

《联科研究：流程管理理论沿革、系统落地与持续改进》

汤四新 著

(第一版 2013)

V1.0

观点分享：

1、BPM 与 ERP 的角逐：掘墓人抑或守护神？

Jan Baan (2010) 认为 “BPM 是 ERP 走向没落的一个起点”，“BPM 终将取代 ERP”。事实果真如此吗？本人认为，在当今 BPM 盛行之下，ERP 不但不会消亡，还会继续向前发展；基于流程管理所取得的理论与实践成就，将成为推动 ERP 继续发展的一股新生力量。从发展趋势看，IERP 流程与 OERP 流程最终将统一在 SOA (service oriented architecture) 架构下，并向 POA (process oriented architecture) 架构迈进。

2、流程管理的内涵与外延仍未获得一致的认同。时至今日，流程管理已演变为思想、方法、技术、标准、工具和过程的统一体。

3、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、结构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。

4、业务流程是一个“十流合一”的集成物，抓住了它，就等于抓住了“流”的“牛鼻子”。

5、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。

6、拥抱“流程无处不在”(Everything is a Process) 年代。

目 录

第一章 流程管理核心概念（回顾）

第一节 业务流程

- 一、“流”相关概念梳理
- 二、业务流程特征
- 三、业务流程步骤细分
- 四、业务流程本质：“十流合一”之集大成者

第二节 流程管理

- 一、方法论的观点
- 二、跨职能的观点
- 三、技术的观点
- 四、过程的观点
- 五、体系的观点

第三节 流程管理相关概念

- 一、信息管理（Information Management）
- 二、管理信息系统（Management Information System）
- 三、流程管理系统（Business Process Management System）

第四节 流程管理公共知识体系

- 一、业务流程管理（Business Process Management）
- 二、流程建模（Process Modeling）
- 三、流程分析（Process Analysis）
- 四、流程设计（Process Design）
- 五、流程绩效管理（Process Performance Management）
- 六、流程转变（Process Transformation）
- 七、流程组织（Process Organization）
- 八、企业流程管理（Enterprise Process Management）
- 九、流程管理技术（BPM Technologies）

第五节 流程管理前沿问题

- 一、全流程管理
- 二、流程资产重用

- 三、全价值链流程资产管理
- 四、全生命周期流程资产管理
- 五、业务科技替代信息技术
- 六、跨部门流程与组织架构的匹配关系分析

第六节 流程管理的研究价值

第二章 流程管理方法论与工具集（梳理）

第一节 流程管理方法论

- 一、流程管理的萌芽——科学管理
- 二、流程管理的进阶——持续改进
- 三、流程管理的突破——流程再造
- 四、流程管理的成熟——卓越流程
- 五、流程管理的趋势——精益管理

第二节 流程管理工具集

- 一、流程管理技术
- 二、流程管理标准
- 三、流程管理工具

第三节 流程再造是流程管理的重中之重

- 一、流程管理变革等级划分
- 二、流程再造、流程重构的概念演变
- 三、流程再造是流程管理的重中之重

第三章 流程管理生命周期模型（系统落地）

第一节 流程发掘（Business Process Discovery）

第二节 流程设计（Business Process Design）

第三节 流程执行（Business Process Execution）

第四节 流程管理（Business Process Administration）

第五节 流程优化（Business Process Optimization）

第六节 流程管理的内涵

第四章 流程管理成熟度模型（持续改进）

第一节 流程成熟度模型

第二节 流程和企业成熟度模型

第五章 流程治理（愿景）

第一节 流程治理

第二节 流程治理生命周期

- 一、流程发掘与战略规划
- 二、流程分类与流程分解
- 三、流程建模、资源绑定与流程资产存储
- 四、流程测试
- 五、流程执行
- 六、流程审计
- 七、流程监控
- 八、流程动态优化
- 九、流程治理特别关注点

第六章 案例分析

第一节 案例一：医院院长修电视机（搞笑）

第二节 案例二：领用电源拖线板流程（讨论）

第三节 案例三：福特应收账款流程再造（经典）

第四节 案例四：销售循环中应收账款管理与账龄分析流程比较（亲身经历）

第五节 案例五：九段秘书（过程与结果的关系）

第一章 流程管理核心概念（回顾）

第一节 业务流程

一、“流”相关概念梳理

物理学之“流”概念指的是物理性运动，我们将与业务流程相关的商流、资金流、信息流、物流、组织流、工作流、服务流、设计流、计划流和质量流十大“流”概念进行必要的辨析，以求为后续研究统一思想认识。

①商流（Product Flow）是一种买卖或者说是一种交易活动过程，通过商流活动发生商品所有权的转移。

②资金流（Fund Flow）是指用户确认购买商品后，将自己的资金转移到商家账户上的过程。

③信息流（Information Flow）的广义定义是指人们采用各种方式来实现信息交流，从面对面的直接交谈直到采用各种现代化的传递媒介，包括信息的收集、传递、处理、储存、检索、分析等渠道和过程。其狭义定义是从现代信息技术研究、发展、应用的角度看，指的是信息处理过程中信息在计算机系统和通信网络中的流动。

④物流（Logistics）是指为了满足客户的需要，以最低的成本，通过运输、保管、配送等方式，实现原材料、半成品、成品及相关信息由商品的产地到商品的消费地所进行的计划、实施和管理的全过程。物流是随商品生产的出现而出现，随商品生产的发展而发展，物流是一种古老的传统经济活动。

⑤组织流（Organization Flow）既可以指单个企业内部组织架构（Organization Chart, OC）的设计与配置，也可以指多个企业间建立虚拟企业的合理性、确定组织结构的形式、合作伙伴的选择、进行敏捷性分析、以及虚拟企业在运作过程中不断调整与优化的过程。组织流可以成为跨组织流程设计的理论依据。

