



AI应用语义设计

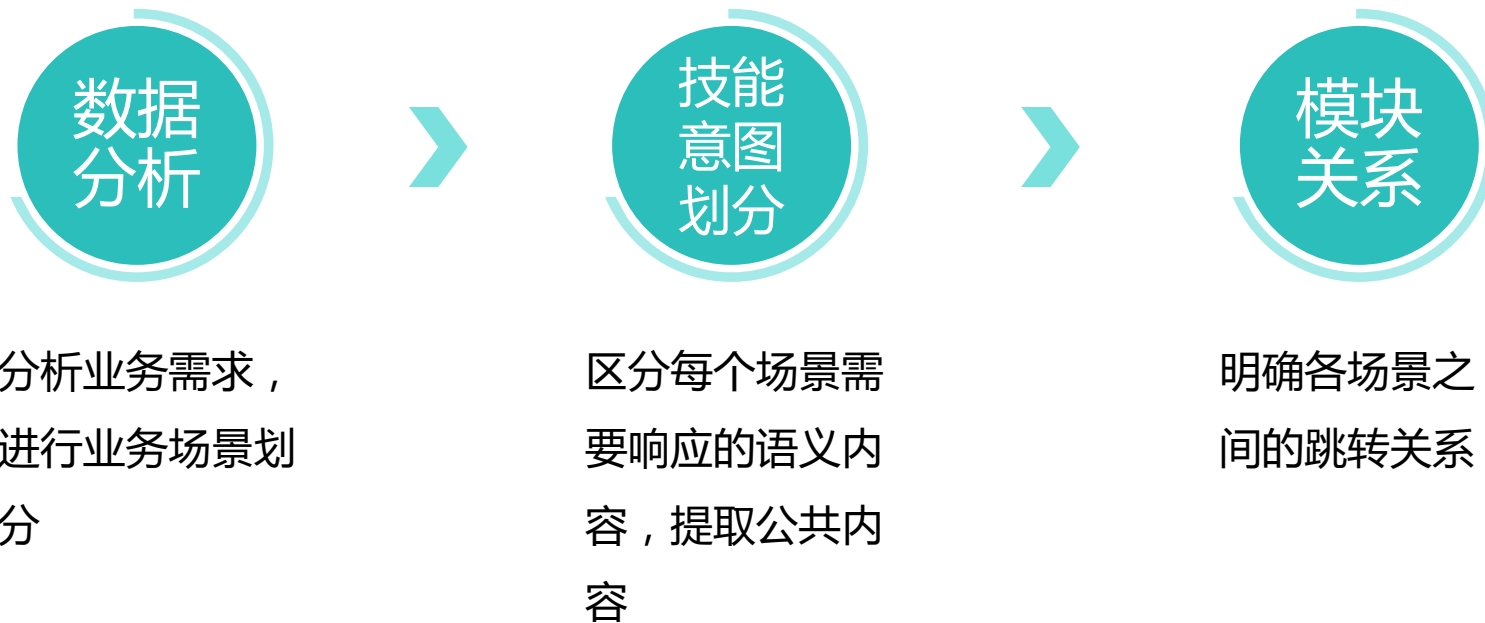
学习未来 创造未来



01

语义设计流程

1.1 语义设计流程



1.2 语义技能类型

明确场景技能的实现类型，先将商店技能和自定义技能相关数据进行整理，添加到模板表格后，在AIUI开放平台进行添加配置。

自定义语义技能

定制化的业务场景语义技能，完全自定义实现
由用户

自定义问答

与业务场景无关，以问答的形式直接输出结果内容

商店技能

公共场景技能，如天气、航班、百科等



1.3 自定义技能设计

第一步：根据业务功能模块，定义技能

业务办理
transactService

业务咨询
consulting

带路引导
leadway

查询进度
query

接待辅助
reception

1.3 自定义技能设计

第二步：细化每个模块中功能细节，定义意图和实体

consulting		我要咨询
	consult	我要咨询{classify} 我要咨询{todolist}
	where	{todolist}在哪办理
	material	办理{todolist}需要哪些材料
	how	{todolist}怎么办理
	when	{todolist}什么时候可以办
	charge	办理{todolist}是否收费
	condition	办理{todolist}有什么限制条件
	period	{todolist}多久可以办好
	pickup	{todolist}怎么取件
	definition	什么是{todolist}
	remote	{todolist}是否可以异地办理
	entrust	{todolist}是否可以代办
	classify	{classify}
	todolist	{todolist}
	cancel	返回
	up_page	上一页
	down_page	下一页

1.3 自定义技能设计

第三步：划分场景，梳理各场景响应的指令技能

办事页面	transactService	confirm	确定	办事页面
		shoot	拍照	办事页面
		print	打印	办事页面
		not_print	不打印	办事页面
		re_input	重新输入	办事页面
		re_validate	重新验证	办事页面
		cancel	不办了	回首页
	cmd	volume_plus	增大音量	保持当前页
		volume_minus	减小音量	保持当前页
		volume_max	最大音量	保持当前页
		volume_min	最小音量	保持当前页
		sleep	休眠	待唤醒
		index	首页	首页

1.4 相关约束

- 注意名称的统一性，如目前业务咨询为：**consulting**，新增项目的业务咨询统一添加前缀**xs_consulting**；
- 技能、意图配置完成后需要形成统一表格提供处理后处理；
- 意图名称由设计者自定义，但为了减少后处理功能，对即有的相同意图不要做修改，如【确定】指令统一为**confirm**；



