

學術論文

中國大陸在非洲大陸投資的政治風險：從內戰的角度評析，1980-2014年[†]

The Political Risk of China's Investment in Africa: The Civil War Perspective, 1980-2014

張文揚 *Wen-Yan Chang*

國立政治大學外交學系副教授

*Associate Professor of Department of Diplomacy
National Cheng Chi University*

摘要 / Abstract

本文主要是探討中國在非洲的投資，是否存在相當高的政治風險？本文解釋中國在漠南非洲投資面對的政治風險，而這其中又以面臨政治風險中最嚴重的內戰發生最有可能。本文認為，當前非洲經濟體制的健全性影響了國家內部的政治穩定程度，這對於投資效益有相當大的負面影響，並使在非洲大陸有相當多投資計畫的中國面對後續的投資增添了許多變

[†] 本文為科技部計畫 (MOST104-2410-H-004-101) 之部分研究構想延伸，並改寫自曾經發表於中華民國國際關係學會 2015 年年會暨「新面貌或是舊故事？：地緣政治與地緣經濟重組下的國際格局」學術研討會以及 2015 年第七屆發展研究年會暨「世代『不』正義」學術研討會之論文。作者感謝會議主持人與評論人鄭端耀、江明修、莫大華、湯智賢等多位老師以及與會先進對本文的批評與指正，以及本學系碩士林惠儀小姐與政治學系碩士班楊佳偉同學分別在擔任計畫研究助理時協助資料蒐集以及校稿。全文有疏漏之處概由作者負責。

airiti

數。本文將試著從經濟體系改革提出對於上述問題的解決方案，並觀察中國乃至其他國家在非洲大陸投資時可能的避險之道。

The main purpose of this paper is to discuss if China's investment in Africa encounters a high likelihood of political risk. It argues that China's investment in Africa may face several kinds of political risks, and civil war is the most severe one. To be more specific, it further argues that the soundness of the economic system affects African countries' political stability, causing a negative impact on investment efficiency, and increasing the uncertainty of China's investment. This paper will offer possible solutions for economic system reform to handle the aforementioned issues, and how may China and other countries avoid such risks based upon these solutions.

關鍵字：中國、非洲、能源、內戰、政治風險

Keywords: China, African, Energy, Civil War, Political Risk

“This is a lesson we are giving to the Chinese: We are
keeping a close lookout on them”

尼日石油部主任秘書 Mahaman Gaya¹

¹ Adam Nossiter, “China Finds Resistance to Oil Deals in Africa,” *The New York Times*, 18 Sep 2013, <http://cn.nytimes.com/world/20130918/c18africaoil/en-us/>.

壹、引言

2018年9月，在中國北京市舉行的第二屆中國非洲合作論壇(Forum on China-Africa Cooperation, FOCAC)上，中國國家主席習近平宣布要在未來三年在非洲投資600億美元，²以強化對非援助。³事實上，從各項數據來看，中國在非洲的投資急速上升，並且已經成為非洲最大的投資國。在1950年時中非雙邊貿易總額約僅為一億兩千萬美元，到了2000年跨過100億美元以後，2012年逼近200億美元，並在2009年時取代美國成為非洲的第一大貿易夥伴。而非洲對中國的主要輸出就是能源與自然資源，佔了貿易結構的將近80%。⁴在對外直接投資方面，2009-2012年之間，中國在非洲的直接投資以每年20.5%的速率增加，其金額則從93.3億增加到212.3億美元，這使得部分智庫認為，非洲目前是中國對外直接投資中最重要目的地之一。⁵然而，中國在非洲投資的迅速擴張，引發部分西方

² 〈中非合作論壇：中國向非洲國家送大禮的『債務陷阱』？〉，《BBC中文網》，2018年9月3日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-45387336>。

³ 非洲一共包含54個國家，但是在地理區域劃分上，北非地區常因地緣、種族與宗教等因素，與中東地區合稱中東北非(Middle East and North Africa, MENA)地區。參考：U.S. Energy Information Administration, “Middle East & North Africa,” 2015, <http://www.eia.gov/countries/mena/>；UNHCR, “Middle East and North Africa,” 2015, <http://www.unhcr.org/pages/4a02db416.html>；World Bank, “The Middle East and North Africa,” 2015, <http://www.worldbank.org/en/region/mena>。然除了阿爾及利亞、埃及、利比亞、摩洛哥與突尼西亞等一致同意的國家以外，北非尚且應該包含哪些國家或地區，見解相當分歧。因此在本文中除非另有定義，研究對象將涵蓋所有的非洲國家。至於在文中提到的非洲國家中文國名，均以我國外交部網頁提供之譯名為主。參考：中華民國外交部，〈國家與地區：非洲地區〉，2015年，<http://www.mofa.gov.tw/CountryAreaI-nfo.aspx?CASN=D33B55D537402BAA&n=1C6028CA080A27B3&sms=26470E539B6FA395>。

⁴ Yun Sun, *Africa in China's Foreign Policy* (Washington, DC: John L. Thornton China Center and Africa Growth Initiative, Brookings Institution, 2014), p. 7.

⁵ “Playing the Long Game: China's Investment in Africa,” *Economist Intelligence Unit*, 2014, <http://www.economistinsights.com/energy/analysis/playing-long-game>；中華人民共和國國務院新聞辦公室，〈中國與非洲的經貿合作(2013)白皮書〉，<http://www.scio.gov.cn/zfbps/n dhf/2013/Document/1344913/1344913.htm>。

與非洲國家質疑這是一種「新殖民主義」。⁶ 這反映在例如尼日、查德以及加彭等國家採取終止整份或部分契約、或是關閉中國在當地的公司等作法上。⁷

不可否認的，非洲豐富的自然資源蘊藏量以及潛在的經濟發展實力，確實是吸引各國投資的主要誘因。根據英國石油公司（British Petroleum, BP）的估計，非洲石油與天然氣的蘊藏量，自 1980 年有資料以來穩定約佔世界總量的 7-8%，⁸ 然其潛在的開發能量，更是受到矚目。如果估算正確，則非洲未來將會在西非與東非新增共 12 個產油國，如馬拉威、衣索比亞、甘比亞與迦納等，並為這些國家帶來共約三兆美元的收益（依 2013 年的油價計算）。⁹ 而受到非洲大陸內外情勢漸趨好轉的影響，非洲國家在廿一世紀以來（2000-2017）的平均經濟成長率已經達到 4.11%，跟其他開發中地區相比相對強勁。¹⁰ 國際組織預測若此趨勢不變，非洲在未來 30-40 年的年經濟成長率，還將達到 5-6%，¹¹ 非洲因此成為世界許多國家與企

⁶ “Africa and China: More than Minerals,” *The Economist*, 2013, <http://www.economist.com/news/middle-east-and-africa/21574012-chinese-trade-africa-keeps-growing-fears-neocolonialism-are-overdone-more>; Lamido Sanusi, “Africa Must Get Real about Chinese Ties,” *Financial Times*, 2013, <http://www.ft.com/cms/s/0/562692b0-898c-11e2-ad3f-00144feabdc0.html#axzz3QvQ7uriL>; 鄧中堅，〈新世紀中國大陸與非洲關係展望：新殖民主義與新自由主義之爭〉，《全球政治評論》，第 47 期（2011 年），頁 35-58。

⁷ Adam Nossiter, “China Finds Resistance to Oil Deals in Africa,” *The New York Times*, 17 Sep 2013, <https://www.nytimes.com/2013/09/18/world/africa/china-finds-resistance-to-oil-deals-in-africa.html>.

⁸ British Petroleum, *BP Statistical Review of World Energy June 2018, Technical report* (London, UK: British Petroleum, 2014)

⁹ Larry Diamond and Jack Mosbacher, “Petroleum to the People: Africa's Coming Resource Curse-and How to Avoid It,” *Foreign Affairs*, Vol. 92, No. 5 (2013), pp. 86-98.

¹⁰ 以 2000-2017 年的平均年 GDP 估算。拉丁美洲與加勒比海地區同一時期為 2.05%、歐洲與中亞地區為 2.05%、中東與北非地區則為 3.43%。參考：World Bank, “The World Development Indicators,” 2019, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=-world-development-indicators>.

¹¹ “Special Report: Emerging Africa,” *The Economist*, 406(8825), pp.1-16,

業投資的主要地區之一。2014年流入非洲大陸的對外直接投資（foreign direct investment, FDI）為870億美元，較2013年的520億美元成長65%，但全球在同一時期僅成長1%，而投資非洲的企業中有57%將非洲的市場潛力視為投資首要動機。¹²

然而，儘管非洲的自然資源與經濟情勢吸引投資者前往當地發展，相較其他地區或是大陸而言，其整體情勢對於想前往或是正在當地投資的外國政府與企業來說，依舊具備不小的隱憂，這其中又以境內暴力事件等問題受到注目。非洲在1997-2018年之間發生的暴力衝突事件，從1997年的3,275件升高到2012年的9,832件，再到2018年的18,557件，¹³這些暴力事件或是境內動盪勢必對中國的投資產生影響。舉例來說，2011年2月在利比亞發生的內戰，使得中國在當地約470億人民幣的投資僅進行了約十分之一，其餘全面停擺；象牙海岸的內戰也影響了當地中國的投資。¹⁴馬利因為內戰的關係，在2015年11月有三名中國鐵建公司的幹部在馬利首都巴馬可遭到聖戰士的殺害，¹⁵這對於作為非洲最大投資國的中國來說，無疑在投資上有其相當的風險性。

本文將以一旦發生對投資損害最大的內戰作為主要的研究焦點，¹⁶檢

*<http://www.economist.com/blogs/baobab/2013/02/special-report-emerging-africa>; OECD, *OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction* (Paris, France: OECD Publishing, 2012), p.55.*

¹² Courtney Fingar, "Oil in Latin America: The Good Oil Boys Club." *Financial Times*, 19 May 2015, <https://reurl.cc/ObWWGy>.

