

“V-Show” 用户测试报告

一、团队成员

- 李飞扬：项目主要负责人；项目主要设计；UI 设计；文档总档整理；用户调研
- 王博：交互设计；用户调研总结
- 李丽：用户调研；UI 设计
- 李博琪：文档总结整理；用户调研；UI 设计

二、导言及任务说明

1. 导言：

我们发现医院、学校、政府机关等单位有迎检汇报、对外展示的需求，而且频次较高。现在他们进行汇报主要使用 PPT，汇报形式比较单一。有的单位、大型企业有展厅，展厅造价高昂，而且运维复杂，并且大多展板是一次性的需要重复投资。有些中小型企业甚至没有建造展厅的资金。我们针对上述问题提出了一个基于云端的互动展示平台的解决方案 V-SHOW。这个平台支持多点触控，云端存储，提供时间轴、树状图等多个模板来解决汇报中出现的问题。提供照片墙、虚拟数字人等多种方式来进行更好的宣传展示。

2. 任务说明：

这次我们进行了用户测试，希望更好的完善我们的设计。我们邀请了 3 位从事相关工作的工作人员来参加了用户测试，通过在平板绘制的图片“原型”上“操作”来完成不同的交互任务并体验 V-Show 的各个功能。

我们的任务在两种情景下完成：

1. 后台编辑情景

- (1) 进入编辑界面挑选模板
- (2) 创建一个模块，并使用时间轴模板进行编辑。
- (3) 给已经编辑好的模块调整顺序，保存编辑内容并上传到硬件设备

2. 汇报展示

- (1) 扫码登陆，修改欢迎语
- (2) 从开始界面跳转到‘校史’模块
- (3) 全部播放一遍，并从‘校史’模块跳到‘团队介绍’模块

三、界面原型描述

1. 后台编辑情景：

这是我们“V-SHOW 基于云端的互动展示平台”的后台编辑页面，作用主要是

对客户要展示的内容进行编辑，登陆进去后可以查看自己已经购买的模板并创建模块选择模板进行编辑。

图 1.1 登录页面



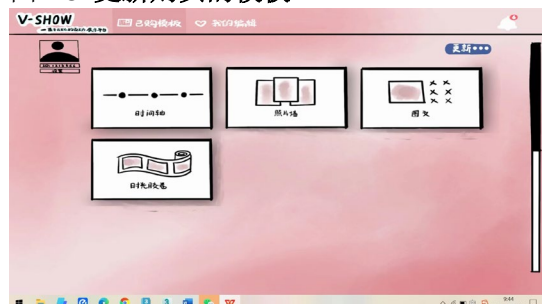
登录的账号与购买的硬件存在一一对应的关系，用户所购买的模板只能在一个账号后台编辑，同时编辑好后也只能更新到一台与之对应的硬件上去。

图 1.2 查看已购买的模板



登录进入后，首先可以看到自己已经购买的模板，如果客户在 V-SHOW 官网上又购买了新模板，需要点击右上角的“更新”才能在该网站上进行编辑。

图 1.3 更新购买的模板



此时该网页正在接收从官网上购买的新模板。

图 1.4 更新完成



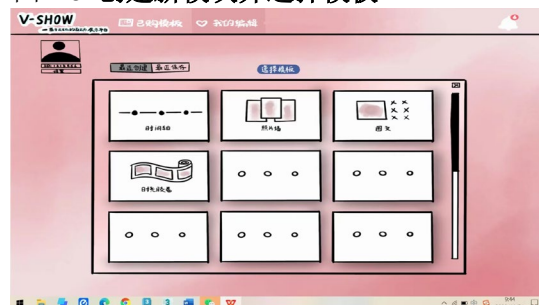
更新完成后，可滑动右边的滑动条查看自己购买的模板。

图 1.5 进入编辑页面



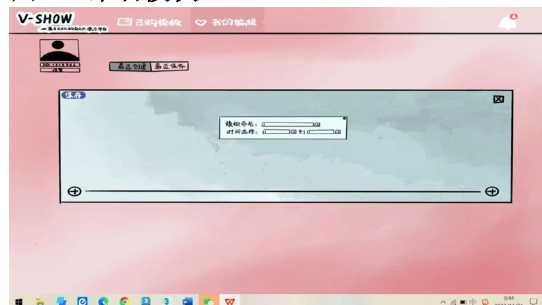
点击上面“我的编辑”进入到我的编辑页面，此时用户还没进行任何编辑，也没有任何编辑记录，用户需点击“创建模块”进行添加模块。

