

PR #34770 完整报告

vllm-project/vllm

[Build] Add Python 3.14 to supported version list.

合并时间: 2026-04-25 01:24

原文链接: <http://prhub.com.cn/vllm-project/vllm/pull/34770>

执行摘要

- 一句话: 支持 Python 3.14 构建
- 推荐动作: 建议合并, 因为这是支持新 Python 版本的必要步骤, 且已通过基础测试验证。但需在 Python 3.14 稳定发布后完善 CI 覆盖和分布式支持。

功能与动机

允许 vLLM 在 Python 3.14 上从源码构建 (参见 PR body)。需要先合并 numba PR #34764。注意 Python 3.13 仍是推荐版本, 且 Ray 暂不支持 3.14。

实现拆解

1. 更新 `pyproject.toml`: 添加 "Programming Language :: Python :: 3.14" 分类器, 将 `requires-python` 从 "`>=3.10,<3.14`" 改为 "`>=3.10,<3.15`", 以允许 Python 3.14 安装。
2. 升级 `numba` 依赖版本: 在多个 `requirements` 文件和 `Dockerfile` 中, 将 `numba` 从 `0.61.2` 升级到 `0.65.0`, 以支持 Python 3.14。
3. 升级 `outlines-core` 依赖版本: 在 `lock` 文件中, 将 `outlines-core` 从 `0.2.11` 升级到 `0.2.14`, 确保兼容性。
4. 调整 Ray 依赖: 根据讨论, 由于 Ray 尚不支持 Python 3.14, 决定在 `requirements/cuda.txt` 中移除 Ray 依赖 (之前已由其他 PR 移除), 避免条件标记带来的复杂性。
5. 同步上下游 `lock` 文件: 更新 `requirements/cuda.txt`、`requirements/rocm.txt` 等锁文件, 确保各环境版本一致。

关键文件:

- `pyproject.toml` (模块 项目配置; 类别 `config`; 类型 `configuration`): 核心项目配置, 声明 Python 版本支持范围
- `requirements/test/cuda.in` (模块 测试依赖; 类别 `test`; 类型 `test-coverage`): 更新 `numba` 版本以兼容 Python 3.14
- `requirements/test/rocm.in` (模块 测试依赖; 类别 `test`; 类型 `test-coverage`): ROCM 测试依赖中 `numba` 版本升级
- `docker/Dockerfile.nightly_torch` (模块 Docker 构建; 类别 `infra`; 类型 `infrastructure`): Docker 构建镜像中 `numba` 版本更新

- requirements/test/cuda.txt (模块 锁文件; 类别 docs; 类型 documentation) : 锁文件同步更新 numba 和 outlines-core 版本

关键符号: 未识别

关键源码片段

pyproject.toml

核心项目配置, 声明 Python 版本支持范围

```
[project]
name = "vllm"
# ...
classifiers = [
    "Programming Language :: Python :: 3.10",
    "Programming Language :: Python :: 3.11",
    "Programming Language :: Python :: 3.12",
    "Programming Language :: Python :: 3.13",
    "Programming Language :: Python :: 3.14", # 新增: 声明已支持 Python 3.14
    "Intended Audience :: Developers",
    # ...
]
requires-python = ">=3.10,<3.15" # 将上限从 3.14 调整为 3.15, 允许 Python 3.14 安装
```

评论区精华

- gemini-code-assist[bot]指出 pyproject.toml 分类器未同步更新 (已解决) 和 Ray 条件标记可能破坏分布式执行。
- rgommers引用之前讨论 (#34096) 说明 Ray 已非必需, 建议不添加条件标记。
- nascheme确认已在后续提交中完全移除 Ray 行, 问题解决。
- pyproject.toml 中缺少 Python 3.14 分类器 (correctness): 作者已添加该分类器, 问题解决
- Ray 依赖对 Python 3.14 的限制 (design): 最终移除了 Ray 依赖, 无需条件标记

风险与影响

- 风险: 主要风险包括: 1) Python 3.14 上部分依赖 (如 torch、flashinfer) 可能缺少预编译包, 需用户自行编译; 2) Ray 不可用导致分布式测试跳过, 暂无法覆盖分布式场景; 3) 部分测试 (如分布式相关) 未通过, 需后续修复。
 - 影响: 对用户: 允许在 Python 3.14 上进行实验性构建, 但官方仍推荐 3.13; 对开发者: 需关注后续兼容性更新; 对系统: 无直接影响。
 - 风险标记: 依赖版本锁定, Ray 分布式不可用, 测试套件部分失败

关联脉络

- PR #34764 [Build] Add Python 3.14 support for numba: 本 PR 前置依赖, numba 版本升级以支持 Python 3.14