

MT 机械工程师报

Mechanical Engineering Trends

<http://www.cmes.org>

2016年第6期 总第187期



中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会
2016年中国机械工程学会年会

1936  2016

2016年11月9-11日 北京

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会
暨2016年中国机械工程学会年会
专刊

目录 CONTENTS

机械工程导报 MECHANICAL ENGINEERING TRENDS

1998 年创刊
2016 年第 6 期 (总第 187 期)
2016 年 12 月 28 日出版

主办: 中国机械工程学会工作总部
地址: 北京市海淀区首体南路9号
主语国际4号楼11层
邮编: 100048
电话: 010-68799036 (编辑部)
传真: 010-68799050
E-mail: zhongyg@cmes.org
网址: www.cmes.org
主编: 陈超志
责任编辑: 钟永刚
出版: 《机械工程导报》编辑部
发行: 中国机械工程学会工作总部

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 暨 2016 年中国机械工程学会年会在北京召开	01
中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 暨 2016 年中国机械工程学会年会开幕词	06
在中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 暨 2016 年中国机械工程学会年会上的致辞	08
中国机械工程学会第十届理事会工作报告	12
中国机械工程学会章程	28
关于修改《中国机械工程学会章程》的报告	34
中国机械工程学会第十届理事会财务报告	36
中国机械工程学会会员会费标准及管理办法	37
中国机械工程学会第十届理事会表彰奖励的决定	38
中国机械工程学会第一届监事会工作报告	50
中国机械工程学会第十一次会员代表大会闭幕词	52
关于中国机械工程学会第十届理事会工作报告的决议	53
关于《中国机械工程学会章程》的决议	53
关于中国机械工程学会第十届理事会财务报告的决议	53
中国机械工程学会第十一届理事会理事长、副理事长、 秘书长、常务理事、秘书长、理事名单	53
中国机械工程学会第二届监事会监事长、监事名单	54
关于授予周济同志中国机械工程学会荣誉理事长的决定	55
关于授予中国机械工程学会荣誉理事的决定	55
关于张彦敏副理事长担任常务副理事长的决定	55
关于张彦敏常务副理事长担任中国机械工程学会法定 代表人的决定	55
关于聘任中国机械工程学会副秘书长的决定	55
我国装备制造业的发展	56
创新驱动、产业升级	63

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会暨 2016 年中国机械工程学会年会在北京召开

2016 年 11 月 10 日下午，中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会暨 2016 年中国机械工程学会年会开幕式在北京友谊宾馆隆重举行。中国机械工程学会荣誉理事长、原机械工业部部长何光远，中国机械工程学会荣誉理事长、原机械工业部副部长陆燕荪，工业和信息化部部长苗圩，中国机械工程学会第十届理事长、中国工程院院长周济，中国科协党组副书记、副主席、书记处书记徐延豪，中国科协党组成员、书记处书记项昌乐，中国机械工业联合会会长王瑞祥，中



中国机械工程学会副理事长李培根主持开幕式



中国机械工程学会理事长周济致辞

国仪器仪表学会、中国电工技术学会、中国农机学会等兄弟学会代表和来自全国各地的会员代表及获奖者代表等 500 余人出席会

议。

大会开幕式由李培根副理事长主持，周济理事长致辞。周济理事长首先感谢民政部、中国科协、中机联、工信部、工程院等上级部门及相关政府部门对中国机械工程学会长期以来的关心和支持，简要回顾了中国机械工程学会从成立、发展到壮大的光辉历程，重点提到了学会近些年来开展的主要工作和取得的成果，并再次对有关部门和社会各界表示衷心的感谢，向广大会员和机械工程领域的科技工作者致以崇高的敬意！

中国科协徐延豪书记、中国机械工业联合会王瑞祥会长、兄弟学会代表中国仪器仪表学会朱险



会议现场



中国科协党组副书记、副主席、书记处书记徐延豪致辞



中国机械工业联合会会长王瑞祥致辞



中国仪器仪表学会秘书长朱险峰致辞

峰秘书长分别致辞，对会议的召开表示热烈的祝贺，充分肯定了中国机械工程学会成立 80 年来在我国机械事业发展中做出的积极贡献，并希望学会继续团结广大科技工作者，在我国实现制造强国的征程中发挥更大的作用。

开幕式上，中国机械工程学会副理事长兼秘书长张彦敏报告了纪念中国机械工程学会成立 80 周年活动情况，发布了《中国机械工程技术路线图》系列丛书、《“数控一代”案例集》系列丛书、《绿色制造技术与应用》以及《机械工

程师资格认证既往与未来》等学会编撰的图书。苗圩部长、周济理事长、徐延豪书记、王瑞祥会长为新书揭幕。

开幕式上还颁发了中国机械工程学会学会工作成果奖、中国机械工程学会先进工作者、第六届“绿色制造科学技术进步奖”和第六届“上银优秀机械博士论文奖”。

开幕式后举行了年会主旨报告会，由中国机械工程学会副理事长郭东明主持。

苗圩部长围绕我国装备制造业的发展发表了讲话。重点提到了

我国改革开放以来，装备制造业取得的举世瞩目的成就，以及取得成就的同时，存在的诸多问题、不足以及原因。并给出了在深入实施《中国制造 2025》、推动装备制造业做优做强方面要重点抓好的几项工作。

周济理事长做了“创新驱动，产业升级”的主旨报告。周济理事长从三个方面，阐述这一主题：科技创新是引领《中国制造 2025》的第一动力；智能制造是《中国制造 2025》的主攻方向；10 年规划，两个阶段——十三五期间实施《中



中国机械工程学会副理事长兼秘书长张彦敏作报告



中国机械工程学会副理事长郭东明主持主旨报告会



工业和信息化部部长苗圩发表讲话



苗圩部长、周济理事长、徐延豪书记、王瑞祥会长为新书揭幕



颁发中国机械工程学会先进工作者奖



颁发中国机械工程学会学会工作成果奖



颁发第六届“绿色制造科学技术进步奖”



颁发第六届“上银优秀机械博士论文奖”



中国机械工程学会理事长、中国工程院院长周济做报告

《中国制造 2025》的六点建议。六点建议，即着力普及应用数字化网络化制造技术；着力实现传统优势产业的转型升级；着力应用中国装备武装中国制造；着力推进互联网+先进制造业+现代服务业；着力落实金融服务与制造业转型升级深度融合；着力构建以企业为主体的技术创新体系。

来自全国各地的 500 名科技工作者参加了开幕式和主旨报告大会。

11 月 11 日，中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会举

行全体会议，由第十届副理事长陈钢主持，第十届理事长周济做了中国机械工程学会第十届理事会工作报告。报告总结了学会过去 5 年的主要工作，并分析了目前面临的新形势与新使命，对学会今后工作提出了五点建议：坚持为机械科技工作者服务；坚持为创新驱动发展服务；坚持为提高全民科学素质服务；坚持为党和政府科学决策服务；坚持深化学会改革，提升服务能力。钟志华副理事长做了关于修改《中国机械工程学会章程》的报告。张彦敏副理事长兼秘书长做了《中国机械工程学会第十届理事会财务报告》。蔡惟慈副理事长做了《中国机械工程学会会费标准和会费管理办法》的报告。大会以无记名投票方式，选举产生由李培根等 191 人组成的第十一届理事会、由宋天虎等 5 人组成的第二届监事会，通过了《中国机械工程学会会费标准和会费管理办法》。

随后召开了第十一届理事会第一次会议和第二届监事会第一

次会议，分别选举产生了第十一届理事会领导机构和第二届监事长，李培根当选为中国机械工程学会新一届理事长，王德成、尤政、杨海成、张彦敏、陆大明、陈钢、陈学东、林忠钦、钟志华、郭东明、蒋庄德、谭建荣共 12 人当选为副理事长，陆大明当选为秘书长，丁汉等 63 人当选为常务理事。宋天虎当选为中国机械工程学会新一届监事长。在十一届一次理事会议上，还通过了授予周济为中国机械工程学会荣誉理事长的决定和授予王吉生等 31 人为荣誉理事的决定。通过了理事长提名的常务副理事长人选，张彦敏担任中国机械工程学会第十一届理事会常务副理事长；通过了由秘书长提名的副秘书长名单，左晓卫、邢梅、陈超志任中国机械工程学会第十一届理事会副秘书长。在闭幕大会上，审议通过了《中国机械工程学会第十届理事会工作报告》、《中国机械工程学会章程》和《中国机械工程学会第十届理事会财务报告》；



中国机械工程学会副理事长陈钢主持第十一次全国会员代表大会全体会议



中国机械工程学会副理事长钟志华做关于修改《中国机械工程学会章程》的报告



中国机械工程学会副理事长蔡惟慈做《中国机械工程学会会费标准和会费管理办法》的报告



授予周济为中国机械工程学会荣誉理事长

宣读了中国机械工程学会第十一届理事会《关于授予周济为中国机械工程学会荣誉理事长的决定》和《关于授予王吉生等 31 人为荣誉理事的决定》。新当选的理事长李培根院士向荣誉理事代表颁发了证书。

李培根理事长致闭幕词，他指出，在“十三五”开局之年召开的此次大会，是继承优良传统、迎接新挑战、开拓新业绩的一次重要大会，必将对我国机械工程科技创新和机械工业科学发展起



中国机械工程学会理事长李培根致闭幕词

到重要的推动作用。中国机械工程学会已经走过了 80 年的光辉历程，为我国的机械工业的科学发展做出了贡献。面对面对新形势、新要求，我们要深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话和中国科协“九大”会议精神，紧紧围绕“四个全面”战略布局，全面落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务的职责定位，推动开放型、枢纽型、平台型学会组织建设，深化学会改革，提升服务能力。团结引领机械工程领域的科技工作者，在新的历史时期不断开创学会事业繁荣发展的新局面。

年会期间，还举办了绿色制造科技成果交流会、青年论坛之第六届“上银优秀机械博士论文奖”获奖论文交流会、中日韩机械工程学会工作联席会、中日韩机械工程教育认证交流会等活动。会议及论坛吸引了大批专业听众，大家对各自研究的专业技术进行了深入的交流。

中国机械工程学会作为机械工程领域最重要的社会团体之一，多年来以丰富多样的形式为广大科技工作者提供了交流的平台。相信在新一届理事会的带领下，将会再接再厉，为我国机械工业的发展做出新的贡献。MT



中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 暨 2016 年中国机械工程学会年会开幕词

(2016 年 11 月 10 日)

周济

尊敬的各位领导、各位来宾、各位代表、同志们、朋友们：

金秋时节，我们相聚北京，在这里隆重举行中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会暨 2016 年中国机械工程学会年会，适逢中国机械工程学会成立 80 周年，这是机械行业科技工作者的一次盛会。在此，我谨代表中国机械工程学会理事会，向所有辛勤工作、默默奉献，对我国机械工业的发展壮大做出卓越贡献的全体会员和广大科技工作者表示热烈的祝贺！

在此，我也代表学会理事会和全体会员对民政部、中国科协、中机联等上级领导机关的指导和关怀，对工信部、工程院等政府部门的大力支持，对各兄弟学会的支持与合作，表示衷心的感谢！

中国机械工程学会自 1936

年成立以来，始终秉承“联络机械工程同志，研究机械工程学术，努力发展机械工程事业”的创会宗旨，脚踏实地，自强不息，为我国机械工程发展做出了重要贡献，成为了数十万机械工程师“以文会友、以友辅仁”的大家庭。

学会大体经历了 3 个发展阶段。

第一个阶段：1936 年 - 1949 年。学会处于初创时期，召开成立大会，制订了学会第一部章程，选举出第一届理事会和领导人，成立了编辑委员会和出版委员会，发展会员，修订《机械工程名词》，创办学会会刊——《机械工程》，并组织学术交流活动。

第二个阶段：1950 年 - 1977 年。新中国成立后，学会于 1951 年重建，创办了《机械工程学报》等一批学术期刊，在一些中心城市陆续成立地方分会，编译出版

了以《苏联机械制造百科全书》为代表的一批科技书籍。20 世纪 60 年代初期，陆续成立一批专业学会，一些专业领域的首届学术年会也是在这个时期召开的，这些工作为学会的进一步发展打下了基础。

第三个阶段：1978 年至今。文革结束之后，学会适时恢复了活动。学会积极邀请发达国家的专家学者来华进行学术交流；组团出访学习考察发达国家先进科技成果和经验；与国外学术组织和知名专家学者建立了良好的关系。随着改革开放的深入，学会不断完善分支机构建设，大力发展会员，开展多种形式、卓有成效的活动，学会进入了快速发展时期。特别是十八大以来，国家更加重视并充分发挥科技社团作用，使得我会在学术交流、编辑出版、咨询服务、工程教育专业

认证、专业人员资格认证与教育培训、表彰奖励与人才举荐、科学普及、展览展示、国际交流与合作、组织建设以及信息化建设等方面都取得了新的进展。举办了以学会年会、智能制造国际会议等为代表的一系列重要学术活动；编著出版了《中国机械工程技术路线图》（系列）、《3D 打印 打印未来》、《数控一代案例集》等有较强影响力的书籍；承担了“机械制造强国战略研究”、“创新设计发展战略研究”等多项中国工程院重大咨询项目课题和政府委托的论证、评估以及企业咨询项目；坚持举办了“中国创新论坛之走进地方”等一系列服务区域经济与科技发展的活动；持续开展了以“北京·埃森展”为代表的多项以专业展会为核心、服务行业科技进步与产业发展的综合活动；牵头组建了“中国创新设计产业联盟”和“中国制造业知识服务联盟”等推动协同创新发展的新载体和新平台；策划了以“中国好设计”为主题的品牌科普活动，发起成立了国际组织，搭建了学会知识服务中心平台等。被民政部评为 5A 级社会组织，被中国科协评为学会

“创新和服务能力提升工程”一类优秀科技社团，被中国机械工业联合会评为先进学会，中央电视台等各类媒体多次报道学会活动，形成了广泛的社会影响力。

这些成绩的取得，是全体理事、广大会员热情奉献，各专业委员会、工作总部和各省区市学会辛勤努力的结果。更离不开民政部、中国科协、中机联等上级领导机关的指导和关怀，离不开工信部、工程院等政府部门的大力支持，离不开各兄弟学会的支持与合作。在此，请允许我代表理事会，再一次向各有关部门和社会各界表示衷心的感谢！向广大会员和机械工程领域的科技工作者致以崇高的敬意！

学会的发展，凝聚着一代又一代学会人的勤劳和智慧，并将激励我们继往开来，不断创新。当前，新一代信息技术与制造业深度融合，正在引发影响深远的产业变革。在实现制造强国的道路上，我国制造业面临着发达国家和其他发展中国家“双向挤压”的严峻挑战，但同时也是新的发展机遇。为落实“中国制造 2025”，实现工业强国梦，必须紧紧抓住当前难得的战略机遇，

积极应对挑战。对于中国机械工程学会，这既是机遇、又是挑战，更是责任和使命。面对新形势，我衷心地希望有着 80 年光荣历史的中国机械工程学会始终保持忧患意识和强烈的责任感，继承传统、勇于开拓、团结合作、拼搏进取，要比过去更加的求真务实，更加的与时俱进，更加的协同努力，在新的历史时期，不断开创学会事业繁荣发展的新局面，为实现制造强国的梦想，为实现两个百年的目标，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和力量。

这次大会是一次重要的会议，它的召开必将对我会未来的发展产生重要影响。让我们以高度的责任感和使命感，发扬民主、求实、创新的精神，同心同德，群策群力，认真履行责任，充分行使权力，集中精力开好大会。我相信，有民政部、中国科协和中国机械工业联合会的热情关怀和指导，通过全体会员代表的共同努力，大会一定能够开成一个民主和谐的大会，团结务实的大会，催人奋进的大会。

最后，预祝大会取得圆满成功！ MT

在中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 暨 2016 年中国机械工程学会年会上的致辞

(2016 年 11 月 10 日)

中国科协党组副书记、副主席、书记处书记 徐延豪

尊敬的苗部长、周理事长、何光远、陆燕荪老部长、王瑞祥会长、培根校长：

值此中国机械工程学会成立 80 周年之际，中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会暨 2016 年中国机械工程学会年会在京隆重召开，我代表中国科协、代表万刚主席和尚勇书记，向大会的召开表示热烈的祝贺，向出席大会的各位代表以及我国机械工程领域广大科技工作者，致以诚挚的问候和崇高的敬意。

机械制造是制造业最重要、最基本的组成部分，是国民经济发展的基础，战略性支柱产业。我国制造业的规模和总量都已经进入世界前列，正在努力实现由制造大国向制造强国的历史性跨越。这些成果的取得凝聚着我们机械工程领域广大干部职工的艰辛努力和拼搏奉献，也是广大机

械工程领域、广大科技工作者开拓创新、日益进取的结果。

八十年来，中国机械工程学会始终坚持围绕学科发展和国民经济发展的需求，团结组织、机械工程领域广大科技工作者，积极开展学术交流、科技普及、人才培养、决策咨询、社会服务等活动。本届理事会成立以来，在周济理事长带领下，学会各项工作都迈向新台阶，学会编写的《中国机械工程技术路线图》，为我国机械工程技术到 2030 年自主创新发展指明了方向。学会举办的中国机械工程学会年会等大量学术会议，充分发挥了学术引领作用，编辑出版的一批高水平科技期刊，筹建学会期刊联盟对学科发展起到重要的推动作用。设立的科普工作专职机构、成立科普工作委员会，组建了机械科学传播专家团队开展丰富多

彩的线上线下科普活动，为提高公民科学素质、为宣传机械工程做出了重要的贡献。

学会设立“中国机械工程学会科技奖”、“中国机械工业科学技术奖”，充分发挥了人才举荐激励作用。学会还积极响应科协的号召，牵头筹备成立智能制造联合体，受到普遍的欢迎和响应。五年来，《机械工程学报》等期刊多次荣获中国科协精品期刊工程项目资助。学会两次入选中国科协学会创新和服务能力工程专项，尤其是在专项的二期，被评选为一类学会。学会编写出版的科普图书《3D 打印 打印未来》获得第三届中国科普作家学会优秀科普作品银奖。学会每年开展科普人才高级研修班，持续推进高层次科普人才试点工作，多次被评委全国优秀科普工作单位。学会在全国学会组织评估中，

被评为5A级社团组织,2015年被评为全国先进社会组织。借此机会,我也向学会取得的这些突出成绩表示衷心的祝贺。

科技社团是国家创新体系的重要组成部分,也是中国科协履行桥梁、纽带的重要抓手。全国科技大会上,习近平总书记发出“建设科技强国”的伟大号召,刚刚闭幕的党的十八届六中全会,对全面从严治党做出战略部署,对学会党的工作提出了新的要求。面对新形势、新机遇、新要求,我对学会工作提出以下几点建议。

一、坚持以会员为本,努力把学会建设成温馨的科技工作者之家。把更多的科技工作者吸收到学会之中,为他们提供优质高效的学术评价、学术服务,是学会基本职能,也是学会创新发展源源不绝的内生动力。学会以会员为本,强化服务意识,密切关注广大科技工作的需求,加强与广大科技工作者思想联系、感情联系、业务联系和组织联系,为他们提供更多、更好、更便利的服务,用家的温馨凝聚和引领广大科技工作者,把实现个人价值和服务国家有机统一起来,努力

在创新和经济建设主战场更加奋发有为。

二、坚持服务社会,不断提高多样化、高质量的科技类公共服务产品。学会作为社会组织,要充分发挥在提供社会化公共服务产品方面的优势,承担好社会服务职能,要积极推动产业发展,服务大众创业、万众创新。建设发展好产业协会创新共同体,要积极发挥科技工作者作用,大力开发优质的科普资源,开展科普作品创作及传播,生产机械领域的科普能力,服务全民科学素质提升。要加强领域发展的前瞻性研究,把握时代变化趋势,引领科技前沿,为党和政府科学决策提供支撑,真正让学会成为有权威、有地位、有知名度的科技类、社会化、公共服务产品的提供者。

三、坚持深化学会治理结果和治理方式的改革,探索建立新的运行机制。学会要认真学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,学习贯彻中央重大决策部署,按照中国科协关于学会改革总体安排,推动建立规模适中的理事会及常务理事会、责权明晰的监事会、实体化的秘书处,理顺学会决策机构、执行机构、监督机

构的关系,及时研究制定务实高效的会议制度,确保代表大会、理事会、常务理事会、监事会依法依章程履职,推进学会秘书处实体化、职业化建设,真正把中国机械工程学会建设成为国际一流、中国特色的现代科技社团。

四、坚持党的领导,促进学会健康有序发展。坚持社会组织、党组织的政治核心地位,是发展中国特色社会主义本质要求和显著特征。中国机械工程学会作为中国科协的学术学会,要把加强党组织建设放在更加突出的重要位置,把坚持党的领导、与学会依法依章程独立开展活动有机结合起来,在学会党组织领导下始终坚持正确的政治方向,指导学会依法依章程开展活动,切实发挥党组织对学会事业的政治核心和战斗堡垒作用,加强对本领域科技工作者政治思想引领、促进学会健康有序发展。

衷心希望中国机械工程学会在新一届理事会领导下,勇于担当、敢于创新、服务社会,为促进我国机械工程领域科技进步和创新发展做出新的更大的贡献,祝大会圆满成功,谢谢大家! MT

在中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 暨 2016 年中国机械工程学会年会上的致辞

(2016 年 11 月 10 日)

中国机械工业联合会会长 王瑞祥

尊敬的苗部长、周院长、徐延豪书记、尊敬的各位老领导、各位代表、同志们：

今天，中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会暨 2016 年中国机械工程学会年会在这里隆重召开了，在此我代表中国机械工业联合会向大会的召开表示热烈的祝贺，向我国机械工业做出突出贡献的各位老领导、各位专家、学者、广大科技人员和所有的会员、工作者、志愿者，向学会秘书处全体同志表示诚挚的问候。同时我也想借这个机会，向长期以来给予我国机械工业发展以关心、支持的科技部、工信部、中国工程院、中国科协等各部门和各有关方面的领导，表示衷心的感谢！

中国机械工程学会是我国机械工业成立历史最长、会员组织最广泛的行业组织，到现在已历经 80 年的洗礼。学会在各级领导关怀指导下，在历届理事长和理事会带领下，在广大会员共同努力下，从小到大，从弱到强，已经成长为我国机械工程领域最具学术影响力、最具会员凝聚力，具有国内外知名度的科技社团，在推进我国机械工业改革发展进

程中，留下了闪光的足迹。进入新世纪以来，学会深入贯彻科学发展观，奋力开拓、日益进取、充分发挥科技社团作为党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带作用，服务科技创新、服务社会 and 经济发展，为我国机械工业的科技进步和机械工程人才的培养做出了突出贡献。

新的历史时期，学会紧密围绕党和国家提出的各项重大发展战略，坚持办会宗旨，认真履职尽责、积极开拓研究，积极参与国家战略咨询研究，提出多项建议得到政府多个部门高度重视，充分发挥自己在学术先导优势、人才智力优势和组织网络优势，在学术交流、决策咨询、编辑出版、科技交流、教育培训等方面都取得丰硕的成果。以中国机械工程学会年会为代表的学术交流活动的广泛而深远的影响，《中国机械工程科学技术路线图》、《中国机械史》等研究成果和图书，在推动技术发展和传播科技成果等方面发挥了重要作用。中机联与中国机械工程学会共同设立的“中国机械工业科学技术奖”在激发创新活力、引导创新氛围、鼓励创新精

神方面继续发挥着示范和引领作用，学会开展的工程技术人员资格认证工作已经在行业内形成品牌影响力。

多年的辛勤耕耘，换来丰硕的成果，学会赢得了行业和各界的广泛认可，先后获得民政部全国社会组织 5A 级资质，中国机械工业联合会先进学会等命名和表彰。这些成绩的取得可以说包含了多位党和国家领导人、学会历届负责人、以及广大学会同志们的心血和智慧，传承了几代机械人优良传统和作风，很值得我们珍惜也很值得我们学习。

今年是“十三五”开局之年，是决胜全面小康的起步之年，全行业正在按照《中国制造 2025》，国家创新发展“十三五”纲要、“十三五”创新规划总体部署，全面落实《国务院办公厅关于机械工业调结构、促转型、增效益的指导意见》，以及行业“十三五”发展纲要的任务要求，将把 2017 年作为贯彻落实年，引导全行业认真抓成效。希望中国机械工程学会继续发挥优势，围绕中心、服务大局，以科技创新为引领、以问题为导向，着力在强基固本、锤炼重器、助推制造、

在中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会暨 2016 年中国机械工程学会年会上的致辞

(2016 年 11 月 10 日)

中国仪器仪表学会秘书长 朱险峰

尊敬的周理事长、各位领导、各位嘉宾、各位代表：

今天，中国机械工程学会隆重召开第十一次全国会员代表大会暨 2016 年中国机械工程学会年会，请允许我代表中国仪器仪表学会并受中国电工技术学会、中国汽车工程学会、中国农业学会、中国农业机械学会等兄弟学会的委托，向大会的召开表示热烈的祝贺！

中国机械工程学会是我国机械工程领域历史最悠久、规模最大的学术团体，今年恰逢学会成立 80 周年，在 80 年发展历程中，为我国机械工程技术发展和产业进步做出重要的贡献。近几年来在民政部、中国科协领导下，学会坚持以邓小平理论、三个代表、科学发展观为指导，围绕中心、服务大局，积极开展学术交流，编辑出版、教育培训、资格认证、专业认证、奖励举荐、战略咨询、科学普及、

