

ICS 35.020
CCS L 04

团体标准

T/BIA 19-2025

代替 T/BIA 19-2024

虚拟空间创作平台 评价指标与方法 参考框架及功能

Virtual space creation platform-Capability requirements and evaluation
methods-Reference framework and function

2025 年 07 月 23 日 发布

2025 年 07 月 23 日 实施

北京信息化协会

目 次

前 言	2
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语、定义和缩略语	3
3.1 术语和定义	3
3.2 缩略语	3
4 概述	4
5 虚拟空间构建模块	4
5.1 功能要求	4
5.2 评估方法	5
6 虚拟物品构建模块	5
6.1 功能要求	5
6.2 评估方法	6
7 虚拟角色构建模块	6
7.1 功能要求	6
7.2 评估方法	7
8 交互协同模块	7
8.1 功能要求	7
8.2 评估方法	10
9 运维管理模块	10
9.1 功能要求	10
9.2 评估方法	11
附 录 A	12

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。

本文件代替标准号T/BIA 19-2024《虚拟空间创作平台 评价指标与方法参考框架及功能》，与标准号T/BIA 19-2024文件相较，其主要变化为：将北京信息化协会变更为第一起草单位。

本文件由北京信息化协会提出并归口。

本文件起草单位：

北京信息化协会、中国信息通信研究院、中国移动通信集团北京有限公司、中兴通讯股份有限公司、北京数字冰雹信息技术有限公司、软通动力信息技术（集团）股份有限公司、湖南芒果融创科技有限公司、憨猴科技集团有限公司、北京新知元浪网络科技有限公司、北京飞天云动科技有限公司、北京渲光科技有限公司、魔瞳（北京）科技有限公司、北京数原数字化城市研究中心、北京海百川科技有限公司、北京灵芒科技文化有限公司、北京元客方舟科技有限公司、北京连屏科技股份有限公司、成都明途科技有限公司、爱化身科技（北京）有限公司、博乐元（北京）文化科技有限公司、北京航空航天大学、武汉万睿科技有限公司、北京五一视界数字孪生科技股份有限公司、苏州次源科技服务有限公司。

本文件主要起草人：

颜媚、石霖、凌玲、纪菁、任春霞、陈佳莉、吕海兵、刘彦宾、邓潇、刘磊、董南、赵立业、刘琛良、张亦弛、庞建青、杨振、汪磊、方顺、李颜江、刘祥德、孙博、赵晶、熊伟、杨文、严骊、涂政、童茂、周彬、李小满、吴亚光、张晶、刘国亮、田健、周世晟、崔铭、孔令阔、毛波、杨星蕊、张广亮、曾义、林曦、李慧、郭林、李金辉、李竹青、冯晗、刘康俊、朱金晨、龚任娇子、盛琳子。

虚拟空间创作平台 评价指标与方法 参考框架及功能

1 范围

本文件面向虚拟空间创作平台，从虚拟空间构建模块、虚拟角色构建模块、虚拟物品构建模块、交互协同模块、运维管理模块等五个模块规定了虚拟空间创作平台参考框架及功能。

本文件适用于指导对虚拟空间创作平台基础能力的设计、研发、评估、验收等工作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

虚拟空间创作平台 digital spatiotemporal creative platform

能生成包含可交互三维虚拟空间、虚拟角色、虚拟物品的虚拟活动内容生产平台，提供虚拟空间构建、虚拟角色构建、虚拟物品构建、交互协同、运维管理等方面的工具与服务，输出虚拟展厅、虚拟会议室、虚拟营业厅等虚拟活动应用场景。

3.1.2

虚拟空间 digital space

能让用户实时交互的数字空间，为用户提供可交互的环境与场景。

3.1.3

虚拟角色 digital avatar

能实时映射用户动作与交互操作、代表用户的数字化身，为用户提供用于交互的载体与视点。

3.1.4

虚拟物品 digital item

能让用户实时交互的数字物品，为用户提供可交互的物体与对象。

3.1.5

交互元素 interactive element

能够通过交互产生反馈的要素，包括但不限于：交互节点、虚拟物品、空间热区、富媒体要素等。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