图 1.6 创建新模块并选择模板



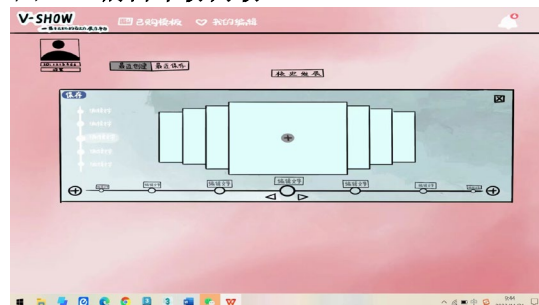
点击“创建模块”之后，用户可以选择自己已经购买的模板进行编辑，比如用户需要创建“校史发展”的话，可以选择“时间轴”进行编辑。现在我们选择时间轴模板进行编辑

图 1.7 命名模块



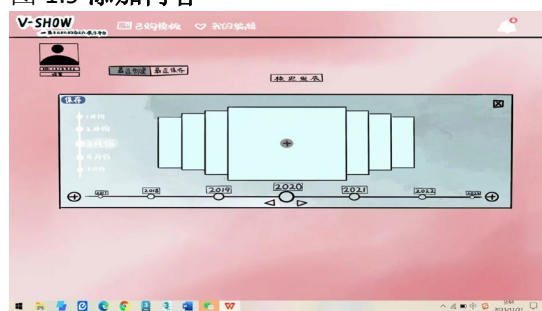
此处用户可以点击“模块命名”对该模块进行命名，例如，现在命名为“校史发展”，时间选择从 1962 年到 2023 年，命名完后点击“x”进行到下一步。

图 1.8 编辑年份月份



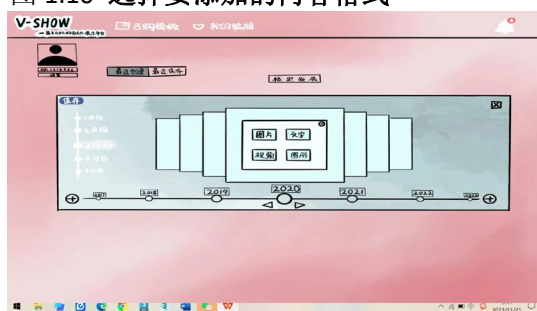
用户可点击时间节点上的文字可编辑年月份。

图 1.9 添加内容



在这个页面上，用户可以点击中间的加号添加要展示的内容。

图 1.10 选择要添加的内容格式



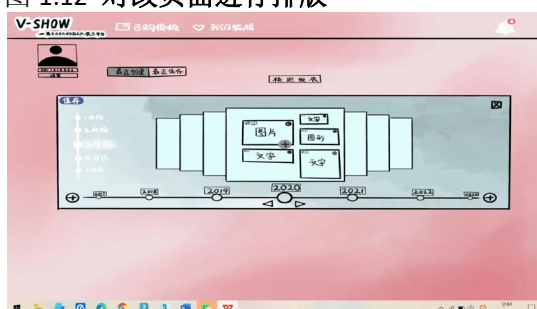
用户可选择图片，视频，图形，文字等形式的展示内容，视频、图片可以从电脑上的文件选择。

图 1.11 可拖动图片进行编辑大小



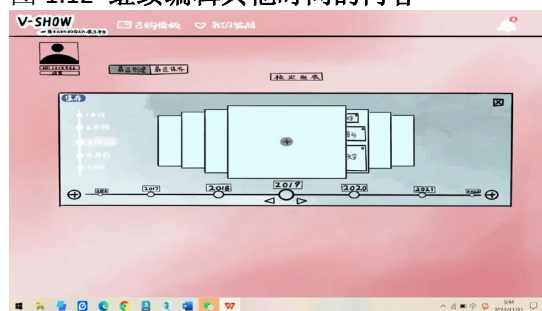
此时编辑页面就是即将在硬件设备上呈现出来的效果，用户可拉动图片边框对图片大小进行编辑。

图 1.12 对改页面进行排版



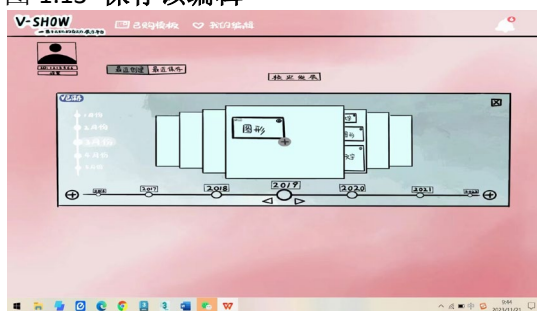
添加完相关内容后，可点击下方向左右箭头对其他时间点进行编辑，也可以指点击时间文字下方的圆图案切换时间节点。

