

## 榮譽理學博士赫伯特·格萊特教授

贊辭由呂堅教授撰寫及宣讀

副監督先生：

赫伯特·格萊特教授是當今物理學界的知名學者，現任德國卡爾斯魯厄理工學院納米科技研究所的資深研究員兼教授、南京理工大學紫金講座教授兼格萊特納米科技研究所所長。三十年來，格萊特教授研發出多種新材料，在納米科技上作出開創性貢獻。他的研究成果不僅將對學界產生長遠反響，也將影響人們未來的生活方式。他的論文廣為同行徵引高達 23,000 次，可見他對有關納米材料的研究影響深遠。

格萊特教授 1966 年獲德國斯圖加特大學物理學博士學位後，先後任教於多家世界著名的大學。他與全世界的尖端科技研究機構聯繫緊密，其中部分更是由他親自創辦或領導。格萊特教授曾榮獲 40 多個獎項，包括萊布尼茨獎、德國馬克斯·普朗克研究獎、國際材料科學頂級學術期刊《Acta Materialia》的金獎、歐洲材料學會聯盟金獎、美國金屬協會的 Edward DeMille Campbell 獎、2008 年瑞士聯邦理工學院 Staudinger-Durrer 講座獎、2009 年歐洲科學院帕斯卡獎，以及德國國家科學院的 Cothenius 獎。格萊特教授除了獲世界頂級研究機構及學府頒發多項榮譽博士及榮譽教授名銜，也是多個專業機構及國家科學院的院士、會員或榮譽會員。這些機構包括德國國家科學院、美國國家工程學院、美國文理科學院、印度的幾家國家科學院、四家歐洲的科學 / 工程學院、日本學術振興會、美國及印度的材料研究協會、美國納米學會，以及德國材料學會。格萊特教授的影響力不只局限於科學領域，在德國政府制訂與科學技術發展相關的幾項政策上，他亦發揮了關鍵作用。

格萊特教授十分懷念他 60 年代末、70 年代初和 80 年代分別在哈佛大學、麻省理工學院及貝爾實驗室度過的時光。這些經歷教會他自由思考，用他的話說，就是在擴展思路時能夠「打破常規」。基於這些科研經驗，以及他在德國擔任第一個教授職位期間進行的工作，格萊特教授在 70 年代末率先發明了一類新材料——納米晶體材料。這種材料的結構有別於人類歷史上其他製造工具的材料，如石器時代的石英、花崗岩和近代的鋼鐵、半導體等。納米晶體的新型原子結構在技術上擁有全新特性。當格萊特

教授的想法得到其他小組證實後，有關納米材料的後續研究開始在世界各地迅速發展。1989年，格萊特教授在材料學上提出另一個新概念：他研發一種新型非晶態固體，即「納米玻璃」。這種新材料與現有的玻璃材料特性大不相同，使得納米玻璃擁有傳統材料無法實現的應用可能性。事實上有論者預測，正如青銅及鐵器時代的青銅器與鐵器使用改變了人類的文明一樣，由納米玻璃技術引領的「玻璃時代」即將到來。在目前的日常生活中，納米技術應用導致產生的經濟效應已甚為驚人。據德國政府公佈的一項研究，納米材料產品的年產值已超過 20 億美元，並曾以每年 15 至 20% 的速度增長。

格萊特教授研發的納米技術，對其他科學領域也產生重要影響。與他合作的科學家目前已意識到，納米科技能提供方法，測量量子物理在宏觀規模系統中的適用範圍，從而進行各種新探究。這些研究成果有助於我們理解自然，從長遠來看，還可產生像核磁共振在醫學上、或放射性同位素衰變在確定考古文物年代上相類的新用途。

2004 年，格萊特教授受聘為浙江大學鄭培講座教授。2012 年，中國科學院作出評估，指出納米晶體材料及納米玻璃在現代材料應用中最具發展前景；南京理工大學因而創立格萊特納米科技研究所，並委任格萊特教授為講座教授及創所所長。

格萊特教授與中國科學家的合作可追溯到多年前。三十多年來，與格萊特教授合作的眾多國際優秀科學家，大部分來自中國；格萊特納米科技研究所的創立，標誌他與中國科學界的合作進入新階段。研究所參照全球頂尖研究所之一的德國馬克斯·普朗克研究所的模式營運。所內的科學家有機會到卡爾斯魯厄納米技術研究所或明斯特大學納米技術研究中心幾個月，學習研究及教學方法，以助他們在南京開展獨立的研究。

儘管在科學界成就突出，格萊特教授早年也曾遇到過反對聲音。他的想法最初遭到嘲笑，研究也被斥為浪費時間；但他堅持信念，默默耕耘，最終時間證明了一切。格萊特教授的許多學生現已成為各自領域傑出的科學家，並視他為典範：一個遭受質疑仍勇往直前的戰士。

格萊特教授在閒暇期間酷愛戶外運動。他曾挑戰南極的冰冷海水、穿越渺無人煙的撒哈拉沙漠；更參與激流泛舟、登山遠足等挑戰人類耐力的極限之旅。格萊特教授興趣廣泛，不論科學事業以至探險活動，都靈感不絕。

副監督先生，格萊特教授在材料科學上的研究，改變了我們看待世界和生活的方式，其影響不僅限於科學界，亦延伸到經濟和政治領域。可以預見，更大的轉變即將到來。他與中國科學界的嶄新合作方式將產生深遠影響，並將毫無疑問地增強中國科學家的國際競爭力。

謹恭請 閣下授予格萊特教授榮譽理學博士學位。