^a 3D ^b 三维 ^c 3-Dimensional

- ^d AI ^f 人工智能 ^h Artificial Intelligence
- ^e NPC ^g 非玩家角色 ⁱ Non-player character

4 概述

虚拟空间创作平台参考框架及功能如图1所示，共包含五个模块：

- (1) 虚拟空间构建模块，即为虚拟空间创作平台提供满足用户普遍场景使用需求的各类虚拟空间构建功能的模块，主要包括预制模板、智能生成、空间深度定制等功能。
- (2) 虚拟物品构建模块，即为虚拟空间创作平台提供满足用户普遍虚拟物品交互需求的各类虚拟物品构建功能的模块，主要包括预置物品、物品智能生成、物品深度定制等功能。
- (3) 虚拟角色构建模块，即为虚拟空间创作平台提供满足用户普遍虚拟角色自定义需求的各类虚拟角色构建功能的模块，主要包括系统默认形象、AI捏脸、形象定制、NPC构建等功能。
- (4) 交互协同模块，即虚拟空间创作平台提供的满足各场景下用户普遍使用需求的各类交互功能的模块，主要涵盖角色间交互协同和角色与空间交互协同两大方面，包括基础交互能力、实时音视频智能服务、远程协同工具、社交能力、移动能力、元素交互能力、活动功能等功能。
- (5) 运维管理模块，即用于管理虚拟空间创作平台场景应用并使其正常运作的模块，主要包括空间管理、角色管理等功能。

