



人定勝天：政府能夠修復與無法修補的問題（快速閱讀，主要是圖表）

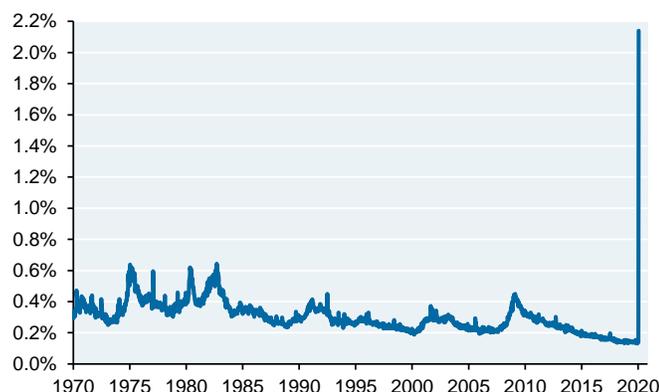
在疫症大流行期間，雖然有些問題政府可以努力修復，但卻非全部能夠解決。我們會每天更新新冠肺炎病毒資料，請按[此處](#)閱覽。我們在本文將會重點指出我們最近發布的一些內容，當中可以劃分為信貸供應和成本、收入損失等一些政府能夠修復的問題，以及封城期間的經濟活動、醫學進步速度等一些無法修補的問題。

- 追蹤高頻美國製造業和消費數據的指標
- 追蹤聯儲局減少信貸市場流動性問題的能力指標，以及存在增長價值的領域
- 過去環球市場復甦時間早於就業市場的情況
- 有關氫喹的爭議和非隨機試驗的問題
- 感染預測模型的價值有限（在我們得知答案之前，它們往往不能發揮作用）

對高頻美國製造業和消費數據的早期解讀

到目前為止，大家已經清楚看到了聯儲局和國會制定實施的超常規措施。我不會在此再一一列舉，但這些措施範圍之廣和規模之大前所未見。作為投資者，我們反而更有興趣知道聯儲局和國會能否成功應對上周失業救濟申領人數突然激增這一問題。我們新的追蹤圖表列示如下，對我們了解這次疫情及其對市場、投資和經濟造成的後果至關重要。

美國失業救濟申領人數佔活躍勞動人口（就業+求職人數）的比例%



資料來源：美國勞工部、聖路易聯儲備銀行。2020年3月26日。

關於申領失業救濟人數

考慮到封城規定一旦解除，失業大軍很快便會重返工作崗位，還有總值2萬億美元旨在激勵企業的財政刺激法案規定企業必須重新僱用他們（在這種情況下，政府貸款可能變成補助金），由病毒導致申領失業救濟人數激增，與衰退期間由需求導致申領失業救濟人數激增的情況截然不同。

美國2020年製造業追蹤指標與每日感染病例
4周滾動年同比變化，%



資料來源：美國西部木材產品協會、美國能源資訊署、美國鋼鐵協會、美國鐵路協會、愛迪生電氣協會、Haver。摩根資產管理。2020年3月28日。

美國2020年消費數據追蹤指標與每日感染病例
每周年同比變化，%



資料來源：紅皮書研究機構、約翰斯·霍普金斯大學。2020年3月28日。

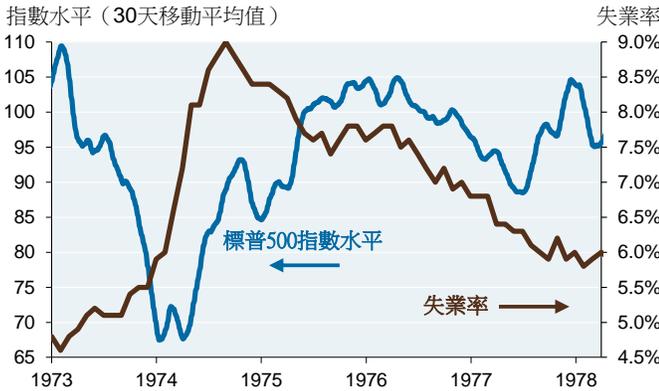
投資產品：• 不受聯邦存款保險公司保障。非摩根大通銀行或其任何聯屬機構的存款或其他負債，亦未獲摩根大通銀行或其任何聯屬機構的擔保。存在投資風險，包括可能損失投資的本金



過去環球市場與失業率的情況

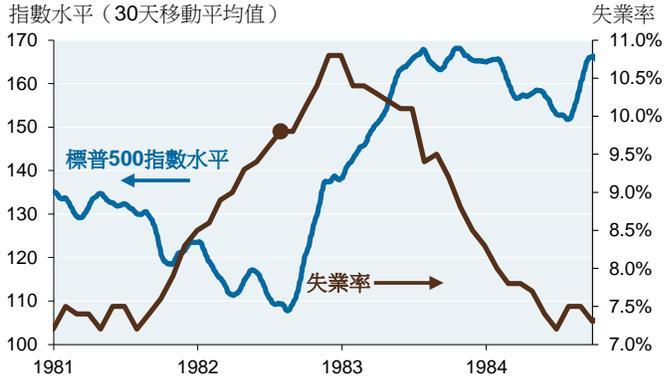
3月23日標準普爾500指數收報2,237點，這是否標誌着本輪周期的低點，我們實在不得而知，眼下做出這一判斷也為時過早。當市場真的築底時，我預計將與歐美此前經濟周期的情況保持一致，即歐美市場觸底的時間遠遠早於失業率水平開始下降。以20世紀70年代的滯脹時期為例，股市在失業率剛剛開始「上升」時就觸底了。科技行業崩潰時期屬於例外情況，當時失業率的峰值與市場底部基本上同時出現。

