

---

# 网易应用创新开发者大赛

## 软件基本介绍

### WeWork——在线计划协作软件

参 赛 队 伍:

---

CSU\_321

---

队 伍 成 员:

---

曹逸、刘嘉俊、侯宇洋、刘威

---

学            校

---

中南大学

---

---

## 目录

第 1 章 作品简介.....	3
1.1 目的与意义.....	3
1.2 项目创新.....	3
1.3 可实现功能.....	4
1.3.1 模块一：计划信息管理模块.....	4
1.3.2 模块二：计划日志与总结模块.....	5
1.3.3 模块三：计划可视化输出模块.....	5
1.3.4 模块四：在线云端扩展模块.....	5
1.3.5 模块五：本地桌面组件.....	5
第 2 章 设计架构.....	7
2.1 设计思想.....	7
2.1.1 本地+云端 .....	7
2.1.2 五大功能模块.....	8
第 3 章 作品应用.....	9
3.1 使用场景.....	9
3.2 项目未来业务模式.....	9
第 4 章 网易云信技术在项目中的运用.....	10
4.1 网易云信 IM 即时通讯技术.....	10
4.2 网易云信音视频通话技术.....	10

---

# 第 1 章 作品简介

## 1.1 目的与意义

本作品名称为 **WeWork**，是一款面向个人和小型团队的轻量级计划管理软件。该软件主要应用于个人或者小组的日常计划、学习计划、工作计划的管理。

软件主打轻量、简洁，目标对象是个人用户以及小型团队，具有易于上手、功能完整的特点。对于个人，**WeWork** 致力于帮助每一个用户设计简单的个人计划、管理个人计划。用户可以凭借 **WeWork** 快速了解计划信息，总结计划，督促计划实施，高效完成任务。对于团队，**WeWork** 将为其提供简洁易用的团队协作模式和工具。团队成员可通过 **WeWork** 进行项目进程汇报和更新，互相监督计划实施，以及使用在线小组聊天室随时便捷沟通，同时提供一个视频会议室供小组成员进行线上视频交流。

**WeWork** 不拘一格，化整为零，采用桌面小组件和主软件相结合的方式，让软件符合不同用户的工作习惯。通过不同的桌面小组件配合主软件的方式，让软件使用更随意，更方便。

**WeWork** 的定位是个人或小组在应对任务管理时简易工具，切实帮助用户处理好自己制定的任务，我们争取做到简洁、简约、易上手，不给用户提供操作上的麻烦，让计划管理回归纯粹，让任务安排能够得到更好的执行。

**WeWork** 解决了目前市场上主流计划管理软件面向群体是大型团队、企业，软件功能繁杂、上手门槛高等一系列问题，填补了缺少主要面向个人用户以及小组或者小型团队的计划管理软件的空白。

## 1.2 项目创新

目前市面上存在不少计划管理软件，例如 Worktile、ones 等，这些软件的主要特点是面向企业或者大型团队、主要应用场景是职场工作、软件功能丰富多样、具有一定的使用门槛等特点。此类软件的优点是提高了企业工作效率以

---

及团队合作效率，功能多样化，在大型复杂项目工作的管理上具有较大的优势。

但是在企业职场之外，对于个人用户或者小型计划小组而言，使用上述的主流企业级计划管理软件就会存在许多的问题。一是软件功能层级过于繁冗，很多功能都是针对企业职场的大型团队合作，根本不适用于职场之外的计划任务合作。二是功能繁冗导致的软件上手门槛过高，界面 UI 过于复杂混乱，让非目标人群用户无从下手。

所以市场上需要一款针对非职场工作领域的轻量级计划管理软件来帮助个人和小团体的任务协作，而这也是 WeWork 出现的原因。

WeWork 相较于此类软件，创新之处主要在于应用场景以及面向的用户群体，WeWork 主要的应用场景是日常生活，其主要面向个人用户和小型团队，适用于小型计划的创建管理以及合作，并在此基础上具备功能完整性。

WeWork 博采众长，在充分吸收各类市面主流产品优点的同时，在简约性和易上手性进行了优化，摒弃了适合大项目的复杂流程，保留了项目最基本的管理流程。短小精悍的 WeWork 将给用户带来更好的使用体验，让计划管理变得如此简单。

## 1.3 可实现功能

WeWork 软件的功能一共分为五大模块：

- 1、计划信息管理模块
- 2、计划日志与总结模块
- 3、计划可视化输出模块
- 4、云端在线扩展模块
- 5、本地桌面组件

### 1.3.1 模块一：计划信息管理模块

该模块可实现的功能主要有：

- （1）计划的建立与编辑

- 
- (2) 计划任务进度管理
  - (3) 计划合作成员管理
  - (4) 计划信息展示
  - (5) 建立我的目标
  - (6) 建立我的合作

### 1.3.2 模块二：计划日志与总结模块

该模块可实现的功能主要有：

- (1) 计划日历
- (2) 计划日志记录
- (3) 计划总结的 markdown 编辑

### 1.3.3 模块三：计划可视化输出模块

该模块可实现的主要功能有：

- (1) 计划信息表格的生成
- (2) 计划信息表格的样式内容自定义
- (3) 计划信息表格 pdf 格式文件的输出

### 1.3.4 模块四：在线云端扩展模块

该模块可实现的主要功能有：

- (1) 云端用户和云端存储
- (2) 本地云端数据互传
- (3) 计划进度邮箱同步通知
- (4) 在线多人协作体系
- (5) 一对一消息通讯系统
- (6) 在线计划多人聊天室
- (7) 在线计划多人视频会议室

