

Chat bot AI+BI的分析

Chat bot AI+BI的分析

1. 现状
2. 阶段规划与价值
3. 规划内容
 - 3.1 支持用户线上标注基础数据
 - 3.2 报告的整体内容总结,
 - 3.3 基础数据Rawdata处理
 - 3.4根据用户问题定位真实意图(三期)
 - 3.4.1 会话量, 应用, 意图, 用户数量的展示
 - 3.5 日报
 - 3.6 月报
 - 3.7 支持时间的分析
 - 3.8 月度的非工作时间的趋势
 - 3.9 小时会话量的趋势
 - 3.10 有效性分析
 - 3.11 用户使用排名
 - 3.12 用户的词云图
 - 3.13 新用户关心的应用、意图
 - 3.14 用户的粘性度, 应用或者意图的粘性度分析
 - 3.15 基础用户的地理位置的分析
 - 3.16 个性化的消息推送
 - 3.17 应用和remedy的比较
 - 3.18 LUIS的应用与应用系统的关系
 - 3.19 用户的反馈的分析
4. 方案选项

1. 现状

人工线下标注数据,

人工线下分析数据,

人工线下展示数据,

费用成本平台 (约 ¥ 5000/month) , 人工成本高()

2. 阶段规划与价值

- 第一期: **实现系统自动展示**, 人工线下标注数据, 人工线下分析数据
- 第二期: **实现系统自动展示, 实现人工线上标注数据**, 人工线下分析数据

- 第三期：实现系统自动展示，实现人工线上标注数据，机器线上分析数据（系统预处理分析，人工核对抽查）

3. 规划内容

3.1 支持用户线上标注基础数据

- 业务价值点：>>节省基础数据处理的时间，可以多人同时进行标注，简化标注的操作步骤，提高数据标注的效率，

3.2 报告的整体内容总结，

- 业务价值点：>>文字描述整体趋势，核心数据点展示，让用户具有全局观示意图

Overview (Mar 01 ~ Mar 31)

# of YTD Active user:	2,194	
# of MTD Active user:	1,187	
# of Conversation:	7,799 ¹	
# of Right Answer:	3,879 ¹	
• # of IT:	2,933 (75.61%)	
• # of FIN:	825 (23.85%)	
• # of EPE:	21 (0.54%)	
% of Resolution Total:	85.48% ²	
• % of IT:	88.954%	
• % of FIN:	88.69%	
• % of EPE:	100.00%	
# of Wrong Answer:	549	
• # of Need add:	29	
• # of Need train:	333	
• # of Need LoB confirm:	187	

Note1: Bizconf booking related conversation is included.
Note2: Bizconf booking related data is excluded.

3.3 基础数据Rawdata处理

人工标注的数据格式如下：

V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
Utterance Status	via Click	Week	Work Time	Right Intent	Vorng Rea	rain ti	Add Intent	Feedback	是否打过热线
Right - FIN	N	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		
CE Confirm	N	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		
Others	N	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		
Others	N	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		
Right - IT	N	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		
Wrong Train - IT	N	Thursday	Non Work Time	0应用系统_DSPOT_跟会程序	2	0	0		
Right - IT	Y	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		
Others	N	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		
Right - IT	Y	Thursday	Non Work Time	0	0	0	0		

3.4根据用户问题定位真实意图(三期)

