

PR #6015 完整报告

verl-project/verl

[ci] chore: add sglang ci for NPU

合并时间: 2026-05-12 14:28

原文链接: <http://prhub.com.cn/verl-project/verl/pull/6015>

执行摘要

- 一句话: 为 Ascend NPU 添加 sglang CI workflow
- 推荐动作: 值得关注的设计决策: 使用 common_params 数组重构冗长的 python 参数调用, 这是一种常见的脚本优化模式。但务必验证 review 中指出的版本兼容问题是否已解决。该 PR 为 NPU sglang CI 的基石, 后续 NPU 相关 PR 可参考此模板。

功能与动机

PR #6015 旨在为 Ascend NPU 添加持续集成 (CI) 覆盖 sglang 后端, 确保 NPU 上 sglang rollout 功能的可靠性。PR body 提及 'All CI test cases have been tested locally and executed successfully', 说明本地验证通过。

实现拆解

1. 新增 CI Workflow 文件: 在 .github/workflows/ 创建 reward_model_sglang_ascend.yml、e2e_ppo_trainer_megatron_sglang_ascend.yml、e2e_ppo_trainer_megatron_sglang_2_ascend.yml, 分别定义 reward model 和 PPO 端到端测试的 Job, 配置 Ascend NPU 运行环境、路径触发、超时 60 分钟。
2. 重构 Megatron 测试脚本: 在 tests/special_e2e/run_ppo_trainer_megatron.sh 中, 将原本直接调用 python -m verl.trainer.main_ppo 的长参数改为先构建 common_params 数组再引用, 减少重复; 新增 SUPPORT_NPU 变量和 NPU 相关配置 (如 flash attention、profiling 调整), 使脚本可同时适配 GPU 与 NPU。
3. 调整 CI 触发路径: 各 workflow 通过 paths 字段精准控制触发条件, 避免不必要的 CI 运行, 例如对 docker/**、docs/**、examples/** 等目录排除。
4. 删除旧式参数传递方式, 提升脚本可维护性。

关键文件:

- tests/special_e2e/run_ppo_trainer_megatron.sh (模块 测试脚本; 类别 test; 类型 test-coverage): 核心测试脚本, 重构参数组织方式并加入 NPU 支持, 是 CI 执行的关键入口。
- .github/workflows/reward_model_sglang_ascend.yml (模块 CI workflow; 类别 infra; 类型 infrastructure): 新增 CI workflow, 用于在 Ascend NPU 上测试 reward model + sglang 组合。

- [.github/workflows/e2e_ppo_trainer_megatron_sglang_ascend.yml](#) (模块 CI 工作流; 类别 infra; 类型 infrastructure) : 新增端到端 PPO 训练 + sglang rollout CI, 覆盖 Megatron 后端在 NPU 上的主要训练流程。
- [.github/workflows/e2e_ppo_trainer_megatron_sglang_2_ascend.yml](#) (模块 CI 工作流; 类别 infra; 类型 infrastructure) : 另一套 e2e PPO 训练 CI, 参数与上一个相似但可能测试不同模型或配置, 增加覆盖范围。

关键符号: 未识别

关键源码片段

tests/special_e2e/run_ppo_trainer_megatron.sh

核心测试脚本, 重构参数组织方式并加入 NPU 支持, 是 CI 执行的关键入口。

```
# 重构后的 common_params 数组统一了所有 Hydra 配置参数,
# 避免重复拼写 python 命令, 提升可维护性。
common_params=(
  algorithm.adv_estimator="${ADV_ESTIMATOR}"
  data.train_files="${TRAIN_FILES}"
  data.val_files="${VAL_FILES}"
  data.train_batch_size=${train_prompt_bsz}
  data.max_prompt_length=${MAX_PROMPT_LENGTH}
  data.max_response_length=${MAX_RESPONSE_LENGTH}
  data.return_raw_chat=${RETURN_RAW_CHAT}
  actor_rollout_ref.model.path="${MODEL_PATH}"
  actor_rollout_ref.actor.ppo_mini_batch_size=${train_prompt_mini_bsz}
  # ... 后续参数以相同方式追加
)
# 最后通过 "${common_params[@]}" 展开传给 trainer
python3 -m verl.trainer.main_ppo \
  --config-path=config \
  --config-name='ppo_megatron_trainer.yaml' \
  "${common_params[@]}"
```

评论区精华

1. [gemini-code-assist\[bot\]](#) 指出 Dockerfile 中 torch==2.7.1 与 sgl-kernel-npu 内置 torch2.8.0 版本不匹配, 可能导致二进制不兼容 (评论路径 [docker/ascend/Dockerfile.ascend.sglang_8.5.0_a2](#) 和 [a3](#)) 。
 2. 同一 bot 建议清理下载的 .zip 和 .whl 文件以减小镜像大小, 并移除 `--no-check-certificate` 降低安全风险。
 3. [yyyy2000](#) 建议在 workflow 中也删除 "\${HOME}/profiling" 目录 (文件 [.github/workflows/e2e_ppo_trainer_megatron_sglang_ascend.yml](#) 第 145 行) 。
- PyTorch 版本与 sgl-kernel-npu 不匹配 (correctness): 未在 thread 中看到明确修复; 可能 PR 已经调整版本或该问题在后续提交中解决。

- Dockerfile 中清理下载文件与安全证书跳过 (security): 未看到回复, 可能未采纳或已经在后续更新中处理。
- CI 工作流中删除 profiling 目录 (other): 未在 thread 中看到回应, 但该建议较为合理, 可能被采纳。

风险与影响

- 风险:
 1. 版本兼容风险: review 指出的 PyTorch 版本 mismatch 若未修复, sgl-kernel-npu 可能在运行时崩溃。
 2. 镜像安全: Dockerfile 使用 --no-check-certificate 下载, 中间人攻击风险; 下载后未清理, 镜像膨胀。
 3. CI 覆盖盲区: workflow 的路径排除列表可能遗漏关键入口 (如 verl/trainer/main_*.py 被排除), 导致部分变更不触发 CI。
 4. NPU 环境稳定性: NPU 硬件 / 驱动可能出现偶发故障, CI 超时 60 分钟可能不足。 - 影响: 影响范围限于 Ascend NPU 上的 CI 流程。新增三个 workflow 使 sglang 后端在 NPU 上获得自动化测试覆盖, 减少回归风险。重构后的测试脚本更易维护, 参数扩展性更好。对现有 GPU CI 无影响。 - 风险标记: 版本兼容风险, 安全证书跳过, 镜像清理遗漏, CI 覆盖盲区

关联脉络

- PR #6291 [doc] chore: update vllm and vllm ascend from 0.13.0 to 0.18.0 in docs and dockerfile: 同样涉及 NPU 和 sglang 版本更新, 与本文 CI 的工作流环境相关。
- PR #6307 [vllm] refactor: MXFP8 support for ascend NPU: NPU 相关重构, 与本文 CI 覆盖的 NPU 测试路径可能有交集。