

考点分析



第12章 标准化知识

在标准化知识方面，软件设计师考试一般考1分左右，主要考查标准化法的相关规定。

12.1 考点分析

本节把历次考试中标准化知识方面的试题进行汇总，得出本章的考点，如表12-1所示。

表12-1 标准化试题知识点分布

考试时间	分数	考查知识点
10.11	2	GB 8567-88（1）、构件标准（1）
11.05	1	行业标准（1）
11.11	1	标准的周期（1）
12.05	1	标准的分类（1）
12.11	1	标准化法（1）
13.05	1	标准的代号（1）
13.11	0	
14.05	0	

根据表12-1,我们可以得出标准化知识的考点主要有：

- （1）标准化法：包括标准的分类、标准的代号、标准的周期等。
- （2）软件标准：包括软件文档的标准等。
- （3）构件标准：主要考查主要的构件模型。

对这些知识点进行归类，然后按照重要程度进行排列，如表12-2所示，其中的五角星号（*）代表知识点的重要程度，星号越多，表示越重要。

表12-2 标准化各知识点重要程度

知识点	10.11	11.05	11.11	12.05	12.11	13.05	13.11	14.05	合计	比例	重要程度
标准化法		1	1	1	1	1			5	71.43%	★★★★★
软件标准	1								1	14.29%	★
构件标准	1								1	14.29%	★

在本章的后续内容中，我们将对这些知识点进行逐个讲解。

版权方授权希赛网发布，侵权必究

上一节 本书简介 下一节

标准化法

12.2 标准化法

标准化工作的任务是制定标准、组织实施标准和对标准的实施进行监督。

标准的制定

12.2.1 标准的制定

在本节中，我们主要介绍标准的层次、标准的类型和标准的周期。

1.标准的层次

标准可以分为国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、企业标准。

国际标准主要是指由国际标准化组织（International Standard Organization,ISO）制定和批准的标准。

国家标准由国务院标准化行政主管部门编制计划，组织草拟，统一审批、编号、发布。

对没有国家标准而又需要在全国某个行业范围内统一的技术要求，可以制定行业标准（含标准样品的制作）。制定行业标准的项目由国务院有关行政主管部门确定。行业标准由国务院有关行政主管部门编制计划、组织草拟，统一审批、编号、发布，并报国务院标准化行政主管部门备案。行业标准在相应的国家标准实施后，自行废止。

对没有国家标准和行业标准而又需要在省、自治区、直辖市范围内统一的工业产品的安全、卫生要求，可以制定地方标准。制定地方标准的项目，由省、自治区、直辖市人民政府标准化行政主管部门确定。地方标准由省、自治区、直辖市人民政府标准化行政主管部门编制计划，组织草拟，统一审批、编号、发布，并报国务院标准化行政主管部门和国务院有关行政主管部门备案。法律对地方标准的制定另有规定的，依照法律的规定执行。地方标准在相应的国家标准或行业标准实施后，自行废止。

企业生产的产品没有国家标准、行业标准和地方标准的，应当制定相应的企业标准，作为组织生产的依据。企业标准由企业组织制定，并按省、自治区、直辖市人民政府的规定备案。对已有国家标准、行业标准或者地方标准的，鼓励企业制定严于国家标准、行业标准或者地方标准要求的企业标准，在企业内部使用。

2.标准的类型

国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准。下列标准属于强制性标准：

- （1）药品标准，食品卫生标准，售药标准。
- （2）产品及产品生产、储运和使用中的安全、卫生标准，劳动安全、卫生标准，运输安全标准。
- （3）工程建设的质量、安全、卫生标准及国家需要控制的其他工程建设标准。
- （4）环境保护的污染物排放标准和环境质量标准。
- （5）重要的通用技术术语、符号、代号和制图方法。
- （6）通用的试验、检验方法标准。
- （7）互换配合标准。
- （8）国家需要控制的重要产品质量标准。

