软件工程导论

**实**

**验**

**报**

**告**

**题目：**

**

**目录**

**[1.范围 - 1 -](#_Toc114787694)**

[1.1标识 - 1 -](#_Toc114787695)

[1.2系统概述 - 1 -](#_Toc114787696)

[1.3文档概述 - 1 -](#_Toc114787697)

**[2.引用文档 - 1 -](#_Toc114787698)**

**[3需求 - 1 -](#_Toc114787699)**

[3.1要求的状态和方式 - 1 -](#_Toc114787700)

[3.2CSCI能力需求 - 2 -](#_Toc114787701)

[3.3CSCI外部接口需求 - 2 -](#_Toc114787702)

[3.4CSCI内部接口需求 - 2 -](#_Toc114787703)

[3.5CSCI内部数据需求 - 2 -](#_Toc114787704)

[3.6适应性需求 - 3 -](#_Toc114787705)

[3.7安全性需求 - 3 -](#_Toc114787706)

[3.8保密性需求 - 3 -](#_Toc114787707)

[3.9CSCI环境需求 - 3 -](#_Toc114787708)

[3.10计算机资源需求 - 3 -](#_Toc114787709)

[3.11软件质量因素 - 4 -](#_Toc114787710)

[3.12设计和实现约束 - 4 -](#_Toc114787711)

[3.13人员需求 - 5 -](#_Toc114787712)

[3.14培训需求 - 5 -](#_Toc114787713)

[3.15软件保障需求 - 5 -](#_Toc114787714)

[3.16其他需求 - 5 -](#_Toc114787715)

[3.17验收、交付和包装需求（修改有关内容） - 5 -](#_Toc114787716)

[3.18需求的优先顺序和关键程度 - 6 -](#_Toc114787717)

**[4合格性规定 - 6 -](#_Toc114787718)**

**[5.需求可追踪性本章应描述： - 6 -](#_Toc114787719)**

**[6注释 - 6 -](#_Toc114787720)**

**软件需求规格说明书（GJB 438B——2009）**

# 1.范围

### 1.1标识

本条应描述本文档所适用系统和软件的完整标识，适用时，包括其标识号、名称、缩略名、版本号和发布号。

### 1.2系统概述

本条应概述本文档所适用的系统和软件的用途。

### 1.3文档概述

本条应概述本文档的用途和内容，并描述与它的使用有关的保密性方面的要求。

# 2.引用文档

本章应列出引用文档的编号、标题、编写单位、修订版及日期，还应标识不能通过正常采购活动得到的文档的来源。

# 3.需求

### 3.1要求的状态和方式

如果要求CSCI（计算机软件配置项）在多种状态或方式下运行，并且不同的状态或方式具有不同的需求，则应标识和定义每一状态和方式。状态和方式的例子包括：空闲、就绪、活动、事后分析、训练、降级、紧急情况、后备、战时和平时等。

如果不需要多种状态和方式，应如实陈述，而不需要进行人为的区分；如果需要多种状态和/或方式，应使本规格说明中的每个需求或每组需求与这些状态和方式相对应，对应关系可以在本条或本条所引用的附录中，通过表格或其他方式加以指明，也可以在该需求出现的章条中加以说明。

### 3.2CSCI能力需求

为详细说明与CSCI各个能力相关的需求。

### **3.2.x（CSCI能力）**

本条应标识必需的每一CSCI能力，并详细说明与该能力有关的需求。如果该能力可以更清晰地分解成若干子能力，则应分条对子能力进行说明。

### 3.3CSCI外部接口需求

本条可分为若干个小条来规定关于CSCI的外部接口的需求（若有）。

### **3.3.1接口标识和接口图**

本条应标识所需要的CSCI外部接口（即，与涉及共享、提供或交换数据的其他实体的关系）。

### **3.3.X（接口的项目唯一的标识符）**

本条（从3.3.2开始）应通过项目唯一的标识符来标识CSCI外部接口，应简要地标识接口实体。视需要可分小条描述为实现该接口提出的该CSCI的需求。

### 3.4CSCI内部接口需求

本条应描述施加于CSCI内部接口的需求（若有）。如果所有内部接口都留待设计时再描述，那么应在此如实陈述。如指定了这样的需求，应考虑本文档的3.3条中描述的主题。

### 3.5CSCI内部数据需求

本条应描述施加于CSCI内部数据的需求（若有），包括对CSCI中数据库和数据文件的需求（若有）。如果关于内部数据的所有决策都留待设计时再考虑，那么应在此如实陈述。如果施加了这样的需求，那么本文档的3.3.Xc）和3.3.Xd）条应列出需考虑的主题。

### 3.6适应性需求

本条应描述关于CSCI将提供的与安装有关的数据（如场地的经纬度或场地所在地的赋税代码）的需求（若有），应指定对要求CSCI使用的运行参数（如指明与运行有关的目标常数或数据记录的参数）的需求，这些运行参数可以根据运行需要而改变。

