

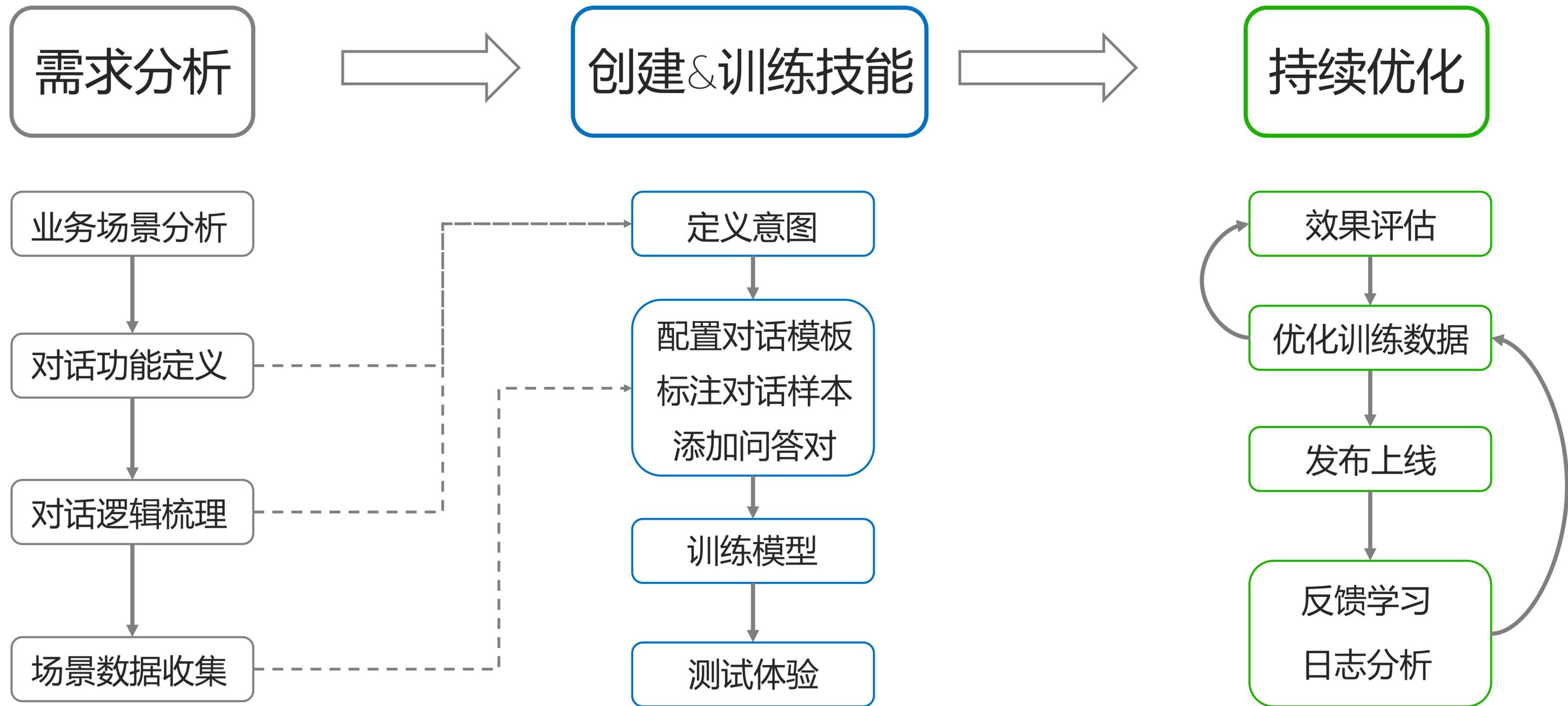
UNIT

如何使用UNIT训练智能对话技能

自然语言处理部 耿彪

总体流程

训练智能对话技能的总体流程



Part I : 需求分析

训练一个火车票场景的对话技能

1 业务场景分析：确定边界，明确目标

火车票场景的对话技能

应该做：

- 订票、退票、改签、查询业务（**任务型**）
- 火车票业务中一些常见问题进行解答（**问答型**）
- 接入简单的问候/答谢作为过场

不应该做：

- 纯闲聊（**闲聊型**）

任务型：有任务目标，需要把请求参数化。比如：我要订今晚去上海的高铁票
——意图：订票，词槽：出发时间=今晚，到达站点：上海

