

不宜貿然以基因治病 科技發展以人為本

深圳南方科技大學副教授賀建奎在發生基因改造嬰兒事件後，昨日來港出席人類基因編輯國際峰會。多名學者質疑有關研究沒有醫學需要，違反倫理道德。中外科學界普遍認為，基因改造人類胚胎技術，不僅存在安全風險，更明顯違反倫理道德，可能給人類帶來難以預料的災難性後果，不應貿然做相關研究。香港要建設國際創科中心，着力發展醫療生物科技，更需完善法律規範和約束，訂立嚴格的監管機制，讓科學研究有法可依，科技發展以人為本。

據賀建奎聲稱，透過基因編輯技術，令嬰兒具備天然抵抗愛滋病毒感染的功能。但是，中外大多數醫學界、科研界專家均質疑，有關研究沒有醫學需要，而且不安全。

發明基因編輯技術的麻省理工學院華裔教授張鋒指出，現在基因編輯仍在早期的發展階段，雖然編輯基因阻斷能降低感染愛滋病毒的風險，但現階段而言，風險仍大過潛在好處。更何況，現在防範愛滋病毒有很多更有效的方法，根本不用「殺雞用牛刀」。張鋒呼籲：「應該停止從事胚胎基因編輯。」香港中大醫學院副院長盧煜明亦認為，有關技術並不成熟，現階段將技術直接應用於胎兒是過早，有可能影響嬰兒及其後代。

有學術文章更分析，不同基因存在相互作用，有可能引發基因突變，後果可能是「龍不生龍、鳳不生鳳」，更可能衍生出比「科學怪人」還要奇怪和厲害的怪物，形成「非人非馬、非牛非豬」的生物。

除了安全問題外，基因改造人類胚胎是否符合道德倫理，更備受醫學界爭議。科學界憂慮，即使有關技術發展成熟，但若遭人濫用，「編輯」出異常人的「超人」，如具有超能力的漫畫角色，對人類社會的衝擊極

大。英國科學期刊《自然》指出，科學界一直擔心，以基因改造方法預防疾病，終有一天這個技術會用作預防疾病以外的用途，例如增強智商、讓胚胎出生後更強壯等。如果只有社會上富有的一群人可以這樣做，就會加劇社會不公。

122名中國科學家發表聯合聲明，形容賀建奎的實驗「瘋狂」，其研究的爭議性大，存有巨大風險。聲明又指，全球的科學家們並無進行該項技術，均因擔憂倫理及社會影響充滿不確定性。

事實上，全球不少國家，禁止一切與改造人類基因有關的研究。英國、加拿大、澳大利亞、西歐各國和韓國等，都有明確法例禁止相關研究；中國衛生部出台的《人類輔助生殖技術規範》，也規定「禁止以生殖為目的對人類配子、合子和胚胎進行基因操作」。

但是，賀建奎的實驗是否經過倫理審核存疑，逾百名中國科學家聯署的聲明中，也譴責賀建奎不經審查，貿然嘗試做相關研究。國家衛生健康委員會已要求廣東省衛健委認真調查事件，依法依規處理，並及時向社會公開結果。由此可見，科技發展往往超前於法律法規，科研的倫理禁區、安全禁區容易存在灰色地帶，法律監管必須與時俱進，才能確保科研正確方向發展，造福人類。

香港正在大力發展創科，打造國際創新科技中心，本港的醫學生物科技在國際上處領先地位，同時香港有重視法治、尊重制度的傳統。此次基因改造嬰兒事件提醒本港，發展創科，亦要完善法律配套和監管機制，令創科技術合乎基本的道德倫理，推動社會文明進步，而非製造不安憂慮。

提升港台效益 修正偏頗立場

審計署報告批評香港電台（港台）在提供廣播節目中涉及多個問題，包括為教育局製作的教育節目收視率低且製作成本高等。市民日益倚重互聯網獲取資訊，港台的影響力大不如前，加上港台的部分政論節目立場偏頗，導致公信力下降、觀眾流失。港台必須認真看待審計署報告，按照報告建議，改善營運，提升效益，多製作立場持平的節目，挽回公眾信心。