¹³ Armed Conflict Location & Event Data (ALCED) Project, "Africa," 2019, <https://www.acleddata.com/data/>.

¹⁴ 趙先進，〈中國跨國企業如何防範東道國政治風險〉，《上海企業》，第5期（2011年），頁82-85。

¹⁵ 〈中國鐵建員工 馬利洽談馬塞鐵路遇難〉，《中央社》，2015年11月21日，<http://www.cna.com.tw/news/acn/201511210246-1.aspx>。

¹⁶ 儘管投資還必須考慮多種因為政治、社會與經濟因素可能造成的投資損失，內戰可以視為其中一項最主要的政治風險。在Economist對於政治風險的分類及評估中，內戰（與戰爭）被評估為風險最高的政治問題，在一個五十分的政治風險總評分中佔40%（20分），遠比其它風險如惡鄰（3分、6%）、軍人掌權（9分、18%）或是貪污（6分、12%）都

視在非洲投資時，一般國家或是非國家行為者在避險時可以評估的面向，並同時對中國乃至其他國家或公司提出可能的避險作法與觀察。因此，本文將嘗試解釋為何非洲大陸的境內動盪問題是如此頻繁，以及如何降低內戰發生的可能性。而這將以探討非洲國家內部的國有財產（public property）為基礎。¹⁷ 奠基在 McDonald 的討論上，¹⁸ 本文認為，非洲當前多數國家的經濟體制掌握在政府手中，儘管使得中國的投資可能較為順遂，但是正由於國有財產程度較高的經濟體制增加了政府在經濟行為中的角色，並強化了政府掌控資源的財政獨立性或自主性（fiscal independence or autonomy），使得叛亂團體控制或推翻政府的誘因變高，且發動戰事的效益普遍將會高於成本，因為控制政府相當具備獲益的條件，因此提高了內戰發生的可能性，這對過去一直被質疑是「新殖民主義」，使得投資項目與內容可能受到挑戰的中國來說，又增添了一個不確定的變數。

本文的結構發展如下：在下一節中本文將簡單檢視非洲發生內戰的成因，並以經濟解釋為主要檢閱對象。在第 3 節中將進一步發展前述的主張與因果推論，探討國有財產較高的經濟制度如何可能引發內戰這一政治風險。在第 4 節中本文則是建構一個統計模型，驗證上述的說法，並在第 5 節中，本文將討論中國在非洲的投資是否穩定，以及可能避險的幾項觀察

還高，因此以內戰做為本文主要政治風險應該妥適。詳見：“Countries in Trouble,” *The Economist*, 1986, pp. 25-28.

¹⁷ 必須注意到本文中所指稱的「國有財產」與一般認知的「公共財」（public goods）並不一樣。國有財產的定義與討論請參閱第3.1節，至於公共財則是指具備「不可排他性」（nonexcludability）與非敵對性消費（nonrivalrous consumption）等兩大特性的財貨或基礎設施，例如教育、國防與橋樑等（Cowen 2008）。通常公共財是由國家提供，旨在促進國家發展並同時矯正市場失靈。由於公共財由私人提供下獲益可能性不高，但是又跟國家發展息息相關，因此政府通常會扮演提供公共財的角色。詳見：Tyler Cowen, “Public Goods,” 2008, <http://www.econlib.org/library/Enc/PublicGoods.html>.

¹⁸ Patrick J. McDonald, “The Purse Strings of Peace,” *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), pp. 569-582.; Patrick J. McDonald, *The Invisible Hand of Peace: Capitalism, the War Machine, and International Relations Theory* (New York: Cambridge University Press, 2009); Patrick J. McDonald, “Capitalism, Commitment, and Peace,” *International Interactions*, Vol. 36, No. 2 (2010), pp. 146-168.

airiti
指標。在第6節中則是結論。

貳、非洲大陸內戰的經濟成因

學者們在探討非洲大陸發生內戰的經濟成因時，以經濟發展不高與對自然資源的依賴為主要解釋理由。¹⁹ 首先，在 Elbadawi and Sambanis 中作者檢視了 1960 到 1999 年的數據後發現，²⁰ 對自然資源的高度依賴與內戰之間的關係是鐘型分配：相當依賴與相當不依賴自然資源者發生內戰的機率較低，介於中間者機會較高，而非洲大陸就正好處於中間。復以非洲大陸的（中位數）人均所得較低，年輕人在參加叛亂的機會成本不大的情形下，使得非洲國家容易遭遇內戰的威脅。作者除了在本文推翻過去研究多認為族群多樣性是造成非洲大陸內戰頻仍的說法以外，也建議政府應該限縮其經濟角色，但是鼓勵私有經濟多樣化。

Anyanwu ; Collier and Hoeffler 探討非洲內戰的成因時採取了類似的分析架構。²¹ 前者應用了從 Collier and Hoeffler 發展的架構，²² 檢視了非

¹⁹ 以經濟因素做為解釋發生內戰因素並不是非洲所特有，例如諾貝爾經濟學獎得主 Amartya Sen 就提到：「（經濟）不均等與反叛之間有一個密切的關係，而且相輔相成。在社會中對不均等的感受是常見的反叛因素這道理相當清楚，但認知到不均等的感受... 相當程度決定在實質反叛的可能性上也相當重要」。詳見：Amartya Sen, *On Economic Inequality* (New York: Oxford University Press, 1973), p. 1.

²⁰ Ibrahim Elbadawi and Nicholas Sambanis, "Why Are There So Many Civil Wars in Africa? Understanding and Preventing Violent Conflict," *Journal of African Economies*, Vol. 9, No. 3 (2000), pp. 244-269.

²¹ John C. Anyanwu, "Economic and Political Causes of Civil War in Africa: Some Econometric Results." *African Development Bank Economic Research Papers*, No. 73, <http://www.bradford.ac.uk/ssis/peace-conict-and-development/issue-4/CivilWarAfrica.pdf>; Paul Collier and Anke Hoeffler, "On the Incidence of Civil War in Africa," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 46, No. 1 (2002), pp. 13-28.

²² 在研究內戰爆發的經濟成因上，Collier and Hoeffler 可以說是經典。有別於將內戰的成因置於如政治與族群的緊張關係，他們發現促使內戰發生的因素多來自怨懣 (grievances)，因為 Collier and Hoeffler 認為經濟因素提供的是機會 (opportunities)：國家境內自然資源以及境外移民提供的資金使叛變變得可能且更具吸引力。而人均所得不高、經濟成長

洲大陸誘發內戰的政治、經濟與社會等因素。作者認為可以掠奪的資源（lootable resources）提供了叛變或是加速內戰形成的動機，若是在戰事中獲勝而取得的資源對於交戰團體來說提供了一個很高的誘因。作者以合併羅吉特模型（pooled logit model）檢視了 1960-1999 年的數據後發現，在一組經濟因素中人均所得提高了發生內戰的風險，但在統計上並不顯著；經濟成長率抑制了內戰（1%的經濟成長率可以降低 2%內戰發生的機率）；最後，自然資源的佔出口的比例也助長發動內戰的可能性。Anyanwu 除了鼓勵非洲國家發展經濟以外，也鼓勵國際社會提供援助加速發展，提高叛亂團體徵兵的難度；並建議非洲國家應該多元化發展經濟降低對自然資源的依賴，將從出口自然資源的所得應用在基礎建設上。至於 Collier and Hoeffler 也發現類似的統計結果，但是人均所得與內戰發生的機率在統計相關性上為負向且顯著。作者們並發現在研究時間裡非洲發生內戰的機率上升，且主要都是跟經濟因素有關。²³

Henderson 主張過去受到殖民政府保護下的非洲在區域及國際情勢上相對穩定和平以及經濟發展相對落後的因素影響下，²⁴ 非洲國家欠缺以發展經濟擴大稅收基礎並充實軍備力量的動機。再者，經濟發展不振容易使人民將貧窮歸因於執政者，在預防叛亂的前提下執政者會將有限的經濟資源投注在軍事設備上預防或弭平叛亂，但這又增強了軍隊叛變的實力與動機。Henderson 以人均能源消耗量衡量經濟發展以後發現經濟發展與內戰有統計上顯著且負向的關係，²⁵ 他並建議非洲國家應該強化自身國家的能

停滯與男性中等教育入學率低等，都使得參加叛亂團體的成本不高，因為對於成員來說，他們因為參與叛亂而犧牲的經濟機會並不大，因此在是否參與叛亂的成本均不高的情形下，他們反而容易加入叛軍。詳見 Paul Collier and Anke Hoeffler, "Greed and Grievance in Civil War," *Oxford Economic Papers*, Vol. 56, No. 4 (2004), pp. 563-595.

²³ Paul Collier and Anke Hoeffler, "On the Incidence of Civil War in Africa," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 46, No. 1 (2002), pp. 25.

²⁴ Errol A. Henderson, "When States Implode: The Correlates of Africa's Civil Wars, 1950-92," *Studies in Comparative International Development*, Vol. 35, No. 2 (2000), pp. 28-47.