⑥工作流（work flow）是一类能够完全或者部分自动执行的经营过程，根据一系列过程规则，文档、信息或任务能够在不同的执行者之间传递、执行（WfMC, 1996）。

⑦服务流（Service Flow）是指企业为了提升顾客的满意程度，所采行的服务系统设计与活动。服务流泛指企业对于其所提供的服务活动的规划、设计与执行的过程。企业与企业间交流、企业与顾客间互动以及企业与员工间协调都属于服务流范畴。

⑧设计流（Design Flow）是指由一系列与产品设计有关的活动组成的产品设计过程。包含了用户需求分析、设计队伍建立、产品设计与改进四个阶段。

⑨计划流 (Schedule Flow) 是指计划的制定、实施、调整与统计分析的运作过程。包含了制订经营计划、制订年度主生产计划、计划分解、制订作业计划，计划实施与调整五个步骤。

⑩质量流 (Quality Flow) 是指企业为了生产出合格的产品、向客户提供优质的服务而进行的质量规范制订、质量控制、质量信息采集、质量评价等一系列的活动过程。

二、业务流程特征

流程管理之父哈默指出，业务流程 (Business Process)，简称流程，是把一个或多个输入转化为对顾客有价值的输出的活动。而管理信息系统著名教授达文波特则提出，业务流程是一系列结构化的可测量的活动集合，并为特定的市场或特定的顾客产生特定的输出 (Thomas Davenport, 1990)。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 (ISO9000, 2000)。根据以上三个有关流程的定义，可以归纳出流程的六个要素和四大特征：

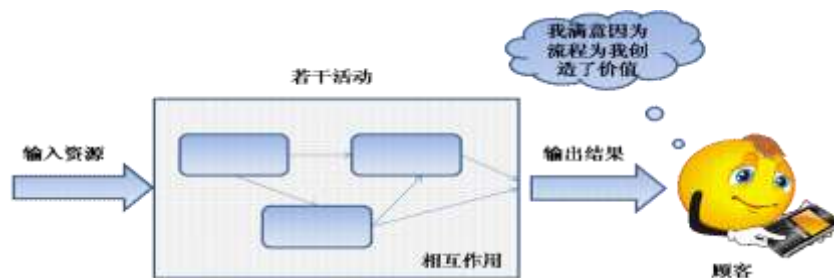


图 1-1：流程六要素关系图（输入资源、活动、活动的相互作用、输出结果、顾客、价值）

资料来源：中国开放流程社区，深入浅出流程专题，2009年10月

1、流程是由一系列相互关联和相互作用（即结构）的活动组成的，这些活动是可定义、可测量和已结构化的。

2、流程的目的是为流程的顾客创造价值。

3、流程通常有一个或多个输入资源，其中的资源是指人员、资金、设施、设备、料件、能源、技术、方法和信息（文件和记录）等。

4、流程能够依据规定要求将它的输入资源适当地转化为输出。

三、业务流程步骤细分

流程实际上就是工作流转的过程，这个过程还可进一步分解为五级流程步骤，即 PATOA 分类法：流程 (Process) 可由一系列相关活动组成，活动 (Activity) 可由一系列相关作业组成，作业 (Task) 可由一系列相关工序组成，工序 (Operation) 可由一系列相关动作

组成，动作（Action）是无需再分的原子事务。分解关系为：流程→活动→作业→工序→动作，流程管理一般梳理到工序级即可，“动作”的分解业已在科学管理阶段解决，而在信息系统中，“动作”则对应于事件（Event）的脚本算法（Script）。

四、业务流程本质：“十流合一”之集大成者

在电子商务环境中，任何一笔交易，必不可少地包含信息流、资金流和物流，它们彼此时刻同在，互为因果，共同构成一个完整的电子商务模型。其中信息流是模型的肉体，是资金流和物流的基础；资金流和物流是模型的血液，是信息流的结果。这就是通常所说的“三流合一”。

商流、资金流、信息流和物流也构成了一个完整的流通过程，它们彼此互为存在、密不可分、相互作用，共同构成一个组合体。其中，商流是动机和目的，资金流是条件，信息流是手段，物流是终结和归缩。将“四流”作为一个整体来考虑和对待时，会产生更大的能量，创造更大的经济效益。这可以称之为“四流合一”。

供应链管理的实质就是合作，供应链企业间的合作关系旨在实现商流、资金流、信息流、物流、组织流、工作流、服务流、设计流、计划流和质量流的集成。业务流程，在供应链中表现为跨组织流程，就像一条大堤坝，将各种“流”汇流成河，并通过改变供应链企业间的合作模式，实现了成员企业从功能管理向过程管理的转变、从利润管理向赢利性管理的转变、从产品管理向顾客管理的转变、从交易管理向关系管理的转变、从库存管理向信息管理的转变。这可以称之为“十流合一”。而业务流程就可以代表这个“十流合一”的集成物。诚如于增彪（2004）所言，流程正在以其超强的“渗透性”影响着企业管理、会计、战略的方方面面，同时它也在以其强大的涵盖能力把新产生的诸多理念加以整合和消化并逐步引入到企业具体应用的管理和运营方法中。

第二节 流程管理

有关流程管理（BPM）的概念可以归纳为以下五种观点。

一、方法论的观点

“BPM 是一种以提高产品和服务质量为目标，分析、改善、控制和维持流程的系统化、结构化方法”（Elzinga, 1995）。“BPM 是一种分析和不断改进诸如制造、销售、通信和其他公司运营主要因素的结构化方法”（Zairi, 1997）。

