

# 启发式对话中的知识管理

思必驰北京研究院NLP负责人 葛付江

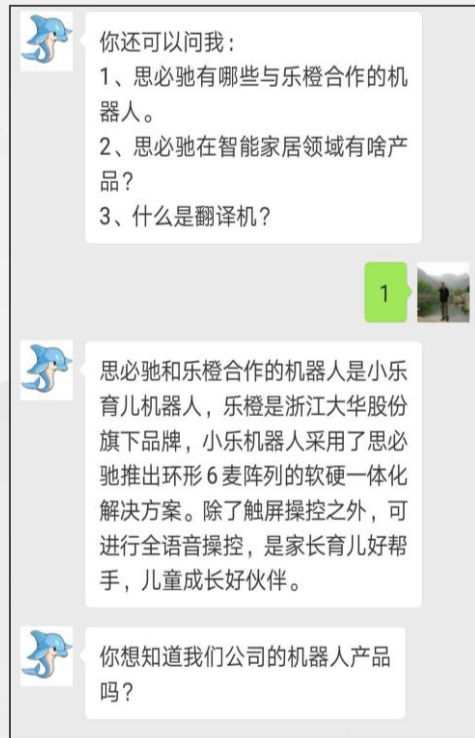
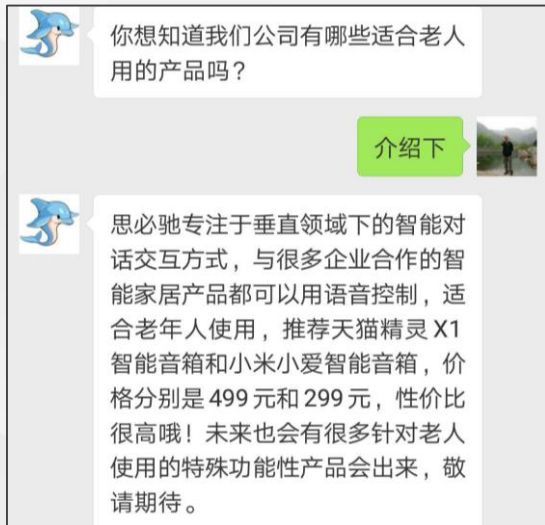


