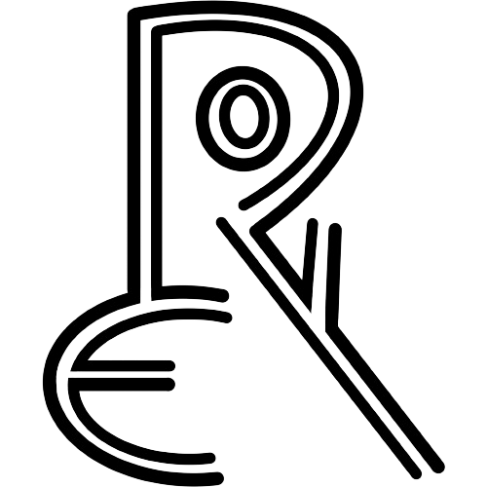
國立臺北商業大學

資 訊 管 理 系

113，資訊系統專案設計

**系統手冊**



**組 別：第113201組**

**題 目：多語言AI語音對話練習網站**

**指導老師：林俊杰老師**

**組 長：11236001 林奕辰**

**組 員：11236012 高穎萱 11236013 蔣杰森**

**11236022 巫承翰 11236025 葉于甄**

**中華民國113年O月OO日**

目錄

[第一章 前言 8](#_Toc166714171)

[1-1背景介紹 8](#_Toc166714172)

[1-2動機 8](#_Toc166714173)

[1-3系統目的與目標 8](#_Toc166714174)

[1-4預期成果 8](#_Toc166714175)

[第二章 營運計畫 9](#_Toc166714176)

[2-1可行性分析 9](#_Toc166714177)

[ 技術可行性： 確保團隊具有開發所需系統的技術能力，包括語音辨識、自然語言處理、人工智慧等相關技術。 9](#_Toc166714178)

[ 市場需求： 確認語言學習市場的需求和趨勢，以確保專題的目標與市場需求相符。 9](#_Toc166714179)

[ 競爭分析： 分析現有語言學習平台的優缺點，確定專題的競爭優勢和定位。 9](#_Toc166714180)

[ 資源投入： 評估專題所需的資源，包括人力、時間等，確保足夠支持專題的開發和推廣。 9](#_Toc166714181)

[ 法律和合規性： 確保專題的開發和運營符合相關法律法規，特別是關於數據隱私和用戶信息安全的法規。 10](#_Toc166714182)

[透過對這些方面的評估和分析，可以確保專題在技術、市場、資源等方面的可行性，並制定相應的策略和計劃來實現專題的目標。 10](#_Toc166714183)

[2-2商業模式－Business model 10](#_Toc166714184)

[1. 免費使用，付費增值服務： 提供基本的語言學習功能免費使用，但同時提供一些高級功能或增值服務，如個性化學習建議、專業語言教師指導、精選課程等，需要用戶付費訂閱或單次購買。 10](#_Toc166714185)

[2. 廣告收入： 在平台上提供廣告展示空間，吸引廣告主投放廣告，從廣告收入中獲得收益。 10](#_Toc166714186)

[3. 合作夥伴和贊助： 與語言學校、教育機構、企業等合作，提供定制化的語言學習解決方案，或通過贊助活動和項目獲得收入。 10](#_Toc166714187)

[4. 教育培訓服務： 提供專業的語言培訓和教育服務，如線上課程、培訓班等，用戶需要付費參與。 10](#_Toc166714188)

[5. 用戶數據分析和資訊販售： 通過分析用戶的學習行為和偏好，提供相關的市場資訊和數據分析報告，向第三方機構出售。 10](#_Toc166714189)

[綜合考慮平台的定位、目標用戶、市場需求和競爭狀況等因素，可以選擇適合的商業模式，並在運營過程中不斷優化和調整，以確保商業模式的可持續性和成功性。 10](#_Toc166714190)

[2-3市場分析－STP 10](#_Toc166714191)

[市場分割（Segmentation）： 11](#_Toc166714192)

[1. 地理分割： 根據地理位置，將目標市場劃分為不同的地區，以便更好地理解和滿足不同地區的語言學習需求。 11](#_Toc166714193)

[2. 語言水平分割： 根據用戶的語言水平，將目標市場分為初學者、中級學習者和高級學習者等不同的群體，以提供相應水平的語言學習內容和服務。 11](#_Toc166714194)

