

# PR #41389 完整报告

vllm-project/vllm

[CI/Build] Skip Prithvi/Terratorch model-registry tests when terratorch is missing

合并时间: 2026-05-01 03:47

原文链接: <http://prhub.com.cn/vllm-project/vllm/pull/41389>

## 执行摘要

- 一句话: 跳过因 terratorch 缺失而失败的测试
- 推荐动作: 值得快速审阅, 以确认跳过逻辑正确, 确保 `test_initialization.py` 和 `test_registry.py` 中的内联检查与现有模式一致, 且模块级 `skipif` 按预期工作。

## 功能与动机

参见 PR 描述: 在将 terratorch 从测试依赖中移除后, 两项模型注册表参数化测试 (`test_can_initialize_small_subset[PrithviGeoSpatialMAE]` 和 `test_registry_imports[PrithviGeoSpatialMAE/Terratorch]`) 在每次针对当前主分支重跑这些作业的 PR 上都会失败。这些测试通过模型注册表的间接参数化方式覆盖, 因此不受 #41377 中添加的每个文件的 `pytest.importorskip` 的保护。

## 实现拆解

1. `tests/models/test_registry.py`: 在 `test_registry_imports` 函数中, 在加载模型类之前, 为 `PrithviGeoSpatialMAE` 和 `Terratorch` 添加了内联检查, 如果 `importlib.util.find_spec("terratorch")` 返回 `None`, 则跳过测试。
2. `tests/models/test_initialization.py`: 在 `test_can_initialize_small_subset` 函数中, 在与 `MoonshotKimiaForCausalLM` 类似的现有跳过之后, 添加了相同的检查。
3. `tests/models/multimodal/pooling/test_prithvi_mae.py`: 将模块级的 `pytest.importorskip("terratorch")` 替换为 `pytestmark = pytest.mark.skipif(importlib.util.find_spec("terratorch") is None, ...)`。这避免了在收集期间引发跳过异常, 防止出现“0 collected, 1 skipped”的退出码。
4. `tests/models/test_terratorch.py`: 同样的模块级替换。
5. `tests/plugins_tests/test_terratorch_io_processor_plugins.py`: 同样的模块级替换。

关键文件:

- `tests/models/test_registry.py` (模块 注册表; 类别 `test`; 类型 `test-coverage`; 符号 `test_registry_imports`): 对参数化测试 `test_registry_imports` 中的 `PrithviGeoSpatialMAE` 和 `Terratorch` 应用内联跳过, 以避免在 `terratorch` 缺失时断言失败。
- `tests/models/test_initialization.py` (模块 初始化; 类别 `test`; 类型 `test-coverage`; 符号 `test_can_initialize_small_subset`): 在 `test_can_initialize_small_subset` 中添加相同的条

件跳过，遵循已有模式（如 MoonshotKimiaForCausalLM）。

- tests/models/multimodal/pooling/test\_prithvi\_mae.py（模块 Prithvi MAE；类别 test；类型 test-coverage）：将模块级的 importorskip 替换为 pytestmark.skipif，避免了“no tests collected”退出码问题。
- tests/models/test\_terratorch.py（模块 Terratorch；类别 test；类型 test-coverage）：与 test\_prithvi\_mae.py 相同，将模块级的 importorskip 替换为 skipif。
- tests/plugins\_tests/test\_terratorch\_io\_processor\_plugins.py（模块 Terratorch 插件；类别 test；类型 test-coverage）：相同的模块级替换。

关键符号：test\_registry\_imports, test\_can\_initialize\_small\_subset

## 关键源码片段

### tests/models/test\_registry.py

对参数化测试 test\_registry\_imports 中的 PrithviGeoSpatialMAE 和 Terratorch 应用内联跳过，以避免在 terratorch 缺失时断言失败。

```
# tests/models/test_registry.py (source fragment)

def test_registry_imports(model_arch):
    # Skip if transformers version is incompatible
    model_info = HF_EXAMPLE_MODELS.get_hf_info(model_arch)
    model_info.check_transformers_version(
        on_fail="skip",
        check_max_version=False,
        check_version_reason="vllm",
    )

    # 新增：如果 terratorch 未安装，则跳过 Prithvi 和 Terratorch 的测试
    if model_arch in ("PrithviGeoSpatialMAE", "Terratorch"):
        import importlib.util
        if importlib.util.find_spec("terratorch") is None:
            pytest.skip(
                "terratorch is not installed; "
                "temporarily skipped while PyPI has `lightning` quarantined "
                "(see #41376)"
            )

    # Ensure all model classes can be imported successfully
    model_cls = ModelRegistry._try_load_model_cls(model_arch)
    assert model_cls is not None
```

### tests/models/test\_initialization.py

在 test\_can\_initialize\_small\_subset 中添加相同的条件跳过，遵循已有模式（如 MoonshotKimiaForCausalLM）。

```
# tests/models/test_initialization.py (source fragment)
```

```

if model_arch == "MoonshotKimiaForCausalLM":
    pytest.skip(
        "Kimi-Audio requires SpeechToTextConfig "
        "which is not configured in test environment"
    )

# 新增：如果 remove terratorch 未安装，则跳过 Prithvi/Terratorch
if model_arch in ("PrithviGeoSpatialMAE", "Terratorch"):
    import importlib.util
    if importlib.util.find_spec("terratorch") is None:
        pytest.skip(
            "terratorch is not installed; "
            "temporarily skipped while PyPI has `lightning` quarantined "
            "(see #41376)"
        )

if model_arch in ["DeepseekV32ForCausalLM", "GlmMoeDsaForCausalLM"]:
    from vllm.platforms import current_platform

```

## tests/models/multimodal/pooling/test\_prithvi\_mae.py

将模块级的 `importorskip` 替换为 `pytestmark.skipif`，避免了“no tests collected”退出码问题。

```

# tests/models/multimodal/pooling/test_prithvi_mae.py (head version)

import importlib.util

import pytest
import torch

from ....conftest import VllmRunner

# 替换原来的 pytest.importorskip("terratorch", ...)
# 使用 pytestmark.skipif 避免收集时跳过导致 exit code 5
pytestmark = pytest.mark.skipif(
    importlib.util.find_spec("terratorch") is None,
    reason="terratorch unavailable while PyPI has `lightning` quarantined; see #41376",
)

```

## 评论区精华

无显著讨论。提交历史中的第二次提交说明：模块级的 `pytest.importorskip("terratorch")` 导致 `plugin-tests-2-gpus` 作业以状态码 5（“未收集到测试”）退出，因为 `importorskip` 在收集时抛出了异常——`pytest` 报告“0 collected, 1 skipped”，这不是可接受的通过状态。因此将其转换为 `pytestmark.skipif`。

- `importorskip` 导致 exit code 5 (testing): 使用模块级的 `skipif` 标记替换 `importorskip`，以避免收集时立刻跳过。

## 风险与影响

- 风险：风险很低。这些变更仅影响测试跳过逻辑，不涉及任何生产代码。当 terratorch 可用时，测试按原样运行。使用 `importlib.util.find_spec` 不存在运行时性能影响。
- 影响：影响仅限于 CI 测试：修复了因外部依赖临时不可用而导致的回归，确保了主分支 CI 的稳定性。对其他团队或用户无影响。待 terratorch 恢复后，这些跳过将自动失效。
- 风险标记：仅测试变更，低风险

## 关联脉络

- PR #41377 [CI/Build] Skip terratorch + torchgeo while PyPI has lightning quarantined: 本 PR 是 #41377 的后续：从测试依赖中移除 terratorch 后，模型注册表参数化测试因缺少 `per-file importorskip` 覆盖而失败。