

联科观点 流程管理演进路径与变革等级——兼论流程管理本质

广州市联科软件有限公司流程治理与集团管控研究院 汤四新

摘要：流程再造、流程重构、流程管理，三者之间是什么关系？通过分析流程管理方法论的变迁过程，透视流程管理生命周期的步骤划分与内涵，可以将流程管理的变革等级归结为三类九级：标准化和自动化属于注重效率改善的初级变革；集成、融合、调整和过程优化属于注重效果改进的中级变革；体系再造、智能化和柔性化属于注重战略匹配的高级变革。从而可以辨明流程再造与流程重构之概念演变规律，并揭示流程再造是流程管理的重中之重之内涵。进而得出流程管理的本质就是流程再造与流程重构之间互相依赖、互相利用和互为因果之共生互动结果的论断。

关键词：流程管理；历史演进；等级划分

一、引言

Nicholas G Carr (2003) 在《哈佛商业评论》上撰文指出，现在是“IT 不再重要” (IT Doesn't Matter) ^[1] 的时代，引发了一场关于 IT 是否确实不再重要的大讨论。而 Howard Smith & Peter Fingar (2003) 的回答是“IT 真的不重要吗？业务流程比 IT 更重要” ^[2] (IT Doesn't Matter? Business Processes Do) ^①；同时指出，企业竞争优势的源泉是卓越的流程资产管理能力；并预言，流程管理 (Business Process Management, BPM) 的发展将决定今后五十年 IT 在企业管理中的应用趋势。流程管理的重要性由此可见一斑。而辨明流程管理的本质，就成为了一个首当其冲的研究课题。

事实上，自从人类社会有了生产活动以来，就有了流程管理的需要，因此，广义流程管理源远流长。然后，只有到了二十世纪初，人类社会生产力获到空前的提升，特别是科学技术一日千里的发展，引发了人们不断反思习以为常的工作流程是否恰当的时候，流程管理才逐渐成为一个相对独立的研究领域与学科分支。一般认为，流程管理经历了流程改进 (Business Process Improvement, BPI) (Thomas Davenport, 1990) ^[3]、流程再造 (BPR) (Michael Hammer,

^①其内涵本文解读为 IT 是重要的，但基于 IT 的业务流程管理比 IT 更重要；人们不仅要关注 IT，更要关注基于 IT 的流程管理。这一观点与后来研究者的用业务科技 (Business Technology, BT) (Hewlett-Packard, 2006) 替代信息技术 (Information Technology, IT)，将更好地阐明“业务就是科技、科技就是业务” (George Colony, 2007) 这一事实的观点相互佐证与相得益彰。

1993)^[4]、流程管理(BPM)(Elzinga, 1995)^[5]和流程治理(Business Process Governance, BPG)(IBM, 2009)^[6]四个阶段。当前,流程管理已发展成为包含流程管理思想、方法、技术、标准、工具和过程等的BPM公共知识体系^①(ABPMP, 2008)。

二、流程管理方法论变迁过程分析

(一) 流程管理的萌芽——科学管理

《国富论》(Adam Smith, 1776)中提出的“劳动分工理论”蕴含了朴实的流程理念,《科学管理原理》(Frederick Winslow Taylor, 1911)中提出的“专业分工、标准化、最优化”等管理思想已埋下了流程管理思想的种子。此阶段对工作流程的探索,主要集中在底层作业效率的提升,主张以科学管理替代经验管理。泰罗本人就十分注重工序内部的动作分解与标准化研究,福特基于泰罗的单工序流程研究成果,对当时单一化大批量的汽车制造流程进行流程细分与并行协调,创建了世界上第一条汽车装配流水线,10秒钟就能生产一部汽车(Henry Ford, 1913)。他们的主要方法包括:减少产品类型,以较少数量的流程实施大规模生产;通过零件标准化提高互换性,降低流程管理的复杂度;通过流程的专业化分工、促使流程内部专业知识标准化,如车间职能专业化、机器工具专业化、工人作业专业化;采用简单反复的作业与工序,组合成较大规模的企业内部机械结构类型的流程自动化。

这一时期的流程管理方法论主要是基于手工的、机械的、着重采用流程管理标准化、自动化等方法,追求作业级、工序间、动作内的分解与标准化的流程效率挖掘,留下了不少迄今依然有效的基本思想与方法,如隐性经验知识向显性流程知识转化、流程细分、并行协调、反馈控制等思想(蔡斌、赵明剑、黄丽华, 2004)^[7]。

(二) 流程管理的进阶——持续改进

随着世界第一台电子计算机(Electronic Numerical Integrator and Calculator, ENIAC)的发明(John William Mauchly & John Presper Eckert, 1946),计算、存贮、通讯和微控制等信息技术(Information Technology)

^①公共知识体系(Common Body of Knowledge, CBK)是对所在领域的所有相关主题精炼整理后得到的一个标准化的知识体系,设计公共知识体系的目的是为了维护一套国际公认的知识标准体系,以便认证该领域的相关专家与从业人员资质,为开展管理培训、资格考试、继续教育、学术研究和国际交流等相关活动提供参考基准。

