

# 《跨领域信息交换方法与技术》

## 图书基本信息

书名：《跨领域信息交换方法与技术》

13位ISBN编号：9787121244020

出版时间：2014-10-1

作者：戴剑伟

页数：384

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《跨领域信息交换方法与技术》

## 内容概要

美国国家信息交换模型（NIEM）为解决跨领域信息交换与共享问题提供了科学有效的解决方案，对推动我国跨领域信息交换理论研究与工程实践具有重要的参考和借鉴作用。本书以美国国家信息交换模型为蓝本，重点研究跨领域信息交换关键技术和实现方法。首先阐述跨领域信息交换相关概念，研究跨领域信息交换体系组成，介绍跨领域信息交换相关技术，然后重点剖析美国国家信息交换模型的组成、原理，最后以美国海事信息共享环境为例，介绍美国国家信息交换模型的应用方法。

# 《跨领域信息交换方法与技术》

## 作者简介

戴剑伟，国防信息学院副教授，军事通信学博士，长期从事信息管理、数据工程的教学和科研工作，获军队级和部级教学成果一等奖各1项、军队科技进步奖5项，主编专著3部。

## 书籍目录

### 第1章 概述

1

#### 1.1 基本概念

1

#### 1.2 跨领域信息交换面临的问题及解决思路

4

##### 1.2.1 跨领域信息交换面临的问题

4

##### 1.2.2 跨领域信息交换实现思路

5

#### 1.3 跨领域信息交换体系

8

##### 1.3.1 跨领域信息交换体系结构

8

##### 1.3.2 跨领域信息交换概念模型

11

##### 1.3.3 跨领域信息交换的角色

12

##### 1.3.4 跨领域信息交换的活动

13

##### 1.3.5 跨领域信息交换平台参考架构

15

### 参考文献

19

### 第2章 跨领域信息交换技术体系

21

#### 2.1 数据描述方法

21

##### 2.1.1 数据参考模型

22

##### 2.1.2 数据模型的代表方法

29

#### 2.2 面向服务的软件架构

41

##### 2.2.1 面向服务架构特点

41

##### 2.2.2 SOAP Web Services

42

##### 2.2.3 Restful Web Services

47

#### 2.3 跨领域信息交换安全技术

56

##### 2.3.1 ABAC

58

##### 2.3.2 SAML

60

##### 2.3.3 XACML

63	
参考文献	
65	
第3章 美国国家信息交换模型简介	
67	
3.1 NIEM的发展及作用	
67	
3.2 NIEM基本原理	
69	
3.2.1 NIEM基本概念	
69	
3.2.2 NIEM数据模型构建思路	
73	
3.2.3 基于NIEM的信息交换实施过程	
77	
3.3 NIEM技术支持与管理体系	
79	
3.3.1 技术支持体系	
79	
3.3.2 管理体系	
82	
3.4 NIEM应用与特点分析	
84	
3.4.1 NIEM应用情况	
84	
3.4.2 NIEM特点分析	
88	
参考文献	
90	
第4章 NIEM数据模型	
92	
4.1 NIEM数据模型组成	
92	
4.1.1 NIEM数据模型逻辑结构	
92	
4.1.2 NIEM数据模型物理结构	
102	
4.2 NIEM数据模型表示方法	
107	
4.2.1 关系类型	
109	
4.2.2 抽象类型	
111	
4.2.3 增强类型	
112	
4.2.4 角色类型	
114	
4.2.5 元数据类型	
116	

4.2.6 外部适配数据类型	118
4.2.7 枚举类型	119
4.3 NIEM数据模型规范	120
4.3.1 模式定义规则	121
4.3.2 建模规则	123
4.3.3 实例规则	128
4.3.4 命名规则	129
参考文献	131
第5章 NIEM信息交换建模方法	132
5.1 信息交换建模过程	132
5.1.1 总体规划	133
5.1.2 需求分析	134
5.1.3 信息交换业务模型映射	139
5.1.4 生成与验证	141
5.1.5 组装	149
5.1.6 发布	150
5.1.7 模型的调整与重构	151
5.2 信息交换包文档	151
5.2.1 组成	151
5.2.2 信息交换包元数据	153
5.3 信息交换建模工具与运用	155
5.3.1 MagicDraw建模工具	155
5.3.2 运用MagicDraw实现信息交换建模流程	157
参考文献	177
第6章 NIEM信息交换框架	

178	
6.1	LEXS简介
178	
6.1.1	LEXS框架
178	
6.1.2	LEXS信息共享环境
180	
6.2	LEXS消息组织结构与格式
182	
6.2.1	消息组织结构
182	
6.2.2	消息格式
184	
6.3	LEXS主要接口
187	
6.3.1	信息发布接口
187	
6.3.2	信息搜索与获取接口
190	
6.4	LEXS运用
209	
6.4.1	信息交换建模
211	
6.4.2	数据发布
215	
6.4.3	数据搜索
219	
6.4.4	数据处理与显示
221	
	参考文献
225	
	第7章 NIEM应用案例：海事信息共享环境
226	
7.1	背景
226	
7.2	MISE组成结构及信息共享过程
229	
7.2.1	MISE组成结构
229	
7.2.2	信息共享过程
232	
7.3	MISE体系框架
233	
7.3.1	数据架构视图
233	
7.3.2	服务架构视图
240	
7.3.3	安全架构视图
251	

7.3.4 技术支持视图	271
7.4 MISE服务调用方法	272
7.4.1 安全服务	272
7.4.2 数据发布服务	279
7.4.3 数据删除服务	281
7.4.4 数据检索服务	282
7.4.5 数据获取服务	287
参考文献	289
第8章 附录	291
8.1 NIEM 3.0核心数据模型的主要数据类型	291
8.1.1 组织机构相关数据类型定义	291
8.1.2 人员相关数据类型定义	295
8.1.3 设施相关数据类型定义	308
8.1.4 地理位置相关数据类型定义	310
8.1.5 活动相关数据类型定义	315
8.2 海事业务领域数据模型 ( NIEM-M )	318
8.3 海事业务领域企业信息交换模型 ( EIEM )	338
8.3.1 GeoLocation数据类型定义	339
8.3.2 Position数据类型定义	339
8.3.3 Vessel Information数据类型定义	340
8.3.4 Vessel Characteristics数据类型定义	341
8.3.5 Crew数据类型定义	341
8.3.6 Non-Crew数据类型定义	344
8.3.7 Crew Nationality Count数据类型定义	348
8.3.8 Non-Crew Nationality Counts数据类型定义	



348	
8.3.9	CDC Cargo数据类型定义
349	
8.3.10	NOA Cargo数据类型定义
350	
8.3.11	Port Visits数据类型定义
350	
8.3.12	Interest数据类型定义
353	
8.3.13	NOA Information数据类型定义
354	
8.3.14	NOA Notice数据类型定义
358	
8.3.15	Activity数据类型定义
359	
8.3.16	Contact Information数据类型定义
359	
8.4	可信结构文档举例
359	
8.5	SAML断言实例
364	
8.6	缩略语
366	
	参考文献
370	

# 《跨领域信息交换方法与技术》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)