

FABRIC 1.20 / JDK 21

第 5 课

连接模型、贴图与掉落

让资源链从世界一直通到背包



原教材中的真实 Fabric 客户端截图。

本课作品

独立检查模型、贴图、物品名称与掉落，完成可以获取、放置和挖回的方块。

110–130 分钟 | [simon-minecraft-template-1.20](#)

沿固定顺序补齐资源链，让每个文件的职责与错误都清楚可查。

前置知识：完成第 4 课，已有正常注册并具备属性的吊灯。

teacher-ma.de/minecraft-mod-lesson.php?lesson=5&lang=zh

01 / 7

补齐资源与掉落

从世界里的模型，一直检查到玩家手中的物品。

第 4 课已经让方块拥有属性。本课补齐资源与掉落：Java 注册只让游戏知道它存在，看到模型、拿到图标和挖出物品还需要完整资源链。

1. 理解 blockstates → block model → texture 的引用方向。
 2. 为 BlockItem 准备物品模型与语言名称。
 3. 用 loot table 决定破坏后的掉落物。
1. 方块状态 / 2. 方块模型 / 3. 贴图 / 4. 物品模型 / 5. 掉落表

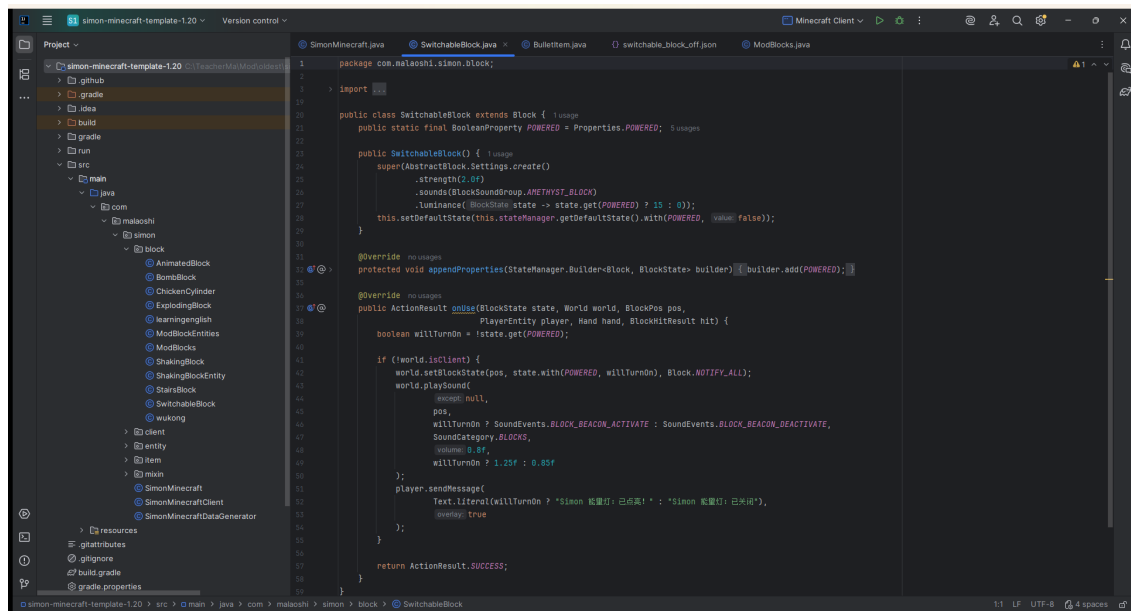
固定检查顺序

先检查世界模型，再看背包图标，最后测试掉落。每一步只验证一个可观察结果。

02 / 7

在 IntelliJ 定位资源

assets 与 data 都位于 src/main/resources 下。



真实 IntelliJ 截图：在同一模板工程中查找资源目录。

相对于 src/main/resources 的路径

```
assets/simon-minecraft/blockstates/light.json
assets/simon-minecraft/models/block/light.json
assets/simon-minecraft/textures/block/light_texture.png
assets/simon-minecraft/models/item/light.json
data/simon-minecraft/loot_tables/blocks/light.json
```