遵循摩尔定律 (Gordon Moore, 1965)^①迅速发展。基于信息技术的流程管理也随之演进, 二十世纪六十年代的流程管理是基于金字塔型组织架构 (Organizational Structure) 的, 信息技术的主要作用是将组织单元流程中原来依靠手工完成的计算、信息传输、工序编排等作业自动化, 以高效的数据处理和分析能力获得局部相对效率的提升。七十年代, 流程管理开始出现了跨部门信息共享的特征, 数据处理系统 (Data Processing System, DPS) 被提升为管理信息系统 (MIS), 侧重于部门间和部门内部各类业务流程的协同化、信息化改造, 如: 车间调度、库存管理、项目管理、质量管理等局部领域流程效率的提升。到了八十年代, 信息技术逐渐向组织级决策支持系统战略流程发展, 计算机集成制造系统 (Computer Integrated Making System, CIMS) 和电子数据交换系统 (Electronic Data Interchange, EDI) 是组织内部流程和跨组织流程集成的典范代表。

这一时期的流程管理方法论侧重于利用信息技术对传统流程的自动化改造, 从作业自动化逐渐延伸到生产部门运营流程集成、职能部门辅助流程集成、高层辅助决策与协调流程集成。但囿于金字塔型组织架构和传统流程惯性的桎梏, 仅仅满足于追求组织级、部门间、部门内流程的标准化、自动化与并行化的流程效率持续改进。因此, 与这一阶段相对应的流程管理方法论可以统称为流程改进 (BPI) 方法论。

(三) 流程管理的突破——流程再造

二十世纪九十年代, 经济的全球化带来了组织经营环境的巨变, 从而带来了流程管理柔性、动态、多方参与的现实需求。而上一代流程管理中, 仅仅依靠信息技术对传统流程的自动化或先模仿后优化的方法, 已难以适应变化的需求。另一方面, 在不改变流程结构的情况下, 单凭 BPI 挖掘流程效率的边际效用持续递减, 已经到达了“山穷水尽”的拐点。流程再造 (BPR) 思想的出现, 正是流程管理内忧外患情境下绝地反击的产物 (Michael Hammer, 1990)。流程再造是指“对企业的业务流程 (Process) 作根本性 (Fundamental) 的思考和彻底性 (Radical) 重建, 其目的是在成本、质量、服务和速度等方面取得显著性

^①摩尔定律是由英特尔 (Intel) 创始人之一戈登·摩尔 (Gordon Moore) 于 1965 年提出来的。其内容是: 集成电路上可容纳的晶体管数目, 约每隔 18 个月便会增加一倍, 性能也将提升一倍, 当价格不变时; 或者说, 每一美元所能买到的电脑性能, 将每隔 18 个月翻两倍以上。这一定律揭示了信息技术进步的速度, 所阐述的趋势一直延续至今, 且仍不同寻常地准确。人们还发现这不光适用于对存储器芯片的描述, 也精确地说明了处理机能力和磁盘驱动器存储容量的发展。

(Dramatic) 的改善,使得企业能最大限度地适应以顾客 (Customer)、竞争 (Competition)、变化 (Change) 为特征的现代企业经营环境” [8]。因此,流程再造要求重新审视过去曾经代表着高绩效、被沿用多年的流程逻辑,通过分拆原有流程组件的逻辑关系进行创造性地重新组合,以价值增值为目标,删除不利于整体价值增值的步骤,增添新型流程联结机制和新的流程组件业务逻辑,通过实施 5W2H1E 分析法^①和执行 ECRS 分析原则^②寻求解决流程失效的新方法。

这一时期的流程管理方法论侧重于首先反思现有流程面临新需求时的合理性,通过实施 BPR,确保流程结构与环境需求的匹配;再充分运用信息技术,施以传统流程的 BPI。与这一阶段相对应的流程管理方法论可以统称为流程再造^③方法论。一般而言,流程再造要与组织架构的变革相配套,因此,随着金字塔型组织架构对流程再造适应性弹性的逐步丧失,将最终导致组织架构的扁平化趋势。

(四) 流程管理的成熟——卓越流程

BPR 以信息技术 (IT) 和组织 (Human Resource/Organization) 为使能器 (Enabler)^④,以求企业整体运营绩效指标得到巨大的突破性的改善和提高,然而在实际 BPR 项目实施中却有高达 70% 的失败率,促使人们对 BPR 这种反思理论本身进行反思 (武兴兵, 2002) [9]。当人们基于价值链理念,适应环境变迁的需要,兼顾流程变革中效果与效益的协同,将 BPR 再造思想与 BPI 改良思想统一于以满足顾客需求为导向、以流程增值为准绳、以构建端到端 (End to End) 的价值链 (全价值链) 业务流程为目标,告别“湿混凝土型一次性柔性”,试图

^①即 What (什么): 企划的目的、内容; Who (谁): 企划相关人员; Where (何处): 企划实施场所; When (何时): 企划的时间; Why (为什么): 企划缘由、前景; How (如何): 企划的方法和运转实施; How much (多少): 企划预算; Effect (效果): 预测企划结果、效果。尤其要注意 How much 和 Effect 对整个企划案的重要意义。如果忽视企划的成本投入,不注意企划书实施效果的预测,那么,这种企划就不是一种成功的企划。只有 5W1H 的企划书不能称之为企划书,只能算是计划书。

^②即取消 (Eliminate): “完成了什么? 是否必要? 为什么? ”; 合并 (Combine): 如果工作或动作不能取消,则考虑能否可与其他工作合并; 重排 (Rearrange): 对工作的顺序进行重新排列; 简化 (Simplify): 指工作内容和步骤的简化,亦指动作的简化,能量的节省。在进行 5W2H1E 分析的基础上,可以寻找工序流程的改善方向,构思新的工作方法,以取代现行的工作方法。运用 ECRS 四原则,可以帮助人们找到更好的效能和更佳的工序方法。

