

ICS 35.080
UNSPSC 43.23.15
CCS L 77



团 体 标 准

T/UNP 319—2024

动漫游戏人物形象设计策划管理系统技术规范

Technical specification for the character design and planning management system of anime and game characters

2024 - 11 - 28 发布

2024 - 11 - 28 实施

中国联合国采购促进会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 系统架构	1
5 功能要求	2
5.1 用户管理	2
5.2 首页与导航管理	2
5.3 人物形象设计管理	3
5.4 人物轮廓设定管理	3
5.5 人物轮廓匹配管理	4
5.6 设计模板管理	5
6 性能要求	6
6.1 响应速度	6
6.2 处理性能	6
6.3 数据汇总能力	6
7 安全要求	6
7.1 数据安全	6
7.2 网络安全	7
8 接口要求	7
8.1 接口设计	7
8.2 接口通信	7
8.3 接口管理	7
8.4 接口更新	7
8.5 接口安全	8
9 运维要求	8
9.1 日常管理	8
9.2 维护管理	8
9.3 应急管理	8
10 评价改进	8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由武汉三点十五科技有限公司提出。

本文件由中国联合国采购促进会归口。

本文件起草单位：武汉三点十五科技有限公司、武汉睿林互娱网络科技有限公司、武汉时钟塔科技有限公司、武汉热火文化传播有限公司、武汉深夜教育科技有限公司。

本文件主要起草人：石磊、徐冬、刘锐恒、吴庆、熊雨。

引 言

为助力中国企业参与国际贸易,推动企业高质量发展,中国联合国采购促进会依托联合国采购体系,制定服务于国际贸易的系列标准,这些标准在国际贸易过程中发挥了越来越重要的作用,对促进贸易效率提升,减少交易成本和不确定性,确保产品质量与安全,增强消费者信心具有重要的意义。

联合国标准产品与服务分类代码(UNSPSC, United Nations Standard Products and Services Code)是联合国制定的标准,用于高效、准确地对产品和服务进行分类。在全球国际化采购中发挥着至关重要的作用,它为采购商和供应商提供了一个共同的语言和平台,促进了全球贸易的高效、有序发展。

围绕UNSPSC进行相关产品、技术和服务团体标准的制定,对助力企业融入国际采购,提升国际竞争力具有十分重要的作用和意义。

本文件采用UNSPSC分类代码由6位组成,对应原分类中的大类、中类和小类并用小数点分割。

本文件UNSPSC代码为“43.23.15”,由3段组成。其中:第1段为大类,“43”表示“信息技术广播和电信”,第2段为中类,“23”表示“软件”,第3段为小类,“15”表示“特定于业务功能的软件”。

动漫游戏人物形象设计策划管理系统技术规范

1 范围

本文件规定了动漫游戏人物形象设计策划管理系统的系统架构、功能要求、性能要求、安全要求、接口要求、运维要求以及评价改进。

本文件适用于动漫游戏人物形象设计策划管理系统的建设与运行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 39786 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 系统架构

动漫游戏人物形象设计策划管理系统设计遵循分层架构原则，系统架构图见图1，应包括以下内容：

- 应用层：负责实现主要业务功能，包括用户设置、首页与导航管理、人物形象设计管理、人物轮廓设计管理、人物轮廓匹配管理以及设计模板管理等模块；
- 运维层：负责系统的日常监控、故障处理与性能优化，确保系统的高效稳定运行；
- 支撑层：为系统提供操作系统、数据库及中间件等基础服务，支持应用层的正常运行；
- 网络层：保障系统各模块之间的通信和数据的安全传输；
- 硬件层：提供服务器和存储设备等硬件资源，确保系统的计算能力和数据存储需求；
- 安全层：通过权限管理、数据加密及安全审计等措施，确保系统和数据的安全；
- 接口层：提供标准化接口，支持与外部系统的数据交互与协同工作。



