

從軍費指標及民生經濟數據 視角觀察俄烏戰爭

潘 政
主計局參謀

摘 要

近年兩岸緊張情勢增溫，我國處於敵情威脅下，本文爰以俄烏戰爭為借鏡，藉由觀察兩國戰時之軍費指標及民生經濟數據，從中獲得有用資訊，提供各界參考。

壹、前 言

依全球軍力（Global Firepower）網站發布2023年軍力排名中，俄羅斯（以下簡稱俄國）及烏克蘭（以下簡稱烏國）排名分別是第2及第15位（Global Firepower，2023），表示兩國軍力規模存在差距，彼此軍力不對稱。俄烏戰爭

自去（2022）年2月24日爆發，雙方不斷投入戰爭資源，迄今（2023）年4月已逾1年餘，戰況仍處僵局，陷入持久戰狀況。本文以俄烏戰爭為借鏡，分析兩國戰時之軍費指標及民生經濟數據，期從中獲得有用資訊，以供各界參用。

貳、名詞定義及資料來源

一、名詞定義

本文所使用軍費指標計「軍費規模」等4項，以及民生經濟數據計「通貨膨脹率」等3項，用以觀察俄烏戰爭發展情況，名詞定義說明如表1。

表1 名詞定義及說明

名詞	說明及計算公式
軍費規模	代表國家所投入國防事務之經費規模。
軍費占GDP比例	用以衡量國防支出占國家經濟發展規模支出比例。計算方式為軍費除以國內生產毛額（Gross Domestic Product，GDP），GDP是指一特定時間內，本國國民或外國國民生產的最終財貨與勞務的總值，計算方式為「消費＋投資＋政府支出＋淨出口」。
軍費占政府支出比例	衡量政府財力對國防支持力度，計算方式為軍費除以各級政府財政支出（Government Spending）總合。

名詞	說明及計算公式
國民負擔軍費	衡量國防發展的社會承受能力，計算方式為軍費除以國家人口數。
通貨膨脹率	用以衡量物價水準變化，計算公式為「當期消費者物價指數－去年同期消費者物價指數／去年同期消費者物價指數×100%」。
貨幣匯率	本國貨幣與他國貨幣交換比率。
利率	係指國家基準利率，其為市場利率參照之基礎。

資料來源：楊育誠及潘政（2022）及本研究整理。

二、資料來源

在考量資料來源之正確性及即時性，俄烏兩國近10年（2013-2022年）相關軍費數據，蒐整自瑞典國際和平研究所（Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI）於2023年4月25日所更新之軍費資料庫（Military Expenditure Database）；另2022年1月至2023年4月底各月重要民生經濟數據，於2023年4月28日蒐集自Trading Economics及Anue等2個國際財經網站。