審計署報告指出，港台電視31/31A在今年1月至6月的平均收視率只有0.1點，相當於只有6400名觀眾；同時重播節目的播放時數，由2014至15年度的2358小時，增加至2017至18年度的4877小時。港台由政府撥款維持，港台節目收視低，無人看，等同浪費納稅人金錢。

廉政公署早在2015年就數碼電視頻道外購節目檢討時，已發現港台外購節目可能構成合謀風險，有繞過政府標準採購程序、優待某個供應商之嫌。今次審計署的報告再次指出同樣問題，凸顯港台未有改善有關問題。

對於審計署的批評，港台的回應稱，作為公共廣播機構，收視率只是參考指標，港台提供的服務，可補商營機構的不足。雖然，作為公營廣播機構，不應一味追求收視率，政府對港台亦從未收視率進行

考核，但這不等於港台可以無視收視率低的問題。政府每年投放10億港元予港台，並非小數目，是「燒機」前的亞洲電視一年開支3億元的3倍，但港台的收視率比當年的亞視還低，當然有必要檢討運作的效益，這是向市民負責。

港台近年一些政論節目立場偏頗，以「個人意見節目」作擋箭牌，發放有失公允的信息，早已被各界詬病。諸如《頭條新聞》、《城市論壇》等節目，明顯偏向反對派，甚至作出揶揄基本法和「一國兩制」的言論，支持政府施政的聲音、建制派發聲的機會不足。港台作為公營電台，厚此薄彼，沒有達到公平客觀的要求，這種預設的政治立場，早已引起社會廣泛不滿。

港台問題叢生，非始於今日，市民難以接受。今次審計署報告揭露港台效益低下、有合謀嫌疑等問題，只是冰山一角。針對審計署提出的四個範疇共18點建議，港台不能一味推諉，繼續我行我素，必須深刻檢討、徹底改正。一方面要檢討電視和電台節目外購程序，設立公開、透明和公正的採購制度，杜絕私相授受的可能；另一方面要豐富節目內容，尤其是多製作高質素、立場持平、反映主流民意的節目。只有這樣，才能讓港台服務更貼近市民，受到公眾歡迎。

衛健委：科技須依規 違法定查處

粵深成立省市聯合調查組 南科大生物教授聯名譴責「基因編輯嬰兒事件」

香港文匯報訊（記者 郭若溪、李望賢、劉凝哲 深圳、北京報道）11月28日，「首例免疫艾滋病基因編輯嬰兒」事件當事人賀建奎在本港公開露面，出席第二屆國際人類基因編輯峰會，國家衛生健康委員會、科學技術部晚間回應稱高度關注11月28日第二屆國際人類基因編輯峰會有關「免疫艾滋病基因編輯嬰兒」信息，相關部門正在進行調查核實。我們始終重視和維護人民的健康權益，開展科學研究和醫療活動必須按照有關法律法規和倫理準則進行，對違法違規行為堅決予以查處。

同日，廣東省衛生健康委員會在官網發佈公告稱，廣東省、深圳市已成立聯合調查組，開展對「深圳基因編輯嬰兒事件」的全面調查。

南科大生物系：全力配合調查

南科大生物系、中國醫學科學院等機構紛紛發表聲明譴責，並提出加強倫理審查和科學研究的過程監管。南科大生物系教授聲明稱，對此事件深感痛心，在法有禁止、倫理逾矩、安全性未經充分檢驗的情況下，貿然開展人類胚胎基因編輯的臨床應用，嚴重違背了學術規範和道德倫理，對此表示堅決反對和強烈譴責，將全力配合調查。

