

Introduction to Workflow Management (No.62000055, Spring 2020)

Table of Contents

工作流（Workflow）是研究整个或部分业务过程在计算机支持下的全自动或半自动化的技术。它是 20 世纪 90 年代兴起的一门计算机新兴技术，是继关系数据库技术之后又一个革命性的基础软件平台技术，被誉为铲平世界的第三大动力（参阅托马斯•弗里德曼的畅销书《世界是平的》，亚马逊图书排行榜第一名）。工作流管理系统（WFMS）是一个定义、管理和执行工作流的中间件平台系统，也称业务操作系统（BOS）。它是信息系统供应商核心竞争力的重要标志，广泛应用于电子政务、电子商务、企业信息化等领域。如同数据库管理系统（DBMS）一样，WFMS 将成为这些领域信息化的基础设施软件。

工作流技术带来的决不仅仅是技术变革，其蕴含的思想正在深刻地影响着软件架构和设计的方法论，必将导致新一代软件开发方法论——面向过程的软件开发方法的诞生。它所带来的“网络级编程”、“用户级编程”能力将成为信息技术应对经济全球化社会需求的利器。在互联网时代，工作流技术正在与云计算、服务计算、大数据等技术快速融合，已成为在互联网范围内进行跨组织、跨地区协作和分布式数据处理的重要技术。

本课程是工作流技术的入门课，主要包括：工作流的基本概念、工作流建模、工作流管理、工作流分析、工作流管理系统（功能和体系结构）、工作流系统的开发、工作流产品及发展趋势等。

1. [主要参考教材](#)
2. [指导教师及助教信息](#)
3. [课程安排](#)
4. [交作业指南](#)
5. [Q&A](#)

Text Books

主要参考教材：

[英文版] W. van der Aalst. Workflow Management: Models, Methods, and Systems. The MIT Press, 2002, ISBN 0-262-01189-1.
[PDF]

[中文版] 王建民等译, [《 workflow 管理——模型、方法和系统》](#), 北京: 清华大学出版社, 2004, ISBN 7-302-08118-2。

注意: 考试使用英文试题, 请平时多采用英文版。考试时, 不解释相关英文单词。

参考资源:

[课外读物] Thomas L. Friedman. ***The World Is Flat***

[开源工具] [WOLFGANG - Petri Net Editor](#)

[开源系统] [YAWL](#)

[工作流模式] [Workflow Patterns](#)

[工作流标准] [WfMC](#)

[MOOC] [Business Process Management: an Introduction to Process Thinking](#)

[MOOC] [Petri 网: 模型, 理论与应用](#)

[MOOC] [Process Mining: Data science in Action](#)

Instructors

主讲老师:

Prof. 余阳, 邮箱: yuy@mail.sysu.edu.cn, 办公地点: A314

教学助理:

姓名: 熊天虹, 工作邮箱: 3164343849@qq.com

待定,

Course Schedule

Lecture and Lab Information

Students	Lecture time and venue	班级联系人与邮箱
Software Engineering(76 人)	Mon. 7-8 (前 16:20-18:00) @C105 Wed. 7-8 (16:20-18:00) @C105 Prof. Yu	吴国璋 邮箱: wugzh3@mail2.sysu.edu.cn

Please note: This is a tentative schedule, and is subject to change.

revised
2020/02/19

Weeks	Day	Topics	Reading (must be done by the following class)	Comments
1、2		Overview on Workflow and Its Application [lecture 01]	《The World Is Flat》	作业 1
3		Chap 1 Organizing Workflows [CH01]	Chap 1	
3、4		Chap 2 Modeling Workflows [CH02]	Chap 2	作业 2 作业 3
5、6		Chap 4 Analyzing Workflows [CH04]	Chap 4	作业 4 作业 5
6		Chap 3 Management of Workflows [CH03]	Chap 3	
7、8		Chap 5 Functions and Architecture of Workflow Systems [CH05]	Chap 5, 标准 ;	
9		Chap 6 Roadmap for Workflow System Development [CH06]	Chap 6	作业 6
11		Cloud Workflow [lecture 02]		作业 7
12		Social Workflow [lecture 03]		
13		State Machine Workflow [lecture 04]		
14		Temporal Workflow [lecture 05]	Paper1 , Paper2	
15		Service Workflow [lecture 06]		
15		Review, Q&A		-复习要点
16-19		Presentation		
20		(finally exam)		

作业提交 - 邮箱: 3164343849@qq.com

提交要求:

- 1) 每次作业文件命名: 学号+姓名+ “_” +作业次数(阿拉伯数字)
- 2) 作业必须用 pdf 格式, 多个文件可压缩为一个 rar 或 zip 文件
- 3) 作业提交时间: 下次上课前 (一周时间)

作业成绩:

- 1) 抄袭者 (不管是抄袭还是被炒) 一律按未交计平时成绩, 再次出现者, 平时作业总成绩按 0 分处理; 第三次出现, 取消考试资格, 总成绩按 0 分处理
- 2) 凡不用正确 PDF 格式者, 一律按未交计平时成绩

- 3) 凡不按规定给作业命名者, 一律按未交计平时成绩
- 4) 交白卷者, 一律按未交计平时成绩; 有漏题者, 当次成绩扣 50%, 即按交半次处理;
-
-