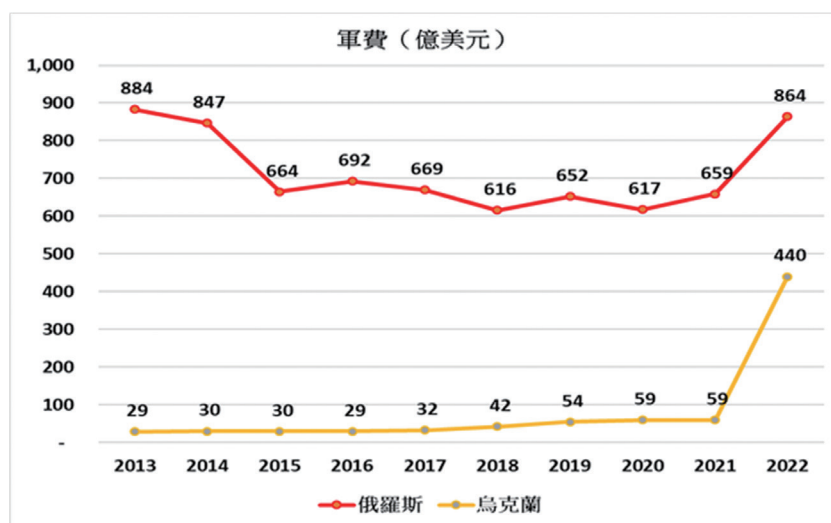
參、資料分析

一、軍費指標

以下從「軍費規模」等4項指標角度，瞭解俄烏戰爭之軍費概況。

（一）軍費規模

軍費（Military Expenditure）代表國家所投入國防事務之經費規模，去（2022）年烏克蘭軍費達440億美元（如圖1），較前（2021）年59億美元，增加381億美元、約6.5倍，幾乎平均每2個月增加投入戰前單一年度軍費規模。而同期俄羅斯投入軍費約864億美元，較前年659億美元，增長205億美元、約0.3倍。由此可見，俄烏兩國因戰爭，軍費投入均明顯增加，尤以烏國大增數倍之多；研判在兩國軍力不對稱戰事中，受侵略國為抵抗入侵，短期內數以倍計年度軍費將投入於戰爭中，實值得重視。



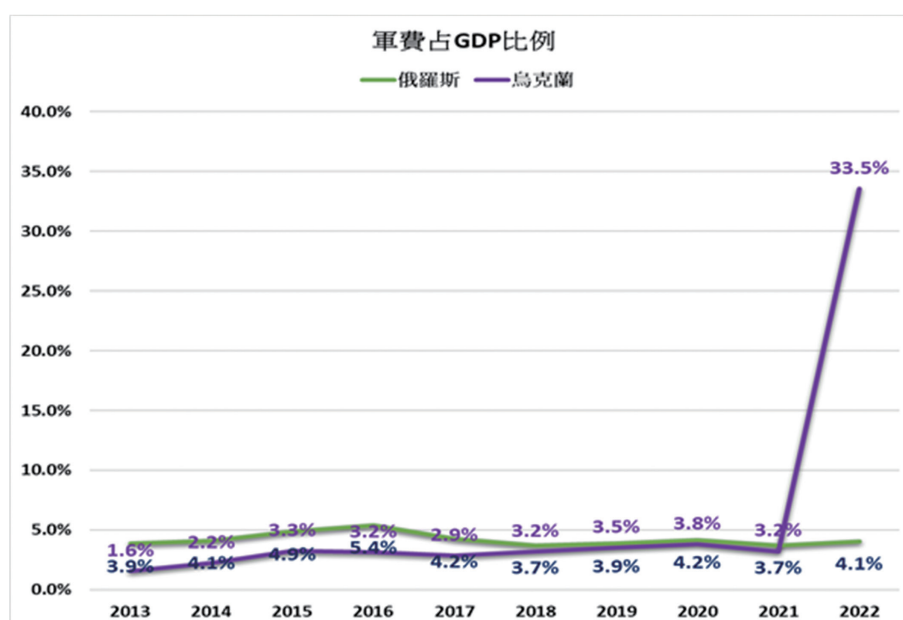
資料來源：SIPRI資料庫；本研究繪製

圖1 2013-2022年烏克蘭及俄羅斯軍費（億美元）

(二)軍費占GDP比例

本指標用以衡量投入國防事務占國家經濟發展規模支出比例，由圖2可知，去（2022）年烏國投入軍費占GDP比例達33.5%，較前（2021）年增加達30.3個百分點，經研析主因係戰爭使烏國GDP下降（GDP 於2021年約1,841億美元，2022年約

1,311億美元，年成長率為負28.8%）及軍費倍增所致；另同期俄國軍費占GDP比例增加0.4個百分點，僅占4.1%，主因係該國GDP成長20.2%（GDP 於2021年約17,714億美元，2022年約21,293億美元，年成長率20.2%）所致。



