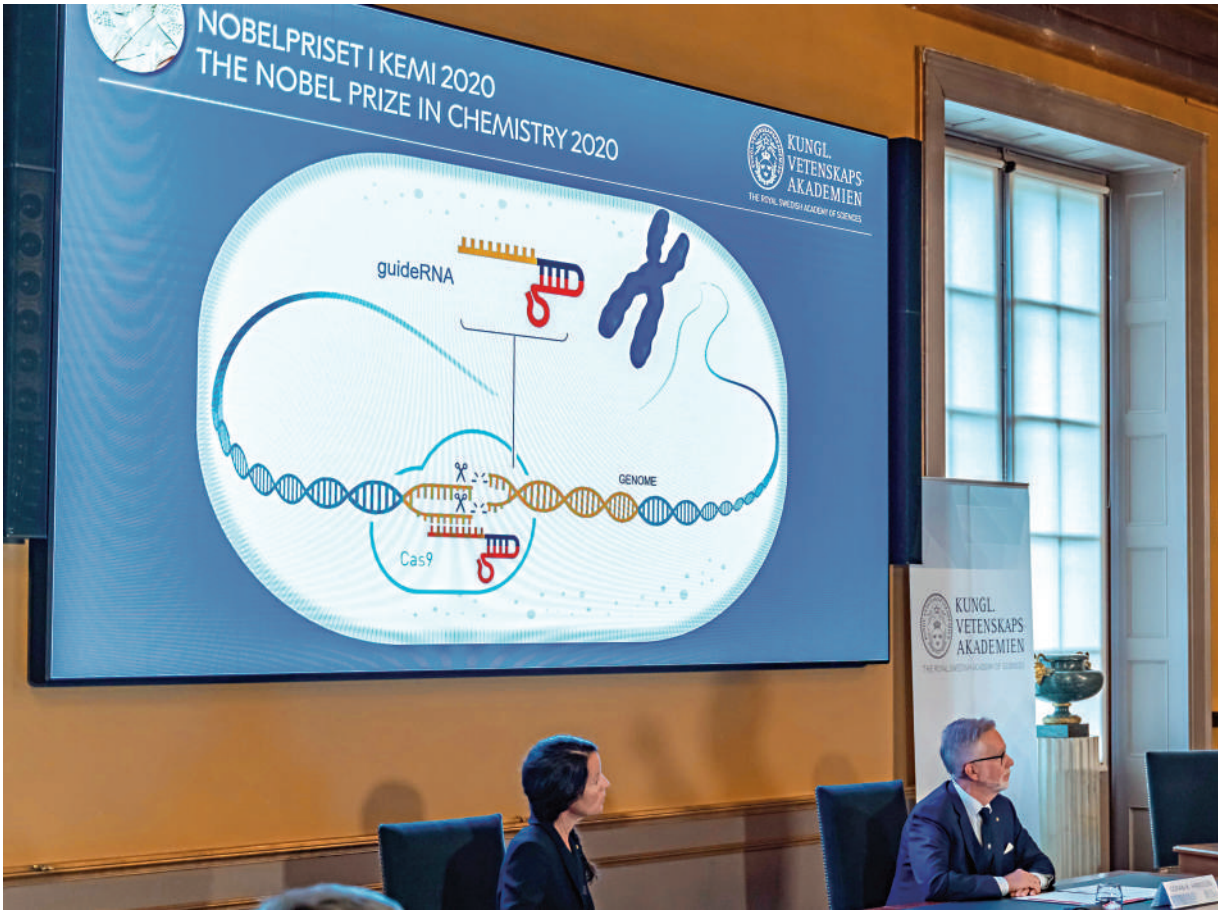


諾貝爾化學獎去年頒給兩位研究「基因體編輯」技術的女性科學家——法國女科學家埃瑪紐埃勒·沙爾龐捷和美國女科學家珍妮弗·道德納，兩人開發的「CRISPR-Cas9」基因編輯方法，用於修改人體DNA，可根治一些基因突變引發的疾病，諾獎的肯定把基因療法從實驗治療帶上全球舞台。很多人以為基因治療只是外國人的技術，其實近年一些研究基因治療的華人科學家陸續回流國內創業，並在一些遺傳性罕見病治療取得突破，有望快速開發更多基因治療新藥，造福全球罕見病患者。

