

1. Stochastic Oscillator

A stochastic oscillator is a momentum indicator comparing a particular closing price of a security to a range of its prices over a certain period of time. It is used to generate overbought and oversold trading signals, utilizing a 0–100 bounded range of values.

Formula for the Stochastic Oscillator

$$\%K = \left(\frac{C - L14}{H14 - L14} \right) \times 100$$

where:

C = The most recent closing price

L14 = The lowest price traded of the 14 previous trading sessions

H14 = The highest price traded during the same 14-day period

%K = The current value of the stochastic indicator

The Stochastic Oscillator %D is calculated as the 3-day Simple Moving Average (SMA) of %K:

$$\%D = (\text{Sum of \%K of last 3 days}) / 3$$

[Stochastic Oscillator: What It Is, How It Works, How To Calculate \(investopedia.com\)](https://investopedia.com/stochastic-oscillator-what-it-is-how-it-works-how-to-calculate/)
[KD指標是什麼？一分鐘看懂KD線算法！ - 股票技術面分析 | 投資小學堂 \(cmoney.tw\)](#)

2. Relative Strength Index (RSI)

[Relative Strength Index \(RSI\) Indicator Explained With Formula \(investopedia.com\)](https://investopedia.com/relative-strength-index-rsi-indicator-explained-with-formula/)

RSI measures the speed and magnitude of a security's recent price changes to evaluate overvalued or undervalued conditions in the price of that security. It can also indicate securities that may be primed for a trend reversal or corrective pullback in price. It can signal when to buy and sell.

- **KD指標(隨機指標):** KD指標呈現「最新股價的相對高低位置」, 估股價目前處於相對高點或低點。
- **RSI指標(相對強弱指標):** RSI指標呈現「一段時間內股價買盤與賣盤力量強弱比例」, 評估力量是相對平衡還是懸殊。

- RSI值>50:代表買方力道較強勁, 平均上漲幅度大於平均跌幅。
- RSI值<50:代表賣方力道較強勁, 平均下跌幅度大於平均漲幅。

[RSI教學-RSI是什麼？RSI背離、黃金交叉等指標運用 \(rich01.com\)](#)

3. MACD

Moving average convergence/divergence (MACD) is a trend-following momentum indicator that shows the relationship between two exponential moving averages (EMAs) of a security's price.

The MACD line is calculated by subtracting the 26-period EMA from the 12-period EMA. The calculation creates the MACD line. A nine-day EMA of the MACD line is called the signal line, plotted on top of the MACD line, which can function as a trigger for buy or sell signals.

[What Is MACD? \(investopedia.com\)](#)

Financial Statement

[財報怎麼看？新手看懂財務報表分析教學 - Mr.Market市場先生 \(rich01.com\)](#)

[什麼是營收增長率？YoY、QoQ、MoM應如何解讀？ | 玉山證券, E.SUN Securities \(esunsec.com.tw\)](#)

營收增長率如何計算？

以最常見的YoY、QoQ、MoM 指標來看，其計算公式簡列如下，以下也提供圖片的示意圖，讓投資人可以更快速的理解：

● 年增率 (YoY , Year on Year) = 年營收增長率 = (當年營收 - 去年營收) ÷ 去年營收 x 100%

● 季增率 (QoQ , Quarter on Quarter) = 季營收增長率 = (當季營收 - 上季營收) ÷ 上季營收 x 100%

● 月增率 (MoM , Month on Month) = 月營收增長率 = (當月營收 - 上月營收) ÷ 上月營收 x 100%

台積電

[台積電2330綜合損益表累計季表 \(fbs.com.tw\)](#)

[FS \(tsmc.com\)](#)

基本面投資

[基本面是什麼？營收怎麼看？「營收創新高」的策略報酬率超過1200%！ | 豐雲學堂 2024 年 09 月 \(sinotrade.com.tw\)](#)

二、營收創新高 – 營收公布時間和使用方法

說到基本面如果只能挑一個數據看的話，最好的答案就是營收了！為什麼呢？因為台股上市櫃公司財報只要一季交一次就好，但營收卻每個月都要公布！所以**營收是能最即時追蹤公司營運表現的數據！**

1.什麼是營收：公司各項產品及服務的營業收入總合 = 營業額 = 業績 = 營收

2.營收公布時間：每個月10日(遇假日則順延一日)以前公布上個月營收

3.營收使用方法：

(1)月增率(MoM)：和上個月的營收比較，若營收持續月增代表公司業績轉好，也可能是剛好進入旺季。

(2)年增率(YoY)：和去年同月營收比較，可以撇開季節性因素，是常見的選股條件。

(3)營收創新高：和過去N年的營收比較，若能創新高，代表公司接單狀況良好，股價充滿想像空間。

[3大財務報表好複雜？基本面知識「這樣看」輕鬆懂 | 玉山證券 E.SUN Securities \(esunsec.com.tw\)](http://esunsec.com.tw)

1. Executive Summary (執行摘要)

- 概述報告的目標和範圍，包括為何比較基本面投資法和技術分析法。
- 簡要介紹這兩種投資方法及其在股票投資中的應用。
- 概述本報告中的項目管理計劃及預期成果。

Top-down or Bottom-up:

We could tell by the name that “Top-down” focuses from macro to micro phases, which means that first analyzes the overall economy, then scopes to specific industry and individual companies. First, investors should realize some of the economic data such as GDP, unemployment-rate, interest rate policy and inflation rate. Secondly, based on those statistics and finding out certain industries that operating conditions have improved. Lastly, select particular corporations which perform better in financial statements in such industries.

