



透视企业流程理想模型与执行差距 ——浅析流程挖掘中的一致性检验

敏于知

流程挖掘是近年来新兴的数字化工具，其工作原理是从信息系统记录的事件日志中提取各流程活动的时间和关联信息，从而还原出该流程的实际工作情况。就像医生的“CT 扫描仪”一样，帮助我们了解企业内部发生的真实情况并找出问题所在，进而依靠业务人员的专业知识诊断出导致问题的原因并施以改进来帮助企业提升价值。一言蔽之，流程挖掘不是解决问题的技术，而是发现问题的方法。

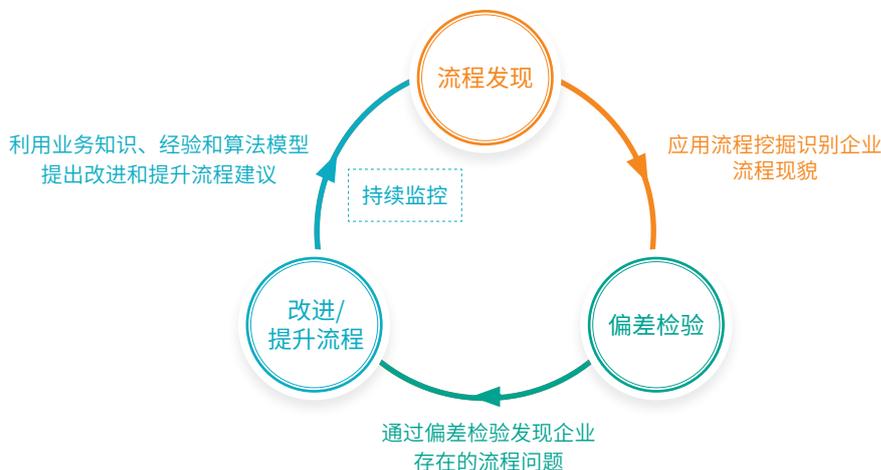
流程挖掘方法论

流程挖掘的方法论分为三个步骤，包含了从流程发现到偏差检验再到改进提升流程的闭环逻辑。

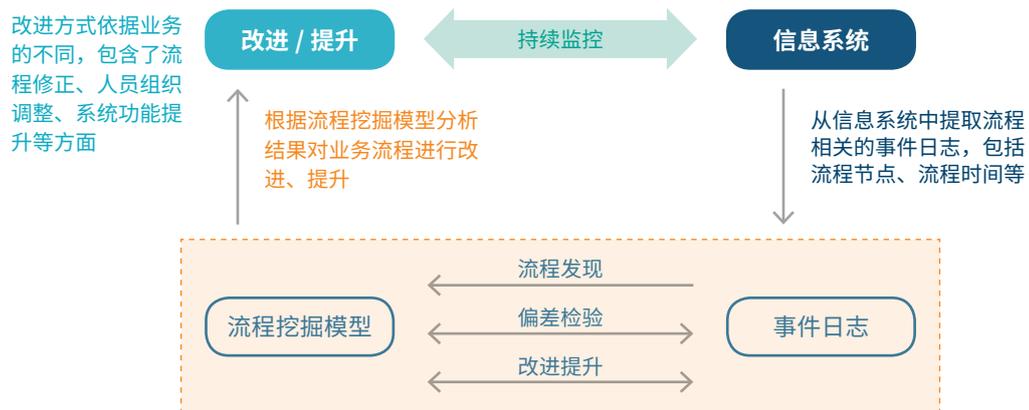
步骤一：流程发现——展现了企业真实流程路径情况，使企业的整体管理现貌得以完整呈现。

步骤二：偏差检验——将企业真实的流程执行情况和预设的标准路径规则进行对比，找出企业真实流程执行与理想预设标准之间的差异。

步骤三：改进提升——针对偏差检验环节所发现的问题，依靠业务经验和知识帮助企业提升流程标准化和透明度，从而为企业带来效率提高、舞弊减少、成本节省等方面的价值提升。



流程挖掘实施过程



如上图所示，在应用流程挖掘工具智能化地展示了企业当前真实的流程全貌后，偏差检验可以用来对比企业理想中的标准流程，从而发现出目前的流程存在哪些問題。而在偏差检验环节中企业所使用的主要技术为一致性检验，下面我们就围绕此来展开。