該份教授聲明指出，自建系以來，南方科技大學生物系一直注重遵守國家科研倫理和政策法规，不斷完善相關規章制度，懷着敬畏生命、敬畏科學之心，在規則允許的範圍內，嚴謹而審慎地進行科學研究，以期讓創新成果更好地造福人類。對此孤立事件的發生及其造成的惡劣影響，深感遺憾。未來將全力配合學校以及上級單位對此事件進行全面調查，科學發展不能把倫理留在身後，法律和道德的底線不容突破。

中國醫科院：抓緊制定倫理指南

作為中國醫學研究國家機構的中國醫學科學院聲明稱，反對在缺乏科學評估的前提下，違反法律法規和倫理規範，開展以生殖為目的的人類胚胎基因編輯臨床操作。在發展迅速的基因編輯技術研究和應用中，學術共同體更應強調遵循技術和倫理規範，開展負責任的醫學研究與應用，維護國家科學形象，維護人類生命的基本尊嚴，維護學術共同體的集體榮譽。中國醫學科學院表示，針對目前基因編輯的技術進展和醫學倫理面臨的新情況、新挑戰，將抓緊研究制定可資指導有關研究和操作的技術規範與倫理指南，以期嚴密防範倫理不端行為發生，為該領域研究的健康發展提供專業指導意見。

中國工程院：嚴格保護嬰兒隱私

中國工程院亦發表聲明，對報告中所稱已出生的兩名嬰兒表示深切關懷，呼籲社會各界對她們的隱私給予最嚴格的保護，研究制定細緻的醫學與倫理照護方案，防範這種基因編輯可能產生的健康損害，以社會所能提供的最充分的關懷方式，使她們能夠在心理上和生理上健康快樂成長。此外，工程院將密切關注對這一事件的調查進展和結果，並願意提供必要的學術與專業技術支持。

事件發生後，由賀建奎擔任董事長的深圳因合生物科技有限公司引來各地記者採訪。該公司總經理陳鵬表示，與賀建奎是在幾年前的一場學術活動上相識，聯手創業，已有一周未見其人。他說：「因合生物完全沒有參與，無論人員場地還是技術資金，通通沒有。」

此外，記者獲悉，從今年2月「停薪留職」之後，賀建奎在生物系的實驗室早已人去屋空，介紹名牌已被取走，留下一張寫着「Jiankui He Lab」的白紙，提示主人的身份。目前，實驗室的門被封得嚴嚴實實，上貼封紙「請勿進入，後果自負」。



■ 昨日，基因編輯峰會的訪談環節結束後，賀建奎走下南科大醫學中心的主席台，在合階處掩面而走，主辦方安排他從後門離開。中新社

涉事美國教授受查

香港文匯報訊 據新華社報道，針對有報道稱美國賴斯大學（Rice University）一名叫邁克爾·迪姆（Michael Deem）的教授參與基因編輯嬰兒研究一事，這家美國大學近日發表聲明說，正在對該教授展開「全面調查」。

美大學：該研究違反倫理

賴斯大學媒體關係團隊主任道格·米勒（Doug Miller）在聲明中說，這一研究引發「令人不安的科學、法律和倫理問題」，但賴斯大學「對這一工作不知情」。

米勒說，有關的臨床研究並未在美國進行，但無論研究在何處進行，媒體報道中的這項工作都違反了科學行為方針，不符合科學界和賴斯大學的倫理規範，「我們已開始對迪姆博士參與這一研究的情況開始全面調查」。

法律專家：基因編輯嬰兒觸及三大法律紅線

中國前沿技術領域立法須迎頭趕上

香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報道）中國學者賀建奎宣佈首例基因編輯嬰兒出生，備受各界爭議。中國政法大學刑法學博士、北京京都律師事務所業務管理部主管劉立傑就此向香港文匯報表示，如果賀建奎宣佈的內容屬實，那麼他已觸及行政法律、民事責任、刑事責任三方面法律紅線。有輿論認為，賀建奎可能涉嫌「非法行醫」和「故意傷害」等刑責，但根據目前法律規定，其獲刑的可能性較小。