As for “Bottom-up”, it is obviously the opposite philosophy. The main idea is that the “Macro-economics” isn’t easy to determine, so there would be no need to understand the overall investment environments. Alternatively, since the companies have strong performance and also the industries are booming, investors would have the opportunity to overcome economic changes. It is necessary to put effort into stock selection and could find long term well-performed companies by studying financial reports, industry trends, and company management.

So, which is the right philosophy? “Top-down” or “Bottom-up”. Actually, there is no correct answer according to this question. But one of the well-known and prestigious in

Technical analysis as we know it today was first introduced by [Charles Dow](#) as the Dow Theory in the late 1800s.¹ Several noteworthy researchers including William P. Hamilton, Robert Rhea, Edson Gould, and John Magee further contributed to Dow Theory concepts. Nowadays, technical analysis has evolved to include hundreds of patterns and signals developed through years of research.

[基本、技術、籌碼誰最好用？看懂常見5大分析法 | 玉山證券. E.SUN Securities \(esunsec.com.tw\)](#)

[Fundamental vs. Technical Analysis: What's the Difference? \(investopedia.com\)](#)

2. Project Objectives (項目目標)

- 明確定義報告的目標：
 1. 分析基本面投資法與技術分析法的差異和優劣。
 2. 確定這兩種方法的適用場景及投資者類型。
 3. 評估這兩種方法的實際應用以及其在投資決策中的作用。

3. Project Scope (項目範疇)

- 設定研究範圍, 包括以下方面：
 1. 兩種分析法的基本定義和概念。
 2. 市場中使用這兩種方法的歷史和當代趨勢。
 3. 兩種方法對於投資決策的影響。

4. Stakeholder Analysis (利益相關者分析)

- 投資者群體: 個人投資者、機構投資者、短期交易者、長期投資者等。
- 項目團隊成員: 金融分析師、項目經理、風險管理人員、數據分析師等。
- 外部利益相關者: 政府監管機構、行業專家、經濟學家。

5. Project Timeline (項目時間表)

- 定義各項研究與分析的里程碑和時間框架, 包括：
 1. 項目啟動 (Project Initiation)
 2. 資料收集與市場研究 (Data Collection & Market Research)
 3. 投資分析的模型搭建與比較 (Analysis Framework Development)
 4. 報告撰寫與審核 (Report Writing & Review)
 5. 結果總結與報告呈現 (Final Report Submission & Presentation)

6. Methodology (方法論)

- 基本面分析:透過公司財報、宏觀經濟指標、行業趨勢,來分析內在價值。
- 技術分析:透過股價走勢圖、技術指標(如移動平均線、RSI、MACD)來預測價格變動。
- 項目管理工具與技術:
 1. 需求收集:與項目成員和利益相關者的討論,確定項目需求。
 2. 風險管理:識別可能影響研究和報告準確性的風險因素,如數據可靠性和市場波動。
 3. 時間管理:甘特圖(Gantt Chart)追蹤進度,確保項目在限定時間內完成。

7. Data Collection & Analysis (數據收集與分析)

- 數據來源:
 1. 基本面數據:公司財報、經濟報告、產業分析報告等。
 2. 技術分析數據:歷史價格走勢、交易量、技術指標。
- 分析方法:
 1. 基本面分析法:透過財務比率分析(如市盈率、市淨率、股息收益率等)。
 2. 技術分析法:透過技術指標計算和走勢圖解讀來預測短期市場走勢。

8. Risk Management Plan (風險管理計劃)

- 潛在風險:
 1. 市場波動可能影響分析結果的可靠性。
 2. 資料來源可能不準確或過時。
 3. 項目時間可能超出預期。
- 風險應對策略:
 1. 定期審查和更新數據,確保數據準確。
 2. 使用多種數據來源,確保分析的多樣性。
 3. 設立緩衝時間,以應對潛在的項目延遲。

9. Deliverables (交付物)

- 主要交付物:
 1. 比較基本面分析與技術分析的報告。
 2. 分析兩種投資方法的優劣勢的詳細模型。
 3. 針對不同投資者類型的推薦投資策略。

10. Conclusion & Recommendations (結論與建議)

- 總結基本面投資法與技術分析法的主要區別與適用場景。
- 根據分析結果,為不同投資者群體提供具體的建議。
- 強調兩者互補性,建議如何將兩種方法結合使用。

11. Appendices (附錄)

- 技術指標計算範例。
- 財務報表分析模板。
- 相關的圖表和數據來源清單。

12. References (參考文獻)

- 列出所有使用的資料來源、文獻和相關研究報告。

量化分析：

[Backtesting: Definition, How It Works, and Downsides \(investopedia.com\)](https://www.investopedia.com/terms/b/backtesting.asp)