

Frame 元宇宙学习空间作品评价量规

量规说明

本量规的维度划分主要参照 Lazou、Tsinakos 与 Kazanidis (2025) 关于多用户教育虚拟环境同伴评价量规的总体框架，并结合 Frame 平台空间搭建任务进行改编。原框架包括教学法、教学设计、沉浸环境与体验、整体质量与可复用性等评价范畴；本研究作品评价量规的维度划分主要以 Jonassen (1999) 的建构主义学习环境模型为理论依据。该模型认为，学习环境应围绕真实的问题、项目或案例展开，并为学习者提供相关案例、信息资源、认知工具、会话与协作工具以及社会/情境支持。基于这一模型，本研究将 Frame 平台元宇宙学习空间视为一种建构主义取向的数字化学习环境，其作品质量不应只从空间美观或技术功能判断，而应从教学目标与学习任务设计、空间结构、沉浸体验、共同在场与协作互动、Frame 技术实现与任务—技术适配、证据、迭代与教育可迁移性等方面综合评价。

评价标准

评价维度	编号	质量标准
教学目标与学习任务设计	QC1	学习主题具有明确教育价值，聚焦具体学习主题，而不是泛泛介绍元宇宙或单纯展示技术。
	QC2	目标学习者与学习目标清楚，能够说明空间面向谁、学习者需要理解什么或完成什么。
	QC3	学习任务可观察、可完成，教师或同伴能够判断任务完成情况。
	QC4	任务具有探究或问题解决特征，能够引导学习者比较、解释、判断、设计、协作或反思。
	QC5	反馈与评价嵌入学习过程，包含自查提示、同伴反馈、成果展示或反思问题。
空间结构	QC6	功能区结构完整，至少包含入口区、主题知识区、协作区、任务挑战区、成果展示与反思区。
	QC7	导览路径清晰，学习者能够从入口顺利进入资源、任务、协作和反思环节。
	QC8	空间标识与提示充分，区域名称、路线提示、任务说明和资源用途说明清楚。
	QC9	内容密度适当，文字、图片、视频、PDF 和链接数量与学习目标匹配，没有明显资源堆砌。
	QC10	多媒体呈现能够降低无关负荷，资源位置合理、文字可读、链接可识别，干扰元素较少。
沉浸体验、共同在场与协作互动	QC11	场景情境与学习内容一致，空间氛围、区域安排和资源布置能够服务学习主题。
	QC12	学习者具有主动探索机会，需要自主观察、选择、移动、打开资源或完成任务。
	QC13	设计了有意义的同伴互动，如讨论、共同判断、协作产出、互评或共同完成任务。
	QC14	共同在场感得到体现，空间中有集合点、协作区、共同任务或导览活动。
	QC15	软技能实践机会明确，能够支持沟通、协作、表达、决策、问题解决或同伴反馈。

Frame 技术实现与任务—技术适配	QC16	Frame 空间可稳定访问，空间链接可打开；如需 VPN 或备用材料，有相应说明。
	QC17	资源嵌入与打开正常，图片、网页、PDF、视频、展板或其他资源能够正常显示或访问。
	QC18	平台功能服务学习任务，展板、链接、空间分区、视频和互动点等功能不是简单堆砌。
	QC19	操作体验对学习友好，移动路线、资源位置、文字大小和说明方式能够降低使用门槛。
	QC20	技术限制有预案，对网络、VPN、设备、加载速度等问题有截图、录屏或本地展示替代方案。
证据、迭代与教育可迁移性	QC21	小组分工与过程证据完整，包括分工表、过程截图、素材清单、测试记录或讨论记录。
	QC22	基于反馈进行了修改，能够说明同伴建议或教师反馈如何影响最终作品。
	QC23	反思体现学习空间设计理解，不只是描述做了什么，还能解释为什么这样设计。
	QC24	作品具有真实教学可用性，能够迁移到真实课堂、教师培训或学习活动中。
	QC25	能识别限制与改进方向，能够反思 Frame 平台、资源组织、协作互动、认知负荷或评价方式的不足。