



Flutter 入门

时 间：2019/09/11

主讲人：Mint

- ❁ 简介
- ❁ 用 widgets 构建界面
- ❁ 与原生交互
- ❁ 业内应用状况

1. 简介

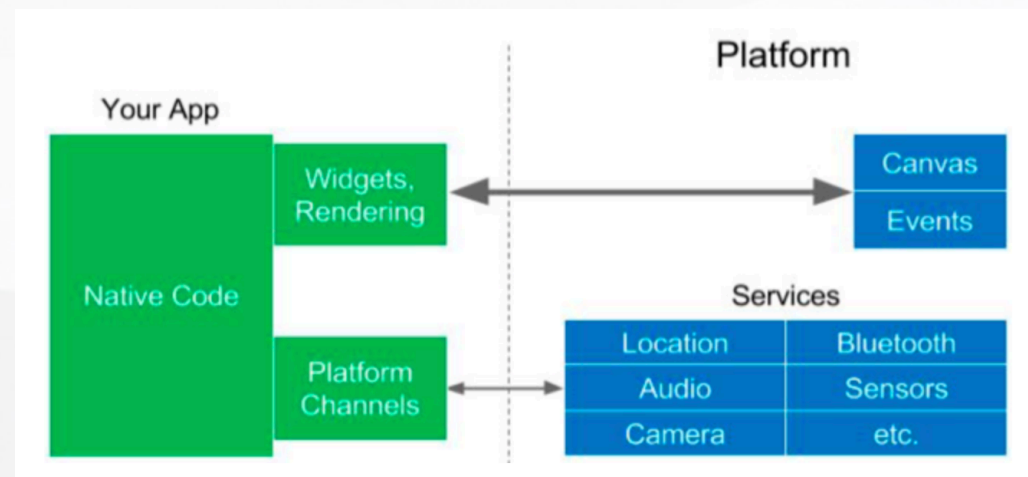
Flutter 是 Google 推出的跨平台开发框架。目前支持 iOS, Android 开发, [对 web 端](#)和[桌面端](#)支持还在开发中。