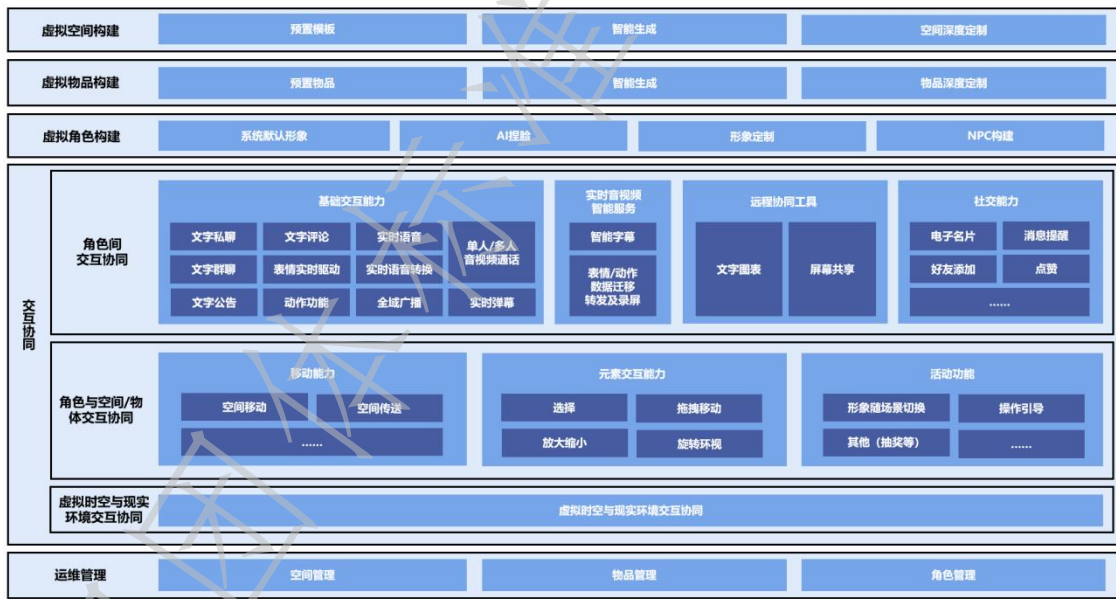


图1 虚拟空间创作平台参考框架

5 虚拟空间构建模块

5.1 功能要求

5.1.1 概述

虚拟空间构建模块可从预制模板、空间智能生成、空间深度定制等维度进行评估。

5.1.2 预制模板

预制模板是指为用户提供的无需编辑即可直接调用的空间场景元素。该指标项可设置但不限于以下考察面：预制风格模板，预制应用场景模板、场景编辑等。

应包涵以下基础功能：

——支持一种或多种场景的预置风格模板，可供用户直接调用，如室内、室外、半开放、古风、现代风、科技风等；

——支持一种或多种场景的预置应用场景模板，可供用户直接调用，如会议活动、在线展厅、社交娱乐等场景；

——支持场景编辑功能，可供用户在调用场景模板后，对场景模板进行进一步编辑，如场景内独立构件的移动、旋转、拉伸、压缩等；

——支持场景自动延展功能，可以自动调整材质质量级别、分辨率缩放、视图距离、抗锯齿、动态阴影质量等。

5.1.3 空间智能生成

空间智能生成是指用户输入文字、照片、视频或cad矢量文件，系统算法自动为用户生成虚拟场景内容；

——支持照片智能生成，可供用户输入照片，并由系统根据照片参数生成虚拟空间。

5.1.4 空间深度定制

空间深度定制是指依据用户需求，通过三维重建、高精度建模等方式为用户搭建个性化虚拟空间。该指标项可设置但不限于以下考察面：三维重建定制、高精度建模定制、外部模型导入、模型着色设置、材质贴图设置、光照系统设置、物理格挡设置等。

应包含以下基本功能：

——支持对现实环境进行三维数据采集，并于虚拟空间中定制现实环境的三维重建；

——支持高精度空间建模定制，按照用户需求完全自定义空间布局，搭建深度个性化的虚拟空间；

——支持外部空间模型导入，并披露对模型格式的支持情况，如fbx、obj等；可对导入模型进行移动、旋转、拉伸、压缩、并披露模型自身数据以及三维空间位置数据情况；支持对导入模型进行着色器编辑，如对导入模型透明、发光、色彩、质感等参数的调整；

——支持外部材质贴图导入，并披露对材质贴图分辨率、大小参数等数据反馈；支持模型已渲染材质贴图的格式支持；

——支持光影渲染系统定制，如设置光源位置，模拟光源强弱、时间、类型的参数设置；

——支持物理格挡定制，如虚拟角色活动范围边界设置，虚拟物体碰撞边界设置。

5.2 评估方法

对于虚拟空间构建模块的评估主要采取现场服务功能核验的方式，对参评虚拟空间创作平台的虚拟空间构建功能完备性进行验证和评估。通过准则是标准中涉及的必选功能指标都通过验证。可选功能指标可根据参评企业实际情况进行技术测试。

6 虚拟物品构建模块

6.1 功能要求

6.1.1 概述

虚拟物品构建模块可从预置物品、物品智能生成、物品深度定制维度进行评估。

6.1.2 预置物品

T/BIA 19-2025

预置物品是指为用户提供的无需编辑即可直接调用的物品元素。该指标项可设置但不限于以下考察面：应用场景垂直物品、物品编辑等。

应包涵以下基础功能：

——支持一种以上的应用场景垂直物品，可供用户与场景一同调用，并披露具体应用场景对相应垂直物品的支持情况，如：展览展示会场景中，应具备展板、展台、座椅、沙发等；办公场景中，应具备会议桌、屏幕、办公用品等；

——支持物体编辑功能，可供用户在调用物体模板后，对物品模板在场景中进行进一步编辑，如物品在场景中的移动、旋转、拉伸、压缩等；

——支持物体交互功能，可供用户根据物体特征选择交互功能，如点击座椅可以使虚拟角色坐下，点击展板可以使展板放大呈现详细信息等；

——支持富媒体呈现能力，如PPT播放、视频播放、内容投屏、网页链接等。

6.1.3 物品智能生成

物品智能生成是指用户输入照片或视频，系统算法自动为用户生成虚拟物品内容。应包含以下基础功能：支持照片智能生成，可供用户输入照片，并由系统根据照片参数生成虚拟物品。