- 业务价值:>>用户问的财务问题，比如“发票报销”定位到了IT问题上且分数为0.9，业务层面不对

- 目前都是人工核对,LUIS的意图识别混淆, 需要识别真实的意图,

基于历史标注的数据(问题和意图)训练一个模型, 可以根据用户当前的问题, 判断LUIS的意图是否正确

3.4.1 会话量, 应用, 意图, 用户数量的展示

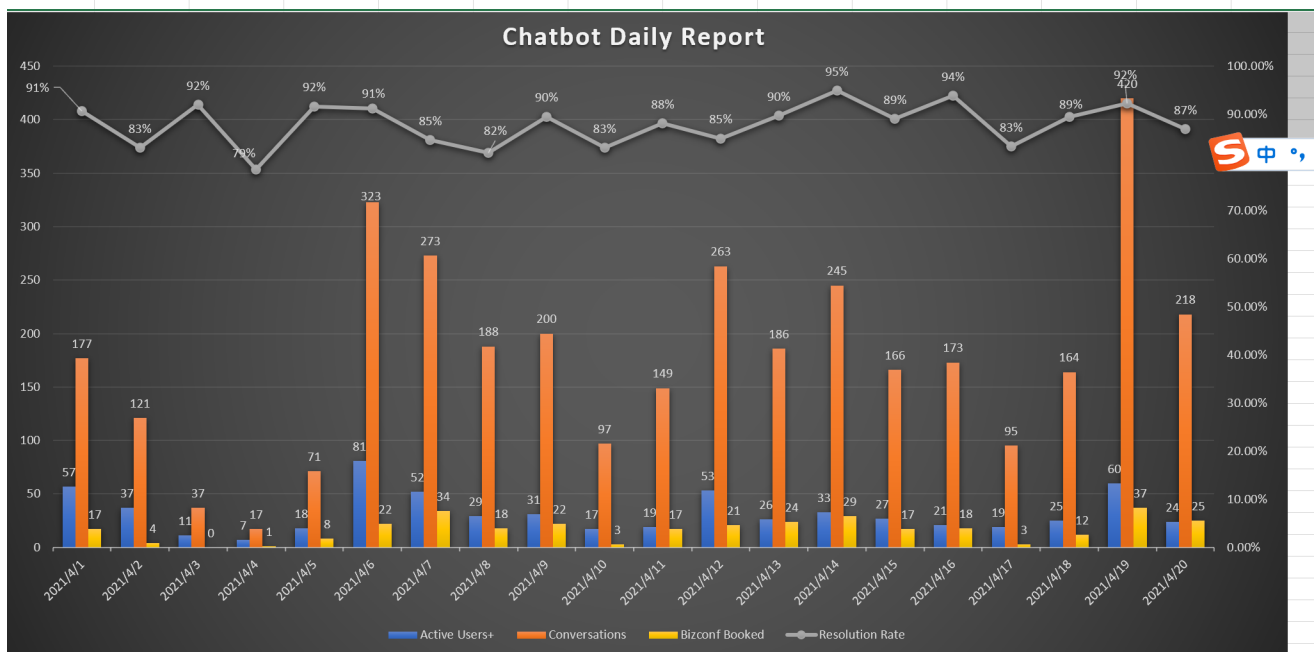
2020Q1 会话量 1.768万 Application_ID: 6 Intent_Name: 196 User_ID_COUNTD: 2062	2020Q2 会话量 1.026万 Application_ID: 8 Intent_Name: 233 User_ID_COUNTD: 1327	2020Q3 会话量 1.497万 Application_ID: 7 Intent_Name: 261 User_ID_COUNTD: 1682	2020Q4 会话量 1.902万 Application_ID: 7 Intent_Name: 265 User_ID_COUNTD: 1966
2021Q1 会话量 2.372万 Application_ID: 7 Intent_Name: 357 User_ID_COUNTD: 2194	2021Q2 会话量 6129 Application_ID: 7 Intent_Name: 261 User_ID_COUNTD: 889		

3.5 日报

- Active Users: 相对当月过去时间新增的用户基础
- Conversations: 当天所有人新增的会话量
- Bizconf Booked: 人工标注的 / 从机, 机器人回复的话来判断“诺诺已经成功预定”
- IT Reported: 根据机器人的回复过滤“IT问题已送达”
- via Click via Chat: 不用
- 日报明细展示

Date	Active Users+	Conversations	Resolution Rate	Bizconf Booked	IT Reported	via Click	via Chat	IT Right	Fin Right
2021/4/1	57	177	90.63%	17	1	13	164	55	32
2021/4/2	37	121	83.10%	4	2	7	114	46	13
2021/4/3	11	37	92.00%	0	0	12	25	21	2
2021/4/4	7	17	78.57%	1	0	1	16	9	2
2021/4/9	31	200	89.52%	22	2	11	189	68	26
2021/4/5	18	71	91.67%	8	0	8	63	30	2
2021/4/6	81	323	91.16%	22	12	36	287	141	23
2021/4/7	52	273	84.62%	34	7	30	243	92	18
2021/4/8	29	188	82.02%	18	5	14	174	60	13
2021/4/10	17	97	83.08%	3	2	12	85	48	6

