

1 PPT(1) – INTERVIEWS AND QUESTIONNAIRE

采访和问卷的共同点有:

- 都是 pre-determined 预先决定好了的问题, 都会使用 sampling
- 都需要研究目标人群的性格特征 characteristics of a population of interest
- 都需要有 clear set of goals
- Not useful for exploratory research when research question and methodology are not developed.

采访的技巧

- 问受访人同样的问题, 顺序 – consistency
- 不要问 leading question
- 不要使用术语 jargon 和长句子
- 使受访人感到 comfortable
- 需要精确的记录, 需要考虑 ethical 的问题

如何 running interview:

- Introduction – 介绍自己, 解释采访的目的和 goals, 再次确保 ethical issues, 询问受访者可否 record, 双方签字 consent form
- Warm up – 问一些简单的问题
- Main body – 准备好了的问题 predetermined questions -> logical order
- Cool-off period – 问一些简单的问题
- Closure – 感谢受访者, 告诉他们采访结束, 或给他们一下采访结束的信号, 例如 stop recording

不同 interview 的类型:

- Unstructured
 - Open-ended question, 不是提前准备好的 not predetermined, cannot replicate
 - What do you think about xxx? How often do you use it? What is your favorite xxx?
 - 可以得到 rich data, 但是更加难分析
- Structured
 - Close question (give options), pre-determined, standardized procedure, replicable
 - Are the two buttons distinguishable from each other? (yes/no)
 - 很容易分析但是 lack of richness
 - 当 goal 很清晰的时候使用, 需要做模拟采访 pilot study
- Semi Structured
 - Closed + open questions
 - 先问预先准备好了的问题 close questions, 然后在使用 open question 来询问细节
 - Broadly replicable, 平衡了丰富的数据和分析数据的难易
- Group Interview
 - 优: 一次可以有更多的受访者 participants, 受访者可能会更舒适因为 less intimidated, 可以参考彼此的想法
 - 劣: 很难找到 convenient time, 需要很有经验的采访者 facilitator 来引领 discussion, 需要看 tape 来分析数据, 可能会比普通的采访数据分析更加困难
 - E.g. Focus Group: 经常在 social science 研究中使用到
 - 一般在 target population 里面选择 3-10 个受访者代表
 - 需要有经验的 facilitator, 需要 guide discussion, present agenda, explore unanticipated issues 可以探讨没有预料到的问题, 引领少话的受访者多说话, 避免少数 verbose 多话的受访者 dominating
 - 可以用来做 requirement gathering 或者 了解不同用户群的需求

Interview 需要考虑的问题:

- 受访者是否把最真实的一面和反应展现出来了
- 受访者是否可以作为 sample 来代表 target population
- 是 group interview 还是普通的采访
- 以上的几点是否会影响到采访的结果和数据分析

不同 Interview 的形式:

- Personal Interview 面对面的采访:
 - 更加容易掌控采访的 sequencing
 - 表达不清楚的问题可以给受访者解释或 clarify, 可以询问道更多的 detail
 - 更加 costly (因为需要租用场地..)
 - 可能有 interviewer bias (采访者可能会问一些 leading question)
- Telephone Interview/Questionnaire 电话采访:
 - High response rate 受访者可以很快地及时地回答问题
 - Easy to administer 相对来说较容易实行, 因为不用租用场地, 不用受访者到场...
 - Participants are more accessible 对于受访者来说更容易, 更容易预约到时间
 - Interviewer and selection bias (采访者可能会有 leading question 并且可能会选择到无法代表 target user group 的 sample)

不同 questionnaire 的形式: Questionnaire 和 structured interview 相同, 可以同时有 open/close questions, 很容易一次性拿到很多人的答案, 但是 less personal 因为是一次性发给多人回答, 可以线上或线下。可以使用 desirable toolkit 来降低问卷中的 bias 例如考虑到不同的年龄群之类的

- Mail questionnaire:
 - 可以询问 highly personal topics, 可以 target specific users
 - Completely self-explanatory 受访者需要自己理解所有的问题, 不会有 facilitator 帮助解释
 - 无法控制受访者回答问题的顺序
 - Response bias 受访者可能没有诚实地回答问题
- Online Questionnaire:
 - 可以一次性有很多受访者, 所以可以 reach large numbers quickly
 - Lower cost 花费相对来说比较少,
 - 数据分析会比较简单, 同样的也不能掌控受访者回答问题的吮吸
 - Response bias (sample not random) 受访者可能没有诚实地回答问题

Questionnaire Construction:

- 准备 questionnaire 的步骤: 决定想要收集到什么信息, 使用什么形式的问卷调查(线上还是线下), 写一份问卷的草稿, revise/re-examine 问卷里的问题, 模拟问卷调查, 根据不同的用户群来更改问题
- Order of questions + Wording + Free Response/Closed questions + Layout + provide clear instruction + not too long overall

Question & Response format:

- Yes/No checkbox or checkbox with many options
- Rating Scales
 - Likert Scales (在问题中给予了 statement 用户选择对 statement 赞同的级别)
 - Semantic scales (没有 statement, 用户只是对于 item 来给与打分)
 - 3,5,7 or ore points?
- Open-ended question

Observation:

- Direct Observation
 - Ethnography 去受访者工作的地方 shadow 他们, 可以直接观察到用户的想法或动作, 更加 accurate
- Direct Observation In controlled environment -> Think Aloud
- Indirect Observation: Diary + Interaction logging

- The Goetz and LeCompte (1984) framework:
 - *Who* is present?
 - *What* is their role?
 - *What* is happening?
 - *When* does the activity occur?
 - *Where* is it happening?
 - *Why* is it happening?
 - *How* is the activity organized?

