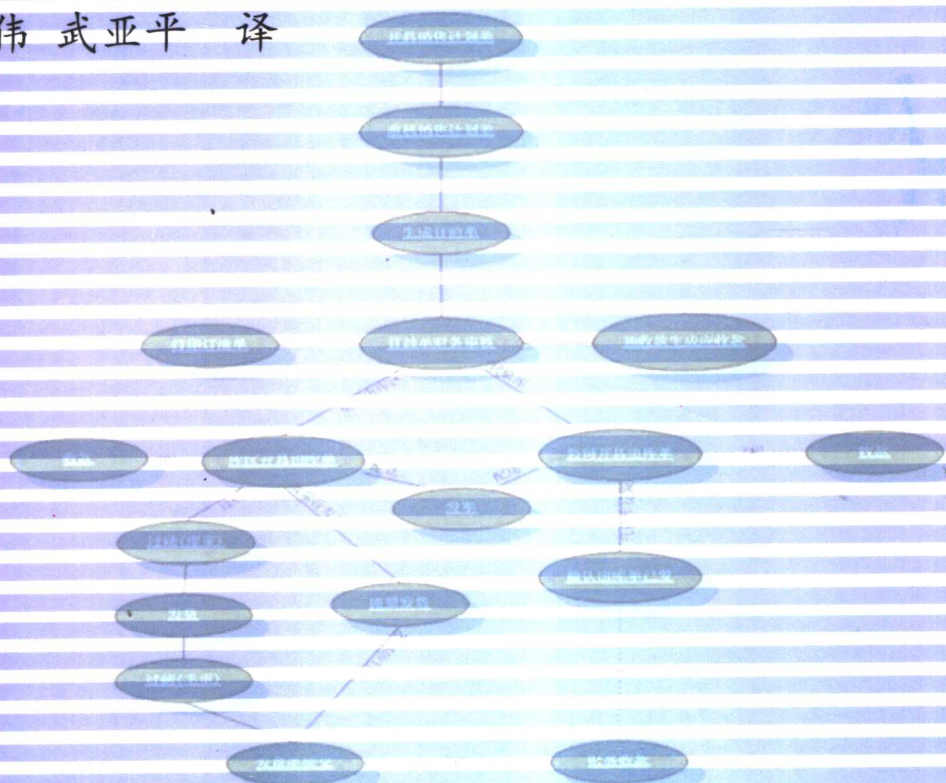


下一代业务流程管理

ARIS 与 SAP 应用案例

[德] August-Wilhelm Scheer 等著

黄官伟 武亚平 译



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

下一代业务流程管理

ARIS 与 SAP 应用案例

[德] August-Wilhelm Scheer 等著

黄官伟 武亚平

译



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

下一代业务流程管理: ARIS 与 SAP 应用案例/(德)希尔(Scheer, A. W.)等著;黄官伟,武亚平译. —上海:同济大学出版社,2007.7

ISBN 978-7-5608-3605-8

I. 下… II. ①希…②黄…③武… III. 企业管理:生产管理 IV. F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 101610 号

August-Wilhelm Scheer, Wolfram Jost, Karl Wagner (Hrsg.)
Von Prozessmodellen zu lauffähigen Anwendungen: ARIS in der Praxis
ISBN: 3-540-23457-8

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005

本书中文简体版是由 Springer 出版社授权同济大学出版社独家出版发行。

本书受版权保护。未经本出版社的许可,不得以任何方式翻译、翻印、制成缩微胶卷、复制以及在计算机系统中保存和处理本书以及本书中的任何部分。版权所有,侵权必究。

下一代业务流程管理——ARIS 与 SAP 应用案例

[德]August-Wilhelm Scheer 等著 黄官伟 武亚平译

责任编辑 徐国强 责任校对 杨江淮 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 14

印 数 1—4100

字 数 280000

版 次 2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-3605-8/F·337

定 价 25.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

译者序

在面向流程的企业经营理念已经被广泛接受的今天,业务流程管理也日益彰显其重要性,已经成为企业管理的一个重要领域。然而,在实践中人们总是存在很多困惑,比如如何在企业中实施业务流程管理?如何实现业务流程到企业标准管理软件的无缝衔接?如何进行相关中间件的配置?如何以面向流程的方式实施企业管理软件?尽管已经有一些文献对业务流程管理的理论方法进行了论述,但是有关业务流程管理实践的文献至今尚属凤毛麟角。

