

基于白领工作形态的办公软件设计研究

张漫琪 肖狄虎

(湖南大学, 湖南、长沙, 412008)

摘要: 伴随着信息技术的飞速发展, 当代人们的生活形态也随之发生了巨大改变。文章通过对都市白领的工作形态进行分析研究, 提取出在当前时代背景下他们对办公软件的需求。将这些需求点转化为功能点, 在 IBM Docs 这款办公软件上合理应用, 并得到良好的用户反馈。佐证了生活形态的分析研究可以对产品设计产生积极的影响。

关键词: 生活形态 协同办公 云计算 白领

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A

生产力决定生产方式, 生产方式可以决定人们的生活方式, 从而可以决定人们具体的生活形态。在计算机还没有广泛普及的年代, 提到办公软件, 人们首先想到的是机械的操作界面或复杂的操作流程。使用者或是具备某一领域的专业知识, 或是经过相关的培训。这时人们对办公软件的需求仅是满足工作的需要即可, 即使办公软件界面单调, 操作复杂, 也被认为是理所应当的。但是随着国民经济的增长, 社会的进步, 计算机的普及率不断提高。计算机的操作也变得相对简单, 使用起来更加容易。此时, 办公软件不再是复杂和专业的代名词。界面较之前有了很大的进步, 更容易被使用者理解和接受, 操作也相对人性化。越来越多的计算机使用者可以熟练的使用办公软件, 它已经随着计算机的普及而普及。现如今, 不可否认的是, 办公软件已经完全融入了人们的日常工作和生活中, 使用办公软件不但可以提高人们的工作效率, 还可以给人们的生活带来便利^[1]。

随着人类逐渐从农业经济时代走向工业经济时代, 经过服务经济时代, 到现在已经迈入了体验经济时代。所谓体验, 就是企业以服务作为舞台、以商品作为道具, 围绕着消费者, 提供令消费者满意的体验。再加上互联网将全球信息聚合于虚拟的网络之中, 扩展了信息量的同时也改变了人们获取信息资源的方式, 已经成为现代人分享、传播和获取信息的主要渠道之一。在这样的经济时代和科学技术背景下, 人们已经不知不觉的开始了“云”中生活^[2]。传统的桌面办公软件已经不能完全满足办公软件最核心的使用者——都市白领们对办公软件的需求和期待。如何在当前经济时代背景下设计出符合都市白领工作形态的办公软件是一个需要深入研究的课题。

一、当代都市白领工作形态研究

工作形态是生活形态下的一个分支, 生活形态可以理解为社会群体的生活模式, 是一个包含了广泛内容的概念。生活形态并不是一成不变的, 虽然在不同的时期, 不同的社会条件下, 不同族群的生活形态各不相同, 但是都可以客观的反映出特定条件下特定族群的生活活动特点^[3]。

“白领”这一名词最早出现于 20 世纪 20 年代初, 它的范围包括一切受雇于人而领取薪水的非体力劳动者, 因而有“白领职工”之称。他们一般在清洁舒适的环境中工作, 穿戴整

齐，衣领洁白，故被称作为“白领”。这类人群的经济收入稳定，工作条件较好。尽管如此，由于不掌握生产资料，他们仍处于受雇佣地位^[4]。中国互联网研究报告中，将“20-45岁之间，大学专科及本科以上学历，从事脑力劳动，月收入3000元以上（一线城市5000以上）”的人群称为白领。在主要一线城市的职业人群中，白领占比超过50%，已经成为城市的主体人群。据初步估算，中国白领网民约占中国网民的20%，有1亿左右数量，加以每年12%的增长率估计，到2015年中国白领网民将达到1.4亿。由此可知，在中国，白领已经成长为一个重要的群体。

笔者以2012年底腾讯上海CDC用研组进行的“上海白领生活调查”项目数据和MSN中文网发布的中国白领网民生活形态生活态度部分研究报告为主要依据，结合自己调查访谈收集到的相关资料和数据。以工作形态为主，分别从以下几个方面对都市白领的工作和生活形态进行分析。