1970年代滯脹危機



資料來源：彭博、美國勞工統計局。2020年。

1980年代通貨膨脹／房地產危機



資料來源：彭博、美國勞工統計局。2020年。

科技行業崩潰



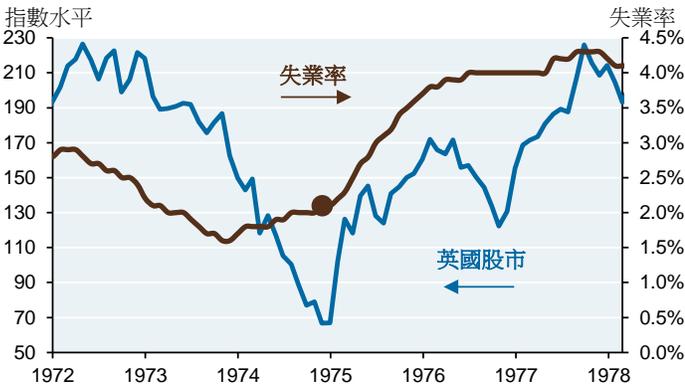
資料來源：彭博、美國勞工統計局。2020年。

金融危機



資料來源：彭博、美國勞工統計局。2020年。

1970年代英國股市與失業率



資料來源：彭博、聖路易斯聯邦儲備銀行。2020年。

全球金融危機期間歐洲股市與失業率



資料來源：斯托克、歐洲統計局。2020年。



評估聯儲局紓解信貸和流動性緊縮的能力

未來幾周，聯儲局將會啟用各種信貸工具以減輕信貸市場的壓力。不少例子顯示，利差的增幅遠低於 2008 年，反映出銀行業的融資渠道和資本狀況已經有所改善。**請注意，在第 6 張圖表中，銀行債務相對於非銀行投資級債券發行人的利差幾乎保持不變。**

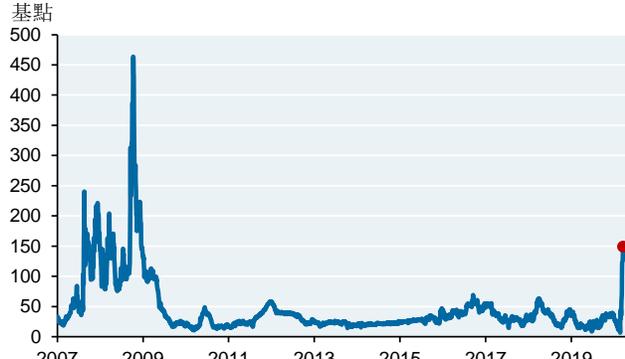
新增融資工具包括貸款、資產購買和放寬銀行會計準則，都是為了減少拋壓，改善信貸流動和成本。我們預計這些利好將在未來幾周內顯現，尤其是在曲線的短端。我們認為投資級信用債、精選市政債券發行人和高級非能源高收益債券領域存在投資價值。我們針對新冠肺炎病毒特設的網站上都會顯示並經常更新這些圖表。紅點表示當前水平。

