

一些科學家的 愛情故事

和一般人一樣，科學家在為科學奮鬥的道路上，也會走過愛情這段路程。

■ 蘇明德

很多科學家的愛情和科學事業緊密相連，表現了他們的品格、情操和意志。愛情並不是抽象的東西，為了共同的事業，男女二人願意同甘共苦、堅貞不渝，這就是愛情的真諦。

發現「電磁感應」現象的英國物理學家兼化學家法拉第（Michael Faraday, 1791-1867），出身在一個鐵匠的家庭裡，自己賣過報，當過圖書裝訂工廠學徒，經常是囊空如洗，窮困潦倒。後來，他埋頭研究化學，其他一概不顧。可是到 29 歲時，遇到了一個銀匠的女兒，她叫莎拉·巴娜德（Sarah Barnard），這時法拉第的心情就不能平靜下來了，沒多久他們就成了終身伴侶。

由於法拉第一向的志願是做一個純粹的科學家，因而僅僅靠著在皇家學院實驗室工作所得的微薄薪資來維持他們的小家庭。法拉第經常感到內疚，因為他無法使妻子生活得富裕些。但是莎拉不愛奢侈，沒有世俗的貪心，她從不責怪法拉第放棄致富的機會，貧困自守，毫無怨言，反而經常激勵他科學上的上進心。她常對法拉第說：「我了解你恐怕勝過你自己。」法拉第自己也承認這一點，他在給莎拉的信中寫道：「你懂得我的弱點，我的虛榮心，以及我整個的心靈……」

就這樣，他們一直心心相印，相敬如賓。在法拉第患健忘症時，莎拉陪著他治療休養，服侍左右，幫助法拉第重新走進實驗室，為科學事業做出了貢獻。

法籍波蘭裔物理學家居里夫人（Madame Curie, 1867-1934），通常稱為瑪麗·居里（Marie Curie），她和彼埃爾·居里（Pierre Curie, 1859-1906）是人們熟知的一對科學界賢伉儷。他們認識後的第一件禮物，就是彼埃爾·居里把他的新作〈論物理現象中的對稱原則：電場和磁場的對稱原則〉獻給居里夫人。



發現「電磁感應」現象的英國物理學家兼化學家法拉第。

他們的婚禮也與眾不同，沒有白禮服，沒有金戒指，也沒有喜宴，更沒有宗教儀式，且謝絕了男方父母贈送的家具，因為在他們心中早已建立了為科學而奮鬥終身的信念。這對我們現在很多人以多少全套家具、多少台電器用品（洗衣機、電視機、冷氣機……），甚至多少房子、財產做為結合的基礎，是多麼的不同啊！

後來，居里夫婦又一起尋找「鐳」。在整個過程中，四年如一日，處理了三十多公噸礦渣，經由溶解、沉澱和再結晶才提煉出 0.1g「氯化鐳」，證明了新元素——鐳——的存在。他們的愛情沒有在單調和艱苦的生活面前減淡，反而如居里夫人給她姐姐信中所說的：「我們在一起，過得越久，相愛越深。」

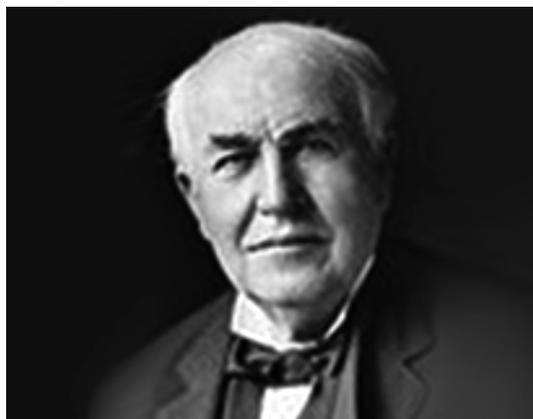
是事業高於愛情，還是愛情至上呢？這是對愛情的態度問題。美國大發明家愛迪生（Thomas Alva Edison, 1847-1931）就有過這麼一段趣談。1871 年聖誕節下午，愛迪生和瑪麗高高興興地舉行了結婚典禮，也許是人逢喜事精神爽吧！愛迪生對久久未能解決的自動電報機，突然想出了新點子。他悄聲地對新娘說：「瑪麗，我有點要緊的事要到廠裡一趟，待會兒回來陪妳吃晚飯。」

後來，大家左等不來，右等不來，直至晚上十點多，賀喜的客人陸續告辭回去，還未見愛迪生的人影。後來還是一位工人到廠裡找，看到愛迪生正在聚精會神地幹活，他大喊起來：「原來你在這裡。」這時愛迪生才如夢初醒，睜大眼睛問：「什麼時候了？」工人答道：「已經 12 點啦！」他大吃一驚，急忙往回家的路上奔去，一邊跑、一邊說：「糟糕！糟糕！我還答應瑪麗吃晚飯哩！」