科技评价、标准制定和国际合作。面向机械工程科技发展最前沿，面向机械科技工作者职业成长，面向经济社会发展主战场，辛勤耕耘，成果丰硕，得到政府和社会各界的支持和肯定，多次获得民政部、中国科协和中国机械工业联合会的表彰奖励，为兄弟学会的发展树立了榜样。

本次大会在我国“十三五”规划开局之年召开，具有重要的意义。“十三五”时期是全面建成小康社会的关键期，经济发展全面进入新常态，各项改革事业进入攻坚期，实施创新驱动发展战略，把发展重点放在创新上，以科技创新为核心，以人才发展为支撑，推动科技创新与大众创业、万众创新有机结合，塑造更多依靠创新驱动，更多发挥先发优势的引领性发展方向。科技社团作为党和政府联系科技工作者

的桥梁和纽带，需要为创新发展做出更多的担当，我们相信在本次大会之后，中国机械工程学会新一届理事会，一定能按照中国科协四个服务的职责定位，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，在《中国制造 2025》实施过程中，努力开创学会工作的新局面，为我国建设制造强国做出更大的贡献。随着全面深化改革不断向前发展，科技社团迎来了前所未有的历史机遇期，让我们在中国科协、民政部的领导下，进一步解放思想、开拓创新，积极探索新形势下学会工作的新模式、新方法，加强交流协作，形成工作合力，接长手臂，扎根基层，团结引领广大科技工作者为建设世界科技强国而努力奋斗。

最后预祝本次大会圆满成功。谢谢！MT

服务民生等各项工作中能有新的更大的建树，为加快推进机械工业提质增效升级做出新的成绩。

我们充分相信，中国机械工程学会作为有 80 年历史的行业学术团体和行业科技工作者的家园，一定会在新一届理事会指

导下，坚持以党的十八大和习近平总书记系列重要讲话精神为指导，继续发扬八十年光荣传统，继续坚持“联络机械工程同志，研究机械工程学术，发展机械 engineering 事业”的办会理念，继续遵循以行业为根、以服务为本的服务

宗旨，努力开创各项工作新的局面，继续为推动机械工业人才队伍建设和科技创新，为实现机械制造强国和两个百年宏伟目标做出新的更大的贡献。

最后祝本次大会圆满成功，谢谢大家！MT

中国机械工程学会第十届理事会工作报告

(2016年11月11日)

周济

各位代表：

我代表第十届理事会向会员代表大会做工作报告，请予审议。

五年来，中国机械工程学会在中国科协和中国机械工业联合会的指导下，坚持以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，围绕中心、服务大局，充分发挥学术团体的作用，团结和组织会员与机械工程界的广大科技工作者，为振兴我国机械工业做出了积极不懈的努力。我会各位理事和广大会员，工作总部、各专业分会和各省区市机械工程学会，认真履行职责和义务，勤奋工作，热心奉献，坚持继承传统，不断创新，使我会各项工作都取得了新的进展，圆满完成了本届理事会的各项任务，实现了预定目标。在此，我谨代表第十届理事会，向广大会员和机械工程领域的科技工作者致以崇高的敬意！

一、推动学术交流 促进科技创新

(一) 不断提升学术交流质量和水平

一是发挥学会年会的龙头作用，打造跨学科综合性学术交流平台。中国机械工程学会年会是集主旨报告大会、科技进展发布、科技成果奖励等多项内容为一体的大型综合性学术活动。2012年年会由我会和福建省人民政府共同举办，主题为“加强自主创新，发展高端装备制造产业”；2013年年会由我会和合肥市人民政府共同主办，主题为“创新驱动发展 建设制造强国”；2014年年会由我会和西安市人民政府共同主办，主题为“中国制造2025”；2015年年会由我会和广西壮族自治区科学技术协会主办，主题为“创新引领发展 迈向制造强国”。年会每年一地，紧扣地方制造业发展实际，针对性强，受到各方好评，龙头作用凸显，已成为本领域规模大、层次高、影响广的品牌会议。各专

业分会举办的系列年会，均为本领域颇具影响力的高层次会议。

各省区市机械工程学会年会，是区域性机械工程领域的盛会。为推进地方装备制造业的发展，增进兄弟省区市机械工程学会间的交流、学习与合作，发起了“全国地方机械工程学会学术年会”，每年一届，由各省区市机械工程学会轮流承办。2012-2016年分别在四川、海南、甘肃、云南和新疆召开。

二是精心办好专题学术活动，打造高端前沿精品会议。为聚焦制造业发展重点、热点、难点，我会专门策划并发起了智能制造国际会议，已经升格为工信部、中国工程院共同主办，我会承办的一年一次的高端专题会议。2013年主题“3D打印”、2014年主题“智能制造”，2015、2016年主题均围绕“工业4.0与中国制造2025”。每年都有500余名国内外制造业的优秀企业家和专家学者汇聚一堂交流论道。专业分会根据自己的专业

特色,持续多年打造品牌活动,如焊接分会的“全国焊接学术会议”、热处理分会的“全国热处理大会”、摩擦学分会的“全国摩擦学大会”、特种加工分会的“全国特种加工学术会议”、表面工程分会的“全国表面工程大会”、物流工程分会的“全国大型起重运输设备安全技术研讨会”、流体传动与控制分会的“全国流体传动与控制学术会议”等。通过打造精品活动,既带动了相关领域的学科发展,又提升了我会行业中的影响力和话语权。

三是打造青年学术交流品牌活动,促进青年科技人才成长。我会坚持“以人为本”的理念,倾力打造青年人才成长平台,使广大青年科技人员继承老一辈科技工作者的优良传统,责无旁贷接好历史的接力棒。我会铸造、塑性工程、生产工程、热处理、摩擦学、特种加工、表面工程、流体传动与控制等分会,北京学会、河南省学会、湖北省学会、陕西省学会等都专门设立了青年工作委员会,并连续多届举办青年学术活动,如特种加工分会的全国增材制造青年科学家论坛、表面工程分会的全国青年表面工程学术会议、摩擦学分会的全国青年摩擦学学术会议、流体传动与控制分会的流体传动与控制学术会议青年论坛、北京学会的青

年科技论坛等。

四是坚持开展学术活动评估,培育学会活动品牌。为提高我会学术活动质量和效果,培育具有广泛影响力的学术活动精品,我会建立了学术活动评估机制,自2008年起每年开展“最具影响力的学术会议”和“最具影响力的综合活动平台”评选。2012-2016年,共评选出50项“最具影响力学术活动”和32项“最具影响力综合活动平台”。这些学术活动起点高、定位准、内容新,注重结合前沿技术和学科交叉,注意满足广大会员和企业的实际需求,得到国内外学术界的广泛关注和积极响应,收到了很好的效果。

(二) 坚持开展学科发展与技术路线图研究

开展机械学科发展研究,总结学科新进展,研究发展新趋势。我会每两年一次组织编撰和发布《机械工程学科发展报告》,为广大家机械工程技术工作者了解学科发展,政府及行业制定规划提供了依据。2012-2013年、2014-2015年分别完成了《机械工程学科发展报告(特种加工与微纳制造)》和《机械工程学科发展报告(摩擦学)》编撰和发布任务;2016年,启动了《机械工程学科

发展研究(机械设计与制造)》的编撰任务。我会还建立了专业分会撰写本领域学科与技术进展报告的制度。5年来,完成了理化检验、设备与维修工程、机械设计、特种加工、微纳、摩擦学、无损检测、物流工程、粉末冶金、可靠性、材料、失效分析等学科和技术进展报告。

坚持技术路线图研究,引领机械工程技术发展。持续开展机械工程技术路线图研究是我会在组织学术交流、开展学科(技术)发展研究的基础上开展的战略性前瞻研究,已成为学会科技思想库建设的一项重要内容。其成果形式主要是编制“1+X”路线图系列丛书,“1”即为《中国机械工程技术路线图》;“X”即为各分技术领域路线图。从2012年开始,我会成立了中国机械工程技术路线图研究组和分技术领域编写委员会。5年来,组织编辑出版了《中国机械工程技术路线图》(第二版)、《流体动力传动与控制技术路线图》、《物流工程技术路线图》、《中国创新设计路线图》、《设备管理与维修路线图》、《特种加工技术路线图》、《塑性成形技术路线图》、《焊接技术路线图》、《铸造技术路线图》和《再制造技术路线图》。《无损检测技术路线图》已交付出版社,将于2016年内

出版。在路线图研究过程中，着重建立了一套可复制可推广的路线图研究、制定、推广、实施、评价、反馈的工作流程和方法，并在全学会系统内推广实施，应用在机械工程分技术领域路线图的研究中。路线图示范性强、可复制推广，已被中国科协列入示范性推广项目。

（三）努力培育精品科技期刊

一是遴选有发展潜力的科技期刊，培育精品科技期刊后备力量。我会主办科技期刊 36 种，每年刊登论文 11000 余篇，总印数约 190 万册；《机械工程学报》《中国机械工程》《金属热处理》《铸造》入选国家新闻出版广电总局认定的“百强科技期刊”；《机械工程学报》《中国机械工程》《塑性工程学报》《中国表面工程》《焊接学报》《材料热处理学报》多次获得中国科协精品科技期刊工程项目学术质量提升项目资助，2015 年《机械工程学报》晋级中国科协精品科技期刊 TOP50 项目资助；《机械工程学报》和《中国机械工程》入选历届“百种中国杰出学术期刊”。

二是加强与国际知名学术期刊的交流与合作，提升我会英文版科技期刊的国际化水平。5 年

来，我会不断扩大科技期刊国际交流与合作，增强科技期刊的国际影响力和市场竞争力。我会两种英文期刊《中国机械工程学报》和《中国焊接》获得首轮“中国科技期刊国际影响力提升计划”C 类项目资助，期刊的引证指标得到大幅度提升。2013 年 9 月，摩擦分会英文学术期刊《Friction》第一次国际编委会在意大利召开，为下一步的深入发展起到了重要的促进作用。《机械工程学报》获得了出版人才国际培训项目支持，并获得资助资金，这也充分体现了上级主管部门和业界对我会期刊建设成绩的肯定和认可，也为我会提升英文版科技期刊的国际化水平提供了必要的经济支持。

三是加大《机械工程导报》综合信息报道力度，扩大影响力。《机械工程导报》是学会为提高会员服务水平而出版的综合性内部期刊，开设了“院士专稿”、“专家视点”、“热点关注”等五个栏目。2012 年以来，加强了对导报内容的组织和综合信息报道力度，进一步优化了文章结构，以提升期刊质量，更加体现学会的特点。除了原创稿件外，不定期翻译刊登了国外与机械行业相关的综合性报告，如工业 4.0、日本机器人新战略等，在机械行业引起了较热烈的反响。《机械工

程导报》面向高级会员、专业分会、省区市学会以及中国科学院、中国工程院、工信部、发改委、中国科协等机构领导和相关部门负责人发行，基本上覆盖了国内机械行业各级各类管理人员和专业技术人员。

四是搭建学会期刊数字化平台，提高信息化水平。我会积极策划并启动了期刊数字化平台建设。利用学会作为中国工程科技知识中心制造业分中心承建单位的优势，研发出适用于我会的科技期刊数字出版平台。在实施过程中，完成了对科技期刊数字出版的认识、研究与探索，提升了学会科技期刊整体的办刊水平，储备了科技期刊转型发展的能力。

五是筹建学会期刊联盟，整合学会的期刊资源。从 2012 年起，我会不定期组织召开期刊工作研讨会，围绕科技期刊发展现状及存在的问题、期刊集群化、期刊市场化、期刊网络化与数字出版、期刊质量控制、期刊特色与品牌等进行交流与研讨。为联合学会系统期刊资源，充分发挥学会专家和会员资源优势，筹建了期刊联盟。截止目前，已有 33 家期刊加入了学会期刊联盟。期刊集群（联盟）建设项目还获得了中国科协的大力支持，为加快我学会期刊联盟和刊群平台建设提供

了支撑。

二、服务制造强国战略 促进机械工业转型升级

（一）加强科技智库建设，提高决策咨询能力

积极主动承接战略咨询项目和课题研究。2012年以来，我会承担了来自中国工程院、中国科协、工信部、科技部等部门委托的16项研究课题。其中，承担了工程院重大战略咨询项目“制造强国战略研究”的“机械强国战略研究”子课题，承担了重大战略咨询项目“创新设计发展战略研究”的总体组织、协调及其中三个子课题研究工作；正在承担工程院“设计竞争力”重点项目研究以及工信部与工程院联合委托的“制造业创新设计十年发展纲要”研究项目。我会作为“创新设计发展战略研究”项目综合组依托单位，共组织召开启动会、研讨会、座谈会60余次；调研遍及全国30多个城市、160余家单位，形成调研报告50余万字；编写工作简报6期，合计16万字；举办讲座等形式宣传和推动创新设计8次。我会还受地方政府委托，主要围绕地方装备制造业发展，组织专家开展区域或地

区发展战略和规划、发展重点及重大科技问题的咨询，编制了《银川经济技术开发区再制造产业发展规划》《东莞市沙田镇智能制造产业发展规划》《东莞创建智能制造装备产业示范园可行性研究》等多项产业发展规划，为其经济结构调整和发展决策提供智力支持，促进经济发展。

大力开展决策咨询，为政府科学决策提供支撑。5年来，我会通过承担研究课题、结合社会热点等途径，为政府提供“建议暂缓执行第21号令关于2014年底淘汰氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金工艺的规定”等6项建议，有3项获中央领导批示，2项被采纳，1项被部分采纳。其中，我会承担的工程院重大战略咨询项目“制造强国战略研究”的“机械强国战略研究”子课题，部分研究成果已纳入“中国制造2025”。我会牵头承担的创新设计战略研究项目，工程院报送国务院的“关于大力发展创新设计的建议”，得到了中央领导批示，国家发改委、工信部、科技部分别将其纳入了十三五规划、“中国制造2025”和创新驱动发展战略实施纲要。工信部委托我会组织专家对“三基”产业发展进行调研，起草了《关于加强“三基”产业发展的建议》，通过路甬祥荣誉理事长提交给中央领导，也

得到了中央领导的批示。

推进路线图的落实与实施，为地方政府和企业提供咨询服务。5年来，我会对已出版的路线图研究成果进行了积极的宣传推介，在路线图研究成果基础上，积极与地方政府和部门进行沟通，帮助进行全面的调研工作，帮助地方政府、企业制订区域和产业发展路线图，从而推动路线图的实施。其中，为推动创新设计的发展，学会领导陪同路甬祥荣誉理事长前往广东等地进行实地调研，形成的调研报告提交给中央领导后得到批示。深圳市根据路甬祥荣誉理事长的讲话精神和调研报告提出的意见和建议，制订了《关于加快深圳工业设计发展的若干措施》，以推动和促进当地设计产业发展。根据调研报告中提出的“加强创新设计人才培养，致力培育世界级设计大师和优秀设计团队”的建议，教育部会同我会研究了工业设计人才培养方面的政策措施。我会还积极参与“中国制造2025重点领域技术路线图（2015版）”项目研究，把路线图研究方法应用在国家战略层面上。此外，通过网站、数据库平台不断对路线图的研究过程、研究成果进行推广，使路线图能够真正成为各级政府制定制造业发展战略、规划和产业政策的技术支撑和依据，为机



械行业及广大企业的技术和产业发展发挥引领和指导作用。

（二）服务企业、服务区域经济发展

一是坚持开展“中国创新论坛之走进地方”系列活动，不断扩大服务范围。从2009年起，我会策划并组织了集论坛、研讨、讲座、咨询等于一体的深入基层、服务企业，促进地方装备制造业发展的系列活动“中国创新论坛之走进地方”。5年来，围绕当地装备制造产业转型升级，分别举行了走进山西、走进黑龙江、走进辽宁、走进天津等，取得了良好的社会效果。其中，2012年，“中国创新论坛之走进山西”活动期间，我会11位院士专家与山西省政府领导和省经信委、科技厅等有关主管部门领导、大型装备制造业企业和高等院校负责人举行了高层对话会，就山西省装备制造业现状和“十二五”发展规划的主要内容，发表了中肯的意见和建议，并向山西省政府提交了“关于山西省发展装备制造业的建议”报告。2013年，“中国创新论坛之走进黑龙江”活动期间，学会专家围绕“以数字化、智能化推进黑龙江省制造业转型升级”主题做主旨报告，并与黑龙江省政府有关部门和企业领导

座谈，为当地装备制造业发展献计献策。

二是打造科技与产业相结合的综合活动平台，使之成为促进产业发展、行业进步的重要载体。由我会打造和主办的北京埃森焊接与切割展览会、亚洲国际物流技术与运输系统展览会、北京国际工业智能及自动化展览会、中国热处理活动周、中国铸造活动周等均已成为本专业领域最具权威和影响力的综合活动交流平台。其中，北京埃森焊接与切割展览会创办于1987年，已成功举办21届。经过29年发展，已由原来一个面积仅为3000多平方米的小型展览会，发展成为面积达10万平方米的全球两大知名专业焊接展之一。展览会同期通过举办各种专业学术会议和技术讲座，专业技能评比活动等丰富多彩的交流活动，为参会的广大展商和观众提供了最新的产品和技术信息交流平台。此平台不仅是国内外展商展示自己产品和技术窗口，而且是推动焊接与切割技术进步的重要途径。2012—2016年，共吸引参展商4868家，观众151112人次，展览面积累计473100平方米。

三是积极助推“数控一代”机械产品创新工程的实施。2013年，我会正式启动了“数控一代”技术推广行动计划，动员和组织

全学会系统在全国范围内推广数控技术，配合国家有关部委推动“数控一代”工程的实施，推动装备制造业转型升级。截至目前，已在广东、河南、福建、江苏常州、安徽合肥、山东、山西等多个地方开展了推广活动，取得了良好的效果。此外，陕西、广东、辽宁、山西、北京等省区市学会也开展了以“数控一代”为主题的技术推广、培训、大赛等活动。在“数控一代”技术推广交流过程中，重视发现典型、总结经验，并动员和组织学会系统包括各省区市学会和各专业分会的同志广泛参与，形成了《“数控一代”案例集》。案例集总结了典型机械产品数控化创新的丰硕成果，展示了各行业各区域各企业实施创新驱动发展战略的宝贵经验，覆盖面广，代表性强，对于实现中国机械产品的全面创新升级有着重要的借鉴和促进意义。目前，已组织编辑出版了山东卷、山西卷、广东卷、安徽卷、河南卷、流体传动与控制卷、物流技术与装备卷、塑性工程卷，共计8卷。

四是打造服务企业、服务区域经济发展的新载体和新平台。我会一直在探索专兼职结合，多部门、多单位融合的运作模式，以推动协同创新，助力创新驱动发展战略。其中，我会与浙江大学共同发起成立的“中国创新设

计产业联盟”是学会工作的新平台。我会推动联盟组建了海上丝绸之路、长江经济带、京津冀、陆上丝绸之路等地区联盟。联盟还策划了“中国好设计”评选活动，我会牵头组织完成了两届评选活动。其中，2015年首届评选活动评选出金奖10项、银奖20项，并向社会推介100余项中国好设计案例，引起政府高度关注和企业与社会的广泛认可。为推动创新设计在全国发展，我会还策划组织了创新设计机构建设，西安创新设计中心于2016年7月正式运营，中国好设计西安中心也同期开业运行。中国好设计天津中心、深圳中心、德阳中心等也在筹备中。

五是依托院士专家工作站、创新驱动助力工程等，开展服务地方经济发展和企业创新活动。我会积极响应中国科协的号召，通过与各专业分会及省区市学会联合运作，与行业企业合作，组织专业对口院士、专家走进企业，帮助企业解决技术创新难题，为区域产业发展建言献策，为院士专家工作站、院士专家企业行、创新驱动助力工程等提供支撑和帮助。其中，2013年在武钢重工集团公司成立了“徐滨士院士专家工作站”，双方将携手共同开展冶金装备绿色再制造技术研发。同年，我会与武进国家高新

技术开发区管委会合作，在常州设立了华东智能制造创新发展中心。2014年，我会联合河南省机械工程学会与河南万杰食品机械有限公司共同实施了企会协作创新项目，共组织协同创新攻关项目5项，获得10项实用新型专利授权。2015年至今，我会作为创新驱动助力工程试点学会，积极参与科协系统组织的创新驱动助力工程等活动26次，选派院士专家65人次与55家企业进行对接，帮助解决企业关键技术难题约30项。各省区市学会也在当地开展了一系列服务企业、服务地方的咨询活动，如四川省学会的科技服务进园区系列活动、江西省学会的“百会千名专家下基层”技术咨询活动、山西省学会的“数控一代”助力工程院院士专家与企业对接活动、广东省学会在中山市成立科技服务站、湖南省学会的“专家基层行活动”等。

（三）积极主动承接政府转移职能和社会服务功能

坚持办好“中国机械工程学会科技奖”等奖项，打造机械 engineering 领域具有影响力和权威性的奖项。我会设立的“中国机械工程学会科技奖”和与中国机械工业联合会共同设立“中国机械工业

科学技术奖”，是科技部首批准予登记的26项社会力量设奖中的2项，代表了机械科技领域最高荣誉。中国机械工程学会科技奖下设“科技成就奖”、“青年科技成就奖”和“优秀论文奖”。本届理事会任期内，共有3人获“科技成就奖”，12人获“青年科技奖”，154篇论文获“优秀论文奖”。中国机械工业科学技术奖经过15年的努力，已在社会形成广泛影响，年申报数由最初的200余项增至现在的800余项。本届理事会任期内，共奖励1857项，其中特等奖7项、一等奖151项、二等奖683项、三等奖1016项。“绿色制造科学技术进步奖”由我会荣誉会员潘乐陶先生与其母亲黄慕贞女士于2011年捐资设立，自2014年起，力博重工科技股份有限公司追加了奖励基金，扩大了奖励名额。本奖项自设立以来，就受到了社会的广泛关注，对提高全行业节能环保意识，推进企业采用绿色制造技术起到了积极作用。2012-2016年累计评选一等奖6项，二等奖10项，三等奖14项，优秀奖12项。

各专业分会也设置了许多奖项并有多人获奖，如铸造分会的中国铸造终身成就奖、中国铸造杰出贡献奖和“福士科杯”中国机械工程学会铸造专业优秀论文



奖, 热处理分会的周志宏科技成就奖、周志宏青年科技奖和优秀论文奖, 焊接分会的中国焊接终身成就奖、特别贡献奖和优秀论文奖, 摩擦学分会的最高成就奖, 表面工程分会的表面工程最高学术成就奖等。

抓住承接政府转移职能机遇, 拓展学会新工作、新领域、新空间。我会及时成立了学会的承接政府转移职能领导小组和工作小组, 并召开了“提升学会能力, 承接政府职能转移”工作座谈会。在学会十届三次理事(扩大)会议上通过了《中国机械工程学会承接政府转移职能工作意见》。2014年, 我会高等学校本科工程教育专业认证和工程技术人员职业资格认定两项工作被列入中国科协“学会有序承接政府转移职能试点”。2015年, 社团标准研制、科技评价等工作被列为扩大试点。我会作为中国科协所属学会首批12家全国性社团标准研制工作试点单位, 研究制定的2项增材制造技术(3D打印)团体标准正在进行最后一轮征求意见和审定, 计划于2016年内发布。我会在社会服务方面也开展了大量的工作, 为学会工作拓展了新的领域和空间。5年来, 由我会承担的技术标准规范和管理规范制定共11项、科技成果评定14项、实验室方案论证2项,

获得了委托单位的认可。我会还圆满完成了科技部委托的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》制造业领域实施情况中期评估、中国科协委托的“推进大众创业、万众创新的政策落实情况”机械制造行业专题调研评估和勘察设计注册机械工程师职业资格情况调研工作。台湾上银科技集团出资设立的“上银优秀机械博士学位奖”, 每年由我会组织奖项评审工作。2012-2016年累计评选金奖3篇, 银奖10篇, 铜奖19篇, 优秀奖31篇, 佳作奖65篇。

(四) 搞好科普活动、提升科学素质

围绕社会热点开展科普活动, 打造科普精品与品牌。我会组织专家学者编写了《3D打印打印未来》《制造技术与未来工厂-2049年中国科技与社会愿景》等科普图书。其中, 《3D打印打印未来》出版后的第4个月, 版权成功输出到台湾, 此举也突破了科技类图书版权输出历时最短纪录, 图书还获得了科技部2014年优秀科普作品奖和第三届中国科普作家协会优秀科普作品(科普图书类)银奖。2013年, 我会在主办的工业智能与自动化国际展览会上专门设立了增材制

造(3D打印)展区, 展览面积达到1300多平方米, 这是国内第一次专门的增材制造(3D打印)展览。展览受到业内人士和社会各界的热切关注, 两天半的参观展览人数突破1万人次。举办了以“增材制造(3D打印)”等为主题的科普讲座25次, 并录制科普视频光盘, 通过向学会会员、相关科研院所、学校等免费赠送, 扩大科普传播范围。此外, 为加强学会系统科技资源科普化, 结合“中国好设计”评选活动, 我会策划了以“中国好设计”为主题的品牌科普活动。