图 1.12 继续编辑其他时间的内容



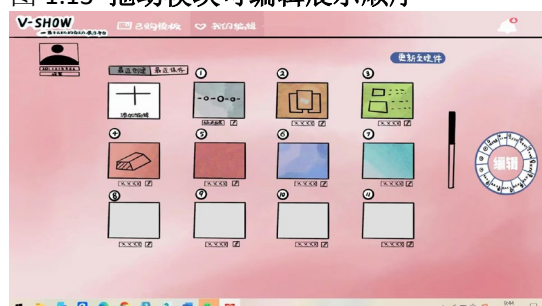
在其他节点的内容添加和图 1.11 和图 1.12 相同。

图 1.13 保存该编辑



完成编辑后点击左上角的“保存”对所编辑内容进行保存。保存后可点击右上角的“×”回到上一级页面。

图 1.13 拖动模块可编辑展示顺序



此处可以对已编辑好的模块进行拖动编辑其展示的顺序，该顺序就是模块在右边的圆圈菜单的顺序。同时，每个模块右下方都有一个正方形的图标，用户可以点击该图标重新对该模块进行编辑。

图 1.14 将编辑好的内容上传至硬件设备




对模块进行编辑完成后，用户需要点击右上角的“更新到硬件”将所编辑的内容上传到硬件设备上。

2. 汇报展示情景：

其中，汇报展示时产品界面如下：

首先，按照之前的编辑设定，V-Show开机之后进入待机页面（如图2.1.1），这是一个信息看板的样式，此时观众可以多触控点击不同的卡片来了解相应的内容。当观众点击某一卡片时，就会弹出小窗，简介相关内容。比如分别点击图2.1.2中高亮的卡片（如图2.1.3），就会如图2.1.3弹出小窗。开始讲解时，可以点击左

边或者右边的箭头  调出目录转盘（如图2.1.4），从而选择想要进入的模块。



在目录转盘中， 是回到主菜单（待机界面）， 则是返回上一级。之后又相似功能将不再赘述。



图2.1.1



图2.1.2



图2.1.3



图2.1.4

接下来进入讲解环节。从之前的菜单进入“欢迎板”界面后，界面显示如图


2.2.1。此时点击调出目录转盘（如图2.2.2），然后点击“发展历程”切换界面。



图2.2.1



图2.2.2

以“发展历程”为标题的界面（图2.3.1）是填充时间轴模板做成的，在这个界面，讲解者可以纵向划动屏幕左侧的时间轴以切换年份，横向划动屏幕下方的时间轴以切换月份，若点击某一具体月份信息框，则可以进入查看此月的事件详情（如图2.3.2），之后如图2.3.3点开菜单切换到“园区概况”。