I . 什么是一致性检验？

一致性检验指的是评价流程现有路径和标准流程路径是否一致，对两者之间的一致性程度做出量化评价，并发现两者之间不一致的地方。通过检验两者之间的偏差以及权衡偏差的严重性，可以改进流程以提高流程模型的效率，使得流程模型可以更好的为业务服务。因此，一致性检验在流程挖掘中意义重大。

II . 一致性检验的应用场景

一致性检验在流程挖掘的应用场景主要有以下几种：

合规执行偏差度？

流程是否存在倒置、缺失？
必要的合规节点是否被异常跳过？
必要的控制节点执行是否被实质执行？

潜在舞弊风险？

未发现的潜在舞弊迹象？
防舞弊的流程设计是否存在漏洞？

流程设计科学性？

流程规则设计是否科学？
审批标准是否合理？

流程低效与业务冲突？

部门职责重复和流程混乱？
不好用的系统功能是因为什么？

案例分享 — 某互联网公司采购入库流程的一致性检验

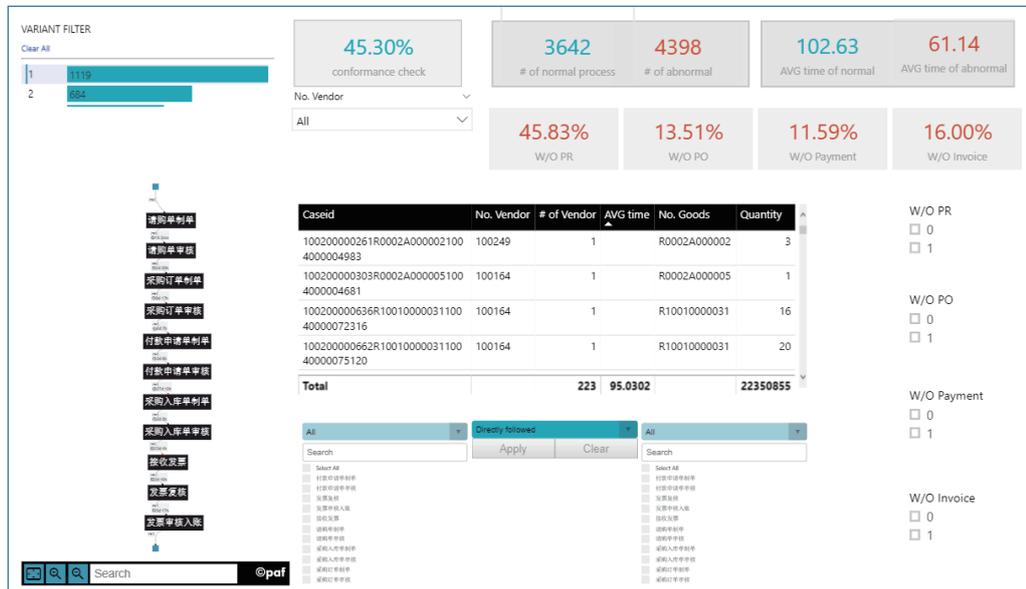
甫瀚咨询曾应用流程挖掘工具对某互联网公司的采购入库流程进行分析，通过应用一致性检验、数字化根因分析、SOD 权限审查等诸多方法，我们对该项目已达到了了解流程现状，寻找改善空间的目的。本案例，我们主要意在展示应用一致性检验的偏差分析。

客户采购入库流程的标准路径



客户认为其采购入库流程应是严格按照上述标准路径完成的，但经过一致性检验后，我们通过“一致性检验结果报告”发现客户的一致性比率仅为 45%，这说明有将近 55% 的情形与标准流程不符。

一致性检验结果报告



经核查异常如下：

1. 缺少请购单 — 涉及金额约 200 万元 — 占比 45.83%
2. 缺少采购订单 — 涉及金额约 300 万元 — 占比 13.51%
3. 缺少付款申请单 — 涉及金额约 170 万元 — 占比 11.59%
4. 缺少发票 — 涉及金额约 220 万元 — 占比 16%
5. 付款申请单时间早于入库时间 — 涉及金额约 500 万元 — 占比 20%