^③Harmon(2003)认为,流程再设计 (Business Process Redesign, BPR) 介于流程改进 BPI 和流程再造 BPR 之间;也有学者将全面质量管理 TQM、流程外包 (Business Process Outsourcing, BPO) 也并入流程变革 (Business Process Change, BPC); 将 BPI 和 TQM 归入渐进式 (Evolutionary) 变革,将流程再设计和流程再造归入激进式 (Radical) 变革。

^④使能器之意为“使之成为可能,取媒介之意”。也有人认为,BPR 的使能器以技术、组织和管理为主。

进入流程管理的第三波 (Howard Smith, 2003)^[10]①时, 就开启了卓越流程 (Excellent Process) 的流程管理新时代。卓越流程的特征如下:

①卓越流程是组织的核心竞争力。卓越流程以顾客需求为导向, 流程的产出不再是产品和服务, 而是满足顾客的需求, 产品和服务只是手段、而满足顾客的需求才是目的。

②卓越流程以价值链管理为理论依据, 将流程活动划分为增值活动 (Value Added)、非增值活动 (Non Value Added) 和浪费活动 (Waste)。所谓“增值”的判断依据② (张国祥, 2010) 是: 1、客户愿意付费的活动 (Michael Hammer), 2、企业内部每一个活动是否创造价值, 在于其是否能为后续活动提供所需, 是否有助于后续活动的成本降低和质量改善 (Michael Porter)。增值活动一般包括为顾客创造所需产品与服务的所有活动, 尽管增值活动还存在着改进的空间, 但在一个流程中它是必不可少的。非增值活动虽不为顾客创造价值, 但它是为了辅助增值活动得以顺利完成而必不可少的支持性活动或附属活动, 它是各种增值活动的“黏合剂”; 因此, 非增值活动的存在有设置必要性和控制合理性。而浪费活动是不能增加价值的活动或无助于增加价值的牵制活动; 浪费活动是需要通过让事情一步到位、去掉不必要的障碍以及改进方法和系统等来彻底消除掉的 (Margaret.May, 2004)^[11]。

③卓越流程管理通过对现有流程持续实行规范流程、优化流程和再造流程, 从而保持流程的持续增值性。

④卓越流程管理中, 组织架构已由金字塔型结构过度到了扁平式结构, 组织已演变为以流程为中心, 职员成为了流程专业人员 (Process Professional), 归属于团队 (Team), 受命于流程主持人 (Process Owner), 职能部门经理成为了流程教练 (Process Coach), 还出现了一些新职位, 如流程体系总设计师、首席流程官 (Chief Process Officer, CPO)、流程审计人员 (Process Auditor)

①Smith (2003) 认为流程管理 (Business Process Management, BPM) 的发展, 决定今后 50 年 IT 在企业管理中的应用趋势。第一波从 1920 年代开始, 着重于工作方法与分析, 此阶段达成了小部份的流程自动化。第二波从 1980 至 90 年代, 着重将原本人工的运作以 IT 系统来处理与自动化。第三波从 2000 年开始, 该阶段以流程为主轴, IT 系统着重于执行敏捷、弹性与松散耦合的最佳化程序为主。流程管理系统 (Business Process Management System, BPMS) 是主要的 IT 系统, 在这一波趋势中流程管理与生命周期, 将是被重视的焦点。此阶段 IT 技术的演变从以数据 (Data) 为主的信息系统, 朝向以流程 (Process) 观点的分享式流程或分布式流程系统为主。

②看流程或活动是否增值要综合考虑其是否体现了企业正确的战略、是否有正面的社会效益和良好的顾客反映, 并交替使用即时判断与延时判断, 系统思考, 就不难得出切合实际的判断 (张国祥, 2010)。

等。

⑤卓越流程管理不仅关注组织内部跨部门流程的增值性,更关注跨组织流程的增值性,以构造全价值链的卓越流程为核心。跨部门流程以服务于组织战略为宗旨,而跨组织流程以服务于产业价值链为宗旨。

如图 1 所示,卓越流程方法论 (Build Excellent Process, BEP) 模型包含了业务流程中的程序、人员、沟通、技术和部门分工等多方面因素,是众多 BPR 方法的有机整合,是由战略构想、流程评价、流程构造、组织转换和流程转换五大阶段组成的、循环的、可持续的方法论 (黄艾舟、梅绍祖, 2003) [12]。