# 目录

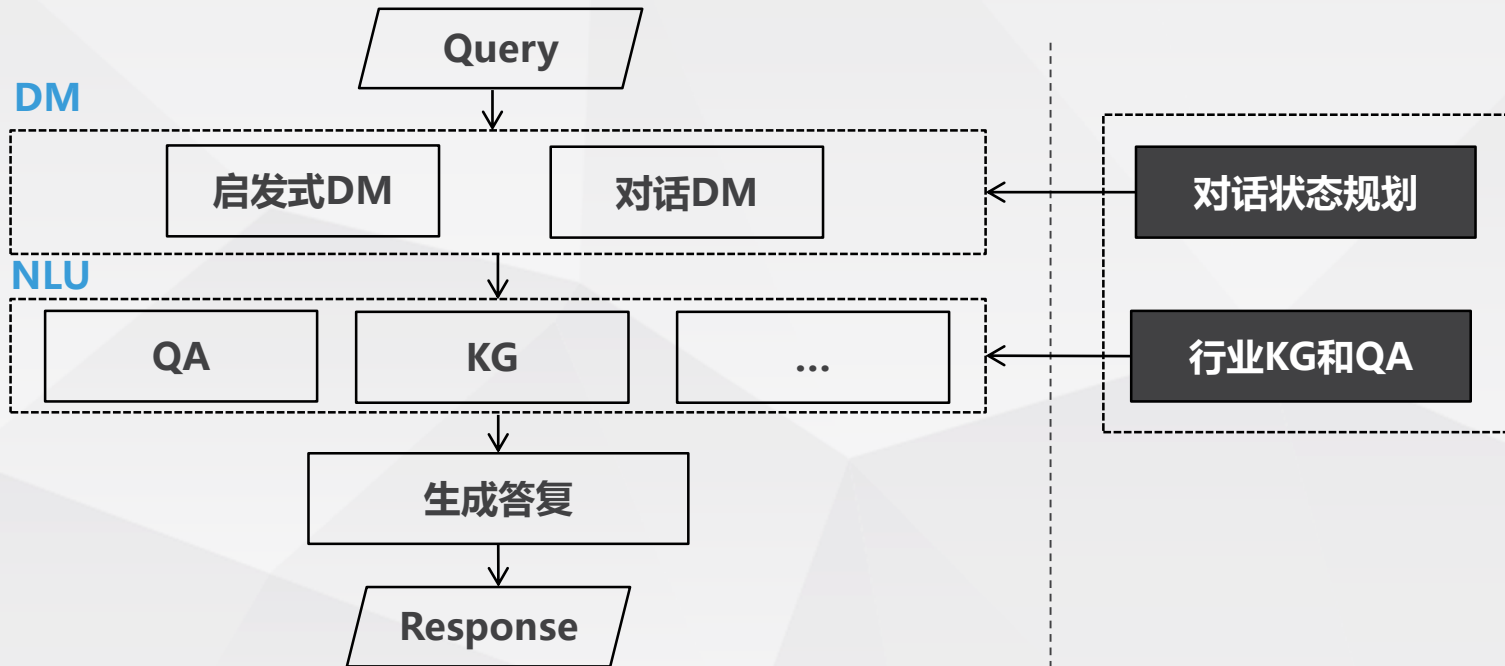
思于剑桥，驰于中国



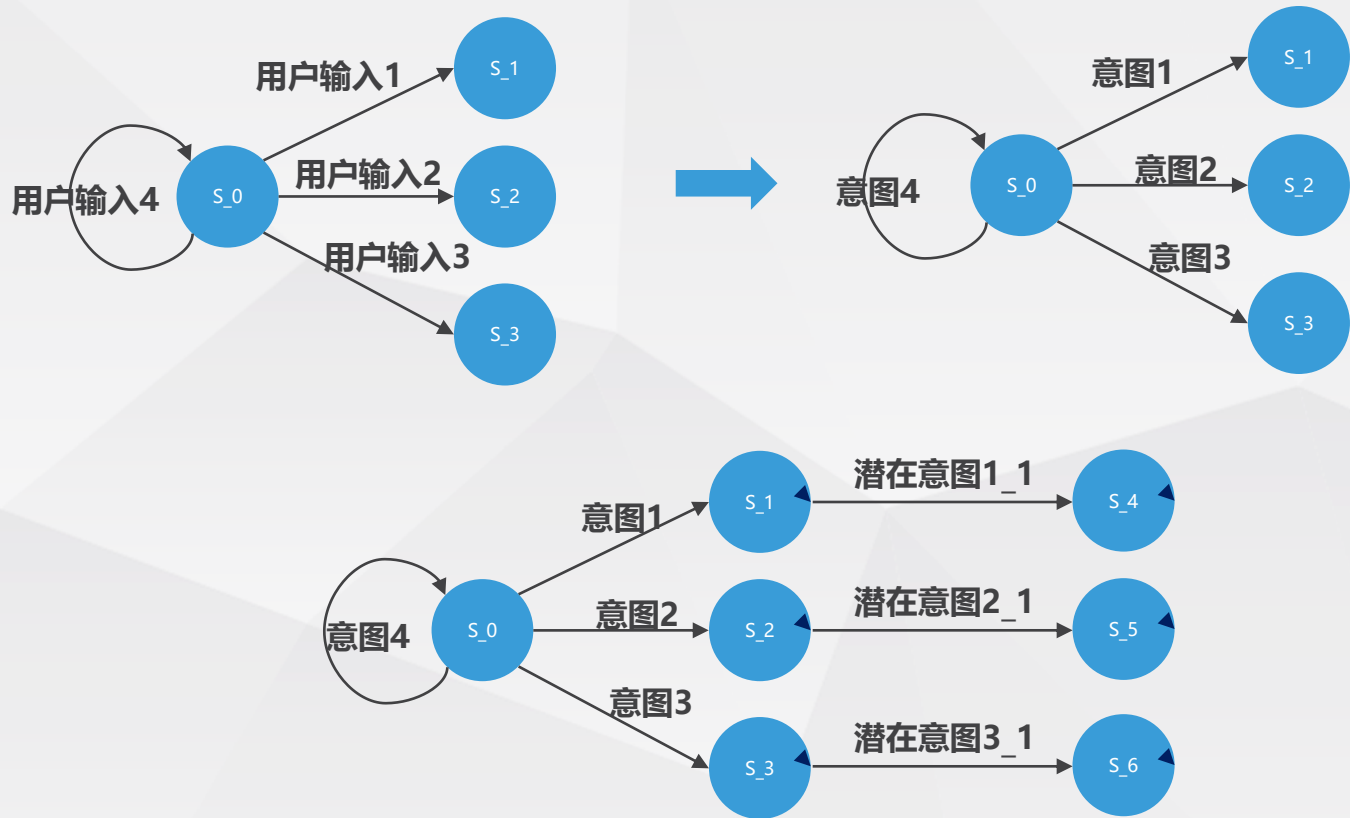
- 1 启发式对话系统
- 2 启发式对话系统中的知识
- 3 启发式对话管理



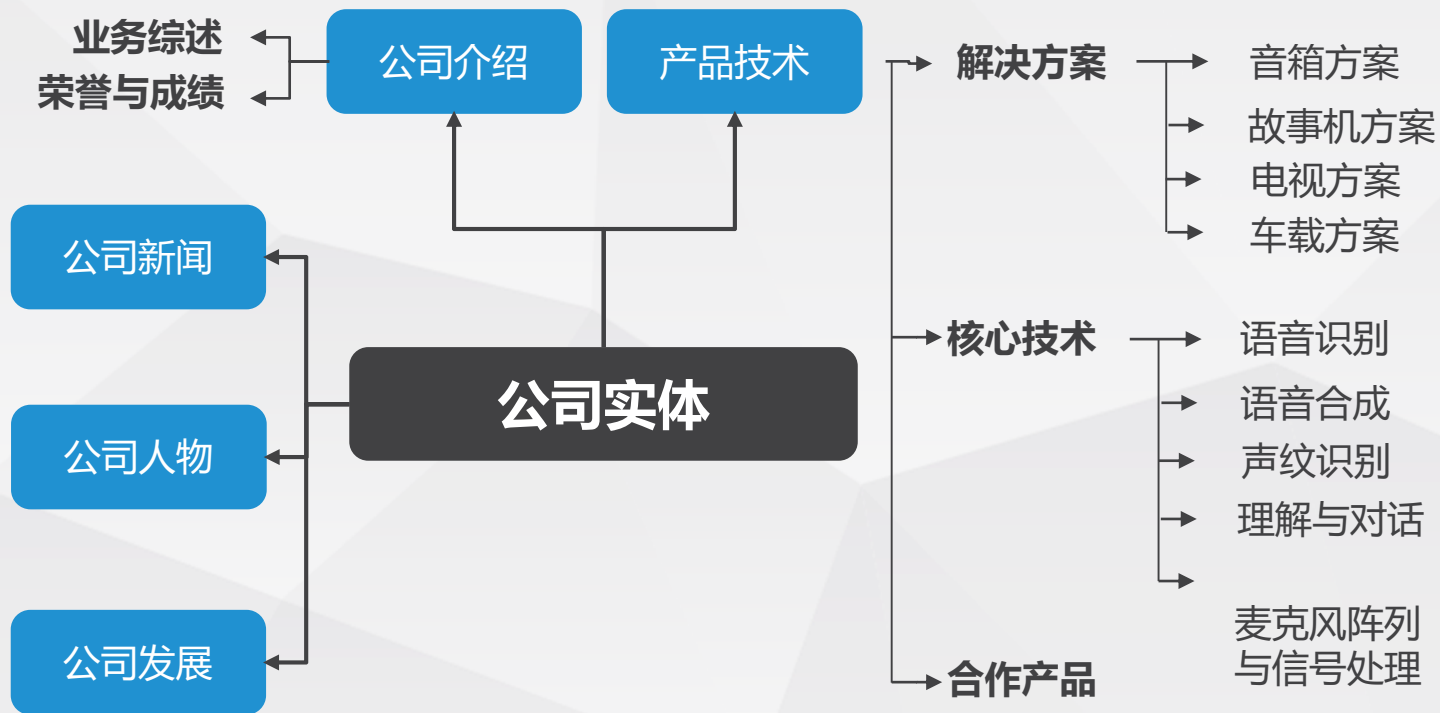
# 对话流程



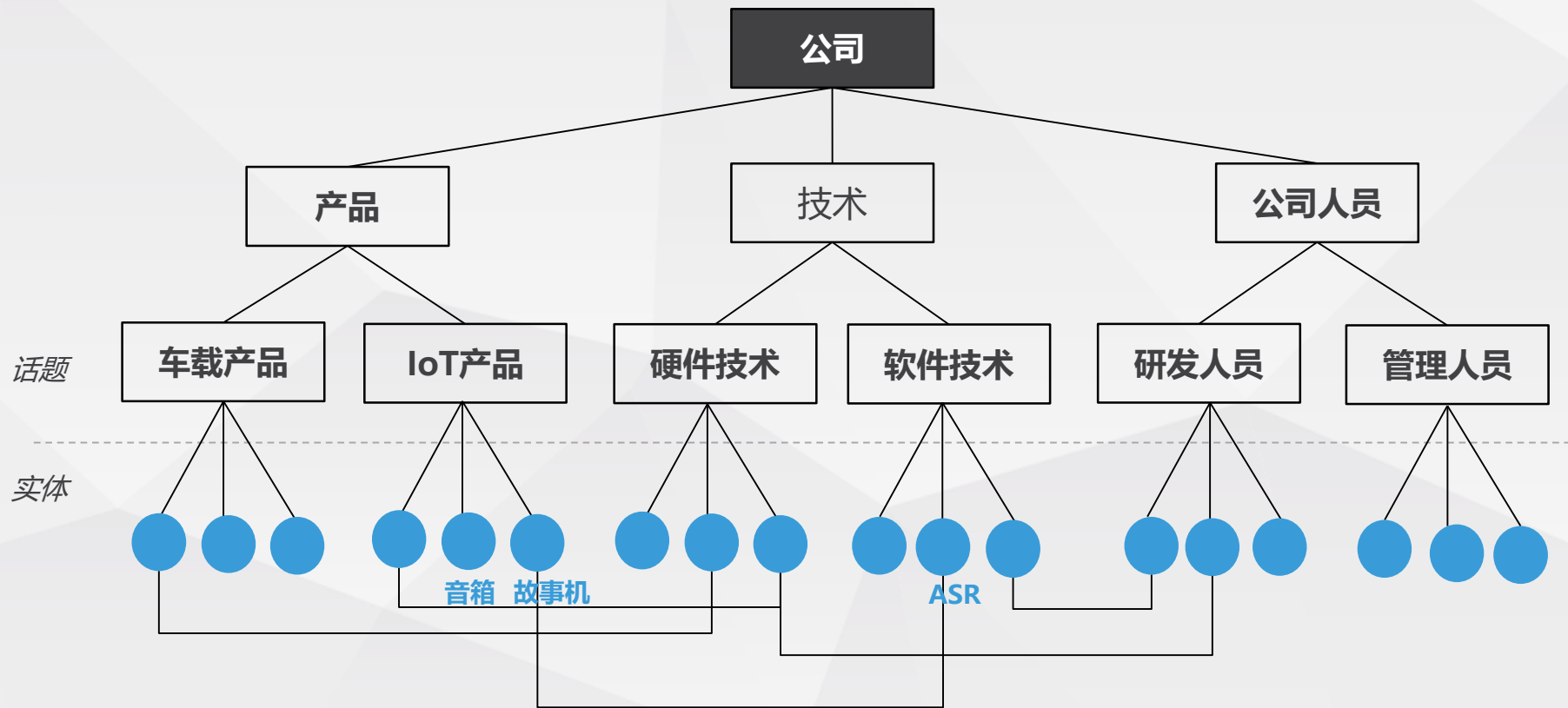
