

TMC 平台与网报系统对接方案浅析

杨祖康 李远 蒙京

(中国东方红卫星股份有限公司 北京 100081)

摘要: 随着经济社会的蓬勃发展, 交通基础设施的逐步完善, 企业为开拓市场、推进业务发展而发生的差旅支出也呈现较快的增长趋势。与此同时, 越来越多的企业选择通过 TMC (商旅管理公司) 平台, 享受更加专业快捷的差旅服务, 提升差旅业务的管理水平。本文通过对 TMC 平台与网报系统对接方案的分析, 对包括申请、订票、改签、退票与结算等环节的差旅业务全流程中控制难点的解决方案进行了全面的阐述, 以帮助企业最大程度地发挥 TMC 平台的应用效果。

关键词: TMC; 网报系统; 系统对接

1 TMC 平台与网报系统的作用以及对接方案设计问题

TMC 是商旅管理公司 Travel Management Companies 的英文简称, 通过建立一站式平台, 向客户提供经过全面整合国内, 甚至世界各地的机票、火车、酒店、用车等各类出行产品, 从而带来整体运营效率以及客户体验的大幅提升。近年来, 随着企业对于成本控制以及管理效率提升的要求逐步增加, 将非核心的业务和管理流程外包, 选择专业的商旅管理公司提供完善、快捷的差旅服务, 可节约费用、减轻企业管理人员负担。另外, TMC 平台可为企业管理层提供差旅管理报告, 有利于差旅费用的控制和提升整个企业的管理水平。为最大程度地发挥 TMC 平台的应用效果, 设计建立一套完善的 TMC 平台与企业网报系统的对接方案就变得至关重要。本文以笔者所在企业 (以下简称“本企业”) 使用的 TMC 平台与网报系统为例, 对双方的对接方案进行简要分析。

本企业员工差旅业务实行“出差事前审批、预算事前控制”原则, 员工须在出差前通过网报系统提交出差申请单, 经相关领导审批通过后方可出差, 在报销出差费用时须关联相应的出差申请单; 出差费用在部门年度差旅费预算中列支报销, 累计报销金额不得超过预算金额。在本企业引入 TMC 服务之前, 员工出差前需要自行垫款购买机票、火车票及预订住宿酒店; 由于出差申请单的控制点位于报销审核环节, 因此“出差事前审批”的要求在实际执行中普遍变成了“事前申请, 事后审批”, 甚至是“事后申请”。

本企业合作的 TMC 平台提供了垫款代订服务, 员工出差购票费用由 TMC 代垫, 按自然月汇总企业账单并给予一个月结算账期, 到期时由企业向 TMC 平台统一结算支付, 即企业在 T 月产生的费用, 不论实际使用期间在何时, 均须在 T+1 月底前支付。如果 T 月订票在 T+1 月或以后进行退票, 仍需要在 T+1 月底前支付 T 月账单中的票款原价, 退票产生的差额记入退票当月账单进行抵减。

在本企业与 TMC 平台建立合作关系后, TMC 提供的垫款代订服务解决了企业员工出差垫款的问题, 受到了大家的普遍欢迎。但是此时还未在 TMC 平台与网报系统间实现对接, 因此“出差事前审批”的需求仍未实现。而且, 由于出差费用预算控制点仍处于报销环节, 常造成员工已完成出

差行程, 在进行报销时才发现预算已经超支, 而本企业实行预算强管控政策, 预算超支时须履行预算调整程序后方可报销, 但此时企业对 TMC 平台已形成了现时负债义务, 预算控制的有效性受到了削弱。另外, 由于本企业财务人员须依据经审批的报销单或借款单方可付款, 因此在向 TMC 统一结算支付前, 账单上的全部行程须完成报销流程或借款流程, 否则财务无法按时支付 TMC 代垫款, TMC 平台有权暂停垫款代订服务并收取滞纳金, 因此对员工报销的及时性提出了更高的要求。上述几项问题都需要在 TMC 平台与网报系统对接方案的设计过程中予以考虑。