3個月倫敦同業拆借利率 - 3個月遠期聯邦基金利率



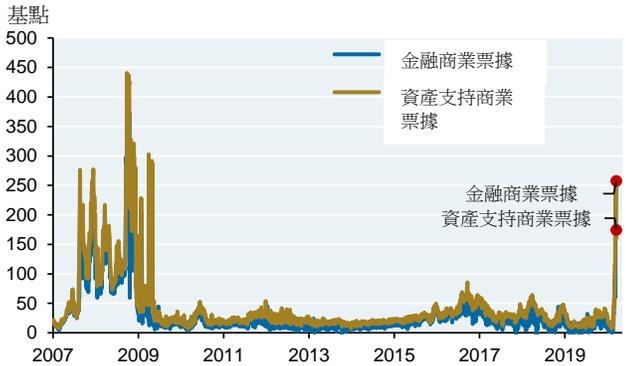
資料來源：彭博。2020年3月27日。

美國3個月倫敦同業拆借利率 - 3個月國債（泰德利差）



資料來源：彭博。2020年3月27日。

美國商業票據 - 3個月國債



資料來源：彭博。2020年3月26日。

AAA級資產支持證券利差



資料來源：摩根大通。2020年3月27日。

美國投資級公司債券利差



資料來源：彭博、摩根大通。2020年3月27日。

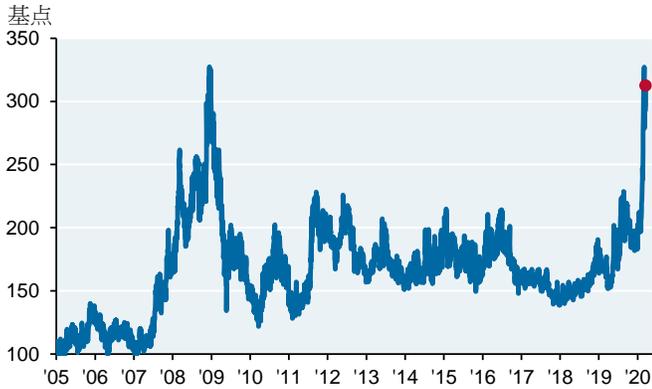
金融與非金融投資級債券利差



資料來源：彭博。2020年3月27日。



30年期定息抵押貸款 - 10年期國債



資料來源：彭博。2020年3月27日。

美國高收益公司債券利差

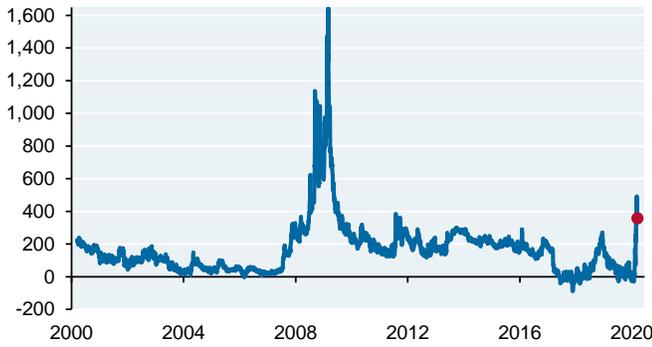
JPDFHYI 指數與國債的利差，基點



資料來源：彭博、摩根大通高收益債券團隊。2020年3月27日。

定息優先證券期權調整後利差

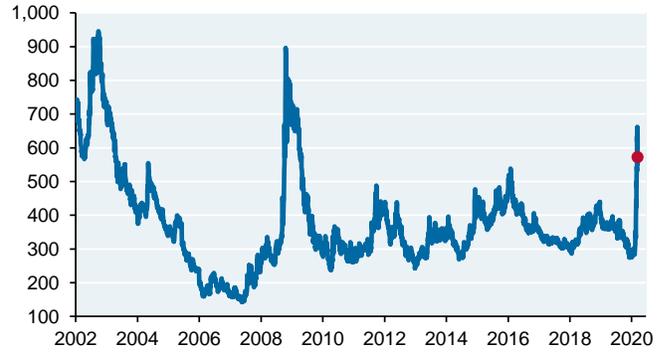
POP1 指數，基點



資料來源：彭博、摩根大通。2020年3月27日。

新興市場美元計價債券

與美國國債的利差，基點



資料來源：彭博、摩根大通。2020年3月27日。

標普500槓桿貸款價格指數

SPBDALB 指數



資料來源：彭博。2020年3月27日。

聯儲局的融資工具

- 貨幣市場借貸工具
- 聯儲局購買美國國債
- 向市政府提供商業票據融資工具
- 聯儲局購買抵押貸款支持證券
- 定期資產支持證券貸款工具
- 向公司提供商業票據融資工具
- 一級市場投資級信用債融資工具（直接貸款）
- 二級市場公司信用債融資工具（資產購買）
- 聯儲局向外匯穩定基金發放貸款（主街貸款基金）



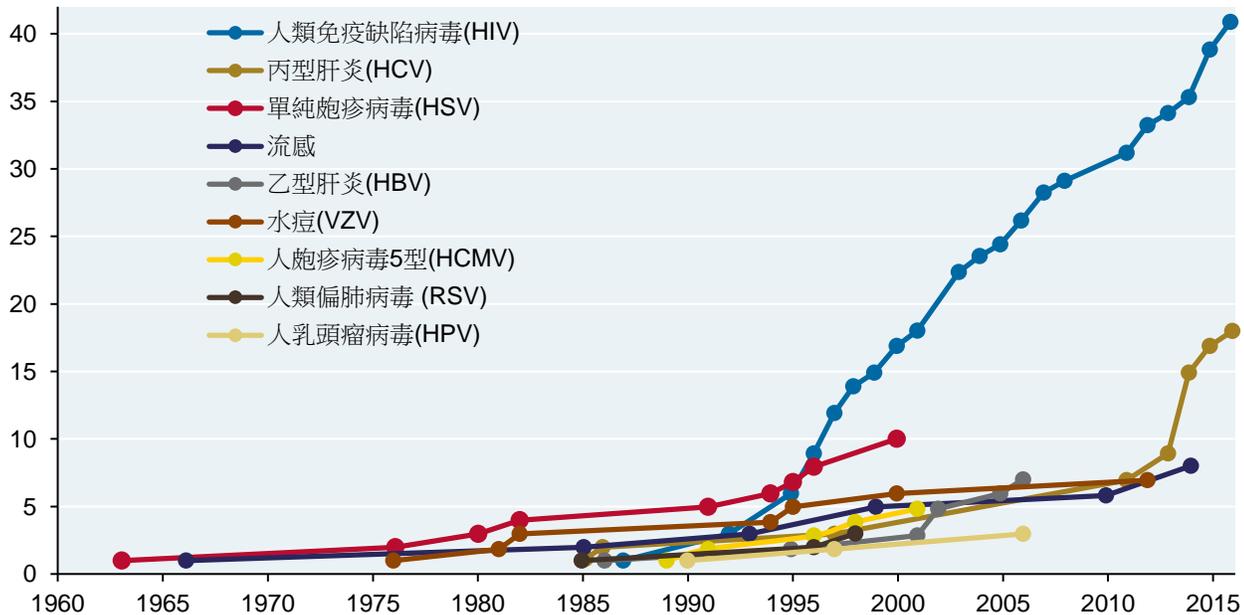
關於氯喹的爭議

開發抗病毒藥物和疫苗通常是一個漫長而複雜的過程，涉及隨機試驗、對照組、大量人群和旨在證明廣泛公眾使用的有效性和安全性等各種不同步驟。**截至目前為止，據媒體報導在下文引述的大多數抗病毒研究幾乎都不符合這些條件**，而且是在中國和世界各地處於「戰時」狀態下進行，這對醫生和其他醫療服務提供者構成了巨大風險。雖然這些藥物當中部分可能最終會用來對抗這次疫情，但基於二、三十人的非隨機試驗得出關於其有效性的具體推論還為時過早。

開發抗病毒藥物的過程究竟有多複雜，大家來試想一下：從1963年到2016年，**科學文獻中曾經提出數千種抗病毒抑制劑，當中只有90種最終獲批准採用**。再看看另一個明顯例子，科學家們對埃博拉病毒進行了大量的治療試驗，包括氯喹、法維那韋、布利西多福韋、單克隆抗體、反義核酸和康復者血漿。然而，最終卻沒有一種能夠通過隨機臨床試驗證明有效或安全。

