

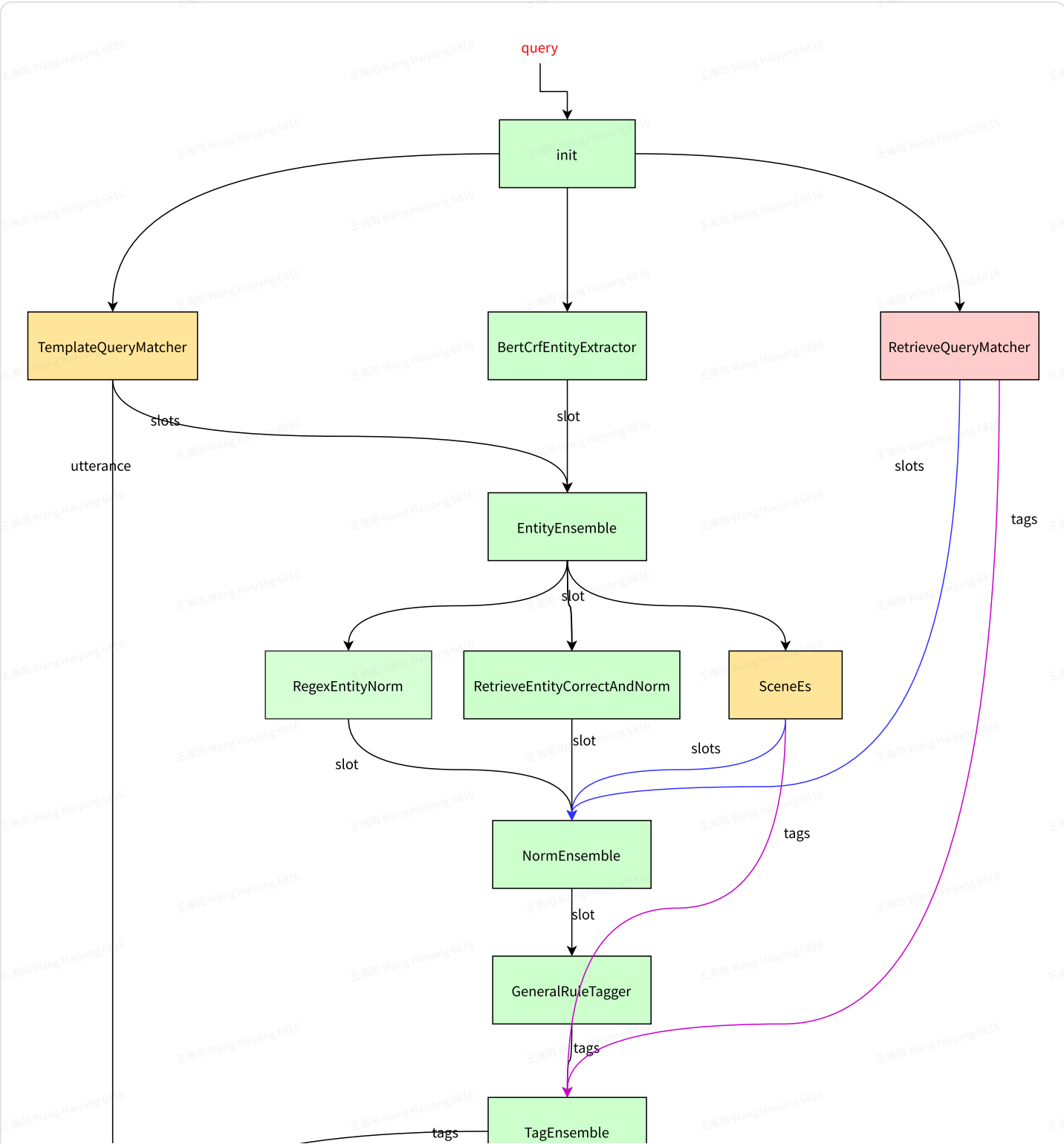
DAG-组件

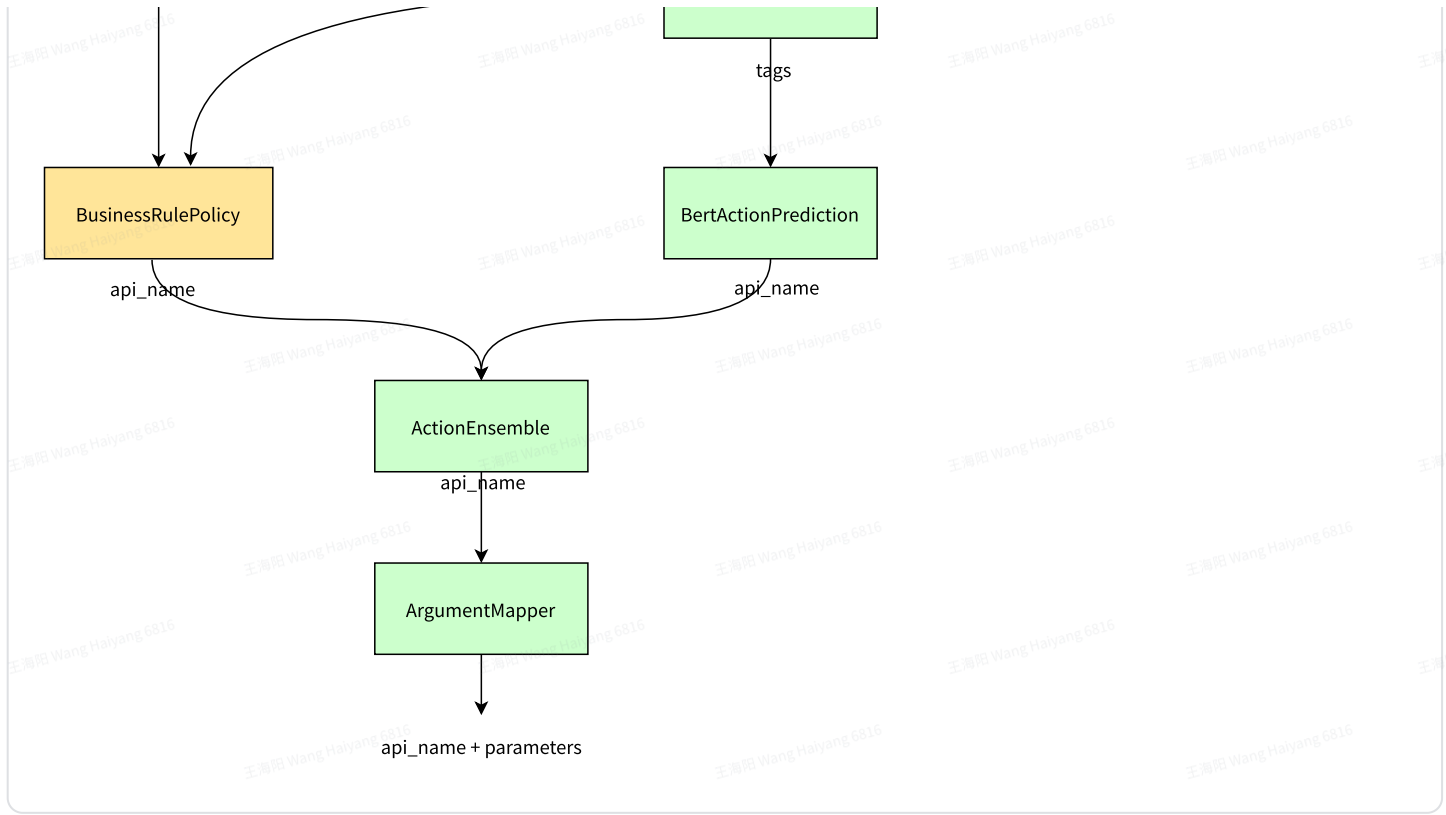
一、1024版本

1.1、计算节点DAG

共14个组件：11个已初步完成，2个进行中，1个未开始

ps：绿色-已实现；橙色-进行中；红色-暂不支持；



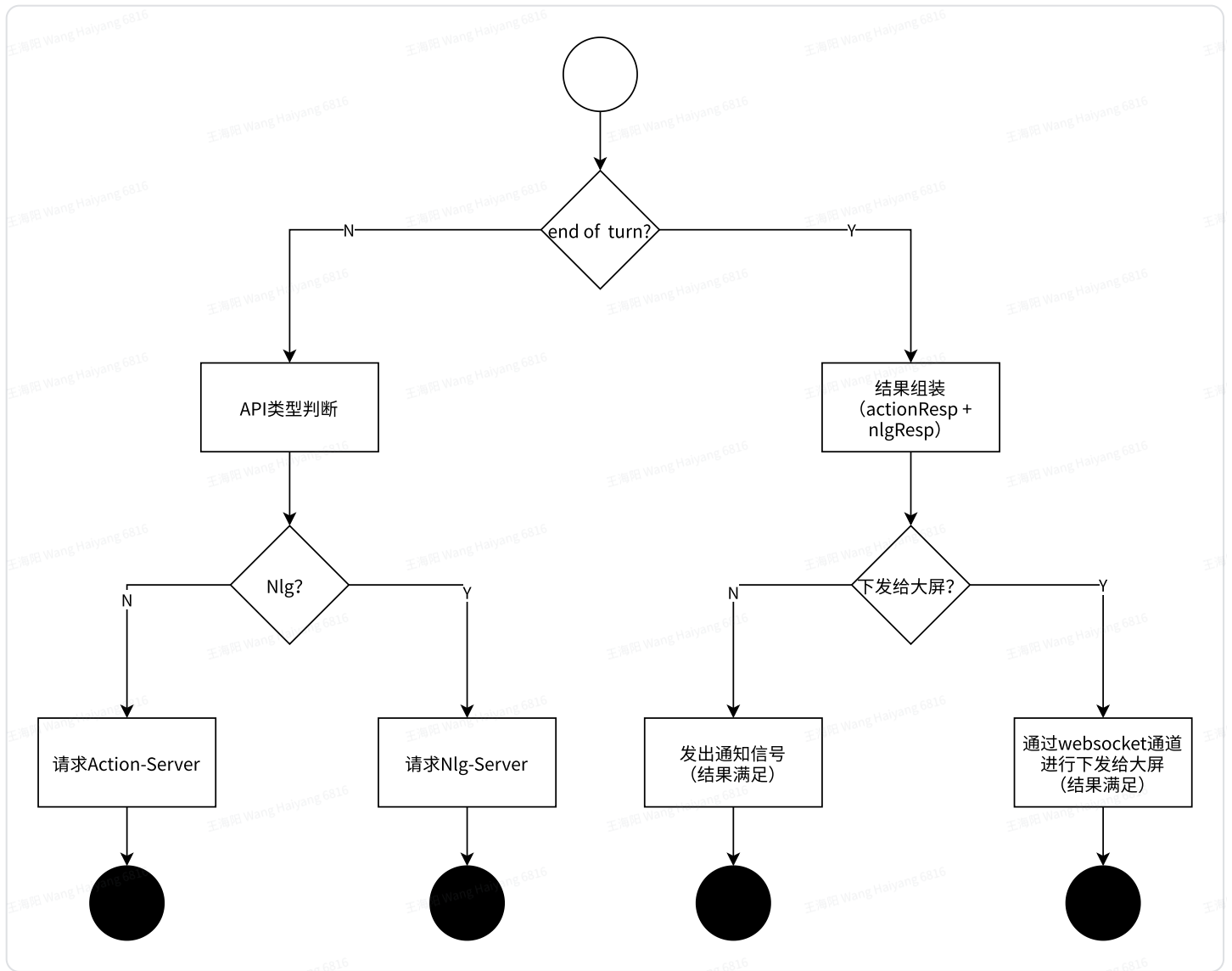


组件

<input type="checkbox"/>	组件	释义	输出
▼	是	12 条记录	
1	Init	初始化一些用于存储上下文的ID信息	存储上下文新的对象以及...
2	BertCrfEntityExtractor	NER model组件，提槽，重点得到slo...	Slots (rawvalue和name)
3	EntityEnsemble	合并模板提槽和模型提槽的结果	Slots
4	RegexEntityNorm	纯规则的实体归一化，补充value内容	Slots
5	RetrieveEntityCorrectAndNo...	检索词表的实体归一化，补充value内...	Slots
6	NormEnsemble	规则集成(融合RegexEntityNorm和Re...	Slots
7	GeneralRuleTagger	给Action Prediction模块提供tag标签...	tags
8	TagEnsemble	Tag集成（所有tag拼接到一块）(融合...	tags
9	BertActionPrediction	模型进行api name的预测	api_name, api_ranking: ..
10	ActionEnsemble	合并模板预测api和模型预测api的结...	component_name, api_...
11	ArgumentMapper	根据确定好的api name在slots里面选...	api_name, arguments{n..
12	BusinessRulePolicy	辅助ap模型进行规则化输出api	api_name
▼	否	1 条记录	
1	RetrieveQueryMatcher	检索查询匹配器	未确定输出（暂不实现）
▼	进行中	2 条记录	
1	SceneEs	场景 Es	Slots、tags（暂不实现）
2	TemplateQueryMatcher	模板查询匹配器(规则引擎-语法规则)	utterance（待确定）

