



中华人民共和国国家标准

GB/T 29263—2012

信息技术 面向服务的体系结构(SOA) 应用的总体技术要求

Information technology—General technical requirement of SOA-based application

2012-12-31 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位：中国电子技术标准化研究院、长风开放标准平台软件联盟、北京东方通科技发展有限公司、上海普元信息技术有限责任公司、山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司、中创软件商用中间件股份有限公司、北京锐易特软件技术有限公司、北京航空航天大学、中软国际信息技术有限公司、复旦大学、上海宝信软件股份有限公司、金蝶中间件有限公司、中国人民解放军后勤学院、北京有生博大软件技术有限公司、北京炎黄盈动科技发展有限责任公司、中国软件行业协会系统与软件过程改进分会、太极计算机股份有限公司、用友软件股份有限公司、北京邮电大学、大唐软件技术股份有限公司、深圳海联讯科技股份有限公司、同济大学、华迪计算机集团有限公司、北京中和威软件有限公司、北京大学。

本标准主要起草人：袁媛、高林、耿建光、朱律玮、钱军、贾德星、车帅、马亮、李轶强、马殿富、毛国兴、吴杰、周明、滕腾、杨云、刘志、赵斌、刘金柱、赵永望、王钧、代寒玲、董晶、董乃文、吴国仕、傅湘玲、陈彬、马军辉、廖晓光、刘琴、郝宝静、黄军昌、王潮阳、李海波、刘贤刚、董建、王志东、付东普、赵俊峰、田忠。

信息技术 面向服务的体系结构(SOA) 应用的总体技术要求

1 范围

本标准规定了 SOA 应用的概念模型、技术参考模型及基本技术要求。
本标准适用于 SOA 应用的设计、开发、运行和维护。本标准是制定具体 SOA 应用的技术实现标准、质量测评标准及工程标准的依据。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。
GB/T 29262 信息技术 面向服务的体系结构(SOA) 术语

3 术语和定义

GB/T 29262 界定的术语和定义适用于本文件。

4 SOA 应用概念模型

本章定义了 SOA 应用概念模型(见图 1),这一概念模型的具体实现在第 5 章中给出。

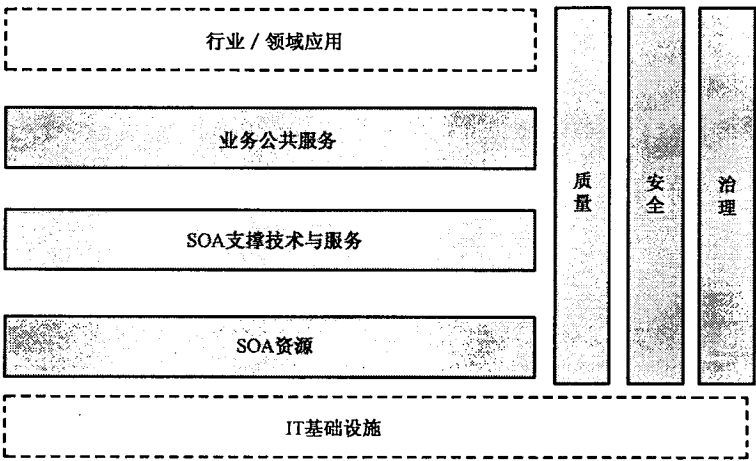


图 1 SOA 应用概念模型

SOA 应用概念模型包括 8 个组成部分,分别为:IT 基础设施、SOA 资源、SOA 支撑技术与服务、业务公共服务、行业/领域应用、质量、安全、治理。其中,实线框中部分为 SOA 应用概念模型的核心,也是本标准所需要涉及和约定的内容;图 1 中虚线框中的 IT 基础设施及行业/领域应用是 SOA 应用的有机组成部分,本标准不对其做约定。