充分发挥全学会系统的资源优势, 积极开展各专业领域形式多样的科普活动。各专业分会和地方学会也紧盯科技前沿, 紧跟社会热点, 紧扣公众需求, 采用竞赛、讲座、展览展示等多种形式, 促进科学知识普及, 如热处理分会的“法尔胜杯”中国大学生材料热处理创新创业大赛, 铸造分会的“永冠杯”中国大学生铸造工艺设计大赛, 压力容器分会的全国大学生过程装备实践与创新大赛, 陕西省学会的工业工程改善创意竞赛、“西航杯”陕西省无损检测技能竞赛、“中国智造”之精·奇·美——第二届西部数控加工创意大奖赛、河南省学会的“高教杯”大学生生成图技术与创新大赛、山西省学会的

全国大学生机械创新设计大赛、上海市学会的“纤科杯”上海市高校学生工业工程优化改善设计大赛、浙江省学会的“吉利杯”大学生机械综合竞赛等。

三、加强会员服务 促进人才成长

（一）加强会员发展与服务

积极发展会员，完善会员信息管理系统。截至目前，我会登记个人会员 53676 人，单位会员 2163 个。2012-2015 年，我会分别授予 27 名同志、42 个单位为中国机械工程学会“伯乐奖”，以表彰他们在推荐和发展会员中作出的贡献。为提高会员服务质量，我会对会员管理系统进行了升级改造。将原来各类会员、学会理事、分会委员等分散管理，改为集成管理，既可以提高会员信息的准确率和有效性、学会组织及会员管理工作的水平和效率，也为给各类会员提供精准、个性化服务奠定了基础。

进一步完善会员服务体系，提升会员满意度。为切实做到“以会员为本”，策划了“迎春报告会”等一系列专门为会员服务活动。从 2007 年开始，由我会、中国汽车工程学会、中国仪器仪表

学会、中国电工技术学会、中国农业机械学会（2011 年加入）机械行业五家学会联合举办的会员迎春报告会已成功连续举办了十届，报告会围绕当年热门话题、行业焦点或世界热点，邀请有关专家答疑解惑，以启迪思路，增进合作与交流，使之逐渐成为五学会的品牌学术活动。2012-2016 年的主题分别为“我国食品安全的迷与思”、“航母与舰载机的发展历程”、“大转折时代的中国经济——十八届三中全会之后的宏观政策和投资机遇”、“从南海、东海的纷争中解读中国周边安全环境与软实力建设”和“中国外交回顾与展望”。自 2011 年起，我会开始组织编制《中国机械工程学会服务指南》，这是面向我会会员及广大科技工作者编制的一本索引类图书，书中列出了我会及其专业分会在当年举办的各类服务项目的基本信息。5 年来，《指南》内容不断丰富，受众面不断扩大。

（二）举荐优秀科技人才

我会通过中国科协，向国家相关部门推荐了“两院院士”、“全国优秀科技工作者”、“中国青年科技奖”等一大批优秀创新人才，且有多人当选或获奖。

2012-2016 年，我会共向中国科协推荐“两院院士”候选人 13 人，其中 9 人成为有效候选人；经推荐，7 人获“全国优秀科技工作者”称号；1 人获“中国青年科技奖”；1 人获“十佳全国优秀科技工作者”提名奖。

（三）稳步推进机械类工程教育专业认证工作

积极支持我国工程教育专业认证体系建设，坚持做好机械类工程教育专业认证工作。在我国工程教育专业认证体系从无到有的建立过程中，我会始终发挥着探索者、开拓者和实践者的作用，在认证文件体系建设、工作模式探索、认证工作实践等方面承担了大量试点性、基础性、持续性工作。由于工作出色，我会经教育部批准成为机械类专业认证分委员会秘书处挂靠单位，是首个获得政府认可承担分委会秘书处的学会。在我国加入《华盛顿协议》成为正式成员的过程中，机械类专业认证委员会接受了历次国际观察员的考察及机械类专业认证的现场观摩，为我国在 2016 年成功加入《华盛顿协议》提供了有力支撑。截至 2015 年底，按照国际通用标准，共认证 40 所高校，58 个机械类专业点，提高了高等院校培养机械工



工程师的能力,为我会提供会员后备力量打下了良好的基础。此外,为建立高校—企业人才培养合作的共同体,促进高校间、校企间关于机械行业人才培养的交流与合作,我会在教育部的指导和支持下,联合百余所高校、80余家企业和学会组建了“中国机械行业卓越工程师教育联盟”。并于2016年8月,在北京召开了“中国机械行业卓越工程师教育联盟成立大会暨中国机械工程教育专业认证十周年专题研讨会”,500余名代表参加了本次盛会。

(四) 坚持搞好机械工程师资格认证试点工作

2003年2月,中国科协正式批准我会开展机械工程师资格认证工作。经过十几年的发展,我会初步形成了包括机械工程师及机械设计、物流工程、材料热处理、包装与食品机械、工业工程、工业设计、设备与维修工程、塑性工程、铸造等9个专业工程师在内的认证体系。截至2016年10月,认证见习工程师26085人;机械工程师(含专业)6289人;正式启动高级机械工程师(含专业)认证,认证186人。为推动工程师国际互认,我会先后与英国工程技术学会(IET)、英国营运工程师学会(SOE)签订了

工程师资格互认合作协定。截至2016年10月,我会与IET、SOE共举行了8次互认面试,共有80人取得英国工程师资格,203名SOE会员取得我会的高级机械工程师或机械工程师资格。

从认证效果看,工程师资格认证工作确实对学会的改革发展起到了促进作用。在总体策划和具体实施过程中,形成了工程教育专业认证、工程师资格认证和工程师继续教育三位一体的工程技术人才成长工作链。借助资格认证工作,让更多人对学会有了深层次的了解,提升了学会的行业影响力。通过利用学会人才优势、组织优势,依托专业分会、省区市学会,形成了稳定的工作网络,可实现机械行业各地区、各专业领域专业技术人员资格评价的全面覆盖,以资格认证为抓手,带动了学会系统人才工作的发展。

2016年,我会还对十多年来开展的工程师资格认证工作进行了全面回顾与梳理,对未来进行了展望,并编辑出版了《机械工程师资格认证既往与未来》。

(五) 积极开展机械工程技术人员继续教育

制订规划,系统指导学会的继续教育工作。为健全机械行

业专业技术人才培养体系,进一步提高机械行业人才队伍素质建设,应对激烈的国际竞争,提高自主创新能力,为实现制造强国的战略目标提供人才保证,我会组织编写了《学会系统继续教育规划纲要》,以系统全面指导学会的继续教育工作的开展。

搞好机械工程技术人才状况调研,为机械行业人才培养提供支持。为充分了解行业、企业及科技人员的职业发展要求,我会于2013年2月启动了机械行业对工程技术人才需求与使用情况的调查研究工作。调查还联合浙江省、辽宁省等20多个省区市学会,广泛联系、收集所在地区的企业信息,促进了学会系统与企业的联系。第一轮调查研究工作于2014年底结束。2015年10月,启动了第二轮“中国机械行业人才状况”调查研究工作,并组织完成了《机械行业工程技术人员调查报告》。我会将根据调查研究成果向高校提出机械工程师人才培养的意见和建议,以促进机械工程教育结构优化,推进机械工程技术人才队伍全面、协调、可持续发展。

开展机械工程技术人员继续教育,为提高其创新能力提供保障。我会每年围绕会员的职业发展开展大量的继续教育活动,为其适应科技发展,不断充实和

提高创新能力提供有力保障。2012-2016年,举办各类培训班1036次,培训77000余人次。为完整、准确、及时、有效地掌握学会系统教育培训信息,提高学会系统人才培养工作整体水平,加强了对各专业分会及省区市学会的教育培训信息的收集统计,并组织编写《学会系统继续教育与培训状况调研报告》。

四、坚持开放合作 服务创新发展

(一) 加强国际学术交流

努力举办符合我国科技创新需要、影响力大、具有自主知识产权的国际会议。2012-2016年,我会主办或者承办国际学术会议70余次,出席人数13000余人次,交流论文4100余篇。其中,我会与美国机械工程师学会、英国机械工程师学会共同发起了2012年增材制造技术国际论坛,来自英国、美国、德国、新加坡等国家和地区著名高校、企业、研究单位的200多位从事增材制造领域研究的专家学者出席了会议。我会与英国机械工程师学会、美国机械工程师学会联合主办了“2012国际机械工程教育峰会”,国内外50余所大学、20余家企

业和全国学会的200多名代表参加了峰会。本届峰会是近年来由我会主办或参与承办的第四次工程教育国际会议,每次会议都取得了丰硕的成果,推动了机械工程教育的改革与创新,使会议不仅成为机械工程教育界的盛会,而且在整个工程教育界也产生了积极的影响。专业分会也主办和承办了多次国际学术会议和活动,如工业炉分会主办的第十一届中国国际工业炉展览会,材料分会主办的第四届上海国际工业陶瓷展览会,焊接分会主办的第二届中德焊接模拟国际研讨会和国际焊接结构疲劳断裂学术会议,生产工程分会主办的中国(国际)光整加工与表面工程技术论坛和第三届亚洲工业工程与管理创新国际学术会议,塑性工程分会主办的第七届环黄海国际镁合金研讨会,物流分会主办的物流工程国际会议,摩擦学分会主办的第七届中国国际摩擦学会议,铸造分会主办的第九届中国国际压铸会议暨展览会等。

积极承办国际组织委托的在华国际会议。国际热处理及表面工程联合会大会是国际热处理及表面工程联合会的系列会议之一,是国际热处理及表面工程领域水平最高的学术大会,在国际上具有广泛的影响。2012年10月,由国际热处理与表面工程联合会

发起、我会热处理分会主办、表面工程分会协办的第20届国际热处理及表面工程联合会大会在北京隆重举行,这是该系列会议第3次在中国举行。来自20多个国家和地区的材料热处理及表面工程领域的专家学者及各界代表共计300余人参加了大会。大会向世界充分展示了我国热处理及表面工程领域的研究成果,促进了国际学术交流,提高了我国在国际学术界的地位和影响力,推动了学科发展和技术进步。

支持我国机械科技工作者积极参加国际会议等活动。2012-2016年,我会组织专家参加国外活动53项。为了帮助国内知名专家学者积极参与国际组织的行政事务并在其中任职,我会自2008年起开始申请国家财政支持。2012-2016年,我会为流体工程分会、焊接分会、铸造分会、IFTOMM中国委员会、摩擦学分会、热处理分会、材料分会等争取到中国科协民间组织事务专项134.6万元的支持,用于资助相关领域的专家出席国际组织重要会议,开展国际学术交流。这些资助对于保证我会科技工作者连续、稳定地出席国际组织的会议,特别是对在国际组织任职的专家、后备人选和青年学者发挥了积极作用。

（二）加强与国际学术组织的合作

加强与各相关国际学术组织的联系和互访活动。我会代表中国加入了 11 个国际学术组织，与 26 个国家的 45 个学术团体签订了合作协议，并与 60 余个国家和地区的科研、教学、设计、制造、咨询机构建立了良好的合作关系。为加强国内专家学者与国际同行间的交流与沟通，2012-2016 年，我会共组织 45 个团组，赴美国、英国、德国、日本等 17 个国家和地区参加学术会议、访问和交流活动。接待境外团组 39 次，代表 216 人。5 年来，我会不断深化并拓宽与德国、英国工程科技社团的交流与合作，加强与美国机械工程师学会等相关组织的交流与合作。与英国机械工程师学会、美国机械工程师学会联合主办了“2012 国际机械工程教育峰会”，共同发起了 2012 年增材制造技术国际论坛；与美国机械工程师学会、德国机械设备制造业联合会等单位共同承办了智能制造国际会议等。

支持我国机械工程及相关领域专家在国际组织中任职。目前，我会 31 名会员在国际组织中任职，其中 9 名担任执委及以上职务，他们积极参加所在组织的活动，在国际组织中发挥了重要的

作用。其中我会表面工程分会前主任委员徐可为教授担任了国际热处理与表面工程联合会 2012-2013 年主席。

发起成立国际组织，不断提升和扩大国际影响力。我会发起并成立了国际材料加工物理模拟与数值模拟联合会、国际声发射学会 2 个国际组织，秘书处均设在中国，分别由我会材料工程分会和无损检测分会管理。材料工程分会常务委员牛济泰教授和无损检测分会主任委员沈功田分别当选主席。

（三）广泛深入开展与港澳台科技交流

我会与台港澳的机械同行长期保持着良好的合作关系，每年都组织大量的学术交流和互访参观等活动，已经成为我会学术交流活动中不可缺少的重要组成部分。

根据行业发展热点以及企业实际需要，海峡两岸机械工程学会联合主办的“海峡两岸机械工程技术交流会”至今已经连续举办 18 届。2012-2015 年分别在银川、台北、厦门、台北召开。交流会加深了两岸学者的交往和合作，密切了两岸机械科技工作者的关系，愈来愈受到两岸会员的重视、欢迎与好评。2013 年 5 月，

在贵阳举办了“两岸四地工程教育圆桌会议”，来自港澳台和内地工程教育界的 140 余名专家教授出席了会议。当时我国正在推动申请加入《华盛顿协议》的工作，因此本次会议受到我国工程教育界的高度关注。2016 年 9 月，在西安承办了第十八届中国科协年会“海峡两岸暨港澳科技合作论坛”，主题为“创新设计引领制造强国”，来自海峡两岸、香港、澳门及部分“一带一路”沿线国家的科技、设计、创新、创业等领域的 500 余名专家、学者参加论坛活动。此次论坛形成的共识，将推动创新设计领域的科研合作、经济经贸交流、人才培养、文化沟通、机制创新，进一步推动内陆与港澳台地区以及丝绸之路沿线国家的资源优势互补。

五、提升自身能力 构筑发展基础

（一）制造业知识服务中心建设

知识服务中心建设是学会面向未来发展的基础建设，是学会适应和应对信息化、网络化社会发展的重要措施。我会自 2013 年起承担了中国工程科技知识中心制造业分中心建设项目，开展了大量基础建设和拓展性工作。

开展基础建设工作。截至2015年底整合数据资源1471万条,基本涵盖了期刊论文、专利、标准、会议、专家等基础资源;2016年,资源整合战略从“大而全”调整为“专而精”,着手建设专业化、资源丰富的3D打印和工业机器人专题性数据资源库。依托制造业分中心,启动了科技工作者个性化知识推送服务试点工作,并完成了为院士提供知识推送服务的工作方案及系统设计方案。

推进制造业知识中心双创平台建设。为应对当前新信息化时代的到来,依托中国工程科技知识中心制造业分中心,我会联合数据加工处理方、知识服务提供方、用户、创新创业团队等多方力量共同搭建了服务创新创业的中国制造业双创平台。平台将引入“知识+创新”云服务的理念,以特色数据资源为基础,以知识创新和技术创新为切入点,打造机械工程领域的创新、创业平台,为中小微企业、创客、创客空间提供产品信息和知识服务。

策划成立了中国制造业知识服务联盟。2016年5月,我会联合制造业的企业、科研院所、高校等单位,牵头组建了“中国制造业知识服务联盟”,旨在创新知识服务模式与手段,助力中国制造业转型发展。学会荣誉理

事长路甬祥院士和工信部苗圩部长为联盟揭牌。同期,组织召开了“2016制造业知识服务高峰论坛”。来自全国各地的科研院所、高校、企业、学会等单位代表130余人出席会议。各位专家分享了他们在制造业领域为科技工作者、企业、政府提供知识服务的探索、实践以及成功案例,为参会代表理解如何通过知识服务助力创新驱动发展战略实施和中国制造转型升级带来了启迪。

组织成立制造业知识服务分中心。筹建组织成立制造业知识服务青岛中心、苏州中心。布局全国的其它区域中心,如深圳中心、上海中心、德阳中心等也在洽谈中。学会知识中心及其区域中心的建设是学会主动适应知识网络时代的业务拓展创新、活动方式创新和组织模式创新,对学会未来发展具有重要意义。

(二) 加强和规范各级组织建设

坚持按照章程执行理事会、常务理事会制度。理事会和常务理事会学会的决策机构,在会员代表大会闭会期间领导学会开展工作,对会员代表大会负责。2012-2016年,我会共召开5次理事会和10次常务理事会,会上传达重要会议精神、讨论学会

重要事项等,例会制度得以严格执行。每次理事会除就理事增补、学会工作总结及工作计划等例行内容进行讨论外,还会重点针对学会的一些重要事项进行决策,如十届二次常务理事(扩大)会讨论通过了《中国机械工程学会事业发展规划要点(2012-2016)》,十届二次理事(扩大)会通过了《〈中国机械工程学会事业发展规划要点(2012-2016)〉实施方案》,十届十次常务理事会议讨论通过了与学会换届工作有关的各项重要事宜等。

加强和规范学会总部和分支机构建设。为把我会建设成为机械工程领域重要科技智库打好基础,提升学会服务政府决策咨询能力,我会成立了咨询处。咨询处与咨询工作委员会以及咨询专家队伍构成我会比较完整的咨询体系。为适应知识网络时代科技社团发展新形势、新挑战,为学会面向未来发展谋篇布局,打好基础,我会以中国工程院知识中心制造业分中心建设为依托,通过整合学会系统信息资源,联合社会力量,组建了学会知识服务中心。为适应社会形势和工作需要,我会还成立了2个新的分支机构,增材制造技术分会和标准化工作委员会,机器人分会正在筹建中。

参加民政部社会组织评估。



2013年,组建了学会的社团评估工作组。本着实事求是、严肃认真、全员参与的原则,我会把接受评估作为检查工作、发现问题、整改建制、提高学会管理水平和服务能力的重要措施,积极认真的做了全面准备。2014年,正式向民政部提出评估申请,经民政部组织的专家组现场考察、初评、终评、公示等环节,被评为5A等级(2014年度124家参评单位排名第一),这是社会组织评估中的最高等级。这是对我会工作的又一次肯定和鼓励,对于进一步促进学会健康、稳步和规范发展,提升学会社会公信力具有十分重要的意义。

继续在全学会实施ISO9001质量管理体系认证。我会工作总部于2004年率先在全国学会中通过了ISO9001质量管理体系认证,已有效实施了12年。从2007年开始在专业分会推广质量管理体系认证工作。至今共有机械设计、热处理、物流工程、包装与食品工程、无损检测、设备与维修工程和生产工程等7个专业分会通过了管理体系质量认证。ISO9001质量管理体系的实施,使得学会办事机构的各项规章制度得到进一步改进和完善,工作流程更加科学、合理与规范,工作效率和质量得到进一步提高,有力推动学会各项工作的开展。

(三) 加强学会服务能力建设

连续两次获得中国科协能力提升专项资金支持,着力提升学会服务能力。中国科协分别于2012和2015年启动了“学会能力提升专项”和“学会创新和服务能力提升工程”,我会集中学会系统骨干力量,积极申报。经过努力,我会分别获得了“优秀科技社团奖项目二等奖”和“一类优秀科技社团”的资助。前者每年资助学会200万,三年共600万;后者每年资助300万,三年共900万。资助资金主要用于支持学会开展特色活动和服务,促进学会改革创新,加快学会建设进程。5年来,重点在搭建综合性学术交流平台、凝炼学术交流成果、打造学术活动品牌群、健全系列化的学科(科技)进展报告发布制度,打造战略咨询平台、建设智库、有序承接政府转移职能,机械行业工程技术人才调查研究、创新服务方式,学会信息化和文化建设、优化内部治理与运行机制、提高员工职业化素质和能力等方面开展了大量的工作,学会服务学术和创新、服务政府和社会、服务科技工作者的能力均得到了明显提升,学会基础保障能力也得到有效增强。

开展面向未来的“学会发展展望”战略研究,为研究学会定位与发展战略打下基础。以学会成立80周年为契机,我会组织开展了“学会发展展望”研究。报告主要通过对美国、英国、德国、日本、韩国等国家的工程类科技社团的发展现状和趋势,国内工科学会发展现状及存在的问题,以及政治、经济、技术、社会等各方面科技社团面临的机遇和挑战等内容进行分析和研究,提出了中国科技社团未来的几大发展趋势——开放、服务、智慧、变革等。为学会下一届理事会制定2017-2021年五年发展规划纲要奠定了基础。

加强学会专兼职员工的职业化素养与能力建设,提高各层次人员的业务水平和综合素质。为鼓励青年员工不断学习、研究思考问题,我会党支部每年坚持举办青年员工论文撰写与演讲比赛。青年员工撰写的论文立足学会发展实际,从多角度、多层次展现了他们对学会未来发展的憧憬、意见和建议。活动的持续开展,有助于不断提高青年员工的业务素质、文字能力和语言表达能力,加速青年人才成长,从而加强学会能力建设,为学会工作持续健康发展提供人才保障。此外,每年我会都会结合学会组织的各项活动,安排和组织员工进

行相关学习，提升专业素养。如，2015年国务院印发的《中国制造2025》部署全面推进实施制造业强国战略，我会要求每位员工对有关内容进行深入领会和学习。我会还特别安排有关员工参加主题为“工业4.0与中国制造2025”的智能制造国际会议、“中国创新论坛之走进天津”等活动，认真学习会议报告。

（四）加强学会信息化平台建设

全面升级改造学会的信息化网络平台。我会网站1998年投入运行，之后进行了多次局部调整和升级。为解决数据资源分散、不能集中利用等问题，实现业务管理的全面信息化，我会于2015年启动了信息化网络平台全面升级改造工程。按照“统一管理、业务驱动、资源共享、整体规划、分步实施”的原则，在前期充分调研和沟通的基础上进行学会信息化建设。目前，学会信息化顶层设计和分期建设工作已全面开展。主要完成了《中国机械工程学会信息化系统规划》，启动了学会门户网站全面改版、会员管理系统、会议系统、上银科技奖励系统、数字期刊平台等系统建设。

建立新媒体服务平台，开通

学会微信公共账号。为充分利用现代传播手段服务广大会员和科技工作者，使他们及时获取国内外机械科技进展和学会活动最新信息，我会于2014年3月14日开通了“中国机械工程学会官方微信平台（公众订阅号）”，向用户推送最新国内外相关科技资讯，以及学会重要活动的预报和后期报道，开辟了学会与会员沟通交流的新渠道。目前，关注用户数已近4万人，平均每天净增关注此订阅号的人数约40人。

回顾5年来的工作，我们深刻体会到：

——坚持围绕中心、服务大局，是学会事业发展的重要方向。5年来，学会开展的学术交流、战略咨询、服务企业、科学普及、教育培训等一系列活动，一直紧紧围绕国家经济和社会发展重点，聚焦我国制造业特别是机械制造业的热点、难点和重点。只有紧紧围绕国家发展战略，针对机械工程发展的重大、核心和关键问题开展研究和组织活动，学会工作才能产生更大的效果，学会才能发挥更大的作用，实现更大的价值，学会的社会影响力也会不断提升。

——坚持改革创新，是学会持续发展的强大动力。5年来，学会发起组建产学研联盟、学会

联合体，成立知识服务中心等新的业务部门，是学会组织建设、业务拓展、能力提升的重大创新。学会作为国家创新体系的重要组成部分和中国科协的组织基础，要积极深化改革，以工作手段信息化、组织体系网络化、治理方式现代化促进开放型、枢纽型、平台型组织建设，不断为学会持续发展注入源源不断的动力。

——坚持以会员为本，发展、联系与服务会员是学会的基本任务。会员是学会的主体，是学会存在的基础和必要条件。会员服务既是学会发展壮大的根本，也是调动会员参与学会活动积极性的重要措施，更是以学会为平台落实和推动国家人才发展战略的重要途径。学会要牢固树立以会员为主体的意识，努力提高会员发展、服务与管理水平，不断增强对会员和科技工作者的吸引力和凝聚力。

——发挥学会工作的特点，弘扬团结协作精神，是学会创新发展的重要经验。学会工作具有跨部门、多学科、综合性的特点。学会很多活动都是在多学科、多部门互相协调、跨地区协同努力之下完成的。要发扬协作精神，广泛联系政府相关部门、企业、科研机构、高等院校等单位，形成合力，协同开展活动。

我们在取得成绩的同时也

应清醒地认识到，全面履行国家赋予我们的重要职责，满足广大科技工作者和人民群众的殷切期盼，学会各项工作尚有明显差距，改革发展任重道远。一是全面综合服务能力需要不断提升，人员队伍职业素养和自身能力的培育仍需加强。二是与科技工作者联系不亲不紧的问题依然突出，会员发展措施需要创新。三是分支机构管理仍需加强，运行机制和管理制度也需要不断改进与创新。四是对学会大数据共建与需要加强。五是亟需建立起能负责、可问责的学会公共服务产品供应机制。这些问题与不足，需要今后逐步加以解决，以使我会更好地担负起历史赋予的光荣使命。

各位代表：

当前，以新一代信息通信技术与制造业融合发展为主要特征的新一轮科技革命和产业变革在全球范围内孕育兴起，制造业成为全球经济竞争制高点。各国竞相发展、改造和提升制造业，巩固或形成自身竞争优势的努力，将重塑全球制造业版图。以美国的“再工业化战略”、德国的“工业4.0”、法国的“新工业法国战略”、英国的“英国制造2050”、日本的“机器人新战略”等为代表的发达国家再工业化，旨在抢占全球实体经济的支柱和

