力，解耦服务之间的依赖，降低系统的复杂度，提升运维的工作效率。

11. 消息服务

消息服务是用于应用间数据传输和接收的工具，保障应用正常接收消息提醒，防止数据丢失风险。

12. 电子合约

电子合约是基于区块链技术，对标准化合同、证明、协议等文件进行电子签署、盖章的工具，实现规范化流程文件线上办理，保障业务数据安全可信。

2.7.2.1.3. 数据中台

数据中台是对数据进行定义、汇聚、存储、分类、汇总的工具，提供数据定义、数据管理、数据应用、数据共享能力，通过数据+算法赋能业务，实现数据资源有效运用。

1. 数据定义

数据定义是按照对象确权的原则对组织中的数据进行数字化描述的工具，将物理组织管理的数据进行分类确权，包括机构数据分类、个人数据分类、单位数据分类、房产数据分类、交易数据分类，并将属性、指标、报表、算法等数据定义到平台。

2. 数据管理

数据管理是管理数据指标及生成规则的工具，实现对指标的分类、统计周期、数据范围、计算公式及指标运行情况的统一管理。

3. 数据应用

数据应用是一组定义数据多维度展示的工具，支持实现卡片、列表、图表、报表、画像等多种数据展示形式，实现数据分析多样性、数据分析结果直观有效。

4. 数据交换中心

数据交换工具是一款数据通信的编辑工具，为资金结算、互联互通等需要与第三方进行数据交互的场景提供可视化编辑的能力。

2.7.2.2. 公积金核心业务系统

基于全新架构数字中台，梳理现有归集、提取、财务资金等业务，重构业务事项流程及规则，实现业务事项自定义配置，快速满足变化的政策需要及工作部署，将线下事项“应上尽上”，力争实现全业务事项“全程网办”。

2.7.2.2.1. 核心业务系统（归集业务、提取业务、财务核算）

1. 归集业务

住房公积金归集业务是指住房公积金管理中心依据相关法律法规和政策规定，通过一定的程序和方式，将在职职工个人及其所在单位为职工缴存的住房公积金，进行统一收集、存储和管理的一系列活动。

提供单位缴存登记、个人账户设立、个人账户封存、个人账户启封、汇缴、单位托收、单位托收状态变更、补缴、缴存基数调整、缴存比例调整、单位申请多比例缴存、个人账户信息变更、单位缴存登记信息变更、冲个人缴存、退未分配金额、降低比例缴存、缓缴、缴存单位恢复缴存比例（5%以下）、缴存单位解除缓缴、缴存单位封存、缴存单位启封、单位缴存登记注销、单位版网厅开通、缴存人冻结/解冻、单位超上限/下限调整、开发商业务功能。

2. 提取业务

住房公积金提取业务是指缴存住房公积金的职工，在符合相关法律法规及政策规定的条件下，向住房公积金管理中心申请将其住房公积金账户内的存储余额提取出来，以用于特定用途的业务活动。

提供购买住房提取、偿还房贷本息提取、房屋超出家庭工资收入比例提取、死亡提取、大病医疗提取、离休/退休提取、完全丧失劳动能力，并与单位中止劳动关系提取、其他（销户）提取、其他（部分）提取、历史批复提取、低保家庭子女读书提取、建造、翻建、大修住房提取、装修提取、户口迁出所在市/县或出境定居提取、外地户籍离职返原籍提取、物业管理费提取功能。

3. 财务核算

住房公积金财务核算业务是指住房公积金管理中心依据国家相关法律法规和财务制度，运用专门的会计方法，对住房公积金的归集、提取等经济活动进行记录、计算、反映和监督

的一项专业财务工作。

提供财务管理（包含财务报表、制单、账实核对、对账）、财务核算设置（包含财务核算业务规则设置、会计科目设置、科目期初金额设置、财务多维核算设置、常用凭证格式设置、常用凭证摘要设置、银行专户期初金额设置、银行对账设置）功能。

2.7.2.2.2. 灵活就业缴存

建设灵活就业缴存系统，主要包括系统重构、综合服务渠道对接、财务管理三部分工作，在原强制缴存系统基础上对柜面前端系统做重构，通过增加、修改业务表对后端业务逻辑进行重构，从而使灵活就业人员自愿缴存系统与强制缴存系统融为一体，使柜员操作便捷、提高业务办理效率。

提供灵活就业人员缴存登记、灵活就业人员缴存托收、灵活就业人员缴存信息变更、灵活就业人员缴存状态变更、灵活就业人员缴存信息查询、灵活就业缴存基数调整、灵活就业缴存比例调整、灵活就业人员续缴、灵活就业人员停缴、灵活就业人员提取、灵活就业人员贷款功能。

2.7.2.2.3. 数字人民币应用

实现数字人民币应用，满足中心办理业务使用数字货币的需求，丰富住房公积金业务结算方式。充分利用数字人民币零费率、离线支付、即时结算、无壁垒、易得性、便捷性、隐私保护、可匿名、可追踪等几方面的优势，优化业务流程，满足移动端归集、贷款业务数字人民币办理要求。

归集部提取事项办理页面增加收款账户类型选项，可选择数字人民币钱包。包含按月提取偿还贷款本息签约（商贷）、被纳入本市最低生活保障范围提取、偿还贷款本息提取、出境（国）定居提取、翻建/建造/大修提取、非本市户籍离职满半年提取、购买本市新建商品房提取、购买本市再交易住房提取、购买本市征收安置房提取、购买本市政策性住房提取、购买异地新建商品房提取、购买异地再交易住房提取、购买异地征收安置房提取、购买异地政策性住房提取、既有住宅增设电梯提取、离休/退休提取、灵活就业人员提取、授权提取、死亡提取、完全丧失劳动能力并与单位终止劳动关系提取、职工离职两年未就业提取、重大疾病提取、重大自然灾害造成家庭生活严重困难提取、租住自住住房提取。