模型和贴图属于 assets；掉落表属于 data，不能放进 assets。语言文件继续使用 lang/zh_cn.json 和 lang/en_us.json。

版本锁定

本课固定使用 Minecraft 1.20、Yarn 1.20+build.1、Fabric API 0.83.0+1.20。指定模板使用 JDK 21 运行，Java 编译目标为 17；不要混用新版教程的方法签名。

03 / 7

世界模型与物品模型各司其职

下面是两个独立的 JSON 文件。

```
assets/simon-minecraft/blockstates/light.json
```

```
{
  "variants": {
    "": { "model": "simon-minecraft:block/light" }
  }
}
```

```
assets/simon-minecraft/models/item/light.json
```

```
{
  "parent": "simon-minecraft:block/light"
}
```

先读懂每行，再分别保存。blockstates 决定世界中的方块使用哪个模型；item model 决定背包与手持物品使用哪个模型。两者可以共用 simon-minecraft:block/light，对应 models/block/light.json。

04 / 7

让挖掘结果回到玩家手中

掉落表使用与 Java 注册一致的命名空间和名称。

```
data/simon-minecraft/loot_tables/blocks/light.json

{
  "type": "minecraft:block",
  "pools": [
    {
      "rolls": 1,
      "entries": [
        {
          "type": "minecraft:item",
          "name": "simon-minecraft:light"
        }
      ],
      "conditions": [
        { "condition": "minecraft:survives_explosion" }
      ]
    }
  ]
}
```

核对连接点

文件名 light 对应方块注册名；JSON 中的 simon-minecraft:light 对应已注册的物品 ID。这里 rolls 为 1，掉落池还检查 survives_explosion。没有掉落表时，创造模式仍可能拿到方块，但生存模式挖掘后没有物品。

05 / 7

六环资源链

根据症状找到环节，再向前检查引用。

注册 ID	simon-minecraft:light 是后续引用的起点。
blockstates	根据方块状态选择 block model。
block model	定义元素、父模型与贴图变量。
texture	PNG 路径、大小写与 alpha 都要正确。
item model + lang	分别决定背包外观和显示名称。
loot table	决定破坏后掉落什么，以及爆炸条件是否允许掉落。

路径检查

资源文件名建议使用小写字母、数字和下划线，用斜杠分隔目录。保留现有 simon-minecraft 命名空间。不要依赖 Windows 对大小写的宽容；同样的错误在大小写敏感环境中可能失效。

06 / 7

在游戏里验证整条链

世界、背包、掉落和存档都需要测试。



真实游戏截图：吊灯、普通模型、迷宫方块与掉落物在同一测试室中。

1. 世界中的模型和贴图正确。
2. 背包图标和手持模型正确。
3. 在生存模式使用正确工具挖掘，得到预期物品。
4. 保存并重进世界，再次确认方块与掉落正常。

原教材截图来自 runClient 中的复制测试世界，由 Minecraft ScreenshotRecorder 保存。当时的临时截图代码已撤销并重新 build 成功；请在自己的工程中重新验证上述四项。

07 / 7

故障地图与通关挑战

从具体症状定位缺少的连接。

世界方块紫黑	从 blockstates 开始逐级检查 model 与 texture。
背包图标紫黑	检查 models/item/light.json 的 parent。
挖掉没有掉落	检查 data 命名空间与 loot_tables/blocks 路径，并确认生存模式和工具条件。
名称缺失	检查对应游戏语言文件中的 block.simon-minecraft.light；中文为 zh_cn，英文为 en_us。

精准采集挑战

为吊灯添加条件：普通工具掉材料，带精准采集的工具掉完整吊灯。在生存模式分别测试两个分支，并记录实际掉落。

下一课引入 BooleanProperty，让同一个方块记住开与关。

官方参考

教程按指定的 Fabric 1.20 模板编写；查阅文档时请保持版本一致。

Yarn 1.20 文档