



材料计算力学研讨会（BICTAM-IWCMM18） 会议纪要

中德计算材料学和计算力学研讨会暨第 18 届国际计算力学与材料学大会于 2008 年 10 月 7 日到 10 月 10 日在北京理工大学召开。该次会议得到了中德研究中心，中国力学会，北京国际力学中心和国际计算材料科学杂志的大力支持。本次会议的主席有北京理工大学项昌乐教授，胡更开教授，德国 Wuppertal 大学 Huang Yuan 教授和 Stuttgart 大学 Siegfried Schmaude 教授共同担任。

参加的会议的正式代表一共 71 人，其中中国代表 40 人，德国方代表 21 人，法国 3 人，捷克代表 2 人，罗马尼亚代表 2 人，英国代表 1 人，印度代表 1 人，伊朗代表 1。在大会的开幕式上北京理工大学校长胡海岩院士首先致词，希望通过这次会议能够增强中德学者之间的友谊和合作。中德中心主任韩建国教授介绍了中德中心的情况，并预祝大会成功。随后进行了三天的学术报告，每天上午的上半段为邀请的大会报告，一共有中德法英 9 为专家作了大会邀请报告。大会首先由中科院院士中科院力学研究所白以龙研究员的题为“准静态低速下分子模拟：分子统计热力学和动力学”报告揭开了学术交流的序幕，然后法国巴黎矿业大学的 Cailletaud 教授做了题为“钛铝合金 Ta6V 相变研究和在激光焊接的应用”，其它 7 个邀请报告分别是西安交通大学的卢天健教授所做的“轻质金属泡沫材料的多功能设计”，Stuttgart 大学 Schmaude 所做的“计算材料科学的最新进展”，清华大学的方岱宁教授所做的“铁电陶瓷本构的 Monte-Carlo 模拟”，德国 Siegen 大学 Christ 教授所做的“高频和超高频结构短裂纹扩展特性”，兰州大学周又和教授所做的“磁致伸缩材料的非线性本构研究进展”，英国的 Loughborough 大学的 Silberschmidt 教授所做的“CFRP 叠层复合材料的曾经开裂模拟：微结构的随机性”，中科院数学与系统所崔俊芝院士所做的“非自恰随机分布复合材料热弹性性能的统计二阶跨尺度模拟方法”。这 9 个邀请大会报告分别从分析动力学模拟，智能材料和多功能材料设计，复合材料多尺度设计方法和非均质材料的损伤和破坏模拟几个方面围绕着材料的表征，设计，和模拟介绍了最新的研究成果，他们精彩的报告受到与会的者的的好评，并进行了充分的讨论。

每天上午大会报告后，进入分组学术交流阶段。会议分两个会场，分纳微观模拟、原子模拟和分子动力学、疲劳和损伤模拟、多尺度材料模拟、高阶理论和非局部模拟、智能材料模拟，循环和晶体塑性、多相和泡沫材料和薄膜、涂层及复合材料 9 专题，33 位学者做了专题报告。与会者从不同的层面就材料设计和表征中的涉及的计算材料和力学进行了最新进展的报告和讨论。与会者一致认为计算机辅助模拟方法在材料科学许多领域已经取得了巨大的发展，并在计算材料科学出现了一个新的交叉学科的专业，它综合了材料科学，物理，信息技术，数学和工程力学等学科的特点。纳米尺度材料工程的发展在这个领域提出了一个新的挑战，其中多尺度模拟势在必行。

与会中方和德方代表非常感谢中德中心的支持，使得双方有关计算材料与力学的专家能够在一起进行充分的交流，相互了解和学习，为促进今后的合作打下了基础。

会议在 10 月 8 日晚上在白家大宅门举行了宴会，会后还组织了一天游览长城和故宫。与会代表对这次会议的安排给予了高度评价。

这次会议上宣读的论文将通过正常审稿程序在国际学术期刊 **Computational Material Sciences** 出版该次会议的专门论文集。