二、跨职能的观点

DeToro.I & McCabe.T(1997)对流程管理作了比较有概括性的描述，他们提出了“流

程主持人” (Process Owner) 概念，该概念既可以指个人，也可以指一个由不同专业人员临时组成的工作小组。由“流程主持人”对全流程负责，具体包括确定流程界限、设计规定范围中的业务流程、协调业务流程接口、确定子流程并指定其主持人、规定业务流程的输出、监督业务流程的运行效果、改进业务流程等等。根据他们的观点，流程管理之所以能解决传统等级制管理不能解决的很多问题，是因为流程管理强调以顾客为导向，打破了原有的部门界限和职能界限，将由不同部门完成的工作活动作为一个整体交给“流程主持人”负责，从而构造出一个完整的端到端 (End to End) 的流程，这样就避免了职能部门间的流程接口问题。

三、技术的观点

IBM (2001) 认为流程管理是理解、系统化、自动化以及改进公司业务运作方式的一门艺术。它可以被看作是文件工作流程和企业应用集成的紧密结合。AMR¹ (2001) 认为流程管理是通过一个共有业务流程将数据、应用程序和人集成在一起的一种软件。

Puccinelli (2003) 认为流程管理是人、应用程序、技术和流程活动相互作用的整合，并提出 B2B 集成、EAI、B2C 和工作流都能被整合到 BPM 中，以建立端到端的业务流程来实现对扩展企业的支持。

四、过程的观点

Harrington (1998) 将流程管理过程分为五个主要阶段：理解流程、梳理流程、执行流程、测量与控制 and 持续改进流程。

五、体系的观点

(王玉荣, 2002) 认为流程管理就是这样的一种管理体系，从流程的层面切入，关注流程是否增值，形成一套认识流程、建立流程、运作流程、优化流程的体系，并在此基础上，开始一个再认识流程的新循环，同时，也有着流程描述与流程改进等一系列方法、技术与工具。

由是观之，流程管理的内涵与外延仍未获得一致的认同。时至今日，流程管理已演变为思想、方法、技术、标准、工具和过程的统一体。下表是六大概念的定义与实列表。

¹AMR Research 是一家全球性研究机构，专门从事企业应用软件和新技术的发展趋势、行业和市场状况的研究和咨询工作，目前已并入 Gartner (<http://www.gartner.com/technology/supply-chain/amr-research.jsp>)。

表 1-1 思想、方法、技术、标准、工具和过程定义表

项目	定义	例子
思想	是理性认识；是大脑思维的形式逻辑符号；可以通过语言和行动等方式表达出来。	概念、理论。
方法	古指量度方形的法则；现指为达到某种目的而采取的途径、步骤、手段等。	定理、原则、 法则、模型。
技术	是通过改造环境以实现特定目标的特定方法；是知识进化的主体，由社会形塑或形塑社会；技术定义包含三要素：条件性、抽象性、目的性；技术可以指物质，如机器、硬件或器皿，也可以包含更广的架构，如系统、组织方法和技巧；技术涵盖了人类生产力发展水平的标志性事物，是生存和生产工具、设施、装备、语言、数字数据、信息记录等的总和，技术必须借助载体才可以流传和延续传递交流。	物化的方法、专门化的方法；专利技术。
标准	原意为目的、标靶的意思，后衍生为“如何与其他事物区别的规则”的意思；技术意义上的标准就是一种以文件形式发布的统一协定，其中包含可以用来为某一范围内的活动及其结果制定规则、导则或特性定义的技术规范或者其他精确准则，其目的是确保材料、产品、过程和服务能够符合需要。	ISO 标准、 国标标准、 部颁标准。
工具	原指工作时所需用的器具，后引申为为达到、完成或促进某一事物的手段；工具是指能够方便人们完成工作的器具，可以是机械性，也可以是智能性的。	交通、通讯、 上网工具
过程	事物发展所经过的程序，阶段；系统从一个状态（始态）变成另一个状态（终态），就是一个过程（process）；过程是将输入转化为输出的系统；过程有 8 个特征：1、过程都有输入和输出；2、输入是实施过程的基础、前提和条件；3、输出是完成过程的结果；4、输出可能是有形产品，也可能是无形产品，如软件或服务；5、完成过程必须投入适当的资源和活动；6、过程本身是增值转换，因为过程的目的是为了增值，不增值的过程没有意思；7、过程存在可测量点；8、所有的工作和活动都是通过过程来完成的。	成长过程、 学习过程、 生产过程、 认识过程、 变革过程。

（资料来源：根据百度百科搜索整理）

第三节 流程管理相关概念

一、信息管理 (Information Management)

信息管理 (Information Management, IM) 是指对人类社会信息活动的各种相关因素 (主要是人, 信息, 技术和机构) 进行科学的计划、组织、控制和协调, 以实现信息资源的合理开发与有效利用的过程。它既包括微观上对信息内容的管理——信息的组织、检索、加工、服务等, 又包括宏观上对信息机构和信息系统的管理。信息管理的对象是信息资源和信息活动。信息管理的过程包括信息收集、信息传输、信息加工和信息储存。

二、管理信息系统 (Management Information System)

管理信息系统 (Management Information System, MIS) 是一个以人为主导, 利用计算机硬件、软件及其它办公设备进行信息的收集、传递、存贮、加工、维护和使用的系统, 以企业战略竞优、提高收益和效率为目的, 支持企业高层决策、中层控制和基层操作。是一门新兴的科学, 主要任务是最大限度地利用现代计算机及网络通讯技术加强企业的信息管理, 通过对企业拥有的人力、物力、财力、设备、技术等资源的调查了解, 建立正确的数据, 加工处理并编制成各种信息资料及时提供给管理人员, 以便进行正确的决策, 不断提高企业的管理水平和经济效益。MIS 具有四个标准: 确定的信息需求、信息的可采集与可加工、可以通过程序为管理人员提供信息、可以对信息进行管理。

三、流程管理系统 (Business Process Management System)

流程管理系统 (Business Process Management System, BPMS), 是流程管理的技术实现, 使得企业能够对核心流程进行建模, 部署和管理。流程管理系统具备有多种功能:

①跟踪信息是如何被用来完成业务的, 据此来准确定位和了解现有的业务流程。

②迅速实现商业规则和商业目标改变的能力。流程管理系统必须提供实现改变的必要技术并确保企业能够对正在改变的业务状况做出迅速的反应。

③测量改变所带来的影响的能力。流程管理系统必须能够提供比改变以前更好的业务流程信息, 该信息包括更迅速的执行和更便捷的操作以及流程的优化等。

④以前后一致的方式定义、改变和实现业务流程的能力。

⑤流程管理系统, 必须具有从企业战略目标到业务流程的直接转化能力, 系统必须能够为企业高层提供决策支持等 (Gustavo Alonso & Peter Dadam, 2007)。

由此可见, 流程管理系统是流程管理的技术实现系统, 管理信息系统是信息管理的实现系统。流程管理是一种方法论, 其中务必涉及流程信息的收集、传输、加工和储存, 从这个意义上看, 流程管理是信息管理中的一种应用形态, 流程管理系统是管理信息系统的一种应用形态, 管理信息系统也可以是流程管理的一种技术实现系统²。

如前所述, 业务流程是一个“十流合一”的集成物, 抓住了它, 就等于抓住了“流”的要害部位。业务流程既是流程管理的对象 (流程管理牵着业务流程), 也是管理信息系统的重要组成要素 (管理信息系统中一般存在着“十流”), 因此, 流程管理就成为管理信息系统的重中之重。

第四节 流程管理公共知识体系

²将 ERP 视为一类软件包 (Package) 时, ERP 就是一种管理信息系统。ERP 中也存在流程管理。

BPM 专业协会 (Association of BPM Professionals, ABPMP , www.abpmp.org) 于2008年2月初次发布BPM公共知识体系³(CBOK™ V1.0),于2009年3月发布了“BPM公共知识体系指南”(Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge, BPM CBOK®)。该指南将流程管理知识划分为如下图所示的九大知识领域：业务流程管理 (Business Process Management)、流程建模 (Process Modeling)、流程分析 (Process Analysis)、流程设计 (Process Design)、流程绩效管理 (Process Performance Management)、流程转变(Process Transformation)、流程组织(Process Organization)、企业流程管理 (Enterprise Process Management)、BPM 技术 (BPM Technologies)。于2010年3月发布了一个针对流程管理专业从业者的“CBPP考试指南”(CBPP (Certified Business Process Professional) Examination Guide)。



图 1-2 BPM 公共知识体系

各部分所包含内容简介如下：

一、业务流程管理 (Business Process Management)

业务流程管理是以专业化的方法来识别、设计、执行、文件化、度量、监视和控制自动化和非自动化业务流程，从而与组织战略目标保持一致。这一部分解释关键概念，例如：业务、流程、客户价值、跨职能工作的性质、过程类型、过程构件、流程管理生命周期、关键技巧和成功要素。

二、流程建模 (Process Modeling)

流程建模是使人们能够理解、交流、度量和管理工作流程的基本构件。这个部分解释

³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。

流程建模的用途与益处，讨论流程的类型与使用，相关工具、技术以及建模标准。

三、流程分析 (Process Analysis)

流程分析是用于评估业务流程的效率与效果。这个部分描述如何使用流程模型和其他流程文件确认和理解当前和未来流程。介绍了多种流程分析类型、工具和技术。

四、流程设计 (Process Design)

流程设计通过协调业务目标与流程绩效目标的关系，创建业务流程的规范；定义组织资源与内、外部流程的匹配关系；是对业务流程的工作方式、业务流程的度量、治理与管理进行的全盘规划。这个部分通过流程设计通用模式研究，并与诸如合规、执行、领导、战略调整的考量相结合，探索了优良流程设计的角色、技术及其原理。

五、流程绩效管理 (Process Performance Management)

流程绩效管理主要关注关键流程绩效的各种定义、绩效度量的重要性与益处、监控和各类控制操作方式、业务流程与企业绩效的校对、用什么度量、度量方法、建模与模拟、对流程所有者与经理的决策支持、成功因素。

六、流程转变 (Process Transformation)

流程转变探讨在业务流程生命周期中的流程改变。这个部分描述多种多样的流程改进、再设计、再造工程方法学，以及与流程改变实施相关的各种任务。

七、流程组织 (Process Organization)

流程组织探讨支持流程驱动组织的角色、职责及报告的结构。这个部分研究文化、跨职能团队绩效作用，基于各类治理结构的流程治理的重要性，对业务流程管理专业中心 (BPM Center of Expertise/Excellence, COE) 进行了介绍。

八、企业流程管理 (Enterprise Process Management)

企业流程管理是指管理企业流程组合，从而确保其支持公司或业务部门战略，并提供管理和评估能动性的方法。其核心在于保持与业务战略和职能目标相一致的业务流程结果最大化。这个部分提供评估流程管理成熟度的工具与方法，以及若干业务流程框架和流程集成概念。

九、流程管理技术 (BPM Technologies)

BPM 是一种被技术支持和使能的管理学科，这些技术包括协助 BPM 专业人员和工作人员从事相关流程管理活动的各类互相间独立的工具和业务流程管理系统 (Business Process Management System, BPMS)。这个部分描述支持业务流程规划、设计、分析、运作和监控业务流程的各类有效技术。BPM 标准，方法论，和发展趋势。

第五节 流程管理前沿问题

一、全流程管理

全流程管理思想是指把企业的整体与部分、企业的物理基础设施和抽象的信息、参与企业运作的人和所有运作资源、以及企业间的关系系统统归结为流程。在这一思想体系下企业的一切皆是流程（Everything is a Process），从最高层的全行业完整的多组织价值链，到中层的各种运营管理，直到底层的操作活动，均被看成是不同层次、不断交互、具有移动特征的流程。企业的竞争力被看成具有差异化优越特征的流程及其管理能力。在更为激进的观点中，原来意义上的产品和服务统统被看成是流程的副产品，而流程才是企业真正的产品，竞争能力的产生就是依靠流程并产生流程（for Processes, by Processes）。