图1 动漫游戏人物形象设计策划管理系统架构图

5 功能要求

5.1 用户管理

5.1.1 登录与注册

登录与注册模块包括但不限于以下功能：

- a) 用户登录要求如下：
 - 1) 应支持用户输入用户名和密码进行登录，验证用户身份；
 - 2) 应支持用户选择记住密码和自动登录功能；
 - 3) 应在用户登录失败时提供详细的错误提示信息。
- b) 账号注册要求如下：
 - 1) 应提供账号注册功能，允许用户填写必要信息创建新账号；
 - 2) 应支持用户名的唯一性检查及密码强度验证；
 - 3) 应提供用户注册信息的邮箱或短信验证功能；
 - 4) 应支持新账号注册成功后的自动登录或跳转登录页面。
- c) 密码找回与重置要求如下：
 - 1) 应提供密码找回和重置功能，通过邮箱或手机验证码验证；
 - 2) 应支持用户自助设置新的密码；
 - 3) 应提供密码重置成功后的确认提示。

5.1.2 角色与权限管理

角色与权限管理模块包括但不限于以下功能：

- a) 用户角色分配要求如下：
 - 1) 应支持根据用户角色分配相应的访问权限；
 - 2) 应支持角色的添加、编辑和删除功能。
- b) 权限设置与管理要求如下：
 - 1) 应支持不同角色的权限细分设置；
 - 2) 应提供权限变更记录查询功能。

5.2 首页与导航管理

5.2.1 首页访问

首页访问模块包括但不限于以下功能：

- a) 首页展示要求如下：
 - 1) 用户登录成功后应自动进入系统首页；
 - 2) 应显示系统整体概览，包括但不限于用户当前状态和系统通知；
 - 3) 应支持用户自定义首页信息展示，如近期操作记录或快捷操作按钮。
- b) 信息浏览要求如下：
 - 1) 用户应可在首页查看系统的详细信息，包括统计数据、系统动态等；
 - 2) 应支持用户在首页快速访问最近使用的功能或文档；
 - 3) 应包含帮助文档和用户支持服务的快捷入口。
- c) 菜单导航要求如下：
 - 1) 应提供便捷选择所需进入的主菜单和子菜单；
 - 2) 应支持用户自定义主菜单和子菜单显示顺序或添加快捷方式；
 - 3) 在菜单选择过程中，应具备一键返回首页的功能。

5.2.2 导航设置

导航设置模块包括但不限于以下功能：

- a) 菜单管理要求如下：
 - 1) 应支持用户自定义主菜单和子菜单的显示；

- 2) 应提供菜单列项的添加、编辑与删除功能。
- b) 菜单搜索与过滤功能要求如下：
 - 1) 应支持在菜单中进行关键词搜索；
 - 2) 应提供菜单项的过滤与筛选功能。

5.3 人物形象设计管理

5.3.1 角色设计

角色设计模块包括但不限于以下功能：

- a) 角色个性设定要求如下：
 - 1) 应支持设定角色的个性特征，如性格、习惯和情感表达；
 - 2) 应支持角色外观的设定，包括肤色、眼睛颜色和身材比例。
- b) 角色背景规划要求如下：
 - 1) 应支持用户创建角色的详细背景故事，包括出生地和家庭背景；
 - 2) 应支持角色的成长经历和重要人生事件的设定；
 - 3) 应支持角色与其他角色之间的关系设定，包括友谊、敌对和合作等。
- c) 角色属性与能力设定要求如下：
 - 1) 应支持设定角色的基本属性，如力量、敏捷、智力和耐力等；
 - 2) 应支持角色的特殊能力和技能设定，包括主动技能和被动技能等；
 - 3) 应支持角色的成长机制设定，能根据游戏进程提升属性和技能。

5.3.2 动画与互动设计

动画与互动设计模块包括但不限于以下功能：

- a) 角色动画要求如下：
 - 1) 应支持角色的动作捕捉和动画制作，包括行走、跳跃、攻击和受伤等动作；
 - 2) 应支持角色动画的编辑和调整，包括动画速度、过渡效果和循环播放设置；
 - 3) 应支持创建和保存自定义动画，丰富角色的表现形式。
- b) 角色互动效果要求如下：
 - 1) 应支持角色与环境、物体及其他角色的互动效果设计，包括互动提示和反馈机制；
 - 2) 应支持设定角色的互动动作和语音，例如对话、表情变化和行为反应；
 - 3) 应支持设置交互式剧情，根据角色的选择和行为影响故事走向。

