

1 Rust 语言是什么？能用来干什么？

Rust 是一门系统级别的编程语言。

Rust 由 Graydon Hoare 开发并在被 Mozilla 实验室收购后发扬光大。

相关资源

Rust官网：<https://www.rust-lang.org/>

Rust编译器的源码：<https://github.com/rust-lang/rust>

语言设计和相关讨论：<https://github.com/rust-lang/rfcs>

Rust标准库文档：<https://doc.rust-lang.org/std/>

Rust官方管理仓库：<https://crates.io/> 浏览Rust社区热门开源库

Rust中文社区：<https://rustlang-cn.org/>

<https://tokio-zh.github.io/>

Rust语言中文社区：<https://rust.cc/>



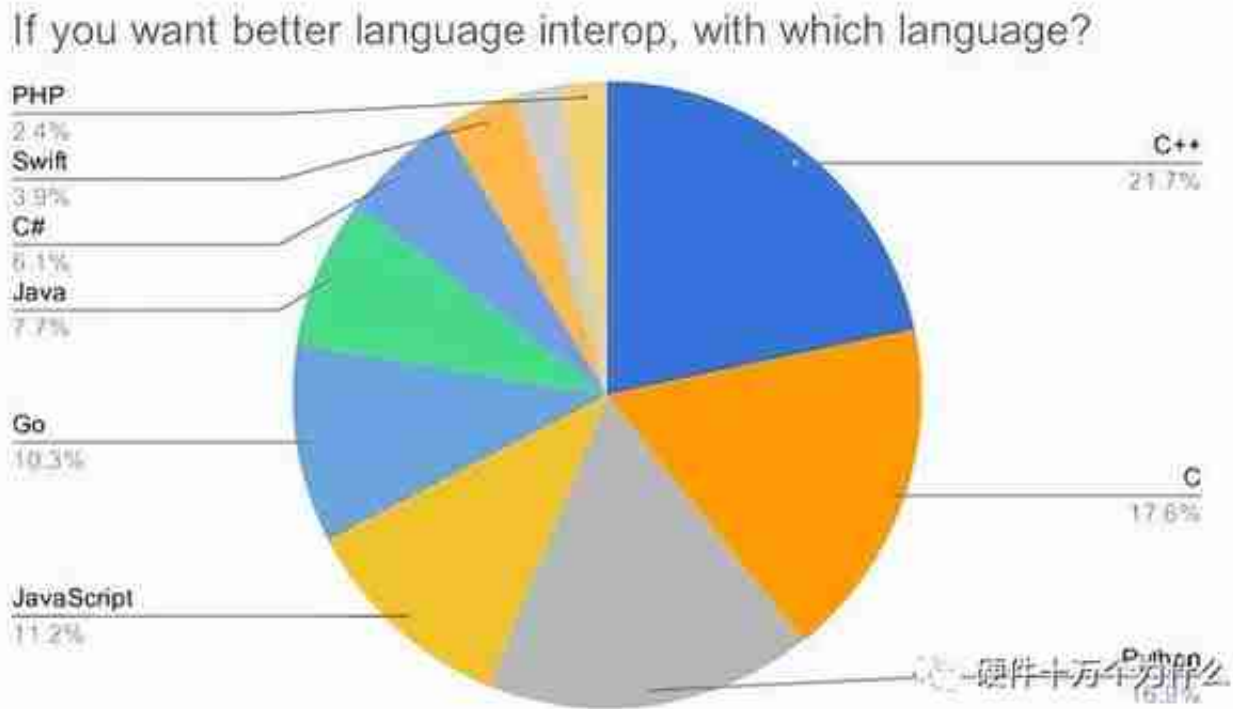
2、Rust语言怎么来的？

Rust历史

1、Rust 最早是 Mozilla 雇员 Graydon Hoare 的一个个人项目，从 2009 年开始，得到了 Mozilla 研究院的支助，2010 年项目对外公布。2010

~ 2011 年间实现的自举。在 2015 年 5 月 15日发布了 1.0 版。在研发过程中，Rust 建立了一个强大活跃的社区，形成了一整套完善稳定的项目贡献机制，任何开发者都可以直接给这个项目提bug或者直接贡献源码。