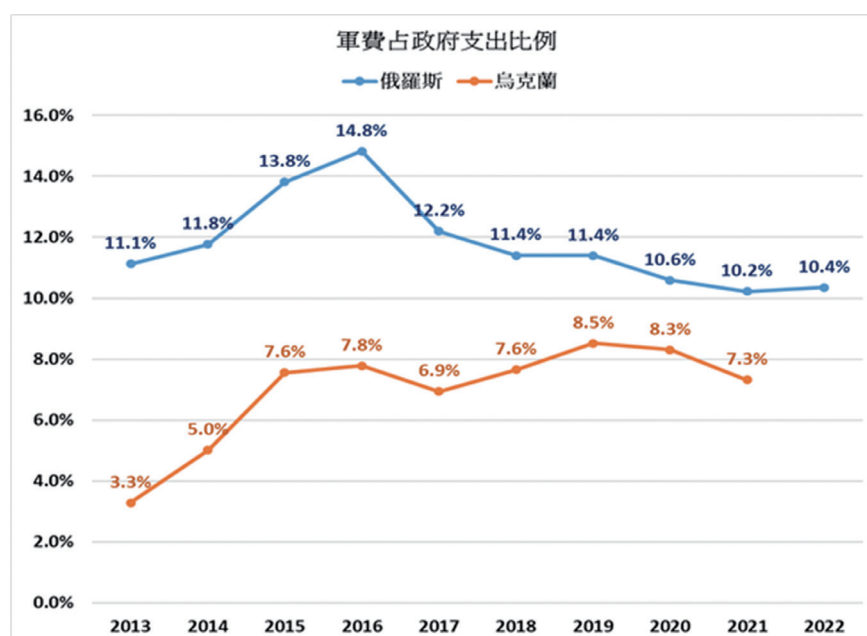
資料來源：SIPRI資料庫；本研究繪製

圖2 2013-2022年烏克蘭及俄羅斯之軍費占GDP比例

(三)軍費占政府支出比例

軍費占政府支出比例係用於衡量政府財力對國防支持力度。去（2022）年俄國軍費占政府支出比例達10.4%（如圖3），相較前（2021）年10.2%，僅增加0.2個百分點，研析因去年該國政府支出規模提升（2021年財政支出約6,449億美元，2022年約8,344億

美元，成長率29.4%）所致。以俄國而言，戰事對政府財力支出分配上，並無明顯變化，意涵對該國財政上有關非國防支出項目影響有限。另在烏國方面，現（2023年4月底）尚無相關資料可查，惟戰事所帶來的大幅軍費投入，研判勢必將大幅排擠其他財政支出，實值得持續觀察。



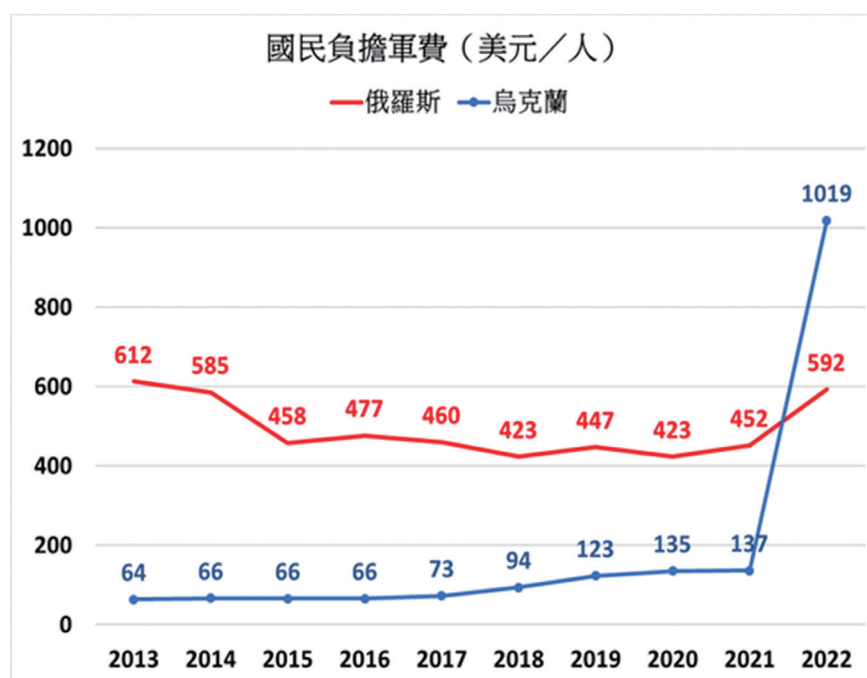
資料來源：SIPRI資料庫；本研究繪製

圖3 2013-2022年軍費占政府支出比例

四國民負擔軍費

國民負擔軍費係衡量國防發展的社會承受能力，去（2022）年烏國國民負擔國防支出平均每人達約1,019美元（如圖4），較前（2021）年137美元，大幅增加882美元、

約6.4倍。同期在俄國方面，俄國國民負擔增加140美元、約0.3倍，平均每人約592美元。由此可見，兩國國民在負擔上軍費壓力上均增加，惟烏國國民須負擔軍費明顯倍增，考驗著該國國民對戰事的承受程度。