抗病毒藥物研發歷史

獲批藥物數量



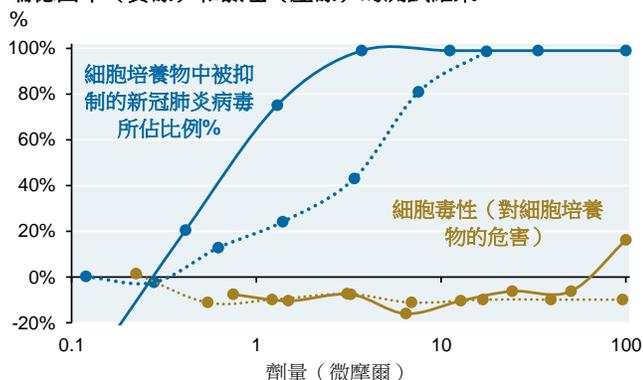
資料來源：De Clercq和Li，《過去50年獲批的抗病毒藥物》，《臨床微生物學評論》。2016年6月。



關於抗病毒藥物與氯喹的爭議

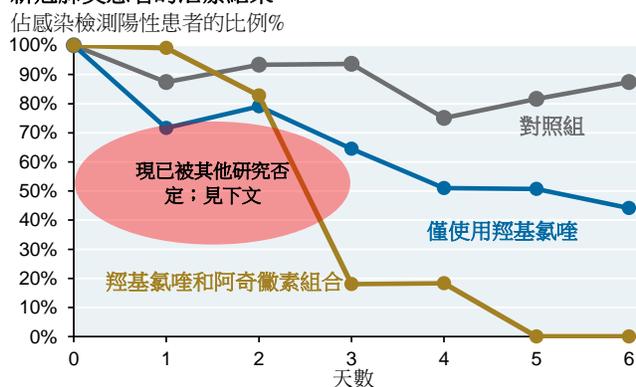
有報導指出，臨床試驗顯示吉利德科學公司的**瑞德西韋**和拜耳公司的**氯喹**有望治療感染新冠肺炎（COVID-19）確診患者，但我們需要深入了解一些至關重要的事項。瑞德西韋和氯喹（一種廣泛使用的抗瘧疾和自體免疫藥物）降低了細胞培養物中的病毒載量，對細胞的毒性較低，請參見下面左圖；但請緊記一點，這些是**細胞培養物**，而不是活體實驗，市面上沒有疫苗可以成功遏制「任何」新冠肺炎病毒，雖然許多藥物的體外實驗均顯示有望可治療其他傳染病，但在**臨床研究階段卻全部失敗告終**。

瑞德西韋（實線）和氯喹（虛線）的測試結果



資料來源：武漢病毒研究所。2020年2月4日。

新冠肺炎患者的治療結果



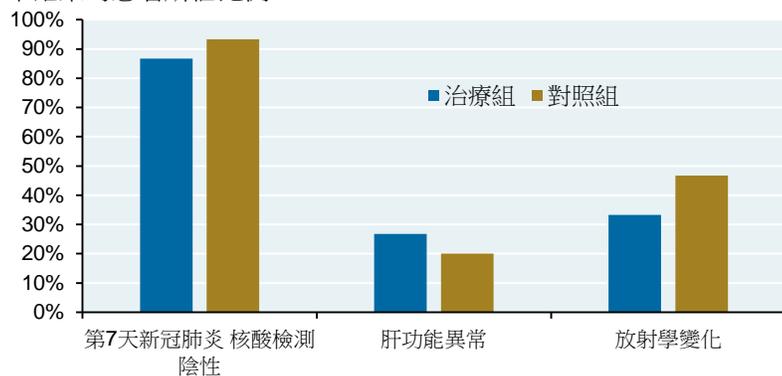
資料來源：Gautret等，馬賽地中海感染研究中心。2020年3月。

據媒體廣泛報導，3月份法國一項關於氯喹和阿奇黴素（「Z-pack」）聯合用藥研究取得了正面成果，因此加劇了**關於氯喹的爭議**。這一消息迅速在互聯網上不脛而走。但是法國這項研究目前明顯存在以下幾個問題：

- 這項非隨機試驗研究只有 36 名患者參與，沒有對治療結果進行討論
- 剔除了 6 名不在討論範圍內的受試者，患者當中部分需要使用呼吸機和／或死亡
- 項目啟動時對照組的病毒載量高於感染患者，這或許解釋了為何在研究結束時對照組的感染率更高
- 超過三分之一的對照組病毒測試結果為估算而非測算出來
- 治療組（不同於對照組）的受試者來自同一家醫療中心

上海市公共衛生臨床中心比較對照組與治療組時，發現氯喹**根本毫無效益**，因此該藥的前景再添陰霾。

使用氯基氯喹治療30名新冠肺炎患者的小規模研究結果，出現所示結果的患者所佔比例%



資料來源：陳軍等，上海公共衛生臨床中心。2020年3月。

鑑於上述不確定性，3月30日美國醫師學會《內科學年鑑》發表的一篇論文提出了措辭強烈的警告，當中就羥基氯喹（HCQ）這一研究主題得出以下結論：

「有足夠理由證明繼續對**新冠肺炎(COVID-19)**住院患者進行羥基氯喹的有效性和安全性調查合理。必須重申一點，儘管徹底消除病毒至關重要，但臨床結果對於患者而言意義更加重大。**雖然我們正急切等待臨床試驗所得數據，但目前還沒有數據建議使用羥基氯喹作為預防新冠肺炎的藥物。**有鑑於此，在合理性和供應得到提高之前，我們不鼓勵氯喹的非適應症用藥。如果療效的確屬實，則羥基氯喹短缺不僅會限制感染新冠肺炎患者獲得該藥供應，還會給一些依賴羥基氯喹維持生命的風濕症患者構成真正危機。」

《莽下判斷》，華盛頓大學醫學院艾爾弗雷德·基姆和哈佛醫學院傑佛瑞·斯帕克斯

再看看另一個結果不明的實例：針對武漢199人就洛匹那韋-利托那韋進行的一項隨機試驗研究。治療組和對照組的28天病死率分別為19.2%和25.0%，二者之間沒有顯著差異。臨床試驗中其他抗病毒藥物包括免疫調節劑托珠單抗（tocilizumab），它在中國一項針對20名患者的小規模研究中取得了正面結果，目前基因泰克公司正在擴大以Actemra（雅美羅）為品牌名稱的三期研究。

