

積極創新 力臻完美

陳家亮教授

◆香港中文大學醫學院院長

在我學醫的年代，醫科生的學習生活及要求相對簡單，大部分時間都專注在課本及臨床訓練。

隨着醫療及資訊科技的急速發展，現今的醫科學習不再局限於課室或病房，社會對醫生的期望及要求亦變得越來越高。加上全球化和疫症的出現，醫生需要涉獵的範疇及個人視野變得更廣更闊。醫學教育需要改變！我們需要培訓不同類型的醫學領袖去滿足各樣的醫療要求：包括醫生科學家 (Clinician-Scientists) 去進行前沿的醫學科研、願意到落後地區作人道救援的醫生，以及從政策入手改善整個醫療制度及體系的醫療行政專才。

我在 2013 年出任中大醫學院暫任院長一職後，便著手和幾位對醫學教育充滿熱情和理念的教職員一起策劃和開展「環球醫學領袖訓練計劃」(GPS)，目的是提供個人化的教育，支援有志向在人道救援、尖端科研及環球衛生發展的醫科生，提供更深入的學習機會，以培養出全面及多元化未來的醫學領袖。



十年轉眼過去，在醫學院師生的努力下，GPS 課程自 2013/14 學年，連續九年成為全港收生成績之冠，得到學生、家長和教師的認同，吸引了很多傑出的年青人入讀，當中不少更成為我們的同事，一起照顧病人，也一起研究尖端的醫學。在不同的領域上與我們並肩作戰，實在令我們感到十分鼓舞。我很高興見到學生在 GPS 課程的栽培和啟發下，主動組織社區義工隊、策劃海外人道醫療服務、參與醫學研究，遠赴海外深造，成為獨當一面的年輕醫學領袖，當中每一個成長故事都是難能可貴。

隨着 AI 和大數據的廣泛應用，醫學教育將進入新階段。醫科訓練不再局限於治病，尖端科技的應用將是醫科生的重點學習課題。為了配合醫學發展新趨勢，我們將會持續更新醫學課程，為醫科生做好裝備，栽培他們成為才德兼備的醫生，迎接未來更複雜的醫療衛生需求及挑戰。

突破成規 創新醫學課程

胡志遠教授

◆香港中文大學醫學院副院長（醫療系統）

◆GPS 課程創始人



2013年，我從醫學院畢業剛20年，曾參與多個範疇的工作，在不同環境與各方面人員合作，走過相對不一樣的行醫路。過程中深深體會醫學專業課程雖培育出優秀的醫生，但醫學生各具才華，理應在傳統醫學課程外構建平台，提供更多空間讓他們增廣見識，促進成長，這個平台就是GPS。

十分感謝陳家亮院長支持這新穎的構想，他向來樂於給工作夥伴機會，發揮創意，推動更具特色的醫學教育。當時我們懷抱願景：透過GPS重新定義「卓越的醫療」。優秀的醫生固然在本業要表現出色，但真正的卓越，層面須更遼闊，廣及擁有國際視野、參與研究、具備領導才能及創新思維。GPS正是着力培訓學生這些能力。

醫學是保守的專業，GPS的創新理念與固有的價值、文化不同，起初難免引起質疑、否定。我們正面應對，與醫學院的師生、持份者溝通，還向中學輔導教師、學生解說，同時又要幫助醫學生實踐夢想。早期工作相當辛勞，感謝有信念一致的團隊成員共行，像熱心引導學生從事研究的盧煜明教授、致力率領學生參與人道救援的陳英凝教授。

GPS是相當原創的概念，按醫學院的課程度身訂做，配合本身的強項：其一是重視社會責任，見諸推動研究、人道救援；另一是老師盡心照顧學生，故成立學生事務團隊，目前服務已遍及醫學院其他學生。課程推展從未背負包袱，回應香港發展，靈活調整。目前醫療體系有三大發展面向：一、公私營系統協作；二、創科建設；三、與「大灣區」合作。為此我們須為學生早作準備，強化醫學教育，像促進數位化醫療的學習機會。

參與課程開發，見證學生成長，他們懷抱感恩心，願意回饋醫學界，維繫同學，發揮影響力，是自身平台的領袖。作為 GPS 的「家長」，我對這十歲孩子取得的成績很滿意；跨進第 11 年，希望更多畢業生跟我們並肩推動。

教育須有前瞻視野，提供足夠的空間，給學生靈活發展的機會，我在傳統醫學教育中引進突破性創新的 GPS，這種實踐，放諸學校，以至家庭教育，同具啟示意義。

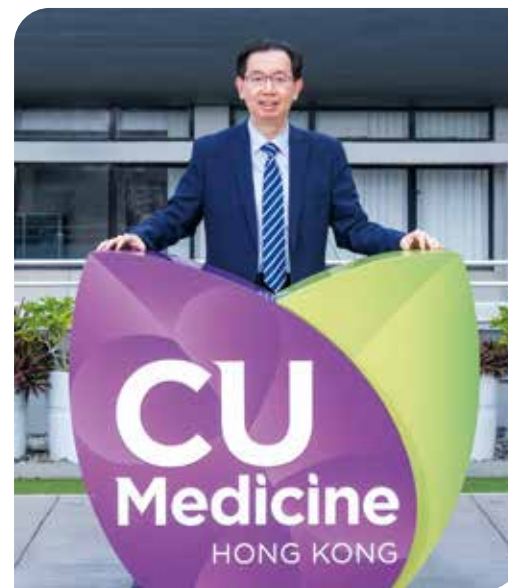
年輕人全心全意拓展人生路時，建議大家定時定候檢視當刻的處境，反思個人對前景的意向，訂定較長遠的計劃。哪管你有多能幹，人生經驗是重要的，尤其作為團隊領袖，必須處理人際關係，遇難題時能夠先退後一步，思索應對方法，減少衝突；能夠這樣沉着應變，須靠人生閱歷成就。

