



# 中国自动化学会

电话: 010-82544542  
传真: 010-62522248  
邮箱: CAA@IA.AC.CN

您想了解自动化领域前沿科研成果吗?

您想免费参加中国自动化大会等顶级学术活动吗?

您想领略自动化领域专家风采吗?

让我们走进中国自动化学会,  
一同感触自动化学界的魅力!

在这里,  
作为个人会员, 您可以:

- ◆ 免费获得自动化领域学术刊物和《控制科学与工程学科发展报告》
- ◆ 优惠或免费参加学会和分支机构主办的学术活动(中国自动化大会、钱学森国际杰出科学家系列讲座、中国控制会议、中国过程控制会议、青年学术年会, 等)

作为团体会员, 您可以:

- ◆ 在学会会刊及相关宣传媒介发布专利、项目成果信息
- ◆ 优先获得学会提供的技术咨询服务
- ◆ 优先获得学会提供的产品展示、技术培训服务
- ◆ 优先获得学会提供的成果鉴定、项目验收、奖项申报服务
- ◆ 优先获得学会提供的人才推荐、宣传和推广服务

只需一分钟, 一切都实现!

姓名		性别		出生年月	
专业		工作单位		职称职务	
电子邮件				联系电话	
通信地址				邮编	

欢迎通过中国自动化学会官方网站WWW.CAA.ORG.CN, 中国自动化学会新浪微博(@中国自动化学会微博)以及“中国自动化学会”微信平台与我们互动交流!感谢您对中国自动化学会的关注与支持!



微信二维码



微博二维码



# 中国自动化学会通讯

## COMMUNICATIONS OF CAA

主办: 中国自动化学会    http://www.caa.org.cn    E-mail: caa@ia.ac.cn

# 改革

# 进行时

中国自动化学会通讯

二〇一七年二月

第三十八卷第一期



扫描二维码  
关注官方微信



扫描二维码  
关注官方微博

ISSN 2151-335X



6 915920 700067

2017年2月

# 第1期

第38卷 总第190期

# Contents



第38卷 第1期 总第190期 2017年2月

www.caa.org.cn

主办单位：中国自动化学会

## 主编寄语



2016年是“十三五”规划的开局之年，是中国自动化学会全面深化改革之年。这一年，中国自动化学会在中国科协指导下积极实施国家创新驱动发展战略，自觉提高自主创新能力，弘扬创新文化，攻坚克难、拼搏实干，在学术建设、学术交流、创新驱动助力工程、自身建设、奖励体系、国际交流与协作等方面取得了一系列新的进展。

2017年是实施“十三五”规划的重要一年，是供给侧结构性改革的深化之年，也是中国科协实施《科协系统深化改革实施方案》的关键一年。本期《中国自动化学会通讯》重点聚焦科协改革与发展，简要介绍了“有序承接政府转移职能”“学会创新和服务能力提升”“创新驱动助力工程”“全面科学素质实施纲要”“科普信息化建设”以及“学会联合体”等重大工程，重点引用了六方面的权威解读。

在此大背景下，中国自动化学会将在新的一年继续努力，深化改革创新，依法治会，民主决策；紧紧围绕国家创新驱动发展战略，按照“推动创新、拓展提升、开放协同、普惠共享”要求，不断创新工作机制、拓展工作思路，在服务科技、经济、社会发展的主战场上奋发有为，再建新功。

郑南宁

## 新年寄语

- 4 中国自动化学会理事长郑南宁院士新年贺词

## 科协改革与发展

- 5 学会有序承接政府转移职能工作概述
- 5 学会创新和服务能力提升工作概述
- 6 创新驱动助力工程概述
- 7 全民科学素质纲要实施简介
- 8 科普信息化建设
- 9 学会联合体概述

## 科协改革进行时

- 10 科协到底咋改革
- 13 动真招——科协改革破坚冰
- 16 加速流动 扩大覆盖——打通科协任督二脉
- 17 科技工作者成长成才“助推器”
- 19 建设网上科技工作者之家
- 21 承接政府转移职能

## 热点扫描

- 23 五部委发文规范 机器人健康发展可期
- 25 道路测试：中国智能车研发瓶颈
- 27 “海斗”号无人潜水器创造国内深潜纪录  
入选2016年中国十大科技进展新闻
- 28 万钢在全国科技工作会议上提出今年重点做好  
10方面工作
- 29 和李克强打羽毛球的机器人“又长进了”
- 30 中国科协召开2017年学会学术工作会议
- 32 美媒：中国掀“机器人革命”美国不追赶会  
成输家
- 33 IBM发布2022五大科技预言
- 34 博弈论如何让人工智能变身“赌神”



# 录

Chinese Association of Automation

- 35 无人机频“闯”机场“黑飞”威胁航空安全如何管?
- 37 中国制造2025与制造业人才发展
- 38 中国载客无人机7月将在迪拜投入运营
- 39 国产新一代察打一体无人机“翼龙”II首飞成功
- 40 中国“科技创新2030—重大项目”将新增“人工智能2.0”

## 形势通报

- 41 深化科协系统改革 为建设世界科技强国作出新贡献——在中国科协九届二次全委会上的讲话
- 46 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家信息化发展战略纲要》
- 56 2017年中国科协计划财务工作要点
- 59 中国科学技术协会全国学会组织通则（试行）

## 学会动态

- 68 第23期中国科协所属全国学会秘书长沙龙聚焦全国学会改革经验交流
- 70 控制理论专业委员会年终工作会议在北京召开
- 71 “智能制造推进合作创新联盟”第一次秘书长工作会议在京召开
- 71 成都自动化研究会两份调研文章在国家级主要社团刊物发表
- 72 深圳自动化学会成功承办2017第一季度“自主创新大讲堂”
- 73 中国自动化学会学术期刊与会议分类工作讨论会在北京召开

## 党建强会

- 74 中国自动化学会党支部喜获殊荣

# 中国自动化学会通讯

Communications of CAA

## 编辑委员会

### 主 编

郑南宁 CAA理事长、中国工程院院士、西安交通大学教授

### 副主编

王飞跃 CAA副理事长兼秘书长、中国科学院自动化研究所研究员

杨孟飞 CAA副理事长、中国空间技术研究院研究员

陈俊龙 CAA常务理事、澳门大学教授

### 编 委（按姓氏笔画排列）：

丁进良	王 飞	王占山	王兆魁
王庆林	尹 峰	石红芳	吕金虎
乔 非	刘成林	孙长生	孙长银
孙彦广	孙富春	阳春华	李乐飞
辛景民	张 楠	陈积明	易建强
赵千川	赵延龙	胡昌华	钟麦英
侯增广	姜 斌	祝 峰	黄 华
董海荣	韩建达	解永春	戴琼海

刊名题字：宋 健

编辑：中国自动化学会办公室

地址：北京市海淀区中关村东路95号 邮编：100190

电话：(010) 8254 4542 E-mail: caa@ia.ac.cn

传真：(010) 6252 2248 http://www.caa.org.cn

## 本刊声明

为支持学术争鸣，本刊会登载学术观点彼此相左的不同文章。来稿是否采用并不反映本刊在学术分歧或争论中的立场。每篇文章只反映作者自身的观点，与本刊无涉。



关注官方微信



关注官方微博

# 中国自动化学会理事长郑南宁院士 新年贺词

律回春暉漸，萬象始更新。值此辭舊迎新、繼往開來之際，我謹以個人名義，向自動化學科及行業相關學者、工程技術人員的各界同仁，致以新年最誠摯的祝福和問候，向學會所屬各分支機構、期刊編輯部、省級自動化學會以及關心學會事業發展的研究單位、企業、媒體等社會各界人士表示由衷的感謝。

歲月流金，盛世華年。回眸2016年，我們在繼承中不斷創新，在創新中不斷發展。伴隨着黨的十八屆五中、六中全會帶來的新機遇，中國自動化學會的各项事業迎來了一個新的發展階段，站在了一個全新的起點。積極實施國家创新驱动發展戰略，自覺提高自主創新能力，大力弘揚拼博實幹的文化精神，為國家自動化事業的發展貢獻力量，為全體會員提供優質服務，為全民族科學素質的提高發揮作用。

這一年，學會及所屬專委會召開多次學術與科技活動，碩果累累。2016國家智能制造論壇、2016國家機器人改革發展論壇、2016中國智能車大會暨國家智能車發展論壇、2016中國控制會議、2016中國過程控制會議、2016中國自動化青年學術年會、2016世界機器人大會智能機器人發展論壇以及無人駕駛智能車新發展論壇、2016中國機器人大賽、2016 Robocup世界機器人大賽中國區比賽，一次又一次掀起學界和業內熱潮，將信息、自動化與智能科學領域的學術交流與協同創新發展推向新的高度。

這一年，學會積極響應國家戰略需求，穩步推進學科發展。高質量承接了中國科協科技文獻信息加工項目，高標準完成了專利加工任務，推進了科技成果的轉化；即將完成自動化及相關領域學術期刊和會議分類工作，完整詳細的學術期刊和會議目錄即將發布；啟動實施了自動化學科方向預測及技術路線圖工作以及控制科學與工程學科發展研究項目，細化學科方向及撰寫任務，為學科的發展與未來趨勢作出總結和預測；啟動並穩步推進《中國自動化產業發展報告》《中國自動化新技術發展報告》《中國自動化新技術叢書》撰寫工作，推動兩化深度融合，為中國製造2025貢獻力量。

這一年，學會繼續加強自身建設，不斷創新工作方式。繼續推進學會服務站建設工作，為企業和地方提供高水平智力支持和科技支撐，服務地方加速經濟轉型升級；積極配合新專委會的成立工作，進一步擴大自動化學科覆蓋範圍，提高學會的合理布局水平；大力開展CAA科普下基層、微信科普新媒體及科普教育基地等工作，豐富自動化學科傳播和普及的內容，創新表達方式，拓展傳播渠道；健全學會科技獎勵體系，表彰獎勵科技工作者40餘人，科技成果20餘項，科技企事業單位和集體20餘家。

風起揚帆時，能者立潮頭。2017年將是中國自動化學會全面深化改革、系統科學謀劃發展的關鍵之年。新年的鐘聲即將敲響，中國自動化學會將緊緊團結各界同仁，凝神聚力，化期待於行動，承厚願為努力。在新的一年里，學會也會繼續改革創新，依法治會，民主決策，按照“推動創新、拓展提升、開放協同、普惠共享”要求，創新工作机制、拓展工作思路，在服務科技、經濟、社會發展的主戰場上奮發有為，再建新功。

期望學會會員和廣大自動化、信息與智能科學領域的科技工作者繼續關注、支持和參與學會的活動和工作。

祝廣大會員和自動化、信息與智能科學領域的科技工作者新春快樂！吉祥安康！



2017年1月1日



## 学会有序承接政府转移职能工作概述

2015年5月，中央全面深化改革领导小组第十二次会议审议通过《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》，2015年7月，中共中央办公厅、国务院办公厅正式印发试点工作实施方案。方案指出，围绕全面深化改革的总体部署，充分发挥科技社团独特优势，有序承接政府转移职能，对深化行政体制和科技体制改革、加强和改进群团工作具有重要意义。在扩大试点阶段，围绕简政放权和放管结合、科技创新等中心工作，以科技评估、工程技术领域职业资格认定、技术标准研制、国家科技奖励推荐等适宜学会承接的科技类社会化公共服务职能的整体或部分转接为重点，创新工作方法，加强制度建设和机制建设，突出学会特点，强化效果监督和评估，形成可复制可推广的经验和模式，建立完善可负责、可问责的职能转接机制，为全面

深化改革、推进国家治理体系和治理能力现代化提供示范案例。推动学会有序承接政府转移职能工作的常态化、规范化和制度化，进一步激活学会活力，逐步形成好学会增多、强学会更强的整体格局，建设一流现代科技社团。

2016年3月，中共中央办公厅印发的《科协系统深化改革实施方案》指出，科协所属学会要从服务全面深化改革大局的战略高度，充分认识承接政府转移职能工作的重要意义，自觉围绕政府确需转移、学会有能力承接的科技评估、团体标准研制、工程技术领域专业技术人员职业资格认定、科技奖励提名等，积极争取和承接政府转移职能，进军公共服务市场，参与政府购买服务，努力提供更多更好的科技类社会化公共服务产品，在服务国家治理体系与治理能力现代化方面发挥好探路先锋作用。

(来源：中国科协)

## 学会创新和服务能力提升工作概述

2012年，中国科协联合财政部，实施学会能力提升专项，着力提升学会服务创新、服务社会和政府、服务科技工作者及自我发展能力，取得显著成效。2015年，中国科协在财政部支持下，实施第二轮“学会创新和服务能力提升专项”，连续三年稳定支持50个优秀学会，打造社会信誉好、发展能力强、学术水平高、服务成效显著、内部管理规范、国际知名的一流学会集群，发挥优秀学会群的“火车头”牵引带动作用，支持创新驱动助力、学术交流示范、学科发展引领与资源整合集成、承接政府转移职能、精品科技期刊、青年人才托举、学会发展基础培育等7项重点和品牌工作，形成“1+7”的工作格局，为国家科技创新和经济建设提供智力与技术支持。

2016年3月，中共中央办公厅印发的《科协系统深化改革实施方案》明确指出，“提升学会创

新和服务能力，切实增强学会在科协事业发展中的主体地位和作用。”2016年4月，《中国科协学会学术工作创新发展“十三五”规划》将“学会改革取得明显成效，创新和服务能力大幅度提升”列为主要目标，“打造20个优先建设学会，50个重点建设学会，30个特色建设学会，形成若干具有国际影响的科技社团，科协所属学会在科技界的代表性和影响力明显提高”。并提出，要深入实施学会创新和服务能力提升工程。以培育学术交流、学术评价和学术规范能力为重点，着力提升学会的学术建设能力；以培育服务创新发展、服务科学素质工作、服务科学决策的能力为重点，着力提升学会的社会服务能力；以加强学会会员发展和服务能力、办事机构支撑能力和社会资源动员能力为重点，着力提升学会的基础保障能力。

(来源：中国科协)

# 创新驱动助力工程概述

## 指导思想

认真贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，按照《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》《中共中央、国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》《科协系统深化改革实施方案》《国家发展改革委 中国科协关于共同推进双创工作的意见》等文件精神，发挥科协所属学会的组织 and 人才优势，围绕增强自主创新能力，通过创新驱动助力工程的示范带动，引导学会在企业创新发展转型升级中主动作为，在地方经济建设主战场发挥生力军作用。

## 基本原则

示范引领，机制先导。科协搭台，学会唱戏。地方主导，合作共赢。学会提能，集聚资源。

## 主要服务内容

**（一）为地方区域经济发展提供咨询建议。**组织专家团队，在充分调研的基础上，根据国家政策导向，结合地方实际情况，发挥相关学会人才荟萃、智力密集、熟悉学科发展和技术前沿、获取最新信息快等优势，对地方区域发展战略、产业发展升级规划、重点产业升级技术路线图等提出专业意见建议。

**（二）帮助地方解决重大战略中的关键技术问题。**按照地方需求，帮助示范区解决优势资源科学开发和高效利用、生态修复和建设、环境保

护、城市规划、传统产业升级改造等重大战略中的关键技术问题。

**（三）建立产学研联合创新平台。**依据示范区重点产业发展需求，组织高等院校、科研院所的科技成果、科技项目和专业人才进行对接，促进研究机构与示范区企业之间的知识流动与技术转移。联合开展科技攻关、共同建立研发平台、合作培养创新人才、促进校地合作、构建产业技术创新战略联盟。

**（四）促进科技成果和专利技术推广应用。**联合科研院所、高等院校、企业等创新资源，利用中国科协“科技信息服务企业创新”项目库的国外专利信息资源，帮助重点企业引进先进技术开展系统技术服务，在重点企业开展创新方法培训，指导先进技术的推广应用。

**（五）承接示范区有关科技攻关项目。**经双方协商，承接地方委托的产业转型升级所需共性关键技术研究协同创新攻关等项目，帮助推进整个行业特别是中小企业的技术升级，培育新兴产业，提升传统产业，发展低碳经济，保障和改善民生。

**（六）开展大众创业万众创新实践。**通过多种形式建设一批科技工作者创新创业基地、创业孵化基地、军民两用技术项目服务基地，组织项目对接、创业培训等帮扶活动，鼓励以众创、众包、众扶、众筹等方式，依托“互联网+”等新技术新模式构建创新平台，支持科技工作者在参与助力工程过程中创业致富。

（来源：中国科协）



## 全民科学素质纲要实施简介

科学素质一般特指公民应具备的科学素质，主要包括了解必要的科技知识，掌握基本的科学方法，树立科学思想、崇尚科学精神，并具有一定应用它们处理实际问题、参与公共事务的能力。科学素质是决定公民的思维方式和行为方式、实现美好生活的前提，是实施创新驱动发展战略和全面建成小康社会的群众基础和社会基础，是国家综合国力的重要体现。世界各国政府都非常重视公民科学素质建设，上世纪末本世纪初，针对我国公民科学素质与世界发达国家差距甚大，严重影响和制约我国经济社会发展的情况，2006年国务院颁布实施《全民科学素质行动计划纲要（2006-2010-2020年）》。旨在通过发展科学技术教育、传播与普及，尽快使全民科学素质在整体上有大幅度提高，实现到本世纪中叶我国成年公民具备基本科学素质的长远目标。

目前，全民科学素质行动已成为国家发展战略重要组成部分，是在党中央、国务院领导下，由中国科协牵头，会同中央组织部、中央宣传部、发展改革委、教育部、科技部、工业和信息化部、国家民委、民政部、财政部、人力资源社会保障部、国土资源部、环境保护部、农业部、文化部、卫生计生委、质检总局、新闻出版广电总局、体育总局、安全监管总局、食品药品监管总局、林业局、旅游局、中科院、社科院、工程院、地震局、气象局、自然科学基金会、文物局、全国总工会、共青团中央、全国妇联等32个成员单位共同组织实施、全社会参与的一项基础性社会工程。多年来在各地各部门共同努力下全民科学

素质行动取得显著成效，2015年我国公民具备科学素质的比例达到6.20%，比2005年的1.6%提高近三倍。

2016年2月国务院办公厅印发《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2016-2020年）》，对“十二五”期间全民科学素质工作的阶段目标、重点任务、组织实施等做出全面部署和安排。

“十三五”期间全民科学素质行动将牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持“政府推动、全民参与、提升素质、促进和谐”的工作方针，围绕“节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康、促进创新创造”的工作主题，推动科技教育、传播与普及，扎实推进全面科学素质工作。目标是到2020年建成适应创新型国家建设需求的现代公民科学素质组织实施、基础设施、条件保障、监测评估等体系，公民科学素质建设的公共服务能力显著增强，公民具备科学素质的比例超过10%。重点是实施四个重点人群科学素质行动和六大工程：

一是实施青少年科学素质行动，着力推进义务教育、高中和高等教育阶段科技教育，开展校内外结合的科技教育活动。

二是实施农民科学素质行动，广泛开展农业科技教育培训和农村科普活动、加强农村科普公共服务建设、加强薄弱地区的科普精准帮扶。

三是实施城镇劳动者科学素质行动，大规模开展职业培训，加强进城务工人员科学素质工作。

四是实施领导干部和公务员科学素质行动，把科学素质教育作为领导干部和公务员教育培训

的长期任务。

五是实施科技教育与培训基础工程，大力提高科技教师的科学素质，加强科技教育与培训的基础设施建设。

六是实施社区科普益民工程，广泛开展社区科普活动，大力改善社区科普基础条件。

七是实施科普信息化工程，实施“互联网+科普”行动，繁荣科普创作，强化科普传播协作和科普信息的落地应用。

八是实施科普基础设施工程，加强顶层设计

和宏观指导，创新提升现代科技馆体系，推动优质科普资源开发开放。

九是实施科普产业助力工程，完善科普产业发展的支持政策、推动科普产品研发与创新、培育科普产业市场。

十是实施科普人才建设工程，加强科普人才的培养和继续教育，加强科普专业队伍建设，大力发展科普志愿者队伍。

（来源：中国科协）

## 科普信息化建设

按照中央关于加强信息化建设的战略部署，以及习近平总书记、刘延东副总理、李源潮副主席关于加强科普信息化工作，要让科技知识在网上和生活中流行等系列指示要求。

2014年起，中国科协以“科普中国”品牌为统领，会同社会各方面大力推动实施互联网+科普和科普信息化建设工程，着力科普内容建设，创新表达形式，借助传播渠道，促进传统科普与信息化深度融合，精准满足公众个性化需求，提高科普时效性和覆盖面。

科普信息化建设工程遵循“科学权威、互联互通，内容为王、渠道为重，融合创新、迭代发展”的方针，突出科普内容建设，充分依托现有企业和社会机构，借助现有传播渠道和信息服务平台，统筹协调各方力量，融合配置社会资源，建立完善科普信息服务机制，充分激发科普的市场活力和社会公众创造力，培育科普信息化新兴业态，细分科普服务产品，泛在和精准满足公众多样性、个性化获取科普信息的要求。

科普信息化建设工程包括：一是建设内容丰富、形式多样、方便实用的网络科普大超市。二是采取开放空间、公众参与、用户生产内容等方式，搭建网络科普互动空间。三是借助成熟、有效的信息传播渠道开展科普精准推送服务。四是通过建立科普信息科学性审核把关机制，为公众提供可靠、准确的科普信息。

截止2016年6月底，科普信息化建设累计科普信息资源达.5TB；科普中国总浏览量和传播量累计达到36.02亿人次，其中来自移动端为31.03亿人次，占86.1%；科普中国总用户数11666.7万，其中PC端用户数9169.9万，占78.6%。

科普信息化建设将应用现代信息技术继续带动科普全面升级，引领科普创新发展的深刻变革，实现全民科学素质跨越提升，促进形成大众创业、万众创新的新浪潮，为实施创新驱动发展战略，全面深化改革、建设小康社会，助力中国梦奠定坚实基础。

（来源：中国科协）



## 学会联合体概述

改革开放三十余年来，学会作为科技工作者的群众组织，顺应科技发展和科技工作者的学术交流等方面的需求，如雨后春笋般络绎而出，在服务科技创新、服务经济发展、服务公民科学素质提高、服务人才成长等方面发挥着独特的作用，得到了党和政府、社会公众和科技工作者的普遍认可，学会的社会公共服务功能日益显现。随着我国改革开放的不断全面深化，以及科技发展出现的新趋势新特点，作为社会组织的学会，其自身发展必须要适应不断变化的社会环境，锐意改革创新，主动迎接挑战，争取发展机遇。

### 学会作为科协工作的主体，在发展中面临的主要任务和挑战

学会是中国科协的重要组成部分，是中国科协联系服务科技工作者的主要载体和平台。作为科协重要的组织基础，学会历来都是科协工作的主体，经过长期不懈地努力，中国科协所属学会在服务创新、服务社会和政府、服务科技工作者和自我发展方面，水平越来越高，能力越来越强，呈现欣欣向荣的局面。但是随着学科分化细化趋势不断加剧和科技体制改革不断深化，学会发展环境面临着一些重大变化。一方面随着新学科不断兴起和成长，学科分类过细过小，学科高度交叉融合、边界模糊，新成立的学会普遍规模不大，科技资源分散、碎片化现象突出，不利于在大的学科领域促进学科发展和集成创新。另一方面在全面深化改革的要求下，学会作为介于政府和企业之间的第三方社会组织，在承接政府转移职能、承担社会化公共服务职能等领域面临更

多的任务和职责，学科分类过细过小的学会在承接政府转移职能，提供科技类社会化公共服务产品时，往往力不从心，产品也缺乏竞争力，学会的社会化公共服务能力总体上还很稚嫩，社会影响力和公信力较弱。学会的社会功能、运行机制、发展环境正在发生巨大的变化，如何适应市场化机制的新挑战？如何顺应学科发展的新特点？如何胜任社会公共服务的新定位？这些问题对学会现有的工作模式和运行机制是强有力的冲击，学会改革势在必行。

### 成立学会联合体是一次重大的组织和制度创新

为推动学会适应创新型国家建设和全面深化改革的时代要求，中国科协党组在深入调研并征求学会意见的基础上，借鉴国际科学理事会等国际组织的组织模式，提出根据国家科技发展战略的重大部署，在一些重点学科领域，由学科相近的学会自愿联合，组建非法人的学会联合体，通过它们来举办高水平学术交流研讨活动，明确我国在相应学科领域科技前沿的战略方向和重大选题，提出重大决策建议，促进学科发展和原始创新，提升国际影响力和话语权，提高会员凝聚力和学术权威性。

成立学会联合体是中国科协在学会组织模式和学会工作制度上的重大创新。首先，学会联合体是非独立法人，是通过一定工作机制形成的学会合作模式，从制度上避免了学会联合体与单个学会成员之间可能存在的利益和业务重叠的问题，保证了学会固有的合法权益，是符合国情的

制度创新。其次，学会联合体是对学会组织模式的新设计。学会联合体重在创建学科和人才间有机互动、协同高效、资源开放共享的长效机制，形成共谋发展、联合攻关、协同改革的稳定体系，其所提供的大平台能够进一步突出科学家在科学研究及科技创新中的主体性，能够更好地发挥科技社团的组织和引导作用，促进成员之间的信息交流与资源共享，营造出一个很好的创新环境。其三，学会联合体与成员学会之间职责分工明晰，学会自愿参与联合体，联合体为学会拓展发展空间，形成相互促进，相辅相成的合作共赢

