

1. 环境分析

在创建信息产品前必须分析必须满足什么要求。通过环境分析确定信息产品的框架条件和环境要求。

环境分析是初步过程阶段。特点是不仅分析内部资源还分析公司外部大量资源。考察首要问题，例如：法律和规范的要求、市场或目标群体。环境分析不一定必须针对每个项目文档，但是必须按照预定的间隔或在已知变更时。信息产品观察的结果将在环境分析中评估并从中为创建信息产品得出结果。环境分析和及其结果的解读都是针对文档且依赖于信息产品的类型和框架条件。

环境分析研究：

- 法律规定
- 规范性要求
- 目标群体
- 国别特定的要求
- 产品和技术
- 媒体和信息技术
- 观察信息产品的结果

环境分析的结果将影响信息产品的设计，还会影响媒体开发、出版和分销。

1.1 法律规定

有关信息产品的法律要求，尤其是产品风险和危险、产品安全性，指导责任或符合性。产品营销的法律要求和责任只是直接来自法律规定的一部分。法院裁定相当重要。信息产品的法律要求来自产品性质的法律规定且被称为指令责任。

确定并记录适用信息产品的所有法律要求分析的结果。在设计开发阶段详细说明。

- ☒ **1.1.1 产品的风险和危险** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 风险评估
- ☒ 风险评估的法律效力
- ☒ 风险类型和危险等级（危险级别）
- ☒ 规划和开展风险评估
- ☒ **1.1.2 产品安全** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 产品安全的基础
- ☒ 产品安全法的原则
- ☒ 安全和不安全产品的特征
- ☒ 安全要求的规定
- ☒ 基于产品安全法对信息产品的要求
- ☒ 制造商产品观察的责任
- ☒ 组织和市场监控职能（例如：在欧洲层面）
- ☒ 实现或提高产品安全的方法（例如：设计措施、安全装置，安全提示和警告）
- ☒ **1.1.3 说明责任** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 基于说明责任的要求： 按照规定要提供哪种类型的信息产品的规定（例如：产品安全法、欧盟机械指令）
- ☒ 基于法律要求的文档责任（法律和政策）
- ☒ 文档责任的实施方法
- ☒ **1.1.4 法律后果** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 合同责任的原则
- ☒ 法律产品责任的原则

<input checked="" type="checkbox"/>	技术交流领域的责任（例如：个人和企业责任）					
<input checked="" type="checkbox"/>	基于信息产品的产品责任的内容要求					
<input checked="" type="checkbox"/>	基于信息产品的产品责任的格式要求					
<input checked="" type="checkbox"/>	错误信息产品潜在的法律后果					
<input checked="" type="checkbox"/>	超国家的法律（例如：欧盟指令）纳入国家法律的执行情况；产品责任的含义					
<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.5 版权和使用权	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	版权和使用权的基础（许可权）					
<input checked="" type="checkbox"/>	技术交流中版权和使用权的相关性					
<input checked="" type="checkbox"/>	可能的使用条款					
<input checked="" type="checkbox"/>	资源版权和合法使用资源的要求（例如：图像、文本、软件许可证）					
<input checked="" type="checkbox"/>	使用受法律保护的材料（例如：软件、图像）					
<input checked="" type="checkbox"/>	使用开放资源的法律情况					
<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.6 数据保护	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	数据保护的基础					
<input checked="" type="checkbox"/>	技术交流数据保护的相关性					
<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.7 产品符合性	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	产品符合性的基础					
<input checked="" type="checkbox"/>	信息产品的一致性声明					
<input checked="" type="checkbox"/>	确保产品符合性的任务和角色分配					
<input checked="" type="checkbox"/>	对技术交流产品符合性和产品的商业化的要求					
<input checked="" type="checkbox"/>						
<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.8 法律搜索	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	法律搜索的基础					
<input checked="" type="checkbox"/>	技术交流方面的相关法律					
<input checked="" type="checkbox"/>	公共信息和参考资源和信息门户					
<input checked="" type="checkbox"/>	法律搜索的工具					
<input checked="" type="checkbox"/>	档案搜索					
<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.9 数据和 IT 安全	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	信息产品内容相关的数据和 IT 安全					
<input checked="" type="checkbox"/>	创建过程中的数据和 IT 安全					
<input checked="" type="checkbox"/>	信息产品准备相关的数据和 IT 安全					
<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.10 文档管理的法律要求	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	信息产品的归档					
<input checked="" type="checkbox"/>	审核安全					
<input checked="" type="checkbox"/>	保存期限					

- ☒ 保存地点
- ☒ 缺乏文档管理的后果和责任

1.2 规范性要求

国家和国际规范具体化信息产品的其他要求。标准是技术设备、模块、系统模块以及技术接口、过程和程序要求的定义。

标准不具法律约束力地位，因为它们并非通过国家立法产生而是由私营标准机构订立。基本上，它们的使用是自愿的。但是，可以通过立法强制使用标准。以下源于技术标准中的技术文档要求在国家和国际层面上不断变化。

确定并记录适用信息产品的所有标准规定的标准分析的结果。在设计开发阶段详细说明。

- ☒ **1.2.1 标准** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 技术交流的规范性要求和基于标准的信息产品的要求
 - ☒ 创建技术文档的标准 (DIN EN 82079)
 - ☒ 标准，准则和法律之间的相互作用
 - ☒ 标准的法律效力
 - ☒ 市场相关的标准（例如：欧盟标准、ISO 标准、DIN 标准）
 - ☒ 标准适用范围（针对产品，例如：低电压指令、压力设备指令、医疗器械标准）
 - ☒ 相比欧洲标准具有相同对象的国际标准（例如：ANSI 标准系列、DIN EN 82079）
- ☒ **1.2.2 标准化** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 标准化工作的目的和原理
 - ☒ 国内和国际标准制定机构
 - ☒ 水平和垂直标准（产品标准）
 - ☒ 根据标准名称标记标准类型
 - ☒ 由 ISO/IEC 指南确定的安全相关不同 A、B 和 C 标准
 - ☒ 标准国际分类 (ICS) 作为标准的国际整理标准
 - ☒ 国内和国际标准的结构、组织和合作
- ☒ **1.2.3 公司内部标准** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 作品标准的目标
 - ☒ 作品标准的对象
 - ☒ 作品标准应用的范围
 - ☒ 作品标准和技术交流
- ☒ **1.2.4 标准兼容性** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 国际市场的规范性要求
 - ☒ 文档要求（例如：规格，功能规格）
 - ☒ 标准清单
 - ☒ 应用和执行标准
 - ☒ 审查印章和证书
 - ☒ 认可的测试机构
 - ☒ 标准兼容性认证和审查



1.2.5 标准搜索



信息和参考资源和信息门户



标准针对对象

1.3 目标群体

目标群体描述在特定使用情况中产品信息的用户特征。每个信息产品应该可以理解且可用于目标群体。为实现这一目标，必须知道目标群体的信息产品及其要求。从中可以确定信息产品的性质。

相关特性描述目标群体和使用情况。各种方法使用可以实现目标群体分析及其使用情况的系统步骤。

目标群体分析结果是设计开发的具体提示。



1.3.1 文档相关目标群体特征



影响信息产品使用以及信息产品创建的目标群体的特征（例如：年龄、专业知识水平、技术知识水平、文化水平、文化、语言表达能力、媒体使用能力、色盲、残疾、用户技术设备、用户权限、销售渠道）



目标群体的使用环境（例如：为确定最合适的出版媒体）



目标群体对技术的了解程度



1.3.2 目标群体特征描述



目标群体特征描述的目标群体分析的目标



目标群体分类和特征描述



目标群体相关数据采集，获得目标群体的“硬数据”（例如：来自研究、公司的客户联系（例如：服务、支持）或可用性研究）



目标群体特征描述的方法，例如：目标群体分析（例如：假面方法、谁做什么矩阵）



1.3.3 目标群体分析



规划、实施和评估目标群体分析、原则和系统性问题



通过目标群体分析的各种方法（例如：目标群体特征描述的方法与针对产品使用/应用情况的方法）



目标群体分析的结果使用、信息产品设计的用户配置文档和“硬数据”



