

# 刘丰恺

字节跳动高级软件工程师

☎ (+86) 183-4087-9772 | ✉ lfk\_dsk@hotmail.com  
🏠 lfkdsd.github.io | 🌟 lfkdsd(2k star 400+ followers) | 📄 lfkdsd

## 个人简介

目前在字节跳动 Flutter Infra 组团队，负责 Compile 方向与 Oryx 自渲染引擎方向。关注 Compile/VM 相关技术领域，热衷开源技术投入。在 github 有多个高 Star 项目开源，同时也是 Dart、Flutter 以及多个编程语言、VM 项目的 Committer/Contributor。

## 工作经历

### 字节跳动 Flutter Infra

中国-北京

高级软件工程师

2018年07月至今(2.89年)

- Compile: 负责组内 Flutter/Dart Compile 侧工作方向及愿景梳理，日常做好相应的技术规划。在 Dart VM 中设计开发完成 TransformerTemplate Pipeline 的外置编译链路框架设计，并在此框架基础下完成 Dart Hook (编译时 AOP 方案)、Coverage 全量插桩覆盖率统计、以及 Conditional Import 跨版本的语法和 Pub 多宿主兼容性方案。各种功能已在公司 20+ 业务上线使用。推动 Hook 方案进入开源，也给 Dart VM 提交了多个有价值的优化、修复 PR。
- 渲染框架: 主导了 Flutter 侧与小程序组共建小程序底层渲染框架 Oryx 的技术工作、框架设计以及主要功能实现。Oryx 实现了在针对 Flutter 能力基础修改之下，提供了解析 DSL、代码块解释器求值、构建多层渲染节点、处理 CSS 样式、并最终能够渲染小程序的能力。
- 动态化: 深度参与 Dart VM 动态化解决方案开发，是首个可执行任意 Dart 程序的动态化方案实现，也针对方案实现了一些包大小方面的优化。同时也在 Dart VM 之中实现了在 AOT 下也可使用的 Dart 程序反射方案。
- 应用框架: 负责设计、规划多个 Flutter 侧应用框架，包括 flutter/native 侧可复用 web 的 bridge 端能力实现、以及参与跨宿主应用框架 Vessel 的开发，已在公司大量业务中上线落地。

### Dashbase Backend Infra (Cisco收购)

中国-杭州

软件工程师

2017年12月-2018年06月(0.5年)

在 Dashbase 高效率的 Log Index/Search 底层引擎基础之上，参与了 elasticsearch-proxy 和 prometheus-proxy 的开发，为业务方提供了 SQL-like 的语法与聚合解析的查询，为 toB 业务方使用便捷性带来价值。

### 阿里巴巴 业务平台事业部

中国-杭州

软件工程师

2017年07月-2017年12月(0.5年)

- 中台系统获取请求需要依赖表达式判断进行业务路由分发，因而系统需要一个能够进行高性能的表达式计算引擎。在实习期间独立完成了 EL-Engine 的引擎设计实现工作，独立实现了针对 Expression 级语言的编译、解释运行和 Runtime 编译及优化。
- EL-Engine 的表达式计算相较原有开源项目增速 20%。
- 表达式解析引擎在系统中占较为重要的作用，中台大型业务访问频次较高，日 PV 可达数亿。

## 个人项目

### YAPyPy

77 stars

<https://github.com/Xython/YAPyPy>

2019年

使用现代化 Python 技术实现的 Python 虚拟机，与 CPython 兼容和便捷的语法拓展性。

### JustWeEngine

760 star

<https://github.com/lfkdsd/JustWeEngine>

2015年

15年开发的基于 Canvas 封装，面向原生的游戏渲染框架，有一定的社区使用度和影响力。

### HobbyScript

73 star

<https://github.com/lfkdsd/HobbyScript>

2017年

自主实现的编程语言，有 JVM 解释执行和 LLVM 两种后端。

### Just-Evaluator

GitHub

<https://github.com/lfkdsd/Just-Evaluator>

2017年

JVM 平台、高性能、轻量级表达式计算引擎，同时提供解释和编译两种运行模式

### SICP-Magical-Book

148 star

<https://github.com/lfkdsd/SICP-Magical-Book>

2017年

针对 SICP 内涵的深入导读和现代化技术再解读，在 zhihu 专栏有 2k 订阅

## 教育经历

## 演讲与分享

---

### 部分文章

#### SICP 的魔法

针对 SICP 内涵的深入导读和现代化技术再解读

专栏文章

2017 至今

#### Dart Hook 功能使用及核心原理

介绍了 Dart Compiler 的部分体系结构，以及 Hook 的使用方式及其开发的核心原理

字节跳动技术公众号

2021 年

### 技术演讲

#### 多输入源的富文本渲染方案

字节跳动首届 Flutter 技术沙龙

中国北京

2019 年 9 月

- 如何设计一个支持多种输入源、前后端分离的富文本渲染组件，包含：parsec-like 的 parse combinator 工具链迁移、解释层、渲染层的前后端分离，支持多种类型的数据源输入、可拓展性强，语法支持、组件生成定制化灵活。

#### 深耕 Dart Compiler 体系结构

字节跳动 Flutter 公开课程

中国北京

2020 年 4 月

- Dart Compiler 在整体结构上是如何实现的？我们如何在整个编译体系上进行深耕？
- 现阶段工作进展介绍，如何做全量插桩支持？自动编译时 Jsonify 生成？如何实现 Dart 多版本兼容？

## 致谢

---

感谢您花时间阅读我的简历，期待能有机会和您共事。