

ICS 35.080  
L 79



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18714.1—2002  
idt ISO/IEC 10746-1:1998

---

## 信息技术 开放分布式处理 参考模型 第1部分:概述

Information technology—Open Distributed Processing—  
Reference model—Part 1: Overview

2002-05-08 发布

2002-10-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
ISO/IEC 前言 .....	Ⅳ
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	2
4 缩略语 .....	5
5 约定 .....	6
6 ODP 标准化 .....	7
7 基本概念 .....	10
8 体系结构 .....	14
9 一致性评估 .....	35
10 ODP 系统的管理 .....	37
11 ODP 系统中标准的使用 .....	39
12 ODP 规范的范例 .....	43
附录 A(提示的附录) 文献索引 .....	62

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 10746-1:1998《信息技术 开放分布式处理 参考模型 第 1 部分:概述》。

GB/T 18714 在《信息技术 开放分布式处理 参考模型》总标题下,目前包括以下 2 个部分:

第 1 部分:概述(即 GB/T 18714.1);

第 2 部分:基本概念(即 GB/T 18714.2)。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由信息产业部电子工业标准化研究所归口。

本标准起草单位:电子科技大学。

本标准主要起草人:刘锦德、谭浩、刘崇威、骆志刚、郭乐深。

## ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)是世界性的标准化专门机构。国家成员体(它们都是 ISO 或 IEC 的成员国)通过国际组织建立的各项技术委员会参与制定针对特定技术范围的国际标准。ISO 和 IEC 的各技术委员会在共同感兴趣的领域内进行合作。与 ISO 和 IEC 有联系的其他官方和非官方国际组织也可以参与国际标准的制定工作。

对于信息技术,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC 1。由联合技术委员会提出的国际标准草案需分发给国家成员体进行表决。发布一项国际标准,至少需要 75%的参与表决的国家成员体投票赞成。

国际标准 ISO/IEC10746-1 是由 ISO/IEC JTC1“信息技术”联合技术委员会的 SC33“分布式应用服务”分委员会,以及与 ITU-T 合作,共同制定的。同一文本也作为 ITU-T 建议 X.901 出版。

ISO/IEC10746 在《信息技术 开放分布式处理 参考模型》总标题下,目前包括以下 4 个部分:

- 第 1 部分:概述;
- 第 2 部分:基本概念;
- 第 3 部分:体系结构;
- 第 4 部分:体系结构语义。

ISO/IEC10746 的本部分的附录 A 仅为提供信息之用。

## 引 言

分布式处理的快速发展已经导致需要一个协调性的框架,用以标准化开放分布式处理(ODP)。本参考模型提供了这样的一个框架。它创建了一个体系结构,其中,对于分布、互工作和可移植性的支持能被集成在一起。

本开放分布式处理的参考模型,从 GB/T 18714.1(idt ISO/IEC 10746-1)到 ISO/IEC 10746-4,是基于从当前分布式处理的发展所获得的精确概念,并且尽可能地使用了体系结构规范的形式化描述技术。

RM-ODP(GB/T 18714 和 ISO/IEC10746)包含:

- GB/T 18714.1(idt ISO/IEC 10746-1)(概述):包含 ODP 的动机概述,它给出了关键概念的范围、合理性、解释和 ODP 结构的轮廓。它包含了用户如何理解和应用这个参考模型的解释性材料,这些用户包括了标准的作者和 ODP 系统的结构师。它也包含了标准化所需领域的分类,这个分类以 ISO/IEC 10746-3 中所标识的一致性引用点来表示。这一部分是非规范性的。
- GB/T 18714.2(idt ISO/IEC 10746-2)(基本概念):包含用于(任意)分布式处理系统规范化描述的概念和分析框架的定义。它给出了与 ODP 标准一致性的原则和应用这些原则的方法。它只达到了足够支持 ISO/IEC 10746-3 和为建立新规范技术所需求的程度。这一部分是规范性的。
- ISO/IEC 10746-3(体系结构):包含了所需特征的规范,这些特征使分布式处理具备“开放性”的资格。这些是 ODP 标准必须遵守的约束条件。它使用来自 GB/T 18714.2 的描述性技术。这一部分是规范性的。
- ISO/IEC 10746-4(体系结构语义):包含了定义在 GB/T 18714.2 的第 8 章和第 9 章中 ODP 建模概念的规范化。规范化是以不同标准的形式化描述技术的结构方式解释每个概念来实现。这一部分是规范性的。

本标准包含了一个附录。

第 6 章解释了开放分布式系统给企业带来什么好处,以及 ODP 参考模型和相关联的 ODP 标准如何使企业实现这些好处。这一章阐明了 ODP 的“期望”——分布式系统的即插即用的积木块和系统集成工具。

第 7 章到第 10 章解释了什么是 ODP 参考模型及其分布式功能。这些章证明了 ODP 参考模型如何支持分布式系统的即插即用的积木块和系统集成工具的开发。

第 11 章阐明了其他小组如何在一个系统的 ODP 规范中引用 ODP 标准和规范。这些关系是能够将不同技术集成为一体的 ODP 能力的关键。

第 12 章包含了使用 ODP 参考模型的示例和使用这些基本原则来解决企业问题的例子。

# 中华人民共和国国家标准

## 信息技术 开放分布式处理 参考模型 第1部分:概述

GB/T 18714.1—2002  
idt ISO/IEC 10746-1:1998

Information technology—Open Distributed Processing—  
Reference model—Part 1:Overview

### 1 范围

本标准:

- 给出了 ODP 的简介和动机;
- 提供了开放分布式处理的参考模型(RM-ODP)的概述和它的关键概念的解释;
- 给出了如何使用 ODP 参考模型的指南。

本标准包含了概述和详细解释,并且在阅读本标准时,可按下列不同的途径来进行:

- a) 如果只想通过阅读本标准获得 ODP 对你组织的重要性的一般性理解,那么只需阅读第 6 章;
- b) 如果想研究整个 ODP 参考模型,在深入了解 GB/T 18714.2 和 ISO/IEC 10746-3 前,你也应该阅读第 6 章;
- c) 在阅读 GB/T 18714.2 和 ISO/IEC 10746-3 时,你可能要查阅第 7 章到第 10 章,因为它们为这些公共文本所定义的各式各样的概念给出了支撑性的解释;
- d) 当你已经完成了 GB/T 18714.2 和 ISO/IEC 10746-3 的第一轮阅读,可阅读第 11 章和第 12 章,它们讨论了 ODP 系统规范中的标准的使用,并提供了几个在系统的规范中应用 ODP 概念的例子。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB/T 9387.1—1998 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 第1部分:基本模型(idt ISO/IEC 7498-1:1994)
- GB/T 16682.1—1996 信息技术 国际标准化轮廓的框架和分类方法 第1部分:框架(idt ISO/IEC TR10000-1:1992)
- GB/T 17175.1—1997 信息技术 开放系统互连 管理信息结构 第1部分:管理信息 模型(idt ISO/IEC10165-1:1993)
- GB/T 17176—1997 信息技术 开放系统互连 应用层结构(idt ISO/IEC9545:1994)
- GB/T 17178.1—1997 信息技术 开放系统互连 一致性测试方法和构架 第1部分:基本概念(idt ISO/IEC9646-1:1994)
- GB/T 18714.2-2002 信息技术 开放分布式处理 参考模型 第2部分:基本概念(idt ISO/IEC10746-2:1996)
- ISO/IEC 10746-3:1996 信息技术 开放分布式处理 参考模型:体系结构语义[idt ITU-T 建议 X.903(1995)]