目标群体分析与其他方法的结合（例如：产品使用分析，例如：使用情况，任务分析）



1.3.4 用户行为趋势



媒体使用、对媒体和表现陈述的期待和要求的趋势和发展

1.4 国别特定的要求

不同的国家和市场的信息产品必须符合特定国家的要求。其中包括：

技术要求

目标群体的特定文化

法律和规范性要求

对信息产品要求的考虑与产品投放市场、产品合规性和可用性有关。所以，可以直接从目标国家、技术要求和产品规格、合同或搜索中确定信息。

由此产生对信息产品的要求必须设计开发并在创建时实施。



1.4.1 技术要求



国别特定的技术要求（例如：材料、插座、电压），必须在创建国际市场的信息产品时予以考虑。

- ☒ **1.4.2 目标群体的特定文化** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 在信息处理时的文化差异（例如：文字、色彩、图片、文字方向）
 - ☒ 图形和符号文化
 - ☒ 信息呈现时的期望的具体文化差异
 - ☒ 目标群体在使用信息产品和媒体使用时的文化和国别方面
 - ☒ 可能影响信息产品的目标群体的文化和国别方面
 - ☒ 文化特定的工作方式
 - ☒ 国别方面和要求（例如：语言、术语、技术、组织），必须在创建国际市场的信息产品时予以考虑。
- ☒ **1.4.3 法律和规范性要求** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 特定国家对信息产品的法律和规范性要求

1.5 产品和技术

在开发信息产品前，必须确定产品属性及由此产生的对信息产品的要求。相反地，也可以由信息产品得出对产品的要求。

信息产品必须描述所有相关用户的功能和条件。产品分析时，确定必须在信息产品中考虑的产品结构和可能的变体。产品分析的另一个方面是产品生命周期每个阶段的产品利用。此外，还要研究所使用的产品技术，得出其知名度的结论以及用户期待的知识。产品信息和产品之间必须考虑潜在的相互作用。产品的特点，例如显示屏可以影响如何准备信息产品。

在设计开发时必须考虑过程步骤的结果并在开发时实施。

- ☒ **1.5.1 产品分析** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 开发信息产品获取产品知识（技术、应用、风险、全方面等）
 - ☒ 产品生命周期每个阶段（例如：调试、运行、操作、维护、保养、维修、废弃处理）的产品结构、控件、产品特性、功能和产品使用的分析（包括配件和备件）以及相关信息的分析（例如：与前代/后代产品的兼容性、变更、发展）
 - ☒ 产品变体的分析
 - ☒ 接口和系统整合的分析（设备制造）
- ☒ **1.5.2 产品使用的分析** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 产品使用的分析（例如：用户案例分析、任务分析、观察，情景访谈）
 - ☒ 规划、实施和评估产品使用分析的特定方法；原则和系统问题
 - ☒ 产品使用分析的结果用于信息产品的概设计
- ☒ **1.5.3 产品特点和产品信息** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 产品的特点（例如：控件、显示器）和由此产生的对信息产品的要求、限制和方法（例如：数据传输、通过应用程序、界面操作和控制）
 - ☒ 基于信息产品对产品的要求（例如：必须例如：何设计产品，以提供信息产品，例如：存储信息、代码）
 - ☒ 电子信息产品的特殊要求（例如：内置环境相关帮助或在软件界面嵌入式帮助）
- ☒ **1.5.4 产品技术** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 所使用技术及其在目标群体中辨识度的分析（例如：是已知还是未知的技术）
 - ☒ 从所使用技术分析的结果中得出信息产品的设计（例如：是已知还是未知的技术，是引入市场还是在市场上建立）
- ☒ **1.5.5 竞争分析** ★ ★ ★ ★ ★

- ☒ 竞争分析及其在技术交流中的使用
- ☒ 信息产品与竞争对手的相应产品（例如：标杆）的比较

1.6 媒体

信息产品可以通过各种媒体提供给用户。在创建信息产品时，必须确定在给定条件下哪种媒体类型最适合。与决定有关的目标群体的使用，待描述产品、如何在各种输出设备中表现信息产品或可以使用的媒体标准。

过程步骤的结果用于媒体规划。

- ☒ **1.6.1 媒体类型** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 表现符号的媒体类型（例如：文本、图像、图形、3D 模型、电影、音频）或具有交互式符号的媒体类型（例如：超文本、交互式图像、交互式图形、交互式 3D 模型、交互式电影、动画、仿真）
 - ☒ 媒体类型的分类（例如：根据表现类型分类）并使用该分类（例如：作为元数据和属性）
- ☒ **1.6.2 出版媒体和输出设备** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 出版媒体（例如：打印机、网络浏览器、浏览器、音频、感应器）
 - ☒ 输出设备（例如：PC 屏幕、智能手机、平板电脑、数据载体、音箱、投影、眼镜、耳机、纸）及其集成信息产品的属性，例如：储存、可归档、读写器、移动性、可用性、使用环境的条件（例如：灰尘、温度、污物、潮湿、流动性、在线连接）
- ☒ **1.6.3 媒体标准** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 内容编码的技术资源和输出格式和标准（例如：PDF、HTML5、EPUB、XML、JSON、3D PDF、U3D、WebGL、3D XML、MPEG4、MPEG3、Web 应用程序、混合应用序、本地应用程序）
 - ☒ 媒体标准在信息产品使用方面的限制以及对出版媒体、输出设备或操作系统的依赖度

1.7 观察信息产品的结果

在环境分析框架中研究，已开发并推向市场的信息产品有多么成功，存在什么改进的机会。因此，必须分析信息产品的市场观察并在规划、设计和创作新信息产品时被考虑。

- ☒ **1.7.1 观察信息产品的分析** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 反馈和观察的分析和评估
 - ☒ 企业内的错误文化
- ☒ **1.7.2 不断完善的过程** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 不断完善的过程（例如：戴明循环、总结经验教训、持续改善）
 - ☒ 纠正和预防措施（包括规划、责任、期限、执行与控制）

2. 规划

信息化开发的全过程必须事先计划。信息产品的创建通常由项目组织过程中开展。由于信息产品没有类似的，所以，即使存在标准过程，也必须在信息产品开发时，将信息产品的创建作为项目规划。

信息产品创建触发者通常是产品开发过程，也作为一个项目组织。在这种情况下，信息产品开发项目是父产品开发项目的一个子项目。此外，也可能需要根据已引入的产品或框架条件的更改调整信息产品。

在所有情况下，规划必要考虑到各种资源，例如：金钱、人员和时间以及程序和相关接口，例如与供应商。

规划包括：

支持产品生命周期
规划信息创建
项目管理

不同来源的信息，例如：从环境分析、内部文件，如产品规格、规格、功能规格或以前项目经验，都将影响规划。在规划中，基本实质性和概念性定义也有影响。

因此，在规划阶段有一个具体的时间表和路线图，创造信息产品，它也提供了对容量，成本和接口的信息。

2.1 支持产品生命周期

信息产品在产品生命周期各阶段支持用户，例如：安装、调试、使用、维修或废弃处理

不同的是基于产品开发、产品变更和需要变更信息产品而不变更产品规划的信息产品创建规划。

信息产品的内容与其它企业部门的信息相配合，例如：开发、市场、培训和服务。为实现有效，高效率的创建，必须考虑这些部门的时间协调。

产品规划的结果将在下个阶段中使用。

- ☒ **2.1.1 产品生命周期的基础** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 产品生命周期的介绍和业务流程描述
 - ☒ 产品生命周期和信息产品创建之间的关系和相互作用（例如：文档要求、必要性、开发流程和提供信息产品）
- ☒ **2.1.2 信息产品开发与产品开发的配合** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 产品开发流程以及与特定行业信息产品开发的区别（例如：机械工程、厂房建设、汽车行业或软件开发）
 - ☒ 信息产品的要求集成（例如：需要一个显示器）的产品规格（显示的可用性）
 - ☒ 信息产品开发的过程与产品开发的过程配合（例如：通过里程碑）
 - ☒ 技术交流和产品开发之间的信息流
- ☒ **2.1.3 产品引入时的信息产品规划** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 规划产品必要的信息产品
 - ☒ 规划信息架构
 - ☒ 在产品开发过程的变更管理
- ☒ **2.1.4 产品变更时的信息产品规划** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 确定变更相关的信息产品和内容（例如：内容模块、表格）
 - ☒ 确定变更范围（例如：版本变更的补充信息）和变更程度（例如：微小变更、调整或完整覆盖，例如：术语）
 - ☒ 确定变更历史和版本
 - ☒ 完成产品开发后产品变更的变更管理
 - ☒ 变更时的翻译规划
- ☒ **2.1.5 规划信息产品的校正（不变更产品）** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 确定修正或补充以及带修正内容的范围
 - ☒ 优先级和紧迫性评估的修正
 - ☒ 关于修正目标群体的信息
 - ☒ 修正的分布
 - ☒ 更换已修正的信息产品并确保提交（例如：互联网上的更新和下载）
 - ☒ 促使回电
 - ☒ 修正时的翻译规划
- ☒ **2.1.6 信息产品开发与其他企业部门的配合**



