

学习国标中的文档 11《软件需求规格说明 SRS》，了解文档的要求和结构及与其他相关文档(07, 08, 12. 17 等)的关系。

## 11 文档的要求：

软件需求规格说明（SRS）是软件开发过程中的重要文档，它详细描述了计算机软件配置项（CSCI）的需求，并确保每个需求得到满足提供了方法。SRS 是 CSCI 设计与合格性测试的基础，因此，编写 SRS 时需要遵循以下要求：

**准确性：**SRS 应准确、清晰地描述软件系统的功能、性能、接口等需求，避免模糊、歧义或遗漏。

**完整性：**SRS 应包含所有必要的需求信息，确保软件系统的所有方面都被充分考虑和描述。

**一致性：**SRS 中的各项需求应相互一致，避免出现相互矛盾或冲突的情况。

**可验证性：**SRS 中的每个需求都应具有可验证性，以便在软件开发和测试过程中进行验证和确认。

## 文档结构：

SRS 文档通常采用结构化的方式编写，以便读者能够轻松地理解和使用。一般来说，SRS 文档应包含以下部分：

**封面和目录：**提供文档的标题、作者、日期等基本信息，以及文档的目录结构。**引言：**简要介绍项目的背景、目的和范围，以及 SRS 的重要性和作用。**范围：**详细描述软件系统的范围，包括所包含的功能、性能、接口等需求，以及不包含在内的内容。**引用文件：**列出 SRS 所引用的其他文档或标准，以便读者查阅相关信息。**需求：**详细列出软件系统的各项需求，包括功能需求、性能需求、接口需求等。每个需求都应具有唯一的标识符和描述，以便在后续的开发和测试过程中进行引用和验证。**附录：**提供其他需要补充的信息或说明，如术语定义、缩略语列表等。

### SRS 主要内容：

SRS 文档总结了项目需求文档的关键内容，强调了 SRS 在软件项目中的重要性。SRS 作为软件需求描述的基础，确保了开发的各个方面满足既定需求，为开发、测试和维护提供了明确指导。SRS 包括功能、性能和接口需求，定义了软件系统的核心要素，如目标、运行环境、用户特点等。此外，本文还详细阐述了 CSCI（计算机软件配置项）的需求，包括其外部接口、计算机硬件和软件资源需求等，为 CSCI 的设计和实现提供了全面指导。

在软件系统的关键需求中，除了适应性、保密性、私密性等因素外，计算机通信需求也至关重要，确保软件系统与外部设备或系统之间的顺畅交互。同时，文章还强调了需求可追踪性的重要性，确保从 CSCI 需求到系统或子系统需求的可追踪性，以便及时发现和解决潜在问题。

此外，本文还关注了人力行为工程需求及合格性规定，为软件系统的用户友好性和易用性提供了保障。注解和附录的加入则有助于更好地理解本文档，包括术语定义、缩略语列表以及为便于文档维护而单独出版的信息。

综上所述，本文为软件项目的成功实施提供了坚实的基础和指导，确保了软件系统的质量、稳定性和用户满意度。通过全面考虑和详细规划，本文档为项目

的顺利进行提供了必要的支持和保障。

## 其他文件的关系：

**1. 系统(子系统)需求规格说明(SSS) (7)：**SSS 文档为 SRS 提供了背景和上下文信息。例如，概述系统开发、操作和维护的历史，标识项目的投资方、需方、用户、开发方和支持机构，以及描述当前和计划中的运行现场等内容，有助于在 SRS 中更准确地定义软件系统的需求和环境。同时，SSS 文档中的引用文件章节列出了 SRS 所引用的其他文档，这有助于确保 SRS 中的信息来源可靠、准确，并且与其他相关文档保持一致。

SSS 文档中的需求章节与 SRS 的核心内容密切相关。在 SRS 中，需求部分会详细描述软件系统的各种需求，而这些文档中的需求章节可能提供了更具体、更详细的需求信息，或者从不同的角度对需求进行了补充和解释。因此，在编写 SRS 时，可以借鉴和引用这些文档中的需求内容，以确保需求的完整性和一致性。SSS 文档中的合格性规定章节为 SRS 中的需求验证和确认提供了依据。在 SRS 中，通常会指定用于验证和确认需求是否得到满足的合格性方法。而 SSS 文档中的合格性规定章节详细描述了各种合格性方法，包括测试、分析、审查等，可以为 SRS 中的需求验证和确认提供具体的指导和支持。