6.1.4 物品深度定制

物品深度定制是指依据用户需求，通过三维重建、高精度建模等方式为用户创建个性化虚拟物品。该指标项可设置但不限于以下考察面：三维重建定制、高精度建模定制、外部模型导入等。

应包含以下基本功能：

——支持对现实物品进行三维数据采集，并于虚拟空间中定制现实物品的三维重建；

——支持高精度物品建模定制，按照用户需求完全自主建模物品，创建深度个性化的虚拟物品；

——支持外部物体模型导入，并披露对模型格式的支持情况，如fbx、obj等；

——支持外部材质贴图导入，并披露对材质贴图分辨率、大小参数等数据反馈；支持模型已渲染材质贴图的格式支持；

——支持物理格挡定制，如虚拟角色活动范围边界设置，虚拟物体碰撞边界设置。

6.2 评估方法

对于虚拟物品构建模块的评估主要采取现场服务功能核验的方式，对参评虚拟空间创作平台的虚拟物品构建功能完备性进行验证和评估。通过准则是标准中涉及的必选功能指标都通过验证。可选功能指标可根据参评企业实际情况进行技术测试。

7 虚拟角色构建模块

7.1 功能要求

7.1.1 概述

虚拟角色构建模块可从系统默认形象、AI捏脸、形象定制、NPC构建等维度进行评估。

7.1.2 系统默认形象

系统默认形象是为用户提供的可直接选择的虚拟形象，并支持用户通过参数进行一定程度的自定义。该指标项可设置但不限于以下考察面：系统默认形象、形象模块化编辑等。

应包含以下基本功能：

——支持一种或多种的系统默认形象风格，可供用户直接选择，如古风、商务风、科技风等，并披露对系统默认形象再次编辑的支持情况，即能否支持选择默认形象后以模块化编辑的形式对默认形象再次编辑；

——支持形象模块化编辑，可供用户定义虚拟角色身体各部位参数，如脸型、五官、发型、肤色、身材、身高、配饰、服装等并生成专属虚拟形象。

7.1.3 AI 捏脸

AI捏脸是指通过输入照片或面部扫描，系统算法自动为用户生成与用户形象匹配的虚拟角色。该指标项可设置但不限于以下考察面：照片AI捏脸、视频AI捏脸等。

应包含以下基本功能：

- 支持照片AI捏脸，可供用户输入照片，并由系统根据照片参数生成虚拟角色；
- 支持视频AI捏脸，可供用户输入视频，并由人工智能算法处理视频生成虚拟角色。

7.1.4 形象定制

形象定制是指通过模块化捏脸系统调整虚拟角色身体各部位参数生成自定义虚拟形象。该指标项可设置但不限于以下考察面：模块化形象定制、深度形象定制等。

应包含以下基本功能：

- 支持对真实人物进行三维数据采集，并于虚拟空间中定制真实人物的虚拟形象；
- 支持深度形象定制，按照用户需求完全自定义虚拟角色身体各部位的参数，搭建深度个性化的虚拟形象；
- 支持外部形象模型导入，并披露对模型格式的支持情况，如fbx、obj等。

7.1.5 NPC 构建

NPC构建是指对构建虚拟空间中不受真人玩家操纵的游戏角色的能力。该指标项可设置但不限于以下考察面：基础NPC构建、AI介入NPC等。

- 支持基础NPC构建，并披露支持的NPC详细信息，如人设类型、交互方式、对话音色等；
- 支持AI介入NPC，在真人离开后让AI接管NPC或虚拟形象，并披露AI支持的交互能力类型，如常识性智能问答、闲聊、业务处理、富媒体展示等。

7.2 评估方法

对于虚拟角色构建模块的评估主要采取现场服务功能核验的方式，对参评虚拟空间创作平台的虚拟角色构建功能完备性进行验证和评估。通过准则是标准中涉及的必选功能指标都通过验证。可选功能指标可根据参评企业实际情况进行技术测试。