- ☒ 技术交流与其他企业部门（例如：市场营销、产品管理、销售、教育培训）的配合
- ☒ 分销渠道和由此产生的对技术文档的要求（例如：格式、媒体、数据格式）
- ☒ 分销渠道的差异（例如：B2B、B2C、C2C）及其技术交流的相关性
- ☒ 电子商务及其技术交流的相关性

2.2 规划信息创建

对每个信息产品的要求在每一个项目中各有不同。因此，必须专门设置信息创建规划的各个详细任务。其中包括确定如何组织过程以及实施需要什么资源。

包括确定如何组织过程、实施需要什么资源、执行人员必须具备哪些知识、要考虑哪些接口、必须满足什么要求，信息开发过程中的各个步骤才能顺利进行。来自以往项目的经验多是规划的基础。

信息开发的整个项目（时间、任务、内容和流程）在信息创建规划时已预先设计。

☒ 2.2.1 信息规划的基础



- ☒ 表现信息开发流程以及各阶段的详细描述和信息产品开发的工作包
- ☒ 信息开发流程中的不同的形式，每个阶段或与阶段相关的任务（例如：根据不同行业、根据不同产品、根据不同项目管理方法）
- ☒ 建立信息产品一般和具体流程的组织方法

☒ 2.2.2 内容规划



- ☒ 规定和选择信息产品（用于产品生命周期的各个阶段）
- ☒ 为目标群体规定和选择媒体
- ☒ 规定所有与产品相关的信息（例如：文档概述、发货清单）
- ☒ 规定产品变型的信息产品
- ☒ 创建内容规划（例如：列表、结构）
- ☒ 规定和选择表现类型和详细程度
- ☒ 确定对外部信息产品（例如：供应商文档）和合同起草的具体要求
- ☒ 规划内部产生的产品信息内容
- ☒ 针对不同内部（可能是外部）内容或信息产品的集成计划（例如：供应商文档的集成）
- ☒ 考虑各种必要的声明、证书和许可证

☒ 2.2.3 实施规划



- ☒ 规划环境分析各种结果的实施
- ☒ 确定具体内容设计
- ☒ 确定具体媒体设计
- ☒ 特定媒体的生产计划（例如：图片、电影、动画）
- ☒ 规划国际要求的实施

☒ 2.2.4 创建规划



- ☒ 规定创建范围和资源规划
- ☒ 信息产品的产品规划
- ☒ 规划采购和服务委托（例如：媒体开发、术语翻译、平面设计、TD 服务）

- ☒ 时间与任务规划（例如：工作包、编辑任务进度表、供应商的文档、服务商文档、图形和媒体制作、翻译任务）
- ☒ 流程设计、接口和任务调度
- ☒ 规划与支持流程的配合（例如：翻译、术语）
- ☒ 处理机密信息
- ☒ 工具使用的规划

☒ 2.2.5 信息供应规划



- ☒ 信息供应规划（例如：目标、问卷调查、地点、对话双方、材料、制备）
- ☒ 信息供应的规划：流程步骤和规划幅度（例如：时间规划、成本规划）
- ☒ 定义企业内部资源要求（例如：数据格式、模板）和文档
- ☒ 确定开放资源软件的要求

2.3 项目管理

项目管理包括信息产品开发过程的组织、实施和控制以及过程步骤、工作任务和资源。

此时，确定并规划项目的细节。此外，还描述了必要的项目管理技术和工具。

项目管理的结果显示信息产品创建项目的范围和花费并将在之后的阶段中实施。

☒ 2.3.1 项目管理的基础



- ☒ 项目和项目特征（典型的项目阶段、项目中的结构组织和流程组织、项目和进程的异同、技术交流中的项目）
- ☒ 任务、目标和项目管理的必要性
- ☒ 项目沟通的任务和目标
- ☒ 创建使用手册、责任手册、规格
- ☒ 项目中的组织角色，对项目主管和项目团队的能力要求

☒ 2.3.2 项目规划



- ☒ 项目环境分析和定义
- ☒ 任务和效果规划
- ☒ 成本估算和资源规划
- ☒ 成本规划
- ☒ 定义和收集项目指标
- ☒ 项目风险规划
- ☒ 项目文档
- ☒ 流程、时间和资源规划

☒ 2.3.3 项目实施和控制



- ☒ 项目控制的任務、方法和工艺
- ☒ 评估和优先级
- ☒ 关键路径管理和鉴定
- ☒ 项目时间管理和典型的“浪费时间”
- ☒ 预算差异的措施

- ☒ 项目内和项目环境中任务和活动的协调以及信息管理
- ☒ 项目沟通
- ☒ 变更管理方法
- ☒ 风险管理方法
- ☒ 接口和电源管理方法
- ☒ **2.3.4 项目报告**

☆☆☆☆☆
- ☒ 定义和收集项目指标
- ☒ 目标实际分析
- ☒ 创建状态报告
- ☒ 项目展示（例如：在控制内部和向外部）
- ☒ **2.3.5 项目管理工具和技术**

☆☆☆☆☆
- ☒ 项目管理模型（例如：瀑布模型、敏捷模型、V 模型）
- ☒ 项目管理技术（例如：甘特图）
- ☒ 对项目管理工具的要求
- ☒ 项目管理工具（例如：MS Excel®、MS Project®、Mindjet MindManager®）

3. 设计开发

在设计开发过程的阶段中确定跨产品信息的设计。包括例如：要创建具有哪些功能和什么信息结构的什么信息产品。通过设计确保一致性和信息产品质量的一致性。如果信息产品创建设计多人时，这特别重要。

必须以定期检查设计。在特殊活动时也需要检查，例如：推出新产品、新版本或新媒体时。

设计对内容创建和后续处理阶段产生直接影响。

3.1 信息产品

各种信息产品可能在属性和功能方面完全不同。设计开发进程中必须首先确定顶层，此处涉及一个什么类型的文档、要创建什么类型的信息产品及其交流功能。产品生命周期是重要的出发点。用户在产品生命周期的每个阶段需要的信息不同，必须创建文档。

信息产品的设计确定信息产品的特点和功能。

- ☒ **3.1.1 内部和外部文档**

☆☆☆☆☆
- ☒ 外部文档
- ☒ 内部文档
- ☒ 特殊文档类型（例如：API 文档（应用程序编程接口）的软件开发）
- ☒ **3.1.2 信息产品的类型**

☆☆☆☆☆
- ☒ 信息产品的分类和类型（例如：安装指南、用户手册、维修手册）
- ☒ 产品生命周期和信息产品的联系
- ☒ **3.1.3 信息产品的功能**

☆☆☆☆☆
- ☒ 交际功能（例如：协调、信息）
- ☒ 特定交际功能的信息产品设计原则（例如：根据信息产品的使用，例如：用于安装、操作、培训、电子学习）

3.2 信息架构

信息架构确定哪些内容以什么结构具有什么功能记录在信息产品中并深入到何种程度。信息架构的核心基础，例如：目标群体分析和使用情况，来自环境分析。另外，还必须确定，涉及多少其他内容，例如：供应商文档。必须定义内容管理的必要元数据。