[3. 年齡分割： 將目標市場劃分為不同年齡段的群體，如兒童、青少年、成人和老年人，以便提供符合不同年齡層需求的語言學習產品和服務。 11](#_Toc166714195)

[目標市場（Targeting）： 11](#_Toc166714196)

[1. 在校學生： 專注於學生市場，包括中小學生和大學生，在學校課堂或課外活動中提供語言學習解決方案。 11](#_Toc166714197)

[2. 職場專業人士： 面向正在工作或尋求職業提升的專業人士，提供與他們的行業和職位相關的語言學習課程和培訓服務。 11](#_Toc166714198)

[定位策略（Positioning）： 11](#_Toc166714199)

[2-4競爭力分析SWOT-TOWS與五力分析 12](#_Toc166714200)

[第三章 系統規格 15](#_Toc166714201)

[3-1系統架構 15](#_Toc166714202)

[第四章 專案時程與組織分工 16](#_Toc166714203)

[4-1 專案時程：甘特圖或PERT/CPM圖 16](#_Toc166714204)

[一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 字型 的圖片

自動產生的描述 16](#_Toc166714205)

[4-2 專案組織與分工 16](#_Toc166714206)

[第五章 需求模型 17](#_Toc166714207)

[5-1 使用者需求 17](#_Toc166714208)

[5-2 使用個案圖(Use case diagram) 17](#_Toc166714209)

[5-3 使用個案描述 17](#_Toc166714210)

[第六章 設計模型 18](#_Toc166714211)

[5-1 18](#_Toc166714212)

圖目錄

表目錄

附錄

1. 前言
2. 1-1背景介紹

在全球化和跨文化交流日益頻繁的時代，語言能力已成為一種重要的競爭優勢。然而，儘管有許多語言學習工具和課程存在，但仍存在許多限制，如高昂的費用、缺乏個性化和及時反饋的問題。

1. 1-2動機
2. 基於對語言學習的熱情和對教育改革的渴望，一群具有使命感的學生開始了這個專題。我們認為，傳統的語言學習方法已經過時，需要一個更為全面、互動性強、並且可以個性化定制的學習系統。
3. 1-3系統目的與目標
4. 這個專題的目的是打造一個集合口說、單字、文法、表達、聽力、閱讀等多個語言學習要素的系統，並通過與人工智能的對話來模擬各種實際場景，從而提供更為全面、個性化和有效的學習體驗。我們的目標是打造一個完全開放、免費使用的平台，並不斷改進和優化系統，以提高其完整性和使用性，從而讓更多人能夠輕鬆地進入語言學習的世界，無論經濟條件如何。
5. 1-4預期成果
6. 這個專題的預期成果是一個具有以下特點的全面語言學習系統：
7. 綜合性： 整合口說、單字、文法、表達、聽力、閱讀等多個語言學習要素，提供全方位的學習體驗。
8. 互動性： 通過與人工智能的對話，模擬各種實際場景，使學習過程更加生動有趣。
9. 個性化： 提供個性化的學習路徑和建議，根據用戶的學習需求和水平調整課程內容。
10. 及時反饋： 在對話過程中即時糾正語法錯誤，並提供即時評估和建議，幫助用戶快速改進。
11. 開放性： 完全開放且免費使用，降低語言學習的門檻，讓更多人能夠受益。
12. 持續改進： 積極吸收市場上已有的成功案例，從使用者的角度出發，不斷改進和優化系統，提高其完整性和使用性。
13. 透過這些預期成果，這個專題旨在為語言學習者提供一個更有效、更具有趣味性和實用性的學習平台，並促進語言教育的創新和發展。
14. 營運計畫

2-1可行性分析

* 技術可行性： 確保團隊具有開發所需系統的技術能力，包括語音辨識、自然語言處理、人工智慧等相關技術。
* 市場需求： 確認語言學習市場的需求和趨勢，以確保專題的目標與市場需求相符。
* 競爭分析： 分析現有語言學習平台的優缺點，確定專題的競爭優勢和定位。
* 資源投入： 評估專題所需的資源，包括人力、時間等，確保足夠支持專題的開發和推廣。
* 法律和合規性： 確保專題的開發和運營符合相關法律法規，特別是關於數據隱私和用戶信息安全的法規。

