

**第三届中美生物医学工程暨海内外生物力学学术研讨会**  
(3<sup>rd</sup> Sino-American Workshop on Biomedical Engineering and China-Oversea  
Joint Workshop on Biomechanics)

## 日程表

7月4日	14.30 – 23:00 注册
7月5日	上午
8:30-10:00	开幕式 (主持人 <b>Jianhua Wu</b> (吴建华))
	华南理工大学校长致欢迎辞
	省、市领导讲话
	国家自然科学基金委领导讲话
	全国生物力学专业委员会主任姜宗来教授讲话
	会议主席 <b>Prof. X. Edward Guo</b> 致辞
10:00-10:15	集体照相
10:15-10:30	Tea Break
10:30-11:30	大会报告 (主持人 <b>Fan Yuan</b> )
(10:30-11:00)	<b>Shizhen Zhong</b> (钟世镇) <i>Southern Medical University</i> (南方医科大学) “Orthopedics related biomechanics research”
(11:00-11:30)	<b>X. Edward Guo</b> <i>Columbia University</i> “Mechanobiology of Bone”
(11:30-12:00)	<b>Zong-Lai Jiang</b> (姜宗来) <i>Shanghai Jiao Tong University</i> (上海交通大学) “Mechanobiology of Vascular Walls and Cells”
7月5日	下午
13:30-15:30	大会报告 (主持人 <b>Zong-Lai Jiang</b> (姜宗来))
(13:30-14:00)	<b>Cheng Dong</b> <i>Pennsylvania State University</i> “Mechanisms Linking Inflammation and Cancer”
(14:00-14:30)	<b>Fan Yuan</b> <i>Duke University</i> “Targeting Tumor Microvessels Using Thermally Sensitive Liposome and Hyperthermia”
(14:30-15:00)	<b>Ning Wang</b> <i>University of Illinois at Urbana-Champaign</i> “Cell Stiffening and Stress Propagation in Plectin-Deficient Cells”
(15:00-15:30)	<b>Yingxiao Wang</b> <i>University of Illinois at Urbana-Champaign</i> “Live-Cell Visualization of the Shear-induced Src Activation”
15:30-15:45	Tea Break
15:45-17:45	大会报告 (主持人 <b>Cheng Dong</b> )
(15:45-16:15)	<b>Guoan Li</b> <i>Harvard University</i> “Development and Validation of a Non-invasive Imaging Technique for Measurement of Dynamic Musculoskeletal Joint Motion”
(16:15-16:45)	<b>Liang Li</b> (李良) <i>Sichuan University</i> (四川大学) “Effect of fluid shear stress on bone resorptive action of osteoclast in rat”
(16:45-17:15)	<b>Yixian Qin</b> <i>Stony Brook University</i> “Interstitial Fluid Flow Induced by Dynamic Musculo-Skeletal Contraction and Its Role in Bone Adaptation”

**第三届中美生物医学工程暨海内外生物力学学术研讨会**  
(3<sup>rd</sup> Sino-American Workshop on Biomedical Engineering and China-Oversea  
Joint Workshop on Biomechanics)

(17:15-17:45)	<b>Ting-ting Tang</b> (汤亭亭) <i>Shanghai Ninth People's Hospital</i> (上海第九人民医院) “Microdamage and bone remodelling in osteoporosis”
19:30-21:30	中外科学家圆桌会议 主持人: <b>X. Edward Guo</b> , 姜宗来, 吴建华
<b>7月6日 上午</b>	
8:15-10:15	大会报告 (主持人 <b>Ning Wang</b> )
(8:15-8:45)	<b>Song Li</b> <i>University of California at Berkeley</i> “Characterization of Mechanical Sensing by Mesenchymal Stem Cells”
(8:45-9:15)	<b>Mian Long</b> (龙勉) <i>Institute of Mechanics, Chinese Academy of Science</i> (中科院力学所) “Biophysics of Protein Interactions and Cellular Biomechanics under Microgravity”
(9:15-9:45)	<b>James Wang</b> <i>University of Pittsburgh</i> “Biological Applications of Cell Traction Force Microscopy”
(9:45-10:15)	<b>Cheng Zhu</b> <i>Georgia Institute of Technology</i> “A Thermal Fluctuation Method for Measuring Receptor-mediated Cell Adhesion Kinetics”
10:15-10:30	Tea Break
10:30-12:00	大会报告 (主持人 <b>Mian Long</b> (龙勉))
(10:30-11:00)	<b>Yubo Fan</b> (樊瑜波) <i>Bei Hang University</i> (北京航空航天大学) “Several Studies in Dental Biomechanics”
(11:10-11:30)	<b>Hai-chao Han</b> <i>University of Texas at San Antonio</i> “The Effect of Pulse Pressure on Arterial Function”
(11:30-12:00)	<b>KL Paul Sung</b> <i>University of California, San Diego</i> “Studies of Chronic Elevated Stress on ACL and PCL in Hyperlipidemic Rats by Tensile Strength and Young’s Modulus”
<b>7月6日 下午</b>	
13:30-15:30	大会报告 (主持人 <b>Yubo Fan</b> (樊瑜波))
(13:30-14:00)	<b>Weiyong Gu</b> <i>University of Miami</i> “Metabolism and Distribution of Oxygen in Intervertebral Disc”
(14:00-14:30)	<b>Zong-ming Li</b> <i>University of Pittsburgh</i> “Impairment of Hand Sensorimotor Function by Simulated Carpal Tunnel Syndrome”
(14:30-15:00)	<b>Ming Zhang</b> (张明) <i>Hong Kong Polytechnic University</i> (香港理工大学) “Interfacial biomechanics for body support in rehabilitation engineering”
(15:00-15:30)	<b>Xudong Zhang</b> <i>University of Illinois at Urbana-Champaign</i> “Biological Inspiration from Dynamic Modeling of Human Hand and Trap-Jaw Ant Mandible Movements”
15:30-15:45	Tea Break
15:45-17:45	大会报告 (主持人 <b>Cheng Zhu</b> )
(15:45-16:15)	<b>Renjin Cen</b> (岑人经) <i>South China University of Technology</i> (华南理工大学) “The Entrance Flow in an Arterial Vessel”
(16:15-16:45)	<b>Xiaoyang Li</b> (李晓阳) <i>Beijing University of Technology</i> (北京工业大学) “A fluid-wall interaction model in hemodynamics”
(16:45-17:15)	<b>Jin-Yu Shao</b> <i>Washington University at St. Louis</i> “Direct Measurement of Crossover Force and Threshold Force for Tether Extraction from

