



Miao Lab

Univoice

用语音搭建通往Web3元宇宙的桥梁



Voice | Metaverse

C O N T E N T

Part.01

Background

每当人们提起元宇宙，总会首先想起各种图像、视频带来的视觉冲击，然而有声的交互才是元宇宙的基础和灵魂

Part.02

Univoice

借助FLOW区块链和NLP技术，将复杂的语音特征融合成声纹特征，用语音搭建通往Web3元宇宙的桥梁

Part.03

Scenarios

Univoice将发掘声音本来的价值，使个人声纹可以用来交易和使用；同时，将提供更过的ToB服务：为NFT配音，为游戏NPC赋予交流功能

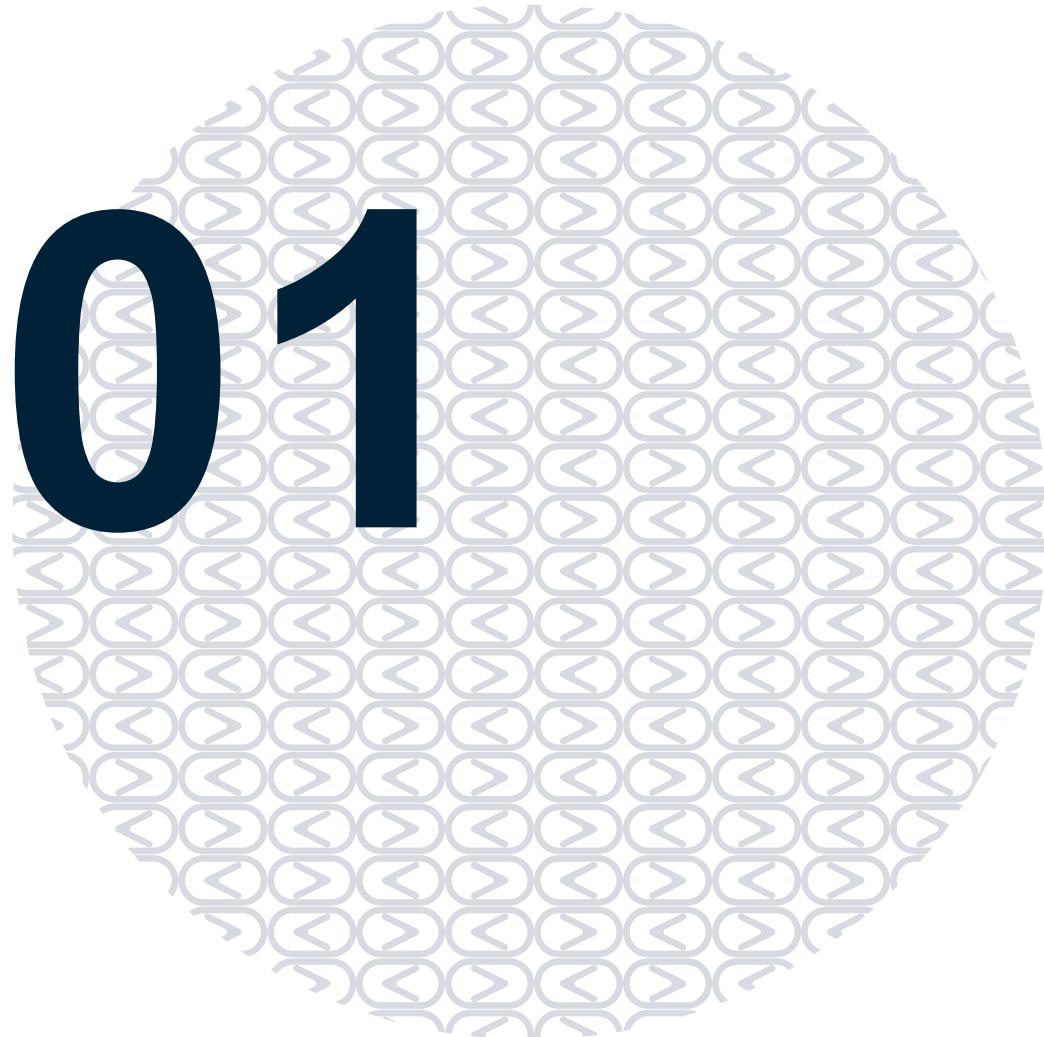
Part.04

Team

技术和运营双优团队，集合AI、NLP和区块链技术专家，Flow大使，Web3产品运营专家

Part. Background

每当人们提起元宇宙，总会首先想起各种图像，视频带来的视觉冲击，然而声音的交互才是元宇宙的灵魂



2nd

Voice Print 声纹

心理学家赤瑞特拉做过关于人类获取信息的表演的实验，即人类获取信息主要通过那些途径。他通过大量的实验证实：人类获取的信息83%来自视觉，11%来自听觉，视觉和听觉加起来94%，另外3.5%来自嗅觉，1.5%来自触觉，1%来自味觉。听觉是人类第二大信息来源。

