

PR #37924 完整报告

vllm-project/vllm

[ROCm][CI][PD] Add Hybrid SSM integration tests to CI

合并时间: 2026-03-25 07:58

原文链接: <http://prhub.com.cn/vllm-project/vllm/pull/37924>

执行摘要

此 PR 在 vLLM 的 AMD ROCm CI 管道中添加了一个新的集成测试步骤，用于验证 Hybrid SSM 模型在 NixlConnector 上的准确性。变更仅涉及修改 Buildkite 配置文件，扩展了测试覆盖，但存在硬件架构不匹配的潜在风险。建议关注 CI 配置与目标硬件的对齐问题。

功能与动机

此 PR 的动机是基于 PR #37657 的手动测试结果，测试在 gfx950 (MI300 GPU) 上通过，预计在 gfx90a (MI250 GPU) 上也通过。目的是将这些测试自动化到 CI 中，以提高测试效率和确保 ROCm 平台上的功能稳定性。PR body 中明确写道：“Follow-up after:

- <https://github.com/vllm-project/vllm/pull/37657> Test confirmed passing on gfx950 (expected to pass also on gfx90a).”

实现拆解

实现集中在单个文件 `.buildkite/test-amd.yaml` 的修改上，添加了一个新步骤，具体配置如下：

- 标签: Hybrid SSM NixlConnector PD accuracy tests (4 GPUs) # TBD
- 超时: 180 分钟
- 硬件镜像: [amdexperimental, amdproduction, amdgfx90anightly, amdmi250]
- Agent Pool: mi250_4
- GPU 数量: 4
- 工作目录: "/vllm-workspace/tests"
- 源文件依赖: 包括 `vllm/distributed/kv_transfer/kv_connector/v1/nixl_connector.py`、`tests/v1/kv_connector/nixl_integration/` 和 `vllm/platforms/rocm.py`
- 命令: `uv pip install --system -r /vllm-workspace/requirements/kv_connectors_rocm.txt` 和 `HYBRID_SSM=1 ROCM_ATTN=1 bash v1/kv_connector/nixl_integration/config_sweep_accuracy_test.sh`

此步骤旨在 4 个 GPU 上运行 Hybrid SSM 相关的准确性测试，依赖现有测试脚本和平台代码。

评论区精华

review 讨论中, gemini-code-assist[bot] 指出一个关键问题:

“The PR description states that this test was confirmed passing on `gfx950` and is expected to work on `gfx942` (MI300 series GPUs). However, the CI configuration specifies `agent_pool: mi250_4`, which targets MI250 GPUs (`gfx90a` architecture). Given the significant architectural differences and architecture-specific code paths (e.g., in `vllm/platforms/rocm.py`), running this test on `mi250` may not provide the intended test coverage for MI300 series GPUs.”

作者 `AndreasKaratzas` 回复“updated pr body.”, 但未调整配置以解决此不匹配问题。讨论未进一步深入, PR 最终被批准, 但硬件覆盖疑虑未完全消除。

风险与影响

技术风险:

- 硬件架构不匹配: CI 配置使用 `agent_pool mi250_4` (针对 MI250/`gfx90a`), 但测试预期验证 MI300/`gfx950`, 可能导致测试覆盖不全或错误结果。
- 平台特定代码路径: `vllm/platforms/rocm.py` 中的代码可能因 GPU 架构不同而有差异, 在 MI250 上运行测试可能无法暴露 MI300 特有的问题。

影响分析:

- 对用户: 间接影响, 通过增强测试覆盖提升 Hybrid SSM 在 ROCm 上的可靠性, 但若测试不准确, 可能掩盖潜在问题。
- 对系统: 增加 CI 运行时间和资源消耗, 但提供额外的自动化验证层。
- 对团队: 自动化测试减少手动负担, 促进持续集成, 但需监控硬件兼容性以确保测试有效性。

关联脉络

此 PR 是 PR #37657 的直接后续, 后者可能涉及 Hybrid SSM 测试的初始实现或验证。从仓库近期历史看, 其他相关 PR 包括:

- PR #38030([MRV2] Fix for DS v3.2): 涉及 `kv-connector` 修复, 与本 PR 的 `kv-connector` 测试相关。
- PR #37787([Bugfix][ROCm][MoE] Fix mxfp4 oracle regressions from #37128): 涉及 ROCm 平台上的 bugfix, 说明团队对 AMD GPU 兼容性的持续关注。整体上, 这反映了 vLLM 项目在扩展 ROCm 支持和强化测试覆盖方面的演进趋势, 特别是在分布式 `kv-connector` 和混合模型场景下。