

增值税电子发票电子化报销、入账、归档案例

美的置业集团有限公司

一、企业简介

美的置业集团有限公司（股份代号：3990.HK），美的控股属下企业、美的创始人何享健先生实际拥有，是香港联合交易所上市企业、中国上市房地产企业 24 强、广东省百强民营企业、领先的智慧地产制造商，被纳入恒生港股通等 7 大指数成分股。公司成立于 2004 年，以“智慧生活，美的人生”为品牌理念，凭借深厚的制造业根基和科技化基因，通过智能化、工业化、数字化的高质量建造和服务，打造“5M 智慧健康社区”，营造美好生活方式。美的置业官网 <https://www.mideadc.com/>。

二、试点前电子发票管理痛点

（一）发票信息依赖手工录入，效率低。

前端业务系统各自独立，针对发票的采集存在多个不同入口且以人工录入发票信息为主，效率低下，准确率低；部分发票无发票影像件保存，且发票采集数据规范无统一标准及口径，财务、税务无法对发票数据进行统一管理分析。

（二）存在不合规发票及重复报销风险，管理难度大。

电子化报销试点前，手动查重验真，需要业务通过增值税发票查验平台单张发票信息输入进行发票查验，打印查验结果作

为报销依据，依赖人工检查，整体运营效率低，管理难度大。

（三）电子发票打印报销，流程复杂且浪费纸张。

电子发票最大的特点是电子性，电子发票推行的目的之一是减少纸张使用，降低打印成本。电子发票无统一线上归档，在报销入账和归档保存时还要再打印成纸质材料，背离电子票据的初衷。

三、试点范围、目标、试点组织方案及项目投入

（一）试点范围：美的置业集团本部及其下属区域公司。

（二）试点目标：

1. 防范风险。①通过自动发票验真提高发票的安全性；②凭证附件等电子化提升会计档案保管安全性；

2. 降低成本。①减少档案归档工作量；②降低纸张打印费用；③降低档案存储成本；

3. 提高效率。①发票 OCR 识别、验真，减少报销人员工作量；②实现无纸化审批，提升财务审批效率；

4. 提升内控管理。梳理业务流程及附件标准，拉通业务、财务系统，实现会计档案线上化管理；

5. 为财务赋能。梳理建立财务凭证、业务流和单据关系，为财务查询提供全视角数据支持。

（三）试点组织架构：

美的置业集团高度重视电子发票电子化报销、入账、归档工作，成立专项项目建设小组，由集团 CFO 挂帅，财务管理中心

与数字化运营中心牵头，组建由决策层-管理层-实施层三级项目管理机制，各司其职，共同构建。



(四) 系统投入

电子影像及会计档案系统项目累计投入约 455 万。

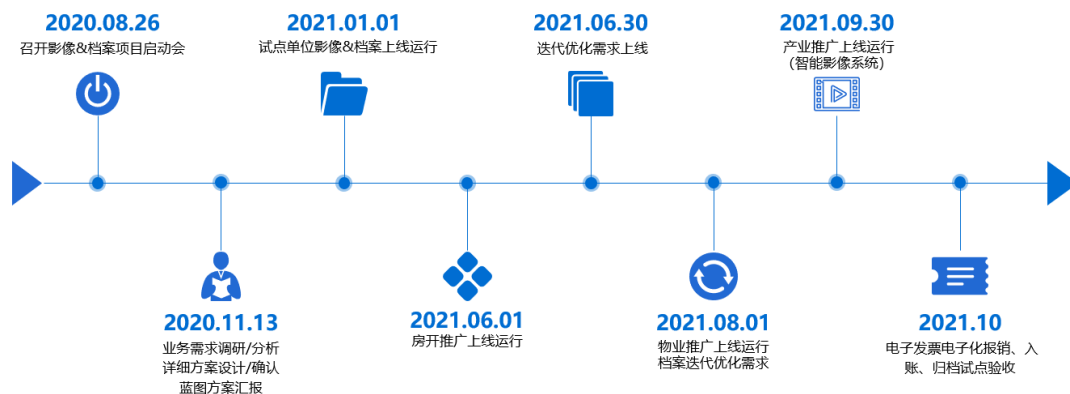
1. 影像系统投入

通过搭建智能影像平台的解决方案，自研构建全集团统一的发票池，构建发票线上化采集、存储、查重验真、源文件校验及线上利用等发票管理流程。智能影像平台搭建约 90 万，另加内部人工投入。