8 交互协同模块

8.1 功能要求

8.1.1 概述

交互协同模块主要涵盖角色间交互协同能力和角色与空间交互协同能力两大方面。角色间交互协同能力可以从基础交互能力、实时音视频智能服务、远程协同工具、社交能力等维度进行评估，角色与空间交互协同能力可以从移动能力，元素交互能力、活动功能等维度进行评估。

8.1.2 角色间交互协同

8.1.2.1 基础交互

基础交互是指虚拟角色与虚拟角色间交互所应有的基础，关注文字交互、实时语音交互、音视频通话、动作交互等方面。该指标项可设置但不限于以下考察面：文字私聊、文字群聊、文字公告、文字评论、表情实时驱动、动作功能、实时语音、实时语音转换、全域广播、单人/多人音视频通话、实时弹幕等。

应包含以下基本功能：

- 支持文字私聊，可供用户创建一对一聊天室，并通过文字与单个虚拟角色私人聊天；
- 支持文字群聊，可供用户创建群组聊天室，并通过文字与多个虚拟角色群组聊天；
- 支持文字公告，可供用户对全域发布文字公告；
- 支持文字评论，可供用户对虚拟空间中发布的各类内容发布文字评论；
- 支持动作功能，可供用户调用内置的各类动作，让虚拟角色使用该动作与其他虚拟角色进行交互，应披露对动作功能的具体支持情况，包括但不限于：握手、鼓掌、鞠躬等；
- 支持角色实时动作驱动，对用户进行实时动作捕捉并将数据映射至虚拟角色，应披露支持的驱动范围，如口型、表情、手势、肢体（半身或全身）等，并对应说明具体的驱动方式；
- 支持实时语音，可供用户进行实时公域语音交流，并披露对沉浸式声场的支持情况；应披露在虚拟空间中的对话声音传播范围，当出现多人同时公开发出声音时，使用户在虚拟空间中对于声音感知层面体验更贴近于现实；
- 支持实时语音转换，可供用户将语音实时转换为特定声音，并披露对可转化声音类型的支持情况，如男性声音、女性声音、明星声音、自定义声音等，并对应说明具体的声音转化方式，如声音库、滑块自定义等；
- 支持单人和多人音视频实时通话，可供用户接入私域群组进行语音通话和视频通话；
- 支持实时翻译，可供用户将源语言转换为目标语言，并披露对可转化语种的支持情况；
- 支持全域广播，可供用户对全域发布公域实时广播；
- 支持实时弹幕，可供用户发送文字弹幕，发送内容在场景内所有客户的终端场景界面显示。

8.1.2.2 实时音视频智能服务

实时音视频智能服务是指对虚拟空间中实时音视频活动进行智能处理的服务。该指标项可设置但不限于以下考察面：智能字幕、表情/动作迁移数据的转发及录屏等。

应包含以下基本功能：

- 支持智能字幕，系统支持在音视频交流场景下自动将实时音视频中的音频内容转化为文字字幕；
- 支持表情/动作迁移数据的转发及录屏，系统支持在音视频交流场景下自动对实时音视频中虚拟形象的表情/动作的迁移数据进行转发、录屏等操作。

8.1.2.3 远程协同工具

远程协同工具是指远程辅助虚拟角色间协同办公的工具。该指标项可设置但不限于以下考察面：文字图表类远程协同工具、屏幕共享类远程协同工具等。

应包含以下基本功能：

- 支持文字图表类远程协同工具，包括但不限于：在线文档、在线表格、在线幻灯片、公共白板等；
- 支持屏幕共享类远程协同工具，包括但不限于：屏幕共享、题词镜像屏等。

8.1.2.4 社交能力

社交能力是为虚拟角色间社交提供便携辅助的能力，虚拟营业厅中应支持多个用户同时存在并可产生实时的空间交互行为。该指标项可设置但不限于以下考察面：电子名片、好友添加、消息提醒、点赞等。

