

# MT With AI

by SeaHub

# 自我介绍

几个小调查

大一、大二的比例？

是否了解什么是终端？

是否了解如何设计一个应用?

是否有过工程实践？

研究

工程



工程

上午：人工智能与移动终端的结合

下午：iOS CoreML 图像实战例子

上午：人工智能与移动终端的结合

# 人工智能与移动终端的结合例子

今日头条：用户画像 + 自然语言理解 + 协同过滤 = 比你自己更懂你的头条

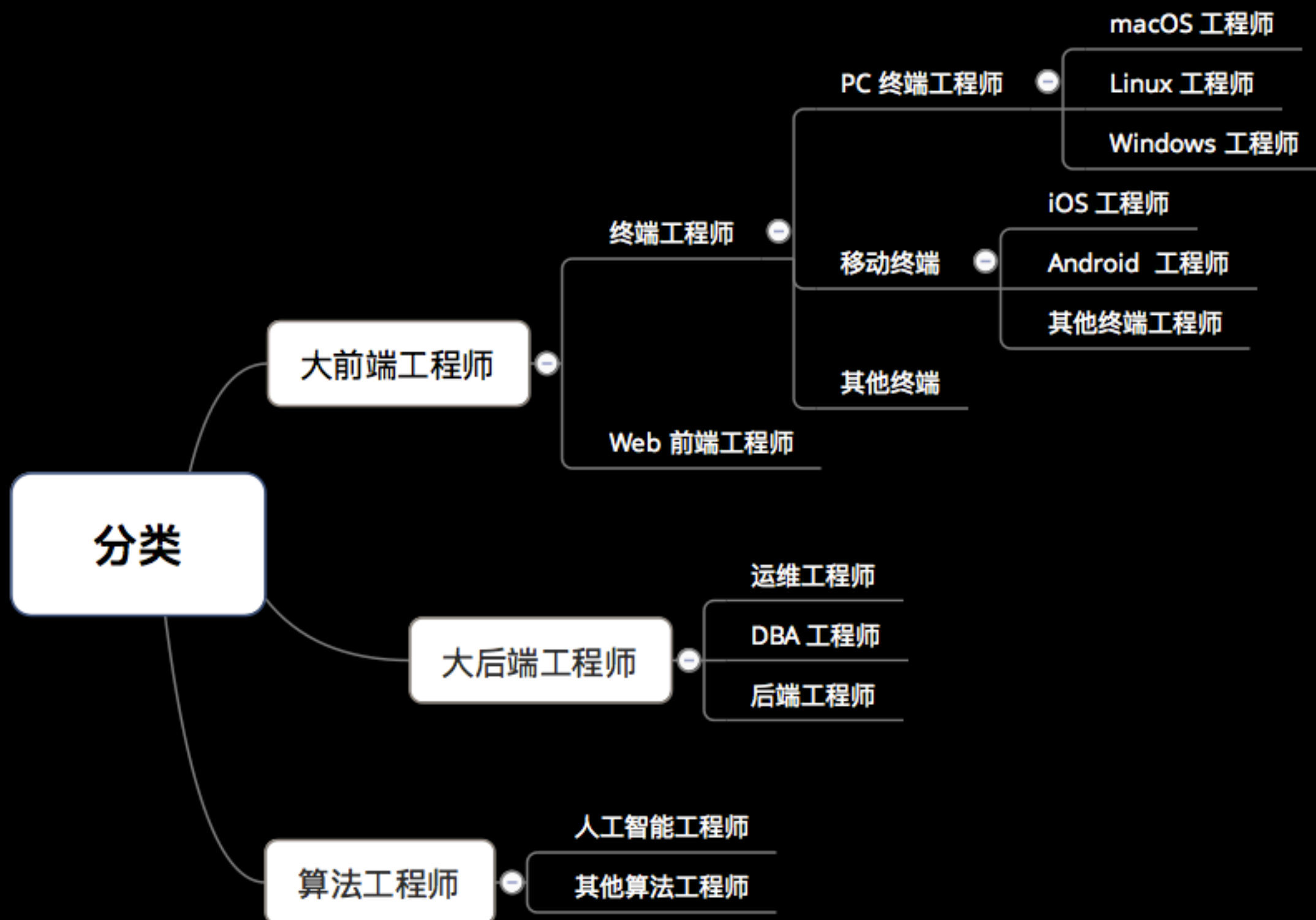
游戏智能：能够跟你对话的 NPC 与能够长大变聪明的 BOSS

推荐引擎：你曾经浏览过手机壳？给你推荐手机、数据线、电脑甚至鼠标垫

搜索引擎：每一份广告，用心，只为你挑选

更多方面：智能助理、智能刷单、过滤引擎、自动驾驶...

