



## 集中力量辦大事的迷思

- 余創豪 [chonghoyu@gmail.com](mailto:chonghoyu@gmail.com)

### 引言

無論你喜歡還是厭惡資本主義，無可置疑，二十世紀以來，許多改變人類生活的關鍵科技，都是源自西方國家、日本、南韓、台灣，而美國尤其突出，這些發明包括了飛機、電力系統、電視、半導體、電腦、流動電話、互聯網、人工智能……等等。它們並不是某一個政府部門單獨設計出來的成果，而是長期研究、企業競爭、資本投入、人才流動和不斷試錯的共同產物。

然而，近年來有不少人卻認為集權制、舉國體制卻更加能夠集中力量去攻堅取勝。由政府集中資源、設定優先目標，再以行政力量推動科技、產業或大型工程，也確實有成功先例，例如美國的研發出原子彈的曼克頓計劃、將太空人送上月球的阿波羅計劃、孕育了互聯網的 DARPA，還有日本在 1970 及 1980 年的半導體計劃。本文把這種政府主導發展的安排稱為「國家動員體制」或者「舉國體制」。其實，問題不在於國家應否介入，而在於國家動員在哪些條件下有效，它能否由完成一項明確任務，進一步變成長期支配整個經濟與科技發展的模式？

歷史給出的答案並不是簡單的「可以」或「不可以」。當目標清楚、成果容易衡量、技術路徑相對明確，而且仍保留專業自主、競爭與糾錯機制時，國家動員可以非常有力；可是，當它取代市場訊號、壓縮資訊自由，並把服從政治目標置於專業判斷之上，短期的追趕成績便可能掩蓋長期的制度代價，歷史中充滿著這類例子。

### 歷史的反面教材

冷戰初期，蘇聯一度展示出國家動員的驚人能力。1957 年，蘇聯發射第一枚人造衛星史普尼克一號；1961 年，加加林成為首位進入太空並完成地球軌道飛行的人類。蘇聯亦長期是世界上最龐大的經濟體之一，蘇聯能夠集中力量，在極短時間內完成了在觀感上令人震撼的龐大工程，它又能夠迅速發展重工業、軍事和航天科技，說明集中資源在追趕已知技術、完成大型工程方面確有優勢。可是，單點突破不等於整個經濟具有持續創新能力。美國後來在載人登月競賽中取得勝利；到了 1970 及 1980 年代，蘇聯經濟的低效率、消費品短缺、技術

轉化困難與官僚體制僵化日益明顯。而所謂驚世的偉大工程，其實不少是「大白象」，是「統治美學」和「面子工程」。1991 年，蘇聯終於撐不下去而解體，

蘇聯集團的成員也好不到哪裏，為了突破西方的技術封鎖，東德制定了國家級的高科技追趕戰略，傾全國之力扶植「羅博特隆」（Robotron）微電子聯合體。在行政命令與不計成本的財政補貼推動下，東德動用大規模國家情報機構盜取西門子與 IBM 的電路設計圖，並在 1988 年向公眾展示由東德「自主研發」的動態隨機存取記憶體晶片。然而，這一成就完全是一場缺乏商業邏輯的行政造假：該晶片的良品率極低，成本高昂，在市場上完全無法獲利，也無法帶動下遊民用產業的更新換代。由於沒有真實的市場價格機制與糾錯能力，東德財政被微電子項目的無底洞持續吸乾，柏林圍牆倒塌後，整個東德半導體產業在開放市場面前瞬間崩潰瓦解。在德國統一之後幾十年，前東德地區的經濟發展仍然比不上西面。



此外，二戰時期納粹德國的「奇蹟武器」（Wunderwaffen）工程也體現了集權決策與封閉生態的結構性缺陷。納粹政權憑藉強大的國家動員與工業技術底蘊，在短時間內研發出了世界上第一種噴氣式戰鬥機 Me 262、彈道飛彈 V-2 以及超重型裝甲載具。然而，希特拉個人的非理性干預（例如強行要求改裝 Me 262），以及軍工企業在國家合約下忽視成本，導致這些尖端技術嚴重脫離戰場實際。V-2 飛彈消耗了大量稀缺的液氧、酒精與貴金屬資源，但其造成的戰略破壞效果遠低於常規轟炸，反而加速了第三帝國自身經濟資源的枯竭；納粹黨曾經嘗試研製原子武器，主導計劃的科學家海森堡（Werner Heisenberg）錯誤地以為需要動用大量鈾 235 去製造原子彈，可是沒有其他科學家去修正他的錯誤，因為納粹在種族主義意識形態下對猶太裔頂尖物理學家進行清洗與驅逐，僅威廉皇帝學會便解僱了 104 名科學家，這直接摧毀了德國在原子彈前沿研發上的領先地位。