先驅導航 師生並肩同行

吳兆文教授

◆香港中文大學醫學院副院長（學生事務）

◆GPS 課程主任



中大醫學院十年前開辦 GPS，銳意栽培學生成為未來醫療界的領袖，在不同範疇帶領團隊進步，彌補傳統醫學教育的不足。面對醫療環境的急遽發展，以至全球的公共衛生危機，我們的創辦理念從未動搖。

歷經十載，GPS 成績斐然，人才輩出，具備領袖風範的醫學生比比皆是，在不同範疇締造佳績。有畢業生在研究上卓然有成，或選擇重返中大醫學院執教，傳承教研重責；部分學生於求學階段已創辦醫學專科學生組織，參與社會事務；亦有在學術及社會服務上不懈求進，獲頒獎項嘉許，他們的歷程都收錄在此書。

歷年口碑廣傳，GPS 凝聚眾多傑出學生，收生量穩步遞增。因應發展，我們持續改良及革新各項學習支援。別具特色的「師友」計劃，針對學生的志向配對導師作指導，隨着學生人數增加，近年重新規劃，改以小組形式進行——把發展志向類近的學生整合成小組，由幾位教授和醫生出任導師。此舉讓學生有機會向多位醫學界翹楚請益學習，並掌握團隊協作技巧。

海外交流實習是另一重點培訓項目，每年暑假皆有大量 GPS 學生前往國際知名的大學及醫院進行研究及臨床實習。雖然過去幾年受新冠肺炎疫情影響，海外活動悉數暫停，但我們靈活應變，盡全力聯繫不同教授及相關領域的機構，為學生爭取在本地實習，包括香港科學園的創科實驗室，機會實屬難得，而學生亦從未緩下手腳，抵着「疫」境積極學習。

GPS 在海外交流上取得極佳的成果，但我們不忘回望香港及「大灣區」。大灣區乃內地創科產業的重鎮，發展迅速，香港政府也積極拓展兩地合作，推動創科建設，機遇處處；而隨着大灣區的人口發展，醫療服務需求亦增多。未來我們要探討這方面的發展可能，把握機會，發揮所長，為學生打開新的發展路向。

回望 GPS 走過的十年，我亦指導不少學生作臨床研習，他們求知欲強，在手術室苦幹一整天，仍不辭勞苦地堅持，毅力與熱誠值得嘉許。此書既是一個記錄，也是一個肯定，希望讀者從中看到我們藉 GPS 平台引進各種機會、人脈，推進學生成長。我強調，GPS 並非自成一國，獨享成果，而是將學習資源與機遇盡可能與醫學院其他學生共享，冀能一同砥礪前行，提升醫學院的地位，邁進下一個豐收期。

十年回顧 分享過去軼事

朱昭穎教授

◆香港中文大學醫學院助理院長（入學）

◆《杏林傳承：GPS 導航十年回顧》籌委會主席



醫療系統持續發展，不斷轉變。十年前創辦 GPS，正是希望培育新一代醫生成為能夠應對種種挑戰的醫療領袖。我們建構平台，協助學生多所涉獵，實踐體驗，發掘個人志趣，盡早向目標發展。創辦時雖設定了方向，但究竟學生可以走多遠？

猶幸十年來目睹學生的創意發展，走出壯闊而多樣化的路，今天能有如此成果，實在超乎我們想像，教人相當欣喜，同時亦說明我們走對了路。我們深信新一代的醫學生、有志讀醫的青年人都會珍惜 GPS 提供的機會。回想自己的學醫歷程，我很後期才發展個人興趣，然而，這方面需要通過實踐來確認，愈早開展，發展空間則愈大。

出版此書藉以回顧 GPS 十年來的「業績」，它既是一份記錄，亦是一個訓練機會——此書由學生統籌、物色受訪對象、安排訪問、協助編輯以及排版，正貫徹 GPS 推動學生廣泛涉獵的宗旨。部分學生籌委剛升讀四年級，首年進入臨床學習階段，課業加倍繁重，他們仍毅然接過挑戰，於有限時間內超水準完成，這何嘗不是鍛煉領袖的過程！當他們邀請我為此書寫序，我當然要好好完成這個任務。

全書最重要的部分自然是各位 GPS 學生、畢業生的歷程分享。受訪者各有不同經歷，訪問全是他們發自內心的經驗之談，從中看到他們力爭上游的真實寫照。最早的幾批 GPS 畢業生現仍接受專科訓練，但潛能早已顯露，這些種子正茁壯成長，未來在醫學界會開出怎樣的花果？我們熱