### 1.3.5 模块五：本地桌面组件

该模块可实现的主要功能有：

- 
- (1) 今日任务组件
  - (2) 计划日历组件
  - (3) 任务时钟组件
  - (4) 任务小记组件

## 第2章 设计架构

### 2.1 设计思想

#### 2.1.1 本地+云端

软件采取了“本地+云端”的设计思想，采取本地数据与云端数据并行的设计模式。

软件主体分为两大部分——本地客户端、云端服务器。本地客户端与云端服务器依靠网络实现数据交互。本地客户端实现基本的软件功能以及数据可视化，云端服务器主要用于永久备份用户云端数据以及实现需要网络连接的在线合作功能。

当软件处于本地模式时，客户端登录本地用户，采用本地存储数据，用户将对本地计划数据进行操作。当软件处于线上模式时，客户端将登录用户的云端账号，用户可以选择对云端存储的计划数据进行操作，也可以体验到更多的在线功能。

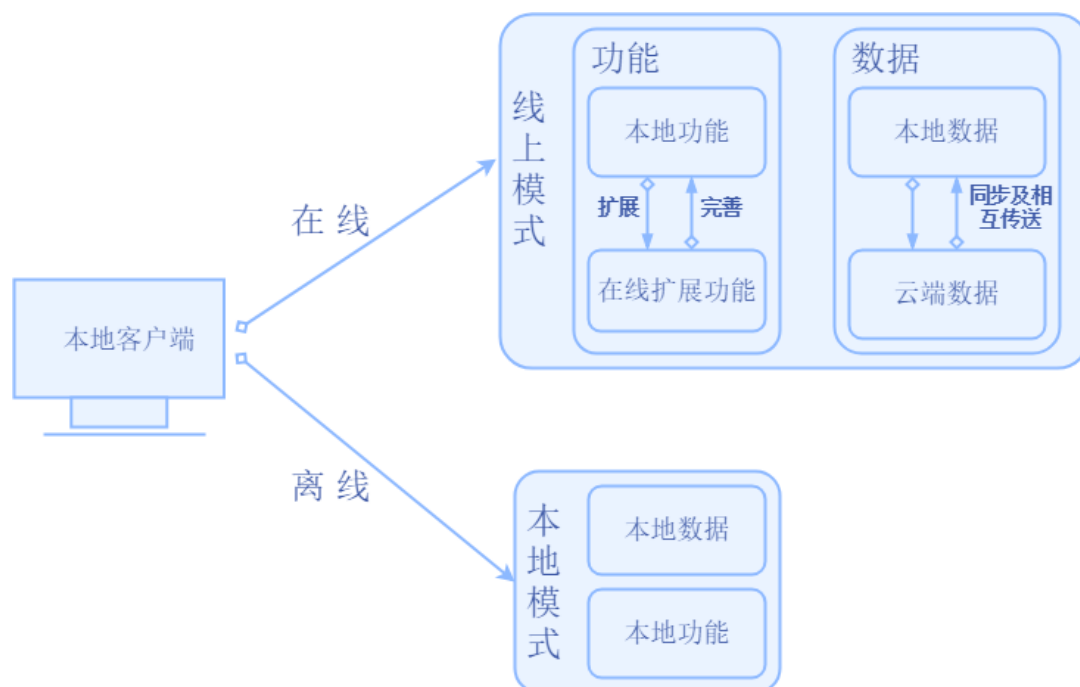


图 2-1：软件设计模式

### 2.1.2 五大功能模块

WeWork 软件功能分为五大模块：1、计划信息管理模块 2、计划日志与总结模块 3、计划可视化输出模块 4、云端在线扩展模块 5、本地桌面组件

这五大模块负责五个不同方面的功能：信息管理、文字编辑、可视化输出、云端功能扩展、本地功能扩充。五大模块结合在一起构成了 WeWork 软件功能主体。

WeWork 客户端功能架构图如图 2-2 所示。