²⁵ Errol A. Henderson, "When States Implode: The Correlates of Africa's Civil Wars, 1950-92,"

力，克服發展與內戰的障礙。

除了從大樣本（large-N）觀察經濟因素對內戰發生的影響以外，學者也從個案理解兩者之間的關係。Klaus Deininger 透過烏干達的家計單位資料發現，教育程度愈高的家庭與社區、種植咖啡比例較低（咖啡在文中被視為可以短期栽植而獲益的經濟作物）以及較容易使用到公共財者比較可能降低內戰的發生；²⁶ 至於 Guidolin and La Ferrara 從安哥拉內戰的例子中討論從事鑽石開採的企業是否受益自停戰，但發現相反的結果。²⁷ 首先，內戰對這些公司提供了一個阻礙其他公司進入的障礙，對某些公司而言停戰才是政治穩定的訊號，因此原先在安哥拉投資的公司獲益可能受到影響。其次，內戰使得政府難以維持對鑽石礦產的獨佔權，在戰時許多開採權都來自於控制鑽石產地的安哥拉全面獨立國家聯盟（UNITA, União Nacional para a Independência Total de Angola or National Union for the Total Independence of Angola）之間的尋租與合作關係，一旦停戰後這些公司可能要面臨國家威信的鞏固以及改變前述關係的風險。最後，內戰時欠缺透明化的自然資源管理使得投資鑽石開採的公司與政府官員之間有賄賂與貪污的往來，這在戰後則有可能受到制度改革而減少，也降低了投資方的獲利空間。作者認為，因為這三個因素，現有的公司有可能因為受益內戰而影響他們運用政治與經濟壓力終止內戰的動機。²⁸

相較於以國家或是社區作為觀察單位，Buhaug and Rød 以空間計量經濟學（spatial econometrics）的技巧，²⁹ 檢視每 100×100 公里的格狀資料觀

Studies in Comparative International Development, Vol. 35, No. 2 (2000), pp. 28-47.

²⁶ Klaus Deininger, "Causes and Consequences of Civil Strife: Microlevel Evidence from Uganda," *Oxford Economic Papers*, Vol. 55, No. 4 (2003), pp. 579-606.

²⁷ Massimo Guidolin and Eliana La Ferrara, "Diamonds Are Forever, Wars Are Not: Is Conflict Bad for Private Firms?" *American Economic Review*, Vol. 97, No. 5 (2007), pp. 1978-1993.

²⁸ Massimo Guidolin and Eliana La Ferrara, "Diamonds Are Forever, Wars Are Not: Is Conflict Bad for Private Firms?" *The American Economic Review*, Vol. 97, No. 5 (2007), p. 1992.

²⁹ Halvard Buhaug and Jan Ketil Rød, "Local Determinants of African Civil Wars, 1970-2001," *Political Geography*, Vol. 25, No. 3 (2006), pp. 315-335.

察影響非洲內戰的起因。他們發現在與經濟因素中的自然資源距離對於分離主義或是推翻政府的內戰有不同的效果。總體來說與油井的距離在統計顯著性上對抑制或是促進內戰的效果不足，但是鑽石則不一：接近鑽石礦藏抑制了分離主義的內戰，但促長了推翻政府的內戰。作者對前者的解釋是人民可能透過其他方式處理其對政府的不滿；至於後者則是作為較容易開採並直接轉換呈現金的礦藏，這助長了他們持續發動攻勢的意願。

至於 Krause and Suzuki 以多個變數檢驗了發生在漠南非洲與亞洲內戰的成因，³⁰ 並發現人均所得與貿易開放度同時影響了這兩個地區發生內戰的可能性，並且在統計顯著度均達到 99% 下，人均所得與貿易開放度各增加一個標準差時，漠南非洲發生內戰的機率分別下降 93.2% 與 81.8%，而非洲國家若是石油輸出國（石油佔國家輸出商品比例達 33% 者），發生內戰的機率將比非輸出國增加 262.9%。作者最後對此建議必須謹慎處理非洲經濟發展與貿易開放問題，同時減少產油國對石油的依賴。

從上述的文獻中其實可以發現，內戰特別容易發生在經濟情勢不佳與（或是）自然資源豐富的國家裡。在其他地區是如此，在相當符合上述條件的非洲大陸中可能更是如此。如果我們以世界銀行（World Bank）的標準來看，非洲唯一符合所謂高所得定義的國家³¹ 只有產油的赤道幾內亞；³² 且如第 1 節所述，非洲除了石油產量約佔世界的十分之一以外，礦產是三分之一，鑽石甚至達到三分之二，³³ 這似乎使得非洲具備發生內戰的客觀條件，也使得外國行為者在投資非洲大陸時必須特別審慎。然而，我們亦可發現，經濟發展不佳與自然資源豐富被許多學者視為非洲大陸內戰爆

³⁰ Volker Krause and Susumu Suzuki, "Causes of Civil War in Asia and Sub-Saharan Africa: A Comparison," *Social Science Quarterly*, Vol. 86, No. 1 (2005), pp. 160-177.

³¹ 這裡指稱的高所得經濟體是指根據世界銀行定義，在 2017 財政年度時人均國民總所得（Gross National Income, GNI）高於或等於 12,056 美元者。

³² World Bank, "The World Development Indicators."

³³ The Economist, "Commodities in Africa: How Natural Resources Breed Violence," 2015, <http://www.economist.com/blogs/freeexchange/2015/08/commodities-africa>.

發的主要成因，但是他們是否就能夠被視為自變數直接連結與內戰爆發的關係，亦或者僅是因果關係中的中介變數（mediator variable）或是干擾變數（intervening variable）－自變數與依變數之間的關係，係建立在某依變數的出現上－³⁴ 卻仍需要進一步釐清。因為就經濟情勢觀之，如果經濟不振直接解釋了非洲大陸內戰爆發的原因，則當地近年來快速的經濟發展（非洲自廿一世紀以來 14 年的經濟表現較其他地區都好。參見註釋 10）。也沒有抑制日益增加的政治騷亂問題（如第 1 節所述）。況且非洲的維持和平任務近年均為最多，派駐在非洲的維和部隊人員甚至比全球其它所有地區總和還多。³⁵ 如果自然資源是當地情勢動盪且內戰頻仍的主因，則又無法同樣適用其他地區具備自然資源，但政治經濟情勢相對穩定的國家，³⁶ 這使得以經濟表現或自然資源做為內戰爆發的成因可能不無疑問。³⁷

³⁴ 黃國光譯，《研究方法：入門與實務，第三版》（台北：雙葉書廊，2014年），頁 82-83。

³⁵ Stockholm International Peace Research Institute, *SIPRI Yearbook 2014: Armaments, Disarmament and International Security, Summary* (Solna, Sweden: Stockholm International Peace Research Institute, 2014), <https://www.sipri.org/sites/default/files/2016-03/SIPRIYB14Summary.pdf>; Stockholm International Peace Research Institute, *SIPRI Yearbook 2015: Armaments, Disarmament and International Security, Summary* (Solna, Sweden: Stockholm International Peace Research Institute, 2015), p. 8, <http://www.sipri.org/yearbook/2015/downloadable-files/sipri-yearbook-2015-summary-pdf>.

³⁶ 先進國家因為自然資源導致經濟情勢惡化的著名例子，就是「荷蘭病」（Dutch Disease）。1960年代荷蘭在北海發現天然氣以後促使荷蘭盾走強，但卻影響非石油產品的國際競爭力。詳見：Christine Ebrahim-Zadeh, “When Countries Get Too Much of a Good Thing,” *Finance & Development*, Vol. 40, No. 1 (2003), <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2003/03/ebra.htm>.

³⁷ 針對自然資源與內戰之間的關係，Ross也提出兩者之間可能存在虛假相關性（spurious associations）：例如法治不彰或是財產權問題可能才是兩者關係的可能肇因，因為法治不彰的國家可能無法吸引到外資，因此加重他們對於自然資源的依賴。詳見：Michael L. Ross, “What Do We Know about Natural Resources and Civil War?” *Journal of Peace Research*, Vol. 41, No. 3 (2004), p. 338.

參、如何評估投資非洲大陸的政治風險？國有財產的觀點

一、何謂國有財產？

因此，如何從經濟角度降低或規避在非洲投資時遭遇到內戰此類型的政治風險，不僅在學理上能提供較客觀的評估以外，也能有助投資者規劃其投資策略。本文認為，McDonald 一系列討論國有財產如何影響國家財政自主性及其對國家對外軍事行為的討論，恰能夠延伸應用並評估非洲大陸發生內戰的可能性，並提供評估政治風險時的參考。³⁸

相較於私有財產，所謂的國有財產是指政府自身能夠掌握並運用的財產，這其中又以如國營企業（state-owned enterprises, SOEs）等以國家獨資或佔有絕大部分資產比例的企業或資源為主。一般而言，國家財政需要從人民徵稅做為運作基礎，因此，國家與人民之間會形成一種契約關係：受限於國家運作所需的收益一般來自稅收，政府或是政治領導人通常會盡可能的從人民身上徵集國家運作所需要的資源，與此同時延伸自己的統治範圍並提供多樣性的公共財予人民，同時允諾人民避免這些資源被政治人物濫用，以便持續從人民身上徵集資源。³⁹ 換言之，政府為了國家運作的需求而徵稅，必須先取得人民同意，同時承諾限制這些資源被使用的範圍與程度，這在 Levi 的說法中降低了政府的相對議價權力（relative bargaining power）：藉由同意放棄或是禮讓某些政府職能獲取收益，這使得政府行為受到人民監督或限制變得可能，並降低了政府的財政自主性。⁴⁰

³⁸ Patrick J. McDonald, "The Purse Strings of Peace," *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), pp. 569-582; Patrick J. McDonald, *The Invisible Hand of Peace: Capitalism, the War Machine, and International Relations Theory* (New York: Cambridge University Press, 2009); Patrick J. McDonald, "Capitalism, Commitment, and Peace," *International Interactions*, Vol. 36, No. 2, pp.146-168.