发展机制。

学会联合体的工作构想得到众多学会的热烈响应，在生命科学、清洁能源、军民融合、信息技术等领域有近百个学会分别提出联合成立学会联合体的请求。成立学会联合体，是顺应科技发展规律的客观要求、深化科技体制改革的重要举措，更是落实群团工作改革的创新举措。学会联合体的组织模式，必将为推动我国学会治理方式现代化，使学会更好地服务于创新型国家建设产生持久而广泛的影响。

（来源：中国科协）

**导读：**创新春潮涌，改革大旗扬。《科协系统深化改革实施方案》经中央全面深化改革领导小组审议通过，日前由中共中央办公厅正式印发。这不仅是党中央对科协系统深化改革顶层设计和路线图的肯定，充分体现了党对科技创新的高度重视和对科技工作者的亲切关怀，更表明了党对新时期科协事业发展提出了新的更高要求和殷切期望。科协系统必须紧紧抓住这一时代机遇，勇于革新、锐意进取，进一步激发广大科技工作者的改革热情和创新活力，将广大科技工作者紧密团结凝聚在以习近平同志为总书记的党中央周围，在实现中华民族伟大复兴的历史进程中，建立无愧于时代、无愧于民族的创新功业！

## 科协到底咋改革



### 权威解读

## 事关7000多万科技工作者！科协到底咋改革？

### 历史第一次

2015年7月召开的中央党的群团工作会议是历史上党中央第一次召开群团工作会议。

### 科协排头兵

2016年1月，中央全面深化改革领导小组审议通过《科协系统深化改革实施方案》，科协成为群团组织深化改革的排头兵。

①



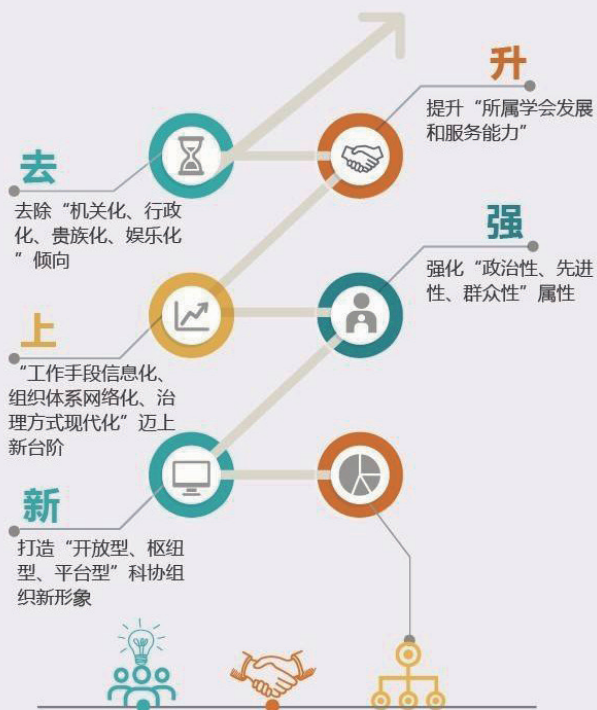
## 7000多万人

如何读懂这项事关7000多万人的改革，一张图带您快速理解。

②



## 看点一：改革目标



党领导下团结联系广大科技工作者的人民团体、提供科技类公共服务产品的社会组织、国家创新体系的重要组成部分。

## 看点二：改革的五项原则



③

## 看点三：科协的新定位新形象



## 看点四：科协的新工作职能

四服务一加强	VS	三服务一加强
<ul style="list-style-type: none"> <li>为科技工作者服务</li> <li>为创新驱动发展服务</li> <li>为全民科学素质提高服务</li> <li>服务党和政府科学决策</li> <li>加强自身建设</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>为经济社会发展服务</li> <li>为提高全民科学素质服务</li> <li>为科学技术工作者服务</li> <li>加强自身建设</li> </ul>

**服务科技工作者**  
是科协的天然使命和根本任务，必须放在最突出的位置；

**服务创新驱动发展战略**  
是新形势新常态下为经济社会发展服务的进一步聚焦；

**服务党委政府科学决策**  
是中央赋予科协建设高端科技创新智库的新任务。

“四服务一加强”是对原有工作职能的拓展和深化，使科协组织定位更加准确、任务更加聚焦。

④

## 看点五：四大工作任务

### 1 改革联系服务科技工作者的体制机制



服务  
基层

加大基层一线代表比例；  
压缩编制，向基层倾斜资源；  
有效覆盖，向园区、企业、高校、院所、  
农村延伸。



建家  
交友

双向联系，拓宽干部交流成长渠道；  
领导实名上网，探索“互联网+政策服务”  
工作模式；  
深化老科学家学术成长资料采集工程，打造科技  
工作者精神殿堂和情感家园；  
青年人才托举工程，助力“小人物”成长成才。

### 2 全面改革学会治理结构和治理方式



抓住  
“牛鼻子”

发展个人会员，突出科技工作者主体地位；  
改革治理结构，理顺学会决策、执行、监督  
机构关系。



打造  
“联合体”

学会交叉融合，搭建高效互动、协同攻关、  
资源共享、共图发展的大平台。

### 3 创新面向社会提供公共服务产品的机制



优化  
学术环境

搭建高水平前沿学术交流平台，打造一流科  
技期刊。

⑤



助力  
成果转化

实施创新驱动助力工程，引导学会创新资源  
服务区域转型升级。



传播  
科学文化

实施科普信息化建设工程，建立普惠共享的现  
代科普体系。



服务  
科学决策

打造小中心、大外围的科技社团智库体系，  
为党和政府科学决策提供支撑。

### 4 加强对科技工作者的政治引领



党建  
强会

扩大组织覆盖，强化工作覆盖，打造坚强政  
治堡垒。



思想  
引领

提供政策服务，加大宣传力度，引导科技工  
作者听党话、跟党走。



中国科协出品

⑥

# 动真招——科协改革破坚冰



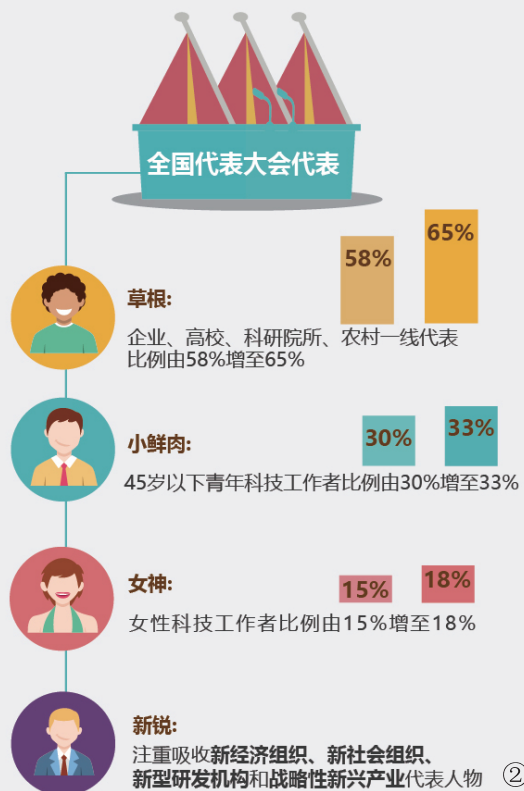
## 科协改革从哪里下刀？



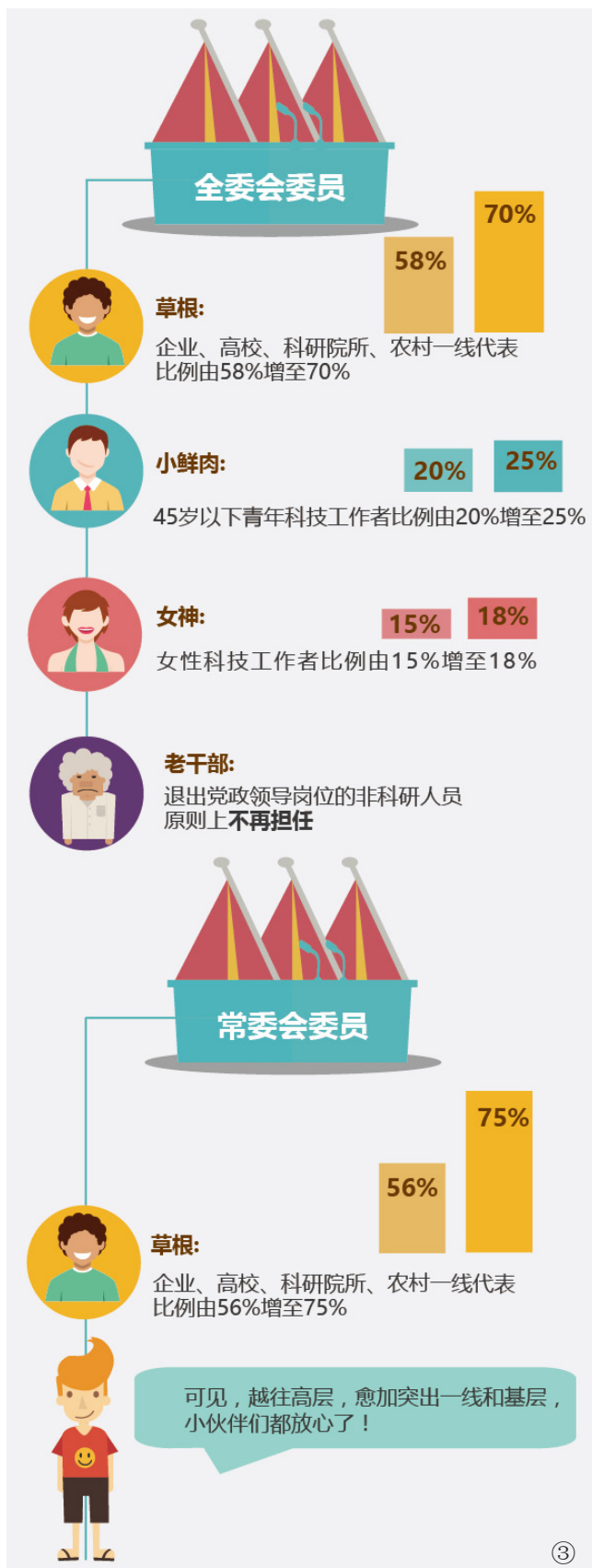
## 看点1：为“草根”提供土壤



切实克服“小众俱乐部”倾向，提高科协领导机构中基层科技工作者代表比例，增强代表性和广泛性。







## 还没完!大BOSS马上出现!



### 兼职副主席:

主要从企业、高校、科研院所基层一线优秀科技专家中产生,实行轮流定期驻会制度。



### 书记处书记:

从科研院所、高等院校和有关学术机构择优选拔一名驻会工作,职级不与职务挂钩,原则干满一届,分管某一方面工作。



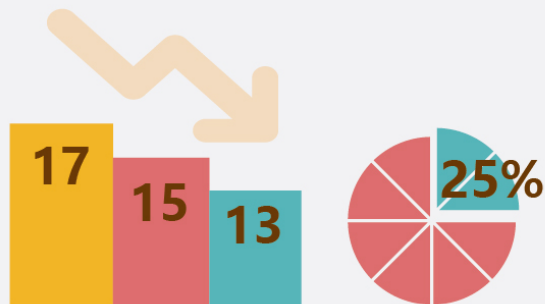
咱上头有人,感觉棒棒哒!

## 看点2: 机关事业单位调结构,转职能

稳步分类推进机关事业单位改革,完善机构设置,强化公益性服务职能。

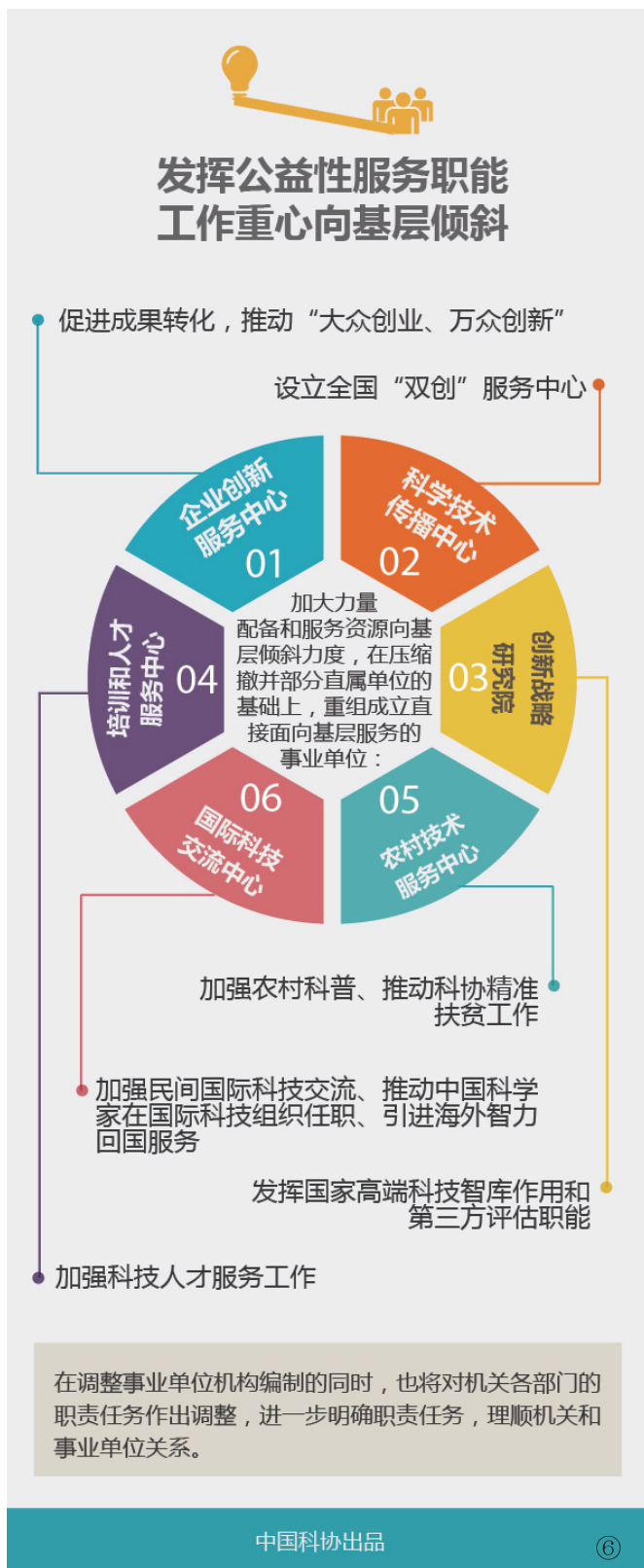
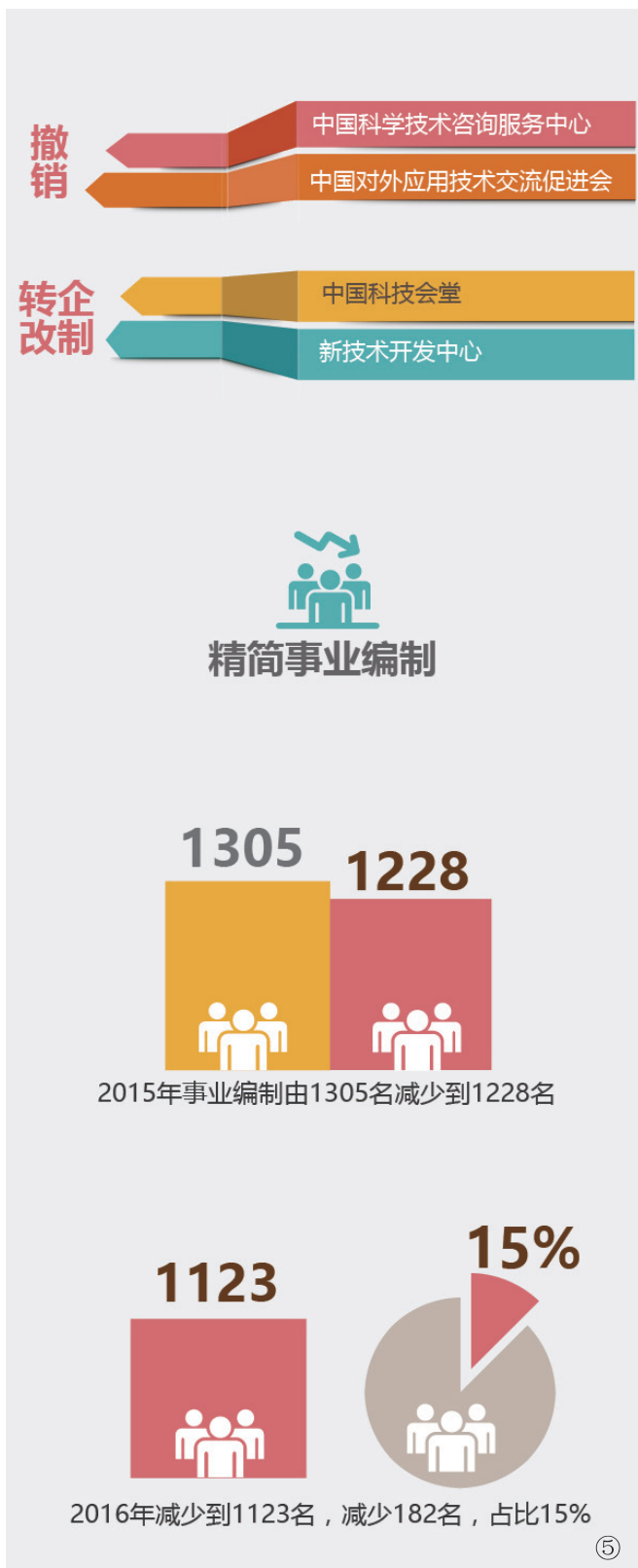


### 压缩事业单位



2015年底前由17个减少为15个,2016年底减少到13个,减少25%

④



# 加速流动 扩大覆盖 ——打通科协任督二脉



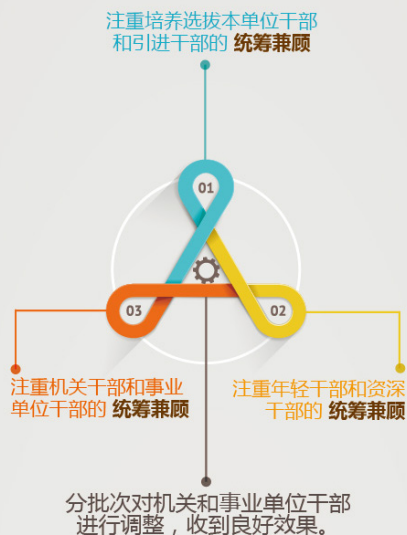
## 加速流动 扩大覆盖 打通科协任督二脉

### 看点1：科协干部不再“出生入死”



问渠哪得清如许，为有源头活水来。  
人员只有流动起来才能保持活力和干劲。

2015年  
科协党组提出“三个统筹兼顾”原则

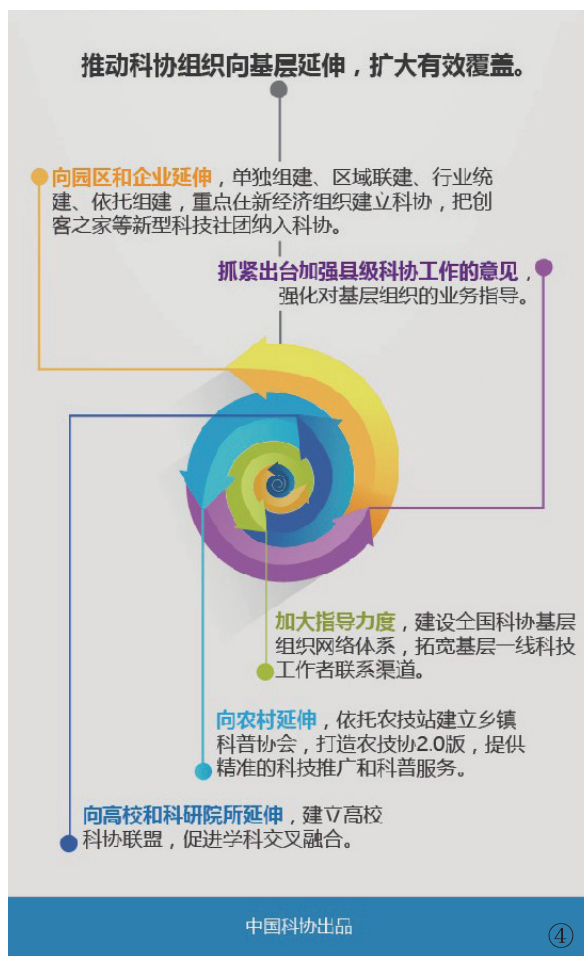


下一步，按照《实施方案》，进一步拓宽干部交流成长渠道，培养科技社团骨干。

- 完善工作机制、严明工作纪律。
- 强调要挂任实职，独立分管某方面工作。







## 科技工作者成长成才“助推器”



**授予“全国杰出科技人才”奖**

**10位领军人才**

按照大的学科领域划分，从获奖者中评选10位领军人才，授予“全国杰出科技人才”奖。

**增设**

在“中国青年科技奖”中增设“中国优秀青年科技人才”奖

**100名** 授予“中国优秀青年科技人才”称号 **10名**

从100名“中国青年科技奖”获得者中评选10名青年科学家授予“中国优秀青年科技人才”称号。

什么？这两个奖太“高大上”了？

这没关系，还有这个：

**“杰出工程师”奖**

探索设立“杰出工程师”奖，激励广大科技工作者解决科研生产实践中的工程技术难题。

③

小伙伴们还等什么？  
**Let's go!**

**改革人才服务机制**

实施“青年人才托举工程”

每年选拔 **200名** 左右

- 有较大创新能力和发展潜力
- 32岁以下青年科技人才
- 予以连续3年稳定支持等

**重点支持**

- 自主科研选题、设计
- 参与高水平国际学术交流
- 在有影响的国际民间科技组织任职等

帮助他们在创造力黄金时期做出突出业绩，  
打造国家高层次科技创新人才后备队伍。

④

**专业指导**  
由具有崇高学术声望和高尚人格风范的高水平科学大师保举和指导，采用专业培养与科技实业拓展、职业精神养成相结合的模式进行培养。

**经费资助**  
15万元 每年资助经费  
3年 持续稳定支持  
采用以奖代补、稳定支持的方式，每年资助经费15万元，并视情况，持续稳定支持3年。

**提供平台**  
注重与国家自然科学基金和重点研发计划的对接，努力形成对青年科技工作者职业成长、持续支持的重要平台。

**打造国家高层次科技创新人才后备队伍**

01 02 03 04 05

⑤

**项目监管**  
实行年度绩效检查、优胜劣汰的滚动机制，并于项目结束后邀请第三方机构对效果进行评价。

**项目目标**  
计划到2020年累计选拔资助左右青年科技人才 **1000名**

**今天的小人物，明日的大明星！**

中国科协出品

⑥

## 建设网上科技工作者之家

**建设网上科技工作者之家**

**科技工作者有困难？找科协**

①

**网上“偶遇”领导**

探索“互联网+政策服务”工作模式，开展网上“建家交友”活动，科协各级领导**实名上网**，直接听取意见建议和呼声，提供政策服务，引导科技工作者依法维护合法权益，努力成为可亲可信、知心知意的“科技工作者之友”。

