

DATE / /

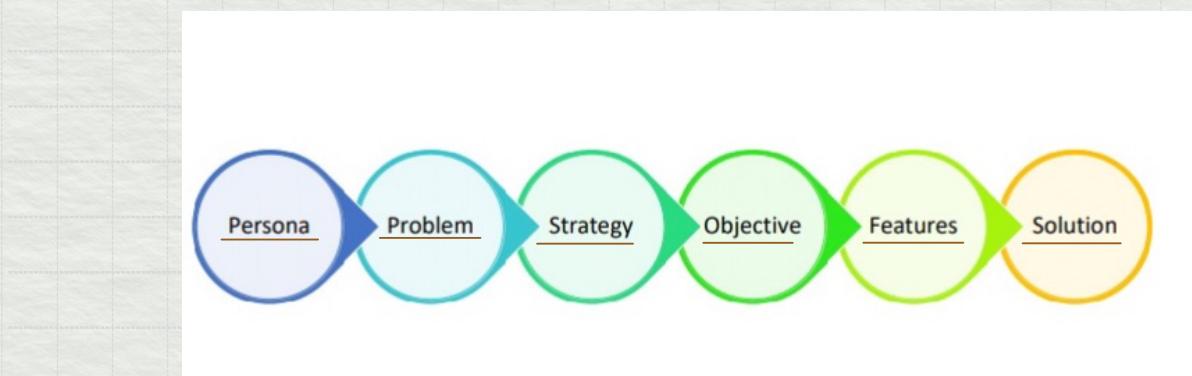


TITLE UX

我的需要在设计的时候思考用户的使用体验，设计出适合硬件的系统，对人有用的产品而不是单纯的产品有个产品给用户使用，需要调动用户的积极性。

我们所说的创造的系统不单单是程序应用，可以是生活中任何地方运用到的一些rule，当然最广泛的是运用在我们的应用程序之类得系统上面。

解决问题的思考步骤：



Persona=我的需要考虑角色，考慮我们的用户群体；考慮对像是谁。

Problem=思考用户会遇到什么问题。（假设性的思考可能遇到的问题）

Strategy=决策：我们需要采取什么方法才帮助用户

Objective=这个问题的目的是什么，他们想解决什么问题？

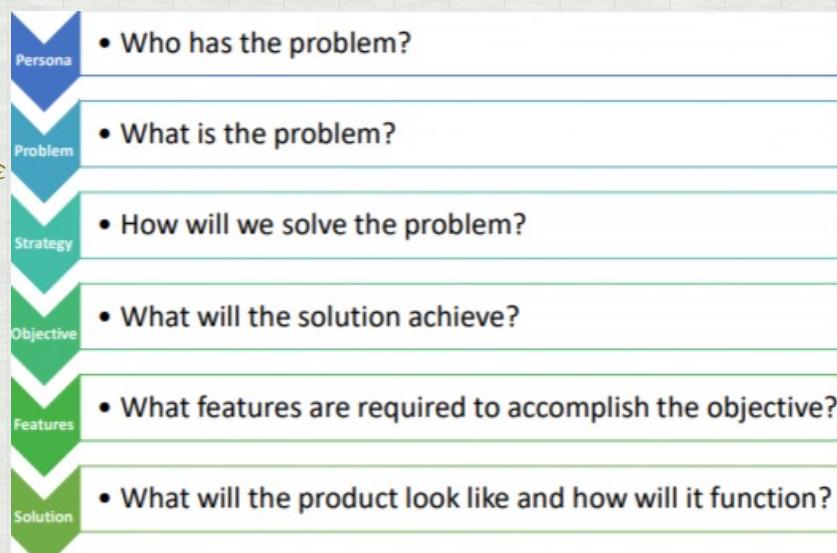
Features=我能够扩展的功能（帮助这些用户）

Solution=解决方案的想法

谁非常的重要：

首先我們要找出誰有這個問題，這個問題是什麼，試圖解決什麼問題，他試圖解決的是誰誰將使用該解決方案，是否有已經有一些解決方案他們已經在使用，但不再為他們工作了。伴隨著他們的成長，他們會遇到的問題

在这些之前我的需要识别使用的用户



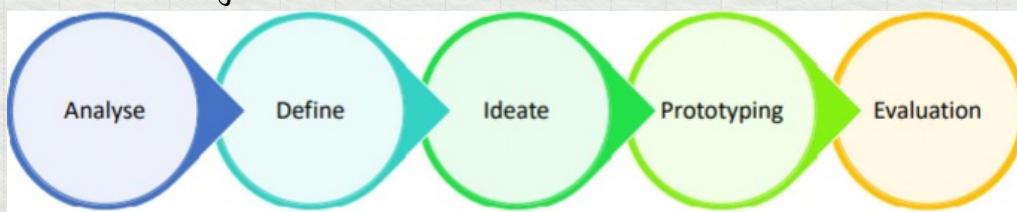
注意：测试数据仅仅是一些记录而已并不能完全的代表现实世界

DATE



TITLE

Create a design:



分析：已經有什麼了？目前是如何完成的？

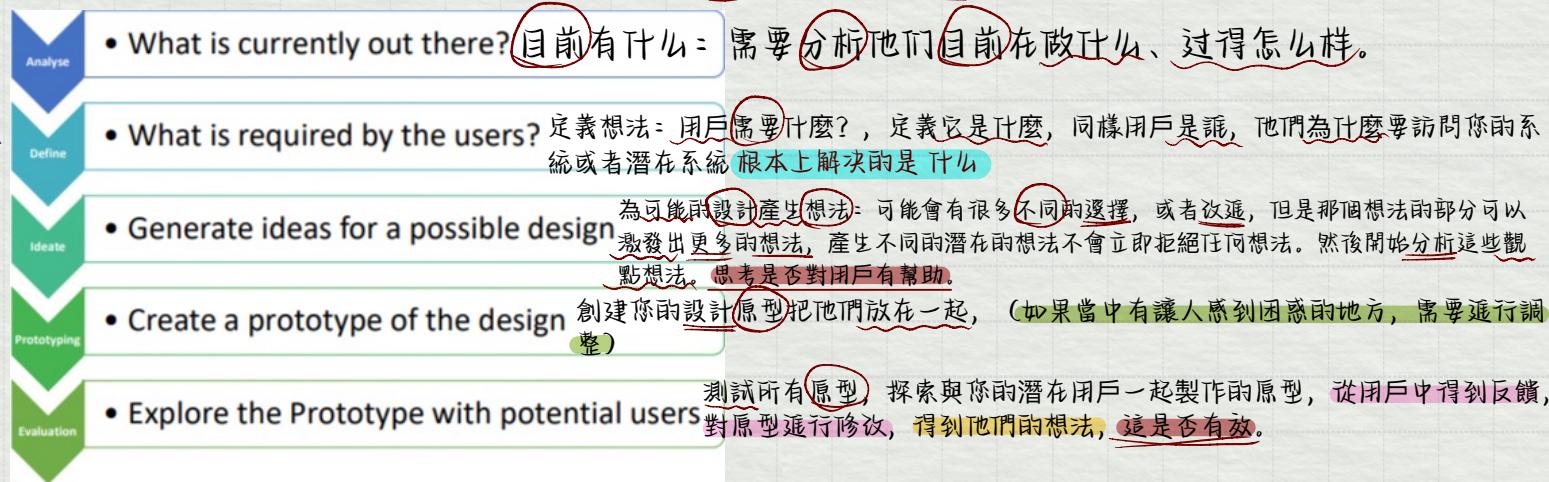
定義：問題是什麼？（不是定義或者識別用戶）

想法：產生想法

原型：根據想法製作原型

評估：對於這個原型進行評估

我们需要做的是把原型之类的东西展示在演示文稿中。



什么是积极的USD：

我们必须想想有谁是用户 Who are the users?

—廣泛的不同用户，不用年齡組，不同的人口統計，不同的文化，不同的能力，也為了可訪問性

—那麼助手可以通過什麼方式提供幫助，使它能夠實現。

—他們訪問該系統的目的是什麼

注意有兩種用戶：

- casual user臨時用戶
- power user超級用戶

他們會有一定的角色特征，為什麼這些用戶訪問這個建議的應用程序，他們有什麼需求嘛？其中有特殊要求？訪問系統的條件？此應用程序的目標是什麼？他們為什麼訪問這個？他們想做什麼？從此應用中獲取什麼？

例如一个外卖软件：那么它需要定位这个用户是什么类型的用户是每天都要用呢还是偶尔一二次。其次，这个用户喜欢什么类型的小吃还是甜点辣的不辣的。他用外卖是每天吃饭还是偶尔吃东西解馋。这都是角色特征和用户使用这个程序的用途与目的

DATE

/ /



TITLE

Theme - Events Application 活动应用

UX的五要素：

Set up events	设置事件
Track events	跟踪活动
Organizers	组织者
Attendees	参加者
Venues	场馆

	要素的意涵	可能产出的文件
表现层 Surface	产品视觉看起来如何？给人的感受如何？	Mockup、Prototype
框架层 Skeleton	如何设计让使用者易理解、好操作的界面？如何呈现清楚的资讯？	Wireframe、Mockup
结构层 Structure	产品如何和人互动？如何设计页面的串接？如何组织资讯，让用户容易查找到这些资讯？	Information Architecture 文件、Flow Chart、UI Flow
范围层 Scope	要做哪些功能？要提供什么内容？	产品需求文件、PRD、Functional Map
策略层 Strategy	使用者的需求是什么？产品的目标又是什么？	产品策略、商業目標文件、使用者研究报告、User Story

可访问性：就像是否有停车场是否可以乘坐公共交通等問題，他是否具有易于人们访问的条件

Basic Layout Phase 基本布局阶段

Take chosen design and produce a basic layout
采用所选的设计并制作一个基本布局

Wireframe - (Interactive?)
线框 - (交互式的?)

Focus on the Content and Layout - therefore eliminating at this stage specific colours, images, videos and font
着重于内容和布局因此，在这个阶段取消了特定的颜色、图像、视频和字体



这里可以看见系统如何呈现信息，用户如何与之效

Users

The core of UX design is about solving problems for users

It is enhancing user satisfaction with a product

through

- improving usability
- accessibility
- interaction

UX的重点就是users！！！

Kaizen

不断的更正更新改正修改我们的设计让产品更符合用户

Kaizen (Japanese word)

- change for better through continuous improvement

Get a proposed solution out to users and constantly improve upon feedback rather than wait until the UX designer thinks it is perfect

How might me 我的如何→来思考所有的程式



Design Thinking

- User focused methodology to create solutions based on user 以用户为中心的方法论，以用户为基础创造解决方案
- Designing for every user is not feasible 为每个用户设计是不可行的
- Solution should address specific requirements of target users instead of one fits all 解决方案应该满足目标用户的具体要求，而不是一刀切
- Identify target user groups 识别目标用户群
将一些有特别特点的用户标识为一类用户群体

Think About Your User Personas 思考你的用户的角色

- Get to know your Users 了解你的用户
- Research potential Users 研究潜在的用户
- Chat/Interview/Interact with potential Users 与潜在用户聊天/采访/互动。
- You are a user 你是一个用户
- Your Friends and Family are users 你的朋友和家人是用户
- Develop experiences which relate to your Users 开发与你的用户相关的经验
- Your User Personas have created examples of the types of people who may use your system 你的用户角色已经创造了可能使用你的系统的类型的例子。

Filtering Persona 筛选角色

Several personas may be generated 可能会产生几个角色

Limit the number of personas 限制角色的数量

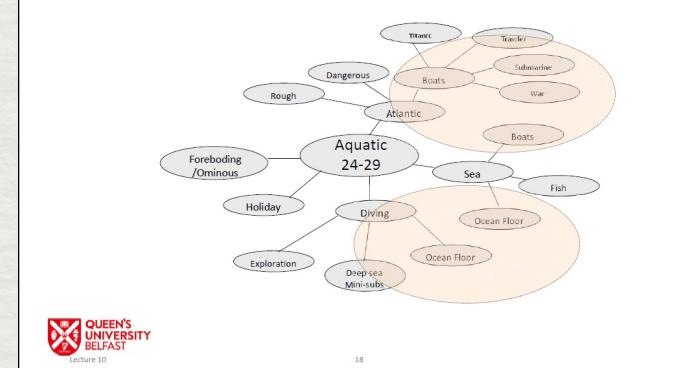
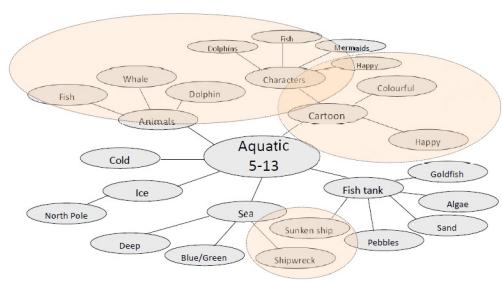
Look for similarities 寻找相似点

Avoid Risk of designing for every user individually 避免为每个用户设计的风险个性化

当找到许多资料的整理方法：Mind - Mapping 思维导图

- Setup a board/space, markers, and sticky notes or a Virtual Whiteboard 设置一个黑板/空间、记号笔和便签或虚拟白板
- Write the problem as a keyword at the centre of the map on a sticky note. 将问题作为一个关键词写在地图中心的便条上。
- Position it as the main topic (problem). 把它定位为主要议题（问题）。
- Separate the main topic into simpler first - level subtopics (root causes of the problem). 把主题分成更简单的一级子话题（问题的根本原因）。
- Use simple visual elements to represent each first - level subtopic. 使用简单的视觉元素来表示每个一级子主题。
- Connect first - level subtopics to the main topic with tree branches 用树枝将第一级子课题与主课题连接起来。
- Continue to elaborate these topics into second - third to nth - level subtopics as required based on more detailed cause and effect relationships. 继续将这些主题细化为第二至第N级的子主题，根据需要将这些主题细化为第二至第N级的子主题。继续根据更详细的因果关系，将这些主题细化为第二至第N级的子主题。
- When the tree diagram is ready, generate insights by analysing subtopics and their linkage to each other 当树状图准备后，通过分析子课题及其与主课题的联系，产生对主课题的见解。子课题及其相互之间的联系。