2. 电子档案系统投入

基于财务业务流程及附件要求梳理，搭建统一的电子会计档案管理平台。整体实现原始凭证、记账凭证、银行回单、会计账簿、会计报表等财务数据统一电子管理，实现业财税档一体化。电子会计档案系统产品+定制实施费用共计约 280 万，另加内部人工投入。

3. 其他交圈系统投入



电子档案系统拉通 MEC\MCO\MSS\MTP\MIIS\C3\HAP\ERP 等前端系统，实现发票、合同、费用单、会计凭证和银行回单等凭证单据之间的自动收集和匹配，从而实现电子发票电子化线上采集、报销、入账、装册、归档完整的闭环管理。整体交圈费用约 85 万，另加内部人工投入。

（五）落地的关键步骤

2021 年 1 月 1 日，完成房开板块沪苏皖和珠三角区域试点上线。

2021 年 6 月 1 日，完成集团总部及剩余 8 个房开区域推广上线。

2021 年 8 月 1 日，完成物业集团推广上线。

2021 年 9 月 30 日，完成产业事业部影像推广上线。

2021 年 10 月完成电子发票电子化报销、入账、归档试点验收。

（六）上线运维支持保障



影像和档案产品纳入大运维管理，定期培训运维人员，根据每月归档情况，梳理问题清单，更新常见问题处理方式，定期进行财务培训，提供业务提单、报销、财务审核、出纳付款、财务入账等全流程电子化闭环管理。

若存在特殊、重大的系统漏洞，在质保期内，需要用友厂商进行问题跟进和修复支持。

四、系统建设及电子发票电子化报销、入账、归档管理过程

美的置业集团财务分为集团—区域—城市—项目四级组织架构，财务核算由集团统筹安排，各区域按集团要求每月提交单体财务报表，由集团层面进行合并。财务核算系统统一使用甲骨文的EBS系统。

本次项目的平台建设要求：功能强大、技术先进、方案成熟、性能稳定可靠、系统安全、业务与系统集成、易于扩展等。

同时作为企业 IT 基础架构平台的一部分，应用系统集成性是系统生命力的重要保障，通过简单、友好、统一的界面，建立起应用系统间的大集成，统一的用户登录及身份验证体系，又能最大程度的保障系统安全。

(一) 系统架构

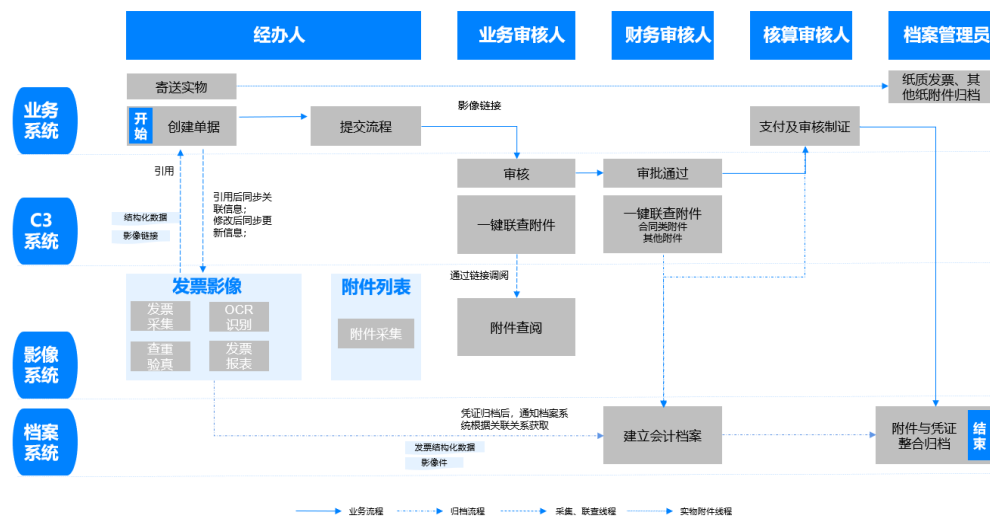
系统具有良好的应用扩展性，支持集团的多组织架构体系，可以方便的在集团各部门和下属公司进行使用。系统架构基于容器构建微服务架构，实现基于微服务架构的 PAAS 平台上运行。达到良好的架构扩展性以及低耦合性，以支持对单个服务进行独立的硬件扩容和软件升级，并能将故障隔离在相关服务内。在统一平台的基础上，可以无缝集成新的业务功能模块，保持原有的界面风格、登陆方式、易用性、响应速度。



具体包括：1. 支持 docker 部署和微服务架构；2. 支持 NARS 存储、FTP、FastDFS 等存储方式；3. 经过多种安全检测；4. 支持电子签章集成；5. 支持系统白名单；6. 多种日志跟踪记载；7.