2、Rust深受多种语言的影响，是一种支持多模式编程(命令、函数以及面向对象)的类似C的语言

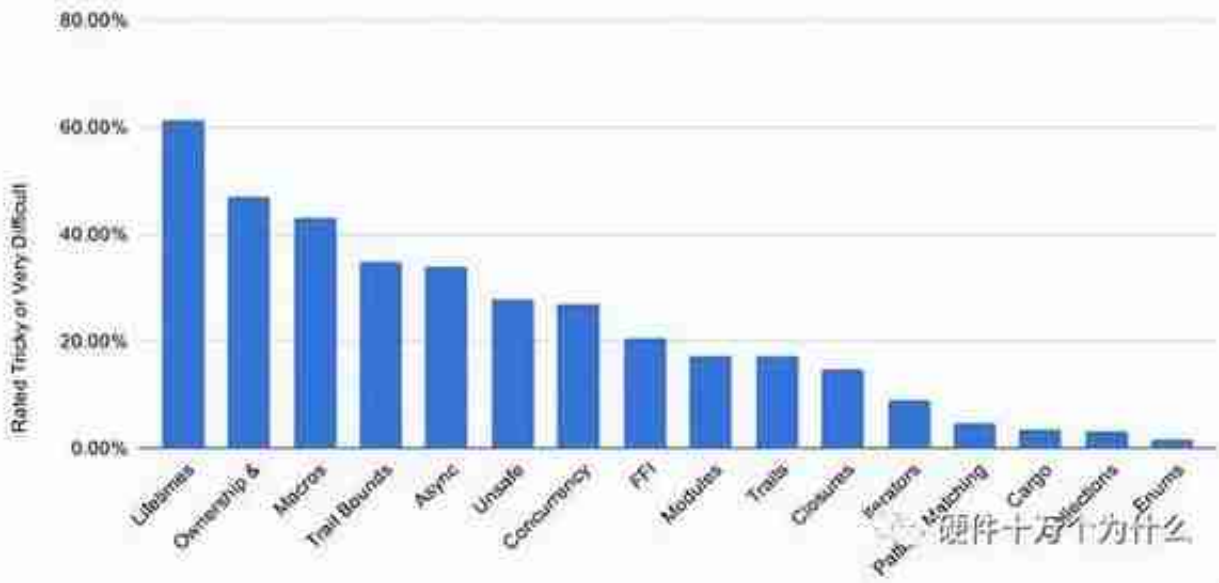


Rust 太难上手，尤其是生命周期

当被问及如何提高 Rust 的采用率时，不少开发者提到需要降低 Rust 的门槛，让 Rust 更容易被学习。其中，15.8% 的受访者直言，如果“不那么令人恐惧，或更容易学习以及不太复杂”，他们会想要更多地使用 Rust。至于怎么降低 Rust 入门门槛，开发者的建议是增加官方文档和培训。

当受访者对Rust的专业知识进行评分时，在10人中有7人是一个明显的高峰。很难说这是跨语言比较的，但是似乎很少有人愿意声称拥有全部专业知识。但是，与去年相比，Rust社区似乎确实在获得该语言的专业知识。

Percent of respondents rating each topic as tricky or very difficult



不过，根据调查报告，拥有系统编程知识（至少具备一定的 C/C++ 经验）的开发者在使用 Rust 会更得心应手一些。对此，Rust 官方在进行调研时，也让受访者进行了自评，结果显示，如果具有系统编程经验的开发者在自己的 Rust 专业知识中自评为 5.5 分（满分10）；诸如学过 Java 或 C# 等语言的开发者自评为 4.9 分；如果仅具有动态类型语言（如 Ruby、JavaScript）经验的开发者，自评为 4.8 分。这其中存在一定的差异。

Rust 生命周期机制是与所有权机制同等重要的资源管理机制。

之所以引入这个概念主要是应对复杂类型系统中资源管理的问题。

引用是应对复杂类型时必不可少的机制，毕竟复杂类型的数据不能被处理器轻易地复制和计算。

部分内容引用自：

为什么 Rust 是编程的未来？

作者 | Scalac 译者 | 弯月 出品 |
CSDN (ID : CSDNnews)

Rust : Rust语言介绍

CSDN博主「OceanStar的学习笔记」的原创文章。

<https://blog.csdn.net/zhizhengguan/article/details/85251282>

RUST官网 <https://www.rust-lang.org/>

《Rust 程序设计语言 简体中文版》<https://kaisery.github.io/trpl-zh-cn/ch03-01-variables-and-mutability.html>

《rustprimer》<https://rustcc.gitbooks.io/rustprimer/content/1st-glance/>

《深入浅出Rust》

菜鸟编程 RUST教程

<https://www.runoob.com/rust/rust-tutorial.html>