SOA 应用概念模型包含 5 个横向部分、3 个纵向部分。横向部分的上层对其下层具有依赖关系；纵向部分对于 SOA 资源、SOA 支撑技术与服务、业务公共服务、行业/领域应用 4 个部分具有约束关系。

5 SOA 应用技术参考模型

本章定义了 SOA 应用技术参考模型(见图 2)。SOA 应用的技术实现需参照本技术参考模型的规定。对 SOA 应用技术参考模型中每个实线部分的技术要求都在后续章节中给出。

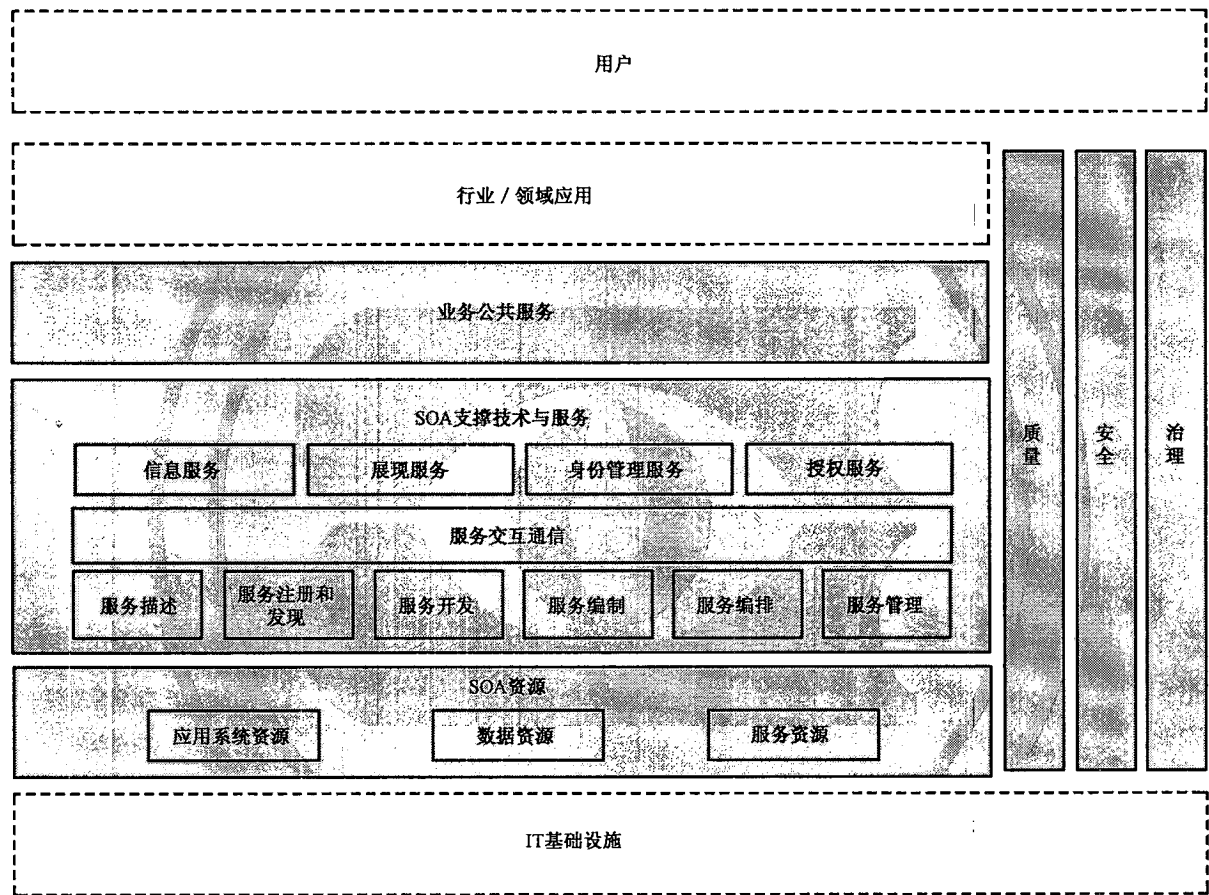


图 2 SOA 应用技术参考模型

SOA 应用技术参考模型覆盖了 SOA 应用的构建、运行和管理。

SOA 应用技术参考模型包括 9 个主要部分：

- a) IT 基础设施是承载 SOA 应用的已有运行环境以及未来可配置和扩展的基础环境；
- b) SOA 资源是实现 SOA 应用所需的应用系统、数据以及现存服务等 IT 资源，这些资源存在于企业、政府部门以及其他组织机构内，作为 SOA 应用建设中服务的初始来源；
- c) SOA 支撑技术与服务是支撑 SOA 应用的基础技术能力及基础技术服务的总称；
- d) 业务公共服务是一系列面向行业/领域应用的、可复用的、具有一定业务功能的服务；
- e) 行业/领域应用是面向用户的、基于特定行业或特定领域需求的 IT 系统；
- f) 用户是使用 SOA 应用的人、系统、设备及其他服务的总称；
- g) 质量是 SOA 应用满足用户需求或期望的程度；

- h) 安全是为保障 SOA 应用安全运行的机制和策略总称;
- i) 治理是针对 SOA 应用所制定的管控策略和机制,涵盖 SOA 应用的整个生存周期。

6 SOA 应用的资源要求

6.1 综述

本章规定了 SOA 应用的各种典型资源要求。

6.2 应用系统资源要求

应用系统资源应满足下列要求:

- a) 能在同构或异构环境中运行、并能提供特定业务处理功能;
- b) 提供被访问的标准接口或适配器。

6.3 数据资源要求

