

LLVM 教程翻译
Chinese Edition 纯中文版

alan2lin

May 2021

Contents

1	LLVM 系统入门	
	1	
1.1	概述	1
2	The Second Chapter	3

Chapter 1

LLVM 系统入门

1.1 概述

欢迎来到 LLVM 项目!

LLVM 项目包含多个组件。该项目的核心本身称为“LLVM”。它包含处理中间表示层并将其转换为目标文件所需的所有工具，库和头文件。工具包括汇编器，反汇编器，位码¹分析器和位码优化器。它还包含基本的回归测试。

类 C 语言使用 Clang 前端。该组件将 C, C++, Objective C 和 Objective C++ 代码编译为 LLVM 位码，并使用 LLVM 将位码编译为目标文件。

其他组件包括：libc++ C++ 标准库，LLD 链接器等。

获取源代码并构建 LLVM

LLVM 入门文档可能已过时。Clang 入门页可能包含更准确的信息。

这是一个获取和构建 llvm 源码的工作流程和配置的例子：

1. 检出 LLVM（包括相关的子项目，如 Clang）：

- `git clone https://github.com/llvm/llvm-project.git`
- 或者在 windows 上 `git clone --config core.autocrlf=false https://github.com/llvm/llvm-project.git`
- 为了节省存储和加快检出时间，你可能想要一个浅拷贝。例如，要获取 LLVM 项目的最后一次修订²，使用 `git clone --depth 1 https://github.com/llvm/llvm-project.git`

2. ◦ `cd llvm-project`
 ◦ `mkdir build`

¹llvm 里的中间表示层，跟 java 的 bytecode 一样

²在 git 或者 svn 等版本管理软件中，一次提交就会形成一次修订

- cd build
- cmake -G < 生成器 > [选项] ../llvm

一些常见的构建系统生成器:

- Ninja —用于生成 Ninja³ 构建文件. 大多数的 llvm 开发者使用 Ninja。
- Unix Makefiles —用于生成与 make 兼容的并行编译 makefiles。
- Visual Studio —用于生成 Visual Studio 项目和解决方案。
- Xcode —用于生成 Xcode 项目。

³Ninja 是一个专注于速度的小型构建系统, 类似 make 但比 make 快

Chapter 2

The Second Chapter

aaa Start to End aaaaaaaaaaaaaa S2E aaaaaaaaa 术语

词汇表

A A is ...

B B is ...

C C is ...

LaTeX LaTeX is ...

中文测试

缩略语表

S2E Start to End. 4

术语表

位码 llvm 里的中间表示层, 跟 java 的 bytecode 一样. 1

忍者 Ninja 是一个专注于速度的小型构建系统, 类似 make 但比 make 快. 2

术语 Acronyms and terms which are generally unknown or new to common readers.. 4