国家需要控制的重要产品目录由国务院标准化行政主管部门会同国务院有关行政主管部门确定。

强制性标准以外的标准是推荐性标准。省、自治区、直辖市人民政府标准化行政主管部门制定的工业产品的安全、卫生要求的地方标准，在本行政区域内是强制性标准。

3.标准的周期

标准实施后，制定标准的部门应当根据科学技术的发展和经济建设的需要适时进行复审。标准复审周期一般不超过5年。国家标准、行业标准和地方标准的代号、编号办法，由国务院标准化行政主管部门统一规定。企业标准的代号、编号办法，由国务院标准化行政主管部门会同国务院有关行政主管部门规定。标准的出版、发行办法，由制定标准的部门规定。

版权方授权希赛网发布，侵权必究

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

第 12 章：标准化知识 作者：希赛教育软考学院 来源：希赛网 2014年05月21日

标准的表示

12.2.2 标准的表示

按照新的采用国际标准管理办法，我国标准与国际标准的对应关系有等同采用（ identical,idt ）、修改采用（ modified,mod ）、等效采用（ equivalent,eqv ）和非等效采用（ not equivalent,neq ）。

等同采用是指技术内容相同，没有或仅有编辑性修改，编写方法完全相对应。等效采用（修改采用）是指主要技术内容相同，技术上只有很少差异，编写方法不完全相对应。非等效指与相应国际标准在技术内容和文本结构上不同，它们之间的差异没有被清楚地标明。非等效还包括在我国标准中只保留了少量或者不重要的国际标准条款的情况。非等效不属于采用国际标准。

推荐性标准的代号是在强制性标准代号后面加"/T".国家标准代号如表12-3所示。

表12-3 国家标准代号

序号	代号	含义	管理部门
1	GB	中华人民共和国强制性国家标准	国家标准化管理委员会
2	GB/T	中华人民共和国推荐性国家标准	国家标准化管理委员会
3	GB/Z	中华人民共和国国家标准化指导性技术文件	国家标准化管理委员会

与IT行业相关的各行业标准代号如表12-4所示。

另外，国家军用标准的代号为GJB.地方标准的代号由地方标准代号（ DB ）、地方标准发布顺序号、标准发布年代号（ 4位数 ）3部分组成。企业标准的代号由企业标准代号（ Q ）、标准发布顺序号和标准发布年代号（ 4位数 ）组成。

表12-4 行业标准代号

序号	代号	行业	管理部门
5	CY	新闻出版	国家新闻出版总署印刷业管理司
6	DA	档案	国家档案局政法司
8	DL	电力	中国电力企业联合会标准化中心
12	GA	公共安全	公安部科技司
13	GY	广播电影电视	国家广播电影电视总局科技司
14	HB	航空	国防科工委中国航空工业总公司（航空）
16	HJ	环境保护	国家环境保护总局科技标准司
19	JB	机械	中国机械工业联合会
20	JC	建材	中国建筑材料工业协会质量部
21	JG	建筑行业	建设部（建筑行业）
26	LD	劳动和劳动安全	劳动和社会保障部劳动工资司（工资定额）
39	SJ	电子	信息产业部科技司（电子）
48	WH	文化	文化部科教司
49	WJ	兵工民品	国防科工委中国兵器工业总公司（兵器）
55	YD	通信	信息产业部科技司（邮电）
58	YZ	邮政	国家邮政局计划财务部

版权方授权希赛网发布，侵权必究

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

第 12 章：标准化知识 作者：希赛教育软考学院 来源：希赛网 2014年05月21日

我国的软件开发标准

12.3 软件标准

12.3.1 我国的软件开发标准

从1983年至今，我国已陆续制定和发布了20项软件工程国家标准，它可以分为基础标准、开发标准、文档标准和管理标准四类。

2006年，国家质量监督检验检疫总局发布已了9项软件工程国家标准。这9项软件工程国家标准的编号、名称、主要内容、采用情况如下。

1.GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范

本标准根据GB/T 8566-2001《信息技术 软件生存周期过程》的规定，主要对软件的开发过程和管理过程应编制的主要文档及其编制的内容、格式规定了基本要求。本标准原则上适用于所有类型的软件产品的开发过程和管理过程。