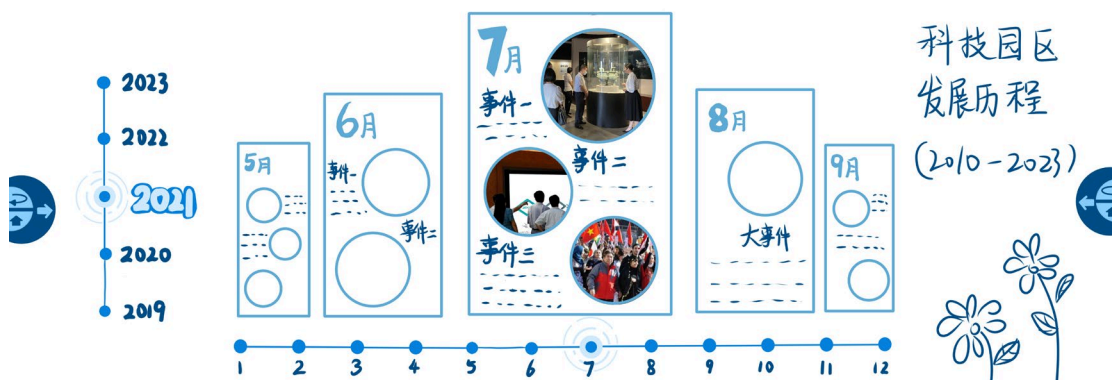


图2.3.1

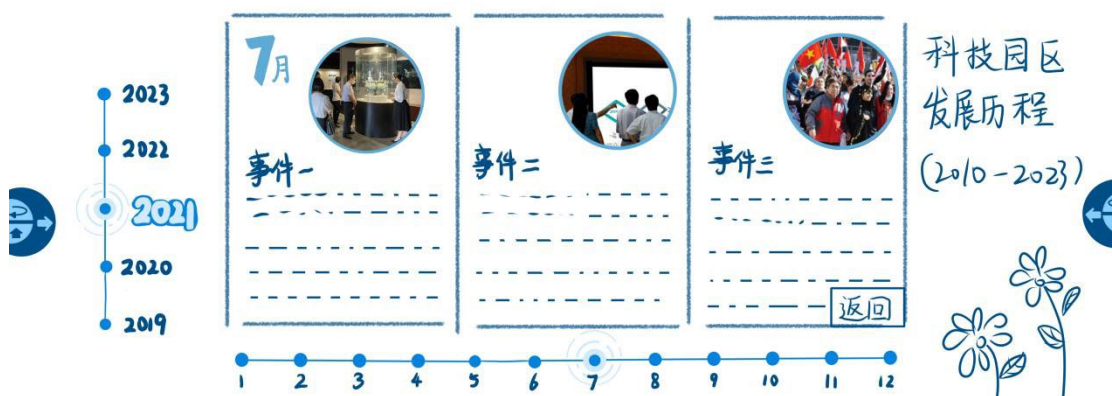


图2.3.2

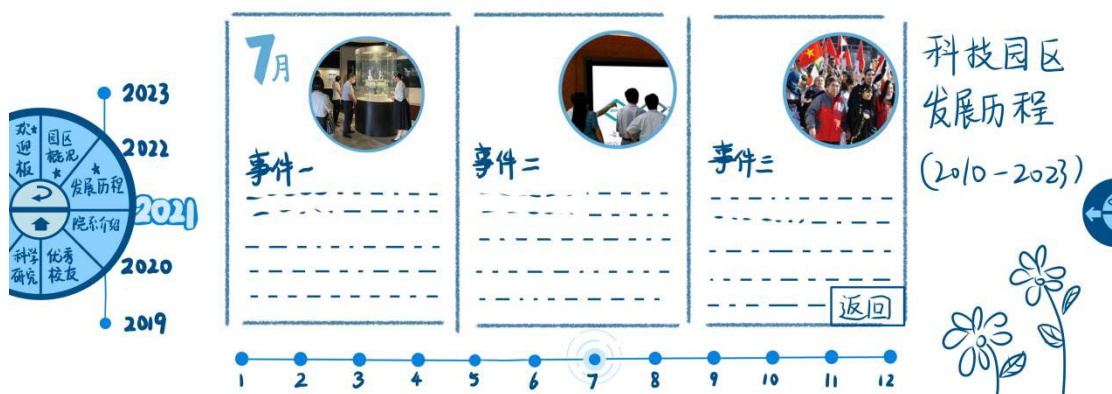


图2.3.3

“园区概况”（图2.4.1）包含楼宇3D模型和一个图文模板，其中楼宇模型上可以显示一些数据信息，图文板块中可以写入信息进行介绍。之后打开转盘目录（如图2.4.2），转动转盘之后得到更多目录内容（如图2.4.3），切换至“团队介绍”。



图2.4.1



图 2.4.2



图 2.4.3

如图 2.5.1，可以看见五个不同的科研团队的简略介绍，若点击屏幕下方的箭头，可以看到更多的团队，若点击“了解更多”，则可以打开图 2.5.2 的窗口查看详情。然后如图 2.5.3 点击返回主菜单，界面则出现图 2.6 画面，结束讲解。