2 解决一般管理流程中执行难问题的设计对接措施

笔者认为, 解决一般管理流程中的执行难问题, 最有效的手段莫过于将关键控制点前移, 并嵌入固化在信息化系统流程中。本企业便是遵循了这一思路来设计对接方案。

首先, 对网报系统中的出差申请单功能进行改造, 除原有的出差事由、同行人员、出差行程等内容, 增加了“是否通过 TMC 平台统一结算”的选项。如选否, 则员工需要自行垫款购票, 财务审核人员如果发现出差申请单存在事后审批的情况, 则不予报销相关费用; 如选是, 则员工还需要在出差申请单上填写预计购票金额及列支的预算项目, 网报系统根据这些信息自动生成一张借款单, 与出差申请单一并提交给出差申请人的相关领导进行审批。申请人需要注意, 预计购票金额应填写合理范围内的较大值, 实际购票金额以此申请金额为上限。系统根据申请人填写的预计购票金额判断是否预算超支, 从而实现预算事前控制。同时, 如果出差申请单上选择了同行人员, 则系统会提示申请人“同行人员出差费用是否全部从所选预算项目中支出”, 如选否, 则将所有同行人员删除, 由同行人员另外自行填写出差申请单。

选择通过 TMC 平台统一结算的出差申请单经相关领导审批通过后, 申请人即可通过申请单上填写的出差行程跳转至 TMC 平台进行订票, 订票人信息通过系统接口获取出差申请单上的申请人与同行人员信息, 订票的起止点信息获取出差申请单上的行程信息。同时, TMC 平台可在订票环节根据订票人的职务、职级等信息对订票的舱位等级进行自动限制, 杜绝出现超标乘坐交通工具的情况发生。TMC 平台完成出票后, 自动将订单与报销系统中的出差申请单和借

款单进行匹配关联，方便后期进行对账。同时，报销系统根据 TMC 平台中的购票金额自动更新借款单申请金额，释放多余的预算占用金额。

业务场景举例：财务部员工杨某陪同财务总监李某与部门经理刘某出差，三人均需要填写出差申请单进行事前申请，由于财务总监李某的差旅费在公司领导预算中列支，因此需要单独填写出差申请单；杨某可选择部门经理刘某作为同行合并填写一张出差申请单，两人的差旅费在财务部预算中列支。杨某经查询得知，预定出差机票每人需要 1800 元，考虑到机票价格在出差申请单审批过程中可能发生波动，因此在李某的出差申请单上填写申请金额 2000 元，在杨某与刘某的出差申请单上填写申请金额 4000 元。出差申请单连同自动生成的借款单经相应的领导审批通过后，三人分别通过出差申请单跳转至 TMC 平台进行订票，最终出票金额为 1850 元。TMC 平台将订单信息反馈到报销系统，系统自动将两笔借款单的申请金额更新为 1850 元与 3700 元。

出差人完成订票后，经常会在出行前发生需要进行改签或退票的情况，会对订票金额产生影响，系统对接方案中也对这些情况的处理方式进行了设计。出差人在出行前如果出差日程或行程发生变化，首先要在报销系统中对出差申请单进行调整并重新提交审批。出差人需要根据预估的改签相关费用，在出差申请单上填写申请金额（无改签费用或改签会形成退款时可填 0），系统自动生成一张借款单。新的出差申请单和借款单审批通过后，出差人通过 TMC 平台办理改签，报销系统根据 TMC 平台反馈的订单信息自动更新改签借款单的申请金额。

业务场景举例：员工杨某原定的出差日程因故推迟两天，需要对原定票进行改签。杨某首先对原始出差申请单进行调整，填写新的出差日程，同时填写预估的改签费用 300 元。新的出差申请单连同自动生成的借款单经相应的领导审批通过后，杨某通过出差申请单跳转至 TMC 平台进行改签，最终改签费用为 280 元。TMC 平台将订单信息反馈到报销系统，系统自动将借款单的申请金额更新为 280 元。

相较于改签业务，退票业务的处理方式更加复杂。由于 TMC 平台是以自然月为账单周期进行结算，如果出差人当月订票后在次月或以后退票，退票款将在退票当月账单中抵减。因此，退票业务需要根据退票时点是否跨月来设计不同的处理方式。

出差人直接在 TMC 平台中进行退票操作，通常会产生一定的退票费用。如出差人在订票当月退票，由于此时报销系统中的订票借款单尚未结算支付，因此可根据 TMC 平台反馈的退票信息直接自动修改借款单申请金额，为原订票金额扣除退款后的退票费用；如出差人在订票次月或以后退票，由于此时报销系统中的订票借款单已经结算支付，申请金额已转为确定的借款金额，无法再直接修改。此时报销系统根据 TMC 平台反馈的退款金额自动生成一张还款单，对原订票借款单上已结算的借款进行核销冲抵。

