

# 可行性研究报告

邓伟亮，傅信荣，吕韦辰，向航，欧阳家睿\*

中山大学（深圳校区）智能工程学院 528406

\* 所有作者为同等贡献，按姓名首字母排序

## 1 引言

1.1 编写目的

1.2 项目背景

1.3 参考资料

## 2 背景和现状

## 3 技术可行性分析

3.1 技术需求评估

3.2 技术资源现状

3.3 技术障碍与解决方案

## 4 操作可行性分析

4.1 用户界面与交互设计

4.2 法律与合规性检查

## 5 社会可行性分析

5.1 市场需求与接受度

5.2 社会影响评价

5.3 文化和伦理兼容性

## 6 可行性研究报告总结

# 1 引言

## 1.1 编写目的

本可行性研究报告的主要目的是综合评估“FocusToDo”微信小程序项目的实施可行性，确保项目在技术、操作和社会层面的实施是切实可行的。通过深入分析，本报告旨在确认该项目的技术可行性、评估操作可行性和探索社会可行性。

通过这一可行性研究，我们希望能够全面了解“FocusToDo”项目的各项实施条件和潜在风险，为项目的后续开发和实施提供科学、合理的建议和支持。

## 1.2 项目背景

开发软件名称：FocusToDo

项目开发者：邓伟亮、吕韦辰、向航、傅信燊、欧阳家睿

用户：学生以及办公人士

软件：软件依托微信开发者平台IDE进行开发

## 1.3 参考资料

张海藩，《软件工程导论》，北京，清华大学出版社

郑人杰等，《实用软件工程》，北京，清华大学出版社

# 2 背景和现状

在快速发展的数字时代，智能设备尤其是智能手机已经成为人们生活和工作中不可或缺的一部分。然而，这种技术的普及也带来了一系列挑战，其中最显著的是它对人们专注力的影响。学生和职场人士经常发现自己难以在持续的干扰中保持专注，这不仅影响了他们的生产效率，也对心理健康产生了负面影响。鉴于此，开发一款帮助用户管理时间和提高专注度的工具变得尤为重要。

“FocusToDo”项目应运而生于数字化时代，面向需要提高时间管理能力的学生及职场人士。此软件旨在通过提供专注管理工具，帮助用户减少这种干扰，优化其日常工作和学习效率。我们开发此软件的初衷是解决用户在面对诸多数字干扰时的专注力下降问题，同时提供一个简洁有效的界面，让用户轻松设定专注时间和任务，从而提高个人生产力和时间管理技巧。此外，通过集成时钟、锁机以及统计专注时长的功能，用户可以更好地监控和规划他们的日常活动。

当前，微信小程序作为一个平台，已经拥有广泛的开发者社区和成熟的开发工具。微信官方提供的开发环境IDE支持使用WXML、WXSS、JavaScript和JSON等技术进行小程序的开发，使得开发过程更为便捷和高效。针对“FocusToDo”，这意味着可以利用现有技术快速实现产品原型，并进行迭代优化。随着技术的进步和用户需求的不断变化，小程序平台持续推出新的功能和优化措施，以支持更加丰富和高效的应用场景。因此，开发“FocusToDo”小程序不仅是技术上可行的，而且可以充分利用微信平台的强大功能和广泛用户基础。

# 3 技术可行性分析

## 3.1 技术需求评估

在开发“FocusToDo”的过程中，我们首先需要确定使用的软件工具、硬件设备以及可能需要整合的第三方服务。作为微信小程序开发者，我们选择微信开发者平台IDE进行开发，这是因为它提供了一套完整的开发工具和环境，包括微信开发者工具（IDE），它支持使用 JavaScript、WXML，和WXSS。

我们将依托微信云开发框架，这不仅简化了开发过程，还提供了数据库、文件存储、云函数等强大的后端能力，这对于实现“FocusToDo”中的用户数据统计和时长跟踪等功能至关重要。

### 3.2 技术资源现状

在技术资源方面，我们团队具备扎实的前端开发经验及微信小程序开发知识。所有团队成员都曾参与过微信小程序的开发项目，熟悉微信的开发规范和API使用。此外，我们有稳定的网络环境和访问微信开发者工具的能力，这为我们的开发工作提供了必要的硬件支持。

我们团队还可以访问丰富的在线文档和社区支持，包括微信官方文档和各种开发者论坛。这些资源为我们解决开发中遇到的技术问题提供了便利。另外，微信的官方技术支持团队也能提供必要的技术咨询和问题解答。

### 3.3 技术障碍与解决方案

我们团队在开发过程中仍可能面临一些技术障碍。例如，微信小程序的性能优化是一个常见挑战，特别是在处理大量数据和复杂界面时。为了解决这一问题，我们计划采用分页加载和懒加载技术来优化数据的加载速度和减少内存消耗。此外，对于数据存储和管理，我们将使用微信云数据库，它提供了高效的数据读写能力，并且具备良好的扩展性。