问答型：有任务目标，不需要把请求参数化。比如：退票手续费等相关规则、规章制度的问题

闲聊型：没有任务目标。比如：今天太热了！——是啊，好热。

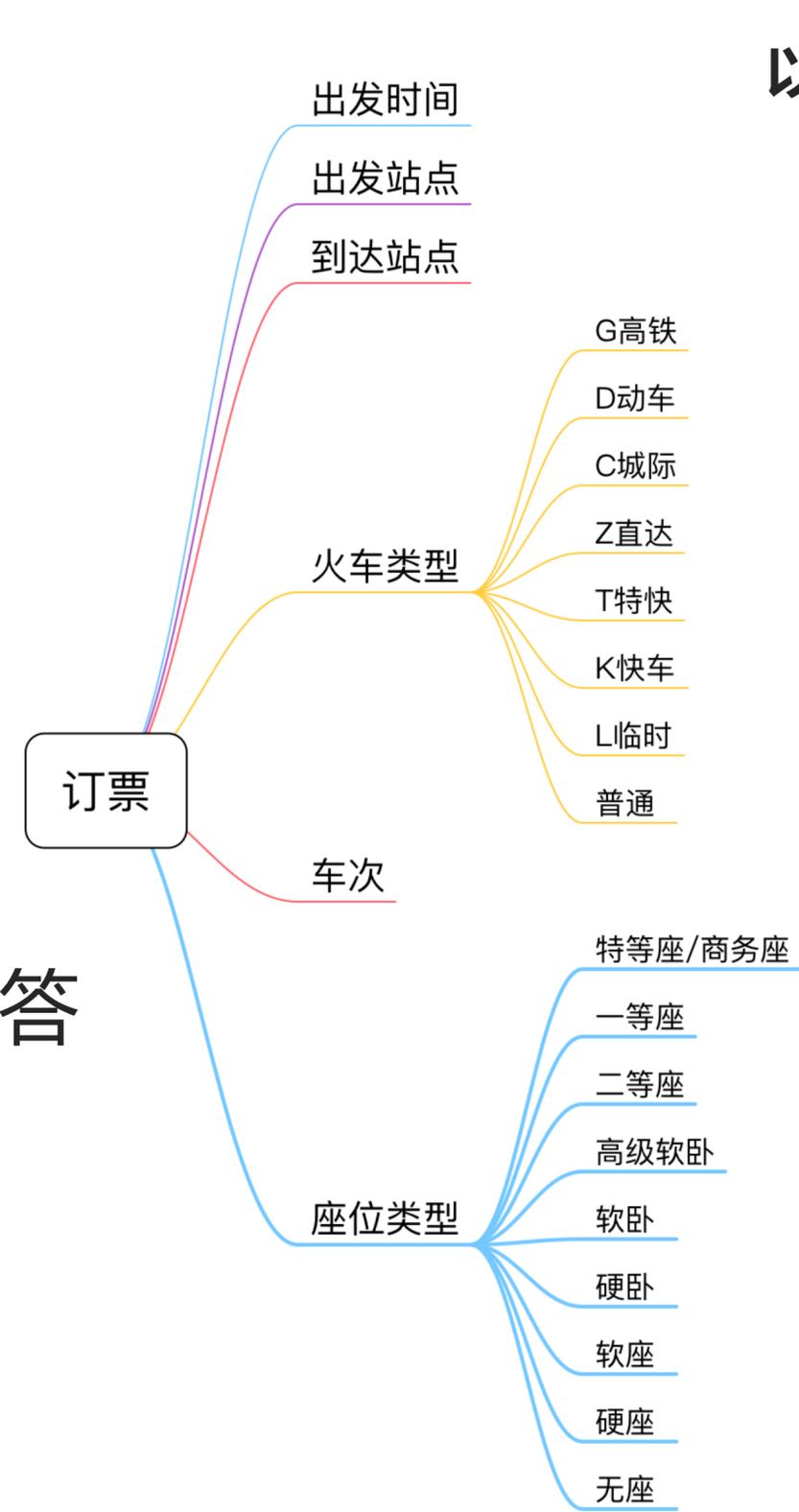
2 功能定义：确定功能点、优先级及关键要素

P0：订票、查询

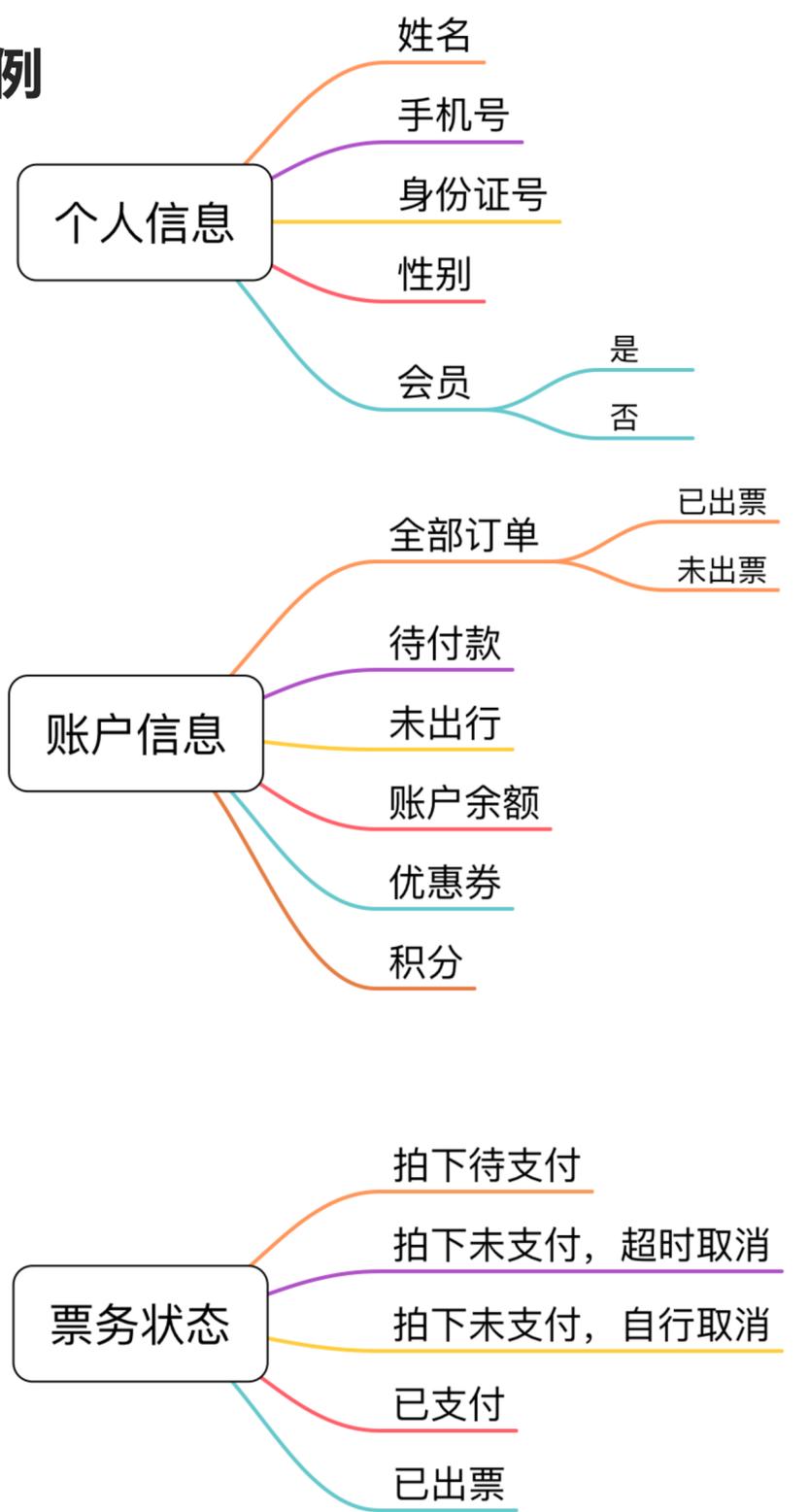
P1：退票

P1：改签

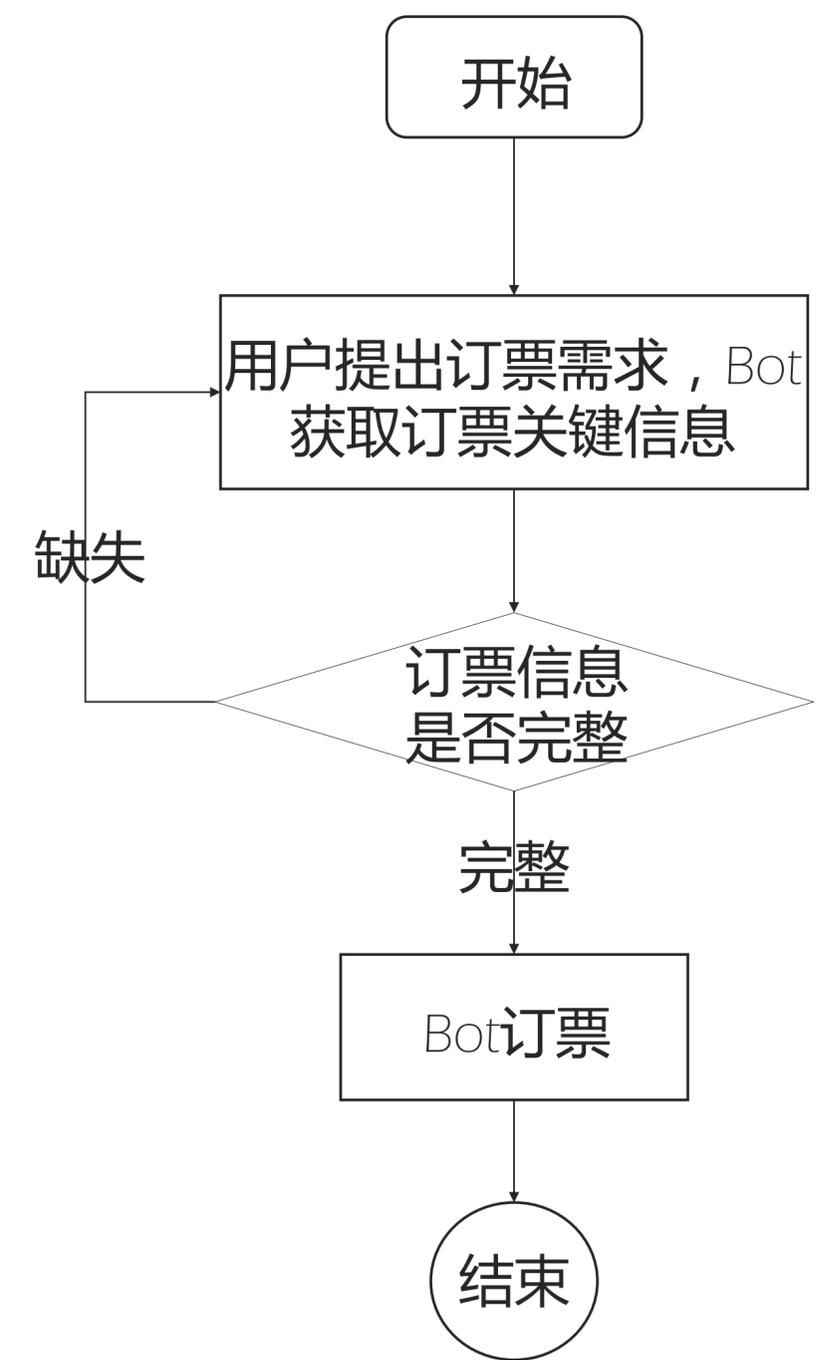
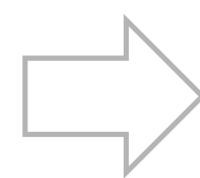
P2：各种规则制度等常见问题解答