信息架构为信息产品开发提供结构和内容设计。

- ☒ **3.2.1 开发信息架构**
★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 信息架构
 - ☒ 确定信息架构的内容（例如：目标群体、用于哪种信息产品、媒体、结构、信息类型、交际功能）
 - ☒ 创建信息架构
 - ☒ 评估信息架构
- ☒ **3.2.2 信息结构化**
★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 信息结构化
 - ☒ 内容结构
 - ☒ 信息结构化和内容的技术和工具（例如：思维导图）
 - ☒ 取决于媒体的结构和大纲（例如：文档：章、超文本：主题）
 - ☒ 信息产品的结构和大纲元素（例如：安全、安装）
 - ☒ 文档大纲内的结构元素的放置和顺序（例如：安全章节放在开头）
 - ☒ 信息类型（信息 Mapping® 内的信息类型、例如：分步指南、概念、任务、参考、警告）
 - ☒ 结构化原则（例如：以产品、用户类型、使用情况、任务难度为结构化导向）
 - ☒ 显示和输出设备的结构化方法（例如：主题结构化、层级结构、层结构、信息隐藏）
 - ☒ 结构化标准（例如：Funktionsdesign®, Information-Mapping®, DITA、主题、参考）
 - ☒ 结构化标准的技术实现（例如：技术实施、方法和内容实施、组织介绍）
 - ☒ 使得信息产品呈现结构或建议典型架构的技术标准（例如：DIN EN 82079；VDI 4500；DITA；没有布局规范的功能书写，结构化方法）
- ☒ **3.2.3 元数据**
★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 元数据
 - ☒ 使用元数据（例如：内容、制作、批准、提供、归档）
- ☒ **3.2.4 集成设计**
★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 供应商文档的标准和要求（例如：传输格式、内容、规格、格式、使用权）
 - ☒ 创建标准目录和供应商文档要求
 - ☒ 集成其他外部文档和内容（例如：证书和声明）的设计

3.3 访问

有效利用信息产品及其内容的基本前提是便于用户快速访问。因此，在开始创建信息产品前必须确定如何访问以及可以使用的方法和技术。还必须确保该信息产品及其内容可以正确地与各个产品或产品功能配对。

访问设计确定可访问性，即信息产品的可用性。

- ☒ **3.3.1 信息可检索性**
★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 导航和搜索功能（例如：索引、词汇表、术语表、可搜索性、引用结构）
 - ☒ 链接结构（例如：创建引用处，显示引用、脚注、内部链接，外部链接）

- ☒ 引用原则和信息链接（例如：链接与冗余，引用标记）
- ☒ 优化文本，能够在搜索引擎中更方便地检索（例如：关键字、标题、使用同义词）

☒ 3.3.2 信息产品的可用性



- ☒ 必须向用户以何种方式提供信息的要求，例如：从法律角度（例如：印刷、网络）
- ☒ 必须在提供信息产品时考虑的问题（例如：信息产品的可用性、例如：，目标群体组在给定的条件下是否可以使用信息产品）
- ☒ 安全的要求（例如：访问，访问权限，复制和审计事项）

☒ 3.3.3 产品的信息分配



- ☒ 产品的信息分配（物理和逻辑，例如：通过条形码、嵌入式帮助、上下文相关的帮助）
- ☒ 产品功能的信息和内容的分配（例如：补充的、取决于上下文的），执行决策标准（例如：根据信息产品、信息类型或交际功能）
- ☒ 规定信息将在何种媒体中提供信息（例如：打印或电子、补充的、嵌入式、数据载体、在线）和执行决策标准（例如：根据信息产品、信息类型或交际功能）

☒ 3.3.4 无障碍设计



- ☒ 无障碍的类别（例如：技术壁垒、目标群体无语言障碍）
- ☒ 信息处理认知的壁垒和障碍（例如：用户有读写障碍（阅读障碍）或其他特殊学习障碍）
- ☒ 无障碍的主要领域（例如：演示文稿、内容、结构和导航）
- ☒ 各种障碍在何时、何地与在谁身上影响信息产品的接收
- ☒ 无障碍理解的准则和优化的指导方针（例如：简化语言的原则、针对英语/德语；网络简化语言的原则；用于创建针对智障人士轻松读取信息的欧洲指南；Mencap's guidelines for accessible writing；无障碍信息技术条例 - BITV 2.0；Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0）
- ☒ 实现无障碍的方法（例如：简化语言、图像、盲文、字体大小、放大）

3.4 内容表现

信息产品的可理解性、接受度和可用性很大程度上取决于内容的表现。信息产品的一致性外观和整体结构对用户有积极影响，另一方面，它们还增加信息开发的效率和效力。

信息产品可以包含不同的媒体类型，如图形或音频。

必须为每种媒体类型创建细化设计和使用设计，其中确定中心框架和规则。这些要求通常适用于多种信息产品。常见形式是编辑指南。

内容表达的设计定义信息产品的媒体细化。

☒ 3.4.1 文本的设计理念



- ☒ 字体和字体系列（例如：根据出版媒体和输出设备、信息传递的功能、可读性、易读性）
- ☒ 微观和宏观的版式设计方法（例如：页面布局、字体大小、单元格的宽度、行距、字距，例如：根据出版媒体和输出设备、信息传递的功能、可读性）
- ☒ 文本标记的视觉和图形手段（例如：颜色），文本结构和标记约定的可视化方法（例如：链接的表达），例如：根据出版媒体输出设备、信息传递的功能、可读性

☒ 3.4.2 表格设计



- ☒ 表格类型
- ☒ 创建和整合表格：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据输出设备的功能、信息传递的功能、可读性）

- ☒ **3.4.3 图表设计** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 图表类型（例如：2D 和 3D 图形、示意图、尺寸图、栅格、分解图、位图、像素图像、图标、符号、Icon）
 - ☒ 创建和整合图表：设计原则（例如：图像的复杂性、视觉组织、空间表现、关注和可视化分析控制、可视化动作显示、文本、图像引用中、字母（例如：图例）、标签），设计元素（例如：用色、色彩设计、线条粗细、可见部分），设计和结构（例如：图像浓度、详细程度），例如：根据出版媒体当然和输出设备、功能、可理解性
 - ☒ 信息的图形表示（例如：方案、图表、图形符号）和不同类型（例如：图表类型）
 - ☒ 创建和整合信息的图形表示：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据输出设备的功能、功能、可理解性、可读性）
 - ☒ 数据表现的方法（例如：表格、图表）和不同类型（例如：图表类型）
 - ☒ 创建和整合数据表示（例如：表格、图表）：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据输出设备的功能、功能、可理解性、可读性）
 - ☒ 视觉符号系统（例如：图形符号、标志性符号、符号索引、象征性符号、混合形式）
 - ☒ 创建和整合可视化符号系统：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据文化元素、功能、可理解性、可读性）
 - ☒ 媒体相关的文档格式图形和图像转换格式
- ☒ **3.4.4 图像设计** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 图像类型（例如：照片、截图）
 - ☒ 创建和整合图像：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据输出设备的功能、功能、可理解性、可读性）
- ☒ **3.4.5 布局设计** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 布局类型（例如：根据出版媒体当然和输出设备）
 - ☒ 页面结构和页面布局：设计特点、设计原则、设计元素、设计和结构（例如：根据出版媒体当然和输出设备）
 - ☒ 必须在布局时考虑的生产技术问题
- ☒ **3.4.6 安全提示和警告的设计** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 安全提示和警告
 - ☒ 创建和整合安全提示和警告：设计原理、设计元素、设计和结构
 - ☒ 禁止、警告和强制标志
 - ☒ 安全提示和警告的标准（例如：ANSI Z535、tekom 安全提示和警告指南）
 - ☒ 危险等级和危险等级的信号词、信号词和危险等级的国际标准、符合特定标准的危险等级图标（例如：DIN EN 82079-1、ANSI 标准系列）
- ☒ **3.4.7 媒体设计** ★ ★ ★ ★ ★
- ☒ 选择媒体类型（例如：根据内容和技术格式限制、出版媒体和输出设备以及对由于媒体类型而需创建的内容的要求）
 - ☒ 选择出版媒体和输出设备（例如：根据内容和技术格式限制、对由于媒体类型或输出设备而需创建的内容的要求以及目标群体或目标特征）
 - ☒ 对集成到产品和输出设备的信息和数据的要求（例如：软件操作界面的文本、应用程序、用户界面、鼠标悬停信息、工具提示），显示器和其它电子显示器（例如：在线帮助）
 - ☒ 在出版媒体中组合和整合媒体类型的要求
- ☒ **3.4.8 媒体设计** ★ ★ ★ ★ ★

- ✓ 信息处理、认知心理学和认知心理学的基本原理作为表现式和交互式媒体类型以及信息产品表现的设计原则
- ✓ 信息产品表现的设计原则和设计元素（例如：屏幕结构：屏幕排版、屏幕布局、要求、用色、图像、电影和动画的整合）
- ✓ 不同媒体类型之间相互作用的原则（例如：图文引用的基本规则和角度）
- ✓ 在出版物媒体和输出设备中表现和集成不同的媒体类型（例如：文本、图形、图像、电影、动画、音频）