核心——全球制造技术与产业的制高点。与此同时，新兴国家也不甘落后，印度发布“印度制造”战略，将充分利用后发优势和低成本优势抢占制造业市场份额。我国也正式推出制造强国战略并组织实施“中国制造2025”，力争通过三个十年的努力，到新中国成立一百年时，把我国建设成为引领世界制造业发展的制造强国。在实现制造强国的道路上，我国制造业面临着发达国家和其他发展中国家“双向挤压”的严峻挑战，但同时也是新的发展机遇。要落实“中国制造2025”，实现工业强国梦，对于我们机械工程学会，既是机遇、又是挑战，更是责任和使命。全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会同期召开，吹响了建设世界科技强国的号角。这是我国科技史上规格和层次最高、规模最大的科技大会，是具有历史里程碑意义的科技盛会。习近平总书记发表的重要讲话，从社会发展、文明演进、科技进步的战略全局高度，深刻阐述了我国科技发展和科技创新面临的历史机遇，提出了建设世界科技强国的宏伟目标和科技事业发展的总体布局，对深入实施创新驱动发展战略作出了全面系统的部署，把科技创新提到了前所未有的高度、摆在了更加重要位

置，是指导我国当前和今后一段时期科技事业发展的纲领性文献。同时，中央领导同志发表的重要讲话，也对科技工作者寄予了深切的期望，为科协组织赋予了光荣的使命，给科协事业和学会发展带来了历史性机遇，也提出了更高的要求。

未来五年，学会要高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神 and “中国科协九大”会议精神，紧紧围绕“四个全面”战略布局，全面落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务的职责定位，推动开放型、枢纽型、平台型学会组织建设，团结引领机械工程领域的科技工作者，组织开展创新争先行动，为决胜全面建成小康社会、建设世界科技强国建功立业。

第一，坚持为机械科技工作者服务。一是牢固树立学会要为会员服务思想，改进完善服务手段和方式，不断提高服务质量，要针对会员服务专门研究制定改进与提高的具体措施，切实把为会员服务作为学会工作之本。二是依托学会知识服务中心平台提高服务水平，通过为科技工作者提供定制化知识推送服务，逐步

实现满足会员和科技人员精准、快速和个性化的知识服务需求。

三是扩大学会面向科技工作者开展继续教育的覆盖面,积极开展新思维、新进展、新方法、新技术等培训服务。四是大力宣传优秀科学家、杰出科技人才的先进事迹和爱国情怀,积极主动发现和举荐人才,突出对基层、一线和青年科技人才的宣传,展示科技工作者的突出贡献和感人事迹。

第二,坚持为创新驱动发展服务。一是聚焦机械工程领域的高端、前沿技术,搭建高水平学术交流平台,以互联网思维深化学术交流方式创新,使面对面的学术交流和依托互联网的线上交流相互补充,提高学术交流的实效。二是在中国科协的领导下,继续深入实施创新驱动助力工程,广泛动员组织学会专家参与创新驱动助力工作。三是切实充分发挥“智能制造学会联合体”大联合、大协作的集成优势,促进资源互补和协同创新,共同举办学术研讨会,建设智能制造领域的科技智库,联合开展科技成果转化和推广活动、人才培养等,不断提升我国智能制造产业的技术创新能力与核心竞争力。四是助力大众创业万众创新,继续推进制造业知识中心及双创平台建设,以数据资源为基础,以技术创新为切入点,为中小微企业、

创客、创客空间提供产品信息和知识服务。

第三,坚持为提高全民科学素质服务。一是在创新设计战略研究基础上,结合“中国好设计”评选活动,搭建以“中国好设计”为主题的科普平台,进而打造“中国好设计”科普品牌。二是大力推进科普信息化,注重运用互联网技术开展科普教育,增强科普的知识性趣味性,更好满足人民群众日益增长的科学文化需求。三是调动机械工程领域的科技工作者尤其是一流科学家,积极主动普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想。

第四,坚持为党和政府科学决策服务。一是以学会已经开展的战略咨询课题研究为基础,瞄准制造业热点、重点、难点问题,开展决策咨询研究。二是抓紧建设一支稳定、专兼职相结合、学科齐全、知识结构和年龄结构合理、高水平的战略咨询队伍。三是以工作总部咨询处为基础,积极参与中国科协创新战略研究院及其分支机构建设,努力打造机械制造业科技智库。

第五,深化学会改革,提升服务能力。一是在学会治理方式方面,进一步完善理事会、监事会、秘书处的职责,形成决策、监督、执行的依法依规运行机制。二是在学会办事机构方面,深入

推进工作总部人员职业化建设,进一步规范工作总部各项制度建设。三是在会员发展与服务方面,扩大个人会员数量,突出会员主体地位,规范会员服务标准和服务制度,完善学会年报。四是在学会组织体系方面,积极承担好智能制造联合体秘书处的责任,努力推进智能制造领域协同创新。五是在创新学会工作方式方面,要优化学会会议结构,办好精品会议、品牌会议,不断提升学会最具影响力学术活动的品牌影响力,积极牵头组建学会主导的产业协同创新共同体。六是在加强党的建设方面,深入实施“党建强会”计划,在学会理事会层面开展党建工作,发挥党员模范带头作用,把党的工作渗透、融入到学会各项工作中去。

各位代表:

在全面深化改革的推动下,学会事业已迎来繁荣发展的春天。有着80年光荣历史的中国机械工程学会,在新一届理事会领导下,一定能继承传统、勇于开拓、团结合作、拼搏进取,不断开创学会事业繁荣发展的新局面,为实现我国由制造大国向制造强国的伟大历史性转变而勇挑重担,为实现中华民族伟大复兴的中国梦而贡献力量。

谢谢! MT

中国机械工程学会章程

(2016年11月11日中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会通过)

第一章 总 则

第一条 本会名称为中国机械工程学会，英文名称为Chinese Mechanical Engineering Society，英文缩写为CMES。

第二条 中国机械工程学会（以下简称本会）是由以机械工程师为主体的机械科学技术工作者和在机械工程及相关领域从事科研、设计、制造、教学和管理等工作的单位、团体自愿结成并依法登记的全国性、学术性、非营利性社会组织，是中国科学技术协会（以下简称中国科协）的组成部分。

第三条 本会的宗旨是：遵守宪法法规、维护道德风尚；崇尚实事求是、弘扬双百方针；立足科技创新、促进技术进步；坚持民主办会、推动学科发展；强调以人为本、谋求社会福祉。

本会的工作指导原则是：

坚持服务大局的基本指导思想；坚持全面协调可持续发展的科学发展观；坚持“学术交流为本，会员服务为任，科经结合为纲，互利共赢为策，构筑精品为要，科学管理为基”的基本经验和做法；推进“开放型、枢纽型、平台型”组织建设；切实履行“为科技工作者服务，为创新驱动发展服务，为提高全民科学素质服务，为党和政府科学决策服务”的职责。

第四条 本会接受业务主管单位中国科协和社团登记管理机关民政部的业务指导和监督管理。

第五条 本会住所为中国北京。

第二章 业务范围

第六条 本会的主要业务范围：

一、组织各种形式的国内外

学术交流、科技信息传播以及科技成果和产品展览展示活动；

二、接受政府委托或根据行业需要，开展机械工程科技与产业发展研究及决策咨询服务，组织评价机械工业重大科学技术成就，发布中国机械工业科学技术重大进展；

三、承担政府、相关机构、企业委托交办的科学技术重大项目或课题的论证、评估、咨询和成果评价工作；

四、接受有关部门委托，承担专业技术职称评审工作，组织开展工程教育专业认证和专业技术资格认证工作；

五、编辑出版科技文献、期刊、书籍、论文集和技术文件；

六、兴办继续教育，组织技术培训活动，培养和举荐人才；

七、开展科学技术普及、推广和咨询活动，组织和开展技术标准的研制工作；

八、开展国际科技交流活动，组织对外技术咨询和中介活动，促进对外经济技术合作；

九、按照相关规定，表彰、奖励重大科技成果和取得重要科技成就的会员、科技工作者以及在学会工作中做出突出成绩的学会工作人员；

十、维护会员的合法权益，向党和政府反映会员的建议和呼声；

十一、举办符合学会宗旨，有利于机械工程科学技术发展和产业进步的公共服务活动。

第三章 会 员

第七条 本会设个人会员和单位会员。个人会员包括：学生会员、普通会员、高级会员、会士和通讯会员。

第八条 申请加入本会的会员，须具备下列条件：

1. 承认并拥护本会章程；
2. 有加入本会的意愿；
3. 按时缴纳会费；
4. 符合《中国机械工程学会会员管理条例》中规定的相应类别会员的其他条件。

第九条 会员入会程序：

1. 提交入会申请；

2. 经理事会授权的机构审查批准；

3. 缴纳会费；

4. 颁发会员证书。

第十条 个人会员的权利与义务：

一、个人会员的权利

1. 本会的选举权、被选举权和表决权（学生会员除外）；
2. 对本会的建议权、批评权和监督权；
3. 参加本会活动以及获得本会服务的优惠或优先权；
4. 入会自愿、退会自由的权利。

二、个人会员的义务

1. 遵守本会章程，执行本会决议；
2. 自觉维护本会的声誉和合法权益；
3. 积极参加本会各项活动，完成本会委托的工作；
4. 推荐发展会员，为学会发展献计献策；
5. 及时沟通信息，按时缴纳会费。

第十一条 单位会员

凡与本会及所属各分支机构学术活动范围有关，积极支持本会活动，且具有一定科技力量的科研、设计、生产、教学和管理

等企事业单位以及依法成立的学术性、行业性社会团体，均可申请成为本会单位会员。

单位会员入会需由本单位提出申请，经秘书处或分会审核，报理事会授权机构批准，并发给统一的单位会员证书。

单位会员享有选举权、被选举权和表决权；对本会工作的建议权、批评权和监督权；优先参加本会的有关活动，优惠取得本会的有关学术资料，可要求本会优先给予与机械工程技术相关的咨询和服务。

单位会员应遵守本会章程，自觉维护本会的合法权益和声誉，积极参加本会各项活动，完成本会委托的工作，并按期缴纳会费。

第十二条 会员要求退会者，应书面通知本会，并交回会员证书。逾期一年不缴纳会费者，视作自动退会。

第十三条 会员如有严重违反本章程的行为，经本会理事会表决通过，取消其会籍；凡触犯刑律者，其会籍自动撤销。

第十四条 经本会理事会审议通过，可授予对本会发展做出重大贡献的杰出人士相应的荣誉称号。

第十五条 经本会理事会审议通过,可授予对某一学科的发展与创新做出重大贡献、享有公认的学术声望、热心支持、参与本会活动并对本会的发展做出重大贡献的国内外专家、学者、企业家荣誉会员称号。

第四章 组织机构和负责人产生、罢免

第十六条 全国会员代表大会(以下简称会员代表大会)是本会最高权力机构,其职权如下:

1. 制定和修改章程;
2. 审议理事会的工作报告和财务报告;
3. 选举和罢免理事会理事;
4. 选举和罢免监事会监事;
5. 制定或修改会费标准;
6. 审议决定本会的终止事项;
7. 审议决定本会的其他重大事项。

第十七条 会员代表按理事会或常务理事会规定,依据会员比例,推选产生。会员代表大会须有三分之二以上的当选会员代表出席方能召开;其决议须经到会半数以上代表表决通过方能生效。

第十八条 会员代表大会每届五年。会员代表大会由理事会召集。

因特殊情况,会员代表大会需要提前或延期举行换届的,需由理事会表决通过,报业务主管单位审查,并经民政部批准,延期换届最长不超过一年。

第十九条 理事会是会员代表大会的执行机构,在会员代表大会闭会期间领导本会开展日常工作,并对会员代表大会负责。

第二十条 理事会的职权

1. 执行会员代表大会的决议;
2. 选举和罢免理事长、副理事长、秘书长和常务理事;
3. 筹备召开会员代表大会;
4. 向会员代表大会报告工作和财务状况;
5. 决定会员的吸收和除名;
6. 决定办事机构、分支机构、代表机构和实体机构的设立、变更和注销;
7. 决定副秘书长、各机构组成人员的聘任或解聘;
8. 制定内部管理制度,领导并监督所属机构的日常工作;
9. 决定表彰和奖励事宜;
10. 讨论和决定其他重要事项。

第二十一条 理事会必须有三分之二以上理事出席方能召开;其决议必须经到会三分之二以上理事表决通过方能生效。特邀理事可列席理事会,不具有表决权。

第二十二条 理事会每年至少召开一次会议,由理事长召集和主持;特殊情况下,可采用通讯方式召开。

第二十三条 本会设常务理事会,经理事会选举产生,由理事长、副理事长、秘书长和常务理事若干人组成,其人数不得超过理事会人数的三分之一。

第二十四条 在理事会闭会期间,常务理事会行使第二十条第1、3、5、6、7、8、9、10项的职权,并对理事会负责。

第二十五条 常务理事会须有三分之二以上成员出席方能召开,其决议须经到会三分之二以上常务理事表决通过方能生效。

第二十六条 常务理事会至少每半年召开一次会议;必要时可随时召开;由理事长召集和主持。特殊情况下,可采用通讯方式召开。

第二十七条 本会理事长、副理事长、秘书长必须具备下列条件:

1. 坚持党和政府的路线、方针、政策,具有良好的政治素质;

2. 在机械工程领域内具有较大的影响力;

3. 理事长、副理事长最高年龄不超过70周岁,秘书长任职时年龄一般不超过62周岁且为专职;

4. 身体健康,能坚持正常工作;

5. 未受过剥夺政治权利的刑事处罚;

6. 具有完全民事行为能力。

第二十八条 理事长、副理事长、秘书长如超过最高任职年龄,须经理事会表决通过,报业务主管单位审查并经民政部批准后方可任职;同一职务连任不得超过两届,因特殊情况需延长任期的,须经会员代表大会三分之二以上会员代表表决通过,报业务主管单位审查并经民政部批准后方可任职。

第二十九条 理事长办公会议是理事会、常务理事会闭会期间的工作会议,由理事长召集,副理事长和秘书长参加,副秘书长和各工作委员会主任可列席会议;会议的主要任务是研究落实理事会、常务理事会的决定以及

由理事会、常务理事会委托处理的相关事项。

第三十条 理事长为本会法定代表人。

因特殊情况,经理事长委托、理事会同意,报业务主管单位审查并经民政部批准后,可以由副理事长或秘书长担任法定代表人。

本会法定代表人不得兼任其他社团的法定代表人。

法定代表人代表本会签署有关重要文件。

第三十一条 理事长的主要职责:

1. 召集和主持理事会、常务理事会和理事长办公会议;

2. 检查会员代表大会、理事会和常务理事会决议的落实情况;

3. 可根据工作需要,提名常务副理事长人选,报理事会通过。委托常务副理事长协助负责本会的重要工作和活动,进一步加强对秘书处的领导;

4. 承担理事会和常务理事会委托的其他工作。

第三十二条 副理事长的主要职责:

1. 按照分工,协助理理事长履行相关职责;

2. 承担理事长、理事会和常务理事会委托的其他工作。

第三十三条 秘书长的主要职责:

1. 主持学会秘书处的日常工作,组织实施年度工作计划;

2. 协调各分支机构、代表机构、实体机构开展工作;

3. 提出副秘书长以及各办事机构、代表机构、实体机构的主要负责人人选,提交理事会或常务理事会批准聘任;

4. 决定办事机构、代表机构、实体机构专职工作人员的聘用;

5. 处理其他日常事务。

第三十四条 副秘书长的主要职责:

1. 按照分工,协助秘书长履行相关职责;

2. 承担理事会、常务理事会和秘书长委托的其他工作。

第三十五条 为保证本会的活动依法和按章程开展并维护会员的合法权益,本会设立监事会。监事会由三到七人组成,由会员代表大会选举产生,对会员代表大会负责,任期与理事会相同。监事会设监事长1人,由监事会推举产生。理事不得兼任监事。

第三十六条 监事会的主要职责:



1. 指派监事列席理事会、常务理事会和理事长办公会议;

2. 监督理事会、常务理事会议议题、程序和表决的合法性;

3. 监督理事会、常务理事会议履行会员代表大会的决议;

4. 监督理事会、常务理事会议遵守法律、法规和章程情况,当其行为损害学会利益时,要求其予以纠正,必要时向会员代表大会报告;

5. 对本会的财务状况进行必要的审查。

第三十七条 监事会会议每年至少举行一次,由监事长召集,必要时可随时召开。监事会决议须得到半数以上监事同意。

第五章 工作机构、办事机构和分支机构

第三十八条 理事会下设若干工作委员会,作为理事会的工作机构,承担理事会交付的工作。各工作委员会的秘书由秘书处专职人员担任。

第三十九条 本会办事机构为秘书处。秘书处实行理事长领导下的秘书长负责制。

第四十条 根据学科设置和

学术活动的需要,本会下设若干分会,作为理事会领导下的从事专业学术活动的分支机构。

第四十一条 各分会可在本章程的原则范围内,根据各自的具体情况需要制订工作条例,报理事会或常务理事会批准后实施。

第四十二条 分会实行委员制,其领导机构是分会委员会,主要职责如下:

1. 根据本会章程的有关规定,负责在各自学科领域组织学会活动;

2. 执行理事会交付的各项任务;

3. 制订分会年度活动计划和财务计划。

分会委员会会议每年举行一次,必要时可随时召开。

第四十三条 分会委员会由该分支学科或相关行业的学科带头人、专家、企业家及管理人员组成。经民主协商推荐,产生分会委员会委员和正副主任委员、正副总干事人选,报理事会或常务理事会批准聘任。主任委员任职最高年龄一般不超过70周岁,任期不得连续超过两届。

第四十四条 分会总干事负责主持分会秘书处的日常工作。

分会秘书处应设在与其专业密切相关、积极支持本会和分会的工作、并能确保分会秘书处日常工作正常运行的单位,该单位的确定或更改,由分会委员会或其筹备委员会提出建议,报理事会或常务理事会确定。

第四十五条 分会和工作委员会是本会的分支机构,不具有法人主体资格,其设立、变更和注销,须由理事会或常务理事会讨论通过,报业务主管单位备案。

分支机构必须严格遵守本会章程,接受本会领导,执行本会决议。对外开展活动时,必须冠以本会名称,其简称和译名由理事会规定。分支机构不得另起其他名称,不得另订章程。

第六章 资产管理、使用原则

第四十六条 本会经费来源

1. 会员缴纳的会费;
2. 中国科协拨款;
3. 政府资助;
4. 国内外个人、团体或单位资助和捐赠;
5. 利息;
6. 在核准的业务范围内开展活动或服务的收入;

7. 其他合法收入。

第四十七条 本会按照国家有关规定和会员代表大会决定的标准收取会员会费。

本会开展表彰奖励活动，不收取任何费用。

第四十八条 本会经费必须用于章程规定的业务范围和事业的发展，不得在会员中分配。

第四十九条 本会建立严格的财务制度，保证会计资料合法、真实、准确、完整。

第五十条 秘书处配备具有专业资格的会计人员。会计不兼任出纳。会计人员必须进行会计核算，实行会计监督。会计人员离职时，必须与接管人员办清交接手续。

第五十一条 本会的资产管理必须执行国家规定的财务管理制度，接受代表大会和财政部门的监督。资产来源属于国家拨款或社会捐赠、资助的，必须接受审计机关的监督，并将有关情况以适当方式向社会公布。

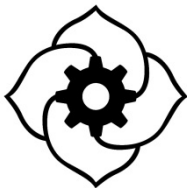
第五十二条 本会换届或更换法定代表人之前必须接受财务审计。

第五十三条 任何单位、个人不得侵占、私分和挪用本会的资产。

第五十四条 本会专职工作人员的工资和保险、福利待遇，参照国家有关规定执行。

第七章 会 徽

第五十五条 本会会徽为由4个花瓣和齿轮所组成的图案，如图所示。



第八章 章程修改程序

第五十六条 本会章程的修改动议需经理事会表决通过后，报代表大会审议，经到会半数以上代表同意方能生效。

修改后的章程需在代表大会通过后15日内，报业务主管单位审查，经同意，报民政部核准后生效。

第九章 终止程序及终止后的财产处理

第五十七条 本会完成宗旨或自行解散或由于分立、合并等

原因需要注销时，由理事会或常务理事会议提出终止动议。终止动议经代表大会表决通过后，报请业务主管单位审查同意。

第五十八条 本会终止前，需在业务主管单位及有关机关指导下成立清算组织，清理债权债务，处理善后事宜。清算期间，不开展清算以外的活动。

第五十九条 本会经民政部办理注销登记手续后即终止。

第六十条 本会终止后的剩余财产，在业务主管单位和民政部的监督下，按照国家有关规定，用于发展与本会宗旨相关的事业。

第十章 附 则

第六十一条 本章程于2016年11月11日经本会第十一次全国会员代表大会表决通过，并自民政部核准之日起生效。

第六十二条 本会章程的解释权属本会理事会。MT



关于修改《中国机械工程学会章程》的报告

(2016年11月11日)

钟志华

根据民政部和中国科协的有关要求,结合分析当前形势,经广泛听取各方面意见,对《中国机械工程学会章程》(以下简称《章程》)进行修订。学会常务理事会审议了《关于对〈中国机械工程学会章程〉部分条款进行修订的建议》,同意提请第十一次全国会员代表大会审议。我受第十届理事会委托,现将《章程》修改情况报告如下。

一、《章程》修改的必要性

1. 中央出台的重大政策和举措为学会改革指出了方向

党的十八大提出“加快形成政企分开、责权明确、依法自治的现代社会组织体制”,拉开了社会组织体制改革的序幕。第十二届全国人民代表大会第一次

会议通过的《国务院机构改革和职能转变方案》中,首次把学会任务写进文件。中央全面深化改革领导小组第十二次会议审议通过了《中国科协所属学会有序承接政府转移职能扩大试点工作实施方案》。这为学会组织参与社会管理创新、承接政府转移职能指明了方向。中央全面深化改革领导小组第二十次会议审议通过了《科协系统深化改革实施方案》,这是贯彻落实中央党的群团工作会议的一项重大举措。方案明确提出科协系统深化改革,必须紧紧抓住所属学会这个牛鼻子。

中央出台的一系列与学会有关的重大政策和举措对学会工作都提出了新的要求。为确保学会事业的持续发展,现行《章程》需要进行相应调整,以更好地指导今后的工作。

2. 国家对学会的职责定位和组织建设提出了新要求

中国科协第九次全国代表大会与全国科技创新大会、两院院士大会一道召开,是建国以来层次最高、规模最大、范围最广的科技盛会。习近平总书记的重要讲话明确指出了科协组织“四服务”的职责定位和“三型”组织建设的战略要求。为更好地履行职责,学会的工作指导原则和业务范围应更清晰地体现上述要求。

3. 我国制造业迈入新阶段,学会将肩负重大使命

当前,以新一代信息通信技术与制造业融合发展为主要特征的新一轮科技革命和产业变革在全球范围内孕育兴起,制造业成为全球经济竞争制高点。在实现

制造强国的路上，学会肩负着团结带领机械工程领域的科技工作者做自主创新的先行者和技术创新的领跑者、争当推动科技成果转化和服务创新创业的先锋的伟大历史使命。为不断适应社会发展新形势的要求，有必要对《章程》中相关内容进行调整。

二、《章程》修改的主要原则

《章程》修改主要坚持以下基本原则：

一是符合有关政策和法律法规规定。即在原则性方面要符合社团登记管理机关民政部、业务主管单位中国科协和工作总部代管单位中国机械工业联合会的有关社团管理的政策和法律法规规定要求。

二是坚持与时俱进，充分体现党的十八大精神，体现习近平总书记系列重要讲话精神和“中国科协九大”会议精神，为确保学会事业持续发展打下良好的基础。

三是在具体规定方面强调可操作性，文字表达上力求准确规范，符合民政部、中国科协有关文件的规定。

三、《章程》修改的主要内容

1. 关于“本会的工作指导原则”

根据中国科协第九次全国代表大会上对科协组织提出的“四服务”的职责定位及推进“三型”组织建设的要求，“本会的工作指导原则”增加“推进‘开放型、枢纽型、平台型’组织建设”描述，将“努力做好‘为经济社会发展服务，为提高全民科学素质服务，为科学技术工作者服务’”修改为“切实履行‘为科技工作者服务，为创新驱动发展服务，为提高全民科学素质服务，为党和政府科学决策服务’的职责”。

2. 关于“业务范围”

根据新形势和新要求，对现有业务进行梳理，增加了“开展机械工程科技与产业发展研究及决策咨询服务”、“组织和开展技术标准的研制工作”和“举办符合学会宗旨，有利于机械工程科学技术发展和产业进步的公共服务活动”等业务内容。

3. 关于“第三章 会员”、“第四章 组织机构和负责人产生、罢免”

本着章程要原则性强、有效

期长、便于操作的原则，简化“第三章 会员”和“第四章 组织机构和负责人产生、罢免”部分内容，每类会员细化的资格条件、入会程序及权利义务等将在制定《会员管理条例》时予以体现，理事会组成及候选人产生、理事成员更换增补等在制定的《理事会工作条例》中体现。

4. 关于“分支机构的设立、变更和注销”

根据《民政部关于贯彻落实国务院取消全国性社会团体分支机构、代表机构登记行政审批项目的决定有关问题的通知》（民发〔2014〕38号）的要求，分会和工作委员会设立、变更和注销“须由理事会或常务理事会议讨论通过，报业务主管单位审查并经民政部批准。”调整为“须由理事会或常务理事会议讨论通过，报业务主管单位备案。”