資料來源：SIPRI資料庫；本研究繪製

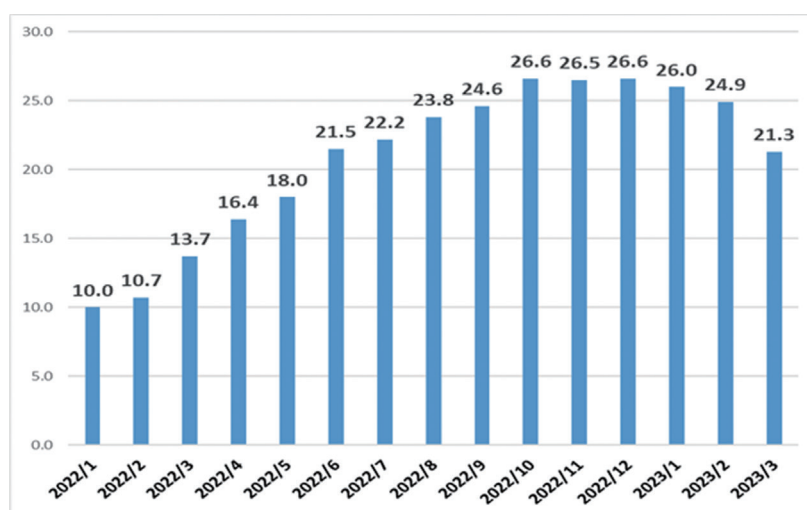
圖4 2013-2022年烏克蘭及俄羅斯之國民負擔國防支出（美元／人）

二、民生經濟數據

當俄烏戰爭轉變成持久戰，人民生活品質直接影響民心士氣，而民心與戰爭之勝率息息相關。以下藉由「通貨膨脹率」等3項數據，瞭解俄烏戰爭下民生經濟近況。

(一)通貨膨脹率

通貨膨脹率（Inflation Rate，以下簡稱通膨率）指一般物價或服務，在某時期內的上漲幅度。烏國通膨率自開打（10.7%）一路爬升（如圖5），至去年12月時來到26.6%高點。至今（2023）年1月時通膨率往下測，於3月時降至21.3%，通貨膨脹仍居高處，烏國人民生活壓力持續存在。