1.1 工作时间

工作时间包括上下班路程时间，正常上班时间，加班时间，和非工作和加班时间内的与工作相关时间（如为工作而学习或阅读相关新闻的时间）。由于城市的迅速扩张，和高不可攀的房价，使得收入并不丰厚的都市白领们只能在远郊租房或购房。如此而来的代价就是上下班路程时间的延长。近6成以上的都市白领上下班时间超过1小时，公交和地铁占白领们上下班使用的交通工具的五成多，这种出行方式也被称为“BMW”，这里的“BMW”并不是指宝马车，而是“Bus 公交+Metro 地铁+Walk 步行”的出行方式。基于这种出行方式，对都市白领来说产生了不少的碎片时间。据统计，50%以上的白领们利用这些时间休息、发呆，对于生活节奏如此之快的都市白领来说，这无疑是一种浪费。有37.5%的都市白领们表示自己的每天工作时长都在9小时及以上，以正常工作时间8小时来看，加班对于部分都市白领来说已经成为常态。在下班后的经常性活动中，大部分白领们选择看电视和看新闻，也有三成左右的白领们选择学习或工作。作为职场人士，54.9%的白领都把工作视为自己生活的重心，会把大量的时间都投入到和工作相关领域的学习中，来保证自己在职场中的竞争力。有高达80%比例的白领晚上下班回家后仍然经常（或偶尔）工作和学习，有90%比例的白领在休闲时间经常（或偶尔）进行自我学习。

由以上数据和分析可以得出结论，现代都市白领视工作为生活的重心，花大量时间在工作中，或为工作而自主学习，但碎片化时间却得不到有效利用。

1.2 工作地点

工作地点原指劳动者所在岗位的具体地理位置。但是在互联网时代，只要有电脑或手机等移动设备，就可以实现随时随地的办公。早在90年代，人们就发现人员的移动比家具的搬动要方便得多，“选择性办公”这一办公形态出现。人们不再固定在一个位置上，而是因为任务的变动而不断的变换位置。由于通信科技的进步，传统集中在同一地点工作的模式逐渐被改变。可以提高效率，增加竞争力，改善员工工作和生活品质的远端工作或弹性工作制

成为组织的必然选择。居家工作形态，就是在此环境及趋势下衍生出来的一种以网络为基础的新型办公形态，又名 SOHO（Small Office Home Office）。调查显示，都市白领们移动办公比例增加，其中外出办公占 13.7%，参加会议占 11%。近半年的出差以 2-3 次的短差最多，占 25.8%。

由以上数据和分析可以得出结论，现代都市白领的工作地点相对不固定，并且移动办公和差旅活动增加。

1.3 工作交流

随着经济全球化的推动，现代都市白领在工作中的交流与合作越来越密切。不仅仅停留在同事与同事之间的交流合作，部门与部门之间的交流合作，更有企业与企业之间、国家与国家之间的交流合作。同时，工作流也由传统的垂直型、按部就班、直线型、单一、按序进行转变为扁平、互动、交叉、丰富、同时进行。传统的面对面沟通方式显然已经不能完全满足白领们的工作沟通需求，当代白领更加沉浸于社会化分享。社会化分享建立在广泛的 SNS 平台以及人与人之间更加注重交流沟通和分享的社会属性之上，由于每个个体都有传播，接受和分享的欲望和需求，从他人那里获取消息，作为传输中心再分享给其他的人。SNS 是一种可以集合几乎所有网络应用的社交媒体，这些应用可以涵盖网络社区交友、即时通讯、资源共享、网络游戏、博客、播客、RSS、电子商务等，成为“一切媒介的媒介”^[5]。调查显示，白领们在工作中使用最多的沟通交流方式就是邮件、电话、和即时通讯软件。

1.4 工作效率

白领中接近 4 成每日平均工作时长超过 9 个小时，且 3 成用户表示上班时间都很忙碌，加班是家常便饭。除去工作时间、上下班路程时间，近 6 成白领的可自由支配时间不足 5 个小时，“忙得没时间思考”是白领生活的真实写照。智联招聘针对白领压力状况的一份调查显示，超过六成的白领正承受着较大的压力，七成以上的白领表示工作压力已经影响到了他们正常的生活。大部分白领表示忙碌的大部分原因是在做重复工作，尤其是多人协同工作时表现最为严重。白领们对“高效”、“简单”的工作方式有着强烈的需求。

二、对办公软件的新需求

由以上对当代白领工作形态研究的结果可知，当今白领们有工作时间长，碎片化时间多，工作地点不固定，工作间的交流合作增加，工作效率低，压力大等特点。针对这些特点，白领们对办公软件的需求也产生了相应的变化，办公软件的设计需要满足这些需求，来填补白领们对办公软件的需要。

2.1 人性化

现代白领大量的日常时间都被办公时间占据，在这漫长的时间中，一款好用的办公软件无疑可以使白领们提高效率，改善心情，舒缓压力。所以人性化的设计在办公软件中就显得尤为重要。友好的操作界面，流畅的交互行为，高效的沟通方式等，都可以反映出一款办公软件的人性化。人性化的办公软件不但可以使用户感受到愉悦的操作体验，还因为无需学习