- 日报趋势展示

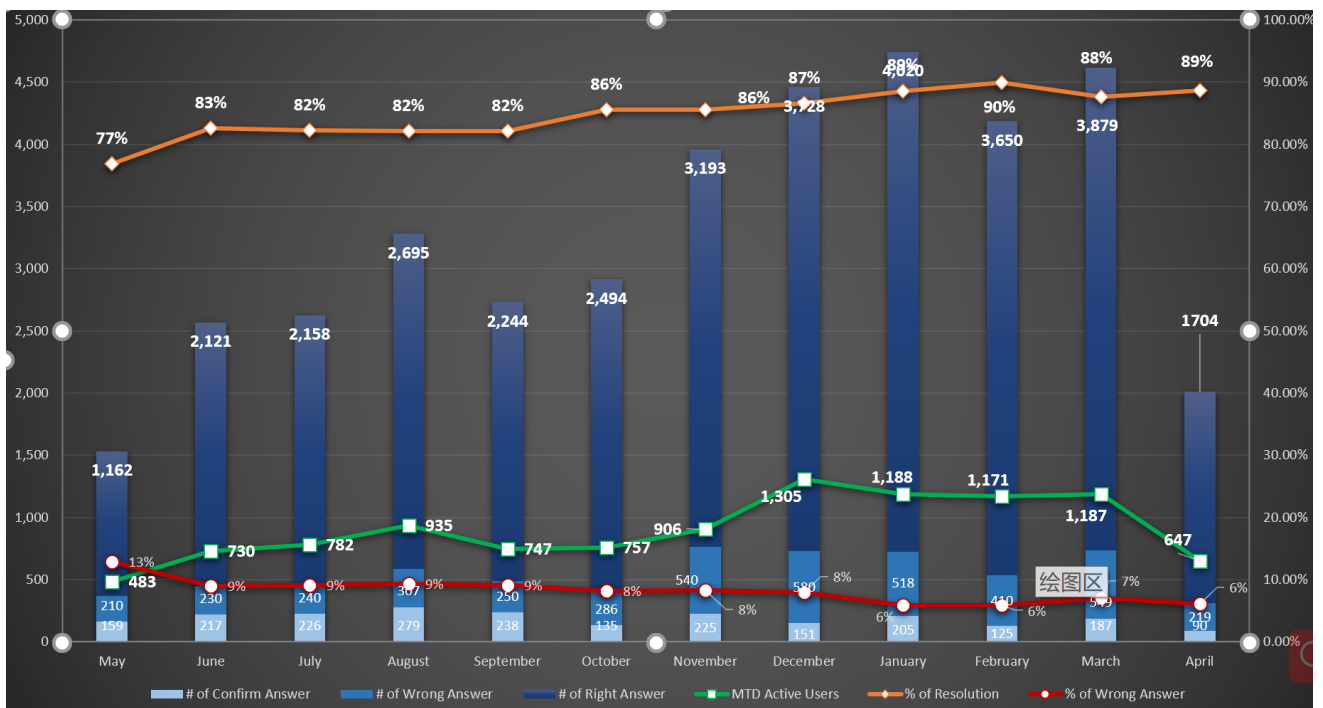


3.6 月报

E	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
Month	May	June	July	August	September	October	November	December	January	February	March	April
MTD Active Users	483	730	782	935	747	757	906	1,305	1,188	1,171	1,187	647
% of Resolution	76.87%	82.59%	82.24%	82.14%	82.14%	85.56%	85.53%	86.54%	88.59%	89.90%	87.60%	88.61%
% of Wrong Answer	12.90%	8.94%	9.10%	9.32%	9.06%	8.21%	8.22%	7.93%	5.83%	5.83%	7.04%	6.11%
# of Others	1,200	1,435	1,768	2,136	2,397	2,207	2,820	3,004	4,326	2,956	3,359	1652
# of Confirm Answer	159	217	226	279	238	135	225	151	205	125	187	90
# of Wrong Answer	210	230	240	307	250	286	540	580	518	410	549	219
# of Right Answer	1,162	2,121	2,158	2,695	2,244	2,494	3,193	3,728	4,020	3,650	3,879	1704
# of Conversations	2,828	4,008	4,404	5,431	5,135	5,129	6,571	7,318	8,885	7,033	7,799	3583
# IT reported successful	25	47	71	49	22	47	91	102	181	105	99	56

23		
24	YTD Active Users	2,318
25	MTD Active Users	647
26	# of Conversations	3,583
27		1,704
28	# of Right Answer	# of IT Right 1,272
29		# of Finance Right 428
30		# of EPE Right 4
31		219
32	# of Wrong Answer	# of Need add: 30
33		# of Need train: 99
34		# of Need LoB confirm: 90
35	% of Resolution	88.61%
36	% of Resolution (Bizconf exclude)	86.24%
37	% of IT Resolution (Bizconf exclude)	89.87%
38	% of FIN Resolution	91.45%
39	% of EPE Resolution	100.00%