切期待。何妨每隔五年、十年，再來一次回顧，出版專書好好記錄一下！

此時此刻書本面世，適值 GPS 十周年，時機正好，而製作期間疫情漸退，醫學院的運作逐步復常，更有如錦上添花。此書的讀者對象包括在讀的醫學生，他們可藉此參考前人經驗，但切勿單純重複別人的軌跡，宜發揮自己創意，走得更遠。另一批對象是有志攻讀醫科的年輕人，除藉此認識 GPS 外，亦從中體會讀醫不能只靠死讀書，必須在常規學習以外拓闊眼界，裝備自己，才能當上新世代的醫生。

編者序

學生主導 成就非凡任務

招俊軒 林芷彤 盧穎心 葉卓穎 (按英文姓氏順序)

◆現為香港中文大學醫學院五年級生

◆《杏林傳承：GPS 導航十年回顧》編輯委員會



(左起) 招俊軒、吳兆文教授、盧穎心、葉卓穎、林芷彤。

香港中文大學醫學院於 2013 年創辦了「內外全科醫學士課程——環球醫學領袖培訓專修組別」(GPS) 課程，旨在鼓勵學生探索醫學課程相關的領域，例如領袖活動、國際交流、研究等範疇，並為學生提供發掘興趣

和發展才能的平台。屈指一算，課程已經踏入十周年，因此我們邀請了院長、課程導師、舊生和同學作分享，並輯錄成書，希望以此為這個重要里程碑作記。

GPS 猶如一個大家庭，而書中就記錄了家庭成員過去十年的故事。這個紀錄道出師長的鼓勵和支持，及莘莘學子的成長和蛻變。書中每個活生生的故事要記錄的不是冷冰冰的成績，而是各成員真實的經歷、努力克服困難的鬥志，以及對生命的反思。我們當中每一位也是獨一無二的，既有自己的才華、興趣，也擁有難能可貴的經歷。儘管我們各人志向不同，但全都懷着共同的信念，立志成為一位好醫生，為着醫療進步和服務大眾竭盡全力。無論是透過領袖活動、國際交流或科學研究等，只要大家都本着同一信念，互相扶持，為此目標努力，必能於各個領域發光發亮，有所成就。我們更希望藉著這些故事，鼓勵有志之士勇於追夢，共同締造更好的未來。

在籌劃此書的同時，亦正是我們踏入臨床課程。儘管學業日趨繁重，我們仍樂意抽空跟各單位聯繫接洽。從邀請受訪者和安排時間進行訪問和錄影，到聯絡書商協調出版日程，以及和醫學院學生事務組商討編輯細節等等，有賴醫

學院在過程中的引導和帶領，還有受訪者和書商的積極配合，令書本能大功告成。雖然我們缺乏編輯工作的經驗，但仍感激醫學院給予機會讓我們擔任本書的主編工作。正如 GPS 課程鼓勵學生樂於嘗試、勇敢探索，我們藉此學會文章校對、排版設計等編輯工作，也學習如何有效地管理時間，兼顧繁忙的學業，實在獲益良多。

我們衷心感謝醫學院給予我們這個寶貴的機會，協助統籌和編輯的工作，以及教授們和醫學院學生事務組一直以來不遺餘力的支持，令我們能完成這個重要的任務。我們還要特別鳴謝每一位受訪者無私的分享，以及一直與我們並肩同行作戰的各學生籌委成員。我們亦感謝正在閱讀本書的你們，希望當中記錄的故事，能夠啟發大家在平凡的現實生活中也不忘追尋夢想。