例如思考主题水生的时候
不同年龄的人想到的是不一样的，同样如果区分男女也会有不同的：



DATE / /

TITLE



Feature	Description
Windows	Multiple windows allow different information to be displayed simultaneously on the user's screen 多个窗口允许显示不同的信息 同时显示在用户的屏幕上
Icons	Icons represent different types of information. Icons may represent files or processes 图标代表不同类型的信息。图标可以代表文件或进程
Menus	Commands are selected from a menu rather than typed in a command language 命令是从菜单中选择的, 而不是在命令页中输入的。
Pointing	A pointing device such as a mouse or a finger on touch screens or interactive systems is used for selecting choices from a menu or indicating items of interest in a window 指向装置, 如鼠标或手指在触摸屏或交互式系统上的指向装置。用来从菜单中选择选项或指示窗口中感兴趣的项目。
Graphics	Graphical elements can be mixed with text on the same display 图形元素可以与文本混合在同一显示器上
Voice	Controls for creating, selecting and modifying data in software applications 在软件应用程序中创建、选择和修改数据的控件



User Interface 用戶界面

- Good User Interface (UI) design is critical to the success of a system 良好的用户界面 (UI) 设计对一个系统成功至关重要
- It creates an effective communication medium between the user and the application 它创造了一个有效的沟通媒介 用户和应用程序之间的有效沟通。
- The Result= Positive User Experience 结果 = 积极的用户体验
- An interface which is difficult to read may result in a high level of user errors 一个难以阅读的界面可能会导致大量的用户错误。
- Users may dislike the look and feel of the user interface so much that they may refuse to operate it 用户可能不喜欢用户界面的外观和感觉，以至于他们可能拒绝操作它
- Even if it provides excellent functionality 即使它提供了很好的功能
- If information is provided in a confusing or misleading way then the users may misunderstand the meaning of the information 如果信息是以混乱或误导的方式提供的，那么用户可能会误解信息的含义 信息

UI Advantages

- They are relatively easy to learn and use 它们相对容易学习和使用
- Users with no computing experience can learn to use the interface intuitively 没有计算机经验的用户可以直观地学习使用界面。
- Bespoke applications may be learnt after a training session depending on the application 定制的应用程序可以在培训后学习，具体取决于应用
- The user has potentially multiple screens for system interaction 用户有可能在多个屏幕上进行系统互动
- Switching from one task to another is possible without losing sight of information generated during the first task 从一个任务切换到另一个任务是可能的而不会忽略第一个任务中产生的信息
- Fast and full - screen interaction is possible with immediate access to anywhere on the screen 可以进行快速和全屏互动 可以立即访问屏幕上的任何地方 屏幕上的任何地方

當我在選項之類的地方做出選擇的時候
按鈕之類的會有明顯的回應讓用戶知道
她的選擇成功了這就是響應的



DATE / /



TITLE PPT注意事项：

企業形象：

企業擁有的統一的模板 logo 用來體現企業的形象，像是一種身份的顯示一樣。
那些模板不要去更改。

在製作PPT的時候都要記得介紹自己，不要放置太多的文字，而是一些小圖片或者觀點。

UI Golden Rules =

- UI design must take into account the people who will use the software UI设计必须考虑到将使用该软件的人。
 - People have a limited short - term memory and they make mistakes 人们的短期记忆是有限的，他们会犯错误
 - Especially if they have to handle a lot of information or if in their work environment they are under stress 特别是当他们必须处理大量的信息或在他们的工作环境中，他们处于压力之下
 - So golden rules of UI
1. Place the user in control 将用户置于控制之下
 2. Reduce the user's memory load 减少用户的记忆负荷
 3. Make the interface consistent 使界面一致

我的必须思考用户是谁他们为什么要用系统他们会的信息交互方式

User Design Principles 用户设计原则：

User Familiarity 用户的熟悉程度：

- Suggests that the users should not be forced to adapt to an interface just because it is convenient for the developer to implement 建议用户不应该因为开发者的方便而被迫去适应一个接口，只是因为它对开发者来说很方便实施
- The interface should use terms familiar to the user and the objects manipulated should be directly related to the user's environment 界面应该使用用户熟悉的术语，操作的对象应该与用户的环境直接相关。操作的对象应该与用户的环境直接相关。

UI Consistency UI的一致性

- System commands and menus should have the same format 系统命令和菜单应具有相同的格式
- Consistent interfaces reduce user learning time 一致的界面可以减少用户的学习时间
- Interface consistency across sub - systems should be expressed in the same way 各个子系统的界面一致性应以相同的方式表达
- If there is a keyboard, errors may arise when the same keyboard command combination such as 'Control - c' and 'Control - v' mean different things in different systems 如果有键盘，当相同的键盘命令组合，如“Control-c”和“Control-v”在不同的系统中意味着不同的东西时，就会出现错误。
- However complete, consistency is not always possible or desirable 无论多么完整，一致性并不总是可能或可取的
- Deleting a file by dragging the relevant icon into a waste bin is sensible 将一个文件的相关图标拖入垃圾桶来删除是明智的。
- But performing the same task to delete a word from a document is not efficient or natural. 但是，执行同样的任务来删除文件中的一个字就不是高效或自然



TITLE User Design Principles 用户设计原则：

Minimal Surprise

当一个系统的行为不符合他们的期望时，用户是不高兴的。

- Users are not happy when a system does not behave in the way they are expecting
- As a system is used:
 - users build a mental model of how a system works, 用户建立了一个关于系统如何工作的心理模型。
 - therefore if an action in one context performs a particular change, the user will expect that the same action in a different context will result in a comparable change
因此，如果一个动作在一个环境中产生了特定的变化，用户会期望同样的动作在不同的环境中也会产生类似的变化。
 - If something completely different happens then the user will be surprised and confused
如果发生完全不同的事情，那么用户会感到惊讶并感到困惑。
 - UI designers must therefore ensure that comparable actions have comparable effects
因此，用户界面设计者必须确保可比的行动具有可比的效果。
 - Deletion confirmation messages appearing for all deletion cases 在所有的删除案例中出现删除确认信息

Recoverability 可恢复性

- The principle is important as users make mistakes whilst using a system
- The UI design may reduce mistakes by introducing menus instead of requesting typed input but mistakes may still arise possibly in selection
- So UI should contain facilities allowing users to recover from mistakes Consider two approaches to recovery

1. Confirmation of destructive action

- If users specify an action which is potentially destructive, they should be asked to confirm their action before data is destroyed -
 - delete a file

2. Provision of an undo facility

- Undo restores the system to a state before the action was executed
- Multiple levels of undo are useful, as mistake may not be immediately obvious -

可恢复性 • delete a record

- 这个原则很重要，因为用户在使用一个系统的时候会犯错误。
- UI设计可以通过引入菜单而不是要求输入来减少错误。但错误仍然可能在选择中出现。
- 因此，用户界面应该包含允许用户从错误中恢复的设施。考虑两种恢复的方法

1. 确认破坏性的行动

- 如果用户指定了一个可能是破坏性的操作，他们应该被要求在数据被破坏之前确认他们的操作。
 - 删除一个文件

2. 提供撤消设施

- 撤销可以将系统恢复到行动执行前的状态。
- 多层次的撤销是有用的，因为错误可能不会立即显现出来
 - 删除一条记录

DATE / /



TITLE User Design Principles 用户设计原则

User Assistance 用户帮助

- UI should have built in user assistance or help facilities
- They should be integrated with the system and should provide different levels of help and advice back to the user
- Levels should range from basic information on getting started with the system , to a full description of the facilities
- Pop - up help on a particular button
 - tool tip
- Assistance on how to perform a function
 - wizard
- Description of how to implement a facility
 - help sequence
- Help facilities should be structured so that the user making the request is not overwhelmed with the amount of information they receive back
 - user should not have to seek help to use help

用户帮助

- UI应该有内置的用户援助或帮助设施
- 它们应与系统集成，并应提供不同层次的帮助和建议给用户
- 层次应该包括从关于开始使用系统的基本信息到对设施的全面描述
- 对某一特定按钮的弹出式帮助
 - 工具提示
- 关于如何执行一项功能的帮助
 - 精灵
- 关于如何实施一项设施的描述
 - 帮助顺序
- 帮助设施的结构应使提出请求的用户不至于因收到大量的信息而不知所措
 - 用户不应该为使用帮助而寻求帮助

DATE / /



TITLE User Design Principles 用户设计原则

User Diversity 用户多样

- The principle recognises that for many interactive systems, there will likely be different types of users
- Some users will be casual users who interact occasionally with the system
 - Casual Users need interfaces that provide guidance
 - Other users will be power users who will use the system for several hours each day
 - Power Users require shortcuts that will allow them to interact as quickly as possible with the system
- Users may have a range of different types of:
 - Learning levels
 - Learning ability
 - Physical ability
- The interface should as far as possible be able to cope with these
 - It may be necessary to provide facilities to display enlarged text and buttons
 - To provide spoken word
 - To receive input through voice recognition

用户的多样性

- 该原则承认，对于许多交互式系统，可能会有不同类型的用户。
- 一些用户是偶尔与系统互动的临时用户。
 - 休闲用户需要提供指导的界面。
 - 其他用户则是每天使用系统几个小时的高级用户。
 - 强力用户需要能够让他们尽可能快地与系统互动的快捷方式。
- 用户可能有一系列不同的类型。
 - 学习水平
 - 学习能力
 - 身体能力
- 界面应该尽可能地能够应对这些问题。
 - 可能有必要提供设施来显示放大的文本和按钮 这属于身体能力的考虑因为有些人的视力没那好需要放大
 - 提供口语 考虑到盲人
 - 通过语音识别接收输入 有些文盲只会读不会写或有书写障碍的人

DATE / /



TITLE The Challenges of the User Journey 用户旅途中的困难

User Journey=

- A visual representation of the customer experience 客户体验的视觉表现
- Useful as a tool for designers/developers to look at a system from the user's point of view 作为设计者/开发者的工具，可以从用户的角度来看待一个系统
- Contributes to user experience design and optimization 有助于用户体验设计和优化
- Used for understanding and addressing customer= 用于理解和解决客户。
 - requirements 要求
 - current issues 当前问题
- Consider how the user currently performs a function with the current system 考虑到用户目前是如何通过以下方式执行一项功能的目前的系统
- If this is a new system - then consider similar current systems 如果这是一个新系统——那么考虑类似当前系统的
- What activities are involved? 涉及哪些活动?
- What is the user's experience of the current system? 用户对当前系统的体验是什么?
- How could this be improved (innovated)? 如何改进(创新)?

• Who is your User? 谁是用户

- Their Name, User Group

• What situation is the User Journey going to address? 用户要解决的是什么情况

- The Scenario with Expectations 有期望的场景

- Example: Select a new mobile phone contract online today

- Example: Order a taxi online to leave in 10 minutes

• With What Touchpoints does the User Interact with the current system? 用户通过哪些接触点与当前系统进行互动?

• Touchpoints are user actions/interactions with the system 接触点是用户与系统的行动/互动

• Example: Order a taxi 例子：订购出租车

- Could be by phone 可以是通过电话

- Could be directly at a taxi stand 可以直接在出租车站订购

- Could be on a website 可以在网站上订购

- Could be through a smartphone app 可以通过智能手机应用程序

- Could be a combination 可以是一种组合

• How does a user feel when interacting with the current system? 用户在与当前系统互动时有什么感觉?

- Connect with the user 与用户建立联系

- Visualise the emotional Ups and Downs of the user 将用户的情绪起伏可视化



• How can we improve the system for the user? 我们怎样才能为用户改进系统?

- Can we improve the users emotional journey? 我们可以改善用户的情感旅程吗?

< User Name >, < User Group >, < User Journey Scenario and Expectations >

接触点：做这个事情的方式/途径
Current Activities 当前活动：为这个事情提供的行为方式

User Experience



用户体验

改进/创新：当中发现的问题

Jane, Customer, Wishes to order and collect a take-away meal today

Touch Points	Facebook	Phone	Phone	Web	E-mail	In Person
Current Activities	Look at menu posted on FB page	Phone order through to take-away	Give contact details and make payment	Look up directions to Take-away	Receive confirmation of order	ID required to collect order
User Experience	😊	😐	🙁	🙁	😐	🙁
Improvements/ Innovation	Not all potential customers on FB.	May have to wait for call to be answered if busy.	App would minimise amount of personal data requested from users and make payment securely	App would have map facility integrated.	App would have details of order and confirmation of when ready to collect.	App would generate QR code for confirmation at collection



TITLE Issues through to Style=从问题到风格

User Interaction -the Issues:

- The designer of User Interaction to a computer system is faced with two key issues:
 1. How can information from the user be provided to the computer system? 如何将用户的信息提供给计算机系统?
 2. How can information from the computer system be presented to the user? 如何将计算机系统的消息呈现给用户?
- They must integrate user interaction and information presentation 他们必须把用户互动和信息呈现结合起来
用户互动是指同计算机系统发出指令和相关数据 计算机系统
- User interaction means issuing commands and associated data to the computer system

5 User Interaction Styles:

- Forms of interaction may be classified into five primary styles

1. Direct manipulation

- Where the user interacts directly with objects on the screen
 - To delete a file , it is dragged to the waste bin

2. Menu selection

- User selects a command from a list of possibilities such as a menu
- It is often necessary that another screen object is selected at the same time and the command will therefore operate on that object
 - To delete a file , a user selects the file (the object) and then selects the delete command (from the menu)

3. Form fill - in

- A user fills in the fields of a form
- Some fields may have associated menus
 - Drop down menu
 - Seating Preference in restaurant
 - Payment Preference= Visa , Access , American Express , Maestro

- Form may have action buttons that once pressed cause some action to be initiated
 - Proceed with Search
 - A form based approach would be useful for entering payment details to a sales system
 - Submit to proceed with payment
 - However , in the case of deleting a file , in most cases a form - based approach would not be appropriate

4. Command language

- Where the user issues a special command and associated parameters to instruct the system what to do
 - To delete a file , the user issues a delete command with the filename as a parameter
 - rm testfile.tst

5. Natural language

- Where the user issues a command in natural language
- To delete a file , the user may therefore type or say
 - Delete my file dddd.txt
- May be seen in Smart Speakers or Smart Phones (assistance systems)
 - Delete track from playlist?
 - What time is the next train?