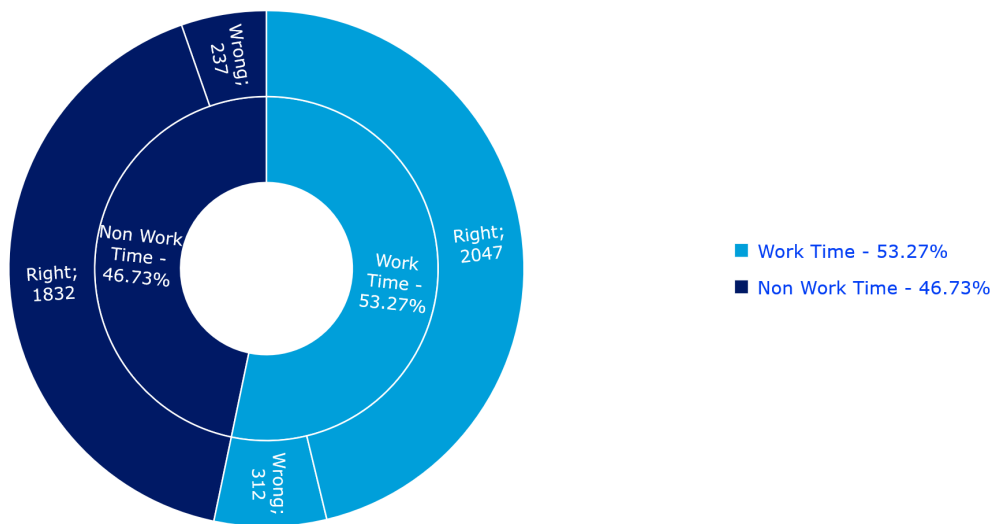
40		
41	# of Bizconf Booked	332
42	# of IT reported	76
43	# of IT reported successful	56
44		
45	# of Conversations via Click	368
46	# of Conversations via Chat	3,215
47		
48	The wrong answer cause by New Utterance	New Utterance
49	The wrong answer cause by Add Intent	Add Intent
50	The wrong answer cause by Train Other Inten	Train Other Intent
51	The wrong answer cause by Update KB	Update KB
52		
53	Resolved feedback	90
54	Unresolved feedback	83
55	Rate of Pure Resolved Feedback	52.02%
56	Rate Of Resolved Feedback	95.68%
57		
58		



3.7 支持时间的分析

- 业务价值点：分析处理bot在工作时间和非工作时间的处理情况，
- 支持年度/月度/应用维度查看，
- 需要准备假期的日历

Supporting Time in February

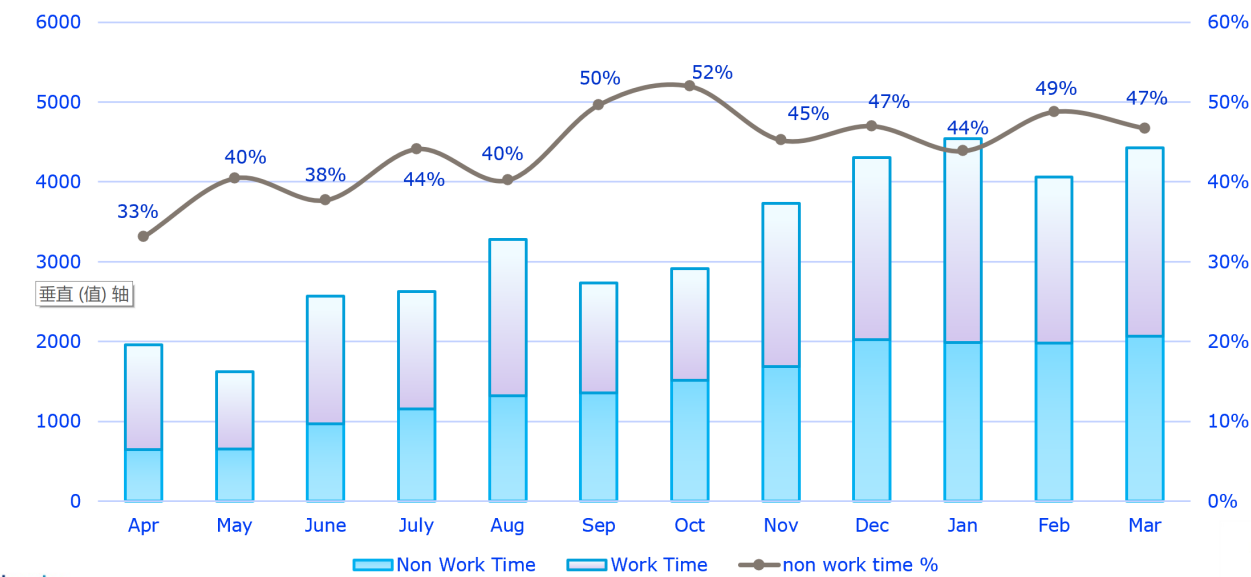


Note: Work Time is Monday to Friday 9:00-18:00

3.8 月度的非工作时间的趋势

业务价值点:

Non Work Time Trend

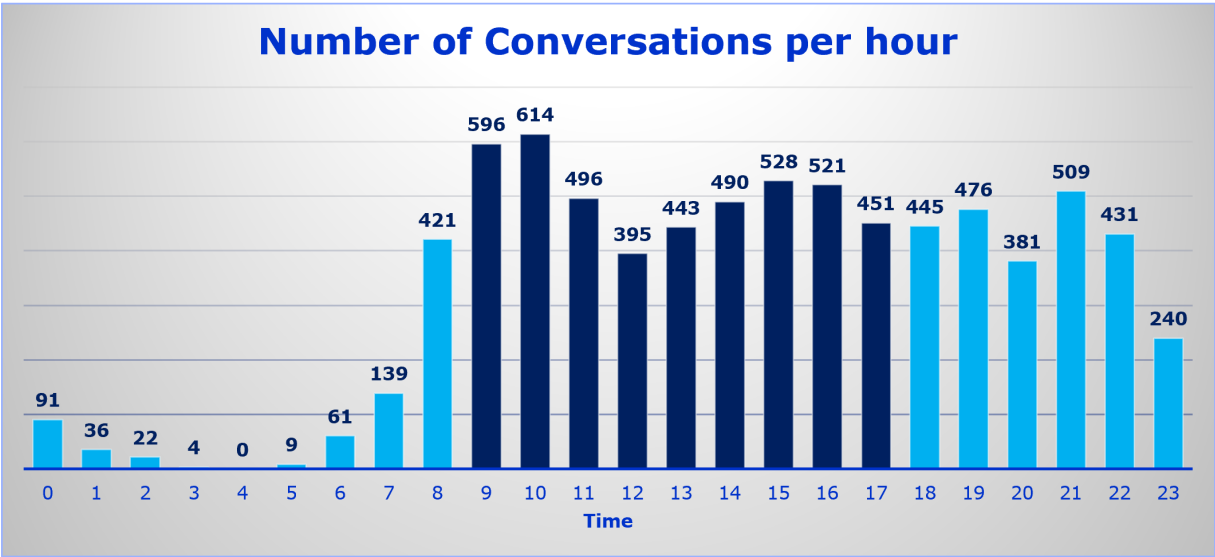


3.9 小时会话量的趋势

业务价值点: 知道每天的高峰和低谷时间点, 合理安排人手,

支持维度: 年/月/日

Time Distribution of Conversations in March



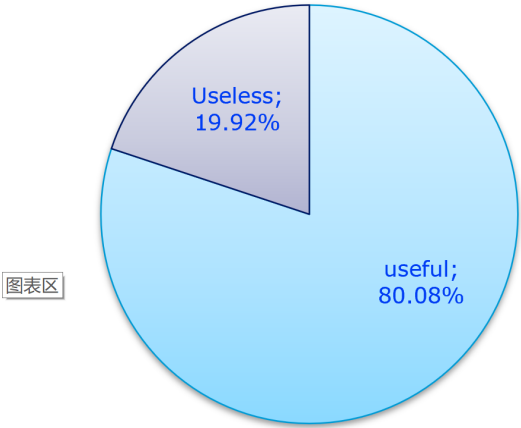
3.10 有效性分析

- 业务价值点：>>验证bot解答机器人的业务问题后，2天内是否还会咨询同意意图的问题
- ？ 需要集成remedy的数据
-
-

Effectiveness Analysis

- Will the user further contact SD within 2 days for the same issue?