巴西的經驗則介乎成功與失敗之間，巴西自 1970 年代開始保護本土資訊產業，1984 年的《資訊法》把政策正式制度化，包括政府協調、稅務與融資優惠、優先採購，以及為期八年的電腦產品和服務進口管制。這些政策確實促成了一批本土企業和技術人才，不能說毫無成果；可是，長期市場保留也讓不少使用者面對較高價格、較少選擇和較慢的技術更新，本土企業亦未能普遍發展成具有全球競爭力的巨頭。1990 年代初，巴西逐步撤銷市場保留並轉向較開放的競爭。

以上案例不能證明「政府介入必然失敗」。它們真正顯示的是：如果國家動員缺少競爭、透明成本、外部評估和終止失敗項目的能力，技術展示便容易取代實際效益；追趕既有目標或許仍可取得成績，但當發展進入需要大量分散試錯的前沿領域，體制的弱點便會逐漸放大。

## 經濟學家的提醒

從不同理論傳統出發，一批重要經濟學家都指出，分散知識、產權保障、市場競爭和制度化試錯，是維持長期創新的重要條件。這並不代表自由市場不會失靈，也不表示政府主導全無可取之處，基礎研究、國防、公共衛生和高風險技術往往需要政府資助。真正的爭論，是政府應如何介入，以及介入後能否接受外部資訊、專業判斷和失敗結果。

海耶克（Friedrich Hayek）在《知識在社會中的運用》（The Use of Knowledge in Society）中指出，許多關鍵知識並不存在於中央資料庫，而是分散在無數個人的具體處境、專業經驗和即時判斷之中。價格機制並不完美，卻能把稀缺與需求變化轉化為訊號，協調互不相識者的決定。中央機構若以為自己可以掌握全部資訊，便容易出現資訊延誤、層層美化和資源錯配。

費爾普斯（Edmund Phelps）在《大繁榮》（Mass Flourishing）中強調「草根式創新」，他指出：持續繁榮不只來自少數科學家或政府選定的戰略工程，也來自大量普通人嘗試產品、商業模式和工作方式。國家可以提供教育、研究和制度基礎，卻很難預先知道哪一個分散嘗試會成為下一輪突破。這也解釋了為甚麼單一任務的工程成功，不能自動證明中央可以長期選定整個社會的創新方向。

此外，2024 年諾貝爾經濟學獎得主達龍·阿齊默魯（Daron Acemoglu）與詹姆斯·羅賓森（James Robinson）在《國家為什麼會失敗》（Why Nations Fail）中提出「包容性制度」（Inclusive Institutions）與「汲取性制度」（Extractive Institutions）的劃分。他們指出，集權主義或汲取性體制確實能夠在追趕期透過行政命令「集中力量辦大事」，將勞動力與資本調配到已知領域（如早期的重工業、大型基建），從而在短期內實現高增長；但這種模式無法實現跨越技術邊界的持續創新。因為創新的本質是熊彼特（Joseph Schumpeter）所說的「創造性破壞」（Creative Destruction），新技術必然會顛覆舊有的經濟利益與政治壟斷結構，而集權體制的統治者出於對權力穩固與既得利益的維護，最終必然會壓制這類不可預測的顛覆性變革。