5.4 人物轮廓设定管理

5.4.1 轮廓形状图库

轮廓形状图库模块包括但不限于以下功能：

- a) 层名设定要求如下：
 - 1) 应支持设定轮廓形状的层名；
 - 2) 应支持层名的编辑和保存。
- b) 外观属性要求如下：
 - 1) 应支持轮廓形状的外观属性和背景颜色设定；
 - 2) 应支持外观属性的预览和确认。

5.4.2 轮廓形状修改

轮廓形状修改模块包括但不限于以下功能：

- a) 尺寸修改要求如下：
 - 1) 应支持放大轮廓的水平尺寸；
 - 2) 应提供保留原图的操作选项。
- b) 保存与置位设置要求如下：
 - 1) 应支持保存轮廓形状管控的设置；
 - 2) 应提供置位功能，用于自动关闭该功能。

5.4.3 轮廓网格优化

轮廓网格优化模块包括但不限于以下功能：

- a) 网格密度设置要求如下：
 - 1) 应支持设置 X、Y 方向的网格密度和间距（X、Y 方向的网格密度宜为 50，间距宜为 100）；
 - 2) 应支持设置轮廓形状的均分网格。
- b) 对齐方式要求如下：
 - 1) 应支持设定轮廓形状的网格对齐方式；
 - 2) 应提供轮廓网格形状的内侧对齐和中心对齐功能。
- c) 变量管理要求如下：
 - 1) 应支持管理轮廓网格形状匹配的变量；
 - 2) 应提供匹配处理和清理带状网格的功能。

5.4.4 轮廓沿线复制

轮廓沿线复制模块包括但不限于以下功能：

- a) 坐标设定要求如下：
 - 1) 应支持设定轮廓形状的起点坐标；
 - 2) 应支持设定轮廓形状的终点坐标。
- b) 复制匹配度调整要求如下：
 - 1) 应支持对复制匹配的场景属性进行调整；
 - 2) 应支持设定复制轮廓形状的匹配度；
 - 3) 应支持查看和设定复制轮廓形状的距离信息，调整匹配度。
- c) 图像布局要求如下：
 - 1) 应提供复制轮廓形状的布局方式；
 - 2) 应支持设定复制轮廓形状的显示分辨率。

5.4.5 辅助线设置

辅助线设置模块包括但不限于以下功能：

- a) 辅助线编辑要求如下：
 - 1) 应支持编辑和增加轮廓的辅助线；
 - 2) 应提供辅助线的预览和保存功能。
- b) 线段调节要求如下：
 - 1) 应提供辅助线线段长度的调节功能；
 - 2) 应支持线段调节的预览和确认。

5.5 人物轮廓匹配管理

5.5.1 轮廓桩号定义与匹配

轮廓桩号定义与匹配模块包括但不限于以下功能：

- a) 桩号设定要求如下：
 - 1) 应支持设定左边桩的匹配；
 - 2) 应支持设定模板匹配选项；
 - 3) 应支持设定桩间隔。
- b) 导入速度要求如下：
 - 1) 应支持轮廓形状匹配文本的导入速度设定；
 - 2) 应提供轮廓形状匹配形状导入的确认设置。
- c) 其他要求如下：
 - 1) 应支持设定轮廓形状的左旋系；
 - 2) 应支持接收本软件发来的匹配请求。

5.5.2 轮廓匹配范围设置

轮廓匹配范围设置模块包括但不限于以下功能：

- a) 滚动次数和匹配范围要求如下：
 - 1) 应支持设定轮廓形状的滚动次数；
 - 2) 应支持设定轮廓形状的匹配范围；
 - 3) 应支持进行轮廓形状匹配的双击选择操作。
- b) 属性检查要求如下：
 - 1) 应支持轮廓形状的属性完全性检查；
 - 2) 应支持轮廓形状的标注检查。
- c) 等高线检查要求如下：
 - 1) 应支持检查轮廓形状的等高线高程值；
 - 2) 应支持检查轮廓形状的等高距；
 - 3) 应支持检查轮廓形状的线自相交情况。

5.5.3 轮廓匹配契合并管理

轮廓匹配契合并管理模块包括但不限于以下功能：

- a) 匹配管理要求如下：
 - 1) 应支持删除匹配的名称；
 - 2) 应支持撤销轮廓形状的匹配；
 - 3) 应支持过滤多余的匹配；
 - 4) 应支持导出匹配的内容。
- b) 匹配坐标设定要求如下：
 - 1) 应支持设定匹配轮廓形状的南北坐标；
 - 2) 应支持设定匹配轮廓形状的东西坐标。

