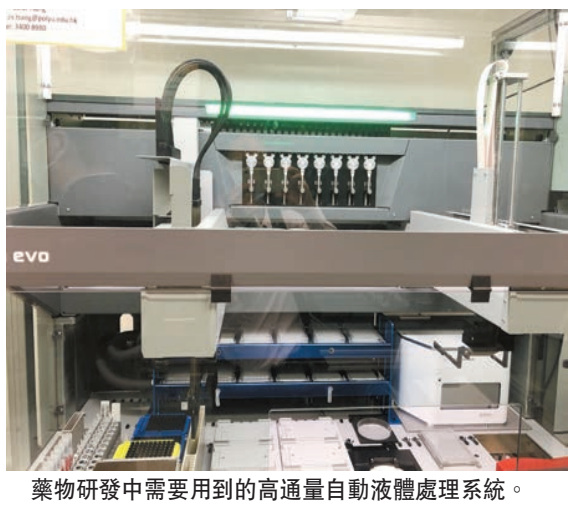
理大國家重點實驗室藥研奏功

自主研發港首隻生物抗癌藥

港創科 創科港

【香港商報訊】特約記者呂少群、記者莊海源報道：常言道「藥到病除」，藥物進到人體要產生作用才有療效，情況就有如戴手套，左、右手驟看相似，其實不相同也不能交換，這稱為「手性」。香港理工大學在2010年獲國家科技部批准成立「手性科學國家重點實驗室夥伴實驗室」，為表述清晰起見，2018年升級時遂改名「化學生物學及藥物研發國家重點實驗室」。實驗室努力研發超級細菌剋星，有望推出香港第一隻自主研發的生物抗癌藥，又正與澳洲藥廠合作研發醫治新冠病毒的藥物，有關研究部分已進入臨床階段。

理大化學生物學及藥物研發國家重點實驗室研究人員在進行實驗。



藥物研發中需要用到的高通量自動液體處理系統。

黃國賢教授期待在佛山設立第二個分室，可推動當地藥廠發展。

藥物研發周期需5至10年

實驗室主任、理大教學副校長黃國賢教授對理大藥物研發實力頗感信心，除了與內地、美國進行臨床測試，香港大學和中文大學的醫學院以至香港城市大學也是合作夥伴。「臨床開發成本很高，先要有專利，再要找藥廠，還得向有關政府部門申請研究經費作配對，臨床還要分一、二、三、四期。」期間與藥廠的聯繫，合作夥伴的互動，藥物療效的監察，不一而足，所花人力物力和心力相當龐大，開發周期往往需要5至10年。

實驗室專注有機合成和催化、化學生物學和交叉領域等研究範疇，抗癌藥、抗生素抗藥性是兩大攻關重點。

癌也有抗藥性，能不能令癌細胞缺乏必需養分而「餓死」呢？理大10多年來致力研發的生物抗癌藥，其抗癌機理在於氨基酸「精氨酸」是細胞複製過程中的重要養分，癌細胞由於基因變異無法自行合成，需依賴人體內的精氨酸生長，正常細胞則能攝取其他養分，再自我生產精氨酸，如果將抗癌藥注入體內，降低血液的精氨酸水平，將有效抑制癌細胞生長，正常細胞則不受影響。

研新一代抗生素對抗超級細菌

抗癌藥經過藥廠進行進一步的研究和開發，經藥廠提交申請，成爲首隻本港自主研發並通過美國食品及藥品監督管理局批准臨床試驗申請的新藥。據2017年在美國臨床研究效果，15名末期黑色素瘤患者中的一人曾試遍所有治療仍無起色，接受療程5個月後，癌細胞完全消除。實驗室期望新藥日後可用於醫治肝癌、皮膚癌、血癌等對精氨酸營養缺乏型癌症，前二者更是香港頑症。這也將是第一隻百分百香港自主研發的抗癌藥。

針對困擾全球的抗生素耐藥性問題，理大已研發新一代候選抗生素，有助對抗各種多重耐藥性超級細菌，如耐藥性金黃葡萄球菌。實驗證明其抑制細菌生長能力遠高於常用的抗生素，對人體細胞無顯著毒性。黃國賢補充，實驗室也致力還原抗藥性，使之有效發揮作用，換言之研發的藥物和現有的抗生素可以發揮協同效應，這種省時又省錢的辦法，夥伴藥廠也在測試。