账户类型区分事项新增账户标识的区分，包括普通账户，数币账户。

其他需求：中心柜面或缴存人可对缴存人的数字人民币电子钱包与中心进行授权绑定，授权后缴存人可通过数字人民币方式进行公积金缴款。缴存人或中心柜面人员可对已授权的数币钱包进行解除授权，解除授权后可重新办理授权。数币授权查询可对职工的数币钱包授权情况进行查询。当职工存在授权成功的数币钱包时，主动缴款缴款方式新增数币支付。

补缴登记、汇缴登记、暂收登记新增中心数币钱包的信息展示；单位数币缴款查询可对单位通过数币方式缴款成功的业务信息进行了查询；对于中心已在银行开设的数币钱包、或银行为中心在银行内部开设的数币钱包，可通过中心数币钱包关系维护将钱包信息与中心银行账户专户进行绑定。

1. 对公交易

（1）对公账户资金兑入对公钱包

兑入是指公积金中心将银行存款转换为钱包中的数字人民币。系统可实现公积金中心数币交易备付金划拨。

（2）对公钱包资金兑回至对公账户

兑回是指公积金中心将对公钱包中的数字人民币转换为银行存款。系统可实现公积金中心数币交易备付金回拨。

2. 单笔交易

（1）数字人民币单笔付款

系统可实现公积金缴存人公积金提取，公积金中心资金转移、付款等支付结算业务。

（2）数字人民币单笔收款

可实现公积金中心资金归集、贷款人提前还款等支付结算业务。

3. 批量操作

（1）数字人民币批量付款

系统可实现公积金中心公积金缴存人批量公积金提取，公积金中心批量资金转移、付款等支付结算业务。

（2）数字人民币批量收款

系统可实现公积金中心资金批量归集、贷款人批量提前还款等支付结算业务。

（3）批量业务结果下载

系统可下载中心已发起数字人民币批量交易的银行处理最终结果。

4. 信息查询

（1）数字人民币交易结果查询

系统可实现查询数字人民币支付结算类交易结果，包括单笔收付款交易、批量收付款交易以及备付金资金兑入兑回交易的交易结果查询。

（2）数字人民币批量业务结果查询

系统可查询中心已发起数字人民币批量交易的银行处理最终结果。

（3）数字人民币对公钱包余额查询

系统可查询中心在结算银行开立的对公钱包余额。

(4) 数字人民币对公钱包明细查询

系统可查询中心开立的对公钱包交易明细。

5. 消息通知

(1) 账户变动通知

系统可实现数币交易完成后，结算银行主动向结算应用系统推送公积金中心对公钱包资金变动信息。

(2) 当日全量账户变动通知推送

系统可实现接收结算银行推送当日的全量对公钱包资金变动通知。

6. 在线签约

(1) 签约账户通知

中心与银行签署框架合作协议后，当中心签约账户或钱包变更时，银行可实时推送变更情况到住建部结算应用系统。

(2) 公积金中心单笔签约/解约

系统可发起单笔签约/解约交易业务。

(3) 银行签约状态查询

系统可查询客户在银行签约状态。

2.7.2.2.4. 区块链应用服务

接入到广东省住建厅区块链服务平台，构建公积金领域涉及的人、企业、银行、政务之间的“互联、互通、互认、互信”机制，确保数据全流程追溯、不被篡改，明确责任主体和授权边界，消除数据共享过程中的安全隐患。

1. 关键业务节点上链

将缴存人和柜台人员发起的业务流程，从业务发起节点、业务审批节点、业务结束节点，每个节点审批数据上链。

2. 数据共享授权管理

公积金缴存用户可通过授权中心主动授权，也可通过授权管理，查看已授权记录，及该授权记录中授权信息的具体使用记录；缴存用户可解除原授权协议下的授权关系。

3. 已开具证明管理

用户可主动申请线上证明开具，系统会将已开具的电子证明生产独一无二的二维码。用户可以实时查看已开具电子证明，包含证明类型，证明开具时间等，也可实时查看已开具证明使用记录。

4. 区块链监管

区块链监管展示统计的共享数据信息、区块链信息、证明开具信息，以及实时共享数据情况、实时授权情况、实时资金区块情况，中心管理者可随时查看上链数据的趋势情况。也可根据中心要求展示所需统计信息，并以图表形式展示。

5. 区块链数据分析

系统可展示授权、证明开具、共享数据使用情况、资金类业务上链情况的统计及分析情况，包含运营总览、业务授权明细、共享数据使用明细、证明开具明细、资金类业务上链明细。

2.7.2.3. 公积金综合管理系统

公积金综合管理系统实现管理与业务一体化发展，与核心业务系统配套，包含领导驾驶舱、共享数据数字化管控、绩效考核、用户画像、电子稽查等内容，实现各系统之间的横向通、纵向透，通过业务产生数据，数据反哺驱动业务，辅助中心决策，提升中心管理效能、行政效率与服务效益，促进业务发展。

2.7.2.3.1. 领导驾驶舱

建立领导驾驶舱，分为大屏展示端与客户管理端两大块内容。实现对公积金业务全面的实时监控和数据分析功能，汇总和展示公积金中心的各项业务指标，提供不同维度的统计和分析，以助力中心实时了解中心的运营状况、趋势和业务占比情况。

1. 大屏展示端

以前台大屏展现形式呈现重点关注的监管数据，包括系统界面、监控地图、结算监控、核心业务监管、服务渠道监管、离柜率、资金调拨监管、银行专户余额、缴存使用汇总、逾期监管、业务考核、中心概况展示、数据共享情况展示、风险预警、归提贷趋势分析等内容。

2. 客户管理端

以后台管理形成全面呈现监管数据，可通过逐级钻取方式获取公积金数据的精准监管信息，为分析决策提供依据。包括系统界面、监控地图、组织概况显示、资金监管、线上业务情况展示、数据共享情况展示、风险预警、归提贷业务趋势分析等内容。

2.7.2.3.2. 共享数据数字化管控

建立共享数据数字化管控平台，实现高度可追溯的数据共享和授权管理，通过区块链技术的应用，机构可以安全、高效地授权和共享数据，确保数据的可信度。平台共分为基础信息管理、运行管理、报表统计、监控管理、资源管理、工单管理、可视化大屏展示、个人授权授信、共享数据固化存证几项功能。

