G11：关于需求问题，问题我们能请教一下您吗？

Yc：好的没问题。

G11：我们需要您帮我们看一下这份调查问卷可以吗？

Yc：好的没问题，开始吧，

Lsw：第一题，您的工作情况是？

Yc：你们要做的是一个什么东西？

G11：聊天辅助app

Yc：聊天辅助app？干什么用的？

Llw：就是那个python爬虫那个小组。 啊啊啊对，就是上次，之前聊过的那组，那个

Yc：我这么多组肯定已经忘了对不对，你得给我规划一下

Cmy：就是那个，您跟别人聊天的时候，有时候可能会找不到该讲什么

Yc：啊，该讲什么话题啊什么的，然后你给我搜索 那种话题来帮我来补充是不是啊？

G11：嗯嗯嗯对对对。

Yc：嗷嗷，那我就有数了。你现在是让我做一个用户的角色来回答你们的问题？

G11：嗯嗯

Yc：嗷，ok

Lsw：嗯。第一题是，您的工作状况是？

Yc：啥叫工作情况？我在工作还是不在工作？

Lsw：emmm我们提供了几个选项。

1. 在校学生
2. 已工作
3. 已毕业待工作状态

Yc：这不是很现实的么，这不需要问我。

Lsw：第二题，您觉得自己是以下哪种性格？

1. 外向型（主动找人聊天并总能找到话题）
2. 佛系（感兴趣的话题就聊）
3. 内向型（不会主动找人聊天）
4. 其他（自填，可再定义）

Yc：我可能偏向于佛家那个，佛家类的

Lsw：第三题，请问您会在以下场景碰到话题无法继续的情况吗？（多选）

1. 和暗恋对象找不到聊天话题
2. 和合作对象找不到聊天话题
3. 在群里冷场的时候想暖场但找不到话题
4. 其他（自填）

Yc：要我肯定是D，我基本上都是深潜。不主动发起话题。然后有需要的时候，特别需要的时候，肯定目标很准确的，我可以发起特定话题。

Sbq：那老师您有什么场景是找不到话题的吗？

Yc：好像没有诶。因为我。找话题这个东西一般都是喜欢唠嗑啊喜欢这个瞎聊的人才需要找话题，是吧？因为我本身就不是那种人。然后就是说我把这个聊天，或者说这种聊天工具啊，当做一种工作沟通手段。更多地当做工作手段。所以说基本上我发起的东西，，基本上跟我的工作相关的。所以说从这个角度来说的话，我觉得，其实这个话题的话。在我的工作中很少需要话题。

Sbq：那跟您的孩子之间的话题呢？

Yc：根本不跟我聊。

Sbq：啊？所以你需要！你可以通过……哈哈哈

Yc：确实是，确实是从某个角度来说。就是说，首先，我得知道这个，小孩她是喜欢哪个方面。

Cmy：对，就应该是可以帮您解决这方面的问题。

Sbq：她应该会有一些社交账号什么的，然后您可以提供给我们帮您，分析一下。

Yc：啊，那当然咯。我知道她的qq号跟那个那个微信号。然后你分析她的一些公开的交流的记录。然后能够锁定一些她感兴趣的话题是不是？那也得要看看我到底能说些啥。别说她这个感兴趣的话题我一搭嘴，人家说：“哎呀你这个完全是外行”或者“完全根本对这话题，根本就不清楚”是不是？那，这不是白用吗？搭不上话嘛，说白了就是。这是很痛苦的。就是，你想尽了，搜肠刮肚地搞了一话题，知道她喜欢这个话题，然后我假装我也，我是指假装啊，上去给人家一问，就懵了。所以说，如果你是从这个角度来的话。如果你要给出这个建议还要符合我的身份。对不对？这个话题。所以说你这个建议还得要考虑他的年龄因素跟身份因素。是不是啊？他如果说是我的同年龄。这是同一个话题跟我的同年龄跟类似身份的话，我可能给的建议就不一样了。对不对啊？如果是跟我有代差的，这个东西，我可能说上来的话既不能让他感到我是他一代人的那样，也不能说是这个话题我说出来的话他是听不懂的，那也不行对不对？所以影响这个话题的因素其实还是蛮多的。就是你找到了合适的话题，但是你也要看这两个对话的人的背景，对吧？否则的话，你给他的推荐很可能不是最佳的。然后你可以一步步来嘛，你首先要找到什么是使他喜欢的话题。对不对？然后才能说。就这个话题，什么是符合你身份的……emmm建议？或者这样说。

