

PR #50318 完整报告

vllm-project/vllm

[CI] Retry failed steps on new PR commits

合并时间: 2026-07-30 14:54

原文链接: <http://prhub.com.cn/vllm-project/vllm/pull/50318>

执行摘要

- 一句话: 扩展 `/ci retry` 支持跨 commit 重试失败步骤
- 推荐动作: 建议阅读该 PR, 特别是 `run_ci_command.py` 中 `list_failed_jobs` 的游标分页实现和 `run` 函数中的新 head 分支逻辑, 了解 CI 命令与流水线集成的模式 (环境变量过滤、幂等性、跨构建元数据传递)。

功能与动机

将现有 `/ci retry` 命令扩展到跨 PR commits, 避免每次新 commit 都重新运行所有 CI, 仅重试之前失败的步骤, 节省 CI 资源和时间。

实现拆解

1. BuildkiteClient 扩展: 在 `.github/workflows/scripts/run_ci_command.py` 中新增 `_headers`、`_request_url` 方法统一请求构建, 新增 `list_failed_jobs` 方法通过游标分页获取失败 / 超时 / 过期作业列表, 提取稳定的 `step_key`。
2. `list_builds` 修改: 允许 `commit` 参数为 `None` 以查询所有构建, 并支持通过元数据筛选命令触发的构建 (如 `github-pr-command`)。
3. `run` 函数新分支: 如果当前 PR head 没有 Buildkite 构建, 则使用 `select_latest_build` 查找同 PR 的最近命令触发构建, 然后调用 `list_failed_jobs` 获取失败作业, 去重后设置环境变量 `VLLM_CI_ONLY_STEP_KEYS`, 并调用 `create_retry_build_payload` 创建过滤构建。同时记录源构建和 commit 到元数据, 并回复 PR 评论确认两个构建。
4. 幂等性与安全: 使用已有 `comment` 元数据避免重复处理; 在分发前重新检查 head 防止竞态; 当作业无稳定 `step_key` 或 CI 设置失败时 `fail closed` 并提示使用 `/ci run`。
5. 测试覆盖: 在 `test_run_ci_command.py` 中新增 5 个测试方法, 验证过滤构建创建、去重、游标分页、拒绝不完整设置失败等场景, 并扩展 `FakeBuildkite` 和 `FakeTransport` 以支持模拟。

关键文件:

- `.github/workflows/scripts/run_ci_command.py` (模块 CI 命令; 类别 `infra`; 类型 `infrastructure`; 符号 `_headers`, `_request_url`, `list_failed_jobs`, `create_retry_build_payload`): 核心实现, 扩展 CI 命令逻辑以支持在新 commit 上重试失败步骤

- `.github/workflows/scripts/test_run_ci_command.py` (模块 CI 测试; 类别 test; 类型 test-coverage; 符号 `test_ci_retry_creates_filtered_build_for_new_head`, `test_ci_retry_new_head_requires_stable_step_keys`, `test_ci_retry_new_head_rejects_incomplete_setup_failure`, `test_buildkite_list_builds_allows_query_on_builds_endpoint`) : 新增测试覆盖新 head 重试、去重、拒绝不完整设置失败等场景

关键符号: `_headers`, `_request_url`, `list_failed_jobs`, `create_retry_build_payload`, `list_builds`, `run`

关键源码片段

[.github/workflows/scripts/run_ci_command.py](https://github.com/buildkite/workflows/blob/main/scripts/run_ci_command.py)

核心实现, 扩展 CI 命令逻辑以支持在新 commit 上重试失败步骤

从 Buildkite API 获取构建中失败 / 超时 / 过期作业列表, 支持游标分页

```
def list_failed_jobs(self, build_number: int) -> list[dict[str, Any]]:
    number = urllib.parse.quote(str(build_number), safe='')
    query = [
        ("state[]", "failed"), # 只获取失败状态
        ("state[]", "timed_out"), # 以及超时状态
        ("state[]", "expired"), # 和过期状态
        ("include_retried_jobs", "false"), # 不包含已重试的作业
        ("per_page", "100"), # 每页最多 100 条
    ]
    url = f"{self.base_url}/{number}/jobs?{urllib.parse.urlencode(query)}"
    jobs: list[dict[str, Any]] = []
    while url: # 游标分页循环
        response = self._request_url(url)
        if not isinstance(response, Mapping):
            raise ApiError(None, "Buildkite API returned an invalid job list.")
        items = response.get("items")
        links = response.get("links")
        if not isinstance(items, list) or not isinstance(links, Mapping):
            raise ApiError(None, "Buildkite API returned an invalid job list.")
        jobs.extend(items) # 收集当前页作业
        next_url = links.get("next")
        if next_url is not None and not isinstance(next_url, str):
            raise ApiError(None, "Buildkite API returned an invalid pagination URL.")
        url = next_url # 指向下一页或 None
    return jobs
```

评论区精华

本 PR 的审查讨论较少, 主要决策已在 PR body 中阐明, 包括与 #49849 (仓库元数据控制面) 和 #50238 (临时同 commit 重测试) 的区分, 以及对 ci-infra#442 (流水线步骤键过滤) 的依赖。合并者 ywang96 直接批准。

- CI 重试命令扩展设计 (design): 采用环境变量过滤流水线方式, 依赖 ci-infra#442 先合并; 区分了更广泛的控制面方案。

风险与影响

- 风险:
 - 依赖外部仓库: ci-infra#442 是流水线侧的前置条件, 若未先合并, VLLM_CI_ONLY_STEP_KEYS 环境变量将被流水线生成器忽略, 导致重试运行全部步骤而非过滤步骤。
 - API 异常处理: 新增的 list_failed_jobs 和 _request_url 可能遇到 Buildkite API 返回格式异常 (如无效分页 URL), 当前通过 ApiError 抛出, 可能导致重试失败且无直接 fallback。
 - 竞态条件: 在检查 head 和实际创建构建之间, PR 可能又有新 commit, 此时创建的过滤构建基于过期作业列表。PR 中通过在 dispatch 前重新检查 head 来缓解, 但仍有窗口。
 - 幂等性依赖元数据: 依赖 comment ID 元数据去重, 若元数据丢失 (如 Buildkite 清理) 可能导致重复重试。
 - 影响: 影响范围仅限于 CI 流程和开发体验。开发者可以使用 /ci retry 在新 commit 上仅重试之前失败的步骤, 从而节省 CI 资源并加快反馈循环。不涉及模型推理、用户请求或系统稳定性。团队需确保 ci-infra#442 先合并, 并在发布后通知贡献者新行为。
 - 风险标记: 依赖外部仓库合并, 幂等性依赖元数据, 新代码覆盖 CI 命令路径

关联脉络

- 暂无明显关联 PR