最後，我們藉此機會再次祝賀 GPS 課程迎來十周年，並祝願 GPS 在未來繼續作育英才，同學們大放光芒！

目錄

院長序——陳家亮教授

積極創新 力臻完美.....4

序一——胡志遠教授

突破成規 創新醫學課程.....6

序二——吳兆文教授

先驅導航 師生並肩同行.....9

序三——朱昭穎教授

十年回顧 分享過去軼事.....12

編者序

學生主導 成就非凡任務.....15

第一章 · 國際交流

推動跨文化學習機會.....22

引子——李民瞻教授

連繫世界 同步接軌.....24

引子——陳英凝教授

以同理心 醫治患者.....27

梁雅媛醫生

抓緊機遇 拓闊視野.....30

黃俊希醫生

海外交流 推動醫研.....42

黃頌曦醫生

赤誠交往 越洋送暖.....54

吳承謙

不凡之旅 使命萌生.....68

沈思彤醫生、Dr Tayyab Shahzada

跋涉貧鄉 關愛世界.....80

第二章 · 研究

傾力科研創美好世界 92

引子——盧煜明教授

把握時機 投入科研 94

引子——高浩醫生

永不言敗 尋求真理 97

陳瓏醫生、韓小澄醫生

醉心研究不乏倦 100

謝非醫生

潛心探索遺傳學 112

林子朗

少年有志夢可成 122

陳韋諾、梅津璋

胃癌研究尋真理 134

麥智行

穿梭國際投科研 144

第三章 · 領袖活動

訓練領導能力培人才 156

引子——莫仲棠教授

尋覓自我 盡展才能 158

引子——張源津醫生

醫療領袖 貢獻社會 161

李罡毅醫生

俠骨仁醫 知行合一 164

黃鎧穎醫生

寓學於用 創建學會 174

林莉雯醫生、陳澤賦醫生

無私共享 扶助後學 184

張綽倩醫生

鍾情醫教 盡展所長 196

鳴謝 206

海外交流 推動醫研

黃俊希醫生 Dr Gabriel Wong

畢業年份：2022

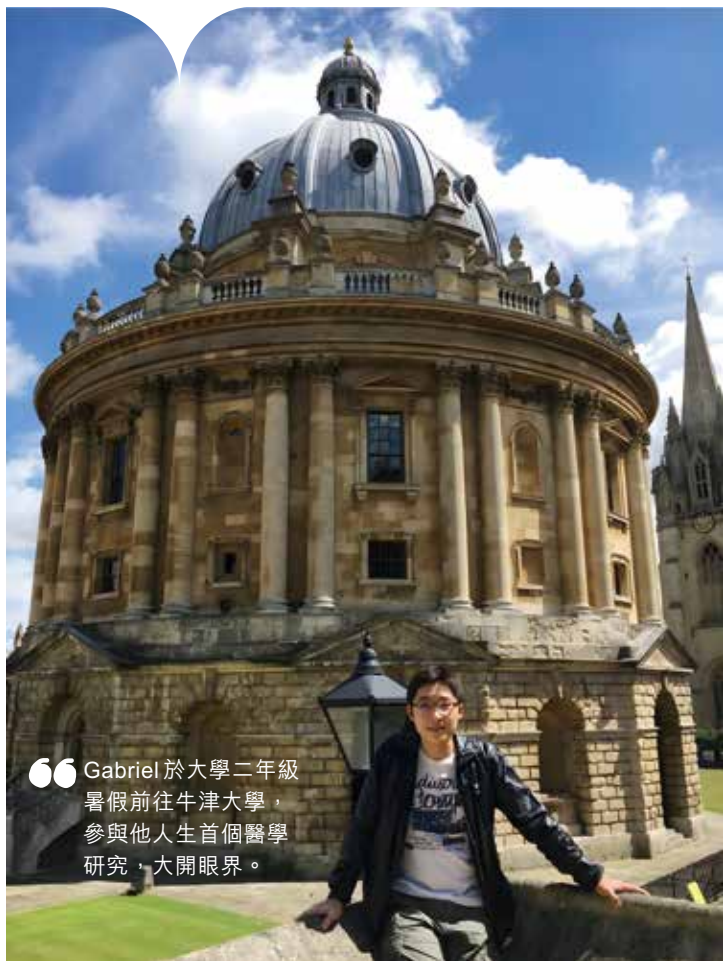
現為駐院醫生

- 修讀中文大學醫學研究碩士課程 (2019-2020)
- 分別於牛津大學分子醫學研究所 (2017) 及哈佛大學腦健康中心 (2019) 進行暑期實習
- 參與國際醫學生聯盟的會議及工作 (2015-2019)



“外表文質彬彬，但 Gabriel 內裏卻是充滿幹勁。”

黃俊希 (Gabriel) 架着幼框眼鏡，文質彬彬，即使談及滿足和快樂的經歷，他的喜悅還是不動聲色的含蓄。然而，在溫文的談吐以外，他也表現出不懈求進的幹勁。從選讀 GPS 到計劃研究項目，他都採取主動，積極向教授請教。



“ Gabriel 於大學二年級暑假前往牛津大學，參與他人人生首個醫學研究，大開眼界。

GPS 教授銳意推動

學子投入研究，不吝伸出扶持之手，在教授們的協助下，Gabriel 有機會進入全球多家頂尖學府作專題研習。另外，他亦投入國際醫學生組織的活動，站在另一制高點瞭望醫療體系，與醫科學習相輔相成。種種經驗累積，成為他實踐醫療願景的後盾。Gabriel 說：「當站穩醫生崗位後，我希望能參與更多角色，包括研究、教學、公眾健康教育等。」

遠赴知名學府探究腦病

Gabriel 積極地把握機會的性格，於入讀 GPS 的過程中可見一斑。除了通過入學講座了解醫科課程的基本資料，他更主動電郵給醫學院腦神經科莫仲棠教授，徵詢更多 GPS 課程的資訊和機遇，其認真的態度已讓莫教授留下深刻印象。最後，他憑藉其出色的成績和面試表現，終成功獲得中大醫學院錄取，成為 GPS 的莘莘學子之一。

在少年時代已醉心數理科學，最後他定下人生目標，選擇醫科，並選擇了中文大學的 GPS 課程。他說：「經過六年來在醫學院浸淫，培養出一份人文關懷，更曾多次到外國實習，開了眼界。」他先後赴美國知名學府史丹福大學、哈佛大學，以及英國的牛津大學研習。何以對國際交流衍生興趣，他搖了搖頭思量半晌，理不出特別因由，笑說：「也許對知名學府抱有『朝聖』心態。」他不僅遠觀，還投入互動，滿載而歸。

