

AI+AI 对谈技术 的探索和应用

周力

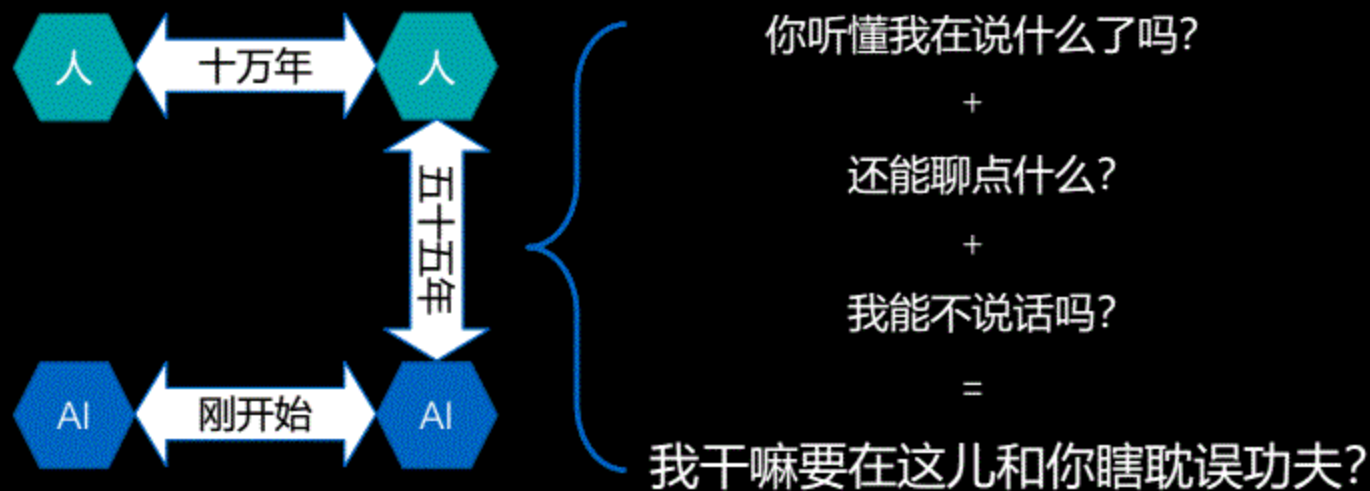
小冰公司

大纲

- 我们为什么还需要AI和AI之间的对话？
- AI对谈系统的整体设计
- AI对谈的文本生成
- AI对谈的语音合成与节奏控制
- AI对谈在沉浸式虚拟社交网络中的应用场景