应包含以下基本功能：

- 支持电子名片，可供用户编辑身份信息，并将名片和联系方式发送给其他虚拟角色；
- 支持好友添加，可供用户通过电子名片、手机号等方式添加其他虚拟角色为好友；
- 支持消息提醒，可供用户在收到点赞、文字评论、文字聊天、好友添加等信息时提醒用户存在未读信息，并支持在用户阅读信息后自动关闭提醒；
- 支持点赞，可供用户对虚拟空间中发布的各类内容如视频、弹幕、文字评论等内容进行点赞。

8.1.3 角色与空间/物体交互协同

8.1.3.1 移动能力

移动能力是虚拟角色在虚拟空间中移动的能力。该指标项可设置但不限于以下考察面：空间移动、空间传送等。

应包含以下基本功能：

- 支持空间移动，可提供使用方向控制器（键）或通过屏幕点按等方式在供用户操控虚拟形象在虚拟空间中产生位移，并能随镜头移动感受到整个虚拟空间所有元素相对位置的变化；应提供行走、奔跑等基础活动功能的支持，宜提供跳等动作功能。
- 支持空间传送，可供用户通过与虚拟空间中元素的交互直接位移至不同区域。

8.1.3.2 元素交互

元素交互是虚拟角色在与虚拟空间中交互节点、虚拟物品、富媒体等交互元素进行的交互。该指标项可设置但不限于以下考察面：选择、拖拽移动、放大缩小、旋转环视等。

应包含以下基本功能：

- 支持对元素的选择，可供用户选中对应的交互元素并进行后续操作；
- 支持对元素的拖拽移动，可供用户在选中元素后对元素进行拖拽移动，且拖拽移动过程中需呈现相应的物理碰撞效果；
- 支持对元素的放大缩小，可供用户在选中元素后对元素进行放大缩小，并披露支持的放大缩小具体倍率；
- 支持对元素的旋转环视，可供用户在选中元素后对元素进行360度旋转环视。

8.1.3.3 活动功能

活动功能是虚拟空间中应提供的与应用场景相协调的功能。该指标项可设置但不限于以下考察面：形象随场景切换、操作引导、其他功能等。

应包含以下基本功能：

- 支持形象随场景变化，支持当用户操纵虚拟形象进入特定区域时切换特定虚拟形象，包括但不限于：服装配饰更改、演讲人员放大等；
- 支持操作引导，操作引导界面应简洁、直观、易于理解，并能随着具体应用场景的不同提供相应类别的应用场景操作指引；
- 支持其他功能，并披露支持的其他功能的具体情况，可供用户依据不同的应用场景选择或定制，包括但不限于：特色徽章、互动烟花、抽奖功能、定制化吉祥物等。

8.1.4 虚拟空间与现实环境交互协同

虚拟空间与现实的交互协同是指虚拟空间创作平台具备数据接口,能使得真实世界的的数据能通过接口映射到虚拟空间中,让虚拟空间中的人能感受到现实环境的信息;同时,虚拟空间中对某个对象进行操纵后,相应的操作能通过接口同步给真实世界的对象上,并在接收指令后做出相应的处理。

——披露对虚拟空间与现实环境交互协同的支持情况,并说明具体的交互形式与应用场景,包括但不限于:工业应用场景下的虚拟质检、远程运维;智慧城市应用场景下的数字孪生、远程质检等。

8.2 评估方法

对于交互协同的评估主要采取现场服务功能核验的方式,对参评虚拟空间创作平台的交互协同功能完备性进行验证和评估。通过准则是标准中涉及的必选功能指标都通过验证。可选功能指标可根据参评企业实际情况进行技术测试。

9 运维管理模块

9.1 功能要求

9.1.1 概述

运维管理主可以从空间管理、物品管理、角色管理等维度进行评估。

9.1.2 空间管理

空间管理是指对虚拟空间创作平台中具体应用场景及活动流程中空间进行管理的功能。该指标项可设置但不限于以下考察面:空间变更、场控、自定义活动主页/链接、特色展示区域等。

