3DMGF – PRD

1. **产品背景**

3DMGF，全称Three Dimension Model Generation Forge。

本项目旨在开发一个基于AI的3D模型生成网页，用户通过输入文本或上传图片即可生成单个3D素材模型，以降低建模门槛，提升设计效率。与传统的 3D 建模软件相比，本产品强调“轻量化、低门槛、快速准确生成”的特点，更加贴合教育、游戏原型、设计展示等需求场景。

1. **用户需求**
   1. **用户目标**

**（1）独立设计师**

* 对设计3D作品有快速获取的需求，但缺乏专业建模能力。
* 希望降低建模门槛，提高创意转化为实际模型的速度。

**（2）游戏开发者/独立开发团队**

* 在游戏开发的早期缺乏低成本素材来源。
* 需要快速生成可用模型用于玩法验证或Demo演示。

**（3）教育工作者和培训机构**

* 教学过程中需要直观的3D模型辅助讲解，但并不追求极高的渲染建模质量。
* 缺乏快速生成、低成本的3D素材解决方案。

**（4）产品经理 / 创意工作者**

* 需要在方案中展示 3D 概念，但不具备建模技能。
* 希望降低对美术团队的依赖，提高沟通与交付效率。
  1. **用户痛点分析**

针对2.1中提到的用户类型，通常具备以下痛点：

（1）**效率**：传统3D建模软件（如Blender）耗时长，无法满足快速原型和即时演示需求。

（2）**成本**：购买或外包3D素材价格高，且沟通周期长，不适合中小型项目或教学应用。

（3）**技能门槛**：缺乏专业建模能力的用户（如教师、产品经理）几乎没有可用的替代工具，且3D建模学习成本较高

（4）**资源灵活性**：现有3D模型库受限，难以快速找到满足个性化需求的模型，创意实现受阻。

* 1. **用户故事**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 用户角色 | 完成活动 | 实现目的 |
| 作为一个需要快速复现草图的设计师 | 我想要通过上传自己的手绘2D图像，快速获得用于设计演示的3D模型 | 以便于节省时间成本，更多的去关注如何进行整体的方案设计 |
| 作为一个没有专业建模技能的游戏开发者 | 我想要通过输入一段文字描述，生成一个符合描述的3D模型 | 以便于在游戏原型中测试开发的功能以及玩法的设计 |
| 作为一个需要跨平台使用模型的游戏开发者 | 我想要把模型导出为能够在游戏引擎中使用的格式（如OBJ或FBX） | 以便于导入到Unity等游戏引擎中进行使用 |
| 作为一个希望验证模型生成质量的用户 | 我想要在网页中直接旋转、缩放和观察模型 | 以便于判断生成结果是否符合预期 |
| 作为一个需要反复使用模型的用户 | 我想要拥有个人账号，并且能够把生成过的3D模型保存到个人模型库 | 以便于下次快速调用和复用 |
| 作为一个要求较高，并且想要长期使用3D模型生成的用户 | 我想要对生成的3D模型进行简单的评价或标注，并且反馈到应用的开发者 | 以便于开发团队不断对程序进行优化，生成更高质量的3D模型 |
| 作为一个需要随时随地工作的用户 | 我想要在PC端和手机端都具备文字或图片生成3D模型的能力 | 以便于在不同场景下保持工作连贯性 |