綜合考慮上述因素後，我們也許應該停止大張旗鼓地開展僅有20-50名患者的一線研究。如果缺乏同時進行對照組研究，單組研究可以明確得出任何關於療效或安全性結論的機會不大；**隨機臨床試驗結果是通向抗病毒藥物方案的唯一可行途徑：**

「目前新冠肺炎疫症大流行，世界各地無不開展了隨機臨床試驗，包括由美國國立衛生研究院贊助的適應性試驗。從概念到實施只有短短幾周時間，速度之快前所未見，這點值得留意，證明了即使在疫症大流行期間也可以迅速啟動臨床試驗。」

內布拉斯加大學醫學中心安德列·卡利爾

本節涉及的資料來源

《瑞德西韋和氯喹能在體外有效抑制近期爆發的新型冠狀病毒（2019-nCoV）》，《自然雜誌》，胡志紅等，2020年2月4日

《羥基氯喹和阿奇黴素聯合治療新冠肺炎：開放標籤非隨機臨床試驗的結果》，戈特雷等，《國際抗菌藥物雜誌》，2020年3月

《硫酸羥基氯喹治療普通型2019新冠肺炎病毒患者初步研究》，陳軍等，上海市公共衛生臨床中心／復旦大學，2020年3月

《莽下判斷？快速上報並發布使用羥基氯喹治療新冠肺炎的成效及其影響》，聖路易斯華盛頓大學醫學院艾爾弗雷德·基姆和哈佛醫學院傑佛瑞·斯帕克斯，美國醫師學會《內科學年鑑》，2020年3月30日

《治療新冠肺炎：疫症大流行期間的非適應症用藥、恩恤用藥和隨機臨床試驗》，安德列·卡利爾，內布拉斯加大學醫學中心，2020年3月24日



為何我們不預測新冠肺炎的感染人數？因為當預測模型真正有效時，您已經知道答案了[警告：僅供一些喜歡數學的人們閱讀]

您可能已經看到市場上流傳着各種針對不同國家的感染預測曲線。我們發現這種做法的價值不大，究其原因，可從以下這個最佳例子反映：2月中旬一個原先適用於韓國的模型，後來對其他國家卻是完全無效¹。

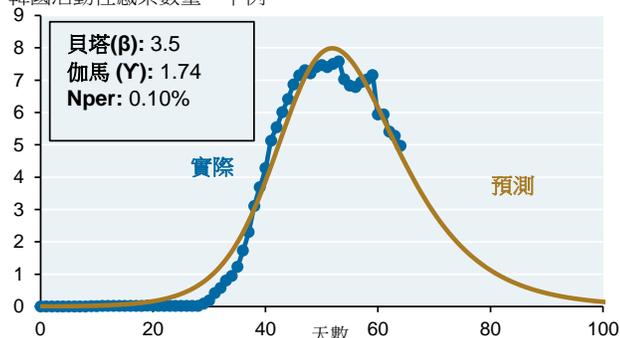
許多流行病爆發模型都是基於克馬克和麥肯德里克在 20 世紀 20 年代提出的「SIR」模型，即「易感者（susceptible）、感染者（infected）和移出者（removed）」。該模型估計了特定暴露人群中的活動性感染數量。活動性感染數量隨着新增感染人數而增加，並隨着患者的康復和死亡而下降。三個主要因素分別為傳染力（ β ）、移出率（ γ ）和暴露人群佔某一地區人口總數的百分比（Nper）。

儘管這一模型聽來非常科學，但繪製過程中涉及很多人為曲線擬合。其中一個原因：對於具高度傳染性的疾病，當大量感染者毫無症狀或由於其他原因沒有報告時，便難以預測報告感染病例數量，因為 SIR 模型某程度上需要進行調整，以反映報告病例少於預期。

不管如何，我們先從韓國開始。第一張圖表（左圖）顯示了根據一組給定假設條件，我們的模型本來可以在 2 月中旬適用於韓國。看來不錯，對吧？但是，不要太過興奮。雖然這一模型對韓國有效，但事實證明經過校準後的參數用於預測意大利感染人數時卻完全無效。第二張圖表使用了 2 月中旬韓國參數針對意大利計算得出的預測結果（活動性感染峰值為 9,000 例），與實際發生的情況（到目前為止活動性感染達到 62,000 例）進行了比較。這次預測嚴重失準不難理解；韓國的參數適用於政策和行為動態與意大利截然不同的國家。