# 程序员的分工



人工智能与终端的结合

# 人工智能与终端的结合

云端模型 + 云端预测

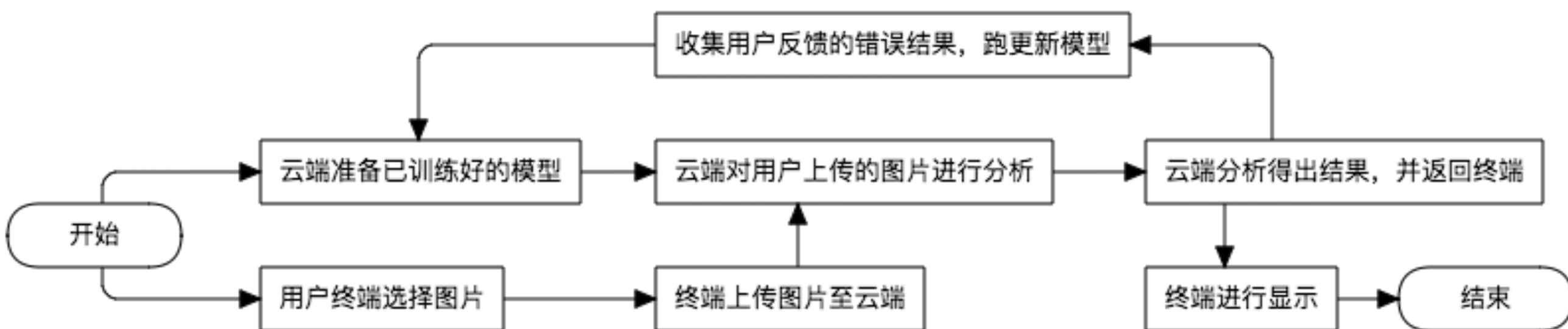
云端模型 + 终端预测

终端分布式模型 + 云端共识 + 终端预测

云端模型 + 云端预测



# 云端模型 + 云端预测



# 云端模型 + 云端预测

云端：

- 提供应用功能的 API
- 提供预测接口
- 提供数据上报接口
- 提供模型更新接口

终端：

- 构建应用功能的用户界面
- 合理调用预测接口
- 搜集用户数据及反馈数据，调用更新接口

# 劣势

- 数据传输相对不安全
- 导致用户流量相对消耗较大
- 云端工作量相对较大，构建相对复杂
- 模型在云端训练时会导致云端服务响应延迟大幅提高

# 优势

- 技术栈相对成熟
- 能够大量获取用户的数据，提高模型成熟度

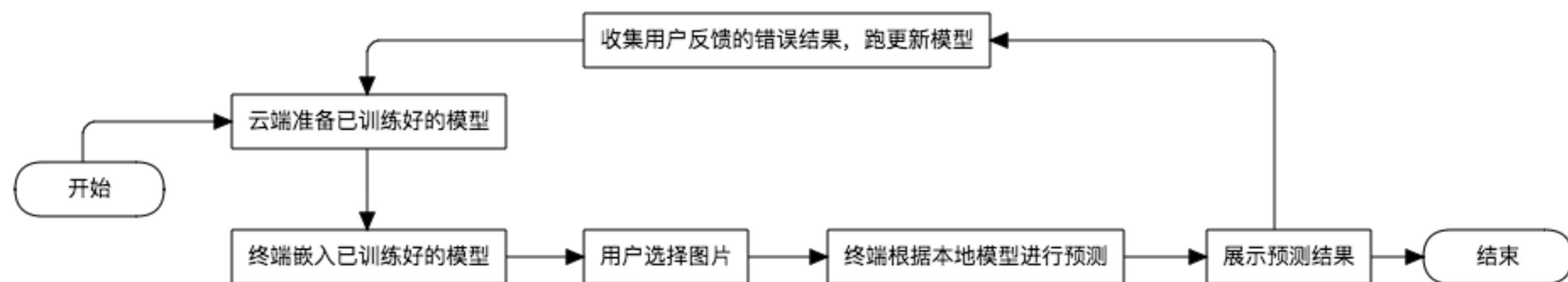
**Any Questions Here?**

~~云端模型 + 云端预测~~

云端模型 + 终端预测

终端分布式模型 + 云端共识 + 终端预测

# 云端模型 + 终端预测



# 云端模型 + 终端预测

## 云端：

- 提供应用功能的 API
- 提供数据上报接口
- 提供模型更新接口

## 终端：

- 构建应用功能的用户界面
- 自身处理数据预测逻辑
- 搜集用户数据及反馈数据，调用更新接口



# 劣势

- 电量消耗相对较大
- 模型在云端训练时会导致云端服务响应延迟大幅提高
- 模型嵌入在应用中，每次更新终端嵌入的模型较为麻烦

# 优势

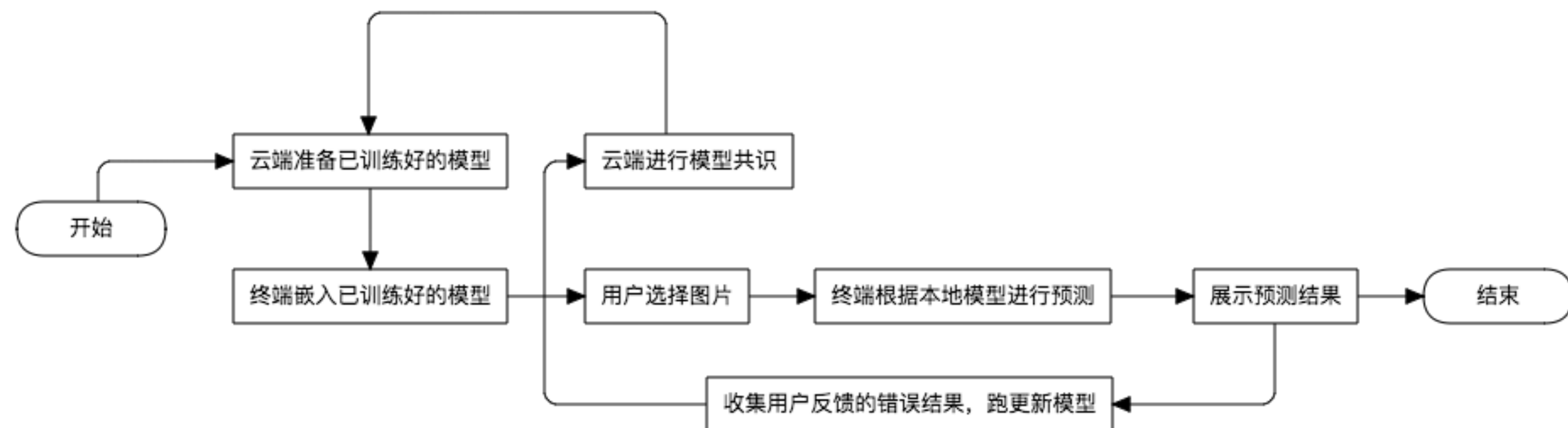
- 技术上更易实现
- 云端请求压力减少
- 传输过程安全压力减少
- 更好保护用户数据隐私

~~云端模型 + 云端预测~~

~~云端模型 + 终端预测~~

终端分布式模型 + 云端共识 + 终端预测