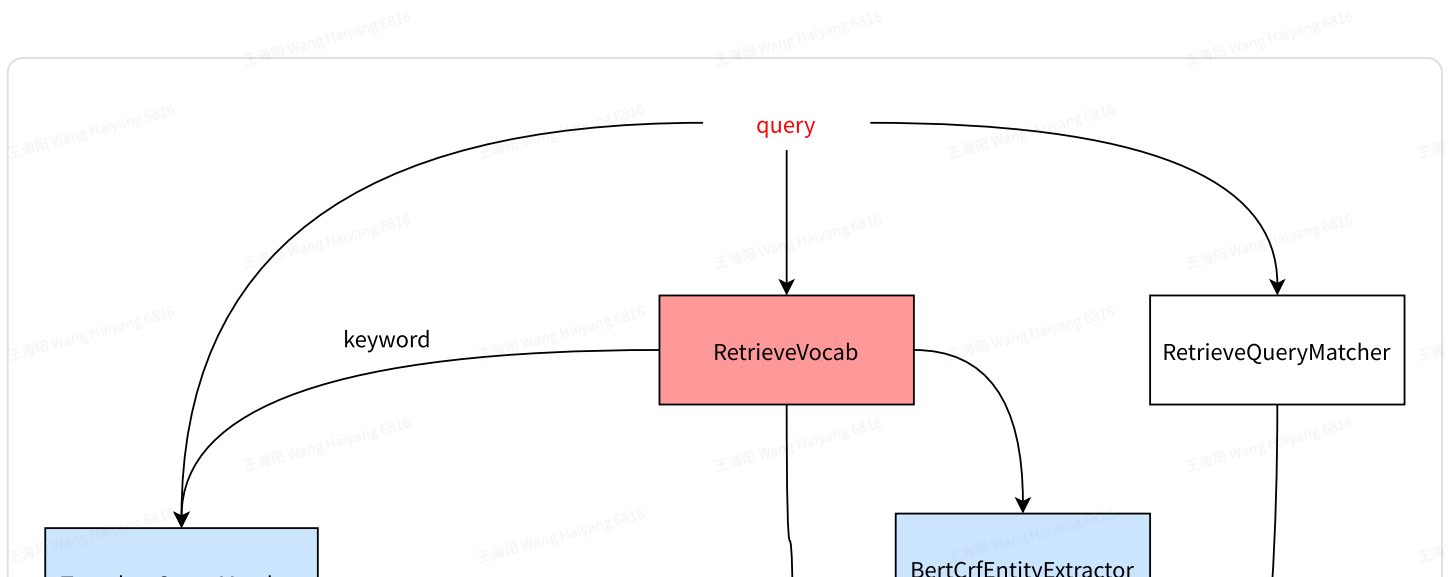
15 条记录

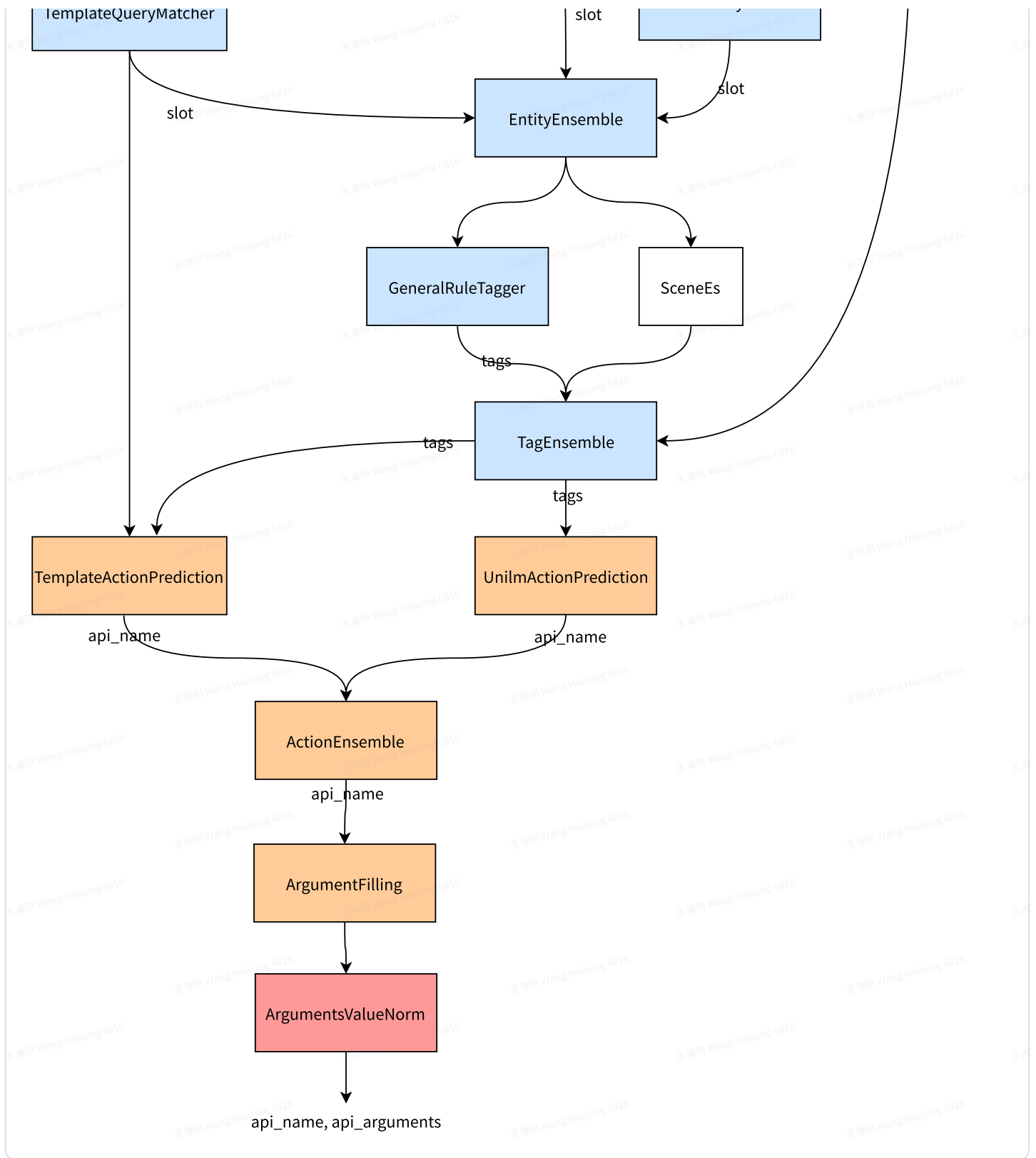
1.2、业务侧流程



二、H93-0.6版本

2.1、计算节点DAG





相比较1024的变化如下：

1. 增加了RetrieveVocab组件，对应功能如下：李东昌 Li Dongchang

- 通过AC自动机获取对应的keyword，然后遍历keyword到词表中查询对应的槽位信息
- 同时该组件也包含了RetrieveEntityCorrectAndNorm这个组件中补充槽位的能力

```

1 # example 3: 对slot_name补充
2 # 比如query="播放跨时代"
3 "slot": [
4     {
5         "name": "music_song",
6         "pos": [2, 4],
7         "rawvalue": "跨时代",
8         "type": "string"
9     }
10 ]