透過對這些方面的評估和分析，可以確保專題在技術、市場、資源等方面的可行性，並制定相應的策略和計劃來實現專題的目標。

1. 2-2商業模式－Business model
2. 免費使用，付費增值服務： 提供基本的語言學習功能免費使用，但同時提供一些高級功能或增值服務，如個性化學習建議、專業語言教師指導、精選課程等，需要用戶付費訂閱或單次購買。
3. 廣告收入： 在平台上提供廣告展示空間，吸引廣告主投放廣告，從廣告收入中獲得收益。
4. 合作夥伴和贊助： 與語言學校、教育機構、企業等合作，提供定制化的語言學習解決方案，或通過贊助活動和項目獲得收入。
5. 教育培訓服務： 提供專業的語言培訓和教育服務，如線上課程、培訓班等，用戶需要付費參與。
6. 用戶數據分析和資訊販售： 通過分析用戶的學習行為和偏好，提供相關的市場資訊和數據分析報告，向第三方機構出售。

綜合考慮平台的定位、目標用戶、市場需求和競爭狀況等因素，可以選擇適合的商業模式，並在運營過程中不斷優化和調整，以確保商業模式的可持續性和成功性。

1. 2-3市場分析－STP
2. 市場分割（Segmentation）：
3. 地理分割： 根據地理位置，將目標市場劃分為不同的地區，以便更好地理解和滿足不同地區的語言學習需求。
4. 語言水平分割： 根據用戶的語言水平，將目標市場分為初學者、中級學習者和高級學習者等不同的群體，以提供相應水平的語言學習內容和服務。
5. 年齡分割： 將目標市場劃分為不同年齡段的群體，如兒童、青少年、成人和老年人，以便提供符合不同年齡層需求的語言學習產品和服務。
6. 目標市場（Targeting）：
7. 在校學生： 專注於學生市場，包括中小學生和大學生，在學校課堂或課外活動中提供語言學習解決方案。
8. 職場專業人士： 面向正在工作或尋求職業提升的專業人士，提供與他們的行業和職位相關的語言學習課程和培訓服務。
9. 語言愛好者： 針對那些對語言學習感興趣，並願意花時間和精力投入其中的個人，提供高品質、多樣化的語言學習體驗。

定位策略（Positioning）：

1. 價值定位： 將平台定位為提供高品質、全面的語言學習體驗的領導者，強調其價值和優勢。
2. 價值定位： 將平台定位為提供高品質、全面的語言學習體驗的領導者，強調其價值和優勢。
3. 價值定位： 將平台定位為提供高品質、全面的語言學習體驗的領導者，強調其價值和優勢。
4. 通過STP分析，可以更好地理解目標市場的需求和特點，制定相應的市場策略，從而提高專題在市場上的競爭力和成功機會。
5. 2-4競爭力分析SWOT-TOWS與五力分析
6. SWOT 分析：
7. 優勢 (Strengths)：
8. 技術優勢：具有先進的語言學習技術和人工智能算法。
9. 免費使用：提供免費使用的平台，吸引大量用戶。
10. 綜合性課程：提供口說、單字、文法、表達、聽力、閱讀等多個語言學習要素。
11. 劣勢 (Weaknesses)：
12. 品牌知名度不足：相對於市場上一些知名的語言學習平台，專題的品牌知名度可能較低。
13. 機會 (Opportunities)：
14. 不斷增長的語言學習市場：隨著全球化進程的加速，對於語言學習的需求持續增加。
15. 教育科技發展：教育科技的進步為語言學習平台提供了更多創新的機會。
16. 威脅 (Threats)：
17. 市場競爭激烈：市場上已存在許多知名的語言學習平台，競爭激烈。
18. 法規限制：可能存在法規限制或監管風險，影響專題的發展。
19. TOWS 分析：
20. ST 策略（Strengths - Threats）：
21. 利用技術優勢應對市場競爭激烈，提供更優質的語言學習體驗。
22. 通過與其他教育機構合作，克服資金有限的問題，擴大市場份額。
23. WT 策略（Weaknesses - Threats）：
24. 通過加強品牌建設，提高品牌知名度，以應對市場競爭激烈的挑戰。
25. 積極尋找市場監管的合规解决方案，降低法規限制的風險。
26. SO 策略（Strengths - Opportunities）：
27. 利用不斷增長的語言學習市場，拓展用戶群，提高市場份额。
28. 借助教育科技的發展，不斷升級平台技術，提升競爭力。
29. WO 策略（Weaknesses - Opportunities）：
30. 通過與教育科技公司合作，獲得更多資金支援，推動產品研發和市場推廣。
31. 利用市場增長的機會，加強品牌宣傳，提高品牌影響力。
32. 五力分析：
33. 競爭者之間的競爭：市場上存在許多知名的語言學習平臺，競爭激烈，市場份額難以獲取。
34. 新進入者的威脅：進入門檻相對較低，新競爭者可能通過技術創新或低價競爭侵佔市場份額。
35. 替代品的威脅：存在多種替代品，如傳統課堂學習、私人教師等，競爭壓力較大。
36. 供應商的議價能力：對於語言學習平臺而言，技術供應商可能對平臺的發展起到關鍵作用，但一般來說，供應商的議價能力相對較低。
37. 買家的議價能力：對於買家而言，由於市場上存在多個選擇，他們的議價能力相對較高，對價格和服務有較高的期望值。
38. 這些分析將有助於識別專題在市場上的優勢和劣勢，並制定相應的戰略來應對市場的挑戰。
39. 系統規格
40. 3-1系統架構
41. 專案時程與組織分工
42. 專案時程：甘特圖或PERT/CPM圖

