

PR #2366 完整报告

radixark/miles

docs: rewrite the fully async page around schedule, data path, eval, and metrics

合并时间: 2026-08-12 00:41

原文链接: <http://prhub.com.cn/radixark/miles/pull/2366>

执行摘要

- 一句话: 重写 Fully Async 文档, 对齐代码并重构四章结构
- 推荐动作: 值得精读。该页面现已成为理解 fully async 架构的最完整入口, 文档的组织方式 (机制 + flag 配对、把评测的两个正交轴拆开、reuse 与 export 分离) 有很强的借鉴价值。对使用 fully async 模式的工程师, 可直接把文中的 flag 与指标清单当作与代码对照的 checklist; 对文档维护者, 本 PR 展示了如何系统性地消除文档与代码的漂移。

功能与动机

PR body 明确指出页面已与代码脱节: "The fully async page had drifted from the code. The sequence diagram showed an enqueue step that no longer exists, 'Tuning knobs' listed `--sglang-server-concurrency` and `--num-steps-per-rollout` as fully-async knobs, and nothing shipped since `— DataBuffer`, the submission scheduler, `--async-unused-samples-handler`, `--async-data-buffer-capacity-factor`, `--async-max-concurrent-samples` `—` was covered at all." 重写的目标是把文档对齐到 `upstream/main` 的实际实现, 并让 knob 紧挨其作用的机制, 而不是堆在一个无差别的列表里。

实现拆解

1. 页面结构重写: docs/user-guide/fully-async.md 从 "Enable it / Queue model / Tuning knobs / Evaluation" 改为四章——The fully async schedule (持续 worker、提交粒度、driver step 调度、staleness 来源)、Data path (DataBuffer 的 put / get / get_metrics 契约、DefaultDataBuffer 与 buffer/staleness 相关 flag)、Evaluation (三种后端按 Mode 1/2/3 组织, 权重快照的 export 与 reuse 两种模式分节展示)、Metrics (async rollout 指标、async eval 指标与 dashboard 性能分析)。
2. 事实纠错: 删除不存在的 `async/queue_depth`、`async/producer_throughput_qps`、`async/consumer_drain_seconds` 指标, 改为 `DefaultDataBuffer.get_metrics()` 实际输出的内容; 将 `aborted_groups_recycled` / `stale_groups_recycled` 修正为代码中的 `*_filtered` 命名; 移除 `--sglang-server-concurrency` 与 `--num-steps-per-rollout` 两个非 fully-async knob; 补充 `--eval-interval` 及 reuse 模式要求的 `eval_interval % save_interval == 0` 硬性约束; 注明 staging 目录大小仅适用于 export 模式, 因为 `EvalDispatcher._retire` 会跳过 reuse 模式的快照。
3. 序列图重建: mermaid 图重画, put() / get() 作为箭头跨越 subgraph 边界——接口在框外、DefaultDataBuffer 在框内, 直观体现 `--custom-async-data-buffer-path` 的替换点。

4. 导航与链接调整: docs/docs.json 将 user-guide/fully-async 从页面列表末尾移到 argument-groups 之后; docs/index.md、docs/user-guide/index.md、docs/user-guide/usage.md 同步更新页面名称与描述。
5. 迭代与验证: 第二个 commit 放弃品牌色段落改用 bold (相应放弃 style.css 的 .rx-lead 类改动), 第三个 commit 补充 metric logging hooks 的文档; 作者以 mint dev 本地渲染并逐一核对锚点与代码路径, pre-commit run --all-files 与 docs.json 解析均通过。无自动化测试配套 (纯文档变更)。

关键文件:

- docs/user-guide/fully-async.md (模块 用户指南; 类别 docs; 类型 documentation): 核心变更文件, 全面重写 fully async 文档为四章结构, 修正与代码漂移的序列图、knob 列表、指标命名, 并补充 DataBuffer、submission scheduler、eval 硬约束等新内容。
- docs/docs.json (模块 站点配置; 类别 config; 类型 configuration): 调整 User Guide 侧边栏页面顺序, 将 fully-async 移到 argument-groups 之后, 是站点导航结构变化的关键配置。
- docs/user-guide/usage.md (模块 用法文档; 类别 docs; 类型 documentation): 更新 Training Backend 页对 fully async 的进站链接与描述, 保证导航文字与页面新定位一致。
- docs/index.md (模块 文档首页; 类别 docs; 类型 documentation): 首页 Core features 中同步 fully async 的链接文案, 保持入口一致性。
- docs/user-guide/index.md (模块 指南索引; 类别 docs; 类型 documentation): 用户指南索引页更新条目位置与描述, 把 fully async 提升为紧邻 Argument Groups 的核心条目。

关键符号: 未识别

关键源码片段

docs/docs.json

调整 User Guide 侧边栏页面顺序, 将 fully-async 移到 argument-groups 之后, 是站点导航结构变化的关键配置。

```
{
  "tab": "User Guide",
  "groups": [
    {
      "group": "User Guide",
      "root": "user-guide/index",
      "pages": [
        "user-guide/concepts",
        "user-guide/argument-groups",
        // fully-async 从列表末尾移到 argument-groups 之后,
        // 与“连续生成解耦训练”的主题定位保持一致。
        "user-guide/fully-async",
        "user-guide/usage",
        "user-guide/training-script-walkthrough",
        "user-guide/monitoring",
        "user-guide/dashboard"
      ]
    }
  ]
}
```

```
]
}
]
}
```

评论区精华

该 PR 没有产生任何 review 评论，Shi-Dong 直接 APPROVED。设计取舍主要体现在提交历史中：作者在第二个 commit 主动放弃品牌色段落的 `.rx-lead` CSS 类，改为 `bold` 强调，避免引入新的样式代码；第三个 commit 又补记了 `metric logging hooks` 章节。整体属于作者自查自收敛的文档迭代，无公开争议。

- 暂无高价值评论线程

风险与影响

- 风险：风险集中在文档与代码的一致性与链接稳定性：1) 文档内容以 `upstream/main` 为基准核对，但 `rollout` 代码仍在演进（`DataBuffer`、`submission scheduler` 均为较新机制），后续若接口或 `flag` 变化，本页存在再次漂移风险，建议将文中 `flag` 与指标清单纳入定期核流程；2) 页面改名（`Fully Async Rollout` → `Fully Async RL`）与章节重排可能使仓库外链接失效，仓库内锚点虽已逐一验证，但外部引用无法控制；3) `docs.json` 顺序调整影响侧边栏，若存在依赖旧顺序的缓存或文档快照，可能出现展示偏差。无运行时回归、性能或安全风险。
- 影响：对用户（工程团队）影响较大：`fully async` 是核心训练模式，重写后的页面首次系统覆盖 `DataBuffer`、提交调度、`staleness` 与评测模式等真实机制，修正了误导性 `knob` 与指标，学习与排障路径更清晰。对系统无运行时影响，仅文档站结构与侧边栏顺序变化。对团队的意义在于确立了一种文档范式：机制与配置配对、以代码为唯一事实源，同类页面（如 `argument-groups`、`monitoring`）可参照此结构。
- 风险标记：文档与代码同步风险，页面改名影响外部链接，侧边栏顺序调整，无自动化文档校验

关联脉络

- PR #2220 Add the GLM-5.2 744B x terminal-bench-2 Daytona example: 重写后的 `fully-async.md` 将 `examples/experimental/openenv/glm52_tbench2/run_glm5_2_744b_a40b_daytona.py` 列为 16 节点 `agentic` 端到端示例，两个 PR 直接衔接，同属 `fully async` 与 `agentic rollout` 功能线。
- PR #2274 refactor(openenv): move duplicated sandbox helpers into the TB2 recipe: TB2 沙箱辅助函数上收共享 `recipe`，与 #2220 的 Daytona 示例共同构成文档所述 `tbench2` 工作负载的基础设施，且本 PR 引用同一示例文件。