# 对话状态



# 实体结构

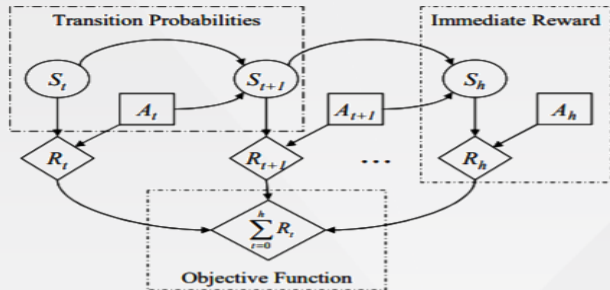


# 启发式关系



# 启发式对话管理

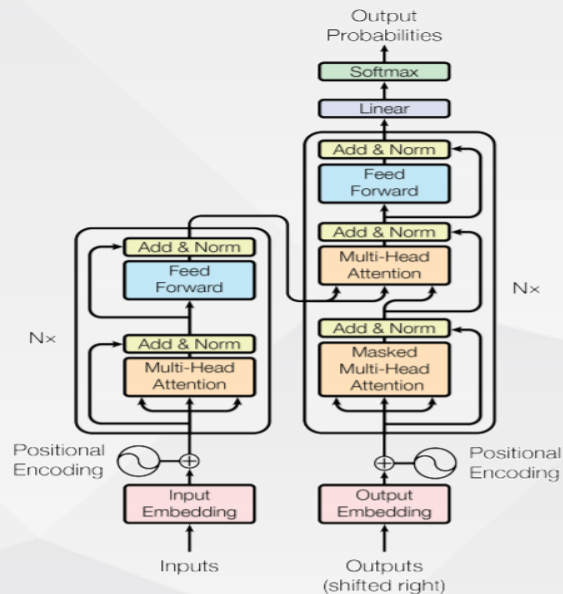
- 找到相关话题
- 对话目标管理：推荐一个相关话题，让对话向目标方向发展



- S: 状态,  $s_t$ 表示第t步的状态
- A: 动作,  $A_t$ 表示第t步的动作
- $P_{sa}$ : 状态转移概率