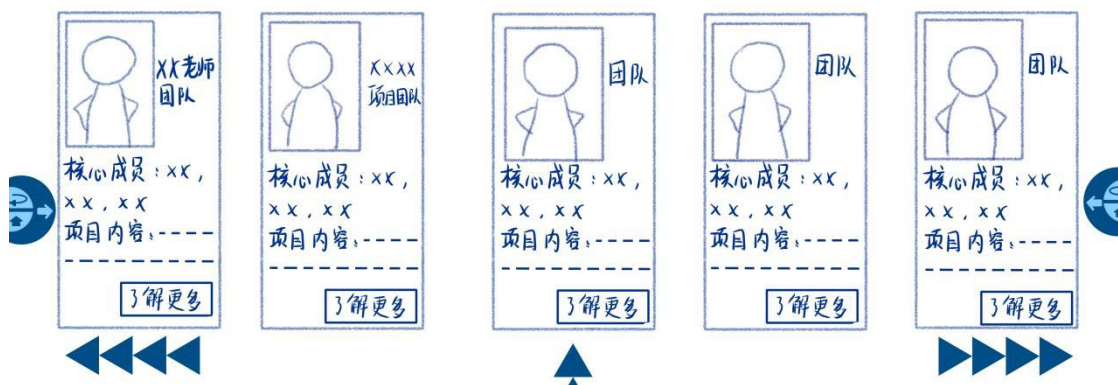


图 2.5.1

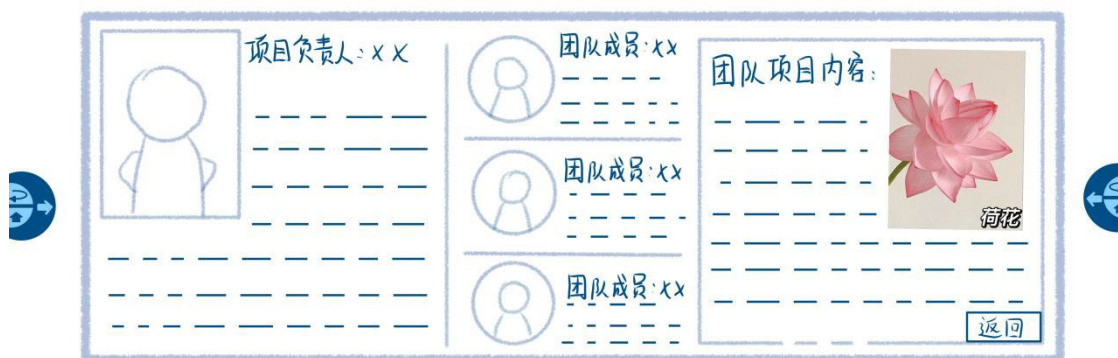


图 2.5.2

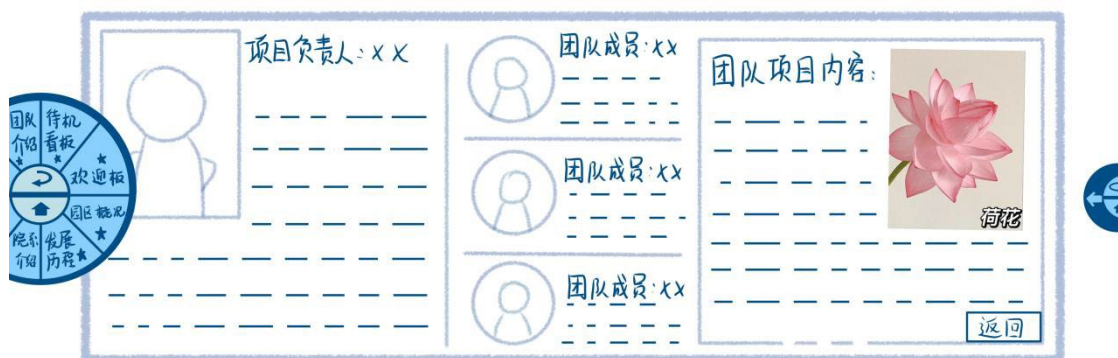


图 2.5.3



图 2.6

3. 手机登录情景：

这是我们“V-SHOW 基于云端的互动展示平台”的手机登录页面。



图 3.1



图 3.2

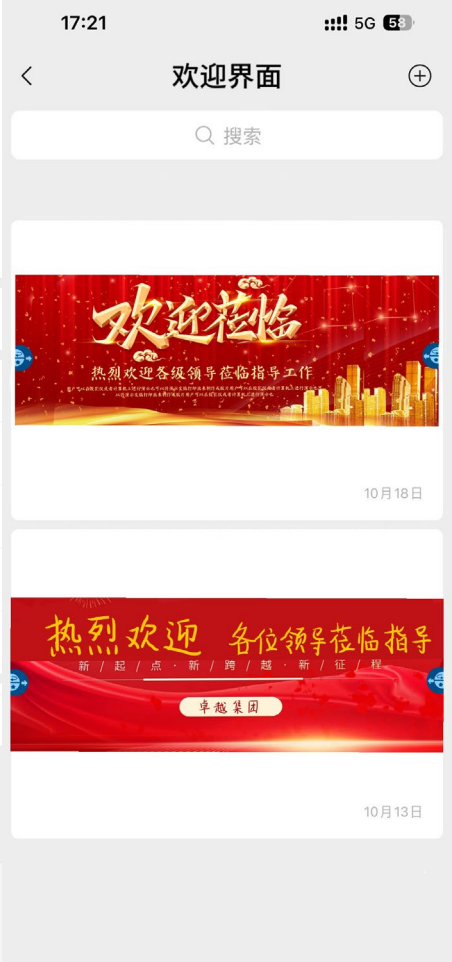


图 3.3



图 3.4

图 3.5

图 3.1: 扫描 Vshow 硬件上对应二维码, 在手机上跳转至 Vshow 网站登录界面。输入账号密码点击登录后即可跳转下一界面。

图 3.2: 登陆成功后页面下方显示展示和汇报按键, 点击即可切换两种模式, “展示” 按键仅有切换作用。上方选项可以切换不同版块进行简单编辑。

图 3.3: 以欢迎界面为例, 点击欢迎界面跳转至下图, 可以在此界面更换欢迎界面的背景, 确认背景后点击对应背景跳转下一界面。

图 3.4: 在此界面可以对背景上的文字进行修改编辑, 点击文字即弹出输入法进行修改。

图 3.5: 修改完毕后点击发表即可即时同步到 Vshow 硬件展示的界面。

四、方法

1. 测试者

我们挑选对迎检汇报有需求的参与者, 他们有日常用 PPT 或者展厅、展板进行迎检汇报的经验。

1. 阿猛: 阿猛是农科院研究所项目经理, 熟悉农科院对外展示的需求, 对 V-Show 产品不是很了解, 但是从需求角度提出了很多建议, 经过介绍后也很快能够操作。
2. 小波: 小波是农科院研究所实施工程师, 对硬件软件操作非常在行, 在测试开始前自行上手操作 V-Show 硬件, 动手能力较强, 能够从设计界面的角度提出优化建议。
3. 老彭: 老彭是农科院研究所领导, 对农科院布局和宣传版块设置非常了解, 也曾多次参与其他企业的汇报展示, 见多识广, 提出了很多技术和展示效果方面的建议。

2. 测试环境