应包含以下基本功能:

——支持空间变更,可供管理员对不同虚拟空间场景进行新增、删除、复制、首页展示、隐藏等;

——支持场控,可供管理员实时调取查看虚拟空间当中的展位等交互设施权限,并支持对虚拟空间内交互设施权限进行实时修改;

——支持自定义活动主页/链接,可供管理员实时修改活动主页及链接;

——支持特色展示区域搭建,可供管理员于系统后台上架下架虚拟空间应用场景中图片、视频、文件等媒介内容,并支持对虚拟空间的各类空间场景的媒介内容进行实时更新,包括但不限于:活动标识、主屏幕默认图、电视区、吊旗海报、悬浮屏幕、展示墙、海报墙、宣传册等。

9.1.3 物品管理

物品管理是指对虚拟空间创作平台中具体应用场景及活动流程中物品进行管理的功能。应包含以下基础功能:支持虚拟物品管理,可供管理员于系统后台上架下架虚拟空间应用中的各类虚拟物品、3D模型等内容,并支持对虚拟空间的各类物品元素进行实时更新,包括但不限于:虚拟商品、虚拟展品、虚拟装饰物、其他3D物品等。

9.1.4 角色管理

角色管理是指对虚拟空间创作平台中具体应用场景及活动流程中角色进行管理的功能。应包含以下基础功能:支持虚拟角色管理及权限设置,可供管理员实时调取查看具体虚拟空间应用场景当中的人员数量、角色形象、角色ID、角色权限等各项信息,并支持对场内虚拟角色权限进行修改。

9.1.5 账号管理

账号管理是指对虚拟空间创作平台中相关分权职能人员行使职能权利的管理功能。

——支持智能生成或手动生成的虚拟账号管理及权限设置，如总管理员账号、生产管理账号、企业用户运营账号、定制合作商账号、大众用户账号等，在后台账号管理系统中支持对不同账号的密码重置、权限更改、停用复用、状态异常查询等。

9.1.6 用户信息审核管理

用户信息审核管理是指对虚拟空间创作平台中对于大众或企业将图文视频进行上线发布前的审核管理功能。

——支持用户信息审核管理，可供管理员实时调取查看、审阅当前大众或企业用户待上传确认的图文视频内容是否涉及黄、赌、毒、邪教传播等相关法律禁区，并支持用户已上传违法信息进行及时下架的功能。

9.2 评估方法

对于运维管理模块的评估主要对空间管理、角色管理两个方面进行评估，主要采用材料审查和现场演示的方式，考察虚拟空间创作平台的运营维护管理能力。通过的准则是提供的合同或协议等资料真实可信。所有必选项应全部通过。

附 录 A

(资料性)

虚拟空间主要应用场景

A.1 虚拟展厅场景

使用虚拟空间创作平台构建的品牌营销、艺术文旅等主题展厅，帮助客户展示文字、图表、影音、3D模型等多种媒介，并提供与相应展示内容垂直的交互功能和对展示内容的管理功能。包括但不限于：虚拟车展、虚拟文化展、虚拟艺术展、品牌云展厅等。

A.2 虚拟会议室场景

使用虚拟空间创作平台构建的办公会议、学术峰会等多人远程会议室，帮助客户实现多人远程公私域会议、远程协同工具、会议管理等功能。包括但不限于：虚拟办公会议、虚拟峰会论坛、虚拟招聘宣讲等。

A.3 虚拟营业厅场景

使用虚拟空间创作平台构建的政务、金融、医疗等领域的业务营业厅，帮助客户实现24小时不间断的远程公共业务办理、在线客服、客户意见处理等功能。包括但不限于：虚拟政务营业厅、虚拟金融营业厅等。

A.4 虚拟娱乐活动场景

使用虚拟空间创作平台构建的社交娱乐领域的活动空间，帮助客户构建多人在线社交娱乐场景，并提供好友添加、娱乐互动、用户权限等功能。包括但不限于：虚拟演唱会、虚拟游戏等。
