体验模型指导下的云办公软件社会化分享设计

张漫琪，肖狄虎
（湖南大学，长沙 410082）

摘要：目的 探究在体验经济时代下，SaaS 模式的云办公软件中的社会化分享设计。**方法** 明确云办公软件的发展趋势及技术应用，用体验模型指导云办公软件的社会化分享设计。**结论** 通过体验模型中五个层面的社会化分享设计，使云办公软件中的社会化分享服务更高效、更具人性化，更符合市场发展规律。

关键词： 体验模型；办公软件；社会化分享；用户体验设计
中图分类号： TB472 **文献标识码：** A **文章编号：** 1001-3563(2017)02-0146-05

Online Office Software Social Sharing Design Based on Model of User Experience

ZHANG Man-qi, XIAO Di-hu
(Hunan University, Changsha 410082, China)

ABSTRACT: It aims to study the social sharing design of online office software based on SaaS, under the background of the experience economy. It defines the development trend and technology application of the online office software, using experience model to guide the social sharing design of office software on the cloud. Through the experience model in five dimensions of social sharing design, the online office software can be more efficient, more humanized, more in line with market development.

KEY WORDS: model of user experience; office software; social sharing; user experience design

网络科技飞速发展，虚拟的互联网汇聚了全球信息，将信息量扩展的同时也将人们获取信息的方式改变，人们已然不知不觉的在“云”中生活，体验着社会化分享带来的便捷。传统独立的办公软件显然已不能满足现代人的使用需求。如 Microsoft，Google，WPS 等办公软件巨头，也纷纷尝试将办公软件架构在云中，来适应用户持续增长的对社会化分享的需求。如何让用户在虚无缥缈的“云”中，真正体验到云办公软件服务的内在价值，满足他们对社会化分享的期待，是本文重点研究的内容。

1 云办公软件与社会化分享

云办公软件是指运行在云计算平台上的软件服务，即基于 SaaS 模式，提供办公服务的软件。SaaS，Software as a Service（软件即服务），是一种基于互联网提供软件服务的应用模式。随着互联网技术的发展和应用软件的成熟，在 21 世纪兴起的完全创新的软件应用模式，是软件科技发展的最新趋势[1]。人们使用办公软件、享受办公服务，但并不需要在自己的电脑中进行任何安装，只需有浏览器，链接上互联网，便可操作办公软件。其实在云计算还没有盛行时，就已经接触过一些 SaaS 应用了，比如通过浏览器使用搜索引擎进行搜索，使用 E-mail 收发邮件等。

将办公软件架构于云端与传统办公软件最大的不同，可谓是为办公软件带来了社会化分享，社会化分享指在网络中的社会化，利用网络的分享功能，将信息输入、输出，让信息快速传播的过程。常见的社会化网络形式有博客、微博、WIKI、社交网络等。在社会化的网络中，每个人都可以创造并传播内容[2]。带有社会化分享功能的云办公软件将即时通讯软件、网络会议软件、虚拟网络工作平台、电子邮件等众多社

收稿日期： 2016-10-25
作者简介： 张漫琪（1990—），女，宁夏人，湖南大学硕士生，主攻交互设计和产品形态设计。
通讯作者： 肖狄虎（1959—），男，湖南人，硕士，湖南大学教授，主要研究方向为产品形态和产品造型设计。

会化分享方式与办公软件融合贯通，希望能满足用户可以随时随地的和合作伙伴协同办公的需求。比如通过 Google Docs，Microsoft Office Online，Quip 等云办公软件，就可以享受几乎所有桌面办公软件提供的服务。更妙的是，用户可以随时随地的通过任何设备访问这些软件及文件，方便的将文件编辑、分享、传播，甚至实现多人同时在线编辑同一文档，Quip 云办公软件中的共同编辑功能见图 1。



图 1　Quip 云办公软件中的共同编辑功能
Fig.1 Co-editing in Quip online office software

将如此多的社会化分享功能置入云办公软件中，为用户带来方便的同时也会使用户产生困惑，毕竟面前的产品已经不是自己所熟悉的台式机上的软件，而是镶嵌在虚无缥缈的云中产品，用户对其实用性和安全性产生怀疑。现有云中办公软件虽然可以提供大部分桌面办公软件的服务，但是依然无法提供少数复杂专业的办公软件功能；并且在社会化分享中，由于网络环境的复杂性，会对云中社会化分享的文件造成威胁。云中办公软件该怎样在办公服务与社会化分享服务之间寻求平衡点，让用户放心的使用云办公软件中的社会化分享服务，是尚待解决的问题。

