

PR #6606 完整报告

verl-project/verl

[tool] fix: update npu profiling test scrip

合并时间: 2026-06-04 19:13

原文链接: <http://prhub.com.cn/verl-project/verl/pull/6606>

执行摘要

- 一句话: NPU 性能分析测试脚本参数灵活化
- 推荐动作: 值得快速浏览但不需深度精读。主要学习点是 ' 将硬编码参数环境变量化 ' 的测试脚本重构模式, 以及双引号包裹变量防止 globbing 的 Bash 最佳实践。对于其他测试脚本有借鉴意义。

功能与动机

PR body 中说明是 'update npu profiling test script', 核心是修改测试脚本里的传参方式以支持灵活传参。原脚本中 **LEVEL**、**CONTENTS**、**ANALYSIS** 等参数是硬编码常量, 无法通过外部覆盖, 导致无法灵活适配不同 profiling 场景。

实现拆解

1. 将硬编码参数改为环境变量 + 默认值: 在 tests/special_npu/run_qwen3_8b_grpo_profiling.sh 中, 原硬编码的 **LEVEL=level0**、**CONTENTS=['npu','cpu']**、**ANALYSIS=False** 等变量被替换为 **\${LEVEL:-level0}**、**\${CONTENTS:-['npu','cpu']}** 等带默认值的形式, 新增 **TRAIN_FILE**、**TEST_FILE**、**total_training_steps** 三个可覆盖变量。这样用户可以通过设置环境变量来自定义参数, 无需修改脚本。
2. 双引号包裹变量引用: 在 Python 命令中, 所有 **\$PROFILE_RANKS_ALL**、**\$PROFILE_RANKS** 等变量引用都加上了双引号, 例如 **actor_rollout_ref.actor.profiler.all_ranks="\$PROFILE_RANKS_ALL"**, 避免 Bash globbing 意外展开类似 **[2,4]** 的值。
3. 调整默认值: **ANALYSIS** 默认值从 **False** 改为 **True**, **PROFILE_RANKS** 从 **[0]** 改为 **[2,4]**, **SAVE_PATH** 从硬编码 **tests/utils/ci/profiler_data** 改为 **./profiler_data-dis**。
4. CI 工作流补充后验证与清理: 在 .github/workflows/e2e_ascend.yml 中, 在运行 profiling 脚本后显式添加了调用 **test_check_profiler_output.py** 验证输出并清理临时目录的步骤。原来这些步骤在脚本内, 但脚本已移除了这些后处理逻辑。

关键文件:

- tests/special_npu/run_qwen3_8b_grpo_profiling.sh (模块 测试脚本; 类别 test; 类型 test-coverage) : 核心改动文件: 将所有 profiling 参数从硬编码改为环境变量带默认值, 并增加双引号保护, 提升脚本灵活性。
- .github/workflows/e2e_ascend.yml (模块 CI 配置; 类别 infra; 类型 infrastructure) : 在 CI 工作流中补充了后验证和清理步骤, 确保 profiling 数据被验证并清理。

关键符号：未识别

关键源码片段

tests/special_npu/run_qwen3_8b_grpo_profiling.sh

核心改动文件：将所有 profiling 参数从硬编码改为环境变量带默认值，并增加双引号保护，提升脚本灵活性。

修改后的脚本片段：所有参数通过环境变量传入，带默认值

```
set -x
```

```
MODEL_ID=${MODEL_ID:-Qwen/Qwen3-8B}
MODEL_PATH=${MODEL_PATH:-${HOME}/.cache/models/${MODEL_ID}}
SAVE_PATH=${SAVE_PATH:-./profiler_data-dis}
rm -rf "$SAVE_PATH"
```

注意：以下方括号默认值（如 ['npu','cpu']、[1]）

建议外层加双引号以避免 Bash globbing，但当前写法在无匹配文件时安全

```
LEVEL=${LEVEL:-"level0"}
CONTENTS=${CONTENTS:-['npu','cpu']}
ANALYSIS=${ANALYSIS:-True}
PROFILE_STEPS=${PROFILE_STEPS:-[1]}
PROFILE_RANKS_ALL=${PROFILE_RANKS_ALL:-False}
PROFILE_RANKS=${PROFILE_RANKS:-[2,4]}
DISCRETE=${DISCRETE:-True}
TRAIN_FILE=${TRAIN_FILE:-${HOME}/data/gsm8k/train.parquet}
TEST_FILE=${TEST_FILE:-${HOME}/data/gsm8k/test.parquet}
total_training_steps=${total_training_steps:-1}
```