Sbq：符合身份的？这个要怎么？

Yc：举个例子，比方说。呐你们女孩子。我女儿喜欢b站，喜欢动画。那我可以说一些动画方面的词，但不可能说是。她知道她老爸我这个年纪不可能说一些很幼稚的那些词儿。那些肯定是不符合我的身份的。而且她就会觉得很怪。你这种词儿哪儿冒出来的？你瞎学吧！都不理解是什么意思。对不对啦？所以我就说，第一步你得找到什么是他关注的话题，什么是我关注的话题，什么是可以形成公共的话题。首先得找到话题。然后再根据话题提供更细节的建议。这个可以一步步做，我觉得。

Sbq：所以要先分析你？然后再分析你女儿？然后再找一个公共的话题？

Yc：首先要分析对话的双方。是不是啊？

Lsw：第四个问题，碰到和聊天对象无共同话题时，如果这时有个能为您提供话题的聊天辅助软件，您会选择使用吗？

1. 会
2. 不会

Yc：那我要说不会呢？这个从某个角度来说，我就是说。如果我跟聊天的对象，我是希望跟他进行聊天的，如果有这样一个东西的话，那是有需要的啦。对不对啦？是不是啦？这也是你们做这个东西的意义所在。

Lsw：第五个问题，当您试图了解一个人时您会怎么做？（多选）

1. 通过他的社交网络得知
2. 从他人口中得知
3. 聊着聊着就熟了
4. 不会有这种想法

Yc：了解一个人的话通过多个渠道。当然这个东西，一个直接交流，一个是间接交流。那就是，间接交流就是从某个地方的外围，熟悉他的人，各种材料。还有一个直接交流就是直接和他对话。这显然的。你有兴趣和他对话的人，你肯定，肯定是要了解对不对?对吧。那确实是通过这些渠道。而且，这些渠道都应该用上。

Lsw：第六题，App为您提供的话题您希望以何种方式呈现

1. 纯文本
2. 超链接
3. 其他（被调查者自己填入）

Yc：不是，我觉得。如果它是一个辅助软件，在我的这样一个了解的过程中。它在某个地方就应该实时地就给你。比方说以滚动方式啊，就……你不能说聊着聊着你还点开另外一个地方再去看或者怎么样啊。这个就很麻烦了是不是啊？我觉得最好的方式就是我这边聊着，这下边就滚动的告诉你这个东西可以。一般来说热点是怎么样的，一般来说常聊的是什么东西。然后你这个边上就会有一个实时的就在滚动啊啊啊啊……或者说是有一屏一屏的你可以翻。做的最好的应该就是自动搜索。就是说我在跟人家发起聊天的过程中你应该已经分析过他的东西了，然后它会有一个建议，然后同时你会根据聊天内容实时地给出一个建议。对不对？这个是最好的。然后做的最牛的话。从体验。你一个app用户体验的角度来说。我们建议你可以这样聊，可以讲讲这个，或者谈谈那个，我看到合适的我就直接一点那个合适的，然后这个一句话就过去了。对吧？

Lsw：第七个问题，为了提高个性化话题推送的准确性，软件需要一定的处理时间，您能接受的等待时长为

1. 不能接受等待
2. 1分钟内
3. 10分钟以内
4. 无所谓等待时长，只要能得出精确的话题

Yc：这肯定在一分钟之内。超过一分钟这种东西就没意义了。你的软件就没有任何的可竞争的地方。对不对啦？哎，你要想想看，我在这个，尤其是这个实时的我在。你说之前啊，之前。如果说你是离线的，比方说我之前，我说你能不能帮我分析一下，如果我想跟他对话会有什么。我如果没有发起实时对话，对吧。那么比方说，一分钟或者半分钟，请等待，或者过五分钟，这都可以的。那么你要提示他。但是如果说是我发起了对话，在这个对话过程中我希望。两种要求。在这个对话过程中我希望要求你给我提供建议。那么你要在一分钟以后的话我早已经黄花菜都凉了。那早已经。对方都等得不耐烦了。你在那干嘛？所以只能说，只能说是，如果说是在发起，在对话之前，你给建议是可以，你比方说，甚至是十分钟半小时都可以。是不是？如果在对话过程中你要给建议，那一定是在，最最慢是在一分钟之内。你说对不对？如果说是不在对话过程中，只是在这个之前，给他，或者对方完了以后再给建议，那说句难听的话，十分钟，半小时甚至一天都可以，因为你只要在下次发起之前给他一个建议就行了嘛。对不对啦？

