編號：（此欄位由主辦單位填寫）

中文專題名稱：E起T資F大財

英文專題名稱：Invest together and make a fortune together

1. 前言

隨著金融市場的不斷發展和全球化趨勢的加速，ETF（Exchange Traded Fund）作為一種新興的金融投資工具，受到了越來越多投資者的關注和追捧。然而，由於市場上ETF產品種類繁多，許多新手投資者在選擇時常感到困惑。因此，我們開發了一個智能推薦ETF的網站，利用AI和機器學習技術、數據分析，為投資者提供個性化的投資建議，協助他們做出更精明的投資決策。

1. 創意描述

本系統的創意在於將人工智慧（AI）與ETF投資結合，通過機器學習技術打造一個專屬於投資者的智能推薦平台。

使用XGBoost、AutoSummary、Gemini API等機器學習模型；NLP技術（自然語言處理）被運用於新聞和討論區情緒分析，幫助用戶從多角度理解市場情緒，結合用戶的投資偏好、風險承受能力和市場動態，個性化推薦ETF商品。運用AI技術分析海量的數據，包括ETF的歷史表現、公司財務指標和市場情緒等，幫助投資者快速做出決策，並且推薦會隨著用戶的行為數據不斷優化，使系統更加智能和準確。

1. 系統功能簡介

本系統旨在提供一個整合性的ETF資訊平台，主要功能包括：

* 全面ETF資訊：包含歷史表現、成分股、新聞動態等。
* 投資風險評估：使用者填寫投資風險問卷，根據風險屬性推薦相應的ETF。
* 討論區交流：用戶可以交流經驗、分享投資觀點。
* 智能推薦服務：透過機器學習，推薦合適的ETF產品。
* 情緒分析功能：使用NLP對新聞和討論區內容進行情緒分析，提供0至1的情感評分，協助用戶捕捉市場情緒變化。
* AI智能客服：搭載Google Gemini技術的24/7智能客服，能夠自動回應用戶的問題，提供即時支援。

1. 系統特色

* 全方位資訊：提供市場趨勢、財務指標等綜合訊息，幫助投資者更深入理解ETF市場。
* 個性化推薦：根據用戶的需求量身打造個性化投資建議。
* 數據驅動決策：通過數據分析進行ETF推薦，幫助投資者做出更明智的選擇。
* 機器學習應用：使用XGBoost模型，結合歷史市場數據與技術指標，從財務狀況和市場趨勢進行全方位分析。
* 情緒分析：透過情感得分模型，將情緒量化呈現，幫助投資者在市場波動中做出更理性的決策。
* 智能客服支持：AI客服不僅能處理與投資相關的問題，還能解決各種常見問題，提升用戶體驗。

1. 系統開發工具與技術

開發本系統使用了以下工具和技術：

* 前端：HTML、CSS、JavaScript
* 後端：Django、Mysql
* 資料庫：Mysql
* 資料庫管理介面：HeidiSql
* 網路爬蟲：Python
* 機器學習：XGBoost、AutoSummary、Gemini API、Prophet、NLP模型
* 其他：Github

1. 系統使用對象

本系統主要面向以下幾類用戶：

* 新手投資者：希望找到適合自己投資的ETF產品。
* 小資族群：資金有限但希望進行多元化投資的年輕人。
* 投資經驗多者：希望通過全面的數據和智能推薦做出更精確投資決策的投資者。

1. 系統使用環境

本系統可在以下環境中使用：

* 操作系統：Windows、macOS、Linux
* 瀏覽器：Google Chrome、Mozilla Firefox、Safari、Microsoft Edge
* 硬體要求：具備基本網絡連接的現代電腦或智能設備

1. 結語

本系統旨在為投資者提供一個智能化的ETF投資決策平台，幫助他們在複雜的市場環境中做出更明智的選擇。未來，我們計劃進一步提升AI模型的準確性和推薦效果，增加更多的數據來源，並持續優化用戶體驗。此外，我們還計劃推出手機應用，方便用戶隨時隨地進行投資決策，並擴展更多的投資產品推薦，滿足不同投資者的需求。

1. 資料集

股票: [https://www.twse.com.tw/exchangeReport/MI\_INDEX?response=html&date='%20+%20iDate%20+%20'&type=ALLBUT0999](https://www.twse.com.tw/exchangeReport/MI_INDEX?response=html&date=%27%20+%20iDate%20+%20%27&type=ALLBUT0999)

法人資料: <https://www.twse.com.tw/rwd/zh/fund/T86?date=20241001&selectType=ALLBUT0999&response=html>

ETF持股成分: <https://mops.twse.com.tw/mops/web/ajax_t78sb04>

股利: <https://tw.stock.yahoo.com/quote/dividend>

上市公司資產負債: <https://openapi.twse.com.tw/v1/opendata/t187ap07_L_ci>

上市公司綜合損益: <https://openapi.twse.com.tw/v1/opendata/t187ap06_L_ci>

上市公司利率: <https://openapi.twse.com.tw/v1/exchangeReport/BWIBBU_ALL>

股票基本資料: <https://www.twse.com.tw/zh/ETFortune/ajaxProductsResult>

[https://www.twse.com.tw/rwd/zh/ETF/productContent?id={stock\_no}&response=json](https://www.twse.com.tw/rwd/zh/ETF/productContent?id=%7bstock_no%7d&response=json)

股價淨值: <https://mis.twse.com.tw/stock/data/all_etf.txt>

股票每日一分鐘更新價格: [https://tw.stock.yahoo.com/\_td-stock/api/resource/FinanceChartService.ApacLibraCharts;autoRefresh=1715224690029;symbols=%5B"%7Bstock\_code%7D.TW"%5D;type=tick?bkt=&device=desktop&ecma=modern&feature=enableGAMAds%2CenableGAMEdgeToEdge%2CenableEvPlayer&intl=tw&lang=zh-Hant-TW&partner=none&prid=1lvf1qtj3og0r&region=TW&site=finance&tz=Asia%2FTaipei&ver=1.4.102&returnMeta=true](https://tw.stock.yahoo.com/_td-stock/api/resource/FinanceChartService.ApacLibraCharts;autoRefresh=1715224690029;symbols=%5B%22%7Bstock_code%7D.TW%22%5D;type=tick?bkt=&device=desktop&ecma=modern&feature=enableGAMAds%2CenableGAMEdgeToEdge%2CenableEvPlayer&intl=tw&lang=zh-Hant-TW&partner=none&prid=1lvf1qtj3og0r&region=TW&site=finance&tz=Asia%2FTaipei&ver=1.4.102&returnMeta=true)