**第三届中美生物医学工程暨海内外生物力学学术研讨会**  
(3<sup>rd</sup> Sino-American Workshop on Biomedical Engineering and China-Oversea  
Joint Workshop on Biomechanics)

	Endothelial Cells”
(17:15-17:45)	<b>Jianhua Wu (吴建华)</b> <i>South China University of Technology (华南理工大学)</i> “A theoretical model of the cell collision with bottom in flow chamber”
19:00-20:30	珠江夜游
<b>7月7日 上午</b>	
8:00-10:00	大会报告 (主持人 <b>Jin-Yu Shao</b> )
(8:00-8:30)	<b>Bing-Mei Fu</b> <i>City University of New York</i> “Elucidating Structural Mechanisms of Microvascular Transport through Mathematical Modeling”
(8:30-9:00)	<b>Kairong Qin (覃开蓉)</b> <i>Shanghai Jiao Tong University (上海交通大学)</i> “Modeling of Calcium Dynamics in Endothelial Cells Subjected to Fluid Shear Stress”
(9:00-9:30)	<b>Wenchang Tan (谭文长)</b> <i>Peking University (北京大学)</i> “Anomalous diffusion of calcium spark in cardiac myocyte”
(9:30-10:00)	<b>Xiaoming Wu (吴效明)</b> <i>South China University of Technology (华南理工大学)</i> “The human cardiovascular model with the baroreflex control of central nervous system”
10:00-10:15	Tea Break
10:15-12:15	科学家与青年学子的对话 主持人: <b>吴建华</b> 。 主礼嘉宾: <b>X. E. Guo, C. zhu &amp; etc</b>
<b>7月7日 下午</b>	
14:00-18:00	参观广州大学城, 华南理工有关实验室。与会学者和广东省、广州市及华南理工校领导座谈
19:00-21:00	晚宴
21:30-22:30	生物力学专委会会议 主持人: <b>Zong-Lai Jiang (姜宗来)</b>
<b>7月8日 上午</b>	
8:00-10:00	自由交流
10:00-11:00	闭幕式 (主持人 <b>X. Edward Guo</b> )

(7月8日下午会议结束)

**第三届中美生物医学工程暨海内外生物力学学术研讨会**  
(3<sup>rd</sup> Sino-American Workshop on Biomedical Engineering and China-Oversea  
Joint Workshop on Biomechanics)

## 会议介绍

(广州 2007.7.4~2007.7.8)

本会议是在国内召开的有关“生物医学工程与生物力学”领域的高端系列国际会议，它是由国内外活跃在生物医学工程领域的一些学者共同倡议、发起和组织，由中国力学学会/中国生物医学工程学会生物力学专业委员会主办，每3年举行一次，历届会议均得到中美两国**国家自然科学基金会**的共同资助。

本届会议由华南理工大学承办，由美国哥伦比亚大学生物医学工程系教授**郭向东**博士和华南理工大学生物科学与工程学院教授、生物力学研究所所长**吴建华**博士担任会议共同主席。本次会议的主题是：“生物医学工程前沿学科领域的关键科学与技术问题”。本次会议拟邀请近四十位活跃在生物医学工程领域的国内外知名学者作特邀主旨演讲。本届会议欢迎我国高等学校、科研院所和医疗机构的科技人员与会。