1. 基础信息管理

基础信息管理涵盖用户管理、机构管理、角色管理、证书管理等功能，维护公积金中心及其他政务部门信息。

2. 运行管理

运行管理服务管理方面，公积金中心可通过平台注册共享数据接口并实时管理，接口发布方可查状态，其他用户用接口要向提供方申请，提供方启用、停用接口需向平台申请，平台支持多渠道权限控制及授权方、申请方授权终止操作；服务接入时，能定义、注册服务，注册后测试，通过后发布，有问题可取消修改；平台要留存服务日志并提供多条件筛选查看界面；服务预警可配置策略，设置定时任务汇总统计，自定义消息推送给运维及服务中心人员。

3. 报表统计

在接口调用详情统计方面，能依据权限划分，供各单位查看本单位接口调用情况，全面展示接口调用汇总及明细，清晰显示用户接口调用占比，同时通过对公积金中心接口访问日志进行多维度查询、数据过滤和报表导出，助力数据共享情况的统计分析；在服务注册统计方面，平台用户可在首页查看已发布的服务注册情况，点击各节点便能获取已发布接口服务详情。

4. 监控管理

性能监控方面，平台需提供运行时的在线可视化服务器性能监控，展示包括但不限于 CPU 使用率、内存使用率、磁盘 IO、磁盘资源使用率、中间件运行状态等指标；用户操作日志方面，需对平台用户在平台的操作进行留痕，留痕信息包含用户登录、退出、服务管理、策略设置等增删改查操作，同时提供支持按操作日期、操作用户、操作类型、操作结果等多维度条件筛选的在线查询页面。

5. 资源管理

在目录管理方面，管理人员可对平台内所有服务接口的调用地址、调用方式、出入参及对应接口与字段的详细描述进行录入、编辑和发布；即席查询需支持暂未接入平台的机构登录平台，手工录入相关条件后在线使用所需查询服务；通讯录管理上，平台管理人员能录入、编辑、删除平台接入机构相关负责人员的通讯方式。

6. 工单管理

服务接入机构能就使用平台问题发起咨询、反馈、建议等工单并实时流转至平台运营人员，接入机构可查询处理进度，运营人员能查看发起详情并进行处理与反馈。

7. 可视化大屏展示

可将共享数据需要统计展示的信息，释放到大屏展示端。

8. 个人授权授信

在缴存职工在中心或银行侧办理业务时，如需使用互联互通数据，需使用授权协议及实名认证模式对职工的信息授权进行真实性保障。授权协议、模式及结果通过接口形式上链保存。调用个人信息时，由个人授权授信平台对个人授权结果进行链上校验，校验通过后返回信息，提供业务办理使用。

9. 共享数据固化存证

对通过共享数据数字化管控平台数据共享的查询原因、操作人员、查询时间及查询到的信息、图片，由电子档案系统提供固化服务。

2.7.2.3.3. 绩效考核

建设绩效考核系统，包括基础配置、绩效指标管理、考勤管理、工作量化统计、考核汇总评估、业务量统计几大模块，强化业务经营管理能力，挖掘潜力，实现对外提供更加优质的服务，帮助中心更好地服务群众。

1. 基础配置

系统管理员可对绩效考核指标进行动态的增加、删除和修改。

2. 绩效指标管理

生成人员日常绩效指标，系统管理员可方便地查询人员的绩效数据，以及确认考核结果。

在此模块可自主添加日常类的无法量化的日常考核指标并进行相应修改维护，还可对日常指标、签约指标、汇补缴指标、提取指标、贷款申请指标、开发商指标进行修改。

3. 考勤管理

系统管理员可灵活地设定、修改和查看人员的考勤情况，确保工作时间和出勤数据的精确记录。

4. 工作量化统计

系统可对人员在业务方面的表现进行全面的统计和分析，涵盖了业务处理速度、准确性和效率等方面。

5. 考核汇总评估

系统可将整个或部分人员的考核分数进行综合汇总，并应用运算方法，以计算最终的绩效得分。综合考虑各项绩效指标的权重和各员工的贡献，形成全面的绩效评估。

6. 业务量统计

系统可统计人员在业务中的办件业务量，包括用户的各种请求、申请、审批和处理事务的数量，帮助管理层了解工作负载、人员的工作效率和资源分配情况，及时调整资源和提高工作绩效。

2.7.2.3.4. 用户画像

综合应用大数据、人工智能等技术，利用沉淀的海量政务数据，构建全维度的客户画像，通过公积金数据与服务精准融合，通过用户画像的分析和预判，识别潜在风险点，提升风险防控水平。通过综合运用聚类分析、决策树、支持向量机及神经网络等算法模型，对客户数据进行深度挖掘与分析，有效预判其行为与需求。

1. 画像总览

画像首页总体展示业务分析、风险分析等总览数据，可根据实际展示的内容抽取对应数据。

2. 业务画像

业务画像以缴存职工业务数据为基础，统计分析包含缴存、提取、贷款、执法、财务等多项业务数据内容。通过地图区域，折线图分析等多维度展示中心整体情况，以多群体、多业务指标分析业务情况。

3. 行为画像

行为分析以渠道端及服务端为数据收集基础，通过集成 SDK、中间件埋点及服务端埋点等多种方式，实现对业务办理的实时数据收集、分析、统计及监控。包括职工登录地点的实时地图点亮、柱状图及饼状图统计分析，常用功能业务模块的点击量分析，访问渠道分析，用户有效在线时长分析，适老化功能使用习惯分析，多地登录账户、锁定账户、异常 IP、异常刷脸等数据统计及相关明细报表展示分析。

4. 群体画像

群体画像可实现对灵活就业缴存群体的展示，提供年龄、性别、教育程度等基础特征数据及权益等级、缴存比例、缴存状态的统计分析，还能利用变量选择、聚类分析，通过柱状图、点状图、折线图等自由切换报表类型展示筛选条件下的数据占比和分布。可实现对单位群体的展示，提供单位隶属、所在区、缴存比例、所属行业的数据统计，以饼状图展示占比和数量，同样利用相关分析方法和多种报表类型展示筛选数据情况。