```

跨时代即是歌曲名，又是歌手名，所以检索词表的时候做了个补充。

```

1 "slot": [
2     {
3         "name": "music_song",
4         "pos": [2, 4],
5         "rawvalue": "跨时代",
6         "value": "跨时代",
7         "type": "string"
8     },
9     {
10        "name": "music_album",
11        "pos": [2, 4],
12        "rawvalue": "跨时代",
13        "value": "跨时代",
14        "type": "string"
15    }
16 ]

```


2. 增加了ArgumentsValueNorm组件，功能如下： 李东昌 Li Dongchang

- 对槽位进行归一化处理，相当于原 RegexEntityNorm、RetrieveEntityCorrectAndNorm、NormEnsemble三个组件合并成一个
- 操作步骤：需要平移RegexEntityNorm（全部能力）+ RetrieveEntityCorrectAndNorm（除去RetrieveVocab组件消化掉的部分，详见 [国算法组件化](#) RetrieveEntityCorrectAndNorm组件说明）

3. 三个组件进行了名称变更，牵涉到集成Tracker时的名称的调整 白孟龙 Bai Menglong

- UnilmActionPrediction（原BertActionPrediction）
- ArgumentFilling（原ArgumentMapper）
- TemplateActionPrediction（原BusinessRulePolicy）


4. 三个组件的input & output做了调整 李东昌 Li Dongchang [国复合句输入输出定义](#)

- UnilmActionPrediction 由于支持了复合句，输出变成了list结构，同时增加了 argument的输出，相当于直接吐出了api+params，不需要再进行af的操作。（复合句的判断逻辑：list.size>1，这个是初步的方案，需要和  朱麒宇 Zhu Qiyu 再进行对齐，看看是否需要在output中增加字段进行标识）
- ActionEnsemble
 - input & output 由单个变成了list结构
 - 融合逻辑需要做调整
- ArgumentFilling

i. input & output 由单个变成了list结构

ii. 参数填充逻辑需要做调整，若是复合句的结果则不进行参数填充，否则继续保持现状

5. 计算DAG的output变成了List<DAGResultDTO>  李东昌 Li Dongchang

6. 对接ActionServer时需要做下调整  白孟龙 Bai Menglong

a. 中控做循环处理

7. 与客户端的协议调整  白孟龙 Bai Menglong

a. 是否需要增加字段用于标识 是否是复合句及第几个结果

8. 删除了三个组件 RegexEntityNorm、RetrieveEntityCorrectAndNorm、NormEnsemble

 白孟龙 Bai Menglong

a. 牵涉到集成Tracker时数据结构的调整

b. 相关代码的删除 (lib库+中控)

9. 计算DAG的工作流调整，工作项如下：  杨如栋 Yang Rudong

a. 固定工作流的调整，用于支持功能的开发

b. 动态工作流的调整，工作项如下：

i. 配置调整

ii. 功能验证 (方案：同固定工作流做diff)