业务场景举例：出差人杨某在订票后因故不能出行，

原订票金额为 1850 元，退票费为 150 元，退款 1700 元。杨某在 TMC 平台中直接办理退票业务，如在订票当月办理退票，则报销系统根据退款信息将原订票借款单的申请金额由 1850 元自动修改为 150 元；如在订票次月或以后办理退票，原订票借款金额 1850 元已计入订票当月账单完成结算，则报销系统自动生成一张还款单，还款金额为 1700 元，核销原订票借款单。

TMC 平台在月末生成结算账单后，自动推送至网报系统中，网报系统根据匹配关联的订票借款单、改签借款单及退票还款单信息，对结算账单中的订单信息进行自动核对，本企业对账人在网报系统中检查对账结果无误即可。财务审核人员对当月账单对应的借款单及还款单进行审核后，交由财务出纳统一付款，即完成当月账单结算，同时报销系统中的预算占用金额转为借款金额。

出差人在完成出差行程后，TMC 平台分批向本企业寄出差行程单及订票费、退票费等发票，出差人收到相关票据后履行报销手续，通过出差申请单及关联的订票、改签、退票等订单信息一键自动生成报销单，如有通过 TMC 平台订票，则自动关联核销订票借款。报销单经相应领导审批通过后，财务审核人员进行审核，确认核销借款后完成报销流程，同时预算借款金额转为完成金额，一个全流程的差旅集采业务到此完成闭环（流程图详见图 1）。

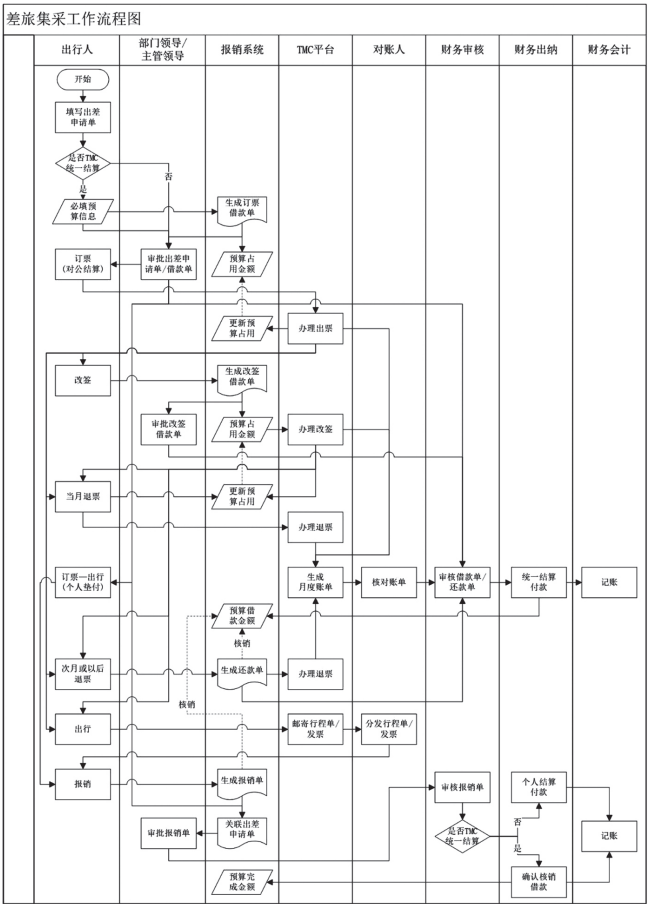


图 1 差旅集采工作流程图

(下转第 76 页)

模板化的设计是包装机械常见的施工工艺之一,通过不同生产线生产不同模板然后进行选择组合以满足客户的需求。可拆卸设计是保证包装材料回收利用的重要手段,优秀的可拆卸技术可实现部分材料的回收利用,降低塑料包装对于环境的污染,并且可以节省资金。为了方便拆卸工作的开展,在设计阶段就要把一些问题考虑到位,从结构上分析优异程度,提出相应的解决办法,通过不断的完善提高包装机械技术的水平。