# 终端分布式模型 + 云端共识 + 终端预测



# 终端分布式模型 + 云端共识 + 终端预测

## 云端：

- 提供应用功能的 API
- 提供数据上报接口
- 提供模型更新接口
- 提供模型共识机制

## 终端：

- 构建应用功能的用户界面
- 自身处理数据预测逻辑
- 搜集用户数据及反馈数据，自身定期更新模型
- 从更新模型中提取关键数据，定期调用更新接口

# 劣势

- 电量消耗相对较大
- 技术栈相对而言不是十分成熟
- 无论是云端还是终端，实现都相对复杂
- 对于大型模型而言，目前的 GPU 性能有待提高

# 优势

- 云端请求压力减少
- 传输过程安全压力减少
- 更好保护用户数据隐私
- 云端可以避免更新模型的呆滞期，把压力分散至各终端

~~云端模型 + 云端预测~~

~~云端模型 + 终端预测~~

~~终端分布式模型 + 云端共识 + 终端预测~~



**Any Questions?**


我所说的，都是错的

~~我所说的，都是错的~~

愿大家有一颗辩证思考的心

愿大家有一颗辩证思考的心



SeaHub. 

Guangzhou, Guangdong



Scan the QR code to add me on WeChat

上午：人工智能与移动终端的结合

下午：iOS CoreML 图像实战例子

下午：iOS CoreML 图像实战例子

Talk is cheap

Show me your code





SeaHub. 

Guangzhou, Guangdong



Scan the QR code to add me on WeChat

**All resources are on the following link:**  
**[https://github.com/SeaHub/CommonShare/tree/master/MT\\_With\\_AI](https://github.com/SeaHub/CommonShare/tree/master/MT_With_AI)**