5.6 设计模板管理

5.6.1 字体设计

字体设计模块包括但不限于以下功能：

- a) 字体参数设置要求如下：
 - 1) 应支持用户选择并设置字体类型、直线段、圆弧段等相关的功能技术参数；
 - 2) 应支持用户查看和选择字体模板轮廓形状的管控参数。
- b) 字体轮廓设置要求如下：
 - 1) 应支持用户设置字体轮廓形状的匹配容量；
 - 2) 应支持设置字体轮廓形状的指定弧长；
 - 3) 应支持设置字体轮廓形状匹配的时间；
 - 4) 应支持设置字体轮廓名称。
- a) 字体颜色设置要求如下：
 - 1) 应支持设定字体的背景颜色；
 - 2) 应支持设定字体本身的颜色（前景色）。
- b) 字体样式设置要求如下：
 - 1) 应提供小字体的样式设定功能；
 - 2) 应提供大字体的样式设定功能。

5.6.2 模板设计

模板设计模块包括但不限于以下功能：

- a) 模板创建与编辑要求如下：
 - 1) 应支持创建新角色模板；
 - 2) 应支持对现有模板的修改与编辑；
 - 3) 应支持模板版本管理，记录每次修改的历史信息。

- b) 模板分类管理要求如下：
 - 1) 应支持对模板进行分类管理；
 - 2) 应支持模板的标签系统，根据不同属性进行检索。

5.6.3 模板平移

模板平移模块包括但不限于以下功能：

- a) 设备选择要求如下：
 - 1) 应支持选择接收平移模板的设备；
 - 2) 应支持设置平移轮廓管控的全称；
 - 3) 应提供设备选择的确认和保存功能。
- b) 平移设置要求如下：
 - 1) 应提供模板平移的运动方向、绝对位置、相对位置和水平位置设定功能；
 - 2) 应支持平移设置的预览和调整。
- c) 品质调节要求如下：
 - 1) 应支持调节平移轮廓形状的品质；
 - 2) 应提供品质调节的预览和保存功能。

6 性能要求

6.1 响应速度

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的响应速度符合以下要求：

- a) 新用户注册的平均响应时间不应超过 1 s；
- b) 用户登录操作的平均响应时间应小于 1 s；
- c) 系统在执行角色设计、动画制作等操作时的响应时间不应超过 2 s；
- d) 用户在界面切换、加载模板时的响应时间不应超过 1.5 s；
- e) 用户在浏览角色库、选择素材时的响应时间不应超过 1.5 s；
- f) 系统在处理用户请求时，平均响应时间应控制在 2 s 以内。

6.2 处理性能

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的处理性能符合以下要求：

- a) 角色设计的加载和渲染时间不应超过 5 s，以确保流畅的用户体验；
- b) 用户在进行动画编辑时，系统应在 1 s 内响应用户的操作；
- c) 系统应支持同时在线的用户数不低于 100，且在高并发情况下仍能保持响应时间在 3 s 以内；
- d) 系统在处理复杂动画效果时的计算时间不应超过 3 s；
- e) 在用户进行批量素材上传时，系统应在 10 s 内完成上传和处理。

6.3 数据汇总能力

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的数据库能力符合以下要求：

- a) 数据汇总操作应在 10 s 内完成；
- b) 面对 100 万条以上的数据量，系统仍应保持 15 s 内完成汇总的高效能。

7 安全要求

7.1 数据安全

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的的核心数据符合以下要求：

- a) 应符合 GB/T 22239 和 GB/T 39786 的规定，涵盖安全审计、可信验证、数据完整性、数据机密性、数据备份与恢复、剩余信息保护以及个人信息保护；
- b) 应采用信息隔离技术，确保不同数据间的隔离；

- c) 应全面采用高级加密技术，确保数据在存储和传输过程中的机密性和完整性，数据传输应使用安全套接层/传输层安全协议进行加密；
- d) 应定期进行系统安全漏洞扫描，及时修复发现的漏洞，并设置结构化的漏洞报告和响应流程，快速识别和处理安全威胁；
- e) 应建立完善的数据访问审计系统，记录用户对敏感数据的访问和操作，支持后续的数据追踪和行为分析。