流程基因观点还认为流程好比生物的基因，基因与生物环境交互从而决定了生物的特征，而流程（企业基因）与企业环境交互则决定了企业的绩效表现，核心价值链流程相当于企业的关键基因；非核心流程则被认为是产生企业非本质特征的辅助基因资源，比如基础设施或一些行业共享资源的相关流程。全流程思想认为一个优秀的企业必须建立在优越的流程资源动态交互组合基础之上，价值链流程是所有其他流程的演化依据，或者说是种子（Seed）流程，其他流程围绕价值链流程并响应环境变动因素演化出新的流程，即流程变革或流程优化，企业的生存就是流程互动演化的进程。

尽管目前全流程管理这一理念未必会被所有管理理论和实践者所完全接受，但却至少为高层管理提供了一种战略思维演进依据，为客户价值、组织价值、战略价值、流程价值、流程单元价值、流程组件价值的衔接与串联寻找到了—根线。

二、流程资产重用

流程管理思想将原来的资产管理进一步深化为“流程资产”，企业的人、财、物、基础设施和知识积累均可以被归纳到不同的流程中，企业的资产管理就是流程管理，企业之间的兼并运作就是企业间各种流程的交互合并过程，即“流程演进（Process Evolving）”，企业的各种要素进一步被抽象为移动流程（Mobile Process），并在各种流程移动中获得资产积累和快速变革能力。

事实上，在流程管理领域一直存在着两种对立而又互补的变革方法：以TQM、BPI为代表的渐进式流程改进和以BPR为代表的突变式流程再造。BPR强调直接以高层价值链导向为目标进行根本性的流程剧烈变革，彻底否定现有业务逻辑，因此一般较少保护既往的流程投资。而BPI则以现有流程资产为依托，在接受目前基本业务逻辑框架下进行流程资产的局部优化。BPI尽管保护了既往的流程资产却忽略了流程基本逻辑过时情境下的

变革需求，难以应对环境的巨变。就此问题，一种称为透明化的流程变革技术试图将高层流程变革与底层流程运作分开，将企业各种流程看成能力资源，底层具体的流程单元运作基本不变，当高层出现战略流程重构时，只需对高层流程进行组件化重新排布，包括流程间的切换和流程间连接关系的路由，因而可以充分利用既往的流程资产，在底层的实际操作者甚至感觉不到企业整体流程已经发生了变化。新型流程管理技术的这种组件化的插拔特征，使得高层可以通过流程资产重用，直接快速应对环境的变化，而底层则可以在新技术的推动下、在高可控的局部范围进行绩效改善。这种支持流程重用的流程管理体系被称为“流程管理的第三波”⁴ (Peter Fingar, 2002)，实现以流程资产重用为基础的流程创新。现在 BPM 的发展将决定今后 50 年 IT 在企业管理中的应用趋势 (Howard Smith, 2002)。

三、全价值链流程资产管理

价值链模型为企业价值与客户导向的战略级流程资产集成提供了参考框架，企业认识到局部流程资产的优化未必带来全局的价值优化，单纯的流程运作效率不等于运营效果。在信息技术促使企业扁平化的趋势之下，企业业务流程资产集成逐渐突破部门界限，企业内跨部门的全企业范围流程资产整合成为克服过去企业内信息与流程孤岛的主要手段，下一步将继续迈向整个产业相关范围的跨组织流程的整合，以追求协作化网络绩效为导向，把产品（或服务）的最初原材料供应商到最终客户的整个价值链参与者有机整合起来，产业价值链范围成为流程管理的新边界。未来的企业运营需要更多地考虑产业全局价值链因素。在整个产业价值链上运作的流程管理，需要充分利用客户、各级供应商、协作伙伴、分销商的以各类流程为载体的核心能力资源（尤其是信息资源），各方通过流程资产能力的有机整合，应对客户动态需求变更，降低整个价值链的波动风险，并以此作为流程资产价值增值的主要手段之一。随着价值链的交错延伸，企业实际运作在价值网之内，在网状企业协作关系环境下，还要求流程管理系统具有网络化流程管理能力。尽管价值链模型在企业价值形成机制的高层描述了企业全局流程资产分析的基本框架，但这仅仅有助于企业

⁴第一波：从1920年代开始，此一时代亦是工业时代的滥觞，着重于工作方法与分析，流程隐含在工作职能当中，透过工作规范来执行。在这个阶段达成了小部份的流程自动化。这一波管理理论最具代表性的是：全面品质管理（Total Quality Management, TQM），透过科学的方法来达成作业的最佳化。相对应具有划时代IT技术的演变则是数据库管理系统（Data Base Management System, DBMS），让数据能够被分享并提供不同的系统使用与保存。第二波：从1980到90年代，这个阶段以ERP为代表性的信息系统，主要是着重将原本人工的运作以IT系统来处理与自动化，主要特色是审视企业所需进行一次性的系统建置，此时期管理理论最具代表性的是：企业流程再造（Business Process Reengineering, BPR）。此阶段IT技术的演变则是分布式（Distributed Computing）架构与系统，以求充份利用因特网的便利性。第三波：2000年以后，这个阶段以流程为主轴，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。