2　体验模型指导下的云办公软件社会化分享设计

在体验经济时代，体验通常作为服务的一部分，所谓体验即以服务为舞台、商品为道具、为消费者创造出价值，让消费者消费体验。与以往不同的是，商品和服务对消费者来说都是外在的，但体验是内在的[3]。用户体验为用户在不同情境下，达成某行为目的，在人机交互过程中所得到的有用性、易用性、良好体验的印象与认知[4]。在云办公软件社会化分享设计中，即让用户通过使用办公软件提供的分享服务而收获价值，并从中获得良好的社会化分享体验。

Jesse James Garrett 提出基于网页平台设计的用户体验要素模型[5]，用户体验要素模型见图 2。模型很好的诠释了网站体验设计的层级特点。云办公软件在用户眼中，也是以页面的方式来呈现的，针对模型中的每一层级，寻求相应的云中办公软件社会化分享设计规律。

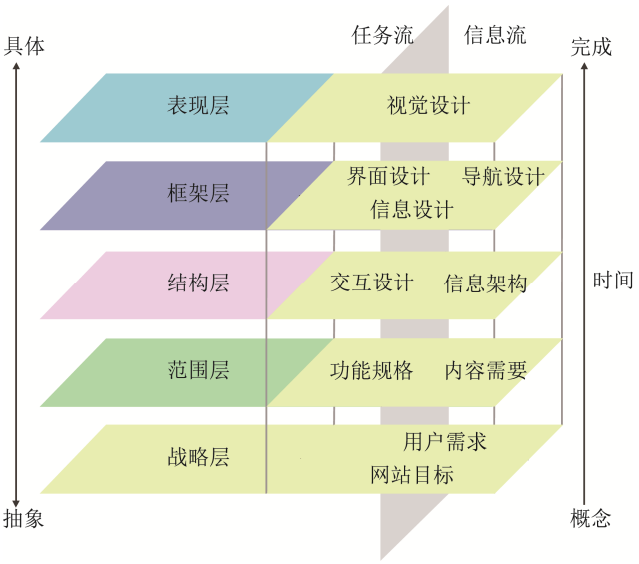


图 2　用户体验要素模型
Fig.2 A model of user experience

2.1　战略层设计

战略层的设计是宏观的对软件发展方向进行规划，是设计过程的起点，决定了产品的目标及用户群[5]。战略规划会影响到设计过程中的每一步，一个成功的产品需要即满足用户的期望，又符合公司的目标。

通过研究 Google Docs、微软 Office online、Quip、IBM Docs 这 4 款具有社会化分享功能的云办公软件，可以发现，战略定位的不同会直接影响到盈利模式的不同与用户群体的不同，社会化分享办公软件战略定位对比见表 1。

表 1　社会化分享办公软件战略定位对比
Tab.1 Comparison of social sharing office software strategy

	Google Docs	Office online	Quip	IBM Docs
战略定位	可随时随地创建、编辑和协作处理文档	将工作生活中的所有信息都放置在一个位置	与人（而非文件）协作	Get social，Do Business
盈利模式	免费	收费	部分免费	收费
用户群体	任何人	个人用户、企业用户	个人用户、企业用户	企业用户

通过表 1 可以归纳总结出，对于云办公软件社会化分享设计来说，战略目标即为：为用户提供办公服务中的社会化分享服务，并根据企业的商业目标，规划盈利模式，确定用户群体。

2.2 范围层设计

当把用户需求和产品目标转变成产品应提供给用户的内容和功能时，战略就有了范围[5]。对于云办公软件中用户的社会化分享需求，能提供给用户的功能为即时聊天、邮件系统、在线编辑、文件分享社区等，这些功能虽然众多，但是也有共性可循。社会化分享办公软件范围见表 2。

1）人性化。用户大量的日常时间都被工作占据，人性化的社会化分享服务可以使用户提高效率，改善心情，舒缓压力。

表 2 社会化分享办公软件范围

Tab.2 Comparison of social sharing office software

	Google Docs	Office online	Quip	IBM Docs
社会化分享范围	共享文档 多人云端编辑 邮件系统 即时聊天	共享文档 多人云端编辑 邮件系统	共享文档 多人云端编辑 即时聊天	共享文档 多人云端编辑 邮件系统 即时聊天 文件社区

2）通用化。在社会化分享过程中，文件需要一种通用的格式，满足用户在任何设备上随时随地的访问自己办公资料的需求。当然，还要注意资料的权限性，保障安全性，让用户在社会化分享中产生安全感。

3）协同化。云中办公软件社会化分享最大的优势就是即时性，在任何情况下，用户应该感知到自己在何种办公状态下，在与谁一起完成办公任务，这是社会化分享办公软件应该提供的服务。

2.3 结构层设计

结构层决定着软件模块的结构。合理的功能结构安排可以使得用户高效的完成社会化分享。观察现在市面上的办公软件，可以发现 Google Docs 将办公服务搭建在 Google Drive 云平台之上，并配合 Gmail 邮件一起形成社会化分享；IBM Docs 将办公服务搭建在 IBM Connection 社交平台之上，并配合 Sametime 即时聊天以及 IBM Verse 邮件形成社会化分享。综上可以总结出，办公服务搭建在社会化分享平台之上，方便用户通过社会化分享平台分享办公成果，办公服务与社会化分享服务都在云平台上实现，云中办公软件结构层设计见图 3。