②



兼职



业余

引导科协兼职人员通过网络交流、视频会议等方式有效化解履职困难，加强工作联系。



建设网上科技社团和科技社区，打造网络科技工作者联系服务平台，增强工作联系和情感交流。



③

### 打造中国科技工作者的精神殿堂和情感家园



依托老科学家学术成长资料采集工程建立，是我国最大的科技人物专题网站。

全方位、立体化展现中国现代科学家学术成长历程的中国科学家门户网站，旨在弘扬科学精神、培育科学文化。



力求系统、准确、全面介绍中国现代科学家的爱国情怀、创新精神和科学贡献，着力塑造科技工作者之家的良好社会形象。

中国科协出品

④

## 承接政府转移职能



科技社团承接政府转移职能是国际通行惯例。

科技评价、科技奖励、职业资格认证、技术标准制定、科技政策评价等方面。



科技社团的独立第三方身份、非营利性价值取向、专业权威性和网络组织结构健全等独特优势明显。

服务政府职能转变、促进科技体制改革、完善社会治理结构，提升学会自身能力。

①

### 放大招？咱有“尚方宝剑”！



2015年5月

中央全面深化改革领导小组审议通过了《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》。



2015年7月

中共中央办公厅、国务院办公厅正式印发《实施方案》，标志着学会承接政府转移职能工作纳入中央全面深化改革的总体布局。



服务大局 稳妥有序

落实“四个全面”战略部署，紧紧围绕行政、科技、社会和群团工作改革需求，与各项改革相衔接。



创新方式 破解难题

将试点探索向“深水区”推进，完善职能转移、政府购买服务等分类别的承接模式。



强化监管 规范运行

研制分职能类别的操作规范，引导学会建立可负责、可问责的运行机制、约束机制、公开制度和服务机制，坚决杜绝“二政府”、“红顶中介”现象。

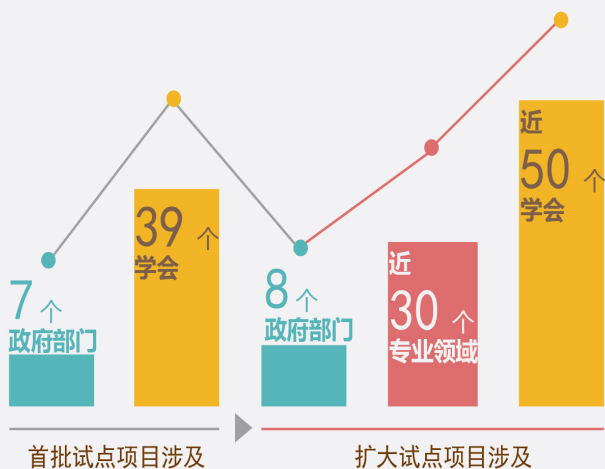


转变观念 提升能力

坚持公共服务定位，持续提升学会服务创新、服务社会与政府、服务科技工作者和服务自身发展的能力。

②

## 试点效果如何？



牛刀小试  
成果丰硕

科技评估

团体标准研制

职业资格认定

国家科技奖励推荐



科技评估



《关于推进“大众创业、万众创新”政策措施落实情况第三方评估报告》——李克强总理送给部长们的“厚礼”之一；



起草《关于优化学术环境的指导意见》，以国务院办公厅名义印发；



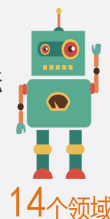
在国家发展改革委支持下完成17个国家工程研究中心的定性评估。

③



团体标准研制

在质检总局、国家标准委全方位支持下，在3D打印、工业机器人等14个领域开展团体标准研制试点，已形成17份团体标准初稿。



14个领域



职业资格认定

与人社部联合推进完善工程师注册管理制度；在工业和信息化部支持下，参与信息、软件等领域职业资格认定工作。



国家科技奖励推荐

在国家科技奖励工作办公室支持下，推荐10家学会作为2016年度国家自然科学奖推荐提名单位。



10家学会



下一步

拓宽学会参与公共科技服务渠道，引导学会积极参与政府购买服务市场竞争。建立有效管用的监管体制机制，对承接学会进行风险评估，切实把学会建成可负责、可问责的现代科技团体。



中国科协出品

④



## 五部委发文规范 机器人健康发展可期

质检总局、发改委、工信部、国家认监委、国家标准委于2017年1月3日联合发布《关于推进机器人检测认证体系建设的意见》（下称“《意见》”）。未来将建立产品质量追溯体系、企业产品的信用档案和“黑名单”制度。上海荷福控股（集团）有限公司董事长周锦霆对上证报表示，该文件的发布，意味着国家开始系统性规范人工智能行业发展，“这是个非常重要的信号”。

### 认证标准谁说了算

《意见》共十四条，涉及机器人检验检测认证体系建立原则、标准体系构成、认证平台建设及认证开展等四大方面。《意见》首先阐述了机器人检验检测认证体系建设的市场化原则：统一管理、共同实施、政府引导、市场运行。五部委做统筹规划和管理，组建由政府部门、行业协会、检验检测认证机构、企业等相关方组成的机器人检验检测认证协同推进组，来协调机器人检验检测认证相关工作。

在标准体系建设上，《意见》建议以国家标准、行业标准、经确认的团体标准和认证技术规范为依据。国家标准委鼓励技术机构、企业等相关方积极参与国家标准、行业标准以及国际标准的制定修订工作。

值得关注的是，团体标准将成为标准体系建设的重点。在此前召开的“中国机器人产业推进大会（CRIC2016）”上，中国机器人产业联盟

副会长宋晓刚表示，团体标准是一个较新的事物，是今后标准体系改革的大方向。据悉，团体标准由中国机器人产业联盟牵头行业内领先企业共同制定，正在编制十七个标准，其中灌装机器人、焊接机器人和机器人用电缆等三个标准已于CRIC2016上发布。

更为重要的是，在宋晓刚看来，行业领先企业的参与，使得团体标准具有了标杆效应，也进一步加强了企业的自律行为，引导产品和行业水平不断提升，这将成为推动我国机器人产品和产业提升的重要手段。《意见》提出，鼓励以自愿联盟的形式开展机器人检验检测认证活动。记者获悉，作为国家机器人检测与评定中心（下称“国评中心”）的六项重要工作之一，机器人检验检测认证采用“机器人检测认证联盟”的方式组织实施。

### 建立质量追溯体系

针对机器人检验检测认证平台建设，《意见》提出建立健全工业机器人和服务机器人整机及关键零部件检验检测认证平台，鼓励前沿领域检验检测认证技术、方法的研究和认证服务创新。

同时，《意见》提出，建立机器人检验检测认证信息平台。平台统一公开发布相关政策法规、认证结果及采信等内容，提供认证机构、检验检测机构、机器人生产企业和获奖产品的诚信清单，建立产品质量追溯体系、从认证机构到企

业产品的信用档案和“黑名单”制度等，并将有关信用体系纳入全国信用信息共享平台向社会公开；推动认证结果在财政专项、金融信贷、税收减免、重大工程等政策中的采信使用，引导企业申请认证，引领市场采信证书。

《意见》提出，机器人认证分步实施，并依据市场需求和技术进步情况不断扩大。现有的机器人检验检测认证体系涉及的产品包括工业机器人和服务机器人（含整机产品、关键零部件、软件及系统等），现阶段优先开展工业机器人和个人/商用服务机器人的安全和电磁兼容认证。

记者获悉，就工业机器人的检测认证，依据工信部发布的《工业机器人产业规范条件》，工信部等提出四项工作：开展机器人认证、关键元件认证及系统集成的评估工作，开展机器人生产过程中检测设备的校准及机器人出厂检测设备的校准工作，企业产品的监督抽查，企业关键岗位培训。

具体实施上，依照整体推进与分步实施相结合原则，由国评中心和机器人检测认证联盟组织制定具体的工作计划，提出了实施方案：2016年分别开展关键零部件认证和工业机器人的检测认证，2017年开展机器人系统集成的评估。与此对应，企业则应在2016年完成所有测试设备的校准及报告、2017年完成员工岗位技能培训。

### 【相关阅读】

工业和信息化部、国家发展改革委、国家认监委近日发文明确，要从推动机器人产业理性发展、强化技术创新能力、加快创新科技成果转化、突破零部件等关键短板、开拓工业机器人应用市场、推进服务机器人试点示范、建立认证采信制度、实施工业机器人规范条件、完善公平竞

争制度、鼓励企业参与人才培养等10个方面引导我国机器人产业协调健康发展。

为推进工业机器人行业健康发展，工信部制订了《工业机器人行业规范条件》。

全球知名咨询服务公司Frost & Sullivan发布了2017年全球科技趋势报告。该报告指出，明年中国将成为一个“超级机器人”大国。

中国机器人产业联盟执行理事长兼秘书长宋晓刚，在2016中国机器人产业推进大会新闻发布会后表示，12月13日~16日召开的上述推进大会将发布3项联盟标准，此后将共有17项联盟标准陆续出炉。

12月7日，工信部在世界智能制造大会上发布《智能制造发展规划（2016-2020年）》。《规划》指出，到2025年前，推进智能制造实施“两步走”战略，并明确了加快智能制造装备发展、加强共键共性技术创新、建设智能制造标准体系、构筑工业互联网基础等十大重点任务。

日前工信部部长苗圩在接受采访时谈到调动全社会积极性共推制造强国建设。工信部部长苗圩表示，将从四大方面贯彻实施《中国制造2025》，他强调，智能化必须突破核心技术，我国高端传感器、控制系统、工业软件、工业互联网等领域核心技术还有待突破。

工业和信息化部装备工业司副司长瞿国春表示，机器人产业发展规划是整体框架，下一步会落实各个领域的子领域相关政策和指导意见，对如何落实“两突破”将做出相应的部署，对机器人质量可靠性等方面会有相关的政策，预计今年年底应该会有一些相应的政策陆续出台。（上海证券报）

（来源：新华网）

## 道路测试：中国智能车研发瓶颈

由于受到法律法规和相关制度的限制，智能互联汽车要想在国内道路上实测还需假以时日。但通过与制度宽松的发达国家合作，中国的智能车将可以走出国门在海外研发制造。

2016年12月3日，上海市嘉定区天气晴朗，这让在这里参加首届中国智能汽车大赛决赛的选手们少了一点紧张感。

与选手们不同，主办方中国汽车技术研究中心的副主任高和生却感到非常欣慰。因为大赛的顺利举办表明，一个为国内研发机构、大专院校和汽车企业等搭建的智能互联汽车测试平台已经初具规模。

对于汽车工业的研发来说，新型车辆的实际道路测试是不可逾越的一环。不过，由于受到法律法规和相关制度的限制，智能互联汽车要想在国内道路上实测还需假以时日。但通过与制度宽松的发达国家合作，中国的智能车将可以走出国门在海外研发制造。

### 实际道路测试尚需假以时日

不久前，高和生才去日产公司调研过，该公司的智能互联汽车在三年前就已经较为成熟了。尽管如此，当高和生坐上日产的无人车后，在普通道路上仍然需要驾驶员操控，只有在高速路上才可以实现真正的无人驾驶。

目前，国内有关法律规定，无人汽车不能在实际道路上行驶和测试。“无人驾驶汽车一定要经过一定时限、一定里程的可靠性测试后才能上路实测。除了标准要跟上，立法进程也得推进，包括有关的保险产品设计等。”高和生告诉《中国科学报》记者，无人驾驶汽车的发展要稳步推

进。一方面让企业做技术储备，另一方面要从社会环境上推进，两者要同步。“这个节奏不要推进太快。”

专门赶来观赛的英国国际贸易部公使衔参赞魏林（Mark Wareing）博士也赞同这一点。他在接受《中国科学报》采访时说，智能驾驶汽车的发展必须要在法律体系、社会体系还有汽车行业共同合作的前提下进行。

他举例说，英国是许多现代汽车技术的发明地，要实现这些技术的开发，需要方方面面基础设施的到位，包括测试公司、测试场地、相关标准的制定等。英国在这个领域始终非常注重与保险业、立法机构进行通力合作，有条不紊地把新的汽车技术带入到现代化的社会当中。

高和生认为，两三年内国内就会出现较成熟可以在封闭道路上行驶的无人驾驶汽车。但是，相关的立法和行业环境等配套设施，不是汽车行业自身所能左右的。因此，智能互联汽车的实际上路日期还无法确定。

不过，在本次大赛的举办地，上海嘉定区正在努力打造智能汽车研发、生产、应用的综合基地。嘉定区副区长董依雯介绍说，2015年6月，工信部批准上海国际汽车城（集团）有限公司承担中国第一个智能网联汽车试点示范区的建设。2016年6月，中国首个“国家智能网联汽车（上海）试点示范区”封闭测试区在上海嘉定正式开园，成为了全国汽车制造产业的重要基地。

### 智能车可到海外研发

除了等待国内的政策佳音，中国智能车研发机构和企业还有一个选择，就是到政策相对宽松的



国家去研发和制造。

英国政府在这方面表现出了很大的热情。

此次赛事同期，英国国际贸易部和中国汽车技术研究中心在现场宣布共建中英汽车联合工作组，共同推进中英双方在汽车工业，尤其是智能汽车领域的深化合作，增进相关领域的技术、商贸及学术交流。

据悉，英国国际贸易部、英国智能网联与自动驾驶汽车中心携手米拉公司等英国企业出席了大赛和闭门会议，并通过中英智能汽车交流会的形式和中国企业在赛事期间进行会面洽谈。

英国智能网联与自动驾驶汽车中心战略主管 Michael Talbot 表示：“英国是当今世界上最适合智能汽车发展的国家之一。英国政府不光向研究开发智能汽车和无人驾驶技术的企业、机构和高校提供专项资金支持，同时还出台了相关政策为智能汽车的测试提供了宽松的政策环境。”

Talbot 告诉记者，在英国，他们有两个重点工作，一是监管，一是研发。2015年，英国政府宣布将投入一亿英镑用于智能车领域的研发工作。2016年2月，首批2000万英镑资金已经投到8个项目上，其中一个项目甚至有中国的华为公司参与。而就在2016年11月底，英国政府又宣布追加一亿英镑，专门用来加强在测试方面的基础设施建设。

而在监管层面，英国允许智能互联汽车上路测试，而且只要这种车辆经过了足够的试验阶段测试就可以申请。英国还是世界上首批在法律法规层面来鼓励智能互联汽车发展的国家之一。

魏林也向记者强调，英国始终对投资和贸易秉承开放的态度，已经有日本的车企尼桑、中国的车企吉利在英国进行投资，在那里开发生产最先进的车辆。

“任何一家公司和组织想要开发面向未来的产品，建立更完善的标准，一定要在一个开放的经济环境下、鼓励协作的环境下进行开展，英国正是这样的地方。”魏林说，英国拥有透明的法律金融和政治体系，持续欢迎中国企业和世界其他企业到英国进行投资。

据了解，英国有着丰富的技术经验和科研人员储备，中国有着全球最大的汽车市场和活跃的产业集群，中英汽车联合工作组将充分挖掘两国资源，实现优势互补，促进双方在研发、制造、市场及投资领域的交流，并利用英国在整车及零部件研发制造、智能系统及蓄电池技术等方面的尖端科技优势，帮助中国智能汽车工业实现跨越式发展。

“行业交流与国际合作对我国智能汽车的发展十分重要。”高和生表示。

（来源：中国科学报）

## 关于举办2017国家机器人发展论坛的通知

为促进智能机器人基础理论研究、成果原始创新和高技术开发，增强我国智能机器人自主研发水平和实际应用能力，构建自主的信息技术产业体系和工业基础能力，推动其在智能制造、智慧生活、智能产业和国防安全领域的深入应用和产业转型升级，中国自动化学会联合多家单位于2017年4月1-2日在山东日照召开“2017国家机器人发展论坛”，同期举行“2017RoboCup机器人世界杯中国赛”。详情请登录学会官网 [www.caa.org.cn](http://www.caa.org.cn)

## “海斗”号无人潜水器创造国内深潜纪录 入选2016年中国十大科技进展新闻

由中国科学院院士和中国工程院院士投票评选的2016年中国十大科技进展新闻、世界十大科技进展新闻，日前在北京揭晓。中国科学院沈阳自动化研究所研制的“海斗”号无人潜水器创造国内深潜纪录，入选中国十大科技进展新闻。

“海斗”号无人潜水器是在中国科学院战略性先导科技专项——“海斗深渊前沿科技问题研究与攻关”的资助下，研制的具有完全自主知识产权、面向全海深探测的关键技术验证平台。去年6月22日至8月12日，“海斗”号无人潜水器在我国首次万米深渊科考航次中成功应用，创造了我国水下机器人的最大下潜及作业深度记录；最大潜深达10767米，使我国成为继日、美两国之后第三个拥有研制万米级无人潜水器能力的国家。

“海斗”号共进行7次下潜实验，其中5次下

潜深度大于8000米，不断创造并刷新我国水下机器人最大下潜深度和作业深度的纪录，成功获得了2条9000米级（9827和9740米）和2条万米级（10310和10767米）深渊垂直剖面的温盐深数据，为研究海斗深渊水团特性的空间变化规律和深渊底层洋流结构，以及万米无人/载人潜水器的设计提供了宝贵的基础资料。

“海斗”号的破万米成功下潜，表明我国已经开启了利用国产深海高技术手段和装备开展万米深渊科考的新纪元，万米深海已不再是我国海洋科技界的禁区。同时表明我国开始拥有利用高技术手段和装备开展万米深潜科考作业的能力，为最终全面实现我国的万米深潜迈出了具有重要意义的一步。

（中科院沈阳自动化所 供稿）



“海斗”号水下机器人



科考现场

## 万钢在全国科技工作会议上提出 今年重点做好10方面工作

全国科技工作会议10日召开。《科技日报》记者从会上获悉，2016年全社会R&D支出预计达到15440亿元，占GDP比重为2.1%，企业占比78%以上；全国技术合同成交额达11407亿元，科技进步贡献率增至56.2%，创新型国家建设取得重要进展。

会议总结2016年科技工作，明确2017年工作思路，研究部署科技改革发展重点举措。全国政协副主席、科技部部长万钢作工作报告，科技部党组书记、副部长王志刚主持会议。

万钢表示，一年来，科技工作深入贯彻新发展理念，全面落实创新驱动发展战略，取得一系列突破性进展，呈现出崭新的气象。我国科技实力和创新能力进一步增强，重大科技创新成果亮点纷呈；科技创新融入经济社会发展全局，新动能加快成长，对供给侧结构性改革的支撑引领作用显著提升；大众创新创业蓬勃开展，全社会支持创新、参与创新的热情空前高涨；科技体制改革主体架构基本建立，企业创新政策、计划经费管理、科技成果转化、收入分配制度等重点领域改革取得实质性突破，科技人员获得感进一步增强；科技创新的国际位势不断提升。

万钢指出，当前，我国科技事业站在新的历史起点，科技工作面临大有作为的战略机遇，也面临前所未有的重大挑战。2017年科技工作总体思路，坚持稳中求进的总基调，要以支撑引领供



给供给侧结构性改革为主线，以建设世界科技强国为目标，全面实施国家创新驱动发展战略纲要和“十三五”国家科技创新规划，把工作重心从规划部署转移到全面落实上来。要着力

提升科技创新能力，着力深化科技体制改革，着力加快科技成果转移转化，着力加快政府职能向创新服务转变，着力构建良好创新生态，激发全社会创新创业活力，充分发挥科技创新在促进经济平稳健康发展和社会和谐稳定中的核心关键作用，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

万钢要求，2017年要重点做好以下10方面工作。一是加快部署实施重大科技项目，在战略必争领域把握新一轮科技竞争的制高点。二是以国家实验室为引领，打造国家战略科技力量。三是持续加强基础前沿研究，增强原始创新能力。四是深度参与全球创新治理，提升科技创新国际化水平。五是加快关键共性技术突破，推动产业向价值链中高端迈进。六是大力发展民生科技，促进民生改善和可持续发展。七是深入实施科技成果转化行动，推动科技型创新创业。八是打造区域创新高地，推动区域协同创新发展。九是深化改革攻坚，推动重点改革任务落实落地。十是健全激励和运行机制，激发科技人才和全社会创新积极性。

(来源：科技日报)



## 和李克强打羽毛球的机器人“又长进了”

“没错，我就是那个和李克强总理‘切磋’过的机器人。我已经长大到二代了，看我的羽毛球技术，比4月份时又长进了不少吧！”

如果“小羽”能表达，这一定是他的“心里话”。成都电科创

品机器人科技有限公司的室内羽毛球场上，“小羽”二代正在和研发人员进行着较量，挥拍有力，反应敏捷，屡屡轻松赢球得分。

2016年4月，国务院总理李克强考察四川时，在成都菁蓉创客小镇对这个由“90后”大学生自主研发的羽毛球机器人很感兴趣，还亲自下场与其过了过招。一时间，“小羽”及其创业团队备受瞩目。

随后，研发团队对“小羽”进行了升级，由原来的双拍精简到单拍，并优化了软件算法，使得其识别方向轨迹、预测轨迹的精准度更高，运动控制更迅捷。“没有接受过专业训练的人，恐怕很难打过‘小羽’二代。”项目负责人告诉记者，目前他们已开始研发“小羽”三代。

半年多来，巨大的变化不仅发生在“小羽”身上，背后的团队也由当时的10多人壮大至30多人。在公司CEO黄山看来，最大的变化在于知名度。“因为跟总理‘切磋’之后，越来越多的人关注，大家差点适应不了‘小羽’的走红程度。”黄山说，她从不敢想象总理会如此亲身“力挺”年轻创客。

市场的认可也随之而来。除了有多台羽毛球



机器人在全国市场上应用，该公司还把目光投向了体育机器人领域之外。指着工作台一侧初具规模的“人形”机器人，黄山告诉记者，这是他们为中国邮储银行上海分行定制研发的全

自主服务型机器人，“这款机器人不需要人在后台操控，能真正在银行大堂内实现辅助工作”。

在这群年轻的创客们看来，总理的肯定，既是鼓励也是压力。“产品和团队都被推到了风口浪尖，如果技术不是最顶尖，那很丢人的。”黄山笑着说。

事实上，李克强总理的四川考察之行，不仅鼓励了像黄山这样的年轻创客，更对大众创业、万众创新的载体与平台提出了期许。位于成都菁蓉创客小镇的创梦空间，正是其中之一。

“总理当时对我说，创梦空间这种‘专业孵化机构加高校’的模式，应该总结经验，向全国推广。”时隔半年多，成都创梦空间科技有限公司董事长潘希鸿回忆起与李克强总理互动的情景，仍显激动，“这是对我们基层草根创客们莫大的激励。”

作为一个科技企业孵化器，创梦空间2016年4月时共有40多个项目、100多名创客入驻。总理考察后，发展势头更为强劲，到12月已增至121个项目、300多名创客。

下一步，创梦空间还将与华西证券、成都农商银行等金融机构合作，为入驻创客提供更便

捷、更直接的金融支持。“这也是总理之行带给我们的巨大实惠，毕竟现在大家都知道菁蓉（创客）小镇有个创梦空间了。”潘希鸿兴奋地说。

冬日的创梦空间，提着电脑包的创客们出出入入，一张张年轻的脸庞闪过，间杂着矍铄的老教授，呈现出热火朝天的景象。这些创客，正是菁蓉创客小镇上万名创客的缩影。

这里已经聚集了大数据、新材料、生物医药、新能源、互联网+等新兴产业领域项目1289个，引进了新兴孵化器38家，聚集创客12000余人。

菁蓉创客小镇正是在“双创”大潮中实现了华丽转身。一年多前，这里还处于“空心化”困境之中。顶峰时期约有8万余名产业工人居住于

此，但随着劳动密集型企业的转型，人气急剧下降，大量楼宇和配套设施闲置。当地顺应大众创业万众创新的新趋势，利用辖区内分布有19所高校的优势，将富集的高校资源与闲置楼宇资源相结合，打造双创空间，“空心镇”就此转型为创客小镇。

当时考察中，李克强总理对此称赞道：“空置宿舍巧变创客空间，好比新经济借壳传统产业‘上市’。”

如今，创客、投资者、当地政府都信心满满，要让这里双创的氛围更浓、新动能的成色更足。

（来源：中国政府网）

## 中国科协召开2017年学会学术工作会议

为贯彻落实中央对中国科协工作的指示精神，总结2016年学会学术工作经验，部署2017年学会学术工作安排，推动学会学术工作取得新实效，2月23日上午，中国科协召开2017年学会学术工作会议。



中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记尚勇出席会议并以交流谈心的方式作了讲话。会议由中国科协党组成员、书记处书记项昌乐主持，中国科协党组成员兼学会学术部部长、企业工作办公室主任宋军出席。

尚勇对2016年中国科协学会学术工作表示充分肯定。他指出，2016年是整个科协事业发展具有里程碑意义的一年，主要有两个重要标志，一是中央办公厅印发《科协系统深化改革实施方案》，二是全国科技创新大会、两院院士大会、中国科学技术协会第九次全国代表大会召开，习

近平总书记在会上发表重要讲话。党中央、国务院对科协工作的布局已经非常清晰，谋篇布局形成完整体系。学会改革发展新蓝图已经绘就，学会学术工作的战略顶层

设计进一步强化，开启了发展新篇章。服务科技创新的多层次全方位的学术交流新平台持续巩固。学术交流、期刊、助力工程、承能、双创服务、青年人才托举、学会联合体、学会改革等重点工作协同推进，成效显著。学会建设作为主体工作的新定位逐渐显现，中国科协学会学术工作发展新格局基本形成。

尚勇强调，2017年是学会改革和建设各项部署的落实年、攻坚年。要落实好学会学术工作，一是要总结改革经验，提升做好学会学术工作的信心和决心；二是要明确职责定位，充分发挥学

会在国家治理现代化和国家创新体系建设中的重要作用；三是要深化改革攻坚，以啃硬骨头的精神攻克学会改革的难点和重点，取得学会治理体系改革的新成效；四是要强化机制创新，把提升学会创新服务能力与深化改革结合起来，搭建更多服务平台，不断提升学会的创新与服务能力。各全国学会、各地方科协要强化责任担当，敢于创新作为，按照中央部署要求，狠抓落实、务求实效，把中央决策部署落实到改革的纵深推进中，落实到创新和服务能力提升中，落实到活动品牌打造中，落实到学会学术工作的方方面面中去，以优异成绩迎接党的十九大召开。

宋军从七个方面对中国科协2016年学会学术工作作了总结，从五个方面对2017年学会学术21项重要工作进行了介绍。他指出，2016年，中国科协学会学术工作在党组书记处的领导下，在大家的共同努力下，紧紧围绕科协中心工作，学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政的新理念新思想新战略，落实《科协系统深化改革实施方案》部署，坚持“三个面向”，坚持改革创新，坚持开放协同，承接政府转移职能工作试点工作圆满收官进入常态化开展，学会联合体有效服务国家战略的协同效应初显，服务科技创新发展的学术交流平台体系已基本成型，科技期刊跨越式发展新格局正在形成，创新驱动助力工程再上台阶，全国大众创业万众创新活动周取得圆满成功，青年人才托举计划广受关注和好评，中国科协学会学术工作创新发展格局已基本建成。2017年是深化改革落实年，要按照尚勇书记的讲话要求抓改革落实，成熟工作规范做，特色工作创新做，难点工作攻关做，系统工作协同做，团结带领广大科技工作者创新争先，不断开创科协学会学术事业发展新局面。