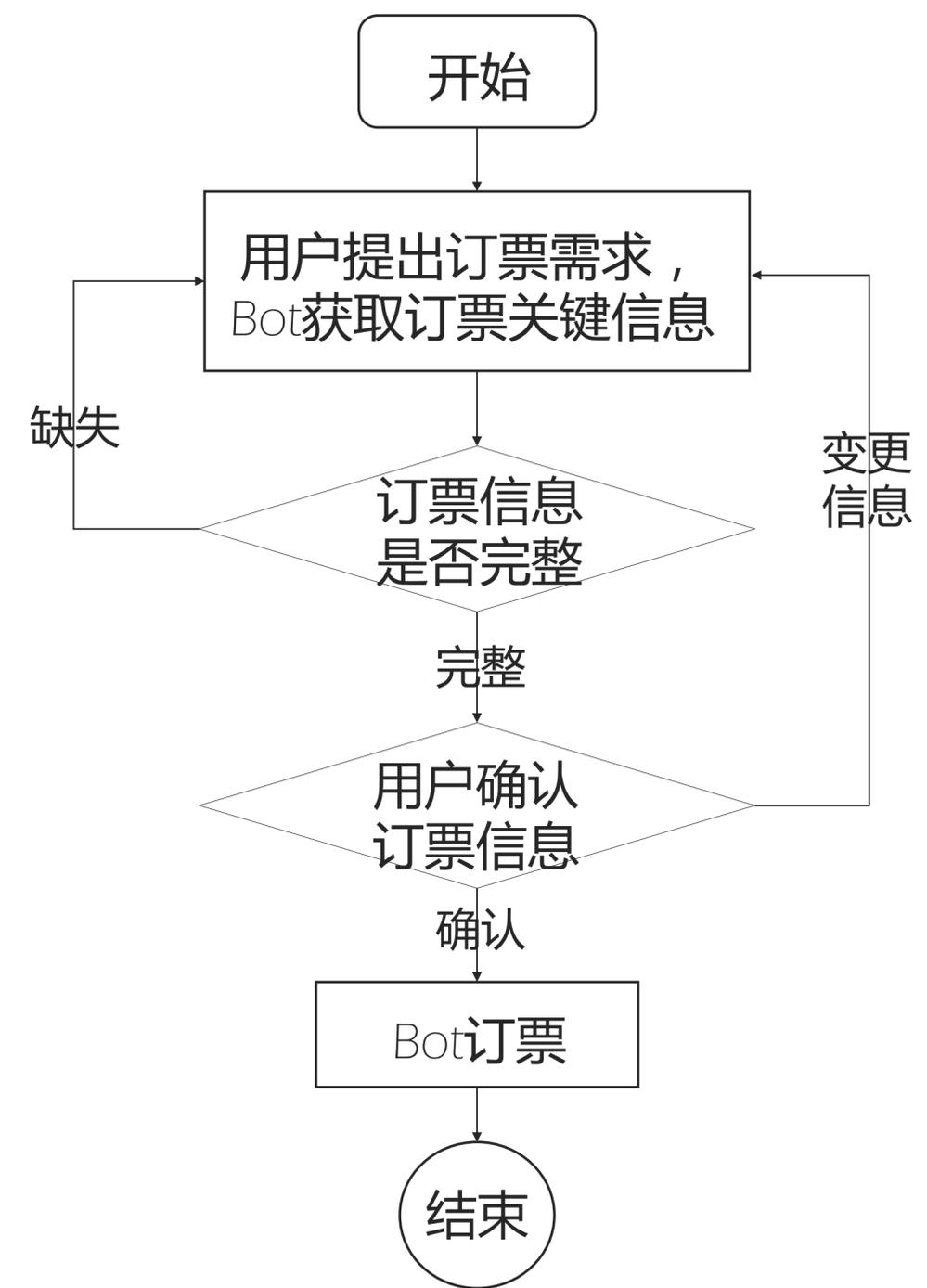
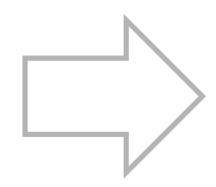
以订票为例



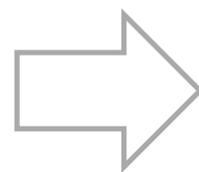
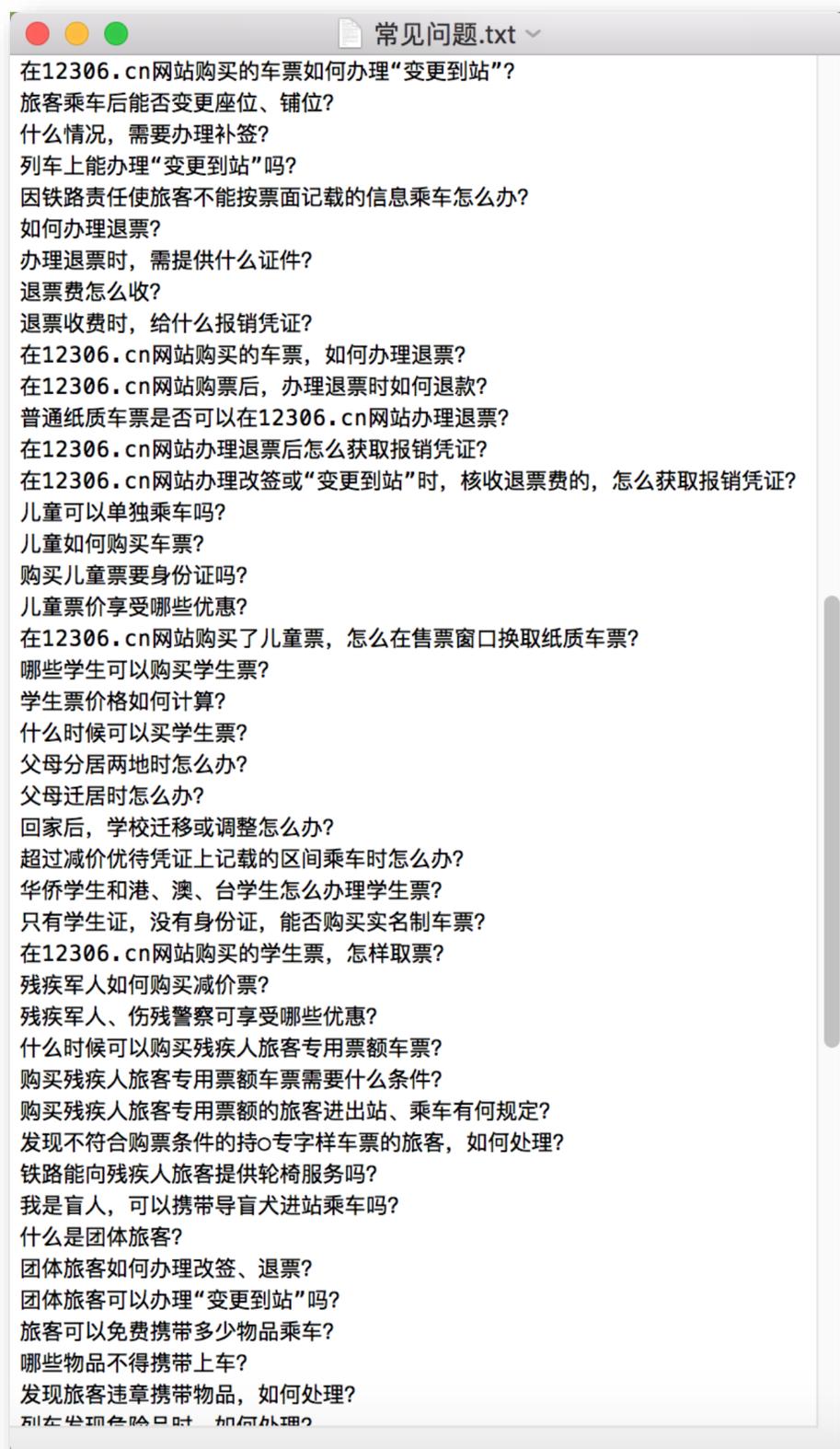
3 对话逻辑梳理：任务型对话的常规情况



3 对话逻辑梳理：任务型对话的意外情况



3 对话逻辑梳理：问答型对话的知识分类



儿童票问题

学生票问题

行李托运问题

退票问题

团体票问题

改签问题

.....

4 场景数据收集：在真实场景下用户会怎么问？

任务型

帮我定下火车票呗，明天下午3:30的，优先3点的
北京到上海的火车票有么？
帮我定下下午的火车票吧
帮忙订个周三一早去南昌的票
订火车票，8号之前从乌鲁木齐回北京，帮忙看一下吧
能帮我定一下明天下午回乌鲁木齐的火车票么
16日来京，需要你帮我定一下票往返的票
石家庄到广州22日的票，订了么？帮定中午的，谢谢
帮我订今天3点后飞火车吧！上海到北京的
帮我定12号下午长春到北京的票
吉林—北京 上午10:25那个动车吧
.....