基因治療加速商業化



▲諾貝爾化學獎去年頒給兩位研究「基因體編輯」技術的女性科學家，兩人開發的「CRISPR-Cas9」基因編輯方法，用於修改人體DNA，可根治一些基因突變引發的疾病。

創科宇宙
梁穎宇
創業投資者聯盟召集人

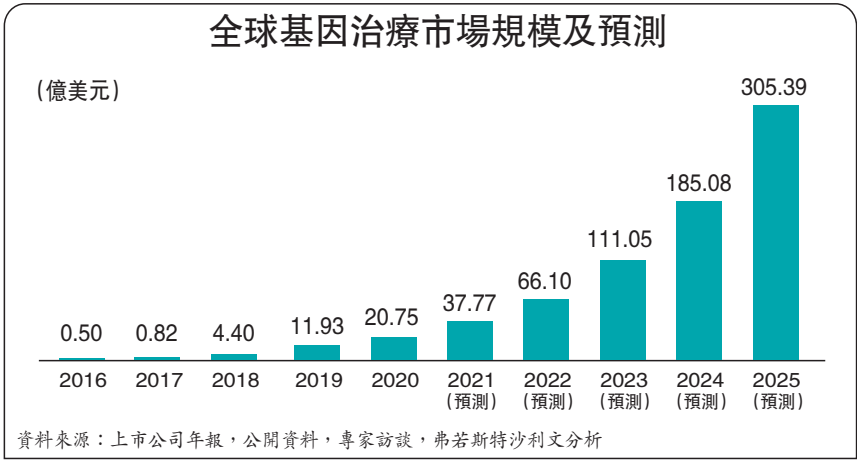
基因療法的探索早於70年代已展開，近十年隨着生物技術進步取得重大突破，一些生物科技公司研發的罕見病藥物獲批上市。2017年起，美國FDA先後批准兩款以AAV(Adeno-Associated Virus)腺相關病毒做載體，用於治療遺傳性LCA(Leber's Congenital Amaurosis)視網膜疾病和SMA(Spinal Muscular Atrophy)脊髓性肌肉萎縮症的基因治療產品，初步驗證了這種技術確實能夠用於治療一些罕見遺傳病，基因治療藥物已具備商業化能力。

華裔專家歸國創業

基因治療可細分不同領域，獲諾貝爾獎的基因編輯是相對新的技術；現階段發展較成熟的基因治療藥物，臨床研究中80%採用了腺相關病毒，即AAV為載體的基因療法。AAV是一個非致命的病毒，能夠感染多種細胞，而又不引起任何疾病。操作原理是把病毒改造後，把治療用基因帶到人體中去，用的是基因遞送技術。其他如基因沉默、基因啟動等也是基因治療的有效手段，不同機理機制和治療策略是未來新的商業化方向。

與美國和歐洲相比，中國基因治療研發和商業化起步晚；但一些華人科學家看到這種創新療法在中國的潛力，紛紛回國做研究和創業，帶來了一番新氣象。2018年成立的信念醫藥，創辦人肖嘯是其中表表者，他自80年代末起，一直在美國從事腺相關病毒的研究，長期從事基因治療藥物及其載體的研發及臨床應用，曾先後帶領團隊研發了十多種AAV基因治療藥物。他與啟蒙老師Richard Jude Samulski攜手創立的Bamboo公司，在2016年被輝瑞製藥以6.45億美元收購；另一家Askbio公司則在2020年被拜耳製藥以40億美元收購。

肖嘯認為基因療法在中國有三大優勢：首先是罕見病大多與遺傳基因缺陷有關，中國人口基數大，全國有2000多萬罕見病人，對基因治療需求大；其次是國內針對罕見病的傳統治療方法非常昂貴，為基因療法提供了發展機遇；再次是研究人員在中國做臨床試驗，相對容易找到患者願意做實驗。他覺得基因治療在中國有前景，想把這一種創新的治療方法和應



用帶到中國，所以選擇回國推動基因治療發展。

信念醫藥是肖嘯在上海創立的公司，主力研發罕見病藥物，針對一些無藥可治或者目前藥物療效不好的疾病，快速推展研究和臨床；同時也就帕金森症等病人較多的疾病做研究，兩三年間已發展成國內少數處於全球領先水準的基因治療企業。目前大概擁有二十個研發管線，研發最快的兩個產品是血友病B和血友病A，並於5月獲國家藥監局正式受理子公司信致醫藥科技申報的AAV基因治療產品的臨床試驗申請，用於治療B型血友病。