TITLE Issues through to Style=从问题到风格

5 User Interaction Styles.:

- 互动的形式可分为五种主要风格

1. 直接操作 Direct manipulation

- 用户直接与屏幕上的对象进行互动

- 要删除一个文件，就要把它拖到垃圾箱里。



2. 菜单选择 Menu selection

- 用户从一个可能的列表中选择一个命令，如一个菜单

- 通常需要同时选择另一个屏幕对象，因此该命令将在该对象上操作。

- 要删除一个文件，用户选择该文件（对象），然后选择删除命令（从菜单中）。



3. 表格填写 Form fill - in

- 用户填写表格中的字段

- 一些字段可能有相关的菜单

- 下拉菜单

- 餐厅的座位偏好

- 付款偏好。Visa, Access, American Express, Maestro

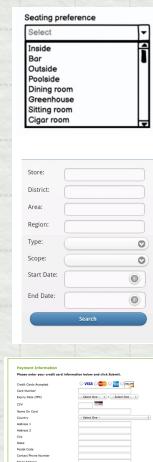
- 表格可能有行动按钮，一旦按下就会导致开始一些行动

- 继续搜索

- 基于表格的方法对于向销售系统输入付款细节很有用

- 提交以进行支付

- 然而，在删除一个文件的情况下，在大多数情况下，基于表单的方法是不合适的。



4. 命令语言 Command language

- 用户发布一个特殊的命令和相关的参数来指示系统做什么。

- 要删除一个文件，用户发出一个以文件名为参数的删除命令

- rm testfile.tst



5. 自然语言 Natural language

- 用户用自然语言发布命令的地方

- 因此，要删除一个文件，用户可以输入或说

- 删除我的文件ddd.txt

- 可能出现在智能音箱或智能电话中（协助系统）

- 从播放列表中删除曲目？

- 下一班火车是什么时间？

Google

Google Search I'm Feeling Lucky



User interaction styles Advantages/Disadvantages

Interaction style	Main advantages	Main disadvantages	Application examples
Direct manipulation 直接操作	Fast and intuitive interaction Easy to learn 快速和直观的交互 易于学习	May be hard to implement, only suitable where there is a visual metaphor for tasks and objects 可能难以实现，只适合有视觉隐喻的任务和对象	Video games Operating systems Computer aided design systems VR/MR/AR 视频游戏 操作系统 计算机辅助设计系统 VR/MR/AR
Menu selection	Avoids user error Reduced typing required 避免了用户的错误 减少了所需的打字量	Slow for experienced users May become complex if many menus 对经验丰富的用户来说速度很慢 如果有很多菜单，可能会变得复杂许多菜单	Most general purpose systems 大多数通用用途系统
Form fill-in	Simple data entry Easy to learn 简单的数据输入 易于学习	Takes up a lot of screen space 占用了大量的屏幕空间	Stock control Personal banking 库存控制 个人银行业务
Command language	Powerful and flexible 强大而灵活	Difficult to learn Poor error management 难学 错误管理差	Operating systems Specialist Software Applications 操作系统 专业软件 应用系统
Natural language	Accessible to casual users Easily extended 可访问普通用户 易于扩展	Systems may be unreliable due to misinterpretation or background noise 系统可能是不可靠的，由于错误解读或背景噪音	Smart Speakers Timetable systems 智能扬声器 时间表系统



TITLE Differentiation in Presenting Content: 差异化的内容呈现方式

Content Presentation

- All interactive systems have to provide a way of presenting content to the users 所有的交互式系统都必须提供一种将内容呈现给用户的方式
- The presentation of content may take the form of direct representation of the input data 内容的呈现可以采取直接表示输入数据的形式
 - Text input from a keyboard appearing on screen 从键盘输入的文字出现在屏幕上
 - Selection by touch screen plays selected video 通过触摸屏选择播放所选视频
 - Voice command adjusts lighting conditions 语音命令调整照明条件
 - Hand gestures manipulate virtual objects 手势操纵虚拟物体
 - Voice/Text interaction with a Bot 与机器人的语音/文字互动
- Content may be thought of in two forms
- Static Content 静态内容
 - Initialised at the beginning of a session 在会话开始时被初始化
 - It does not change during the session 在会议期间不发生变化
 - May be either numeric or text or graphic 可以是数字、文本或图形
- Dynamic Content 动态内容
 - Changes during a session 在会话期间发生变化
 - Changes must be communicated to the system user 必须向系统用户通报变化情况
 - May be either numeric or text or graphic 可以是数字，也可以是文本或图形

Content Display Factors 内容展示因素

为了实现内容的最佳展示，有必要知道。

- In order to achieve the best presentation of content it is necessary to know:
 - Who is going to use the content? 谁将会使用这些内容？
 - How they will use the system? 他们将如何使用这个系统？
 - So the designer of the UI should take into consideration a number of factors when deciding on the way to present the content to the user 因此，用户界面的设计者在决定以何种方式向用户展示内容时，应考虑到一些因素
1. Is the user interested in precise data from the content or in the relationship between different data values? 用户是对内容中的精确数据感兴趣还是对不同数据值之间的关系感兴趣？
 2. How quickly does the content values change? 内容值的变化有多快？
 - ? Should the change in a value be indicated immediately to the user? 值的变化是否应该立即显示给用户？
 3. Must the user take some action in response to a change in content? 用户必须对内容的变化采取一些行动吗？
 4. Does the user need to interact with the displayed content via a direct manipulation interface?
 - ? Touch screen 触摸屏幕 用户是否需要通过直接操作界面与显示的内容进行互动？
 5. Is the content to be displayed textual or numeric? 要显示的内容是文字的还是数字的？
 - ? Are relative values of content items important? 内容项目的相对值是否重要？

DATE

/ /



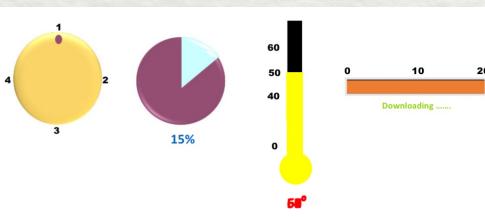
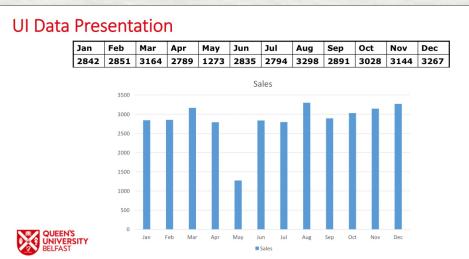
TITLE

UI static presentation UI静态展示

- Content that does not change during a session (static content) may be presented either graphically or as text depending on the application 在会话中不发生变化的内容(静态内容)可以用图形或文本的方式呈现, 这取决于应用程序
- Textual presentation (also referred to as digital presentation) 文本呈现(也被称为数字呈现)
 - Usually takes up less screen space than graphical representations so is compact 通常比图形呈现占用更少的屏幕空间, 所以很紧凑
 - Precise values may be observed 可以观察到精确的数值
 - However may be difficult to read at a glance 但可能难以一目了然地阅读 静态内容应通过使用不同的表现风格与动态内容相区别
- Static content should be distinguished from dynamic content by using a different presentation style
- Why?
- This may be achieved by
 - Presenting all static content in a particular font 用一种特定的字体来展示所有的静态内容
 - Highlighting using a particular colour 用一种特定的颜色突出显示

UI Dynamic Presentation UI动态展示

- Dynamic content may also be represented in digital form when precise content is required and the content changes relatively slowly 当需要精确的内容且内容变化相对缓慢时, 动态内容也可以用数字形式表示。
- However if the data changes quickly or if the relationships between data are significant then graphical representation should usually be introduced 然而, 如果数据变化很快, 或者数据之间的关系很重要, 那么通常应该采用图形表示。
 - A manager reviewing sales figures may be more interested in observing trends at a glance for a year rather than going initially into the precise sales figures 一个经理在审查销售数字时, 可能更感兴趣的是观察一年内的趋势, 而不是一开始就开始研究精确的销售数字。
 - Dynamically varying numeric content is usually best presented graphically using an analogue representation 动态变化的数字内容通常最好使用模拟表示法以图形方式呈现。
 - Constantly changing digital displays can appear confusing as it may be difficult to interpret what content is provided 不断变化的数字显示会显得混乱, 因为可能难以解释所提供的内容。
 - If required a digital display may be provided alongside the analogue representation to assist in providing precise data with the graphic 如果需要, 可以在模拟显示的同时提供一个数字显示, 以协助提供精确的数据和图形。



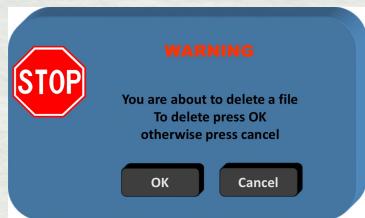
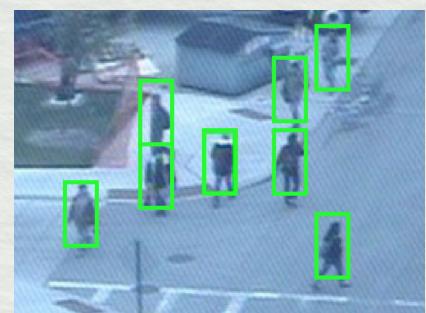
DATE



TITLE Data display 数据显示：

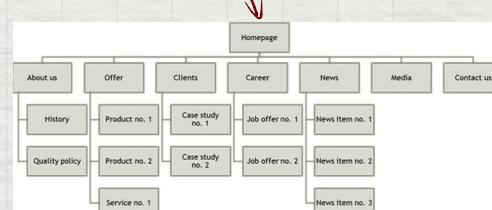
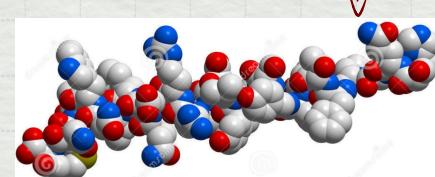
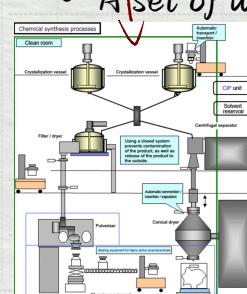
UI data display

- Continuous analogue displays give the viewer a sense of relative value
- If a system was outputting content on the temperature and pressure of a boiler, it could output digital content 如果一个系统在输出关于锅炉的温度和压力的内容，它可以输出数字内容
 - Pressure 76 psi, Temperature 76 oC
- So the values are the same but the user needs to know what the maximum value for the pressure and temperature are in order to compute the relative state of the readings 所以数值是相同的，但用户需要知道压力和温度的最大值是什么，以便计算出读数的相对状态。
 - As a result such an approach is breaking one of the golden rules of UI 因此，这种方法违反了用户界面的黄金规则之一
 - Which of the Golden Rules of UI has been broken?
 - When it is necessary to display precise alphanumeric content to the user then graphics may assist in bringing the content to the users attention 当有必要向用户显示精确的字母数字内容时，图形可以帮助用户注意到这些内容。
 - The graphic may be a box containing the alphanumeric content which can overlay the current screen display and so the user is immediately alerted to the content 图形可以是一个包含字母数字内容的盒子，它可以覆盖在当前的屏幕显示上，这样用户就能立即看到提醒用户注意这些内容
 - The graphical approach for relaying important content to the user is very effective but should be used with care 用图形的方式向用户传递重要的内容是非常有效的，但应谨慎使用。
 - If changes occur rapidly then highlighting these changes may cause the display to appear to flash and as a result it distracts and irritates the user 如果变化发生得很快，那么突出显示这些变化可能会导致显示器出现闪烁，结果是分散了用户的注意力并刺激了用户。



UI Visualisation 可视化

- UI designers should consider the possibilities when representing physical entities 在表现物理实体时，UI设计师应该考虑各种可能性
 - Weather content gathered from a number of sources is shown as a weather map with isobars, weather fonts, wind speeds, etc 从一些来源收集的天气内容被显示为带有等压线、天气字体、风速等的天气图。
 - The state of a network is displayed visually as a linked set of nodes in a network management centre 在网络管理中心，网络的状态被直观地显示为一组链接的节点。
 - The state of a chemical plant is illustrated graphically in a linked set of tanks and pipes 一家化工厂的状态以图形的形式显示在一组链接的罐子和管道中，其中的压力和温度可能是可视化的。
 - A model of a molecule is displayed and manipulated in three dimensions using a virtual reality system 一个分子的模型通过虚拟现实系统进行三维显示和操作。
 - A set of web pages is displayed as a tree 一组网页被显示为一棵树



DATE



TITLE

Color in context 背景下的色彩：

Colour Interface Design

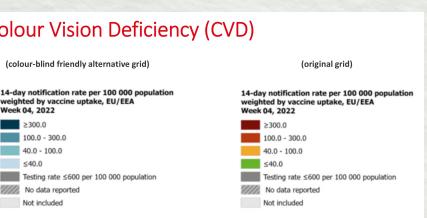
- In some systems colour is simply a tool to provide highlighting 在一些系统中，颜色仅仅是一种提供~~突出显示~~的工具。
- In other systems it is an important feature for displaying different layers 在其他系统中，它是显示不同图层的重要功能。
- Colour may improve the UI & enhance the user experience (UX) 颜色可以改善用户界面，提高用户体验 (UX)。
 - assisting the user in the understanding of the data presented and managing its complexity 然而，颜色的滥用可能会导致用户界面在视觉上缺乏吸引力。
- However the misuse of colour may result in a UI that is visually unattractive 它可能会导致用户在执行过程中出现错误，从而导致负面的用户体验。
- It may lead to mistakes by the user in its execution resulting in a negative UX 对于UX/UI设计师来说，一般的规则是在使用颜色时要保守。
- The general rule for UX/UI designers is to be conservative in the use of colour in the displays

Colour in UI

- 在用户界面中使用颜色时，设计师最常犯的两个错误是
- The two most common errors made by designers when using colour in a UI are
 - Associating meaning with a particular colour 将意义与特定的颜色联系起来
 - To use too many colours 使用过多的颜色
 - So why be careful associating meaning with colour? 那么，为什么要小心地将意义与颜色联系起来呢？

Colour in UI - Associating meaning with a particular colour UI中的颜色 - 将意义与特定的颜色联系起来

- Two reasons may be provided
- Approximately 1 in 12 of males and approximately 1 in 200 females are colour deficient in the world 世界上约有1/12的男性和约1/200的女性有色弱问题
 - They may misinterpret the meaning of the colour 他们可能误解了颜色的含义
- Colour perceptions are different 对颜色的感知是不同的
 - Within different professions there are different meanings for particular colours 在不同职业中，对特定颜色有不同的含义
 - For a driver red means stop, for a chemist it means hot 对于司机来说，红色意味着停止，对于药剂师来说，红色意味着热