问答型

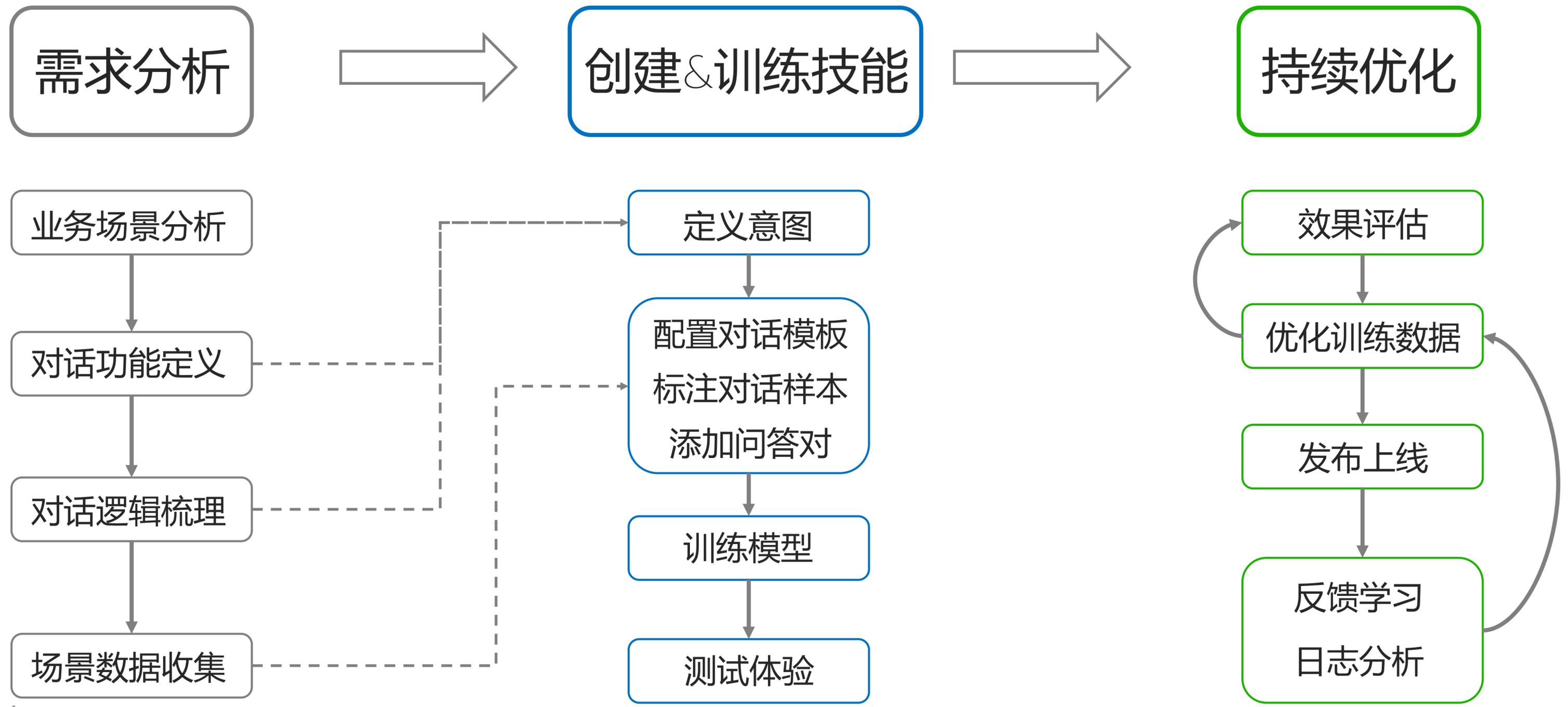
Q：如何处理退票？ A：在票面载明的开车时间前到车站...
Q：退票费怎么收？ A：开车前15天（不含）以上退票...
Q：退票收费给什么凭证？ A：车站售票窗口收取退票费时，...
Q：退票时，需什么证件？ A：请携带购票原件和对应身份证，...
Q：团体旅客怎么退票？ A：退票时请不晚于开车前48小时.....
Q：还没取纸质票怎么退？ A：可登录购票系统直接进行退票.....
Q：提前多久退不扣钱？ A：开车前15天（不含）以上退票...
Q：没赶上火车能退票吗？ A：不能，但可以改签.....
Q：儿童票退票怎么扣费？ A：开车前15天（不含）以上退票...
Q：..... A：.....

收集真实场景下用户买票问法，越多越好

收集整理每个知识分类下的问答对

Part II : 创建&训练技能

训练智能对话技能的总体流程



1 创建技能

打开<http://unit.baidu.com>，进入UNIT

Baidu 百度 | UNIT^{2.0}

我的技能

帮助中心

论坛

t

∨



当前技能库为空

您可以通过新建自定义技能或添加预置技能，让产品拥有对话交互能力

新建技能

×

* 技能名称:

仅支持中文、英文、数字与下划线“_”

技能描述:

可填写该技能的功能和使用场景说明

确定

取消

新建自定义技能

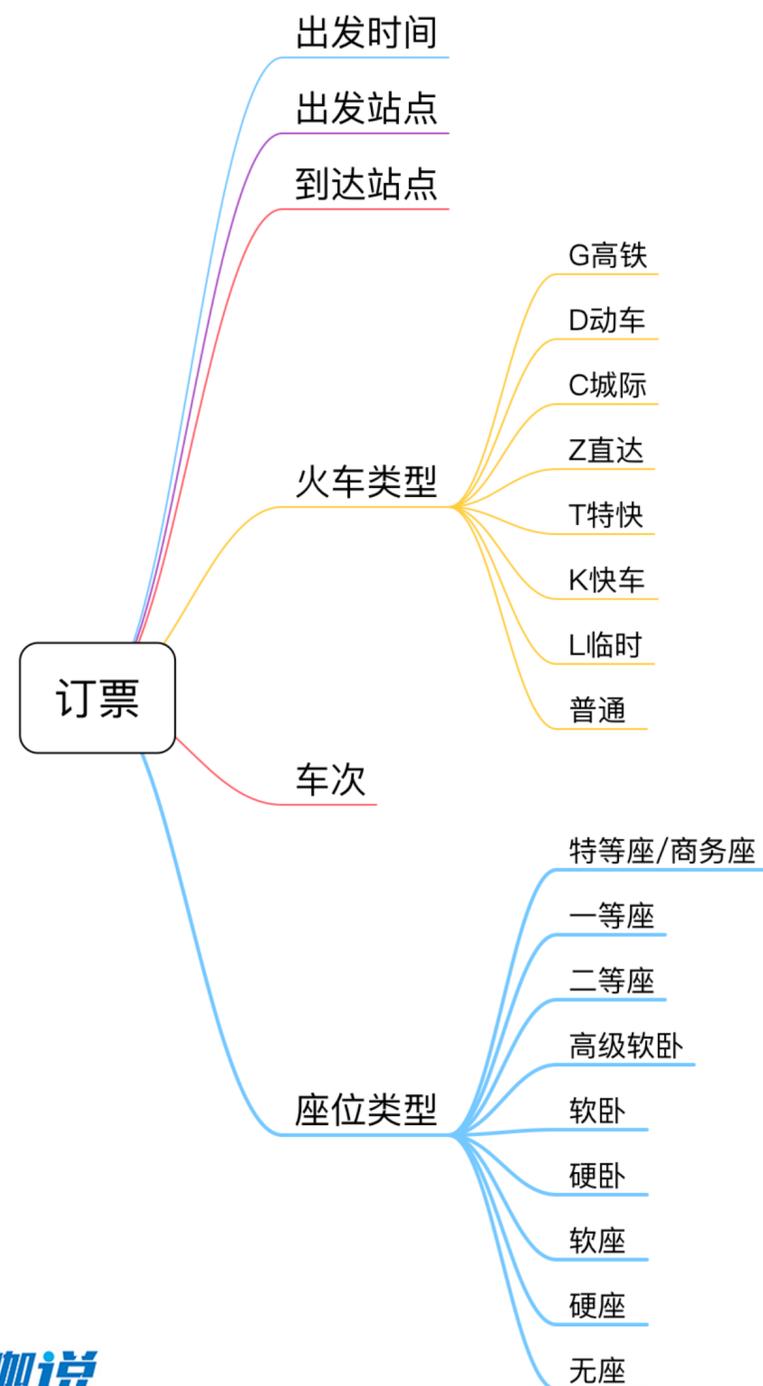
添加预置技能

2 定义意图

定义你的机器人能识别哪些用户意图、如何回应

新建对话/问答意图

参照之前做的功能定义在UNIT平台的自定义技能中新建对话意图和问答意图



对话意图名：BOOK_TICKET

别名：订票

添加词槽

词槽名	词槽别名	澄清话术
user_time	出发时间	什么时间出发？
user_from	出发站点	从哪出发？
user_to	到达站点	要到哪？
trainnumber	车次	要哪个车次的？