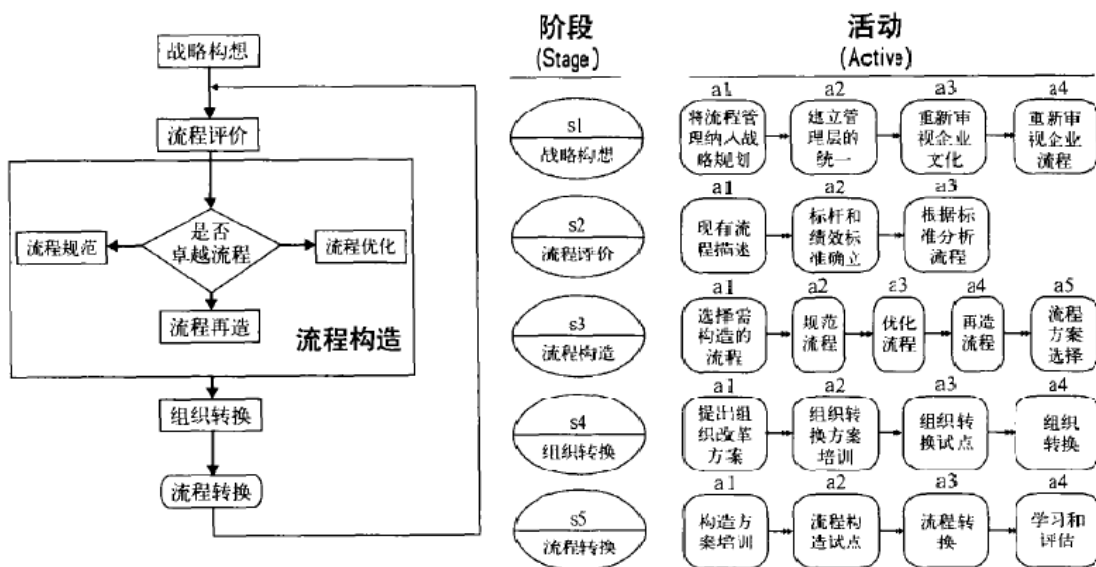


图 1 : BEP 方法论模型及其 Stage-Active 框架

资料来源：黄艾舟,梅绍祖.流程管理原理及卓越流程建模方法研究[J].工业工程与管理,2003,(2):47-50

(五) 流程管理的成长——精益管理

精益流程管理是卓越流程管理的延伸与具体化。精益管理 (Lean Management, LM) 来自于精益生产 (Lean Production, LP) , 精益生产来自于采用准时生产 (Just In Time, JIT) 、 全面质量管理 (Total Quality Management, TQM) 和并行工程 (Concurrent Engineering, CE) 的丰田生产体系 (Toyota Production System, TPS) 。 丰田生产体系的特征是 “多品种、小批量、高质量、低消耗”, 这些特征无不闪烁着精益思想 (Lean Thinking, LT) 之 “以尽可能少的资源投入、为顾客创造尽可能多的价值” 的光辉。现今精益思想的应用非常广泛, 如: 精益设计 (Lean design) 、 精益营销 (Lean Marketing) 、

精益物流 (Lean logistics)、精益服务 (Lean Services) 等，将精益思想应用于流程管理便称之为精益流程管理，精益思想与流程管理的契合主要体现在如下几点：

1、价值

精益思想认为价值是生产者创造的、却只能由最终用户来确认，生产者往往很难确切定义价值 (James P. Womack, 1996) [13]。流程管理认为流程产出的目的就是满足顾客的需求，顾客的需求就是顾客的价值。因而，精益思想与流程管理在价值概念上是高度一致的，流程的价值就是创造顾客的价值。流程组件是组织的能力单元和控制单元，是企业能力理论和企业契约理论的共同载体；流程组件是组织各种资源融合而成的，是流程治理(Business Process Governance, BPG) (IBM, 2009) 管控下的流程资产 (Process Assets) (荣浩、辛鹏, 2009) [14]。

2、价值流

精益思想的价值流概念与流程管理的业务流程概念高度契合，精益思想之价值流三种活动方式分类与流程管理之业务流程三种流程活动分类高度契合，精益思想的精益企业概念与流程管理的跨组织流程概念高度契合。

表 1：精益思想之价值流与流程管理之业务流程相关概念契合表

精益思想	流程管理
价值流是使一个特点产品 (商品、服务或日渐增多的商品与服务的结合) 通过任何一项商务活动的三项关键性管理任务时所必须的一组特定活动。这三项任务是：在从概念设想，通过细节设计与工程，到投产的全过程中解决问题的任务；在从接单到指定详细进度到送货的全过程中的信息管理任务；在从原材料制成最终产品，送到用户手中的物质转化任务。	业务流程是一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动的。
在价值流中存在着的三种活动方式：有很多明确能创造价值的活动；有很多虽然不创造价值，但是在现有技术和生产条件下不可避免的其他活动 (一型 muda)；还有很多不创造价值，而其可以立刻去除的活动 (二型 muda)。	增值活动；非增值活动；浪费活动。
所有组成价值流的组织机构，称为精益企业。形成精益企业需要用新的方法去思考企业与企业间的关系，需要一些简单原则来规范企业间的行为，以及沿价值流的所有活动的透明度。	跨组织流程、全价值链概念。

3、流动

精益思想认为，一旦建立了价值流，通过价值流分析就能剔除二型 muda；

而要消除一型 muda，就必须通过活动的突破性改善（kaikaku），从按“部门”和“成批”进行改为按“生产团队”和“连续流动”进行，通过小型化、多样化提升活动的柔性，从而消除活动间的等待时间。精益思想的连续流动内涵与流程管理的构建扁平型组织、智慧型组织，流程再造的内涵一致。

4、拉动

随着活动柔性的逐步提升，价值流建立了零库存应对顾客需求变动的能力。通过反作用于顾客预期，表现出“去牛鞭效应”现象，从而促使价值流从推动式流动进化到拉动式流动。精益思想的拉动理念与流程管理的以顾客需求为导向理念犹如同出一辙。

5、尽善尽美

精益思想认为，当价值流完成了突破性改善后，下一步要做的就是实行持续性改善（kaizen），持续性改善主要通过改变生产技术和工作条件解决隐藏 muda 的发现与消除，把突破性改善和持续性改善结合起来就可以产生永无止境的改善，以便朝尽善尽美前进。精益思想的突破性改善和持续性改善结合起来的思想与流程管理的流程再造和流程改进的交替有异曲同工之妙；精益思想的尽善尽美概念与流程管理生命周期中的基于流程绩效的流程优化概念内涵高度一致；精益思想的改变生产技术和工作条件思想与方法和流程管理的依托流程智能、流程知识管理以流程资产重用为基础的流程创新和价值工程思想与方法高度相似