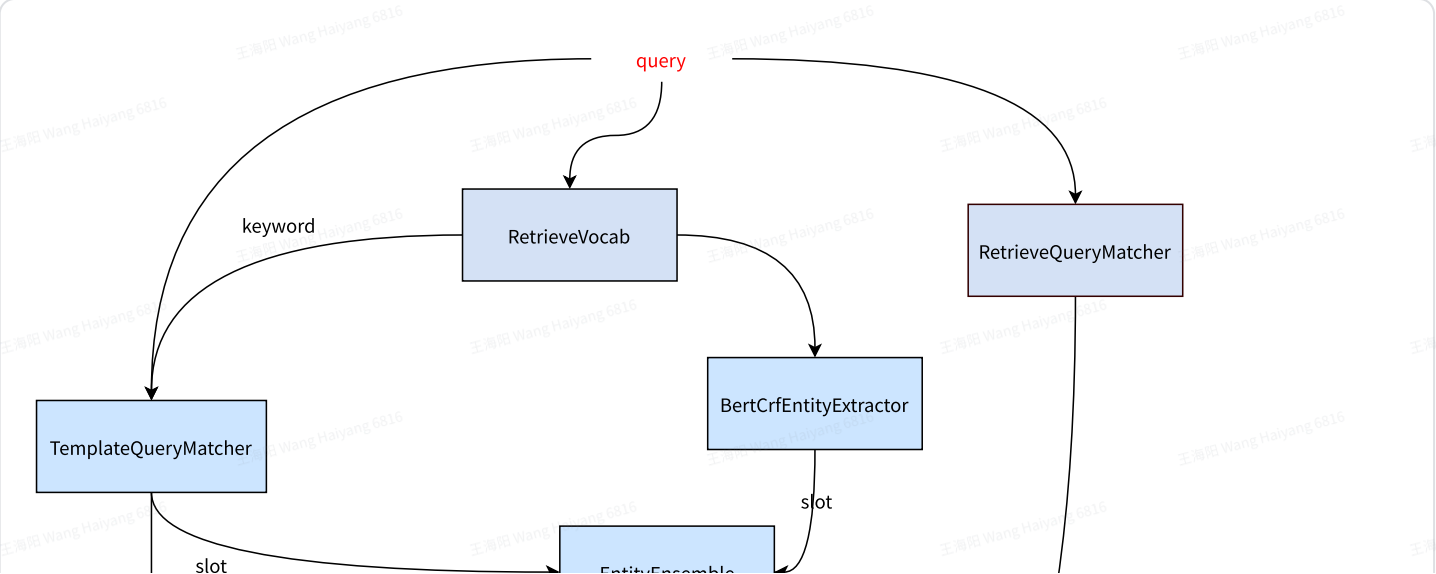
组件

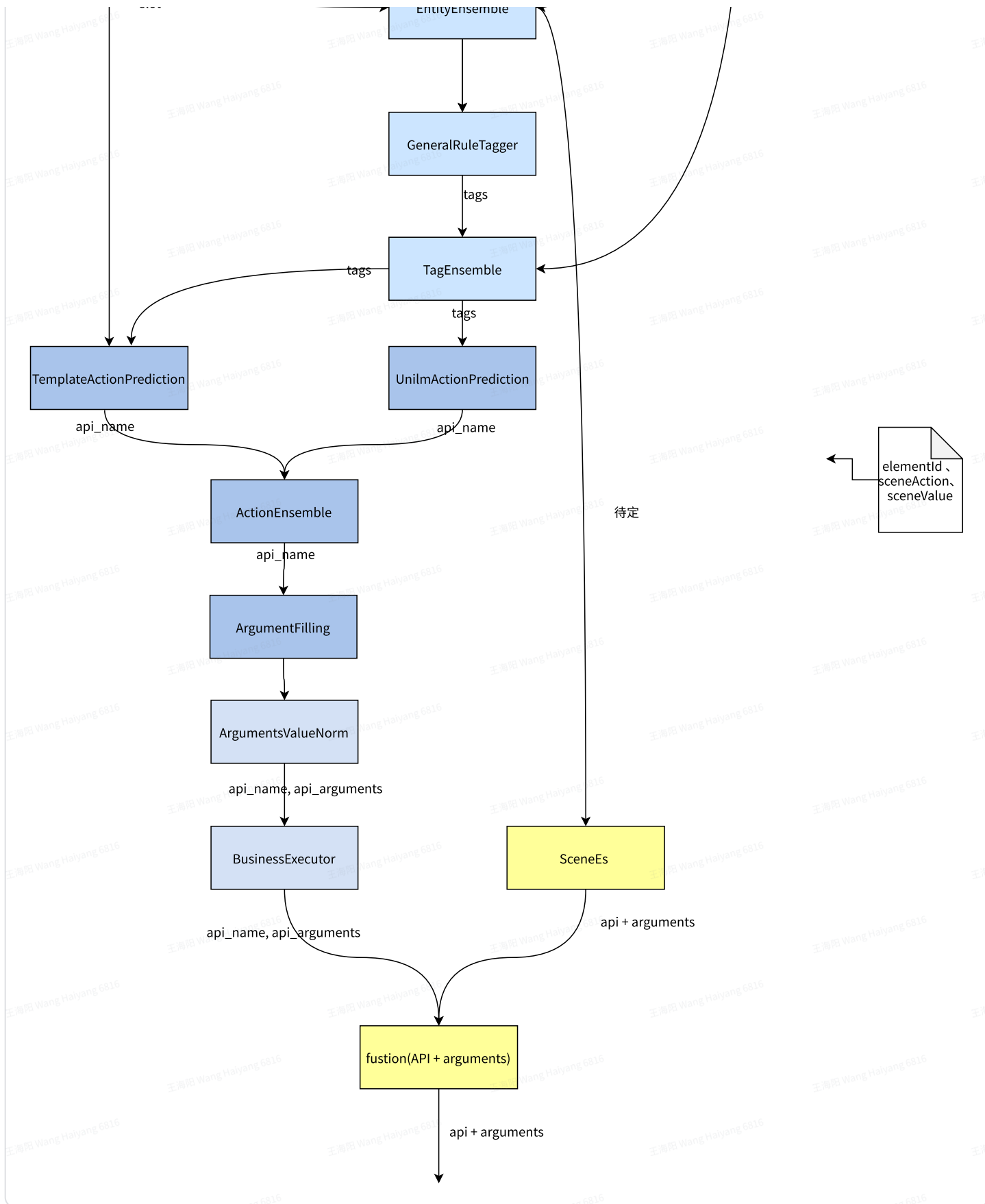
<input type="checkbox"/>	组件	释义	输出	模型
1	Init	初始化一些用于存储上下文...	存储上下文新的对象以及...	
2	TemplateQueryMatcher	模板查询匹配器(规则引擎-...	utterance （待确定）	
3	RetrieveQueryMatcher	检索查询匹配器		
4	RetrieveVocab	根据query到资源中心检索...	slots	
5	BertCrfEntityExtractor	NER model组件，提槽，重...	Slots (rawvalue和name)	是
6	EntityEnsemble	合并模板提槽和模型提槽的...	Slots	
7	GeneralRuleTagger	给Action Prediction模块提...	tags	
8	SceneEs	场景 Es	Slots、tags （暂不实现）	
9	TagEnsemble	Tag集成（所有tag拼接到一...	tags	
10	TemplateActionPrediction	辅助ap模型进行规则化输出...	api_name	
11	UnilmActionPrediction	模型进行api name的预测	List{api_name, api_ran...	是
12	ActionEnsemble	合并模板预测api和模型预测...	component_name, api_...	
13	ArgumentFilling	根据确定好的api name在sl...	api_name, arguments{n...	
14	ArgumentsValueNorm	argument rawvalue进行归...	Slots	
15	BusinessExecutor	业务规则部分，牵涉到argu...		