Effectiveness Analysis	# of person-time	% of person-time	Mar vs Feb
Useful	953	80.08%	↓ 5.53%
Useless	237	19.92%	↑ 5.53%
Total	1,190	100.00%	

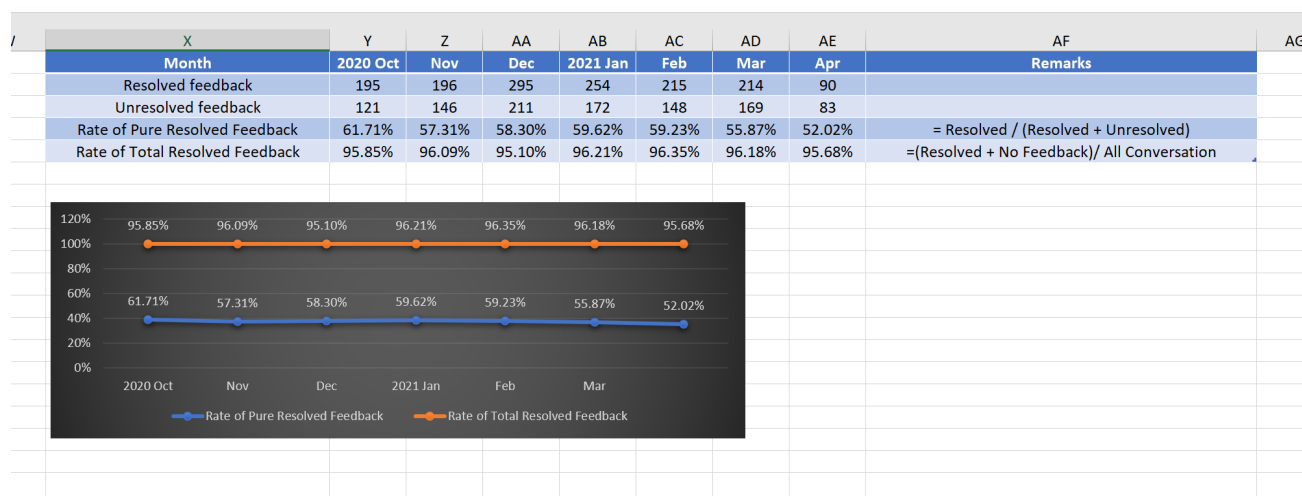


Note: User who used Chatbot on the same day will be treated as 1 person-time regardless how many times this user used.

Feedback: 用户针对机器人问题的反馈，目前是按照就近原则绑定，人工标注

IT Unresolved Feedback of End User

IT	Quantity	Rate
IOS Issues	28	31.46%
OCE Issues	9	10.11%
CITRIX Issues	7	7.87%
askHR Issues	7	7.87%
DSPOT Issues	6	6.74%
Other Issues	32	35.96%
Total	89	100.00%



3.11 用戶使用排名

清楚知道每个月用户的月度访问天数/年度访问天数

Top 5 Users in March

Initials	Chinese Name	Department	Days used
EQZH	张铅	BBU	17
RLIA	廖荣平	DBD	12
ZHJR	冉志军	DBD	12
GUWQ	王国宇	DBD	11
HPZH	朱慧萍	EBD	11
QLNZ	张丽娜	HRC	11
YugS	史宇莺	EBD	11
ZhhL	李振生	EBD	11

3.12 用户的词云图

支持查看用户的年月日/应用维度的热词

3.13 新用户关心的应用、意图

可以看出哪些业务系统用户不熟悉

哪些意图用户不熟悉，

是不是培训不到位

3.14 用户的粘性度，应用或者意图的粘性度分析

3.15 基础用户的地理位置的分析

哪些大区，哪些部门的访问量比较高，哪些比较低

3.16 个性化的消息推送

对应的

3.17 应用和remedy的比较

目前的意图和应用系统的匹配，Remedy的Case的统计，比如Remedy的某些应用的模块Case减少了，是不是用户都来诺诺里面解决了。

Remedy 是可以定时导出问题分类的

3.18 LUIS的应用与应用系统的关系

目前意图都是按照LUIS的应用，怎么去映射到业务系统上面去，比如AMS，OCE

3.19 用户的反馈的分析

机器人答案
转人工的

- hour 小时
- day 天
- week 周
- month 月

4. 方案选项

1.数据安全

"SN" "ID" "User ID" "User Name" "Question" "Created Date" "Created Time" "Application
ID" "Application Name" "Intent Name" "Answer 8" "Answer 7" "Intent Score" "Answer 6"
"Answer 5" "Answer 4" "Answer 3" "Answer 2" "Answer 1"
"189721" "enterprisewechat|XHD|2020-01-01|00:47:28" "enterprisewechat|XHD" "邓旭浩" "费用限
额" "2020-01-01" "00:47:28" "4aaab16c-81c7-4aa7-89c1-2b711de5df10" "FIN_01" "标准_费用标准" \N
\N "0.865329" \N \N \N \N \N \N