文件编号：项目代号\_IRS\_V0.1 密级：内部

版 本 号：V0.1

XX系统/软件

接口需求规格说明

成都中科合迅科技有限公司

二〇二X年X月

签署页

编制： 日期：

审核： 日期：

会签： 日期：

批准： 日期：

文档修改记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改内容描述 | 修改人 | 日期 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目 录

[1 范围 1](#_Toc129164391)

[1.1 标识 1](#_Toc129164392)

[1.2 系统概述 1](#_Toc129164393)

[1.3 文档概述 1](#_Toc129164394)

[2 引用文档 1](#_Toc129164395)

[3 需求 2](#_Toc129164396)

[3.1 接口标识和接口图 2](#_Toc129164397)

[3.2 （接口的唯一标识符） 2](#_Toc129164398)

[3.3 需求的优先顺序和关键性 4](#_Toc129164399)

[4 合格性规定 4](#_Toc129164400)

[5 需求可追踪性 5](#_Toc129164401)

[6 注释 5](#_Toc129164402)

范围

标识

1. 系统标识：
2. 系统名称：
3. 系统简称：
4. 软件标识：
5. 软件名称：
6. 软件简称：

注1：本章节应包含本文档适用的系统和软件（接口实体和接口）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。

注2：在形成最后文档时，需要删除文档中所有的注释。

系统概述

注：本章节应概述本文档所适用的系统和软件的用途，还应描述下列内容：

a) 系统与软件的一般特性（如规模、安全性、可靠性、实时性、技术风险等特性）；

b) 概述系统开发、运行和维护的历史；

c) 标识项目的需方、用户、开发方和保障机构等；

d) 标识当前和计划的运行现场；

e) 列出其他有关文档。

文档概述

本文档适用于

注：

a）概述本文档的用途和内容*（包括其来源、作用、是编写哪些文档的依据等）；*

b）并描述与它的使用有关的安全保密方面的要求。

引用文档

本文正文中引用文档见表 2。

表 2引用文档一览表

| 序号 | 文档编号 | 标题 | 修订版本 | 日期 | 编写单位/来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注1：本章节应列出引用文档的编号、标题、编写单位、修订版及日期，还应给出不能通过正常渠道得到的文档的来源。

*注2：引用文件为必备的一般要素，其排列顺序为：文件、法规、标准、工程规范；文件、法规按照国家、军队、部门顺序排列，标准、工程规范先按照代号的拉丁字母顺序排列，再按照顺序号排列。*

需求

注：本章应分为如下小条规定系统需求，包括为获得系统、子系统、配置项、人工操作或其他系统部件等之间的接口而施加于这些实体的系统需求。每条需求应指定项目唯一的标识符，以便测试和追踪（见第5章a）)。

注：需求的详尽程度判定指南主要有：包括了作为接口实体验收条件的所有系统特性；应遵循的设计方面的说明。

注：如果包含在本规范中的接口实体，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，则该实体的每个或每组接口需求应与状态或方式相对应，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说明，也可以在该需求出现的章条中加以说明。

接口标识和接口图

注：对1.1条中标识的每一个接口，本条应包含其项目唯一的标识符，（若适用）应通过名称、编号、版本和文档引用来指明接口实体（系统、配置项、用户）。该标识应说明哪些实体正在开发或修改之中（这些实体已有各自的接口需求）。可通过一张或多张接口图来描述这些接口。

（接口的唯一标识符）

注：本条（从3.2开始）应通过项目唯一的标识符来标识接口，并简要地标识接口实体。根据需要可分条描述为实现该接口而提出的一个或多个接口实体的需求。如果一个实体的接门特性未包含在本文档中，但是描述对该接口实体的需求时需要提到其接口特性，这些特性应作为假定予以陈述，或以“当［未涵盖的实体］ 这么做时，［ 所指定的实体］ 将……＂的形式描述，而不作为本文档没有涵盖的实体的需求。本条可引用其他文档（例如数据字典、通信协议标准、用户接口标准）代替在此所描述的信息。若适用，应包括如下内容，并以适合于所提供信息的顺序给出，还应从接口实体的角度说明这些特性之间的区别（例如关于数据元素的大小、频率或其他特性的不同期望值）：

