

# WORK LINE 用户测试文档

人机交互第五次作业

曹阳 091250008

傅饶 091250035

目录

1.	定义目标与问题.....	2
2.	选择参与者.....	2
3.	应用的技术.....	3
4.	测试任务.....	4
5.	测试步骤.....	4
6.	评价标准.....	8
7.	可用性问题.....	8

## 1. 定义目标与问题

这次实验的目的是检查第四次作业中 iPhone 端完成的关键界面原型是否存在可用性问题。具体的说，想通过参与者来实际操作已经完成的原型，使评估人员知道，用户是否能在目标时间内完成注册登录、查看和新建历程、查看和新建规划、查看和添加好友、个人信息修改等操作。在 iPhone 设备中，较小的屏幕使软件界面只能放置很少的组件，容易使用户跳转太多才能达到目标界面，因此，检查 WorkLine 能否在尽可能少的操作步骤情况下完成用户指定的操作。

## 2. 选择参与者

评估人员总共选取了 9 人进行了用户测试，这 9 人的职业分别是学生、白领、设计师、职业经理人、小孩和老人。这 9 人全部是使用智能手机或 pc 互联网的人士（小孩和老人只具备基本的操作技能）。在测试之前，评估人员只告诉参与者这只是一个 iPhone 端应用，但没有告诉他们具体的名称，以防止他们提前去使用这款客户端。9 人中有 5 为男性，4 位女性，我们做到尽可能的平均男女比例，防止在性别不同上对客户端的界面有不同的喜好，但是更重要的一点是，这 9 位参与者全部在日常生活中经常或偶尔使用智能手机和 pc 互联网。参与者的数目符合可用性专家建议的 6 至 12 位。下面是这 9 位参与者的具体情况（因为要保护参与者的隐私，我们对参与者的姓名做了处理）：

编号	姓名	性别	职业	年龄	教育程度	特点
1	智	男	学生	21	本科	使用智能手机，是一名学霸，使用智能手机上网的频率为每天至少一次，使用 pc 上网的频率为每半天至少一次。
2	梦	女	学生	22	本科	使用智能手机，热爱学习，使用智能手机上网的频率为每天至少一次，使用 pc 上网的频率为每半天至少一次。
3	雪	女	学生	20	本科	不使用智能手机，热爱学习，偶尔使用手机上网，使用 pc 上网的频率为每半天至少一次。
4	强	男	白领	27	本科	使用 iPhone，工作认真负责，使用手机上网的频率为每天至少一次，频繁使用 PC 上网进行工作。
5	敏	女	白领	30	本科	使用 iPhone，工作认真负责，使用手机上网的频率为每天至少一次，频繁使用 PC 上网进行工作。
6	凡	女	产品交	29	本科	使用索爱 LT26i，工作认真负责，使用手机上

			互设计师			网的频率为每天至少一次，频繁使用 PC 上网进行工作。
7	振雄	男	建筑公司人事经理	45	硕士	使用 samsung galaxy note，每天都会使用手机来上网。
8	晴	女	学生	10	小学	会使用手机来上网，偶尔会使用父母的手机。
9	玉	男	退休	67	初中	在家人的教导下，会简单的操作手机和电脑。

### 3. 应用的技术

#### (1) 观察用户

在用户使用产品 iPhone 端和网页端原型时，评测人员在一旁观察用户的使用情况，同时评测人员不能干扰用户执行任务的过程。评测人员通过笔记的方式对观察的用户的反映进行记录，在结果总结时对笔记进行整理来对评估的结果进行统计和分析。

#### (2) 征求用户意见

在用户使用完产品完成评测人员指定的任务后，评测人员通过访谈的方式来对用户的意见进行询问。设计的问题如下：

- ✓ WorkLine 的 iPhone 客户端和网页端已有的功能是否能满足用户需求？
- ✓ 用户是否喜欢 WorkLine 的 iPhone 客户端和网页端？
- ✓ 用户是否觉得 WorkLine 的 iPhone 客户端和网页端的界面设计赏心悦目？
- ✓ 用户在哪些任务执行时比较困难？
- ✓ 用户觉得哪些功能没有价值？
- ✓ 用户觉得缺少哪些功能？
- ✓