（Howard Smith & Peter Fingar, 2002）^[15]。精益思想与流程管理结合产生的精益流程管理，至少可以在以下诸多方面对组织流程产生影响（苏海云, 2009）

^[16]：

- （1）组织结构应该以产出为中心，而不是以任务为中心；
- （2）需要得到流程产出的人自己执行流程；
- （3）将各地分散的资源视为一体，加速流程资产的统一管理与重用机制的形成；
- （4）将信息系统工作纳入产生这些信息的实际工作中去；
- （5）将并行工作联系起来，而不是仅仅联系它们的产出；
- （6）在业务工作的过程中设置质量检查机制；
- （7）使决策点尽可能靠近工作执行的地方，在业务流程中建立控制程序；
- （8）部门之间的沟通、决策和问题的解决在直接参与作业的层面进行；
- （9）尽可能使同一个人完成一项完整的工作，减少工作过程中交接的次数；

(10) 建立内在的激励机制，尽可能将目标分解到基层，从工作的目标而非工作过程出发；

(11) 单点接触顾客。

三、流程管理生命周期模型透视

流程管理的不断循环，形成了一个不断螺旋上升的生命周期。此处的生命周期并不意味着衰减或消亡，而是对流程进行的持续性改善和周而复始的循环。虽然各大 BPM 厂商所主张的生命周期概念各有千秋，但他们更是市场差异化竞争的需要。本文博采众长，求同存异，采纳了将 BPM 生命周期(Business Process Management Life Cycle, PML)划分为以下五个循环往复的阶段：流程发掘(商业流程发掘, Business Process Discovery)、流程设计(商业流程设计, Business Process Design)、流程执行(商业流程执行, Business Process Execution)、流程管理维护(商业流程管理维护, Business Process Administration)，以及流程优化(商业流程最优化, Business Process Optimization)的观点(计世网.BPM 的生命周期, 2005) [17]。

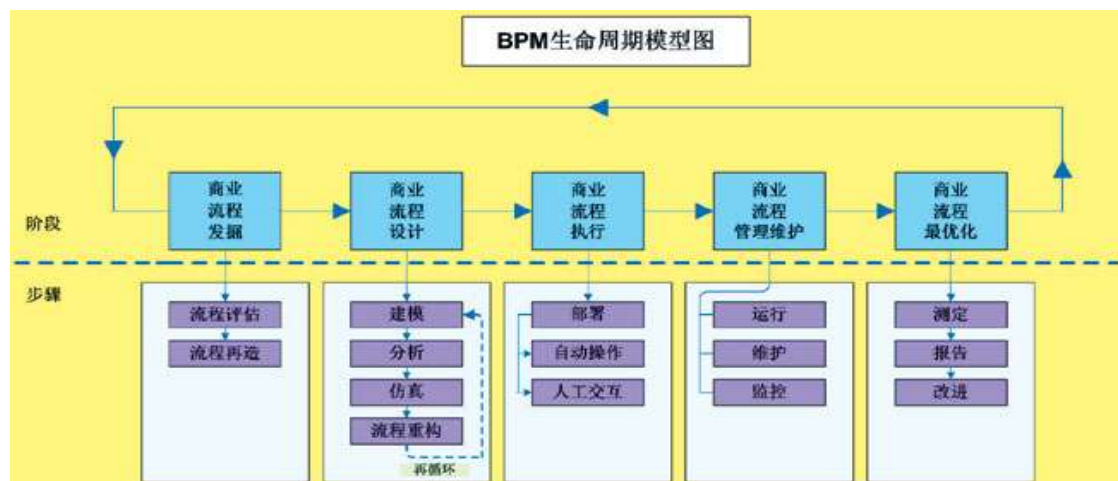


图 2：BPM 生命周期模型图

资料来源：计世网 www.ccw.com.cn，BPM 的生命周期，2005 年 9 月

1、流程发掘 (Business Process Discovery)

要全面应用 BPM，首先面临的工作就是要搞清楚现行流程的工作方式与工作状态，这是后续所有工作的出发点和基石，因此理应得到足够的重视。其中，最为重要的是当前流程中的信息流 (Message Flow)、事件流 (Event Flow)

以及控制流 (Control Flow)。在这个阶段，通常有两个方面的工作需要进行。第一个工作是进行流程评估 (Business Process Assessment, BPA)，一般的做法是聘请企业外部的顾问管理公司或者行业专家进行，评估的范围可能涵盖策略、管理目标与流程的连结。完成了流程评估之后，接下来就是配合导入一些管理主题(诸如 ISO 质量管理体系、六西格玛管理法等)，进行流程再造 (Business Process Reengineering, BPR)。然后，将得到的信息和数据反馈到第二个阶段。

2、流程设计 (Business Process Design)

此阶段是根据流程发掘的结果，对未来流程进行的定位与设计。划分为四个步骤，分别是建模 (Modeling)、分析 (Analyzing)、仿真 (Simulation) 和流程重构 (Redesigning)。如图 2 所示，这四个步骤形成了一个周而复始的再循环，其目的是力求得到更准确、更有价值的流程。

如图 3 所示，建模所采用的工具称为 Process Designer (流程设计器)，包括四个比较重要的部分：结构表格 (组织架构) (Organization Chart, OC)、流程图 (Activity Diagram)、商业规则 (Business Rule)，和电子窗体 (e-Form)^①设计工具。

