

PR #7369 完整报告

verl-project/verl

[sglang] fix: make DeepSeek-V4 full weight sync work with SGLang + Megatron

合并时间: 2026-09-01 21:03

原文链接: <http://prhub.com.cn/verl-project/verl/pull/7369>

执行摘要

- 一句话: 修复 SGLang 权重同步中 DeepSeek-V4 融合参数跨桶断裂问题。
- 推荐动作:

功能与动机

根据 PR body 和评论, 主要动机是解决两个阻塞点:

1. SGLang 环境固定了旧版 Transformers (5.3.0), 不识别 deepseek_v4 模型类型 (注: 该部分因即将升级 Transformers 而被回退)。
2. SGLang 在加载 DeepSeek-V4 权重时, 会在一个 load_weights 调用中拼接两个张量 (如 wq_a.weight 和 wkv.weight), 但原有的基于字节的分桶逻辑可能将这两个张量分开到不同的桶中, 导致 SGLang 内部的加载器缓存未清空断言失败 (assert len(cache_wqkv_a_weight) == 0)。

实现拆解

变更主要分为以下步骤:

1. 定义融合组: 在 verl/workers/rollout/sglang_rollout/utils.py 中, 新增常量 _DEEPSEEK_V4_FUSION_MEMBERS 和 DEEPSEEK_V4_FUSION_GROUPS, 明确列出了 DeepSeek-V4 模型中需要保持在同一桶内的所有参数对后缀, 覆盖了注意力层 (self_attn/attn) 的权重、缩放因子以及相关压缩器的权重, 同时包含 FP8 量化的 .scale 和 .weight_scale_inv 两种命名。
2. 改造分桶逻辑: 修改核心函数 get_named_tensor_buckets, 为其新增可选参数 fusion_groups。函数内部引入一个 staged 字典来暂存已识别但未集齐的融合组成员。新增内部函数 _place 来处理不可分割的张量组 (如完整的融合组) 的放置逻辑。只有当融合组的所有成员都到达后, 才会作为一个整体尝试放入当前桶。
3. 条件调用入口: 在 verl/workers/rollout/sglang_rollout/sglang_rollout.py 的 update_weights 方法中, 根据 self.model_config.hf_config.model_type 是否为 `

关键文件:

- verl/workers/rollout/sglang_rollout/utils.py (模块 verl/workers; 类别 source; 类型 core-logic; 符号 _fusion_key, _place): 源码主路径; 涉及符号 _fusion_key, _place; 包含 控制流调整、配置键调整、异常路径调整; +65/-8

- tests/checkpoint_engine/test_sglang_fusion_bucketing_on_cpu.py (模块 sglang/fusion/bucketing/on/cpu; 类别 test; 类型 test-coverage; 符号 _tensor, _buckets, collect, test_deepseek_v4_fusion_group_stays_in_one_bucket) : 测试配套; 涉及符号 _tensor, _buckets, collect, test_deepseek_v4_fusion_group_stays_in_one_bucket; 包含 测试覆盖调整、导入关系调整、控制流调整; +52/-0
- verl/workers/rollout/sglang_rollout/sglang_rollout.py (模块 verl/workers; 类别 source; 类型 core-logic) : 源码主路径; 包含 控制流调整、配置键调整; +9/-1

关键符号: _fusion_key, _place, _tensor, _buckets, collect, test_deepseek_v4_fusion_group_stays_in_one_bucket, test_fusion_grouping_is_opt_in_for_non_deepseek_models, test_deepseek_v4_incomplete_group_fails_loudly

评论区精华

- 暂无高价值评论线程

风险与影响

- 风险:
- 影响:
 - 风险标记: 暂无

关联脉络

- 暂无明显关联 PR