#### (3) 测试用户的执行情况

用户执行评测人员安排的任务，评测人员对用户执行任务的结果进行整理和总结，包括完成任务的时间、出错的次数和操作的步骤数。评测人员将测试结果表示为统计值（均值，方差）。

#### (4) 分析用户执行任务的情况，预测用户界面的有效性

对用户执行任务的结果进行分析，对错误率、任务平均步骤数等进行总结，来预测用户界面的有效性是否达到了目标的标准。

## 4. 测试任务

评测人员设计了 4 项任务，用来检查 WorkLine 的 iPhone 客户端和网页端基本功能。这些是 WorkLine 的关键任务。任务如下：

- (1) 注册一个新的帐号（用户名，密码和邮箱自行设定）
- (2) 使用给定帐号完成登录操作。
- (3) 在已登录的情况下，查看我的已有历程，找到今天为止往前一周的所有历程。
- (4) 在已登录的情况下，以当前地点为地点内容，文字为“这是一个测试历程”，人物为好友第一个，图片为相册中第一张，新建一个历程。
- (5) 在已登录的情况下，创建一幅涂鸦，使用涂鸦作为内容新建一个历程。
- (6) 在已登录的情况下，查看我的已有历程，找到今天开始往后一周的所有规划。
- (7) 在已登录的情况下，以当前地点为地点内容，文字为“这是一个测试规划”，时间为一个小时之后，新建一个规划。
- (8) 在已登录的情况下，添加 1 名好友
- (9) 在已登录的情况下，查看已有好友中第一位好友的历程。

## 5. 测试步骤

在评估之前，评估小组准备了统一的说明稿，共分为 5 个部分。目的是保证每一位参与者都得到相同的信息和相同的对待。

测试是在现场进行的。参与者抵达后，评估人员使用表 5.1 的说明稿向他表示问候并说明情况。

感谢你参与这项研究。

这项研究的目的是评估 WorkLine 的 iPhone 客户端的可用性。我们将总结评估结果，并对结果进行分析，来为 WorkLine 的使用者提供更好的用户体验。

我们将要求你使用 WorkLine 执行一些主要功能的操作。在执行这些功能时，请说出你的想法。

我们将使用摄像机拍摄 iPhone 屏幕的情况，同时我们也会进行录音，记录你在执行功能时所说的话，我们的工作人员也会在实验过程中使用笔记来就对你行为的观察。我们会对你的身份保密。

请阅读并签署一份协议书。若有问题请随时提出（协议书见下文）。

表 5.1 说明稿 1

表 5.1 中的协议书如表 5.2 所示，评估人员安排参与者仔细看完协议书，达成一致意见后在协议书上面签字，开始进行评估实验。

本人再次申明：本人已年满 18 岁（未满 18 岁的参与者由监护人代签署），并且愿意参加由曹阳及傅饶主持的 WorkLine 可用性评估研究项目。

该研究项目目的是评估 WorkLine 系统原型的可用性。WorkLine 系统是由曹阳和傅饶共同开发，用于帮助用户记录自己的工作轨迹和工作规划。

测试方法是使用该系统并接受观察。本人将使用 WorkLine 系统执行特定任务，也将回答 WorkLine 系统以及个人使用体验相关的各种问题。

这项研究所搜集到的所有信息属于机密，任何时候都不能公开本人的身份。

本人有权利随时提出任何问题，或者随时退出测试，而不必承担任何形式的赔偿。

参与者签名：

日期：

表 5.2 实验协议

接着，评估人员（曹阳和傅饶）安排参与者就坐，解释测试目的和测试步骤。表 5.3 展示出了这个过程中使用的说明稿。本次实验中，对所有用户使用了统一的说明，有助于确保参与者不会因为说明上的差异而有不同的测试表现。

