

深圳總體規劃獲批 打造全域創新空間

布局河套等7大集中承載區 目標2035年建成創新創業創意之都

大灣區快線

香港文匯報訊（記者 李望賢 深圳報道）經歷44年的高速發展，深圳從小漁村蝶變為一座充滿科技創新活力的超級大都市，從擴大城市規模到在有限空間內推動城市轉型與質量提升，伴隨城市的發展，國土空間規劃亦隨之變化。日前，深圳迎來特區建立以來第四個城市總體規劃。《深圳市國土空間總體規劃（2021—2035年）》（以下簡稱總體規劃）獲國務院批覆，明確深圳全國性經濟中心、全國先進製造業基地、對外開放門戶、國際科技創新中心重要承載地四大核心定位，提出到2035年，建成具有全球影響力的創新創業創意之都和全民共享的和美宜居幸福家園。

圍繞創新發展，總體規劃提出將深圳打造成「1+7+N」全域創新空間格局，其中「7」為7大創新集中承載區，包括河套深港科技創新合作區、坂雪崗科技城、光明科學城等。

深圳方面10日專門舉行發布會介紹總體規劃的有關情況。深圳市人民政府副秘書長、一級巡視員產耀東介紹，創新驅動發展是總體規劃的其中一個主要內容，總體規劃提出，要依託深圳高新技術產業園區、深圳國家自主創新示範區及市級新興產業片區等，形成「1+7+N」全域創新空間格局——「1」是指綜合性創新核心區，包括前海深港合作區、深圳灣超級總部基地、後海總部基地等區域，「7」則是指7大創新集中承載區，包括河套深港科技創新合作區、坂雪崗科技城、光明科學城等（詳見附表）。

企業：集聚發展 利完善配套攬人才

對此，扎根光明科學城的絢圖新材科技有限公司董事長林海暉指出，當前深圳需要發展的已非簡單的發明創新，而是有一定技術壁壘的系統性創新，具有技術難度高、人才密度高、資本密度高的「三高」特點，通過集聚區的發展匯集創新元素，並在區域內完善相應的配套，例如支持企業所需的科技金融以及高端人才所需的教育醫療資源，能夠更好地激發區域的創新活力。

作為國家特聘專家、國際知名材料學專家，林海暉2014年辭去國外高薪工作，回深圳創業。從光明科學城起步，公司規模不斷壯大，還孵化了多個孔雀創新團隊和科技企業。在他看來，光明科學城經過數年的集聚發展，創新資源不斷豐富，配套資源也不斷完善，對人才有很強的吸引力。

此外，加強深港深度合作與協同發展，攜手共建粵港澳

世界級一流灣區也是今次總體規劃中的重要內容。

探深港邊界地區合作開發新模式

對此，廣東省自然資源廳副廳長朱國鳴10日出席發布會時表示，《廣東省國土空間規劃（2021—2035年）》中就明確提出，強化珠三角核心引領帶動作用，特別是要發揮深圳作為雙核心之一的核心引擎作用，打造成為粵港澳大灣區核心增長極。

他介紹，總體規劃提出要支撐港澳融入國家發展大局，全方位拓展和深化深港在金融服務、科技創新、民生服務等多領域務實合作，加快前海深港現代服務業合作區、河套深港科技創新合作區等重大合作平台建設。加強與香港深度合作，對接香港北部都會區發展策略，優化深港雙城空間格局，高水平規劃建設深港口岸經濟帶。推動兩地交通設施、生態環境、公共服務、科創空間等方面密切對接與協同發展，探索深港邊界地區合作開發建設和深度融合發展的新模式。

深圳2035國土空間總體規劃編制團隊項目負責人、深圳市規劃國土發展研究中心總工程師鄒兵近日接受媒體訪問時表示，總體規劃明確要強化前海深港合作區、河套深港科技創新合作區建設，對接香港北部都會區，這為深港深度合作提供了聯合共建、共同發展的重大平台。目前，深港已就基礎設施對接、環境保護和交流互動等展開全面探討。



深圳「1+7+N」全域創新空間格局

1 綜合性創新核心區：包括前海深港合作區、深圳灣超級總部基地、後海總部基地等區域

7 7大創新集中承載區：河套深港科技創新合作區、坂雪崗科技城、龍華高新片區、光明科學城、會展海洋城、寶龍科技城、坪山高新片區

N 多個創新產業基地：寶安第三代半導體產業基地、新橋東新興產業集聚區、雲創小鎮、清水河人工智能產業片區、橫崗光學智谷、阿波羅未來產業片區、沙頭角人工智能產業集聚區、坪山生物健康產業集聚區、超級雜交水稻育種基地等

●整理：香港文匯報記者 李望賢

探索嚴控土地開發強度下的發展模式

專家解讀

國家高端智庫CDI研究員宋丁認為，「一核多心網絡化」的城市空間格局對深圳極為重要，因為深圳已經在踐行「20+8」的產業集群化戰略，深圳的科技創新基地和先進製造業基地很多，非常需要在「工業互聯」、「萬物互聯」的智能城市大格局建設方面進行先行先試的探索，走在全國前列。

《深圳市國土空間總體規劃（2021—2035年）》統籌劃定耕地和永久基本農田、生態保護紅線、城鎮開發邊界三條控制線，作為調整經濟結構、規劃產業發展、推進城鎮化不可逾越的紅線。