就可以轻松使用，可以为企业节约培训成本。

2.2 通用化

现代白领的办公地点不固定，出差量增多，使得白领们产生了随时随地在不同电子设备上办公的需求。传统的一份文件传来传去，再分别修改汇总的方式显然是效率非常低下的。现代白领需要的是一种通用的办公方式，可以在任何设备上随时随地的访问自己的工作资料。当然，还需要对资料的保密和安全有保障。

2.3 协同化

企业和团队的存在，就注定了绝大部门工作都需要合作完成。但是由于白领们工作地点不固定和经济全球化的影响，使用在线交流的方式已经远远超过了使用面对面交流的方式。有时，甚至在同一办公室，同事们的交流都会通过邮件或电话或即时通讯软件来完成。所以，可以在办公的同时，便捷的沟通和交流。无疑可以提高工作效率，同时满足同事之间的社交需求。

三、设计案例

近些年来，由于云计算的概念越来越深入人心，通过不同终端和移动设备，访问同一数据来源，并且无差异地响应计算能力已经从技术的实现发展到产品的投放上。云计算提供了可靠、安全的数据存储中心。用户不用担心数据丢失、病毒入侵等麻烦。而且对客户端的设备要求不高，方便用户的操作，可以轻松实现不同设备间的分享与存储。面对办公模式的进化，部署在云中的办公软件可以在极大程度上满足人们办公模式的改变而产生的新需求^[6]。

Microsoft、Google 等知名公司已经先后推出了像 Office 365、Google Docs 这些基于 SaaS (Software as a Service) 的云上办公软件。IBM 公司专于数据分析及云计算，为企业提供了无与伦比的 IT 服务，且在新兴市场增长迅速。IBM 公司推出的 IBM Docs 成为 Google Docs 和 Microsoft Office 365 的潜在竞争对手。

笔者全程参与并完成了 IBM Docs 新版本的交互设计和部分视觉设计工作。交互设计从产品使用的角度可以理解为用户与产品以及环境之间的互动及信息交换过程。交互设计师丹·萨菲尔在《Designing for Interaction》中把交互设计描述为“交互设计是围绕人的：人是如何通过他们使用的产品、服务与其他人联系^[7]。”应用交互设计的基本方法，具体设计步骤如下。

首先明确产品的目标用户。IBM Docs 是一款面向企业用户的产品，目标用户大部分是都市白领。通过上文中的分析研究，我们知道都市白领们对办公软件的需求有：人性化的需求，即希望办公软件在交互体验上更好用；通用化的需求，即希望可以从不同终端中访问办公资料，并可以对资料进行创建或编辑；协同化的需求，即希望可以多人同时编辑同一个文档，协同办公，并且可以在文档中进行交流，最后可以将工作成果分享。

通过以上分析可建立出人物原型：玛莎，是一个互联网商业用户。她可以通过 IBM Docs 进行协同编辑，轻松的与合作伙伴沟通，还可以查看整个文档的进程。她可以随时随地的在

任何电子设备上使用 IBM Docs。她利用 IBM Docs 高效并快捷的完成了工作，并把它分享和推荐给自己的商业伙伴们。

接着确定产品功能，搭建基本框架。产品的功能需要包容并满足之前分析总结得出的用户需求。基于之前的需求分析，从人性化的设计准则出发，结合现有产品的特点，可以确定出 IBM Docs 该具备的功能点。

(1) 产品的功能要涵盖广大办公软件使用者的使用需要

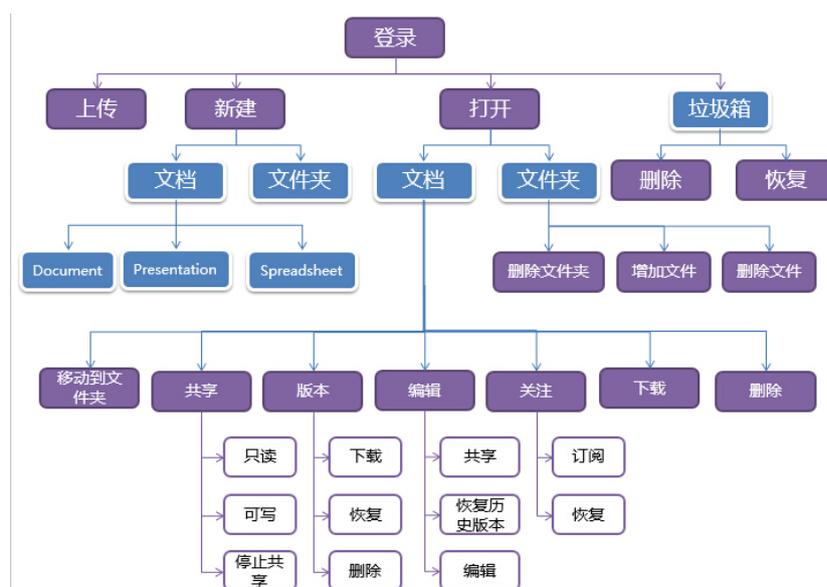
办公软件指可以进行文字处理、表格制作、幻灯片制作、图形图像处理、简单数据库的处理等方面工作的软件。所以 IBM Docs 共分为 Document、Spreadsheet、Presentation 三个部分。