数据资源应满足下列要求:

- a) 至少为下述所列的其中之一:业务系统中的数据存储信息、消息格式定义及消息内容、其他格式文件或定义;
- b) 提供被访问的标准接口。

6.4 服务资源要求

服务资源应满足下列要求:

- a) 具有规范化的描述、对外提供访问地址、并且可被重复使用;
- b) 在构建 SOA 应用之前已存在,作为已有 IT 资源的一部分;
- c) 可由组织自身提供,也可由第三方提供。

7 SOA 应用的支撑技术与服务要求

7.1 综述

本章规定了支撑 SOA 应用的基础技术能力及基础技术服务要求,典型的组成部分包括:服务描述与发现、服务管理、服务编制、服务编排、服务开发、服务交互通信、信息服务、展现服务、身份管理服务、授权服务。

7.2 服务描述能力要求

服务描述能力应满足下列要求:

- a) 提供标准的信息模型和访问接口来描述服务和资源的相关属性;
- b) 符合服务描述的相关标准。

7.3 服务注册与发现能力要求

服务注册与发现能力应满足下列要求:

- a) 提供服务注册及访问接口,用以对服务和资源进行注册、检索和发现服务;
- b) 符合服务注册与发现的相关标准。

7.4 服务开发能力要求

服务开发能力应满足下列要求：

- a) 提供构建新服务所需的开发、配置、调试、测试及运行的环境；
- b) 支持已有应用系统或数据资源的服务化封装；
- c) 符合服务开发的相关标准。

7.5 服务编制能力要求

服务编制能力应满足下列要求：

- a) 按照业务流程需求，以中心控制的方式定义服务间的逻辑执行顺序，能够形成符合业务流程引擎执行的描述文档；
- b) 能够提供相应的流程控制引擎，例如 WS-BPEL；
- c) 符合服务编制的相关标准。

7.6 服务编排能力要求

服务编排能力应满足下列要求：

- a) 依据业务流程在交互过程中所使用的消息交换协议，能够对多方对等服务的信息交换（同步或异步）进行建模并描述，从而定义多方服务如何在一个更大的业务事务中进行协作；
- b) 符合服务编排的相关标准。

