

PR #29545 完整报告

sgl-project/sglang

[diffusion] CI: make consistency GT probe robust to transient CDN failures

合并时间: 2026-06-28 17:13

原文链接: <http://prhub.com.cn/sgl-project/sglang/pull/29545>

执行摘要

- 一句话: 增强远程 GT 文件探测的鲁棒性
- 推荐动作: 该 PR 值得精读, 尤其是 `_remote_file_exists` 的重试逻辑和缓存设计。它展示了一个典型的“探测函数对瞬态故障不鲁棒”问题的处理模式, 包括有限重试、指数退避、状态跟踪和正向缓存。代码改动量小但设计周到, 适合作为测试工具健壮性改进的参考。

功能与动机

PR body 指出 diffusion 一致性检查的 `_remote_file_exists` 会因 `raw.githubusercontent.com` 短暂故障而将实际存在的 GT 文件报告为缺失, 导致 CI 错误失败且不可重试, 需要人工重新运行工作流。具体案例包括 `movaa_360p_ring1_uly2`、`cosmos3_nano_t2i` 和 `wan2_2_t2v_a14b_lora_2gpu`, 其中 `wan2_2_t2v_a14b_lora_2gpu` 在同一 job 中先通过后失败, 证明是探测逻辑的问题而非文件缺失。

实现拆解

1. 增强 `_remote_file_exists` 重试策略 (`multimodal_gen/test/test_utils.py`) - 将重试次数从 3 次增加到 5 次。 - 引入指数退避机制, 初始 1s, 每次翻倍, 最大 16s, 以缓解 429 限流和 CDN 预热窗口。 - 引入 `saw_absent` 标记: 仅当所有重试均未返回 200/206 且至少观察到一次干净的 4xx (非 403/405/429) 时, 才返回 `False`; 若仅遇到瞬态错误 (429/5xx/ 网络异常), 则返回 `None` (调用方会假定文件存在)。
2. 添加正向缓存 (`_gt_exists_remote_cache`) - 在模块级新增 `_gt_exists_remote_cache: set[str]`, 缓存已确认存在的 GT 文件 key。 - 在 `gt_exists` 函数中, 通过新增的 `_get_consistency_gt_cache_key` 生成缓存 key, 若命中缓存直接返回 `True`, 避免重复探测。 - 仅缓存确认存在的结果, 不缓存缺失结果, 确保真正缺失的文件仍能被报告。
3. 补充单元测试覆盖 - 在 PR body 中列出了测试计划, 覆盖各种输入场景: 200、HEAD 405+GET 206、持续 404、伪 404 后 200、持续 429、429 突刺后 200、持续超时、持续 503 等, 确保新逻辑正确。

关键文件:

- `python/sglang/multimodal_gen/test/test_utils.py` (模块 测试工具; 类别 test; 类型 test-coverage; 符号 `_remote_file_exists`, `gt_exists`, `_gt_exists_remote_cache`): 所有变更均集中在此文件, 包括增强 `_remote_file_exists` 的重试逻辑、添加正向缓存、以及调整 `gt_exists` 函数。此文件是 CI 一致性检查的核心工具。

关键符号: `_remote_file_exists`, `gt_exists`

关键源码片段

`python/sglang/multimodal_gen/test/test_utils.py`

所有变更均集中在此文件，包括增强 `_remote_file_exists` 的重试逻辑、添加正向缓存、以及调整 `gt_exists` 函数。此文件是 CI 一致性检查的核心工具。

```
# python/sglang/multimodal_gen/test/test_utils.py

import time

# 缓存已确认存在的 GT 文件 key（仅正向结果，不缓存缺失）
_gt_exists_remote_cache: set[str] = set()

def _remote_file_exists(url: str) -> bool | None:
    """Probe whether a remote GT file exists, robust to transient failures."""
    attempts = 5
    backoff = 1.0
    saw_absent = False # 记录是否观察到干净的非限流 4xx 状态码
    for attempt in range(attempts):
        for method in ("head", "get"):
            try:
                if method == "head":
                    resp = requests.head(url, timeout=30, allow_redirects=True)
                else:
                    resp = requests.get(
                        url,
                        timeout=30,
                        allow_redirects=True,
                        headers={"Range": "bytes=0-0"},
                        stream=True,
                    )
            except:
                pass
            if resp.status_code in (200, 206):
                return True
            if resp.status_code == 404 or (
                resp.status_code not in (403, 405, 429)
                and resp.status_code < 500
            ):
                # 干净 4xx -> 表面缺失，但不要立即信任：
                # 刚提交的 commit 可能在 CDN 上短暂 404
                saw_absent = True
            finally:
                resp.close()
        except requests.RequestException:
            pass
    if attempt < attempts - 1:
        time.sleep(backoff)
```

```
backoff = min(backoff * 2, 16.0)

# 所有重试均未看到 200/206
if saw_absent:
    return False # 持续缺失 -> 真正缺失
return None # 仅有瞬态故障 -> 调用方假定存在
```

评论区精华

PR 无 review 评论，讨论仅限于作者在 PR body 中的问题描述、根因分析和修复方案。CI 的 extra test 失败但未关联具体讨论。

- 暂无高价值评论线程

风险与影响

- 风险：
 1. 回归风险：重试次数从 3 增至 5，退避最长 16s，可能轻微增加单次 GT 探测的最长等待时间（理论最大约 31s）。由于 CI 任务整体超时较长，此影响可忽略。
 2. 逻辑正确性：saw_absent 与 saw_absent 的组合逻辑：若所有重试都返回 429 或更高级错误，saw_absent 为 False，最终返回 None，调用方假定存在。若文件确实缺失但 CDN 返回 503，则会被误判为“可能存在”，可能导致后续一致性检查因文件不存在而失败，但错误信息会更清晰。风险较低，因为 503 反映的是服务端问题而非文件缺失。
 3. 缓存一致性：_gt_exists_remote_cache 仅缓存正向结果，且无过期机制。若 GT 文件在运行中途被删除（极不可能），缓存会导致误判。考虑到 CI 的原子性，此风险可接受。
 - 影响：影响范围：仅影响 diffusion 测试套件的一致性检查模块，不涉及核心推理逻辑。
 - 影响程度：中等。修复了 CI 的假阳性失败，减少人工介入，提高 CI 稳定性。用户感知：无，对最终用户无影响。团队影响：减少 CI 维护负担。
- 风险标记：测试工具变更，增加等待时间

关联脉络

- PR #28762 ...: PR body 提及 _find_remote_consistency_gt_files 的 bool | None 契约是 #28762 引入的，本 PR 保持了该契约。
- PR #29514 [diffusion] fix --warmup silently downgrading server-based warmup to request mode: 同一作者 mickqian 的 diffusion 相关修复，属于同一功能领域。
- PR #29434 [diffusion] nightly: track SGLang-Diffusion only: 同一作者 mickqian 的 diffusion CI 相关变更，涉及同一测试工具链。