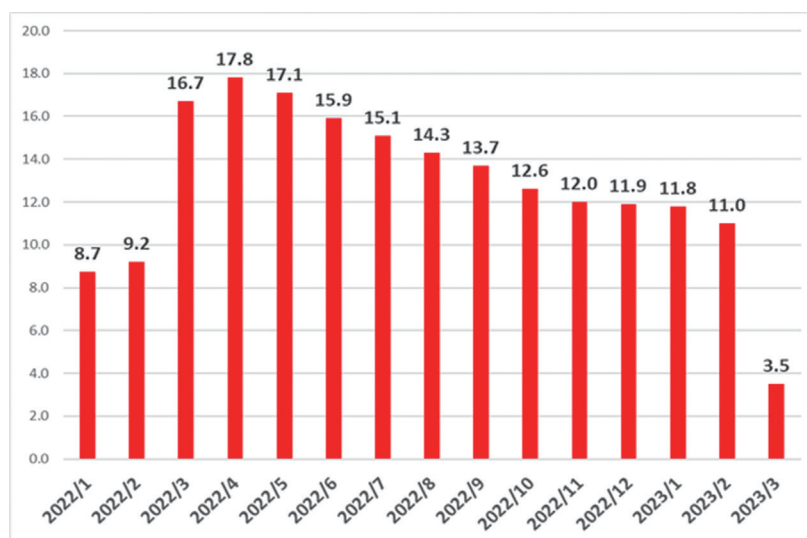


資料來源：Trading Economics；本研究繪製

圖5 2022年1月至2023年4月烏克蘭通貨膨脹率

俄國通膨率因戰事，於2022年2月9.2%一路爬升，4月來到17.8%高點，表示較前年同期物價水準增加17.8%（如圖6），後

續自5月通膨率往下測，至今（2023）年3月已降至3.5%，通貨膨脹壓力明顯趨緩。



資料來源：Trading Economics；本研究繪製

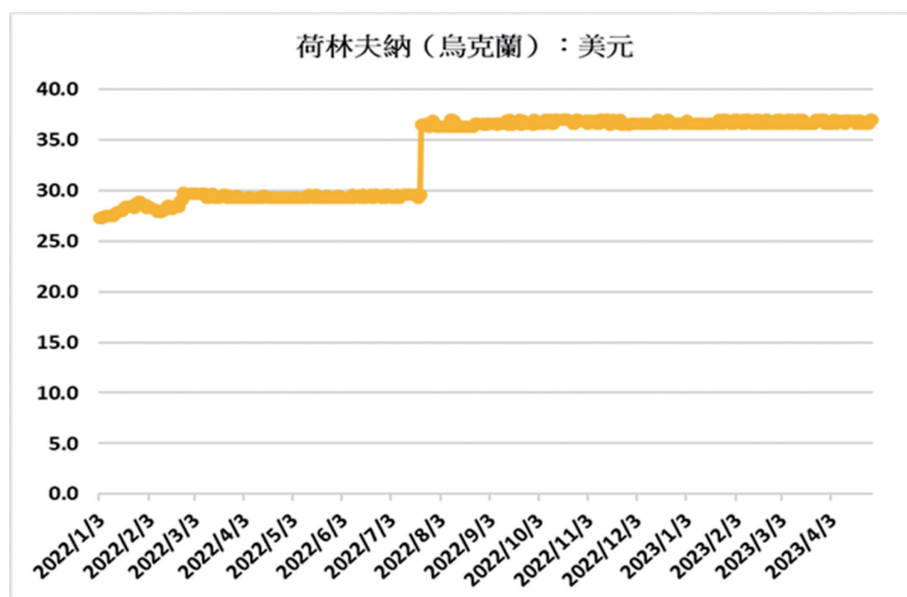
圖6 2022年1月至2023年4月俄羅斯通貨膨脹率

綜上，雖然兩國通膨率平均都達10%以上，也就是急遽通貨膨脹（Galloping Inflation），顯示可能對經濟造成嚴重破壞，收入追不上物價，外資可能撤離。值得一提的是，俄國今（2023）年3月通膨率已降至3.5%，似乎物價水準幾乎回到戰前水準，長期是否仍維持實值持續關注。

（二）貨幣匯率

貨幣（Currency）是國民交易媒介與計價之標準，國與國間貨幣交換比率，直接影響民生經濟活動。烏國自去（2022）

年2月戰爭爆發起至當年7月，在護幣措施實行下呈現微幅波動，約29荷林夫納（Hryvnia）幣兌換1美元（如圖7）。該國為提升國內產業競爭力，7月21日將荷林夫納幣貶值25%，約36荷林夫納幣兌換1美元，持續至今（2023）年4月底止，幣值呈現平穩狀態。值得注意的是，開戰後，烏國70%銀行分行繼續營業，而近戰區的東部及南部之銀行無法運轉，人民使用網路銀行APP和電子支付（TVBS 新聞網，2023/3/25）。



資料來源：Anue；本研究繪製

圖7 2022年1月至2023年4月荷林夫納（烏克蘭）

俄國自去（2022）年侵略烏國起，盧布（Ruble）匯率由約81盧布換1美元急速遽貶，約在2週內降至約129盧布換1美元（如圖8），幣值跌幅近6成。後續該國藉由經濟手段調控，使幣值一路回升，至今（2023）年4月底幾乎已回到戰前水準。由此可見，於戰爭初期各國對俄國經濟制裁，雖短期影響盧布價值，而俄國後續藉

