

# Mesh: 来一起用 JavaScript 开发无人机应用

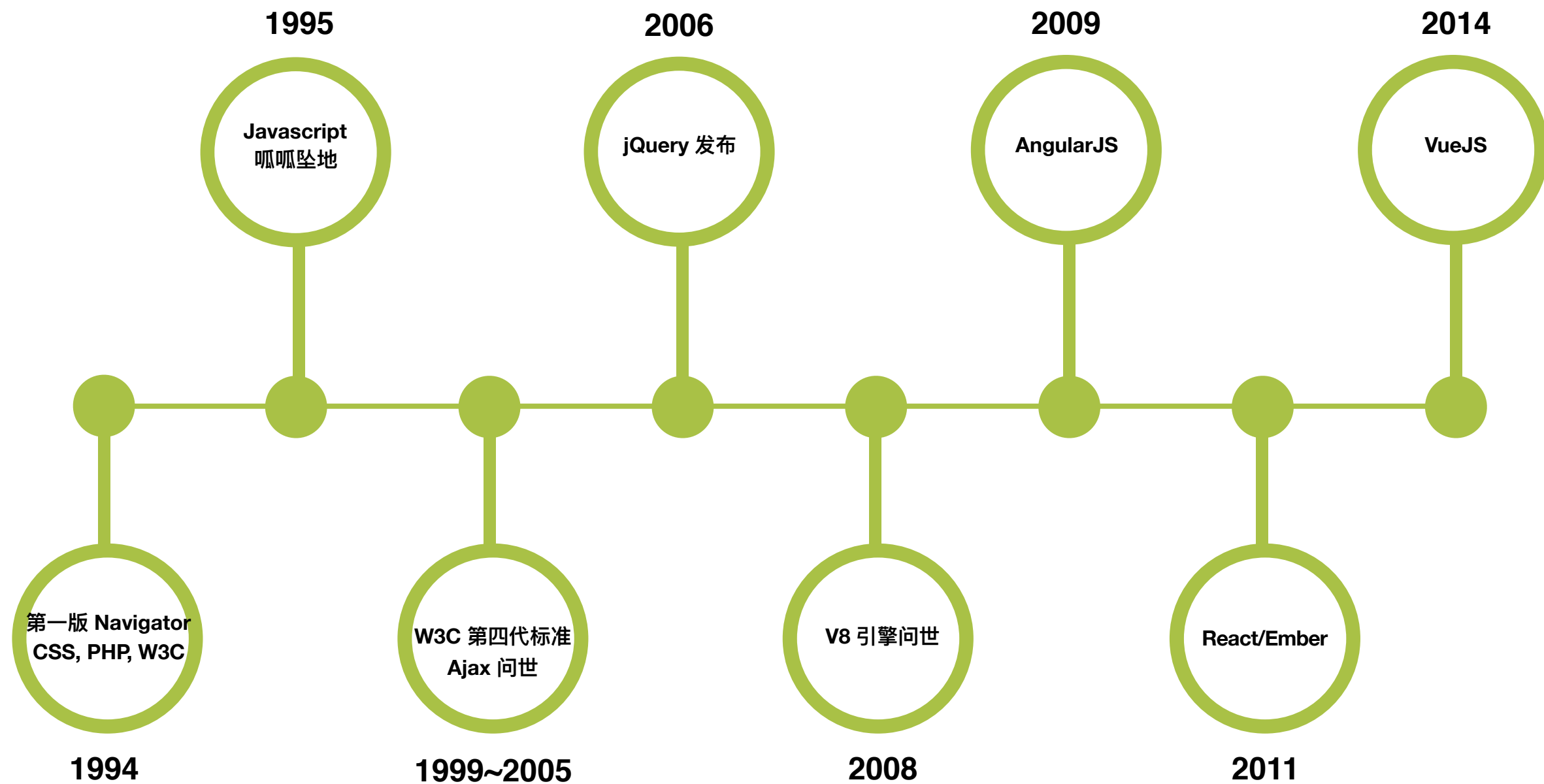
奇志科技 - 刘哲轩

# 概览

- Mesh 及其背景介绍
- 在 Mesh 里用 JS 能做什么
- Mesh 的内核介绍
- 从无人机应用出发，Mesh 的展望



# 前端发展的简要回顾



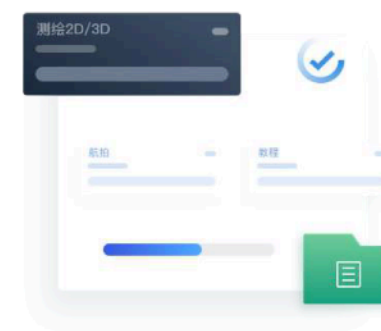
# Mesh 站在巨人的肩膀上

- 前后端技术、框架和思想二十多年来的发展
- 跨平台开发的浪潮
- 通讯等基础设施的建设
- 各类传感器的发明以及与硬件层的交互
- ...

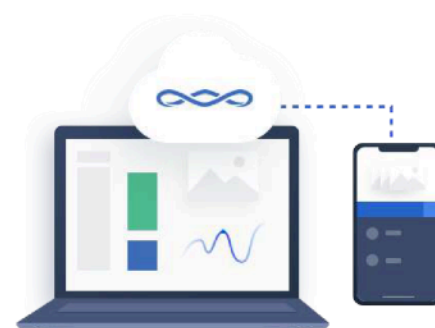
**Mesh** 是我们推出的一个移动端上的  
开发引擎，使得前端开发者们能够快  
速地开发(基于大疆的)无人机应用



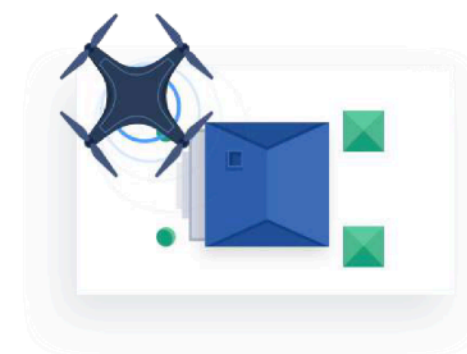
1. 多机联动网络



2. 行业定制 workflow



3. 端到端的作业平台



4. 深度学习与计算机视觉应用



# 概览

- Mesh 及其背景介绍
- 在 Mesh 里用 JS 能做什么
- Mesh 的内核介绍
- 从无人机应用出发，Mesh 的展望



# 怎么开发？

涉及到硬件，还是会飞的硬件，感觉完全无从下手？

## 求不要更新了，老子学不动了 #25

**Closed** iamzgj007 opened this issue an hour ago · 525 comments



iamzgj007 commented an hour ago • edited

求不要更新了，老子学不动了

👍 322 👎 152 😊 119 🎉 46 😐 30 ❤️ 40

iamzgj007 changed the title from 不要更新了，老子学不动了 to 求不要更新了，老子学不动了 an hour ago



zjafei commented an hour ago

WTF

👍 3



JLoveI commented an hour ago

Strongly agree!

👍 5 👎 19 😊 1



ian000 commented an hour ago

up

18 Open 13 Closed

Author

Labels

Milestones

Assignee

Sort

🟢 欢迎来留言 <http://8l.ee/liuyan.html>  
#42 opened 9 minutes ago by shenzhenjinma

1

🟢 Please don't drive your car  
#40 opened 12 minutes ago by jielanglang

2

🟢 请勿在 Issues 页面无意义灌水，此类行为属于对 Issues 区的滥用。  
#39 opened 12 minutes ago by Angelxiaotao