³⁹ Margaret Levi, *Of Rule and Revenue* (Berkeley, CA: University of California Press, 1988), pp. 2-3, 61.

⁴⁰ Larry Diamond and Jack Mosbacher, "Petroleum to the People: Africa's Coming Resource Curse-and How to Avoid It," *Foreign Affairs*, Vol. 92, No. 5, pp. 86-98; Margaret Levi, *Of*

相對來說，如果政府能夠自主掌握國家運作所需的資源，政治人物就有避免人民制約的可能性，避免社會對政府施政產生壓力，這從政府自主掌握財政資源中體現。對於政治人物來說，他們愈能夠找到本身所需的政治與經濟資源，就愈能夠降低對人民的財政依賴，同時據此提高人民對於他們的依賴。因此，政治人物欲避免受到私人影響並提高自主性，最理想的狀態就是獨佔所有經濟活動：將所有的經濟活動國有化，否則就是盡可能降低私人經濟活動在經濟體系中的重要性。⁴¹ 奠基在這樣的推論上，McDonald 進一步將此論述延伸到政府的對外行為之中，⁴² 並認為在對外關係上，財政自主性較高的國家，例如透過掌握國有企業營收或資源的形式，較可能採取冒進的政策（意指發動或是升級軍事行動）。這是因為政府財政來源受到人民限制的程度較低，使得政府相對於財政自主性高者較不需要思考政策的成敗；再者，政府自主性收益可以變成政治人物鞏固既有支持基礎並藉由收買政敵擴大該基礎的籌碼，因為他們有可供自行運用的資源，當發現社會中有反對勢力興起時，他們可以藉由分配部分資源降低反對勢力對既有政權的不滿。⁴³

Rule and Revenue (California: University of California Press, 1988), pp. 61-62。行政權基於稅收的需求受到人民限制權力的運用最典型的例子，就是1688年英國的光榮革命（Glorious Revolution）。在光榮革命後頒佈的「權利法案」明文限制行政權（指當時的英國王室）徵稅需要得到國會同意，否則非法。這樣的政治與經濟後果分別在於人民藉由議會這個管道獲得了保障，避免王室任意運用其資產。且國王僅能將稅收運用在國會同意的項目中；而經濟上受到政治分權發展的影響，促成了英國金融市場的開始成長。詳見：何思因，〈金融制度與國際競爭〉，《問題與研究》，第44期第6卷（2005年），頁79-101。

⁴¹ Patrick J. McDonald, “The Purse Strings of Peace,” *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), pp. 571-572.

⁴² Patrick J. McDonald, “The Purse Strings of Peace,” *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), pp. 569-582; Patrick J. McDonald, *The Invisible Hand of Peace: Capitalism, the War Machine, and International Relations Theory* (New York: Cambridge University Press, 2009).

⁴³ McDonald舉出的一個例子就是委內瑞拉。在控制委國國營石油公司PDVSA (Petróleos de Venezuela, S.A.) 以後，除了營收直接流向2013年過世的前總統Hugo Chavez建立的秘密帳戶豐登 (Fonden) 並且不受國會節制以外，他並得以利用該筆基金推動社會支出法案

二、國有財產如何影響內戰的發生？

儘管 McDonald 的論述係闡述公有資產與國家對外軍事行為之間的關係，⁴⁴ 並不妨害我們將其說法借用來觀察國家內部是否會發生動亂的基礎。首先，對於內戰是否會爆發而言，取決於這場內戰爆發以前的成本效益評估。在 Collier and Hoeffler ; Fearon and Laitin 的文章中已經證實，內戰的爆發相當程度取決於當戰事發生並獲勝以後，叛亂（或交戰）團體評估對軍事武裝的投資是否能夠得到應有的報償。如果衝突的成本高於所得，內戰的發生可能性就會較低，否則較高。⁴⁵

因此，財政自主性高的政府對於叛亂團體是否意味著效益高於成本？應該有一個較清楚的答案，意即財政自主性較高的非洲國家有可能爆發內

贏得佔委國人口約八成的中下階層支持，並使得對哥倫比亞的軍事行為變得更具侵略性。例如在某個固定供 Chavez 發表政見的電視節目上，他直接下令「派遣十個坦克旅到委內瑞拉與哥倫比亞的邊界去」。在非洲的例子可以看到赤道幾內亞。該國總統自 1980 年上任以來的持續統治以及對石油的掌控，使得該國幾乎不存在反對勢力。而唯一的反對黨在國會兩院中僅掌握一席，且政黨運作與競選仰賴政府資助。該國流亡海外的異議份子 Tutu Alicante 也提到：「任何一個政府認為實力夠強的團體都會馬上被收編。... 一草一木不是被收編到（執政黨），否則就是被徹底破壞」。詳見：Patrick J. McDonald, "The Purse Strings of Peace," *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), p. 573; Courtney Fingar, "Oil in Latin America: The Good Oil Boys Club." *Financial Times*, 19 May 2015, <https://reurl.cc/ObWWGy>; Brain Ellsworth and Eyanir China, "Special Report: Chavez's Oil-fed Fund Obscures Venezuela Money Trail," 26 Sep 2012, <http://www.reuters.com/article/2012/09/26/us-venezuela-cha-vez-fund-idUSBR-E88P0-N-020120926>; 謝惟敏譯，《獨裁者的進化：收編、分化、假民主》（新北市新店區：左岸文化），頁 126-127、158、168；Simon, Allison, "Equatorial Guinea: One Man's Fight against Dictatorship." *The Guardian*, 11 July 2014, <http://www.theguardian.com/world/2014/jul/11/equatorial-guinea-human-rights-africa-dictatorship-tutu-alicante>.

⁴⁴ Patrick J. McDonald, "The Purse Strings of Peace," *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), pp. 569-582; Patrick J. McDonald, *The Invisible Hand of Peace: Capitalism, the War Machine, and International Relations Theory* (New York: Cambridge University Press, 2009).

⁴⁵ Paul Collier and Anke Hoeffler, "Greed and Grievance in Civil War," *Oxford Economic Papers*, Vol. 56, No. 4 (2004), pp. 563-595; James D. Fearon and David D. Laitin, "Ethnicity, Insurgency, and Civil War," *American Political Science Review*, Vol. 97, No. 1 (2003), pp.75-90.

戰。在財政自主性高的國家裡，政府掌控了多數的經濟活動及其收益，並能夠根據自己的意志運用這筆收入，這使得執政者有相當的空間享用並運用資源，也成了叛亂團體在發動戰事前認知可能在獲勝以後可以掌握相對高的效益。因此，若以國家的經濟型態來看，擁有較高財政自主性者對於叛亂團體而言，尋求改變或是顛覆政體，甚至僅僅是分離部分領土就有很高的誘因。⁴⁶ 這是因為在此類經濟體中，掌握了政府就等於掌握了收益，政治人物因為國有財產的特性不僅可以規避人民的監督或制約，也能夠有運作財富的空間（例如創造租金收買政敵或鞏固支持者）。因此對於叛亂團體而言，如果可以推翻政府，他們就能夠掌握國家所擁有的國有財產，在理性計算下，發動內戰以便取得政府與國有財產控制權的所得應該是高於成本的。

相對來說，財政自主性受到徵稅限制因此較低的政府，這種誘因可能不高。第一、對於政治團體而言，為能持續執政，政黨或是政治人物上台以後，受到人民關切稅收流向，無法任意運用資源而必須專注於提供以公共財的方式持續鞏固人民支持，若更換執政者僅在更換提供公共財的提供者，則叛亂團體並沒有動機這樣做，因為叛亂的目的多數是為了取得私有資源；再者，對人民而言，徵稅儘管代表部分財富被統治者拿走，但在某種程度上這卻確保了他們的財產權以及經濟發展的機會，並賦予政府保護稅收來源的動機。⁴⁷ 同時，因為政府在投資基礎建設或是人力資本時的資源挹注，替人民塑造藉由投入經濟活動獲益的良好環境，同時降低了人民發動戰事的意願，因為從事一般經濟活動對他們而言，可以獲取的利益更

⁴⁶ Indra de Soysa and Hanne Fjelde, "Is the Hidden Hand an Iron Fist? Capitalism and Civil Peace, 1970-2005," *Journal of Peace Research*, Vol. 47, No. 3 (2010), pp. 287-298; Indra de Soysa, "The Capitalist Civil Peace: Some Theory and Empirical Evidence," in Päivi Lujala and Siri Aas Rustad ed. *High-Value Natural Resources and Peacebuilding* (London, UK: Earthscan, 2012), pp. 437-459.

⁴⁷ Mancur Olson, "Dictatorship, Democracy, and Development," *American Political Science Review*, Vol. 87, No. 3 (1993), pp. 567-576.