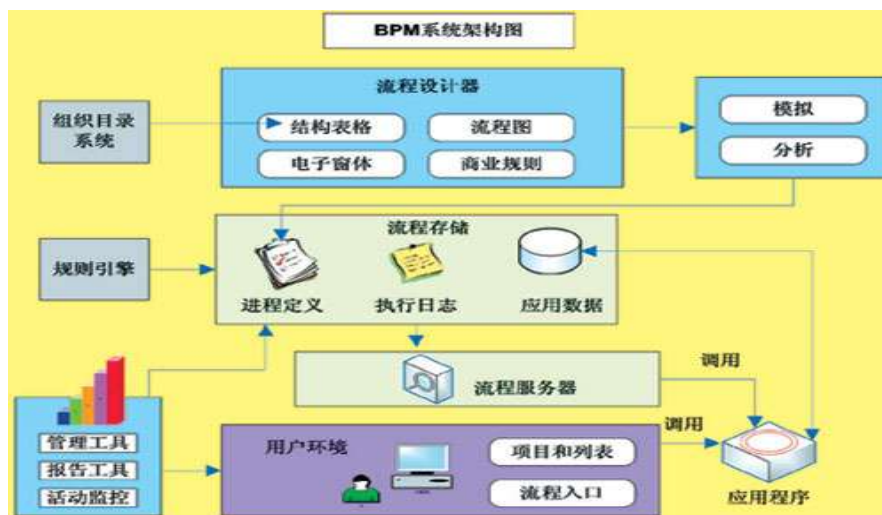


图 3：BPM 系统架构图

资料来源：计世网 www.ccw.com.cn，BPM 的生命周期，2005 年 9 月

^①电子窗体是指信息显现的接口，一般而言企业可以把应用系统中与流程相关的数据，通过电子窗体来展现，这样做有助于处理第三个阶段中的人机互动步骤，而呈现的方式则可以通过特定的工具进行快速的订制。

分析是从流程定义的理论及语意上进行的推论,仿真则可设定机率变量与行为假设来让系统自动跑出期望值或离差数据。

一般而言,建模、分析、仿真与重构彼此间是一气呵成、紧密相关的;建模之后务必进行分析与仿真,一方面可以验证所设计流程的正确性与适用性,另一方面可以观测到所设计流程的运行瓶颈;而且,一旦分析和仿真的结果欠佳,还可以进行四个步骤的多次再循环,直至满意为止。

3、流程执行 (Business Process Execution)

经过多次的建模、分析、仿真和重构,确定了企业的业务流程之后,接下来要做的就是流程执行。

流程执行划分为三个步骤:部署(Deployment)、自动操作(Automation)和人机交互(Interaction)。如图 2 所示,这三个步骤并非一个循环的关系,而是由部署引出自动操作和人机交互两个步骤,自动操作与人机交互并行进行。

通常情况下,并非企业的所有流程都可以自动操作,因此 BPM 还应提供能够让人管理自动流程与人工流程之间的接口(有的时候这种流程接口本身也是一个流程)。负责与人互动的接口被称为工作项目处理器(Work item Handler)。

4、流程管理维护 (Business Process Administration)

流程上线后,伴随而来的就是流程的管理与维护,其中包括三个步骤的工作:运行(Operation)、维护(Maintaining)和监控(Activity Monitoring)。如图 2 所示,这三个工作并行进行,相互之间不存在递进或循环的关系。前两个步骤相对简单,重点关注流程监控。由于在企业流程运营中,企业内外部各种状况不断变化,人员组织也会出现变更,流程使用者和管理者需要随时掌握流程的执行状态与过程,就要求系统必须提供预警功能,还可以让他们设定流程要追踪的关卡,得到系统主动回报相关信息,及时处理相关问题。此外,流程服务器的流量与执行监控、流程存储(Process Repository)的数据维护功能也非常重要。

5、流程优化 (Business Process Optimization)

这是流程管理生命周期最后一步,也是迈入下一个循环的起点。本阶段包括三个步骤:测定(Measurement)、报告(Reporting)和改进(Improvement)。三者呈逐步推进的关系,缺一不可。测定能够向使用者和管理者提供流程的执行效率;通过报告工具(Reporting Tool),企业可以对自己的组织行为有充分的了解,并将之作为持续改善的依据,这样企业才有可能策划出改进与最优化的策略;改进是持续性的活动,不断反复,朝向最优化迈进。这个阶段跟商务智能

(Business Intelligence, BI) 技术有异曲同工之处,彼此间的差异在于 BPM 可以自动记录和收集与流程有关的数据,让使用者和管理者清楚哪些流程是在标准差内,哪些是在失控状态。同时,系统还应提供可供用户自行定义和查询的报表系统。

6、BPM 的内涵

对于企业信息化来说,不仅仅是购置相关的设备和解决方案,而不涉及组织架构与业务流程。企业需要思考的不仅是在自身内部做流程优化和整合,还应该将触角延伸到客户、合作伙伴,从组织的内部延伸到组织外部,将自身流程与其他企业的流程进行整合。企业需要的也不仅是流程中系统之间沟通与互动,而更需要考虑系统与人,乃至人与人之间的沟通与互动。这就是 BPM 的内涵所在: IT 不仅仅重要,业务流程比 IT 更重要(IT Doesn't Matter? Business Processes Do) (Howard Smith & Peter Fingar, 2003) [2]。具体阐释为: IT 是构成企业竞争力必不可少的要素;但随着 IT 的进步,特别是云计算的发展,IT 将类似与电力供应一样,逐渐成为一种可以付费使用的、廉价的、同质化的公共资源,因而,IT 将不再具有核心竞争优势,取而代之的将是企业卓越流程资产管理能力。此外,在以上流程管理生命周期的五个步骤中,都离不开流程绩效评价,其中,流程设计中的再循环过程,流程优化中的改进过程,尤其离不开流程绩效评价的支持。