作为一本介绍业务流程管理在实践中应用的丛书,本书描绘了业务流程管理领域的最新发展状况,阐述了下一代业务流程管理的理念和方法,并介绍了应用广泛的 ARIS 流程管理平台。本书以 IDS Scheer 公司客户的 SAP 软件实施项目的实际案例向读者展示了企业标准软件管理、面向服务的柔性软件架构设计、中间件配置和流程驱动的软件工程方面的解决方案和实施方式,具有很高的实用价值。

本书的作者是 SAP、IDS Scheer 等国际著名的软件和咨询公司的多位资深专家。其中 Scheer 教授在国际上是流程管理领域的泰斗,他的书颇具影响力,他的几本著作已经翻译成中文,在国内的信息管理以及流程管理领域已经具有很大的知名度。

本书面向实际应用,内容完整、紧凑,深入浅出;语言简要明了,通俗易懂;图表丰富,100 多个图表使得每个主题一目了然,直观易懂,是信息管理以及流程管理领域不可多得的一本书。

在此我们要感谢 IDS Scheer 公司在本书的翻译出版过程中给予的各方面的支持!同时,我们还要感谢上海市“浦江人才计划”提供的大力支持!

本书适合于企事业单位信息化管理人员、IT 企业管理及技术人员、咨询公司 IT 咨询顾问以及高等院校信息管理专业教师和学生阅读。

业务流程管理的理论和实践仍处于发展之中,有待不断充实和完善。由

于时间和语言的限制,译文难免存在不足之处,欢迎广大专家和读者批评指正。

黄官伟 武亚平

电子信箱:Guanwei.Huang@mail.tongji.edu.cn

2007年5月于同济大学

前 言

近几年来,业务流程管理已成为企业管理的一个重要领域。在这期间,业务流程管理的理念和方法不断得到拓展。作为能为企业带来突破的创新流程,有效地创造新的产品和服务已经成为企业战略中决定企业经营成败的一个关键。信息技术在这里扮演着一个自相矛盾的角色:一方面,它可以提高流程效率;另一方面,由于其自身的复杂性却又使得这种转变难以实现。

新的业务模型和理念要求灵活的 IT 解决方案和应用架构,要求其能够自我调整以适应业务流程,而不是相反。面向服务的架构(SOA)是这些新的解决方案和实施方式的基础,将取代当今主流的那种系统之间错综复杂的固定连接,使架构变得更加灵活和易于变更。由于消除了系统边界,流程与信息技术结合得更为紧密。

业务领域和 IT 领域的紧密联结为整个业务流程生命周期管理提供了巨大的空间。除了对所有步骤——从流程设计到流程实施以至流程的具体执行和实时控制——提供支持外,也可以实现自动化。要实现全面的自动化,需要更多的技术和更大的组织变动。下一代业务流程管理支持各种各样的新型业务模型,但要成功实施,还需要依靠流程知识的自动转换,特别是要依靠“流程到应用”(Processes to Applications, P2A)机制。下一代业务流程管理的技术前提已经具备。

本书中的文章面向实践,指导读者如何在实践中应用 P2A 机制,并介绍了应用广泛的 ARIS 流程平台的方法和工具。IDS Scheer 公司的客户项目展示了在企业标准软件管理、中间件配置和流程驱动的软件工程方面的解决方案和实施方式。本书的前两篇文章作为该主题的导论。

在此我们要感谢本书所有的作者,他们提供了他们的文章,从而使得本书能够以这种形式出版。他们将其知识和经验与读者共享,读者将从中受益匪浅。

此外,我们还要感谢 Christiane Nicolay 女士和 Markus Ohofen 先生,他们在组织协调和稿件审订方面做了大量的工作。

Saarbrücken, 2005 年 1 月

August-Wilhelm Scheer

Wolfram Jost

Karl Wagner

目 录

第一部分 导 论

第一章 下一代业务流程管理	3
1 一体化的业务流程管理——从流程到应用系统	4
2 灵活的业务流程架构的发展	7
3 面向服务的架构	11
4 向下一代企业转变	13
第二章 从流程到应用之路	16
1 为什么应用系统要以业务流程为导向?	17
2 从流程到应用	19
2.1 ARIS——完整的方法框架	19
2.2 技术障碍	22
2.3 一种解决方法: ARIS P2A	23
2.3.1 ERP 系统和遗产系统	24
2.3.2 用于系统集成的中间件	25
2.3.3 软件工程	25
3 展望:殊途同归?	27