1

🟢 好热闹，火钳刘明 🐶  
#35 opened 17 minutes ago by shenzhenjinma

1

🟢 拥抱GO 得永生  
#34 opened 17 minutes ago by eds

2

🟢 我开个聊天室 发表你们的心声吧  
#33 opened 18 minutes ago by Nimor123

2

🟢 PHP果然是最好的语言  
#32 opened 19 minutes ago by shanjie001

3

🟢 your code very six !!!  
#31 opened 20 minutes ago by CrazyVirusss

2

🟢 0.0  
#30 opened 21 minutes ago by PJing

2

🟢 我们老大告诉我：如果你们前端再这么玩，我们就不要前端了。。。。。

5

🟢 爱学习的前端，运气都不会太差~  
#28 opened 25 minutes ago by zc-GGboy

3

🟢 没钱用 肯定要学啊 不学就没有钱用  
#27 opened 28 minutes ago by wangkai000

9



# 怎么开发？

## Mesh 已经帮你解决/为你提供的

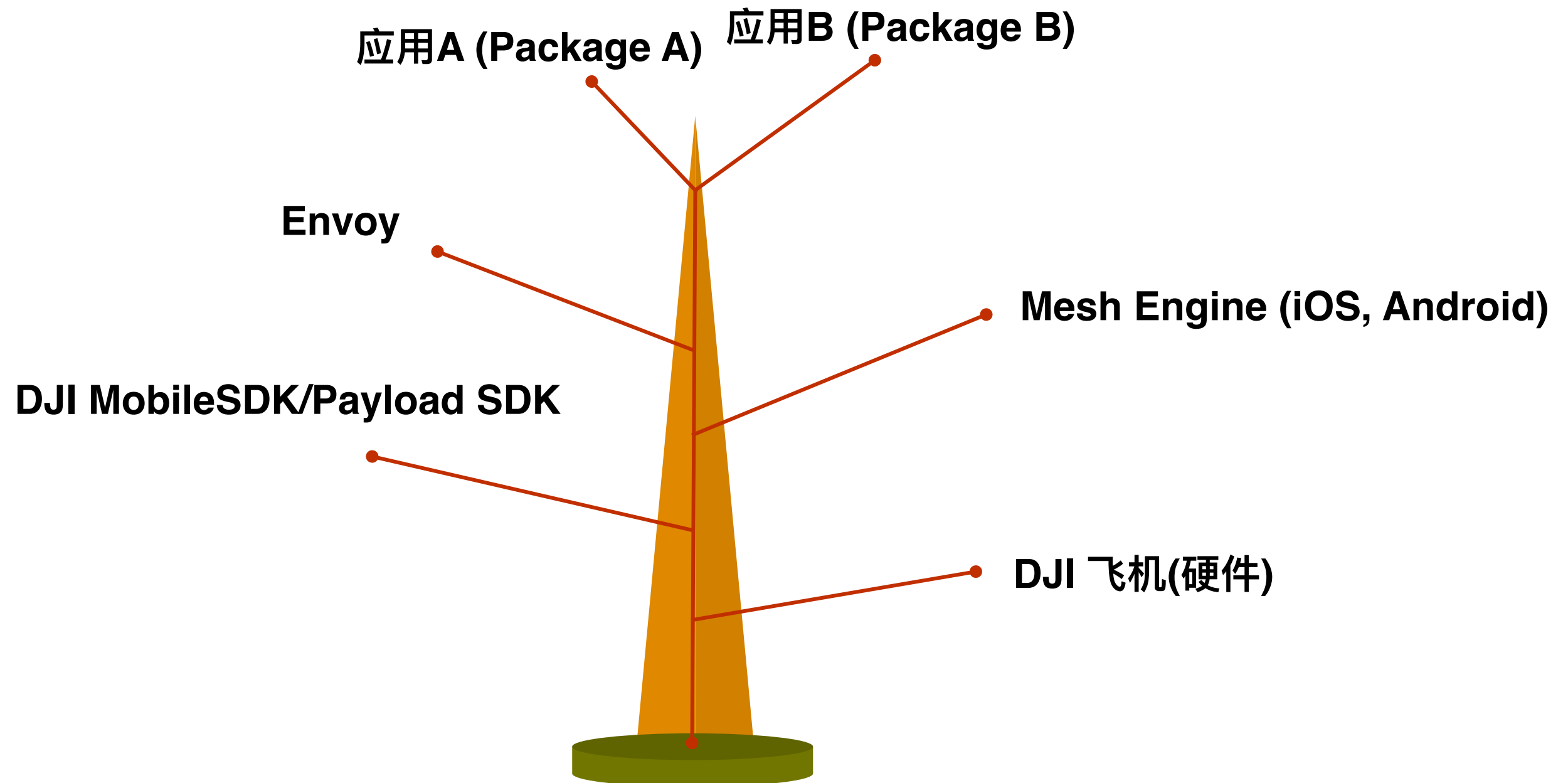
1. 获取无人机的姿态、传感器状态等信息
2. 向无人机发送指令获取其状态或执行某动作
3. 解析无人机的图传
4. 处理与硬件交互过程中出现的异常
5. 多机联动时，处理和维持各客户端之间的通讯
6. 将以上都封装成 js 接口供开发者调用
7. 提供轻量级类 ReactNative 框架及各类 UI 组件供快速开发
8. 编译和打包的工具
9. ....

