

# Anolang设计手册<sup>1</sup>

## 一门独属于邦邦人的编程语言.<sup>2</sup>

ZHUIRI XIAO<sup>3</sup>

November 20, 2024

<sup>1</sup>名字源于Mygo传奇吉他手Anon Chihaya.

<sup>2</sup>写给自己的，纯属娱乐性质的一门语言

<sup>3</sup><https://github.com/paitsai/anolang.git>



“

僅僅遭遇過一次失敗卻不懂得重新開始，人生  
這麼長會撐不住的哦。

”

Anon Chihaya

@ November 20, 2024



# Contents

<b>1</b>	<b>Preface</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>編譯器前端</b>	<b>3</b>
2.1	詞法分析 . . . . .	3



# 1

## Preface

這是本人<sup>1</sup>開始於2024.12的設計的Anolang編譯器<sup>2</sup>，不知道需要歷時多久？希望能夠在畢業之前完成這個項目。和普遍的編譯器一樣，Anolang的編譯器同樣採用前端+優化器+後端的三級架構。

---

<sup>1</sup><https://github.com/paitsai>

<sup>2</sup><https://github.com/paitsai/anolang>





## 2

# 編譯器前端

傳統意義上，編譯器前端需要完成什麼任務？编译器的“前端”指的是编译器对程序代码的分析和理解过程。

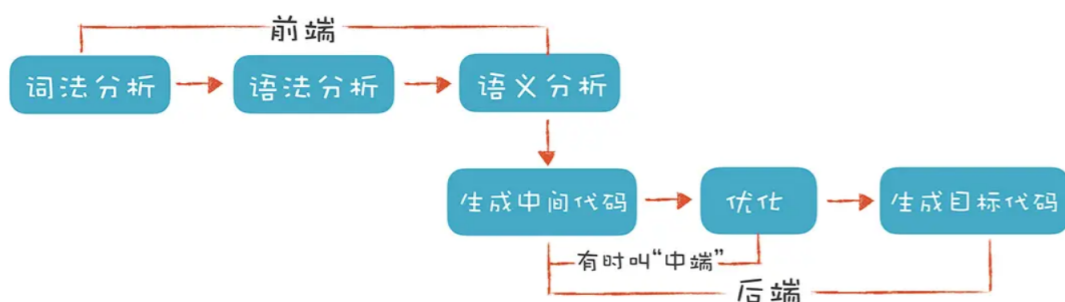


Figure 2.1: 編譯器架構

编译器的“前端”技术分为词法分析、语法分析和语义分析三个部分。而它主要涉及自动机和形式语言方面的基础的计算理论。

## 2.1 詞法分析

詞法分析是將程式碼轉換為一個個的詞彙項目（Token）的過程。像一段代碼中我们会识别出 if、else、int 这样的关键字，main、printf、age 这样的标识符，+、-、= 这样的操作符号，还有花括号、圆括号、分号这样的符号，以及数字字面量、字符串字面量等。这些都是 Token。