GPS 提供眾多出外交流活動的信息並協助學生參與，Gabriel 循此途徑，於二年級暑假前往牛津大學，進行血液細胞分化及血癌研究，亦是他首次參與醫學研究，別有一番得着：「我體會到研究的過程，是需要非常獨立的處事能力。」說罷報以淡淡的自嘲一笑，續解釋：「我們習慣了有人在旁扶持協助，在那邊的實驗室，沒人看顧你，須事事親力親為，是不錯的體驗。」

另外兩次交流與其 GPS 的專題研習有關，聚焦腦病變課題。其一前赴史丹福大學，跟隨眼科教授觀摩其診症及研究，從事透過人工智能系統識別眼底照片的研究。他放輕聲線闡釋：「眼科並非我的興趣所在，對腦科我則很感興趣。然而，眼睛是腦部的一扇窗口，研究是透過眼底照片來診斷腦退化症。」期間他亦出席學術會議，並觀摩臨床診療，發現該處問診流程與香港不同，由醫護人員配合病人：「看到操作上傾向以病人為中心。」



“ Gabriel 初心不變，一直致力在醫療領域上參與科研、教育等不同角色。

“ 三年級暑假到史丹福大學跟隨眼科教授實習。

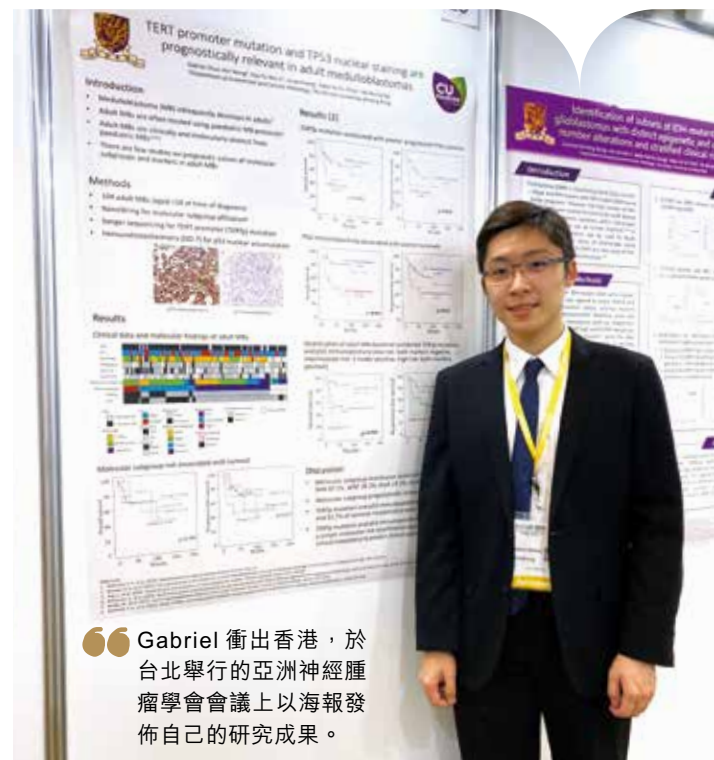


另一次則在哈佛大學的大腦健康中心，他形容這次行程是「製造出來」的。源於他有出外交流的想法，對目的地卻茫無頭緒，故主動向教授請教：「我與 GPS 導師莫仲棠教授，以及梁慧康教授商量，他們通過所認識的外國醫學界朋友，幫我安排到哈佛研習。」教授的熱忱為他爭取到難得的體驗，該中心的治療概念相當創新，為腦病變高危患者作預防診療，如為經常飽受高壓的人士探究其壓力源頭，及早調治。Gabriel 印象尤深，中心給每一位病患的診症時間可長達 45 分鐘，能細探患者的憂慮、困擾，醫生與病人如朋友般詳談，Gabriel 認真的說：「是一次『文化衝擊』！」

對外交流推動醫學研究

完成醫學院四年級後，Gabriel 暫時放下醫學本科課程，修讀一年制的醫學研究理學碩士課程 (Master of Science Programme in Research Medicine)，論文以腫瘤基因為研究方向：「我對大腦及腫瘤均感興趣，自己想多學習與基因有關的知識，所以進行了一年研究。」在病理解剖及細胞學系講座教授吳浩強教授的悉心指導下，他首次完整地跟進整個研究，結果除了在學術期刊發表，亦曾在兩個國際會議上公佈，其一是以預先錄像方式，在美國的會議播放，另一是在吳教授帶領下出席在台北舉行的學術會議，Gabriel 親身上陣，體驗另一種國際交流。會議前除熟記論文內容，更檢視各種不足之處，冀能適切回應與會者的提問：「我的論文仍有很多不足，因此大家的提問對未來一定有幫助，例如是提供一些方向讓我加以完善這個研究。」會議上他表現穩定，與眾交流，收穫甚豐。

透過對外交流及從事研究，Gabriel 在醫學知識上有縱向的進深發掘，他亦藉學生組織活動橫向地拓展視野。他於醫學院一至三年級積極投入亞洲醫學生聯盟（香港）(AMSAHK) 的會務，包括參與研究和出席國際會議：「投入該組織工作，讓我闖進另一個世界，對公共衛生議題了解更深。」