  - $P_{sa}$  表示的是在当前S状态下, 经过 A作用后, 会转移到的其他状态的概率分布情况。
  - 在状态S下执行动作A, 转移到S'的概率可以表示为 $p(S' | S, A)$ 。
- R:  $S \times A \rightarrow \mathbb{R}$ , R是回报函数(reward function)
  - 如果一组(S, A)转移到了下个状态S', 回报函数为 $R(S' | S, A)$

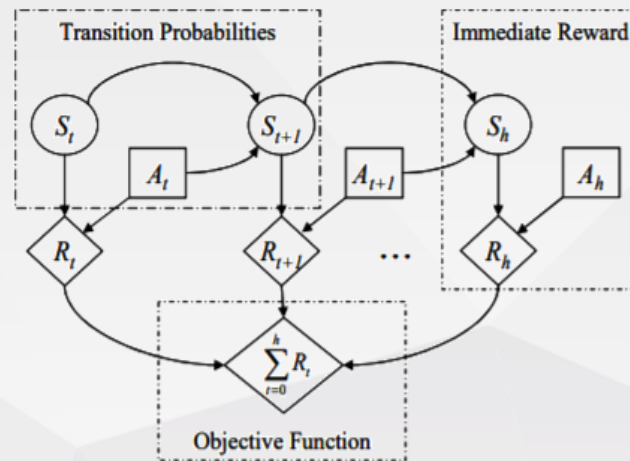


# 启发式学习目标



话题识别

候选话题



**Reward:**  
用户持续对话轮数  
覆盖的目标话题



微信号：思必驰



## 启发式对话

通过话题连接实体和问题

话题之间有语义或逻辑关系

根据对话过程整体规划话题跳转

官网：<http://www.aispeech.com>

DUI平台：<http://www.dui.ai>

会话精灵：<http://ba.dui.ai>

# THANKS

思必驰北京研究院NLP负责人 葛付江