愛迪生回到家中，看到瑪麗獨自悶坐，他急忙說明了原由，新娘馬上轉怒為喜，



法籍波蘭裔物理學家居里夫人，通常稱為瑪麗·居里（左圖），她和彼埃爾·居里（右圖）是人們熟知的一對科學界賢伉儷。



美國大發明家愛迪生

一肚子氣也就煙消雲散了。從此，瑪麗成了愛迪生的貼心枕邊人，事事都為愛迪生著想。愛迪生在實驗室搞發明，深更半夜回來，一進門，有熱麵包吃；一拎壺，有熱咖啡喝。他們的 3 個孩子，個個教育得很好。

這樣，愛迪生才能用百分之百的精力投身於科學事業，發明新物品達二千多種之多，單是 1882 年這一年中，就發明了 141 種。人們都說：「瑪麗是愛迪生的好『後勤』。」前方打勝戰，有一半是「後勤」提供的支



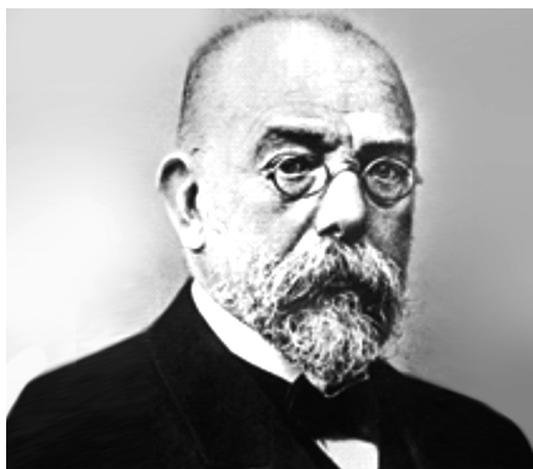
藉由妻子的幫忙，細菌學家柯赫找到洋菜來培養細菌，這方法至今仍在使用中。（圖片來源：種子發）

援。因此，愛迪生這麼多的發明創造中，應有瑪麗的一份功勞。

19 世紀中葉，德國有一位叫柯赫（Heinrich Hermann Robert Koch, 1843-1910）的細菌學家，他不富裕，研究工作的條件十分簡陋，就連最基本的儀器都要自己動手製作，他一直盼望有一架能夠觀察細菌的顯微鏡。

在他 30 歲生日的那一天，妻子贈送給他一件禮物，他打開一看，是一架朝思暮想的顯微鏡。原來他的妻子平時省吃儉用，用積蓄下來的錢買給他的。柯赫真是如獲至寶，欣喜萬分。從此，他更加專注於研究工作。

為了研究細菌，必須先進行培養。起先，柯赫在馬鈴薯上繁殖細菌，細菌不能自由地游動，各自固定在一個地方繁殖，形成一個個單獨的菌群。但是馬鈴薯的養分太少，不能使各種細菌都充分生長繁殖。後來，他在肉湯裡培養，但它們又會自由



德國細菌學家柯赫

游動，使各種細菌混雜在一起，這樣就分不出純粹的細菌了。

究竟用什麼東西能使細菌既取得營養，又固定在一處繁殖而不相互混雜呢？這個

問題使柯赫大傷腦筋。他妻子總想為他分擔困難，也幫他一起思考這個難題，但始終未能獲得解決。有一天，柯赫從睡夢中醒來，在床邊踱步沉思自言自語地說：「什麼東西既像液體，又像固體呢？」也許是日有所思，夜有所夢吧！妻子在睡夢中被吵醒順口回答了一聲：「那是洋菜。」又翻身睡著了。

「對，就是洋菜！」柯赫突然豁然開朗，他馬上推醒了妻子，點燃爐火，製作洋菜……洋菜果然是培養單種細菌的好辦法，人們稱為「固體營養劑」。直到今日，在每個細菌實驗室裡都還應用著它。

當年達爾文（Charles Robert Darwin, 1809-1882）的「進化論」公諸於世後，立即遭到宗教勢力的謾罵和打擊，曾經有人譏諷地說：「是你的祖父這邊，還是祖母這邊，是從猿猴進化來的呢？」達爾文除了自己起來英勇回擊之外，還有兩位「知音」時刻給他力量，一位是他的好友赫胥黎（Thomas Henry Huxley, 1825-1895），另一位就是他的妻子—愛瑪（Emma Darwin, 原姓 Wedgwood, 1808-1896）。

尤其是愛瑪對於達爾文花了 20 年功夫，走遍大半個地球蒐集來的資料，進而得出的科學結論，是深信不疑的，堅定地站在他這一邊，幫他抄寫筆記、整理書稿，為了同一個理想共同奮鬥。愛瑪對達爾文說：「查理，你會得勝的，《物種起源》這本書是你最大的成功……他們之所以反對你，僅僅只是你冒犯了他們的上帝。」真理的聲音終於淹沒了神學界的誹謗，達爾文的「進化論」思想被越來越多的人接受。

也許我們能從科學家的愛情片段中吸取到有益的營養！這正是筆者所願。



達爾文



達爾文的妻子愛瑪對於達爾文花了 20 年功夫，走遍大半個地球蒐集資料所得出的科學結論深信不疑。

蘇明德

嘉義大學應用化學系