多。而經濟愈是發展，愈可能提高因為戰事中斷經濟活動的成本，因此在主客觀條件上，均無法滿足衝突發生的可能性。

在第 3.1 節與上一段的論述近來得到實證支持。⁴⁸ 研究中發現，非洲國家從人民或企業課徵的平均稅率(約為 17%)普遍低於歐美先進國家(約為 40%)，並導致人民對政府的課責性 (accountability) 降低。在普遍稅收較低(意即財政自主性較高)的國家裡，人民對於被課徵的所得如何被政府分配顯得較不關心，因此政府是否能夠提供公共建設或是其它有助經濟社會發展的基礎條件，較無法受到人民節制。但是當稅率增高以後，人民會因為關切自己被課徵的所得流向而更注意政府施政，並增加若政府在分配資源失當時懲罰政治人物的意願。Martin 以實驗設計的方式發現在烏干達，這種懲罰動機總體提高人民懲罰政治人物的可能性達 12%；而最具繳稅經驗的團體，懲罰政治人物的可能性甚至提高了 30%。⁴⁹

我們若以握有自然資源的非洲國家為例，也可以獲致類似的推論。以奈及利亞此一個案為例，根據美國能源資訊署 (U.S. Energy Information Administration) 的數據顯示，奈及利亞除了是非洲最大的產油國且擁有非洲大陸最大的天然氣儲量以外，並且是液化天然氣的世界前五大出口國，⁵⁰ 目前該國經濟主要出口結構(約佔 95%)與政府收益來源(約佔 80%)都是石油。⁵¹ 在目前政府擁有石油與其他自然資源的所有權下，受到貪污

⁴⁸ The Economist, "No Representation without Taxation," 2015, http://www.economist.com/news/_nance-and-economics/21642199-behavioural-argument-higher-taxes-no-representation-without-taxation; Lucy Martin, "Taxation, Loss Aversion, and Accountability: Theory and Experimental Evidence for Taxation's Effect on Citizen Behavior," 2014, http://sites.duke.edu/2014.mp/_les/2014/10/MartinTaxAcc.pdf.

⁴⁹ Lucy Martin, "Taxation, Loss Aversion, and Accountability: Theory and Experimental Evidence for Taxation's Effect on Citizen Behavior" 2014, http://sites.duke.edu/2014.mp/_les/2014/10/MartinTaxAcc.pdf.

⁵⁰ U.S. Energy Information Administration, "Country Analysis Brief: Nigeria," 2015, p.1 (Last Updated: February 27, 2015) http://www.eia.gov/beta/international/analysis_includes/countries_long/Nigeria/nigeria.pdf.

⁵¹ Daniel Tovrov, "Nigeria: Oil, Poverty, and an 'Ungodly Mess,'" *International Business Times*,

等影響，「石油契約給予總統的朋友或是政治盟友，環境清潔基金落到政治人物口袋之中」。⁵² 石油所有權集中在聯邦政府手中的結果，是石油產地人民必須承受高度污染（如污染或是伐林），但數百公里以外的聯邦政府與支持者得以享受油元帶來的財富。這除了是造成 1960 年代末期做為當時奈及利亞主要石油產地的 Biafra 爆發四年（1967-1970）內戰的部分原因以外，1990 年代以來在該國石油主要產地的尼日河三角洲（Niger Delta）中，以「尼日河三角洲解放運動」（Movement for the Emancipation of the Niger Delta, MEND）⁵³ 為主的分離武裝運動，除了部分訴求將油元的財富能夠更高比例地回饋給當地人民外，也期望改變聯邦政府獨佔自然資源所有權的現象，使石油所有權能夠在地化。⁵⁴

當然，對於執政者而言，為了能夠持續執政，他們也有可能以犧牲部分收益的方式收買叛軍，維持自身的政治生命與執政利益。但對於叛軍而言，國有財產由自己完全享有，會比從政府手中接受部分收益來得更具吸引力。再者，平思寧也提到，政府或許有可能在面臨急迫的叛亂問題時以籠絡方式消弭，但長期來看，無法藉由其他方式改變長期資源配置不公的問題，將無法改變人民或叛亂團體興兵的動機。⁵⁵

根據上述的推論，我們可以理解為什麼國有財產才是非洲內戰爆發的主要解釋變數，並可以理解財政自主性較高的國家如何導致經濟表現不佳以及（或）在依賴自然資源下導致內戰的爆發，這也等同將第 2 節中有關

12 Feb 2012, <http://www.ibtimes.com/nigeria-oil-poverty-ungodly-mess-214039>.

⁵² Daniel Tovrov, "Nigeria: Oil, Poverty, and an 'Ungodly Mess'," *International Business Times*, 12 Feb 2012, <http://www.ibtimes.com/nigeria-oil-poverty-ungodly-mess-214039>.

⁵³ 「尼日河三角洲解放運動」實際上為一個傘翼組織，其下有多個武裝團體。參考：The Economist, "Risky toughness," 2008, <http://www.economist.com/node/12267373>。

⁵⁴ The Economist, "Risky toughness," 18 Sep 2008, <https://www.economist.com/middle-east-and-africa/2008/09/18/risky-toughness>; Daniel Tovrov, "Nigeria: Oil, Poverty, and an 'Ungodly Mess'," 12 Feb 2012, <http://www.ibtimes.com/nigeria-oil-poverty-ungodly-mess-214039>.

⁵⁵ 平思寧，〈自然資源與國內衝突：權力轉移理論的應用〉，《人文及社會科學集刊》，第 27 期第 3 卷（2014 年），頁 485-486。

是否經濟表現不佳與自然資源導致了內戰做了一個釐清。首先，政府機關的職能通常與徵稅的能力連動，徵稅的能力愈強意味著國家的能力愈強，⁵⁶ 並且因為徵稅所需，政府必須盡可能的提供可以擴大稅基的公共財，如道路、橋樑、教育等，以便藉由促進經濟成長擴大可以徵稅的資源。在財政自主性高的國家中，政府因為仰賴自身的財政收入，對於是否要刺激經濟成長擴大稅基的意願可能不高，提供的範圍以及層級也不大，這進一步影響政府機關的職能發展與經濟發展，⁵⁷ 並因此在經濟情勢普遍不佳的情形下，參加或發動內戰與不參加或是不發動內戰的成本差異並不大，但是獲益可能相當高，因此有可能導致內戰。

其次，因為自然資源本身高收益的特性，亦使得國家或是政治人物傾向藉由持續讓自然資源部門的國有維持財政自主性。自然資源經常被視為是一種「天上掉下來的禮物」(windfalls)，政府可以直接從藉由出售自然資源獲取收益，並使得自然資源收益取代了從其他經濟活動中徵稅的需求。⁵⁸ 復以政府能夠利用這些從自然資源之中產生的租金藉以維持政權穩

⁵⁶ 張文揚，〈檢視政治能力與總生育率的關係：以漠南非洲 1980 到 2011 年為例〉，《政治科學論叢》，第 62 期（2014 年），頁 1-34；Jeffrey Herbst, *States and Power in Africa: Comparative Lessons in Authority and Control* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000), pp. 113-114.

⁵⁷ Mick Moore, "Revenues, State Formation, and the Quality of Governance in Developing Countries," *International Political Science Review*, Vol. 5, No. 3, pp. 297-319.

⁵⁸ 依賴自然資源收益做為國家主要財政收入者有一專有名詞，稱為「租金國家」或「食租國家」(rentier state)。一個典型的例子就是高度依賴石油做為國家經濟命脈的中東，從人民或是企業徵得的稅收僅約佔政府收益的6%。部分中東國家如沙烏地阿拉伯、科威特或是巴林，個人甚至不需要繳納所得稅。租金通常會導致尋租行為 (rent-seeking behavior)，使「政府運用權力在人民團體之間轉移財富」。詳見：Naazneen H. Barma, "The Rentier State at Work: Comparative Experiences of the Resource Curse in East Asia and the Pacific," *Asia and the Pacific Policy Studies*, Vol. 1, No. 2 (2014), pp. 257-272; Hazem Beblawi, "The Rentier State in the Arab World," *Arab Studies Quarterly*, Vol. 9, No. 4 (1987), pp. 383-398; Brian Whitaker, "Why Taxes Are Low in the Middle East," 23 Aug 2010, <http://www.theguardian.com/commentisfree/-/2010/aug/23/why-axes-low-arab-world>; Terry Miller, Anthony B. Kim and Kim R. Holmes, *2015 Index of Economic Freedom* (Washington, DC and New York: The Heritage Foundation & The Wall Street Journal, 2015),

定，政治人物更有意願維持自然資源的國有化，但也因此提供了叛軍發動攻擊政府的誘因（如前述的案例）。

肆、實證模型與結果

要證實上述的說法與推論，本文以計量經濟學的模型操作之。由於計量經濟學模型的建構必須涵蓋一組包含被解釋項（意即依變數）以及至少一個解釋項（自變數）以上的變數，因此如何選擇、界定與操作這些變數將會影響到統計結果，也成為研究設計初始最需要注意之處。準此，除了下面提及的自變數與依變數以外，在主要參考並依據 Collier and Hoeffler ; Fearon and Laitin ; Dixon 等多篇文章綜合參考了影響內戰爆發的幾個因素以後，⁵⁹ 本文也加入了幾項控制變數，分析它們如何影響非洲大陸內戰的發生。這些變數的名稱、操作方式與資料來源分述如下。此外，本文必須說明，儘管非洲的內戰不是 1980 年以來才有，例如 1967–1970 年之間奈及利亞便遭遇過一場經歷四年的內戰（Biafra 分離主義運動），然而本文的

<http://www.heritage.org/index/>; John A. C. Conybeare, "The Rent-Seeking State and Revenue Diversification," *World Politics*, Vol. 35, No. 1 (1982), p. 25.