5. 个人/单位画像

（1）个人画像

个人画像是以缴存职工为对象，分析个人的基本信息、业务信息、行为信息、风险信息并通过统计类标签图表、行为分布图、词云图等形式展示画像信息。

（2）单位画像

通过使用单位账号搜索，展示单位基本信息及月汇缴额、汇缴人数、月补缴额、职工收入水平占比等画像信息。

6. 风险分析

风险分析以缴存职工贷款及提取业务数据为基础，分析业务数据中由于直接或间接产生的不良业务所带来的个人信用风险。包含贷款业务中各区域逾期贷款额，逾期原因占比，贷款不良率攀升分析。提取不良率统计分析如套取提取、多提取等。地图展示各区域风险情况。

7. 综合分析

综合分析以广东省住房公积金动态监管平台收集数据为基础，分析珠海住房公积金在省内各个项目数据中，与省内各个市公积金单位的差距，并通过使用信息卡、柱状图、条形图，结合地图数据图展示各中心数据情况。

8. 服务推荐

可利用画像分析的结果，通过后端技术优化，实现对用户的细分，通过贝叶斯模型分析，在内容宣传、政策解读、主动服务等多个方面提供个性化服务。

9. 辅助决策

在基础数据的基础上，除了可以实现精准人群行为分析，系统还可以对未来的数据量进行科学预测，为公积金中心的目标制定、业务调整等多方面提供依据

2.7.2.3.5. 电子稽查

对公积金缴存、提取、个人贷款、财务核算业务数据进行筛选、校核、甄别，检查找出中心存在的风险隐患，对风险隐患进行排查分类整理，建立完整的跟踪疑点数据整改进度体系。整改过程全程跟踪，整改反馈结果详细展现说明。

1. 系统配置

系统配置需包含对照表设置，将贯标检查表参数化以适配公积金中心业务数据表，使稽查系统能检查不同公积金中心的不同业务表；参数设置，满足不同地区同一检查规则下不同指标值的检查需求；风险组设置，按业务对风险检查项分类以便按组检查；风险项设置，录入住建部要求指标，设置检查规则和明细标题并可灵活增删，风险检查时依此对数据检查。

2. 风险检测

通过提前设置的对照表、参数表、风险组、风险项，对系统中数据进行检查筛选，将不符合标准的数据检查出来，过滤掉白名单和历史遗留问题，将本月新增问题生成明细账，并自动下发推送到相关负责人待办事项中。

3. 问题下发整改

风险检查完成后，生成存疑问题明细账，将问题推送到中心指定负责人待办中，负责人可以直接整改或加入白名单也可以将存疑问题按业务分类并流转到对应科室或部门。各科室对存疑问题作出判断是否需要整改，不需要整改的加入白名单，需要整改的问题进行线下整

改，如果需要其他科室处理可以继续流转。问题整改成功，此问题处理结束，如果整改不成功，下次检查会再次将此问题下发。

4. 白名单管理

问题下发后，相关负责人将确定存在风险的数据进行整改，确定不存在风险的数据加入白名单。

5. 整改查询

整改查询可以按风险组、风险项、处理状态、检查年月来查询风险检查生成的明细账，以及问题处理意见、处理状态等。

6. 统计分析

可查看问题新增数、整改数、白名单数、遗留数据趋势图及分布图。

7. 用户权限管理

支持多层次用户，根据权限设置可以设置检查指标需要的参数、检查中心系统数据、下发整改、生成检查报告等。

8. 检查结果导出

可根据汇总和明细数据导出结果报告。

9. 检查指标

检查指标包括住建部电子稽查、住建部质量检查明细、本地电子稽查工具检查、征信数据上报检查 4 项指标。

2.7.2.4. 公积金综合服务系统

整合服务渠道资源，加强客户服务体系建设，充分发挥综合服务渠道的优势，向广大缴存群体提供全方位、全天候、个性化、高效快捷和多样化的住房公积金服务，有效提升各地住房公积金中心的管理和服务水平。

2.7.2.4.1. 综合服务管理

综合服务管理系统是综合服务平台的核心，负责对各电子渠道服务活动进行统一管理，统一进行安全控制和身份识别，集中响应电子服务渠道的查询、咨询和业务办理请求，根据信息技术应用创新适配要求，采用松耦合方式对接业务信息管理组件，支持新渠道快速接入、业务服务快速部署和渠道间相互协同，实现服务管理、渠道管理、用户管理。实现运行绩效分析，采集和记载各服务渠道运行的数据。

1. 服务管理

服务管理功能需实现各渠道业务办理的统一交互控制、信息查询整合、互动交流支持及信息发布管理，确保服务一致性和高效性。

2. 渠道管理

渠道管理功能需实现对公积金综合服务多渠道（如网厅、APP、微信、支付宝、自助终端等）的配置、接入管理、流量控制及限额控制，确保服务稳定与合规。

3. 用户管理

用户管理功能需实现用户信息的统一标准管理、多渠道登录与注销、自动退出控制以及线上线下签约流程的整合与信息共享。

2.7.2.4.2. 网上服务大厅

网上服务大厅由个人网上服务大厅、开发商网上服务大厅组成，为缴存职工、开发商提供互联网统一服务入口，通过改造系统连接公积金中心数据。

1. 个人版

个人网上服务大厅可以实现政策宣传、通知公告、互动交流、投诉建议、公积金查询、贷款查询、提取办理、贷款办理、还款办理、电子证明等个人公积金业务。

2. 开发商版

开发商网上服务大厅可以实现宣传互动、项目申报、楼栋申报、保证金返回申请、贷款申请等开发商业务。

2.7.2.4.3. 手机 APP 升级

手机 APP 升级需实现多项功能，包括但不限于：为缴存人提供查看中心最新动态、通知公告、政策法规、办事指南等内容的便捷途径；支持查询服务网点、合作楼盘及贷款额度等便民信息；允许查询公积金账户详情，涵盖缴存、提取、贷款等记录；实现提取、贷款、还款、手机号码变更、异地转移接续等业务的在线办理；同时，为缴存单位经办人提供单位汇缴核定、账户及业务流水信息查询功能。

