M6 · 第 16 讲

文生 3D 与资产准备

从立体图到能被接住的资产

阅读约 30 分钟

练习约 30 分钟

产出：一个可用的 GLB 道具

本节目录

开场：模型生成了，但没法用

本课目标

一、三条路径

二、输入图怎么准备

三、资产清理四件事

四、格式怎么选

五、常见问题

六、30 分钟练习

七、检查清单

八、延伸阅读

开场：模型生成了，但没法用

你用文生 3D 做了一个角色，预览挺像，导进引擎却发现：面数爆炸、贴图糊、比例不对、原点在奇怪的位置。它不是“资产”，只是一张立体图。

3D 的门槛不在生成，而在**资产能不能被下一个环节接住**。

本课目标

- 分清生成、扫描、建模三条路；
- 准备能生成好结果的输入图；
- 做最基本的资产清理；
- 按用途选对导出格式。

一、三条路径

路径	输入	优点	局限
文生 3D	文字/单图	快，适合概念与道具	拓扑乱，难动画
多视图重建	4–8 张环绕图	更贴近实物	需要拍摄与清理
摄影测量扫描	几十张照片	细节真实	重，后期成本高
传统建模	手工/参数化	可控、可动画	学习曲线陡

先问用途：**只做展示，生成就够；要动画、要交互，尽量建模或重拓扑。**

二、输入图怎么准备

- 主体完整，不被裁切；
- 背景干净，最好纯色；
- 光线均匀，没有强阴影；
- 单图生成时，选 3/4 视角，信息最全；
- 多视图时，围绕主体每 45° 一张，高度一致。

输入越干净，生成越像“资产”，而不是“雕塑”。

三、资产清理四件事

1. **面数**：展示用几万面够，移动端更低；过高就减面；
2. **贴图**：统一到 1K/2K，检查 UV 有没有拉伸；
3. **比例与朝向**：确认单位（米/厘米）与正面朝向；
4. **命名**：模型、材质、贴图同一套命名，别用默认名。

这四件不做，后面每一步都会返工。

四、格式怎么选

格式	用途
GLB	网页、移动端首选，贴图打包在一起
glTF	网页，需分离资源时
OBJ	通用交换，材质信息弱
FBX	引擎、动画流程

交付给网页，一律优先 GLB。

五、常见问题

问题	表现	处理
拓扑乱	无法绑定骨骼	重拓扑或改用建模
贴图糊	近看全是色块	提高贴图或分材质
破面	有黑洞、翻面	检查法线、补洞
比例错	进场景过大/过小	统一单位后缩放
文件过大	网页加载慢	减面、压缩贴图、GLB 打包

六、30 分钟练习

1. 选一个简单道具（杯子、台灯、椅子）（5 分钟）；
2. 准备一张干净的单图，生成 3D（10 分钟）；
3. 检查面数、贴图、比例、朝向（10 分钟）；
4. 导出 GLB，记录文件大小（5 分钟）。

七、检查清单

- [ ] 用途明确：展示还是交互；
- [ ] 输入图背景干净、主体完整；
- [ ] 面数与贴图适合目标平台；
- [ ] 单位、朝向、原点正确；
- [ ] 导出 GLB 并能在查看器打开。

八、延伸阅读

- 知识库 1.8 AI 3D
- 知识库 3.3 前沿：空间计算与 VR
- 知识库 1.4 AI 绘画

> 下一讲：网页里的 3D 叙事。你会把模型放进浏览器，用滚动讲一个空间故事。