(2) 要满足用户随时随地办公的需要

由于都市白领有很多碎片化时间可以利用，IBM Docs 需要实现多平台、多设备的登录。通过一个账号，在任何地方，任何平台上都能进入到用户自己的云端文件，可以对文件进行阅读和编辑。编辑结果实时同步，只要网络畅通，无论因为何种不可抗拒因素而不小心离开界面，再打开文件依然完好显示离开时的内容。

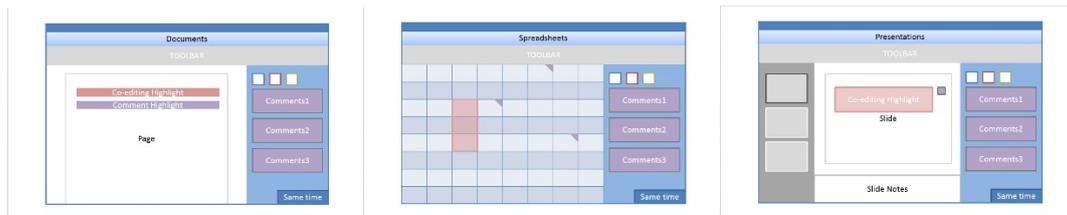
(3) 要满足用户协同办公的需要

IBM Docs 集成于 IBM Connections 之上，IBM Connections 是一款企业社交软件，是一个庞大的信息共享空间。IBM Docs 可以利用其用户和资源完成社交化的需要。当然，在 IBM Docs 内部也增加了共同编辑的功能，文档的创建者可以邀请同事一起编辑同一文档，并设有不同权限。通过 Comments 功能，拥有编辑和查看权限的用户可以在文档内部进行交流。增加 Sametime 插件，使文档内的用户可以即时聊天，讨论工作内容。



IBM Docs 产品部分框架

将以上分析所产生的功能点进行优化排布，明确用户的使用流程，从以用户为中心的角度出发，对交互结构，交互细节等方面进行优化。



部分功能排布

完成交互原型后进行交互测试迭代。在迭代之后输出交互文档，并建立高保真原型。最后与开发人员共同完成产品的设计输出，并进行内部用户测试和迭代，修改完成之后发布产品。



IBM Docs

四、总结

笔者通过对当代白领工作形态的调查研究，提取出了当前时代背景下白领们对办公软件的需求。并在 IBM Docs 这款软件中，将需求转化为相应的功能点。结合提取出的需求和功能点，以用户为中心，增加和改进了软件的交互设计。在软件发布之后得到了良好的用户反馈。佐证了生活形态的研究可以对产品设计产生积极的作用。

参考文献

- [1] 刘霞霞.浅谈办公软件在实际生活中的运用.新课程(下).2013.(12):127
- [2] 柴学智, 曹健.面向云计算的工作流技术.小型微型计算机系统.2012.(1):90-95
- [3] 倪瀚, 姜君臣.基于生活形态的产品设计研究.包装工程.2010.(12):8-11
- [4] 郑锐.社会学视野中的白领阶层.湖南科技学院学报.2008.29.(12):157-160
- [5] LEVINSON P, MCLUHAN D.A Guide to the Information Millennium[M].First Published by Routledge, 1999

- [6] 李乔, 郑啸.云计算研究现状综述.计算机科学.2011.38.(4):32-37
- [7] 李四达.交互设计概论.北京.清华大学出版社,2009
- [8] 刘源源,蔡军.基于用户生活形态的设计定位研究.设计驱动商业创新 : 2013 清华国际设计管理大会论文集 (中文部分) .北京.清华大学.2013.217-222
- [9] 童可.互联网产品设计境界.设计.2014.(6):187-188
- [10] 许波勇.办公软件界面设计的分析与研究.办公自动化.2014.(8):59-61

Research on design of office software based on work style of white collar

Zhang Manqi Xiao Dihu

(School of Design Hunan University, Changsha / Hunan, 410082)

Abstract: With the rapid development of information technology, modern peoples life style has been changed. Through the analysis of urban white collars work style, extracted their requirements for software. Then made these requirements into function, reasonable application in IBM Docs, a office software. Support analysis research of life style can have a positive impact on product design.

Keywords: Life style Co editing Cloud computing White collar