在華人經濟學界，楊小凱廣泛闡發「後發劣勢」：發展中國家在落後狀態下，容易利用集權力量直接引進和模仿西方已成功的技術成果，然而，若不進行以產權保護、司法獨立和憲政為核心的制度變革，這種由國家驅動的「模仿紅利」一旦耗盡，在面臨前沿領域的原創突破時便會迅速失去後勁，陷入難以自我糾錯的深層制度陷阱。另一位華人經濟學家許成鋼亦持有類似的看法，舉國體制可能會在短時間內創造奇蹟，然而，若政治體制不進行憲政轉型，在缺乏獨立司法、財產保護與言論自由的前提下，任何單靠國家行政力量推動的高科技發展（包括當前的人工智能爭霸）最終都會受制於封閉體系的致命缺陷，那就是缺乏自我矯正的能力。

## 成敗的分水嶺

成功與失敗的國家動員，至少有五項重要分別。第一，過程是否透明和目標是否明確而可驗證。如果是黑箱作業，甚至數字造假，那麼「全面領先」便容易變成無法驗證的政治口號。

第二，是否容許多條路線並行競爭。曼克頓計劃、DARPA 和日本半導體計劃都包含跨機構協作，但並非只准一個或者一小撮壟斷者決定全部方向。

第三，專業人員是否有權報告壞消息，項目又能否因證據不足而被修正或終止。沒有失敗淘汰的「集中力量」，最終往往只是集中承擔錯誤。

第四，體系是否對外開放。人才流動、國際合作、技術引進、學術爭論和出口市場，都是創新的資訊來源。

第五，某個領域和某個時段的成功能否轉化為可持續的產品與生產力。若需求主要來自行政採購和低價傾銷，便不能單憑可見成果判斷整個制度的效率。

## 由歷史和經濟理論回望現實

檢討國家動員體制，既不應否定它建造基建、擴大製造規模或突破特定技術的能力，也不應把這些成績直接等同於制度的全面優越。大型工程、現代城市、完整供應鏈與快速執行力，都可以是值得肯定和借鏡的成就；真正需要追問的是，這些成果的成本由誰承擔、需求是否真實，以及制度能否在方向錯誤時及時回頭。

以上的經濟學家集中討論到長線結果，其實集體主義在短線下也造成許多深重的問題，例如在急功近利的大前提下，有些科研人員和工程師會無所不用其極地偷竊他人機密、造假、罔顧安全；為了爭奪主導地位和市場，企業會採用拖欠供應商款項、壓低工資、倚賴補貼等手段，結果縱使貿易數字亮麗，但一般基層百姓根本分享不到繁榮的紅利；在高速發展的步伐下，很多人民的權利亦會被犧牲，例如人民無權拒絕被強行徵地，於是乎發展成本由議價能力最低的人承擔。

中期而言，地方政府和企業若主要向上級目標負責，而不是向實際使用者與資本成本負責，便容易出現重複投資、產能過剩、低使用率的交通設施，以及十室九空的「鬼城」。這些現象不等於所有基建都是「面子工程」，也不表示每一項過剩產能都毫無價值；問題在於，若批評被視為不忠、虧損可以不斷展期，錯誤項目便缺乏及早停止的機制。

長期而言，前沿創新依賴的不只是工程師數量、資金和設備，也包括可預期的產權、相對獨立的司法、資訊自由、學術自主，以及容許人們挑戰權威的文化。缺少這些條件的社會仍然可以模仿、改良，甚至在若干領域取得世界級成果；但越接近未知技術邊界，越需要容

納未經批准的問題、非主流假設和可能失敗的探索，這正是國家動員最難以用行政命令製造的部分。

## 結論

「集中力量辦大事」不是神話，也不是放諸四海皆準的發展定律。它在目標明確、期限有限、成果可衡量的任務上可以非常有效；如果再配合專業自主、多方案競爭、外部市場檢驗和退出機制，國家力量甚至可以孕育重要創新。然而，完成一項大事與持續產生創新，是兩種不同能力。前者可以依靠集中資源和服從命令；後者還需要分散知識、自由探索、真實價格和制度化糾錯。很多人對筆者的見解不以為然，在他們印象中，舉國體制經濟下的城市美輪美奐，置身其中，彷彿進入了未來世界。我不否認這些發展的確有令人羨慕和值得借鏡的地方，不過，文章的開首不是提過前蘇聯的「大白象」、「統治美學」和「面子工程」嗎？

〈集中力量辦大事的迷思〉

2026 年 9 月 18 日

原載於澳洲《同路人》雜誌

[更多資訊](#)