本标准规定规定了文档过程，包括软件标准的类型（含产品标准和过程标准）、源材料的准备、文档计划、文档开发、评审、与其他公司的文档开发子合同；文档编制要求，包括软件生存同期与各种文档的编制要求，含可行性与计划研究、需求分析、设计、实现、测试、运行与维护共6个阶段的要求、在文档编制中应考虑的各种因素；详细给出了25种文档编制的格式，这些文档包括可行性分析（研究）报告、软件开发计划、软件测试计划、软件安装计划、软件移交计划、运行概念说明、系统/子系统需求规格说明、接口需求规格说明、系统/子系统设计（结构设计）说明、接口设计说明、软件需求规格说明、数据需求说明、软件（结构）设计说明、数据库（顶层）设计说明、软件测试说明、软件测试报告、软件配置管理计划、软件质量保证计划、开发进度月报、项目开发总结报告、软件产品规格说明、软件版本说明、软件用户手册、计算机操作手册、计算机编程手册。这25种文件可分别适用于计算机软件的管理人员、开发人员、维护人员和用户。标准给出了25种文件的具体内容。使用者可根据实际情况对本标准进行适当剪裁。在附录中详细给出了面向对象

软件的文档编制说明。

本标准参考国际标准ISO/IEC 15910:1999《信息技术 软件用户文档过程》等标准制定的。该标准代替GB/T 8567-1988《计算机软件产品开发文件编制指南》。

2.GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语

本标准定义了软件工程领域中通用的术语。本标准适用于软件开发、使用维护、科研、教学和出版等方面。

本标准规定了软件工程领域中的1859个中文术语，以及每个中文术语对应的英文词，还对每个术语给出了一个或一个以上的定义。标准的最后附有英文索引和中文索引。

本标准是对GB/T 11457-1995《软件工程术语》的修订，并代替GB/T 11457-1995标准。在GB/T 11457-1995中规定了软件工程经常用到的545个中文术语。

本标准吸收了IEEE Std 610.12.1990 IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology中的全部术语，并参考了软件工程有关标准方面的部分术语。

3.GB/T 16260.1-2006 软件工程 产品质量 第1部分：质量模型

该标准描述了关于软件产品质量的两部分模型，即（1）内部质量和外部质量；（2）使用质量。该标准定义的特性适用于每一类软件，包括固件中的计算机程序和数据。这些特性为确定软件的质量需求和权衡软件产品的能力提供了一个框架。

该标准可供软件产品的开发者、需方、质量保证人员和独立评价者，特别是对确定和评价软件产品质量负责的人员使用。

标准详细规定了质量模型的框架，包括质量途径及生存周期中的质量、产品质量和生存周期、需要评价的项、质量模型的使用；外部质量和内部质量的质量模型，包括功能性、可靠性、易用性、效率、维护性和可移植性六个特性，各种特性又分若干子特性，标准详细规定了各种子特性；使用质量的质量模型，包括有效性、生产率、安全性、满意度，使用质量是面向用户的六个软件产品质量特性的组合效用。标准以附录的形式给出了各种度量、所引用的主术语和定义、被采用国际标准ISO/IEC 9126的工作历史。

该标准等同采用国际标准ISO/IEC 9126-1:2001。

该标准代替国家标准GB/T 16260-1996《信息技术 软件产品评价 质量特性及其使用指南》。

4.GB/T 16260.2-2006 软件工程 产品质量 第2部分：外部度量

该标准定义了依据GB/T 16260.1定义的特性和子特性来定量测量软件外部质量的外部度量，主要包括如何使用软件质量度量的解释、每个子特性的基本度量集、在软件产品生存周期内如何使用这些度量的实例。

该标准可用于各种应用软件，主要针对软件产品的需方、评价者、开发者、维护者、供方、用户质量管理者使用。

标准详细规定了软件质量度量的使用方法及其度量类型之间的关系；度量表的阅读和使用，包括GB/T 16260.1中定义的各种特性和子特性度量的度量名称、度量目的、应用方法、测量公式和数据元素的计算、测量值的解释、度量标度类型、测量类型、测量输入、在GB/T8566中的应用、目标用户；各种度量表，包括功能性度量、可靠性度量、易用性度量、效率度量、维护性度量和可移植性度量。标准以附录的形式给出了使用度量时考虑的各种因素，使用质量的度量、外部度量和内部度量的用法（框架实例），度量标度类型和测度类型的详细解释。

该标准等同采用国际标准ISO/IEC 9126-2:2003。

5.GB/T 16260.3-2006 软件工程 产品质量 第3部分：内部度量

该标准定义了依据GB/T 16260.1定义的特性和子特性来定量测量软件内部质量的内部度量，主要包括如何使用软件质量度量的解释、每个子特性的基本度量集、在软件产品生存周期内如何使用这些度量的实例。

