

PR #2768 完整报告

radixark/miles

[AMD] fix(docker): drop the obsolete ROCm Megatron fused-kernels patch

合并时间: 2026-08-28 06:12

原文链接: <http://prhub.com.cn/radixark/miles/pull/2768>

执行摘要

- 一句话: 删除过时的 ROCm Megatron patch, 修复镜像构建
- 推荐动作: 该 PR 值得精读, 尤其是了解如何处理上游依赖变更导致的构建失败。关键设计决策是删除死代码而不试图修复补丁, 这基于对当前 tree 的检查。对于维护者, 应关注后续是否有替代方案处理 Megatron 内部行为变化。

功能与动机

PR 描述指出, ROCm 镜像构建在 Dockerfile.rocm 第 17 步失败, 因为 radixark/Megatron-LM@miles-main 已包含上游 NVIDIA 提交 3aa73966 (Guard non-core imports, NVIDIA/Megatron-LM#3993), 该提交删除了 megatron/legacy/fused_kernels 包和 _compile_dependencies() 中的 fused_kernels.load(args) 调用, 导致 git apply 报错 'No such file or directory'。此问题导致 8 月 25 日起 nightly ROCm 镜像发布全部失败。由于 Dockerfile.rocm 未提供 MEGATRON_COMMIT 参数, 无法通过调用 workflow 固定补丁版本, 因此需在此处修复。

实现拆解

变更分为四部分:

1. 删除补丁文件: `docker/amd_patch/latest/megatron.patch` 被整体删除。该补丁原本为 Megatron 的 legacy fused-kernels 加载器添加 ROCm 守卫 (`if not torch.version.cuda: return`), 但现在 miles-main 已不再加载这些内核, 属于死代码。
2. 更新 Dockerfile: `docker/Dockerfile.rocm` 中删除了 `COPY docker/amd_patch/latest/megatron.patch /tmp/amd_patch/megatron.patch` 和 `git apply /tmp/amd_patch/megatron.patch` 两个步骤, 构建阶段少了一步。
3. 简化 CI 工作流: `.github/workflows/_run-ci-rocm.yml` 中, 此前在 MEGATRON_PR 覆盖时应用的 `git apply --check` / `git apply` / `git apply --reverse --check` / 错误处理的整段逻辑被删除, 现在无需打补丁。
4. 调整测试: `tests/ci/test/test_run_suite.py` 中将原来的 `test_megatron_override_preserves_rocm_patch` 改为 `test_megatron_override_installs_the_checked_out_ref_unpatched`, 断言不再检查 `amd_patch` 相关步骤, 仅验证 `git checkout -f FETCH_HEAD` 在 `pip install -e .` 之前执行。

配套说明：此次未改动 `docker/image_inputs.py`，因此构建缓存跳过标签不受影响；未执行的 `docker push` 步骤不在变更范围内。

关键文件：

- `docker/amd_patch/latest/megatron.patch`（模块 Megatron；类别 test；类型 deletion；符号 load）：该补丁不再有效，导致构建失败，整体删除是本次修复核心。
- `tests/ci/test/test_run_suite.py`（模块 测试套件；类别 test；类型 test-coverage；符号 `test_megatron_override_preserves_rocm_patch`，`test_megatron_override_installs_the_checked_out_ref_unpatched`）：测试逻辑需与 CI 工作流变更保持一致，确保覆盖新的无补丁流程。
- `.github/workflows/_run-ci-rocm.yml`（模块 CI 工作流；类别 infra；类型 infrastructure）：CI 工作流中 Megatron PR 覆盖逻辑删除了补丁验证和应用，直接安装未修补的 ref。
- `docker/Dockerfile.rocm`（模块 Docker 构建；类别 infra；类型 infrastructure）：Docker 构建中不再复制和应用 Megatron 补丁，减少构建阶段。

关键符号：`load`, `test_megatron_override_installs_the_checked_out_ref_unpatched`

关键源码片段

`tests/ci/test/test_run_suite.py`

测试逻辑需与 CI 工作流变更保持一致，确保覆盖新的无补丁流程。

```
# tests/ci/test/test_run_suite.py (head 版本摘录)
class TestRunSuite:
    def test_megatron_override_installs_the_checked_out_ref_unpatched(self):
        # 读取 _run-ci-rocm.yml 中 MEGATRON_PR 覆盖逻辑
        reusable = (Path(__file__).resolve().parents[3] / ".github" / "workflows" / "_run-ci-rocm.yml")
        .read_text()
        override = reusable.split('if [ -n "$MEGATRON_PR" ]; then', 1)[1].split("        cd
        $GITHUB_WORKSPACE", 1)[0]

        # 验证 checkout 发生在 install 之前
        checkout = override.index("git checkout -f FETCH_HEAD")
        install = override.index("pip install -e . --no-deps --break-system-packages")

        assert checkout < install
        # 不再期望 amd_patch 相关步骤
        assert "amd_patch" not in override
```

`.github/workflows/_run-ci-rocm.yml`

CI 工作流中 Megatron PR 覆盖逻辑删除了补丁验证和应用，直接安装未修补的 ref。

```
# .github/workflows/_run-ci-rocm.yml (head 版本节选)
- name: Install Megatron
  run: |
    if [ -n "$MEGATRON_PR" ]; then
      git fetch origin "$MEGATRON_PR"
      git checkout -f FETCH_HEAD
```

```
git log --oneline -1
# 已移除的补丁应用步骤:
# if git apply --check ...; then git apply ...; fi
pip install -e . --no-deps --break-system-packages
fi
```

评论区精华

该 PR 的讨论较少，主要是作者请求评审和两位维护者的 LGTM 评论。自动化审查因是 fork PR 而未执行。没有实质性的审查意见或争议。

- 暂无高价值评论线程

风险与影响

- 风险：风险较低，但需注意：
- megatron 兼容性：假设当前 miles-main 不再依赖 legacy fused kernels，但若未来 Megatron 恢复或引入新的 legacy 依赖，该补丁删除可能导致 ROCm 下缺失守卫。已通过验证当前 tree 中无 `megatron.legacy` 引用（除 `fp16_deprecated shim`）来缓解。
- CI 验证缺失：由于未执行 docker push 步骤，未验证镜像实际发布环节，可能遗漏推送阶段的新问题。不过构建已成功，发布失败风险较小。
- 重复补丁：`docker/amd_patch/sglv0.5.10/megatron.patch` 是同一补丁的拷贝，虽未被引用但可能造成维护上的混淆。作者已说明保留以保持变更范围最小，未来可考虑删除。
- 影响：该变更影响 ROCm 镜像构建流程，对使用 ROCm 镜像的用户有直接影响，修复了构建失败问题，使 nightly 发布恢复。对系统构建时间略有减少（少一个阶段）。对团队的维护成本降低，消除了死代码和失效的补丁。影响范围限于 ROCm 镜像构建相关流程，不涉及核心训练逻辑。
- 风险标记：构建流程变更，上游依赖变化，发布环节未验证

关联脉络

- PR #2734 docker: point MEGATRON_BRANCH back at miles-main: 该 PR 将 MEGATRON_BRANCH 指回 miles-main，导致本 PR 所依赖的补丁不再适用，是问题出现的直接关联。
- PR #2673 Bump Megatron-LM to miles-main-20260819 (latest NVIDIA dev): 该 PR 升级 Megatron 基础，可能引入上游更改（如 3aa73966），使补丁失效。
- PR #2729 fix(ci): use local UCX transports for RDT test: 相同 CI 基础设施相关，涉及 CI 测试稳定性调整，与本 PR 同属 CI 修复领域。