问答意图名：FAQ_REFUND

别名：退票问题

2.1 新建对话意图BOOK_TICKET

Baidu 百度 | UNIT^{2.0} 我的技能 帮助中心 论坛 t ▼

[< 返回我的技能](#)

火车票

[测试](#)

意图管理

[训练数据](#) >

[技能训练](#)

[对话日志](#) >

[技能发布](#) >

[技能设置](#) >

[DM Kit](#)

[新建对话意图](#) [新建问答意图](#) ① 意图及问答说明

名称	别名	全部类型	描述
☹️ 您还没有创建对话意图、问答意图			

2.1 新建对话意图BOOK_TICKET

Baidu 百度 | UNIT^{2.0} 我的技能 帮助中心 论坛 t ▼

[< 返回我的技能](#)

火车票

[测试](#)

意图管理

[训练数据](#) >

[技能训练](#)

[对话日志](#) >

[技能发布](#) >

[技能设置](#) >

[DM Kit](#)

[如何优化](#)

自定义技能 > 新建对话意图

设置意图基本信息

对话意图名：BOOK_TICKET

别名：订票

* 意图名称:

* 意图别名:

[+](#) 添加别名 [?](#)

描述:

设置关联词槽 [?](#)

[添加词槽](#)

词槽名称	词槽别名	词典来源	词槽必填	澄清话术	澄清...
------	------	------	------	------	-------

[保存](#) [取消](#)

2.1.1 给对话意图BOOK_TICKET添加time词槽，选择词典

系统词槽词典介绍: <https://ai.baidu.com/forum/topic/show/869949>

新建词槽

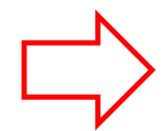
1.设置添加方式 - 2.选择词典 - 3.设置词槽与意图关联属性

• 添加方式: 新建自定义词槽

• 词槽名称: user_ time

• 词槽别名: 出发时间

下一步



自定义词典 on

自定义词典值: 当前无自定义词典值 [上传词典](#)

词典值黑名单: 当前无词典值黑名单 [上传词典](#)

- 限一个文件, 扩展名要求txt, 不超过10MB, 编码仅支持UTF-8
- 参考demo下载

系统词槽词典 on

- sys_medicine(药品)
- sys_phone_num(电话号码)
- sys_time(时间)** 23大类
- sys_time_interval(时间区间)
- sys_unit(单位)
- sys_money_unit(货币单位)

44小类

上一步 下一步

2.1.2 设置词槽time与意图的关联属性

Baidu 百度 | UNIT^{2.0} 我的技能 帮助中心 论坛 t

< 返回我的技能

自定义技能 > 新建对话

火车票

测试

意图管理

训练数据 >

技能训练

对话日志 >

技能发布 >

技能设置 >

DM Kit

如何优化

设置意图基本信息

* 意图名称: BOOK_T

* 意图别名: 订票

+ 添加别名

描述:

设置关联词槽 ?

添加词槽

词槽名称

新建词槽

1. 设置添加方式 - 2. 选择词典 - 3. 设置词槽与意图关联属性

* 词槽必填: ?

必填 非必填

* 澄清话术: ?

普通澄清话术 枚举澄清话术 (词典值数量=0或>5时不可选)

请澄清一下: 出发时间

+ 添加话术

澄清 3 轮后放弃要求澄清

上一步 确定

澄清...

保存 取消

Baidu 大脑 IT 大咖说 知识共享平台

添加并设置其他词槽

词槽名	词槽别名	系统词典	词槽必填	澄清话术
user_time	出发时间	sys_time(时间)	必填	什么时间出发？
user_from	出发站点	sys_loc(地点)	必填	从哪出发？
user_to	到达站点	sys_loc(地点)	必填	要到哪？
user_trainnumber	车次	sys_train_num(火车车次)	非必填	要哪个车次的？

添加完所有词槽后

设置意图基本信息

意图名称: BOOK_TICKET

意图别名:

[+](#) 添加别名 [?](#)

描述:

设置关联词槽 [?](#)

[添加词槽](#)

可以调整触发澄清的顺序，先收集重要的信息

词槽名称	词槽别名	词典来源	词槽必填	澄清话术	澄清顺序
user_time	出发时间	自定义词典 / 系统词典	必填	什么时间出发?	1 上移 下移 ...
user_from	出发站点	自定义词典 / 系统词典	必填	从哪出发?	2 上移 下移 ...
user_to	到达站点	自定义词典 / 系统词典	必填	要到哪?	3 上移 下移 ...
rainnumber	车次	自定义词典 / 系统词典	非必填	要哪个车次?	4 上移 下移 ...

对话回应 ?

2.1.3 设置对话意图的 对话回应

🔊 新推出DM Kit离线开源对话流程管理模块，可实现复杂对话流程的管理

回应方式: 答复 [修改](#)

答复 ?

文本内容 执行函数

* 为您找到的车次和座位信息如下，确认下单吗？

触发规则:

范围	词槽	关系/状态	内容
----	----	-------	----

您还未设置触发规则，默认根据对话意图直接触发本条回应！

[马上创建](#) 或 [智能生成](#)

2.1.3 设置对话意图的 对话回应

答复 ?

文本内容 执行函数

• 为您找到的车次和座位信息如下，确认下单吗？

触发规则:

	范围	词槽	关系/状态	内容	
且	会话过程中	user_time	已填充		X
且	会话过程中	user_from	已填充		X
且	会话过程中	user_to	已填充		X
且	会话过程中	user_trainnumber	已填充		X

+ 添加规则

非必填的词槽可以从触发条件中去掉

2.2 新建问答意图

Baidu 百度 | UNIT^{2.0} 我的技能 帮助中心 论坛 t ∨

[< 返回我的技能](#)

火车票

[测试](#)

意图管理

[训练数据](#) >

[技能训练](#)

[对话日志](#) >

[技能发布](#) >

[技能设置](#) >

[DM Kit](#)

[如何优化](#)

自定义技能 > 新建问答意图

设置意图基本信息

* 意图名称:

* 意图别名:

描述:

提示: 新建完所有问答意图后, 您需要到【效果优化--训练数据--问答集】中添加每个问答意图的问答对

[保存](#) [取消](#)

3 训练数据

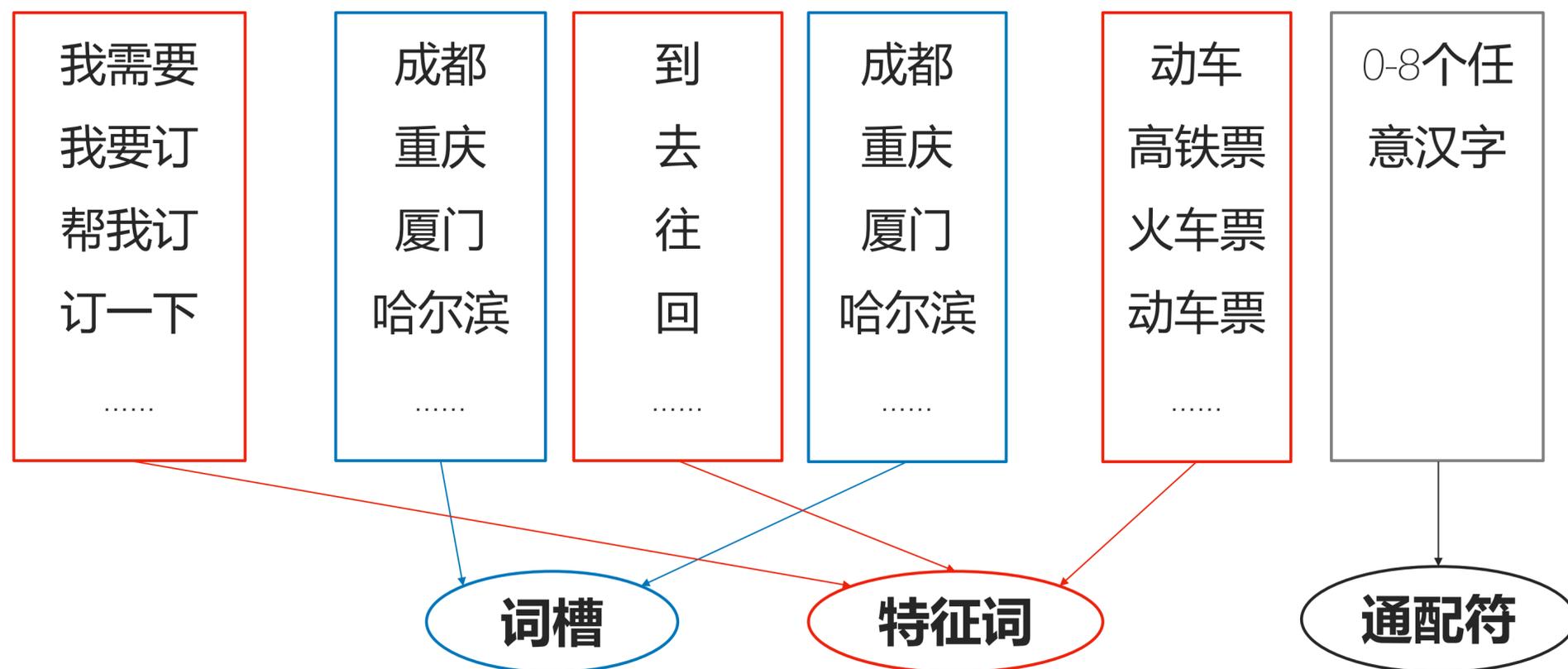
用数据教会机器人你定义的对话技能

3.1 对话模板

对话模板是用户常用的语言表述规则，通过不同的用法，可以实现对不同形态的query的解析

例如：[订一下] [北京] 到 [上海] 的 [火车票] [, 多谢了]