Colour in UI - Use too many colours 使用过多的颜色

- If too many colours are used or the colours are bright, the display may be confusing 如果颜色的使用不一致，也有可能造成用户的困惑。
- Many colours may disturb the user and cause visual fatigue 许多颜色可能会干扰用户并导致视觉疲劳。
- User confusion is also possible if colours are used inconsistently 如果颜色的使用不一致，也有可能造成用户的困惑。

Guidelines to colour 準則：

- Some important guidelines to the use of colour in UX Design 在用户体验设计中使用颜色的一些重要准则
 - Limit the number of colours used and be conservative in how they are used 限制颜色的使用数量，在使用方式上要保守。
 - Colours should be used selectively 颜色应该有选择地使用
 - Use colour change to show a change in system status 使用颜色的变化来显示系统状态的变化
 - If a display changes colour, this should illustrate that a significant event has occurred 如果一个显示器改变了颜色，这应该说明一个重要的事件已经发生。
 - Colour highlighting is particularly important in complex systems where hundreds of distinct entities may be displayed 在复杂的系统中，颜色的突出显示尤其重要，因为在这些系统中可能会显示数百个不同的实体。
 - Static / Dynamic information 静态/动态信息

DATE / /



TITLE Design issues=设计问题

3. Use colour coding to support the task which users are trying to perform 使用颜色编码来支持用户正在尝试执行的任务。
• If they are attempting to identify anomalous instances, highlight these instances 如果他们试图识别异常的例子，高亮出这些例子
• If similarities are to be discovered then highlight these using a similar colour 如果要发现类似情况，那么就用类似颜色来突出这些情况。
4. Be careful about colour pairings 对颜色的搭配要谨慎
• Because of the physiology of the eye, people can not focus on red and blue together 由于眼睛的生理结构，人们不能把注意力集中在红色和蓝色上。
• Eyestrain may result from red on a blue display 蓝色显示器上的红色可能会导致眼睛疲劳
• Other colour combinations may be visually disturbing or difficult to read 其他颜色的组合可能会造成视觉障碍或难以阅读。
• Take into account issues such as Colour Vision Deficiency (CVD) 考虑到色觉障碍 (CVD) 等问题。
5. Use colour coding in a thoughtful and consistent way 以周到和一致的方式使用颜色编码
• If one part of a system displays error messages in red then all other parts should follow 如果一个系统的部分用红色显示错误信息，那么所有其他部分都应该遵循。要统一
• In such a case red should not be used for anything else on the system only error messages 在这种情况下，红色不应该被用于系统中的任何其他东西，只有错误信息。
• Therefore if a user sees red they may interpret it as an error message 因此，如果用户看到红色，他们可能会将其理解为错误信息。
• Be aware of the user and their assumptions about particular colours 要注意用户和他们对特定颜色的假设。
不同的国家颜色代表的喻意不一样

Design Issues 設計問題

- As the design evolves, design issues become apparent 随着设计的发展，设计问题变得很明显。
 1. System response time 系统响应时间
 2. Command labelling 命令的标示
 3. User help information 用户帮助信息
 4. Alert - Error information handling 警报——错误信息处理
- They should be considered at the early stages of design rather than waiting for them to be flagged later during prototyping 应该在设计的早期阶段就考虑这些问题，而不是等到后来在原型设计时再去标记它们。
通过早期识别它们，它们更容易改变并减少成本。
- By recognising them earlier they are easier to change and reduce costs

DATE / /

TITLE Response time=响应时间



需要找一个中间值因为反应时间太短人们看不见但是太长了人们会感到煩燥

Response Time 響應時間

- System response time is a common complaint for interactive systems. 系统响应时间是交互式系统的一个常见抱怨。
- The response time is measured from the point at which the user performs a control action until the software responds with the required output or action. 响应时间是指从用户执行控制动作到软件响应所需输出或动作的时间。
- Although Response Time is a challenge for the programmers, the UX designers should be aware of it and consider how to support the UX. 尽管响应时间对程序员来说是一个挑战，但用户体验设计师应该意识到它，并考虑如何支持用户体验。
- Response time has two important characteristics to consider. 响应时间有两个重要的特点需要考虑。

1. Length

- if the length of response time is long then the user may become frustrated with the system.
- if the response time is very short then the user may rush and make mistakes. 如果响应时间的长度很长，那么用户可能会对系统感到失望。

2. Variability

- Deviation from the average response time 与平均响应时间的偏差
- Low variability allows the user to establish an interaction rhythm 低变异性允许用户建立一个互动的节奏
- High variability causes the user confusion as the user may believe that the delay has been caused by an error. 高变异性使用户感到困惑，因为用户可能认为延迟是由错误造成的。

Command Labelling

- Typed commands were once the only way for a user to interact with a system.
- Typed commands are less common today in the windows/touch oriented environments where commands may be executed through point and click.
- However they may be used in Power User systems.

Four design issues should be considered when implementing commands

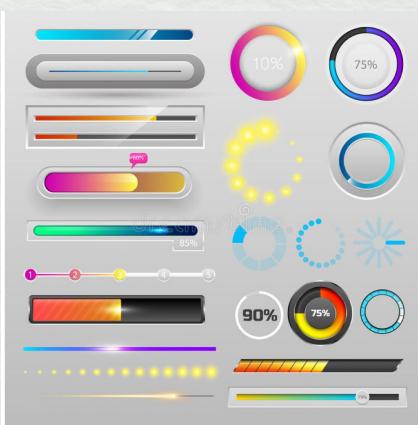
1. Will every command have a menu option?
2. What form will commands take in the UI?
 - A control sequence, function keys, a typed word, a touch panel, an icon
3. How difficult will it be to learn and remember the commands?
 - What assistance is given if a command is forgotten?
4. Can commands be customised or abbreviated by the user?

命令标签

- 输入命令曾经是用户与系统互动的唯一方式。
- 今天，在以窗口/触摸为导向的环境中，打字命令已经不那么常见了，在这种环境中，命令可以通过点击来执行。
- 然而，它们可能会被用在高级用户系统中。

在实现命令时，应该考虑四个设计问题

1. 每个命令都有一个菜单选项吗？
2. 命令在用户界面中会采取什么形式？
 - 控制序列、功能键、输入的单词、触摸面板、图标。
3. 学习和记住这些命令的难度如何？
 - 如果忘记了某个命令，会有什么帮助？
4. 用户可以自定义或缩写命令吗？





User Help Information

- Almost every user of an interactive system requires assistance at some time whilst using the system
- Help systems are one side of a general user interface design which aims to provide the user with guidance

Three areas may be considered when providing guidance

- The messages produced by the system in response to actions
- The online help system
- The documentation with the system

- The design of useful and informative information to the users of the system is important and so should follow similar development processing as the design or program stages
- Managers therefore should provide time in their project plan towards the development of user support
 - It may be necessary to subcontract parts of this work out to professional writers and graphic artists

用户帮助信息

- 几乎每个交互式系统的用户在使用该系统时都需要帮助。
 - 帮助系统是一般用户界面设计的一个方面，其目的是为用户提供指导。
- 在提供指导时可以考虑三个方面

1. 系统对操作产生的信息

2. 在线帮助系统

3. 系统的文档

- 为系统的用户设计有用的信息是很重要的，所以应该遵循类似于设计或程序阶段的开发过程。
- 因此，管理者应该在他们的项目计划中为用户支持的发展提供时间。
- 可能有必要将这项工作的一部分分包给专业作家和图形艺术家。

Help Facility Options 帮助设施选项

Two different types of help facility may be encountered

1. Integrated 集成式

2. Add - on 附加的

综合帮助设施

1. 综合帮助设施

- 这一设施从一开始就被设计在软件中。
- 它通常是上下文敏感的，使用户能够从那些与用户当前操作相关的主题中选择帮助。
- 综合帮助设施减少了用户寻找帮助所需的时间。
- 也增加了用户体验的友好性。

2. 附加帮助设施

- 这种设施是在系统建成后添加到软件系统中的。
- 它实际上可以被认为是一个在线用户手册，它的查询能力有限。
- 这样一个系统的用户可能不得不在成千上万的主题列表中搜索，以找到适当的指导。
- 搜索的结果可能是收到很多不相关的信息，并做出很多错误的决定。

Integrated Help Facility

1. Integrated help facility

- This facility is designed into the software from the beginning
- It is often context sensitive which enables the user to select help from those topics that are relevant to users current actions

- Integrated help facilities reduce the time required by the user to search for assistance
- also increase the friendliness of the UX

The integrated system would be preferable to the add - on - 综合系统比附加系统更适合。

DATE



TITLE

Design issues for help=设计问题的帮助

- 在考虑建立帮助设施时，应解决一些设计问题

1. 在系统交互过程中，是否所有的系统功能都能得到帮助？

- 对重要功能的一个子集或所有功能的帮助

2. 用户将如何请求帮助？

- 帮助菜单

- 特殊功能键

- 一个帮助命令——通过语音

3. 如何向用户提供帮助？

- 打开一个单独的窗口

- 参考一个外部文件

- 在一个固定的屏幕位置的反馈

- 口头反馈

4. 用户如何返回到正常的交互状态？

- 在屏幕上显示一个返回按钮

- 一个功能键

- 控制序列——按键

- 语音选项

5. 帮助信息将如何结构化？

- 一个扁平的结构——

- 所有的信息都通过关键词获得

- 分层的层次结构——

- 随着用户在帮助结构中的进展，提供的信息越来越详细

Example:

- 由于在设计警报——错误信息时，应该预料到用户的背景和经验，请考虑一个重症监护小组在重症监护室使用一个系统的例子——通过一个计算机系统对病人进行监测
- 为了查看某个病人的当前状态、心率、体温、血压等信息，重症监护小组的成员从菜单中选择显示病人信息，然后输入病人的名字

- 假设病人实际上被称为'Pates'，而不是输入数据'Gates'，结果系统无法识别。输入的数据是'盖茨'，结果系统没有识别出这个名字
- 因此，系统将不得不产生一个警报——错误信息，告知用户输入的信息是错误的。信息，告知用户输入的信息是不正确的

警报 - 错误信息

- 错误信息、警报和警告是交互式系统出错时传递给用户的坏消息。

- 用户对软件系统的友好程度的第一印象是系统的错误信息。

- 没有经验的用户在开始工作时，可能会犯一个最初错误，并立即需要理解所产生的错误信息。

- 一个有经验的软件工程师可能会对产生的错误感到困难，但对于没有经验的或随意的系统用户来说，这往往是不可能的。

Factor	Description
Context	The user guidance system should be aware of what the user is doing and as a result should adjust the output message to the current context. 用户指导系统应该知道用户正在做什么，因此，应该根据当前环境调整输出信息
Experience	As users become familiar with a system they become irritated by long, meaningful messages. But it must be remembered that beginners find it difficult to understand short statements of a problem. So the user guidance system should provide both types of message and allow the user to control message content descriptions. 随着用户对一个系统的熟悉，他们会因为冗长的、有意义的信息而感到烦躁。但必须记住，初学者很难理解问题的简短陈述。所以用户指导系统应该提供两种类型的信息，并允许用户控制信息Deep L 内容
Skill level	Messages should be tailored to the user's skills as well as their experience. Messages for different classes of user may be expressed in different ways depending on the terminology which is familiar to the reader. 信息应该根据用户的技能以及他们的经验来定制。针对不同类别的用户的信息可以用不同的
Style	方兴未艾，这取决于读者熟悉的术语。Messages should be positive rather than negative. They should use the active rather than the passive mode of address. They should never be insulting or try to be funny (as it may be taken as an insult). 它们应该是积极的，而不是消极的。它们应该使用主动而非被动的称呼方式。它们不应该是侮辱性的
Culture	的或试图搞笑的（因为它可能被视为一种侮辱）。Wherever possible, the designer of messages should be familiar with the culture of the country where the system is to be deployed. There are distinct cultural differences between Europe, Asia, America, Africa. A suitable message for one culture may be unacceptable in another. Get to know your users. 只要有可能，信息的设计者应该熟悉系统部署地的国家的文化。欧洲、亚洲、美洲、非洲之间存在着明显的文化差异。适合一种文化的信息在另一种文化中可能是不可接受的。了解你的用户。

DATE / /

TITLE



Review messages 评论信息：

- 面向系统的错误信息的例子设计得很糟糕

- 它是负面的，因为它指责用户犯了一个错误

- 它没有考虑到用户的技能，也没有考虑到背景信息

- 它没有建议如何解决这种情况

- 它使用系统特定的术语（病人-ID）而不是面向用户的语言

- 在某个地方，一定存在对错误27的解释，否则设计者为什么要往信息中加入这样的信息？

- 面向用户的错误信息是一个好设计的例子

- 它是积极的，它并不意味着问题是面向用户的

- 它用重症监护小组的术语确定了问题所在

- 它提供了一个纠正错误的简单方法

- 如果需要，提供了帮助系统

Alerts - error messages 警报 - 错误信息

• The Alerts should always be PCCC - 警报应始终为PCCC

1. Polite

1. 有礼貌

2. Concise

2. 简明扼要

3. Consistent

3. 一致性

4. Constructive

4. 建设性的

- 它们不应该是辱骂性的

- 在可能的情况下，警报应建议如何纠正错误

- 在可能的情况下，警报应与上下文相关的在线帮助系统相联系。

- 警报应考虑到系统的使用环境。它们应该考虑到系统的活动环境

- 因此，如果警告音会使用户感到尴尬，则可能不合适。

- 在其他系统中，它们可能是必要的

- 在某些情况下，用户会期待它们

General characteristics 一般特征：

- 警报应以用户能够理解的方式描述问题。

- 警报应提供从错误中恢复的建设性建议

- 警报应该指出该错误的任何负面影响

- 指出可能被破坏的数据文件，以便用户可以

- 检查以确保它们没有被破坏如果已经发生了损坏，则对其进行纠正

- 警报可能伴随着视觉提示或适当的声音。

- 警报可能会瞬间闪烁

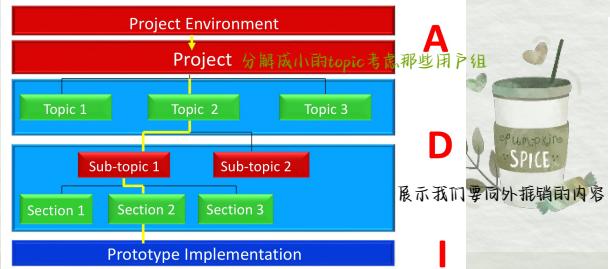
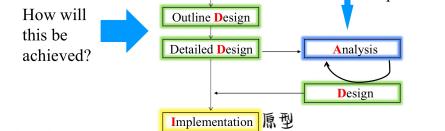
- 警报以指定的错误颜色显示

- 警报可能伴随着蜂鸣声

- 警报应该是非评判性的

- 描述不应将责任归咎于用户

就像一些医疗仪器当患者处于危险的时候会响一样



TITLE Analysis, Design, Implementation 分析、设计、实施

1= Analysis

- Analysis
 - What is the problem? 问题
 - What is required? 需求
 - Gathering information which will be used to inform the design 收集信息, 这些信息将被用来为设计提供信息

• Focus is on the principles and goals - 重点放在原则和目标上

- Avoid being technologically driven 避免以技术为导向, 我们可以决定哪种技术最适合实现这些原则和目标
- We can decide which technology is most appropriate to deliver the principles and goals

• Not just one stage but it is continuous throughout the project 不仅仅是一个阶段, 而是在整个项目中持续进行。

2= Define the Target Users 界定目标用户

- Are there a range of Target User Groups? 是否有一系列的目标用户群?
 - How many User Groups? 有多少个用户群?
 - Casual or Power Users? 是普通用户还是高级用户?
 - Skills?
- Knowledge of the Target User Groups will help to determine: 对目标用户群的了解将有助于确定。
 - What examples are most likely to fit? 哪些例子最可能适合?
 - What vocabulary to use? 使用什么词汇?
 - Language choice - 语言的选择-
 - Are two or more different functional interfaces required? 是否需要两个或多个不同的功能界面?
- Knowledge of the Target User Groups will help to determine: 对目标用户群的了解将有助于确定。
 - Style? 风格?
 - What media and procedures to adopt? 采用什么样的媒体和程序? 例如有的开了微信小程序有的是单独的App
 - Interface design? 界面设计?