2月中旬與韓國的情況吻合

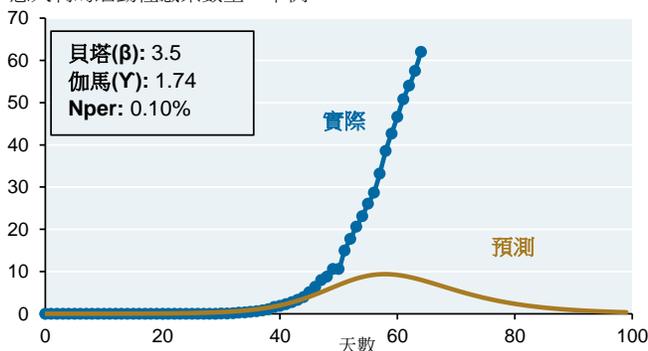
韓國活動性感染數量，千例



資料來源：約翰斯·霍普金斯大學。摩根資產管理。2020年3月26日。

韓國參數：與意大利的情況相距甚遠

意大利的活動性感染數量，千例



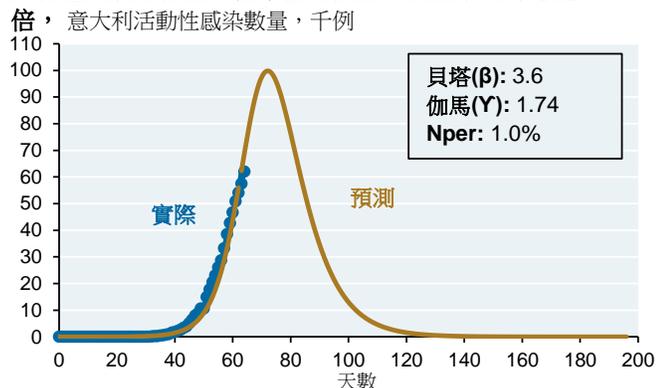
資料來源：約翰斯·霍普金斯大學。摩根資產管理。2020年3月26日。

¹ 我兒子馬克斯幫助完成了本節內容，他將在今年秋季入讀哈佛大學應用計算科學學院。我的模型通常是用 Excel 的 Visual Basic 編製。他對 VBA 不屑一顧，所以我告訴他我認為 VBA 是上帝的程式設計語言。他的回答是：「是的，它會是神的程式設計語言，只不過那是在一個幾百年前就已經滅絕的社會裡。」如果您是主修電腦科學的學生，便會發現這種交流很可笑。馬克斯的所有程式設計都使用 Python。



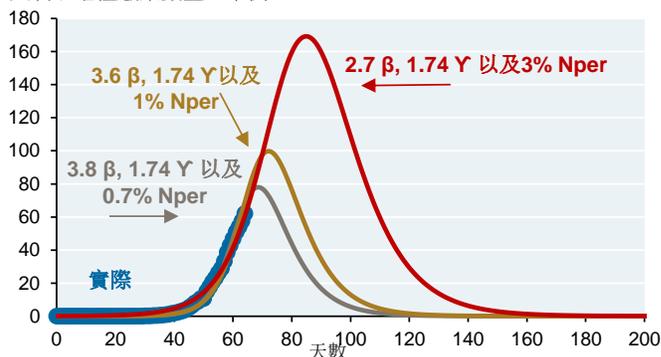
當我們發現這個模型的預測與意大利的情況相距甚遠之後，我們本可以等上幾周，然後重新調整參數，以便更好地適用於意大利的情況，也就是下面左圖所顯示的內容。雖然擬合程度大為改善，但是我們必須將其中一個參數增加 10 倍（！！）。此外，這種追尾巴的做法也難有作為，既然（a）修訂後的校準參數對意大利以外的國家可能毫無用處，而且（b）更糟的是，即使經過重新校準後這條意大利曲線也可能「完全」錯誤，因為還有其他感染參數更加嚴重的曲線也與意大利的實際數據吻合。右圖正好顯示了這一情況；如果這些曲線都符合迄今為止的實際數據，有誰能夠指出哪一條曲線才是準確無誤呢？

針對意大利進行重新校準後的模型：受感染人群增加了10



資料來源：約翰斯·霍普金斯大學。摩根資產管理。2020年3月26日。

哪一組假設條件最能預測意大利的情況？ 目前仍無法得知，意大利活躍性感染數量，千例



資料來源：約翰斯·霍普金斯大學。摩根資產管理。2020年3月26日。

結論：我們必須持續更新感染預測模型，才能擬合每個國家的實測感染曲線²。因此，通過擬合某個國家的參數而獲得的資訊，實際上對於預測任何其他國家的感染數量演變毫無價值；在任何一個國家「內部」，預測數據均可能隨着檢測水平和政策變化而劇烈波動。這些模型的最大用處，在於假設某個國家的公共政策、檢測和行為不會隨着時間推移而改變的情況下，對潛在感染軌跡給出一個相當粗略的估計，即便如此，這些模型也有可能完全錯誤。當感染人數已經見頂時，這些模型就最為準確，不過屆時也變得毫無意義了。

² 順帶一提，您甚至不需要複雜的 SIR 模型來擬合感染曲線；我們只用了一個經修改的公式版本 $y = \exp(-x^2)$ ，就複製出精準度相似的韓國感染曲線。



本文件之目的：本文件僅供一般說明之用。本文件表達的觀點、意見、預測及投資策略，均為岑博智先生按目前市場狀況作出的判斷；如有更改，恕不另行通知，且可能與JPMorgan Chase & Co.（「摩根大通」）摩根大通的其它領域所表達的觀點、意見、預測及投資策略不同。本文件不構成亦不應視為摩根大通研究報告看待。

一般風險及考慮因素：

本文件表達的觀點、策略或產品未必適合所有客戶，可能面臨投資風險。投資者可能損失本金，過往表現並非未來表現的可靠指標。資產配置／多元化不保證錄得盈利或免招損失。本文件所提供的資料不擬作為作出投資決定的唯一依據。投資者務須審慎考慮本文件討論的有關服務、產品、資產類別（例如股票、固定收益、另類投資或大宗商品等）或策略是否適合其個人需要，並須於作出投資決定前考慮與投資服務、產品或策略有關的目標、風險、費用及支出。請與您的摩根大通代表聯絡以索取這些資料及其他更詳細資訊，當中包括您的目標／情況的討論。

非依賴性：

本公司相信，本文件載列的資料均屬可靠；然而，摩根大通不會就本文件的準確性、可靠性或完整性作出保證，或者就使用本文件的全部或部分內容引致的任何損失和損害（無論直接或間接）承擔任何責任。我們不會就本文件的任何計算、圖譜、表格、圖表或評論作出擔保或保證，本文件的計算、圖譜、表格、圖表或評論僅供說明／參考用途。本文件表達的觀點、意見、預測及投資策略，均為本公司按目前市場狀況作出的判斷；如有更改，恕不另行通知。摩根大通概無責任於有關資料更改時更新本文件的資料。本文件表達的觀點、意見、預測及投資策略可能與摩根大通的其它領域、就其他目的或其他內容所表達的觀點不同。本文件不應視為摩根大通研究報告看待。任何預測的表現和風險僅以表達的模擬例子為基礎，且實際表現及風險將取決於具體情況。前瞻性的陳述不應視為對未來事件的保證或預測。