我们先简要介绍 WorkLine 的 iPhone 客户端和网页版。这是有开发者曹阳和傅饶共同构建的 WorkLine 的 iPhone 客户端和网页版的原型，其目的是帮助用户记录自己的工作轨迹，制定自己的工作计划。

这项研究的目的是检查 WorkLine 的 iPhone 客户端的界面，找出在执行我们给定的关键

任务过程中有待改进的特征。实验过程中，如果发现了非关键任务的可改进特征，我们也会将其记录下来以改善我们的用户体验。同时，我们也希望了解我们的 WorkLine 的那些特征对用户特别有用。

几分钟之后，我们会安排给你 4 项任务。没想任务都是使用 WorkLine 来完成一个关键人物的执行。需要指出的是，当你使用 WorkLine 来完成任务时，我们的目标是 WorkLine iPhone 客户端或网页端的用户体验，而不是你本身。

你可以以正常、舒适的速度执行每项任务。我们将记录你完成每项任务的时间，但不必感到有压力，请使用正常的操作速度。如果某项任务的时间操作 20 分钟，那么请继续下一项任务。客户端的打开界面默认为登录界面，只许点击图标打开客户端即可。

在执行每项任务时，请设想这些功能是否可以满足你的某项需求。

所有的任务都可以在客户端内执行完成。如果你在某项任务的执行中遇到了无法克服的困难并且想终止这项任务时，请告诉我们，然后进行下一项任务。

开始之前，还有什么问题吗？

表 5.3 说明稿 2

在执行主要测试任务之前，参与者使用 10 分钟时间熟悉该 iPhone 客户端。在这个过程中，参与者需要使用自言自语式的思考方式。图 5.4 给出了这项任务的说明。

在开始执行任务之前，请先用 10 分钟时间熟悉 WorkLine 的 iPhone 客户端和网页端。

在熟悉客户端的过程中，请说出你的想法，即，当你遇到 WorkLine iPhone 客户端的不同特征时，你在想什么。

你可以自由探索任何感兴趣的问题。

如果你提前完成了这个过程，请告诉我们，我们将立即进行测试任务。再次说明，当你在探索 WorkLine 时，请告诉我们你的实时想法。

表 5.4 前置任务说明

之后，参与者逐一执行了 4 项测试任务。每项任务不能操作 20 分钟，若到 20 分钟还未完成，那么必须停止，如果 20 分钟内完成任务，也及时停止计时。如果参与者忘了说出想法或者不知所措时，评估人员请给出提示。表 5.5 展示出来这一过程的说明。

在开始使用 WorkLine 的 iPhone 客户端之前，请读出这项任务。
完成每项任务之后，请返回任务开始的界面。
提示：“你在想什么？”
“你是否不知道该怎么办？”
“请告诉我们你在想什么。”
【如果超过 20 分钟：“请跳过这项任务，继续下一项任务。”】

表 5.5 过程说明

在完成所有任务之后，参与者需要回答一份调查问卷。该问卷是根据 QUIS 用户满意度问卷设计的。结束问卷调查之后，评估人员询问参与者对某些问题的看法（表 5.6）。

你對自己執行這些任務的表現有何看法？
請說明為什麼執行這項任務時會失敗？
你覺得 WorkLine 是否滿足你在工作記錄和規劃上的需求？
你覺得使用 WorkLine 時，你的好友提供的工作分享信息能滿足你的需求嗎？
你覺得 WorkLine 的界面最好的方面是什麼？
你覺得 WorkLine 的界面最差的方面是什麼？
你覺得在我們所能提供的功能中，哪項功能最實用？
你覺得在我們所能提供的功能中，哪項功能沒有價值？
你覺得 WorkLine 是否還要添加哪項功能？