由相關護幣措施，使幣值回穩，具國際交易價值，長期經濟制裁成效仍待觀察。

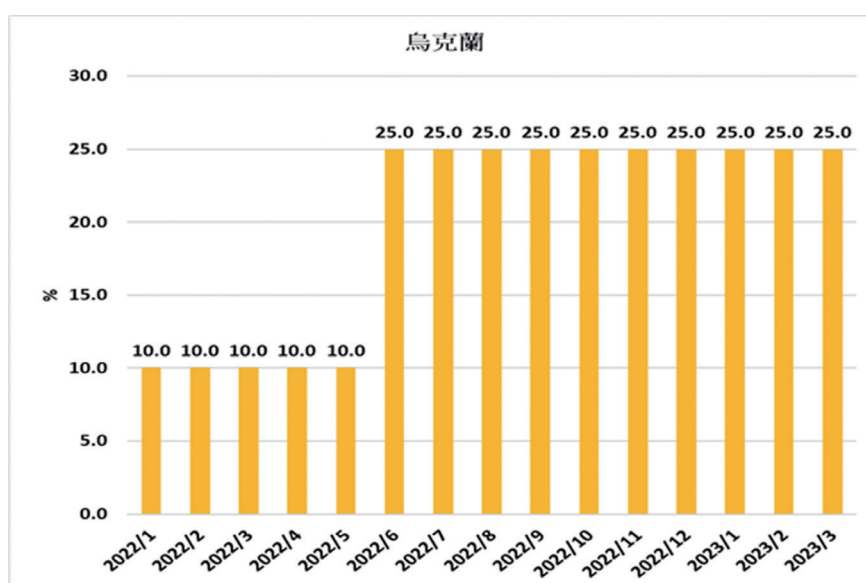
（三）利率（Interest Rate）

烏國自戰事發生後4個月（即2022年6月）起，即將利率由10%調升至25%（如圖9），以保護該國貨幣，減輕外匯壓力，並遏制通貨膨脹，此貨幣緊縮政策持至今（2023年4月）仍持續中。



資料來源：Anue；本研究繪製

圖8 2022年1月至2023年4月盧布（俄羅斯）

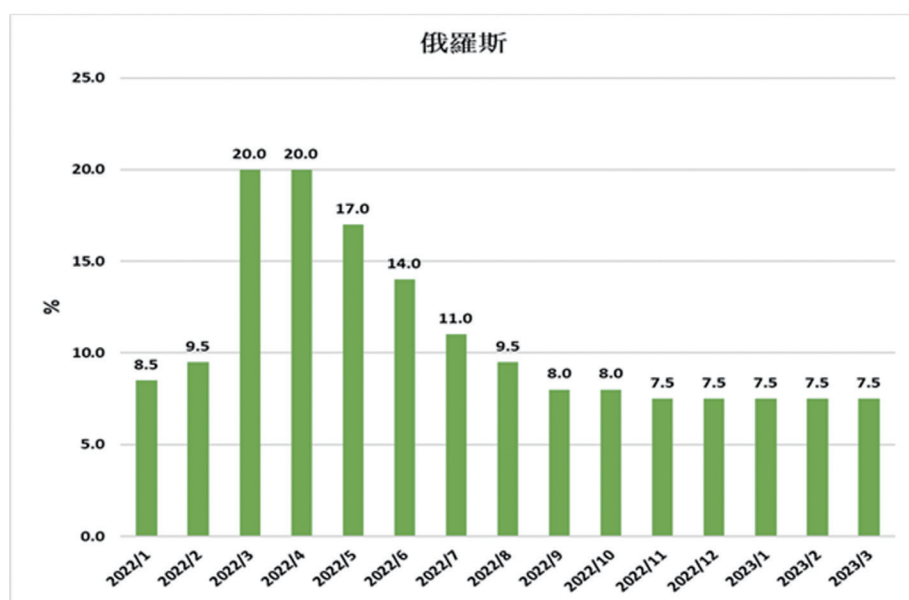


資料來源：trading economics；本研究繪製

圖9 2022年1月至2023年4月烏克蘭利率

俄國自戰事發生（2022年2月）時，亦將利率由9.5%調升至20%（如圖10），用以保護戰時該國貨幣。後因通貨膨脹放緩速度較預期快，經濟活動小幅度下跌，消

費需求減弱，故於戰事發生2個月後（2022年4月）陸續分階調降利率，於去年9月降至7.5%後，並一路持續維持該利率水準。



資料來源：trading economics；本研究繪製

圖10 2022年1月至2023年4月俄羅斯利率

進一步觀察於戰時所各採取護幣措施（綜整如表2），可瞭解俄烏兩國所採取

的方式雷同，如金融交易管制、調升利率等，均獲得不同程度之成效。

表2 2022年烏俄兩國主要護幣措施

年／月	烏克蘭	俄羅斯
2022／2	凍結匯價（29.25 荷林夫納幣兌1美元） 提取荷林夫納（Hryvnia）受限 禁止網路上買賣外幣	調升利率（9.5%→20%） 實施多項資本管制（居民攜帶出境外幣現金不得逾1萬美元等） 調降存款準備率
2022／3	發行戰爭公債	提供金融機構流動性（公債附買回交易）
2022／4	允許換外幣	要求以盧布支付天然氣款項 調降利率（20%→17%）
2022／5	-	2次調降利率（17%→11%）
2022／6	調升利率（10%→25%）	調降利率（11%→9.5%）
2022／7	調降匯率（貶值25%）	調降利率（9.5%→8%）
2022／9	-	調降利率（8%→7.5%）