**会议主要议题** 包括：1.生物力学; 2.组织工程; 3. 康复工程; 4. 医学图像处理; 5. 人工关节与器官; 6. 生物医学工程中的新方法与技术; 7. 中外科研合作的机会与形式、联合培养人才的途径等。旨在通过深入的学术交流，使国内学者了解上述议题中关键科学问题的最新发展动态、明确研究方向，进一步加强并深入开展国际学术交流与合作。

生物医学工程在保障人类健康和疾病的预防、诊断、治疗、康复等方面起着巨大作用，相关产业在国民经济中占有愈来愈重要的地位，是许多发达国家（尤其是美国）优先发展的、高技术型支柱产业。生物力学是生物医学工程的关键基础学科，关于人工器官、生物医学材料与仪器的开发、设计与制造，分子药物设计与筛选、动脉粥样化的形成机理、癌细胞的转移、远程医疗与个性化治疗方案的制定等，无不与生物力学相关。目前，我们与发达国家相比，无论是学科本身发展的水平，还是相关产业基础，都存在显著差别。本会议，旨在通过开展深入的学术交流，以强化我国生物医学工程与生物力学学科与国际同行间的学术联系与科研合作，提高我国生物医学工程、尤其是生物力学的学术研究水平，促进国内相关产业的发展。

### 历史沿革：

首届会议名为：“首届中外青年生物力学工作者学术研讨会”，于01年7月30日-8月2日在北京召开，会议由中科院力学所承办。美国佐治亚理工学院教授**朱承**博士和中科院力学研究所

**第三届中美生物医学工程暨海内外生物力学学术研讨会**  
(3<sup>rd</sup> Sino-American Workshop on Biomedical Engineering and China-Oversea  
Joint Workshop on Biomechanics)

龙勉博士担任会议共同主席。参加会议的国外代表 20 名，分别来自 Harvard 大学、MIT、Columbia 大学、Georgia Tech、Penn State、Duke 大学等；国内代表 100 名，分别来自中科院力学研究所、重大、太原理工、北航、清华、北大、北工大、四大、中国中医研究院中药所和骨科所、军事医学科学院、上海交大、复旦、第二军医大学、上海第二医科大学、第四军医大学、医院及科研院所。会议的主要学术内容涵盖了生物医学工程学科的主要前沿领域。会议还取得了中国科学院的资助。

第二届会议名为：“中美生物医学工程研讨会暨第二届海内外生物力学研讨会”，它是在上届会议成功举办的基础上，又由国内外活跃在生物医学工程领域的一些学者共同倡议、发起和组织的。于 04 年 7 月 7 日-17 日分别在上海和北京召开，会议的主要学术内容包括生物力学、组织工程和医学图像，涵盖了生物医学工程学科的主要前沿领域。会议得到中美两国国家自然科学基金会共同资助。上海会议由上海交通大学和上海市力学学会承办，名称为“中美生物医学工程研讨会（上海）暨第二届海内外生物力学研讨会”，于 7 月 7 日-11 日在上海交大召开。美国工程院院士、生物工程部主席、美国医学科学院院士、哥伦比亚大学生物医学工程系主任 Van C. Mow（毛昭宪）教授、美国宾夕法尼亚大学生物医学工程系 Cheng Dong（董澄）教授和上海交通大学的姜宗来教授为会议共同主席。有 21 位国内外专家作了大会报告，学术交流气氛热烈。专家们还分别就科学研究、研究生培养等方面的合作进行了讨论。除了毛昭宪教授、董澄教授等 14 位美国生物医学工程领域著名学者之外，应邀参加研讨会的还有上海交大陈亚珠院士，上海第二医科大学第九人民医院戴克戎院士，江苏省血液研究所所长阮长耿院士等 60 多位国内代表，分别来自上海交大、复旦、中科院力学所、第二军医大学、上海第二医科大学、清华、中大、第四军医大学、华东理工、川大、太原理工等单位。这次会议还获得了上海交通大学和上海市白玉兰人才基金会的资助。北京会议由中国科学院力学所承办，名称为“中美生物医学工程学术研讨会（北京）暨中科院生物医学工程学术研讨会”，04 年 7 月 14 日-17 日在北京西郊宾馆召开。美国哥伦比亚大学毛昭宪教授、宾州州立大学董澄教授、中科院力学研究所龙勉研究员担任会议共同主席。会议特邀口头报告 26 个，其中美方学者报告为 17 个，国内学者报告 9 个，此外还安排了 18 个报告的墙报展讲，以利于国内代表（尤其是青年学者及研究生）与国外代表进行直接、深入的学术交流。参加北京研讨会的国外代表共 18 名，分别来自 Harvard 大学、MIT、Columbia 大学、GIT、Penn State、UIUC、Duke 大学等研究型大学；国内代表 60 名，分别来自中科院力学研究所、重大、太原理工、北航、清华、北大、北京工业大学、川大、中国中医研究院中药所和骨科所、军事医学科学院等等单位。会议还取得了中国科学院的资助。由于会议的成功举办，经中-美双方代表共同商议，拟定了于 2007 年在广州继续举办第三届海内外生物医学工程暨生物力学学术研讨会。