Daniel Pink 在《Drive》里写道，人们过去做的主要是规则性的工作，但现在 70%的人都在做创新性的工作，即不必遵循定法[6]。在实际社会化分享过程中，用户的分享行为是灵活多变且多样性的，用户不会顺着软件中设计好的分享线路前行。在复杂的层级结构中，用户容易迷失在软件的功能里，因此社会化分享应该足够的灵活、模块化、尽量使层级结构扁平化，避免影响用户的操作，让用户感受到灵活且愉悦的分享体验。

2.4 框架层设计

框架层将结构层发展为更为具体的功能要素。如在 IBM Docs 的框架层设计中，将结构层中的各模块发展为相对应的更为具体的社会化分享功能，IBM Docs 的框架层设计见图 4。

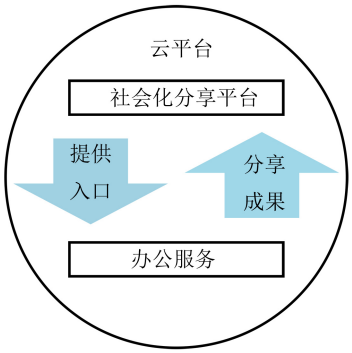


图 3 云中办公软件结构层设计

Fig.3 Structure design of office software in cloud

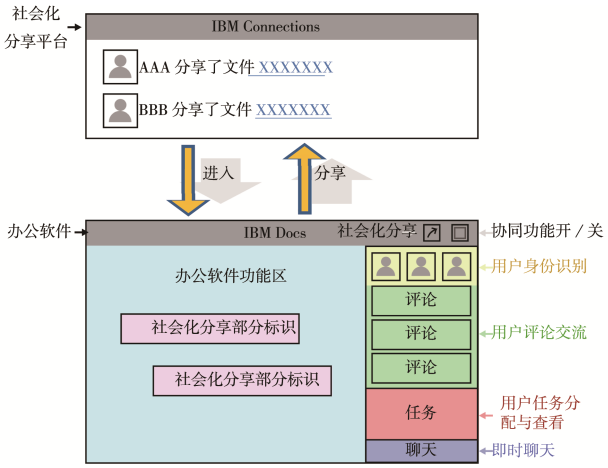


图 4 IBM Docs 的框架层设计

Fig.4 Frame Design in IBM Docs

1）用户标识。需要对每一个参与社会化分享的用户进行标识，才能进行协作与分享的行为。在现实

生活中，可以通过一个人的长相、姓名对一个人产生印象。在社会化分享的云办公软件中，也可以通过用户的头像、姓名的显示区分用户。良好的用户标识可以使用户产生安全感，知道自己在与谁一起合作。

2）用户交流。用户之间的社会化分享行为会产生交流，因此具有社会化分享的办公软件必须给用户提供交流的功能、如对内容的批注、评论、即时通讯。用户需要在有交流需要的时候快速完成交流行为。如在 Invision 中的用户交流。

3）用户权限。在社会化分享中，权限的划分是非常重要的，权限的分配影响着用户的操作范围，分享者该有决定受分享用户权限的权利。

4）任务分配。权限的出现就会产生用户层级的划分，最高层级的用户可以给较低层级的用户和自己分配任务，得到任务的用户会被告知自己所处的级别和可以产生的操作。

5）格式兼容。因为分享的接收者设备的多样性，需要兼容的格式来让分享者所分享的内容无差别地被看到。

2.5　表现层设计

表现层给框架层的逻辑排布带来了视觉呈现，将内容、美学、功能聚集到一起，形成了一个最终的设计展现[7—10]。

视觉是一个积极主动的探索性工具，而情境会让这种探索行为流程更加的自然生动。情境可以是一个场景、一个叙事性的故事、也可以是一个抽象的画面等。结合分享情境的表现层设计使软件的交互体验类似于人类自然生活中的体验。如 One Drive 的欢迎页面，见图 5，孩子有纪念意义的时刻会大大增加用户分享的行为冲动。



图 5　One Drive 的欢迎页面
Fig.5 Welcome page of One Drive

值得注意的是，社会化分享表现层设计在结合使用情境的同时，要合理的区分出工作状态与社会化分享状态。利用图形、色彩等元素，让用户在办公状态中更易集中精神，完成办公任务。当用户有社会化分享需求时，可以明确的感受到与自己独自办公时的不同，软件的界面表现应该随着用户的心态转变而完成切换。IBM Docs 中的界面区别见图 6，可见独自完成文档与合作完成文档的区别。

