

## 文丕华

教授，博士，博士生导师，国家级海外高层次人才，南昌大学航空航天研究院院长。长期从事大飞机结构加工成型、强度分析、优化设计以及边界元和无网格法的研究。提出了大型坯件残余应力变形的快速算法和热蠕变成型的数值模型。在数值仿真领域，先后提出了体积分转换成边界积分的径向积分法、杂交差分法耦合法、有限块体法、有限积分法等，应用于弹性力学，热传导，弹塑性，断裂力学，接触问题，磨削等工程实际问题。其中有限块体法被开发成为一款 CAE 软件“麦粒”，任该公司技术总顾问。首次提出采用拉普拉斯变换方法和边界元法进行动态裂纹的非线性接触问题，并在三维动态断裂力学领域取得重大研究成果。出版著作三部，发表学术期刊论文 290 余篇，授权专利 2 项。1992 年获第三届中国青年科技奖，任湖南大学、中南大学客座教授，太原理工大学特聘教授，长沙理工大学兼职教授，获山西“领军人才”，湖南“海外名师”等。2018 起全球顶级（2%）科学家。伦敦大学女王玛丽学院访问教授。近期研究方向为有限元商用软件的二次开发、现代计算方法（包括有限元、边界元和无网格方法）的应用与软件开发、复合材料损伤的微观机理研究。



E-mail: p. h. wen@ncu. edu. cn

### 教育经历:

- (1) 1978-02 至 1982-01, 中南大学应用数学和力学, 学士
- (2) 1982-02 至 1985-02, 中南大学应用数学和力学, 硕士
- (3) 1993 至 1995, Wessex 工学院 (英国), 动态断裂力学, 博士

### 科研与学术工作经历:

- (1) 1985-07 至 1993-08, 中南大学, 应用数学和力学系, 讲师、教授
- (2) 1995 至 2001, Wessex 工学院和伦敦大学, 女王玛丽学院, 高级研究员
- (3) 2001-09 至 2004-08, 空客公司 (英国), 现代数值工程师
- (4) 2004-09 至 2022-06, 伦敦大学, QMUL, 讲师、高级讲师、教授

### 代表性科研项目/课题 (限 5 项):

1. Numerical Simulation for Milling Processes of Thin Wall Structures, EPSRC CASE, £63K, PI (2006-2009).
2. Advanced Numerical Modeling for Plate/Shell Structures with Multi-component and Composite Materials– Meshless Technique Approach, EPSRC standard for senior research fellowship, £51K, PI (2007-2008).
3. Understanding of titanium machining using minimal quantity lubrication (MQL) (Airbus contract for Research Fellow), 30K, PI (2010-1211).
4. Investigation of Mechanics of Minimum Quantity Lubrication (MQL) – I phase, KTA project between Impact QM and Airbus, £120K, PI (2011-2012).
5. Investigation of Mechanics of Minimum Quantity Lubrication (MQL) – II phase, principal

investigator, KTA project between Impact QM and Airbus, £60K, PI (2012-2013).

代表性科研成果 (限 10 项):

- (1) P.H. Wen and T. Korakianitis, Medical Applications for 3D Printing: Recent Developments, *Missouri Medicine*, **115** (1), 83-89 (2018).
- (2) P.H. Wen, J. Jin, T. Huang, J.L. Zheng, Dimension reduction analysis with mapping and direct integration algorithm, *Engng Analysis with Boundary Elements*, **99**, 122-130 (2019).
- (3) P.H. Wen, J.J. Yang, T. Huang, J.L. Zheng, Y.J. Deng, Infinite element in meshless approaches, *European Journal of Mechanics / A Solids*, **72**, 175-185 (2019).
- (4) J. Li, J. Sladek, V. Sladek, P.H. Wen, Hybrid meshless displacement discontinuity method (MDDM) in fracture mechanics: Static and dynamic, *European Journal of Mechanics/ A Solids*, **83**, 104023 (2020).
- (5) M.H. Aliabad, P.H. Wen, Numerical fracture, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, **108** (2020).
- (6) P.H. Wen, J.C. Wen, J. Sladek, V. Sladek, Stress intensity factors and T-stresses for periodic array cracks: 3D static and dynamic, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, **117**, 103198 (2022).
- (7) P.H. Wen, Y.D. Tang, J. Sladek, V. Sladek, BEM analysis for curved cracks, *Engng Analysis with Boundary Elements*, **127**, 91-101 (2021).
- (8) P.H. Wen, *Dynamic Fracture Mechanics: Displacement Discontinuity Method*, Computational Mechanics Publications, Southampton UK and Boston USA, 1996 (著作)。
- (9) M.H. Aliabadi, P.H. Wen, *Advances in Boundary Element Methods*, Imperial College Press, 2011 (著作)。
- (10) 杨建军, 文丕华, 无网格法: 理论与应用, 科学出版社, 2018 (著作)。

.....  
学术兼职: 任《Engineering Analysis with Boundary Elements》副主编  
.....