支持自定义水印处理；8. 文件查看调阅一次性使用等；9. 支持多租户管理，实现物理共享、数据分离；10. 支持美的置业集团统一的用户权限管理，数据权限控制到行列级别；11. 采用分布式数据库，数据可分布式存储，应用分布式部署；12. 使用通行的开发语言，比如 Java 和 Python 等，并支持与不同语言包集成；13. 集成堡垒机和安全管理系统，对所有的操作及运行的日志进行记录、跟踪、追溯、分析；14. 支持公有云和私有云部署，支持分布式部署并能随意扩展。

(二) 电子发票电子化报销、入账、归档业务流程



1. 电子发票电子化报销的线上流转-填写报销单

The screenshot shows a web-based expense reimbursement form. The form is titled "我的费用报销" (My Expense Reimbursement) and displays a progress bar with 8 steps: 01 填写报销单 (Fill out reimbursement form), 02 发票采集附件上传 (Invoice collection and attachment upload), 03 流程审批 (Process approval), 04 打印、交单 (Print and submit), 05 财务审核 (Financial audit), 06 资金支付 (Fund payment), 07 核算入账 (Accounting and entry), and 08 资料归档 (Data archiving). The form fields include: 单据编号 (Document No.), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销人 (Reimbursement Person), 报销部门 (Reimbursement Department), 报销类型 (Reimbursement Type), 报销金额 (Reimbursement Amount), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销日期 (Reimbursement Date). The form also includes a table for "报销行程" (Reimbursement Itinerary) with columns for 行号 (Line No.), 报销部门 (Reimbursement Department), 报销类型 (Reimbursement Type), 报销金额 (Reimbursement Amount), 报销人 (Reimbursement Person), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销日期 (Reimbursement Date), 报销日期 (Reimbursement Date).