1. 手机端：对产品手机端界面的测试在 V-Show 硬件前，扫描硬件上的二维码之后进入对应手机界面操作，引导员在旁辅助，观察员进行建议记录。

2. 电脑端：对产品电脑端界面的测试在测试者办公室内，由测试者远程操控控制 V-Show 硬件的界面变化，引导员同样位于办公室内进行少量引导，两位观察员一位在 V-Show 硬件前进行记录，一位在办公室内进行观察。

3. V-Show 展示：对产品展示界面的测试位于农科院研究所大厅 V-Show 硬件上，测试者直接与 V-Show 硬件进行交互，交互同时提出相关建议，观察员在旁进行记录。

3. 任务说明：

我们的任务在两种情景下完成：

1. 后台编辑情景

- (1) 进入编辑界面挑选模板
- (2) 创建一个模块，并使用时间轴模板进行编辑。
- (3) 给已经编辑好的模块调整顺序，保存编辑内容并上传到硬件设备

2. 汇报展示

- (1) 扫码登陆，修改欢迎语
- (2) 从开始界面跳转到‘校史’模块
- (3) 全部播放一遍，并从‘校史’模块跳到‘团队介绍’模块

4. 测试过程：

在测试过程中，李飞扬、李丽、李博琪分别充当V-Show、PC端、手机登录端的操作员，根据测试人的操作切换不同界面，王博作为观察员记录测试者的反映，收集数据。

首先我们进行的是 V-Show 大屏端的测试，李飞扬先对界面进行大致的介绍，然后根据测试人的操作切换不同的界面，并对测试人没有用到的功能进行讲解。然后进行的是手机端的测试，用户进行完大屏测试后李博琪进行手机端的大致介绍，并根据用户的操作切换手机界面。最后进行的是 pc 端的测试，进行完前两个测试后，李丽给测试者介绍 pc 端的大致内容，并根据用户的操作切换电脑界面。

测试过程中我们和测试者一直有着良好的互动，及时回应和纪录测试者的问题、发现和建议。并对一些新想法进行积极的讨论。

5. 测试标准：

用户使用后台制作时，能快速的掌握软件使用流程，能快速的找到想要的功能。每个界面表达的信息清晰直观，没有多余信息。例如：如果想制作校史相关内容，能否找到合适的模板并快速插入相应内容。