15 条记录

三、H93-0.7版本

3.1、计算DAG





组件

<input type="checkbox"/>	组件	释义	输出	已支持
1	Init	初始化一些用于存储上下文...	存储上下文新的对象以及...	是
2	TemplateQueryMatcher	模板查询匹配器(规则引擎-...	utterance （待确定）	是
3	RetrieveQueryMatcher	检索查询匹配器		搁置
4	RetrieveVocab	根据query到资源中心检索...	slots	是
5	BertCrfEntityExtractor	NER model组件，提槽，重...	Slots (rawvalue和name)	是
6	EntityEnsemble	合并模板提槽和模型提槽的...	Slots	是
7	GeneralRuleTagger	给Action Prediction模块提...	tags	是
8	SceneEs	场景 Es	Slots、tags （暂不实现）	进行
9	TagEnsemble	Tag集成（所有tag拼接成一...	tags	是
10	TemplateActionPrediction	辅助ap模型进行规则化输出...	api_name	是
11	UnilmActionPrediction	模型进行api name的预测	List{api_name, api_ran...	是
12	ActionEnsemble	合并模板预测api和模型预测...	component_name, api_...	是
13	ArgumentFilling	根据确定好的api name在sl...	api_name, arguments{n...	是
14	ArgumentsValueNorm	argument rawvalue进行归...	Slots	是
15	BusinessExecutor	业务规则部分，牵涉到argu...	api+arguments	进行