对于没有原则性问题的条款，个别做了文字修改，这里不再一一列举。

由于对第三章和第四章的内容进行了梳理和简化，《章程》由原来的十章六十四条改为十章六十二条。现将《中国机械工程学会章程（修改草案）》提请各位代表审议。MT

中国机械工程学会第十届理事会财务报告

(2016年11月11日)

张彦敏

各位代表:

我受中国机械工程学会第十届理事会委托,向大会作(2011-2016年)财务报告,请各位代表审议。

在广大会员的积极支持下,本届理事会任期内,学会按照民政部、中国科协、中国机械工业联合会等部门要求,全面加强财务管理,健全会计、财务制度,规范会计及各类档案管理,使学会高票通过了民政部的社团评估,获得5A级社团称号,保证了学会各项工作的正常开展。

我会设有专职财务管理人员,执行民间非营利组织会计制度,每年上报财政部《中央部门预算》和《中央部门决算》,上报《中国科协全国民间非营利组织决算》。接受国家审计署有关审计,接受上级统一招标确定的会计师事务所的年度决算审计,接受民政部门年度检查。在财务收支以及有关经济活动中,履行法定职责、遵守相关法律法规、建立并实施内部控制,按照章程

合法组织收入;按照国家政策和学会业务范围,本着“量入为出,实事求是,资金支出适当原则”办理支出。实现了学会五年规划中的总量增长目标,为我会事业发展奠定了经济基础。

一、我会财务状况

1. 本届理事会任期内,财务状况符合国家有关财经法规规定,经济取得了较快发展,学会资产得到了很好的保值增值。

本届理事会任期内,积极开拓业务,努力调动各方面积极性,任期内资产总额年均增长9.97%,净资产年均增长10.20%,实现了持续、快速、健康发展。

2. 内部控制较为健全,制度执行有效,实现了管理目标。

本届理事会任期内,积极完善总会、分会财务管理制度,先后制定、修订了现金管理、支票管理、固定资产管理、财务开支报销、项目管理、财务及分支机构财务管理等规章制度,实施岗

位分工,实施授权审批控制并实施监督检查制度。基本形成了完整的内部控制体系。

二、会费收入及使用 情况(2012年1月-2016 年9月合并分会会费, 总会会费包括:高级会员、团体会员、海外会员、 学生会会员;分会会费包 括:普通会员、团体会员)

1. 会费收入情况:

本届会费收入总计660.17万元。年均会费收入138.98万元

其中:2012年157.92万元

2013年160.25万元

2014年152.98万元

2015年121.60万元

2016年1-9月67.42万元

2. 会费使用情况:

根据《中国机械工程学会章程》规定的会费使用范围,本届会费支出总计660.17万元。

其中:总部支出203.28万

(下转第51页)

中国机械工程学会会员会费标准及管理办法

(2016年11月11日中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会通过)

总 则

为规范中国机械工程学会会员会费管理,根据《民政部、财政部关于取消社会团体会费标准备案规范会费管理的通知》(民发[2014]166号)精神及《中国机械工程学会章程》制定本办法。

第一条 会费标准

(一)个人会员会费标准

学生会员:不缴纳

普通会员:每人每年50元人民币

高级会员:每人每年100元人民币

普通通讯会员:每人每年80美元等值人民币

高级通讯会员:每人每年100美元等值人民币

(二)单位会员会费标准

根据单位会员的资质和享有的服务级别进行分类:

1类:企业单位:每单位每年5000元人民币

非企业单位:每单位每年3000元人民币

2类:企业单位:每单位每年4000元人民币

非企业单位:每单位每年2000元人民币

3类:企业单位:每单位每年1500元人民币

非企业单位:每单位每年800元人民币

第二条 会费缴纳

根据会员义务,中国机械工程学会各类会员应每年缴纳相应标准的会费,会员可自愿一次性缴纳最多5年的会费。逾期半年未续缴会费将暂停相应级别的会员服务,无故逾期一年未续缴会费,视作自动退会,取消相应会籍。

第三条 会费支出

会员会费是学会经费的来源之一。根据国家相关法律法规要求,会员会费只能用于学会章程规定的各项事业,包括组织会员培训、参加会议、编辑出版会员服务刊物,制作会员证件,会员

奖励,会员管理日常办公费用等。

第四条 财务制度

收取会费必须向会员开立由财政部监制的社会团体会费收据,除会费以外,其他收入不得使用社会团体会费收据。工作总部负责管理和统计会费收入,定期向理事会公布会费收支情况,接受全国会员代表大会的审查,接受上级主管单位、登记管理机关和国家税务部门的监督审计。

第五条 学会终止后的会费处理

学会终止后,会费作为学会财产依据《中国机械工程学会章程》第九章第五十七至六十条之规定进行处置。

第六条 本办法经中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会表决通过之日起执行。

本办法解释权归中国机械工程学会理事会(常务理事会议)。

中国机械工程学会第十届理事会 表彰奖励的决定

(2016年10月24日第十届理事会通讯表决方式通过)

自2011年中国机械工程学会第十次全国会员代表大会以来,全国机械工程学会系统各级组织和学术机构,组织会员和广大科技人员面向国民经济建设,在开展国内外学术交流、科学普及、继续教育、编辑出版和科技咨询等方面做了大量工作,为推动机械工程学科建设、促进机械

工业科技进步和为机械工程学会的发展做出了积极贡献,取得了显著成绩。

为激励学会会员、广大科技人员和学会工作人员的工作热情,进一步推动机械科学技术的发展,决定在第十一次全国会员代表大会上进行表彰奖励,获奖人员和项目如下:

1. 授予“中国铸造活动周”等229项学会工作项目中国机械工程学会学会工作成果奖(名单见下)。

2. 授予丁强等495名同志中国机械工程学会先进工作者称号(名单见下)。

中国机械工程学会学会工作成果奖获奖名单

(229项)

编号	项目名称	主要参加人
铸造分会		
4-001	中国铸造活动周	刘鸿超 朱家辉 曹秀梅 曹 阳
4-002	材料成形与改性(铸造)工程师职业水平认定	苏仕方 刘秀玲 高尚书 曾 曾
4-003	中国机械工程学会“中国铸造终身成就奖”与“中国铸造杰出贡献奖”	刘鸿超 李大放 曾 曾
4-004	中国机械工程学会铸造专业优秀论文评选	苏仕方 刘秀玲 李大放
4-005	中国大学生铸造工艺设计大赛	苏仕方 曹 阳
4-006	中国国际压铸会议暨展览会	刘鸿超 曹秀梅 曹 阳 鲍琳琳
4-007	铸造行业战略咨询——《铸造行业“十三五”技术发展规划纲要》和《铸造技术路线图》编制	姜延春 苏仕方 葛晨光 潘继勇
焊接分会		
4-008	第四次东亚焊接技术论坛	李晓延 李长久 雒晓涛 李 辉
4-009	焊接数字化手册——焊接方法及设备	吴毅雄 吕德齐 黄彩艳
4-010	焊接科学基础——材料焊接科学基础	王麟书 杜则裕 李亚江 邹增大

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-011	第二十次全国焊接学术会议	黄彩艳 刘 丹 于 洋
4-012	2014 钎焊及特种连接技术国际会议	李晓红 熊华平 龙伟民 顾小龙
4-013	2014 年国际机器人焊接智能化与自动化会议暨第 10 届中国机器人焊接学术与技术交流会议	陈善本 陈华斌 许燕玲 吕 娜
塑性工程分会		
4-014	塑性工程技术路线图撰写工作	陆 辛 谢 谈 蒋 鹏 金 红
4-015	撰写“数控一代案例(塑性工程卷)”	陆 辛 蒋 鹏 钟志平 崔瑞奇
4-016	材料锻压工程师(含见习)资格认证	金 红 陆 辛 周 林 魏 魏
4-017	锻压装备与制造技术论坛	张 波 徐 刚 崔瑞奇 王 华
4-018	出版《锻压加热 50 年回顾与展望》	宋湛蘋 王忠金 董 元 曹田力
4-019	数值模拟方法及其在工业成形中应用国际会议	张士宏 程 明 李 娟 陈柏玲
4-020	哈尔滨工业大学材料锻压工程师资格认证培训工作	王国峰 孙 宇 王 刚 李 超
生产工程分会		
4-021	第十八届磨粒加工技术会议	谭援强 邓朝晖 张高峰 沈剑云
4-022	2015 国际功能制造学术与机械动力学学术大会	王太勇 王国锋 秦旭达 何改云
4-023	2014 年中国(国际)光整加工技术及表面工程学术会议、第十届中日超精密加工国际会议暨中国工程院精密与超精密加工技术发展高层论坛	赵 波 高 航 吴锡兴 高国富
热处理分会		
4-024	中国热处理与表层改性技术路线图	赵振业 邵周俊 徐跃明 吕东显
4-025	全国热处理学会成立 50 周年纪念大会暨第九届中国热处理活动周	邵周俊 吕东显 高 直 徐跃明
4-026	第 20 届国际热处理及表面工程大会	邵周俊 高 直 韩 冲 吕东显
4-027	第十一次全国热处理大会	邵周俊 高 直 付丛伟 韩 冲
4-028	材料热处理技术培训与工程师技术资格认证工作	邵周俊 徐跃明 韩 冲 付丛伟
4-029	2012 全国热处理青年工作者大会	吕东显 凌国平 王玉山 苏兹聪
4-030	海峡两岸金属热处理论坛	邵周俊 潘健生 邱六合 罗新民
机械设计分会		
4-031	立足全国机械设计教学研究学会, 引领全国机械设计的教学改革	邓宗全 宋宝玉 陈文华 张 锋
机械传动分会		
4-032	金属橡胶基础理论及其应用技术研究	姜洪源 闫 辉 敖宏瑞 任玉坤
4-033	发动机正时链系统研发工作	孟繁忠 付振明 金丽君 刘 营
理化检验分会		
4-034	理化检验人员技术培训	陶美娟 梅 坛 金永祥 朱恩悦
4-035	编写理化检验人员技术 培训教材	陶美娟 马冲先 陆 慧 梅 坛
4-036	召开 2013 年全国失效分析年会	陶美娟 张 峥 赵 杰 梅 坛
无损检测分会		

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-037	中国机械工程学会无损检测分会与美国无损检测学会合作成立了 ASNT Section	徐永昌 朱亚青 季敬元 王莹赟
4-038	从 ENNDT-MRA 转入了 ICNDT-MRA	徐永昌 朱亚青 季敬元 王莹赟
4-039	中国机械工程学会无损检测分会《技术发展路线图》编制	沈功田 徐永昌 季敬元 胡 斌
摩擦学分会		
4-040	第十一届全国摩擦学大会	周 峰 胡海媛 张广安
4-041	第十二届全国摩擦学大会暨 2015 年全国青年摩擦学学术会议	周仲荣 李 健 钱林茂 朱旻昊
4-042	《Friction》编辑出版	雒建斌 孟永钢 徐 军
4-043	2014 年全国青年摩擦学学术会议	袁成清 赵春华 秦红玲 孙玉伟
4-044	第 7 届中国摩擦学国际会议	张德坤 刘洪涛 王大刚 罗 勇
4-045	第四届中国企业润滑管理高峰论坛	贺石中 黄 兴 范 青 钟龙凤
4-046	第九届发动机工业中摩擦学国际研讨会	刘维平 徐久军 张 朝
特种加工分会		
4-047	全国特种加工学术会议	徐均良 江开勇 刘 嘉 王 应
4-048	编写《特种加工技术路线图》	叶 军 白基成 肖荣诗 陈远龙
4-049	编写《机械工程学科发展报告(特种加工与微纳制造)》	朱 荻 赵万生 苑伟政 于宏丽
4-050	中国国际机床展览会特种加工机床评述活动	叶 军 陈德忠 徐均良
4-051	全国增材制造青年科学家论坛	魏青松 田小永 宋 波 贺健康
4-052	激光先进制造技术应用研讨会	肖荣诗 陈继民 姚建华 周建忠
机械工业自动化分会		
4-053	全国先进制造技术高层论坛	黎晓东 陈 维
设备与维修工程分会		
4-054	在役设备故障预警及预知维护的信息化技术研发与应用	徐小力 乔文生 黄 民 王红军
4-055	《高校工程实验实训设备与安全管理》编辑出版	杨申仲 王 玲 缪 云 顾梦元
4-056	锅炉烟气 SNCR 脱硝自动控制系统	钟海胜 王 东 谷玉海
物流工程分会		
4-057	《物流工程技术路线图》编辑出版	周 云 王国华 周奇才 尹军琪
4-058	发起成立“世界物料搬运联盟”	陆大明 周 云 张伟光 田 原
压力容器分会		
4-059	第九届全国压力容器设计学术会议	陈志平 郑津洋 刘宝庆 施建峰
4-060	第 14 届国际压力容器技术会议	涂善东 陈学东 刘长军 范志超
4-061	鞍钢和舞钢的技术服务	邓立文 卞庆生
4-062	第八届全国压力容器学术会议	陈学东 邓立文 卞庆生 张立权
4-063	第五届全国换热器学术会议	陈永东 凌 祥 张贤安 周 兵
4-064	《压力容器》编辑出版	王 冰 肖必宏 张晓丹 李风琴

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-065	中石化上海静设备专业技术人员高级研修班	张立权 邓立文 卞庆生
材料分会		
4-066	海峡两岸工程材料研讨会	胡 军 杨吉春 杨建锋 宋忠孝
4-067	全国残余应力学术会议	姜传海 吕克茂 潘海滨 陈 辉
4-068	材料与热加工数值模拟与物理模拟学术会议	牛济泰 曾建民 周建新 张 梅
4-069	全国高分子材料科学与工程研讨会	谢续明 杨 睿 夏和生
4-070	全国工程陶瓷学术年会	肖汉宁 乔冠军 李亚伟 谢志鹏
4-071	全国高温材料及强度学术会议	赵 杰 于慧臣 高增梁 陈 旭
4-072	高强度钢暨热冲压成形国际会议	马鸣图
管理工程分会		
4-073	我国装备制造产业安全问题与趋势研究	于 洋 赵秋艳 金颖琦
流体工程分会		
4-074	磁悬浮轴承技术与应用科技企业研讨会	于溯源 周 瑾 沙宏磊 王子羲
4-075	《流体机械》编辑出版	宋东岚 周新华 戴 明 邓 婕
4-076	组团参加“阿赫玛 2012 第 30 届国际化学工程、环境保护和生物技术展览暨会议”	舒平玲 李 鲲 张德友
4-077	2011 年全国流体密封学术会议	李 鲲 吴兆山 李 香
工业设计分会		
4-078	“中国好设计”奖	张彦敏 孙守迁 徐 江 刘惠荣
4-079	国际工程科技发展战略高端论坛—创新设计论坛暨 2015 中国创新设计大会	孙守迁 张彦敏 汤永川 宋 瑜
失效分析分会		
4-080	2015 年全国失效分析学术会议	张 峥 李鹤林 徐惠彬 钟群鹏
4-081	2012 年全国模具失效分析与改性技术研讨会	陈再良 吕东显 付海峰 徐金富
流体传动与控制分会		
4-082	2013 工程机械液压技术论坛	闵玉春 孙家华 方再全 邱世平
4-083	2014 液压技术基础研究论坛	赵曼琳 李 锋 冀 宏 魏列江
4-084	第八届全国流体传动与控制学术会议	权 龙 程 珩 黄家海 廉自生
4-085	MINISO CV 创新和新一代插装阀集成及比例控制技术培训班	陈东升 包世进 陶映波 陈逸嘉
4-086	第二届全国水液压技术研讨会	周 华 弓永军 熊 伟 张青松
4-087	第七届流体传动与机电一体化国际会议	孔祥东 赵曼琳 杨华勇 李松晶
4-088	第七届全国流体传动与控制学术会议暨第五届全国铲土运输机械学术会议	王祖温 赵曼琳 孔祥东 赵丁选
可靠性工程分会		
4-089	2012 年机械装备可靠性与安全性论坛	谢里阳 宋 耘 吴宁祥 胡智勇
4-090	第 25 届全国机械行业可靠性技术学术交流会	杨兆军 宋 耘 李 勤 陈 菲

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-091	第26届全国机械行业可靠性技术学术交流会	陈文华 宋 耘 潘 骏 贺青川
4-092	第27届全国机械行业可靠性技术学术交流会	赵永翔 宋 耘 李 勤 陈文华
4-093	第28届全国机械行业可靠性技术学术交流会	周金宇 宋 耘 陈文华 谢里阳
包装与食品工程分会		
4-094	见习包装与食品机械工程师资格认证	韩清华 晏祖根 高 德 黄志刚
4-095	2014 CIGR 世界大会第六分会——农产品采后技术和质量控制	李树君 张兰芳 刘东红 韩清华
4-096	中国食品和包装机械“十三五”发展规划	孙智慧 赵有斌 楚玉峰 晏祖根
4-097	现代食品装备研发重点专项建议书	赵有斌 李占勇 彭彦昆 黄志刚
4-098	《农产品微波组合干燥技术》编辑出版	李树君 杨炳南 韩清华 李仪凡
4-099	2015年国际包装与食品工程、农产品加工学术年会	卢立新 崔政伟 孙智慧 韩清华
工业工程分会		
4-100	工业工程见习工程师全国认证	齐二石 付 萍 李建国 窦润亮
4-101	工业工程企业应用高峰论坛	齐二石 付 萍 沈 江 李建国
4-102	工业工程应用研讨会及人才师资培养	齐二石 付 萍 李建国 窦润亮
4-103	工业工程与工程管理国际学术会议	齐二石 窦润亮 沈 江 李建国
表面工程分会		
4-104	钢带连续真空镀锌(铬)成套装置及配套工艺	田广科 范多旺 王成龙 孔令刚
4-105	第十届全国表面工程大会暨第六届全国青年表面工程论坛	段金弟 张 帆 夏敬忠 秦 维
4-106	《中国表面工程》编辑出版	刘世参 张 伟 谭 俊 陈 茜
4-107	强韧与润滑一体化碳基薄膜摩擦表/界调控原理、关键技术与应用	王立平 张俊彦 薛群基 蒲吉斌
微纳米制造技术分会		
4-108	机械工程学科发展研究项目(特种加工与微纳制造)	苑伟政 刘 冲 孙立宁 王晓浩
再制造工程分会		
4-109	再制造系列国际论坛	朱 胜 徐滨士 高金吉 周克崧
4-110	再制造国家标准编制	张 伟 史佩京 周新远 李恩重
《中国机械工程》杂志社		
4-111	《中国机械工程》学术质量提升项目	周佑启 卢湘帆 苏卫国 袁兴玲
4-112	《中国机械工程》网络工作平台及新媒体建设	郭 伟 张 洋 陈 勇 王艳丽
《机械工程学报》编辑部		
4-113	培养国际化的科技期刊编辑出版人才	王淑芹 刘 丹 罗晓琪 张 强 施明红
4-114	《机械工程名词》修订	宋天虎 陈超志 田 旭 张 彤 史金鹏 王淑芹
4-115	新媒体与传统出版融合,提升知识传播与知识服务水平	张 强 张 彤 恽海燕 李 楠 王淑芹

(续表)

编号	项目名称	主要参加人			
4-116	提升国际影响力, 办国际化学术期刊	梁福军	刘 丹	向映姣	恽海艳
4-117	以特色专辑、重点专栏的出版推动学科发展	张 彤 郑小光	罗晓琪 岑 伟	田 旭 梁福军	张 强 刘 丹
中国机械工程学会工作总部					
4-118	中国机械工程学会年会	于宏丽 花牡丹	左晓卫 王 乐	袁俊瑞	陈丽红
4-119	中国创新论坛之走进地方	袁俊瑞 花牡丹	左晓卫 王 乐	于宏丽	陈丽红
4-120	智能制造国际会议	张彦敏 梁 莹	张伟光 田 原	魏瑜萱	钟永刚
4-121	中国机械工程技术路线图系列研究	张彦敏 刘艳秋	陈超志	田利芳	钟永刚
4-122	创新设计发展战略研究与“中国好设计”评选	张彦敏 徐 江	孙守迁 宋 瑜	刘惠荣 梅 熠	贾建云
4-123	机械制造业强国战略研究	李培根 钟永刚	张彦敏 刘艳秋	田利芳 杨 丽	
4-124	“数控一代”案例集研究	宋天虎 缪 云	罗 平 顾梦元	王 玲 栾大凯	陈 江
4-125	机械工程学科发展系列研究	于宏丽 花牡丹	左晓卫 王 乐	袁俊瑞	陈丽红
4-126	“增材制造(3D打印)”系列科普活动	刘惠荣	张彦敏	陈超志	梅 熠
4-127	工程教育专业认证	宋天虎	王 玲	缪 云	顾梦元
4-128	机械工程师资格认证	栾大凯 秦 戎	罗 平 安 勇	王 玲	马 驰
4-129	制造业专业知识服务系统建设	杨海成 权淑静	陈超志 赵范心	罗丹青	郭英玲
4-130	北京·埃森焊接与切割展览会	陈晓钢 魏丽华	刘 丹 樊 星	暴宋杰 袁 艺	相 茜
4-131	青年员工论文撰写与演讲比赛	张彦敏	陈超志	邢 梅	张 华
4-132	“学会能力提升专项”及民政部社会组织评估	杨 丽 张 华	刘永华 陈丽红	李月华	程明泓
4-133	《机械工程导报》和学会官方微信平台建设	钟永刚	陈超志	田利芳	刘艳秋
4-134	“最具影响力学术会议和综合活动平台”评选	于宏丽 花牡丹	左晓卫 王 乐	袁俊瑞	陈丽红
4-135	海峡两岸机械工程技术交流会	张彦敏 孙守迁	梁 莹 刘惠荣	范 静	吴锡兴
4-136	“绿色制造科学技术进步奖”评选	袁俊瑞 花牡丹	左晓卫 王 乐	于宏丽	陈丽红
4-137	“中国机械工业科学技术奖”、“中国机械工程学会科技奖”	梅 熠 刘惠荣	马敬坤	牛 芳	贾建云
北京机械工程学会					
4-138	企业家迎接新技术革命系列讲座	李海涛	吕德龙	马燕燕	陈 洁
4-139	炼化企业智能工厂设备预知维修	韩广新	徐小力	那治国	

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-140	天然气低氮燃烧技术系列研讨会	贾 力 孙凤娟 邱荣贵
4-141	建设卓越设备运维及管理平台 (EAM ²)	王 军 翁 严 赵秀娟 袁世红
天津市机械工程学会		
4-142	第八届华北(扩大)六省市塑性加工学术年会	李 森 王 伟 王学风 杨 莎
4-143	《天津焊接》编辑出版	韩 勤 耿小冬
4-144	宝-静-大管道工程宁河现代产业园穿越段管道环焊缝裂纹调查与分析	韩 勤 杜则玉 王立君 张玉凤
4-145	天津焊接论坛(第三届~第六届)	韩 勤 胡绳荪 张睿伟
4-146	全国材料热处理工程师资格考试培训工作	宋宝敬 朱 玲 赵淑芬
河北省机械工程学会		
4-147	装备制造业发展论坛	苗秀贤 杨绍普 王京艳
4-148	积极探索装备制造业又快又好发展的新思路、新途径、新举措——“解放思想、改革开放创新驱动、科学发展”大讨论活动	苗秀贤 周大鹏
4-149	河北省装备制造业发展“十三五”规划	苗秀贤 周大鹏 王 霞
4-150	河北省第十七届铸造年会	谭建波 李增民 李国禄 马云献
山西省机械工程学会		
4-151	山西省“数控一代”机械产品创新示范应用系列学术活动	黄庆学 王守信 李玉贵 石万坤
4-152	“中国创新论坛之走进山西”系列活动	王守信 黄庆学 石万坤 刘春林
4-153	机械工程师技术资格认证	刘春林 王守信 石万坤 任家骏
4-154	安全生产标准化咨询评审	石万坤 王守信 聂 晶 路成明
黑龙江省机械工程学会		
4-155	《机械工程师》编辑出版	马忠臣 邵明涛 张立明 张浩然
4-156	黑龙江省机械科技情报咨询服务	余 立 郝亿营 李丽娜 吴 琼
4-157	超大型力矩电机研制及在大型立式加工中心的应用	李志东 石志民 周立富 黄 威
4-158	“中国创新论坛”之走进黑龙江活动	邓宗全 李志东 郑 重 李淑清
4-159	黑龙江省无损检测人员技术培训	王国良 周 明 徐虹阳 车海波
4-160	新材料与高端装备热处理突破性人才培养模式及应用	闫牧夫 贾玉山 王玉山 曹洪庆
江苏省机械工程学会		
4-161	《粉末冶金技术》系列培训课程及教材编写	申小平 官劲松 叶贵斌 郑 勇
4-162	《机械制造与自动化》编辑出版	曾永健 戴云珍 宋发奎 张 琦
4-163	理化培训远程视频制作	陈凤清 陶蔚毓
浙江省机械工程学会		
4-164	全国大学生机械创新设计大赛浙江赛区、浙江省大学生机械设计竞赛工作	应富强 顾大强 刘 健 祝守新
4-165	依托专家,服务区域,助力企业	胡树根 丁明明 黄金申 宋小文
4-166	推动政产学研合作,促进高新技术产业园发展	鲁建厦 陈 琍 计时鸣 沈建华

