

基于第三介质的接触大变形有限元与等几何分析



报告人： Peter Wriggers 院士
莱布尼兹-汉诺威大学 副校长
连续介质力学研究所 所长

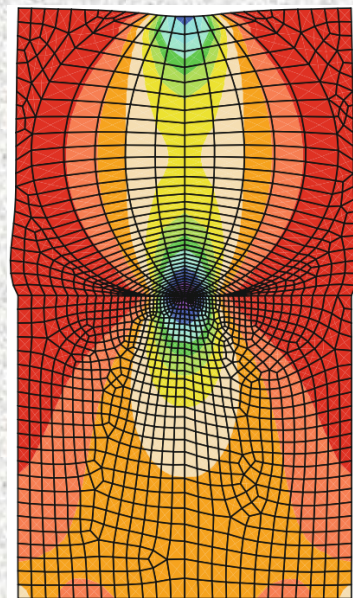
时 间： 10月11日 (周三) 下午 15:30

地 点： 岩土楼 201

邀请人： 朱合华 庄晓莹

Abstract

In this talk, Prof. Wriggers will present an isogeometric formulation for frictionless contact between deformable bodies, based on the recently proposed concept of the third medium. This concept relies on continuum formulations not only for the contacting bodies but also for a fictitious intermediate medium in which the bodies can move and interact. Key to the formulation is a suitable definition of the constitutive behavior of the third medium. In this work, based on a number of numerical tests, the role of the material parameters of the third medium is systematically assessed. We also assess the rate of spatial convergence for higher-order discretizations, stemming from the regularization of the non-smooth contact problem inherent to the third medium approach. Finally, problems with self contact are shown to be an attractive application of the method.



报告人简介

Peter Wriggers, 德国科学院院士、国际计算力学学会副主席、汉诺威大学副校长、计算力学领域国际顶尖学者，其在接触大变形上做出了基础性和原创性的贡献。1990年被德国达姆施塔特工业大学授予终身教授职位，1998年至2008年任德国汉诺威大学结构力学和计算力学研究所所长，2008年至今任汉诺威大学机械工程学院连续介质力学研究所所长。2008-2013年担任德国应用数学与力学协会（GAMM）主席、副主席，2010年任国际计算力学学会（IACM）副主席，分别于2006年和2010年获得IACM颁发的计算力学奖和IACM奖。现任《Computational Mechanics》、《Computational Particle Mechanics》及《Bauingenieur》期刊主编。



同济大学
TONGJI UNIVERSITY



土木工程学院
COLLEGE OF CIVIL ENGINEERING