升级后的 APP 将采用 HTTPS 双向加密、数据签名、安装包加壳保护、关键数据脱敏处理、访问限制及黑名单机制等多重安全策略，确保业务完整性与数据安全性，打造一款高定制性、高用户体验的公积金服务 APP，涵盖 25 项具体业务任务，包括购买住房提取、建造翻建大修提取、偿还贷款提取、租房提取、大病医疗提取、离退休提取、出境（国）定居提取、完全丧失劳动能力并与单位终止劳动关系提取、附属信息录入、银行账户新增、自由职业者登记、自由职业者信息变更、个人委托扣款签约、个人委托扣款解约、自由职业者自主缴款、缴存人基本信息变更、异地转入申请事项、贷款结清证明、贷款还款方式变更、贷款期限变更、贷款签约对冲还贷、贷款还款账号变更、贷款还款计划、贷款计算器、贷款试算器、贷款提前还款。

2.7.2.4.4. 微信

微信即微信小程序和微信公众号，是通过跨通信运营商提供综合性和交互式公积金服务的便民服务平台，提供公积金缴存、提取、贷款业务办理服务，包含 21 个任务项，分别为购买住房提取、建造翻建大修提取、偿还贷款提取、租房提取、大病医疗提取、离退休提取、出境（国）定居提取、完全丧失劳动能力并与单位终止劳动关系提取、附属信息录入、银行账户新增、贷款结清证明、贷款还款方式变更、贷款期限变更、贷款签约对冲还贷、贷款还款账号变更、借款人信息变更、贷款还款计划、贷款计算器、贷款试算器、贷款提前还款。

2.7.2.4.5. 支付宝

支付宝即支付宝城市服务，是在支付宝实名认证基础之上与公积金中心合作共同建设的便民服务平台，提供查询个人公积金缴存、提取、贷款等信息，线上自助办理退休提取、贷款还款卡号变更、提前还款、冲还贷签约解约等业务能力，包含 21 个任务项，分别为购买住房提取、建造翻建大修提取、偿还贷款提取、租房提取、大病医疗提取、离退休提取、出境（国）定居提取、完全丧失劳动能力并与单位终止劳动关系提取、附属信息录入、银行账户新增、贷款结清证明、贷款还款方式变更、贷款期限变更、贷款签约对冲还贷、贷款还款账号变更、借款人信息变更、贷款还贷申请、贷款还款计划、贷款计算器、贷款试算器、贷款提前还款。

2.7.2.4.6. 粤智助

利用粤智助提供个人还款明细查询、公积金贷款进度查询、公积金提取进度查询、公积金预约信息查询、公积金缴存信息、公积金缴存明细、公积金提取申请、公积金可贷额度计算等服务。

2.7.2.4.7. 预约办理数据串联

需要与珠海市统一申办受理平台进行预约数据、取叫号数据对接，把预约数据、排队叫号数据与公积金业务办理数据进行关联，实现内部内务从预约、排队叫号到业务办理、评价的全流程串联，并将串联好的数据回流到统一申办受理平台，支撑更好地开展公积金业务管理和统计分析。

2.7.2.5. 电子档案管理系统

参照《住房公积金业务档案管理标准》的有关要求，结合数字签名、电子印鉴技术，建设合规、安全的智能电子档案系统，对电子档案管理工作进行规范和数据质量提升。通过档案形成与收集、档案整理与归档、档案保管与保护、档案鉴定与销毁、档案利用与开发、档案统计与移交等应用模块，实现电子档案全生命周期管理过程标准化，全面符合国家及行业电子档案管理规范要求，利用标准化的建设体系，建立规范化、标准化的智能电子档案系统。

2.7.2.5.1. 档案形成与收集

1. 档案设置

档案设置功能主要涉及到对档案信息的组织、管理和利用。系统功能包含库房设置、档案参数设置、档案分类设置、全宗号设置、水印设置、档号设置、案卷号设置、档案元数据分类设置、电子档案固化管理。

2. 档案采集

使用独立接口，适用范围为需要进行档案采集的所有业务事项，执行档案采集业务调用本接口完成档案材料及基础信息采集，接口参数项均需为按照档案贯标标准提供的数据项。包含柜台档案采集、网厅档案采集、移动端档案采集、业务档案采集、会计档案采集、政务档案采集、存量档案采集、财务档案加工。

3. 元数据下载

档案元数据是描述档案及档案业务的数据集合。档案管理用户可以下载查询出来的档案元数据，包括案卷元数据下载和文件元数据下载两种方式。

4. 档案挂接

实现全面的档案挂接，具体包括归集、提取业务档案、行政执法档案、个人住房贷款档案、项目贷款档案、诉讼行政复议档案、行政办公档案以及党组织档案的挂接。该功能应支持档案管理用户将以往办理的各种业务档案通过扫描或导入方式录入档案系统，生成电子档案，实现纸质档案的数字化。同时，系统需提供存量档案查询功能，允许客户查看已办业务的档案信息、已上传档案内容，并支持补扫档案。

2.7.2.5.2. 档案整理与归档

整理与归档是指对已采集并提交档案的档案信息进行交接、组卷、归档的一系列操作的管理。功能包括：档案交接、档案组卷、档案归档。

1. 档案交接

根据档案科室人员情况，档案系统可设置档案交接、档案组卷的操作顺序。先交接后组卷、先组卷后交接两种操作方式均能实现。业务档案提交后，生成档案基本信息，由业务人员按一定规则整理汇总待移交的档案，可打印移交清册。

2. 档案组卷

当业务办理人员或档案科室人员对已提交的档案进行组卷操作时，使用此功能进行查询需要组卷的档案数据，完成档案组卷工作，若不满足组卷要求可拆卷退还重新整理。

根据档案科室人员情况，档案系统可设置档案交接、档案组卷的操作顺序。先交接后组卷、先组卷后交接两种操作方式均能实现。

3. 档案归档

当档案科室人员要进行档案归档操作时，使用此功能按业务或者立卷人或者档案名或者组卷日期查询出相应的案卷进行与实体相对应的归档操作。

案卷交接至档案管理人员后，档案管理人员可按业务或者立卷人或者档案名或者组卷日期查询出相应的案卷进行与实体相对应的归档操作。

2.7.2.5.3. 档案保管与保护

档案保管与保护是确保档案安全、完整、可用并长期保存的重要工作。电子档案系统通过智能监控平台进行实时监控。功能包括电子档案智能检测、电子数据及证照管理、数据固化及可视化、不动产管理、档案修复。