基因缺陷導致的遺傳性罕見病，很多目前都是無藥可治；即使有藥可用，大多非常昂貴，而且需長期用藥。基因療法針對病變或有缺憾的基因，是治療罕見病的重大機會，所以早於信念A輪融資時，我們已投資支持。在信念醫藥研發的新藥中，非常期待的是肌肉萎縮症藥物，之前已獲上海藥監局批准同時進行臨床，能夠成為首間獲批准同時做三期臨床的公司，主要原因是肖嘯在肌肉萎縮症基因療法上已有戰績。他於2016年售予輝瑞的Bamboo公司，研發的便是治療DMD(Duchenne Muscular Dystrophy)杜氏肌營養不良症的基因技術。

香港臨床審批緩慢

DMD是一種非常殘酷的罕見病，染病的小朋友兩三歲前可正常活動，之後會慢慢出現基因病變，不只四肢的肌肉會萎縮，後期連負責呼吸的肌肉和負責心跳的肌肉也會慢慢萎縮。十多年前，肖嘯和Samulski想到用AAV直接給病人注入一個迷你版本的DMD正常基因，一個當時大概5、6歲的美國小朋友參與了他們的臨床實驗，治療三個月後已能爬樓梯，四個月後可以協調全身的肌肉在

水裏游泳，亦因此獲得輝瑞青睞。

回國後，信念嘗試把這種基因治療技術用在一批小童身上，臨床表現同樣教人鼓舞。參與試驗計劃的小朋友原本連自行坐起都做不到；接受治療兩三個月後，竟然能夠站起走路、奔跑和游泳，甚至學會拿筷子進食，實在希望這種基因療法最終可用於所有DMD患者身上。

基因治療是罕見病治療的希望，中國公司研發有成，若能同時分享到國外，對全球患者都是好事。香港是全球首個同時獲美國FDA、歐洲EMA和國家藥監局(NMPA)認可，臨床測試數據可用作藥物註冊用途的臨床中心，並且擁有四個獲內地衛健委認可的一期臨床中心，由於數據認受性高，可大大縮短新藥在全球上市的時間表，非常希望能夠把這些創新的基因治療引入香港同步做臨床，可惜卻一直苦無辦法。

目前香港臨床審批較緩慢，在內地基本上提交申請後60天之內衛健委沒有給予回應，就可以馬上開展新藥臨床，但在香港可能要等半年時間。更重要的是香港是否有足夠人才，了解和懂得評估新藥探索，並掌握全球創新醫療發展動向，足以評估提出申請者應否獲批做臨床，若能廣邀歐美專家加入，由權威人士組成顧問小組，在適當時候提供意見，也許是一個解決方法。

疫情使得各國彼此隔絕，國際臨床工作停滯不前，新藥在境外註冊的難度增加，如果香港能夠增加進行臨床試驗的資源，便可以進行更多的研究，扶植香港成亞洲區內首選的一期藥物臨床試驗中心，並可以成為管理多地區臨床試驗的基地。只要香港能善用固有醫療優勢，從資源分配上扶植研究中心發展，加強與內地合作，開拓適合醫學科技長遠發展的生態環境，定能讓不幸患上罕見病的患者早日找到出路。

薩國的貨幣競爭實驗

鍾能講堂
付鏡

國際新經濟研究院
高級研究員

成為了歷史上首個正式將比特幣定為法定貨幣的國家。

該國總統納伊布·布克爾(Nayib Bukele)發布的法案文件顯示，比特幣可用於支付，可用於繳稅，比特幣交易所將和法幣交易所一樣不必支付資本利得稅，任何商品或服務提供商不得拒收比特幣。民眾將可在比特幣和美元之間自由兌換，匯率將由市場決定。此外，國家將提供必要培訓與機制，降低民眾交易比特幣的門檻，薩爾瓦多將為三位投資比特幣的移民授予永久居留權。同時，政府將為公民推出一個比特幣錢包，並運行一個持有1.5億美元比特幣的信託基金以抵銷比特幣波動性，從而確保商家不必承擔風險。

眾所周知，比特幣的價格波動劇烈，單日50%的漲跌幅都出現過，不少專家對於幣值穩定表示了憂慮。國際貨幣基金組織稱，薩爾瓦多採用比特幣可能會引發許多問題；中國銀行前執行董事王永利亦表示，以比特幣等完全去中心化的數字加密資產作為法定貨幣，必將因其本身價格大起大落而嚴重擾亂經濟社會運行，國家沒有任何調控手段，只能是自尋死路。

