

# AUTOSAR Makefile

一个适用于嵌入式项目的自动化构建脚本

- 鱼丸ECU



## 常见嵌入式构建工具

CMAKE SCONS GNUMake



## 特性介绍

Autosar Makefile Feature



## 构建演示

Demo



## 常见嵌入式构建工具一览

| 构建工具 / 构建体系                                     | 特点                                                  | 优缺点                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 嵌入式 IDE 构建体系<br>(STM32CubeIDE、Keil、IAR、S32DS 等) | 封装底层构建流程，构建系统耦合 IDE，<br>大多基于 Make/CMake/SCons 或私有格式 | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 快速上手</li><li>✓ 编译/调试一体化</li><li>✗ 不利于自动化集成</li><li>✗ 可移植性差</li></ul>      |
| CMake                                           | 跨平台元构建系统，生成 Makefile、Ninja<br>或 IDE 项目              | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 社区成熟</li><li>✓ 支持复杂工程依赖</li><li>✓ 适配嵌入式良好</li><li>✗ 语法啰嗦，模板不易维护</li></ul> |
| GNU Make                                        | 最传统的命令行构建工具，手动书写规则<br>文件                            | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 简单直观</li><li>✓ 精细控制编译流程</li><li>? 大型项目维护困难</li></ul>                      |
| SCons                                           | 基于 Python 的构建系统，支持复杂逻辑<br>和依赖管理                     | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 脚本灵活</li><li>✓ 依赖自动分析</li><li>✗ 启动速度慢</li><li>✗ 学习成本较高</li></ul>          |