该标准可用于各种应用软件，主要针对软件产品的需方、评价者、开发者、维护者、供方、用户质量管理者使用。

标准详细规定了软件质量度量的使用方法及其度量类型之间的关系；度量表的阅读和使用，包括GB/T 16260.1中定义的各种特性和子特性度量的度量名称、度量目的、应用方法、测量公式和数据元素的计算、测量值的解释、度量标度类型、测量类型、测量输入、在GB/T8566中的应用、目标用户；各种度量表，包括功能性度量、可靠性度量、易用性度量、效率度量、维护性度量和可移植性度量。标准以附录的形式给出了使用度量时考虑的各种因素，使用质量的度量、外部度量和内部度量的用法（框架实例），度量标度类型和测度类型的详细解释。

该标准等同采用国际标准ISO/IEC 9126-3:2003.

6.GB/T 16260.4-2006 软件工程 产品质量 第4部分：使用质量的度量

该标准为GB/T 16260.1中所规定的质量特性定义了使用质量的度量，主要包括如何使用软件质量度量的解释、每个子特性的基本度量集、在软件产品生存周期内如何使用这些度量的实例。

该标准可用于各种应用软件，主要针对软件产品的需方、评价者、开发者、维护者、供方、用户质量管理者使用。

标准详细规定了软件质量度量的使用方法及其度量类型之间的关系；度量表的阅读和使用，包括GB/T 16260.1中定义的各种特性和子特性度量的度量名称、度量目的、应用方法、测量公式和数据元素的计算、测量值的解释、度量标度类型、测量类型、测量输入、在GB/T8566中的应用、目标用户；各种度量表，包括有效性度量、生产率度量、安全性度量、满意度度量四种特性（无子特性）。标准以附录的形式给出了使用度量时考虑的各种因素，使用质量的度量、外部度量和内部度量的用法（框架实例），度量标度类型和测度类型的详细解释，使用质量的评价过程，使用质量测试报告的通用行业格式及其实例。

该标准等同采用国际标准ISO/IEC 9126-4:2004.

7.GB/Z 20156-2006 软件工程 软件生成周期过程 用于项目管理的指南

该标准论述的项目管理的各方面，它们或是“软件特定的”，或是已知的在GB/T 8566-2001任一基本过程中引发软件项目问题的，包括将GB/T 8566-2001的7.1中的管理活动在每个基本过程中实施SPM进行一般指导，软件项目管理对每个基本过程的适用性，与软件项目管理的范围适当交叉的关键域，针对某些管理任务为软件项目经理（PM）扩充了指南。该标准为负责管理GB/T 8566-2001软件生存周期基本过程：获取、供应、开发、运作和维护的执行的人员提供了指南。

标准详细论述了项目管理的有关指南，包括软件项目管理导引和管理过程。其中，在软件项目管理导引中提及，一个项目有一组人、资源，以及某些特定的公共特性事件，软件项目是强调以软件作为它的产品、服务或结果的项目，并提及了许多相关问题。在管理过程中主要论述了当GB/T 8566-2001用于软件项目管理（SPM）时的管理过程，包括启动和范围确定、策划、执行和控制、评审和评价、结束。标准以附录的形式详细给出了GB/T 8566-2001对管理过程的支持、软件项目管理活动到管理过程活动的映射、项目管理过程到GB/T 8566-2001管理过程活动的映射、各种支持信息。

该标准修改采用国际标准ISO/IEC TR16326:1999.

8.GB/T 20157-2006 信息技术 软件维护

该标准比较详细地描述GB/T 8566所述的维护过程的管理；定义了各种维护类型，并且提供了在维护过程的策划、执行、控制、评审和评价以及结束等方面的应用指南。本标准的范围涉及到对于具有相同维护资源的多种软件产品的维护。