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-167	新昌协同创新服务站	许少宁 傅建中 胡旭东 顾敏明
4-168	省铸造分会与行业协会联合办公 推动产业科技发展	黄列群 严 密 潘东杰 杨春帆
安徽省机械工程学会		
4-169	承办“2013年中国机械工程学会年会”	刘光复 陈学东 王 冰 刘成刚
4-170	安徽省机械工程学会第八次会员代表大会	刘光复 陈学东 王 冰 刘成刚
4-171	“创新驱动助力工程”企业行	陈学东 王 冰 刘成刚
4-172	编写《“数控一代”案例集(安徽卷)》	陈学东 王 冰 刘成刚
江西省机械工程学会		
4-173	第四届“赣机科技论坛”	李立德 张 华 刘瑞茂 韩新环
4-174	首届江西省大学生焊接创新暨技能大赛	黄春平 陈玉华 柯黎明 刘奋成
4-175	第八届江西机械工业“江铃科技奖”评审	李立德 施明顺 刘瑞茂 赵 阳
山东机械工程学会		
4-176	编写《“数控一代”案例集(山东卷)》	林江海 夏玉海 何 华 李海青
4-177	山东省创新驱动助力工程(滕州示范区)	林江海 夏玉海 何 华 李海青
4-178	山东机械工程学会理化专业委员会培训工作	林江海 何 华 夏玉海 张新占
4-179	“数控一代机械产品创新应用示范工程(山东)”推进	林江海 夏玉海 何 华 李海青
河南省机械工程学会		
4-180	中国中部(郑州)国际装备制造业博览会学术交流平台	高文生 郭新伟 李 剑 王彦亭
4-181	大型高速铁路轴承试验台研制	李济顺 马 伟 司东宏 韩红彪
4-182	企会协作创新 助力万杰智能	高文生 李玉生 李 剑 王彦亭
4-183	大型风力发电机用低温高强高韧球墨铸铁关键零部件的研制	孙玉福 张 煜 董国强
4-184	助力河南超硬材料行业学术交流平台	李 剑 郭新伟 高文生 王彦亭
4-185	河南省铸造学科及铸造行业发展报告	高文生 孙玉福 张振亚 杜永生
湖北省机械工程学会		
4-186	智能制造与机器人技术和产业发展高端论坛	陈万诚 余文芳 陶孟仑
4-187	人才培养、合作办学	韩永广 陈万诚 吕忠州
4-188	第五届中西部地区理化检验学术年会暨实验室主任经验交流会	姜新华 鄢国强 潘春旭 邱世洵
4-189	湖北省机械工程学会机械设计与传动专业委员会系列学术年会	陈定方 孔建益 李文锋 余 震
4-190	湖北·武汉无损检测学会成立30周年庆典暨学术年会	赵大兴 耿荣生 徐永昌 陈万诚
4-191	第十三届中西南十省区(市)焊接学术年会	王玉涛 刘顺洪 温家龄 张富巨
4-192	第六届全国材料与热加工物理模拟与数值模拟学术会议	周建新 赵春华 张 梅 曾建民
广东省机械工程学会		
4-193	广东“数控一代”技术路线图及综合服务平台	刘奕华 程韬波 曹永军 邵 明
广西机械工程学会		

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-194	全自动轧辊亚共振时效仪的研制与开发	李岩舟 杨胜锋 蔡敢为 熊文府
4-195	LSD 超大吨位液压牵引提升系统	吴志勇 李兴奎 甘秋萍
4-196	电子数显量具智能生产线研制与应用	李振雄 董中新 蒋青谷
四川省机械工程学会		
4-197	德阳经开区与成都天府新区仁寿视高园区创新驱动助力工程	赵其春 赵金洲 李登万 于 萍
4-198	四川省工业工程产学研互动平台建设	蔡 勇 石宇强 朱伏平 杨方燕
4-199	科技咨询和技术服务中发挥智囊参谋和建言献策作用	张 鹏 董事尔 何东升 侯向秦
4-200	依托摩擦学及表面工程学术交流,提升企业创新研发能力	王文健 刘启跃 于 萍
4-201	国产高端数控机床技术推广交流活动	刘 雁 李 蓉 房 颖
4-202	机械工业理化检验和无损检测人员技术培训	申卫东 马庆楠 伍晓宏 万 佳
4-203	起重机行业技术创新发展、推广及技术服务	程文明 张则强 吴 晓 张 敏
贵州省机械工程学会		
4-204	再制造及表面工程技术推广应用	杜剑平 雍小晋 胡 建 黄启贵
4-205	协办十五届中国科协年会分会场及后续成果	蔡国顺 何 林 赵雪峰 杜剑平 管琪明
4-206	关键构件抗疲劳制造技术学术论坛	梁益龙 梁 宇 杜剑平
云南省机械工程学会		
4-207	桥头堡环境下我省装备制造业产业实现跨越式发展调研咨询	施庆华 廖伯瑜 范道东 李浙昆
4-208	2015 年第五届全国地方机械工程学会学术年会暨中国制造 2025 发展论坛	施庆华 王翠芝 王蔚芳 栾玉琴
陕西省机械工程学会		
4-209	陕西制造 2025 调研报告	蒋庄德 王润孝 曹巨江 任国梁
4-210	陕西省工业工程改善创意竞赛	秦现生 王军强 赵小惠 闫 莉
4-211	数控机床及自动化技术专家论坛(一至七届)	石 毅 任国梁 杨延钊 楚建安
4-212	陕西学会理化检验分会 2012-2014 年比对试验活动	王维发 白培谦 张利民 张保卫
4-213	有困难找学会	刘安利 王禹龙 张乃科 郑生宏
4-214	科技之春焊接技术讲座(2014-2016 年)	冯胜利 王士元 张 敏 刘金合
4-215	《陕西省机械工程学会大事记》(1952-2012)编辑出版	任国梁 蒋庄德 任志刚 杨延钊
甘肃省机械工程学会		
4-216	甘肃省机械工程学会第八次全体会员代表大会暨“中国制造 2025”学术报告会	余生福 崔 磊 赖永亮
宁夏机械工程学会		
4-217	宁夏回族自治区工业和信息化“两化”融合经验交流会	李生贵 景兆才 贾士华 李文琴
4-218	第四十二期中国科技论坛——新技术引领装备制造业创新驱动发展论坛	李生贵 景兆才 凌泽润 李文琴
4-219	石嘴山市创新助力工程试点项目	李生贵 景兆才 凌泽润 李文琴
新疆机械工程学会		

(续表)

编号	项目名称	主要参加人
4-220	制订并实施《新疆机械工程学会能力提升三年发展规划要点(2013—2015)》暨提升学会发展能力活动	王银岐 周小演 郭彤慧 李 军
4-221	承办自治区人社厅《新疆少数民族科技骨干特殊培养先进装备制造高级研修班》	王银岐 周小演 郭彤慧 柳晓梅
4-222	主办 2015 年新疆焊接精英技艺交流暨演示活动	潘立平 王建平 郭彤慧 林炎尧
4-223	实施自治区科协“百会万人下基层”新疆机械工程学会系列科技服务活动	王银岐 郭彤慧 李 军 柳晓梅
4-224	承办压力容器及压力管道设计审批人员考前辅导和继续教育培训班	孙黎声 周小演 韩惠林 李 军
4-225	承办年度自治区机电行业优秀质量管理小组成果发布暨经验交流会	王银岐 申群凤 郭彤慧 李 军
4-226	承办 2015 年新疆装备制造业推进实施“一带一路”与“2015 中国制造”战略“走出去”高级研讨会	王银岐 郭彤慧 李 军 魏俊玲
海南省机械工程学会		
4-227	海南机械科技学术年会	陈爱民 李基雄 伍庆瑶
重庆市机械工程学会		
4-228	重庆市铸造年会	龙思远 曹韩学 赵建华 谢卫东
4-229	高精度高能工业 CT 综合研发平台及应用	王 珏 刘 荣 蔡玉芳

中国机械工程学会先进工作者名单

(495 名)

丁 强	于 洋	于 萍	于宏丽	于盛蓁	于溯源
万 红	弓永军	马 伟	马 驰	马国俊	马忠臣
马鸣图	马燕燕	王 正	王 应	王 玲	王 莹
王 峰	王 凌	王 敏	王太勇	王文字	王文健
王双喜	王玉金	王玉涛	王立平	王永洲	王华庆
王争鸣	王守信	王时龙	王国平	王国良	王国峰 ^①
王国锋 ^②	王忠金	王京艳	王秋农	王俊元	王彦亭
王晓浩	王健良	王爱青	王海荣	王乾廷	王银岐
王淑华	王淑芹	王黎钦	王麟书	木俭朴	牛济泰
尹绍奎	尹韶辉	孔保华	邓宗全	艾 红	左晓卫
石宇强	石志民	龙伟民	卢立新	卢志明	卢湘帆
叶 军	叶 茂	申小平	申群凤	田 旭	田利芳
史佩京	冉振亚	付 萍	付丛伟	白利波	白秀琴
白俊民	白培谦	冯吉才	冯胜利	邢 梅	巩亚东
权 龙	权淑静	曲建俊	吕东显	朱 红	朱 玲
朱 荻	朱 敏	朱红钢	朱旻昊	朱绍源	朱家辉
伏金娟	任志刚	华瑞平	向 飞	刘 卫	刘 丹 ^③

(续表)

刘 丹 ^④	刘 冲	刘 更	刘 政	刘 洪	刘 勇
刘 莹	刘长军	刘成刚	刘安利	刘志东	刘秀玲
刘林祥	刘金海	刘宝庆	刘奕华	刘宣勇	刘晓红
刘晓亭	刘家旭	刘雪芳	刘鸿超	刘维民	刘景元
刘瑞茂	闫牧夫	安 勇	许少宁	许洪斌	阮 毅
孙 军	孙大淼	孙小情	孙凤娟	孙凤霞	孙文磊
孙玉福	孙立宁	孙永全	孙振国	孙恒五	孙维连
孙智慧	花牡丹	严新平	苏卫国	苏永强	苏彦庆
苏兹聪	杜广煜	杜旭东	杜剑平	李 香	李 剑
李 健	李 翀	李 锋	李 蓉	李 楠	李大放
李大柯	李天舒	李专政	李云涛	李月华	李文琴
李方义	李玉贵	李占勇	李生贵	李兴林	李志东
李志刚	李克锐	李松晶	李 泽	李玲玲	李荣德
李济顺	李振雄	李晓延	李海涛	李淑玲	李淑清
李善为	李瑞芝	李新宇	李翠英	李增民	杨 丽
杨 睿	杨 弼	杨申仲	杨吉春	杨传民	杨延钊
杨兆军	杨胜锋	杨冠军	杨晓英	杨景星	肖 颖
肖 衡	肖 曙	肖 鑫	肖汉宁	肖汉斌	肖传庆
肖荣诗	肖结良	吴 隽	吴 锋	吴向群	吴益文
吴海平	吴海霞	吴锡兴	岑 伟	岑汉材	邱世洵
邱生祥	邱克强	何 华	何 枫	何 波	何永玲
何 晖	余 立	余 震	余 薇	余生福	谷瑞杰
邹 彬	闵 龙	闵玉春	沈 红	沈剑云	宋 耘
宋小春	宋天虎	宋宝敬	宋海萍	张 平	张 帆
张 伟	张 华	张 彤	张 剑	张 勇	张 铁
张 敏	张 强	张士宏	张中清	张文慧	张允华
张世凭	张永振	张则强	张伟文	张伟光	张良成
张京辉	张宗彩	张彦敏	张洪义	张勤俭	陆 辛
陈 旭	陈 江	陈 茜	陈 洁	陈 涛	陈 琨
陈 循	陈万诚	陈小安	陈文华	陈文哲	陈玉华
陈东升	陈红梅	陈远龙	陈丽红	陈国强	陈晓钢
陈海雄	陈超志	陈斌强	陈登凯	邵 杰	邵天敏
邵周俊	武传松	苗秀贤	苑伟政	范 静	范晋伟
林介东	林江海	晁向博	易树平	罗 平	罗丹青
罗正斌	罗晓琪	罗新民	金 红	周 云	周 华
周大鹏	周立富	周佑启	周金宇	周建新	周新聪
郑小光	郑津洋	郑勇阁	房丰洲	孟文俊	孟繁忠
赵 阳	赵 杰 ^⑤	赵 杰 ^⑤	赵 波	赵 凯	赵丁选

(续表)

赵大兴	赵万生	赵丹丹	赵永翔	赵范心	赵建平
胡 军	胡旭东	相 茜	钟 萍	段国权	段金弟
施庆华	施建峰	姜 膺	姜传海	姜怀胜	姜洪源
姜继海	姜新华	洪 艳	洛少宁	恽海艳	姚 进
姚立新	姚建社	姚萍屏	骆红云	秦 戎	袁 艺
袁兴玲	袁俊瑞	贾 力	贾继伟	贾淑芹	夏玉海
夏汉关	夏琴香	顾迪民	柴仲敏	柴春雷	晏祖根
钱林茂	徐 伟	徐 江	徐 兵	徐 锴	徐小力
徐久军	徐永昌	徐均良	徐忠毅	徐树英	徐格宁
徐雪珂	徐跃明	凌泽润	栾大凯	高 升	高 直
高 炉	高 航	高 德	高玉魁	高尚书	郭 伟
郭 鹏	郭彤慧	郭洪鑫	郭晓光	郭新伟	郭黎滨
唐 宾	涂善东	陶美娟	黄立新	黄传真	黄彩艳
黄德平	梅 坛	梅 熠	曹 阳	曹 斌	曹巨江
曹华军	曹秀梅	曹辉亮	崔 红	崔 磊	崔政伟
崔蓓蓓	阎 艳	梁 宇	梁 莹	梁福军	彭旭东
彭彦昆	葛 云	葛世荣	葛黔峰	董志峰	董事尔
蒋 雯	蒋 鹏	蒋金水	蒋金荣	韩 冲	韩 勤
韩少平	韩永广	韩先斌	韩惠林	韩新环	景兆才
程 光	程明泓	程晓敏	傅建中	舒平玲	鲁 玮
鲁建厦	童正荣	童晓东	曾建民	温贻芳	谢志江
谢里阳	鄢国强	赖君荣	鲍雨梅	解国新	窦润亮
蔡志强	蔡茂林	蔡国顺	蔡善祥	管洪杰	廖 军
廖 敏	廖东明	廖宇兰	谭建波	谭海林	谭超武
熊 伟	缪 云	樊 丁	樊 星	暴宋杰	黎晓东
潘 骏	潘东杰	燕向阳	薛 伟	薛玉君	薛胜雄
霍松波	冀 宏	戴振东	檀润华	魏 巍	魏华亮
魏丽华	魏青松	魏修亭			

注：①王国峰 为哈尔滨工业大学

②王国峰 为天津大学机械工程学院

③刘 丹 为焊接分会秘书处

④刘 丹 为《机械工程学报》编辑部

⑤赵 杰 为大连理工大学材料科学与工程学院

⑥赵 杰 为哈尔滨工业大学机器人研究所

中国机械工程学会第一届监事会工作报告

各位代表：

2011年11月，经中国机械工程学会第十次全国会员代表大会审议，决定设立中国机械工程学会监事会，并在这次大会上选举产生了第一届监事会。监事共5人，分别为王玉明、朱森第、李忠海、宋天虎、钟群鹏。在监事会第一次会议上，宋天虎当选为首届监事会监事长。五年来，监事会各位监事根据《中国机械工程学会章程》规定的职责，勤勉、和谐、高效的行使对学会理事会、常务理事会的监督职能，对学会工作的顺利开展起到了积极作用。现将本届监事会工作报告如下：

一、监事会工作的基本情况

1. 通过监事列席理事会、常务理事会和理事长办公会议、阅读文件、参加学会重大活动等，及时发现问题，并提出监督意见。

2. 把服务融于监督之中。监

督理事会、常务理事会议议题、程序和表决的合法性，注意了解和分析学会重大决策，听取和审议有关事项，发现问题及时建言，做到积极的主动监督、事前监督、认真监督、善意监督。

3. 通过会签文件、交换与听取意见的方式对学会工作总部财务工作预算、决算的制定实施以及重大财务事项的决策进行监督。例如2015年学会进行5A评估时，对学会预算、决算的实施都签署了监事会意见，在评估中获得民政部的认可。

二、监事会对学会理事会及学会工作的基本评价

监事会认为，在中国机械工程学会常务理事会与理事会的领导下，学会能够按照中国科协、民政部及中机联的要求，深入学习和实践，各项工作取得了显著的成绩，主要表现在以下几个方面：

1. 我会十届理事会按照《中

国机械工程学会章程》要求，定期组织召开理事长办公会、常务理事会、理事会等重要工作会议，讨论审议学会重大活动事项，理事会成员参加各项工作会议的出席率均达到三分之二以上，充分体现了我会民主办会的良好作风与优良传统。

2. 常务理事会和理事会的工作规范有序，学会各项活动成效显著。

3. 学会工作总部各项规章制度健全，内部管理规范。有完善的《中国机械工程学会章程》、财务管理制度、人事管理制度、分会管理制度以及会员管理制度等。

4. 财务状况符合国家有关财经法律法规规定。第十届理事会任期内，严格执行国家有关财经法律法规，积极完善财务制度，财务往来账目清晰，并主动严格履行审计。

综上，监事会认为中国机械工程学会在机械行业发挥了桥梁纽带作用，以服务会员、服务行

业、服务政府、服务社会为宗旨，认真履行学会章程，科学管理，规范运作，分别获得民政部“全国性社会组织评估 5A 级”、“全国先进社会组织”，中国科协“学会创新和服务能力工程优秀科技社团建设项目一等奖”，中国机械工业联合会“先进基层党组织”等奖励。

三、监事会对理事会的建议

1. 建议理事会进一步完善民主、规范的规章制度。加强学会工作总部员工能力建设，进而提高学会对各专业分会和省区市学会以及广大会员的服务能力。

2. 建议进一步拓展学会工作的新领域、新空间，提升优质服务活动，多到基层调查了解，帮助广大机械工程领域的科技工作者和企业反映实际困难和诉求，提高学会为会员和行业服务的针对性和有效性。

3. 建议财务管理按照民政部

规定，积极推进如下两方面工作：一是制定切实可行的专业分会财务管理办法，规范和加强分支机构财务管理；二是按照财政部要求建立内部财务控制监督制度，并设专人负责，使学会财务工作在理事会领导下，依据国家法律法规，更好的服务于学会创新发展。

以上监事会工作请审议，监事会建议供参考。MT

(上接第 36 页)

元。

1. 为会员提供《学会动态》《机械工程导报》《机械工程学报》等信息资料印刷费、邮寄费支出 129.08 万元；

2. 为会员制作效率手册及邮寄费支出 11.2 万元；

3. 会员发展服务工作、伯乐奖支出 9 万元；

4. 每年组织会员迎春报告会支出 8.5 万元；

5. 网络信息平台建设、维护支出 40.5 万元；

6. 普通会员证书会徽印制费 4 万元；

7. 学生会员参观租车费 1 万

元。

(以上支出不包含理事会、会员大会及工作总部人员等支出)

分会支出 456.89 万元。

分会支出主要用于会议及各种活动和为会员服务支出。

三、进一步加强财务工作的意见

经过五年的努力，学会建立和完善了财务制度，资产质量总体较好，会计核算规范，财务管理工作得到加强。

今后学会财务工作要认真贯

彻国家财经法律法规，按照会员代表大会和理事会提出的任务，更好地服务于学会工作，服务于广大会员。

进一步加强分支机构财务监督管理工作，形成符合财政部、民政部及有关部门规定的社团财务管理模式。

我们相信，在新一届理事会领导下，在广大会员的支持和帮助下，学会财务工作将更好地履行职责，提高财务人员服务能力和水平，为完成好学会工作任务创造良好的条件。更好地为广大会员服务，为我国机械制造业的创新服务。MT

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会闭幕词

(2016年11月11日)

李培根

尊敬的各位领导、各位来宾、各位代表：

经过我们大家的共同努力，中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会圆满完成了各项议程，达到了预期目标，即将闭幕。这次大会在“十三五”开局之年召开，是继承优良传统、迎接新挑战、开拓新业绩的一次重要大会，是一次民主和谐、团结务实、催人奋进的大会，将对我国机械工程科技创新和机械工业科学发展起到重要的推动作用。

大会审议通过了第十届理事会工作报告、章程修改报告、财务报告和监事会工作报告，选举产生了第十一届理事会。第十一届理事会第一次会议选举产生了理事长、副理事长、常务理事及秘书长，第二届监事会第一次会议选举产生了监事长并讨论了监事会的工作。这次大会的成功举办离不开各方面的支持与指导，借此机会，请允许我以全体与会代表的名义，向给予本次大会具体指导的民政部、中国科协和中国机械工业联合会表示衷心的感谢；向为大会提供各项保障服务的全体学会工作人员表示衷心的感谢。

中国机械工程学会自1936年成立以来，已经走过了80年

的光辉历程。学会始终秉承“联络机械工程同志，研究机械工程学术，努力发展机械事业”的创会宗旨，脚踏实地，自强不息，为我国机械工程发展做出了重要贡献。新中国成立以来，特别是改革开放以来，学会紧密团结和组织会员与机械工程界的广大科技工作者，艰苦奋斗，勤奋工作，为振兴我国装备制造业做出了积极不懈的努力。受到了党和政府及社会各界的充分肯定。这些成绩的取得，归功于党中央国务院的正确领导，归功于各有关部门和社会各界的大力支持，归功于广大机械工程科技工作者的奋斗和奉献，也凝聚着包括陆燕荪、何光远、路甬祥、周济荣誉理事长等学会老领导和历届理事会的心血和智慧。

过去五年是我会开拓进取、取得丰硕成果的五年。周济理事长带领第十届理事会的全体同志，为学会发展引领了正确方向，取得了显著成绩，付出了辛勤劳动，做出了重大贡献。这里，我谨代表与会的全体代表和第十一届理事会，向周济理事长带领的第十届理事会的全体同志，向陆燕荪、何光远、路甬祥等学会老领导表示崇高的敬意和衷心的感谢！

作为新一届理事会成员，我们深知肩负的责任与会员的重托。我们一定不辜负众望，尽心尽力，扎实工作，和广大机械工程领域的科技工作者一道，为中国机械工业的科学发展做出更大的贡献。

面对新形势、新要求，我们要深入贯彻落实习近平总书记系列重要讲话和中国科协“九大”会议精神，紧紧围绕“四个全面”战略布局，全面落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务的职责定位，推动开放型、枢纽型、平台型学会组织建设，深化学会改革，提升服务能力。团结引领机械工程领域的科技工作者，在新的历史时期不断开创学会事业繁荣发展的新局面。

各位代表，让我们共同努力，求真务实，与时俱进，团结合作，拼搏进取，为落实“中国制造2025”，实现我国从制造大国向制造强国的伟大转变勇挑重担、贡献智慧和力量。

现在，我宣布：中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会闭幕！**MT**

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 关于第十届理事会工作报告的决议 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会通过)

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会代表认真审议了周济理事长代表第十届理事会所作的《中国机械工程学会第十届理事会工作报告》，认为工作报告对过去五年的工作总结实事求是，对学会工作所面临的形势分析透彻，对今后五年的工作建议清晰明确，经全体代表举手表决，一致同意通过第十届理事会工作报告。

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 关于《中国机械工程学会章程》的决议 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会通过)

经中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会审议，全体代表举手表决，大会一致同意第十届理事会提请审议的《中国机械工程学会章程（修改草案）》，决定新章程自民政部核准之日起正式生效。

中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会 关于第十届理事会财务报告的决议 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会通过)

经中国机械工程学会第十一次全国会员代表大会审议，举手表决，大会一致同意第十届理事会提请审议的第十届理事会财务报告。

中国机械工程学会第十一届理事会理事长、 副理事长、常务理事、秘书长、理事名单

理事长：李培根

副理事长：（12人，按姓氏笔画排序）

王德成 尤 政 杨海成 张彦敏 陆大明 陈 钢 陈学东 林忠钦 钟志华 郭东明
蒋庄德 谭建荣

秘书长：陆大明（兼）



常务理事：（63人，按姓氏笔画排序）

丁 汉	王长路	王田苗	王国彪	王淑芹	王德成	尤 政	毛 明	孔祥东	付 玲
冯益柏	邢 敏	巩水利	朱 胜	朱 荻	刘志峰	刘炳业	齐二石	苍大强	杜旭东
李涤尘	李培根	杨华勇	杨海成	吴 勇	汪劲松	沈功田	张入通	张立彬	张柏春
张 峥	张彦敏	陆大明	陈文华	陈学东	陈 钢	陈超志	陈 新	邵新宇	苑世剑
苑伟政	林江海	林忠钦	周 玉	单忠德	项昌乐	赵 继	钟志华	娄延春	洪 军
秦大同	顾卡丽	高金吉	郭东明	涂善东	黄庆学	葛世荣	蒋庄德	韩 旭	焦宗夏
雒建斌	谭建荣	瞿金平							