建設用地增27%

根據總體規劃，到2035年城鎮開發邊界面積控制在1,130.74平方千米以內。宋丁指出，《深圳市城市總體規劃（2010—2020年）》中規定到2020年城市建設用地控制在890平方公里以內，而到今次規劃中，建設用地規劃面積增加了240.74平方千米，增幅為27%。這個增量和增幅對於市域面積不大的深圳來講，已屬難得。

「深圳的人口和經濟增長都很快，需要更多國土空間用來發展城市和經濟。但深圳同時面臨開發強度偏高的問題，所以國務院批覆文件中特別強調要嚴格開發強度管控。」宋丁說。

這就意味着，深圳在未來發展中仍然需要下大力解決如何在嚴控土地空間開發強度的前提下，成功實現國民經濟和社會的穩健較快增長和發展。比如，未來如何控制城市建設容積率（港稱地積比率）的問題，如何成功解決大面積的工業上樓問題，如何控制高層超層建築給城市建設強度和容積率帶來的壓力問題等。

●香港文匯報記者 李望賢 深圳報道

四大核心定位

全國性經濟中心



國際科技創新中心重要承載地

四個版本規劃變化 城市發展思路更迭

自經濟特區成立以來，深圳歷版總體規劃引領並推動着城市發展。深圳市規劃和自然資源局副局長高爾創在10日舉行的發布會上逐個分析。

●整理：香港文匯報記者 李望賢

《深圳經濟特區總體規劃（1986—2000年）》

首先將深圳按照特大城市的規模進行規劃，確立了富有彈性的帶狀組團空間結構，奠定了深圳經濟特區空間發展的基本骨架，適應了城市起步期的發展需求。

《深圳市城市總體規劃（1996—2010年）》

將規劃區範圍擴大到全市，確立形成了以特區為中心，以西、中、東三條放射發展軸為基本骨架、梯度推進的組團結構，適應了高速增長階段城市空間拓展的需求。

《深圳市城市總體規劃（2010—2020年）》

在城市面臨「四個難以為繼」的嚴峻背景下，提出「嚴控增量、優化存量」的非擴張型規劃模式，在全國率先劃定基本生態控制線，確立面向區域開放發展的「三軸兩帶多中心」組團空間結構，推動了城市轉型與質量提升。

《深圳市國土空間總體規劃（2021—2035年）》

延續歷版總規空間結構的基礎上，立足超高密度、超大流量、超大城市存量發展的實際，主動適應新質生產力發展的需求，強化粵港澳大灣區核心引擎功能，通過提升核心能級、強化多點支撐、引導網狀聚合等空間策略，形成均衡發展、特色鮮明的「一核多心網絡化」城市空間格局。

中山大學團隊開發AI算法 成功發現大量全新RNA病毒

香港文匯報訊（記者 盧靜怡 廣州報道）AI立大功！中山大學醫學院施莽教授團隊與阿里雲李兆融團隊近日在《細胞》雜誌（Cell）發表論文，報告了全球範圍的180個超群、16萬餘種的RNA病毒發現，大幅擴展全球RNA病毒的多樣性。該研究將人工智能技術應用於病毒鑒定，發現了傳統研究方法未能發現的病毒「暗物質」，探索了病毒學研究的新路徑。

在該研究中，團隊開發的LucaProt人工智能算法能夠對病毒和非病毒基因組序列深度學習，並在數據集中自主判斷病毒序列。利用這套算法，研究團隊在來自全球生物環境樣本的10,487份RNA測序數據中發現了超過51萬條病毒基因

組，代表超過16萬個潛在病毒種及180個RNA病毒超群。其中23個超群無法通過序列同源方法識別，被稱為病毒圈的「暗物質」。

可助應對未來疫情爆發

「人工智能的算法模型能夠挖掘出我們之前忽略或根本不知道的病毒，這種能力在疾病防控和新病原的快速識別中尤為重要。特別是在疫情爆發時，人工智能的速度和精度可以幫助科學家更快地鎖定潛在病原體。」施莽說。

通過進一步分析，團隊報告了迄今最長的RNA病毒基因組，長度達到47,250個核苷酸；發現了超出以往認知的基因組結構，展現出

RNA病毒基因組進化的靈活性；識別到多種病毒功能蛋白，特別是與細菌相關的功能蛋白，進一步表明還有更多類型的RNA噬菌體亟待探索；發現在南極底泥、深海熱泉、活性污泥和鹽鹼灘等極端環境中，RNA病毒的數量和多樣性仍然較高。新病毒的發現，刷新着科學家對病毒圈的認識。

「面對遠源的新病毒，現有的病毒分類體系已經顯得力不從心。未來，這一體系在門、綱等更深層次的分類上，可能會有大規模的調整。」施莽說，「我們的研究展示了病毒多樣性的深度，但廣度仍有待更多樣本的補充。病毒的多樣性遠超人類想像，我們目前所看到的仍是冰山一角。」



●中山大學醫學院施莽教授團隊在《細胞》雜誌（Cell）發表論文，報告了全球範圍的180個超群、16萬餘種的RNA病毒發現，大幅擴展全球RNA病毒的多樣性。香港文匯報廣州傳真