⁵⁹ Paul Collier and Anke Hoeffler, "On the Incidence of Civil War in Africa." *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 46, No. 1, pp. 13-28; Paul Collier and Anke Hoeffler, "Greed and Grievance in Civil War." *Oxford Economic Papers*, Vol. 56, No. 4 (2004), pp. 563-595; James D. Fearon and David D. Laitin, "Ethnicity, Insurgency, and Civil War," *American Political Science Review*, Vol. 97, No. 1 (2003), pp. 75-90; Jeffrey Dixon, "What Causes Civil Wars? Integrating Quantitative Research Findings," *International Studies Review*, Vol. 11, No. 4 (2009), pp. 707-735。在量化研究中被應用討論如何影響內戰（爆發、持續性或是嚴重性）的現象與對應的變數不下200個。參考：Jeffrey Dixon, "What Causes Civil Wars? Integrating Quantitative Research Findings"。本文依據這幾篇廣泛受到內戰研究學者引用的文章裡應用的變數做為控制變數，避免自行決定變數產生選擇偏差（selection bias），並專注研究設計，使哪些變數應該被涵蓋的爭辯可以減至最低，也不會有遺漏變數偏差（omitted variable bias）的問題。參考：Kevin A. Clarke, "The Phantom Menace: Omitted Variable Bias in Econometric Research," *Conflict Management and Peace Science*, Vol. 22, No. 4 (2005), pp. 341-352; Kevin A. Clarke, "More Phantom Than Menace," *Conflict Management and Peace Science*, Vol. 29, No. 2 (2012), pp. 239-241.

研究時間，主要仍受制於量化數據的限制。因此在比較各個變數的蒐集時間以後，本文的大樣本資料研究時限，為 1980–2014 年。⁶⁰

一、依變數：內戰的爆發

本文的依變數：非洲大陸 54 個國家內戰爆發(onset)是來自「Uppsala 衝突數據計畫」(Uppsala Conflict Data Program. 以下簡稱 UCDP) 項下的「UCDP 單邊衝突爆發與發生數據」(UCDP Monadic Conflict Onset and Incidence Dataset)，⁶¹ 涵蓋時間為經過與下列變數資料蒐集時間比較以後重疊的 1980-2014 年。在「國家-年」(country-year) 的數據結構下，本文將非洲某一國若在某一年爆發內戰編碼為 1，否則為 0。而爆發內戰是指境內武裝團體與政府軍之間當年有武裝交火，但不論發生了幾場，都只編為 1。內戰開始後縱使延續了好幾年，也都以開始當年為統計標準。

然而，這裡也應該注意到，在部分的定義之中，「戰爭」與「衝突」是指傷亡程度不同的爭端：前者指涉的是一場至少有 1,000 名武裝人員以上死亡的交火，後者則為 25-999 名，這樣的界定不僅及於國內爭端，也及於國際爭端。然而，因為在譯法上普遍以「內戰」較為熟知，因此除非另有定義，本文將一律以內戰一詞統稱死亡人數高於 25 人的國內爭端。⁶²

二、自變數：國有財產

本文最主要的挑戰是如何測量國有財產此一變數。儘管國有財產的意義在於政府掌握某些經濟部門或是活動，但是如何衡量政府在經濟活動中佔有的角色，並不容易。對此，本文嘗試採取和 McDonald 以及其他學者

⁶⁰ 對於研究時限的解釋，作者感謝其中一位審查人的細心提示。

⁶¹ Nils Petter Gleditsch, Peter Wallensteen, Mikael Eriksson, Margareta Sollenberg and Håvard Strand, "Armed Conflict 1946-2001: A New Dataset," *Journal of Peace Research*, Vol. 39, No. 5 (2002), pp. 615-637; Therése Pettersson and Peter Wallensteen, "Armed Conflicts, 1946-2014," *Journal of Peace Research*, Vol. 52, No. 4, pp. 536-550.

⁶² 作者感謝其中一位審查人的建議，避免了將戰爭與衝突互用但不詳盡解釋的可能混淆。

一致的方式，⁶³ 以所謂的「非稅收收益」(nontax revenue) 佔國民生產毛額的比例(%) 衡量。

根據多個定義綜合判讀，⁶⁴ 所謂的非稅收收益是指政府持續從有別於稅收管道徵及到的所得，通常包含「社會貢獻和其他收入(例如，罰款、租賃、源自財產或銷售的收入)的現金。」⁶⁵ 應用非稅收收益可以較為準確的掌握所謂國有財產延伸出的財政自主性精髓，國有財產因為掌握在政府手中，資源的配置可以避免來自人民的壓力。在 Morrison 對非稅收收益與社會支出的研究裡，他比較了墨西哥與肯亞在非稅收收益變動時，是否以及如何影響社會支出的改變。在多族群為特徵的肯亞，非稅收收益最主要來源的外援(foreign aid) 被政治人物應用在鞏固自己的族群基礎上。⁶⁶ 這相當程度顯現非稅收收益受到政治人物自由支配的特性，與財政自主性有相當程度的一致。

再者，如同在第3節所述，政府與人民之間的關係受到徵稅制約。如果政府運作的基礎較多來自稅收，則勢必要受到人民較大的限制，以免自己繳納的稅金在分配上被錯置。相對而言，高度的政府財政自主性避免了這種限制。這使得在界定國有財產時有很大的方便性，亦即藉由政府收益來源中的非稅收收益，評價政府財政自主性。

最後，在綜合比較各個資料庫資料的完整性後，本文以國際稅務與發展中心(International Centre for Tax and Development, ICTD)「政府收益數

⁶³ Patrick J. McDonald, "The Purse Strings of Peace," *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), pp. 569-582; Patrick J. McDonald, *The Invisible Hand of Peace: Capitalism, the War Machine, and International Relations Theory* (New York: Cambridge University Press, 2009).

⁶⁴ Economic Times, "Definition of Non-tax Revenue," 2015, <http://economictimes.indiatimes.com/definition/non-tax-revenue>; World Bank, "The World Development Indicators."

⁶⁵ 本文變數係來自世界發展指數者，其中文名稱與定義均以中文官方網頁者為準：<http://data.worldbank.org.cn/indicator>.

⁶⁶ Kevin M. Morrison, "Nontax Revenue, Social Cleavages, and Authoritarian Stability in Mexico and Kenya: 'Internationalization, Institutions, and Political Change' Revisited," *Comparative Political Studies*, Vol. 44, No. 6 (2011), pp. 719-746.

據「(Government Revenue Dataset, GRD)裡的非稅收收益為變數來源,⁶⁷ 資料蒐集時間為 1980-2014 年。

三、控制變數

本文的控制變數將分別以經濟、政治與社會等多個組別呈現。首先，誠本文前幾節所述，經濟變數持續影響非洲國家的穩定性，並為本文的研究要旨之一。因此在經濟這組變數中分別包含了「國內生產毛額年成長率」(Gross Domestic Product, GDP, annual %)、人均國內生產總值(2005年不變價美元)(GDP per capita, constant 2005 US\$)以及「自然資源租金總額佔 GDP 的百分比」(Total natural resources rents, % of GDP)這兩個變數。這三個變數的數值均來自世界銀行的「世界發展指數」(World Development Indicators, WDI)。⁶⁸ 第二，人均國內生產總值以對數(log)操作。第三，根據「自然資源詛咒」(resource curse)理論，豐富的自然資源確實有可能影響到內戰的發生。⁶⁹ 因此，本文以世界發展指數中的「自然資源租金總額佔 GDP 的百分比」(Total natural resources rents, % of GDP)此一變數操作。根據定義，所謂自然資源租金總額是指石油、天然氣、煤炭、礦產和森林租金之總和。本文並預期年成長率與人均 GDP 愈高的非洲國家發生內戰的機率愈低，至於自然資源租金佔 GDP 百分比則會呈現相反的效果。

政治與社會這一組別的變數包含了兩個。首先是政治制度表現，資料來自經常受到學者引用，評價 1800 年以來人口規模至少在 500,000 以上各

⁶⁷ Wilson Prichard, Alex Cobham and Andrew Goodall, *The ICTD Government Revenue Dataset. Technical Report 19* (Brighton, UK: International Centre for Tax and development, 2014), http://www.ictd.ac/sites/default/_les/ICTD%20WP19.pdf.

⁶⁸ World Bank, "The World Development Indicators."

⁶⁹ Larry Diamond and Jack Mosbacher, "Petroleum to the People: Africa's Coming Resource Curse-and How to Avoid It," *Foreign Affairs*, Vol. 92, No. 5, pp. 86-98; Michael L. Ross, "What Do We Know about Natural Resources and Civil War?" *Journal of Peace Research*, Vol. 41, No. 3 (2004), p. 338; Michael Ross, "A Closer Look at Oil, Diamonds, and Civil War," *Annual Review of Political Science*, Vol. 9, No. 1 (2006), pp. 265-300.