综上所述，SSS 文档与 SRS 之间存在密切的关系，它们共同构成了软件系统需求定义和描述的基础，为软件的开发和测试提供了有力的支持。

**2. 接口需求规格说明(IRS) (8)：**《接口需求规格说明》(IRS)，与《软件需求规格说明》(SRS) 文档之间存在密切的关系。两者都是软件开发过程中不可或缺的重要文档，它们在软件项目的不同阶段发挥着各自的作用，但同时又相互补充和支撑。

SRS 文档主要关注软件系统的整体需求，详细描述了软件需要实现的功能、性能、接口等方面的要求。它是软件开发的基础，为开发团队提供了明确的目标和方向。SRS 文档中的内容通常是宏观的、全面的，它关注的是软件系统的整体架构和功能设计。IRS 文档则更加专注于软件系统中的接口需求。它详细描述了系统、子系统、硬件配置项、计算机软件配置项、手工操作以及其他系统部件之间的接口需求。这些接口需求是实现软件系统各部分之间协同工作的关键，对于确保软件系统的稳定性和可靠性具有重要意义。IRS 文档的内容通常更加具体、详细，它关注的是软件系统内部各个部分之间的连接和交互。因此，SRS 文档和 IRS 文档在内容上有所区别，但它们在软件开发过程中又是相互关联的。SRS 文档为 IRS 文档提供了宏观的指导和背景信息，而 IRS 文档则是对 SRS 文档中接口需求的进一步细化和补充。在软件项目的开发过程中，开发团队通常需要先编写 SRS 文档，明确软件系统的整体需求，然后再根据 SRS 文档中的要求编写 IRS 文档，详细定义各个接口的具体需求。此外，SRS 文档和 IRS 文档在软件项目的不同阶段也发挥着不同的作用。SRS 文档通常在项目的需求分析阶段完成，为后续的设计和开发工作提供基础。而 IRS 文档则可能在详细设计阶段或编码阶段完成，以确保接口设计的准确性和可行性。

综上所述，SRS 文档和 IRS 文档在软件开发过程中是相互关联、相互补充的。它们共同构成了软件项目需求规格说明的完整体系，为开发团队提供了明确、详细的开发指导。

**3. 数据需求说明(DRD) (12)：**数据需求是软件需求的一个重要组成部分，它涉

及到软件系统中需要处理的数据的类型、格式、来源、处理方式等。**因此，DRD 文档可以视为 SRS 文档的一个子集或补充，专门用于描述软件系统的数据需求。**具体来说，DRD 文档提供了关于被处理数据的描述和数据采集要求的技术信息。它可能包括数据的逻辑描述、数据的来源和流向、数据的存储和管理方式等。这些信息对于软件设计和开发人员来说至关重要，它们能够帮助开发人员理解数据的结构和特点，从而设计出能够正确处理数据的软件系统。

因此，可以说上述文档内容与 SRS 文档是相辅相成的。**SRS 文档提供了软件系统的整体需求描述，而 DRD 文档则对其中的数据需求进行了详细的说明和补充。**两者共同构成了软件需求规格说明书的完整内容，为软件的开发和实施提供了全面的指导。

**4. 软件配置管理计划（SCMP）（17）：**SCMP 是确保软件项目在开发过程中能够有效地管理和控制软件配置项（包括源代码、文档、测试用例等）的文档。它涉及到软件配置项的标识、状态记录、变更控制、版本管理以及配置审计等方面。SCMP 的主要目标是确保软件项目的完整性、一致性和可追溯性，以及提高软件开发过程的效率和质量。SCMP 与 SRS 在软件项目开发过程中是相互依赖、相互支持的。一方面，**SRS 文档为 SCMP 提供了配置管理的基础**，因为 SRS 中描述的需求和软件功能将作为配置项进行管理，任何对需求的变更都需要经过配置管理流程的控制和记录。另一方面，**SCMP 通过有效的配置管理，确保 SRS 中描述的需求得到正确的实现和维护**，避免在软件开发过程中出现需求偏差或遗漏。

因此，SRS 文档和软件配置管理计划（SCMP）在软件项目开发过程中是相互关联、相互补充的。它们共同构成了软件开发过程中的重要文档体系，为项目的成功实施提供了有力的保障。