Python 命令中所有变量引用均加双引号以防止 globbing

```
trainer.total_training_steps="$total_training_steps" \
  actor_rollout_ref.actor.profiler.enable=True \
  actor_rollout_ref.actor.profiler.all_ranks="$PROFILE_RANKS_ALL" \
  actor_rollout_ref.actor.profiler.ranks="$PROFILE_RANKS" \
  actor_rollout_ref.actor.profiler.tool_config.npu.discrete="$DISCRETE" \
  actor_rollout_ref.actor.profiler.tool_config.npu.contents="$CONTENTS" \
  actor_rollout_ref.actor.profiler.tool_config.npu.level="$LEVEL" \
  actor_rollout_ref.actor.profiler.tool_config.npu.analysis="$ANALYSIS" \
  ...
```

.github/workflows/e2e_ascend.yml

在 CI 工作流中补充了后验证和清理步骤，确保 profiling 数据被验证并清理。

.github/workflows/e2e_ascend.yml 片段

- name: Running qwen3 8b grpo profiling test on ASCEND NPU

run: |

ray stop --force

bash tests/special_npu/run_qwen3_8b_grpo_profiling.sh

新增：运行后验证，并清理临时目录

```
python3 "tests/utils/test_check_profiler_output.py" --profiler_dir="./profiler_data-dis" --device="npu"
rm -rf ./profiler_data-dis
rm -rf $HOME/ckpts
```

评论区精华

唯一的 review 评论来自 [gemini-code-assist\[bot\]](#)，指出在 Bash 中未加引号的方括号（如 `['npu','cpu']`、`[1]`、`[2,4]`）会被当作 globbing 模式，如果当前目录存在匹配的文件，shell 可能会意外展开导致语法错误。建议用双引号包裹默认值，例如 `CONTENTS=${CONTENTS:-"['npu','cpu']"}`。截至 PR 合并时，该建议未被确认采纳，但 PR 已由 [wucong25](#) 批准合并，说明可能已在其他提交中处理或认为当前写法风险可控（因为 `set -x` 且通常无匹配文件）。

- 未加引号的方括号默认值存在 globbing 风险 (correctness): 未被确认采纳，但 PR 已合并。可能因为实际运行环境极少存在匹配文件，风险可接受。

风险与影响

- 风险：低风险。主要改动在测试脚本和 CI 配置，不涉及核心逻辑。潜在风险包括：
 - 如果用户滥用环境变量传入非法值，可能导致 Python 命令参数格式错误；但已有双引号保护。
 - 默认值 `PROFILE_RANKS=${PROFILE_RANKS:-[2,4]}` 未加额外引号，在极端条件下可能受 globbing 影响，但实际运行时目录很少存在名为 `[2,4]` 的文件。
 - `SAVE_PATH` 默认值改为 `./profiler_data-dis`，与 CI 中清理路径一致，但若用户自定义覆盖，需确保清理逻辑匹配。
 - 影响：影响范围小：只影响 NPU profiling 测试脚本及其 CI 调用。受益用户是需要 NPU 上执行 profiling 的开发者，现在可以外部覆盖参数，无需修改脚本。团队 CI 流程增加了一次显式验证和清理，提升了可维护性。
- 风险标记：缺少测试覆盖，潜在 Bash globbing 问题

关联脉络

- PR #6816 [ci] fix: fix Megatron-Bridge version in `e2e_ppo_trainer_megatron_sglang_ascend.yml` and update megatron for sglang ascend: 同为修改 Ascend CI 配置的 PR，涉及同一 CI 文件或类似测试脚本。
- PR #6572 [rollout, reward] feat: add full determinism support for vLLM rollout and reward model: 同为针对 NPU 测试的改进，增加测试覆盖。