表 5.6

## 6. 评价标准

在下列的表中列举了所有任务所有参与者的执行情况，包括任务执行的时间、结束任务的原因、访问的界面数，访问的无关界面数，反馈意见。

评价标准	描述
执行时间	是否能在指定时间内完成任务
访问的界面数	访问的界面数是否在正常范围内
访问的无关界面数	访问的多余界面是否在 2 个以内
完成任务	是否能够正常完成任务

根据以上的评价标准，对用户测试的结果进行分析，参考用户的建议反馈，得出可用性问题的列表。具体的用户测试结果见《用户测试结果数据》文档。

## 7. 可用性问题

在这个部分中，我们对用户的反馈进行了总结，并且对用户执行我们所指定的任务的时间数据进行分析，然后将得到的结果数据与我们的期望数据进行了对比，此外，我们总结了对用户访谈的内容，并且自己对已有的系统进行了自我评估，总结出以下几点可用性问题。

iPhone 端：

编号	级别	问题描述	解决方案
1	1	打开软件默认到登录界面，太过突兀，用户感觉不好	新增一个欢迎界面，让用户从打开软件到登录过程过渡的更自然。
2	2	第一次登录时，需要注册才能登录，增大用户的输入压力。	将系统链接开放平台（如 QQ，微博），在登录窗口可以选择开放平台的已有帐号进行登录。
3	3	用户添加好友难度较大。	除了提供搜索和系统推荐外，系统还将提供导入用户已有开放平台中的好友的功能，也可以通过通讯录和邮箱联系人匹配来添加好友。
4	3	我的历程和我的规划的展示界面不够友好，用户反映体验不好	对界面进行了重新设计，添加了背景图像和头像，以更清晰的时间线形式来展示每一条历程和规划。
5	3	新建历程，拍摄照片等界面的按钮只使用文字来描述，虽然直观易懂，但是阅读负担还是不小，如果文字描述不准确，会造成用户难以理解功能。	部分按钮使用简洁易懂的图标来代替，既优化了视觉效果，又降低用户的阅读负担和记忆负担。
6	3	好友列表显示界面太过单调，用	为列表中的用户添加了头像显示，减轻用



		户需要逐一阅读用户名才可以识别用户。	户的阅读负担，基本可以在只看到头像的情况下即可识别用户。
7	3	只有时间线列表的形式来显示我的规划，虽然清晰，但是不够直观。用户想找某一天的规划需要跨越很长的距离	添加日历视图来显示我的规划，直接在日历上寻找某一天的规划。

网页端：

编号	级别	问题描述	解决方案
1	2	第一次登录时，需要注册才能登录，增大用户的输入压力。	将系统链接开放平台（如 QQ，微博），在登录窗口可以选择开放平台的已有帐号进行登录。
2	3	用户添加好友难度较大。	除了提供搜索和系统推荐外，系统还将提供导入用户已有开放平台中的好友的功能，也可以通过通讯录和邮箱联系人匹配来添加好友。
3	3	首页缺少导航栏，用户很难返回到上一步的界面	所有界面中都添加了导航栏
4	3	最上面的工具栏功能排布比较混乱，不同的界面有不同的按钮，增加了用户的记忆负担	将界面最上面的工具栏重新设计，让不同界面的工具栏是相同的。而不同的功能在不同界面中实现。
5	2	每个界面的右边都是好友列表。而这个功能并不是随时需要使用	将右边的好友列表缩小为一个按钮，当需要的时候点击，会弹出好友列表。当不显示好友列表时，右侧列表默认显示好友的最新动态
6	3	好友列表显示界面太过单调，用户需要逐一阅读用户名才可以识别用户。	为列表中的用户添加了头像显示，减轻用户的阅读负担，基本可以在只看到头像的情况下即可识别用户。
7	1	按钮用纯文字表现，不容易辨认	为一些按钮增加了图标

注：可用性问题分级

- 0 不是一个可用性问题
- 1 一个表面的可用性问题
- 2 轻微的可用性问题
- 3 重要可用性问题
- 4 可用性灾难