Lsw：第八个问题，请问您一般通过什么渠道获取最新消息

A．社交类（如微博、微信、qq）

B．娱乐类（如爱奇艺、优酷、b站）

C．社区类（如知乎、技术博客）

D．新闻平台（如新华社、百度新闻、新浪新闻）

Yc：那对我来说的话，别人不好说，对我来说的话，这个，最新的信息。新闻主要是通过1、网站2、微信。微信上的公众号嘛，这是比较多的。专项的技术支持类的，可以通过微信的技术支持的公众号还有那个就是知乎，还有一些专项的这种，微博。因为你。通过不同的额渠道可以获得。你主要的获取的信息类别是不一样的，是不是？而且有一些，有一些的公众号，像微博啊，尤其像知乎的这些信息，它其实比较集中在一大类里面。是不是？那有一些是，像网页上面的，像新浪啊，像凤凰啊这些。对实时信息（的获取）是最主要的渠道。对不对？像那个上面的，有些app像今日头条啊这些东西。其实你现在获取新闻主要是手机上这些东西是不是？

Lsw：最后一题，除了文字输入返回信息，您还接受其他哪些功能？（例如表情包等）

Yc：啥意思？你们文字输入信息？就是你们给的信息是以文字方式体现，也可以用别的方式体现？还是指什么意思？

Cmy：额，就是说您希望还有什么别的方式……

Yc：这个这个有几个啊。你看除了文字，图片也应该有啊。我了解的一些东西，肯定可以，你可以推荐一个图片啊或者什么之类的啊，它不见得就是一个文字啊。啊这个，那这种形式说白了就像你刚才讲的表情包啊，这些东西的话，也是可能的呀。我现在要找个表情包。是不是啊，这个这个，你可以推荐，偶尔在了解的过程中，比方说我“囧”啊。那常规的话我可以写个“囧”字，那现在有表示“囧”的这个表情包，对不对？那如果你的对话对象是经常用表情包的，那你给他发个表情包就是比较适合跟他聊的。我女儿就经常用表情。那，她给我表情包，我再给她回表达我想法的表情包，可能，聊起来可能就会更顺一点。对不对啦？

Lsw：嗯，调查问卷到此结束了。

Sbq：老师您觉得，我们问卷的问题。设计的这几个问题怎么样？

Yc：嗯，要表扬，你们还是想了一下的。

Sbq：我们之前还有一份，就是问题没有这么。额，设计就是不痛不痒。就重新设计了一下。

Yc：因为你讲问题的话你首先就要明确你调查问卷主要是干什么用的，你要明确哪些东西。像你刚才有些细节的话就让我知道你肯定是想过的，具体的交互过程我需要怎么样去呈现。是不是啊？我需要哪些信息，是不是啊？我需要针对什么样的做点什么样的分析，是不是啊？那这个东西的话，所以说，你首先要在用户调研的基础上做这个。还有一个呢，你的这个问卷在我这边。在我这边本来就是指导过的，你回去还可以。如果是一般用户的话，你可能还可以再去细化。呐，我刚才讲的那些话里面，包括我为什么要问你这些问题的话。因为一般用户不一定想的到。但是呢，他有的时候会不理解你为什么要这样问。那你可能要，这个问卷要给他讲的更细一些。或者要通过一个环节逐步逐步把他引导到这个位置。是不是？所以我就说，这样的话，可能对你做别的同学的调研啊，或者做别的用户的调研，可能可以细化这个问卷。

Sbq：老师我想问一个技术上的小小的问题。

Yc：可以啊，随便问。

Sbq：就是数据库，用insert语句，如果要导上万条的信息。如果一条一条insert不是很慢吗？然后，如果是只用一条insert，后面都是……那样子稍微会快一点，但是几万条嘛，还是很慢，有没有其他的快速一点的方法吗？