● Gabriel 衝出香港，於台北舉行的亞洲神經腫瘤學會會議上以海報發佈自己的研究成果。

就讀醫學院一年級時，他知悉 AMSAHK 設研究部門，致力在港推動醫學研究，與本身的興趣不謀而合，他便欣然加入。首個研究項目便是關於化學病理學系盧煜明教授及趙慧君教授研發的「無創產前診斷」。既是初出茅蘆的醫科學生，為深化認識，特別邀請盧教授就本港尖端科研舉行講座：「GPS 的教授在多方面支持我們，不但舉辦講座分享研究心得，有教授更出任學生組織的顧問，與我們合作搞活動，像透過『密室逃脫』形式，講解心臟課題，別開生面。」



● Gabriel 以世界醫學生聯盟青年代表團身份，出席 2018 維也納第七十一屆世界衛生大會。



夥同後學推廣醫學教育

AMSAHK 和其他國際醫學生組織關係密切，每年在世界各地舉行高峰會議，由醫科學生主導，探討公共衛生、醫學教育等議題。Gabriel 曾多次出席，見證眾多不一樣的行醫實案：「認識到一位敘利亞醫學生，年紀輕輕便曾走到戰場救死扶傷！」另一位英國醫學生則致力推動在全球各地建立骨髓庫，讓更多人能配對合適的骨髓作移植。Gabriel 說：「那時我仍未接受臨床學習，接觸到這些實案，令我見識很多新意念。」

醫學院二年級時，他擔任 AMSAHK 的副主席，主責與國際醫學生聯盟聯繫：「當時已覺得要『把國際醫學生聯盟帶來香港，亦要把香港帶進國際醫學生聯盟』，視之為我的任務。」有此願景，誠然是過來人的心意：「我參與這組織後，視野拓闊了很多，所以想讓更多醫科學生有機會參與。」2019 年 7 月，組織成員作東道主，在中大舉辦了盛大的國際醫學生聯盟亞太區會議，接待來自全球各地上千名醫科學生。香港時值社會事件，工作推展難關處處，作為委員會成員的 Gabriel，與夥伴迎難而上：「雖然辛苦，但很值得，實踐了『把這國際組織帶到香港，把香港帶進這國際組織』的目標。」

回顧這些年的經歷，他一臉怡然自得：「重點是心態上的啟迪。醫生在社會上的角色是很明顯的，這些經歷堅定了我的心態，醫生並非只是一份工，單單治癒眼前的病人便了事，我們的責任是推動社區健康，令世界更美好。」歷年在國際交流中廣結異地同儕，目睹各地醫科學生在醫療領域潛心求索的身影，他的信念更為堅定，他更堅信：「他們就學時期已做出許多成果。我很驚訝，嘩！為何做得到？當看見他們確實做到，你就會相信。」



66 AMSAHK 以東道主身分，於香港舉辦國際醫學生聯盟亞太區會議，招待國際醫學生。（後排右五為 Gabriel）



66 Gabriel（右一）與學習小組成員在中大醫學院畢業白袍派對上合照，一起慶祝成功畢業。

此等體會一一化作動力，推進 Gabriel 實踐「在醫療領域扮演更多角色」的願景，例如關注醫學教育。在學時他已指導學弟妹研習解剖學，及後把內容輯錄成筆記，在學弟妹之間流傳。訪問之際，他正於醫院腫瘤科任職實習醫生，工作雖忙碌，但仍分身作教育推廣，訪問這天便約同中大醫學院眾學弟妹在大學校園舉行醫學教育活動，對象包括醫科學生及中學生。對學弟妹，他留下摯誠的寄語：「在臨床學年開始之前要多所涉獵，多點發掘，世界比你想像的要寬廣！」

少年有志夢可成



訪問片段

林子朗 Noxx Lam

現為中文大學醫學院六年級醫科生 (GPS)

- 蕭慶棠先生最佳學生解剖學獎——一等獎 (2021)
- 香港傑出學生 (2017)
- 全年度最佳學生——學校服務 (2017)



“Noxx 感恩 GPS 課程及導師，助他一步步實踐夢想。”

林子朗 (Noxx) 就讀中學時已開始組裝機械人，出戰賽場，及至目睹機械人施行外科手術的影片，對精鋼機械臂在鮮活血肉上靈巧切割的神乎奇技，為之傾倒，他興奮讚嘆：「從未想過機械人可以替真人動手術，非常神奇！」人體解剖及機械科技向來令 Noxx 着迷，醫療機械人則奧妙地把二者結合。懷着追夢期盼入讀 GPS，他感恩課程邀請專研醫療機械人的外科專家趙偉仁教授任其導師，領他走向夢想國度。

Noxx 挺直腰板，凝神追憶在趙教授牽線下首次與醫療機械人邂逅，心往神馳：「教授的實驗室放了很多機械人及尖端儀器，好像走進科幻片場景。」在趙教授諄諄善誘下，雖是醫學院初階學生，已有機會參與機械人研究，甚至提早晉級當上「主刀」，進行以活豬為對象的實驗手術。Noxx 早懷大志：「成為外科醫生之餘，更希望研發自己的外科機械人。」通過參與 GPS 的實習項目，原屬空中樓閣的夢想，漸次成真。