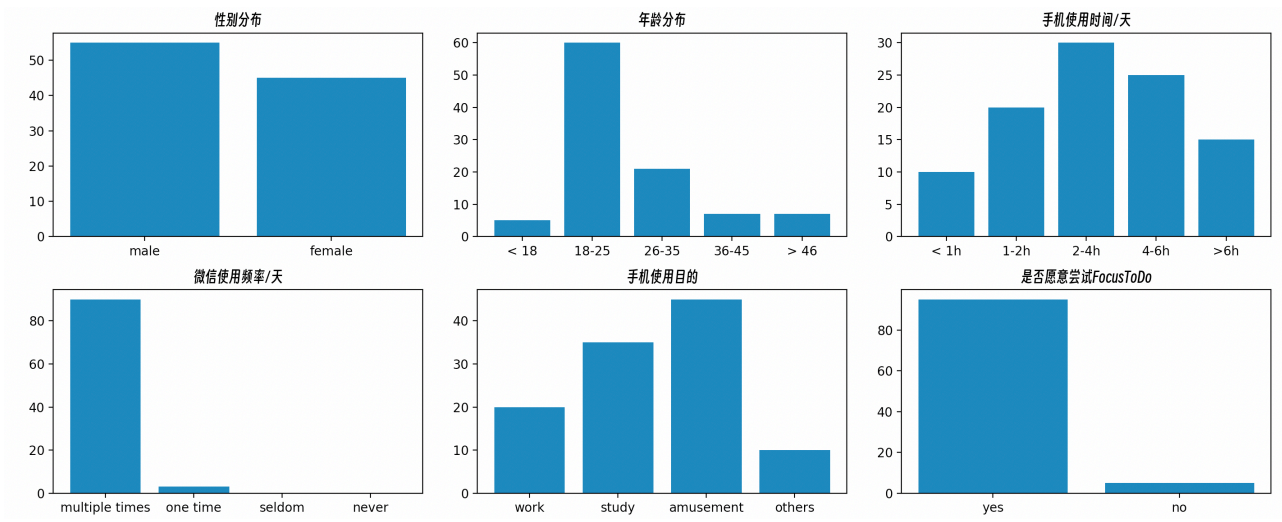
我们还可能遇到用户设备兼容性问题。由于用户使用的设备和操作系统版本多样，这可能影响小程序的表现和功能。为此，我们将在开发过程中使用微信提供的模拟器进行广泛的测试，并在不同型号和版本的设备上进行了实机测试，确保“FocusToDo”在各种环境下都能稳定运行。

## 4 操作可行性分析

### 4.1 用户界面与交互设计

在开发过程中，我们高度重视用户界面的设计以及提升用户体验，确保软件操作简便、直观，并且符合目标用户群体的技术水平和操作习惯。为了达到这个目标，我们进行了以下几个方面的工作：

- 1. 用户研究：**我们通过问卷调查的方式进行了初步的用户调研，了解我们的主要用户群体——学生的具体需求和使用习惯。这些信息帮助我们在设计阶段做出了数据驱动的决策。



从问卷调查结果的柱状图中可以得到以下分析：

- (a) **调查人群分布**：男性占55%，女性占45%。男性略多于女性，但两者比例相差不大。主要集中在18-25岁年龄段，占比60%。26-35岁年龄段次之，占比21%。其他年龄段（<18岁、36-45岁、>46岁）占比较少。
- (b) **微信使用频率**：绝大多数人表示每天都会使用微信，占比90%。少部分人表示每天只使用一次，而几乎没有人表示很少或从不使用微信。
- (c) **是否愿意尝试使用FocusToDo**：绝大多数人表示愿意尝试使用FocusToDo，占比95%。只有很少一部分人表示不愿意尝试。
- (d) **手机使用时间**：手机使用时间主要集中在2-4小时之间，占比30%。其次是4-6小时，占比25%。使用时间少于1小时和超过6小时的人数相对较少。
- (e) **手机使用目的**：主要使用目的是娱乐，占比45%。其次是学习，占比35%。工作和其他目的的使用人数相对较少。

调查证明绝大多数人愿意尝试使用FocusToDo微信小程序，这表明对此类时间管理工具的需求较大。

- 2. **界面设计**：基于调研结果，我们设计了一套简洁而直观的用户界面。为了用户能够轻松地进行任务设定和时间管理，我们为小程序设计了大按钮和清晰的标签。我们也特别考虑到了色彩的使用，选择了对视觉舒适度和注意力集中有积极影响的颜色方案。
- 3. **交互流程优化**：为了使用户能够快速上手，我们简化了应用的交互流程，减少了操作步骤，提高了效率。例如，用户在设定专注时间时，可以通过滑动选择时长，而不是手动输入数字，这样操作更加快捷、直观。
- 4. **可访问性考虑**：我们确保软件的可访问性，适用于不同能力水平的用户。这包括为视觉受限用户提供高对比度模式和语音反馈选项。

