



杜善义,辽宁省大连人,力学和复合材料专家,中国工程院院士。现任哈尔滨工业大学教授、中国科学技术大学工程科学院院长,中国复合材料学会理事长。

卷首语 Foreword

科技导报 2016, 34(8)

复合材料创新驱动产业发展

复合材料是由2种或2种以上材料复合而成且组分材料间具有明显界面的人工材料,能够充分发挥组分材料各自的优势,并能获得各组分材料所不具备的优越性能,这是20世纪材料科学领域里程碑式的研究进展,因其高性能和可设计性等突出优点而备受关注和青睐。

现代复合材料产业发展源于国防、航空航天领域的需求牵引,随着国家深入实施军民融合发展战略,复合材料已经被推广应用到汽车等现代交通工程、海洋与舰船工程、土木工程、能源工程以及休闲等领域。

为推动复合材料研究产业发展,促进复合材料研究、研制、应用和产业的交流,中国复合材料学会发起主办中国国际复合材料科技大会(以下简称CCCCM),每2年一次,大会宗旨为:

- 1) 引领复合材料创新研发,不断拓展与延伸复合材料的学科内涵。
- 2) 提升复合材料应用水平,促进复合材料在战略性新兴产业等重要工业领域扩大应用。
- 3) 为“学会”会员、分支机构和理事单位搭建具有国际视野的科技交流平台,促进“学会”自身建设和行业产学研合作发展。

CCCCM-2大会的主题是“复合材料创新驱动产业发展”。海内外知名学者与工业界人士1600余人齐聚镇江,400余家高校与科研院所、企业到会交流。当前,中国复合材料的研究、开发、生产和应用都呈现出蓬勃发展的局面。《中国制造2025》提出重点发展的10大领域中,复合材料可以在高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等8个领域发挥重要作用。

关于复合材料创新驱动产业发展,离不开2个重要方面:一是,探索、研发新型复合材料。目前,材料科学技术发展迅速,新的复合材料增强体和基体不断涌现,纳米复合材料、智能复合材料和结构功能一体化复合材料等成为复合材料发展的新方向,在大数据和“互联网+”的背景下,材料设计和材料基因计划也在得到越来越广泛的重视,会推进新型复合材料的发展。因此,我们应关注复合材料的科学发展问题,研制出更先进、更新型的复合材料,满足未来应用需求;二是,重点强调复合材料的应用。对于新型的先进复合材料,要会用、要敢用、要用好,同时更要用多,通过科学高效地使用复合材料,最大程度发挥复合材料的优势,实现产学研紧密结合,才能推动产业升级,促进结构优化。

相信凭借国家实施制造强国战略、重点发展“新材料”的东风,中国复合材料的研发和应用一定会有一个更美好的明天。

(哈尔滨工业大学,哈尔滨 150001)