四、流程管理变革等级划分

综合流程管理方法论变迁过程分析和流程管理生命周期模型,可以将流程管理所引发的流程变革重新划分为三类九级。

(一) 初级变革——效率改善

该类流程变革主要关注业务流程的效率提升,所采用的流程技术相对简便,绩效容易观测。包括大众熟知的标准化和自动化两级,其中,标准化只是流程管理的起点,自动化充其量只能表示自动装置对人工的替代。标准化、自动化是流程梳理与优化的基本任务。

(二) 中级变革——效果改进

该类流程变革主要关注业务流程的效果改进,所采用的流程技术比较成熟,绩效可观测。对应于流程重构(Business Process Redesigning, BPR),表示持续改进(Continuous Improvement)。主要包括:集成、融合、调整和过程优化,集成是指串行合并、融合是指并行合并、调整是指顺序或结构的调整、过

程优化是指将过程管理与过程执行相分离后所实现的过程动态优化。

（三）高级变革——战略匹配

这类流程变革主要关注流程管理效率、效果的双效提升，是对组织内外环境巨变的适应性反应，是将流程管理提升到流程治理（BPG）高度，注重流程管理与组织战略的对接与匹配，从流程业务架构、流程技术架构、流程系统架构、流程应用架构等架构层面实现体系结构的变革。主要包括：体系再造、智能化和柔性化，体系再造侧重于流程管理系统对流程体系结构、系统体系结构、数据体系结构、通讯体系结构等的重新调整（流程管理生命周期中的流程再造是体系再造的重要形式之一）。智能化侧重于流程管理系统对环境变化的动态配置、自适应能力。柔性化侧重于流程管理系统的平台化、多态性能力。因此，体系结构变革是基于传统流程改进、高于传统流程再造、告别“湿混凝土型一次性柔性”，追求卓越流程管理、精益流程管理等高阶变革的基础，也是当前流程管理理论研究的前沿和难点之一。

一般而言，对于一个实施流程管理的组织而言，标准化和自动化比较大众化，集成、融合、调整和过程优化需要一定的专业性指导，而体系再造、智能化和柔性化则需要借助强势的外力干预和管理团队的强力推行。

五、流程再造在流程管理中的地位与作用

（一）流程再造、流程重构的概念演变

流程再造(Business Process Reengineering, BPR) (Michael Hammer & James Champy, 1990,1993)^{[4][7]}是指“对企业的业务流程(Business Process)作根本性(Fundamental)的思考和彻底性(Radical)重建，其目的是在成本、质量、服务和速度等方面取得显著性(Dramatic)的改善，使得企业能最大限度地适应以顾客(Customer)、竞争(Competition)、变化(Change)为特征的现代企业经营环境”。在流程再造问世的同期，还有一个类似的概念——流程重构(Business Process Redesign, BPR)也同样流行(Thomas Davenport, 1990)^[3]，而且大多数理论界和实务界人士对这两个概念不加区别地使用(薛华成, 1998)^[18]，非常凑巧的是这两个概念的缩写竟然都是BPR。

通过不断总结理论研究成果与实践经验教训，在流程管理(BPM)理论体系中，给这两个概念赋予了不同的内涵，确定了不同的职能。在流程管理生命周期模型(PML)中，流程再造(Business Process Reengineering, BPR)归属流程发掘(Business Process Discovery)阶段，而流程重构(Business Process

Redesigning, BPR) 归属流程设计 (Business Process Design) 阶段。在流程发掘过程中, 流程再造 (Business Process Reengineering, BPR) 是继流程评估 (Business Process Assessment, BPA) 之后, 结合管理主题 (如 ISO 质量管理体系、六西格玛等) 所执行的流程结构体系的再造任务, 且完毕之后直接转入流程设计阶段。在流程设计阶段, 将按首尾衔接的建模 (Modeling)、分析 (Analyzing)、仿真 (Simulation) 和流程重构 (Redesigning) 四个步骤反复执行, 构成了以追求更准确、更有价值的业务流程为目标的一个小循环。因此, 在流程管理生命周期中, 流程再造不是经常发生的, 而流程重构是经常发生的, 只有通过两者的有机结合、相辅相成才能推动流程管理的稳步前行。换言之, 流程再造强调结构体系的变革, 是结构性改革 (Reform); 流程重构强调在现有流程结构体系的大框架内, 寻找流程绩效的改良 (Improve); 而流程管理则是寻求流程再造和流程重构的协同动态均衡, 追求流程变革的永续协同。

(二) 流程再造是流程管理的重中之重

从流程管理方法论变迁和流程管理生命周期模型中, 不难发现流程再造是流程管理之重中之重。理由如下:

其一, 在流程管理生命周期中, 流程再造是流程发掘的关键步骤。流程发掘包含流程评估和流程再造两个步骤, 其中, 流程评估是一个摸清家底的过程, 而流程再造是为了达到管理目标, 基于当前家底, 所确立的流程规划和设计蓝图。因此, 流程再造是流程发掘的关键步骤。

其二, 在流程管理生命周期中, 流程再造是流程设计的基础、方向和保障。如果没有流程规划, 流程建模便没有了行动的基础, 如果没有设计蓝图, 流程分析便失去了行动的方向, 如果没有流程再造, 流程重构便没有了行动的保障。

