

郭俊克博士簡歷

Junke Guo, Associate Professor, Civil Engineering, University of Nebraska-Lincoln
布拉斯加大學林肯分校土木工程系副教授

郭俊克博士系山西省河津市人。1983年獲武漢水利電力學院河流力學及治河工程學士學位；1986年獲清華大學水力學及河流動力學碩士學位。之後在太原理工大學應用數學力學系工作五年。1992年獲美國依阿華大學(University of Iowa)獎學金，在依阿華水力學研究所(Iowa Institute for Hydraulic Research)學習一年。1993年至1995年在普渡大學(Purdue University)學習水力學及海岸工程，並獲理學碩士學位。1996至1997年在科羅拉多州立大學(Colorado State University)攻讀水力學及流體力學博士學位。1998年在科羅拉多州立大學做博士後並兼任講師。1999年任職於美國加州州政府交通廳(California Department of Transportation)。1999年底至2004年底任新加坡國立大學(National University of Singapore)土木工程系助理教授及水力學試驗室主任。2005年加入美國內布拉斯加大學林肯分校(University of Nebraska-Lincoln)土木工程系任助理教授，2011年升任副教授，獲終身教授席位。郭教授曾兼任美國交通部高速公路局水流模擬實驗室主任。現任內布拉斯加大學林肯分校教授會議員(Faculty Senator)，美國土木工程學會水利工程學報副主編(Associate Editor of Journal of Hydraulic Engineering)，和美國土木工程學會泥沙專業委員會主任(Chair of Sedimentation Committee)。

郭教授長期從事基礎水力學及泥沙運動力學研究。已經在美國土木工程學會水利工程學報(ASCE Journal of Hydraulic Engineering)、國際水力學學報(IAHR Journal of Hydraulic Research)、海岸工程(Coastal Engineering)、應用流體力學學報(Journal of Applied Fluid Mechanics)、中國水利學報、水動力學研究與進展及水科學進展發表論文五十餘篇。郭教授解決了流體力學中的兩個經典問題：(1)圓管明渠流動，和(2)平行圓盤間的源匯流動。

郭教授的對數耦合方法(the Logarithmic Matching)為解非線性方程和非線性資料處理提出了一個新的途徑。郭教授的邊界層流速分佈定律和渦黏性四次多項式模型(the Modified Log-Wake Law, Quartic Eddy Viscosity Model)解決了湍流邊界層流動包括明渠冰蓋流動的流速分佈問題。郭教授也給出了愛因斯坦(Hans A. Einstein)泥沙積分的解析解，明渠邊界剪切力的解析解，明渠植被流的解析解，和水電站調壓塔振動流動的解析解。除此之外，郭教授也為美國交通部提供了橋樑沖刷和涵洞流動的工程設計標準。2002年，郭教授曾經做為大會主席在新加坡組織了第十三屆亞太國際水力學大會。