## 你需要做的

1. 使用我们的框架撰写页面
2. 调用我们的 js 接口处理人与移动设备、移动设备之间、移动设备与无人机之间的交互



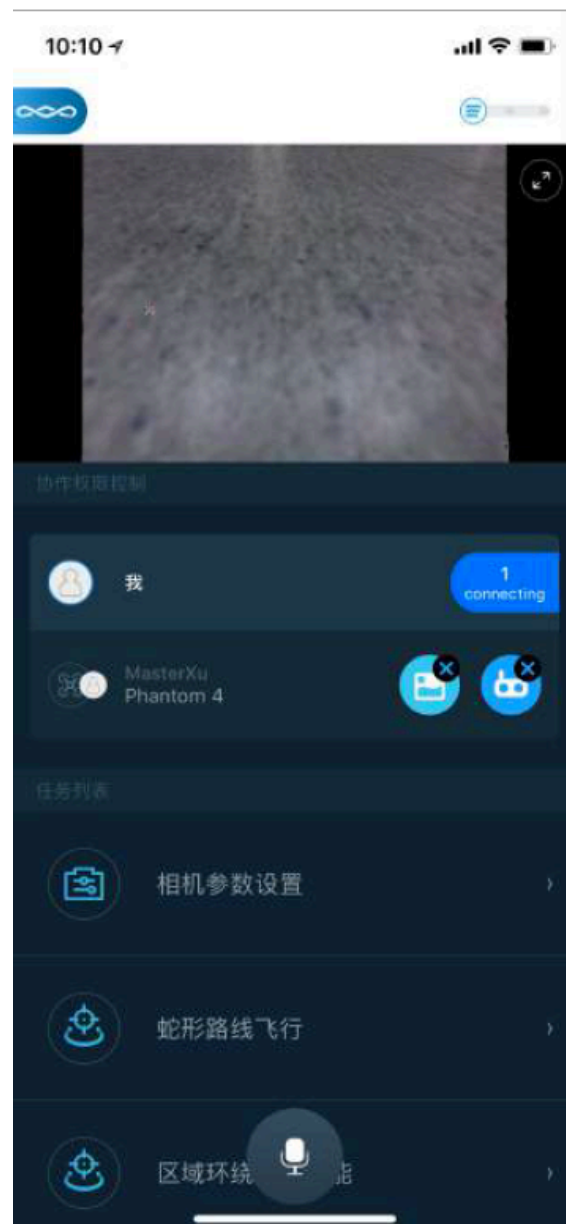
# Mesh 整体架构





# Mesh HelloWorld Package

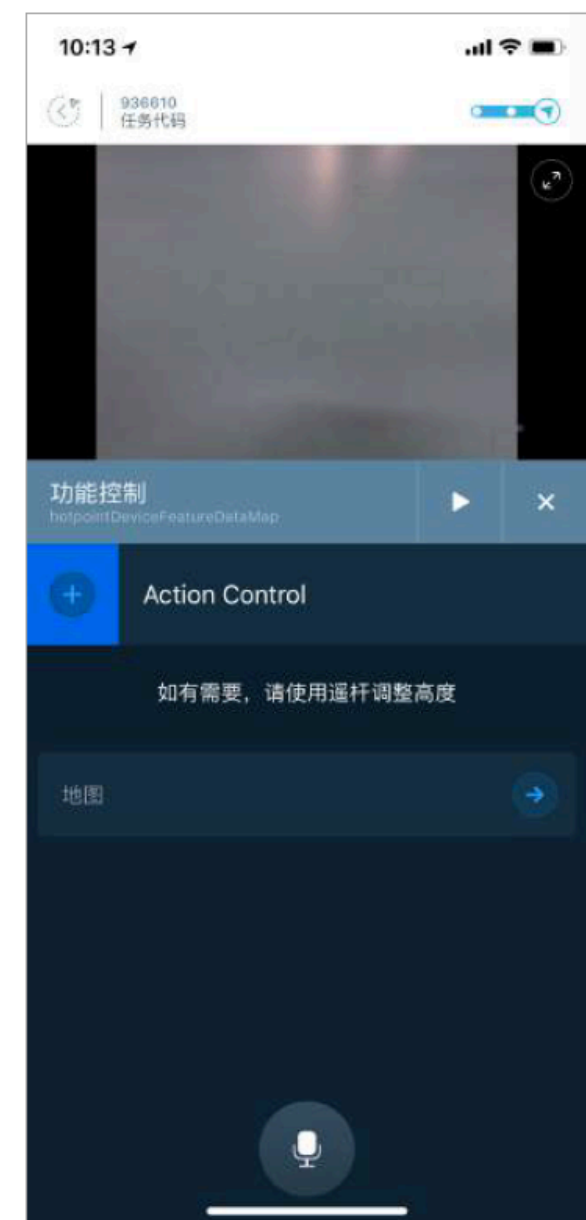
我们来实践开发一个简单的让无人机起飞、拍照和降落的应用



功能页面



设置页面



执行页面

# 概览

- Mesh 及其背景介绍
- 在 Mesh 里用 JS 能做什么