该标准在编写上主要针对软件维护人员，附带考虑了负责开发的和质量保证的人员。本标准也可由那些可能为维护计划提供输入的系统（其中包含软件）需方和用户使用。

该标准适用于现货产品开发者自我赋予的这些产品的维护任务。维护适用于计算机程序、编码、数据和文档。本标准适用于在软件产品的开发期间创建的各种软件产品，可能包括测试软件、测试数据库、软件测试环境（STE）或软件工程环境（SEE）等等。该标准适用于所有的维护工作，与生存周期模型（如增量型、瀑布型、演化型）或开发方法（如快速应用、原型、实物模型）无关。

该标准首先说明了软件维护如何应用，然后详细给出了软件维护的实施注意事项，包括维护类型、维护安排、维护工具、软件测量、过程的文档编制、早期介入开发、维护性、软件移交、文档编制；软件维护策略，包括软件维护策略中的维护概念、维护计划、资源分析；维护过程，包括过程实施、问题和修改分析、修改实施、维护评审和（或）验收、迁移、软件退役。标准以附录的形式给出了本标准与GB/T 8566《信息技术 软件生存周期过程》各章之间的对照关系。

该标准等同采用国际标准ISO/IEC 14764:1999.

9.GB/T 20158-2006 信息技术 软件生成周期过程 配置管理

该标准是基于GB/T 8566的配置管理（CM）过程，规定了计算机软件配置管理的实施要求，以用于软件产品的开发、维护和运行。该标准适用于：任何形式的软件；软件产品的整个生存周期和生存周期内的单个开发、维护和运行项目，从分包商或销售商获得的软件；软件产品的供方和需方。适用于供、需双方的情况，并且双方属于同一组织时也同样适用。

该标准详细规定了软件配置管理的过程实施，包括启动和规定范围、策划、控制执行、SCM过程的评审和评价、结束；软件配置标识，包括标识软件配置项、标识软件配置基线、标识软件库、进展状态；配置控制，包括提出变更申请、评价变更申请的影响、实施变更、通告处置情况、结束变更；软件配置状态统计，包括记录标识、跟踪变更、报告状态统计记录；软件配置评价；软件发行管理和交付，包括处理、存储、复制、打包、交付；接口控制。标准以附录的形式给出了本标准与GB/T 8566《信息技术 软件生存周期过程》和GB/T 19017-1997《质量管理 技术状态管理指南》各章之间的对照关系。

该标准等同采用国际标准ISO/IEC 15846:1998.

版权方授权希赛网发布，侵权必究

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

ISO 9000标准族是国际标准化组织中质量管理和质量保证技术委员会制订的一系列标准，现在共包括20个标准，如表12-5所示。

表12-5 ISO9000标准族

① 质量术语标准			
ISO 8402			
④ 标准选用与实施指南	② 质量保证标准		③ 质量管理标准
ISO 9000 -1 选择与使用	ISO 9001 设计、开发、生产、安装和服务		ISO 9004 -1 指南 -2 服务指南 -3 流程性材料 -4 质量改进
ISO 10005 质量计划 ISO 10007 技术状态	-1 审核 -2 审核员 -3 审核管理	ISO 10012 -1 测量设备 -2 测量过程	ISO 10013 质量手册

第 12 章：标准化知识

ISO 9000标准族

作者：希赛教育软考

版权方授权希赛网发布，侵权必究

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

第 12 章：标准化知识

作者：希赛教育软考学院

2014年05月21日

构件标准

12.4 构件标准

当前有三类主要的分布式对象使用与管理模型，即CORBA（公用对象里结构）、COM/DCOM/COM+（构件对象模型）和EJB（Enterprise JavaBeans）。

版权方授权希赛网发布，侵权必究

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

第 12 章：标准化知识

作者：希赛教育软考学院 来源：希赛网 2014年05月21日

CORBA基础知识

12.4.1 CORBA基础知识

公共对象请求代理（Common Object Request Broker Architecture,简称CORBA）是由对象管理组织OMG制定的一个工业标准，其主要目标是提供一种机制，使得对象可以透明地发出请求和获得应答，从而建立起一个异质的分布式应用环境。

1991年，OMG基于面向对象技术，给出了以对象请求代理（Object Request Broker,简称ORB）为中心的对象管理结构，如图12-1所示。

图12-1 对象管理结构

在OMG的对象管理结构中，ORB是一个关键的通信机制，它以实现互操作性为主要目标，处理对象之间消息分布。对象服务实现基本的对象创建和管理功能，通用服务则使用对象管理结构所规定的类接口实现一些通用功能。