資料來源：中央銀行（2023）及自行整理。

肆、結論與啓發

一、2022年烏國軍費投入約440億美元，年增6.5倍

從烏國軍費指標中，發現2022年該國因戰爭軍費支出明顯增加，達到440億美元，較前（2021）年增加6.5倍，平均每2個月即投入戰前單一年度的軍費規模。由此可見，在軍力不對稱條件下，發生戰事受侵略國軍費投入軍費規模更龐大且消耗快速。

二、俄國財政及國民對軍費承受能力仍具支撐力

由去（2022）年俄國之軍費占政府支出比例（4.1%）、國民負擔國防支出（592美元）、軍費占GDP比例（10.4%）等軍費指標發現，數據均僅較往年微幅增加，表示俄國財政及國民對軍費承受程度具支撐，意涵近期所能投入戰爭之資源仍具有相當大彈性，長期仍有待關注。

三、俄烏兩國均達到急遽性通貨膨脹，尤以烏國嚴峻

俄烏戰爭發生，兩國之物價水準均快速上升，程度達到急遽性通貨膨脹（通膨率大於10%），烏國尤其嚴峻。反思我國地處四面環海，不同於烏國與他國相鄰，當戰事時發生時，政府可運用穩定物價措施相對受限（如進口國外原物料等），發生相似或較嚴峻之通貨膨脹情境是可能存在。

四、烏國戰區人民使用電子交易

開戰後烏國近戰區東部及南部之銀行分行

無法運轉，人民仰賴網路銀行APP和電子支付，維持民生交易。有鑑於此，假設當我國戰時金融網路仍正常運作下，如使用電子交易，將有助簡化戰時現金流之相關作業程序，實值得作為後續研究議題。

伍、結語

孫子兵法始計篇：「夫未戰而廟算勝者，得算多也；未戰而廟算不勝者，得算少也。多算勝，少算不勝，而況於無算乎！」意謂戰爭之勝負，藉由考量各種因素，加以推估，所以多算，勝率將提高，如不算勝率將下降。俄烏戰爭迄今已進入第2年，且戰況尚未明朗，我國仍應持續關注發展，蒐集資訊、研析及規劃，以增加戰時多一分勝率。

參考文獻

1. 財經雲(2022/2/28),快訊/俄央行出手了! 緊急宣布大幅升息9.5%→20%.上網日期:2023/5/1, <https://finance.ettoday.net>.
2. TVBS新聞網(2022/7/22),俄戰拖垮經濟 烏克蘭央行宣布貨幣貶值25%.上網日期:2023/4/28, <https://tw.news.yahoo.com>.
3. 亞洲週刊(2022/3/7~13),國民恐烏幣貶值 紛搶購美元穩定幣.上網日期:2023/5/1, <https://yzzk.com>
4. The Wall street Journal(2022/6/3),烏克蘭自戰爭爆發以來首次加息.上網日期:2023/5/1, <https://cn-wsj-com>
5. 財訊快報(2022/6/13),俄羅斯降息六碼至9.5%,回到俄烏戰爭前水準,4月內急降42碼.上網日期:2023/5/1, <https://stock.yahoo.com>
6. 中央銀行(2023),俄烏戰爭周年:主要國家與俄

- 羅斯相互制裁對全球經濟金融之影響.上網日期:2023/5/2, <https://www.cbc.gov.tw>
7. TVBS 新聞網(2023/3/25),戰爭開打烏克蘭銀行系統卻未崩潰?「這1招」輕鬆解圍.上網日期:2023/5/3, <https://news.tvbs.com.tw>
8. 楊育誠及潘政(2021),從軍費指標觀察我國與主要鄰國近況,主計季刊,62(3),49-62.
9. Global Firepower(2023). 2023 Military Strength Ranking, Retrieved May 10, 2023, <https://www.globalfirepower.com>.