- Mesh 的内核介绍
- 从无人机应用出发，Mesh 的展望

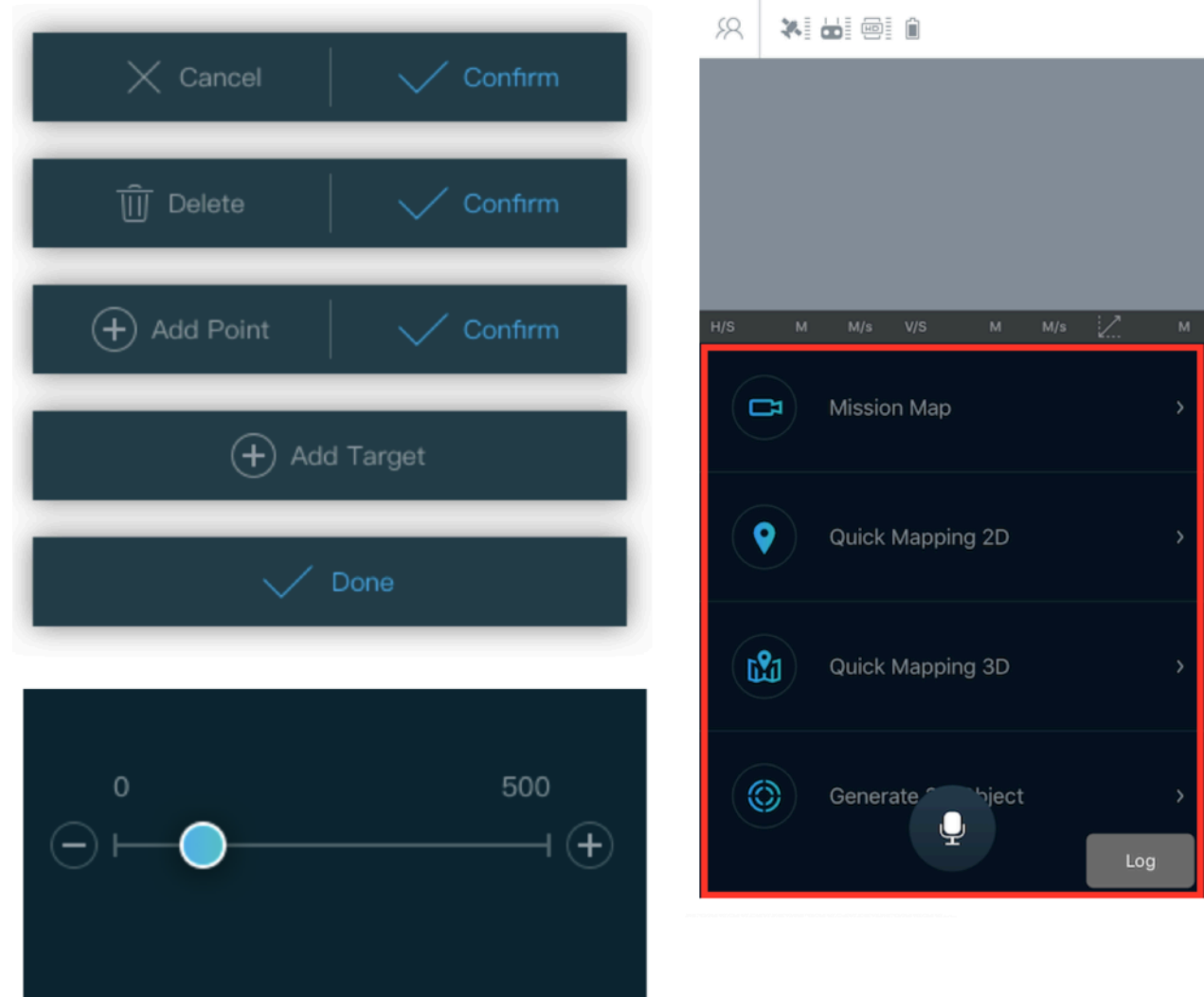


# 渲染

- 使用 snabbdom 库来构建快速、稳定的 VirtualDOM 及变化侦听和渲染机制
- 扩展 mobx 库来实现状态管理
- 内置一系列定义好的组件及相关参数供使用
- 客户端解析组件并负责渲染

## 好处

- 无需在界面上处理图像、视频、图传等复杂的信息，该部分均由客户端进行处理并内置在相应组件中
- 能专注在流程和功能上的开发，界面上已经有统一可用的样式
- 快速开发
- 易于部署



# 事件的交互

- 通过 JsBridge 来实现 webview 与原生层之间事件的交互。
- 原生层向 webview 暴露全局的 `mesh` 变量，用于 js 层获取无人机的信息及对无人机进行操作。
- 对无人机的接口及相关操作进行二次封装，方便 js 进行调用

## 好处

- 开发者无需直接面对、处理复杂的硬件接口，而完全使用 js 接口来对硬件进行操作。
- 对于需要传给无人机的复杂数据的构建，能在 js 层快速进行定制化的、系统的整理。
- 能利用 js 的生态将常用的功能提取出来，便于开源和共享。