用户独立编辑界面　　用户协作编辑界面

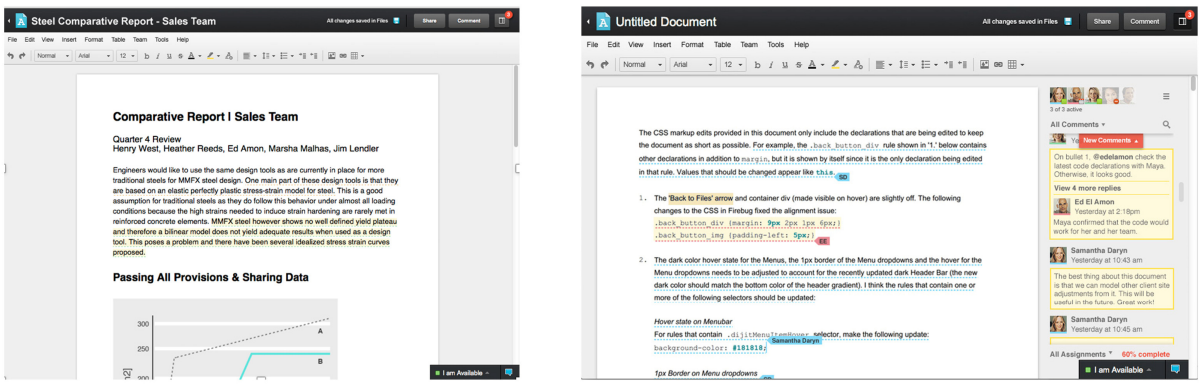


图 6　IBM Docs 中的界面区别
Fig.6 Interface difference in IBM Docs

4　结语

云办公软件中的社会化分享可以拉近用户之间的距离，让用户更高效的完成工作，但也存在着办公功能不全面与用户对分享安全性的担忧。用户期待更便捷、更具有安全感的云办公软件社会化分享服务出现。用体验模型指导云办公软件的社会化分享设计，可以充分考虑办公服务与社会化分享服务之间的关系，不只是为云办公软件增加社会化分享功能，而是形成“云”中社会化分享的办公生态系统，可以真正发挥云办公软件中社会化分享的作用，让用户产生更好的分享情感体验，使办公软件获得更广阔的市场空间。

参考文献：

[1] TSAI Wei-tek, BAI Xiao-ying, HUANG Yu. SoftwareasaService(SaaS): Perspectives and Challenges[J]. Science China(Information Sciences), 2014(5): 1—15.

[2] 袁红, 崔延. 消费者社会化分享行为及其信息搜寻有效性研究[J]. 情报杂志, 2014(9): 187—188.
YUAN Hong, CUI Yan. Consumers' Social Sharing Behavior and the Effectiveness of Information Searching[J]. Journal of Intelligence, 2014(9): 187—188.

[3] 罗方, 戴向东, 黄艳丽. 体验经济语境下的品牌价值塑造[J]. 包装工程, 2016, 37(2): 17—20.
LUO Fang, DAI Xiang-dong, HUANG Yan-li. Brand Value Building Based on the Economy Linguistic Context[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(2): 17—20.

[4] HYUNK K, SUNG H H, JAEHYUN P, el al. How User Experience Changes over Time: a Case Study of Social Network Services[J]. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries, 2015, 25(6): 659—673.

[5] GARRETT J J. 用户体验要素[M]. 北京: 机械工业出版社, 2015.
GARRETT J J. The Elements of User Experience[M]. Beijing: China Machine Press, 2015.

[6] WEINSCHENK S. 设计师要懂心理学[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2015.
WEINSCHENK S. 100 Things Every Designer Needs to Know about People[M]. Beijing: Posts & Telecom Press, 2015.

[7] 范圣玺. 从行为认知的视角看以人为中心的设计[J]. 机械设计, 2012, 30(2): 97—99.
FAN Sheng-xi. Human Centered Design from Perspective of Behavioral Cognition[J]. Journal of Machine Design, 2012, 30(2): 97—99.

[8] 孙利. 用户体验形成基本机制及其设计应用[J]. 包装工程, 2014, 35(10): 29—32.
SUN Li. Basic Mechanism and Its Design Application of User Experience[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(10): 29—32.

[9] 胡莹. 服务设计概念衍生阶段的反思型设计[D]. 长沙: 湖南大学, 2014.
HU Ying. The Research of Reflective Design Based on Group Ideation for Concept Generation of Service Design[D]. Changsha: Hunan University, 2014.

[10] 袁翔, 何人可.案例反思在概念生成中的设计固化效应研究[J]. 包装工程, 2015, 36(6): 92—95.
YUAN Xiang, HE Ren-ke. The Design Fixation Effects of Case Reflection in Idea Generation[J]. Packaging Engineering, 2015, 36(6): 92—95.