2017 年 5 月, Flutter 发布第一个版本。
2018 年 12 月, 第一个稳定版本, 1.0 发布。

Flutter 的开发语言是 Dart 。

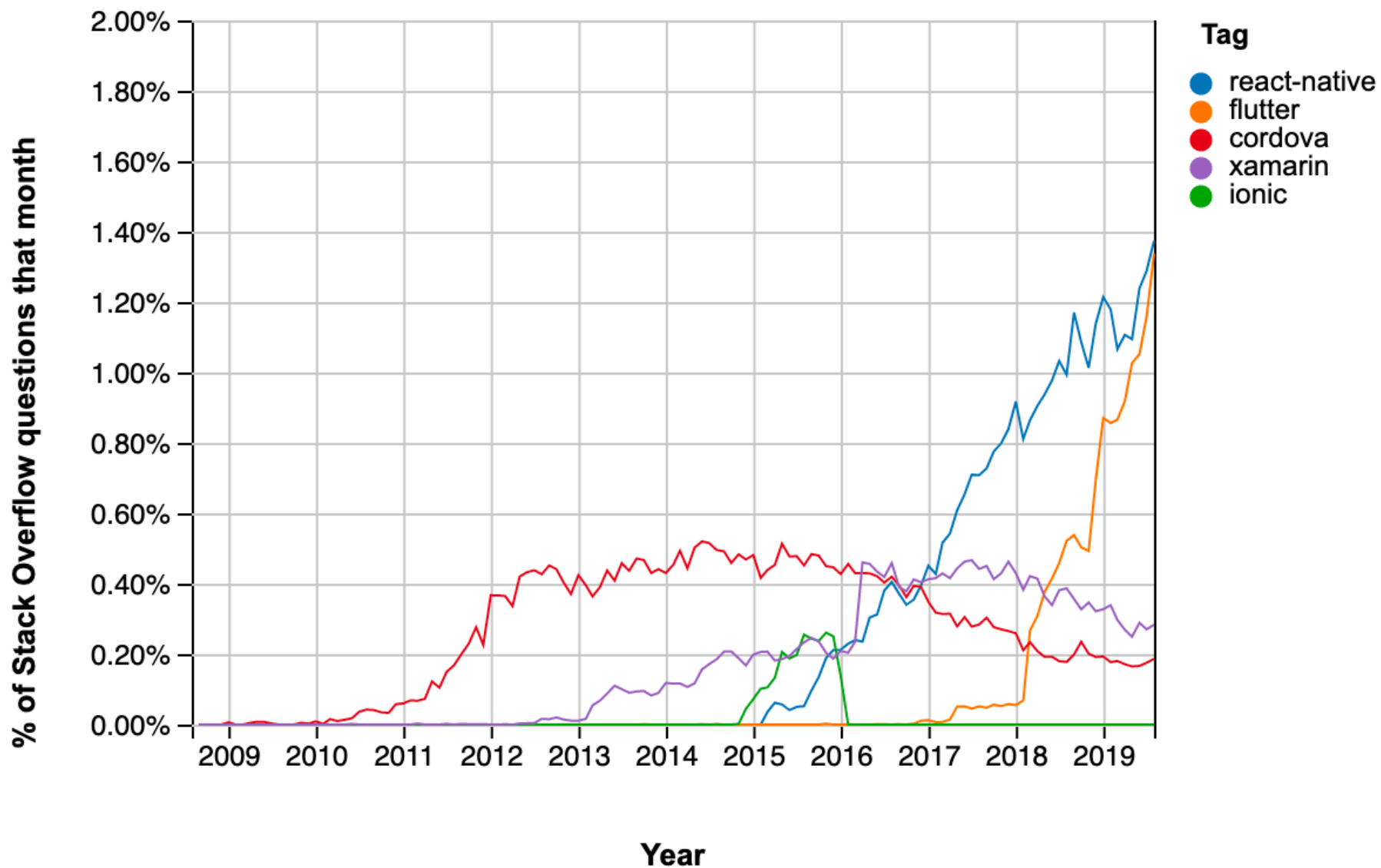


Flutter 实现了一整套的跨平台 UI 框架，包括控件，布局，渲染和开发语言。Flutter Engine 依靠跨平台的 Skia 进行渲染，只依赖系统的图形绘制接口，因此能够很大程度地抹除不同平台的体验差异。Flutter 采用的 Dart 语言，性能优于其他跨平台框架所使用的 JavaScript。再加上 Google 的支持，Flutter 最近一年多发展迅速。



Flutter 支持 macOS, Windows 和 Linux 作为[开发环境](#)。[IDE](#) 有 Android Studio, IntelliJ 和 Visual Studio Code。