我们为什么还需要AI和AI之间的对话？



如何突破20%易感人群的阈限

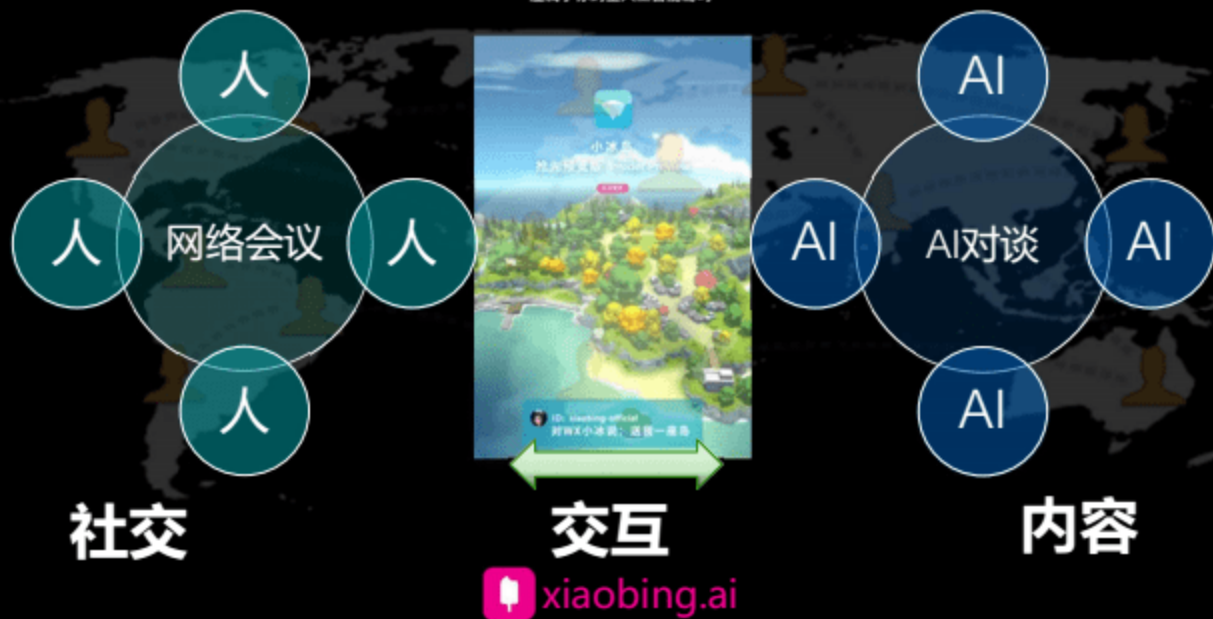


回头思考人人交互的三个场景

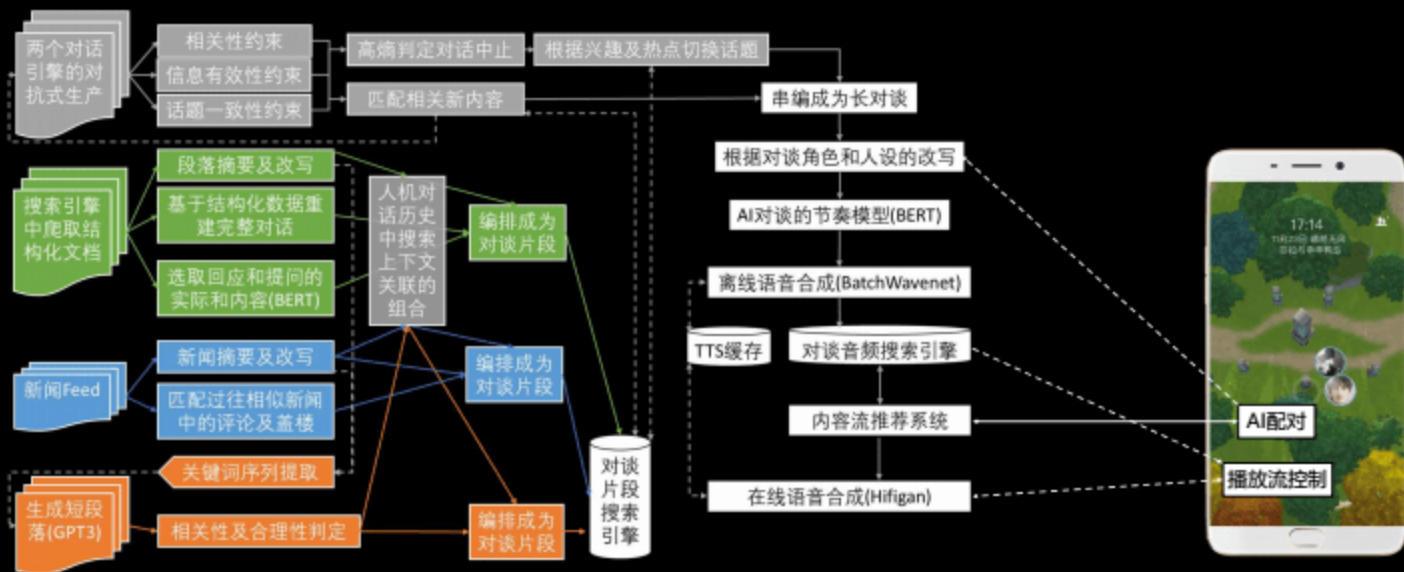
- 一群陌生男女的相亲大会
话题极其有限，破冰率极低
- 多年未见的老同学聚会
共同的记忆 → 朋友圈、分享
- 老大爷在公园里溜达
沉浸式社交环境 → 小冰岛