在高层形成非常抽象的增值流程思考的参考模型，如何将高层概念化的价值流程模型具体化为可操作的运营流程，并自动转化，是未来流程管理技术需要解决的重要问题。

四、全生命周期流程资产管理

未来的流程资产管理不仅要求流程管理具有综合性、全局性，而且还需要具有时效性、动态性，以获得对环境变化因素的敏捷响应。因此流程管理不但需要实现空间坐标上的全价值链流程整合，而且要在时间坐标上实现流程全生命周期内的价值整合。在对全价值链流程的全生命周期管理中，流程的跨组织、跨地域、跨技术种类特性均已成为流程管理的常态特征，处于生命周期各阶段的各种流程系统之间需要进行频繁的并行协调。以往的流程管理以由内向外的延伸集成为主要步骤，而在全价值链环境下，流程的参与者更多、更复杂，并且由于分布在各处的各个参与者流程资产可能具有各自独立的产权属性，过去在同一所有权控制下的流程资产集成与重组方法部分失效，流程管理呈现以由外向内协调管理为主的趋势。一般认为未来的流程分布与集成模式是：在高层价值链管理上的集成化，在底层价值增值环节的分布化。面对这一趋势需要在底层实现流程资产的组件化，形成具有柔性和移动特征的流程能力单元，能力单元之间表现低耦合特征，方便实时无延滞的动态重组（Change on the Fly）；在高层则完成各种流程能力单元之间的协调型有机整合，通过高层整合并实施实时化的动态调整，取得整个价值链生命周期的动态适应性，满足多变的大规模客户化需求。流程资产的全生命周期管理包括：在全局流程范围内进行流程发现、流程设计、流程部署、流程执行、流程交互、运营、优化和分析。新的流程管理技术必须能支持生命周期各阶段并行工作（Design by Deploy）。

五、业务科技替代信息技术

在 DP(Data Process)、MIS(Management Information System)和 IT(Information Technology)时代，电脑被企业用来记录业务，但对于业务的发展并没有起到更积极的作用。随着网络的出现，公司可以通过电话联系客户，技术的触角已深入大多数业务领域。如今，像高盛、巴克莱银行这样的公司，技术中断 1 小时损失可达上亿美元。因此，IT 不再仅仅是业务相关术语，而是推动业务运营的专门领域/行业，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。

惠普公司率先提出了业务科技解决方案，随后各大 IT 公司也陆续纷纷推出类似的解决方案。该业务科技产品组合包括业务信息优化（Business Information Optimization, BIO）⁵、业务科技优化（Business Technology Optimization, BTO）⁶和适应性基础设施

⁵借助惠普业务信息优化产品组合，企业可以利用业务信息，制定明智的业务决策，并有效地管理关键业务信息的整个生命周期。这套产品组合的核心是业务智能（BI）和信息生命周期管理（ILM）两种解决方案。

(Adaptive Infrastructure, AI)⁷三大层次。这套产品组合纵向可以覆盖各个垂直行业的关键业务，横向可以覆盖业务流程的每个环节，包括服务器、存储、软件和服务的全套解决方案。精心打造的惠普业务科技解决方案可以帮助客户协调利用所有战略资产，包括人、流程和技术，从而增加收益，促进业务增长。

一个企业的 IT 负责人，充其量只是个图书管理员，负责分发信息。而 BT 负责人，就可以与负责企业运营的高级主管平起平坐。应用科技的目的是创造业务成果，而不是创造价值不明确的信息。作为负责运行 BT 的人员，新的形势要求相关人员必须考虑流程、客户和运营，而不仅仅是面向服务的体系结构、网络服务和存储管理。

六、跨部门流程与组织架构的匹配关系分析

跨部门流程 (Cross-Functional Business Process) 是 OERP 流程的主要特征。其实，IERP 中也并非不存在跨部门流程，只是管理形态稍有不同而已。

(一) 跨部门流程之本质

以组织为中心，可以将流程划分为组织内流程、组织际流程和组织外流程。通常所说的跨组织流程是以组织际流程为枢纽，连接组织内流程和组织外流程的流程链条，跨组织流程是流程发展和研究的新动向。在组织内流程中，以部门为中心，参照上述分类法，则可以划分为部门内流程、部门际流程和部门外流程。跨部门流程是以部门际流程为枢纽，连接部门内流程和部门外流程的流程链条。当跨部门流程成为组织内流程的主流时，这个关于组织内流程的分类法已逐渐被理论界和实务界所不容。但从逻辑上分析，跨部门流程的本质的确应该是以部门际流程为枢纽，连接部门内流程和部门外流程的流程链条。

(二) 组织架构之变迁

随着社会化大生产和专业化分工的演进，组织架构 (Organization Chart, OC) 理论亦不断演进。现代组织理论主要包括系统权变理论、环境决定理论、经济学理论和新组织结构学派理论。综合以上理论，对组织架构具有变革效用的因素可以归结为两大类：外部环境因素和内部环境因素，外部环境因素主要包括：知识经济、信息技术、政府政策、经济形势和市场需求；内部环境因素主要包括：经营战略、组织目标与任务、组织规模与生命周期、人、权利、技术等。这些因素的共生互动，导致了组织架构的表现形式有：直线制、职能制、直线职能制、直线职能参谋制、事业部制、模拟分权管理结构、矩阵结构和

⁶惠普实施业务科技优化的方法是以三个生命周期为核心的，即变更和配置、IT 服务及性能、可用性。通过业务科技优化可以降低业务风险，加快业务目标的实现。业务科技优化解决方案充分利用了强大的惠普管理软件、服务及资产，可帮助客户协调 IT 和业务、管理 IT 服务及实现端到端变更流程的自动化。

⁷构建适应性基础设施，可以有效缩减成本，优化运营，使企业获得出色的业务成效。惠普适应性基础设施为新一代数据中心提供了基础平台，其中六大关键技术，即 IT 系统与服务、电源与散热、管理、安全性、虚拟化、自动化，可以帮助企业从高成本的 IT 孤岛迁移到低成本的 IT 资产池，优化和管理 IT 基础设施，降低运营成本，减少风险，加速 IT 变化速度，提高服务质量。