会上，中国汽车工程学会、中国图象图形学学会、中国仪器仪表学会、中国地理学会、浙江省科协、湖南省科协作了典型经验发言。来自全

国学会的理事长、秘书长，地方科协学会学术工作有关负责人，中国科协机关和直属单位有关负责人共280余人参加会议。

2月23日下午，为总结交流工作经验，推动地方科协学会学术工作创新发展，中国科协召开地方科协学会学术工作交流研讨会。中国科协党组成员、书记处书记项昌乐出席会议并作总结讲话。会议由中国科协党组成员兼学会学术部部长、企业工作办公室主任宋军主持，中国科协学会服务中心主任刘兴平、中国科协企业创新服务中心主任郑浩峻分别介绍了2017年创新驱动助力工程和企业科技创新工作的安排。参会代表对学会学术相关工作进行了充分讨论，并就如何抓工作落实、如何解决重点问题提出了具有建设性、针对性的建议。

项昌乐在总结讲话中强调，本次会议主题鲜明，务实高效，对推动学会学术工作具有重要意义。他对新一年的学会学术工作提出了三点要求，一是要强化主动学习意识，认清形势、统一思想，要持续深入学习习近平总书记系列重要讲话精神，用讲话精神统一思想、凝聚力量、指导实践、推动工作；二是要强化科学工作意识，提高能力、增进成效，从国家对科协、科技社团、科技工作者的要求方面出发，进一步加强对学会学术工作理论和方法的研究，提升对学会学术工作规律的认识，强化工作方法科学化，对重点工作要进行专题研究，提出切实可行的工作方案，不断思考，主动作为，更好更快推动工作；三是要强化协同创新意识，上下联动、整体推进，把科协系统的内在优势充分发挥出来，形成做好学会学术工作的整体合力。

各省、自治区、直辖市、计划单列市和副省级中心城市科协学会部的负责人、中国科协学会学术部、学会服务中心和企业创新服务中心的有关负责人参加会议。

（来源：中国科协）



## 美媒：中国掀“机器人革命” 美国不追赶会成输家

美国《纽约时报》网站1月26日刊登《中国搞“机器人革命”，美国能跟上吗？》的报道称，虽然特朗普可以威逼制造商留在美国，但并不能强迫它们雇用很多的人。相反，企业很可能将投资大量机器人，而且还可能是中国制造。

报道称，以往，形状各异的工业机器人部件——从用来装配汽车的精确控制的巨大机械臂，到包装精美糕点的小巧玲珑机器——都是美国发明的，但近几年来，中国政府已经投资了数十亿美元，要把中国变成世界的“机器人仙境”。

根据行业贸易组织国际机器人联合会数据，中国在2013年已成为世界上最大的工业机器人市场。如今，中国正朝着另一个大目标努力：成为用于工业、农业和一系列其他应用的机器人的最大生产商。

机器人行业的专家说，这个目标可能还需要十年的时间，但没有什么可以阻碍中国的前进。

加州大学圣地亚哥分校与环境相关的机器人技术研究所主任亨利·克里斯坦森说，“如果比较一下中国和美国在这方面的投资，美国一定输。中国的投资是以数十亿计的，美国没有这种规模的投资，毫无疑问将失败。”

报道称，美国投资机器人有一定的政治危险。从事互联网和体育行业的企业家马克·库班是特朗普的主要敌人，他最近呼吁总统为机器人技术提供1000亿美元的资金。行业杂志《机器人报告》的出版人兼主编弗兰克·托比表示，政府投资是当务之急。

“我们最好做点什么，不然的话我们就落后了，”他说，“我们应该进入机器人行业，而不仅仅是外国机器人的使用者。”

研究机器人技术的学者说，如果不这么做，特朗普的制造业复苏计划可能会适得其反。今天，美国人买很多中国人在中国制造的东西。明天，美国人将买美国制造的东西，但那是中国机器人制造的。

报道称，中国对机器人制造业的发展路程对美国具有一定的启发。多年来，中国的主要卖点是廉价劳动力，但在过去几十年里，中国的人口趋于老龄化，但也变得更富裕，工人的工资增长速度高于中国经济增长速度，政府担心制造商会被高工资赶走，就像美国制造商的工作被中国拿走那样，中国制造商的工作将被印度、越南和其他亚洲的发展中经济体拿走。因此，中国政府推出了一系列的制造行业改革，其中心思想之一就是自动化，地方政府为企业购买和制造机器人提供补贴。

东西方中心高级研究员迪埃特尔·恩斯特预计中国机器人行业会有缓慢、稳定的增长。他预计，在未来5到10年内，中国的机器人行业将生产出与德国和日本相当的工业机器人。

报道称，在美国推动机器人技术的复兴将比在中国更困难。在美国，特朗普上台的部分原因是他凝聚了选民中的一种感觉，那就是美国相对中国已经失去了优势。他承诺把就业带回美国，在一个大放厥词、不能容纳细微的政治气候下，对机器人的投资将会被视为对他挽救制造业工人

承诺的背叛。

然而，那会是一个错误，加利福尼亚大学圣地亚哥分校的克里斯坦森指出，即使是最自动化的工厂仍然要雇人，在一定程度上，对机器人技

术的投资可能会让公司更容易在美国而不是在中国建立工厂，所以对机器人的投资很可能会在美国创造新的就业机会。

(来源：参考消息网)

## IBM发布2022五大科技预言

随着科技的不断发展和进步，人类生活处处都有着科技创新的印记。据英国《每日邮报》1月24日报道，IBM发布创新科技，涉及人工智能、智能传感器、望远镜、探测器和医学设备的发展，对人类未来2022年的生活做出了五大预言。

### 预言一：人工智能将使我们的语言成为精神健康的窗口

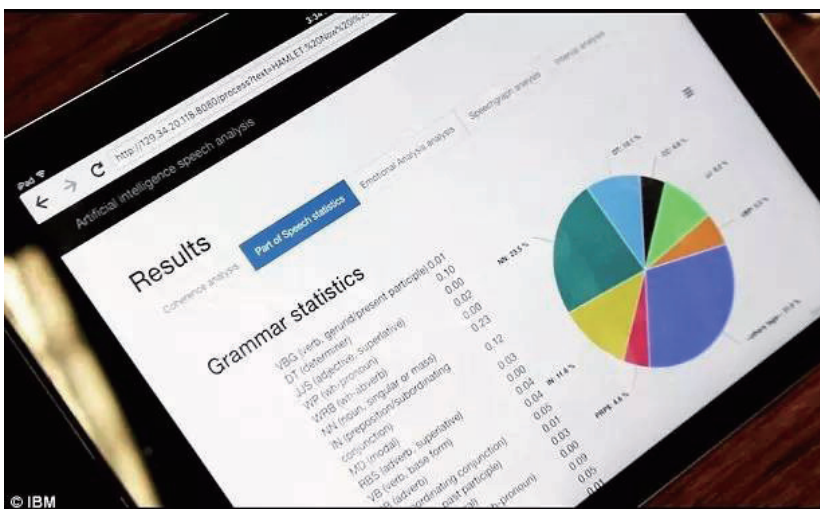
未来五年我们将通过机器学习和自然语言处理来预测并监控精神疾病，包括抑郁症、精神分裂症、帕金森综合征、亨廷顿氏舞蹈症和老人痴呆症等。以上这些可利用移动设备，通过分析话语模式和文本分析算法来实现。

### 预言二：高级图像传感器将使得人类预备超级视野

图像传感器将配备高科技超级成像技术，在人工智能的协助下，人类能够看到微波图像、超微波图像和红外线图像等。拥有这种能力，人类就能在大雾中看到远处隐藏的障碍，色盲人群能看到正常人眼中的世界。

### 预言三：超级放大镜将使得人类了解地球的无限细节

一种软件和算法系统能够将地球所有复杂的



信息搜集到一起，通过时空维度进行分析，帮助人们了解其中的含义，预测卫星状况、天气变化全球粮食短缺等。

### 预言四：所有医学实验室系统将集成于单个计算机芯片

这种芯片将作为健康探测器，以纳米级维度扫描疾病症状，医生能在患者的病症显现之前就发现疾病，迅速清除体内病毒。

### 预言五：智能传感器将以光速探测环境污染

硅光子技术能以光速传递信息，一旦发生污染事件，无线网络或自动无人机就能以光速探测到并上报。智能传感器搜集到的信息将与卫星和实时测风数据相结合，制定出污染物在大气传播的模型。目前的技术则需要几周甚至几个月。

(来源：环球网)

## 博弈论如何让人工智能变身“赌神”

历经20多天的鏖战，4名顶尖德州扑克选手有些落寞：终于还是输了。这一次，击败他们的“赌神”是美国卡内基—梅隆大学开发的人工智能“Libratus”。

每天近11小时的比赛后，人类选手仍不顾疲惫讨论第二天的策略，但人工智能似乎能猜透他们的心思。每当他们欣喜若狂地发现人工智能的策略漏洞，这一漏洞在下一天就会被填补。

美国匹兹堡的一家赌场这次成为“人机大战”的最新战场，“Libratus”在那里与4名人类选手共玩了12万手一对一不限注的德州扑克。比赛从1月11日持续到30日，结束时，人工智能领先人类选手共约177万美元的筹码。

今年早些时候，加拿大艾伯塔大学和捷克两所高校的研究人员开发的人工智能“DeepStack”已首次在一对一无限注德州扑克中击败人类职业玩家。

过去20多年，国际象棋、中国象棋、拼字游戏、围棋……人们心情复杂地见证了人工智能步步攻陷人类智慧的堡垒。不过，又是下棋又是打牌，难道人工智能就只会玩耍吗？

其实，正如益智游戏有利于儿童成长，棋牌类游戏是帮助人工智能“开发智力”的手段而不是目标。不同的游戏对人工智能提出了不同的技术挑战。

两度出手皆获胜的“阿尔法围棋”，是要培养人工智能基于复杂信息的决策能力。一盘围棋游戏约有10的170次方个决策点，是所有棋类游戏中最多的，需要具有极大计算能力的人工智能，通过预测所有未来步骤的胜率来决策。

围棋是一种“完美信息”博弈，信息完全公开，玩家可以看到棋盘上的棋子，并预测落子可能性。而德州扑克玩家手中的底牌是其他玩家看不到的，因此是“不完美信息”博弈，要求更复杂的推理能力，对人工智能更具挑战。

此外，要想玩好德州扑克，人工智能还得懂点心理学。德州扑克中有一经典策略——诈唬，即在手握弱牌时依然虚张声势地加注，以吓退对手。对手是不是在诈唬？自己要何时诈唬还不被识破？这些都为编写人工智能程序提供了挑战。

德州扑克“人机大战”中也有人工智能不堪回首的历史，卡内基—梅隆大学开发的一个较早版本的人工智能“Claudico”在2015年的比赛中输给人类选手。那么，此次卷土重来的“Libratus”靠什么成功“复仇”？

其实，“Libratus”的名字隐含了它胜利的秘诀，这个拉丁文词语的含义是“均衡”，代表着程序所用到的均衡博弈。奥斯卡获奖影片《美丽心灵》的主人公原型约翰·纳什在20世纪50年代提出“纳什均衡”理论，又称为非合作博弈均衡，保证使得同一时间内每个参与者的策略是对其他参与人策略的最优反应。

德州扑克是“不完美信息”博弈，无法像下围棋一般计算所有下一步的可能性来决策，研究人员便改进人工智能的算法，让其应用均衡博弈，通过平衡风险与收益来决定下一步，以达到纳什均衡定义中的完美状态。此外，研究人员还升级了人工智能的计算能力。

而机器学习技术依然是人工智能在近年来进步神速的关键。开发者说，他们并未教

“Libratus”如何打扑克，只是告诉它扑克的规则，让它通过几万亿次的自我对战寻找到获胜策略。在比赛日的每个晚上，开发者还会将其与匹兹堡的超级计算机联网改进算法，这也是它总能在人类对手制衡自己之前抢先一步的原因。

除了在牌桌上赢得风生水起，掌握博弈论的

人工智能在现实生活中也大有用武之地，如金融交易、拍卖、政治和商业谈判、军事或网络安全策略以及规划医疗方案等。以后，凡是需要基于“不完美信息”作出战略决策时，人工智能都可能给出最优解。

(来源：中国科学报)

## 无人机频“闯”机场“黑飞” 威胁航空安全如何管？

目前，越来越多的轻小型无人机进入百姓生活：电商用无人机送货、人们用无人机带年货拜年、无人机航拍……然而，随着“飞友”的增多，无人机也有些“失控”。

近年来，无人机频繁闯入各地机场“净空区”，多次造成航班晚点，对民航飞行安全构成了威胁。无人机非法飞行屡禁不止，难道真的“无人管”？

### 无人机频“闯”机场

2月5日，昆明长水机场发生2起无人机闯入机场净空保护区事件，无人机直接飞入了长水机场的跑道区域。而在2日、3日两天内，长水机场竟发生4起无人机非法飞行事件。

记者查阅资料发现，近年来，无人机“闯入”机场影响航班起降，在国内已多次发生。2月3日，深圳机场有三个航班机组同时报告，在飞机起飞或落地过程中发现疑似无人机的不明升空物，威胁飞行安全。空管部门在接报后采取紧急措施，调整进出港航班间隔的同时指挥空中飞机避让，导致多个出港航班出现不同程度的延误。

2月2日，国航CA1918航班机组在四川绵阳机

场32号跑道方向上空发现一架发光飞行器，机场方面经2个多小时排查、确定该区域净空无障碍物后，才恢复正常起降。

而在去年5月28日，一架疑似无人机的飞行物体出现在距成都双流机场龙泉百合寺导航站17公里处，导致双流机场东跑道停航关闭1小时20分钟……

记者了解到，多地机场都在机场跑道向两端延伸20公里、向两侧延伸10公里的一个长方形范围内划定了净空保护区。然而，随着城市建设不断拓展，民众活动范围已越发接近原本位于市郊的机场。四川省通航协会秘书长张伟表示，无人机使用者越来越多，“净空”难净的现象也越发明显。

### “黑飞”威胁航空安全

记者调查发现，我国对无人机行业早已有明确法律规定进行监管。

早在2013年，中国民用航空局（以下简称民航局）就出台了《民用无人机驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定》，要求飞出视距（距离超过500米或高度超过120米）或驾驶空机重量大于7公



斤的无人机操控人员需持有“执照”。

2013年12月1日施行的《通用航空飞行任务审批与管理规定》，明确了包括无人机在内的通用航空飞行任务的审批与管理工作。

2016年，民航局空管行业管理办公室发布《民用无人驾驶航空器系统空中交通管理办法》，其第十条规定，民用无人驾驶航空器飞行应当为其单独划设隔离空域，明确水平范围、垂直范围和使用时段。可在民航使用空域内临时为民用无人驾驶航空器划设隔离空域。但飞行密集区、人口稠密区、重点地区、繁忙机场周边区域，原则上不划设民用无人驾驶航空器飞行区域。

中国航空器拥有者及驾驶员协会（AOPA）执行秘书长、无人机管理办公室主任柯玉宝介绍，2015年12月，民航局飞行标准司发布了《轻小无人机运行规定（试行）》，其中对无人机首次进行了细化分类。规定要求，无人机驾驶员必须取得适航许可，按相关规定在取得执照、合格证、等级、训练等方面符合要求才允许飞行，否则就是违规操作，属于“黑飞”将被罚。

另外，《中华人民共和国民用航空法》规定，民用航空器在管制空域内进行飞行活动，应取得空中交通管制单位的许可。否则，民用航空主管部门将责令停止飞行，对该民用航空器所有人或者承租人处以罚款；对民用航空器的机长也有相应处罚。

那么，无人机闯入机场，对航班飞行安全有哪些严重影响？

从事低空防御系统研究的成都紫瑞青云航空宇航公司负责人谢晓霞介绍说，民航客机在起降过程中速度极快，与任何物体发生碰撞都会造成严重后果。现在普通民众使用的无人机多为消费级产品，飞行高度低、体积小、飞行速度慢，民

航客机上的雷达较难发现，避让难度大。同时，飞机的航电设备可能会受到无人机信号的干扰，危害飞行安全。

“设置机场净空区，就是为了保证客货运飞机在起降过程中的安全。”柯玉宝说，任何飞行物在进入机场前，必须经过机场当局的批准。

“如果无人机进入机场净空保护区，那么客货运飞机就要避让无人机，因为无人机根本无法避让飞机。”

### 专家：联动监管，保障飞机起降安全

柯玉宝介绍，目前，经民航局飞行标准司批准，无人机云系统“优云”已推出。该系统是轻小型民用无人机运行动态数据库系统，用于向无人机用户提供航行服务、气象服务等，同时对民用无人机运行数据进行实时监测。

在柯玉宝看来，无人机的监管与汽车监管原理相同。“‘优云’系统目前只是（无人机用户）主动加入的阶段，以后应该强制要求加入。”

除了监管，柯玉宝认为，无人机的使用者，应该了解更多的航空法律法规。张伟也向记者表示，无人机爱好者应该加强安全常识的认知，深刻认识无人机非法飞行可能造成的危害。

谢晓霞认为，无人机监管还应对生产商进行限制，也应增强GPS飞行控制系统的安全性，以防不法分子对GPS飞行控制系统进行破解，同时相关法规的实施细则应更加细化。

而张伟表示，四川省正在制定无人机实名制登记和多部门联动监管的规定，对无人机飞行进行规范化管理。不少专家也指出，对于机场等对净空有高度需求的区域应该设置主动防御系统，从根本上杜绝无人机非法入侵。

（来源：新华社）

## 中国制造2025与制造业人才发展

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基，建设制造强国，与欧美大国抢占未来制造业高地，关键在人，关键要有一支素质优良、结构合理的制造业人才队伍。

作为国家制造强国建设战略咨询委员会专家，我也开展了关于重构工程技术人才培养体系的比较研究工作，深入分析了美、德、澳等传统制造强国工程技术教育与培训体系的情况和特点，传统制造强国都十分重视工程技术人才的培养，比如美国，既依托一批世界一流的高等教育机构培养了专业技术人才和大批科技创新人才，也注重以社区学院作为突出特色，培养中等层次工程技术人才，并作为进入高等层次院校的桥梁，成为最富创造力的制造强国；比如德国，长期坚持并推广“双元制”教育（双元指学校和企业），具有明显的综合性、包容性和层次性，培养了大批高素质的专业技术人才和技能人才，打造了折射工匠精神的“德国制造”；比如澳大利亚，根据本国国情选择了一条由政府主导、行业企业积极参与、以TAFE（Technical and Further Education）学院为主体的公办职业技术教育的发展道路。“TAFE模式”现在已经与北美地区的“社区学院”模式、德国的“双元制”模式一起成为国际职业技术教育领域中最有影响的三种人才培养模式。传统制造强国都极度重视人才建设，在层次多样性、市场适应性、开放包容性、政产学研协同发展性、终身教育性上下足功夫，尤其注重国家政策支持如美国的大学生实习制度，注重企业深度参与如日本政府一学校一产业

的分工协同集成模式，且各制造强国均构建了中等职业教育和高等职业教育、职业教育和普通教育、学历资格和职业资格之间的转换和衔接机制，都很值得参考借鉴。因此《中国制造2025》明确提出，要坚持把人才作为建设制造强国的根本，从国家层面布局不同层次、不同类型、不同领域人才培养单位的人才培养目标，走人才引领的发展道路。

但目前，在我国建设制造强国过程中，工程技术人才培养与制造强国建设的人才需求还有一定的不适应性，亟需大批综合性、实践性、创新性工程技术人才。在这样的背景和形势下，《制造业人才发展规划指南》的发布恰逢其时。2016年3月18日，《中国制造2025》2个行动计划和4个专项规划评估论证会在北京召开，会上国家制造强国建设战略咨询委员会专家们审议了《指南》的草案，一致认为《指南》定位准确、思路明确、操作性强，体现了国家层面的顶层设计和统筹布局，突出了与制造强国战略的紧密对接，是加快和保障中国制造业人才队伍建设的重要指导性文件。

因此，《指南》的发布和实施，对《中国制造2025》战略目标的实现将起到重要的推动作用。“制造”有两个主题，一是造什么？二是怎么样造？研究造什么的，是创新型的高层次人才，研究怎么造的，是技术性+技能型人才。《指南》以统筹规划和分类指导，全面完善中国制造从研发、转化、生产到管理的人才培养体系，对促进制造业人才发展具有深远影响和重要作用，可以

概括为“三个有利于”：

一是有利于培养造就一支职业素养好、专业背景强、熟悉国内外经济运行规则的创新型的高层次人才队伍。有效提高制造业企业和产品的国际竞争力，推进我国制造技术创新和品牌价值实现，引领打造“中国品牌”“中国质量”。

二是有利于培养造就一支掌握先进制造技术的国际型、复合型、高素质专业技术人才队伍。在制造业发展过程中起核心推进作用，充分发挥科研转化、技术开发、业务指导、监督实施和技

术改进等工作。

三是有利于培养一支门类齐全、技艺精湛、爱岗敬业的高技能人才队伍。师傅带徒弟的模式，是在瑞士实行的教育模式，至今仍然有效，其手表工业是一种示范，“一个国家不仅需要培养学术尖子，还要培养职业尖子”是瑞士的全民认识，也是瑞士社会文化的精髓。因此，造就技艺精湛的技能型人才，涵养全民工匠精神至关重要，从而推动“中国制造”向“中国创造”的转变。

（来源：教育部网站）

## 中国载客无人机7月将在迪拜投入运营

阿拉伯联合酋长国迪拜交通局2月13日宣布，今年7月迪拜将成为全球第一个允许载客无人机运营的城市，而采用的机型是中国研制的“亿航184”。

这种载客无人机的全称叫“亿航184自动驾驶载人低空飞行器”，是全球第一款可载客的无人驾驶飞机，由总部位于中国广州的亿航智能技术有限公司自主研发，旨在提供中短途日常交通运输解决方案。

“亿航184”的意思是1名乘客、8个螺旋桨、4支外伸机臂。迪拜交通局在12日至14日举行的第五届世界政府峰会上展示了这款飞行器，吸引了大量参观者，引起媒体广泛关注，有人称其为“中国的特斯拉”。

迪拜交通局订制的这款“亿航184”使用纯电力驱动，卵形机身高1.5米，净重约200千克，续航能力可达半小时或50公里左右，最大载客重量约117千克，此外还能装下一只小手提箱。乘客入

座后只需在智能面板上设定好目的地位置，然后由地面指挥中心通过4G网络遥控监测飞机抵达目的地。

迪拜交通局局长马塔·塔伊尔说：“我们已经在迪拜市上空进行了多次试飞，正全力争取运营计划按时进行。”

塔伊尔说，迪拜正在积极打造“智慧城市”，加快推动无人驾驶交通是迪拜城市建设的一个重要发展方向。早在2009年，迪拜就开通了中东地区首条无人驾驶地铁；去年9月，迪拜又在市中心对“EZ10”十座无人驾驶电动客车进行了为期1个月的试运营，乘客反映良好。

根据阿联首副总统兼总理、迪拜酋长穆罕默德·本·拉希德·阿勒马克图姆制定的战略目标，在2030年前，迪拜25%的个人交通出行将转变为智能化无人驾驶。

（来源：新华社）



## 国产新一代察打一体无人机“翼龙” II 首飞成功

2月27日，中国航空工业自主研制的“翼龙” II 新型长航时侦察打击一体型多用途无人机系统在西北某高原机场成功首飞。

27日是中国农历“龙抬头”的日子，随着一声放飞指令，指挥控制地面站内的试飞员按下控制键，“翼龙” II 无人机01架机进行滑跑，飞上天空。整个首飞持续了约31分钟，飞机于11时47分起飞，12点18分降落，首飞圆满完成。

此次“翼龙” II 首飞成功标志着我国进入全球大型察打型无人机一流水平，中航工业成都所副总设计师、“翼龙”系列无人机总设计师李屹东兴奋地说：“中国新一代察打无人机诞生了！中国成为全世界继美国之后具备新一代察打一体无人机研制能力的国家。”

李屹东表示，此举标志着中国具备向海外市场交付新一代察打一体无人机航空外贸产品的能力，在全球航空装备外贸中的竞争力升级。“翼龙” II 还是中国首款装配涡轮螺旋桨发动机的无人机。他透露，基于中国“翼龙”系列无人机在海内外表现优异赢得的品牌声誉，“翼龙” II 无人机在首飞前就已收获了中国无人机外贸目前最大一笔海外订单。

担任此次首飞任务的是中国功勋试飞员雷强，他也曾担任歼10战机等重要机型首飞任务。说起“翼龙” II，这位飞行专家感叹：“这是很聪明的好飞机，首飞任务顺利完成！”由于“翼龙” II 具备全自主水平轮式起降、巡航飞行等能力，飞机和飞行员的角色任务都发生了重大变化。