66 Noxx 早於初中已在全港中學生發明大賽中得獎，由此對機械人產生熱愛。



66 少年時的 Noxx 代表香港機械人學院，在展覽上向嘉賓介紹自己的作品。

教授引路首會機械人

入讀醫學院前，Noxx 曾隨一位外科醫生進手術室，首次親睹手術的實況，見識細緻的治療程序，研習外科的意志更趨堅定。當醫學院向新生蒐集研習意向時，他洋洋灑灑寫下長文，闡釋鑽研機械人之志，又在新生白袍典禮上，主動向 GPS 課程主任吳兆文教授剖白心跡。吳教授欣賞 Noxx 對這相對冷門的課題情有獨鍾，遂致力助他一臂之力，邀請趙偉仁教授擔任其導師，教 Noxx 喜不自勝：「趙教授是這方面的專家，幸得他指導，讓我接觸到很多課堂以外的嶄新科技知識。」

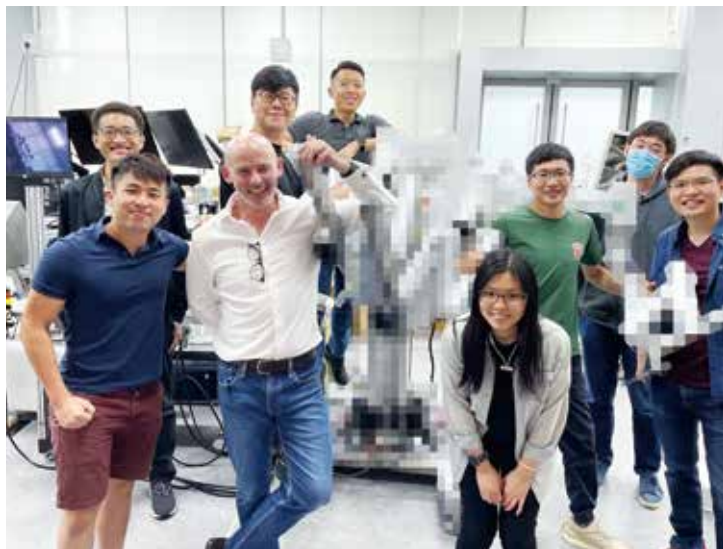
三年級考試結束那天，Noxx 首度與醫療機械人零距離會面，一切歷歷在目：「很回味當天發生的事！」那天趙教授在位於科學園的辦公室指導 Noxx 有關機械人的 GPS 研習專題，之後帶領他到中大 InnoHK 研究中心「醫療機械人創新技術中心」參觀，一牆之隔，竟是另一片天。此前 Noxx 對機械人僅屬聞聽，觸手可及的真實經驗欠奉，直至這一刻：「研究人員正在測試一台在初步研究階段的機械人，見到電線、螺絲、電路板外露，我才驚覺香港竟有本地的（機械人）研發基地。他們正用一塊雞扒進行測試，感覺十分奇妙！」——此乃序幕，好戲還在後頭。既是趙教授的學生，研究人員欣然請 Noxx 嘗試操作，給予意見：「我第一次親身操作外科機械人，體驗如何運作，實在非常開心，畢生難忘！」他邊說邊以雙手比劃，這雙靈巧的手不僅織出自己的科研夢，他日更將造福病患。

●● Noxx 對機械人及外科深感興趣，曾跟隨吳兆文教授（中）學習機械人在手術室的應用。



●● 在趙偉仁教授（右）的悉心栽培下，Noxx 一步一步實現科研夢。

機械人研究之旅啟航，Noxx 當上一間創科公司的臨床發展實習生，在機械人實驗室追隨趙教授及研究團隊學習並參與研究，更視對方為楷模：「趙教授讓我看到外科醫生可以同時是發明家，他研發自己的機械人，在本地進行了食道、胃部的腫瘤切除手術，很厲害。」Noxx 在團隊中雖只是最基層的成員，看似獻力有限，卻仍有其職責，不會被投閒置散：「我的責任是跟隨教授學習機械人的運作模式，並給予意見。」期間曾進手術室逾五十次，研習機械人的實際操作，獲益良多：「透過 GPS 課程，我在醫學院早期已有機會接觸機械人研發，由一個概念開始，到進行很多精細的手術，啟發我決意投身創科，研發屬於自己概念的機械人，幫助更多病人。」



●● Noxx（前排左一）於創科公司得以親身向工程師請教，學習機械人的操作及研發過程。



●● Noxx（前排左三）及創科公司團隊陪同政府官員，一起參觀醫療機械人創新技術中心。



“ Noxx 於創科公司擔任臨床發展實習生。

首度操刀破心障過關

運用機械人動手術，能進行精細的步驟，創口微細，病人更快復元。Noxx 指醫療機械人糅合醫學及工程學專業，外科醫生雖非工程師出身，在研發過程中卻也擔當着領導的角色。他詳細解釋，外科醫生動手術時面對各種臨床問題，不斷思考解決方案，精益求精：「工程師有其專業領域，但沒有臨床經驗，不清楚施行手術的實況。所以外科醫生起着橋樑的作用，透過持續解釋及溝通，協助工程師設計出真正適用於病人的機械人。」

