

□

想学Flutter，就请关注这个专栏

Flutter系列（一）——详细介绍

Flutter系列（二）——与React Native进行对比

Flutter系列（三）——环境搭建（Windows）

Flutter系列（四）——HelloWorld 文档归档：

<https://github.com/yang0range/flutterfile>

之前，我们一直在介绍Flutter相信大家对于Flutter有一个总体的认识，那么现在我们就要介绍一下Flutter使用的编程语言Dart

Flutter的特性离不开Dart特别是让很多人都非常喜欢的热重载功能，很大的原因就是Flutter使用了Dart,那么就通过这一篇文章了解一下，我们一起了解一下什么是Dart！

Dart的历史

Dart 1.0是于2013年11月14日由谷歌发布的，由Lars Bak和Kasper Lund创建。它旨在帮助开发人员构建现代的web和移动应用程序。它涵盖了客户机、服务器和现在的Flutter移动设备。它提供了一系列工具，包括虚拟机、核心库和包管理存储库。

什么是Dart？

Dart 是由谷歌开发的通用的编程语言，它常用于构建web、服务器、桌面和移动应用程序。

Dart是一种简洁、清晰、基于类的面向对象的语言，它是基于JavaScript的大三女生结构要比JavaScript要多。

Dart是一种面向对象的、类定义的、垃圾回收语言。它支持接口、mixin、类对象，具有化泛型、静态类型等。

面向对象

对于面向对象这个概念，相信了解Java的同学对这个概念一定不会陌生。

例如：我们有个Person Object他有很多特征和行为。

这些都是这个Person Object的属性。

也就是因为有了这些特征，行为等等才决定了这个人是谁。

□

那么回到Dart当中，所有的都是对象，那么在就可以可以跟进对象的属性的特征，方法等等来进行编程。

所以我们在这里又特别强调了一下面向对象的概念，是因为这个概念在Dart语言当中，至关重要！

重要的几个概念

1. 在Dart语言中，所有的东西都是对象，无论是变量、数字、函数、null等都是对象，所有的对象都是Object类的子类。
2. Dart语言是强类型编程，一旦确定了类型，那么就不可以改变变量类型，在编译时会进行语法减产，但是Dart允许弱类型语言式的编程。
3. Dart代码在运行前解析，指定数据类型和编译时常量，可以提高运行速度。
4. Dart语言的统一入口是main函数。
5. Dart的私有特性是在变量或者函数名前面加上下划线_。
6. Dart支持async/await异步处理。

Dart的部分特性

1.Dart是AOT(Ahead Of Time)编译的，可编译成快速，可预测的本地代码。

2.Dart可以JIT(Just In Time)编译，开发周期快，为Flutter热重载提供基础。

- 3.Dart可以轻松创建60fps运行的流畅动画和转场。
- 4.Dart的声明式编程布局，易于阅读和可视化，不需要单独的声明式布局语言，如：XML,JSX。
- 5.Dart非常易于学习，具有静态和动态语言，编程人员都熟悉的特性。

Flutter为什么选择使用Dart？

相信，看过上面的内容的小伙伴，多多少少对于Dart有个简单的认识了，那么为什么Flutter为什么采用Dart语言呢？

可以归结为以下的三个方面：

优化内存

Flutter框架使用函数式流，它重度依赖底层内存分配器对小量的、短生命周期内存分配的有效处理，在缺乏这种特性的语言中Flutter无法有效地工作。

开发者生产效率

Flutter的一个主要的价值主张就是节省工程资源，开发者通过同一套代码库可以实现iOS和Android两个平台的应用开发工作。使用高产的语言提高了开发效率，也使得Flutter更具吸引力，这对于我们框架团队和开发者都异常重要。构建Flutter主体的语言和我们提供给用户的是相同的，所以我们需要在100k行代码的基础上保证高效，并且保证不牺牲framework和widgets对读者的可读性。

面向对象

对于Flutter，我们想要一个能够符合Flutter问题域的语言，即创造视觉用户体验，通过面向对象语言构建用户界面框架，业内已经有了几十年的经验。当然我们可以使用非面向对象的语言，这将意味着重复发明轮子来解决几个艰难的问题。此外，大多数的开发者已经拥有面向对象的开发经验，这使得Flutter开发更加易学。

可预期 高性能

通过Flutter，我们想要给开发者赋能，以开发出快速流畅的用户体验。为了达到这一点，我们需要能够在每个动画帧运行大量的代码。这意味着我们需要一种能够同时提供高效和稳定性能的语言，不能有周期性的停顿，否则会造成掉帧。

高效的使用

热重载是Flutter最显著的特性之一，有了这个特性，我们可以快速并且轻松的进行实现、构建UI、添加属性和修复Bug。热重载的加载过程就是通过源代码文件注入在运行的Dart虚拟机当中来工作。

Dart的内置库

包名	描述
dart:async	异步编程，提供Future，Stream类
dart: collection	集合
dart: convert	不同类型的字符编解码
dart: core	Dart语言核心功能，内置类型
dart:html	网页开发用到的库
dart:io	文件读写，IO相关
dart:math	数字常量以及函数，随机算法等
dart:svg	事件和动画矢量图支持

最后

要想学Flutter，先学Dart！

通过这篇文章，我们详细的介绍了一下Dart语言的“前世今生”。接下来，我们要着重介绍一些Dart的语法，只有了解了相应的语法啊，才能读懂和写出代码，想要学习的小伙伴，请持续关注吧！

Flutter已经是**Top20**的软件库，通过接下来的一系列的文章，希望我和大家一起来学习**Flutter**，一起进步，一起有所收获，掌握未来技术主流的主动权！

有什么好的建议，意见，想法欢迎给我留言！

欢迎关注公共号

关注公众号会有更多收获！

□

动动小手指点赞，收藏，关注一键三连走一波吧！