Stack Overflow Trends

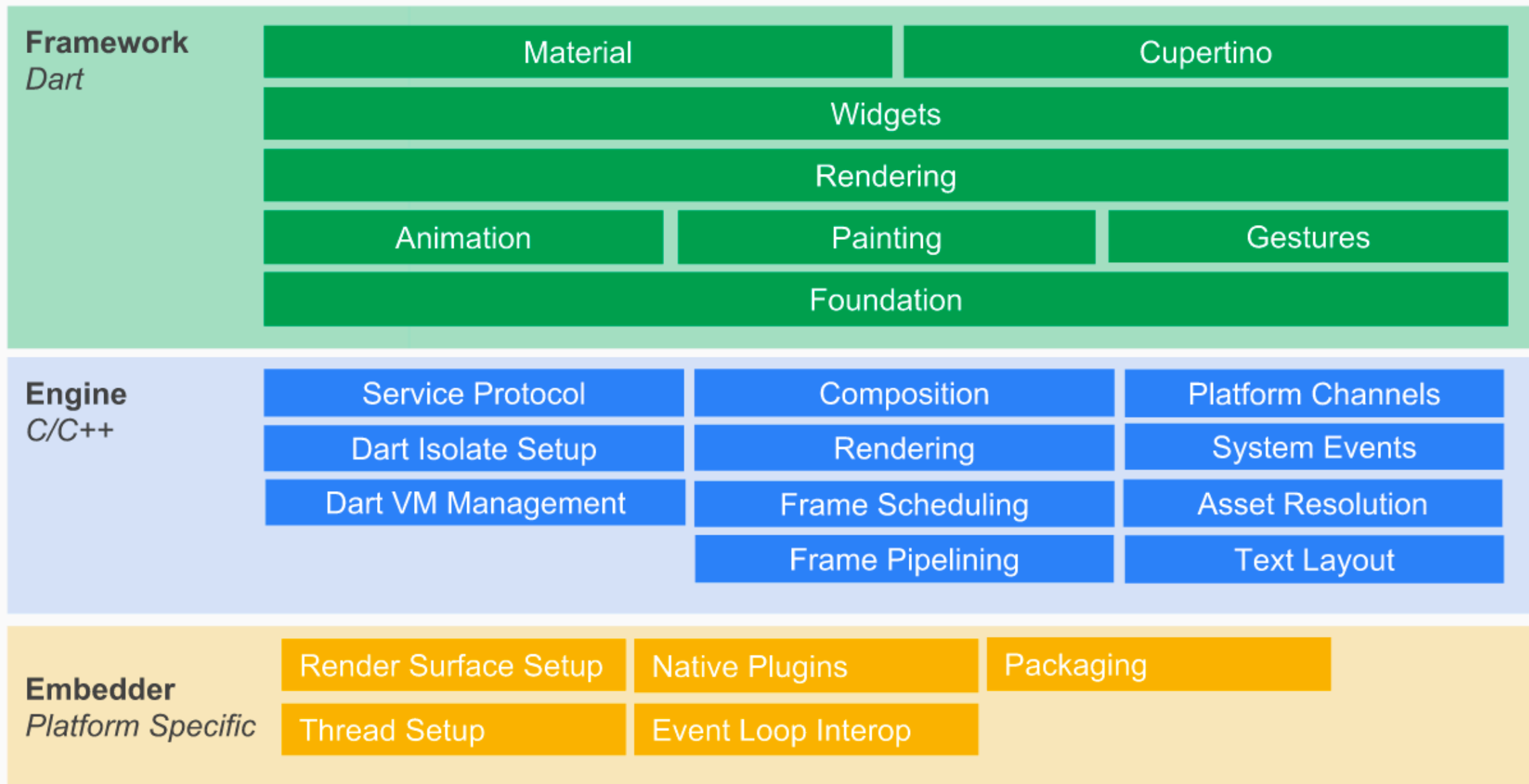


- ✿ OOP
- ✿ 强类型
- ✿ 专门为客户端优化
- ✿ 跨平台 (iOS, Android)
- ✿ 可移植 (ARM/x86)
- ✿ JIT 和 AOT 运行模式

Language Tour: <https://dart.dev/guides/language/language-tour>

Dart 第三方库: <https://pub.dev/packages>

Flutter 分层架构



Framework 层

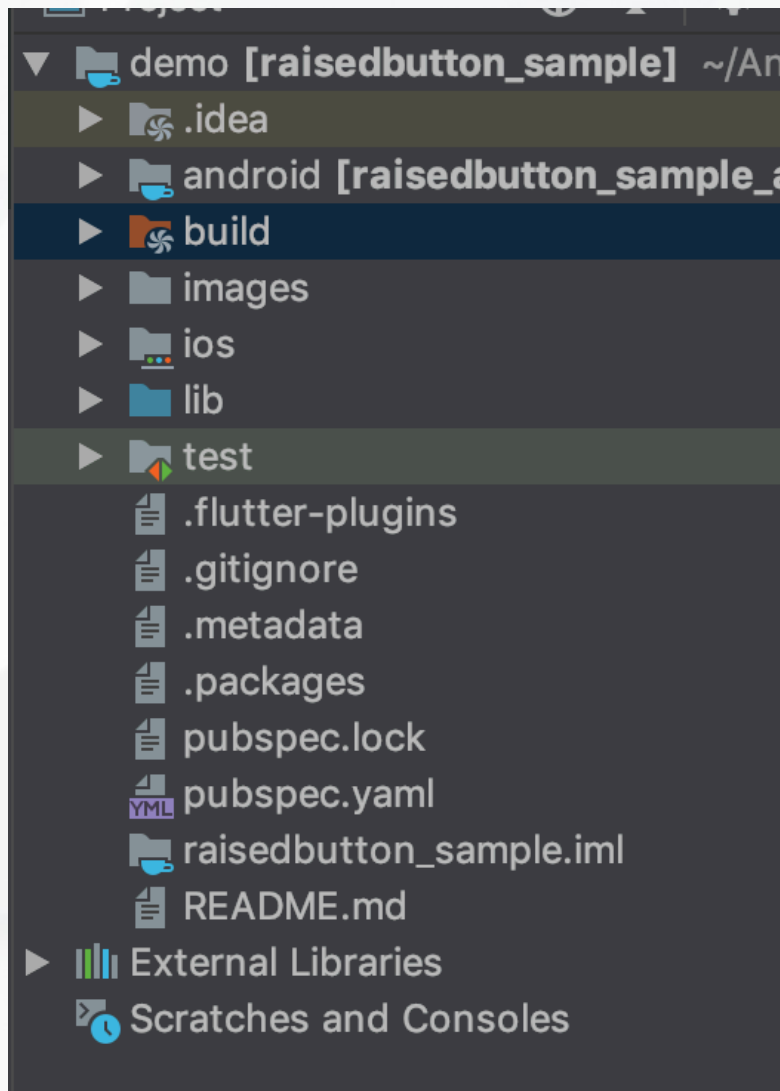
Framework
Dart



- ☆ Foundation: 封装的工具类和方法;
- ☆ Animation: 动画相关;
- ☆ Painting: 封装了 Engine 提供的绘制接口;
- ☆ Gestures: 触摸事件处理, 手势识别器;