[D:kw_booking][D:user_from][D:kw_to][D:user_to]的[D:kw_ticket][W:0-16]



参数化

辅助匹配用户
query，解析结果
不返回

- 通配符匹配指定长度的任意字符串
- 0-8个任意汉字表示为“[W:0-16]”
- 一个汉字占两个字节，所以是16

一个对话模板可由多个模板片段组成

- 模板片段是符合一定规则的语义片段的抽象表达，可由词槽、特征词和特定文本单独或组合而成
- 多个模板片段间可以无序，也可以指定相互之间的顺序
- 可指定某一模板片段是否必须存在

意图	模板内容	模板片段顺序	必须匹配
BOOK_TICKET	[D:kw_booking][D:user_trainnumber][W:0-1][D:kw_tic...	0	是
BOOK_TICKET	[D:kw_booking][D:user_from][D:kw_to][D:user_to][W:...	0	是
BOOK_TICKET	[D:user_time]	0	否
	[D:kw_booking]	0	是
	[D:user_trainnumber]	0	否
	[D:kw_ticket]	0	是
	[D:kw_seattype]	0	否
BOOK_TICKET	[D:user_time]	0	否
	[D:kw_booking]	1	是
	[D:user_from]	2	否
	[D:kw_to][D:user_to]	3	否
	[D:kw_ticket]	4	是

如何配置一个对话模板

先从用户需求的常用表达语句中抽取特征词，**定义特征词**：kw_booking

The screenshot shows the Baidu UNIT 2.0 interface. The main navigation bar includes '我的技能', '帮助中心', and '论坛'. The left sidebar contains '返回我的技能', '火车票', '测试', '意图管理', '训练数据', '对话模板', '对话样本集', '问答集', '词槽管理', '技能训练', and '对话日志'. The '对话模板' section is highlighted with a red box. The '对话模板列表' section shows a '+ 添加对话模板' button and '上移'/'下移' controls. The '特征词列表' section shows a '新建特征词' button, also highlighted with a red box. A modal dialog box titled '新建特征词' is open, with the following fields:

- *名称: kw_booking
- 描述: 订, 买, 我要买
- *词典值: 预订, 订, 定, 买, 订购, 要, 我要

At the bottom of the dialog box, there are '确定' and '取消' buttons. Below the dialog box, there is a note: '您可在新建特征词后追加导入词典值文件'. The background interface is dimmed, showing a table with columns for '特征词名称', '数量值', and '操作'.

订火车票的所有特征词

kw_booking,

描述: 订、买, 我要买

词典值:

预订
订
定
买
订购
要
我要
我需要
我要定
帮我订
订一下
定一下
我要定
帮我定

kw_to,

描述: 到、去、回、往

词典值:

到
去
往
回

kw_ticket,

描述: 票、火车票

词典值:

票
火车票
高铁
高铁票
动车
动车票
城际
城际火车票
城际高铁票
直达
直达火车票
直达列车
直达火车
特快
特快火车票
特快票
快车
快车票
临时

kw_seattype,

描述: 硬卧、软卧

词典值:

特等座
商务座
一等座
二等座
高级软卧
卧铺
软卧
硬卧
软座
硬座
无座

< 返回我的技能

火车票

测试

意图管理

训练数据

对话模板

对话样本集

问答集

词槽管理

技能训练

对话日志

技能发布

技能设置

对话模板列表

+ 添加对话模板

①

选择意图:

BOOK_TICKET

②选这条模板要识别的订票意图

模板片段:

必须匹配

模板片段 ?

顺序 ?

否

[D:user_time]

0

+

-

x

是

[D:kw_booking]

0

+

-

x

否

[D:user_from][D:kw_to]

0

+

-

x

否

[D:user_to]

0

+

-

x

是

[D:kw_ticket]

0

+

-

x

+ 新增一行

④新增多个模板片段，分别把其他的词槽、特征词加入到模板片段中

插入词槽

user_from

user_time

user_to

user_trainnumber

插入特征词

kw_ticket

kw_to

kw_booking

kw_weather

阈值:

0.7

+

-

?

解析返回所有词槽: 是 否 ?

确认

导入

顺序 ?

0

+

-

x

⑤这几个片段在用户表达订票需求时不一定一开始就会说，改成非必须匹配

v_booking

添加订火车票对话模板

模板片段顺序？必须匹配？

意图	模板内容	模板片段顺序	必须匹配
BOOK_TICKET	[D:user_time]	0	否
	[D:kw_booking]	0	是
	[D:user_from][D:kw_to]	0	否
	[D:user_to]	0	否
	[D:kw_ticket]	0	是

意图	模板内容	模板片段顺序	必须匹配
BOOK_TICKET	[D:user_time]	0	否
	[D:kw_booking]	1	是
	[D:user_from]	2	否
	[D:kw_to][D:user_to]	3	否
	[D:kw_ticket]	4	是

含义解读：

1. query中“[请求订票词]、[出发地]、[到达词][目的地]、[车票表达词]”存在先后顺序（数字小的在前面）
2. query中可以没有“[出发时间]、[出发地]、[目的地]”（在后续再澄清补充）
3. query中若有“[出发时间]”，则它可以在任意位置（0表示任意位置）

阈值？

Baidu 百度 | UNIT^{2.0}

我的技能

帮助中心

论坛

t

< 返回我的技能

火车票

测试

意图管理

训练数据

对话模板

对话样本集

问答集

词槽管理

技能训练

对话日志

技能发布

模板片段:	否	[D:user_time]	0	+	×
	是	[D:kw_booking]	0	+	×
	否	[D:user_from][D:kw_to]	0	+	×
	否	[D:user_to]	0	+	×
	是	[D:kw_ticket]	0	+	×

+ 新增一行

插入词槽

user_from

user_time

user_to

user_trainnumber

插入特征词

新建特征词

kw_seattype

kw_ticket

kw_to

kw_booking

阈值:

0.7

+

?

• 阈值：匹配上的词槽和特征词占总query的比例

解析返回所有词槽: 是 否 ?

确定

取消

3.2 标注对话样本

把需求分析阶段收集的对话样本导入样本集，进行意图和词槽的标注

Baidu 百度 | UNIT^{2.0} 我的技能 帮助中心 论坛 t ▼

[< 返回我的技能](#)

火车票

[测试](#)

[意图管理](#)

[训练数据](#) ▼

[对话模板](#)

对话样本集

[问答集](#)

[词槽管理](#)

[技能训练](#)

[对话日志](#) >

[技能发布](#) 、

[新建对话样本集](#) [合并样本集](#) [推荐对话样本](#) NEW

<input type="checkbox"/>	ID	名称	标注进度	操作
<input type="checkbox"/>	3514	订火车票	53 / 53	导入 导出 ...

[<](#) [1](#) [>](#) 共1页 1条

Baidu 大脑 **IT大咖说** 知识共享平台

3.2 标注对话样本

把需求分析阶段收集的对话样本导入样本集，进行意图和词槽的标注

技能 效果优化 发布上线 设置 DM Kit NEW 训练 测试

筛选: 未标注 已标注 待确认 共5条, 已标注0条, 未标注3条, 待确认2条

已选择2条样本 修改意图 删除样本 批量确认 搜索对话样本

<input type="checkbox"/> 意图	对话样本	标注状态
<input checked="" type="checkbox"/> BOOK_TICKET	要 [D:user_time:后天下午] [D:user_from:上海] 回 [D:user_to:北京] 的高铁票	待确认 确认 ...
<input checked="" type="checkbox"/> BOOK_TICKET	订 [D:user_from:北京] 到 [上海] 的高铁票, 明天上午的	待确认 确认 ...
<input type="checkbox"/> 请标注意图	我要周五北京去天津	...
<input type="checkbox"/> 请标注意图	买北京到南京明晚的	...
<input type="checkbox"/> 请标注意图	北京到上海周五晚上的	...