賀或接受行政處罰

劉立傑表示，根據國家相關部門出台的《涉及人的生物醫學研究倫理審查辦法》等多部條例，賀建奎的行為

已明顯違規。但是，這些行業法規並不是嚴格意義上立法機關確立的法律，多是明確指導意見，但沒有罰則，約束力比較弱。更大可能是，利用規定的兜底條款，給予賀建奎行政處分處罰。

在民事責任方面，如果生出基因編輯嬰兒的父母與賀建奎所在的醫療機構確實形成了醫療合同關係，嬰兒的父母就有相應知情同意權。但是，是否追究賀建奎的民事責任，是要看嬰兒父母的權利，要看他們的意願。

嬰兒隱患難以追責

外界十分關注，如果兩名接受過基因編輯的嬰兒未來由此引發重大疾病甚至死亡，這會否令賀建奎負刑責。

劉立傑表示，目前中國法律對於人的保護，其對人的定義是已出生的。賀建奎是對胚胎進行基因編輯，而胚胎不具備權利主體身份。民法總則第十六條規定涉及遺產繼承、接受贈與等胎兒利益保護的，胎兒視為具有民事權利能力。這其中的「等」字，就令事情有了解釋的空間。但是，故意傷害等罪行，其構成要件必須滿足主觀上存在故意，並造成輕傷以上傷害，如果嬰兒未展現出被傷害，其罪責無法成立。

較可能涉「非法行醫」

劉立傑表示，目前看來，賀建奎行為比較可能的是涉及非法行醫行為。目前，隨着醫學技術的發展，醫療行

為的範疇越來越廣，賀建奎的研究很難定義是不是醫療行為。但是，如果賀建奎團隊在對基因編輯胚胎植入母體的過程中，操作者沒有執業醫生資格，其行為並不能排除構成非法行醫罪。

劉立傑認為，面對基因革命、AI技術等飛速發展，中國現有法律存在滯後性。他建議，應建立由法律、醫療、生命科學等新技術專家組成的委員會，以制定這些前沿領域的規則。目前，涉及賀建奎問題的幾部行業規範尚不成體系，需要完整的涉及到前沿領域的法律，並進一步涉及及到刑事、民事及知識產權等方面。短期內，可以先出台一部完整的行政法規或部門規章，中後期經過充分論證後，再進行立法。

科技發展必須有法律約束

誰都無法否認，科技是人類認識世界最有效的工具。例如以基因技術為代表的生物工程，她讓我們更加深入的了解人類自身，並在人類健康、預防疾病、延長壽命方面將起到不可估量的作用。科技產品惠及每一個人，她所帶來的方法論豐富了哲學，讓宗教退

回到精神領域；她所帶來的希望，總是能讓人類在無比艱難的求索路上前行後繼。

然而，科技發展是把雙刃劍。被譽為人類史上第二大發現的進化論，進入到社會學領域，肆無忌憚交叉變種，最終一度成了為社會不平等、種族主義和帝國主義正名的學說；核技術的發明和應用，不受約束地投入戰

場，最終導致數十萬人喪生，人類終於有了消滅自己同時毀滅星球的能力。這次「基因編輯」事件引發的科技恐慌，不無道理。

不能只靠道德自律

科技的剎車，不能只是道德自律，而是法治。事發後，一百多名科學家聯署聲明抗議、譴責，讓我們看到絕

大多數人仍在堅守自律，但有違科學道德的事依然時有發生，這正是因為相關法律法規不完善，科研的倫理禁區、安全禁區之上，尚未拉起不可觸碰的高壓線，才讓人有可乘之機。

科學技術不是潘朵拉的魔盒，她是推動我們社會發展的第一生產力，凝結着人類的勞動和智慧。只有約束她，規範她，在她前行的路旁設置帶刺的藩籬，才能讓所有人品嚐她帶來的甜甜蜜蜜。

■ 中央政法委官方微信「長安劍」