一场以AI为主用户为辅的沉浸式虚拟 社交媒体中的大型交互实验:《小冰岛》

一座属于你的全人工智能岛屿



AI对谈: Generation/Serving Workflow

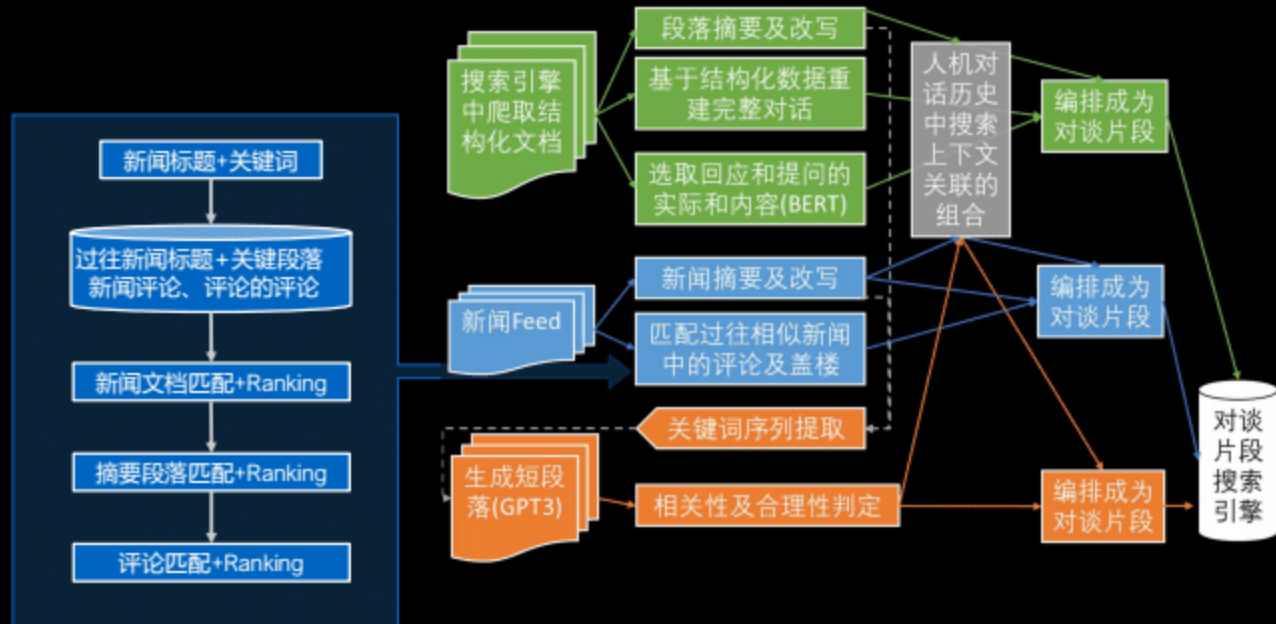


AI对谈与传统人机对话设计的不同

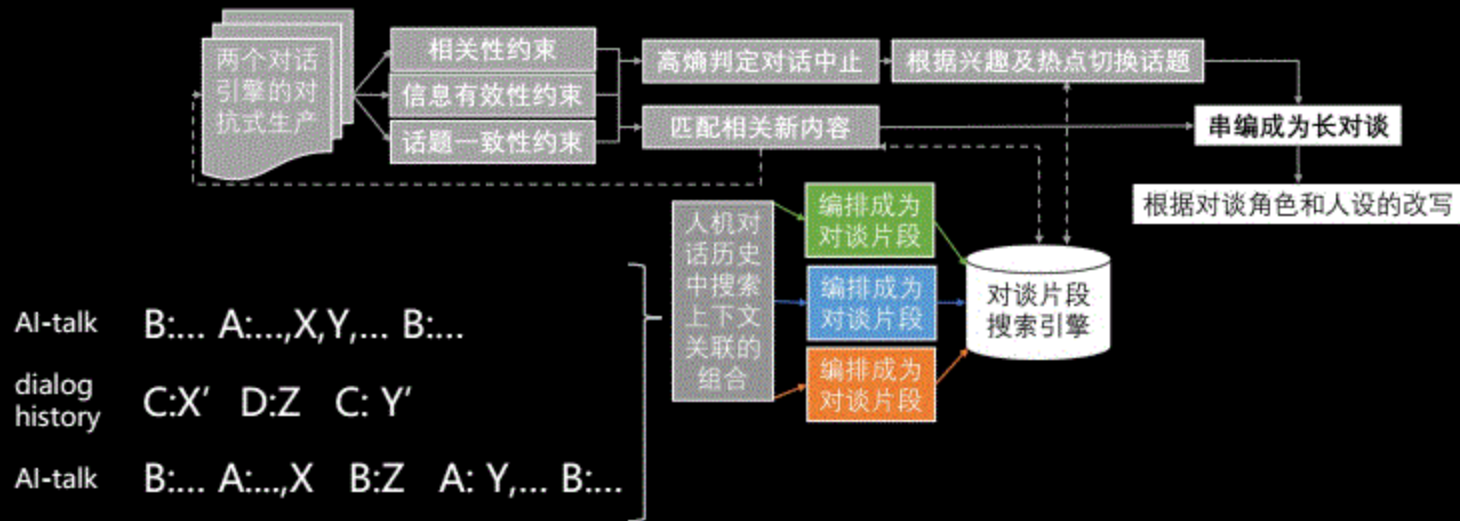
- 对话模式的多样性
 - 1:1对等型
 - 倾诉者（主导者）
 - 引导式聆听者
 - 提问式聆听者
 - 点评式聆听者
 - 抬杠式聆听者
 - 对谈的整体节奏变得更为重要
 - 语速的变化
 - 句间停顿时长的变化
 - 音量和Pitch的细微调节
 - 语气词、切口的插入
- accept/affirmative/cough/doubtful/echo/hush/
ironic/lip-smack/remind/shock/sigh/thinking/