2. 电子发票电子化报销的线上流转-发票采集

01 填写报销单 02 **发票采集附件上传** 03 流程审批 04 打印、交单 05 财务审核 06 资金支付 07 核算入账 08 资料归档

3. 电子发票电子化报销的线上流转-流程审批

01 填写报销单 02 发票采集附件上传 03 **流程审批** 04 打印、交单 05 财务审核 06 资金支付 07 核算入账 08 资料归档

4. 电子发票电子化报销的线上流转-打印交单

01 填写报销单 02 发票采集附件上传 03 流程审批 04 **打印、交单** 05 财务审核 06 资金支付 07 核算入账 08 资料归档

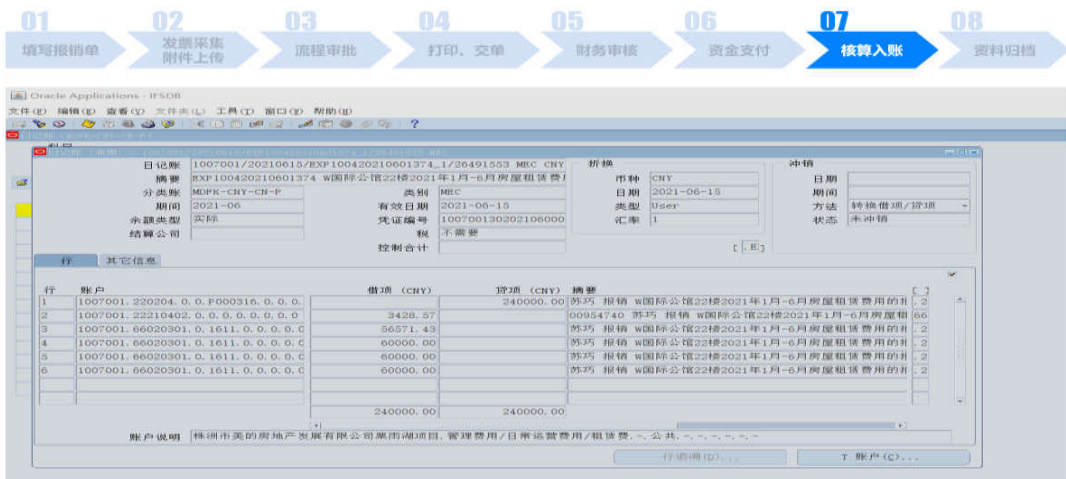
5. 电子发票电子化报销的线上流转-财务审核



6. 电子发票电子化报销的线上流转-资金支付



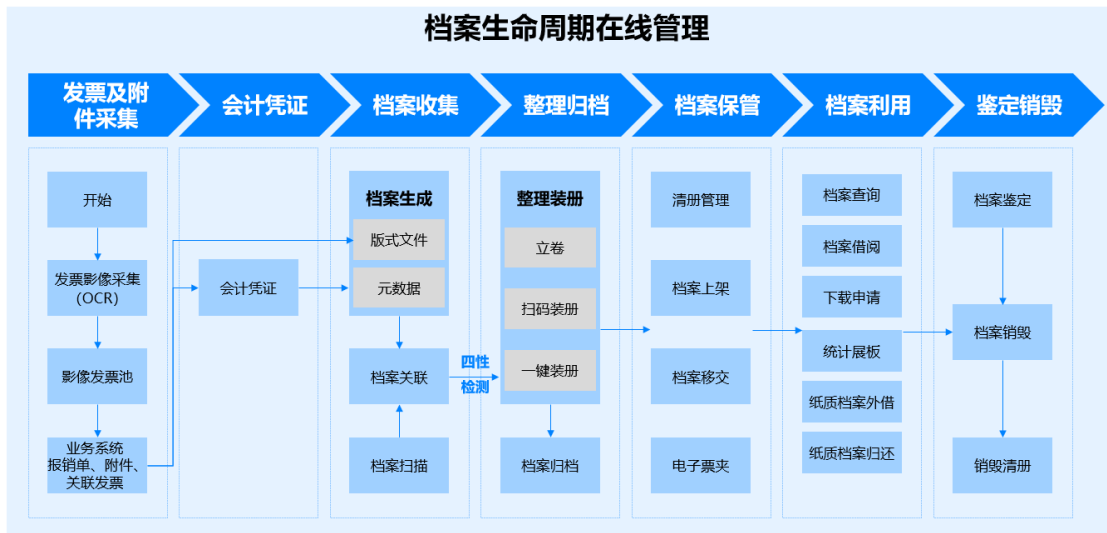
7. 电子发票电子化报销的线上流转-核算入账



8. 电子发票电子化报销的线上流转-资料归档



(三) 档案归档业务解决方案及操作流程



1. 四性检测实现情况-真实性

①影像系统通过对接税务系统验真接口自动验证发票信息真伪及查重，并系统控制验真通过才可关联报销，保证发票真实性；

②单据及附件经业务及财务做真实性及合法性审核，其来源和真实性由业务流程审核机制保障；

③会计档案系统电子文件直接来源于业务系统，通过符合

《文书类电子文件元数据方案》标准化接口传递；

④业务数据进入档案系统时，档案系统对数据的元数据长度、值域、数据类型等内容进行检测，对符合要求的数据才入库存储；

⑤数据收集归档前，采用加密算法对待归档电子文件进行认证，形成认证码，电子会计档案系统接收到归档电子文件后调用加密算法，将产生的认证码与原认证码进行对比，如果两次认证码不一致，则认定为电子文件被更改。

2. 四性检测实现情况-完整性

①通过业务系统控制保证数据完整性，发票验真通过后，影像系统自动获取税务系统返回的发票全票面数据并存储作为元数据；

②梳理业务场景必要附件，业务提单必须上传必要附件，保证档案源头完整性；

③电子档案管理系统将实际接收的电子文件数和字节数与业务系统接口传递的文件数字字节数进行对比检测，检测通过后方能归档装册；

④前端业务系统单据、核算系统凭证配置连号控制，检验是否连号，方能进行后续操作；

⑤传递至电子档案系统检测存档电子文件归档号、件内顺序号是否连续，是否存在漏号。

3. 四性检测实现情况-可用性

①档案系统支持灵活装册，一键归档，保证电子会计档案的灵活可用；

②档案提供多维度的信息查询，保证信息高度可用；

③档案系统支持下载及对外输出标准格式，保证电子档案系统可用性强；

④档案系统已实现档案借阅归还线上化闭环管理。

4. 四性检测实现情况-安全性建设

①系统访问：系统通过权限限制等技术对系统或功能模块进行限制，确保具有相应权限的用户才可以做相应的操作；

②数据安全性：通过数字签名、数字水印等信息确认技术对待归档文件来源、进行真实性鉴定，确保档案真实、安全。通过信息防写技术，保证元数据只读性，防止电子档案信息被篡改；

③系统加密：电子会计档案采用信息加密技术进行加密，确保档案在收集、查询、利用、接口服务等过程中的信息安全，避免被恶意读取及破坏。同时通过信息加密技术，确保被恶意拷贝的数据无法被读取；