从一致性检验结果可见，客户采购入库流程存在诸多漏洞。三个关键节点（请购单、订单、付款单）均存在缺失问题，并且即使在客户公司要求其内部严格执行先到货后付款的情况下，依然存在未到货先付款的情形。仅半年这样的违规行为就发生 2000 多单，涉及金额高达 500 多万元。

针对上述情况，甫瀚咨询基于自身丰富的采购流程经验，并结合流程挖掘工具，针对各种异常情形进一步做了根因分析，试图查找出产生异常情形的影响原因。以“付款时间早于到货时间”这

样的异常为例，我们发现在类似异常的 2000 多单事件中，有 504 单指向供应商 00001，有 700 多单指向存货 RGDF0001，有接近三成的请购单均来自同一提单人等。针对所发现的问题并施以进一步分析后，我们与客户共同商议了改进建议，包括用可以提供相似货品的供应商替换现有供应商；依据对标供应商数据进行供应商协商和后续舞弊情景分析等，解决了客户的难题。

达于行

甫瀚咨询在流程挖掘领域的服务价值

甫瀚咨询作为 Celonis、PAFnow 等流程挖掘工具的全球战略合作伙伴，充分发挥流程挖掘工具区别于传统分析工具的优势与特点，有机结合自身在风险管理、内控内审、流程优化等方面的丰富经验，已为互联网、制造业、零售业、物流、银行等多行业的企业进行流程诊断、问题分析、流程改进及持续监控，为客户提供全新全方位的高增值服务。

1 助力数字化转型

协助将企业数字化转型战略和企业实际运行情况相连接，以真实的数据支撑企业数字化转型升级。

2 实现可视化运营管控

识别、分析和优化企业各运营流程，通过流程挖掘仪表盘进行可视化展现，达到各流程的高度透明化和实时 KPI 数据监控，以提高管理层对企业运营的管控水平。

3 持续优化流程效率及效果

通过流程挖掘识别、分析和验证企业各流程运行中存在的缺陷，通过加强企业内部控制和合规，进一步提高企业流程的标准化与效率。

4 提升自动化水平

帮助企业发现自动化机遇，在充分理解企业运行流程基础上实现自动化，不断提升自动化水平，减少流程运行中不必要的人为干预。

5 创新内部审计与持续分析

快速识别内部审计高风险领域，考虑重点监控环节前置，实现事中监控；同时采用全量系统数据分析降低抽样风险，更有效提示异常操作，支持有效审计发现；并对过往审计分析经验进行有效固化，便于持续分析。

6 优化 IT 资源配置

通过 IT 算法进行流程发掘和分析，以实现 IT 运行的资源最优化配置。

关于甫瀚咨询

甫瀚咨询是一家全球性的咨询机构，为企业带来精深的专业知识、客观的见解、量身定制的方案和无与伦比的合作体验，协助企业领导者们充满信心地面对未来。透过甫瀚咨询网络和遍布全球20多个国家的80多家分支机构，我们及旗下独立拥有的成员公司为客户提供财务、信息技术、运营、数据、分析、治理、风险管理以及内部审计领域的咨询解决方案。

甫瀚咨询为超过60%的财富1000强及35%的全球500强企业提供咨询服务，亦与政府机构和成长型中小企业开展合作，其中包括计划上市的企业。甫瀚咨询是Robert Half International Inc.（纽约证券交易所代码：RHI）的全资子公司。RHI于1948年成立，为标准普尔500指数的成员公司。

联络方式

北京

中国 北京 100004
朝阳区建国门外大街 1 号
国贸写字楼 1 座 718 室
电话: (86.10) 8515 1233
传真: (86.10) 8515 1232

上海

中国 上海 200030
徐汇区陕西南路 288 号
环贸广场二期 1915-16 室
电话: (86.21) 5153 6900
传真: (86.21) 6391 5598

深圳

中国 深圳 518048
福田区中心四路 1 号
嘉里建设广场 1 座 1404 室
电话: (86.755) 2598 2086
传真: (86.755) 2598 2100

香港

中国 中环
干诺道中 41 号
盈置大厦 9 楼
电话: (852) 2238 0499
传真: (852) 3118 7493



© 2019 甫瀚咨询（上海）有限公司

让每位员工享有平等的发展机会

甫瀚咨询并非一间注册会计师事务所，故并不就财务报表发表意见或提供鉴证服务。

protiviti®
甫瀚