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行, 字型 的圖片

自動產生的描述

1. 專案時程
2. 專案組織與分工
3. 需求模型
4. 使用者需求
5. 使用個案圖(Use case diagram)
6. 使用個案描述
7. 分析類別圖(Analysis class diagram)，甚至分析物件圖(Analysis object diagram)
8. 設計模型
9. 循序圖(Sequential diagram)或通訊圖(Communication diagram)
10. 設計類別圖(Design class diagram)，甚至設計物件圖(Design object diagram)
11. 實作模型
12. 佈署圖(Deployment diagram)
13. 套件圖(Package diagram)。
14. 元件圖(Component diagram)。
15. 狀態機(State machine)，甚至時序圖(Timing diagram)。
16. 資料庫設計
17. 資料庫關聯表
18. 表格及其Meta data

專案組織與分工

●主要負責人 〇次要負責人 (每一項只能有1位主要負責人，次要負責人最多2位)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目/組員 | | 學號/姓名 | 學號/姓名 | 學號/姓名 | 學號/姓名 |
| 後端開發 | 資料庫建置 |  |  |  |  |
| 伺服器架設 |  |  |  |  |
| 功能A |  |  |  |  |
| 功能B |  |  |  |  |
| 功能C |  |  |  |  |
| 前端開發 | Template A |  |  |  |  |
| Template B |  |  |  |  |
| Template C |  |  |  |  |
| Template D |  |  |  |  |
| 美術設計 | UI/ UX |  |  |  |  |
| Web/APP介面設計 |  |  |  |  |
| 色彩設計 |  |  |  |  |
| Logo設計 |  |  |  |  |
| 素材設計 |  |  |  |  |
| TEST A |  |  |  |  |
| 文件撰寫 | 統整 |  |  |  |  |
| 第1章 前言 |  |  |  |  |
| 第2章 營運計畫 |  |  |  |  |
| 第3章 系統規格 |  |  |  |  |
| 第4章 專題時程與組織分工 |  |  |  |  |
| 第5章 需求模型 |  |  |  |  |
| 第6章 程序或設計模型 |  |  |  |  |
| 第7章 資料或實作模型 |  |  |  |  |
| 第8章 資料庫設計 |  |  |  |  |
| 第9章 程式 |  |  |  |  |
| 第10章 測試模型 |  |  |  |  |
| 第11章 操作手冊 |  |  |  |  |
| 第12章 使用手冊 |  |  |  |  |
| 報告 | 簡報製作 |  |  |  |  |

註：後端開發、前端開發及美術設計視各組專題功能新增項目，文件撰寫及報告則應固定欄位

專題成果貢獻內容與貢獻度表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序號 | 姓名 | 工作內容<各限100字以內> | 貢獻度 |
| 1 | 組長  林奕辰 |  | % |
| 2 | 組員  高穎萱 |  | % |
| 3 | 組員  蔣杰森 |  | % |
| 4 | 組員  巫承翰 |  | % |
| 5 | 組員  葉于甄 |  | % |
|  | | | 總計:100% |