

名人軼事

陳關榮



(Joseph Louis Lagrange, 1736-1813)

“啊！死亡並不可怕，當它來臨時沒有任何痛苦。這是我生命的最後一個活動，沒有什麼不愉快的……我已經完成了我的事業，我在數學上得到過一些名聲，我從來沒有憎恨過誰，我也沒有做過什麼壞事，這樣死去是最好的。只是，我的妻子不願意我死去……” — 拉格朗日臨終時的話。

拿破崙曾以“數學上崇高的金字塔”來嘉獎這位剛辭世的老人 — 約瑟夫·路易士·拉格朗日 (Joseph Louis Lagrange)。

拉格朗日於 1736 年 1 月 25 日誕生於義大利都靈(Turin)，1813 年 4 月 10 日逝世於法國巴黎。

“If I had been rich, I probably would not have devoted myself to mathematics.” 拉格朗日曾經如此回憶自己的過去。

拉格朗日的父親曾是法國陸軍騎兵教官，後由於經商破產，家道中落。父親最初希望他能夠成為律師，因為那是當時最體面的職業。他於是順從地就讀於法律學院。但後來他接觸到物理和數學，覺得比背誦枯燥的法律條文有趣多了，於是不顧父親的極力反對，改學數理科學。

1755 年 8 月 12 日，19 歲的大學生拉格朗日給在柏林任職的大數學家歐拉寫了一封信，說自己解決了一個半個世紀以來沒人能解決的 "Isoperimetric problem"，其中勾畫了用分析方法求變分極值的嶄新思想。歐拉在 9 月 6 日回了信，說他的這個工作很有價值，並鼓勵他繼續完成整個工

作。於是就有了後來數學的一個新分支 — 變分學。這使年輕的拉格朗日在都靈學術界裡名聲鵲起。都靈市的皇家炮兵學校於是請他去當數學教授。歐拉十分賞識這個年輕人，隨後對之培育有加無已。次年，即 1756 年，歐拉就推薦拉格朗日成為普魯士科學院通訊院士。1759 年拉格朗日才 23 歲，歐拉又把他推薦到柏林科學院。接著，歐拉還與法國大數學家達朗貝爾聯名，向德國國王推薦他成為了一位"宮廷數學家"。

拉格朗日並沒有讓歐拉失望。1764 年，他引進了現在非常著名的“虛功原理”並用來解決法國科學院提出的關於解釋月球搖擺中之平衡這樣一個懸賞徵題，因而獲得了大獎。兩年後，他又成功地解決了法國科學院提出的另一個複雜的木星與其四個衛星的耦合運動問題，再一次獲得大獎。

1766 年歐拉決定離開普魯士時向菲得烈大帝推薦拉格朗日來繼承他的職位。大帝於是親手寫了聘書，說："歐洲最偉大的國王希望歐洲最偉大的數學家到他的宮廷裡來工作"。於是，拉格朗日來到了普魯士科學院，出任數學部主任。他在那裡逗留了整整二十年，度過了一生中科學研究的鼎盛時期。

在這期間，拉格朗日寫下了《解析力學》(Analytique Mechanics)。那是繼牛頓《自然哲學的數學原理》(Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica) 之後的另一部經典力學著作。書中運用變分原理和數學分析方法，建立起了一個完美的力學體系。他在序言中宣稱：力學已經成為數學分析中的一個分支。這部不朽的巨著後來被愛爾蘭的數學和天文學家哈密頓稱為是“科學中的詩歌”。

1783 年，義大利建立了"都靈科學院"，拉格朗日被任命為名譽院長。1786 年菲特烈大帝去世後，他接受了法國國王路易十六的邀請，離開柏林而定居巴黎，直至辭世。期間，在 1791 年，他被選為英國皇家學會會員，並先後在巴黎高等師範學院和巴黎綜合工科學校任數學教授。1795 年法國建立了自己最高的學術機構法蘭西科學院，拉格朗日被選為科學院數理委員會主席。

拉格朗日的家庭生活不無曲折。他和表妹維多利亞·孔蒂 (Vittoria Conti) 於 1767 年 9 月結婚。維多利亞是一位賢妻，可惜體弱多病，未生孩子，久病後於 1783 年離世。妻子的病逝令拉格朗日極度頹喪消沉。1786 年拉格朗日移居巴黎後，他的摯友法國天文學家李蒙涅 (Lemonnier) 經常邀請他到家中作客，聊天解悶。後來，李蒙涅的女兒蕾麗 (Renée- Françoise-Adelaide) 喜歡上了比她年長 30 多歲的拉格朗日。她希望他能重新振作起來，繼續從事令她敬仰的科學研究工作；她希望他能把憂傷忘記，並願意嫁給他，照顧他的生活。真情終於打動了拉格朗日，他們在 1792 年結為連理。蕾麗溫文爾雅，陪拉格朗日度過了最後二十年幸福而平靜的家庭生活。可惜兩人也沒有留下後代。

拉格朗日平時非常喜歡音樂，說音樂能使他孤寂，從而不會胡思亂想，進而能靜心思考。他說：

“在樂曲的第三個音節之後，我就什麼也聽不到了……剩下來所知道的，就是我解決了一個數學難題”。