1. 接口实体分配给该接口的优先级。
2. 所实现的接口类型（如实时数据传送、数据的存储和检索等）的要求。
3. 接口实体需要提供、存储、发送、访问和接收的各个数据元素的特征，如：
4. 名称/标识符：
5. 唯一标识符；
6. 非技术名称（自然语言名称）；
7. 数据元素名称（应优先使用标准化的数据元素名称）；
8. 技术名称（如系统中变量名称、数据库字段名称）；
9. 缩略名或同义名。
10. 数据类型（字母、数字、整数等）。
11. 大小和格式（如：字符串的长度）。
12. 计量单位（如m）。
13. 可能值的范围或枚举（如：0-99）。
14. 准确性（正确程度）和精度（有效数字位数）。
15. 优先级、时序、频率、容量、序列以及其他约束条件（例如数据元素是否可以被更新、业务规则是否适用）。
16. 保密性约束。
17. 来源（建立/发送的实体）和接收者（使用/接收的实体）。
18. 接口实体需要提供、存储、发送、访问和接收的数据元素组合体（记录、消息、文件、数组、显示和报表等）的特征，例如：
19. 名称/标识符：
20. 唯一标识符；
21. 非技术名称（自然语言名称）；
22. 技术名称（如系统中变量名称、数据库字段名称）；
23. 缩略名或同义名。
24. 组合体中的数据元素及其结构（编号、顺序和成组情况）。
25. 介质（例如磁盘）以及在介质上数据元素／组合体的结构。
26. 显示和其他输出的视听特性（例如颜色、布局、字体、图标和其他显示元素、峰鸣音和亮度） 。
27. 组合体之间的关系，如排序／存取特性。
28. 优先级、时序、频率、容量、序列及其他约束，例如组合体是否可以被更新、业务规则是否适用。
29. 保密性约束。
30. 来源（建立／发送的实体）和接收者（使用／接收的实体）。
31. 接口实体需要使用的接口通信方法的特征。如：
32. 唯一标识符；
33. 通信链路／带宽／频率／介质及其特性：
34. 消息格式；
35. 流控制（如：序列编号和缓冲区分配）；
36. 周期/非周期传送的数据传送速率，传输间隔；
37. 路由、寻址、命名约定；
38. 传输服务，包括：优先权和等级；
39. 安全性/保密性考虑，如：加密、用户鉴别、隔离和审核。
40. 接口实体需要使用的接口协议的特征，如：
41. 唯一标识符；
42. 协议的优先级/层次；
43. 打包（包括拆包和重新打包）、路由和寻址；
44. 合法性检查、错误控制和恢复过程；
45. 同步，包括建立连接、保持和终止；
46. 状态、标识和其他需要报告的内容。
47. 其他要求的特征，例如接口实体的物理兼容性（（尺寸、公差、负载和接插件的兼容性等）、电压等。

需求的优先顺序和关键性

注：（若适用）本条应指明本文档中各需求的优先次序、关键性或所赋予的指示其相对重要性的权重。例如标识对安全性或保密性关键的需求，以便进行特殊处理。如果所有需求具有相等的权重，本条应如实说明。

合格性规定

注：本条应定义一组合格性检验方法，针对第3章中的每个需求指定确定需求得到满足所使用的方法。可用表格形式表述，或为第3 章中的每个需求注明所使用的方法。合格性检验方法可以包括：

1. 演示：依靠可见的功能操作， 直接运行接口实体，而不需要使用仪器、专用测试设备或进行事后分析。
2. 测试：使用仪器或专用测试设备，运行接口实体， 以便采集数据供事后分析使用。
3. 分析：处理从其他合格性检验方法获得的积累数据。例如，对测试结果进行简约、解释或推断。
4. 审查：对接口实体、文档等进行目视检查。
5. 特殊的合格性检验方法：任何针对接口实体的特合格性检验方法。

需求可追踪性

注：对系统级接口实体，本章不适用。对每一个子系统级或更低级接口实体，本章应包含：

1. 从本规格说明中实体的每个需求，到该需求所涉及的系统（或子系统）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）。

注：每个层次的系统细化都可能导致不能直接追踪到较高层次需求的需求。例如：创建多个CSCI 的系统体系结构设计，可能导出关于这些CSCI如何接口的需求，而这些接口需求在系统需求中并没有涵盖。这样的需求可以被追踪到类似“系统实现”这样的一般需求，或被追踪到导致它们产生的系统设计决策上。

1. 从分配给本接口实体的和影响到这个规格说明中某个接口的每个系统（或子系统）需求，到本规格说明中涉及到它的接口需求的可追踪性。

注释

注：本章节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）。