④存储安全性：独立的文件系统存储，数据自动备份，防止数据丢失。数据库字段关键信息加密存储，保证信息安全。

五、项目建设取得效益

(一) 发票线上化，降低涉税风险。

1. 取消原发票手工录入方式，统一使用 OCR 采集，且提高发票采集使用效率；

2. 发票查重、验真，提升付款及税务合规性；

3. 统一进项税发票录入口，保证了业务进项数据的完整性和规范化，便于发票数据进行管理及统计分析；

4. 发票结构化数据、发票及其他附件影像件自动化归档。

(二) 审批线上化，提升审批效率。

1. 新增附件影像上传功能，减少报销人员纸质单据线下传递报销，提高提单报销效率；

2. 实现无纸化审批，提升财务审批效率。

(三) 附件标准化，制度规范化，提升内控管理。

1. 全面进行业务流程梳理，共 1593 个业务流程，整合形成需求场景近 630 个，并同步完成成本类、费用类、慧销售、招采类、住工类、投资类、薪酬类、HAP 类、资金类手工付款等业务单据凭证附件要求；

2. 同步整理更新制度管理：《JT-CW-ZY-会计档案管理规范》《JT-CW-ZY 支持性文件 4：美的置业电子会计档案系统_操作手册》。

(四) 档案全流程线上管理，降低企业成本。

1. 通过单据号索引全业务链条，减少财务人员凭证配单的工作量，提升档案归档效率；

2. 经济效益显著，发票及记账凭证电子线上化，可节约成本 414 万/年。

①用票成本：2021 年 1 月 1 日试点区域上线以来，共上线

773 个账套（一期 2021 年 1 月 1 日试点上线 113 家账套，二期 2021 年 6 月 1 日推广 285 家账套，三期 2021 年 8 月 1 日物业推广 335 个账套），年发票总量 62 万张，其中电票总量 15 万张，非电票 47 万张，电票按单张发票用票成本 15.05 元测算，1 年电子发票可节约用票成本约 231 万元（月均电子发票数 12787 张）。

②凭证相关成本：2021 年美的置业会计凭证总数据约 1,774,260 张，1 年凭证纸张购买及打印成本可节约 183 万元，其中节约纸张费：18 万/年（依据档案局统一报价标准 0.05 元/张，每个记账凭证打印 2 张测算）；打印耗材费：43 万/年（按照 0.12 元/张，每个记账凭证打印 2 张测算）；管理费：44 万/年（按照 0.125 元/张，每个记账凭证打印 2 张测算）；整理人工费：78 万/年（按照 0.22 元/张，每个记账凭证打印 2 张测算）。

(五) 数据校验系统化，提高档案完整性及安全性

1. 装册校验：凡是凭证、单据、附件数量与前端业务交圈系统对比不上的资料不允许装册，需要财务核实清楚数据异常情况再进行装册，提高电子会计档案完整安全；

2. 反结账校验：已归档凭证需先在档案系统取消凭证归档，确保电子会计档案与前端系统的一致性；

3. 会计资料增加水印、归档数字签章、用途签章，对输出文档数字签名验证。

(六) 社会效益

1. 促进形成绿色、低碳的发展方式，降低纳税人经营成本，

节约社会资源；

2. 推进国家治理能力和企业管理现代化，方便消费者保存使用发票，营造健康公平的税收环境；

3. 推动我国电子档案管理技术的发展和进步，对档案工作的升级换代具有较大的促进的作用；

4. 电子发票的全面普及，以及专用发票电子化的推行，带动上下游电子发票的流转，推动上下游供应商电票使用推广。

六、后续工作计划安排

（一）当前阶段工作存在的疑惑及支持事项

1. 各部委协同问题

对于电子发票以及其他源文件试行线上保管及应用，如何在各项行政或稽检查业务主管部门中进行横向拉通，纵向协调。

例如：（横向）客户是否可以凭电子发票到房管局办理相关房地产业务；（纵向）各省市税局能否就电子发票及电子会计档案的合规性达成一致意见，并贯彻落实。

2. 相应发票管理要求及时迭代更新

随着电子发票的全面普及，以及专用发票电子化的推行，相关管理制度能否同步应对电子发票推广做相应调整。

3. 发票票面信息获取接口

我司正在构建税务系统，获取局方专票 T+1，普票 T+7 的票面信息，但目前无法直接打通局方税务接口直接获取，需通过第三方获取，后续局方是否可考虑放开税务系统接口。

（二）下一步工作计划

1. 进一步推进档案附件电子化生成，如通过接口获取电子签章合同、银行回单、银行对账单等，提高档案电子化归档的，减少打印及储存电子副本成本。

2. 积极参与及配合国家电子专票推广进程，实现企业发票数字化管理。