7.7 服务管理能力要求

服务管理能力应满足下列要求：

- a) 对服务的状态进行实时监控、预警、警示和执行其他相关管理操作；
- b) 符合服务管理的相关标准。

7.8 服务交互通信能力要求

服务交互通信能力应满足下列要求：

- a) 提供服务的接入、通信、路由及转换；
- b) 具备与服务管理的整合能力；
- c) 提供服务间交互的机制及质量保障；
- d) 符合服务交互通信的相关标准。

7.9 信息服务要求

信息服务应满足下列要求：

- a) 提供信息采集、编目、发布和检索等功能；
- b) 符合信息服务的相关标准。

7.10 展现服务要求

展现服务应满足下列要求：

- a) 提供一组完整的、支持多渠道访问的人机交互功能；
- b) 符合展现服务的相关标准。

7.11 身份管理服务要求

身份管理服务应满足下列要求：

- a) 提供一组可扩展的组织、人员、角色、鉴别等的管理功能；
- b) 符合身份管理服务的相关标准。

7.12 授权服务要求

授权服务应满足下列要求：

- a) 基于身份管理服务，提供访问控制功能；
- b) 符合授权服务的相关标准。

8 SOA 应用的业务公共服务要求

本章规定了业务公共服务的要求。在实现 SOA 应用系统过程中，需要逐步积累形成具有行业/领域特征的业务公共服务，可以支持 SOA 应用开发特性。

业务公共服务宜满足下列要求：

- a) 满足服务的各项要素，并能实现一定的行业/领域业务功能；
- b) 在一定范围内具有较强的复用性；
- c) 符合行业及领域的相关标准或规范。

9 SOA 应用的质量要求

9.1 综述

本章规定了 SOA 应用中除功能性要求之外的其他各项质量要求，主要涵盖应用系统的一般质量要求及服务质量要求。

9.2 一般性要求

除第 6 章～第 8 章规定的功能性要求外，SOA 应用还宜满足如下的质量要求：

- a) 可靠性；
- b) 易用性；
- c) 效率；
- d) 可维护性；
- e) 可移植性。

注：具体指标体系及参数要求参见相关标准。

9.3 服务质量要求

服务质量应至少满足下列要求：

- a) 服务粒度适合性；
- b) 松耦合性；
- c) 可复用性；
- d) 可扩展性；
- e) 互操作性。

注：具体指标体系及参数要求参见相关标准。

10 SOA 应用的安全要求

本章规定了 SOA 应用的主要安全要求：

- a) 提供对相关资源的访问控制及权限管理；
- b) 提供服务交互安全，提供传输过程中的安全防护措施，防止信息在传输过程中被篡改、泄密等；
- c) 提供服务相关的信息/数据安全，为信息/数据等资源提供加解密、签名、数据完整性校验等服务；
- d) 提供服务审计，记录受限服务资源访问及操作的轨迹和历史，提供事后审查和统计服务；
- e) 符合信息安全及服务安全相关标准。

11 SOA 应用的治理要求

11.1 综述

本章规定了 SOA 应用全生存周期的治理要求，包括一般性治理要求及服务治理要求。

11.2 一般性要求

SOA 应用需满足 IT 系统全生存周期的一般性 IT 治理要求。

注：具体要求参见相关标准。

11.3 服务治理要求

服务治理宜满足下列要求：

- a) 服务规划治理；
- b) 服务建设开发治理；
- c) 服务运营治理；
- d) 服务优化。

注：具体要求参见相关标准。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
信息技术 面向服务的体系结构(SOA)
应用的总体技术要求
GB/T 29263—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

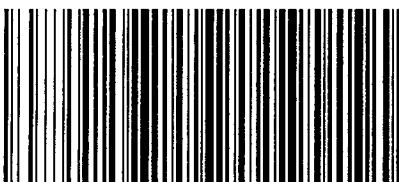
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2013年4月第一版 2013年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46787 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 29263-2012