多维结构。我们经常能观测到跨国公司的组织形态是多维结构，他们同时采用多种交叉组织结构：按产品划分事业部、按职能划分专业参谋机构、按地区划分管理机构等。因此，在多维结构中的一个员工或一个子公司，将有可能同时接受三个或三个以上管理系统的管理。

在流程管理理论与实务中，经常提及的是金字塔结构、矩阵结构、组织结构扁平化和流程型组织这几个概念。所谓金字塔结构是以直线职能制为代表，并包含直线制、职能制、直线职能参谋制的四种类别。在金字塔结构中，纵向的层级称之为管理层次(Management Level)，横向同级中由同一上级派生的个数称之为管理跨度(Span of Management)。管理层次与管理跨度间存在着一定的匹配关系，这种匹配关系受到组织架构内、外部环境的共同影响。所谓组织结构扁平化(Flat Management)是指减少管理层次、增大管理跨度，从而导致组织偏向扁平结构(Flat Structure)的过程。其优点是：有利于缩短上下级距离，密切上下级关系，信息纵向流快，交易费用低，员工有较大的自主性、积极性、满足感；其缺点是：上级对下级的管控减弱，上下级协调较差，同级间协同不畅。因此，组织结构扁平化适用于需要放权、并可以借助信息技术弥补上下级、同级间沟通协调性能的情景。随着技术的进步和市场环境的变迁，组织结构扁平化已经成为一种不可阻挡的趋势。但是，组织结构扁平化基本上还是一种对传统组织结构的改进方案，而建立流程型组织是流程管理致力推动的变革。从流程管理视角出发，将组织架构划分为职能型组织和流程型组织。职能型组织是面向职能的(Function-Focused)，组织成员对本岗位的工作负责，对本部门的领导负责，对属于本部门职责范围内的某一段流程负责；而流程型组织是面向流程的(Process-Focused)，流程上的组织成员对整个流程负责，其收入取决于该流程的最终产出，流程以提高顾客的满意度为目标。在流程型组织中，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)。矩阵结构是流程型组织的初级形态，组织的业务导向和权利分配在横向流程和纵向职能间如何分配决定了组织的流程型程度。

(三) 组织架构、流程权威与应对策略之匹配关系

当组织停留在部门内流程的绩效改进时，与之对应的组织架构可以是金字塔型结构；当组织致力于跨部门流程的优化时，组织架构应该推进到矩阵结构。一个组织进入矩阵结构的初期，适宜采用重职能、轻流程方式，侧重于解决跨部门流程的效率改善问题；经过一段时间的磨合，当基于跨部门流程效率改善趋于极限时，适宜采用重流程、轻职能方式，

侧重于解决跨部门流程的效果改进问题；在经过一段时间的历练，组织将逐步取得学习效应，则可进入构建流程型、学习型组织阶段，该阶段的特征是重新取得效率、效果的双向适应性改进。

表 1-2 组织架构、流程权威与应对策略匹配关系

组织架构	流程权威	应对策略
金字塔结构	部门经理	部门间接口简单化、标准化
矩阵结构	多个部门分管副总	重职能、轻流程，注重跨部门流程的效率提升
扁平化结构	流程经理	重流程、轻职能，注重跨部门流程的效果改进
流程型组织	流程主持人	重新取得效率、效果的双向适应性改进

如表 1-2 所示，当一个流程跨越多个部门时，哪个部门说了算，答案有三：初期，遵循重职能的矩阵结构，是多个部门的分管副总、直至公司老总说了算；中期，遵循重流程的矩阵结构，是流程经理说了算；后期，遵循流程型组织架构，是流程主持人(Process Owner)说了算。总之，要通过职能与流程间的协同互动，保持跨部门流程与组织架构间的匹配关系，从而才能取得跨部门流程的效率、效果和适应性的绩效改善和过程改进。

可以预见，当一个组织真正进化到高阶流程型组织时，ERP 与 BPM 所发挥的作用也就相差无几了，这也是许多 BPM 资深顾问所认同的心理定势，就像 Smith 在 2003 年所预言：BPM 的发展将决定今后 50 年 IT 在企业管理中的应用趋势⁸。只是目前现实中成熟度较高的流程型组织微乎其微而已。

陈启申(2010)指出，ERP 可以理解为一种借助信息技术来规范、集成、控制和优化企业内外业务流程的解决方案(Solution)⁹。而“业务流程”、“信息集成”和“创新改革”是 ERP 的 3 个主要关键词。这是倾向于 ERP 是一种方法论的观点。如前文所述，BPM 亦可视为一种方法论。因此，在当今 BPM 盛行之下，ERP 不但不会消亡，还会继续向前发展¹⁰；基于流程管理所取得的理论与实践成就，将成为推动 ERP 继续发展的一股新生力量。

⁸Smith 认为流程管理(BPM)的第三波发展，将决定今后 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(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)观点的分享式或分布式流程系统为主。

⁹事实上，ERP 不仅可以代表一类软件包(Package)，也可以代表一类解决方案(Solution)。由于在公众的心目中，ERP 方法论必须通过 ERP 工具系统才能落地，因此，大众的观念并不对它们加以严格区隔。

¹⁰ERP 市场成熟，理念已被大众普遍接受，因而存在心理惯性，也是一个不容忽视的理由。尽管从技术视角分析，ERP 的功能可以在 BPMS 中实现，而 BPMS 亦可成为 ERP 工具系统的一个核心引擎模块，但在实务中，我们发现 BPMS 大多数情况下只被用来解决非 ERP 领域流程，或替代 ERP 领域中一些个性化流程应用。即便如此，BPMS 的市场前景却被多数评测

从发展趋势看，IERP 流程与 OERP 流程最终将统一在 SOA (Service Oriented Architecture) 架构下，并向 POA (Process Oriented Architecture) 架构迈进。