不過，筆者未必認同上述觀點。首先，薩爾瓦多原有法幣是科郎，但由於主權信用背書差，薩爾瓦多人已經將美元當做主要流通貨幣。據薩爾瓦

多中央銀行的統計，目前市場上流通的貨幣90%是美元，但因為美元不斷超發，該國不得不承擔起通脹帶來的經濟損失。薩爾瓦多將比特幣納入法定貨幣體系後，科郎、美元與比特幣將成為該國三種並行的法幣，有助於對沖美元通脹帶來的損失。

其次，薩爾瓦多大約70%的人沒有銀行賬戶或信用卡，經濟嚴重依賴移民匯款。有超過200萬薩爾瓦多人生活在國外，定期給家裏人匯款，每年僑匯40多億美元，佔薩爾瓦多國內生產總值的20%以上。但在薩爾瓦多，國際轉賬通常收取10%以上的費用，並且有的需要幾天時間才能到達。比特幣如作為該國法定貨幣，跨國轉賬手續費較低、效率較高，符合該國國情。

再次，遭遇新冠疫情和颶風災害的雙重夾擊，薩爾瓦多經濟萎縮幅度高達9%，190萬人陷入貧困，貧困率攀升至30%，公共債務激增至國內生產總值的90%。該國此舉讓全世界注意到了這個國家，吸引數字資產投資甚至從業者移民。

值得注意的是，薩爾瓦多的比特幣完全合法化可被視作一場社會性實驗。在薩爾瓦多，美元和比特幣都是外來物，而由於交易成本的原因，一個國家的支付功能絕大部分最終會由一種貨幣來承擔，我們可以很快看到，該國交易成本是美元佔優還是比特幣佔優。

薩爾瓦多的決策足以書寫入世界貨幣的發展史。據外媒消息，巴拿馬國會議員Gabriel Silva表示他正在制定一項提案，旨在將比特幣和其他加密貨幣納入該國法定貨幣範圍。或許很快會有更多國家認可比特幣等數字貨幣作為法幣。



▲薩爾瓦多將比特幣納入法定貨幣體系後，科郎、美元與比特幣將成為該國三種並行的法定貨幣，有助於對沖美元通脹帶來的損失。

樓市投資者轉趨活躍

樓市強心針
廖偉強

利嘉閣地產總裁

今年來樓價連月上升，累積升幅已達到5%，距離2019年8月的歷史高位只差2.52%，破頂之日漸近。過去兩年樓價受壓時，不時有朋友都想過趁低入市，但卻又舉旗不定。

他們問筆者意見，我總說：「只要計清楚自己的負擔能力，又有多餘積蓄，而工作收入穩定便可入市。」當然，置業涉及長期供款，其間樓市難免起伏，但只要能熬過去，長遠而言香港物業始終有保值及升值潛力。

對於住宅樓價來說，今年無疑看升，但商舖價格又如何呢？

香港近幾年受到不同因素的影響，中美之間的角力，令香港成為磨心；修例風波的衝擊，令部分外資撤離；之後更遭逢新冠病毒的蹂躪，內憂外患令香港營商環境困阻重重，商舖的空置率增加，租金因而大幅貶值，商舖的價格自

然受壓大跌，相比表現硬淨的住宅，商舖價格及租金跌幅巨大，令商舖投資者蒙受損失，很多投資者無奈賤價而沽，遂加深了商舖價格的跌幅。

不過，香港的特色是地方細少，各類店舖均非常密集，大部分居所附近的商店已可滿足基本生活需要，因此香港的商舖總有存在價值，網購難以全面取代實體店的經營。經營商舖的類別主要分為三大類，包括零售、飲食及服務等，香港人喜歡外出用餐、進行娛樂消遣、以至對身體及外表的護理亦相當注重，而這些體驗是網上平台無法取代的。

過去兩年，商舖價格已累跌不少，加上失業率回落，經濟出現較顯著反彈，香港人按捺不住的外出活動及消費亦陸續展開。筆者相信，兩地恢復通關快則在第三季，慢則在第四季，因此最近投資者已明顯轉趨活躍，因為他們深知時機比價位更為重要，機遇一旦流失便不復再返，更何況目前商舖價格確實便宜，因此入市商舖的最佳機會就在此時。

顯轉趨活躍，在市場尋覓低水舖位。