其三, 流程再造是高阶流程变革的理论源泉。高阶流程变革是流程管理的战略高地, 从流程管理方法论变迁过程可见, 传统流程再造是流程管理的转折点, 传统流程再造一旦出现, 便掀起了流程变革的热潮; 修正后的流程再造 (《超越再造》), 再一次将流程变革推向了另一个高潮; 发展到流程管理中的流程再造, 无论是卓越流程管理还是精益流程管理, 其养分都来自于传统流程再造; 而体系再造、智能化和柔性化, 均是对传统流程再造的完善与补充, 是对传统流程再造的扬弃。

六、结论

“现在该是停止走老路的时候了。我们不应该往过时的流程里嵌入计算机系

统，而应该抛弃旧流程，重新开始。我们应当“再造”业务，利用现代信息技术的力量，从根本上重新设计我们的业务流程，以显著提高绩效”（Michael Hammer, 1990）^[7]。然而，Bashein（1994）^[19]指出，约70%的流程再造项目以失败告终。Hammer（1996）^[20]本人也在其后续著作《超越再造》中对其先前提倡的流程再造进行了修正^①。因此，传统流程再造只是“思想的巨人，行动的矮子”，或者说是“指出了病症，却没有给出药方”。

什么才是正确的路径选择呢？从流程管理方法论变迁史和流程管理生命周期模型中归纳出来的流程管理变革等级划分标准已经告诉了我们：流程再造是改革，流程重构是改良，只有将改革和改良搭配在一起循环往复地进行，才是真正的流程管理之真谛。基于流程管理生命周期，用流程再造奠定改良的基调，用流程重构累计改革的成果；而当改良累积到一定程度后，又会促成新一轮改革的再发生。在每一轮生命周期的循环中，流程再造是瞬态，流程重构是常态；流程再造是质变，流程重构是量变；流程再造是治本，流程重构是治标；流程再造旨在获取长治久安，流程重构旨在获取与时俱进，流程再造与流程重构之间互相依赖、互相利用、互为因果，是一种典型的互利共生形态。流程管理就是流程再造与流程重构之间共生互动的结果，这应是流程管理的本质属性。

参考文献

- [1] Nicholas G Carr. IT doesn't matter [J]. Harvard Business Review, 2003, 81(5): 41-49
- [2] Howard Smith, Peter Fingar. IT Doesn't Matter-Business Processes Do: A Critical Analysis of Nicholas Carr's I.T. Article in the Harvard Business Review [M]. Meghan Kiffer Press, 2003
- [3] Davenport T H, Short J E. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign [J]. Sloan Management Review, 1990, 31(4): 11-27.
- [4] Michael Hammer, James Champy. Reengineering the Corporation [M]. United States: Harper Collins Publishers, 2004: 2-10
- [5] Elzinga D.J., Horak T., Chung-Yee L., Bruner, C.. Business Process Management: Survey and Methodology [J]. IEEE Transactions on Engineering Management, 1995, 24(2): 119-128.
- [6] Open Business Process Management Enabled by SOA. [EB/OL]. <http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp4495.html?>, 2009/3/26, 2010/4/20, 2010/12/12
- [7] 蔡斌, 赵明剑, 黄丽华. 业务流程管理(BPM)技术演进及新动态 [J]. 科技导报, 2004, (11): 54-59

^① Hammer 在《超越再造》中写到：我现在已经逐渐认识到我错了，流程再造的彻底性，不管如何重要和令人振奋，并不是它的最重要方面。在流程再造的定义中关键词是“流程”：一套完整的贯彻始终的共同为顾客创造价值的活动。

- [8] Hammer.M. Re-engineering work: don't automate, obliterate [J].Harvard Business Review, 1990,(July-August):104-112
- [9] 武兴兵.BPR 正本清源[J].IT 经理世界,2002,(21):80-84
- [10] Howard Smith. Business process management--the third wave:business process modelling language (bpml) and its pi-calculus foundations[J].Information and Software Technology,2003,(45):1065-1069
- [11] (英)玛格丽特·梅 (Margaret.May) ,史晓峰(译).业务流程管理:网络环境下的战略整合[M].北京:经济管理出版社,2004
- [12] 黄艾舟,梅绍祖.流程管理原理及卓越流程建模方法研究[J].工业工程与管理,2003,(2):47-50
- [13] (美)沃克斯(James P. Womack), (英) 琼斯(Daniel T. Jones).沈希谨.译.精益思想 : 消灭浪费 , 创造财富[M].商务印书馆,1999
- [14] 荣浩,辛鹏.流程管理的最后一块拼图[J].软件世界,2009,(05):70-73
- [15] Howard Smith,Peteringar,Business Process Management:The Third Wave [M].Meghan Kiffer Press,2002
- [16] 苏海云.以精益流程管理打造企业的竞争优势[J].现代企业教育,2009,(9):66-67
- [17] 计世网.BPM 的生命周期.[EB/OL].http://www.ccw.com.cn/cio/research/qiye/htm2005/20050914_1036T.asp,2005/09/14,2010/12/12
- [18] Xue Huacheng, Huang Lihua, Hu Jian. Business Process Reengineering: a Review[J].High Technology Letters, 1998,(2):31-35
- [19] Bashein B J et al. Preconditions for BPR Success, Information Systems Management,1994,(Spring): 7- 13
- [20] Michael Hammer.Beyond reengineering: how the process-centered organization is changing our work and our lives[M],HarperBusiness,1996

作者博客 : <http://weibo.com/sixintang>

联科流程治理与集团管控研究院 博士/教授/院长 软件工程师出身的会计学
博士培训师、咨询师、架构师，业务人员、管理人员与 IT 人员的桥梁。