✓ 3.4.9 互动和导航的设计



- ✓ 建立交互模型和交互方式
- ✓ 交互元素
- ✓ 创建和整合交互元素（例如：控件或按钮）：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据功能、用途和导航）
- ✓ 导航设计（例如：链接、主题结构）
- ✓ 创建和整合导航设计：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据功能、用途和导航）
- ✓ 导航元素
- ✓ 创建和整合导航元素：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据功能、用途和导航）

✓ 3.4.10 动画设计



- ✓ 动画类型和技术（例如：3D 与 2D、动画 PDF、向量与光栅图形、动画技术）
- ✓ 开发动画：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据功能或可理解性）
- ✓ 动画生产和其内容的脚本开发（脚本）
- ✓ 创建动画的技术问题
- ✓ 动画的文档格式（例如：HTML5、UDF）

✓ 3.4.11 电影设计



- ✓ 电影类型（例如：视频、公用事业电影、屏幕录制）
- ✓ 创建电影：设计原则、设计元素（例如：电影化设计工具、抽象程度、角度选择、时间流程、剪辑、图像序列、各表现的视觉手段）、设计和结构（例如：根据功能或可理解性）

✓ 3.4.12 音频和感应器的设计



- ✓ 声音和感官媒体（例如：语音、声音、振动、触觉（盲文））
- ✓ 创建声音和感觉媒体：设计原理、设计元素、设计和结构（例如：根据功能、输出设备或使用环境）

3.5 方法

对于标准化内容、结构和创建过程，方法是最重要的。成熟的方法有受控制的语言、文档模板或 DTD。各种技术和基于软件的流程可以支持实施和应用。

在方法设计中确定对哪些信息产品使用哪些方法。

用术语进行信息标准化参见支持过程中的单独说明。

✓ 3.5.1 标准化方法



- ✓ 标准化
- ✓ 信息产品的标准化（例如：语言、结构、术语、图形设计、模块、企业形象（CI））
- ✓ 确定和控制信息开发流程（例如：在流程方面、内部和外部接口、自动化）

- ☒ 文档定义和规则（例如：编辑指南、风格指南、手册、流程手册）
- ☒ 标准化工具（例如：文档模板、样式、设计模板、风格指南、模板、DTD、变量、区域功能）
- ☒ 创建和使用标准化工具（例如：文档模板、样式、设计模板、风格指南、模板、DTD、变量、区域功能）
- ☒ 标准化的引入
- ☒ 语言的标准化（例如：根据理解性、可译性、可重用性）
- ☒ 公司特定语言的标准化（例如：标准化的语言，书写和写作规则、样式规则、短语、文本模块、安全提示、受控制的语言）
- ☒ 以规则为基础的写作和受控制的语言
- ☒ 使用以规则为基础的写作和受控语言的适合内容、以规则为基础的写作和受控语言的适合内容
- ☒ 媒体中性写作

☒ 3.5.2 术语



- ☒ 术语工作
- ☒ 术语基础和术语工作：原则（例如：基准三角）和概念，例如：允许和禁止词汇、词汇分类（例如：同义词、同音词、反义词）
- ☒ 构建术语数据库的原则（例如：概念导向，而不是命名导向）
- ☒ 构建多语种的术语
- ☒ 术语提取
- ☒ 组织术语工作（例如：术语工作的基本过程（例如：术语圈、批准、翻译），角色和任务，特别是技术交流）

☒ 3.5.3 语言技术



☒ 3.5.4 Markup Languages



- ☒ 标记语言（Markup Languages，如 XML，HTML）
- ☒ 标记方法（例如：可视化和逻辑标记）
- ☒ 带 Markup Languages 的数据建模
- ☒ 标记语言的结构和组成（例如：形象性，有效性）
- ☒ Markup Languages 和互联网的关系
- ☒ Markup Languages 的标准化编辑
- ☒ 通过 Markup Languages 数据创建批准
- ☒ Document Type Definition (DTD)/架构
- ☒ Cascading Style Sheets (CSS)：句法、结构和规则
- ☒ 整合脚本和宏集（例如：JavaScript）
- ☒ 脚本和宏集在媒体中的安全问题（例如：JavaScript）
- ☒ 用于创建 Markup Languages 数据的软件（编辑其）

☒ 3.5.5 智能配置



- ☒ 多渠道批准
- ☒ 信息建模和动态配置系统规划 (Dynamic Content Delivery)
- ☒ 动态配置元数据 (Dynamic Content Delivery)
- ☒ 不同系统在多渠道批准中的组合（例如：基于组件的内容管理系统 (CCMS) 和翻译记忆系统 (TMS))

3.5.6 自动化方法



- ☒ 创建过程的自动化
- ☒ 批准过程的自动化

3.6 信息流

为有效创建信息产品，同时，要考虑到对信息产品的不同要求以及各种信息产品之间的差异，存在不同的方法：基于组件的内容管理、信息管理和文档管理。

信息流设计确保内容和文件的可追溯性和可重用性。

3.6.1 基于组件的内容管理和模块化



- ☒ 基于组件的内容管理
- ☒ 模块化原则（例如：内容和模块管理）和文档模块化和信息模块化的标准（例如：粒度、大小、模块归档原则、例如：在数据库中存入模块）
- ☒ 模块化、元数据和标准化的联系
- ☒ 再利用文本或图形：选项（内部/外部），在重复使用和文档生成问题和错误
- ☒ 内容管理的元数据、利用、意义、典型的元数据、版本管理（如变量）
- ☒ 模块化、元数据、再利用、归档和批准的相互关系

3.6.2 信息管理



- ☒ 信息管理、信息管理的原则和组织（例如：推拉过程）取决于技术交流的信息需求
- ☒ 技术交流信息基础设施的结构、信息流和企业信息管理，例如：媒体（例如：电子邮件、发行量、Wiki、内联网、SharePoint®）、原则（例如：推拉过程），过程
- ☒ 企业级数据源的可用性（例如：ERP、PIM 或 PDM 系统、Web-CMS）和技术交流接口
- ☒ 内部信息的要求

3.6.3 文档管理



- ☒ 文档管理、原则（例如：归档、工作目录、文件分类、文件名、元数据、法律确定性、存储概念、存储结构、文件名称和标识符、元数据、版本）
- ☒ 控制文档和分配过程
- ☒ 文档管理系统

3.7 国际化和本地化

信息产品多语言开发随着全球化正变得越来越重要。信息产品通常为不同国家设计，因此也必须被翻译成多种目标语言。信息产品不同目标市场的特定国家的要求和文化差异在环境分析中确定。从中得出多语言设计和特定国家设计。同时，主要需要考虑所有法律要求和与安全有关的问题。

国际化和本地化的设计确定有关文化和国家的问题并在适当情况下改变特定国家的信息产品。

3.7.1 多语言设计



- ☒ 多语言信息产品的开发（例如：目标语言的特殊功能、字符集、不同语言的阅读习惯、在信息产品中组织多种语言、电子媒介文本的界面）

3.7.2 国别设计



- ☒ 为不同市场创建信息产品时要考虑国别和文化问题
- ☒ 评估信息产品的标准，例如：根据文本和可视化结构（例如：决定信息产品和本地化文化中性的问题）以及评估文化和国别的必要性