1. 智能监控平台

智能监控平台主要是对电子档案管理系统中档案室、档案室明细、档案质量、渠道数据、预警信息、智能档案室、虚拟档案室据的实时监控。

2. 电子档案智能检测

系统可对电子档案进行四性检测。电子档案的四性是指真实性、完整性、可用性和安全性，是电子文件之所以能成为电子档案的本质特征。

可按照电子文件归档环节、电子档案移交接收环节、电子档案长期保存环节的检测要求分别配置不同的四性检测方案；检测方案配置完成后，可自动化的完成真实性、完整性、可用性和安全性检测，在检测完成后可以出具检测报告。

3. 电子数据及证照管理

由业务调用政务材料固化接口，将政务接口调用数据或电子文件(证照)留存并固化为电子材料后上传档案，政务信息查询可通过业务操作员、材料种类、接口调用时间组合查询对应接口调用详情。

4. 数据固化及可视化

使用独立接口，适用范围为通过银行，政务或其他互联互通接口获取得数据、OCR 识别得数据、业务办理过程数据、行为审批数据、证明文件数据，通过固化获取的数据，将数据可视化。

5. 不动产管理

不动产管理功能包括贷款结清后的不动产退回办理及已退不动产登记证明的档案查询、修改、退回、扫描，以及到期档案的鉴定与保管期限延长操作。

6. 档案修复

系统可对不符合规定的档案进行修复，包括转向、纠偏、裁剪等，档案修复主要对已归

档问题档案进行补充和修复。

2.7.2.5.4. 档案鉴定与销毁

档案鉴定与销毁功能涵盖对已归档档案进行到期鉴定、延期决策、流程化审批及销毁操作，支持按多种条件查询待鉴定或销毁档案，并允许查看卷内信息及排序，确保档案管理的规范性与高效性。

1. 档案鉴定

当已归档的档案信息的保管期限到期后，需要进行档案鉴定操作判断是否需要延期或者销毁，支持对已归档档案进行鉴定的操作，可按业务、档案名称、立卷人、立卷时间、归档时间查询出需要进行档案鉴定的案卷。可通过此功能进行已到期档案的鉴定工作，也可进行延长保管期限操作。

2. 档案销毁

已归档档案保管期限到期后经过档案鉴定后，可通过此功能进行档案销毁操作，销毁已到期的档案信息。支持已鉴定档案进行销毁操作，可按业务、档案名称、鉴定人、归档时间、鉴定时间查询出需要进行档案销毁的案卷。支持需销毁档案案卷查看卷内信息的操作。

2.7.2.5.5. 档案利用与开发

档案利用与开发功能包括借阅管理以实现档案材料的便捷查询与归还，以及档案共享复用机制，通过整合用户高频提交材料建立电子要件库。

1. 借阅管理

主要针对已借阅档案的查询和归还操作，将业务相关的已借阅的档案材料进行归还，使用此功能进行借阅归还，完成档案归还工作。

2. 档案共享复用

在业务办理时，电子档案系统将用户高重复性提交的办理材料进行整理汇总，生成基于用户的电子要件库，达到“一次受理，内部流转，让数据多跑路，让群众少跑腿”的目标。办事人员在验证身份后，无需重复提交纸质材料，直接认可之前办理业务时的结果。

2.7.2.5.6. 档案统计与移交

档案统计与移交功能需实现档案的全面查询、统计分析、预警查询、年报生成、灵活迁移以及在线移交至部门档案管理系统，并支持档案稽查与整改流程，确保档案管理的规范性与高效性。

1. 档案查询

当业务办理人员或档案科室人员对操作过的档案进行查询或借阅时，使用此功能查询案卷、案件、扫描日志、回收站、以及档案进出台账的档案数据，完成档案信息查询及借阅工

作。

2. 档案统计分析

针对档案操作过程进行统计分析，将与档案有关的量化数据进行统计，功能包含：常用分析、多指标分析、档案预警查询和档案年报功能，使用此类功能进行档案分析，完成档案统计工作。

3. 档案迁移

当需要将单盒档案、档案室整个档案、某分机构全部的档案进行迁移到其他位置时，可以使用此功能完成操作。支持机构内部档案的迁移工作。支持单盒档案、档案室整个档案、某分机构全部档案的迁移。支持档案鉴定进行流程化迁移。

4. 档案稽查

可对已经移交的业务档案进行按操作员按日期随机抽取核查，抽查出问题发起整改流程，退回相应业务员，由业务员进行整改后重新提交稽查，稽查审核无误后通过。

5. 在线移交

根据《广东省政务服务数据管理局广东省档案局关于印发广东省统一申办受理平台与部门档案管理系统对接规范的通知》的相关要求，在广东省统一申办受理平台办理政务服务事项过程形成的电子文件，由归档人员进行预归档整理、清点确认后，系统将归档元数据、电子文件生成归档信息包，并提供标准接口、离线导出、前置机三种数据获取方式，应该由部门档案管理系统获取归档信息包后，进行电子文件单套归档工作。

2.7.2.5.7. 电子档案系统与现有业务系统融合

为完成新建电子档案系统与现有业务系统的融合，需对现有业务系统进行对接，形式为打通两者之间的数据接口。所需接口清单具体根据中心实际情况进行调整。

2.7.3. 其他要求

2.7.3.1. 信创适配要求

▲本项目建设系统需与公积金业务相关的外部设备及终端进行适配，包括住房公积金中心的业务人员使用的国产化 PC 终端及其对应的国产化操作系统、窗口柜台人员使用的办公 PC 终端、高拍仪、打印机、柜面显示大屏、叫号平板设备。（需供应商提供承诺函）