词槽名	词槽别名
user_from	出发地
user_time	出发时间
user_to	到达站点
user_trainnumber	车次

✂ 切词 + 添加词槽 关闭

共1页 5条

推荐对话样本

收集的对话样本太少怎么办？

Baidu 百度 | UNIT^{2.0}

我的技能 帮助中心 | 论坛 t

< 返回我的技能

火车票

测试

意图管理

训练数据

对话模板

对话样本集

问答集

词槽管理

技能训练

对话日志

技能发布

新建对话样本集 合并样本集 **推荐对话样本** NEW

<input type="checkbox"/>	ID	名称	标注进度	操作
<input type="checkbox"/>	3515	订票_推荐样本1	0 / 100	导入 导出 ...
<input checked="" type="checkbox"/>	3514	订火车票	53 / 53	导入 导出 ...

< 1 > 共1页 2条

Baidu 大脑 IT大咖说 知识共享平台

推荐对话样本

收集的对话样本太少怎么办？

The screenshot shows the Baidu UNIT 2.0 interface. The main content area is titled '对话样本集' (Dialogue Sample Set) and includes a '新建对话样本集' (New Dialogue Sample Set) button. A modal dialog box titled '推荐对话样本' (Recommend Dialogue Samples) is open, displaying the following configuration:

- Text input: 订票_推荐样本1
- 推荐策略及参数 (Recommendation Strategy and Parameters):
 - 策略A-基于百度大数据挖掘 (Strategy A - Based on Baidu Big Data Mining)
 - 策略B-基于同义的推荐 (Strategy B - Based on Synonym Recommendation)
- 推荐样本数量上限 (Recommendation Sample Quantity Limit): 500
- 策略A与策略B样本比例 (Strategy A and Strategy B Sample Ratio): 80% : 20%
- 开始推荐 (Start Recommendation) button

The background interface shows a table with columns for 'ID' and '操作' (Operations), and a pagination bar indicating '共1页 1条' (Total 1 page, 1 item).

3.3 添加问答对

把需求分析阶段收集梳理的问答对数据导入问答集

The screenshot displays the Baidu UNIT 2.0 interface for managing a question set. The top navigation bar includes '我的技能', '帮助中心', '论坛', and a user profile icon. The left sidebar shows a menu with '火车票' selected, and sub-items like '测试', '意图管理', '训练数据', '对话模板', '对话样本集', '问答集' (highlighted), '词槽管理', '技能训练', and '对话日志'. The main content area shows the 'FAQ_REFUND' question set with a search bar and a list of questions. The '火车票退票怎么收费?' question is selected. The right panel shows the question and answer details. A red box highlights the '导入' (Import) button in the top right corner of the question set area.

问答集 > FAQ_REFUND (共4个问答对)

[+ 新建问答对](#)

火车票退票怎么收费?	
退票收费时, 给什么报销凭证?	
如何办理退票?	
办理退票时, 需提供什么证件?	

问 火车票退票怎么收费?

退票收费吗?

退票收不收费?

[+ 添加问题](#)

答 开车前15天(不含)以上退票的, 不收取退票费; 票面乘车站开车时间前48小时以上的按票价5%计, 24小时以上、不足48小时的按票价10%计, 不足24小时的按票价20%计。开车前48小时~15天期间内, 改签或变更到站至距开车15天以上的其他列车, 又在距开车15天前退票的, 仍核收5%的退票费。办理车票改签或“变更到站”时, 新车票票价低于原车票的, 退还差额, 对差额部分核收退票费并执行现行退票费标准。

[+ 添加答案](#)

[导入](#) [导出](#)

三种训练数据该如何选择？

任务型 缺对话样本

缺少渠道收集真实场景的对话样本，先用对话模板，快速达到一定效果，投入使用收集对话日志，筛选转为训练样本

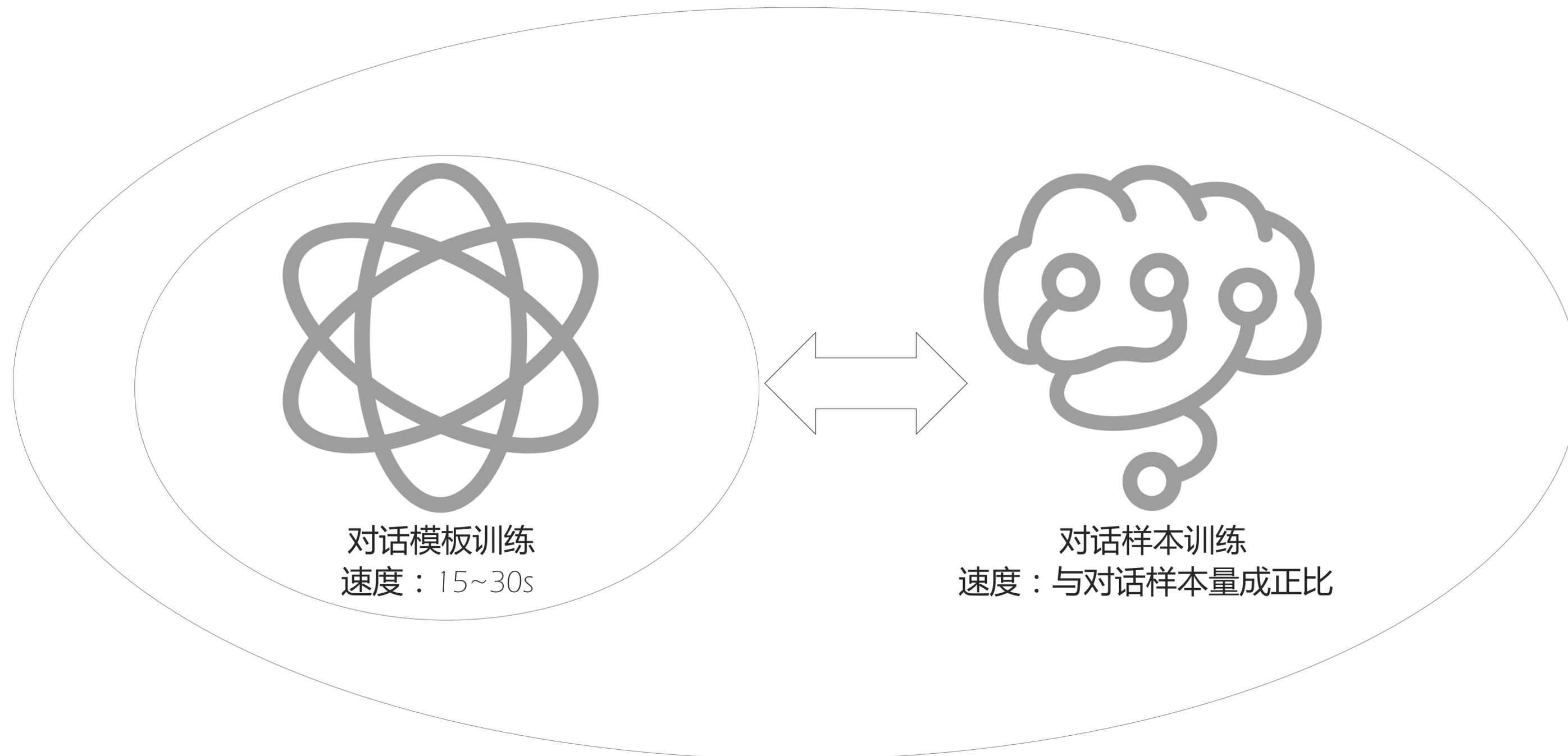
任务型 有对话样本

标注样本并添加对话模板，采用对话样本与对话模板共同训练，更快达到一个更好的对话理解效果

问答型 有问答对

收集整理每个问答意图下对应的问答对数据，添加到问答集中

4 训练模型



对话模板训练

Baidu 百度 | UNIT 2.0

我的技能 帮助中心 论坛 t

< 返回我的技能

火车票

测试

意图管理

训练数据 >

技能训练

对话日志 >

技能发布 >

技能设置 >

DM Kit

如何优化

沙盒环境 ?

模型版本:

更新时间: 2018-10-16 1

状态: 运行中 ?

模型列表 ?