第二部分 企业标准管理软件的管理

第三章 用 SAP NetWeaver 和 ARIS 进行业务流程管理——业务和 IT 的 共同语言	33
1 业务流程管理的目的	34
2 业务流程管理	34

3	业务流程管理的前提条件	35
4	成功因素	36
5	建模取代编程	37
6	下一代业务流程管理	38
6.1	流程架构模型	38
6.2	流程配置模型	40
6.3	流程执行模型	41
7	统一的建模环境——从流程知识到服务架构	42
8	创新和优化——整体流程管理的优点	43
第四章	在 SAP NetWeaver 平台上实现美军物流流程的自动化	44
1	项目背景	45
2	项目目标	46
2.1	架构分析	46
2.2	综合计划	47
2.3	企业架构的机构化	47
3	定义解决方案的通用方法	47
4	架构调查的结果	51
4.1	其他结果之一	54
4.2	其他结果之二	55
4.3	其他结果之三	55
4.4	其他结果之四	56
5	其他重要方面综述	56
第五章	ZE PAK 公司面向流程的 mySAP 实施	61
1	引言	62
2	对失败的 ERP 项目的研究	62
3	实施前的流程分析	64
4	面向流程项目的原则	66
5	ZE PAK 的流程管理	66
6	mySAP 实施项目的组织	67
7	制定业务蓝图	69
8	项目结果	74

第六章 ARIS SmartPath——在中型企业中从流程设计到实施	76
1 引言	77
2 中小企业的特殊要求	77
3 ARIS SmartPath——针对中小企业的完整的业务流程解决方案 ..	78
4 ARIS SmartPath 未来的发展	84

第三部分 中间件

第七章 电子商务系统的自动配置	89
1 引言	90
2 项目背景和目标	91
3 实施过程概况	91
3.1 基于 ARIS for Intershop Enfinity 的电子商务建模方法	92
3.2 可视化管道管理器	95
4 邮寄销售商解决方案	97
4.1 需求分析	97
4.2 技术设计	98
4.3 方案开发	99
5 结果	100
5.1 需求分析	100
5.2 技术设计	101
5.3 方案开发	101
6 经验教训	101
第八章 业务流程管理和流程门户在实践中的集成	103
1 引言	104
2 ARIS 与流程门户的集成——Loyalty Partner 公司	105
2.1 初始状态	105
2.2 完整的沟通流程	108
3 业务流程管理和门户的连接——德雷斯頓銀行	109
4 建立一个完整的流程平台——MKG 銀行	113
4.1 流程设计	116

4.2 流程执行	116
4.3 流程控制	117
5 总结和展望	118

第九章 蔡斯公司是如何借助 SAP NetWeaver 来优化市场成熟前时间的？

1 引言	122
2 面临的挑战	122
3 解决方案	124
4 优点	125
4.1 更短的市场成熟前时间	127
4.2 快速反应的基础设施	127
4.3 更低的集成成本	127
4.4 未来计划	128
5 总结	128

第四部分 软 件 工 程

第十章 面向流程的应用系统

1 初始状态	134
2 IT 成本的优化	135
2.1 软件标准化	135
2.2 企业应用集成	136
2.3 系统整合	136
2.4 分析信息技术有关的流程成本	137
3 通向面向流程的应用系统设施之路	137
3.1 新情况和优化(1)	139
3.2 业务流程定义	140
3.3 系统模型	141
3.4 软件	143
3.5 应用测试	144
3.6 集成	145

3.7 运行	147
3.8 监控和基准管理	148
3.9 新情况和优化(2)	149
4 结论	149
第十一章 企业管理软件开发的定制的方法	151
1 “从流程到应用”——不仅是技术问题	152
2 从模型到应用的多条途径	153
3 选择合适的建模标记	155
4 建模规则和过程	157
5 应用案例——酒店管理系统	159
5.1 业务建模	159
5.2 面向对象的分析	161
5.3 基于模型的配置	163
5.4 所采用的模型之间的相互关系	165
第十二章 IT 的主线——业务驱动的软件工程	170
1 IT 整体视图	171
1.1 业务流程	171
1.2 软件工程和应用架构	172
1.3 系统架构	172
1.4 网络基础设施	172
1.5 运行和 IT 服务管理	173
1.6 信息安全管理	173
2 电子商务场景	173
2.1 需求	173
2.2 业务流程建模	176
2.3 流程和工作流	177
2.4 UML 2.0	180
2.5 电子商务项目的结果	181
2.6 解决方案	181
3 安全考虑	184
3.1 基于安全证书的安全	185