Key issues when data gathering: Develop requirement + evaluation

- Setting goals: 决定要使用什么方法来收集数据
- 保持 appropriate 并且专业的 relationship with participants
- 可以使用 multiple approaches 来收集数据例如问卷和采访
- Pilot studies 在最终决定之前都演练一下看不可行

如何决定 data gathering 的方法: 取决于 involved 的受访者, 现有的资源, 研究的重点和 nature of technique

- Summary table 一个 table 写上了每一个 technique 相对应的 goal, 收集到的信息和优劣
- Ethnography 就是上面所说的去受访者工作场所跟踪调查的 direct observation

2 REQUIREMENT TO PROTOTYPE

Product Description Statement:

- 30 words or less
- Describe what the product will do to meet users goals 描述了产品基本的主要功能
- Trilogy: Align 描述产品的基本信息 + Define 解释产品的功能 + Care 关注用户的需求

Requirements:

- Functional (Features): Specific behaviors or functions & What the System meant to do
 - Should display xxx tables / should be able to xxx
- Non- Functional: Usability, accessibility & What the system meant to be
 - Page need to be load within xxx seconds (performance) / security
- Should be relate to Data Gathering 通常会在数据分析后重新 revise 需求
- Can be justifies 是可以被改变的, 会考虑到 what users need and want
- User Interface 的设计部分
 - Information design 需要显示哪些数据 是否有必要, 如何显示, 可能需要与系统用户讨论是否合适
 - 显示 useful/meaningful 的信息, 并且需要考虑 hierarchies / relationships
 - 信息如何在不同 stage 里相关联的 -> ER diagram / UML diagram / Use cases
 - 在设计初期考虑好过后可以避免后面再更改的 cost
 - Interaction design 例如 button 的设计
 - Visual design 例如 page layout, workflow 之类的

Prototyping: based on product objectives, user research, scenarios (helps to validate design), information design

- 不同 fidelity 的 prototype: paper -> storyboard (tool - visualize order of activities and event 画出每一步的大体操作并且给出解释和 scenario) -> cardboard -> wizard -> 3d object -> electronic mockup
 - 比较重要的 evolutionary prototype -> 每一份都有可能是 real piece of final product
 - Throw away prototype -> do not go into production systems
- 是一个 iterative 迭代的过程, 并且每次都会考虑到不同的 aspects
- Horizontal 平行设计 -> 在设计中包含很多的 functions 但是每一个都是大体地实现一下
- Vertical 垂直设计 -> 在设计中包含较少地 functions, 但是会深度分析每一个 function

Design patterns: 一些比较常用的 interface element 比如按键 button, 面包屑导航 breadcrumbs, accordion 折叠的菜单导航

3 PAPER PROTOTYPE & ELECTRONIC PROTOTYPE

Paper prototype (Low fidelity): 可以是打印的也可以是手画的

- 优点:
 - 每个人都可以参与, 比较容易做迭代 iterate, 比较快可以随时更新
 - Low intimidation level, low technology
 - Focused user testing 可以专注在用户需求上而不是考虑技术问题
 - Establish terminology/logical flaws easily
- 缺点:
 - 在 production cycle 的后部分比较 less useful, 而且比较 less professional during testing
 - 只是一个初级的 rudimentary 的 design/working model
 - 并没有 electronic 电子版的细节化, 例如说颜色, measurement
 - 并没有办法做 timing measurement, 或者 interactivity counting
- Materials: paper + cardboard + sticky tape/glue + textas 彩笔

Electronic Prototype (Higher fidelity than paper):

- 优点:
 - 可以使用户和系统互动 help explore the interactivity of the system
 - Interim 临时的 step of software development process -> incorporate technologies
 - 可以使用有 animate feature 的工具来做 -> 和 storyboard 有紧密联系
 - 比较真实 realistic, 细节化 specific, 真实化可以推进 project success
 - 相较 paper prototype 而言, 对于 developer 来说更加 valuable
- 缺点:
 - 速度比较慢并且会拖慢 iterate 的速度, 并且比较 costly
 - 如果在设计的初期使用, 有可能会造成 information overload
 - 由于加了 interaction 的东西, 有可能会造成 unreliable
 - 在 usability test 的过程中, 可能会增加受访者提出问题的困难 -> 也没有办法做 on-the-go fix

Developing Electronic Prototype: 需要在 paper prototype 完成并且了解 sequence of user action/flow 过后, 定下什么是 required 的 interaction 和 highly interactive 得动作, 过后确定下最重要的 tasks -> 再开始开发电子版的 prototype

- 将手画的草稿放进 viewing tool, 例如 ppt
- 然后如是 photoshop 之类的软件来 produce the look and feel
- 使用 flash animation 等可以和界面 Interact 的工具
- User interface developer tool -> prepare screenshots
- 使用 actual code and user interface