理事：（191人，按姓氏笔画排序）

丁 汉	丁华锋	于忠海	马玉山	马清海	王长路	王玉山	王田苗	王亚军	王西彬
王华明	王 冰	王时龙	王国彪	王宝瑞	王振林	王润孝	王继生	王常勇	王 敏
王淑芹	王德成	尤 政	毛 明	孔祥东	邓宗全	左浩泓	石 毅	龙兴元	叶 军
叶 茂	叶 猛	史玉升	付 玲	白培康	邝伟文	冯立昇	冯益柏	邢 敏	巩水利
吕 兰	朱连宇	朱 胜	朱 荻	乔文生	乔培新	刘 冲	刘志峰	刘奕华	刘炳业
刘维民	齐二石	江建春	孙立宁	孙 伟	孙守迁	孙 军	孙 锋	孙智慧	芮执元
苍大强	严新平	苏 秦	杜旭东	李天舒	李玉国	李兆前	李志义	李志华	李尚平
李建斌	李荣德	李根生	李 健	李涤尘	李培根	李富奎	杨华勇	杨兆君	杨绍普
杨振国	杨海成	杨善林	肖荣诗	吴玉程	吴 勇	吴毅雄	邱天高	何 林	何清华
汪劲松	沈功田	张入通	张义民	张立彬	张永康	张柏春	张 峥	张彦敏	张宪民
张冠军	张喜军	张 强	张新民	陆大明	陆 辛	陈文华	陈文哲	陈 明	陈泽强
陈学东	陈建敏	陈 钢	陈超志	陈 强	陈 新	邵新宇	武兵书	苑世剑	苑伟政
范多旺	范志超	范晋伟	林介东	林江海	林忠钦	林 峰	易 光	易健宏	罗 震
周卫华	周 玉	周志立	周奇才	郑津洋	单忠德	孟文俊	项昌乐	赵万生	赵汝恒
赵其春	赵金洲	赵剡水	赵 继	钟志华	俞章法	施庆华	娄延春	洪 军	洛少宁
宣碧华	秦大同	顾卡丽	顾佩华	顾剑锋	徐小力	徐永昌	徐西鹏	徐 兵	徐跃明
高金吉	高 峰	高福根	郭东明	郭洪鑫	涂善东	陶美娟	黄卫东	黄传真	黄庆学
黄 兴	曹立志	葛世荣	蒋庄德	韩少平	韩 旭	韩恩厚	程 光	程晓农	傅建中
焦宗夏	鲁 玮	谢里阳	赖健豪	甄 良	雷明凯	蔡惠卿	雒建斌	谭立武	谭建荣
瞿金平									

中国机械工程学会第二届监事会监事长、监事名单

监事长：宋天虎

监事（5人，按姓氏笔画为序）

王玉明 卢秉恒 包起帆 李冬茹 宋天虎

关于授予周济同志中国机械工程学会荣誉理事长的决定 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一届理事会第一次会议通过)

为表彰周济同志担任第十届理事会理事长期间为学会所做出的杰出贡献，决定授予周济同志中国机械工程学会荣誉理事长称号。

关于授予中国机械工程学会荣誉理事的决定 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一届理事会第一次会议通过)

为表彰在担任第十届理事会理事期间为学会工作做出突出贡献的同志，授予王吉生、王至尧、卢秉恒、申长雨、包起帆、吕明、任洪斌、刘光复、李健、李勤、李仁涵、李立德、李志东、李济生、李新亚、杨京彦、邹胜、宋永伦、陈关龙、林安、赵兵、查建中、姜国栋、姜澄宇、贾晓枫、夏越璋、黄田、韩永生、韩新民、蔡惟慈、檀润华等31位同志中国机械工程学会荣誉理事称号。

关于张彦敏副理事长担任常务副理事长的决定 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一届理事会第一次会议通过)

根据《中国机械工程学会章程》规定，经李培根理事长提名，决定张彦敏副理事长担任中国机械工程学会第十一届理事会常务副理事长，协助负责本会重要工作和活动，进一步加强对秘书处的领导。

关于张彦敏常务副理事长担任中国机械工程学会法定代表人的决定 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一届理事会第一次会议通过)

根据民政部、中国科学技术协会和《中国机械工程学会章程》的有关规定，经李培根理事长委托，决定张彦敏常务副理事长担任中国机械工程学会法定代表人。报中国科学技术协会审查并经民政部批准后执行。

关于聘任中国机械工程学会副秘书长的决定 (2016年11月11日中国机械工程学会第十一届理事会第一次会议通过)

按照《中国机械工程学会章程》，根据陆大明秘书长提名，决定聘任左晓卫、邢梅、陈超志（以上按姓氏笔画排序）为中国机械工程学会副秘书长。

我国装备制造业的发展

工业和信息化部 苗圩

一、我国装备制造业的发展概况

装备制造业是制造业的基石和脊梁，是国家核心竞争力的集中体现，经过半个多世纪特别是改革开放以来的发展，我国装备制造业取得举世瞩目的成就，为增强我国综合实力、国际竞争力提供了有力的支撑和保障，突出表现以下几个方面。

1. 产业的规模和综合实力大幅度提升。2015 年我国装备制造业的产值突破 23 万亿元，占全球比重超过三分之一，连续六年居世界的首位，2010 年我国制造业第一次超过美国，重新夺回制造业第一大国的位置，最近六年一直保持世界第一的位置。

看到这个消息以后，处于好奇，让工业和信息化部的支撑机构专门找了一些资料，了解一下中国什么时候丢掉制造业第一大国的位置。后来经过查证大量的资料发现，大约是在 1850 年前

后，被当时的英国所超越。19 世纪末期美国又超过英国，在国际竞争中，中国由于历史的原因，极贫极弱，我们的制造业一退再退，到新中国成立的时候，是在一穷二白基础上重新构建现代制造业的工业体系。经过六十多年的发展，特别是改革开放三十多年来，建设了比较完备、产品竞争力、企业的竞争力逐渐强大的工业体系，并且在 150 年之后，又重回世界制造业第一大国的位置。

一大批装备产品产量位居世界第一，比如 2015 年我国发电设备产量 1.24 亿千瓦，约占全球总量 60%；造船完工量 4184 万载重吨，占全球比重达到 38.4%；汽车产量超过 2450 万辆，占全球 27.5%。2016 年前三季度，装备工业的增长值增速达到 9.1%，超过全国工业的平均增速 3.1 个百分点，保持良好的发展势头。

2. 重大技术装备实现重大突破，在电力、石化、冶金、交通

等领域取得一大批具有国际影响力的标志性成果。百万级超超临界火电机组、百万千瓦级的核电机组和水电机组，百万伏级特高压交流输变电设备等大型成套装备达到国际领先水平，百万吨级乙烯装置关键设备、高速龙门五轴加工中心、4000kg 级履带起重机等一大批重大机械装备研制取得重大的突破，并已投入新的使用。

3. 新兴产业培育和发展迈向新的台阶，新能源汽车、机器人、无人机、增材制造等装备、工艺、新产业发展势头良好。今年 1—9 月份新能源汽车销量达到 28.9 万辆，比去年同期增长 100.6%，位居全球第一。机器人产量达到 5.09 万台，同比增长 30.8%。

目前我们的消费无人机占据全球 70% 以上的市场份额，年销售额突破 10 亿美元。大型构件金属增材制造、生物增材制造已经达到国际先进水平，产业规模年均增长都在 30% 以上。动态多

注：本文为作者在 2016 年中国机械工程学会年会上的主旨报告。

极 3.0T 磁共振系统、实时多维计算机断层扫描 (CT) 等都实现国内首创。

4. 重点行业国际竞争优势显著增强。高铁、电力装备、工程机械、造船已经成为中国制造业的新名片, 具有自主知识产权的轨道交通装备系列产品成功进入国际市场, 相继在土耳其、委内瑞拉、巴西、阿根廷等国登陆, 继印度尼西亚雅加达万龙高铁之后, 中国在老挝的高铁全面开工建设。今年 10 月 5 日, 中国制造、中国运营的非洲第一条现代化、电气化铁路正式通车, 电力装备技术水平持续国际领先, 海外首台具有中国自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”进展顺利, 并成功参与建设英国欣克利角核电站的项目。工程机械产品大量出口, 多家企业连续上榜全球工程机械制造商 50 强。

船舶方面, 我国建造的出口船舶占到总量的 80% 以上, 今年 1—9 月份, 我国造船完工量占全球的 32.4%, 新接订单量占全球 70.3%, 手持订单量占全球 43.7%。在困难中继续保持世界领先的位置。

在肯定这些成绩的同时, 我们也清醒认识到, 装备制造业发展也存在诸多的问题和不足, 有很多的短板, 突出表现在先进的产能不足、高端产品短缺、落后产能过剩、中低端产品富余、

又多又少又长又短结构性矛盾比较突出。究其原因主要包括以下几个方面。

1. 自主创新能力薄弱。

我国装备制造业企业研发投入不足, 占销售收入比重不如德国的一半。除了少数行业, 大多数行业技术创新仍处在跟随模仿的阶段, 设计水平较低、试验检测手段不足, 关键共性技术缺失, 企业底层技术的黑匣子没有根本性的突破。一些关键产品很难推动逆向工程实现自主设计和研发创新, 而且逆向工程实际上有违知识产权保护。

比如航空发动机, 世界上制造飞机的国家并不少, 但是能制造高性能航空发动机就两三家, 主要原因是航空发动机对产品结构设计, 轻量化、高承压材料的研发、对控制系统以及相关工艺的要求都非常之高, 需要长期大量的投入和反复不断的实验、优化、迭代, 这方面我国技术积累明显不足, 研发设计能力以及产品性能同美国、英国等发达国家相比有非常大的差距, 这是制约我国大飞机发展的最核心因素。

2. 基础配套能力不足。

关键原材料、核心零部件、先进工艺和产业技术基础等依然薄弱, 严重制约了整机和系

统集成能力的提升。比如高端机器人的核心零部件、精密减速器、伺服电机、控制器、传感器约占机器人成本的 70% 左右, 大部分我们不能生产, 依赖进口解决。很多机器人企业实际上是一个组装企业, 这样长久下去, 对我们整个产业的发展是不利的。如果在这些基础能力上没有提升, 产业迈向中高端, 也只是一句空话。

3. 产业结构不合理。

前面讲到了, 低端产能过剩、高端产能不足, 通用和中低档产品普遍、大量重复的生产, 产品同质化竞争的问题仍然非常突出。部分新兴产业也扎堆在低端领域, 出现产能过剩的苗头。以新能源汽车动力电池为例, 虽然在这方面我们已经积累了一定优势, 但是近几年国外技术进步更快, 单体能量密度最高已经达到 250Wh/kg, 国内最高为 220Wh/kg。同时, 真正体现综合国力和国际竞争力的高精尖产品重大技术装备供给不足, 远不能满足国民经济发展的需要。像大型飞机的发动机、重型燃气轮机, 我们和国外有几代以上的差距, 大型豪华邮轮的建造基本属于空白, CT、核磁共振、核医学、血管造影高端医疗设备 70% 以上市场都需要进口来满足。



4. 专用生产装备发展滞后，首台套重大装备推广应用比较难。

我们过去说过一代装备一代产品，没有先进的装备不可能生产高端的产品、好的产品，高端装备制造和新兴产业一些领域需要的高精、高效的加工设备现在还不能满足用户的需求。同时，国内一部分用户对国产的重大技术装备仍持观望甚至排斥的态度，大多以没有应用业绩为理由，不愿意采购，企业甚至国有企业在编制招标采购书时，往往以国外设备技术指标为依据，来编制招标书，导致国内设备难以入围。

二、准确把握世界制造业发展新趋势

当前新一代信息技术加快与制造业深度融合，新一轮科技革命与产业变革也在蓄势待发，世界主要经济体纷纷将制造业作为经济振兴的重中之重，制定并实施了再工业化的战略，推动中高端制造业向发达国家回流，技术产业深刻变革和全球制造业竞争加剧，对装备制造业生产方式、发展模式、产业生态等方面都带来了深刻的影响，有几个方面的趋势和特点。

1. 智能制造成为生产方式变革的重要方向。

制造业数字化、网络化最终到智能化是新一轮科技革命和产业变革的大趋势，无论是美国的先进制造伙伴计划、还是德国的工业 4.0、新工业法国计划等发达国家制造业发展战略，无疑都将智能制造作为发展和变革的重要方向。

所谓智能制造，我们理解包括智能化产品、智能化装备、智能化生产、智能化管理和智能化服务，主要载体还是智能工厂和智能车间，实现的手段就是 CPS（一直没有找到一个很好的词，直译就是数字物理系统）系统。CPS 系统集成计算、通讯、控制于一体，通过嵌入式软件达到实时感知、动态控制、使人机物互联互通，真正融合在一起，从而实现传统制造业无法实现的目标。

最典型的例子就是个性化大批量定制化生产，通过每个制造环节嵌入多个生产模块，从产品设计开始每一道工序都与每件生产产品要求进行匹配，在生产不间断情况下实现批量化定制。比如 GE 总裁曾告诉我，在印度一个工厂将航空发动机零部件、发电设备的零部件和机械装备的零部件同时在一个车间实现混线生产。国内青岛有一家服装企业，运用计算机个性化大批量生产制

造西服。大家都知道每个人身材、体型都不一样、偏好也不一样，过去最好的西服是裁缝按照每个人体型缝制，但是生产效率很低、成本很高。青岛这家服装厂在全国开了若家店，通过给顾客量体测型，把参数迅速数字化，通过网络传回工厂里，几天时间就可以把西服交到用户手上。讲起来简单，实际上后台的生产系统、物料系统、供应系统都要做大的改变。通过这一改变，在普遍的服装行业不景气的情况下，这家企业多年来一直保持快速的生长，经济效益也非常之好。

2. 协同创新，将重组传统制造业的创新体系。

传统制造业创新活动中，新技术、新产品的推出很大程度上依赖于本企业技术研发和产业化活动，但是随着产业分工日益细化，产品复杂程度不断提升，技术集成深度和广度大幅度拓展，单一企业难以也无法覆盖全部的创新活动，必须与不同的创新主体协同合作、联合攻关。比如，现在机械工业大量采用数控系统、大量用信息化管理系统，这就需要大量的软件配合，一个企业里软件工程师不可能有很多，而且他们不一定是这个行业最优秀的。这就给我们提出一个问题，如何在这种变化当中，实现

技术的集成。现在通过信息技术、尤其是互联网技术的快速发展和深化应用,使跨领域、协同化、网络化的协同创新成为可能。像当前网络化众包、众创、众筹、线上到线下等新型创新方式密集涌现,协同创新的活动深入到各个行业,协同创新主体不仅扩大到企业之间,也扩大到企业和高校、研究所之间,并且已经从国内开始向国外拓展。事实上,随着跨国经营、投资并购、合资合作的加深,汇集全球创新资源,合力解决创新难题,集众智成大事,已经成为越来越多企业的集体理念和集体行动。

3. 扁平化、网络化成为企业组织结构的新特征。

市场需求不断变化,科学技术突破和发展,全球范围激烈竞争,要求企业必须快速及时做出反应,形成自身竞争优势,赢得生存和发展。应对挑战的战略举措就是减少内部的层级结构,充分运用互联网技术,提高信息沟通的时效,降低成本,从而使企业组织更加扁平化,更富有柔性 and 创新性。互联网技术应用也使每个企业都成为网络系统中一个节点,不同的企业原材料供应、机器运行、产品生产都由网络化系统统一调度、协调,产业链上下游之间协作日益网络化、实时

化,产业分工更加专业化、精细化。

与此同时,企业通过网络将价值链与生产过程分解到不同国家和地区,在技术研发、生产、销售的多个地区协作也日趋加强,现在已经出现了只有运营总部,而没有生产车间的所谓虚拟化企业。我们讲的信息化和工业化深度融合,互联网+制造业就是重要的一个方面。

4. 绿色化、服务化的要求日趋强化。

从绿色发展来看,一方面欧美的绿色供应链、低碳革命、日本的零排放等新的产品设计和生产理念不断兴起;另一方面以3D打印技术不断完善和普及,丰富了绿色制造业内涵和方式。3D打印以数字模型为基础,将材料逐层堆积制造出实体物品的新型制造工艺,相对于传统制造工艺去除切削的加工技术,3D打印是自下而上的堆积办法。通俗地讲,就是由原来做减法到做加法,这样做既节约材料提高了利用效率,也减轻了产品的重量,增加了使用的性能,这就是一种新的绿色发展技术和理念。

在制造业服务化方面,新一代信息技术广泛应用也推动企业生产从以传统产品制造为核心,转向提供具有丰富内涵的产品和服务,这个趋势在大型装备制造

业当中体现尤为明显。企业抱怨金融、融资难、融资贵,当然我们要呼吁、要来解决这方面的问题,但是还有一个现实的、可以解决这个问题的办法,就是发展服务型的制造业。

前几年我调研沈鼓和陕鼓。这两个鼓风机行业的领先企业,有共同点和不同点。共同点是从过去生产单一产品向成套产品、交钥匙工程方面发展、努力,而且做的都很成功;不同点是,陕鼓比沈鼓在服务型制造或者发展生产性服务业方面走的更快、更早,取得更好的成效。2013年沈鼓比陕鼓销售收入多60%,陕鼓比沈鼓利润要高出60%,虽然陕鼓规模比沈鼓小,但是取得的经济效益要更高。这就是典型的例子。微笑曲线都学过,全世界都是这个规律,在制造环节利润率是最低的。我们要鼓励装备制造,特别是大型装备制造业向两端延伸,一端是产品的设计,一端是销售和售后服务。卖产品是赚一次的钱,卖服务可以赚N次的钱。通过卖服务,比如说设备租赁等方式,也可以把一部分银行利润转化成工业企业的利润。陕鼓除了搞设备租赁,更进一步,开始卖气体。陕鼓发现像医院这些地方,很需要气体,但是使用方没有设备的维修、保养能力,也不懂得设备到底怎么维护保养。所以,陕鼓干脆派专业的人



员帮他定期维护这些设备,需要什么气体陕鼓就卖什么气体。这就是现实的例子,所以在制造业服务化方面,还是大有可为的。特别是互联网使用使产品远程实时监控成为可能,企业自然可以把业务延伸到运行维护的服务环节,进而向用户提供咨询设计、融资支持、系统集成等多样化服务,甚至从产品的供应商变成服务的供应商。

三、深入实施《中国制造 2025》,推动装备制造业制造做优做强

深入实施《中国制造 2025》、加快建设制造强国,是我国制造业朝高端、智能、绿色、服务的方向发展,也是党中央国务院基于新一轮科技产业变革和全球经济格局的调整做出的重大战略部署。去年以来,在制造强国领导小组领导下,通过各方面共同努力,各项工作有序顺利进行,目前已经由文件制定进入全面实施新阶段。《中国制造 2025》明确提出今后十年,我国要重点突破发展的十大领域,这十大领域当中有“七个半”是装备制造业,包括高端数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备、高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力准备、农机装备,集成电路

及专用装备(“半个”),包含在新一代信息技术产业当中。今后一个时期,我们将按照“创新驱动、高端引领、智能转型、基础支撑”的总体思路,分布实施、远近结合、推动装备制造业由大变强,重点抓好以下几个方面工作。

1. 坚持创新驱动。

这是《中国制造 2025》主题,从当前的制造业创新发展的实践和世界发展的趋势以及世界各国实践来看,创新中心已经成为突破产业技术瓶颈、实现产学研用对接的重要载体。我们了解到,在科技成果与产业化发展之间,还存在着一个断层或者叫死亡之谷,即从实验室产品达到工厂化出来的产品,中间还有很长的路要走,还要克服很多的困难,比如要解决一些专用的材料问题、要解决工艺的问题、有的还要解决专用设备问题。除了这些技术问题以外,有的还要经过工程化中试,把它放大才能验证技术是可行的。除了技术和工程问题以外,还有经济效益的问题,良品率能不能上去、制造成本是不是核算等问题,所以从实验室产品到工厂产品中间有很长路要走,西方也有人称之为死亡之谷。

航空工业从研发到最终产品分为九级,0~3 级是基础研究

到实验室产品,7~9 级是生产企业负责,中间 4~6 级就是解决工艺、专用设备、材料以及经济性等方面的问题。还要经历单个试制到中试的过程,这其中很多是面向行业的共性技术,所以《中国制造 2025》五大工程之首就是要建设一批制造业的创新中心。按照规划目标,到 2020 年我们探索建立 15 个左右的国家制造业创新中心,其中也包括若干以装备制造业为主的创新中心。这个创新中心不是代替企业解决个性问题,而主要解决面向行业的共性技术突破问题。而且,这个创新中心要改变过去的体制和机制,绝不能搞成事业单位甚至全额拨款事业单位的形式。因为这样的单位,活力和动力都还远远不够,我们要按照企业化的方式来构建创新中心。

既然是面向行业的共性技术,我们也动员行业内骨干企业拿出资金来,共同投资建设创新中心,来解决行业所面临的共性技术问题。每一个问题的解决都可以带来行业发展的巨大进步。现在已经组建了第一个国家制造业创新中心——国家动力电池技术创新中心,这是由全行业十几家汽车厂拿出十多亿元投资组建的创新中心。除了比亚迪之外,国内其他汽车厂都不从事电池开发,但从另一个方面来说,动力电池的每一项突破,对新能源汽

车都是巨大的促进。所以行业内企业一起集中力量投资来建设动力电池创新中心。

这个创新中心，是按照企业化模式运行的。由董事会聘任总经理，按照设定的目标不断投入。当然政府也要支持，但是政府的支持是采用事后补助的方式。除此以外，还计划在增材制造、工业机器人等领域组建若干创新中心。另外，为了调动和鼓励地方的积极性，我们还在筹建7个省级创新中心。

2. 加快智能制造的转型。

智能制造是世界各国竞相发展的领域，也是我国装备制造业优化升级的重要途径。《中国制造2025》明确将智能制造作为信息化和工业化深度融合的主攻方向，并且提出实施智能制造工程。推动智能制造首先得有标准，否则各说各的，一个个信息孤岛根本无法连通、也无法交流、更谈不上交互协同。为了解决这个问题，工信部联合财政部、国家标准委员会启动智能制造专项，提出了智能制造标准体系、总体框架，制定并发布《国家智能制造标准体系建设指南》（2015年），加强工业互联网和信息安全建设。为了推动智能制造工程，2015年开始着手实施智能制造试点示范专项行动，2016年

8月份联合发改委、科技部、财政部制定并发布《智能制造规程实施指南（2016-2020）》。此外，我们还在研究制定智能制造“十三五”发展规划，12月份将正式对外发布。

3. 强化基础支撑。

建设制造强国第一个十年核心任务就是夯实基础、缩小差距，这也是装备业提高质量、可靠性、增强产品竞争力要解决的关键问题。要解决这一问题抓手就是实施工业强基工程，重点突破一批先进基础工艺、提高核心基础零部件产品性能和关键基础材料制备水平，促进核心基础零部件包括元器件、先进基础工艺、关键基础材料和产业基础技术首批次、跨领域的应用。事实上，这项工作我们从2014年就已开始实施，今后一个时期除了强化基础支撑能力，还要瞄准科技前沿和国家重大战略需求，以重大成套技术装备、高端智能装备为重点，依托龙头和骨干企业，着力提高总体设计能力、集成制造能力和资源整合能力，带动产业价值链整体提升。

4. 突出高端引领。

组织实施大型飞机、航空发动机和燃气轮机、高端数控机床

等一批创新、产业化科技重大工程，开发一批标志性、带动性强的重点产品和重大装备，突破关键共性技术与工程化、产业化瓶颈，提高装备制造业创新发展能力和国际竞争力。

在产业培育和发展上，基本思路是按照分类指导、重点突破，对不同类型的产业采用不同扶持政策。追赶型产业比如汽车、高端装备制造、高性能医疗器械等，重在增强自主创新能力和产业化水平。在一些领先性的产业，比如高铁、电力装备、造船、家电等要加快技术的消化吸收和攻关突破，加快走出去的步伐，提高国际化发展水平。一些转移性产业主要包括传统装备制造业和近年来发展过快，形成富余产能的产业，关键是促进产业转移，以产业升级新结合，培育自主品牌，实现绿色发展。像弯道超车产业比如民用无人机、智能终端等，应充分发挥国内市场的优势，鼓励大众创业、万众创新取得发展。像战略性新兴产业，主要是航空航天装备、高端数控机床和机器人、集成电路及专用设备等国家要优先发展、重点扶持。

5. 坚持人才为本。

发展制造业尤其装备制造业，根本上来讲还是要靠人才。现在，我们的人才队伍建设同发



展需求相比,还存在着很大的差距,也存在着一个供需错配的问题,高端领军人才匮乏、结构不合理、人才培养投入不足。但是也存在另外一种社会现象:每年政府要为700万大学毕业生就业制定政策、下很大的力气,但是高端的技师、专业化技能型的人才,却严重短缺。很多大学不太重视职业教育的培养,认为那个是小儿科,没有学术位置,没有职称的评定,甚至连学校的名称、学校级别都上不去。

我在武汉的时候,武汉有唯一一所大学是市属大学,我向学校领导提到这个问题的时候,书记校长告诉我,搞职业教育的学校只能叫学院不能叫大学,这是教育部的规定。叫了学院以后,我们级别也上不去、待遇也上不去,各方面都受影响。这是一个非常严重的问题。我们要重视知识、重视人才的培养,特别是重视实用型人才的培养,改变重学历文凭、轻职业技能的倾向,现在年轻人学习技能的积极性也不高,所以社会环境需要进一步完善。我了解到,职业教育的院校,生源都是连三本考不上的高中毕业生,而且在学校里也不好好学,教师也不好好教。这样出来的学生怎么肩负起制造强国的重任呢。

