



动力学与控制学科十二·五学科 发展规划研讨会纪要

发布日期：2009-11-04

由国家自然科学基金委主办，中国力学学会动力学与控制专业委员会和北京工业大学共同承办的动力学与控制学科十二·五和 2011 年至 2020 年中长期学科发展规划研讨会于 2009 年 10 月 16 日-21 日在海南三亚成功召开。本次学科规划研讨会的召集人为：北京理工大学胡海岩院士、国家自然科学基金委员会数理科学部孟庆国副主任、航天八院孟光教授和北京工业大学张伟教授。来自全国各大学和研究单位的 40 多位专家学者参加了本次会议，包括哈尔滨工业大学和天津大学陈予恕院士、大连理工大学钟万勰院士、东北大学闻邦椿院士、北京航空航天大学陆启韶教授、北京理工大学梅凤翔教授、中国力学学会副秘书长杨亚政研究员、香港城市大学的陈关荣教授，以及 8 位国家杰出青年基金获得者等著名专家学者。

会议由中国力学学会常务理事、动力学与控制专业委员会主任张伟教授主持，国家自然科学基金委数理科学部副主任孟庆国研究员首先介绍了“国家自然科学基金委员会十二·五和 2011 年至 2020 年中长期力学学科发展规划”的框架和主要内容，着重阐述了动力学与控制学科应把握的重点发展方向、优先发展领域和重大交叉领域。为此国家自然科学基金委员会数理科学部力学处成立了力学学科顾问组和秘书组，其中动力学与控制学科秘书组由航天八院孟光教授和北京工业大学张伟教授负责。力学学科发展规划秘书组副组长孟光教授详细介绍了动力学与控制学科十二·五发展规划的重点发展方向、优先发展领域和重大交叉领域的各个子方向的详细规划。力学学科发展规划秘书组专家北京工业大学张伟教授也向与会的专家学者详细介绍了拟定的“动力学与控制学科十年发展战略研究报告”的主要内容和规划。参会的 40 多名专家学者就上述内容进行了热烈的讨论，对动力学与控制学科未来五年和十年的发展规划充分发表了自己的意见并献计献策。

力学学科顾问组专家胡海岩院士就动力学与控制学科十年发展战略研究报

告的初稿提出一些具体的修改意见，主要针对动力学与控制学科的定义、如何撰写当前本学科的最新进展、关于我国动力学与控制学科在国际上的地位、关于非线性动力学中的载荷确定问题、目前大部分动力学与控制学科所列的研究领域与控制学科有何区别等问题发表了自己的看法，同时提出在学科重点发展方向上，标题与标题之间覆盖的内容重复较多，建议按照研究对象来进行划分。

经过与会专家学者的充分讨论，大家一致认为，目前动力学与控制学科主要有四大研究领域：**(1) 非线性动力学；(2) 多体系统动力学；(3) 分析力学；(4) 航空航天动力学。**在这四大研究领域下应该从九个方面来说明动力学与控制学科的发展现状和未来发展方向，包括非线性动力学、分析力学、多体系统动力学与控制、随机动力学、动力学控制与运动稳定性、转子动力学、复杂网络与神经动力学、振动控制与利用、载运工具动力学与控制。

此次学科发展规划研讨会对“国家自然科学基金十二·五动力学与控制学科发展规划”和“动力学与控制学科十年发展战略研究报告”的初稿进行了热烈而充分地讨论，对下一步如何具体完善和补充“规划”及“战略研究报告”进行了详细的工作布置。此次学科发展规划研讨会对动力学与控制学科未来发展具有重要的指导意义，是一次和谐而成功的会议。





(北京工业大学机电学院张伟教授供稿)