另一方面，實驗室在2011至2020年間，開展並完成多項重要科研項目，獲得超過9000萬港元和1500萬人民幣科研經費，其中包括國家重點基礎研究發展規劃、國家自然科學基金項目。實驗室團隊並在SCI(高引用率)期刊發表超過500篇高質量研究論文。

籲河套區設科研設施共享平台

黃國賢指出，香港總體科研水平不錯，要成爲國際創科中心就要有基本科研設施的共享安排，例如冷凍電子顯微鏡是各實驗室都需要的，若各自設置則都要聘請一大班技術人員，成本高兼人才難求，若可共享兼獲政府支援，可形成平台兼持續發展。

同時，能否爲冷凍電子顯微鏡等實驗室技術人員提供職業階梯呢？每個教授天天都要使用這些儀器，能不能因應初、中、高的技術要求，而設立不同科層？讓一班技術人員專注做好支援工作，例如動物模型或癌症模型等，既能發揮專長又有事業前景。黃國賢注意到香港科學園未見這種安排，他說這是尖端技術所需要，能夠培養一批人才而不致斷層。他期望，在河套區的深港「科創」合作區，可以有這樣的技術支援平台，「政府有必要投放這些基礎研究設施。」

粵港澳大灣區建設如火如荼，香港科研機構正大展拳腳。實驗室除了在理大的深圳產學研基地設有分支實驗室，還將配合理大在佛山開辦分校而增設第二個分室，加強與當地合作，推動藥廠發展。

（「港創科 創科港」由本報和京港學術交流中心合作推出）

徽州區：跨入新時空 進入快車道

西溪南：從「綠野仙蹤」華麗變身「創意鄉村」

城區鳥瞰

「每個人心中都住着一座黃山，每個人心中都珍藏着一個徽州。」10月15日，安徽省黃山市委書記凌雲在2021年中外文化創意產業安徽發展大會暨黃山旅遊節開幕式上作主旨講話時指出，黃山是享譽世界的中國名片，徽州是鐫刻鄉愁的夢裏老家。

黃山市的前身是徽州。當下的徽州在哪裏？1987年建區的黃山市徽州區是徽商故里和徽州文化核心發祥地。這裏是「鐵的新四軍」東進抗日的出征地，是古徽州域名的傳承地。享有「徽派古建長廊」和「文物之海」的美譽。

賡續血脈，奮楫時代，徽州區在「紅色引領」中實現「綠色崛起」。隨着黃山市高鐵時代的全面到來，素有「黃山南大門」「滬杭後花園」之稱，擁有文化、旅遊、自然、生態多重獨特優勢的徽州區，正以創意賦能、創新發展跨入新時空進入快車道。 李靜雯 閆艷 吳敏

全力建設創新集聚、產業多元的高能級新城區

剛剛召開的黃山市第七次黨代會提出，打造「五個之城」，建設生態型國際化世界級旅遊目的地城市。其中，要求徽州區突出轉型發展，建設創新集聚、產業多元的高能級新城區。

呈坎曬秋

貫徹這一指導思想，必須高效率推進、高質量發展，徽州區委、區政府積極把黨代會精神轉化爲砥礪加速崛起的生動實踐。進入四季度後，徽州區上下掀起了新一輪推動工業發展熱潮，以決戰決勝之勢一路高歌向前。

一體化招商 打造三大產業集群

今年以來，徽州區建立「集群群長–牽頭單位–責任單位」工作機制，緊扣「十四五」產業高質量發展目標，以現有智能製造、新材料、綠色食品等三大主導產業爲基礎，不斷完善產業體系，優化產業結構，以延鏈補鏈強鏈提升壯大主導產業集群。

據介紹，圍繞主導產業28類產品和79類上下游配套產品產業鏈，徽州區在鏈式招商、集群發展上持續發力。今年1–9月，園區實現新引進工業項目18個，其中億元以上項目8個；園區實體稅收同比增長41.06%。

瞄準戰新產業，搶抓發展機遇。徽州區超前在新能源、半導體、可循環可降解材料等產業謀篇布局，同時聚焦重點項目建設，落實重大項目「雙進雙產」和「四督四保」工作機制，強化要素保障，爲經濟高質量發展蓄勢儲能。