- ☆ Rendering: 渲染库;
- ☆ Widgets: 组件库;
- ☆ Material: Material Design 风格组件库;
- ☆ Cupertino: iOS 风格的组件库;

Flutter 项目结构



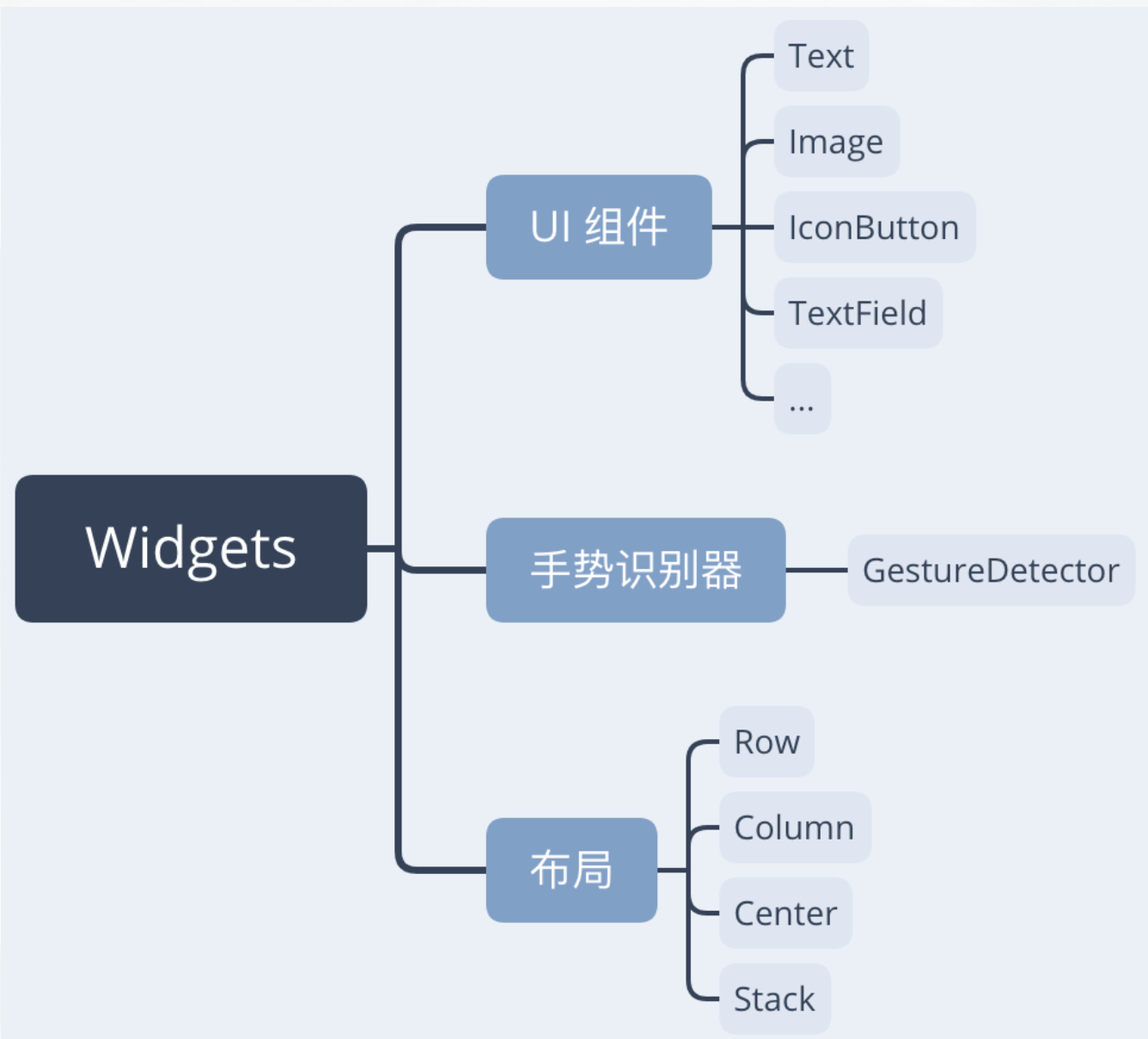
- ✪ lib: 写 Dart 代码的地方
- ✪ ios, android: 原生的宿主项目
- ✪ build: 运行的中间产物
- ✪ test: 单元测试
- ✪ pubspec.yaml: 第三方库以及资源管理文件
- ✪ External Libraries: 库文件

images 是手动创建的目录。

2. 用 widgets 构建界面

用 widgets 构建界面

Everything is a widget.



widgets 是什么?