本文件的所有內容不構成任何對您或對第三方的謹慎責任或與您或與第三方的諮詢關係。本文件的內容不構成摩根大通及／或其代表或僱員的要約、邀約、建議或諮詢（不論財務、會計、法律、稅務或其他方面），不論內容是否按照您的要求提供。

摩根大通及其關聯公司與僱員不提供稅務、法律或會計意見。您應在作出任何財務交易前諮詢您的獨立稅務、法律或會計顧問。

法律實體、品牌及監管資訊：

在美國，銀行存款賬戶及相關服務（例如支票、儲蓄及銀行貸款）乃由摩根大通銀行(JPMorgan Chase Bank, N.A.)提供。摩根大通銀行是美國聯邦存款保險公司的成員。在美國，投資產品（可能包括銀行管理賬戶及託管）乃由**摩根大通銀行(JPMorgan Chase Bank, N.A.)**及其關聯公司（合稱「**摩根大通銀行**」）作為其一部分信託及委託服務而提供。其他投資產品及服務（例如證券經紀及諮詢賬戶）乃由**摩根大通證券(J.P. Morgan Securities LLC)**（「**摩根大通證券**」）提供。摩根大通證券是**金融業監管局**和**證券投資者保護公司**的成員。年金是透過**Chase Insurance Agency, Inc**（「**CIA**」）支付。CIA乃一家持牌保險機構，以**Chase Insurance Agency Services, Inc.**的名稱在佛羅里達州經營業務。摩根大通銀行、摩根大通證券及CIA均為受JPMorgan Chase & Co.共同控制的關聯公司。產品不一定於美國所有州份提供。

在**盧森堡**，本文件由**摩根大通銀行盧森堡有限公司**（簡稱「**摩根大通銀行盧森堡**」）發行，其註冊辦事處位於 European Bank and Business Centre, 6 route de Treves, L-2633, Senningerberg, Luxembourg，註冊編號為 R.C.S Luxembourg B10.958，由摩根大通銀行盧森堡經盧森堡金融監管委員會（CSSF）授權並受其監管，並受歐洲央行及CSSF共同監督。根據1993年4月5日頒布的法律，**摩根大通銀行盧森堡有限公司**經授權成為一家信貸機構。在**英國**，本文件由**摩根大通銀行盧森堡有限公司倫敦分行**發行。在英國脫歐（脫歐是指英國根據《歐盟公約》第50條法案退出歐盟，或其後將會喪失英國與歐洲經濟區餘下成員國之間獲得金融服務的能力）之前，**摩根大通銀行盧森堡有限公司倫敦分行**須受英國金融市場行為監管局及英國審慎監管局的有限監管。有關英國金融市場行為監管局及英國審慎監管局對**摩根大通銀行**進行監管之詳細範圍，**摩根大通**應要求提供。英國脫歐後，**摩根大通銀行盧森堡有限公司倫敦分行**是由英國審慎監管局授權，並須受英國金融市場行為監管局監管以及英國審慎監管局的有限監管。有關英國審慎監管局對**摩根大通銀行**進行監管之詳細範圍，**摩根大通**應要求提供。在**西班牙**，本文件由**摩根大通銀行盧森堡有限公司 Sucursal en España**（**馬德里分行**）分派，其註冊辦事處位於 Paseo de la Castellana, 31, 28046 Madrid, Spain。摩根大通銀行盧森堡有限公司 Sucursal en España（**馬德里分行**）已於西班牙銀行行政註冊處登記註冊，註冊編號為 1516，並受西班牙國家證券市場委員會（Comisión Nacional de Valores，簡稱「**CNMV**」）監管。在**德國**，本文件由**摩根大通銀行盧森堡有限公司法蘭克福分行**分派，其註冊辦事處位於 Taunus 1 (Taunus Turm), 60310 Frankfurt, Germany，受德國金融監管委員會（**CSSF**）及歐洲中央銀行共同監管，在部分地區亦須受德國聯邦金融監管局（簡稱「**BaFin**」）監管。在**意大利**，本文件由**摩根大通銀行盧森堡有限公司米蘭分行**分派，其註冊辦事處位於 Via Cantena Adalberto 4, Milan 20121, Italy，受意大利央行及意大利全國公司和證券交易所監管委員會（Commissione Nazionale per le Società e la Borsa，簡稱「**CONSOB**」）監管。在**荷蘭**，本文件由**摩根大通銀行盧森堡有限公司阿姆斯特丹分行**分派，其註冊辦事處位於 World Trade Centre, Tower B, Strawinskylaan 1135, 1077 XX, Amsterdam, The Netherlands。摩根大通銀行盧森堡有限公司阿姆斯特丹分行受荷蘭金融監管委員會（**CSSF**）授權和監管，並受歐洲中央銀行與盧森堡金融監管委員會共同監管；此外，**摩根大通銀行盧森堡有限公司阿姆斯特丹分行**亦由荷蘭銀行（**DNB**）和荷蘭金融市場監管局（**AFM**）授權及監管，並於荷蘭商會以**摩根大通銀行盧森堡有限公司分行**的名義註冊登記，其註冊編號為 71651845。在**丹麥**，本文件是由**摩根大通銀行盧森堡有限公司哥本哈根分行**分派，其註冊辦事處位於 Kalvebod Brygge 39-41, 1560 København V, Denmark。摩根大通銀行盧森堡有限公司哥本哈根分行以**摩根大通銀行盧森堡有限公司**的名義註冊登記，並已獲丹麥金融監管委員會（**CSSF**）授權和監管，並受歐洲中央銀行與丹麥金融監管委員會共同監管。此外，以**摩根大通銀行盧森堡有限公司**的名義註冊登記的**摩根大通銀行盧森堡有限公司哥本哈根分行**同時須受丹麥金融監管局（**Finanstilsynet**）監管，並於丹麥金融監管局以**摩根大通銀行盧森堡有限公司分行**的名義註冊登記，編號為 29009。在**瑞典**，本文件由**摩根大通銀行盧森堡有限公司斯德哥爾摩分行**分派，其註冊辦事處位於 Hamngatan 15, Stockholm, 11147, Sweden。摩根大通銀行盧森堡有限公司斯德哥爾摩分行已獲瑞典金融監管委員會（**CSSF**）授權和監管，並受歐洲中央銀行與瑞典金融監管委員會共同監管。此外，**摩根大通銀行盧森堡有限公司斯德哥爾摩分行**同時須受瑞典金融監管局（**Finansinspektionen**）監管，並以**摩根大通銀行盧森堡有限公司分行**的名義在瑞典金融監管局登記註冊。在**法國**，本文件由**摩根大通銀行巴黎分行**分派，並受法國銀行業監察委員會（Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution）及法國金融監管機構監管。在**瑞士**，本文件由**J.P. Morgan (Suisse) S.A.**分派，在瑞士受瑞士金融市場監督管理局（**FINMA**）監管。