02

语料扩充

同一个意图，往往对应对个问法，即多个语料，语义扩充就是尽可能的完善每个意图对应的语料，保证机器人可以识别更多的问题。

语料中可添加大括号、中括号和小括号，大括号代表实体，中括号代表可选符，小括号代表必选。

大括号：打电话给{contact}

中括号：帮我呼叫张三[的电话|的电话号码|的手机]

等同于：帮我呼叫张三、帮我呼叫张三的电话、帮我呼叫张三的电话号码、帮我呼叫张三的手机

小括号：帮我(呼叫|拨打)张三的电话号码

等同于：帮我呼叫张三的电话号码、帮我拨打张三的电话

一句语料中中括号和小括号的和最多为2，括号均为英文状态下的括号。

2.1 语料扩充

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]主要信访形式是什么

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]{data}主要信访形式是什么

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]{area}主要信访形式是什么

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]{data}{area}主要信访形式是什么

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]{startDate}{endDate}主要信访形式是什么

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]{startDate}{endDate}{area}主要信访形式是什么

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]{area}{data}主要信访形式是什么

[我想|我来|向你|跟你|问一下|了解|你知道|你晓得|问一下|你能告诉我|咨询|查一下]{area}{startDate}{endDate}主要信访形式是什么

2.2 语义测试

```
{
  "category": "XT.consulting:161.0",
  "intentType": "custom",
  "rc": 0,
  "service": "XT.consulting",
  "uuid": "atn00002271@ch26590e38ce2d6f2001",
  "vendor": "XT",
  "version": "161.0",
  "semantic": [
    {
      "entrypoint": "ent",
      "intent": "where",
      "score": 1,
      "slots": [
        {
          "begin": 0,
          "end": 4,
          "name": "todolist",
          "normValue": "business_oldallowance",
          "value": "高龄津贴"
        }
      ]
    }
  ],
  "state": null,
  "text": "高龄津贴在哪办",
  "sid": "atn00002271@ch26590e38ce2d6f2001"
}
```

```
{
  "category": "XT.consulting:161.0",
  "intentType": "custom",
  "rc": 0,
  "service": "XT.consulting",
  "uuid": "atn000028a5@ch26590e38ce576f2001",
  "vendor": "XT",
  "version": "161.0",
  "semantic": [
    {
      "entrypoint": "ent",
      "intent": "where",
      "score": 1,
      "slots": []
    }
  ],
  "state": null,
  "sid": "atn000028a5@ch26590e38ce576f2001",
  "text": "在哪办"
}
```

2.2 语义测试

```
{
  "category": "XT.consulting:161.0",
  "intentType": "custom",
  "rc": 0,
  "service": "XT.consulting",
  "uuid": "atn000028a5@ch26590e38ce576f2001",
  "vendor": "XT",
  "version": "161.0",
  "semantic": [
    {
      "entrypoint": "ent",
      "intent": "where",
      "score": 1,
      "slots": []
    }
  ],
  "state": null,
  "sid": "atn000028a5@ch26590e38ce576f2001",
  "text": "在哪办"
}
```

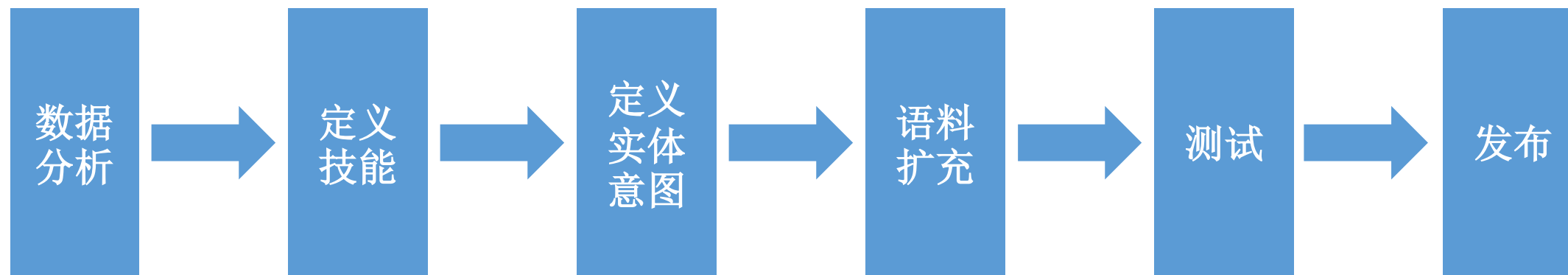
```
{
  "category": "XT.consulting:161.0",
  "intentType": "custom",
  "rc": 0,
  "service": "XT.consulting",
  "uuid": "atn00003340@ch4bad0e38ce9d6f1d01",
  "vendor": "XT",
  "version": "161.0",
  "semantic": [
    {
      "entrypoint": "ent",
      "intent": "where",
      "score": 0.9919847,
      "slots": [],
      "template": "在哪办"
    }
  ],
  "state": null,
  "text": "在哪办呀",
  "sid": "atn00003340@ch4bad0e38ce9d6f1d01"
}
```



03

整体设计流程

3.1 整体流程



AI Lab人工智能教育

用人工智能助力 人才培养

学习未来 创造未来