Demographic data 人口统计学数据

- Gathering demographic data is a good place to start. 收集人口数据是一个好的开始。
- This may include:
 - Age, gender, ethnic profile 年龄、性别、种族概况
 - Educational level, profession, income bracket 教育程度、职业、收入等级
 - It will assist in determining images and styles which are appropriate 这将有助于确定适合的形象和风格
 - May also help clarify the market space 也可能有助于澄清市场空间
 - May determine
 - approximately how much a customer may be willing to pay for the product if it is to go to market 如果产品进入市场, 客户可能愿意为其支付大约多少钱?
 - how much the client is willing to pay for the application 客户愿意为该应用支付多少钱

注意每个系统的作用不一样用户群体并且有不一样的目标

Different Levels of Analysis

Analysis of project context

识别总体问题什么

Analysis of package requirements

识别用户群体

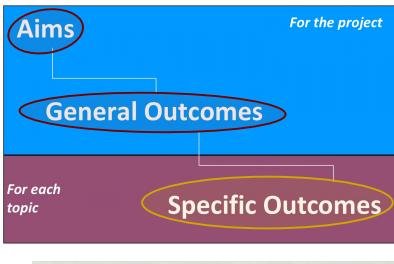
Analysis of each section requirements

找到不同用户群体分别想得到的是他们的共同目标又是什么

Getting more detailed as we progress



QUEEN'S UNIVERSITY BELFAST



vs

All connected

Aim

GO

SO

DATE / /

TITLE



Users with Disabilities 残疾人用户

- Consider the Users special requirements 考虑到用户的特殊要求
- Projects designed for Users with special requirements will require additional planning to maximize usability 为有特殊要求的用户设计的项目将需要额外的计划，以最大限度地提高可用性。
- Designs for Users with Disabilities 为残障人士设计的产品
 - Vision - screen resolution, text size, colour selection (red & green) 视力 - 屏幕分辨率, 文字大小, 颜色选择 (红色和绿色)
 - Hearing - headphones, speakers, sound levels 听力 - 耳机、扬声器、声音水平
 - Vocalization - narration 发声 - 叙述
 - Dexterity - looping or interaction speeds 手巧 - 弯腰或互动速度
 - Devices - Specialised input or interface devices 设备 - 专门的输入或接口设备

所有的项目都会在设计过程中或设计后进行微调使项目更加的完整。

Fine Tuning the Project 对项目进行微调

- Engage the Users interest 吸引用户的兴趣
- Match the Users background
 - vocabulary, imagery & references 词汇、图像和参考资料
 - multimedia selection 多媒体选择
- Integrate an element of engagement 融入参与的元素
 - Care must be taken to create experiences that speak to the Users 必须注意创造能与用户对话的经验。

3. Linkages and Resources 联系和资源

- Linkages
 - What are the current sources/methods practices by which the problem is solved at present? 目前解决该问题的资源/方法/实践是什么?
 - (Or similar problems currently solved) (或目前解决的类似问题)
 - How is the finished project to be used? 完成的项目将如何使用?
- Resources
 - Is there a deadline? 是否有最后期限?
 - Is there a budget? 是否有预算?
 - What existing content is available? 有哪些现有的内容?
 - What new content needs to be created? 需要创建哪些新内容?

思考

DATE / /



TITLE

Computing Design Content Evaluation 计算机设计 内容评估

4: Computing Component

• Application Environment

- 在什么环境下使用该应用程序？

一 声音

机场 - 繁忙、嘈杂、公告 酒店 - 平静、安静

- 是否有叙述者的声音？

- 柔和或强烈

- 有声音控制吗？

- 是否有耳机和/或扬声器？

- 是否有麦克风？

- 照明 - 直接阳光与间接照明

- 明亮的环境会导致屏幕上的眩光，突出了色彩之间高对比度的需要。

- 黑暗的环境可以使用明亮的颜色来吸引用户到屏幕上。

地点 - 家庭、商业等

- 在家里通过用户的设备进行访问？

- 有多少人可能需要在短时间内使用它，如信息亭？

• Technology

- 如果它不能有效地使用

- 用户可能会避开它

- 定义设备规格将帮助你确定合适的媒体范围

- 图形、视频、动画、音频、分辨率、屏幕方向

- 将其调整为在最常见的设备上运行将有助于接触更多的用户

- 需要作出妥协

- 为最小公分母设计可能会限制可使用的功能范围，因为它们可能是处理器密集型并影响性能。

- 考虑到设备的选择范围

- 笔记本电脑、平板电脑、智能电话、智能手表、智能扬声器、AR/MR/VR耳机

5: 内容

- 要包括的主题事项、信息或媒体

- 重复使用内容

- 客户可能有现有内容的档案

- 照片、插图、宣传资料、视频等

- 创造新的内容

- 需要充分研究该领域

- 给你提供你想要的确切内容

- 如果你知道你已经有哪些内容，以及你需要创建哪些内容，那么你就可以进入设计阶段了。

DATE / /

TITLE



6: 设计

- 一旦信息收集阶段完成，就决定设计。

- 原型设计

- 低保真度的原型设计——交互式无色线框

- 高保真原型设计——交互式彩色原型框架

- 高保真原型类似于建议的生产应用

- 交付

- 原型将如何交付？

- 交付的时间框架是什么？

7: 评价

- 界定成功的标准

- 如何衡量项目的成功？

- 谁来衡量项目的成功？

- 用户何时评价项目？

- 客户何时评价项目的成功？

- 形成性评价

- 在开发过程中

- 测试用户

- 测试场景

- 总结性评价

- 完成时

- 客户——审查方案

DATE / /

TITLE



大纲设计 - 内容设计

- 组织内容

- 一旦内容被列出

- 应该可以将材料映射到目的和目标上，以满足要求。

- 材料越复杂 -- 结构化就越重要

- 组织内容

- 主要的主题、情景、期望和想法是什么？

- 应该如何组织和获取这些内容？

- 如何以独特的或引人注目的方式展示内容？

- 用户如何与信息互动？

- 探索设计思路

- 思维导图

- 考虑到分析中收集的信息，什么样的视觉设计（用户界面设计）是合适的（积极的用户体验）？

- 最初，内容的布局是怎样的？

- 这应该用基本的草图来执行

DATE / /

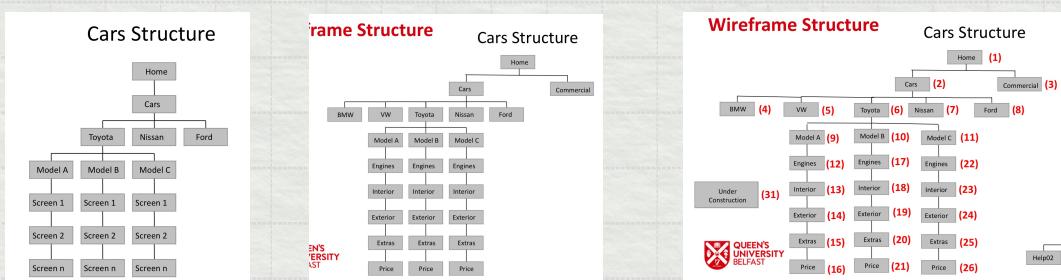


TITLE Wireframes线框图

Wireframes线框图=

- 结构设计
- 内容
- 功能性
- 层次结构
- 交互设计
- 导航
- 不关注品牌或颜色
- 低保真度的原型
- 一个开始创建屏幕的基础
- 一个开发的参考点
- 与利益相关者沟通潜在的用户体验
 - 没有视觉设计元素，如颜色或品牌效应
- 快速探索想法
- 为原型设计和早期的用户测试想法提供基础

通过点击进入那些页面



This structure chart is going to be very useful for keeping track of screens produced and their relationship for producing the wireframe

这个可以是不同设备的



如果任何菜单项或任何按钮都没有链接到实时页面——那么就把它们链接到一个正在建设中的屏幕
记住要为测试用户提供返回主屏幕的方法。

DATE / /



TITLE Scenarios场景

Scenarios场景：

- 在设计我们拟议的应用程序时，**场景已经非常重要。**
- 然而，在**测试我们建议的应用程序时，情景仍然很重要。**
- 使用**场景和线框**将允许我们在**早期阶段观察和评估我们的设计方案。**
- **谁是用户？**
 - 考虑一下**用户群**
 - 例如，在汽车的例子中，他们可能是一个客户。
 - **为什么用户会访问你建议的应用程序？**
 - **他们对该应用的动机/期望是什么？**
 - 例如，他们正在**寻找关于一系列汽车的信息。**
 - **用户希望通过你建议的应用程序实现什么（他们的目标）？**
 - **考虑用户旅程** - 建议的应用程序是否**解决了相关用户群的用户旅程问题？**
 - 例如，客户希望**比较一系列汽车的特定信息**
 - **用户能实现他们的目标吗？**
 - 观察用户，**评估建议的应用程序的哪些部分是成功的，哪些需要修改，哪些需要重新设计。**
 - 例如，用户是否通过定位相关的汽车信息成功地完成了他们的方案，还是有问题？
 - 汽车场景的例子。
 - 用户组。客户
 - 用户测试场景1：从主屏幕找到汽车信息
 - 丰田A型车有哪些外观颜色可供选择？
 - 丰田汽车C型的价格是多少，电动引擎，金属蓝色，皮革座椅和合金轮毂？
 - 丰田汽车B型的每加仑英里数 (MPG) 是多少？
 - 注意。
 - 我们不给测试者提供**精确的导航指示**
 - 我们想**观察他们是否能在没有帮助的情况下从主屏幕上导航到所需的信息。**

DATE / /



TITLE UX Evaluations 用户体验评估：

- 一旦创建了一个可操作的UX线框原型，就必须对其进行评估，以确定它是否满足用户的需求。
- 界面评估是以下过程。
 1. 评估一个界面的可用性
 2. 检查它是否符合用户需求
- 对用户界面设计的评估可能是一个昂贵的过程
- 取决于应用程序的复杂性
 - 它可能需要设计并对潜在用户进行大量的统计学上的实验
 - 可能在专门建造的实验室里进行，并配备监测设备

Usability Attributes 可用性属性

Attribute 属性	Description 描述
Learnability 可学习性	How long does it take a new user to become productive with the system? 一个新用户需要多长时间才能成为效益？
Speed of operation 操作速度	How well does the system response match the user's work practice? 系统的反应与用户的工作实践？
Robustness 稳健性	How tolerant is the system of user error? 系统对用户错误的容忍度如何？
Recoverability 可恢复性	How good is the system at recovering from user errors? 系统从用户错误中恢复的能力如何？
Adaptability 适应性	How closely is the system tied to a single model of work? 该系统与单一的适应性工作模式的联系有多紧密？

UX Evaluation Economics 用户体验评估经济学

- 对于资源有限的小型组织来说，实施详细的用户体验评估在经济上是不现实的。
- 然而，对于较小的系统，有一些更简单和更便宜的用户体验评估技术，可以识别特定的用户体验设计缺陷。

DATE / /



TITLE

这个方式非常常见



UX Evaluation Alternatives 用户体验评估的替代方案：

- 问卷调查，收集关于用户对界面的看法的信息
- 观察用户使用系统的情况
- 大声思考“他们是如何尝试使用系统来完成某些任务的”
- 典型系统使用的视频“快照”
- 如果应用程序的某些部分已经超过了自己的原型，并且已经由开发团队建立，那么在软件中加入代码，以收集关于最常用的设施和最常见的错误的信息

Questionnaires=问卷调查

- 通过问卷调查用户是评估界面的一个相对便宜的方法。
- 问题应该是精确的，而不是笼统的
- 要求用户通过评分而不是评论来回答问题。
- 在填写问卷的时候，可以要求用户对自己的经验和背景进行评价。
- 这样的回答可以让设计者发现用户的背景
- 确定来自某些背景的用户是否对特定的功能有困难

Question Response Types 问题回应类型：

- 调查表可以是
- 简单的是/否回答
- 数值回答
- 按比例的主观回答
- 百分比主观回答

Example:

Questionnaires – Questions Example

- Were the icons self-explanatory? (Y/N) 这个图标是否容易理解?
 - If not, which icons were unclear? (Numeric) 如果不是，哪些图标不清楚？
- Were the menus easy to understand? (Y/N) 菜单是否容易理解?
- How many different icons did you use? (Numeric) 你使用了多少个不同的图标?
- How easy was it to learn basic operations? (Scaled) 学习基本操作的难度如何?
 - (1 to 5 where 1 is easy and 5 is difficult)
- Compared to other applications you have used, how would this rate? (Percentage)
 - Top 1%, Top 10%, Top 25%, Top 50%, bottom 50% 与你使用过的其他应用程序相比，这个软件的评价如何？

When to introduce:

在开发的早期阶段，甚至在有可执行系统之前，就可以引入问卷调查。

- 问卷可以被引入
 - 当界面的纸质模型已经创建时
 - 当一个交互式的线框被创建时

DATE / /

TITLE



Observations of Users 对用户的观察

- 基于观察的评估包括观察用户使用一个系统的情况
 - 观察使用的功能——按钮、菜单等。
 - 记下所犯的错误
- 观察可以通过“大声思考”的会议来帮助进行
 - 用户谈论他们试图实现的目标
 - 描述他们如何理解这个系统
 - 描述他们如何尝试使用系统来实现他们的目标

Video Snap Shots 视频快照

- 视频可以用来记录用户在一个会话中是如何使用系统的。
 - 因此，可以对录像进行仔细分析，并在以后重复进行。
- 对选定的用户操作进行视频记录，有助于发现问题。
- 从对录像的分析中，设计者可以发现
 - 如果系统需要太多的手部动作 — 移动设备
 - 如果用户在使用系统时有不自然的眼球运动 — 笔记本/桌面设备
- 如果用户界面需要多次转移焦点，那么
 - 这可能表明用户更有可能犯错
 - 他们可能会错过屏幕上的重要信息

Inclusion of Software Code 纳入软件代码

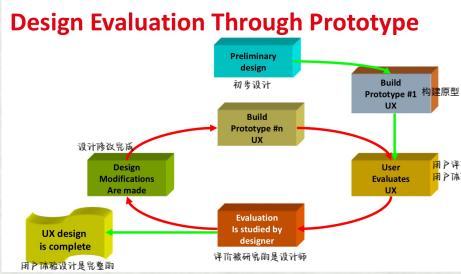
- 当一个系统已经超越了基本的原型设计，并且各部分已经由开发团队进行了编码，那么可以考虑加入额外的软件
- 收集使用统计数据的仪器代码允许用户体验在许多方面得到改善
 - 最常见的操作可以被发现
 - 可以重新组织用户界面，使最常见的操作能最快地被选择。

Detecting the Worst Problems 检测最糟糕的问题

- 没有一种相对简单的用户体验评估方法是完全可靠的。
 - 因此，这些技术不可能发现所有的用户体验问题。
- 这些技术可以在系统建立/发布前的原型阶段与测试用户群一起使用，而不需要昂贵的评估程序。
- 许多在用户体验设计中遇到的最糟糕的问题都可以通过测试用户组发现和纠正。
- 可以为测试用户组设定场景，以探索已经创建的原型的功能。



TITLE Testing 测试：



Outline Design 大綱設計 - Content Design 內容設計

- 探索设计思路

- 只有在设计了适合用户的布局和内容之后，才可以探索更详细的内容。
- 线框图允许我们探索所建议的布局和内容对用户来说有多合适。
- 什么样的菜单、按钮、颜色、图形和气氛可以在考虑用户的同时与目的和目标完美结合？
- 情景板会给人以启发
- 应该使用什么颜色方案？
- 情景板又是灵感的来源
- 什么风格的动画、图形、音频或视频，如果合适的话，可能与图形用户界面的其他部分配合得好？

Heuristics 启发式方法

- 系统状态的可见性

- 系统应该通过适当的支持，始终让用户了解正在发生的事情。

- 系统与现实世界的匹配

- 系统应该使用用户的语言，使用用户熟悉的单词、短语和概念，而不是面向系统的术语。
- 遵循现实世界的惯例，使信息以自然和逻辑的顺序出现。

- 用户控制和自由

- 用户经常错误地选择系统功能，他们将需要一个明确标记的“紧急出口”来离开不想要的状态，而不需要通过一个延长的对话。

- 支持撤销和重做。

- 一致性和标准

- 用户不应该怀疑不同的词语、情况或行动是否意味着同样的事情。

- 遵循平台惯例。

- 安卓、iOS、Linux、Windows, 等等。

- 错误预防

- 比好的错误信息更好的是精心设计，首先防止问题的发生。

- 要么消除容易出错的条件，要么检查它们，并在用户承诺行动之前向他们提供一个确认选项。

- 识别而不是回忆

- 通过使对象、行动和选项可见，尽量减少用户的记忆负担。

- 用户不应该记住从对话的一个部分到另一个部分的信息。

- 在适当的时候，系统的使用说明应该是可见的或容易检索的。

- 使用的灵活性和效率

- 加速器——新手用户看不到的——通常可以加速专家用户的交互，这样系统就可以同时满足没有经验的用户（临时用户）和有经验的用户（强力用户）的需求。

- 该系统可以让用户在适当的时候定制频繁的操作。

适当的时候。

- 美学和简约的设计

- 对话中不应该包含不相关或很少需要的信息。

- 对话中每一个额外的信息单元都会与相关的信息单元竞争，并降低它们的相对可见度。

- 帮助用户识别、诊断和恢复错误

- 错误信息应该

- 用简单的语言表达（没有代码）

- 以用户为中心，而不是以系统为中心

- 精确指出问题所在

- 建设性地提出一个解决方案

Confirm



DATE / /

TITLE



Usability Testing 可用性测试

- 可用性测试是指通过对有代表性的测试用户进行测试来评估产品或服务。
- 通常，在测试过程中，参与者将尝试完成典型的任务（场景），而观察员。
 - 观察
 - 听
 - 做笔记
- 其目的是确定任何可用性问题，收集定性和定量的数据，并确定参与者对产品的满意度。

Benefits of Usability Testing 可用性测试的好处

- 可用性测试让设计和开发团队在编码之前就发现问题。
 - 越早发现和解决这些问题。
 - 就工作人员的时间和对进度的可能影响而言，修复的成本就越低。
- 在可用性测试中，你将
 - 了解参与者是否能够成功地完成指定的任务（情景）。
 - 查明完成指定任务所需的时间（情景）。
 - 找出参与者对你的应用程序的满意度。
 - 识别为提高用户性能和满意度所需的变化。
 - 分析性能，看它是否符合你的可用性目标。

No Need for a Formal Lab 不需要正式的实验室

- 有效的可用性测试不需要一个正式的可用性实验室进行测试。
- 有效的可用性测试可以在以下任一环境中进行。
 - 有两个或三个相连房间的固定实验室，配备视听设备
 - 有便携式录音设备的房间
 - 没有录音设备的房间，只要有人在观察用户并做记录即可
 - 远程测试，用户在不同的地方，例如微软团队。

Planning a Usability Test 规划一个可用性测试

- 每一轮可用性测试的第一步是为测试制定一个计划——可用性测试计划。
- 该计划的目的是为了记录。
 - 你要做什么？
 - 你将如何进行测试？
 - 你要捕捉哪些指标？
 - 你要测试多少个参与者？
 - 你将使用什么情景？

DATE / /

TITLE



Elements of an Usability Test Plan 可用性测试计划的要素

Scope= 范围。

- 说明你在测试什么。
 - 给出应用程序的名称
 - 指明测试将覆盖多少产品
 - 例子。
 - 截至某一特定日期的线框原型
 - 原型的版本
 - 特定的场景
 - 特定的用户群
 - 导航
 - 内容
 - 版面设计

Purpose= 目的

- 确定这项测试的关注点、问题和目标。
- 这些可以很广泛。
 - “用户能从原型的主页上导航到重要的信息吗？”
 - 它们也可以很具体。
 - “用户能在目前的位置上轻松找到搜索框吗？”
- 在每一轮的测试中，你可能会有几个一般的和几个具体的问题需要关注。
- 你所关注的问题应该推动你为可用性测试所选择的场景。

Schedule & Location= 时间和地点

- 说明你将在何时何地进行测试。
- 当你设定时间表时，你应该具体说明。
 - 将举行多少次会议？
 - 哪些天会举行测试？
 - 一天内将举行多少场测试？
 - 这些会议将在什么时间举行？

Sessions= 会议。

- 你要描述这些会议。
 - 会话的长度 - 一个会话持续多少分钟
 - 长度将受到测试情景的数量和复杂性的影响。
- 当安排参与者时，记得在会议之间留出时间。
 - 重置环境。
 - 与观察者简单回顾会议的情况
 - 为可能稍晚结束的会议留出缓冲时间
 - 为任何技术问题留出时间

DATE / /



TITLE

Equipment= 设备

- 指出你将在测试中使用的设备类型。
 - 台式机
 - 笔记本电脑 ✓
 - 平板电脑
 - 移动电话 ✓
 - 智能手表
 - 智能音箱
 - 不要忘了记事本和笔（如果你不打算用电子方式做笔记）。
 - 包括与以下内容有关的信息（如适用）
 - 屏幕尺寸和分辨率
 - 操作系统 iOS Mac ..
 - 应用程序
 - 浏览器
 - 任何其他需要的硬件和/或软件 → PayPal
 - 还要说明你是否计划对测试环节进行录像或录音
 - 将使用什么设备来实现这一点？

Scenarios= 情景

- 指出测试中包括的情景的数量和类型。
- 通常情况下，你应该最后有（在适当的地方）。
 - 笔记本电脑测试的方案
 - 桌面电脑测试方案
 - 平板电脑测试的场景
 - 移动电话测试的场景
 - 智能手表的测试方案
 - 智能音箱测试方案

Subjective Metrics= 主观的衡量标准。

- 包括问题。
- 你将在会议前向参与者提出的问题（例如，背景调查表）。
- 每个任务场景完成后（关于任务的难易程度和满意度问题）
- 整体的难易程度、满意度和使用的可能性（会议结束后推荐问题）

Quantitative metrics= 量化指标。

- 指出你将在测试中测量的定量数据
 - 例如。
 - 成功完成率
 - 错误率
 - 完成任务的时间

Roles= 角色。

- 包括一份将参与可用性测试的工作人员的名单，以及每个人将扮演的角色。
- 应该有会议的协调人。
- 可用性小组也可以提供主要的记录员。
 - 可能与主持人是同一个人
 - 取决于测试组的规模和地点
- 其他工作人员可以作为观察员参与，或许也可以作为记录员。
 - 取决于测试组的规模和地点。

DATE

/ /



TITLE

DATE / /



TITLE Practical theme

Practical	Theme
01	Individual Personas + Favourite UX 个人角色+最喜欢的用户体验
02	Team Mind Map of Users – User Groups 团队的用户思维导图-用户群
03	Team User Journey based on Scenarios 基于场景的团队用户旅程
04	Team User Content for User Group Scenarios 为用户群场景设计的团队用户内容
05	Team Mood Boards for User Group Scenarios 为用户群场景设计的团队情绪板

DATE / /



TITLE 用戶调研

Potential User Persona Profiles 潜在用户角色简介

Application	<Application Title Here>		
Profile Pic 简介照片			
Name			
Age			
Occupation 职业			
Tech with which User is familiar 用戶熟悉的技术			
Persona Characteristics - Why would this user access the proposed application?			
Accessibility Considerations 无障碍考虑因素			
Requirements by the user for this application 用戶的要求此应用程序			
Casual/Power 用户类型			

Example: 外卖App

Application	Fast Healthy Food-to-go App		
Profile Pic 简介照片			
Name	Ann	Jane	Paul
Age	Early 30s	Early 20s	Late 30s
Occupation 职业	Journalist 新闻工作者	Student	Tourist 游客
Tech with which User is familiar 用戶熟悉的技术	iPhone, iPad, Mac	Android Phone, Laptop	iPhone
Persona Characteristics - Why would this user access the proposed application?	Location, Quality In and Out, Allergies, Repeat order 位置、质量、进出、过敏、重复订单	Location, price Repeat Customer 地点、价格、重复定制	Recommendation from hotel First time visit 酒店的建议 首次访问
Accessibility Considerations 无障碍考虑因素	None	Colour Deficiency	Wheelchair user
Requirements by user for this application 用戶的要求此应用程序	Know all the ingredients in advance due to allergies Fast turn around Will move on if busy 提前知道所有成分 快速转身 如果忙会继续前进	Likes to try new things on the menu 喜欢尝试菜单上的新事物	Needs to know what is on offer Not in a hurry Wheelchair friendly 需要知道有什么提供 不着急 适合轮椅的人
Casual/Power 用户类型	Power	Power	Casual

这里会有一组分类用户组的点

他们使用的设备

角色特征 - 这个用户为什么要访问建议的应用程序？

Assignment:

针对校内同学的活动

校内的联谊
客场讲座

校外人员到校内举办的一些活动：职业讲座

常期使用或有合作关系的活动

音乐会
校园参观
运动类的活动
技术交流类活动

校外的学生老师

活动策划的人

代表校外参加活动
的普通的短期用户

别的学校的老师学生类似客座讲师的交流人员

合作的长期的企业及
机构的管理人员

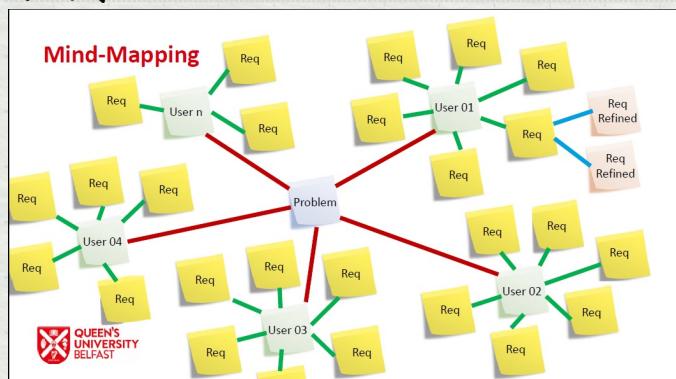
看到数据 活动 → 工作人员射

DATE



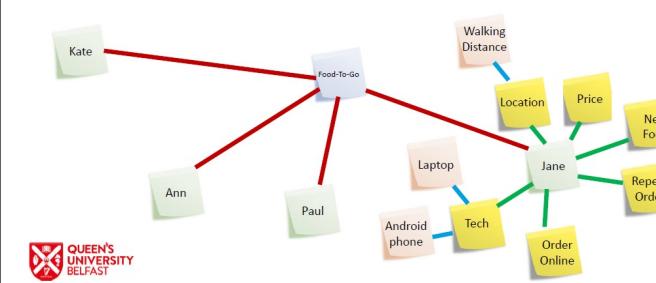
TITLE 将调研制成思维导图再制作成旅程表格=

思维导图



前面外卖App的用户调研制成的思维导图=

Example: Mind-Mapping



User Journeys=

如果这是一个新的系统——那么考虑类似的当前系统

涉及哪些活动？

目前为参加一个活动所做的活动

如何能够改进？

类似系统的那些功能适用于你提议的系统

1

2

3

4

识别用户：提供他们的用户名，用户组确定用户旅程的场景和期望值。

} 当前的系统是什么？

你应该为你确定的每个用户群完成一个用户旅程。识别的用户群完成一个用户旅程。

注意用户组：这都是以组的形式来分类进行思考行为

Who is your User?