在**香港**，本文件由**摩根大通銀行香港分行**分派，**摩根大通銀行香港分行**受香港金融管理局及香港證監會監管。在香港，若您提出要求，我們將會在不收取您任何費用的情況下停止使用您的個人資料以作我們的營銷用途。在**新加坡**，本文件由**摩根大通銀行新加坡分行**分派。**摩根大通銀行新加坡分行**受新加坡金融管理局監管。交易及諮詢服務及全權委託投資管理服務由（通知您的）**摩根大通銀行香港分行／新加坡分行**向您提供。銀行及託管服務由**摩根大通銀行新加坡分行**向您提供。本文件的內容未經香港或新加坡或任何其他法律管轄區的任何監管機構審閱。對於構成《證券及期貨法》及《財務顧問法》項下產品廣告的材料而言，本營銷廣告未經新加坡金融管理局審閱。建議您審慎對待本文件。**摩根大通銀行 (JPMorgan Chase Bank, N.A.)**是依據美國法律特許成立的國家銀行組織；作為一家法人實體，其股東責任有限。



在**澳大利亞**，摩根大通銀行(ABN 43 074 112 011/AFS 牌照號碼：238367)須受澳大利亞證券及投資委員會以及澳大利亞審慎監管局監管。摩根大通銀行於澳大利亞提供的資料僅供「批發客戶」。就本段的目的而言，「批發客戶」的涵義須按照公司法第 2001 (C)第 761G 條(《公司法》)賦予的定義。如您目前或日後任何時間不再為批發客戶，請立即通知摩根大通。

摩根大通證券是一家在美國德拉瓦州註冊成立的外國公司(海外公司)(ARBN 109293610)。根據澳大利亞金融服務牌照規定，在澳大利亞從事金融服務的金融服務供應商(如摩根大通銀行及摩根大通證券)須持有澳大利亞金融服務牌照，除非已獲得豁免。**根據公司法 2001 (C) (《公司法》)，摩根大通證券已獲豁免就提供給您的金融服務持有澳大利亞金融服務牌照，且根據美國法律須受美國證券交易委員會、美國金融業監管局及美國商品期貨委員會監管，這些法律與澳大利亞的法律不同。**摩根大通證券於澳大利亞提供的資料僅供「批發客戶」。本文件提供的資料不擬作為亦不得直接或間接分派或傳送給澳大利亞任何類別人士。就本段目的而言，「批發客戶」的涵義須按照《公司法》第 761G 條賦予的定義。如您目前或日後任何時間不再為批發客戶，請立即通知摩根大通。

本文件未特別針對澳大利亞投資者而編製。文中：

- 包含的金額可能不是以澳元為計價單位；
- 可能包含未按照澳大利亞法律或慣例編寫的金融資訊；
- 可能沒有闡釋與外幣計價投資相關的風險；以及
- 沒有處理澳大利亞的稅務問題。

關於**拉美**國家，本文件的分派可能會在特定法律管轄區受到限制。我們可能會向您提供和/或銷售未按照您祖國的證券或其他金融法律登記註冊、並非公開發行的證券或其他金融工具。該等證券或工具僅在私下向您提供和/或銷售。我們就該等證券或工具與您進行的任何溝通，包括但不限於交付發售說明書、投資條款協定或其他發行文件，在任何法律管轄區內對之發出銷售或購買任何證券或工具要約或邀約為非法的情況下，我們無意在該等法律管轄區內發出該等要約或邀約。此外，您其後對該等證券或工具的轉讓可能會受到特定監管法例和/或契約限制，且您需全權自行負責確定和遵守該等限制。就本文件提及的任何基金而言，基金的有價證券若未依照相關法律管轄區的法律進行註冊登記，則基金不得在任何拉美國家公開發行。任何證券(包括本基金股份)在巴西證券及交易委員會 CVM 進行註冊登記前，均一概不得進行公開發售。本文件載列的部分產品或服務目前不一定可於巴西及墨西哥平台上提供。

本報告內提及的「摩根大通」是指 JPMorgan Chase & Co 及其全球附屬和關聯公司。

本文件是保密文件，僅供您個人使用。未經摩根大通的事先同意，不應向任何其他人士分派本文件的內容。未經摩根大通的事先同意，任何其他人士不得複製或利用本文件作非個人使用。如您有任何疑問或不欲收取這些通訊或任何其他營銷資料，請與您的摩根大通代表聯絡。

本文件的收件人已同時獲提供中文譯本。

儘管我們提供中文文件，但據摩根大通理解，收件人或其指派的顧問(若適用)有足夠能力閱讀及理解英文，且中文文件的使用乃出於收件人的要求以作參考之用。

若英文版本及翻譯版本有任何歧義，包括但不限於釋義、含意或詮釋，概以英文版本為準。

© 2020 年。摩根大通。版權所有。