版本 描述

操作

训练并生效新模型

训练模型并生效到沙盒 取消

训练并生效新模型

描述:

技能配置和问答集

- 生效意图管理中全部对话意图（不包括预置技能中“停用”状态的对话意图）的意图、词槽（含自定义词典、系统词槽）、回应（含触发规则）、问答意图、问答集和高级设置。

对话模板集

- 生效全部模板

对话样本集

- 使用沙盒中的模型（不会重新学习，耗时短）
- 重新选择样本（重新学习，约100条样本/分钟，耗时长）

对话样本训练

训练并生效新模型

BOT技能配置和问答集

生效技能管理中全部对话意图（不包括预置技能中“停用”状态的对话意图）的意图、词槽（含自定义词典、系统词槽）、回应（含触发规则）、问答意图、问答集和高级设置。

对话模板集

生效全部模板

对话样本集

使用沙盒中的模型（不会重新学习，耗时短）

重新选择样本（重新学习，约100条样本/分钟，耗时长）

- 闲聊负例样本（5000条）
- 买火车票(已标注52条，未标注1条)
- 查天气(已标注50条，未标注0条)

描述:

融合了对话模板的优势

训练速度与对话样本量成正比

注意点：

- 选择负例样本：可以降低误召回
- 对话样本训练必须包含正例样本

5 测试体验



技能ID
13179

HI, 我是您亲手调教的BOT, 现在您可以跟我对话了。

- 我非常的勤学好问, 您可以直接在对话中通过修改意图和词槽来指导我, 我会及时改正并记住错误;
- 修改后, 您可以用这些错误案例“重新训练”我, 让我从错误中学习、变得越来越聪明;

你好

你好, 有什么需要吗

动作: built_faq_hello_satisfy

意图: BUILT_FAQ_HELLO

[编辑问答](#) [查看JSON](#)

重置对话

BOT反问频率: 中频 ?

请填写对话内容, 按回车键发送, 按上下键可查看历史消息

4 测试体验



4 测试体验

技能ID 13179

我，我会及时改正并记住错误；
- 修改后，您可以用这些错误案例“重新训练”我，让我从错误中学习、变得越来越聪明；

我要订明晚去南京的硬卧票

从哪出发？

动作: book_ticket_user_from_clarify
意图: BOOK_TICKET
词槽: user_time 明晚
user_to 南京

添加词槽 查看JSON

重置对话 BOT反问频率: 中频

请填写对话内容，按回车键发送，按上下键可查看历史消息



技能ID 13179

查看JSON

北京

为您找到的车次和座位信息如下，确认下单吗？

动作: book_ticket_satisfy
意图: BOOK_TICKET
词槽: user_from 北京
user_time 明晚
user_to 南京

添加词槽 查看JSON

重置对话 BOT反问频率: 中频

请填写对话内容，按回车键发送，按上下键可查看历史消息

4 测试体验

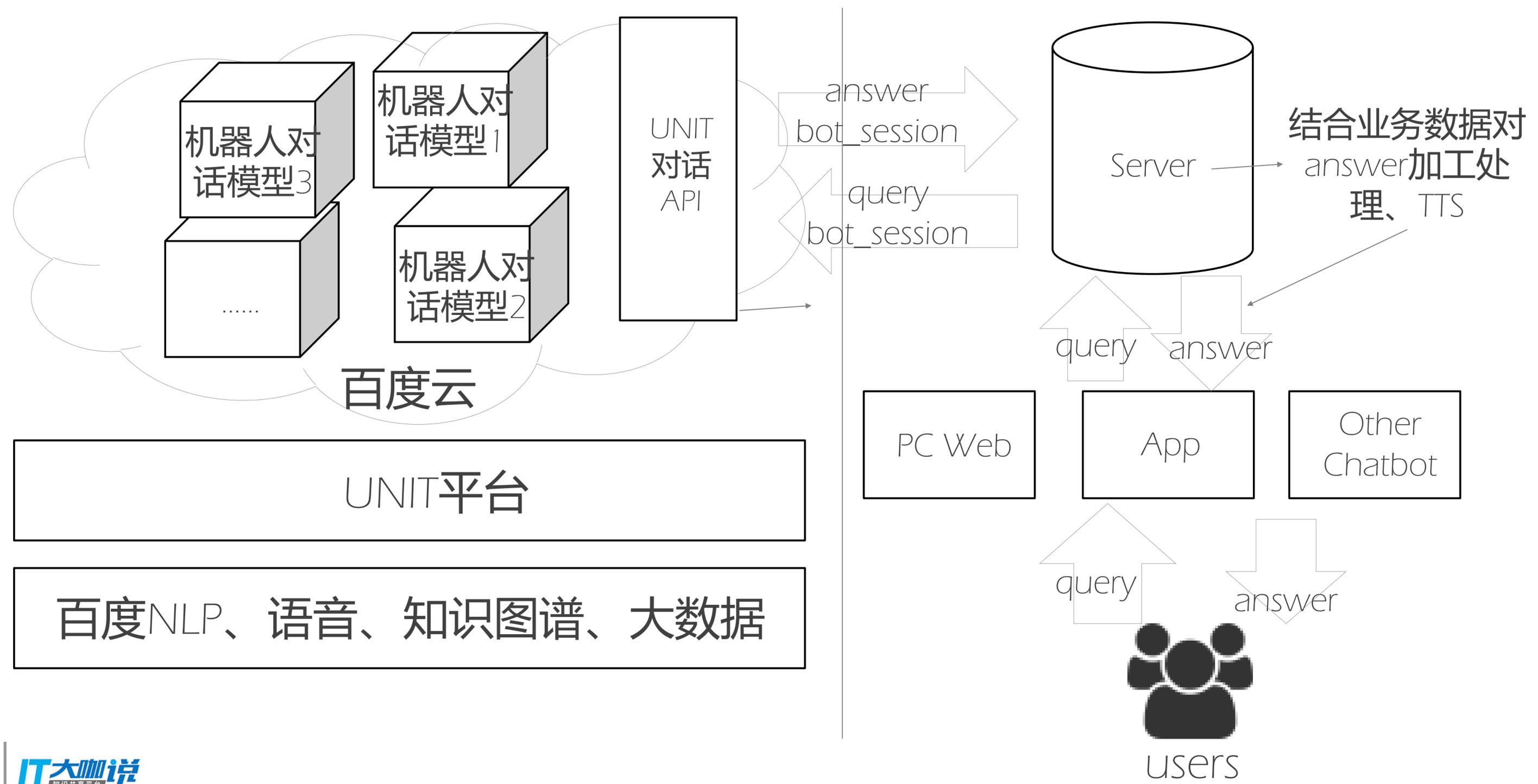
The left side of the image shows three overlapping screenshots of the UNIT chatbot interface. Each screenshot features a dark sidebar with the UNIT logo and '技能ID 13179'. The main chat area shows a bot message: '为您找到的车次和座位信息如下，确认下单吗?' (The train and seat information I found for you is as follows, confirm the order?). Below this, the bot lists the action 'book_ticket_satisfy', the intent 'BOOK_TICKET', and the slots: 'user_from 北京', 'user_time 明晚', and 'user_to 南京'. There are buttons for '查看JSON' (View JSON) and '添加词槽' (Add slots). At the bottom, there is a '重置对话' (Reset dialog) button, a 'BOT反问频率' (BOT反问频率) dropdown set to '中频', and a help icon. A text input field at the bottom contains the placeholder text: '请填写对话内容，按回车键发送，按上下键可查看历史消息'.



The right side of the image shows a large screenshot of the UNIT chatbot interface. The bot's message is the same as in the left screenshots. However, the user has responded with a blue speech bubble: '改成后天晚上的吧' (Change it to the night of the day after tomorrow). The bot's response has updated the slots to 'user_time 后天晚上' (user_time 后天晚上). The '查看JSON' button is visible at the top right of the chat area. The bottom of the interface remains the same as in the left screenshots, with the '重置对话' button, 'BOT反问频率' dropdown, and text input field.

5 通过对话API调用对话模型

<https://ai.baidu.com/docs#/UNIT-v2-API/top>



发布到DuerOS、接入微信



用公众号管理员账号扫描UNIT生成的二维码



完成授权，即可用UNIT接待你的公众号用户了

不仅仅是聪明的
24h**免费**客服
会订酒店、机票的语音助理
风趣幽默的点餐小助手
旅行途中的解说专家
新手妈妈的百科全书
.....
更多脑洞，等您来开

UNIT论坛学习资料集合



UNIT微信公众号



UNIT技术支持

百度Hi群：1617262

QQ群：584835350

805312106

谢谢