针对ORB,OMG又进一步提出了CORBA技术规范，主要包括接口定义语言（Interface Definition Language,简称IDL），接口池（Interface Repository,简称IR），动态调用接口（Dynamic Invocation Interface,简称DII），对象适配器（Object Adapter,简称OA）等。

（1）接口定义语言。CORBA利用IDL统一地描述服务器对象（向调用者提供服务的对象）的接口。IDL本身也是面向对象的。它虽然不是编程语言，但它为客户对象（发出服务请求的对象）提供了语言的独立性，因为客户对象只需了解服务器对象的IDL接口，不必知道其编程语言。IDL语言是CORBA规范中定义的一种中性语言，它用来描述对象的接口，而不涉及对象的具体实现。在CORBA中定义了IDL语言到C、C++、SmallTalk和Java语言的映射。

（2）接口池。CORBA的接口池包括了分布计算环境中所有可用的服务器对象的接口表示。它使动态搜索可用服务器的接口、动态构造请求及参数成为可能。

（3）动态调用接口。CORBA的动态调用接口提供了一些标准函数以供客户对象动态创建请求、动态构造请求参数。客户对象将动态调用接口与接口池配合使用可实现服务器对象接口的动态搜索、请求及参数的动态构造与动态发送。当然，只要客户对象在编译之前能够确定服务器对象的IDL接口，CORBA也允许客户对象使用静态调用机制。显然，静态机制的灵活性虽不及动态机制，但执行效率却胜过动态机制。

（4）对象适配器。在CORBA中，对象适配器用于屏蔽ORB内核的实现细节，为服务器对象的实现者提供抽象接口，以便他们使用ORB内部的某些功能。这些功能包括服务器对象的登录与激活、客户请求的认证等。

CORBA定义了一种面向对象的软件构件构造方法，使不同的应用可以共享由此构造出来的软件构件。每个对象都将其内部操作细节封装起来，同时又向外界提供了精确定义的接口，从而降低了应用系统的复杂性，也降低了软件开发费用。CORBA的平台无关性实现了对象的跨平台引用，开发人员可以在更大的范围内选择最实用的对象加入到自己的应用系统之中。CORBA的语言无关性使开发人员可以在更大的范围内相互利用别人的编程技能和成果。

CORBA体系结构模式充分利用了现今软件技术发展的最新成果，在基于网络的分布式应用环境下实现应用软件的集成，使得面向对象的软件在分布、异构环境下实现可重用、可移植和互操作。其特点可以总结为如下几个方面：

- （1）引入中间件作为事务代理，完成客户机向服务对象方（Server）提出的业务请求。
- （2）实现客户与服务对象的完全分开，客户不需要了解服务对象的实现过程以及具体位置。
- （3）提供软总线机制，使得在任何环境下、采用任何语言开发的软件只要符合接口规范的定义，均能够集成到分布式系统中。
- （4）CORBA规范软件系统采用面向对象的软件实现方法开发应用系统，实现对象内部细节的完整封装，保留对象方法的对外接口定义。

在以上特点中，最突出的是中间件的引入。对象模型是应用开发人员对客观事物属性和功能的具体抽象。由于CORBA使用了对象模型，将CORBA系统中所有的应用看成是对象及相关操作的集合，因此通过对象请求代理，使CORBA系统中分布在网络中应用对象的获取只取决于网络的畅通性

和服务对象特征获取的准确程度，而与对象的位置以及对象所处的设备环境无关。

[版权方授权希赛网发布，侵权必究](#)

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

第 12 章：标准化知识

作者：希赛教育软考学院 来源：希赛网 2014年05月21日

EJB基础知识

12.4.2 EJB基础知识

EJB (Enterprise JavaBean) 规范由Sun公司制定，在EJB2.0规范中对EJB定义如下：EJB是用于开发和部署多层结构的、分布式的、面向对象的Java应用系统的跨平台的构建体系结构。使用EJB编写的应用程序具有可扩展性、交互性以及多用户安全的特性。这些应用只需要写一次，就可以发布到任何支持EJB规范的服务器平台上。