- ☒ 技术交流中国别要求的相关性和考虑范围（例如：在描述内容时，对于安全提示）
- ☒ 实现信息产品的文化和国别差异

4. 内容创建

在内容创建的过程阶段，首先要创建内容，而非信息产品本身。创建内容主要前提条件是规划过程阶段得出的结果。在内容创建时，要考虑设计开发阶段的结果。

内容创建过程阶段包括所有确定、编辑并存储信息的所有任务。例如：文本、图形、表格、安全提示、动画、电影，音频或感官材料的内容。

内容创建过程阶段还包括现有或外部提供的内容、质量保证、本地化和翻译的整合。

通过提供新技术通常可以分离内容和输出媒体。媒体中性的创建内容可以用于不同输出媒体。内容创建的结果将在媒体制作、出版和分销过程阶段中在提供给用户的信息产品中实现。

4.1 参考文献

信息产品开发需要来自企业内部或外部的资源。

必须知道存在哪些资源可以提哪些信息。同时，必须估计各种资源的可靠性和信息的质量。

此过程步骤的结果是知道哪些资源用于获取信息。

- ☒

4.1.1 上级信息

☆

☆

☆

☆

☆
- ☒

确认并确定信息必须获得哪个上级专题（例如：公司特有的编辑指南、法定要求、规范、标准、产品合规性）
- ☒

4.1.2 产品的具体信息

☆

☆

☆

☆

☆
- ☒

确认并确定信息必须获得哪个产品信息（例如：技术、产品、应用、风险，安全问题）
- ☒

4.1.3 内部或外部源

☆

☆

☆

☆

☆
- ☒

技术交流潜在的内部和外部信息源
- ☒

定义和识别不同内容的基本和特殊信息来源和信息供应商（例如：产品经理、工程师、开发者）（例如：功能性利益、操作和功能故障）
- ☒

确认可输出的信息源，例如：自主产品使用、产品培训、可用信息（例如：规格、开发者文档、供应商、档案、数据库、传单、目录、企业宣传册）
- ☒

机密和非机密信息的区分标准和来源可靠性评价（例如：相关性，及时性）和信息质量

4.2 信息收集和选择

内容创建基础的信息可以通过各种方法获得。为有效果和高效率地构建，必须规划并组织实施过程计划斌提供需要用到的技术。

已获得的信息必须就其相关性进行评估并相应选择。

此过程步骤的结果是提供内容创建所需的信息。

- ☒

4.2.1 组织问题

☆

☆

☆

☆

☆
- ☒

信息收集流程和步骤（如推或拉）
- ☒

内部或外部信息提供者的信息收集过程，在部门之间的接口和各种责任和职能之间的接口
- ☒

信息提供和收集的技术（例如：ERP 系统、CMS、Wiki、文件和服务器系统、电子邮件）
- ☒

4.2.2 方法

☆

☆

☆

☆

☆
- ☒

信息提供（例如：网上、纸质、电话、当面）
- ☒

收集信息的问题（例如：时间管理、信息可用性）及可能的解决办法

- ✓ 问题测量和问题类型（例如：以信息收集为目的的开放式，封闭式，W 问题）
- ✓ 收集信息的后续处理（例如：结果结构化，例如：通过思维导图），存储和归档

✓ 4.2.3 信息选择



- ✓ 信息选择（例如：Use Cases、Customer Journey）
- ✓ 信息处理标准（例如：透视、信息深度、详细程度）
- ✓ 信息处理（例如：选择，评价，权重）

4.3 内容创建

信息产品的内容来源于基于设计开发获得并选择的信息。已创建的内容必须考虑所使用媒体类型的特定要求。要考虑信息处理和知识传播的知识。

内容创建的结果是为待创建信息产品提供内容。

✓ 4.3.1 信息加工和知识传递的基础



- ✓ 信息加工的模型和认知条件（例如：思维模式、感知和接收；工作记忆；预知；动机）
- ✓ 文字处理层次：基础感知（接收），语义句法处理（连贯性），精细处理（了解和预知），还原处理（选择），重建处理（知识运用），阅读类型
- ✓ 视觉感知和处理的基础（周到、细心、精心的重建和处理、完形法）
- ✓ 理解性、易读性、可读性的理论和解释。传播学，例如：通信共同点理论、Grice'sche 会话准则、可理解性定性模型（例如：汉堡包可理解性模型、Groeben 可理解性维度）和相关问题以及文本优化的相关问题和建议
- ✓ 信息理解的影响因素：不同层级信息产品相关的因素，例如：结构、单词、句子、文本、图像、媒体（例如：信息密度）和目标组相关的因素（例如：预知）
- ✓ 内容的可理解性、可读性、易读性的评估标准（例如：文字连贯性、网络设计、修辞结构）
- ✓ 可理解性、可读性、易读性测量的评估方法（例如：可读程度和可理解程度）
- ✓ 文本难度和影响文本难度的因素
- ✓ 结构设计基础，例如：在交流功能中集成学习心理学或教学方面的（例如：逐步指导、理念）

✓ 4.3.2 创建文本



- ✓ 信息传递和指导文本的特殊性：信息产品的语言风格及与其他类型语言风格的区别（例如：口语、营销语言、技术语言、新闻语言）
- ✓ 根据正字法规则拼写
- ✓ 句法和语法规则和语言构成（例如：句子结构、变格、变位、标点符号）
- ✓ 语义基础和构词、词类方法和原则
- ✓ 信息传递文本语言设计的基本规则，例如：根据标题设计、知识链接、选词、构词、词的一致性、句子构成、句子关系、文本连贯性、指示语的应用（显示文字）、操作描述和指导、使用大纲要素和标记、认知（预）结构化
- ✓ 易于理解、无障碍和易于翻译的书写（例如：规则、语言规则、拼写规则、对文本内容的规则）
- ✓ 公司特定的拼写规则

✓ 4.3.3 创建表格



- ✓ 为表格准备信息
- ✓ 在信息产品中整合表格

✓ 4.3.4 创建图形



- ✓ 根据不同出版物媒体，用于整合图形的设定参数（例如：分辨率）

- ☒ 图像数据，数据采集（例如：CAD、设计数据），存储的处理
- ☒ **4.3.5 创建图像** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 创建图像的摄影参数（例如：裁剪、透视、存储格式、色彩空间（例如：RGB、CMYK）、曝光、照明、分辨率）
 - ☒ 截图（例如：剪辑、存储、色彩空间（例如：RGB、CMYK）、分辨率）
- ☒ **4.3.6 创建动画** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 创建动画，存储
 - ☒ 渲染参数（例如：表面、照明）
- ☒ **4.3.7 创建电影** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 创建电影（例如：执行脚本、裁剪、切割、角度、存储格式、色彩空间（例如：RGB、CMYK）、照明、分辨率）
 - ☒ 创建公用事业电影（例如：视频）
 - ☒ 创建屏幕记录
- ☒ **4.3.8 创建音频和感官内容** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 创建听觉媒体（例如：MP3、文字转语音引擎、选择和调试扬声器）
 - ☒ 创建感官媒体
- ☒ **4.3.9 创建安全提示和警告** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 根据当前标准和技术，包括公司内部的准则和标准创建、设计和表达安全提示和警告
 - ☒ 实施风险分析的结果
 - ☒ 创建交叉和环境特定的安全提示和警告（一般和具体）
 - ☒ 在文本和产品信息中放置安全提示和警告

4.4 创建内容的工具

内容创建时，根据创建的媒体类型和目标格式，要使用专用工具。

在媒体制作过程的下一阶段中，内容将被整合到信息产品中。

- ☒ **4.4.1 文本编辑器** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 文本创建软件
- ☒ **4.4.2 基于组件的内容管理系统** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 基于组件的内容管理系统的软键 (CCMS)
 - ☒ 存储格式 (XML、专有格式)
- ☒ **4.4.3 DTP 程序** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 桌面出版软件
 - ☒ 存储格式 (XML、专有格式)
 - ☒ 自动化选项
- ☒ **4.4.4 生成 PDF 文件的工具**

<input checked="" type="checkbox"/>	创建 PDF 文件的软件	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.5 Help Authoring Tools (HAT)	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	创建在线帮助的软件					
<input checked="" type="checkbox"/>	软件开发中内容、含角色和权限管理的可视化工具					
<input checked="" type="checkbox"/>	存储格式 (XML、专有格式)					
<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.6 语言软件	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	文本检查程序					
<input checked="" type="checkbox"/>	术语数据库和工具					
<input checked="" type="checkbox"/>	翻译工具、计算机辅助翻译 (CAT)、翻译记忆库 (TM)、机器翻译 (MT)					
<input checked="" type="checkbox"/>	软件本地化工具					
<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.7 图形和图像编辑器	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	图形和图像文件处理软件及其基本功能 (例如: 颜色变化、裁剪、显示、掩蔽、准备在出版系统中批准)					
<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.8 记录截图和屏幕处理的工具	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	用于创建截图和屏幕记录的软件及其基本特性和功能					
<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.9 组件内容管理系统 (CCMS)	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	组件内容管理系统和文档管理系统之间的差异					
<input checked="" type="checkbox"/>	引入组件内容管理系统的条件					
<input checked="" type="checkbox"/>	引入组件内容管理系统的过程 (阶段、实施和变更管理)					
<input checked="" type="checkbox"/>	在引入组件内容管理系统时的工作包和任务 (例如: 系统和供应商选择、创建功能规格、内部准备工作、数据迁移、标准化的要求、系统调整、过程调整、系统引入、培训)					
<input checked="" type="checkbox"/>	组件内容管理系统的优势和优点、有效使用的条件、成本效益关系的评价					
<input checked="" type="checkbox"/>	组件内容管理的工具					
<input checked="" type="checkbox"/>	组件内容管理系统的管理					
<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.10 动画程序	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	用于创建 2D 和 3D 动画的软件					
<input checked="" type="checkbox"/>	4.4.11 视频编辑器	☆	☆	☆	☆	☆
<input checked="" type="checkbox"/>	电影编辑软件及其基本功能 (例如: 颜色变化、裁剪、显示、掩蔽、准备在出版系统中批准)					

