# 3D生成模型选型方案

## 核心需求

### 1.1项目背景与目标

项目需求：本项目引入3D生成模型，用于：快速原型设计、游戏资产创建等等

文档目标：从市场主流模型中，筛选出最符合要求的模型。

### 1.2核心需求与评估标准

1. 输入支持：支持文本和图像输入；

2. 部署方式：通过API直接调用，无需自行推理部署；

3. 所需成本：调查API调用单价，估计生成任务的预估总成本，在满足需求的前提下，选择成本最优的方案；

4. 生成质量：与输入的一致性，几何质量，模型保真度（细节，真实感）。

### 二.详细评估与对比

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 模型名称 | 输入支持 | 部署方式 | 成本 | 生成质量 |
| openAI的shap-E | 文本 | 通过云平台提供API | 标准云服务计价模式 | 纹理细节简单，基础几何 |
| Luma AI | 文本，图像 | 官方直接提供API | 价格偏高，提供免费使用额度 | 效果最佳，细节丰富 |
| Tripo AI | 文本，图像 | 官方直接提供API | 按生成次数计费，性价比高，有免费额度 | 综合表现均衡，纹理质量好 |
| Kaedim | 图像 | 提供企业级API服务 | 企业级定价，成本高 | 专注于图像转3D，输出网格质量高 |
| Replicate平台 | 多为文本 | 平台托管API | 成本极低，按秒计费,，适合测试和实验 | 质量因模型而异 |

### 三.综合分析与最终挑选结果

1. Tripo AI

在支持图像输入、有官方直接API、成本低这三项上取得了最佳平衡，且生成质量可靠。是性价比最高的选择。

2. Luma AI

生成质量最高（特别是通过图像生成），但成本相对较高。

3. Replicate平台

适合用最低的成本快速测试多个开源模型的效果，找到大致方向后，再考虑更专业的API服务。

最终选用：