What situation is the User Journey going to address?

Jane, Customer. Wishes to order and collect a take-away meal today

Touch Points	Facebook	Phone	Phone	Web	E-mail	In Person
Current Activities	Look at menu posted on FB page	Phone order through to take-away	Give contact details and make payment	Look up directions to Take-away	Receive confirmation of order	ID required to collect order
User Experience	😊 😐 😐	😐	😐	😐	😐	😐
Improvements/Innovation	Not all potential customers on FB. App would allow all customers to interact with menus.	May have to wait for call to be answered if busy. App would be able to take order without delay	App would minimise amount of personal data requested from users and make payment securely	App would have map facility integrated. User would know before ordering if take-away within walking distance	App would have details of order and confirmation of when ready to collect.	App would generate QR code for confirmation at collection

QUEEN'S UNIVERSITY BELFAST

John Doe

我们是去展现自己的设计的，一般情况下会有多个设计竞争

注意前后部分应该有关联，前一部分的用户识别用户组是为后一部分而定义识别的

不仅仅是一个人的体验所以要有
很多张表格代表很多个人的体验
感

DATE



TITLE

User content=

回顧之前的用戶路程

為每個用戶群確定內容，給予他們使用提議的應用程序的情景

檢查容易重疊的地方，或可能缺少內容的地方

一個特定的用戶群需要特定的內容 例如： 輪椅通道。

應該為所確定的每個用戶群場景完成內容 確定內容

如果内容不是由一个用户组提供的，那么其他可能需要的用户组就不能访问它。

思考三個問題：

該用戶與什麼類型的內容互動？

如何為用戶定制內容？

用戶可以修改內容嗎？

< User Name >, < User Group >, < User Journey Scenario and Expectations >

<UX Designer Name>

對於每個用戶群，確定他們將在所列出的場景中與應用程序互動的內容範圍。

如果內容不合適放在表格中，那麼就複製幻燈片並在下一章幻燈片上繼續填寫內容表

在用户调研的第一个表格中会有职业和残疾显示可做一个区分用户组的点

DATE / /

TITLE



Mood Boards=情绪板

展示一些成功案例给设计师

情绪板

-定义

-视觉上定义项目

-灵感

-通过观察不同的风格来激发创造力

-方向

-帮助用户体验设计师在项目中做出用户体验决策的指南

-焦点

-让用户成为焦点，因为这个项目是为他们而不是为设计师而设计的

- Colours - 颜色
- Fonts - 字体
- Images - 图片
- Menus - 菜单
- Buttons - 按钮
- Layouts - 布局

Example:

用简单的图片展示而不是冗杂的文字

这次的Assignment只能有一个幻灯片并且不可以只是文字应该像这些例子一样作一个展示推销的作用

注意可以让一些测试用户来体验我们的设计

这是一个向顾客推销自己设计的过程

DATE / /



TITLE

Design Sketches设计草图：

考虑设计时可以参考 mood-boards 为用户组和用户旅场景的内容设计一个布局这个阶段不要关注颜色
考虑的更多是应用程序的布局。

- 在这个阶段，你要创建草图，这样你就可以试验你的布局设计，并移动项目，增加/删除项目，替换项目。

- 你可以根据你的用户群、用户旅程的情况和内容来制作一个以上的屏幕布局设计。(例如，可能是一个注册页面，帮助功能，等等)。

- 你应该考虑到内容可能被访问的不同设备。

- 仔细考虑设备的规格

- 屏幕大小 (如果适用)，信息如何使用该设备进行输出或输入

- 屏幕的方向

当考虑不同的设备时——考虑该设备对用户旅程场景的适合程度

- 例如，一个注册页面是否适合在智能手表上使用？

- 想清楚设备的规格

- 屏幕尺寸 (如果适用)，信息如何输出或输入 使用该设备

- 屏幕的方向

- 当考虑不同的设备时——考虑该设备对用户旅程场景的 该设备是否适合用户旅程的场景

- 例如，一个注册页面是否适合在智能手表上使用？

- 设计布局可以画出草图

- 在白板上

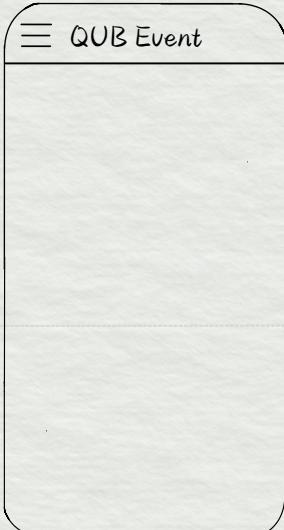
- 直接在PowerPoint幻灯片中

- 在另一个绘图应用程序中，然后将其保存为图像，将图片导入幻灯片中

- 在便条纸上，拍一张图片导入到幻灯片中

- 在纸上，拍一张图片导入到幻灯片中

思考设备的尺寸大小：像手表、手机、平板、笔记本、台式大小都不一样会有影响



当你作出一个指令时一定要有
响应

DATE / /

DATE



TITLE

Wireframe and structure chart 结构图和线框：

- 你应该从考虑这个实践开始。

- 用户群

- 场景

- 可以选择相关内容的设备的范围

- 考虑你在实践06中的草图设计以获得灵感。

- 当你完成了你的交互式无色线框之后

当你完成了你认为与你的设备范围相关的交互式无色线框，你应该与其他团队成员（朋友/家人）一起审查它们，并最后确定任何编辑

在实践中创造前 CREATED IN PRACTICAL	USER GROUP	SCENARIO 场景	DEVICE
YES/NO			

- 确定你是如何分配用户组、场景以及设备的，并确定你在这次实践中要创建哪些设备。

- 你应该至少选择一个用户组和场景以及一个设备来为这个实践创建一个结构图和线框。

Structure chart= 结构图

考虑到你上周的草图设计作为灵感

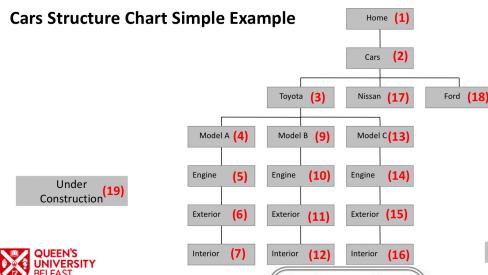
- 谁是用户组？

- 他们在完成哪个场景的工作？

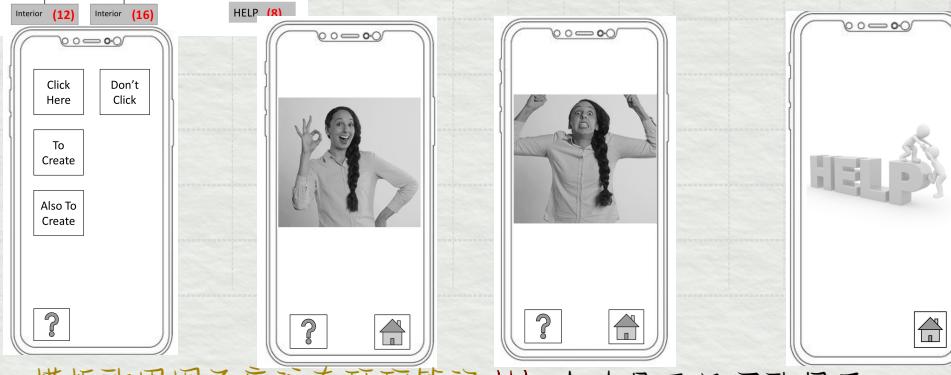
- 他们在什么设备上访问系统？

- 为用户组在你选定的设备上完成他们的场景所需的屏幕创建一个结构图。

- 使用结构图来跟踪线框的屏幕。



- 如果你不选择一个设备来创建线框，那么就不要为设备创建结构图
- 如果不创建结构图，则删除。
- 设备结构图的标题幻灯片
- 设备结构图的幻灯片



注意在assignment中要考虑QR code

这是交互式的并且我们不关心颜色



- 交互式

- 测试用户必须能够通过以下方式与之互动

- 点击按钮、菜单、图示

- 完成文本

- 无色

- 交互式无色线框原型中没有颜色

- 线框

- 它是一个导航和布局的纲要

- 原型

- 可用于与用户进行测试

- 智能手机 - 纵向
- 智能手机 - 横向
- 桌子 / 笔记本电脑
- 智能手表

- 不要改变模板

- 不要改变大小

- 每张PowerPoint幻灯片只能有一张

- 不要使用颜色

- 不要在模板周围添加注释

DATE / /



TITLE

Test:

DATE



TITLE Assignment:

运用动画的时候小心

IMPORTANT:

- 作业的PPT模板是。
- 可通过Canvas中的“作业”获得。
- 不要删除模板中的任何幻灯片
- 不要在模板中添加任何幻灯片
- 不要改变模板中任何幻灯片的时间
- 不要在幻灯片之间添加任何转场

Section 2: Potential Users

Practical 1: 确定你认为会使用该应用程序的四个关键的不同角色，然后完成角色模板。记住，这应该是你认为对应用程序有意义的四个关键角色，来自于你在实践01中产生和探索的所有用户角色。在你的音频叙述评论中讨论为什么你认为你选择的这四个潜在的用户角色特征对应用来说是重要的。请注意，表格的大小不能增加或减少，所以你必须限制在表格的每个字段中输入多少文字。你只有一张幻灯片来展示这些信息。

Potential User Persona Profiles		What is the name of the application?
Application	Profile Pic	Practical 01.
Name	Identify the four key different Personas you would consider will use the Application and then complete the Persona Template.	
Age	Remember that this should be for key personas which you considered were significant for the application from all the user personas you generated and explored in Practical 01.	
Occupation	Discuss in your audio narration commentary why you considered that these four Potential User Persona Profiles, which you selected, were significant for the application.	
Personas Characteristics - Why would this user access this proposed application?	Please note that the form must not be increased or decreased in size, so you will have to limit how much text is entered in each field of the form. You have only one slide for this information.	
Accessibility considerations		
Requirements by user for the application		
Casual/Power User		

User Journey Practical 3: 你应该专注于一个用户旅程。

你应该用这张幻灯片来描述一个重要的用户旅程。

一个用户目前会如何完成一项任务？

他们目前完成该任务的经验是什么？

你如何通过你的应用设计来改进/创新他们目前所做的事情？

在你的音频叙述评论中讨论为什么你认为该用户旅程对该应用程序是重要的。

请注意，表格的大小不能增加或减少，所以你必须限制在表格的每个字段中输入多少文字。你只能在表格中输入六个接触点。你只有一张幻灯片来记录这些信息。

Individual User Content/Context Table

Practical 04: 从你探索的所有用户中选择一个用户。对于你选择的用户角色，根据你选择的用户角色将如何在应用程序中进行互动来完成表格。

内容是否将为他们量身定做，例如时间表？

他们将访问什么类型的内容？

他们能够修改内容吗？（例如，他们是管理员吗？）

在你的音频叙述评论中讨论为什么你认为这个用户角色和他们的内容对应用程序是重要的。请注意，表格的大小不能增加或减少，所以你必须限制在表格的每个字段中输入多少文字。你在表格中最多只能输入13种内容类型。你只有一张幻灯片来显示这些信息。

更多的是用户参与活动模拟大部分用户会做的事情

DATE

/ /



TITLE

Section 3: Design Ideas

Mood Board Practical 5: 这是基于你在实践05中完成的“情绪板”。

Mood Board
• User Name, • User Group, • User Journey Scenario and Expectations

This is based on the Mood Board which you completed in Practical 05.
You should create a Mood Board taking into consideration the user group, their user journey scenario and the potential content.
You have only one slide for this information.
Discuss in your audio narration commentary why you selected these images for your Mood Board and why you consider they may be relevant and/or inspire your design.

你应该在考虑到用户群、他们的用户旅程场景和潜在内容的情况下创建一个情绪板。你只有一张幻灯片来展示这些信息。

在你的音频叙述评论中讨论你为什么为你的“情绪板”选择这些图片，以及为什么你认为它们可能与你的设计有关和/或给你带来灵感。

Design sketches Practical 06: 你在06的实践中有过这方面的经验如果你选择不为这个设备进行设计，那么。在这

Mobile Smart Phone Screen Design Sketches
• User Name, • User Group, • User Journey Scenario and Expectations

You had experience of this in Practical 06

If you opt to not design for this device then:
On this slide you should type in the centre of the slide 'NOT APPLICABLE'
In your audio commentary, you should say why you did not design for this device

If you opted to design for this device then:
You should include the design layout for the content of the assigned user based on a Mobile Smart Phone.
Think through the specification of the device – screen size if applicable, how information is output or input using the device.
When considering different devices – consider how appropriate the device is to the user journey scenario.
Check that your sketches and any notations are readable.
You have only one slide so select the most appropriate sketches.
Discuss in your audio narration commentary why you designed for this device.

张幻灯片上，你应该在幻灯片的中央打上“不适用”的字样 在你的音频评论中，你应该说为什么不为这个设备设计 如果你选择了为这个设备设计，那么。你应该包括基于移动智能电话的指定用户的内容的设计布局。仔细考虑设备的规格—屏幕尺寸（如果适用），信息如何输出或输入？

使用该设备。当考虑不同的设备时—考虑该设备对用户旅程场景的适合程度。检查你的草图和任何记号是否可读。你只有一张幻灯片，所以选择最合适的草图。在你的音频叙述评论中讨论你为什么为这个设备设计。

平板电脑/笔记本电脑/台式机屏幕布局设计草图

Tablet/Laptop/Desktop Screen Design Sketches
• User Name, • User Group, • User Journey Scenario and Expectations

You had experience of this in Practical 06

If you opt to not design for this device then:
On this slide you should type in the centre of the slide 'NOT APPLICABLE'
In your audio commentary, you should say why you did not design for this device

If you opted to design for this device then:
You should include the design layout for the content of the assigned user based on a Tablet/Laptop/Desktop Screen.
Think through the specification of the device – screen size if applicable, how information is output or input using the device.
When considering different devices – consider how appropriate the device is to the user journey scenario.
Check that your sketches and any notations are readable.
You have only one slide so select the most appropriate sketches.
Discuss in your audio narration commentary why you designed for this device.