语音信号之所以被形容为“形简意丰”，是因为声音包含有内容、身份、情感、年龄及健康状况等丰富的信息。再加上人类语言的产生要经过人体语言中枢与发音器官间复杂的生理物理过程，理论上说，每个人说话时的短时频谱、声源、时序动态、韵律、语言学特征等都有差异。因此，声纹就像指纹一样具有唯一性和独特性。

声纹是生物识别特征的一种，是在说话人发声时提取出来的，可以作为说话人的表征和标识，能与其他相互区别的语音特征，以及基于这些特征或参数所建立的语音模型的总称



Univoice: Web3 元宇宙的沉浸式体验-最后一块拼图

Challenge 挑战



Privacy 隐私

Web3社交中使用本人声音.会造成隐私泄露，破坏了元宇宙的自由和安全属性

Emotion 情感

现有语音服务（如TTS等）机械感严重，没有感情色彩，破坏元宇宙的沉浸式体验

Communicate 交互

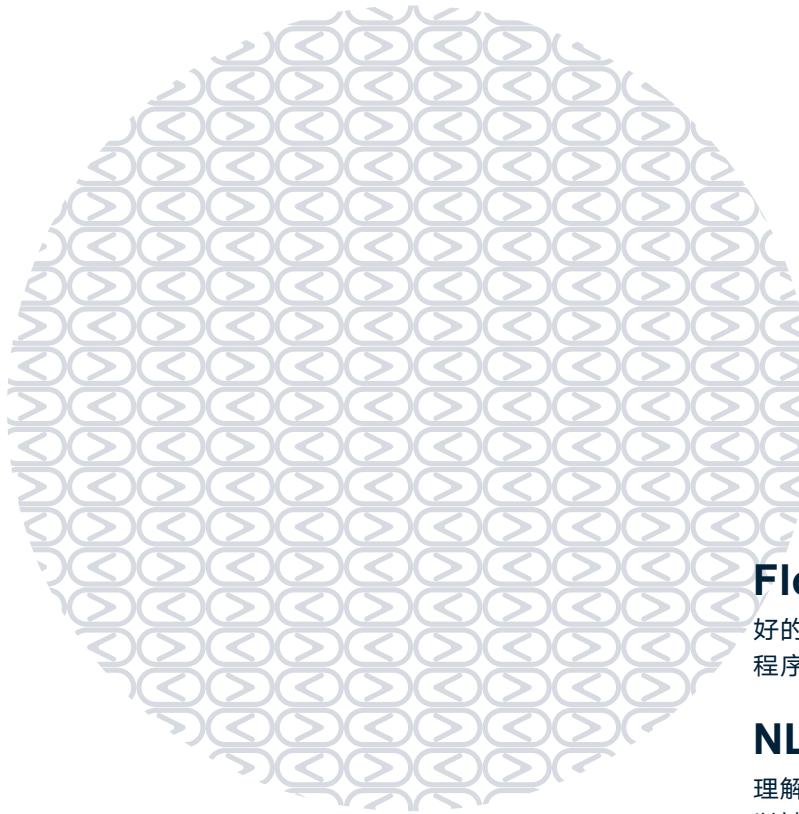
虽然视觉是人类获取信息的主要途径，但是语音社交依然是首要的社交方式

Cost 成本

现有动画，游戏，虚拟偶像场景下，为各角色配音仍需要邀请多个声优，成本巨大

Part. 02

Univoice



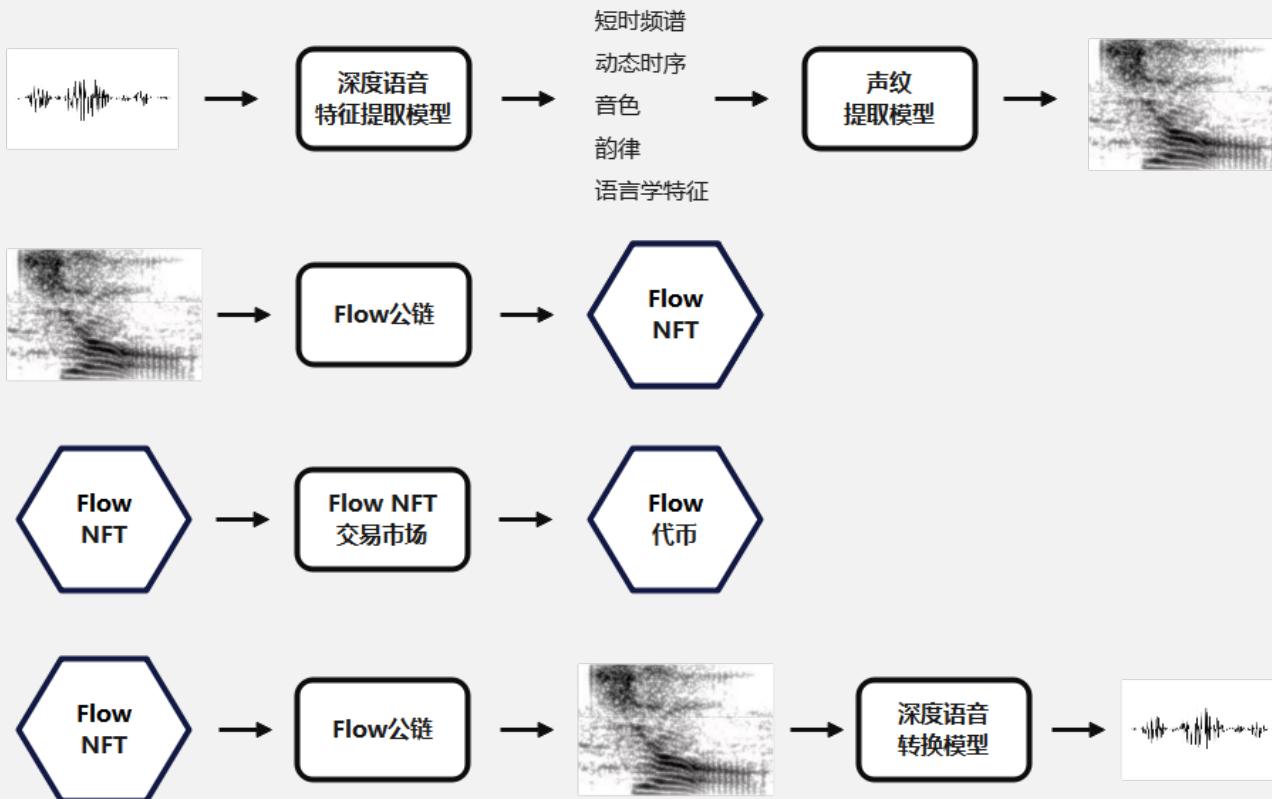
Flow 一个快速、分散且对开发人员友好的区块链，旨在为新一代游戏和娱乐应用程序的数字资产奠定基础。