## 4.2 法律与合规性检查

我们确保“FocusToDo”的开发严格遵守了数据保护和消费者权益的法律法规：鉴于我们处理用户数据，尤其是关于个人使用习惯的敏感信息，我们遵循《中华人民共和国网络安全法》以及《个人信息保护法》的规定，确保所有用户数据的收集、存储和处理都在安全的条件下进行，并且只用于改善用户体验和软件功能。

# 5 社会可行性分析

## 5.1 市场需求与接受度

在开发“FocusToDo”微信小程序之初，我们深入分析了市场需求和潜在用户的接受度。现代生活节奏加快，智能设备普及，人们在日常学习和工作中面临越来越多的干扰。市场上虽有不少时间管理和专注助手类应用（例如做的比较好的移动端软件番茄Todo），但大多数集中在移动应用平台，而非微信小程序。微信平台的普及和便捷性为“FocusToDo”提供了一个广阔的潜在用户基础。

通过对目标用户群体学生进行问卷调查和走访调查，我们发现他们普遍对提高工作效率和学习效果有迫切需求。他们需要的是一个简单、直观且能有效帮助管理时间的工具，而我们设计的“FocusToDo”正好满足这些需求。并且用户反馈表明，他们倾向于使用能够无缝集成进日常使用最频繁的微信平台的解决方案。

## 5.2 社会影响评价

“FocusToDo”的设计旨在积极影响用户的日常生活和工作模式。通过提供一种方法来减少干扰和提高专注力，软件有助于用户提升个人效率，实现更优的时间管理。长远来看，这可能促使用户形成更为健康和高效的工作及学习习惯。然而，我们也必须警惕潜在的负面影响。例如，过度依赖应用程序可能使一些用户在没有工具的帮助下难以自我管理时间。

### 5.3 文化和伦理兼容性

在“FocusToDo”的开发过程中，我们特别注意确保软件的功能和宣传活动符合目标市场的文化和伦理标准。中国市场对隐私保护越来越重视，因此我们在软件的设计和营销策略中严格遵守相关法律法规，尊重用户的隐私权。

此外，我们在软件的内容和推广材料中避免使用任何可能引起文化敏感的元素。我们致力于创建一个包容性强、对所有用户友好的环境，确保软件在不同文化背景的用户中都能被广泛接受。

总的来说，通过以上分析，我们认为“FocusToDo”在社会可行性方面具备较高的潜力。它不仅满足了一个明确的市场需求，还考虑到了社会影响和文化伦理因素，预计将在目标用户群体中获得积极的接受和响应。通过持续监控社会趋势和用户反馈，我们将不断调整和优化策略，以确保软件的长期成功和社会责任的充分履行。

## 6 可行性研究报告总结

经过深入的分析与评估，我们团队对“FocusToDo”微信小程序项目的可行性持积极态度。本项目在技术实现、操作效率以及社会影响方面均表现出强大的潜力和明确的优势。

从技术角度考虑，我们的团队具备开发和部署“FocusToDo”所需的所有关键技术能力。利用微信小程序的成熟开发环境，结合我们在前端开发和微信平台上的丰富经验，确保了项目的技术开发能够高效进行。尽管面临如性能优化和多设备兼容等挑战，我们已通过预先规划的技术解决方案和灵活的应对策略有效地解决了这些问题。

操作层面，我们设计了一套简洁直观的用户界面，确保任何技术水平的用户都能轻松掌握“FocusToDo”的使用方法。通过实施细致的用户测试和反馈收集，我们不断优化交互设计，提高用户满意度。此外，我们严格遵守数据保护法规和用户隐私保护措施，保证软件的合法合规运营。

我们的问卷调研显示，当前用户急需有效的时间管理工具以提高个人生产力，这为“FocusToDo”提供了广阔的市场空间。我们的产品旨在帮助用户减少数字干扰，提高工作与学习效率，从而在社会层面上推广健康的数字使用习惯和提升公众的生活质量。我们也考虑到了产品可能带来的依赖性问题，因此加入了辅助功能，如使用教育和自我管理建议，以确保用户能健康地利用我们的应用。

总之，“FocusToDo”项目不仅技术上可行，操作上高效，且在社会上具有积极的推广意义。我们相信，凭借团队的专业能力和对市场需求的深刻理解，能够确保该项目的成功实施，并实现长期的市场竞争力。未来，我们将继续优化产品功能，扩大用户基础，并积极响应用户的反馈，以推动项目向更高目标迈进。