“翼龙” II 无人机系统现场总指挥李永光表示，从系列化有人机到无人机，再到跨代的系列化有人机和无人机，中国重要航空产品在较短时间内实现迭代升级，是国家整体实力提升和航空工业进步的显著标志。他指出，具备快速、轻盈、兼备察打能力的“翼龙” II 是名副其实的“战时尖兵、平时工兵、处处可用”。作为察打一体化多用途大型无人机系统，“翼龙” II 具备高性价比、长航时、多用途、好使用等多重显著特征，适用于军用、警用及民用领域，可以满足侦察、监视和打击等多任务需求。他说：“凭借自主创新实现航空报国，也为中国航空产品赢得国际市场。中国航空工业通过这样一跨代无人机的研制和成功首飞，显示出自主掌握研制新一代察打一体无人机全部关键技术的实力和自信。”

此次首飞的“翼龙” II 无人机系统由“翼龙” II 无人机、地面站、任务载荷和地面保障系统组成。其中，无人机长11米、高4.1米、翼展20.5米。飞机的最大飞行高度为9000米，最大飞行速度达每小时370千米。得益于飞机平台性能、动力提升和挂载能力的优化，其最大起飞重量达到4.2吨，外挂能力为480千克，可实现20小时持续任务续航。“翼龙” II 无人机标准配置合成孔径雷达、激光制导导弹和GPS制导炸弹等先进设备。它可以执行侦察、监视和对地打击等任务，经扩展还可以进行情报收集、电子战、搜救，适合于军事任务、反恐维稳、边境巡逻和民事用途。

作为中国智能制造在军贸领域的明星产品之

一，同时也是中国航空工业的代表品牌之一，“翼龙”无人机由中国航空工业集团成都飞机设计研究所自筹经费研制。从项目启动到批量生产交付，不过短短5年时间，多项一流成果从无到有，堪称奇迹。近年来，该型无人机成功进军海外高端军贸市场，飞出国门，跻身国际舞台，在航展、军演中频频亮相，在实际应用中发挥出卓越的作战能力。

李屹东说：“纵观全球同类无人机，‘翼龙’Ⅱ和美国MQ-9‘死神’无人机水平相当，属于世界一流水平。中国航空人将牢牢通过自主掌握关键技术，有望在无人机领域实现全球航空竞

争的‘弯道超车’。”在这位总设计师看来，未来的天空是无人机和有人机的天下，只有二者协同配合才能最大程度地发挥战斗力。只有坚持自主创新才能拥有更大的国际话语权，才能让中国飞机飞向更大的天空，拥有更远的未来。他说：

“每一代人都有自己的使命。前辈中国航空人奋力追赶着被世界落下的脚步，从望尘莫及到望其项背；今天，我们在某些关键领域已经与世界先进水平比肩而立乃至同台竞技，也在探索如何引领未来。”

（来源：人民网）

## 中国“科技创新2030—重大项目” 将新增“人工智能2.0”

中国新闻网记者从15日在中国科学技术部举行的新闻发布会上获悉，“科技创新2030—重大项目”已启动4个试点，近期或将新增“人工智能2.0”。

2016年国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》，提出“面向2030年，再选择一批体现国家战略意图的重大科技项目”。经过千余名专家多轮论证，最终形成15个项目立项建议。

“按照‘成熟一项、启动一项’原则，分批启动。”中国科技部副部长阴和俊说，现已全面启动量子通信和量子计算机、脑科学与类脑研究、深海空间站及天体一体化信息网络4个项目的实施方案编制，力争在2017年底前编制完成全部实施方案。

阴和俊说，结合当前人工智能迅速发展的态势，计划在已有的15个项目的基础上新增“人工智能2.0”，目前已进入实施方案的最终论证阶段。

中国科技部高新技术发展及产业化司司长秦勇说，高新技术发展及产业化水平直接关系到国家科技竞争力和产业核心竞争力。在科技创新2030—重大项目“15+1”中，有10项涉及高新领域，分别是：航空发动机及燃气轮机、国家网络安全空间、深空探测及空间飞行器在轨服务与维护系统、煤炭清洁高效利用、智能电网、天地一体化信息网络、大数据、智能制造和机器人、重点新材料研发及应用，以及正在酝酿的“人工智能2.0”。

秦勇说，“十三五”时期面临着国际科技竞争的严峻挑战和经济新常态对科技创新的迫切需求，中国对能源、信息、空天、制造、交通、材料、现代服务业等高新领域编制专项发展规划，并将建设一批科技创新国家战略平台，其中包括启动建设国家实验室和布局一批国家技术创新中心。

（来源：中国新闻网）

# 深化科协系统改革 为建设世界科技强国作出新贡献 ——在中国科协九届二次全委会上的讲话

李源潮

中国科协召开九届二次全委会，主要任务是学习贯彻党的十八届六中全会精神，贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神和党中央书记处重要指示，以迎接党的十九大胜利召开为主线，以深化科协系统改革为动力，团结引领广大科技工作者为全面建成小康社会建功立业。刚才，传达了刘云山同志主持中央书记处会议对科协工作的重要指示，各级科协要抓好贯彻落实。万钢主席作了很好的工作报告，大家要认真学习领会。

2016年是科协系统深化改革的一年，党中央高度重视。习近平总书记在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协九大上发表重要讲话，主持中央深改组会议审议通过《科协系统深化改革实施方案》并以中办、国办文件印发。一年来，在启德、万钢主席和尚勇同志带领下，中国科协认真贯彻党中央决策部署，主动作为、履职尽责，推动科协事业取得新进步新发展。一是强化对科技工作者的政治引领和价值引领，举办科技领军人才专题研修班，开展“科技梦·中国梦”巡回展览。二是推进各项改革举措落实落地，学会承接政府转移职能工作经过两轮试点后常态化推开，改革方案确定的70项任务已有30%基本完成。三是主动服务创新驱动发展，持续实施创新驱动助力工程、青年人才托举工程，主办世界

机器人大会、生命科学大会等高水平国际学术会议，组建5个学会联合体促进协同创新。四是科普信息化带动科普工作创新升级，“科普中国”浏览量近70亿人次，在乡村社区建设1.1万个科普e站。五是落实全面从严治党要求，扎实开展“两学一做”学习教育，配合做好“三重一大”和党风廉政建设派驻监督工作。特别是成功召开科协九大，凝聚了科技工作者团结奋进的强大力量。党中央书记处对2016年科协工作给予充分肯定，广大科技工作者对科协工作是满意的。

党中央对科协工作的总要求是明确的。习近平总书记殷切希望广大科技工作者当好建设世界科技强国的排头兵，要求科协组织履行好“四服务”职能，真正成为党领导下团结联系广大科技工作者的人民团体，成为科技创新的重要力量。党中央书记处对做好今年科协工作明确要求：全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，坚持围绕中心、服务大局，贯彻稳中求进工作总基调，全面推进改革任务，扎实做好各项工作，团结动员科技工作者积极投身创新驱动发展和科技强国建设，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。这里，我就落实总书记和党中央书记处要求讲几点意见。



**第一，以迎接党的十九大为工作主线，带领广大科技工作者更紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围。**2017年党要召开十九大，团结一致、凝聚人心，是第一位的任务。党的十八届六中全会正式确立习近平同志为党中央的核心、全党的核心，对党和国家事业发展具有重大意义。科协是党领导的人民团体，科协干部是党的干部，必须增强“四个意识”，自觉在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致，引领广大科技工作者紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围。一要深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。二要深入学习贯彻习近平总书记建设世界科技强国的重要思想，准确把握我国科技创新的目标任务和基本要求，担当起建设世界科技强国的重要使命。三要深入学习贯彻习近平总书记关于群团改革的重要指示精神，以改革创新精神推动科协工作全面进步，不断保持和增强政治性、先进性、群众性。科协领导干部要带头学习，科协干部要学懂弄通，自觉用习近平总书记系列重要讲话精神统一思想认识、指导科协工作。要面向科技工作者开展形式多样的宣传解读，团结引领广大科技工作者听党话、跟党走。

**第二，坚持围绕中心、服务大局，组织动员广大科技工作者为全面建成小康社会创新争先。**习近平总书记指出，群团要组织动员广大人民群众走在时代前列，在改革发展稳定第一线建功立业。党中央书记处要求，要紧紧围绕党和国家工作大局，牢牢把握职责定位，找准工作着力点，激励科技工作者创新创业，促进科技事业繁荣发展。科协要以创新争先行动为载体，团结带动广大科技工作者当好建设世界科技强国的先锋。创

新争先行动是习近平总书记在全国科技创新大会讲话中对科协提出的要求，中国科协在九大上向广大科技工作者发出了倡议，中央书记处的文件又作了强调，这是你们这一届科协工作的重要主题，希望你们在这个主题下干出成绩、干出实效、干出功劳。一是引领科技工作者勇攀世界科技高峰。当前新一轮科技和产业革命呼之欲出，世界各国争相调整适应。世界知识产权组织《2016年全球创新指数》认为，科技创新多极化竞争版图正在形成，位列前25位的创新国家都有自己的优势领域。近年来，我国科技工作者挑战世界前沿，取得不少领先原创成果。但与欧美科技强国相比，中国的前沿领域还不多。中科院发布《2016研究前沿》分析，世界科学前沿突破80%由欧美科学家完成，在180个热点前沿中，表现卓越的美国有106个，中国有30个。希望科协充分激发科技工作者创新活力，支持他们在更多前沿领域争先领跑。二是激励科技工作者破解创新发展科技难题。世界经济复苏缓慢，中国经济之所以能缓中趋稳、稳中向好，出现更多积极变化，一方面源自新技术、新产业、新模式带来的新动能，另一方面源自传统动能转型升级释放的新活力。2016年，战略性新兴产业增速是规模以上工业两倍，科技创新对经济增长贡献率超过55%。当前，国家对战略科技支撑的需求比以往任何时期都更加迫切。比如，绿色清洁能源、先进高端材料、高端医疗设备、网络安全防护、雾霾成因与治理等都亟待攻关突破。希望科协引导科技工作者围绕国家重大发展战略，开展先导性、战略性研究，聚焦创新发展重点难点创新争先。三是动员科技工作者积极投身经济社会主战场。中国改革开放以来的创业潮有5次，其中4次都是科技人员唱主角，目前正在经历第四次科技创业潮。上世纪80年代的科技人员下海潮，柳传志创

办联想、王选创办方正、任正非创办华为，一批科技企业异军突起，主要是抓住了信息化机遇，赶上了信息化潮流；90年代的新科技创业潮，张瑞敏带领海尔、倪润峰领导长虹依靠先进的电气技术快速转型发展，主要是抓住了中国人家庭生活电器化这个市场机遇；世纪之交的互联网创业潮，马云创办的阿里巴巴、李彦宏的百度、马化腾的腾讯等互联网高科技公司迅速成长，主要是抓住了互联网产业化机遇，利用中国人口最多、互联网用户最多、互联网市场巨大的优势，成长为最有价值的公司。现在我们迎来了大众创业、万众创新的新阶段，越来越多的普通人尤其是普通大学毕业生投身创业，越来越多的科技人才创办领办高科技企业和科技服务企业。这4次科技创业潮大约每10年一轮，成为中国社会生产力发展的先锋。美国学者辛格认为，中国目前的科技创业潮与上世纪90年代以色列的科技创业爆发期很相似，这将推动“中国制造”转向“中国创造”。希望科协动员更多科技工作者投身科技创新，把科学论文写在祖国的大地上，把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中。四是组织科技工作者助力科技精准扶贫。实现全面建成小康社会目标，最难的还是农村贫困人口如何实现小康。党中央要求，要动员全党全国全社会力量，齐心协力打赢脱贫攻坚战。河北农大李保国教授，35年如一日推广苹果种植技术，帮助开垦140万亩荒山果园，把穷山沟变成花果山。在老乡眼中，李保国教授和他的实用技术是摆脱贫困的“财神”。希望科协学习宣传李保国教授先进事迹，深入实施科技助力精准扶贫工程，动员科技工作者为打赢脱贫攻坚战作贡献。

**第三，树立优秀科学家榜样，弘扬中国科学家精神，带动科技界和全社会践行社会主义核心价值观。**马克思说，“科学绝不是一种自私自利

的享乐，有幸能够致力于科学研究的人，首先应该拿自己的学识为人类服务”。古今中外，为人类文明进步作出贡献的科学家都倍受人们尊崇，科学家精神被视为一种高尚的精神境界。长期以来，我国科技界涌现出许多受人民爱戴的科学家，他们代表的是一种时代精神，影响的是一代又一代年轻人。钱学森、邓稼先、蒋筑英和刚刚获得国家最高科技奖的赵忠贤、屠呦呦都是科学家的优秀代表，他们爱国报国、追求真理、勇于创新、不怕失败、淡泊名利、严格自律的高尚品格，对学术风气和社会风尚产生了广泛深远的影响。今天，我们特别需要树立当代中国优秀科学家榜样，弘扬中国科学家精神，激励中国科技工作者向世界科技强国进军，带动科技界乃至全社会培育和践行社会主义核心价值观。一要用科学家精神引领科技工作者道德建设。践行科学道德，树立良好学风，是科技界、教育界一项长期而艰巨的任务。科技界有些丑闻影响很坏，“汉芯一号”骗取上亿元科研基金，斯普林格等国际出版机构撤回117篇中国论文，对中国科技研究的信誉造成很大冲击。爱因斯坦说：“很多人认为才智造就了伟大科学家，他们错了，是人格”。现在，中国科技工作者规模、论文发表数、专利申请量已列世界第一，科研经费位列世界第二，科研条件不断改善，但加强科技工作者道德建设的任务越来越紧迫。近年来，中国科协联合教育部等部委出台《发表学术论文“五不准”》，面向高校学生开展科学道德和学风建设宣讲教育，这很好，要坚持不懈、久久为功，使之风化俗成，成为好的风气、好的习惯。要引导科技工作者弘扬科学家优良传统，坚守学术操守和道德理念，把学问和人格融为一体，既追求学术声望，又追求品德风范，为全社会特别是青少年作出示范。二要大力宣传科学家先进榜样、先进精神。

宣传优秀科学家不仅要宣传他们的科研成果，还要宣传他们百折不挠、甘于奉献、团结协作、前赴后继的高尚精神。科协是做人的工作的，保持和增强科协组织和科协工作的先进性，既要激发先进科技生产力的创造价值，也要弘扬优秀科学家的先进精神。要让科学家精神成为干事创业的动力，科学家理想成为树立远大志向的标杆，科学家榜样成为青少年学习的偶像，科学家价值观成为社会主义核心价值观的具体体现。对科技工作者先进典型要大张旗鼓宣传表彰，对坏的典型要敢于揭露批评，匡正风气。三要大力激励青年科技工作者的创造热情。现在，重大科研项目中担当重任的大多是中青年科技工作者，比如，中国科技大学潘建伟院士量子力学团队平均年龄35岁，清华大学施一公院士结构生物学实验室的骨干都是80后、90后。但评比表彰时，中青年科技工作者偏少。发现培养优秀青年科技人才是科协的重要任务，托举青年科技人才不能只是给钱给物，更重要的是给予社会承认和精神激励。希望科协大力选树青年科技工作者先进榜样，激励广大科技工作者为建设世界科技强国创新争先。今年首个“科技工作者日”颁发“全国科技创新奖”。要重视青年优秀人才，激励青年科技工作者学习先进、赶超先进、争当先进。

**第四，深入推进科协系统改革，让科技工作者有更多改革获得感。**习近平总书记指出，对党中央通过的改革方案，不论有多大困难，都要坚定不移抓好落实。党中央书记处要求，要深入贯彻落实党中央批准的改革方案，已经基本完成的改革任务要巩固成果，尚未完成的要抓紧推进，尽快取得突破。推进科协系统改革要坚持正确政治方向，在党的领导下深化改革，打造枢纽型、开放型、平台型科协组织，确保改革举措落到实处。一是建立直接联系服务科技工作者制度。科技工

作者尤其是青年科技人员在成长发展中面临不少现实困难，如果能在他们最需要之时给予帮助，对他们脱颖而出至关重要。数学家陈景润年轻时靠摆书摊维持生计，厦门大学校长王亚楠惊叹“浪费人才”，把他调入厦大工作，当中科院希望引进陈景润时，王亚楠又义无反顾地积极推动。王亚楠是一个爱才育才的好伯乐，科协应该是广大科技工作者的伯乐。现在，共青团、妇联都响应总书记“一呼百应”的号召，建立了干部直接联系服务组织成员的制度。科协也要建立干部直接联系服务科技工作者制度，首先是每名机关干部要联系若干名科技工作者，可以是面对面联系，也可以是网络联系。二是抓好科协所属学会承接政府转移职能常态化推开工作，拓展科协社会化服务职能。这项改革是十八届三中全会以来274项国家改革项目内容之一，是中央深改组直接讨论审批的改革。两年多两轮试点证明，学会承接政府转移职能推动了科技供给侧改革，有效服务了行政体制改革大局，也积极拓展了科协工作的新职能。改革常态化推开后，要不断加强学会能力建设，完善学会治理机制，确保承接职能接得住、接得好。地方科协要积极争取党政支持，主动推动学会承接政府转移职能。三是加快推进科普信息化建设。科普信息化是时代进步的大趋势。科普信息化重在建设、重在实用。要进一步加大科普创新力度，支持科幻、游戏、动漫等新科普创作，培养科普信息化专门人才，善于借助社会网站的人气和平台，善于抓住航天发射、雾霾天气、环境治理等群众关心的热点问题，让科学知识走进千家万户，服务普通百姓。四是加快建设网上科协。党中央书记处要求，要创新工作理念思路和方式方法，加快网上科协建设。现在全世界的政党和社会组织都在积极利用网络进行政治动员、群众联系、选举竞争、舆论



传播等活动方式的“网上转型”。国外有很多科技工作者的网上社区，比如领英（LinkedIn）、学术界（Academia.edu）已成为科技人员发布成果、建立合作的重要渠道。科协要深刻领会总书记对网上群团建设提出的“亮出组织的旗帜，发出自己的声音，让群众在网上找到自己的组织，在网上参加组织的活动”的要求，加快建设网上科协，加强对科技工作者的网上联系、网上服务、网上引导、网上动员。中国科协还要加强对地方和系统科协改革的指导，协助党委抓好改革任务落实。

**第五，落实全面从严治党要求，加强科协干部队伍队伍建设。**党的十八届六中全会对全面从严治党作出专题部署。习近平总书记在中央纪委十八届七次全会上强调，管党治党必须以更大的决心、更大的气力、更大的勇气抓紧抓好。全国科协系统有6.8万名专职干部，其中多数是共产党员。要认真贯彻落实全面从严治党要求，加强科协干部队伍建设。一要以党的干部标准严格要求、严格教育、严格管理、严格监督科协机关干部。群团干部队伍是党的干部队伍的重要组成部分，党对群团干部的要求和标准是一样的。科协干部要牢固树立“四个意识”，严守党的政治纪律和政治规矩，向党中央看齐，向党的理论和路线方针政策看齐，向党中央决策部署看齐，做到党中央提倡的坚决响应，党中央决定的坚决照

办，党中央禁止的坚决杜绝。二要加强学习和研究，提高业务能力。其一是学习中央精神，深入学习领会习近平总书记治国理政的新理念新思想新战略，提高理论水平；其二是学习科技政策，提高政策解读能力；其三是学习最新科技知识，准确把握世界科技发展大势，开阔视野、开阔思路、开阔胸襟。三要树立良好群众作风，切实解决与科技工作者“不够亲不够近”问题。要深入基层深入一线，与普通科技工作者交朋友，认真倾听他们的意见建议，帮助他们排忧解难、维护合法权益。四要严以修身、严以自律。严格执行《准则》和《条例》，严格遵守党风廉政建设各项规定，树立科协干部良好形象。全委会是中国科协的最高领导机构，希望全委会委员以上率下，带头坚定理想信念，带头加强学习研究，带头改进工作作风，带头遵守党纪国法，为科协干部和科技工作者作出表率。

党中央对科协工作寄予厚望，科技工作者对科协组织充满期待。各级科协要按照习近平总书记要求和党中央书记处部署，围绕中心、服务大局，稳中求进、创新求实，把广大科技工作者更紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，为建设世界科技强国，为全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴的中国梦创新争先，以优异成绩迎接党的十九大召开。

（来源：中国科协）



**2017**  
**国家机器人发展论坛**  
China National Robotics Development Forum 2017  
2017年4月1-2日  
山东·日照

联系人：张楠 叩颖 联系电话：010-82544542/82522248  
邮箱 caa@ia.ac.cn 网址：http://www.caa.org.cn:8080/2017robot/

# 中共中央办公厅、国务院办公厅印发 《国家信息化发展战略纲要》

当今世界，信息技术创新日新月异，以数字化、网络化、智能化为特征的信息化浪潮蓬勃兴起。没有信息化就没有现代化。适应和引领经济发展新常态，增强发展新动力，需要将信息化贯穿我国现代化进程始终，加快释放信息化发展的巨大潜能。以信息化驱动现代化，建设网络强国，是落实“四个全面”战略布局的重要举措，是实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的必然选择。

本战略纲要是根据新形势对《2006—2020年国家信息化发展战略》的调整和发展，是规范和指导未来10年国家信息化发展的纲领性文件，是国家战略体系的重要组成部分，是信息化领域规划、政策制定的重要依据。

## 一、国家信息化发展的基本形势

**（一）人类社会经历了农业革命、工业革命，正在经历信息革命。**当前，以信息技术为代表的新一轮科技革命方兴未艾，互联网日益成为创新驱动发展的先导力量。信息技术与生物技术、新能源技术、新材料技术等交叉融合，正在引发以绿色、智能、泛在为特征的群体性技术突破。信息、资本、技术、人才在全球范围内加速流动，互联网推动产业变革，促进工业经济向信息经济转型，国际分工新体系正在形成。网信事业代表新的生产力、新的发展方向，推动人类认识世界、改造世界的能力空前提升，正在深刻改变着人们的生产生活方式，带来生产力质的飞跃，引发生产关系重大变革，成为重塑国际经济、政治、文化、社会、生态、军事发展新格局

的主导力量。全球信息化进入全面渗透、跨界融合、加速创新、引领发展的新阶段。

随着世界多极化、经济全球化、文化多样化、社会信息化深入发展，全球治理体系深刻变革，谁在信息化上占据制高点，谁就能够掌握先机、赢得优势、赢得安全、赢得未来。发达国家持续推动信息技术创新，不断加快经济社会数字化进程，全力巩固领先优势。发展中国家抢抓产业链重组和调整机遇，以信息化促转型发展，积极谋求掌握发展主动权。世界各国加快网络空间战略布局，围绕关键资源获取、国际规则制定的博弈日趋尖锐复杂。加快信息化发展，建设数字国家已经成为全球共识。

**（二）进入新世纪特别是党的十八大以来，我国信息化取得长足进展，但与全面建成小康社会、加快推进社会主义现代化的目标相比还有差距，坚持走中国特色信息化发展道路，以信息化驱动现代化，建设网络强国，迫在眉睫、刻不容缓。**目前，我国网民数量、网络零售交易额、电子信息产品制造规模已居全球第一，一批信息技术企业和互联网企业进入世界前列，形成了较为完善的信息产业体系。信息技术应用不断深化，“互联网+”异军突起，经济社会数字化网络化转型步伐加快，网络空间正能量进一步汇聚增强，信息化在现代化建设全局中引领作用日益凸显。同时，我国信息化发展也存在比较突出的问题，主要是：核心技术和设备受制于人，信息资源开发利用不够，信息基础设施普及程度不高，区域和城乡差距比较明显，网络安全面临严峻挑战，网络空间法治建设亟

待加强，信息化在促进经济社会发展、服务国家整体战略布局中的潜能还没有充分释放。

我国综合国力、国际影响力和战略主动地位持续增强，发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期。从国内环境看，我国已经进入新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展的关键时期，信息革命为我国加速完成工业化任务、跨越“中等收入陷阱”、构筑国际竞争新优势提供了历史性机遇，也警示我们面临不进则退、慢进亦退、错失良机的巨大风险。站在新的历史起点，我们完全有能力依托大国优势和制度优势，加快信息化发展，推动我国社会主义现代化事业再上新台阶。

## 二、指导思想、战略目标和基本方针

**（一）指导思想。**高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围绕“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，贯彻以人民为中心的发展思想，统筹国内国际两个大局，统筹发展安全两件大事，坚持走中国特色信息化发展道路，坚持与实现“两个一百年”奋斗目标同步推进，以信息化驱动现代化为主线，以建设网络强国为目标，着力增强国家信息化发展能力，着力提高信息化应用水平，着力优化信息化发展环境，推进国家治理体系和治理能力现代化，努力在践行新发展理念上先行一步，让信息化造福社会、造福人民，为实现中华民族伟大复兴的中国梦奠定坚实基础。

### （二）战略目标

到2020年，固定宽带家庭普及率达到中等发达国家水平，第三代移动通信（3G）、第四代移动通信（4G）网络覆盖城乡，第五代移动通信

（5G）技术研发和标准取得突破性进展。信息消费总额达到6万亿元，电子商务交易规模达到38万亿元。核心关键技术部分领域达到国际先进水平，信息产业国际竞争力大幅提升，重点行业数字化、网络化、智能化取得明显进展，网络化协同创新体系全面形成，电子政务支撑国家治理体系和治理能力现代化坚实有力，信息化成为驱动现代化建设的先导力量。

