

衛健委、科技部：科研須依規 違法定查處

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香港公開露面，出席第二屆國際人類基因編輯峰會，中國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。

南科大生物系：全力配合調查

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、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規，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，已有一周末見其人。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。”

“編輯嬰”主角出席基因編輯峰會上遭“拷問” 頂尖學者尖銳質疑 賀建奎避重就輕

在全球科學界引起重大爭議的基因編輯嬰兒事件曝光48小時後，事件主角、停薪留職中的深圳南方科技大學副教授賀建奎終於現身，於香港大學舉行的“第二屆人類基因組編輯國際峰會”介紹其編輯胚胎基因的臨床實驗資料。不過，幾乎全場所有的基因專家及研究人員，都對其研究的倫理及科學深表質疑，提出多個尖銳性問題。對此，賀建奎未能正面清楚解釋，卻稱對是次基因編輯個案“感到自豪”，又稱如果自己的孩子先天有缺陷，“會第一個這樣做（基因編輯）”。

■香港文匯報記者 柴婧



負責“基因編輯嬰兒”的南方科技大學副教授賀建奎（左）在峰會遭千夫所指。

賀建奎11月26日宣佈一對名為露露和娜娜的基因編輯女嬰於本月在中國內地健康出生，引起全球嘩然。中國國家科技部表明其行為違反規定，內地逾百名科學家發聯合聲明譴責，海外科學家亦從研究的必要性、安全性、倫理等多個層面對事件表示震驚和質疑。

演講介紹敲除CCR5基因

面對兩日來的輿論浪潮，事件主角賀建奎11月28日終在港現身。在基因峰會現場逾千雙眼睛的注視下，他從特定通道上台，並在演講開始前就“實驗數據的洩露”道歉。他又對團隊和所屬大學表示感謝，並聲明南科大並不知道自己做這個實驗。

其後他以《利用CRISPR-Cas9技術進行鼠、猴、人胚胎的CCR5基因編輯》為題發表演講，介紹其透過編輯敲除CCR5基因預防HIV感染的工作，稱此前自己已有逾10年研究和臨床相關實驗評

估。

針對基因編輯嬰兒的實驗，賀建奎指原本有8對夫婦參與，均是男方為HIV呈陽性、女方為陰性的夫婦，但有1對中途退出，一共有31個卵子成功成長為囊胚細胞，30個成功成長為胚胎。他稱參與夫妻均為志願者，對愛滋病及其治療方式有良好的教育背景，他將知情同意書交給包括參與實驗的7對夫婦及團隊中的4個人看過。

大會又臨場調動議程，為其設獨立答問環節，主持人和參與的專家學者均可提問。賀建奎又表明不接受傳媒訪問，記者只可預先提交問題由大會抽籤。

“願用我的下半生去負責”

針對是否公開嬰兒身份，賀建奎指，披露愛滋病毒攜帶者身份違反中國法律，但他認為可向專家公開實驗數據。他又指，一對女嬰出生後十分健康，希望她們可以接受終生基因測序監

測，聲稱“願意用我的下半生去負責”。

研究經費方面，賀建奎表示患者的醫療費用由他承擔，而研究開始時的基因測序啟動費用，則獲得當時任職的大學基金支持，並強調其名下的公司沒有牽涉其中。

對賀建奎的質疑聲音在提問環節此起彼落，面對研究監察及參與者知情權是否足夠的科學倫理問題，以及兩女嬰只有一人成功獲HIV免疫，以及敲除CCR5的副作用等技術性內容，他或輕輕帶過，或答非所問。他多番強調個人主觀意願，稱對此次具體案例“感到自豪”，“因為這對夫婦原本失去了對生活的希望。有了這層保護，他將努力工作、賺錢，照顧他兩個女兒和妻子。”

在最後的提問中，賀建奎被問及如自己的孩子有基因缺陷你將如何應對，他聲音會第一個嘗試（基因編輯），並在回答完結後即匆匆離開。

五學者狠批賀建奎

峰會籌委會主席、諾貝爾醫學獎得主巴爾的摩：

我個人認為沒有醫學上的需要，這反映了科學界的自我規管失效，因為這項研究欠缺透明度。



港科院院長徐立之：

這個實驗從開始設計到後面結果都不嚴謹，不能在人身上做。在道德審查方面，他一直沒有交代到，不能自圓其說，甚至自相矛盾，聽完激起更多問題。事情的發生很不幸，整個科學界要加強審查，自己道德倫理要很好才行，是不是將來做這些實驗要發牌呢？這是一件不幸的事情帶來的反思。



胎兒基因研究權威、中大醫學院副院長盧煜明：

現時已有技術可將愛滋病毒帶菌者精子中的病毒減低，新研究並非必須，而現時基因改造技術不夠成熟，不應將決定同意參與醫學研究的責任推至只是一般人的參加者身上。參與計劃的夫婦在簽署同意書前，只有4人看過有關內容亦並不足夠，缺乏醫學背景，未必可以向參與者解釋清楚胎兒出生後面對的風險。新研究用不肯定的技術改了胎兒的遺傳基因，可影響後代。



CRISPR-Cas9 基因編輯技術發明人、麻省理工學院教授張鋒：

CRISPR-Cas9在準確修改目標基因，及避免影響其他基因的準確度上，仍一路在改進當中。這個實驗不應該做，也從未聽過有科學家會這樣做。如果有循正常道德倫理審批，根本不可能發生！除非業界能充分掌握該技術，並已發展出一套人體應用的指南，未來也不應有科學家再做這類人體實驗。



峰會籌委會Robin-Lovell-Badge：

籌委會直到最近才得悉有關研究。我不認同是次研究是一個突破。賀沒有先公布臨床前成果，再做出一步研究；亦沒有在取得病人知情同意時讓獨立人士參與，更沒有確保他所做的合法。應該非常小心保護研究中的兩名女嬰身份，如果這對嬰兒的身份被公開會是不幸，我不熟悉中國法律，但事件或反映在法例及規定之間存有模糊界線。



法律專家：“編輯嬰”觸及三大法律紅線

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。

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和處罰。

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，是嬰兒父母的權利，要看他們的意願。

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。

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。



■基因編輯峰會的訪談環節結束後，賀建奎走下香港大學李兆基中心的主席台，在台階處掩面而走，主辦方安排他從邊門離開。 中新社