3.2	使用安全的虚拟专有网络	185
3.3	应用到生产领域	186
3.4	用于作为家庭办公用户的业务代表	187
3.5	用于其他应用场景中	187
4	经验教训	189
第十三章	通过 ARIS 和 Oracle 在 E/D/E 实施软件工程	192
1	背景	193
2	快速的需求定义方法	194
3	在 E/D/E 开发产品数据管理系统	195
3.1	建模方法论	196
3.2	在 PDM 环境下的业务流程建模	197
3.3	PDM 系统的 RRD 基础建模	199
3.4	从“传统的”ARIS 到 UML 的映射	203
3.5	RRD UML 建模	204
3.5.1	静态 UML 图	204
3.5.2	动态 UML 图	205
3.6	实施 PDM 系统	205
3.7	支持技术	207
3.8	组织方面的项目设计	208
4	结论	209

第一部分

导 论

第一章

下一代业务流程管理

August-Wilhelm Scheer (IDS Scheer 公司)

Otmar Adam (德国人工智能研究中心经济信息研究所)

Fabian Erbach (IDS Scheer 公司)

【内容提要】 业务流程是企业管理的中心环节。一个企业要紧跟世界经济发展的潮流,从经营战略到业务流程以至信息技术都必须具有足够的灵活性。为此,企业需要不断完善其业务流程架构,并将业务流程的设计变更直接反映到信息系统中,这样才能充分发挥其创新潜力,为企业未来的生存和发展提供保证。要实现这个目标,就必须实施下一代业务流程管理。本书将针对这个主题做全面阐述。

【关键词】 下一代业务流程管理;业务流程架构;流程创新;业务流程自动化;业务流程管理的 ARIS 房式架构;面向服务的架构;业务流程引擎;下一代企业

1 一体化的业务流程管理——从流程到应用系统

多年以来,业务流程管理已经成为企业管理的一个重要手段。随着时间的推移,业务流程管理的概念和方法得到了不断发展和完善,并被逐步调整以适应不同的框架条件。作为创新中的创造性流程,有效并且高效率地创造新的产品和服务,是企业对内和对外战略中关乎成败的重要因素。信息技术在创新过程中扮演了一个自相矛盾的角色:一方面,它增强了灵活性和流程效率;另一方面,其自身的复杂性却又使得这种转变难以实现。经济大趋势(Scheer 2000; Naisbitt 1982; Laszlo 1992)如全球化、动态变化的经济环境和日趋激烈的竞争等,势必给企业带来越来越大的创新压力。这种压力不仅存在于企业内部,而且还体现在供应链的上下游企业以及优势互补的合作企业中。多年以来,无边界企业已经成为学术探讨的热点课题(Picot 1996),协作生产产品和协作提供服务已经成为经济主体的一种意识,并被看作是一个重要的成功因素。在这里我们认为,组织向外开放并不一定是件坏事,也可能是一个机会。这种机会可以通过采用面向业务流程的企业架构来获取和利用。在将来,跨越企业边界的业务流程将会对企业之间的关系发挥重要影响。由于IT和跨越企业边界的业务流程之间的相互作用而产生了供应链管理、客户关系管理以及一些其他的新理念如商务集成(Business Integration)、协同商务(Collaborative Business, C-Business)等。

信息和通信技术的发展使得硬件和软件无论从功能上还是从性能上都不断得到提高,这很容易使人们将硬件和软件直接看作是现成的基础设施构件——信息系统、软件模块和网络组件变成了商品。因此,我们面临的新一轮挑战在于:如何应对由于企业内部许多相互关联的信息系统的相互作用而导致的复杂性;如何将业务流程管理扩展到合作企业以及如何将流程设计和流程实施结合起来。

由于IT技术的支持,业务流程得到了长足的发展。与此同时,还出现了业务流程设计、业务流程优化以及企业中流程全面管理的理念和方法。在20世纪80年代中期形成了功能型组织结构,即各个部门各司其职(比如采购、生产、销