understand



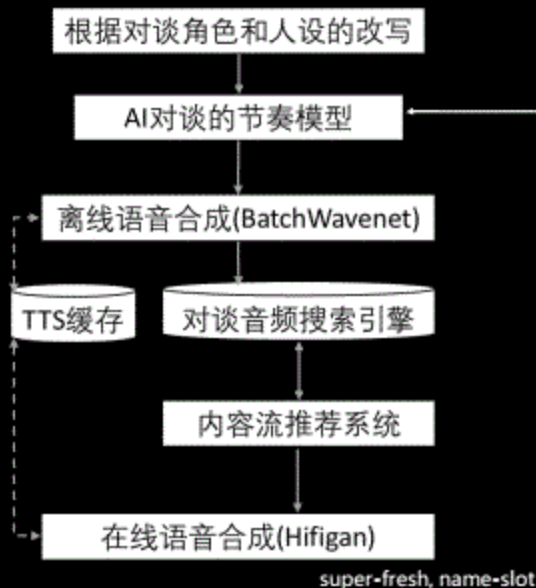
非对称型AI对谈文本的生成



一对一平等型AI对谈文本的生成和串编



语音合成与节奏控制



- TTS音色与角色人设的匹配 (从109*108种声音组合中过滤)

女性: 温柔/成熟/优雅/软萌/古灵精怪

男性: 阳光/成熟/柔情/霸道

- TTS节奏控制 (随机的变化带来更好的自然度)

内容的转折程度和停顿时间的协调

内容强调重点和语速、音量的配合

情绪表达和语速、pitch的配合

语气词、切口的插入 (作为分类问题处理)



AI对谈在沉浸式虚拟社交中的应用

- 从“短期的视觉冲击”（头显）向“中长期的听觉内容”（耳机）过渡
- 营造社交氛围，为人机交互提供破冰的话题和契机
- 通过统计用户在所有AI对谈有效范围内的停留时间，推断用户的偏好
- AI虚拟替身“重演”现实生活中的新闻、足迹和事件