2.7.3.2. 数据迁移要求

▲将应用系统从 oracle 到信息技术应用创新数据库的移植，主要包含以下工作：

- （1）分析待移植系统，确定移植对象。
- （2）通过数据迁移工具完成常规数据库对象及数据的迁移。
- （3）移植完成后对移植的结果进行校验，确保移植的完整性和正确性。

(4) 对应用系统进行测试和优化。(需供应商提供承诺函)

2.7.3.3. 商用密码应用要求

▲根据 GB/T 39786—2021《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》中的密码应用要求，结合系统现状进行，主要包括数据加密及解密、数据验签及加签、用户身份鉴别、数据加密过度改造，登录界面对接等工作内容。(需供应商提供承诺函)

2.7.3.4. 数据互联共享要求

本项目涉及与其他第三方平台的数据互联共享，要求供应商必须具备规范的跨平台数据流转合规性管理能力，要求将隐私保护的原则、理念和方法融入到信息安全保护体系建设中，在数据收集、处理、共享等各个环节中，严格遵守隐私保护法规，确保缴存人、缴存单位等业务关联方隐私信息的安全与合规。

2.7.3.5. 数据质量提升要求

为深入贯彻落实《住房城乡建设部办公厅关于做好住房公积金数据质量提升工作的通知》，本项目特别建设了“数字中台”，以实现对数据管理、数据安全、数据质量的全面应用。要求供应商在数据治理方面具备完善的管理体系和技术能力，助力公积金中心提升数据应用能力，支撑住房信贷风控、住建部监管报表等核心场景应用，实现数据价值的最大化。

2.7.3.6. 安全要求

本项目新建的应用系统是珠海市“智慧住房公积金 2.0”管理服务平台，主要提供的系统服务是公积金归集、提取、电子档案等。根据《住房公积金信息化建设导则》，本项目信息安全保障系统应按照等保 2.0 三级要求建设。

本项目建设的珠海市“智慧住房公积金 2.0”管理服务平台计划部署在“数字政务”政务云珠海分节点的国产化专区，系统运行过程中，由政务云提供安全物理防护、数据防护、网络防护、应用防护能力。

公积金系统作为处理大量个人敏感信息的平台，其个人信息保护能力直接关系到缴存人的隐私安全，供应商应具有覆盖数据全生命周期管理，有效降低个人信息泄露风险。

供应商具备强大的业务连续性管理能力，以应对突发事件，保障业务持续运行，在面对潜在的系统故障或自然灾害时，能够迅速恢复服务，保障公积金资金结算、线上服务等关键业务的零中断。

2.8. 项目实施要求

2.8.1. 项目工期

项目工期：建设期为自合同签订后 6 个月内上线并完成验收，系统上线并验收后免费运维 3 年。

项目地点：珠海市

2.8.2. 实施要求

供应商应严格按照软件工程规范进行项目管理，各阶段都应提交相应的计划、设计、实施等技术文档，并经采购人认可后方可进行下阶段工作；并应确保人力、物力的定量投入，定期提交项目进展情况报告及最新文档资料。

1. 项目的人员及组织机构要求

项目经理：必须兼具信创集成、系统集成、信息安全、数据库管理以及网络工程领域的复合型专业能力，能够统筹协调跨领域技术资源，确保项目在复杂技术环境中高效推进。

技术负责人：必须同时掌握系统架构设计、信息系统项目管理、系统规划以及系统分析领域的综合技术能力，能够主导技术方案制定与实施，保障系统重构与多模块协同开发的技术可行性。

供应商应拥有丰富的项目集成管理经验，利用专业的项目管理团队，整合各种资源，并经过优化配置，形成一个由各种适宜要素组成的优势互补、相互匹配、具有独特功能优势的团队。在充分利用现有系统软件、信息资源或整合信息系统的基础上，调整优化业务流程，制定功能或完善功能，改进服务，提高效率。

供应商必须成立合理的项目机构，至少具备与本项目建设范围所涉及的类别工程师的高素质人才参加本项目的建设。

2. 质量要求

供应商软件系统建设须符合国家、省、市出台的相关数据标准规范和接口规范。要求供应商具有完善的质量保证体系，具有详细的质量保证措施。

3. 安全要求

在软件服务项目实施过程中要充分考虑覆盖整个软件开发生命周期的安全管理，需求分析阶段应明确软件安全需求，设计阶段设计应符合安全准则功能，编码阶段应保证开发代码符合安全编码规范，落实可靠有效地安全测试和运行维护确保软件产品得以安全交付使用。

4. 知识产权要求

成交供应商应具有规范的知识产权管理能力，建立标准的知识产权管理体系，保证本项目中其开发的成果不侵犯任何第三方的知识产权，不存在任何与此相关的争议。如采购人因使用本项目开发成果引起与第三方纠纷，产生的一切法律责任与费用由成交供应商承担。

5. 驻场人员要求

★从本项目合同签订起，中标人需安排足够的人员投入项目开发，确保项目如期交付，同时派驻 6 名人员驻场，驻场时间不少于 12 个月，驻场地点按照珠海市住房公积金管理中心

安排，并完成新建系统上线使用及服务。驻场人员配置：项目经理 1 名、软件开发工程师 4 名、网络工程师 1 名。

★项目最终验收完成后，正式进入缺陷责任期，中标人须提供 3 年的免费售后服务，并在广东省珠海市设立常驻办公地点，派驻不少于 4 名专业技术人员，长期服务于公积金中心及其管辖的各区级单位，保障平台的正常运行。

招标人在项目实施过程中，有权要求供应商更换、调整其实施团队中不能胜任角色的人员，供应商必须按照要求给予实质性响应。供应商需指定经本中心认定的技术负责人负责本项目的设计与实施，并明确在中心现场有固定的、具有相当资质和经验的项目组成员，确保本项目持续高效推进。

投标方的项目组人员应由同一批人员持续完成。如遇项目组成员离职等情况，供应商应负责配备接手人员，并组织好知识转移和交接工作。

中标人必须保证项目组成员稳定，不得随意更换，在投标阶段明确的主要项目组成员必须在实施阶段参与本项目的工作，如需更换项目组成员，需征得采购人同意。因中标方人员变更原因所造成的任何项目质量、进度滞后的后果，由中标人承担一切责任，项目人员一次性或累计变更超过 20%（不论主客观原因），采购人有权解除合同，要求中标人返还已付项目款。

