

*** INTERNATIONAL CONFERENCE ON
OPTIMIZATION TECHNIQUES AND
APPLICATIONS (ICOTA)**

In April 1987, the first International Conference on Optimization Techniques and Applications (ICOTA) was held in Singapore. Following its success, ICOTA '92 will be held at the National University of Singapore from 3-5 June, 1992. The aim of the Conference is to bring together researchers and practitioners in science, mathematics, engineering, economics and business to exchange ideas and information on optimization.

A large number of contributed papers are expected to be presented. In addition, there will be keynote lectures by renowned authorities on various aspects of optimization, such as

Stochastic Optimization

-BIRGE, John (University of Michigan)

Large-Scale Optimization

-NAVON, Michael (Florida State University)

Combinatorial Optimization

-NEMHAUSER, George (Georgia Institute of Technology)

Optimization and Artificial Intelligence

-PAPALAMBROS, Panos (University of Michigan)

Constrained Optimization

-POWELL, Michael (University of Cambridge)

Optimal Control-TEO, Kok Lay (University of Western Australia)

新书架

《**振动生物力学**》(«Вибрационная биомеханика», 振动在生物学及医学中的应用),是由苏联科学院院士 K. B. Фролов 主编,莫斯科科学出版社,1989年出版的新书。这本书记载了以苏联科学院机器学研究所 K. B. Фролов 院士为首的研究集体多年的研究成果。“振动生物力学”这一名词也是由他们首先提出的。书中系统阐述人体自身作为一个动力系统所具有的特点,以及各种器官的职能,本质上是一个振动过程的观点。他们研究了外界振动干扰对各项职能有利的条件。在书中介绍了苏联许多研究单位的研究成果,并能在生物学、医学及人机工程学方面都有应用的实例。

振动这样一个常见的物理过程可以用来治疗某些疾病,而且效果显著,我国医务人员将会对此发生兴趣。书中也引用了中医的穴位名词,指出某些穴位对振动压力特别敏感,他们称之为人体的生物活性点,这是中国传统中医在国外又一次得到验证的例子。

书中内容为:

Papers on unpublished original work are solicited. Contributors are requested to submit two copies of a summary (about 300 words) of each paper (please provide three or four keywords).

Areas of interest include the following:

- linear and nonlinear programming
- large-scale optimization
- global optimization
- multi-criteria optimization
- decision analysis
- AI in optimization
- combinatorial and network optimization
- stochastic and optimal control
- stochastic optimization
- applications in engineering, science, economics and business

注:对此会有兴趣者,可与会议国际顾问委员会成员桂湘云联系,地址:中国科学院应用数学研究所,北京,100080,电话 283980.

(中国力学学会办公室)

前言

第一编 振动生物力学的理论基础

第一章振动起积极作用的条件以及振动信号的特征;第二章在复杂(生物的)介质中振动的传播;第三章生物系统中低频波和振动过程;第四章生物转换器的一些特征—感受器;第五章机械激励时交感神经系统对皮肤机械感受器的影响;第六章在皮肤高生理活性区施加影响来实现适应性控制器官的机能的生理原则;第七章在生物系统中信息传递的两种自然属性;第八章生物系统的空间及时间自组织性的循环遗传现象。

第二编 振动生物力学原理的实际应用

第九章振动利用的方法如同开药方;第十章局部振动激励的研究方法。工况及技术手段的一些途径;第十一章,在健康者与闭塞性动脉内膜炎患者中振动激励对人的血液动力学的影响;第十二章生物力学中人的心脏器官系统的模拟;第十三章在脊柱侧凸病人手术后的恢复及综合治疗中的振动压力;第十四章利用振动激励的鞋对脑中风病人恢复运动的可能性;第十五章在支承运动器官的血管造影中利用振动压力治疗及预防反射脉管的损坏。

(欧阳怡)