4.5 内容整合

信息产品可以由企业内部或外部资源组合而成。这些信息必须根据逻辑、内容和设计原则编辑并整合, 才能流畅地表现出来。

过程步骤的结果是产品信息的所有内容都符合媒体制作的要求和设计规定。

<input checked="" type="checkbox"/>	4.5.1 内部文档	☆	☆	☆	☆	☆
-------------------------------------	-------------------	---	---	---	---	---

- ☒ 内容分配给内容类型
- ☒ 根据结构化模板汇编内容

☒ 4.5.2 供应商文档



- ☒ 供应商提供必要标准，模板和信息
- ☒ 减少供应商文档并融入信息化产品（例如：作为产品信息的一部分使用或者转换使用）

☒ 4.5.3 服务供应商文档



- ☒ 服务供应商文档提供必要的标准，模板和信息
- ☒ 共享服务供应商文档并融入信息化产品（例如：作为产品信息的一部分使用或者转换使用）

☒ 4.5.4 证书和声明



- ☒ 在信息产品中整合证书、法律声明和必要解释（例如：导入到内容管理系统、作为产品信息使用或者转换为 CI 标准布局）

4.6 信息产品内容的质量保证

内容必须经过质量保证，例如：检查

文本、表现和结构，
内容的准确性以及是否符合实际，
是否符合设计和编辑标准，
信息与产品的一致性，
是否消音，
外部内容是否符合预先规定的要求。

质量保证的结果适合在媒体制作中使用的经审批内容。

☒ 4.6.1 质量保证的基础



- ☒ 信息产品的质量保证和质量标准、好处（例如：翻译、节约成本）和没有质量保证可能产生的影响
- ☒ 在技术交流中的质量问题及其原因（例如：源文本完成前进行翻译）和解决方案
- ☒ 通过标准化提高质量（例如：流程的标准化、编辑准则）和实施质量保证
- ☒ 有特殊关联的信息的定义需要更严格的质量保证措施（例如：安全提示和警告、有害物质）
- ☒ 评论（例如：两人规则、清单、主题专家）和内容技术批准工具
- ☒ 不断完善的过程（例如：经验教训）

☒ 4.6.2 文字，图片和结构的质量保证



- ☒ 校对和审核任务的审核标准
- ☒ 讲师的方法和限制（例如：消除歧义）
- ☒ 审查结构
- ☒ 审查内容和文字（例如：拼写、语法、风格、术语）
- ☒ 审查其他编辑规范和项目的具体要求（例如：目标群体）
- ☒ 审查内容表现（例如：表格、图表、图像）及内容之间的关系

☒ 4.6.3 审查内容的正确性



- ☒ 为内容批准审查内容（例如：文本、图形、数据、表格）
- ☒ 内容审查和批准：程序、调度和能力（例如：开发商、专家）

- ☒ 为内容批准转发信息产品（例如：作为可审阅的 PDF）
- ☒ 审查其他设计规范和项目的具体要求（例如：目标群体）

☒ 4.6.4 供应商文档



- ☒ 供应商文档的正式审查、反馈

☒ 4.6.5 服务供应商文档



- ☒ 服务供应商文档的审查、批准和反馈

☒ 4.6.6 证书和声明



- ☒ 审查证书和声明（例如：存在和正确分配）和批准

☒ 4.6.7 测试



- ☒ 产品和产品信息比较
- ☒ 检查信息产品（例如：功能测试、现场测试、可用性）
- ☒ 产品信息认证的形式和审查中心批准

☒ 4.6.8 批准



- ☒ 信息产品批准的内容审查标准
- ☒ 信息产品批准的正式审查标准
- ☒ 组织内容和正式批准
- ☒ 组织串行批准流程/并联批准流程

4.7 启动本地化/翻译

针对不同目标市场确定内容时，要根据内容开发展开本地化和翻译过程。其主要任务是通过管理在产品交付的同时提供所有需要的语言版本和特定国家的版本。

特殊的软件工具可以提高翻译过程的有效性和效率，例如：仅翻译单个内容模块，重复使用已翻译的内容或自动执行预翻译。

此过程步骤的结果是提供所需的语言版本和特定国家的版本。

☒ 4.7.1 本地化



- ☒ 本地化（例如：文化差异、地方标准和规范）
- ☒ 本地化流程的阶段和进程
- ☒ 本地化流程的组织（例如：作为并行过程）
- ☒ 启动本地化流程

☒ 4.7.2 软件本地化



- ☒ 软件本地化
- ☒ 软件本地化的特殊性

☒ 4.7.3 翻译



- ☒ 翻译

- ☒ 翻译过程（功能翻译、人工翻译、机器翻译、审查程序）
- ☒ 翻译流程的阶段和进程
- ☒ 翻译流程的组织（例如：作为并行过程，有实例）
- ☒ 启动翻译过程

☒ 4.7.4 本地化和翻译工具



- ☒ 本地化和翻译软件（例如：翻译记忆库、翻译管理系统 (TMS)、机器翻译、软件本地化工具）

5. 媒体制作

创建内容后，在此步骤中制作不同的媒体。分为印刷媒体、电子媒体、自动创建的媒体以及程序化。

每个媒体需要具体的规定和工作步骤，将详细地描述它们。

媒体制作的结果是提供媒体，然后可以出版和分销。

5.1 印刷媒体

印刷媒体严格意义上就是纸质印刷产品。然而，印刷通常需要 PDF 文件作为中间步骤，所以主要针对 PDF 的创建。PDF 文件可用于创建印刷品以及电子出版物。根据印刷技术必须在印刷产品的媒体制作时注意某些要求。

在制作印刷媒体时，必须考虑句子和布局的问题。PDF 创建时必须根据显示媒体和输出设备设置不同的参数。如果已创建的 PDF 文件是电子稿件，则必须考虑版权保护、安全以及文档中链接的问题。

此过程步骤的结果是提供可出版的电子或非电子（例如，印刷）的 PDF 文件。

☒ 5.1.1 编辑和排版 (DTP)



- ☒ 源数据印刷过程的要求（例如：创建参数、光栅）
- ☒ 桌面出版的基础知识 (DTP)

☒ 5.1.2 生成 PDF



- ☒ 创建 PDF 文件
- ☒ PDF 创建的设置参数（例如：分辨率、压缩率），字体嵌入和 PDF 颜色分布
- ☒ 对 PDF 内图形（例如：分辨率）和图形整合（例如：链接与嵌入）的要求和非打印元素（例如：动画、视频）的要求
- ☒ PDF 文档中至 PDF 页面的链接，创建导航帮助
- ☒ 创建 PDF 内的表单和表单域
- ☒ 整合签名、版权保护和安全

5.2 电子媒体

各种电子输出设备对信息产品提出了不同的要求。必须在信息产品的生产过程中就加以考虑。

元数据可以满足特定需求以及不同版本的生产。与印刷媒体不同，对于电子媒体，例如：互联网、计算机和所有移动设备而言，可以同时生产、传播和记录内容。

此过程步骤的结果是提供电子版的信息产品，它们可以在输出设备中显示。

☒ 5.2.1 输出设备



- ☒ 数字传输内容的要求（例如：在线帮助、网站、应用程序、显示、电子书、HTML 5、PDF）
- ☒ 综合数字内容（例如：在线帮助、网站、应用程序、显示、电子书、HTML5、PDF）

☒ 5.2.2 元数据



- ☒ 控制出版物的元数据
- ☒ 版本控制的元数据

5.3 自动化与编程

为简化并加速媒体制作，可以使用自动化过程。用专门创建的程序进行。元数据在此也发挥着重要作用。

此过程步骤的结果是提供自动化过程或已编程的电子媒体。

- ☒ **5.3.1 印刷介质** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 自动化过程（控制，例如：XSL-FO；以及用于创建截图）用于创建印刷媒体
- ☒ **5.3.2 电子输出设备** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 自动化过程（控制，例如：XSL-FO；以及用于创建截图）用于创建在线媒体
- ☒ **5.3.3 编程** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 有关媒体制造的编程语言和 Markup Languages 结构、性能和使用的基础知识（例如：HTML、HTML5、XML、JavaScript、Visual Basic、CSS）
 - ☒ 为信息产品创建电子媒体的编程
 - ☒ 编程的质量保证（例如：XML 的有效性）