7.2 网络安全

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的网络安全符合以下要求：

- a) 应符合 GB/T 22239 和 GB/T 39786 的规定，部署安全通信网络和安全区域边界，维护系统网络安全；
- b) 应实时绘制和更新虚拟化网络拓扑结构，实现对网络资源的集中监控和管理；
- c) 应安装防火墙、入侵检测系统（IDS, Intrusion Detection System）、入侵防御系统（IPS, Intrusion Prevention System），防止潜在的网络攻击和威胁；
- d) 应设置登录失败次数限制和登录尝试频率限制，并将网络划分为多个安全区域，限制不同区域之间的直接访问，提高整体网络安全性；
- e) 应持续监控网络通信，记录网络活动，及时发现和处理任何异常行为，实施用户身份验证和基于角色的权限控制。

8 接口要求

8.1 接口设计

接口的设计要求包括但不限于：

- a) 安全性：应采用加密和身份验证，防止未授权访问；
- b) 兼容性：接口应遵循 RESTful 风格，便于跨平台调用；
- c) 稳定性：接口设计应保持稳定，不应频繁修改影响使用；
- d) 命名规范：接口命名应具有描述性，便于识别功能；
- e) 方法标准：应根据操作类型使用 GET、POST、PUT、DELETE 等方法；
- f) 错误处理：应返回标准化的错误码和说明信息。

8.2 接口通信

接口的通信要求包括但不限于：

- a) 传输协议：应使用超文本传输协议（HTTP, Hypertext Transfer Protocol）传输，确保数据安全；
- b) 数据格式：接口数据交互应统一使用轻量级的数据交换格式（JSON, JavaScript Object Notation）；
- c) 字符编码：接口字符编码应采用 UTF-8，支持多语言字符。

8.3 接口管理

接口的管理要求包括但不限于：

- a) 接口文档：应包含完整的接口描述、参数说明和使用示例；
- b) 版本控制：重要接口更新应采用版本号管理；
- c) 错误码定义：应提供详细的错误码说明，便于调用方处理异常。

8.4 接口更新

接口的更新要求包括但不限于：

- a) 通知机制：接口更新前应通知相关用户；
- b) 版本并行：重大更新时，新旧接口应并行运行；
- c) 灰度发布：应逐步发布接口更新，确保系统稳定。

8.5 接口安全

接口的安全要求包括但不限于：

- a) 身份认证：应通过应用程序编程接口（API, Application Programming Interface）密钥或 OAuth2.0 进行身份验证；
- b) 访问控制：应根据用户角色限制接口访问权限；
- c) 日志记录：应记录接口访问日志，用于审计与追溯。

9 运维要求

9.1 日常管理

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的日常管理要求包括但不限于：

- a) 应制定详细的系统更新和升级策略，定期执行以保持技术的现代性和系统的安全性；
- b) 应提供详尽的在线帮助文档和视频教程，帮助用户理解和操作系统；
- c) 应实施版本管理，确保系统版本的一致性和可追溯性；
- d) 应定期审查和维护系统日志，确保系统操作的透明性和问题追踪的有效性。

9.2 维护管理

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的维护管理要求包括但不限于：

- a) 应提供变更管理功能和配置一致性检测工具，在配置失败或错误时能快速回滚；
- b) 应实现维护事件的自动提醒，确保所有相关人员在关键时刻收到通知；
- c) 应定期进行系统健康检查，自动生成巡检日志，为维护决策提供数据支持；
- d) 应自动生成维护报告，定期提供系统性能和资源利用情况的分析。

9.3 应急管理

动漫游戏人物形象设计策划管理系统的应急管理要求包括但不限于：

- a) 应制定完善的应急响应策略，包括安全事件的报告、处理和恢复流程；
- b) 应制定详细的业务连续性计划，在发生重大事故时系统保持关键业务功能；
- c) 应提前做好应急预案中的必要工具和资源（如备用服务器、存储设备、应急通讯设备等），在紧急情况发生时进行迅速部署和使用。

10 评价改进

依据第5章~9章规定的要求，定期开展动漫游戏人物形象设计策划管理系统的功能、性能、安全、接口和运维方面的评价，审查不合格项，并有针对性地采取纠偏措施并持续改进。