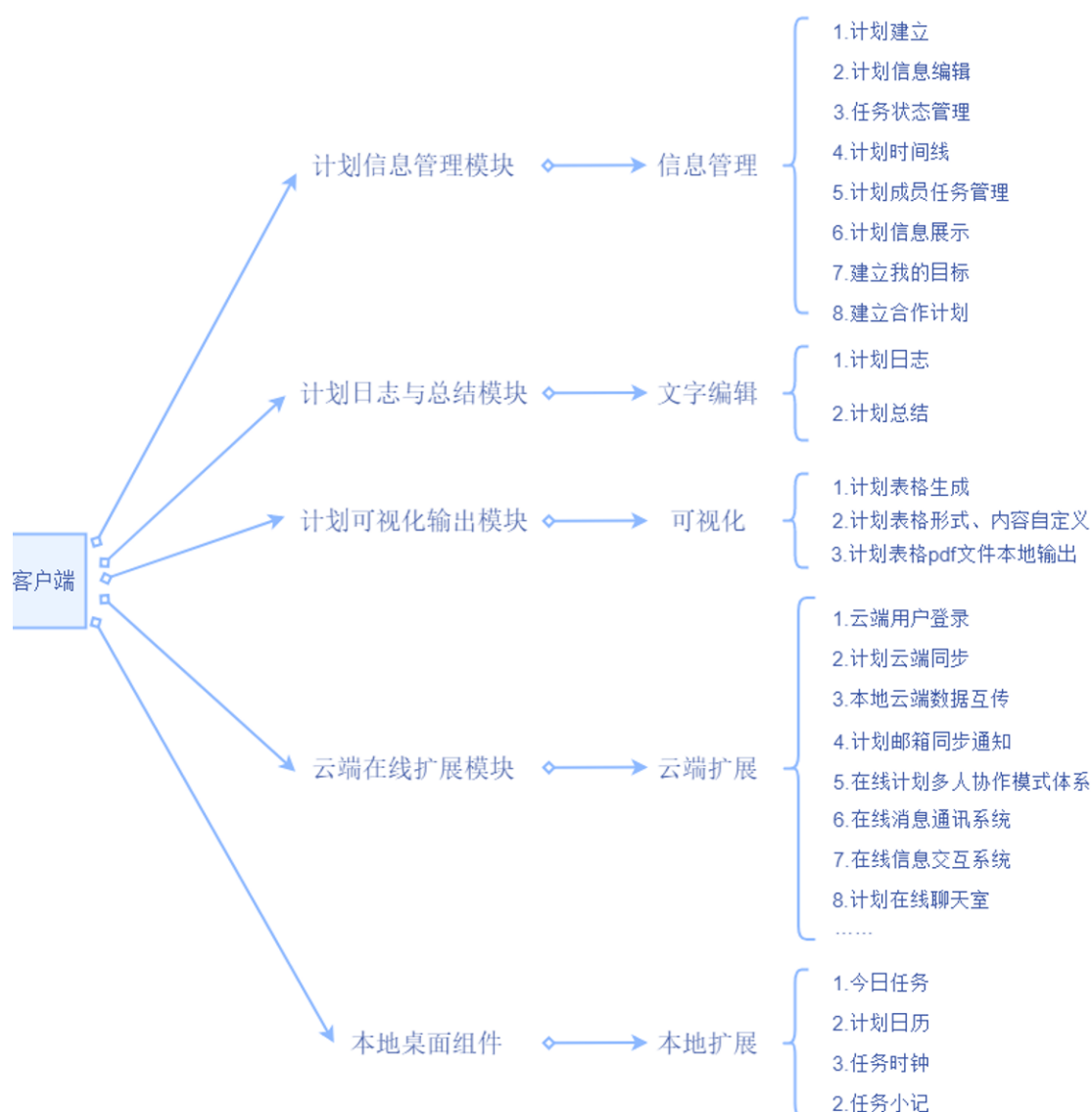


图 2-2: WeWork 客户端功能架构图



---

## 第3章 作品应用

### 3.1 使用场景

软件主打轻量、简洁，目标对象是个人用户以及小型团队，具有易于上手、功能完整的特点。

软件主要面向群体之一是学生群体，使用场景主要是：社团活动的开展，学生小组计划的开展，科研小组合作等。

### 3.2 项目未来业务模式

项目在满足用户的基本需求的同时，可以提供更多的增值服务，如常见的付费升级软件功能。

在未来，MyWork 在付费升级版中，将提供以下功能：

1. 为用户提供项目成员绩效报表
2. 支持更大的云盘存储
3. 提供创建思维导图的功能
4. 推送周、月、日项目进度报表
5. 提供更多协助项目的桌面组件

增值服务只是盈利模式的一种，MyWork 还可以通过与广告商合作，为MyWork 提供资金支持。MyWork 还需要租用高额服务器费用来维持软件的正常运行。

---

## 第 4 章 网易云信技术在项目中的运用

### 4.1 网易云信 IM 即时通讯技术

WeWork 软件的一对一消息通讯系统、计划在线多人聊天室使用了网易云信 IM 即时通讯技术。

### 4.2 网易云信音视频通话技术

WeWork 软件的计划视频会议室使用了网易云信的音视频通话技术（该功能目前只能在开发环境下运行，项目打包成安装程序后该功能会出现 bug，目前项目团队还未解决该 bug，如果能进入决赛，项目团队将继续全力解决该 bug）