用户在讲解时能在手机和大屏幕之间快速切换，能快速掌握大屏幕上不同按钮的使用。例如：欢迎界面的编辑，大屏幕展示界面变更为汇报界面。

汇报人在汇报时听众是否有良好的体验，例如：能否看清大屏幕内容。

四、测试结果

测试者均完成了我们给出的任务，并对我们的产品的大部分表示很满意，但仍有一些问题需要我们去解决。

V-Show 大屏幕端：

测试人小波是实施工程师，在测试过程中从硬件方面给我们的软件提出了一些建议。经过全面测试，发现该产品在展示界面、大屏幕界面、详细内容界面以及后台编辑模块方面存在一定问题。在展示时待机界面，颜色单调、主题不突出，需通过使用不同背景色进行区分。同时，所处位置标题不够明显，可通过设置高亮来提高识别度。在大屏幕每个界面，关闭小窗的按钮位置过高，不便于用户操作，建议将其改为左右两侧的按钮。此外，展示时有详细内容的界面，文字和图片过多，导致信息杂乱，建议采用多级界面，分点展示，减少文字描述。在园区概况界面，数据信息较小，不够明显，建议调整字体颜色和大小。后台编辑模块步骤过于详细且繁琐，建议简化流程，减少用户点击和输入次数。针对以上问题，可通过相应措施进行修正，提高用户体验，使产品功能更加完善。测试人阿猛是农科院研究所项目经理，熟悉农科院对外展示的需求，从界面展示的内容布局方面提出了一些问题：在查看内容的详细信息时，会和原来的信息展示在同一个界面上，导致同一界面上信息太多、太混乱。测试人老彭对我们的产品很满意，并在测试过程中想到了一个新的模板，

手机端：手机端的操作较简单，测试人都顺利完成了登录操作，没有什么问题。

pc 端：pc 端主要进行内容制作，测试人都顺利的完成了相应的内容制作，测试人阿猛指出编辑流程太详细、太繁琐，可以将模板的初始化操作（例如时间轴模板时间节点有几个）和内容编辑操作放在一起，让用户可以同时进行修改，不必先确定好模板在编辑内容。

五、讨论

一、从这次用户调研中，我们可以学到以下几点：

1. 用户对产品在展示界面、大屏幕界面、详细内容界面以及后台编辑模块方面有一定的需求和期望。在设计时，应充分考虑这些需求，提高用户体验。
2. 用户对界面的美观性和易用性有较高要求。例如，颜色的单调、标题的不明显、按钮位置的高低等都会影响用户的使用体验。在设计过程中，应注重细节，使界面更加美观易用。
3. 用户希望在查看详细信息时，界面布局清晰、内容简洁。因此，在设计时要考虑信息的分类、展示方式，避免信息过多导致混乱。
4. 简化后台编辑模块的操作流程，可以提高用户效率。将模板初始化操作和内容编辑操作放在一起，让用户可以同时进行修改，降低操作复杂度。

二、根据这个调研结果，我们可以对界面设计进行以下调整：

1. 使用不同的背景色区分展示板块，使主题更加突出。
2. 优化标题显示，提高识别度。
3. 调整关闭小窗按钮的位置，使其更便于用户操作。
4. 采用多级界面，分点展示，减少文字描述，使信息更加清晰。

- 5. 调整园区概况界面的字体颜色和大小，使其更易读。
- 6. 简化后台编辑模块的操作，合并相关操作，提高用户效率。

三、尽管这次调研发现了一些产品问题，但仍有可能存在以下无法被发现的问题：

- 1. 用户在使用过程中可能遇到的其他潜在问题或需求。
- 2. 产品在实际应用场景中的稳定性、性能等方面的问题。
- 3. 用户对于新型功能或交互的接受程度和需求。

为了全面了解产品的问题，我们可以采取以下措施：

- 1. 增加更多的测试人员，从不同角度发现产品问题。
- 2. 邀请实际用户进行长时间的使用测试，以便发现更多潜在问题。
- 3. 定期收集用户反馈，及时了解用户需求和问题。
- 4. 分析产品在使用过程中的日志数据，发现潜在问题。

附录

台词

我们本次测试是为了评估 Vshow 互动展示平台的实际操作界面和后台编辑界面。稍后大家会在两个不同的应用环境下根据我们的要求进行操作，操作过程全程记录。为保证测试的真实性和准确性，我们会根据您的操作模拟出对应效果，如果您在操作过程中遇到了困难可以随时询问，我们会给您一些提示，也希望您在体验过程中也能及时对我们设计出的界面给出意见和改进建议。