第六节 流程管理的研究价值

追溯当今国内外流程管理思想的演进历程，可划分为流程改进 (Business Process Improvement, BPI)(Thomas Davenport, 1990)、流程再造 (BPR)(Michael Hammer, 1993)、流程管理 (BPM)(Elzinga, 1995) 和流程治理 (Business Process Governance, BPG)(IBM, 2009) 四大阶段。企业变革的内在需求、经济发展的外在拉动、信息技术的成长推动、特别是价值链模型 (Michael Porter, 1985)、价值网模型 (Adam Brandenburger, 1996) 的提出，协同商务及流程型组织的出现，更加促使企业将变革聚焦于流程，从管理、组织、技术、人员及环境上寻找流程绩效改进的空间 (Jorg Becker, 2004)。渐渐地流程管理已演变为思想、方法、技术、标准、工具和过程的统一体。流程管理软件亦逐渐平台化，在流程管理系统 (BPMS) 中流程建模语言 (Business Process Modeling Language, BPML) 和流程操纵语言 (Business Process Query Language, BPQL) 的协同下，实现流程的建模、部署、管理与执行的分离与标准化 (BPMI.org, 2001)，从而迈向 POA (Process Oriented Architecture) 体系架构。流程管理业已发展成一种以规范化的构造端到端的卓越流程为中心，以持续地提升组织业务绩效为目标的系统化方法 (黄艾舟、梅绍祖, 2002)。BPM 的发展将决定今后 50 年 IT 在企业管理中的应用趋势 (Howard Smith, 2003)。目前，基于 SOA (Service Oriented Architecture) 架构的业务流程建模标注 (Business Process Modeling Notation, BPMN) 和业务流程执行语言 (Business Process Execution Language, BPEL) 已获得学术界、产业界及用户的广泛认同与支持，尤其是 BPMN2.0 (OMG.org, 2009) 的升级修订，进一步确定了 BPMS 的标准化和平台化趋势。

唐志明 (2010) 认为，在中国，流程管理已经进入了 2.0 时代。流程的发布，只是 to be 流程 (未来流程)，反映企业流程管理实现了从无到有的跨越，是 1.0 时代的标志。流程管理 2.0 与流程管理 1.0 的差异主要体现在以下五点：时间上，不要期望流程在短期内给企业带来戏剧性的变化，而是渐进的过程，一般 3 年一个循环。人员上，要用 3 年左右的时间，培养和形成流程经理队伍，而不仅仅是几个流程编纂人员。宣贯上，要与日常业务操作步骤、方法相结合，要将流程体系拆解为一线员工听得懂、可执行的单一动作。执行上，

机构普遍看好。

要有常态化的“绩效考核”。将流程的现状、流程目标进行量化，对差异和变化进行考核，促进企业管理量变的积累。数量上，不再关注流程文件的数量，而是关注端到端流程的执行质量。运用 2/8 原则，将精力放在关键流程，来解决实际问题。因此，流程管理 2.0 强调宣贯、落地和执行，特别强调管理提升是一个持续、长期推进的过程。流程管理 2.0 的这些特点与互联网 2.0 的“平民化”、“交互性”、“参与感”、“持续性”有异曲同工之妙。主张“适合的才是最好的”，“可用的才有生命力”。

BPM 专业协会 (Association of BPM Professionals, ABPMP , www.abpmp.org) 于 2008 年 2 月初次发布 BPM 公共知识体系¹¹ (CBOK™ V1.0) , 于 2009 年 3 月发布了“BPM 公共知识体系指南” (Guide to the Business Process Management Common Body of Knowledge, BPM CBOK®)。该指南将流程管理知识划分为九大知识领域：业务流程管理 (Business Process Management)、流程建模 (Process Modeling)、流程分析 (Process Analysis)、流程设计 (Process Design)、流程绩效管理 (Process Performance Management)、流程转变 (Process Transformation)、流程组织 (Process Organization)、企业流程管理 (Enterprise Process Management) 和 BPM 技术 (BPM Technologies)。并于 2010 年 3 月发布了一个针对流程管理专业从业者的“CBPP 考试指南” (CBPP (Certified Business Process Professional) Examination Guide)。标志着流程管理理论研究与实务应用已经进入“流程无处不在” (Everything is a Process) (Sam Decker, 2003) 的产业化发展新时代。

¹¹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。

后 记

本电子书基于作者近年来多项课题研究成果、流程管理系统项目交付心得体会，撰写而成。行文仓促，不当之处，敬请各位学者、同行、客户及读者批评指正。若您对本书有任何疑问与建议，请不吝赐教，反馈邮箱：Thomas_Tang@linkey.cn。

本人就职于广州市联科软件有限公司，担任《流程治理与集团管控研究院》院长一职。联科研究院致力于跟踪国内外流程管理、流程治理最新学术前沿和应用发展趋势，构建联科流程治理框架、联科产品与服务体系框架，为联科发展提供战略方向指引。基于国内外集团管控经典案例研究，结合国内营商环境和企业管理现实需求，推动研发基于流程治理视角的、具有国际水准的、适应国内企业发展需求的联科产品与服务，自主研发流程治理与集团管控知识体系，为产品落地提供增值培训与咨询服务。

联科研究院还将有计划地组织相关领域专家，不断挖掘、整理、提升与凝练联科用户流程管理成功经验，编辑出版各类读物。传播流程管理成功经验，为流程管理事业健康发展，贡献绵薄之力。近期，我们计划出版的电子/纸质读物如下：

1. 《联科观察：华为流程管理经典案例集锦》（暂定名）
2. 《联科观察：华为流程治理与集团管控基因探秘》（暂定名）
3. 《联科分析：华为流程治理与集团管控基因解构》（暂定名）
4. 《联科研究：华为流程治理与集团管控基因解密》（暂定名）

2013 年 8 月 15 日于广州

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。