口服藥正式推出前，必須經嚴謹的臨床驗證以確保安全，用於外科手術的機械人亦然，會以「無言老師」、活豬等進行反覆試驗，測試穩定性。這關鍵程序為 Noxx 帶來首度動刀的機會，令他比一般醫學院學生提早接受特別的外科手術培訓；Noxx 感到非常幸運，憶述那次經歷的「驚」與「喜」，仍表現激動：「最初獲悉可以做主刀，確實非常興奮，但正式進行時，便感到很困難、很驚！」

該測試是替一頭活豬動胃部手術，程序與真實手術無異。事前 Noxx 獲得教授、研究人員特別指導，接受短期外科手術訓練，他更取得動物實驗牌照。縱然準備就緒，但對缺乏實戰經驗的醫學生而言，心頭石有千斤重：「動刀一刻，我的腦海突然一片空白。那頭豬有心跳，會呼吸，我擔心實驗失敗，令牠受傷害。」回想首次目擊其他人進行活豬實驗手術，已感不安，並曾向趙教授請教，教授在安慰之餘也實事求是的解釋：「這種測試是必經的階段，



6 Noxx (右) 參與研發外科手術機械人的過程中，曾於活豬試驗的一環擔任主刀，又驚又喜。

外科醫生能做到最好的，就是盡力減輕豬隻可能受到的痛苦。」道理簡單卻有力，助他穩住自己的心，並牢記至今。

首度上陣操刀，如履薄冰，路途崎嶇，Noxx 開口時也不自覺眉頭緊皺：「位置錯判、落刀不準、手部震顫……我一度質疑自己是否適合當外科醫生。」猶幸在趙教授、資深護士悉心指導下，即使手術較正常所需的時間超出倍計，還是順利完成。

懷壯志實踐無創手術

選出 Noxx 這「生手」操刀，研究團隊別有用意：「若經驗尚淺的醫學生也能容易地操作這個機械人，並成功完成手術，就能證明機械人已達到較高的技術水平。」經歷生平第一台手術，充實了知識外，更驅使 Noxx 反思不輟：體會遇困難不退縮的毅力，明白醫學的博大無垠，須加把勁學習，錘煉技術。他再指出：「GPS 給我機會認識到醫學是面向人的專業。實習期間接觸到外科教授、工程師等各種人員，他們用心落力去解決問題，充滿熱誠、魄力，讓我學懂從事科研應有的心態。」話到此處，他不禁再次感謝趙偉仁教授、歐國威教授和 Mr MORAN Skelton, Stuart 等一眾團隊成員的扶持。

目前他繼續隨團隊投入研究，開發高性能、具經濟效益的醫療機械人，冀能更廣泛應用，蒐集更多數據，拓展研究。過去，醫療機械人在 Noxx 眼中完美無瑕，兩年多的實習歷程擦亮了眼睛：「機械人的功能無疑很厲害，但仍有很多問題尚待解決。未來我要成為外科醫生之餘，亦想在研發上有所參與，推進更多成果，做到更微創、更精密的完美手術。」

外科手術是某些病症必須採用的治療手段，傳統手術多具入侵性，術後留下的傷口會帶來痛楚、留疤痕等後遺症。隨着科技進步，微創手術已成為全球外科手術的新主流，外科醫生只需通過數個小切口或天然孔道便可以進行手術，大大減少創傷。中大醫學院於九十年代完成香港首個

微創手術，後來於 2005 年引入機械人輔助的微創手術，讓外科醫生進行複雜但精細的治療程序，並加強手術的穩定性。趙偉仁教授是推動內鏡手術機械人發展的先鋒，以無創的方式醫治消化道疾病。

深受趙教授啟發的 Noxx 冀踏前一步：「希望將來能研發出如一條蛇的機械人，由口腔進入胃部，開一小孔再深入腹腔，進行更精細的手術，應用於肝、膽等部位。」雖是初步構想，道來卻非天花亂墜的口吻，深信實踐可期。

自言從小愛構想古靈精怪新意念，催生研發自家機械人的宏願。兩年多的實習收穫甚豐，這願景更牢固：「當初是虛無縹緲的空想，現在多了一點經驗，明白醫療機械人的不足，我會針對這些問題，思考解決方法，做出更完美的產品。」他屢次自言「幸運」，得到課程、教授的支持，推動成長，亦期望學弟妹能抓緊機遇，不要介意犧牲睡眠和玩樂的時間去嘗試和發掘興趣，又將興趣和投放心力的關係比喻為「碌雪球」：「當找到目標，便應放膽去試，『雪球』一旦開始滾動，累積的經驗也會愈滾愈大；只有多接觸、多了解，才知道所選專科是否適合自己。當你見到夢想在你眼前，可能前路很遠，你要多走幾步；但要知道，只要你一步一步向前行，有朝一日你就能觸及這個夢想。」