首先先对我们的界面进行一个简单介绍，这里是模板展示区，这里是功能键区域。下面请您完成测试任务：

- 1. 后台编辑情景
 - (1) 进入编辑界面挑选模板
 - (2) 创建一个模块，并使用时间轴模板进行编辑。
 - (3) 给已经编辑好的模块调整顺序，保存编辑内容并上传到硬件设备
- 2. 汇报展示
 - (1) 扫码登陆，修改欢迎语
 - (2) 从开始界面跳转到’校史‘模块
 - (3) 全部播放一遍，并从’校史‘模块跳到‘团队介绍’模块

问题表格

问题	出现位置	严重程度	修正方式
颜色单调，主题不突出	展示时待机界面	3	不同展示板块用不同的背景色以区分。
所处的位置标题不明显	展示时对菜单的触控	1	在所处位置、所点击位置设置高亮。

问题	出现位置	严重程度	修正方式
位于最高位置的一排太高了够不着，小窗关闭键太高够不着；	展示时待机界面	4	将待机界面最高的一排不设置任何触控卡片，改成该栏目的标题； 小窗更改为用大屏幕左右两边的按钮关闭。
点击大屏幕两边隐藏的按钮会跳出轮盘状的按钮，可能会造成屏幕卡顿、跳帧	展示时大屏幕每个界面	2	更改轮盘菜单按钮形态为竖直 list 形态，并多设计几个不同的菜单按钮来给用户选择。
查看详细信息时，屏幕上文字、图片太多，信息杂乱	展示时有详细内容的每个界面	2	设置多级界面，分点展示，减少文字描述。
数据信息太小，不明显	展示时的园区概况界面	1	所有重要数据更改字体颜色和大小，使得观众一目了然。
繁琐后台制作模块时步骤太详细、太繁琐	pc 端 编辑模块界面	1	简化步骤，减少用户点击和输入的次数

Consent Form

Consent Form

The V-SHOW application is being produced as part of the coursework for HCI course at Beijing Language and Culture University. Participants in experimental evaluation of the application provide data that is used to evaluate and modify the interface of V-SHOW. Data will be collected by interview, observation and questionnaire.

Participation in this experiment is voluntary. Participants may withdraw themselves and their data at any time without fear of consequences. Concerns about the experiment may be discussed with the researchers Feiyang LI, Boqi LI, Li Li, Bo Wang or with Yonggang Fu, the instructor of this course:

Yonggang Fu
College of Information Sciences
Beijing Language and Culture University
010 8230-0605
fuyonggang@blcu.edu.cn

Participant anonymity will be provided by the separate storage of names from data. Data will only be identified by participant number. No identifying information about the participants will be available to anyone except the student researchers and their supervisors/teaching staff.

I hereby acknowledge that I have been given an opportunity to ask questions about the nature of the experiment and my participation in it. I give my consent to have data collected on my behavior and opinions in relation to the V-SHOW experiment. I also give permission for images/video of me using the application to be used in presentations or publications as long as I am not personally identifiable in the images/video. I understand I may withdraw my permission at any time.

Name 李强 刘波

Participant Number 2, 3

Date 2023. 11. 21

Signature _____

Witness name _____

Witness signature _____

Consent Form

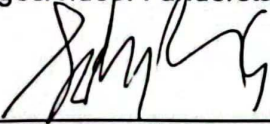
The V-SHOW application is being produced as part of the coursework for HCI course at Beijing Language and Culture University. Participants in experimental evaluation of the application provide data that is used to evaluate and modify the interface of V-SHOW. Data will be collected by interview, observation and questionnaire.

Participation in this experiment is voluntary. Participants may withdraw themselves and their data at any time without fear of consequences. Concerns about the experiment may be discussed with the researchers Feiyang LI, Boqi LI, Li Li, Bo Wang or with Yonggang Fu, the instructor of this course:

Yonggang Fu
College of Information Sciences
Beijing Language and Culture University
010 8230-0605
fuyonggang@blcu.edu.cn

Participant anonymity will be provided by the separate storage of names from data. Data will only be identified by participant number. No identifying information about the participants will be available to anyone except the student researchers and their supervisors/teaching staff.

I hereby acknowledge that I have been given an opportunity to ask questions about the nature of the experiment and my participation in it. I give my consent to have data collected on my behavior and opinions in relation to the V-SHOW experiment. I also give permission for images/video of me using the application to be used in presentations or publications as long as I am not personally identifiable in the images/video. I understand I may withdraw my permission at any time.

Name  _____

Participant Number 4 _____

Date 2023.11.21 _____

Signature _____

Witness name _____

Witness signature _____