互联网国际出口带宽达到20太比特/秒（Tbps），支撑“一带一路”建设实施，与周边国家实现网络互联、信息互通，建成中国—东盟信息港，初步建成网上丝绸之路，信息通信技术、产品和互联网服务的国际竞争力明显增强。

到2025年，新一代信息通信技术得到及时应用，固定宽带家庭普及率接近国际先进水平，建成国际领先的移动通信网络，实现宽带网络无缝覆盖。信息消费总额达到12万亿元，电子商务交易规模达到67万亿元。根本改变核心技术受制于人的局面，形成安全可控的信息技术产业体系，电子政务应用和信息惠民水平大幅提高。实现技术先进、产业发达、应用领先、网络安全坚不可摧的战略目标。

互联网国际出口带宽达到48太比特/秒（Tbps），建成四大国际信息通道，连接太平洋、中东欧、西非北非、东南亚、中亚、印巴缅甸等国家和地区，涌现一批具有强大国际竞争力的大型跨国网信企业。

到本世纪中叶，信息化全面支撑富强民主文明和谐的社会主义现代化国家建设，网络强国地位日益巩固，在引领全球信息化发展方面有更大作为。

### （三）基本方针

——**统筹推进。**信息化事关国家经济社会长期可持续发展、事关国家长治久安、事关人民群众福祉，必须胸怀大局、把握大势、着眼大事，统筹中央和地方，统筹党政军各方力量，统筹发挥市场和政府作用，统筹阶段性目标和长远目



标，统筹各领域信息化发展重大问题，确保国家信息化全面协调可持续健康发展。

——**创新引领**。全面实施创新驱动发展战略，把创新发展作为应对发展环境变化、增强发展动力、把握发展主动权，更好引领经济发展新常态的根本之策，以时不我待、只争朝夕的精神，努力掌握核心技术，快马加鞭争取主动局面，占据竞争制高点。

——**驱动发展**。最大程度发挥信息化的驱动作用，实施国家大数据战略，推进“互联网+”行动计划，引导新一代信息技术与经济社会各领域深度融合，推动优势新兴业态向更广范围、更宽领域拓展，全面提升经济、政治、文化、社会、生态文明和国防等领域信息化水平。

——**惠及民生**。坚持以造福社会、造福人民为工作的出发点和落脚点，发挥互联网在助推脱贫攻坚中的作用，推进精准扶贫、精准脱贫，不断增进人民福祉；紧紧围绕人民期待和需求，以信息化促进基本公共服务均等化，让亿万人民在共享互联网发展成果上有更多获得感。

——**合作共赢**。坚持国家利益在哪里、信息化就推进到哪里，围绕“一带一路”建设，加强网络互联、促进信息互通，加快构建网络空间命运共同体；用好国内国际两个市场两种资源、网上网下两个空间，主动参与全球治理，不断提升国际影响力和话语权。

——**确保安全**。网络安全和信息化是一体之两翼、驱动之双轮，必须统一谋划、统一部署、统一推进、统一实施，做到协调一致、齐头并进；切实防范、控制和化解信息化进程中可能产生的风险，以安全保发展，以发展促安全，努力建久安之势、成长治之业。

### 三、大力增强信息化发展能力

#### （一）发展核心技术，做强信息产业

信息技术和产业发展程度决定着信息化发展

水平。我国正处于从跟跑并跑向并跑领跑转变的关键时期，要抓住自主创新的牛鼻子，构建安全可控的信息技术体系，培育形成具有国际竞争力的产业生态，把发展主动权牢牢掌握在自己手里。

1. **构建先进技术体系**。制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要，以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。积极争取并巩固新一代移动通信、下一代互联网等领域全球领先地位，着力构筑移动互联网、云计算、大数据、物联网等领域比较优势。

2. **加强前沿和基础研究**。加快完善基础研究体制机制，强化企业创新主体地位和主导作用，面向信息通信技术领域的基础前沿技术、共性关键技术，加大科技攻关。遵循创新规律，着眼长远发展，超前规划布局，加大投资保障力度，为前沿探索提供长期支持。实施新一代信息技术创新国际交流项目。

3. **打造协同发展的产业生态**。统筹基础研究、技术创新、产业发展与应用部署，加强产业链各环节协调互动。提高产品服务附加值，加速产业向价值链高端迁移。加强专利与标准前瞻性布局，完善覆盖知识产权、技术标准、成果转化、测试验证和产业化投资评估等环节的公共服务体系。

4. **培育壮大龙头企业**。支持龙头企业发挥引领带动作用，联合高校和科研机构打造研发中心、技术产业联盟，探索成立核心技术研发投资公司，打通技术产业化的高效转化通道。深化上市发审制度改革，支持创新型企业在国内上市。支持企业在海外设立研发机构和开拓市场，有效利用全球资源，提升国际化发展水平。

5. **支持中小微企业创新**。加大对科技型创新企业研发支持力度，落实企业研发费用加计扣除



政策,适当扩大政策适用范围。完善技术交易和企业孵化机制,构建普惠性创新支持政策体系。完善公共服务平台,提高科技型中小微企业自主创新和可持续发展能力。

## (二) 夯实基础设施, 强化普遍服务

泛在先进的基础设施是信息化发展的基石。要加快构建陆地、海洋、天空、太空立体覆盖的国家信息基础设施,不断完善普遍服务,让人们通过网络了解世界、掌握信息、摆脱贫困、改善生活、享有幸福。

**6. 统筹规划基础设施布局。**深化电信业改革,鼓励多种所有制企业有序参与竞争。统筹国家现代化建设需求,实现信息基础设施共建共享,推进区域和城乡协调发展。协调频谱资源配置,科学规划无线电频谱,提升资源利用效率。加强信息基础设施与市政、公路、铁路、机场等规划建设的衔接。支持港澳地区完善信息基础设施布局。

**7. 增强空间设施能力。**围绕通信、导航、遥感等应用卫星领域,建立持续稳定、安全可控的国家空间基础设施。科学规划和利用卫星频率和轨道资源。建设天地一体化信息网络,增强接入服务能力,推动空间与地面设施互联互通。统筹北斗卫星导航系统建设和应用,推进北斗产业化和走出去进程。加强陆地、大气、海洋遥感监测,提升对我国资源环境、生态保护、应急减灾、大众消费以及全球观测的服务保障能力。

**8. 优化升级宽带网络。**扩大网络覆盖范围,提高业务承载能力和应用服务水平,实现多制式网络和业务协调发展。加快下一代互联网大规模部署和商用,推进公众通信网、广播电视网和下一代互联网融合发展。加强未来网络长期演进的战略布局和技术储备,构建国家统一试验平台。积极开展第五代移动通信(5G)技术的研发、标准和产业化布局。

**9. 提高普遍服务水平。**科学灵活选择接入技术,分类推进农村网络覆盖。发达地区优先推进

光纤到村。边远地区、林牧区、海岛等区域根据条件采用移动蜂窝、卫星通信等多种方式实现覆盖。居住分散、位置偏远、地理条件恶劣的地区可结合人口搬迁、集中安置实现网络接入。完善电信普遍服务补偿机制,建立支持农村和中西部地区宽带网络发展长效机制,推进网络提速降费,为社会困难群体运用网络创造条件。

## (三) 开发信息资源, 释放数字红利

信息资源日益成为重要的生产要素和社会财富,信息掌握的多寡、信息能力的强弱成为衡量国家竞争力的重要标志。当前,我国信息资源开发利用不足与无序滥用的现象并存,要加强顶层设计和系统规划,完善制度体系,全面提升信息采集、处理、传输、利用、安全能力,构筑国家信息优势。

**10. 加强信息资源规划、建设和管理。**推动重点信息资源国家统筹规划和分类管理,增强关键信息资源掌控能力。完善基础信息资源动态更新和共享应用机制。创新部门业务系统建设运营模式,逐步实现业务应用与数据管理分离。统筹规划建设国家互联网大数据平台。逐步开展社会化交易型数据备份和认证,确保数据可追溯、可恢复。

**11. 提高信息资源利用水平。**建立公共信息资源开放目录,构建统一规范、互联互通、安全可控的国家数据开放体系,积极稳妥推进公共信息资源开放共享。发展信息资源市场,促进信息消费。引导和规范公共信息资源增值开发利用,支持市场主体利用全球信息资源开展业务创新。

**12. 建立信息资源基本制度体系。**探索建立信息产权益保护制度,实施分级分类管理,形成重点信息资源全过程管理体系。加强采集管理和标准制定,提高信息资源准确性、可靠性和可用性。依法保护个人隐私、企业商业秘密,确保国家安全。研究制定信息资源跨境流动管理办法。

## (四) 优化人才队伍, 提升信息技能

人才资源是第一资源,人才竞争是最终的竞争。要完善人才培养、选拔、使用、评价、激励

机制，破除壁垒，聚天下英才而用之，为网信事业发展提供有力人才支撑。

**13. 造就一批领军人才。**依托国家重大人才工程，加大对信息化领军人才支持力度，培养造就世界水平的科学家、网络科技领军人才、卓越工程师、高水平创新团队和信息化管理人才。吸引和扶持海外高层次人才回国创新创业，建立海外人才特聘专家制度，对需要引进的特殊人才，降低永久居留权门槛，探索建立技术移民制度，提高我国在全球配置人才资源能力。

**14. 壮大专业队伍。**构建以高等教育、职业教育为主体，继续教育为补充的信息化专业人才培养体系。在普通本科院校和职业院校中设置信息技术应用课程。推广订单式人才培养，建立信息化人才培养实训基地。支持与海外高水平机构联合开展人才培养。

**15. 完善人才激励机制。**采取特殊政策，建立适应网信特点的人事制度、薪酬制度、人才评价机制，打破人才流动的体制界限。拓宽人才发现渠道，支持开展创新创业大赛、技能竞赛等活动，善用竞争性机制选拔特殊人才。完善技术入股、股权期权等激励方式，建立健全科技成果知识产权收益分配机制。

**16. 提升国民信息技能。**改善中小学信息化环境，推进信息化基础教育。全面开展国家工作人员信息化培训和考核。实施信息扫盲行动计划，发挥博士服务团、大学生村官、大学生志愿服务西部计划、“三支一扶”等项目的作用，为老少边穷地区和弱势群体提供知识和技能培训。

#### **（五）深化合作交流，拓展发展空间**

互联网真正让世界变成了地球村，让国际社会越来越成为你中有我、我中有你的命运共同体。要积极开展双边、多边国际交流合作，共同应对网络安全面临的挑战，共同维护网络空间的公平正义，共同分享全球信息革命的机遇和成果。

**17. 深化国际交流合作。**加强在联合国、二十

国集团、金砖国家、亚太经济合作组织、上海合作组织等国际框架和多边机制内的协调配合，推动建立信息化领域国际互信对话机制。组织搭建合作渠道，建设全球信息化最佳实践推广平台。实施中美、中欧、中英、中德数字经济合作项目。

**18. 参与国际规则制定。**积极参与国际网络空间安全规则制定。巩固和发展区域标准化合作机制，积极争取国际标准化组织重要职位。在移动通信、下一代互联网、下一代广播电视网、云计算、大数据、物联网、智能制造、智慧城市、网络安全等关键技术和重要领域，积极参与国际标准化制定。鼓励企业、科研机构、社会组织和个人积极融入国际开源社区。

**19. 拓展国际发展空间。**推进“一带一路”建设信息化发展，统筹规划海底光缆和跨境陆地光缆建设，提高国际互联互通水平，打造网上丝绸之路。加快推动与周边国家信息基础设施互联互通，打通经中亚到西亚、经南亚到印度洋、经俄罗斯到中东欧国家等陆上通道，积极推进美洲、欧洲、非洲等方向海底光缆建设。合作建设中国—中亚信息平台、中国—东盟信息港、中阿网上丝绸之路。统筹规划我国全球网络设施建设，支持企业拓展海外业务与节点布局，提升我国在全球网络中的影响力。

**20. 共建国际网络新秩序。**坚持尊重网络主权、维护和平安全、促进开放合作、构建良好秩序的原则，推动建立多边、民主、透明的国际互联网治理体系。积极参与和推进互联网名称与数字地址分配机构（ICANN）国际化改革。加强国际网络空间执法合作，推动制定网络空间国际反恐公约。健全打击网络犯罪司法协助机制，共同维护网络空间和平安全。

## **四、着力提升经济社会信息化水平**

### **（一）培育信息经济，促进转型发展**

加快建设数字中国、大力发展信息经济是信

息化工作的重中之重。要围绕推进供给侧结构性改革，发挥信息化对全要素生产率的提升作用，培育发展新动力，塑造更多发挥先发优势的引领型发展，支撑我国经济向形态更高级、分工更优化、结构更合理的阶段演进。

**21. 推进信息化和工业化深度融合。**加快实施《中国制造2025》，推动工业互联网创新发展。以智能制造为突破口，加快信息技术与制造技术、产品、装备融合创新，推广智能工厂和智能制造模式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。普及信息化和工业化融合管理体系标准，深化互联网在制造领域的应用，积极培育众创设计、网络众包、个性化定制、服务型制造等新模式，完善产业链，打造新型制造体系。

**22. 加快推进农业现代化。**把信息化作为农业现代化的制高点，推动信息技术和智能装备在农业生产经营中的应用，培育互联网农业，建立健全智能化、网络化农业生产经营体系，加快农业产业化进程。加强耕地、水、草原等重要资源和主要农业投入品联网监测，健全农业信息监测预警和服务体系，提高农业生产全过程信息管理服务能力，确保国家粮食安全和农产品质量安全。

**23. 推进服务业网络化转型。**支持运用互联网开展服务模式创新，加快传统服务业现代化进程，提高生活性服务业信息化水平。积极培育设计、咨询、金融、交通、物流、商贸等生产性服务业，推动现代服务业网络化发展。大力发展跨境电子商务，构建繁荣健康的电子商务生态系统。引导和规范互联网金融发展，有效防范和化解金融风险。发展分享经济，建立网络化协同创新体系。

**24. 促进区域协调发展。**转变城镇化发展方式，破解制约城乡发展的信息障碍，促进城镇化和新农村建设协调推进。加强顶层设计，提高城市基础设施、运行管理、公共服务和产业发

展的信息化水平，分级分类推进新型智慧城市建设。实施以信息化推动京津冀协同发展、信息化带动长江经济带发展行动计划。支持港澳地区发展信息经济。

**25. 夯实发展新基础。**推进物联网设施建设，优化数据中心布局，加强大数据、云计算、宽带网络协同发展，增强应用基础设施服务能力。加快电力、民航、铁路、公路、水路、水利等公共基础设施的网络化和智能化改造。发挥信息化支撑作用，推动安全支付、信用体系、现代物流等新型商业基础设施建设，形成大市场、大流通、大服务格局，奠定经济发展新基石。

**26. 优化政策环境。**完善互联网企业资本准入制度，设立中国互联网投资基金，引导多元化投融资市场发展。发挥中国互联网发展基金会的作用，组建中国“互联网+”联盟，支持中小微互联网企业成长。深入推进简政放权、放管结合、优化服务。设立国家信息经济示范区。

## **(二) 深化电子政务，推进国家治理现代化**

适应国家现代化发展需要，更好用信息化手段感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助科学决策。持续深化电子政务应用，着力解决信息碎片化、应用条块化、服务割裂化等问题，以信息化推进国家治理体系和治理能力现代化。

**27. 服务党的执政能力建设。**推进党委信息化工作，提升党委决策指挥的信息化保障能力。充分运用信息技术提高党员、干部、人才管理和服务的科学化水平。加强信息公开，畅通民主监督渠道，全面提高廉政风险防控和巡视工作信息化水平，增强权力运行的信息化监督能力。加强党内法规制度建设信息化保障，重视发挥互联网在党内法规制定和宣传中的作用。推进信息资源共享，提升各级党的部门工作信息化水平。

**28. 提高政府信息化水平。**完善部门信息共享机制，建立国家治理大数据中心。加强经济运行数据交换共享、处理分析和监测预警，增强宏观调控和决策支持能力。深化财政、税务信息化应



用，支撑中央和地方财政关系调整，促进税收制度改革。推进人口、企业基础信息共享，有效支撑户籍制度改革和商事制度改革。推进政务公开信息化，加强互联网政务信息数据服务平台和便民服务平台建设，提供更加优质高效的网上政务服务。

**29. 服务民主法治建设。**建立健全网络信息平台，密切人大代表同人民群众的联系。加快政协信息化建设，推进协商民主广泛多层制度化发展。实施“科技强检”，推进检察工作现代化。建设“智慧法院”，提高案件受理、审判、执行、监督等各环节信息化水平，推动执法司法信息公开，促进司法公平正义。

**30. 提高社会治理能力。**加快创新立体化社会治安防控体系，提高公共安全智能化水平，全面推进平安中国建设。构建基层综合服务管理平台，推动政府职能下移，支持社区自治。依托网络平台，加强政民互动，保障公民知情权、参与权、表达权、监督权。推行网上受理信访，完善群众利益协调、权益保障机制。

**31. 健全市场服务和监管体系。**实施“多证合一”、“一照一码”制度，在海关、税务、工商、质检等领域推进便利化服务，加强事中事后监管与服务，实现服务前移、监管后移。以公民身份号码、法人和其他组织统一社会信用代码为基础，建立全国统一信用信息网络平台，构建诚信营商环境。建设食品药品、特种设备等重要产品信息化追溯体系，完善产品售后服务质量监测。加强在线即时监督监测和非现场监管执法，提高监管透明度。

**32. 完善一体化公共服务体系。**制定在线公共服务指南，支持各级政府整合服务资源，面向企业和公众提供一体化在线公共服务，促进公共行政从独立办事向协同治理转变。各部门要根据基层服务需求，开放业务系统和数据接口，推动电子政务服务向基层延伸。

**33. 创新电子政务运行管理体制。**建立强有力的国家电子政务统筹协调机制，制定电子政务管理办法，建立涵盖规划、建设、应用、管理、评价的全流程闭环管理机制。大力推进政府采购服务，试点推广政府和社会资本合作模式，鼓励社会力量参与电子政务建设。鼓励应用云计算技术，整合改造已建应用系统。

### （三）繁荣网络文化，增强国家软实力

互联网是传播人类优秀文化、弘扬正能量的重要载体。要始终坚持社会主义先进文化前进方向，坚持正确舆论导向，遵循网络传播规律，弘扬主旋律，激发正能量，大力培育和践行社会主义核心价值观，发展积极向上的网络文化，把中国故事讲得愈来愈精彩，让中国声音愈来愈洪亮。

**34. 提升网络文化供给能力。**实施网络内容建设工程。加快文化资源数字化建设，提高网络文化生产的规模化、专业化水平。整合公共文化资源，构建公共文化服务体系，提升信息服务水平。引导社会力量积极开发适合网络传播特点、满足人们多样化需求的网络文化产品。

**35. 提高网络文化传播能力。**完善网络文化传播机制，构建现代文化传播体系。推动传统媒体和新兴媒体融合发展，有效整合各种媒介资源和生产要素。实施中华优秀传统文化网上传播工程，加强港澳地区网络传播能力建设，完善全球信息采集传播网络，逐步形成与我国国际地位相适应的网络国际传播能力。

**36. 加强网络文化阵地建设。**做大做强中央主要新闻网站和地方重点新闻网站，规范引导商业网站健康有序发展。推进重点新闻网站体制机制创新。加快党报党刊、通讯社、电台电视台数字化改造和技术升级。推动文化金融服务模式创新，建立多元网络文化产业投融资体系。鼓励优秀互联网企业和文化企业强强联合，培育一批具有国际影响力的新型文化集团、媒体集团。

**37. 规范网络文化传播秩序。**综合利用法律、



行政、经济和行业自律等手段,规范网络信息传播秩序。坚决遏制违法有害信息网上传播,巩固壮大健康向上的主流舆论。完善网络文化服务市场准入和退出机制,加大网络文化管理执法力度,打击网络侵权盗版行为。

#### (四) 创新公共服务,保障和改善民生

围绕人民群众最关心最直接最现实的利益问题,大力推进社会事业信息化,优化公共服务资源配置,降低应用成本,为老百姓提供用得上、用得起、用得好的信息服务,促进基本公共服务均等化。

**38. 推进教育信息化。**完善教育信息基础设施和公共服务平台,推进优质数字教育资源共建共享和均衡配置,建立适应教育模式变革的网络学习空间,缩小区域、城乡、校际差距。建立网络环境下开放学习模式,鼓励更多学校应用在线开放课程,探索建立跨校课程共享与学分认定制度。完善准入机制,吸纳社会力量参与大型开放式网络课程建设,支撑全民学习、终身教育。

**39. 加快科研信息化。**加强科研信息化管理,构建公开透明的国家科研资源管理和项目评价机制。建设覆盖全国、资源共享的科研信息化基础设施,提升科研信息服务水平。加快科研手段数字化进程,构建网络协同的科研模式,推动科研资源共享与跨地区合作,促进科技创新方式转变。

**40. 推进智慧健康医疗服务。**完善人口健康信息服务体系,推进全国电子健康档案和电子病历数据整合共享,实施健康医疗信息惠民行动,促进和规范健康医疗大数据应用发展。探索建立市场化远程医疗服务模式、运营机制和管理机制,促进优质医疗资源纵向流动。加强区域公共卫生服务资源整合,探索医疗联合体等新型服务模式。运用新一代信息技术,满足多元服务需求,推动医疗救治向健康服务转变。

**41. 提高就业和社会保障信息化水平。**推进就业和养老、医疗、工伤、失业、生育、保险等

信息全国联网。建立就业创业信息服务体系,引导劳动力资源有序跨地区流动,促进充分就业。加快社会保障“一卡通”推广和升级,实行跨地区应用接入,实现社会保险关系跨地区转移接续和异地就医联网结算。加快政府网站信息无障碍建设,鼓励社会力量为残疾人提供个性化信息服务。

**42. 实施网络扶贫行动计划。**构建网络扶贫信息服务体系,加快贫困地区互联网建设步伐,扩大光纤网、宽带网有效覆盖。开展网络公益扶贫宣传,鼓励网信企业与贫困地区结对帮扶,开发适合民族边远地区特点和需求的移动应用,建立扶贫跟踪监测和评估信息系统。

#### (五) 服务生态文明建设,助力美丽中国

建设生态文明是关乎人民福祉和民族未来的长远大计。要着力破解资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化问题,构建基于信息化的新型生态环境治理体系,加快建设天蓝、地绿、水净的美丽中国。

**43. 创新资源管理和利用方式。**开展国家自然生态空间统一确权登记。整合自然生态空间数据,优化资源开发利用的空间格局和供应时序。完善自然资源监管体系,逐步实现全程、全覆盖动态监管,提高用途管制能力。探索建立废弃物信息管理和交易体系,形成再生资源循环利用机制。

**44. 构建新型生态环境治理体系。**健全环境信息公开制度。实施生态文明和环境保护监测信息化工程,逐步实现污染源、污染物、生态环境全时监测,提高区域流域环境污染联防联控能力。推动建立绿色低碳循环发展产业体系,鼓励有条件地区探索开展节能量、碳排放权、排污权、水权网上交易。利用信息技术提高生态环境修复能力,促进生态环境根本性改善。

**(六) 加快信息强军,构建现代军事力量体系**积极适应国家安全形势新变化、信息技术发

展新趋势和强军目标新要求，坚定不移把信息化作为军队现代化建设发展方向，贯彻军民融合深度发展战略思想，在新的起点上推动军队信息化建设跨越发展。

**45. 加强体系化建设。**创新发展信息化军事理论，加强信息化建设集中统管，发挥作战需求牵引作用，推进机械化信息化有机融合。完善信息基础设施，推动指挥信息系统集成运用，加大信息资源开发利用力度，构建信息安全防御体系，全面提高打赢信息化局部战争能力。

**46. 提高实战化训练水平。**适应战争形态演变趋势，依托网络信息系统，开展以信息主导、体系对抗、精确作战、全域机动、网络防控为主要特征的检验性、对抗性演习，推进军事训练向实战化转变，提高以夺取制信息权为核心的战场综合控制权能力。

**47. 深化军事斗争准备。**充分发挥信息化融合、渗透作用，深化国防和军队改革，推进军队组织形态现代化。健全国防信息动员领导管理体制机制，完善国防信息动员与应急保障预案。大力培养信息化作战指挥、信息技术专业、信息系统组织运用及操作维护等作战急需人才，不断增强官兵运用信息系统和信息化装备打胜仗的能力。

## 五、不断优化信息化发展环境

### （一）推进信息化法治建设

依法推进信息化、维护网络安全是全面依法治国的的重要内容。要以网络空间法治化为重点，发挥立法的引领和推动作用，加强执法能力建设，提高全社会自觉守法意识，营造良好的信息化法治环境。

**48. 完善信息化法律框架。**以网络立法为重点，加快建立以促进信息化发展和强化网络安全管理为目标，涵盖网络基础设施、网络服务提供者、网络用户、网络信息等对象的法律、行政法

规框架。

**49. 有序推进信息化立法进程。**坚持急用先行，加快出台急需法律法规和规范性文件。强化网络基础设施保护，加快制定网络安全法、电信法、电子商务法，研究制定密码法。加强网络用户权利保护，研究制定个人信息保护法、未成年人网络保护条例。规范网络信息服务与管理，修订互联网信息服务管理办法。研究制定电子文件管理条例。完善司法解释，推动现有法律延伸到网络空间。