6. 出版和发行

通过出版，信息产品可用于分销。提供纸质版或电子板（例如：嵌入式、在线或移动）的信息产品。

分销包括向用户提供信息产品供其使用的所有流程的设计、管理和控制。信息产品通常与产品一起分销。在某些情况下，信息产品可以与产品分开，独立分销。

6.1 印刷

为进行印刷，必须确定各种参数，例如：纸张质量或格式。印刷有各种方法和各种人工操作。

对于印刷产品的分销必须考虑包装和信息产品与产品的配对。如果信息产品有不同版本，例如，对于特定国家，则尤其重要。

此过程步骤的结果是印刷信息产品。

- ☒ **6.1.1 制造过程** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 印刷规格（例如：格式、纸张质量、粘结）
 - ☒ 印刷工艺（例如：胶印、数码印刷、直接制版）
 - ☒ 手动流程（例如：涂装、整理）
- ☒ **6.1.2 包装和准备** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 包装（例如：电子）
 - ☒ 供应商文档一体化
 - ☒ 多语言的包装
 - ☒ 专用包装变体
 - ☒ 附件和准备流程，分配到产品，时间表

6.2 提供电子媒体

通过电子媒体发布信息产品时，在产品本身和最终输出设备中整合电子内容的流程是主要核心。同时，必须考虑信息物流的问题。因此，必须组织通过哪些过程根据哪些原则分布信息以及更新过程的运行情况。用于存储信息产品的媒体，反过来，

又提出了具体要求。

此过程步骤的结果是产品中的信息产品或通过电子输出设备向用户提供的信息产品。

- | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.2.1 融入产品或输出设备 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 对集成到产品的信息的要求（例如：软件操作界面的文本、应用程序、用户界面、鼠标悬停信息、工具提示），显示器和其它电子显示器（例如：在线帮助） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 信息集成接口 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.2.2 存储卡 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 用于技术文档的存储卡 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 保存出版物的媒体（例如：CD、DVD 或记忆棒） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.2.3 信息物流 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 信息传播（例如：推拉原则、分销渠道、呼叫频道） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 信息产品内容更新过程（例如：更新记录） | | | | | |

6.3 提供和分销的质量控制

在向用户提供信息产品以及发布前，需要再次检查质量。质量保证主要针对媒体制作的质量和信信息产品出版物的质量，而不是内容的质量。必须考虑到不同电子和非电子媒体和输出设备对质量要求和标准的差异。即使在提供信息产品后也必须持续检查和测试该出版物。

质量保证的结果是信息产品可以最终出版并发行。

- | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.3.1 印刷媒体的质量控制 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查印刷质量 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查印刷媒体的安全要求（例如：审计合规性、防篡改保护和复制保护） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查出版物过程是否没有错误 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.3.2 电子媒体的质量控制 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查目标群体的访问和访问权限 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查电子媒体的安全要求（例如：审计合规性、防篡改保护和复制保护、防止未经授权的分布） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查出版物过程是否没有错误 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.3.3 信息产品输出设备的质量控制 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 信息产品可安装性和在目标环境中运行能力的测试 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 测试功能（例如：表单、帮助页） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查内容表现（例如：完整性、表现性、链接） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查整个信息产品（例如：中断、文件大小、在显示器中显示的完整性） | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 6.3.4 信息产品的连续控制 | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ | ☆ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 组织连续控制 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 安全漏洞标识 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 版权侵权鉴定 | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 检查许可证 | | | | | |

6.4 归档

项目结束时，所有相关项目信息、信息成果和信息产品都需要归档。电子归档可以长期存储电子信息，不会有所更改。系统化归档要满足设计规定和组织规定的各种要求。通过各种工具及其功能和组件支持电子归档。

此过程步骤的结果是归档所有项目成果以及与项目有关的信息。

- ☒ **6.4.1 项目归档** ☆☆☆☆☆
 - ☒ 所有项目成果和项目有关信息的归档（例如：信息产品、供应商文档、服务供应商文档、证书和声明以及内部信息）
- ☒ **6.4.2 管理和组织归档** ☆☆☆☆☆
 - ☒ 归档概念、存储结构、元数据的使用和版本控制、档案管理
 - ☒ 归档流程、归档文件的可检索性
 - ☒ 角色和职责、访问权限的定义
 - ☒ 关联文档（例如：分包文档、开发文档、第三方文档）归档和维护这些文件之间的关系
 - ☒ 归档系统文件，定义档案标准期限
 - ☒ 电子归档标准（例如：OAIS“在开放档案信息管理系统参考模型”、ISO标准 14721 或 ISO 标准14721：2012）
- ☒ **6.4.3 归档的技术基础知识** ☆☆☆☆☆
 - ☒ 存储卡
 - ☒ 可访问、访问时间和访问安全
 - ☒ 数据备份和恢复
 - ☒ 数据安全性 and 审查安全（数据不变性）
 - ☒ 归档系统
 - ☒ 归档工具和数据格式

7. 信息产品的观察

如果产品信息已出版并发行，则必须在市场上观察，是否已考虑到并满足了用户所有必要需求。观察信息产品的目的是获得用户对信息产品的反馈，以优化信息产品。这样，此过程阶段结束了第一阶段环境分析。

7.1 信息反馈

反馈包括来自不同用户关于信息产品的所有反馈。反馈来源可能在公司内部或公司外部。为获得反馈，可以采取系统过程。与信息产品具体评价不同，例如：通过调查，反馈往往是零散的，不系统的。因此必须总是质疑其有效性和针对性。

反馈提供环境分析时关于信息产品改进潜力的信息。

- ☒ **7.1.1 信息反馈的来源** ☆☆☆☆☆
 - ☒ 组织反馈过程
 - ☒ 外部反馈（例如：呼叫中心、客户服务、技术服务人员、帮助热线）
 - ☒ 内部反馈（例如：培训中心、培训师、客户服务、技术服务人员）
- ☒ **7.1.2 评估反馈** ☆☆☆☆☆
 - ☒ 反馈系统评估（例如：客户的问题、投诉、客户反馈或对信息产品的内部反馈）
 - ☒ 评估反馈意见及其意义

7.2 评估

产品信息的评价是系统的。提供确定创建信息产品改进方法以及能应对新的或变化要求的信息。评价有多种方法，例如：调查问卷或测试。采取什么方法取决于目的和评价的问题。

评价的结果提供环境分析时关于信息产品改进潜力的信息。

- ☒ **7.2.1 可用性方法** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 可用性测试和数据收集方法（例如：自言自语、眼睛跟踪、调查、观察）
 - ☒ 实施可用性测试中的典型问题和风险（例如：代表性）和解决方案实施的（例如：参加者选择）
 - ☒ 质量标准可用性测试（例如：质量标准：可靠性、有效性、客观性、代表性、经济性）
- ☒ **7.2.2 客户和用户调查** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 调查方法（例如：面谈、书面调查）
 - ☒ 调查设计、实施和执行（例如：准备问卷、调查误差的来源、质量标准、增加收益率的工具）
 - ☒ 实施调查中的典型问题和风险和解决方案（例如：增加收益率的工具）
 - ☒ 分析和评估调查、采用描述性方法分析数据
- ☒ **7.2.3 用户观察和自我测试** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 用户观察和含义评估
 - ☒ 系统观察并记录观察
 - ☒ 错误源观察和自我测试
- ☒ **7.2.4 测试和意见** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 专家报告
 - ☒ 公共测试过程和奖励（例如：商品检验基金会、消费提示，tekcom 奖励、STC 奖励）

7.3 网络监控

通过有针对性的网络监控可以得到关于信息产品使用的信息。与其他观察过程不同，我们得到的信息不是由用户主动提供的，但是来自互联网，而且得出使用行为和接受度的结论。例如，可以通过网站统计信息获得。

网络监控的结果提供环境分析时关于信息产品改进潜力的信息。

- ☒ **7.3.1 社交媒体和互联网反馈** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 用社交媒体和网络监测观察和收集信息产品的反馈
- ☒ **7.3.2 网站统计** ★ ★ ★ ★ ★
 - ☒ 网络监控方法（例如：点击率、排名、等级）