

PR #24341 完整报告

sgl-project/sglang

Refactor device timer installation and rename prefill prealloc to bootstrap

合并时间: 2026-05-05 04:57

原文链接: <http://prhub.com.cn/sgl-project/sglang/pull/24341>

执行摘要

- 一句话: 重命名 PD 指标并提取设备计时器安装方法
- 推荐动作: 该 PR 是适度的重构, 值得学习其提取惯用法和统一命名的实践。可观测性相关开发者应关注指标名称变更, 及时更新仪表盘。

功能与动机

PR body 明确指出需要重命名 `prefill_prealloc` 为 `prefill_bootstrap` 并提取设备计时器安装逻辑, 以提升代码可读性和维护性。

实现拆解

1. 在 `SchedulerMetricsMixin` 中新增 `install_device_timer_on_runners` 方法: 该方法检查 `self.forward_pass_device_timer` 是否存在, 若存在则将其赋值给 `tp_worker.model_runner` 以及草稿模型的所有运行器 (`draft_runner` 和 `draft_runner_list`), 集中管理设备计时器的挂载。
2. 在 `scheduler.py` 的 `__init__` 中替换内联逻辑: 调用 `init_model_worker()` 后立即调用 `self.install_device_timer_on_runners()`, 并删除原先位于 `init_model_worker` 末尾的 12 行内联代码, 消除重复。
3. 统一重命名 `prefill_prealloc` 为 `prefill_bootstrap`: 在 `io_struct.py`、`metrics_collector.py`、`scheduler_metrics_mixin.py`、`scheduler_runtime_checker_mixin.py` 中同步替换所有 `prefill_prealloc` 引用 (包括字段名、Gauge 名称、日志消息、文档注释)。
4. 测试与配置: 变动仅涉及源码与可观测性基础设施, 无测试文件变更; CI 通过验证了基本正确性。

关键文件:

- `python/sglang/srt/observability/scheduler_metrics_mixin.py` (模块 调度指标; 类别 source; 类型 core-logic; 符号 `install_device_timer_on_runners`): 新增 `install_device_timer_on_runners` 方法, 并统一重命名指标字段和日志。
- `python/sglang/srt/managers/scheduler.py` (模块 调度器; 类别 source; 类型 core-logic): 移除内联设备计时器安装逻辑, 改为统一调用新方法, 简化 `init_model_worker`。
- `python/sglang/srt/observability/metrics_collector.py` (模块 指标收集; 类别 source; 类型 core-logic): 重命名 `SchedulerStats` 字段及对应的 Prometheus Gauge 注册, 反映指标名称变更。

- python/sclang/srt/managers/scheduler_runtime_checker_mixin.py (模块 运行时检查; 类别 source; 类型 core-logic) : 在 idle 指标收集中使用新的字段名。
- python/sclang/srt/managers/io_struct.py (模块 I/O 结构; 类别 source; 类型 core-logic) : 重命名 DisaggregationMetrics 数据类中的字段和元数据。

关键符号: install_device_timer_on_runners

关键源码片段

python/sclang/srt/observability/scheduler_metrics_mixin.py

新增 install_device_timer_on_runners 方法, 并统一重命名指标字段和日志。

```
# python/sclang/srt/observability/scheduler_metrics_mixin.py

# 在 __init__ 中完成 DeviceTimer 初始化后, 新增此方法用于安装计时器到运行器
def install_device_timer_on_runners(self: Scheduler):
    if not hasattr(self, "forward_pass_device_timer"):
        return
    timer = self.forward_pass_device_timer
    # 安装到主模型运行器
    self.tp_worker.model_runner.device_timer = timer
    # 安装到草稿模型运行器 (如果存在)
    if self.draft_worker is not None:
        dw = getattr(self.draft_worker, "draft_worker", None)
        if dw is not None:
            if hasattr(dw, "draft_runner"):
                dw.draft_runner.device_timer = timer
            # 处理多草稿运行器列表
            for r in getattr(dw, "draft_runner_list", []):
                r.device_timer = timer

# 在 report_prefill_stats 中, 日志消息从 "#prealloc-req" 改为 "#bootstrap-req"
# 同时统计字段从 num_prefill_prealloc_queue_reqs 改为 num_prefill_bootstrap_queue_reqs
```

python/sclang/srt/managers/scheduler.py

移除内联设备计时器安装逻辑, 改为统一调用新方法, 简化 init_model_worker。

```
# python/sclang/srt/managers/scheduler.py

# 在 __init__ 的初始化方法链中, init_model_worker 后紧跟安装设备计时器
self.init_model_worker()
self.install_device_timer_on_runners() # 新增: 集中安装设备计时器

# 同时删除了 init_model_worker 末尾的以下内联代码 (不再重复) :
# if hasattr(self, "forward_pass_device_timer"):
# timer = self.forward_pass_device_timer
# self.tp_worker.model_runner.device_timer = timer
# ...
```

评论区精华

无 review 讨论或评论。

- 暂无高价值评论线程

风险与影响

- 风险：
 - 兼容性风险：Prometheus gauge 名称从 `sglang:num_prefill_prealloc_queue_reqs` 改为 `sglang:num_prefill_bootstrap_queue_reqs`，如果外部监控或告警依赖旧名称，会短暂失效。
 - 回归风险低：重命名仅为机械替换，设备计时器提取逻辑与之前等价，但仍需关注草稿运行器 `draft_worker_list` 等边缘情况。
- 影响：
 - 对用户：如果用户直接查询 `num_prefill_prealloc_queue_reqs` 指标，需要更新查询语句。日志中 `#prealloc-req` 变为 `#bootstrap-req`，不影响程序功能。
 - 对系统：无性能影响。
 - 对团队：代码清理降低了未来理解成本，命名更符合实际语义（bootstrap 比 prealloc 更贴切）。
 - 风险标记：指标名称变更可能破坏外部监控，无测试覆盖

关联脉络

- PR #24359 Minor scheduler fixes: 同属调度器模块，近期有相关维护，但本 PR 与之无直接依赖。
- PR #24350 [tiny] misc cleanups across configs, attention, jit_kernel: 也涉及命名清理，体现团队持续改进代码风格。