3.3 实现全面自动化生产

要想实现全面的自动化生产需要用到非常多的机械技术,例如,现场总线技术、传感器技术、传动控制技术、运动控制技术、人机界面技术、物流自动化技术、安全监测技术等等。现场总线技术极大程度简化了安装工作,而且对于生产情况可以进行实时监控,传感器技术在生产阶段运用的十分频繁,运动控制技术保障产品在进行生产包装过程中进度一样;人机界面技术可以实时直观的观察生产情况和数据情况;物流自动化技术让整个生产工作线都得到完善,是包装机械技术中非常重要的一项技术,也解放了之前繁琐的劳动力,极大程度的节省了资源,安全监测技术是保证产品质量的关键所在,对产品质量进行检测和随时抽查,控制产品的质量。

4 提高包装机械技术人员的综合素质

所有包装机械技术的实施都是靠人来进行的,因此优秀的技术人员是十分关键的,包装机械企业要重视对机械技术人员的培养,拥有专业知识技术的机械技术人员是加强企业核心竞争力的关键所在。但是如今我国包装工程教育工作

并没有得到一个很好的发展,在教育过程中存在有很多问题,这就严重阻碍了包装机械技术的发展。因此想要提高包装机械技术人员的综合素质需要各界的共同努力,要为刚刚毕业的学生提供良好的发展空间,只有这样才能吸引更多的学生学习包装机械技术,学校才能培养出更多该专业的优秀学生。

5 结语

提高包装机械技术水平,促进包装机械这个行业的发展,才能推动包装机械技术朝着绿色环保的方向发展。包装机械技术的完善与发展对于提高居民生活水平有着巨大帮助,而且包装机械技术的发展对于我国经济发展也有着重要作用,改革包装机械技术,减少包装对于环境的污染。包装机械企业要改变以往的思路,不能只考虑经济效益而不考虑环保问题,只有这样企业才能可持续发展。

参考文献:

- [1] 阮天龙.食品真空包装机械发展及其应用趋势分析[J].山东工业技术,2019,000(019):37,21.
- [2] 戴宏民,戴佩燕.世界食品和包装机械的"五化"趋势及我国的对策(一)[J].中国包装,2018.
- [3] 吕丽苹.包装设计的应用现状与对策[J].中国科技投资,2018,000(015):315.
- [4] 谢志斌.自动化在包装机械中的应用和展望[J].内燃机与配件,2018,No.263(11):224-225.

作者简介:邵际涛(1980-6-),男,汉族,本科学历,审查员,研究方向:知识产权。

(上接第74页)

在本方案中,有几个关键控制点需要注意:一是针对“出差事前审批”的要求,需要对出差申请单的审批完整性进行验证控制,本企业是通过在报销系统中限定只有“已审批”状态的出差申请单方可跳转TMC平台进行订票的方式来实现;二是针对“预算事前控制”的要求,需要在出差人订票前检查预算额度是否充足,本企业通过在出差人填写出差申请单时填写预算项目及申请金额,并同步自动生成借款单的方式来实现“预算事前控制”。通过订票前借款的方式,还使财务人员可以凭借款单进行账单统一结算,不必等出差人完成报销手续,提高了票款结算的及时性,避免账单逾期造成损失;三是TMC平台需要能够控制出差人订票的行程与出差申请单的行程一致,控制订票金额在订票借款单申请额度范围内。报销系统根据TMC平台反馈的订票实际金额自动修改借款单预算占用金额的机制,应限定为“只能改小,不能改大”;四是报销系统中自动生成的报销单务必要通过对TMC平台垫款订票的借款单进行关联核销,财务审核人员也要注意进行检查核对,避免出现重复付款的情况。

通过对TMC平台与报销系统建设接口,实现了两个系统之间的数据高效流通,最大程度地规范了差旅集采工作的流程。当然,在通过信息化系统对工作流程严格控制的同时,也要考虑到在一些特殊情况下的变通流程,本企业便保留了在紧急情况下由专人通过网络或电话直接订票的渠道。总之,只有在业务规范性与应用便捷性之间达到最大的平衡,才能实现一款信息化系统的成功应用。

参考文献:

- [1] 航空制造企业构建业财一体财务共享体系研究——基于某航空企业管理实践[J].罗继德.航空财会.2019(01)
- [2] 通用航空企业财务管理信息系统建设思路[J].白皓东,谢勇.商业会计.2017(10)
- [3] 基于Web的企业管理信息系统研究[J].赵荣波,张佳林.中国锰业.2007(02)
- [4] 基于JSP的制造业信息化网上申报系统[J].齐二石,王慧明.情报科学.2004(08)