在你的音频评论中，你应该在幻灯片的中央打上“不适用”的字样 在你的音频评论中，你应该说为什么不为这个设备设计 如果你选择了为这个设备设计，那么。你应该包括基于平板电脑/笔记本电脑/台式机屏幕的指定用户的内容的设计布局。仔细考虑设备的规格—屏幕尺寸（如果适用），信息如何使用该设备进行输出或输入。当考虑不同的设备时—考虑该设备对用户旅程场景的适合程度。检查你的草图和任何记号是否可读。你只有一张幻灯片，所以选择最合适的草图。在你的音频叙述评论中讨论你为什么为这个设备设计。

Smart Watch Screen Design Sketches

Smart Watch Screen Design Sketches
• User Name, • User Group, • User Journey Scenario and Expectations

You had experience of this in Practical 06

If you opt to not design for this device then:
On this slide you should type in the centre of the slide 'NOT APPLICABLE'
In your audio commentary, you should say why you did not design for this device

If you opted to design for this device then:
You should include the design layout for the content of the assigned user based on a Smart Watch Screen.
Think through the specification of the device – screen size if applicable, how information is output or input using the device.
When considering different devices – consider how appropriate the device is to the user journey scenario.
Check that your sketches and any notations are readable.
You have only one slide so select the most appropriate sketches.
Discuss in your audio narration commentary why you designed for this device.

在你的音频评论中，你应该在幻灯片的中央打上“不适用”的字样 在你的音频评论中，你应该说为什么不为这个设备设计 如果你选择了为这个设备设计，那么。你应该包括基于智能手表屏幕的指定用户的内容的设计布局。想清楚设备的规格—屏幕尺寸（如果适用），信息如何使用该设备进行输出或输入。当考虑不同的设备时—考虑该设备对用户旅程场景的适合程度。检查你的草图和任何记号是否可读。你只有一张幻灯片，所以选择最合适的草图。在你的音频叙述评论中讨论你为什么为这个设备设计。

DATE

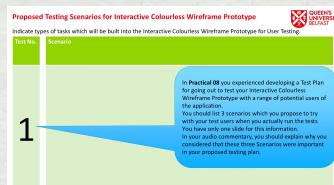
/ /



TITLE

Proposed Scenarios 拟议方案 Practical 8: 在实践08中，你经历了制定一个测试计划，以出去测试你的交互式无色的线框原型与应用程序的一系列潜在用户的测试。

非常重要



你应该列出3个场景，当你实际进行测试时，你建议与你的测试用户一起尝试这些场景，你只有一张幻灯片来提供这些信息。在你的音频评论中，你应该解释为什么你认为这三个场景在你提出的测试计划中很重要。

Section 4: interactive colorless wireframe 交互式无色线框

Practical 7: 在实践07中，你经历了在PowerPoint中开发一个交互式无色线框原型。

在PowerPoint中根据你的场景创建一个交互式无色线框，以便与用户测试，它必须在PowerPoint中创建。

录制一个简短的视频（最长40秒），根据你列出的用户旅程类型，为你列出的用户演示你的交互式无色线框。由于这是一个简短的视频，你应该只关注一个设备类型，无论是智能手机、平板电脑/笔记本电脑/台式机还是智能手表。

为你选择的设备使用适当的模板，正如在实践07中使用的那样。

当你插入视频时，确保你在“视频工具”中的“播放”下将视频设置为自动启动。

视频工具（当你插入视频并点击视频时，视频工具将出现在菜单项目中）。

在你的音频解说中，你应该说你为什么为这个设备设计

视频应该清晰可见、可读，并保持在这个屏幕上显示的边界框内。视频不应该与QUB标志或页面标题重叠。

Section 5: Accessibility 无障碍环境

User Needs	How I addressed User Needs in my design:-
User Needs	Examples of how these are addressed in my design
Visual	Consider the User Needs for accessibility which we discussed in Lectures and identify how and if your designs address the User Needs across the five areas as highlighted in the table.
Motor/Mobility	Discuss in your audio narration commentary how your designs address or do not address the User Needs. If they do not address all of the User Needs, how could this be addressed in future designs such as your final Colour Interactive Prototype?
Auditory	Please note that the form must not be increased or decreased in size, so you will have to limit how much text is entered in each field of the form. You have only one slide for this information.
Seizures	
Learning	

请考虑我们在讲座中讨论过的用户对无障碍环境的需求，并在一张幻灯片上说明这些信息。请确定你的设计如何以及是否满足了表格中强调的五个方面的用户需求。

在你的音频解说评论中讨论你的设计如何解决或不解决用户需求。如果他们没有解决所有的用户需求，如何在未来的设计中解决这个问题，比如你的最终彩色互动原型？

请注意，表格的大小不能增加或减少，所以你必须限制在表格的每个字段中输入多少文字。你只有一张幻灯片来展示这些信息。

DATE / /



TITLE

Proposed Testing Schedule & Location

拟议的测试时间表和地点

说明你打算何时何地进行测试。

测试可以亲自进行（在目前的大流行期间，这可能是与你住在一起的人），也可以远程进行。

为测试计划一个时间表是很好的，在你希望重新进行测试或出现技术问题的情况下给你留出时间。

如果你已经确定了时间表，你可能想具体说明你将在一天内举行多少次会议，以及这些会议的具体时间。

你只有一张幻灯片来介绍这些信息。

在你的音频评论中，你应该解释为什么你提出这个时间表和测试计划的地点。

Proposed Testing Sessions

建议的测试环节

说明你将如何安排会议。

在安排参与者时，记得在会议之间留出时间

重置环境。

与观察者简单回顾会议情况

为可能晚一点结束的会议或可能晚一点到达的参与者留出缓冲时间

为技术问题留出时间

在特定的会议中，是否有特定类型的测试用户是你要关注的？

你只有一张幻灯片来介绍这些信息。

在你的音频评论中，你应该解释你为什么为测试计划提出这种会议形式。

Proposed Testing Equipment

拟议的测试设备

根据你的原型的类型，列出你认为运行你的原型的用户测试所需的适当设备（硬件和软件）。

- 台式机
- 笔记本电脑
- 平板电脑
- 智能手机
- 智能手表
- 等等。

包括有关屏幕尺寸、分辨率、操作系统、浏览器、应用程序等相关信息。

(如果适用的话，如果合适的话)

测试将如何进行？是当面的还是远程的？这是否会对你选择的硬件/软件产生影响？

想一想你将如何用你开发的交互式无色线框原型来使用这个建议的设备。你只有一张幻灯片来介绍这些信息。

在你的音频评论中，你应该解释你为什么为测试计划提出设备。

DATE / /

TITLE



Proposed Participants - 拟议的参与者	<p>你打算采访多少人，以测试你所开发的交互式无色线框原型？谁是你希望参与你所提议的测试的不同类型的用户？考虑哪些是适合这个应用的：（记住，不是所有的都适合每个应用，作为应用的设计者，你必须决定哪些是适合的。必须决定哪些是合适的）根据你所设计的应用程序，年龄范围、性别、种族、教育、语言。熟悉程度、以前的使用情况、技术资格、互联网接入或特殊资格在你建议的参与者的选择中是否起到了一定作用？是一些还是所有这些因素的组合？你只有一张幻灯片提供这些信息。</p> <p>在你的音频评论中，你应该解释你提出的数字和你为测试计划选择参与者的原因，以及解释你为什么提议选择这种人口统计学的测试用户。</p>
-----------------------------------	---

Proposed Questions 建议的问题	<p>测试的主观指标应该包括以下问题：你要在会议之前问参与者（例如，背景调查表），你要在每个场景完成后问参与者（关于任务的难易程度和满意度问题），你要在会议结束后问参与者，以衡量整体的难易程度、满意度和使用的可能性（会议结束后的推荐问题）。记住，让你的问题与项目相关，而且要简洁。你只有一张幻灯片来介绍这些信息。</p> <p>在你的音频评论中，你应该解释为什么你为测试计划提出这些问题，为什么它们与你的项目有关。</p>
-----------------------------	---

Section 7: Test Results Analysis 测试结果分析

Actual Test Users Interviewed 接受采访的实际测试用户	<p>在制定了测试计划后，你必须走出去，实际运行拟议的测试的用户。</p> <p>由于目前的健康危机，有可能与朋友和家人远程运行测试。</p> <p>提醒观众注意你在测试计划中提议采访的测试用户的类型，以及你提议采访的每种类型的数量。还要提醒观众你建议安排面试的日期。</p> <p>然后，列出实际的测试用户类型，以及每个测试用户类别中实际采访了多少人。使用饼状图和/或柱状图来显示这些信息，如左边的例子所示。</p> <p>你是什么时候实际进行测试的？日期和时间。</p> <p>你是如何对你选定的用户进行测试的？是当面的还是远程的？</p> <p>你只有一张幻灯片来介绍这些信息。</p> <p>在你的音频评论中，你应该解释实际的测试访谈结果和测试计划中建议的结果之间的区别。</p>
--	--

DATE / /



TITLE

Actual Test Users Responses to Questions 可用性测试的结果——实际测试者对问题的回应
实际测试者对问题的回应 提醒观众你在测试计划中提出的要问用户的问题。

例如Q1., Q2., 等等。

使用饼状图和/或柱状图来显示对实际问题的实际答复结果。

如果你在测试计划中提出了一个问题，但实际上并没有问，请在问题旁边输入在问题旁边输入“未问”。

你只有一张幻灯片来显示这些信息。

在你的音频评论中，你应该评论你对结果的观察，如果有任何提议的问题没有被问到，请解释为什么它们没有被实际问到。

Actual Test Users Results to Scenarios 提醒浏览者你在测试计划中提出的三个方案中的每一个方案，以询问用户。使用饼状图
实际测试用户对情景的结果 和/或柱状图来显示对所选用户进行情景测试的结果。

如果你没有运行你提出的并列在测试计划中的场景，那么在场景编号旁边输入“未运行”。

你只有一张幻灯片来显示这些信息。

在你的音频评论中，你应该评论你对结果的观察，以及这对你最终的交互式原型的影响。如果有任何提议的方案没有被问到，在你的评论中解释为什么没有实际问到这些方案。

Section 8: Final Interactive Colour Prototype Pitch 最终的交互式彩色原型投稿

Final Interactive Colour Prototype Demo Video of Individual Contribution

最终的交互式彩色原型演示视频个人贡献

在对交互式无色线框原型进行用户测试以及对用户测试的观察和结果进行评估之后，应该创建最终的交互式颜色原型。

最终的交互式颜色原型必须使用实践07中使用的技术在PowerPoint中创建。

在设计的这个阶段，你还应该引入颜色、样本文本、样本图像和/或样本视频。

然后你创建一个视频，演示最终交互式色彩原型的使用，并在此插入。

记住，这个最终的交互式色彩原型演示视频是你的投稿，让你的客户看到最终的应用程序在你选定的设备上使用你的设计会是什么样子，就像该应用程序在该设备上建立和发布一样。你的交互式彩色原型屏幕应该在视频中用来展示你之前定义的潜在用户旅程的三个场景。它应该反映他们通过屏幕导航的经验和结果，以满足你之前定义的三个场景的要求。当你插入视频时，确保你将视频设置为在视频工具中的自动开始。

视频工具中的播放。记住，视频的时间不能超过60秒（幻灯片在屏幕上的时间）。

在你的音频评论中，你应该解释这个最终的交互式彩色原型与最初的交互式无色线框原型有什么不同。讨论一下你对颜色的选择。描述它如何解决

可访问性问题。视频应清晰可见、可读，并保持在本屏幕所示的边界框内。视频不应该与QUB的标志或页面标题重叠。

DATE / /



TITLE Assignment:

三个身份的用户：常用用户、管理用户、游客用户

常用用户：老师（类比可以参加活动但仅仅是展示者或者台下的用户）

管理用户：职业帮助团队管理员（类比常与其合作的第三方的管理人员）

临时用户：参加活动的校外学生（类比普通的参加活动的用户）

临时管理用户：活动主办方工作人员（类比单次合作的合伙人）

用户为什么要访问建设的应用程序：

学生：参观学校或者感兴趣的活动

老师：预订room参加或进行讲座

管理人员：监管后台数据，增加删除或设置活动

主办方工作人员：扫描入场代码，帮助/服务参与者

用户需求：

老人：字体放大，朗读内容，简洁易懂

学生：可以导航，对轮椅友好，对用户友好

查看活动相关统计数据

主办方：用户友好，能够预订场地，能够扫码进入，可以通过姓名查用户！带地图的导航

管理人员：监测事件数据的能力，什么最受欢迎，有多少人参加，什么专业的、什么职业受欢迎

User Journey:

资料填写、信息确认、付款

Email通知有什么活动 → Web查看活动详细 → app订票 → email确认订单二维码生成 → App账上生成入场码并提供map及相关信息 → 进入活动扫码

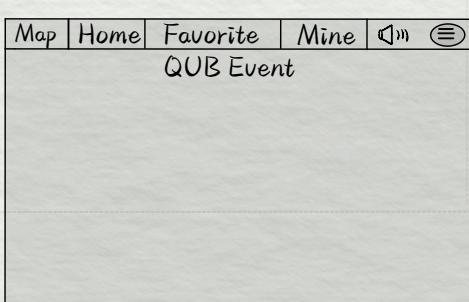
user details

搜索框 时间选择器 小时选择 地图 输入信息的框 Email收到信息 支付界面 卡 Paypal Alipay
二维码 订单历史 可以读 选择位置 下拉框选择 APR 提示 选择活动类型.

设备：电脑和平板手机不选择 Watch 屏幕太小只能扫码时用上

设置的问题：长按可以朗读内容但是不如直接调节字体

朗读内容对盲人之类可能有效但对于视力不佳的人来说放大字体会更好



DATE / /



TITLE

测试：3个场景