

Oceanbase 在 RISC-V 平台上的可用性 报告

测试小队 & 丁丑小队

2024/11/30

摘 要

本次报告旨在验证 OceanBase 数据库在 RISC-V 平台上的可用性。通过官方文档和社区尝试，发现 OceanBase 当前不支持 RISC-V 架构。尝试编译 OceanBase 代码时，系统会检测到 RISC-V 架构并报错。社区开发者提交了相关 PR，但仍未能成功编译。这表明 OceanBase 在 RISC-V 平台上的支持仍需进一步开发和优化。

目录

1 简介	3
1.1 软件说明	3
1.2 测试目的	3
1.3 测试概述	3
1.4 测试总结	3
2 环境说明	3
2.1 硬件环境	3
2.2 软件环境	4
2.3 环境搭建	4
2.3.1 安装系统	4
2.3.2 编译 OceanBase	4
3 总结	4
4 附录	5

1 简介

1.1 软件说明

OceanBase 是一个分布式关系数据库系统，主要由蚂蚁集团开发和维护。它旨在提供高可用性、高性能和高扩展性的数据库解决方案，广泛应用于金融、电商等领域。

1.2 测试目的

本次测试旨在验证 OceanBase 数据库在 RISC-V 平台上的可用性。通过官方文档和社区尝试，评估其在 RISC-V 平台上的编译和运行情况，并为未来的优化和支持提供参考。

1.3 测试概述

本次测试通过官方提供的编译工具链和社区开发者的尝试，评估了 OceanBase 在 RISC-V 平台上的编译情况。测试发现，官方文档明确指出当前不支持 RISC-V 架构。尝试编译 OceanBase 代码时，系统会检测到 RISC-V 架构并报错。社区开发者提交了相关 PR，但仍未能成功编译。

1.4 测试总结

本次测试结果如下：

平台	发行版	测试结果
RISC-V	Any	不支持

2 环境说明

2.1 硬件环境

本次测试主要在 RISC-V 平台上进行，机器硬件配置为：

- CPU: (待补)
- RAM: (待补)
- Storage: (待补)

2.2 软件环境

2.3 环境搭建

2.3.1 安装系统

2.3.2 编译 OceanBase

官方工具链

尝试安装官方提供的依赖列表，所有依赖均可正常安装。

```
bash sudo apt install git wget rpm rpm2cpio cpio make build-essential binutils m4
```

compile

尝试使用主仓库中的 `build.sh` 进行编译，会检测到 RISC-V 架构并不在支持列表中。

随即中止编译，并产生如下报错。

```
log [dep_create.sh] [ERROR] 'Ubuntu 22.04.5 LTS (riscv64)' is not supported yet.
```

社区尝试

存在开发者提交的 Pull Request WIP: make OB a generic cmake project #847¹ 试图使得 cmake 在 OceanBase 构建上可用。

但采用该分支 loongarch64/oceanbase² 的最新 commit 编译，同样无法得到目标为 RISC-V 的可执行产物。

3 总结

本次报告评估了 OceanBase 数据库在 RISC-V 平台上的可用性和性能。通过测试发现，OceanBase 当前不支持 RISC-V 架构。尝试编译 OceanBase 代码时，系统会检测到 RISC-V 架构并报错。尽管社区开发者提交了相关 PR，但仍未能成功编译。这表明 OceanBase 在 RISC-V 平台上的支持仍需进一步开发和优化。

¹<https://github.com/oceanbase/oceanbase/pull/847>

²<https://github.com/loongarch64/oceanbase>

4 附录

以下是本报告的附录。本报告的 [Github 仓库](#)。