虽然EJB似乎仅仅是Java Beans的企业版，但EJB绝对不是Java Beans的简单升级。Java Beans是Java语言中的一种构件模型，其重点是允许开发人员可以在开发工具中可视化的操作构件，Java Beans可以被集成到任何Java程序中，尤其是在Java Applet和Application中得到了大量的应用。而EJB是一种非可视化构件，EJB完全运行于服务器端。EJB可以和远程的客户端程序通信，并提供一定的功能。如果EJB不和客户端程序交互，则不执行具体的功能。同Java Beans不一样的是EJB仅仅在网络计算的环境下才有意义。

有三种类型的EJB,分别是会话Bean (Session Beans)、实体Bean (Entity Beans) 和消息驱动Bean (Message-driven Beans)。

一个Session Bean描述了与客户端的一个短暂的会话。当客户端的执行完成后，Session Bean和它的数据都将消失；Entity Bean对应数据实体，它描述了存储在数据库的表中的持久数据。如果客户端终止或者服务结束，底层的服会负责Entity Bean数据的持久性（也就是将其存储到某个地方，如数据库）；Message-driven bean是EJB2.0新增的类型，它结合了一个Session Bean和一个Java信息服务（JMS）信息监听者的功能。客户把消息发给JMS目的地，然后JMS提供者和EJB容器协作，把消息发送给Message-driven Bean。

[版权方授权希赛网发布，侵权必究](#)

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

第 12 章：标准化知识

作者：希赛教育软考学院 来源：希赛网 2014年05月21日

DCOM基础知识

12.4.3 DCOM基础知识

Microsoft的分布式DCOM扩展了COM,使其能够支持在局域网、广域网甚至Internet上不同计算机的对象之间的通信。使用DCOM,应用程序就可以在位置上达到分布性，从而满足客户和应用的需求。因为DCOM是COM的无缝扩展，所以可以将对基于COM的应用、构件、工具以及知识转移

到标准化的分布式计算领域中来。在做分布式计算时，DCOM处理网络协议的低层次的细节问题，从而使我们能够集中精力解决用户所要求的问题。

DCOM是COM的进一步扩展，COM定义了构件和它们的客户之间互相作用的方式。它使得构件和客户端无需任何中介构件就能相互联系。客户进程直接调用构件中的方法。图12-2显示了DCOM的整体结构：COM运行库向客户和构件提供了面向对象的服务，并且使用RPC和安全机制产生符合DCOM线路协议标准的标准网络包。

① 质量术语标准			
ISO 8402			
④ 标准选用与实施指南	② 质量保证标准		③ 质量管理标准
ISO 9000 -1 选择与使用 -2 实施 -3 计算机软件 -4 可信性大纲	ISO 9001 设计、开发、生产、安装和服务 ISO 9002 生产、安装和服务 ISO 9003 最终检验和试验		ISO 9004 -1 指南 -2 服务指南 -3 流程性材料 -4 质量改进
⑤ 支持性技术标准			
ISO 10005 质量计划 ISO 10007 技术状态	ISO 10011 -1 审核 -2 审核员 -3 审核管理	ISO 10012 -1 测量设备 -2 测量过程	ISO 10013 质量手册

图12-2 DCOM:不同机器上的COM构件

DCOM具有位置独立性。DCOM使得构件的位置对用户来说完全透明，无论它是位于客户的同一进程中或是在地球的另一端。在任何情况下，客户连接构件和调用构件的方法的方式都是一样的。DCOM不仅无需改变源码，而且无须重新编译程序。一个简单的再配置动作就改变了构件之间相互连接的方式。

DCOM具有语言无关性。任何语言都可以用来创建COM构件，并且这些构件可以使用更多的语言和工具。Java,Microsoft Visual C++,Microsoft Visual Basic,Delphi,PowerBuilder和Micro Focus COBOL都能够和DCOM很好地相互作用。

版权方授权希赛网发布，侵权必究

[上一节](#) [本书简介](#) [下一节](#)

考点分析

第13章 知识产权知识

考试大纲对知识产权的考查范围并没有明确的规定，但从历次考试试题来看，主要包括著作权法、专利法、计算机软件保护条例、反不正当竞争法等。从考试的试题来看，主要考查某些行为是否违反某个法律条款。

13.1 考点分析

本节把历次考试中知识产权方面的试题进行汇总，得出本章的考点，如表13-1所示。

表13-1 知识产权试题知识点分布