NLP 自然语言处理 (NLP) 是计算机程序理解人类语言的能力，因为它被说和写，所以被称为自然语言。它是人工智能 (AI) 的组成部分。

Univoice 借助Flow区块链技术和NLP技术，用语音搭建通往Web3世界的桥梁，为个人和实体提供语音服务

Univoice 业务基本框架

Univoice 旨在解决Web3元宇宙智能语音服务痛点，先期提供语音转化服务。



声纹提取

利用AI技术，设计深度语音特征提取模型提取个人语音特征，并利用声纹提取模型将特征融合为个人独有的声纹

NFT生成

将提取到的声纹上传到Flow公链，使之在NFT上确权，成为独一无二的声纹NFT

NFT交易

通过第三方或者自建的平台，交易声纹NFT，为NFT持有者和创作者带来收益

语音转换

提取Flow链中的声纹，使用AI技术的深度语音转换模型将原始语音转化为NFT声纹特征的语音

Technological Innovation 技术创新

Flow + AI NLP构建核心技术优势



语音特征模型

综合NLP技术和AI技术，从时域和频域提取语音中的特征信息，如Mel谱，音素，音元等基本特征

声音转换模型

使用AI技术将声纹所带有的特征赋予新的语音，改变语音的属性，如声音身份、情感、口音等

声纹提取模型

使用AI技术将语音基本特征融合为更高级的特征，实现内容和风格的分离，特征包括包括：

与人类的发音机制的解剖学结构有关的声学特征（如频谱、倒频谱、共振峰、基音、反射系数等等）、鼻音、带深呼吸音、沙哑音、笑声等；

受社会经济状况、受教育水平、出生地等影响的语义、修辞、发音、言语习惯等；

个人特点或受父母影响的韵律、节奏、速度、语调、音量等特征。

Further to Do

语音合成

将文字转化为自然流畅的人声

情感烙印

为语音赋予不同的感情色彩，增强语音沉浸感

智能交互

全时段智能语音交互服务，精准理解用户意图

虚拟分身

精确克隆用户的社交和语言习惯



To B 场景

Univoice能够为多领域提供定制化语音服务，如动画配音，虚拟偶像语音互动，社交软件特色服务，游戏NPC配音等

To C 场景

Univoice能够提取独一无二的个人声纹特征作为NFT，声纹NFT可以被用来交易，并使所有者能够使用NFT生成对应声纹的语音

Part. 03

客户端应用场景 *Scenarios*

用语音搭建通往Web3 元宇宙的桥梁

C 端应用场景 To-Consumer Scenarios

To C 场景下，Univoice主要依靠NFT制作和交易盈利



声纹NFT制作