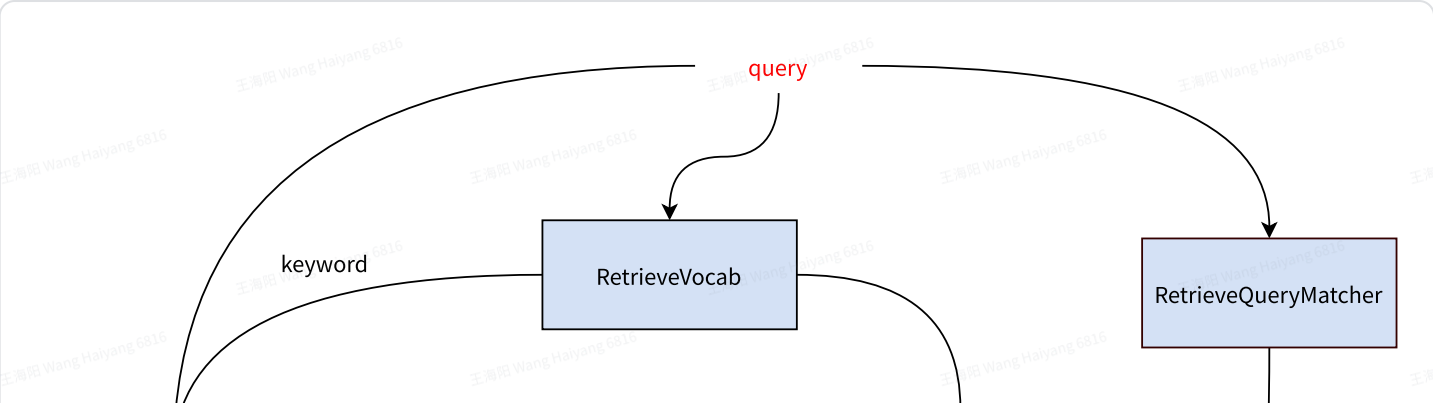
15 条记录

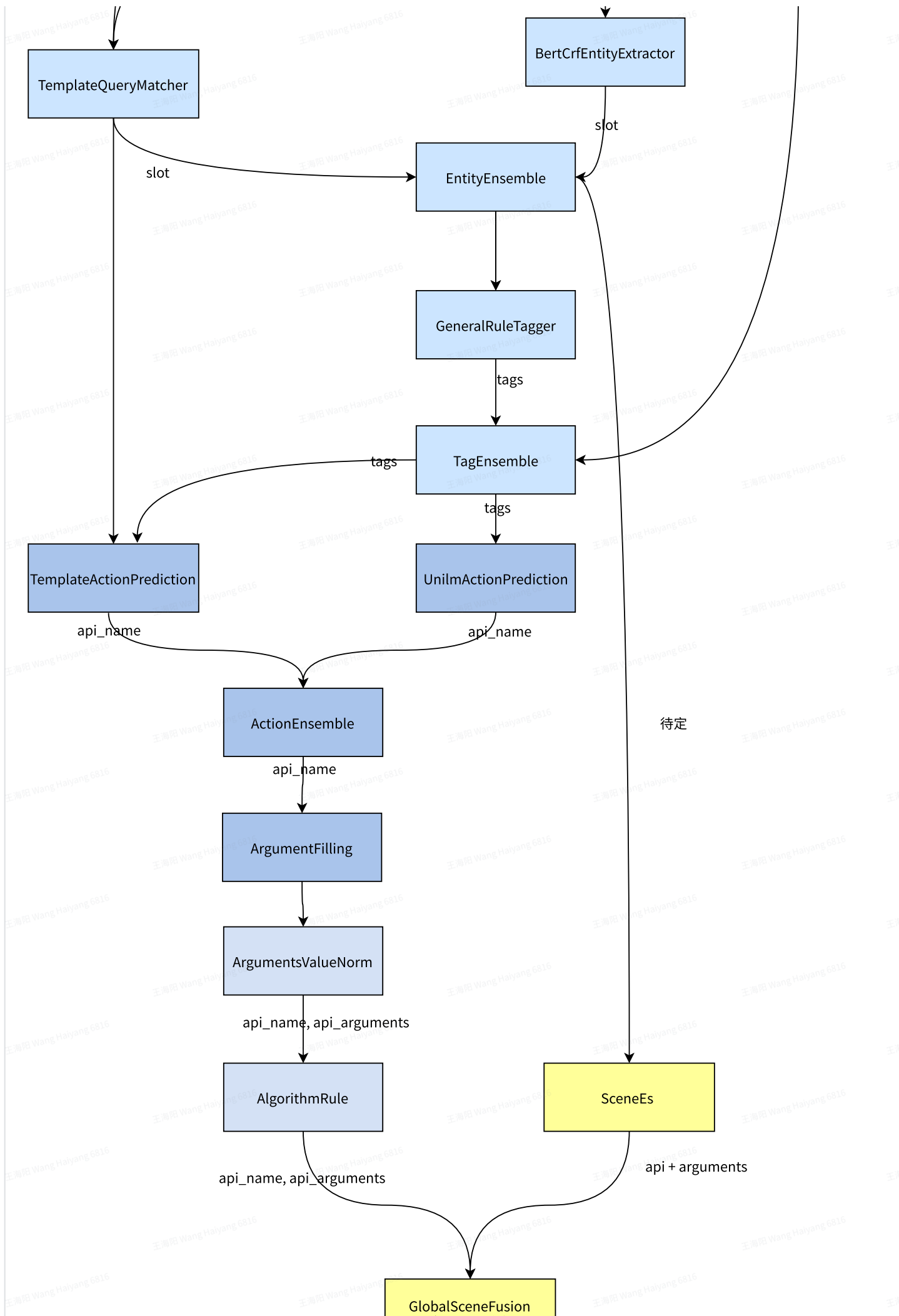
todo:

☐ 场景是否支持继承：风量调为5档，再大点 姜上维 Jiang Shangwei

四、H93-0.8版本

4.1、计算DAG





(全局场景融合)

api + arguments

组件

<input type="checkbox"/>	组件	释义	输出	已支持
1	Init	初始化一些用于存储上下文...	存储上下文新的对象以及...	是
2	TemplateQueryMatcher	模板查询匹配器(规则引擎-...	utterance (待确定)	是
3	RetrieveQueryMatcher	检索查询匹配器		是
4	RetrieveVocab	根据query到资源中心检索...	slots	是
5	BertCrfEntityExtractor	NER model组件, 提槽, 重...	Slots (rawvalue和name)	是
6	EntityEnsemble	合并模板提槽和模型提槽的...	Slots	是
7	GeneralRuleTagger	给Action Prediction模块提...	tags	是
8	SceneEs	可见即可说	Slots、tags (暂不实现)	是
9	TagEnsemble	Tag集成 (所有tag拼接到一...	tags	是
10	TemplateActionPrediction	辅助ap模型进行规则化输出...	api_name	是
11	UnilmActionPrediction	模型进行api name的预测	List{api_name, api_ran...	是
12	ActionEnsemble	合并模板预测api和模型预测...	component_name, api_...	是
13	ArgumentFilling	根据确定好的api name在ar...	api_name, arguments{n...	是
14	ArgumentsValueNorm	argument rawvalue进行归...	Slots	是
15	AlgorithmRule	算法规则部分, 牵涉到argu...	api+arguments	是
16	globalSceneFusion	全局和可见即可说结果的融合	api+arguments	是
17	BusinessExecuteUnit	与业务相关的规则部分, 补...	api+arguments	是

17 条记录

4.2、0.7与0.8 diff

将BusinessExecutor中的所有规则按照业务与算法的边界进行划分, 属于补充、修正模型结果的规则, 放在AlgorithmRule中; 属于业务侧的规则放在BusinessExecuteUnit中