Widget

存放渲染内容和布局信息

RenderObjectElement

存放上下文，持有 Widget 和 RenderObject

RenderObject

布局和绘制

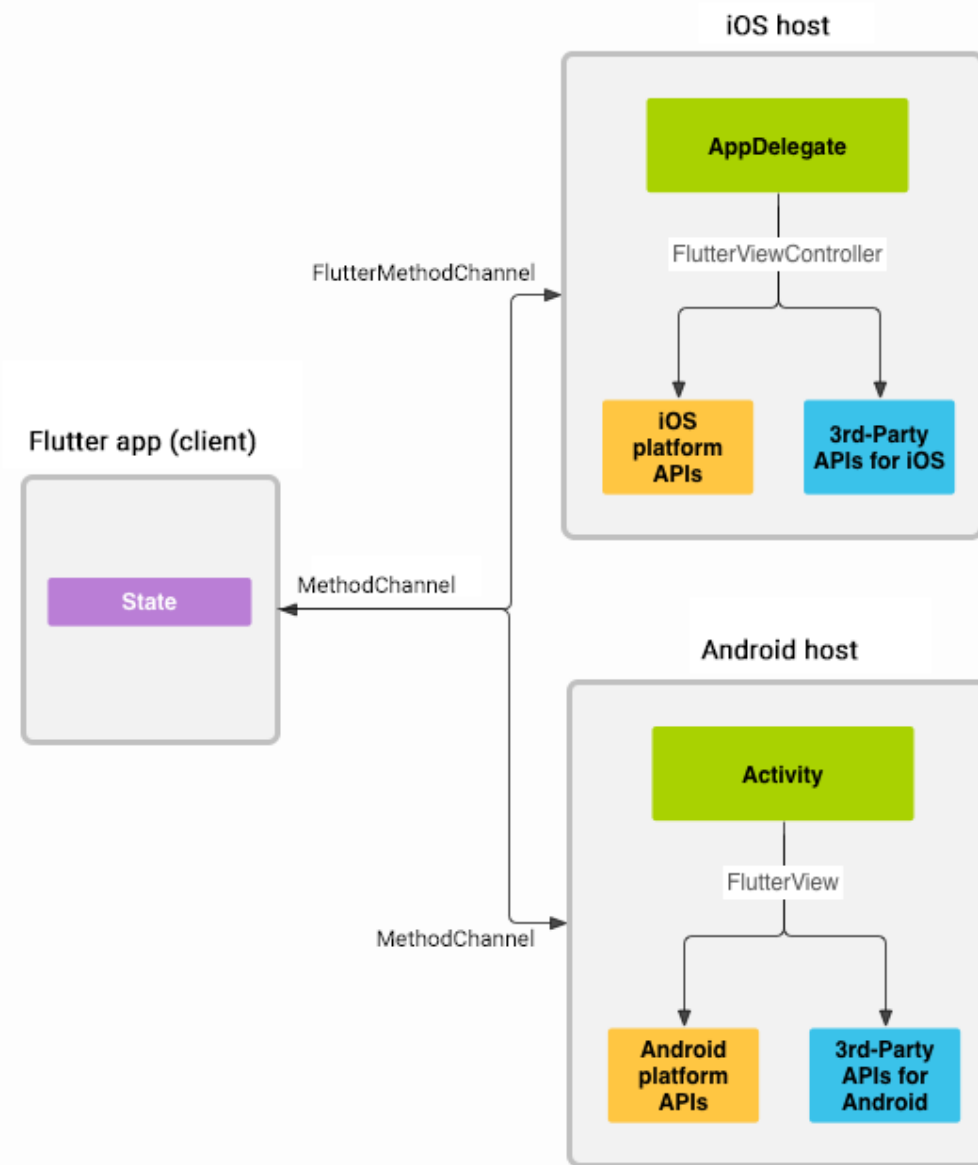
StatelessWidget: 静态展示

StatefulWidget: 动态展示（随外部事件改变）

商品列表 demo

3. 与原生交互

Platform Channels



Platform Channels demo

4. 业内应用状况

⊗ 全新的技术栈

⊗ 局限

咸鱼

京东

美团

Web: Dart2JS

桌面开发

[Fuchsia](#)

- <https://flutter.dev/docs>
- <https://dart.dev>
- <https://www.yuque.com/xytech/flutter>
- <https://juejin.im/post/5d728d376fb9a06b051811f4#heading-23>