在座的,可能很多同志都去过德国。德国职业教育和大学是横向打通的,而且没有职业教育比大学教育低人一等的社会偏见,完全都是平等的,好的技师收入甚至比工程师高很多。就因此,德国的产品质量、一些创新才能够实现。所以我们要会同有关部门加快健全多层次人才培养的体系,积极培育和引进高层次急需、短缺的专业技术人才、技能人才,健全激励和流动机制,加快完善现代职业教育体系,开展校企合作,强化专业技能的培训,有效提升专业人才的素质,建设一支素质优良、结构合理的装备制造业的人才队伍。

6. 加快走出去的步伐。

结合实施“一带一路”战略,支持企业扩大对外贸易和投资。建设一批境外生产基地和工业园区,以工程加装备、加运营的方式,推动轨道交通装备、电力装备、冶金设备、工程机械等优势产品的出口和国际产能合作。实施监理、维护、修理和运行全生命周期的服务,来带动设计、施工、装备、技术和服务走出去。我们将着力推动制定中国装备走出去技术标准和目录,加大国家标准和行业标准外文版的翻译力

度,积极参与国际标准和区域标准的制定,推动计量校准结果和认证认可的结果,互认采信,加快与有关国家签订避免双重征税的协定,为企业走出去创造良好的环境。

同志们,建设装备制造强国是一项长期艰巨的战略任务,离不开各部门大力推进,也离不开广大装备制造企业孜孜以求,更离不开中国机械工程学会辛勤工作、鼎力人才。学会人才汇聚、组织有力,多年来在学术交流、学科建设、科学咨询、教育培训、推动技术发展和产业进步等方面做了大量开创性工作,特别是近年来先后承担“机械强国战略研究”、《中国制造2025重点领域技术路线图》等重大任务,为《中国制造2025》制定和实施提供了强有力的支撑,希望中国机械工程学会继承和发扬优良传统,主动适应和把握国际装备制造业的发展趋势,充分发挥自身的人才优势、业务优势、组织优势,当好政府和企业的桥梁和纽带、参谋和助手,为实现我国装备制造业跨越式发展提供更好的支撑和保障。工信部也将一如既往地关注和支持中国机械工程学会的工作,支持学会再谱新篇章、再创新辉煌。MT

创新驱动 产业升级

中国机械工程学会、中国工程院 周济

一、科技创新是引领《中国制造 2025》的第一动力

1. 创新发展是引领发展的第一动力

30年前,邓小平同志提出“科学技术是第一生产力”的论断,如今,说这此话的人很多,但是真正理解、相信科学技术是第一生产力的人却很少。近期,习近平同志指出,创新是引领发展的第一动力,他强调,我国科技发展的方向就是创新、创新、再创新。

2016年5月30日,全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会,联合在北京召开,习近平总书记发出了全面实施创新驱动发展的战略号召,吹响了向世界科技强国进军的号角。在这次会议上,习近平总书记代表中央强调科技兴则民族兴,科技强则国家强,实现“两个一百年”奋斗目标、实

现中华民族伟大复兴的中国梦,必须坚持走中国特色自主创新道路,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求。

加快各领域科技创新,掌握全球科技竞争的先机。国际经济竞争甚至是综合国力的竞争说到底就是创新能力竞争,谁能够在创新上下先手棋,谁就能掌握主动。所以大会提出,实施创新驱动发展战略,是应对环境发展变化、把握发展自主权、提高核心竞争力的必然选择,是加快转变经济发展方式、破解经济发展深层次矛盾和问题的必然选择,是更好引领我国经济发展新常态保持我国持续健康发展的必然选择。

2. 新一轮科技革命大潮澎湃,新一轮工业革命蓬勃兴起

当今世界,新一轮工业革命方兴未艾,它的根本动力在于新一轮科技革命。信息技术指数式增长、数字化网络化普及应用、

系统集成创新、人工智能技术战略突破是新一轮工业革命的四大驱动力。

(1) 信息技术指数级增长。

50年前,摩尔博士预言,在不变价格条件下,半导体芯片上集成的晶体管和元器件数量将每18~24个月提升一倍,半导体行业的传奇定律——摩尔定律就此诞生,并在接下来的半个世纪中推动了整个信息行业的飞跃。不仅仅是芯片,还有计算机、网络、通讯等信息技术,都是按照摩尔定律在长期飞速发展。特别是过去10年,移动互联、云计算、大数据、物联网等新的信息技术几乎同时实现了群体性突破,全都呈现出指数级增长的态势,形成了催生新一轮工业革命的四大驱动力之一。

(2) 数字化和网络化普及应用。

数字化和网络化使得信息的获取、使用、控制以及共享变得极其快速和廉价,产生出了真正的大数据,创新的速度大大加快,

注:本文为作者在2016年中国机械工程学会年会上的主旨报告。

应用的范围无所不及，使信息服务进入了普惠计算和网络时代，真正引发了一场革命。因而，数字化网络化普及应用是新一轮工业革命的驱动力之二。

（3）系统集成式创新。

当今，一种全新的创新方法——系统集成式创新应运而生，可能使用的技术并不是最新的创造，但这些技术的组合就是革命性的创新。苹果系列产品、特斯拉电动汽车就是系统集成式创新成功典范，Google、Apple 进入汽车制造业本身意味着一个新的制造业时代的到来。系统决定成败，集成者得天下。这种系统集成式创新极为重要，是成就新一轮工业革命的第三大驱动力。

（4）新一代人工智能技术战略突破。

近年来，人工智能在世界范围内高速发展，不仅有量的大发展，更是有质的根本性飞跃。标志性事件之一就是谷歌 AlphaGo 以 4:1 战胜围棋世界冠军李世石。

AlphaGo 采用改进的蒙特卡洛决策树算法与深度神经网络算法相结合构建学习系统，在收集到的 16 万围棋棋谱基础上，通过自我对局 3000 万盘的方式训练，得到了高水平围棋程序。

标志性事件之二是 Alpha 在模拟空战中战胜美国王牌飞行员。美国空军王牌飞行员吉恩·李与名为“Alpha”的人工智能程序展开多次模拟实战，每次都被击落。之后，Alpha 又与其他专家进行模拟实战，用 4 架三代机战胜了有预警机支持的 2 架四代战机。

所以说，人工智能技术实现

战略突破，进入人工智能 2.0 时代。最近中国工程院向中央和学术界提出建议，人工智能进入新的技术，人工智能 2.0 时代已经到来。

为什么是人工智能 2.0？

1956 年，一批顶级专家在美国聚会，首次确定了人工智能的概念：让机器像人那样认知、思考和学习，即用计算机模拟人的智能。60 年来，人工智能技术几起几伏，顽强地奋斗，不断地前进，但总体而言，还是属于第一代技术，属于人工智能 1.0 时代。

六十年一甲子，量变到质变。近年来，由于计算能力的提高、大数据的应用和深度学习的实现，人工智能技术实现了革命性的“质变”。由于智能机器的学习能力和执行任务的复杂度正以指数级增长，人工智能 2.0 技术的发展和普及应用速度将大大超过前几次科技革命的速度。这是新一代人工智能技术，成为新的科技革命和产业变革的核心技术，成为了下一个几十年颠覆经济发展和人类社会的技术。

人工智能 2.0 将引领真正意义上的智能制造。近年来，军用装备突飞猛进，机器士兵、无人战机、无人舰艇……高速发展，许多专家认为，智能武器将是战争领域的第三次革命。现在谈的智能制造概念包含了制造的数字化、网络化、智能化。德国工业 4.0，主要解决了制造业数字化



图 1 美国辛辛那提大学研发的人工智能程序阿尔法（Alpha）在模拟空战中击落人类飞行员假想敌

和网络化的问题，对智能化的研究还没有开始。那么，什么是制造业的智能化呢？制造业智能化一定是在人工智能 2.0 引领下，真正实现制造革命性的变化，这是新一轮工业革命的核心技术，是《中国制造 2025》的历史性机遇。如果说，数字化网络化是这次工业革命的开始，新一代人工智能（人工智能 2.0）技术的突破和广泛应用将形成这次工业革命的高潮。人工智能已经成为全球科技行业“兵家必争之地”，已经成为世界大国博弈的“新边疆”。因而，新一代人工智能技术的突破和应用是新一轮工业革命的驱动力之四。

3. 新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成了历史性交汇。

习近平总书记指出，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，为我们实施创新驱动发展战略提供了难得的重大机遇。这是一个极为深刻的论断，也指出了中国制造业创新驱动、转型升级的发展方向。新一轮工业革命对中国来说是极大的挑战，同时也是极大的机遇。

一方面中国面临极大的挑战，当前世界主要国家都在寻求科技创新的突破口、抢占未来经济科技发展的先机。新科技革命

和产业变革将重塑全球经济结构。就像体育比赛换到了一个新场地，如果我们还在原来场地那就跟不上趟了，这方面我们有着深刻的历史教训。

中国的现代化同西方发达国家现代化有很大的不同。西方发达国家是一个“串联式”的发展过程，工业化、城镇化、农业现代化、信息化顺序发展。德国已经实现了工业 1.0、2.0、3.0，正在向工业 4.0 迈进。作为新兴工业国家的中国，如果我们抓不住这次机会，在别人进行工业 4.0 的时候，我们还在进行工业 2.0，就要在科技创新的大赛场上落伍，就算实现了工业化，还是有可能进一步拉大与发达国家的差距，被远远甩在后头。

从另一个方面来说，中国面临极大的机遇。总体而言，我国发展仍处于大有作为的重要战略机遇期，我国制造业有着独特而巨大的发展优势，有着光明而美好的发展未来。我们要后来居上，决定了我国发展必然是一个“并联式”的发展过程，工业化、信息化、城镇化、农业现代化是叠加发展的，也就是要工业 2.0、3.0、4.0 同步发展。更为宽广的技术选择，日新月异的科学技术，特别是信息技术的广泛应用，将使得我国工业化进程在时间上被大大压缩。

当前，中国和发达国家掌握新一轮工业革命的核心技术的机

会是均等的，这为我国发挥后发优势、实现跨越发展提供了可能。

“变”，就是机遇，我们可以通过掌握新工业革命的核心技术，成为新的竞赛规则的重要制定者、新的竞赛场地的主要主导者，可以不再跟在西方发达国家后面一步一步的顺序发展，而是依靠工程科技创新和“并联式”发展，在比较短的时间内追赶发达国家的先进水平，这将大大加快中国工业现代化的进程。

今后 30 年，在制造业数字化网络化智能化——智能制造这样一个核心技术方面，中国制造业有自己的特色和优势，完全可以实现战略性的重点突破、重点跨越，实现与西方最发达国家并行甚至超越。我们应该有这样的道路自信，应该集中全国优势兵力打一场战略决战，实现中国制造业的弯道超车、跨越发展。这是一个重大的战略抉择，必将取得伟大的胜利。

二、智能制造是《中国制造 2025》的主攻方向

1. 智能制造内涵和发展愿景

《中国制造 2025》明确提出以创新驱动发展为主题，以信息化和工业化深度融合为主线，以推动智能制造为主攻方向。为什



么？因为智能制造——制造业数字化网络化智能化是新一轮工业革命的核心技术，应该作为《中国制造 2025》的制高点、突破口和主攻方向。《中国制造 2025》有很多方面的工作，像我们现在正在推进的智能制造工程、高端装备创新工程、工业强基工程、绿色制造工程、服务型制造工程等都以创新驱动发展为主题，以信息技术与制造业深度融合为主线，以推动智能制造工程为主攻方向牵引《中国制造 2025》全面推动、全面发展。

智能制造是一个大系统工程，有各种各样不同的理解，应该从产品、生产、模式、基础四个纬度深刻认识、系统推进，智能产品是主体，智能生产是主线，以智能服务为中心的产业模式变革是主题，以 CPS 系统和工业互联网为基础。

2. 智能产品是主体

制造业数字化网络化智能化是实现机械产品的共性使能技术，使机械产品向“数控一代”乃至“智能一代”发展，从根本上提高产品功能、性能和市场竞争力。传统机械产品的构成包括动力装置、传动装置和工作装置。机械产品创新有多种途径，主要有两种方法：一是创新工作原理或者说工作装置；二是创新运动的驱动和控制系统。第一种创新，工作原

理的创新，是根本性的，极为重要。另外一种创新，实际上是利用共性技术，应用数控技术或者应用智能化技术进行创新。核心技术路线是，一方面，用伺服驱动系统取代传统机械中的动力装置与传动装置；另一方面，也是更为重要的，采用计算机控制系统对机械运动与工作过程进行控制，即增加一个“大脑”，并在此基础上进一步应用智能化技术对产品功能与性能进行优化，使产品的智能化程度不断提高。

比如，我国已成为世界上高速机车技术最发达的国家之一。轨道交通机车历经蒸汽机车、内燃机车、电力机车到数字化电力机车的进化，目前正向智能化电力机车方向发展。

从这个例子可以看出来，机械产品创新升级的历程，如今数控化、智能化共性使能技术使机械产品从电气一代跃升数控一代，逐步向智能一代发展。如果在数字化、网络化基础上对所有装备进行智能化改造，在大数据基础上深度学习，就是新一代的产品了，机械产品的功能和性能就发生了根本性的变化。

作为一种共性使能技术，数字化网络化智能化技术特别是新一代人工智能（AI2.0）技术可以广泛应用于国民经济各行业和国防军工中各种装备的升级换代，将极大提升各种产品的性能

与市场竞争力，提高整个制造业的生产效率和质量水平。

3. 智能生产是主线

制造业数字化网络化智能化也是生产技术创新的共性使能技术，使制造业向智能化集成制造系统发展，构建智能企业，全面提升产品设计、制造和管理水平。这其中当然包括设计技术、生产技术、管理技术的创新以及智能化集成制造系统（IIMS）。

制造业数字化网络化智能化也是生产技术创新的共性使能技术，使制造业向智能化集成制造系统发展，构建智能企业，全面提升产品设计、制造和管理水平。

我国制造业目前和今后一段时间都将大力推进“机器代人”，即在人的指挥下，用机器代替工人在生产一线的工作。“机器代人”可以大大节省生产一线的劳动力，而其根本目的更在于提高产品质量和企业生产效率，提高制造企业的竞争力。广义意义上的“机器代人”有以下三种基本途径。

（1）通过对生产设备进行数字化网络化智能化改造，大幅提高生产效率。比如，国内毛衣生产主要依靠手动编织机完成，其效率低下，操作工人的劳动强度很大。实行改造形成的数控编织机，速度提高 5～8 倍，每个工人可同时操作 5 台设备，

大大提高了生产效率，且与毛衣设计 CAD/CAM 系统集成，有效提高毛衣花色品种、质量与市场竞争力。

(2) 广泛采用工业机器人，实现“减员、增效、提质、保安全”的目的。工业机器人是典型的数字化网络化智能化制造装备，是新工业革命的重要内容。工业机器人不但能够适应恶劣的条件与苛刻的生产环境，而且能够有效提高产品的精度和质量，显著提高劳动生产率。目前，工业机器人技术正在向智能化、模块化和系统化的方向发展；更重要的是，随着技术的成熟和成本的下降，工业机器人即将迎来爆发式增长，在工业生产各领域得到广泛应用，极大推动工业生产方式向定制化、柔性化和对市场快速响应的方向发展。

(3) 智能装备 + 工业互联网 = 智能生产线、智能车间、智能工厂。单台机器人或智能设备是“机器人”的关键，也是智能生产的基础；然而，对于广大企业来说，最希望有一个智能生产解决方案。比如，宝马沈阳工厂，作为宝马汽车全球生产体系中最新建成的一座工厂，诠释了当今最先进的生产技术，最创新的环保生产理念，极高的灵活性，引领个性化定制生产的潮流。再比如，西门子在成都的数字化工厂，实现了从设计、产品研发、生产到物流配送和管理的全过程

数字化和网络化。

工业 4.0 的核心是单机智能设备的互联互通，不同类型的功能的智能单机设备的互联互通组成智能生产线，不同的智能生产线间的互联互通组成智能车间，智能车间的互联互通组成智能工厂，不同地域、行业、企业的智能工厂的互联互通组成一个制造能力无所不在的智能制造系统。这些单机智能设备、智能生产线、智能车间及智能工厂可以自由动态地组合，以满足不断变化的制造需求，这是工业 4.0 区别于工业 3.0 的重要特征。

智能生产是智能制造工程的主线。智能生产实质上就是智能化集成制造系统，CPS 系统和工业互联网将企业的产品设计、制造过程和优化管理集成起来，实现技术流程和业务流程的融合，具有灵活性、自适应和学习功能、容错和风险管理等特点，提供了产品制造质量、时间、成本等方面巨大的竞争优势，形成了以用户为中心的智能化集成制造系统。

4. 产业模式转变是主题

制造业数字化网络化智能化还是产业模式创新的共性使能技术，将大大促进规模定制生产方式的发展，延伸发展生产性服务业，深刻地改革制造业的生产模式和产业形态。一是从大规模流

水线生产转向定制化规模生产，二是产业形态从生产型制造向服务型制造的转变。总体而言，最根本的是产业模式从以产品为中心向以用户为中心转变。

由硬件制造商向服务型制造转变的最典型的例子莫过于 IBM。记得那是在 20 世纪末的 90 年代参观 IBM 公司，时任其 CEO 的路易斯·郭士纳 (Louis V. Gerstner) 告诉我，IBM 正在全面向服务业转型，当时还感觉有些诧异，一直在思考如何实现这一转型。当我 2005 年再次参观 IBM 时，时任 CEO 萨缪尔·帕米沙诺 (Samuel Palmisano) 告诉我，IBM 公司服务收入所占比例已超过 50%，利润连年增长率高达 10% 以上。

GE 通过产品服务化实现向生产服务型制造的转型。具体做法是：将传感器安装在飞机发动机叶片上，实时将发动机运行参数发回监测中心，通过对发动机状态的实时监控，提供及时的检查、维护和维修服务。以此为基础，发展了“健康保障系统”。同时，大数据的获取，将极大改进设计、仿真、控制等过程。从 1991 年到 2009 年，GE 开展“按小时支付”等商业服务模式，飞机发动机业务从年收入 69 亿美元增长到 187 亿美元，服务业的收入比例则从 1994 年的不足 40% 到 2000 年的 60% 以上。

数字化网络化智能化技术将

服务整合在内延展到了产品的全生命周期，延展产业链的同时，服务带来了新的产业价值，智能制造时代的产品其核心价值已不是产品本身，而是服务用户。制造业将实现从以产品为中心向以用户为中心的根本性转变，这种产业模式和企业形态的根本性变革是智能制造的主题。

5. 网络是基础

构建信息物理系统（CPS）；积极推进工业互联网基础设施建设，工业互联网比互联网要求高的多；强化智能制造标准体系，信息安全保障系统以及以新一代人工智能 2.0 技术为核心的网络信息平台的建设。

三、十年规划两个阶段——“十三五”期间实施《中国制造 2025》的六点建议

1. 着力普及应用数字化网络化制造技术

既要解放思想，更要实事求是，遵循发展规律，尊重客观实际。比如关于智能制造，这个方向是绝对正确的，但是需要明白，实现智能制造目标有两个阶段甚至更多的阶段，急不得，建议《中国制造 2025》采取十年规划、两

个发展阶段的策略。

第一阶段（2015-2020），“十三五”期间全面推广数字化、网络化应用，部分企业和行业开展智能制造示范。实际上这些示范还是数字化、网络化技术，但是我们一定要探索人工智能 2.0 指导下的智能制造，学术界和企业界联合起来做试验。主要任务还是全面推广数字化、网络化技术应用。通俗地说，“十三五”期间“2.0 补课、3.0 普及、4.0 试点”，一定把握好这个关系。第二个阶段（2020-2025），“十四五”期间，大力推进网络化和智能化技术应用。

“十三五”期间，特别要推动技术改造工程和“数控一代”工程，推动智能制造升级换代。习近平总书记提到，要支持企业技术改造和设备更新，这是结构性改革的应有之力，也是拉动经济增长的有效手段。“十三五”期间要致力于在各行各业全面推进“数控一代”产品创新工程，使我们的工业产品整体升级为“数控一代”产品；同时，也要抓好“智能一代”产品创新工程的试点示范工作。

“十三五”期间还要大力推进“机器换人”为重点的技术改造，着重推广应用数字化网络化装备生产线，同时抓好智能车间示范项目。“机器换人”可以大

大节省生产一线的劳动力，而其根本目的更在于提高产品质量和企业生产效率，提高制造企业的竞争力。

2. 着力实现传统优势产业的转型升级

推进《中国制造 2025》，贯彻“结构优化”的指导方针，一方面大力培育和发展战略性新兴产业，另一方面高度重视改造提升传统优势产业，持续提升我国经济发展的质量和效益。

“十三五”期间，战略性新兴产业确实需要大发展，但是到 2020 年，比重也就是 15%，其他产业怎么办？所以，要把全面实现传统优势产业转型升级作为主要的着力点。习近平总书记在谈到供给侧结构改革时，特别提到“注重激活存量，经济能不能稳得住，当下主要取决于现有产业和企业能不能修复动力，要通过技术改造推动传统产业优化升级，盘活巨大存量资产”。

消费品制造业，比如农产品加工、鞋帽服装、家用电器、家具家居、生物医药……这些行业所需要的设备，很多都是进口，并不是很难，为什么做不出来？供给侧结构性改革就是要在这些行业转型升级，创新驱动、产业升级，这也是《中国制造 2025》最重要的任务。

3. 着力应用中国装备武装中国制造

习近平总书记指出,“实施创新驱动发展战略,最根本的是增强自主创新能力,最关键的是把核心技术和关键技术牢牢掌握在自己手中,最重要的就是坚定不移走中国特色自主创新道路”,我们现在推行《中国制造 2025》面临非常严峻的挑战,即不能够也不可能大规模地用外国的机器替换中国的工人,不能够也不可能大规模地用外国的系统支撑中国的制造业。但是,现在面临着发展的机遇,中国有必要、也有能力发展世界一流的智能装备制造业和系统服务业。《中国制造 2025》的重中之重是做强做优智能装备制造业和系统服务业,用自主可控的先进装备和系统武装中国制造业。

4. 着力落实互联网 + 先进制造业 + 现代服务业

2016年5月,国务院发布《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》(以下简称《意见》)。《意见》指出,我们是制造业大国也是互联网大国,推动制造业和互联网融合有利于形成叠加效应、聚合效应、倍增效应,加快新旧发展动能和生产体系转化,前景广阔、潜力巨大。

从长远来看,“互联网 + 先进制造业 + 现代服务业”将成为中国经济发展的新引擎,推动新技术、新产业、新模式、新业态的不断产生,引发产业和经济社会变革,为中国乃至世界带来巨大的商机和历史性的发展机遇。“十三五”期间,要着重推进定制化规模生产、电子商务、延展增值服务和互联网金融的深度融合,大力推进服务型制造,推动广大制造企业产业模式的升级换代。

5. 着力落实金融服务与制造业转型升级深度融合

习近平总书记对这一点明确表过态,就是没有落实,所以要着力落实。习近平指示“围绕服务实体经济推进金融改革,各项政策特别是金融政策必须以发展实体经济为出发点和落脚点”,我认为现在并没有做到这一点。“有效增强对实体经济资金供给,让更多金融活水流向实体经济”,这一点,我们和工信部一起给中央提建议,落实金融服务和制造业转型升级深度融合。产融深度融合——金融服务与产业升级深度融合是金融改革的重点,更是供给侧结构性改革的重点,目的是为供给侧结构性改革营造稳定的宏观经济环境。

6. 着力构建以企业为主

体的技术创新体系

企业是面向市场的主体,是财政投入的主体,当然是技术创新的主体、产业升级的主体。市场的驱动和企业的积极性是创新驱动发展成功的关键,必须从根本上调动企业家、管理者和工程师的积极性。

新常态下,每个企业都在思考、在探求、在奋斗:新的增长点在哪里?新的动力在哪里?如何创新驱动?如何转型升级?企业发自内心的发展需求、企业极为强烈的发展需求,这是我们推进《中国制造 2025》最强大的动力。

充分发挥我国的制度优越性,以企业为主体,以政府为主导,用产学研金政深度融合,动员千军万马,集中精兵强将,全面推进有组织的创新。

最后,我强调两个基本点:第一,智能制造是新一轮工业革命的核心技术,是中国制造业转型升级的历史性机遇,要坚定不移地作为《中国制造 2025》的主攻方向;第二,“十三五”期间,要把主要着力点放在数字化网络化技术的普及应用,要把主要着力点放在广大传统优势产业的转型升级,要始终牢记我们的目标,那就是整个中国制造业的“创新驱动,产业升级”。

2017北京·埃森焊接与切割展览会

BEIJING ESSEN WELDING & CUTTING FAIR 2017

BEW2017



Date |

June 27-30, 2017

Shanghai New International Expo Centre

上海新国际博览中心 2017年6月27-30日



1000多家参展商

10万多平米展览面积

40000多观众

More than 1000 exhibitors

More than 10,000 m² of exhibition area

More than 40,000 visitors

全球两大焊接展之一!

One of the Top 2 welding shows in the world!



微信二维码



微信二维码

www.beijing-essen-welding.com