國政治體制表現的政體四 (Polity IV) 資料庫。⁷⁰ 在該資料庫中，一國的政治體制表現分別根據威權以及民主的面向評估，各個面向的分數為一個 0 到 10 分的量尺，0 分分別代表最不威權 (或民主)，10 分則是最威權 (或民主)。在操作上，本文以威權分數減去民主分數以後，得到一個介於±10 之間共 21 分的量尺，-10 為最不民主，+10 為最民主。⁷¹ 如同目前部分研究顯示，⁷² 本文亦預期愈民主的非洲政治實體經歷內戰爆發的可能性愈低。

至於在社會變數上，本文主要檢視人口年成長率 (annual %) 對非洲內戰爆發的影響，非洲大陸急遽增長的人口對當地環境造成不小的壓力，在資源相對稀少的情形下，或有可能因此爆發武裝衝突爭奪生存必須的資源。⁷³ 人口年成長率的數據同樣來自世界發展指數。

四、計量經濟學模型

由於探討的對象為非洲大陸 54 個國家 1980-2014 年國有財產與內戰爆發之間的關係，因此「國家 - 年」的數據結構與計量經濟學中的時間序列式橫斷面 (time-series cross-sectional) 模型一致。本文採用了此類計量經濟方法中由 Liang and Zeger ; Zeger and Liang 發展的通則化估計等式

⁷⁰ 因此，聖多美普林西比與塞席爾因國家人口數不足500,000而沒有被涵蓋在政體四中，這使得本文在不考量遺漏值下，在進行實證模型檢驗前的非洲國家總數為52國。參考：Monty G. Marshall, Ted Robert Gurr and Keith Jagers, *Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2013: Dataset Users' Manual*, 2014.

⁷¹ Monty G. Marshall, Ted Robert Gurr and Keith Jagers, *Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2013: Dataset Users' Manual*, pp. 14-17.

⁷² Kristian Skrede Gleditsch and Andrea Ruggeri, "Political Opportunity Structures, Democracy, and Civil War," *Journal of Peace Research*, Vol. 47, No. 3 (2010), pp. 299-310; Anna Getmansky, "You Can't Win If You Don't Fight: The Role of Regime Type in Counterinsurgency Outbreaks and Outcomes," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 57, No. 4 (2013), pp. 709-734; Håvard Hegre, "Democracy and Armed Conflict," *Journal of Peace Research*, Vol. 51, No. 2 (2014), pp. 159-172.

⁷³ 張文揚，〈檢視政治能力與總生育率的關係：以漠南非洲 1980 到 2011 年為例〉，《政治科學論叢》，第 62 期 (2014 年)，頁 1-34。

(Generalized estimating equation, GEE) 檢視由上述變數構成的研究設計。

⁷⁴ 並且所有自變數與控制變數的時間均比依變數早一年，用以避免逆因果 (reverse causality) 關係的可能：以同一年的數據檢視時有依變數也可能會影響自變數與控制變數。最後，本文的統計結果與檢測以 Stata 14 執行。

⁷⁵

五、統計結果分析及討論

本文的統計結果請參考表一，敘述統計部分則請參考附錄中的表二。在表一中又有兩個模型，其中模型一為所有經濟變數對非洲大陸內戰爆發的影響，模型二則是加入了社會政治變數以後的完整模型。

首先，針對本文的主變數：以非稅收收益佔國家 GDP 比例代理的國有財產來看，它與內戰爆發之間呈現正相關，並且在兩個模型中均達到統計上的顯著度 (90%)，這符合本文在第 3 節中的因果推論以及衍生的假設，亦即國家的財政自主性愈高，內部經歷內亂的機率就愈高。由於國有財產是本文的主要解釋變數與研究對象，因此從這個統計結果衍生出來對非洲大陸的觀察與建議討論，將緊接著在第 5 節中進一步呈現。至於其他的控制變數，因為並非本文探討之重點，為了節省篇幅將不一一討論，但是若單以係數判讀，則係數 (coefficient) 為正者則代表發生內部衝突的機率愈高，反之則愈低。至於係數有星號者，代表該變數在統計上影響依變

⁷⁴ Liang, Kung-Yee and Scott L. Zeger, "Longitudinal Data Analysis Using Generalized Linear Models," *Biometrika*, Vol. 73, No. 1 (1986), pp. 13-22; Scott L. Zeger and Kung-Yee Liang, "Longitudinal Data Analysis for Discrete and Continuous Outcomes," *Biometrics*, Vol. 42, No. 1 (1986), pp. 121-130。國內衝突研究應用通則化估計等式的作品，可以參考張文揚，〈民主和平論與非民主和平論之經驗檢證：政治制度相似性的關鍵作用〉，《人文及社會科學集刊》，第 26 期第 1 卷 (2014 年)，頁 1-39；薛健吾，〈支持開放的國內政治聯盟對政治領袖的影響力：「貿易互賴」與「國際衝突」關係中的關鍵調節變數〉，《臺灣政治學刊》，第 19 期第 1 卷 (2015 年)，頁 147-240；平思寧，〈自然資源與國內衝突：權力轉移理論的應用〉，《人文及社會科學集刊》，第 27 期第 3 卷 (2014 年)，頁 485-486。

⁷⁵ StataCorp, *Stata Statistical Software: Release 14* (College Station, TX: StataCorp LP, 2015).

數（本文為內戰爆發），反之則否。

表一 非洲大陸國有財產與內戰爆發之間的關係，1980-2014年

	模型一	模型二
非稅收收益	3.095* (1.68)	3.191* (1.72)
GDP年成長率	0.00485 (0.45)	0.00461 (0.41)
人均GDP (logged)	-0.613*** (-3.60)	-0.619*** (-3.56)
自然資源租金總額	0.0179* (1.93)	0.0180* (1.93)
政治制度表現		0.0111 (0.51)
人口年成長率		-0.00842 (-0.08)
常數	0.603 (0.58)	0.667 (0.59)
樣本數	1,411	1,410
國家數	50	50

括弧內為t檢定

*p < 0:10, **p < 0:05, ***p < 0:01

伍、中國在非洲大陸的投資穩定嗎？

承前所述，中國在非洲已經是最大的貿易夥伴，且其投資金額逐年攀升。然而，面臨「新殖民主義」的質疑以及非洲當前內部情勢的問題，這無疑將會使得中國的投資充滿許多不確定的變數。儘管中國本身提到對非洲大陸的投資並沒有任何附加條件，例如干預政治體制等，⁷⁶ 但是現行非洲國家的經濟體制，卻有可能引發上述的內戰風險。再者，經濟體制中的國有財產成分高，就有可能引發內戰，在內戰過程中縱使中國並不選邊站或是不挹注任何一方，他們也必須面對若叛亂團體成功上台以後，推翻過去政府與中國制訂契約的可能性。

本文認為，中國在非洲遭遇到的問題，也勢必是其他國家或是公司可能遭遇的問題。事實上，在非洲發展的過程之中，國家干預經濟發展的現象一直存在。在 Moss and Resnick 的討論之中，作者認為這主要是受到非洲的民族主義、社會主義思潮、依賴理論等多方的影響。⁷⁷ 1957 年迦納的獨立，標誌了 Kwame Nkrumah 所謂的泛非主義（pan Africanism）潮的興起，以及對於過去長期受到殖民母國支配的經濟結構不滿，因此國家亟欲主導經濟發展的背景。復以社會主義思潮領導下，獨立國家的領導者認為經由國家支配的經濟體制可能在本意上可以提供更多的服務，從而促進經濟發展並抵銷可能對於西方世界或是世界經濟結構的依賴狀態。然而從國有化的政策以及後續的經濟改革成效來看，答案可能是負面的：國家除了沒有達成既定的經濟改革目標以外，反而因為掌握了許多經濟主要部門，反而提供了國內團體叛亂的機會，這從非洲多場的內戰中可以見到。

⁷⁶ 〈中非合作論壇：中國向非洲國家送大禮的『債務陷阱』？〉，《BBC 中文網》，2018 年 9 月 3 日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-45387336>；〈陸投資非洲經濟學人：影響力被誇大〉，《中央社》，2015 年 11 月 21 日，<http://www.cna.com.tw/news/acn/201511210300-1.aspx>

⁷⁷ Todd J. Moss and Danielle Resnick, *African Development: Making Senses of the Issues and Actors* (Boulder, CO: Lynne Rienner Publishers, Inc., 2018).

比較令人感到有趣的是：從前述的例子來看，中國事實上在非洲的投資並沒有相對穩定。如果我們考量的是中國與非洲的關係，則這更令人感到好奇。中國在冷戰期間與非洲建立了相對穩定的關係，例如中國在 1960 年以前的對非政策受到冷戰影響，基本上都在支援非洲的革命運動並反對所謂的帝國主義。而周恩來在 1963 年提出的對非關係五項立場，⁷⁸ 以及對非洲援助八項原則等以後，中國與非洲關係長期的發展，促使他們在 2018 年的中非合作論壇中僅有一國並未出席。若照此推斷，中國與非洲關係「或許」應該會使得他們在當地的投資相對穩定，但是，若我們從實際的例子觀之，則過去經營的非中關係其實並沒有使中國投資可以免於政治風險。這更符合了我們在本文一開始的論述：非洲的政治風險其因於國家經濟結構與國有財產，而非其他因素。

然而，中國的投資並非一定會遭遇到內戰風險，這端視非洲國家是否進行經濟改革而定。非洲大陸近年來因為高速經濟成長，也引發了部分國家思考如何改革經濟體制。例如在烏干達，烏干達在 2006 年發現石油後，其本身在開採石油上的潛力吸引了許多外資進入，但烏干達政府與學者們亦憂心豐富的石油礦產會削弱政府徵稅的必要性並引發內戰，特別是目前烏干達產油區，與先前的叛亂團體--聖主反抗軍（Lord's Resistance Army, LRA）與 1990 年代開始，持續到目前仍相當活躍的的民主同盟軍（Allied Democratic Forces, ADF）根據地均相當接近。⁷⁹

⁷⁸ 這五項基本立場分別是：1.現在支持非洲人民反對帝國主義與新舊殖民主義，爭取和維護民族獨立的鬥爭；2.奉行和平中立的不結盟政策；3.以自己選擇方式實現團結和統一願望；4.以和平協商解決彼此之間的爭端；5.非洲國家主權應該得到一切國家的尊重，反對來自任何方面的侵犯與干涉。參考林文程，〈非洲聯盟和非洲發展新夥伴計畫〉收錄於李登科主編，《務實外交與兩岸關係》（臺北市：國立政治大學外交學系，1997），頁23-48。

⁷⁹ Jacob Kathman and Megan Shannon, "Oil Extraction and the Potential for Instability in Uganda," *African Studies Quarterly*, Vol. 12, No. 3 (2011), pp. 23-45; Peter Veit, Carole Excell and Alisa Zomer, *Avoiding the Resource Curse: Spotlight on Oil in Uganda* (Washington DC: World Resources Institute, 2011), pp. 2-3, <http://www.wri.org/publication/avoiding-resource-curse>.