「店小二」服務 不斷優化營商環境

營商環境，「優」無止境。徽州區堅持「畝均效益」導向，「一企一策」全力開展園區「三未」低效用地清理，通過法院拍賣、政府收儲或收購、增資擴股等方式，嫁接盤活一批低效企業、推動一批租賃項目落地投產，爲高效發展騰空間。

徽州區選派126名幹部赴52家重點企業（項目）開展駐企服務。邀請企業家列席區政府常務會議、激勵政策制訂意見徵求會、首發上市工作座談會等，舉辦企業風險防範、百家企業評機關、區「四送一服」暨「資本賦能」企業優化發展專題培訓會等企業家座談會。形成一批在省市有影響力的改革品牌和改革成果，積累一批「徽州經驗」。

設立全市唯一一個破產案件審判團隊，設立區產業扶持專項基金，健全「引育留用」機制，通過重大平台集聚人才，讓人才匯聚徽州，爲創新發展插上騰飛翅膀。今年以來，該區兌現企業人才獎補23.67萬元、兌現基礎設施補助資金433.8萬元。

打響「相約徽州、樂享山水」文旅品牌

「去蜀源，賞百畝向陽花海；逛西溪南，體驗撩人夜色；遊呈坎，賞古村曬秋；入茶博園，玩超多熱門遊樂項目；探石崗，收獲田野歡樂；遊唐模，感受徽州風情……」剛剛過去的國慶假期，徽州區鄉村旅遊新業態呈火爆態勢，西溪南、蜀源、石崗等網紅打卡景點累計接待遊客達50.3萬人次。

蜀源葵花開

從「煙雨徽州、田園徽州、村落徽州」到「創意黃山 美在徽州」。粉牆黛瓦馬頭牆，小橋流水老街巷，如今在徽州區，一幅徽韻鄉村畫卷正暈染開新的墨色。

創意賦能文旅 打造鄉村振興新典範

「鄉村會客廳，慢遊徽州區。」徽州區文化遺產薈萃，有潛口民宅、羅東舒祠、呈坎古建築群、老屋閣和綠繞亭、岩寺新四軍軍部舊址、唐模檀干園等衆多歷史人文景觀；這裏新型業態湧現，「國樂進唐模」「研學入茶園」「非遺夜市進古鎮」「市集進村落」……近年來，徽州區緊緊圍繞「文旅名區」戰略目標，不斷豐富「旅遊+」內涵和外延，開拓文旅農體融合發展路徑，力促鄉村振興。

美麗徽州，鄉村正興。徽州區利用閑置民房發展民宿產業的潛口、呈坎等民宿集群已初具成型。利用歷史遺存開展農耕文化體驗遊、攝影寫生遊、傳統文化體驗遊等研學課程逐漸成熟。東山小香薯、坤沙小金雞、蜀源荣籽油等農特產品包裝升級轉化爲旅遊商品。山水田園景觀與古村落勾勒一幅幅水墨畫卷，成爲都市人嚮往的「村裏生活」……以自然生態美景爲基礎、以本土文化品牌爲特色、以體驗產品爲賣點、以產業融合發展爲目標，徽州區正以「農文商旅」融合拓展產業，推動「旅遊+農業」「旅遊+體育」「旅遊+康養」等「旅遊+」產業融合發展。

近年來，徽州區全面實施全域化發展戰略，立足打造「鄉村旅遊微景區」，按照村村有主題、產業有謀劃、建設有項目、要素有推進等內容，持續打造童趣虹光、生態坑上、田園澄塘、藕遇東山、故事篁村等16個鄉村旅遊品牌，串點連線、連線成片，讓「美麗資源」轉化爲「美麗經濟」，爲鄉村旅遊、鄉村振興注入不竭動力。

紅色沃土 初心永照

記者手記

百年走來，在紅色力量的激蕩中，徽州區活力奔騰。

這裏留下了叶挺、陳毅、粟裕等無數革命先輩戰鬥的足跡：南方八省紅軍遊擊隊在這裏集結整編，新四軍從這裏奔赴抗日前線。岩寺鎮小練村是中國共產黨黃山市第一個支部的誕生地……

時空變幻，精神不滅。在紅色地標中致敬歷史，在精神譜系裏接受洗禮，徽州之紅色歷史久彌新。紅色基因的傳承必將迸發出強大的精神力量，我們相信，古徽州大地，先人們用勤勞和智慧創造了一個精彩徽州，站在新時代新起點上的徽州人也一定能奮力崛起趕超、再迎輝煌。