**50. 加强执法能力建设。**加强部门信息共享与执法合作，创新执法手段，形成执法合力。理顺网络执法体制机制，明确执法主体、执法权限、执法标准。

### （二）加强网络生态治理

网络空间是亿万民众共同的精神家园。网络空间天朗气清、生态良好，符合人民利益。坚持正能量是总要求、管得住是硬道理，创新改进网上正面宣传，加强全网全程管理，建设为民、文明、诚信、法治、安全、创新的网络空间，使网络空间清朗起来。

**51. 强化互联网管理。**坚持积极利用、科学发展、依法管理、确保安全的方针，建立法律规范、行政监管、行业自律、技术保障、公众监督、社会教育相结合的网络治理体系。落实网络身份管理制度，建立网络诚信评价体系，健全网络服务提供者和网民信用记录，完善褒奖和惩戒机制。加强互联网域名、地址等基础资源管理，确保登记备案信息真实准确。强化网络舆情管理，对所有从事新闻信息服务、具有媒体属性和舆论动员功能的网络传播平台进行管理。依法完善互联网信息服务市场准入和退出机制。

**52. 形成全社会参与的治理机制。**坚持依法治网，加快建立政府引领，企业、社会组织、技术社群、公民共同参与、相互协作的互联网治理机制。强化互联网企业的主体责任，引导企业公

平竞争、自我管理和改善服务。建立健全网络社会组织，充分发挥社会组织自我管理、自我监督作用。加强社会力量引导，积极培育“中国好网民”。

53. 维护公民合法权益。依法保护信息自由有序流动，切实保障公民基本权利和自由。全面规范企业和个人信息采集、存储、使用等行为，防范信息滥用。加强个人数据保护，依法打击网络违法犯罪。

### （三）维护网络空间安全

树立正确的网络安全观，坚持积极防御、有效应对，增强网络安全防御能力和威慑能力，切实维护国家网络空间主权、安全、发展利益。

54. 维护网络主权和国家安全。依法管理我国主权范围内的网络活动，坚定捍卫我国网络主权。坚决防范和打击通过网络分裂国家、煽动叛乱、颠覆政权、破坏统一、窃密泄密等行为。

55. 确保关键信息基础设施安全。加快构建关键信息基础设施安全保障体系，加强党政机关以及重点领域网站的安全防护，建立政府、行业与企业网络安全信息有序共享机制。建立实施网络安全审查制度，对关键信息基础设施中使用的重要信息技术产品和服务开展安全审查。健全信息安全等级保护制度。

56. 强化网络安全基础性工作。加强网络安全基础理论研究、关键技术研发和技术手段建设，建立完善国家网络安全技术支撑体系，推进网络安全标准化和认证认可工作。提升全天候全方位感知网络安全态势能力，做好等级保护、风险评估、漏洞发现等基础性工作，完善网络安全监测预警和网络安全重大事件应急处置机制。实施网络安全人才工程，开展全民网络安全教育，提升网络媒介素养，增强全社会网络安全意识和防护技能。

## 六、体制保障和组织实施

要加强统筹协调，有力整合资源，形成推进合力，切实将各项战略任务落到实处，确保战略目标如期实现。

（一）强化组织领导。坚持中央网络安全和信息化领导小组对国家信息化发展的集中统一领导，信息化领域重大政策和事项须经领导小组审定。各级网络安全和信息化领导小组要加强统筹，研究解决本地区信息化发展中的重大问题。

（二）健全工作机制。中央网络安全和信息化领导小组办公室负责统筹协调本战略纲要的実施和督促检查。各级网络安全和信息化主管部门要充分发挥组织协调作用，加强部门、行业、区域、军地间合作，形成统一领导、分工合理、责任明确、运转顺畅的信息化推进机制。加快中国特色新型信息化智库建设，完善重大政策、重大项目专家咨询制度。

（三）完善配套政策。各地区各部门要将本战略纲要提出的任务与经济社会发展规划有效衔接、同步推进，制定好“十三五”信息化发展规划和相关专项规划。相关部门要加快完善产业、财税、金融、科技、教育等领域配套政策措施，加大财政投入和管理，重点支持关键性、基础性、公共性领域的信息化建设和网络安全保障。加大政府购买服务力度，创新信息化投融资机制，在信息化领域实行有利于商业运作、持续运营的政策，为社会投资参与创造条件。

（四）加强督促落实。各地区各部门要按照职责分工细化任务，明确时限，逐级落实。建立和完善信息化统计指标体系，加强信息化统计监测和评估工作，组织开展战略实施年度检查与绩效评估。加大信息化工作考核力度，将考核结果作为评价有关领导干部的内容。

（来源：新华社）

## 2017年中国科协计划财务工作要点

2017年是科协系统全面深化改革和各项部署的落实年。计划财务工作要全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，牢固树立“四个意识”，坚持围绕中心、服务大局，贯彻稳中求进的总基调，按照“把方向、添动能、排风险”的总要求，强化统筹、狠抓落实，强化服务、支撑发展，强化内控、防范风险，突出重点，攻坚克难，扎实推进科协系统全面深化改革和科协事业发展“十三五”规划的深入实施，扎实推动科协各项部署任务的深入落实，扎实推动科协四个服务能力的全面创新提升，为创新驱动发展和科技强国建设做出新的更大贡献，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

### 一、牢固树立“四个意识”，全面落实中央对科协工作的战略部署

**1. 深入学习贯彻中央重大决策部署。**深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，特别是建设世界科技强国的重要思想、关于群团改革的重要指示精神，扎实深入开展“两学一做”学习教育，进一步增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，切实在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。充分运用国家财经法规政策，推动科协系统全面深化改革和科协事业发展“十三五”规划的深入实施。加大国家财政管理体制改革的宣传，加强财经法规的研习、解读和培训，大力提升科协

计划财务工作管理水平和服务保障能力，以改革创新精神全面开创科协计划财务工作新局面。

**2. 大力推动科协系统深化改革各项措施落实。**按照中央关于科协系统全面深化改革的部署，围绕三型组织建设和四个服务职能定位，准确把握科协事业发展方向，创新事业发展工作机制，扎实做好条件保障。重点加强“网上科协”建设、密切联系科技工作者的机制创新、学会治理结构和治理方式的全面改革、高校（企业、乡镇等）科协基层组织建设、科技社团党组织建设等改革攻坚的主攻方向，努力推动服务机制和服务平台能力、承接政府转移职能水平、学会联合体运行质量等方面显著提升，采取多种方式指导和引导地方科协的改革工作，确保赢得改革攻坚新成效。大力推进国家科技传播中心工程筹建工作。

**3. 广泛开展“创新争先行动”。**以创新争先行动为载体，重点办好“全国科技工作者日”系列活动，设立创新争先奖，对积极践行创新争先行动并作出突出成绩的科技工作者个人和集体在全国科技工作者日进行表彰奖励，形成短板攻坚突破、科技前沿竞领跑、创新转化竞实效、普及服务竞贡献的良好氛围，引领广大科技工作者在建设世界科技强国的进程中建功立业。

**4. 大力开展科技助力精准扶贫行动。**深入贯彻落实全国科技助力精准扶贫工程动员部署电视电话会议精神，制定年度工作要点，聚焦精准脱贫和扶贫扶智，围绕帮助建档立卡贫困村（贫困户）增收增智的总体要求，以“千、万、十万”



(即,支持建设1000个以上农技协联合会、10000个以上农技协,组织10万名以上科技专家,实现科技服务在贫困地区全覆盖)为目标,全面推动《科技助力精准扶贫工程实施方案》实施,抓好山西省吕梁市临县、岚县的全国科技助力精准扶贫工程示范点。深入推动实施援疆援藏科技增效工程。

## 二、服务科协事业发展大局,大力推动科协组织供给侧创新提升

**5. 扎实推进科协事业发展“十三五”规划落地实施。**充分发挥规划对科协事业发展的引领作用,扎实推动科协事业发展规划部署的关键性改革发展任务取得重大进展。切实加强重点项目的顶层设计和统筹,清理压减“老、偏、散、小”任务,聚焦科协组织服务产品的供给侧改革的新形势新要求。建立规划实施定期报告和工作会商机制,及时掌握各项规划任务组织实施进展情况,指导解决实施中遇到困难问题。开展规划中期监测评估预研究。组织相关学习培训,进一步开展规划宣传和解读工作。

**6. 大力推动学会服务能力提升。**继续加强一流学会建设,探索基础类大学科学会和学会联合体建设,促进学会学科发展引领,提升学会公共科技服务水平,增强学会整体发展改革能力。办好中国科协年会、世界能源大会、世界交通运输大会等重大学术交流活动,继续实施学术会议质量提升计划,打造学会学术交流活动品牌。持续实施科技期刊国际影响力提升计划、精品科技期刊工程、科技期刊登峰计划、优秀论文遴选计划,推进资金整合,促进科技期刊发展。

**7. 大力推动创新驱动助力工作。**加强创新驱动助力工程的顶层设计,进一步扩大示范城市和参与学会覆盖面,大力引导科技工作者服务地方

经济发展。启动新一轮青年人才托举工程,有力促进科技“小人物”在前沿探索中争相领跑成长成才。搭建高水平青年人才培养平台,加强国内外一流科研机构和青年科学家开展双向学习交流。继续办好全国双创活动周,深化“创响中国”活动,加强双创科技信息应用服务的市场购买服务力度,大力促进科技成果转化。

**8. 大力推动全民科学素质行动计划实施。**履行全民科学素质纲要实施牵头部门的职责,深入贯彻落实习近平总书记关于科技创新与科学普及同等重要的科学论断,全面推动《全民科学素质行动计划纲要实施方案(2016—2020年)》和全民科学素质目标任务的层层落实,将公民科学素质与经济社会发展其他指标同考核、同奖惩。创新基层科普行动计划实施新机制新方式,加强科普队伍建设,针对青少年、城镇劳动者、农民和领导干部和公务员等重点人群进行分类指导和精准施策。

**9. 大力推动科普精准服务能力建设。**开展“科普中国·百城千校万村行动”,围绕公众科普需求,加快“科普中国”落地生根开花。丰富和完善科普宣传载体,举办大型专题科普晚会和专题综艺性活动,制播“科普中国”系列精品栏目,继续开展全国科普日等重点活动,利用好大众传播主渠道和重点活动,发出有力声音。继续实施科学大师名校宣传工程和老科学家学术成长资料采集工程。加强现代科技馆体系建设,做好全国科技馆免费开放工作。举办全国青少年科学素质大会,继续组织开展好青少年科技创新大赛等活动。

**10. 大力推动高水平科技创新智库建设。**加大科协智库建设力度,认真完成好中央交办的重大科技评估和研究等任务,开展科技工作者状况调查,更好服务国家科技发展的战略决策。按照

“小中心、大外围”的智库网络布局，建设一批智库研究基地。

**11. 大力推动开展民间国际科技交流。**加强国际科技组织任职及后备人才工作，支持国际科技组织总部落地中国。支持离岸创新创业基地建设，推动海智计划深入实施。支持国际科技会议在华召开，加强“一带一路”科技人文交流工作。

### 三、强化内控体系建设，防范计划财务廉政风险

**12. 全面推进计划财务内控体系建设。**推动完成试点单位内控制度建设及内控流程设计工作，做好试点模式的宣传推广。探索中国科协机关和事业单位集中财务核算方式，改进财务业务流程，构建以资金管控为核心的风险管控体系。结合预算收支管理、政府采购管理、基建项目管理、资产管理、合同管理等实际业务需要，修订完善现行相关的规章制度。

**13. 强化预算的集中管控。**编实编细项目预算，从严核定项目的预算申请，加强预算编制的审核把关，建立预算工作会审机制，扩大项目预算专家评审范围。加强项目预算的集中统筹，做好预算执行月度统计分析和季度通报公示，建立预算执行约谈制度。建立完善科协项目绩效评价机构库，做好入库机构的年度考评和动态调整，组织开展财政项目绩效评价。理顺中国科协与地方科协、科协机关与事业单位之间的财政事权与支出责任。

**14. 督促各项财务制度深入落实。**针对中央专项巡视、审计署预算执行审计和财政部资产清查发现的突出问题，切实强化中国科协机关和直属单位政府采购、合同管理和资产管理等制度的执行到位。完善招标代理机构库，做好入库机构的

年度考评和动态调整。按照“经费到哪里，监督检查到哪里”的要求，开展财务监督检查和延伸抽查。落实好八项规定要求，严格控制“三公”经费支出。

### 四、强化基础设施建设，提升计划财务的服务支撑保障能力

**15. 完善中国科协年度综合统计制度。**根据中国科协事业发展“十三五”规划，对中国科协系统综合统计指标体系进行修订，建立规划任务完成情况统计评估体系。开展2016年度科协系统统计调查工作，发布《中国科协2016年度事业发展统计公报》，编辑印发《中国科协年度综合统计年鉴》《全国学会、协会、研究会统计年鉴》，加强统计数据分析利用。提前布置2017年度科协系统综合统计调查工作。

**16. 创新计划财务工作方式和手段。**开展科协计划财务信息化建设调研，结合规划的实施，改进科协综合统计数据信息化报送方式，增强大数据分析服务科协决策的能力和水平。开展科协统计数据、财务数据的深度挖掘研究，为科协改革发展提供决策参考。优化经费动态监控，挖掘科协政府采购大数据，提升内控管理的服务水准。

**17. 加强科协计划财务队伍建设。**发挥党建引领，强化计划财务队伍政治思想和专业素质的培养。加大财务人员的业务培训和学习交流，开展专题业务培训，着力提升计划财务干部队伍的顶层设计、超前谋划与顶层推动落实能力，着力提升推动科协组织的服务供给侧创新提升和优化配置资源能力，着力提升排除廉政风险、保障科协系统深化改革和事业繁荣发展的把控能力。

（来源：中国科协）

# 中国科学技术协会全国学会组织通则(试行)

## 第一章 总则

**第一条** 根据《社会团体登记管理条例》、《中国科学技术协会章程》和国家关于社会团体的相关文件法规,为规范中国科学技术协会(以下简称中国科协)所属全国学会、协会、研究会(以下简称全国学会)组织工作,促进全国学会组织发展,制定本通则。

**第二条** 全国学会是按自然科学、技术科学、工程技术及相关科学的学科组建,或以促进科学技术发展和普及为宗旨的社会团体。全国学会要认真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定位,团结动员广大科技工作者创新争先,促进科学事业的繁荣和发展,促进科学技术的普及和推广,促进科技人才的成长和提高,推动开放型、枢纽型、平台型科协组织建设,成为党领导下团结联系广大科技工作者的社会团体,为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。

**第三条** 全国学会坚持党的领导,加强党的建设,充分发挥党组织的政治核心和思想引领作用,确保正确政治方向。全国学会贯彻国家自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的科技工作方针,弘扬尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的风尚,倡导创新、求实、协作、奉献的精神,坚持独立自主、民主办会的原则和“百花齐放、百家争鸣”的方针,依法依规开展工作。

**第四条** 全国学会的主要任务是:

(一) 密切联系科技工作者,宣传党的路线方针政策,反映科技工作者的建议、意见和诉求,维护科技工作者的合法权益,建设科技工作者之家。

(二) 开展学术交流,活跃学术思想,倡导学术民主,优化学术环境,促进学科发展,服务国家创新体系建设。

(三) 组织科技工作者开展科技创新,参与科学论证和咨询服务,加快科技成果转化应用,助力经济社会发展。

(四) 弘扬科学精神,普及科学知识,推广科学技术,传播科学思想和科学方法,提高全民科学素质。

(五) 健全科学共同体的自律功能,推动建立和完善科学研究诚信监督机制,促进科学道德建设和学风建设。

(六) 组织科技工作者参与国家科技战略、规划、布局、政策、法律法规的咨询制定和国家事务的政治协商、科学决策、民主监督工作,建设中国特色高水平科技创新智库。

(七) 承接科技评估、专业技术人员水平评价、技术标准研制、国家科技奖励推荐等政府委托工作或转移职能。

(八) 表彰奖励和宣传优秀科技工作者,举荐科技人才,注重激发青少年科技兴趣,发现培养杰出青年科学家和创新团队。

(九) 开展国际科技交流与合作,为海外科技人才来华创新创业提供服务。

(十) 开展科技图书、期刊、报纸、电子出版物、音像制品的编辑、出版、发行,以及相关

数字出版活动，提供科技知识服务。

## 第二章 管 理

### 第一节 申请业务主管

**第五条** 登记成立全国学会时，申请由中国科协作为业务主管的，应具备下列条件：

（一）符合国家关于社会团体登记成立的条件；

（二）其业务属于科技领域中的自然科学、技术科学、工程技术学科及相关的新兴、交叉或前沿领域，或与科技发展和普及密切相关的领域；

（三）主要发起者应在相关领域有重大建树和影响，并有一定的代表性，有独立承担民事责任的能力；

（四）提交国家社会团体登记管理机关要求的《社会组织党建工作承诺书》；

（五）有与其业务活动相适应的常设办事机构和专职工作人员；

（六）其业务领域和名称不得与已成立的全国学会相同或相似。

**第六条** 全国学会发起者向中国科协提交申请，经中国科协书记处同意后，由发起者向国家社会团体登记管理机关申请登记。

**第七条** 自国家社会团体登记管理机关批准登记之日起六个月内，发起者应组织召开会员（代表）大会，通过学会章程，产生执行机构、监督机构及负责人、法定代表人，成立学会党组织。会议方案应于会员（代表）大会召开前两个月报中国科协书记处审批。会员（代表）大会的结果报中国科协相关业务部门备案。

**第八条** 已经成立的全国学会申请将业务主管单位变更为中国科协的，事先须征得原业务主管单位同意，向中国科协提出申请，经中国科协书

记处批准后，到国家社会团体登记管理机关办理相关手续。

### 第二节 加入团体会员

**第九条** 全国学会成为中国科协团体会员，需符合下列条件：

（一）承认《中国科学技术协会章程》；

（二）按照国家社会团体登记管理规定依法登记；

（三）学术带头人应在相关领域有重要影响，个人会员达到一千名以上；

（四）经常开展国内外学术交流活动，具有较强的服务科技创新、决策咨询和科学技术普及能力，编辑出版科学技术或科学普及刊物，原则上应设有科学技术奖项；

（五）有实体办事机构、固定办公场所和专职工作人员，每年合法收入一般不低于一百万元；

（六）有健全的党组织，能正常开展党的工作。

**第十条** 符合条件的全国学会均可向中国科协提出入会申请，经中国科协常务委员会审议通过，接纳为中国科协团体会员，其业务主管单位不变。

**第十一条** 中国科协团体会员享有以下权利：

（一）推选代表参加中国科协全国代表大会；

（二）获得中国科协的有关资料；

（三）获得中国科协的业务活动资助；

（四）参加中国科协的活动；

（五）对中国科协的工作提出建议、批评和监督。

**第十二条** 中国科协团体会员履行以下义务：

（一）遵守《中国科学技术协会章程》；

（二）接受中国科协领导；

（三）执行中国科协决议和决定；



(四) 承担中国科协委托的任务。

### 第三节 脱离与退出

**第十三条** 全国学会脱离与中国科协的业务主管关系，须经会员（代表）大会表决通过，向中国科协提出申请，经中国科协秘书处批准后脱离。

**第十四条** 全国学会退出中国科协团体会员，须经会员（代表）大会表决通过，向中国科协提出申请，经中国科协常务委员会批准后退出。

### 第四节 备案与信息公开

**第十五条** 全国学会应向中国科协备案下列信息：

- (一) 章程；
- (二) 负责人信息；
- (三) 组织机构信息；
- (四) 会员证、会徽；
- (五) 中国科协要求的其他信息。

**第十六条** 全国学会应当向社会公开下列信息：

- (一) 章程；
- (二) 负责人信息；
- (三) 组织机构信息；
- (四) 接受使用社会捐赠情况；
- (五) 全国学会年度工作报告；
- (六) 中国科协、国家社会团体登记管理机构要求公开的其他信息。

**第十七条** 全国学会应当及时将有重大变更的备案或公开信息向中国科协备案，并向社会公开。

**第十八条** 涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私的信息不公开。

### 第五节 处罚

**第十九条** 全国学会存在内部治理不规范、活

力不足等问题的，中国科协将对其主要负责人进行工作约谈。

**第二十条** 全国学会有下列情形的，将给予限期整改、警告、撤销团体会员资格等处罚：

(一) 履职不力、组织涣散的，中国科协相关业务部门将责令限期整改；

(二) 限期整改后仍无明显改进的，经中国科协秘书处批准，给予警告处分；

(三) 违反国家法律法规，或严重违反《中国科学技术协会章程》，造成严重不良后果的，经中国科协常务委员会批准，撤销团体会员资格。

**第二十一条** 中国科协业务主管的全国学会，存在严重违法违纪行为的，中国科协将提请国家社会团体登记管理机关解除业务主管关系或注销该会。

**第二十二条** 全国学会受处罚期间，不得申请中国科协资助项目。

## 第三章 内部治理

### 第一节 会员

**第二十三条** 承认全国学会章程，符合全国学会会员条件，可提出入会申请，经理事会（常务理事会议）或其委托的机构审核批准成为全国学会会员。

**第二十四条** 全国学会会员包括个人会员、单位会员。个人会员是学会组织的主体。

**第二十五条** 会员原则上应具备以下条件：

(一) 个人会员。具有一定专业技术职务或专业知识的科技工作者；热心和积极支持学会工作并具有相应专业知识的管理工作者。

(二) 单位会员。与全国学会学科或专业相关，具有一定数量科技人员，愿意参加学会有关活动，支持学会工作的、合法设立的科研、教

学、生产、设计等类型的企业、事业单位以及社会团体（港澳台地区民间社会团体除外）。

**第二十六条** 全国学会对个人会员可授予荣誉会员、名誉会员、外籍会员称号；对本学科或专业科学技术发展和学会工作有重大贡献的专家、学者，经全国学会常务理事会推荐、理事会通过，可授予荣誉会员称号；对本学科或专业的发展有重要贡献，具有较高学术威望，热心参加或协助组织与我国相应学会的科学技术交流的外籍专家、学者，经全国学会常务理事会推荐，理事会通过，可授予名誉会员称号；对在相关学术领域有较高造诣，与我国友好，愿意与全国学会联系、交流和合作的外籍科技工作者，经本人申请或经全国学会个人会员、分支机构、代表机构推荐，经理事会（常务理事会）批准吸收为外籍会员。

有条件的全国学会还可发展其他类别的个人会员，其类别和条件由各学会自行确定。

**第二十七条** 会员的权利：

- （一）入会自愿，退会自由；
- （二）享有选举权、被选举权和表决权；
- （三）参加学会的活动；
- （四）获得学会服务的优先权和优惠权；
- （五）对学会工作的批评建议权和监督权；
- （六）学会章程规定的其他权利。

**第二十八条** 会员的义务：

- （一）遵守学会章程，执行学会决议；
- （二）维护学会合法权益；
- （三）完成学会交办的工作；
- （四）向学会反映情况，提供有关资料；
- （五）依学会章程规定按时缴纳会费；
- （六）学会章程规定的其他义务。

**第二十九条** 全国学会应建立会员工作机构，指定专人负责，健全会员工作制度，实现会员分类管理。有条件的全国学会，可建立会员基层小

组。

**第三十条** 全国学会可直接发展会员，也可委托省级学会、全国学会分支机构发展会员。

**第三十一条** 全国学会遵循中国科协制定的统一编码规则，对个人会员进行全国统一编码。

**第三十二条** 会员退会应书面通知学会，并交回有关证件。

**第三十三条** 会员一年不缴纳会费，全国学会应书面通知会员补交；不履行学会章程规定的缴纳会费义务，视为自动退会；再次申请入会需重新审批。不缴纳会费者，不能成为学会理事（常务理事）候选人。

**第三十四条** 会员严重违反学会章程，经理事会（常务理事会）或其委托的机构决定，予以除名。

## 第二节 会员（代表）大会

**第三十五条** 会员（代表）大会是全国学会最高权力机构，行使下列职权：

- （一）制定、修改章程；
- （二）选举、罢免理事会理事和监事会监事；
- （三）审议理事会的工作报告和财务报告；
- （四）制定、修改会费标准；
- （五）决定章程规定的其他重大事宜。

**第三十六条** 会员（代表）大会须有三分之二以上的会员（代表）出席方能召开，其决议须经到会会员（代表）二分之一以上表决通过方能生效。制定和修改章程，须经到会会员（代表）三分之二以上表决通过，不得以鼓掌方式进行表决。涉及换届改选事项的会员（代表）大会，不得以通讯方式召开。

**第三十七条** 全国学会依据本学会章程规定，每四至五年按期召开一次会员（代表）大会，完成理事会换届工作。

在理事会任期届满前六个月，应向中国科协提出换届申请，经中国科协相关业务部门批准后进行筹备。召开会员（代表）大会前两个月，应向中国科协提出召开会议的申请，经中国科协书记处审批同意后，组织实施。无正当理由不按期上报材料的，将不予受理。