### 3.7安全性需求

本条应描述关于防止或尽可能降低对人员、财产和物理环境产生意外危险的CSCI需求（若有）。

### 3.8保密性需求

本条应描述与维护保密性有关的CSCI需求（若有）。（若适用）这些需求应包括：CSCI必须在其中运行的保密性环境、所提供的保密性的类型和级别、CSCI必须经受的保密性风险、减少此类风险所需的安全措施、必须遵循的保密性政策、CSCI必须具备的保密性责任、保密性认证/认可必须满足的准则等。

### 3.9CSCI环境需求

本条应描述CSCI的运行环境需求（若有）。如在其上运行CSCI的计算机硬件和操作系统。（对计算机资源的其他需求见3.10）。

### 3.10计算机资源需求

### **3.10.1计算机硬件需求**

本条应描述针对本CSCI必须使用的计算机硬件的需求（若有）。（若适合）这些需求应包括：各类设备的数量；处理机、存储器、输入/输出设备、辅助存储器、通信/网络设备及所需其他设备的类型、大小、容量和其他所需的特征。

### **3.10.2计算机硬件资源使用需求**

本条应描述本CSCI的计算机硬件资源使用需求（若有），例如：最大允许利用的处理机能力、内存容量、输入/输出设备的能力、辅助存储设备容量和通信/网络设备的能力。这些需求（例如陈述为每一个计算机硬件资源能力的百分比）应包括测量资源使用时所处的条件（若有）。

### **3.10.3计算机软件需求**

本条应描述本CSCI必须使用或必须被并入本CSCI的计算机软件的需求（若有）。例子包括：操作系统、数据库管理系统、通信/网络软件、实用软件、输入和设备仿真软件、测试软件和制造软件。要列出每一个这样的软件项的正确名称、版本和参考文档。

### **3.10.4计算机通信需求**

本条应描述本CSCI必须使用的计算机通信方面的需求（若有）。例子包括：要连接的地理位置；配置和网络拓扑；传输技术；数据传送速率；网关；要求的系统使用时间；被传送/接收的数据的类型和容量；传送/接收/响应的时间限制；数据量的峰值；以及诊断特性。

### 3.11软件质量因素

本条应描述合同（或软件研制任务书）规定的或由较高一级规格说明派生出的软件质量因素方面的CSCI需求（若有）。例子包括有关CSC功能性、可靠性、易用性、效率、维护性、可移植性和其他属性的定量要求。

### 3.12设计和实现约束

本条应描述约束CSCI的设计和实现的那些需求（若有）。这些需求可引用相应的商用或军用标准和规范来指定。例子包括关于以下各方面的需求：

a）使用一个特定的CSCI体系结构，或针对体系结构的要求，例如所要求的数据库或其他软件单元；使用标准的或现有的部件；或使用由政府/需方提供的资源（设备、信息或软件）；

b）使用特定的设计或实现标准；使用特定的数据标准；使用特定的编程语言；

c）为支持在技术、威胁或使命方面预期的增长或变化，必须提供的灵活性和可扩展性。

### 3.13人员需求

本条应描述与使用或支持本CSCI的人员有关的CSCI需求（若有），包括人员的数量、技术水平、责任期限、培训要求或其他信息。

### 3.14培训需求

本条应描述与培训有关的CSCI需求（若有）。

### 3.15软件保障需求

本条应描述与软件保障考虑有关的CSCI需求（若有）。这些考虑可以包括：对系统维护、软件保障、系统运输方式、补给系统的要求、对现有设施的影响和对现有设备的影响。

### 3.16其他需求

本条应描述上述各条未能覆盖的其他CSCI需求（若有）。

### 3.17验收、交付和包装需求（修改有关内容）

本条应描述为了交付而对CSCI进行包装、加标记和处理（例如用8道磁带提交，该磁带以确定的方式加以包装并贴上标签）的需求（若有）。（若适用）可引用适当的标准。

### 3.18需求的优先顺序和关键程度

本条（若适用）应描述本文档中诸需求的优先顺序、关键程度、或所赋予的指明其相对重要性的权值。

# 4.合格性规定

本条应描述所定义的合格性方法，并为第3章中的每个需求指定为确保需求得到满足所要使用的方法。可用表格形式表述该信息，或为第3章中的每个需求注明所使用的方法。合格性方法可以包括：演示、测试、分析、审查、特殊的合格性方法。

# 5.需求可追踪性本章应描述：

a）从本规格说明中的每一个CSCI需求，到所涉及的系统（或子系统，若合适）需求的可追踪性（也可以通过对第3章中的每一个需求进行注释来提供可追踪性）。

b）从已分配给本CSCI的每一个系统需求（或子系统需求，若合适），到所涉及的CSCI需求的可追踪性。分配给本CSCI的全部系统/子系统需求都应加以说明。追踪到包含在IRS中的CSCI需求时，可引用那些IRS。

# 6.注释

本章应包括有助于了解文档的所有信息（例如：背景、术语、缩略语或公式）。