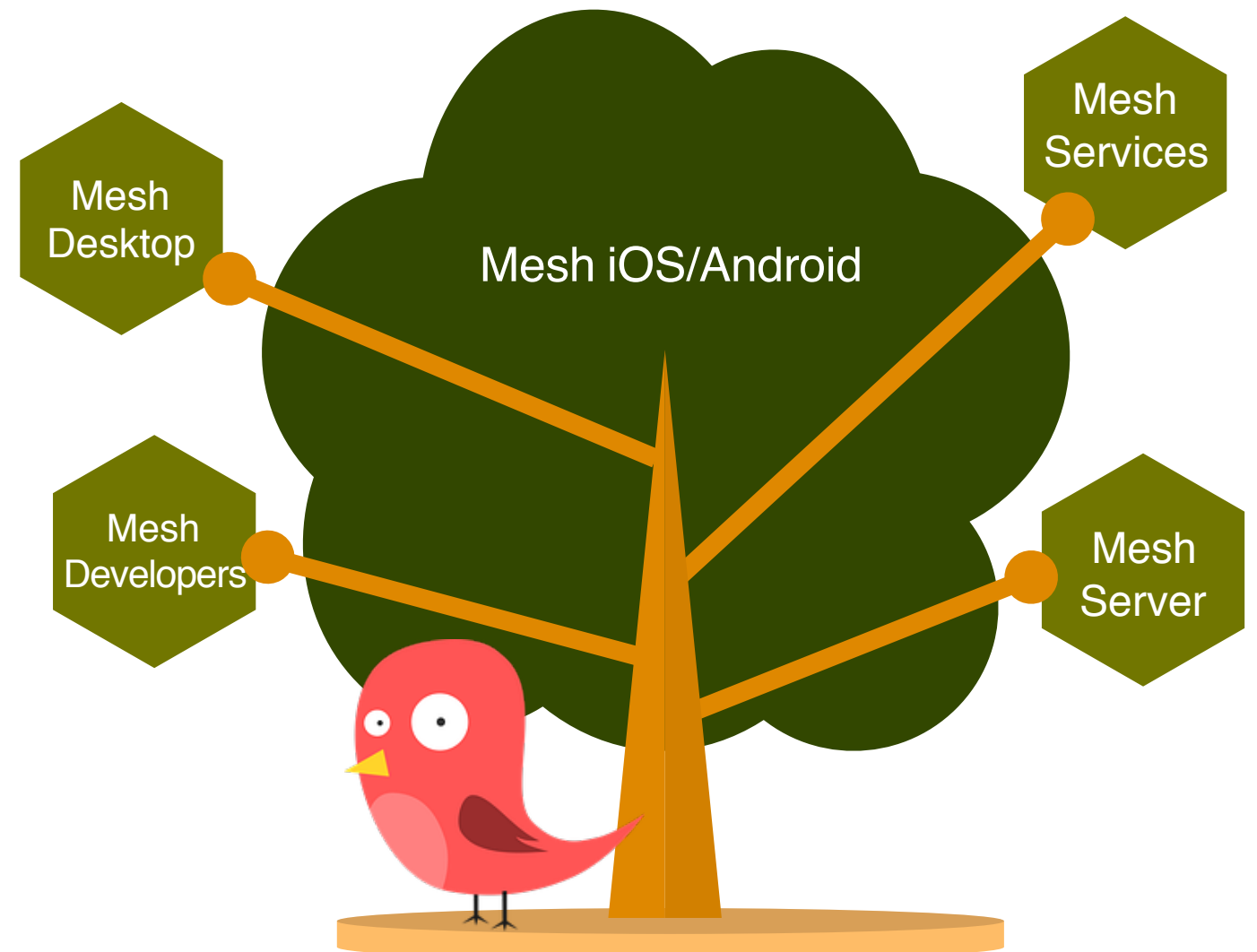
# 概览

- Mesh 及其背景介绍
- 在 Mesh 里用 JS 能做什么
- Mesh 的内核介绍
- 从无人机应用出发，Mesh 的展望

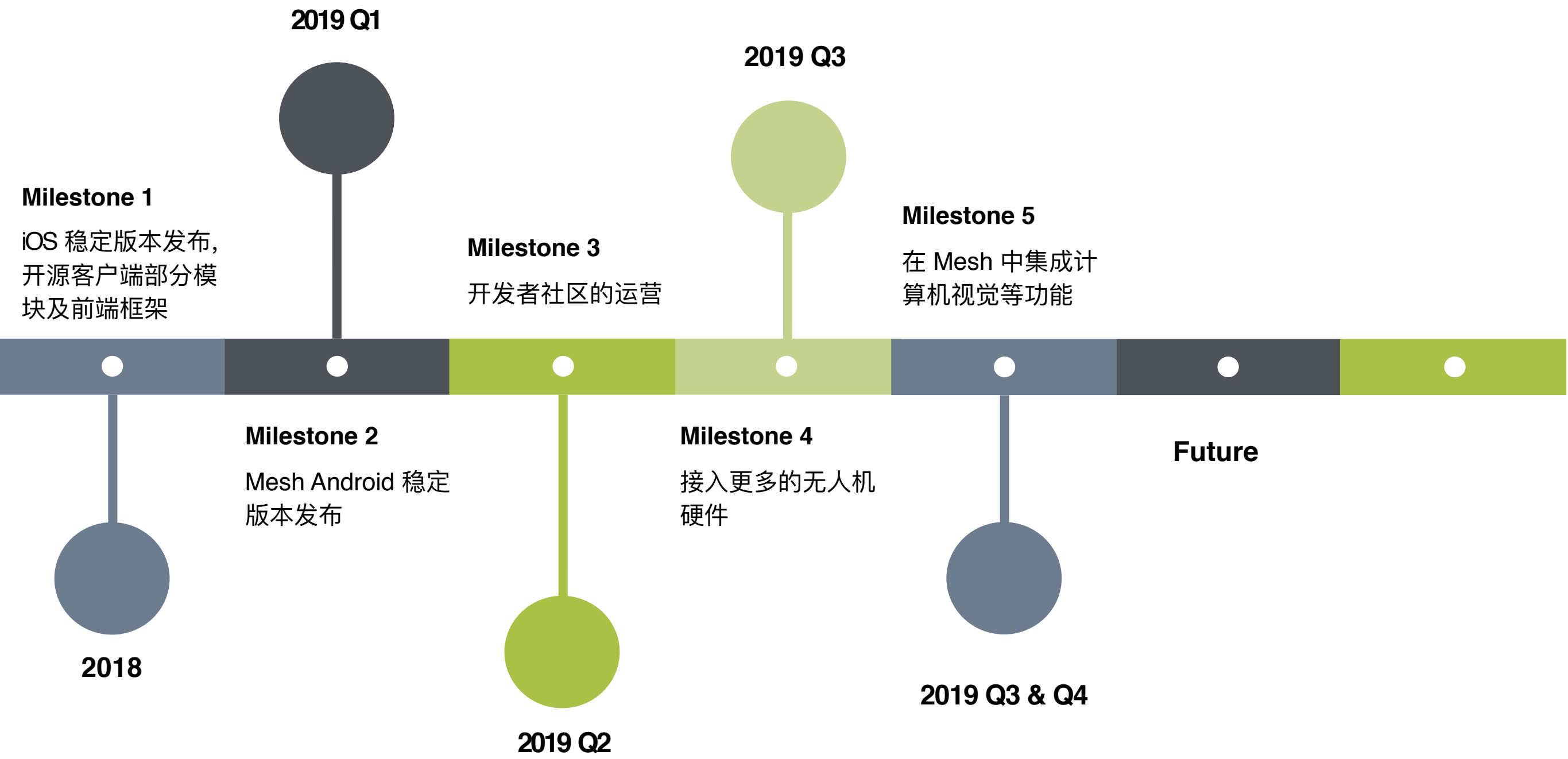


# 驱动无人机之后，我们还...

- 提供桌面端以方便管理和同步数据
- 提供稳定的服务器以确保开发和使用的流畅
- 提供各式各样的云服务来对数据进行后期的处理
- 希望吸纳更多的前端开发者来开发和探索更多无人机应用方案



# Milestones



# 欢迎关注我们

官方网站

[www.meshkit.cn](http://www.meshkit.cn)

Github

<https://github.com/gzkiwiinc>

微信公众号



微博  
@钟德夫

Mesh  
AppStore 下载