Univoice能够帮助用户将提取自己的声纹信息，并上传到Flow公链制作成Univoice声纹NFT



声纹NFT交易

声纹NFT可以通过Univoice自建或者第三方市场进行交易，实现价值



声纹定制

Univoice将提供付费的声纹定制服务，根据用户的需求，为用户定制需要的声纹NFT



声音转换

使用声纹NFT将用户的声音转化为目标声音，未来我们将寻求接入更多的Web3应用

B 端应用场景 To-Business Scenarios

To B场景下，Univoice将按照定制需求和服务（时长等）盈利



动画配音

Univoice将按需求自动为动画片配音和动漫配音，提供多语种的配音服务



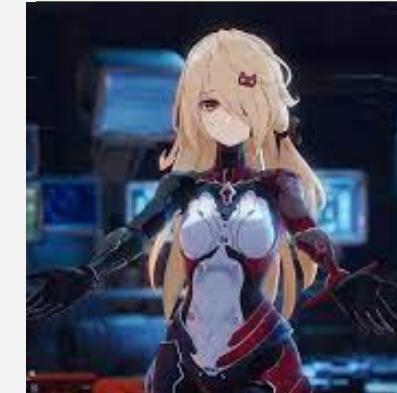
虚拟偶像赋能

Univoice将为虚拟偶像提供歌曲演唱，粉丝互动等合成语音服务



社交隐身

Univoice将接入社交软件，实现社交隐身和隐私保护，使用定制化声音社交



游戏NPC

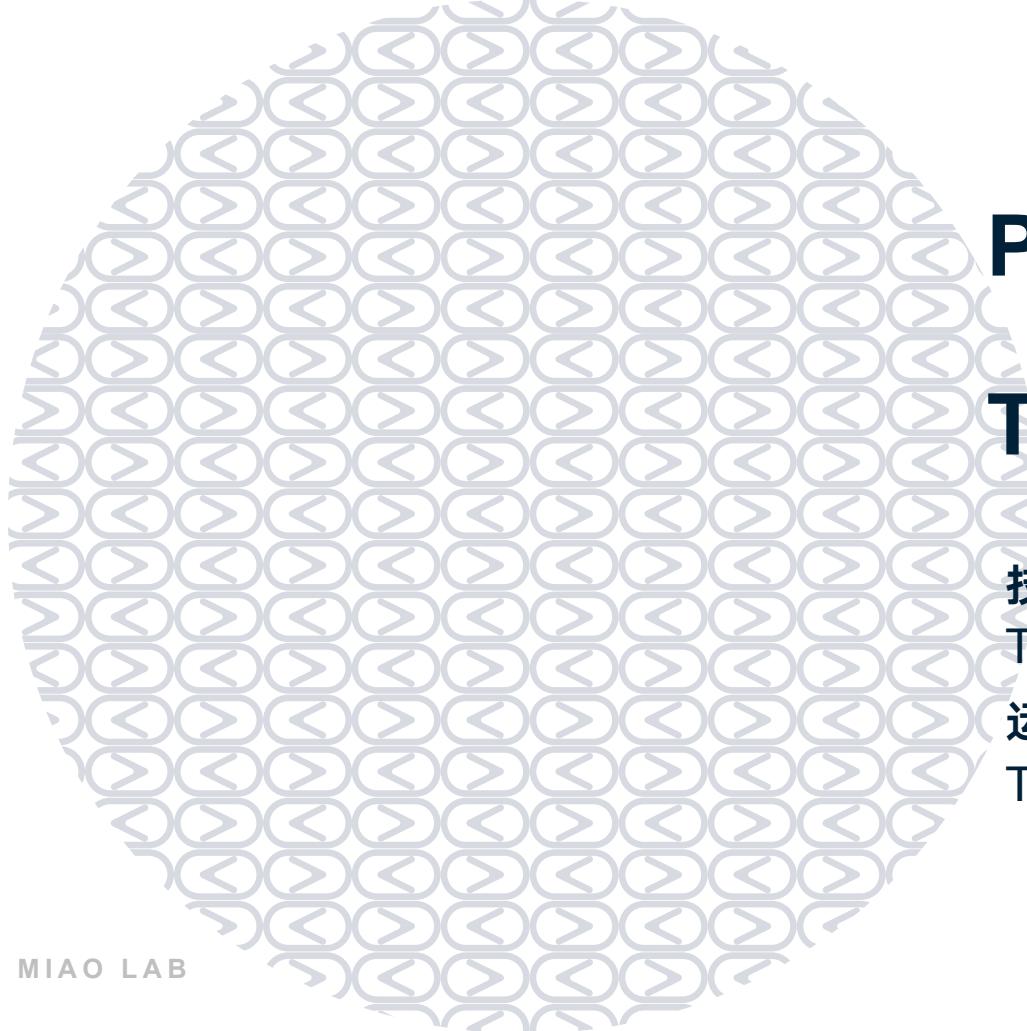
Univoice将为Web3游戏提供NPC的智能语音服务，使NPC语音更加自然



To-Business, To - Do Computation on Chain

未来，我们将探索如何将相关深度语言模型的计算迁移
到Flow链上，实现去中心化计算。

对应的商业模式将吸引拥有富余算力的用户（矿工），
为使用Univoice语音服务的用户进行语音模型计算，用
户为计算提供者（矿工）付费。



Part. 04

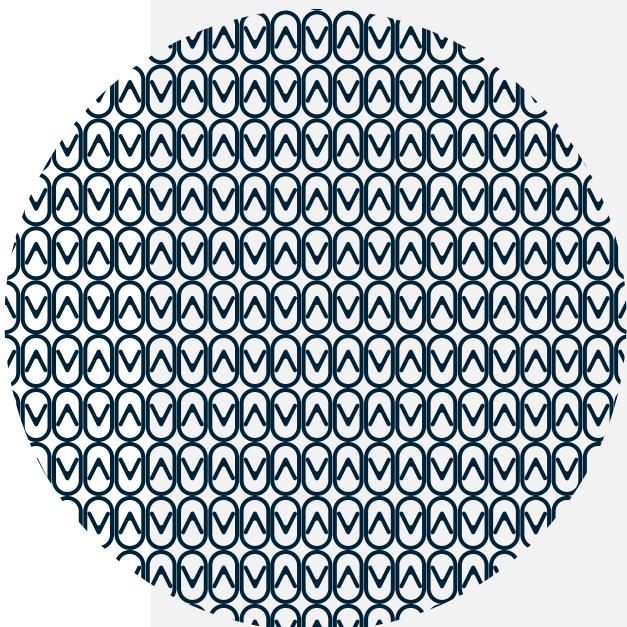
Teams 团队

技术团队

Taffin & Frankfu

运营团队

Train & Alex



Developing Team 开发团队

&

Operating Team 运营团队

Taffin

项目负责人，技术专家浙江大学博士，XX公司多媒体&AI专家，技术负责人，PM，多项专利，主导产品累计销售额超过2XXXX万

Frankfu

项目经理，产品经理，博士后，浙江大学，高级研究员，全栈工程师，IEEE标准委员会成员，Kaggle金牌获得者，浙江省青创赛金奖，CIIC2021获奖者，主导研发多项能源安全生产区块链类关键技术

Train

项目经理，产品经理，高级工程师，ZJ省科技厅入库专家，技术团队负责人

Alex

产品策划，项目运营
区块链爱好者，有钻研和研究的精神，善于发现早期项目，
目前是flow中文大使



Univoice

致力于发掘Web3的语音价值