Yc：要看你是用什么样的数据库？

Sbq、Cmy：My Sql

Yc：My Sql。一般的，有一些数据库它会……你要知道数据库里面它insert的时候它什么样的东西慢？主要它慢在什么地方？主要慢……比方说，是因为如果你这个数据库建好了以后。因为相互之间它有较快的一阶两阶到三阶，尤其到BNF范式的话，其实它要建很多关系表。还有一些内键，外键，主键的约束。对不对？然后这个约束它实际上是要建索引。索引你插进去。上万条插进去，慢它主要慢在建索引的过程。懂不懂？明白我的意思吧？其实你上万条一次性加进去，你是因为希望原始数据先构建起来，对不对？你要想它快的话，是因为，如果你原来这个数据库是很完善的，你叫它加进去的时候，你插的话，它实际上是构成一个b tree，或者说类似这样的一个搜索树，索引树。你插一条，首先要在索引树上先构造好，还要调整好，对不对啦？所以说，它慢并不是说放进去的那个过程，它当然是要占一点时间。它其实还有很多要建索引的过程。更多的是在这个上面。所以有的时候它会这样。有一种做法。就是你，插之前，你建了这个表，就相当于以后你的初始数据表，基础数据表。可能你的基础数据表有5万条，然后，今后是在这5万条的基础上再去慢慢地去运行哈，再添加。那么有一种方法我们以前做的是这样的。Ok，我先把这个表上的，跟其他的relation关系全部去掉，什么主键外键全部干掉。然后我insert插。这个时候，就插的很快，你不信你自己去试试看。你把这个表里面的跟其他关系的，跟其他表之间的relation关系啊，这种主键外键全部去掉，就孤孤零零的，孤零零的一张表。你单独地插跟建个表插。是不一样的。速度会完全不一样。

Cmy：那是不是不会有问题啊？

Yc：然后插完之后你再建索引啊。

Llw：就是你边插边做索引。

Yc：这个时候如果你这样插的话，它一边建索引，一边插那当然是很慢的咯。我插完以后，重新建索引，你完全可以建完以后然后机器放那里然后你去吃饭去。过了两小时过来就建好了。

Sbq：那还是很慢啊。

Yc：诶，那再慢的话你还是建好了啊。难道你需要这个插的过程是频繁的插频繁的插啊。每次插都是几万条吧，不会吧。是不是啦？不会出现这样的情况吧。你一次操作，比方说几万条，有要求，比方说一两分钟之内就要做完的。不会的吧。以前我们做过最快的，就是，因为那个打移动电话到月底计费，要算出来，比方说，今年到五一我要一次月份的账全算出来对不对。算起来，算出来，那怎么算？我不能提前算的呀，因为有的时候你的套餐不一样。我等到4月30号你把所有的话单清好了，我才能给你算吧。然后这个数据是怎么弄的？最厉害的时候我导到一个地方去的时候。我不能说上千万条数据慢慢导啊，8个小时来不及算的。因为第二天，从你12点完了之后到第二天，第二天我八点上班。8个小时之内具体的就要算出来，而且要验证的。那有一种快速的方法就是，我们以前干过的我估计你们也干不了。我知道它的表结构的物理结构，我直接编程，“哗~”一下子填进去。这个insert不是用sql语句，不是数据库语句。我是用我自己编的一个insert。每次insert的时候还不是一条记录一条记录，我事先把这个一个块整个编好。“哗~”一下整个编进去。而且有的数据库提供这个block insert。就是一块一块的插。这个速度会要求很快。“钪钪钪钪钪”就上去了。另外一个就是，你们的应用里面有这个要求吗？

Sbq：没有我就是随便问一下。

Yc：那我告诉你，就是说，一般实时性的应用。比方说，我这次这个数据处理一次就是几万条。要插进去然后处理。要求要一分钟之内的。再好的数据库都做不了。除非你有个很强大的计算机。它的处理速度快。但是现在的处理速度到不了这个程度。而且现在就算你处理速度快，因为你的数据库大部分数据都存在外存上。硬盘的运算速度也没那么快。

Sbq：老师你有没有了解过用python写app？

Yc：我知道有但是我没干过。Python是个很新的东西。诶，我可以这么说，从程序设计语言来说你们可以当我的老师。

……

……

G11:好的，没问题了，谢谢老师！

Yc：不客气，下一组进来吧。