6. 保密要求

成交供应商必须对本项目技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档和信息予以保密，未经采购人书面许可，不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。供应商应在收集、存储、处理和保护隐私信息方面具有完整的体系，符合相关法律法规和标准要求。

7. 服务监督要求

成交供应商应严格按照采购人合理性要求进行相应服务。采购人有权随时检查监督成交供应商服务情况，若存在一般性问题，采购人可要求成交供应商进行整改；若存在严重问题，采购人可要求成交供应商予以赔偿或提前终止合同。

8. 风险检测要求

因本项目采购内容涉及中心重要业务数据，系统建设过程中均需要进行充分的风险检测，成交供应商应具备动态风险检测能力，包括敏感词检测等，主动、提前对项目风险进行防控及处理。

2.8.3. 低代码开发能力要求

中标人在项目开发过程中，能够提供可视化的开发工具和组件库，跳过繁琐且易出错的技术细节，通过拖拽组件、灵活配置属性等方式完成需求开发，无需编写大量代码，快速构

建应用程序，提高开发效率、促进快速创新，充分利用低代码开发技术，实现对核心业务、风险管控及内部管理的重建，实现数据可视化管理。

能实现业务系统灵活组装配置：

1. 通过业务分类定义工具，对业务的管理组织、管理角色、管理指标进行可视化配置；
2. 通过任务项定义工具，对任务项名称、流程、执行组织和执行角色进行可视化；
3. 通过事项定义工具，对事项的内容、证明材料、OCR、事项摘要、办理规则、打印、指标、业务提示语、事项唤起、审批意见、审批关键属性、按钮、事项评价、算法等要素进行可视化配置；
4. 通过事项规则定义工具，对业务的业务冻结规则、业务处理规则、资金处理规则、会计核算规则、服务调用规则、跨对象更新规则、订单处理规则进行可视化配置；

采购人有权要求中标人于中标后 5 个工作日内就低代码开发能力进行现场演示，中标人不得以任何理由拒绝演示，若演示内容不符合招标要求，将视为中标人不具备本项目的技术服务能力即中标人虚假应标，采购人有权不与中标人签订合同，中标人将不得向采购人或者采购人所在相关单位提出任何异议；同时，如发现中标人虚假应标的，采购人上报至监管部门，监管部门将依法进行处理。

2.8.4. 延续现有系统逻辑及业务连续性要求

1. 本项目为改造升级项目，为确保数据完整，业务系统稳定运行，数据迁移顺利进行，保障业务连续性，涉及协调现有系统开发商配合的一切事宜，均由成交供应商和现有系统开发商协商解决，所产生的全部费用，由成交供应商自行负责，公积金中心不负任何协调性工作，此过程中不得影响原有业务的正常进行，否则成交供应商将承担相关的违约责任；

2. 签订合同后，如供应商不能实现与中心现有核心业务系统逻辑上的一致性，导致业务连续性受到影响，在采购人催告后 10 个工作日内也不能完成整改的，采购人有权无条件解除与中标人签订的采购合同，中标人将不得向采购人或者采购人所在相关单位提出任何异议；同时，如发现中标人虚假应标的，采购人将上报至监管部门监管部门将依法进行处理。

2.8.5. 培训要求

供应商需拟定详细的培训方案，对采购人及所有相关人员进行培训，保证所有参加培训人员及时、准确的了解系统。对各自岗位对应的功能经过培训后实现熟练操作。基础培训可在系统建设过程中对相关人员进行穿插培训。

2.8.6. 售后服务要求

系统上线并验收后免费运维 3 年。

供应商应制定详细具体的售后服务方案，提供完善的售后服务措施及应急售后服务响应

方式。供应商应具备远程视频协助分析服务能力。对于通过电话指导不能解决的故障，应采取远程方式进行运维服务。

2.8.7. 本地化服务要求

项目服务团队应具备本地化开发、运维能力，故障分析及处理的及时响应能力。在项目实施期间，供应商应安排本地化服务团队人员不低于 20 人为本项目提供驻场服务，其中包括不少于 1 名项目经理，1 名技术负责人。项目上线验收后，提供不低于 2 人常驻中心现场。

招标人在项目实施过程中，有权要求供应商更换、调整其实施团队中不能胜任角色的人员，供应商必须按照要求给予实质性响应。供应商需指定经本中心认定的技术负责人负责本项目的设计与实施，并明确在中心现场有固定的、具有相当资质和经验的项目组成员，确保本项目持续高效推进。

投标方的项目组人员应由同一批人员持续完成。如遇项目组成员离职等情况，供应商应负责配备接手人员，并组织好知识转移和交接工作。

中标人必须保证项目组成员稳定，不得随意更换，在投标阶段明确的主要项目组成员必须在实施阶段参与本项目的工作，如需更换项目组成员，需征得采购人同意。因中标方人员变更原因所造成的任何项目质量、进度滞后的后果，由中标人承担一切责任，项目人员一次性或累计变更超过 20%（不论主客观原因），采购人有权解除合同，要求中标人返还已付项目款。

2.8.8. 验收方式和标准

项目建设完成后，需进行自检，确认一切工作具备验收要求，申报上级主管部门进行验收。本项目的验收标准参照《珠海市政府财政性资金信息化项目验收管理实施细则（第三版）》（珠政数管〔2022〕181 号）文件中相关规定来执行。

2.8.9. 款项支付要求

付款方式：项目上线并验收后 10 个工作日内支付合同总额的 60%，上线后 3 个月内系统均正常运行，再支付合同总额的 30%，免费运维到期后支付合同总额的 10%。

2.8.10. 其他费用要求

本项目中标人需按照相关法律法规、行业标准以及本项目的具体要求，支付与项目实施及合规性保障相关的费用如监理费、第三方评测费、等保测评费、商用密码应用测评费，上述费用应在项目执行过程中，依据约定的时间节点和支付方式及时、足额支付。