因此，觀察者認為，烏干達可以採取多項措施預防國有財產帶來的負面影響，「透明對於減輕來自石油開採的潛在國內動盪相當關鍵」。⁸⁰ 因此，相較於其他非洲國家，烏干達在政府資訊公開度上依然相對透明。根據 Veit, Excell and Zomer 的報告顯示，除了憲法保障人民的知情權以外，烏干達同時也是非洲少數幾個有《資訊索取法》(Access to Information Act, ATI)，規範政府資訊應該向公民公開的國家，在 2008 年烏干達新發佈替代《能源政策》(Energy Policy) 的《國家石油與天然氣政策》(National Oil and Gas Policy) 中，也針對了自然資源開採保證「資訊的公開與索取對於在活動中有可能正面或負面地影響個人、社區與各省來說是基本權利...政策因此應該在授權、採購、鑽探、發展與生產營運，以及對來自石油與天然氣的收益管理上，促進高透明與問責標準。政策也將以簡單且易懂的原則...支持來自石油與天然氣的支付與收益之揭露」。⁸¹ 上述的規定也得到烏干達總統 Yoweri Museveni 的支持，使得政策的推行同時具備法律基礎與行政支持。

再者，是否能夠將自然資源民營化，或許也是一個可以考量的方向。⁸² 不可否認的，國有財產對於一國政府的財政收益而言，無疑是相當具備吸引力，這使得如 Weinthal and Luong 主張民營化國有財產顯得難度較高，但是並非沒有可能。⁸³ 這樣的論點在於經由民營化，國家得以專注在健全

⁸⁰ Jacob Kathman and Megan Shannon, "Oil Extraction and the Potential for Instability in Uganda." *African Studies Quarterly*, Vol. 12, No. 3 (2011), p. 23.

⁸¹ Peter Veit, Carole Excell and Alisa Zomer, *Avoiding the Resource Curse: Spotlight on Oil in Uganda* (Washington DC: World Resources Institute, 2011), pp. 4, <http://www.wri.org/publication/avoiding-resource-curse>.

⁸² Pauline Jones Luong and Erika Weinthal, "Rethinking the Resource Curse: Ownership Structure, Institutional Capacity, and Domestic Constraints," *Annual Review of Political Science*, Vol. 9 (2006), pp. 241-263; Erika Weinthal and Pauline Jones Luong, "Combating the Resource Curse: An Alternative Solution to Managing Mineral Wealth," *Perspectives on Politics*, Vol. 4, No. 1 (2006), pp. 35-53.

⁸³ Erika Weinthal and Pauline Jones Luong, "Combating the Resource Curse: An Alternative Solution to Managing Mineral Wealth," *Perspectives on Politics*, Vol. 4, No. 1 (2006), pp.

金融與財政政策，同時因為國家財政轉為依賴民營部門，必須在促進經濟增長上更大程度的投入基礎建設，因此反而可以使人民因為經濟情勢改變而降低內部軍事衝突的可能。例如在波札那，波札那目前是非洲大陸最大的鑽石生產國，並且在全世界排名第二，僅次於俄羅斯。⁸⁴ 儘管波札那高度依賴鑽石帶來的收益，該國的經濟發展並未受到資源詛咒的影響。相反的，1966年獨立以後的波札那經濟增長速度驚人。學者與國際組織的報告普遍指出，波札那政府在鑽石所有權部分並不強調國有化，而是與最大的鑽石製造商 De Beers 達成協議，就該公司於境內開採的鑽石收取部分收益。這使得鑽石商免於擔心在非洲大陸獨立潮以後，經濟民族主義影響了該公司在當地的資產受到徵用，而當地國家則可因為公司先進的技術開採境內資源，復以該國有效的財政政策與公開透明制訂中程國家發展計畫（medium-term national development plans, NDPs）管理鑽石收益，國家得以在經濟與政治穩定的環境下持續發展，並成為非洲大陸經濟表現相對良好，且政治發展相對民主溫和的國家。⁸⁵

然而，正因為中國在非洲投資時並不附加任何政治或經濟改革的條件，或許有可能使中國及其企業比其他國家與企業面臨到更高的風險。更何況目前非洲有部分政治人物（如本文開頭的引言）質疑，中國在非洲的投資是一種「新殖民主義」，這相當有可能使得中國的企業在非洲，必須面臨到因為內戰或是以新殖民主義為藉口終止契約而面臨的損失。

42-46.

⁸⁴ U.S. Geological Survey, *Mineral Commodity Summaries 2015* (Reston, VA: U.S. Geological Survey, 2015), p. 62.

⁸⁵ Thad Dunning, "Resource Dependence, Economic Performance, and Political Stability," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 49, No. 4 (2005), pp. 451-482; International Monetary Fund, *Guide on Resource Revenue Transparency* (Washington, D.C.: Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, 2007), pp. 32-33.

陸、結論

本文的研究主旨是在判斷中國在非洲的投資可能面臨的政治風險，並以最嚴重的一種政治風險：內戰為例，從國有財產的角度觀察並解釋該風險在非洲大陸 54 個國家內部爆發的可能性。奠基在 McDonald 一系列國有財產與對外政策與行為關係的討論上，⁸⁶ 本文首次將其論述延伸至國內衝突。在因果推論中，本文認為國家掌握的國有財產比例愈高，愈能夠取得經濟活動的財政自主性。這樣的結果在於國家避免徵稅帶來的人民壓力與限制，但也促使國內叛亂團體有發動衝突訴求改變政府的動機。

實證結果則解釋了在以非稅收收益代理的國有財產佔 GDP 比例愈高，非洲國家發生內部衝突的可能性就愈大。對於這個研究發現，作者已經在第 5 節中提出了對應的避險觀察指標。實際上，這些觀察指標不僅及於中國，也可能適用其他欲前往非洲投資的國家與企業。然而本文也認為，然而，相較於過去被抨擊的新殖民主義必須是由中國本身在投資過程中化解當地人民的疑慮避免，非洲大陸本身的內戰則需要透過當地國家自己的經濟改革為之，這是兩種風險最大的不同之處。不過不可否認的，中國面臨到內戰與新殖民主義的壓力，將會使其在非洲投資的政治風險居高不下，也使得投資獲益增添了更多的不確定因素。本文的研究僅提出了一個相當初步的觀察，對於如何進一步全面性瞭解在非洲投資時可能面臨的問題，則仍需要後續的進一步努力。

⁸⁶ Patrick J. McDonald, "The Purse Strings of Peace." *American Journal of Political Science*, Vol. 51, No. 3 (2007), pp. 569-582; Patrick J. McDonald, *The Invisible Hand of Peace: Capitalism, the War Machine, and International Relations Theory* (New York: Cambridge University Press, 2009); Patrick J. McDonald, "Capitalism, Commitment, and Peace," *International Interactions*, Vol. 36, No. 2 (2010), pp.146-168.

附錄

說明：本文中的依變數性質屬質性或類別變數，因此敘述統計部分計算各類別內結果的發生（編碼=1）或不發生（編碼=0）的頻率（次數）。其餘變數多為量性變數，因此敘述統計中包含較常使用的平均數、標準差以及最小與最大值。變數資料來源為 Gleditsch et al. ; Marshall, Gurr and Jagers ; Prichard, Cobham and Goodall ; Pettersson and Wallensteen ; World Bank 。⁸⁷

表二 敘述統計表

變數	發生	未發生				樣本數
內戰爆發	128	2,429				2,557
變數	平均數	標準差	最小值	最大值	樣本數	
非稅收收益	0.064	0.094	-0.001	0.711	1,513	
GDP	4.033	8.007	-62.076	149.973	2,419	
年成長率						
人均 GDP (logged)	6.583	1.021	4.228	9.654	2,431	
自然資源 租金總額	12.83	14.419	0	86.168	2,095	
政治制度 表現	-2.43	5.877	-10	10	2,582	
人口 年成長率	2.53	1.161	-6.343	11.034	2,969	

責任編輯：梁庭瑋

⁸⁷ Nils Petter Gleditsch, Peter Wallensteen, Mikael Eriksson, Margareta Sollenberg and Håvard Strand, "Armed Conflict 1946-2001: A New Dataset." *Journal of Peace Research*, Vol. 39, No. 5 (2002), pp. 615-637; Monty G. Marshall, Ted Robert Gurr and Keith Jagers, "Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2013: Dataset Users' Manual"; Wilson Prichard, Alex Cobham and Andrew Goodall, *The ICTD Government Revenue Dataset*. Technical Report 19; Therése Pettersson and Peter Wallensteen, "Armed Conflicts, 1946-2014."; World Bank, "The World Development Indicators."