**第三十八条** 会员（代表）大会的筹备工作在理事会（常务理事会）的领导下，按照本学会章程和民主程序进行。

**第三十九条** 会员（代表）大会遇特殊情况需提前或延期召开时，须由理事会作出决议，在计划召开会员（代表）大会六个月前报中国科协批准。提前或延期时间一般不得超过一年。

**第四十条** 全国学会换届后，应在三十个工作日内将选举结果和章程等文件报中国科协相关业务部门备案。按照国家关于社会团体登记管理的有关规定，到国家社会团体登记管理机关办理相关手续。

### 第三节 理事会（常务理事会）

**第四十一条** 理事会是会员（代表）大会的执行机构，在会员（代表）大会闭会期间领导学会开展日常工作，对会员（代表）大会负责。

**第四十二条** 条理事会行使下列职权：

- （一）执行会员（代表）大会的决议；
- （二）选举、罢免理事（常务理事）、副理事长（副会长）、理事长（会长），聘任、解聘秘书长；
- （三）筹备召开会员（代表）大会；
- （四）向会员（代表）大会报告工作和财务状况；
- （五）决定设立办事机构、分支机构、代表机构和实体机构；
- （六）决定副秘书长、各机构主要负责人的聘任；

（七）领导学会各机构开展工作；

（八）制定内部管理制度；

（九）负责会员的发展和除名；

（十）履行章程规定的其他职权。

**第四十三条** 理事会原则上每年至少召开一次会议。理事会须有三分之二以上理事出席方能召开，其决议须经到会理事三分之二以上表决通过方能生效。理事不能到会，可委托代表参加，并有委托投票权。民主决议事项，不得以鼓掌方式进行表决。

**第四十四条** 会根据需要，可设立常务理事会。常务理事会在理事会闭会期间行使本通则第四十二条（一）、（三）、（五）、（六）、（七）、（八）、（九）、（十）项的职权，对理事会负责。

**第四十五条** 常务理事会每半年至少召开一次会议。常务理事会须有三分之二以上常务理事出席方能召开，其决议须经到会常务理事三分之二以上表决通过方能生效。

**第四十六条** 理事会及常务理事会组成原则

（一）理事会（常务理事会）规模适中，人数根据学会会员数量按一定比例确定，常务理事会人数不得超过理事会人数的三分之一；

（二）理事会（常务理事会）成员在本专业领域应有一定的代表性、权威性；

（三）理事会（常务理事会）成员中应有相当比例的中国共产党党员。理事会成员的四分之三、常务理事会成员的三分之二应为基层一线科技工作者；

（四）理事会（常务理事会）成员中应有合理的年龄结构和相当比例的中青年科技工作者；

（五）每届理事会（常务理事会）成员调整不得少于三分之一。

**第四十七条** 届中调整理事，由常务理事会提名，经理事会到会五分之四以上理事表决通过方

可执行。

**第四十八条** 调整全国学会负责人的理事会会议不得以通讯方式召开。

**第四十九条** 全国学会理事会建立的党组织，受中国科协科技社团党委领导。

#### 第四节 监事或监事会

**第五十条** 全国学会要设立监事或监事会。监事会是学会的监督机构，对会员（代表）大会负责；理事长（会长）、副理事长（副会长）、理事、秘书长及学会专职工作人员不得兼任监事。监事会人数一般不超过九人，不少于三人。

**第五十一条** 监事由会员（代表）大会选举产生或罢免。

**第五十二条** 监事会行使下列职权：

- （一）选举监事长、副监事长；
- （二）出席会员（代表）大会，向会员（代表）大会报告监事会的工作；
- （三）列席理事会（常务理事会）；
- （四）监督理事会（常务理事会）履职情况；
- （五）监督学会财务运行管理情况；
- （六）履行会员（代表）大会赋予的其他职责。

**第五十三条** 监事会每半年至少召开一次会议。

#### 第五节 学会负责人

**第五十四条** 理事长（会长）、副理事长（副会长）、秘书长须具备下列条件：

- （一）热爱祖国，坚持党的路线、方针、政策，有良好的道德品质和学风；
- （二）在本学科和专业领域内有较高造诣的专家、学者或有较大影响的人士；
- （三）热心学会工作，身体健康，能坚持正

常工作；

（四）理事长（会长）、副理事长（副会长）任职时年龄一般不超过七十周岁，秘书长任职时年龄一般不超过六十二周岁；

（五）未受过剥夺政治权利刑事处罚；

（六）具有完全民事行为能力；

（七）工作作风民主，团队精神强。

**第五十五条** 学会调整理事长（会长）、副理事长（副会长），应由理事会（常务理事会）提议，向中国科协提出申请，经审批同意后方可按照学会章程规定进行选举，并按要求到国家社会团体登记管理机关办理变更手续。

**第五十六条** 理事长（会长）行使下列职权：

- （一）召集和主持理事会（常务理事会）；
- （二）检查会员（代表）大会、理事会（常务理事会）决议的落实情况；
- （三）代表学会签署有关重要文件。

理事长（会长）因故不能履行职权，由理事长（会长）委派或常务理事会指定一位副理事长（副会长）代行职权。

**第五十七条** 秘书长由理事长（会长）提名、理事会同意后方可聘任，并按要求到中国科协和国家社会团体登记管理机关办理备案手续。

**第五十八条** 秘书长行使下列职权：

- （一）主持办事机构日常工作，组织实施年度工作计划；
- （二）协调各分支机构、代表机构、实体机构开展工作；
- （三）提名副秘书长以及各办事机构、代表机构和实体机构主要负责人，报理事会（常务理事会）审定；
- （四）聘用办事机构、代表机构、实体机构专职工作人员；
- （五）处理其他日常事务。



**第五十九条** 学会负责人人选超过最高任职年龄规定的，须经学会理事会（常务理事会）提议，中国科协书记处同意后，方可选举（聘任），报国家社会团体登记管理机关批准后方可任职。

**第六十条** 党政机关副处级以上干部原则上不兼任全国学会秘书长以上负责人，如需兼任，应按干部管理权限审批。

**第六十一条** 退（离）休领导干部在全国学会兼任职务（包括领导职务和名誉职务、常务理事、理事等），须按干部管理权限审批或备案后方可兼职。

**第六十二条** 理事长（会长）、副理事长（副会长）原则上连续任期不得超过两届。由理事会聘任的秘书长可不受届次限制。

**第六十三条** 理事长（会长）为全国学会法定代表人。因特殊情况需由副理事长（副会长）担任法定代表人，应在章程中写明，经理事会同意后，报经中国科协相关业务部门同意并获得国家社会团体登记管理机关批准后，方可任职。

全国学会的法定代表人不得兼任其他全国学会的法定代表人。秘书长原则上不担任学会法定代表人。

## 第六节 办事机构

**第六十四条** 办事机构是全国学会理事会领导下、授权秘书长具体负责的常设专职业务机构。

**第六十五条** 全国学会办事机构变更或脱离支撑单位，需经理事会（常务理事会）同意，并报中国科协批准。

**第六十六条** 支撑单位应对学会办事机构提供必要的人力、物资、经费支持，为专职工作人员提供必要的生活、工作保障。支撑单位对其编制内的学会负责人进行调动，应先征求学会常务理事会的意见。

**第六十七条** 条全国学会应根据其办事机构工

作人员的编制性质，执行相应的人事管理制度。有条件的全国学会，应实行竞争和流动的动态人事管理，对专职人员进行选聘和招聘。

**第六十八条** 具备条件的全国学会办事机构应建立中国共产党的组织。

## 第七节 分支机构与代表机构

**第六十九条** 分支机构是全国学会根据开展活动的需要，依据业务范围划分或者会员组成特点而设立的专门从事某项活动的机构，是全国学会的组织基础。

代表机构是全国学会在住所地以外属于其活动区域内设置的，代表本学会开展活动，承办本学会交办事项的机构。

**第七十条** 全国学会的分支机构可以称分会、专业委员会、工作委员会、专项基金管理委员会等；代表机构可以称代表处、办事处、联络处等。

全国学会的分支机构、代表机构名称前应当冠以全国学会的全称，不能单独冠以“中国”、“中华”、“全国”、“国家”等字样，开展活动应当使用全称，英文译名应当与中文名称一致。

**第七十一条** 分支机构、代表机构接受全国学会理事会（常务理事会）的领导，不得另行制定章程，不具有法人资格，在全国学会授权的范围内活动，其法律责任由设立该分支机构、代表机构的全国学会承担。

**第七十二条** 分支机构、代表机构的设立应具备下列条件：

（一）名称不得与已设立的分支机构业务范围、名称相同或相似，不得以各类法人组织的名称命名，不冠以行政区划名称，不带有地域性特征；

（二）有学术带头人和一定规模的专家学者

群体；

(三) 有符合全国学会章程所规定的业务范围；

(四) 能在授权范围内独立开展相应的业务活动；

(五) 有固定的住所；

(六) 有合法和相对稳定的经费来源。

**第七十三条** 全国学会设立分支机构、代表机构，应依学会章程，经理事会（常务理事会）审议通过。

**第七十四条** 全国学会理事会（常务理事会）决定分支机构的人员组成。分支机构主要负责人任职年龄一般不得超过七十周岁，连任不得超过两届。

公务员、参公管理人员、军队人员等兼任全国学会分支机构负责人的，应按干部人事管理权限进行报批。

**第七十五条** 全国学会应将分支机构的财务、账户纳入本会统一管理。分支机构不得开设银行基本账户。以分支机构名义举办的会议、展览、培训等各类活动所发生的经费往来，应纳入学会法定账户统一管理，不得进入其他单位或个人账户。

**第七十六条** 全国学会不得将其分支机构委托其他组织运营，不得以设立分支机构、代表机构的名义收取或变相收取管理费、赞助费等。

**第七十七条** 未经全国学会授权或者批准，其分支机构不得与其他民事主体开展合作活动。

**第七十八条** 有条件的全国学会分支机构应成立党的基层组织，归学会党组织领导。

**第七十九条** 全国学会应及时将分支机构情况及调整变化情况向中国科协报备并向社会公布。中国科协将适时向社会公开所属全国学会分支机构的简介、负责人、住所、设立程序、活动内容等基本信息，接受社会监督。

**第八十条** 全国学会要加大对所属分支机构的监管力度，建立“有进有出、优胜劣汰”的动态调整机制，对违法、违规开展活动的分支机构，视情节轻重，可采取警示告诫谈话、责令整改、撤换主要负责人、暂停其活动等措施进行纠正；对不能按要求纠正的分支机构可按学会有关规定进行撤销。

**第八十一条** 全国学会决定变更、注销其分支机构、代表机构，应经理事会（常务理事会）审议通过。

**第八十二条** 全国学会被注销或者被撤销登记的，其所属的分支机构、代表机构同时被注销或撤销。

## 第八节 会 费

**第八十三条** 全国学会可以依据章程规定的业务范围、工作成本等因素，合理制定会费标准。会费标准的额度应当明确，不得具有浮动性。

**第八十四条** 全国学会制定或者修改会费标准应当召开会员（代表）大会，须有三分之二以上会员（代表）出席，并经到会会员（代表）二分之一以上表决通过，表决采取无记名投票方式进行。

除会员（代表）大会以外，不得采取任何其他形式制定或者修改会费标准。

**第八十五条** 全国学会应当自通过会费标准决议之日起三十日内，将决议向全体会员公开。

**第八十六条** 全国学会会费主要用于为会员提供服务以及按照本会宗旨开展的各项业务活动等支出。

会费使用应制定相应的管理办法，报理事会（常务理事会）审定，并向全体会员公告。

全国学会应当每年向会员公布会费收支情况，定期接受会员（代表）大会的审查，并在年检时填报会费收支情况。

**第八十七条** 全国学会收取会费，应当按照规定使用财政部印(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。

**第八十八条** 全国学会收取会费不符合本通则第八十三、第八十四条、第八十六条规定的，全国学会会员有权拒绝缴纳，可以向有关部门举报。

### 第九节 经费与资产管理

**第八十九条** 全国学会经费来源：

- (一) 会费；
- (二) 社会捐赠；
- (三) 政府和社会资助；
- (四) 在核准的业务范围内开展活动或服务的收入；
- (五) 利息；
- (六) 其他合法收入。

**第九十条** 全国学会合法收入享有法人财产所有权，任何单位或者个人不得侵占、私分或者挪用；其财产必须用于章程规定的业务范围和事业发展，不得在会员中分配。

**第九十一条** 全国学会执行《民间非营利组织会计制度》和国家有关财务管理制度，应建立严格的财务管理办法，保证会计资料合法、真实、准确、完整。

**第九十二条** 全国学会应配备具有专业资格的会计人员。会计不得兼任出纳。会计人员进行会计核算，实行会计监督。会计人员调动工作或离职时，必须与接管人员办清交接手续。

**第九十三条** 全国学会的资产管理执行国家有关规定，接受会员（代表）大会、监事会（监事）和财政部门的监督。资产来源属于国家拨款或者社会捐赠、资助的，必须接受财务部门或审计机关的监督，并将有关情况以适当方式向社会公布。

**第九十四条** 全国学会注销登记、换届或更换

法定代表人，必须依法接受财务审计。

### 第十节 变更

**第九十九条** 全国学会变更名称，须经理事会无记名表决通过；变更法定代表人须经理事会同意；变更住所、活动资金、业务范围等事项，须经理事会（常务理事会）同意。上述变更事项经中国科协相关业务部门同意后，到国家社会团体登记管理机关办理相关手续。

## 第四章 终止与清算

**第九十六条** 中国科协业务主管的全国学会由于分立、合并、自行解散或违纪违法等原因需要注销的，须经中国科协审查同意后，到国家社会团体登记管理机关申请注销登记。

**第九十七条** 全国学会注销前，须在中国科协（办事机构支撑单位）等部门的指导下成立清算工作小组，清理债权债务，处理善后事宜。清算期间，不得开展清算以外的活动。

**第九十八条** 全国学会经国家社会团体登记管理机关办理注销登记手续后，即为终止。

**第九十九条** 全国学会终止后的剩余财产，在中国科协和国家社会团体登记管理机关的监督下，按照国家有关规定，用于发展与学会宗旨相关的事业。

## 第五章 附 则

**第一百条** 本通则是全国学会制定章程的依据之一，适用于中国科协业务主管的全国学会和已经加入中国科协成为团体会员的全国学会。

**第一百零一条** 本通则经中国科协全国委员会常务委员会通过试行。

**第一百零二条** 本通则的解释权归中国科协。

（来源：中国科协）

## 第23期中国科协所属全国学会秘书长沙龙 聚焦全国学会改革经验交流

2017年1月12-13日，由中国科协学会学术部主办、中国自动化学会承办的第二十三期中国科协所属全国学会秘书长沙龙在北京举办。中国科协学会学术部副部长苏小军、中国自动化学会副理事长

兼秘书长王飞跃出席了本次沙龙活动。本次沙龙活动以全国学会改革经验交流为主题，来自全国30个学会的秘书长们围绕学会改革发展的工作思路、举措方法、成功经验等进行深入交流，中国自动化学会副秘书长张楠主持了本次沙龙活动。



学会常务副秘书长张楠主持活动

苏小军在座谈中指出，学会是中国科协重要的组成部分，是坚持“四服务”职责定位推动“三型”组织建设的重要组织平台，也是提供社会化公共服务的社会组织。因此学会要认清担当，增强学会凝聚力；要与时俱进，充分利用新



媒体、新技术，推动信息化建设。本次沙龙活动召开的目的，就是总结各学会经验，取长补短，分享交流，推进学会工作的良性发展。

中国自动化学会副理事长兼秘书长王飞跃在致辞中表示，在中央对科协及所属学会的支持下，中国科协及所属学会正迎来良好的发展契机，同时也对学会的改革发展提出了更高要求。中国自动化学会也以此为平台希望与更多的兄弟学会优势资源共享，加强交流学习，推进学会工作的共同发展。

中国图象图形学学会秘书长马惠敏在题为《如何提高学会凝聚力——学会改革的思考》的报告中指出，会员发展、会议举办和会刊征文是学会的根本和灵魂。中国图象图形学会以换届为契机，通过设立组织建设委员会、会员发展与服务委员会、制度建设委员会等方式保证学会改革工作的顺利进行。

中国林学会副理事长兼秘书长陈幸良作了题为《中国林学会深化改革情况介绍》的报告。目前，中国林学会正全面推进秘书处运行机制改革，加强会员发展和公共信息服务，并提出“三大计划、五项工程”。通过一系列措施，不断加强国际影响力，增强科技奖励权威性，提升建言献策能力。虽然在改革过程中仍旧存在一定的不





中国科协学会学术部  
副部长苏小军



中国自动化学会  
副理事长兼秘书长王飞跃



中国图象图形学学会  
秘书长马惠敏



中国林学会  
副理事长兼秘书长陈幸良



中国颗粒学会  
副秘书长郭峰

足之处，但陈秘书长表示，在今后的工作中，中国林学会会继续深化推动机制改革创新，建立健全现代法人治理结构和运行机制。

中国颗粒学会副秘书长郭峰在以《学会改革下的信息化建设》为题的报告中主要从服务平台、会议平台、微信平台和奖项体系四个方面介绍了学会的信息化建设，并希望以后能在中国科协的领导下，与相关兄弟学会展开紧密合作，稳步提升学会服务能力，逐渐做大做强。

中国自动化学会副理事长兼秘书长王飞跃《关于学会议事规则和决策程序的几点思考》为题作了主题发言，详细介绍了中国自动化学会从设立分级会议制度和引入罗伯特法则等议事规则

入手推动学会治理机构和治理方式的改革，从而推进了学会学术建设与学术交流、科技奖励、创新驱动助力、会企合作等工作的全面发展。

本次沙龙首开先河，进行分组讨论。参加沙龙的全国学会秘书长分两组围绕主题踊跃发言，就学会在改革过程中面临的问题，分享应对措施及成功经验，优秀学会案例分析等方面进行深入交流，共谋学会创新发展。同时，与会的学会秘书长对本次沙龙主题给予了高度肯定，并表示在今后的工作中会进一步开拓工作思路，丰富工作手段，不断深化学会改革，增强学会凝聚力，主动适应当前形势下对学会服务工作的新要求。

(学会秘书处 供稿)

## 控制理论专业委员会年终工作会议 在北京召开

中国自动化学会控制理论专业委员会年终工作会议于2017年1月12日上午在中国科学院数学与系统科学研究院南楼204会议室举行，专业委员会顾问委员、委员等40余人出席会议，会议由张纪峰主任主持。

首先，由赵延龙秘书长作专业委员会2016年工作汇报。在过去的一年，专业委员会团结奋进、开拓进取，在一如既往地办好原有学术活动的基础上，出版科普期刊《系统与控制纵横》，增选新委员，设立TCCT学组，开展TCCT Workshop系列研讨会，建立TCCT新网页，取得了丰硕的成果。赵延龙秘书长从组织管理、学术会议、学术活动、交流合作、财务收支等方面详细汇报了专业委员会2016年的各项工作，向各位顾问、委员长期以来对专业委员会工作给予的大力支持表示感谢！最后，他与大家分享了专业委员会和顾问、委员们2016年的大喜事，祝福大家在新的一年里身体健康、工作顺利、喜事连连！

随后，TCCT多自主体控制学组秘书长方浩教授、TCCT非连续控制学组主任李世华教授、TCCT抗干扰控制及应用学组主任郭雷教授（北京航空航天大学），对各自学组2016年的工作进行了总结和汇报，并对学组下一年度的工作进行了初步安排。

接着，第36届中国控制会议（CCC2017）程序委员会主席、大连理工大学刘涛教授从会议概况、筹备工作进展、下一步工作计划等方面详细汇报了会议的筹备情况。2017年7月26-28日，第



36届中国控制会议将在大连举行，为保证会议各项工作的顺利展开，大连理工大学设立了CCC2017公众微信

平台，及时宣传会议动态。刘涛教授代表承办方表示会全力办好本次会议，同时也希望与会的顾问、委员给予大力支持！

最后，浙江工业大学冯宇教授作了2017年第九届控制科学与工程前沿论坛筹备进展汇报。本届论坛将于2017年4月21-23日在杭州举行，会议报告人初步设想：邀请中国科学院数学与系统科学研究院郭雷院士、浙江大学孙优贤院士、华东理工大学钱锋院士、香港城市大学陈杰教授、德国凯泽斯劳滕工业大学刘世槎教授、日本东京工业大学余锦华教授、浙江工业大学孙明轩教授等担任大会报告人。

会议期间，TCCT顾问、委员秦化淑研究员、李少远教授、洪奕光研究员、周彤教授等在会上发言，对专业委员会的工作给予了充分肯定和高度评价，为专委会的发展提出了宝贵的意见和建议。为了使TCCT学组及学组活动更加规范化，张纪峰主任提议规范学组和Workshop的名称，这一提议经全体与会顾问、委员集体讨论，最终确定TCCT学组名称为“TCCT+方向+学组”，Workshop名称为“第XX届XX（学组名称）论坛”。

窗外的北京，阳光明媚；窗内的会场，讨论高潮迭起，气氛热烈。在欢乐祥和的氛围中，本次会议圆满结束。

（控制理论专委会 供稿）

## “智能制造推进合作创新联盟” 第一次秘书长工作会议在京召开

2017年1月17日，由中国自动化学会发起的“智能制造推进合作创新联盟”在中国科学院自动化研究所召开了第一次秘书长工作会议。



“智能制造推进合作创新联盟”（以下简称联盟）于2016年9月27日成立，创始七家成员单位包括中国自动化学会（以下简称学会）、ABB（中国）有限公司、和利时科技集团、三菱电机自动化（中国）有限公司、北京康拓科技有限公司、菲尼克斯（中国）投资有限公司、希望森兰科技股份有限公司。本着“公平、公正、公开；共建、共享、共赢”的原则，联盟将在行业内部搭建产、学、研、用之间畅通无阻的交流平台，增加学会与企业之间的协同合作，从提升企业研发、生产、管理和服务的智能制造水平出发，促进行业内优势资源整合与共享，提高企业创新设计能力，推进科技成果

产业化，进而推动制造业创新体系的完善。

会议上，中国自动化学会常务副秘书长、联盟秘书长张楠介绍了中国自动化学会2016年与2017年的主要工作。中国自动化学

会副秘书长、联盟副秘书长石红芳详述了联盟的工作方向、组织架构以及秘书处的近期工作。北京康拓科技有限公司刘彤、和利时科技集团刘文杰、三菱电机自动化（中国）有限公司王华、菲尼克斯（中国）投资有限公司王言海作为联盟副秘书长出席会议。ABB（中国）有限公司派代表参加。企业与学会交流了2016年在智能制造方面的成果与突出成绩，并深入讨论了2017年联盟工作的设想。交流环节气氛活跃，观点碰撞颇具真知灼见，这将对联盟未来的工作起到极大的借鉴作用。

（学会秘书处 供稿）

## 成都自动化研究会两份调研文章 在国家级主要社团刊物发表

近日，成都自动化研究会两份调研文章《关于学会秘书长职业化的思考》《对大型学术年会发展模式的探讨——成都科技年会17年回顾与展望》分别在国家级主要社团刊物《科协论坛》《学会》发表，受到业界广泛关注和一致好评。这两篇文章是在2015年成都自动化研究会承担的

成都市科协立项调研成果的基础上撰写的，作者分别是谢正德、唐仕正、张晖、张锦荣、陈伟、文力。

由中国科协主管的《科协论坛》杂志（月刊）于2016年11月在“学会论坛”专栏发表《关于学会秘书长职业化的思考》一文。论文在对学会



秘书长的地位、作用、能力、素质、考核、培养等建设与管理进行多视角分析论述的前提下，对学会秘书长职业化的基本概念、内涵等进行了讨论，在结合成都市科协学会秘书长现状调研分析后，提出了推进学会秘书长职业化进程的思考与建议。

由中国科协学会服务中心、福建省科协主办的《学会》杂志（月刊）于2016年12月在“社会管理工作研究”专栏发表《对大型学术年会发展模式探讨——成都科技年会17年回顾与展望》

一文。论文在回顾成都科技年会17年的发展历程的基础上，对学术年会的重要性认识、宗旨、层次、质量水平四个方面提出思考与展望。

《科协论坛》《学会》两份杂志已创办30余年，是国内外公开发行的主要社团刊物，而《学会》杂志是国家新闻出版总署确定的中国期刊方阵双效期刊，并纳入中国核心期刊（遴选）数据库，是中国NGO研究的重要刊物。

（成都自动化研究会秘书处 供稿）

## 深圳自动化学会成功承办 2017第一季度“自主创新大讲堂”

2017年2月24日下午，由深圳市科学技术协会主办、深圳自动化学会承办的“自主创新大讲堂”——《智慧医疗形式下智慧医院的建设》，在深圳市软件产业基地成功举办。来自深圳市建筑设计院的专家、信息化和智能化公司的业界精英、自动化行业设备提供商以及医院的工作人员百余人参加了本次大讲堂。

本次大讲堂我们邀请了深圳达实智能股份有限公司智慧城市首席专家李进保专家为主讲嘉宾。李总现任深圳自动化学会技术专家，深圳智慧城市建设协会技术专家，曾参与达实智能公司多个重大项目的设计，具有丰富的建筑智能化设计经验，先后完成等多个建筑智能化系统工程的设计工作。

深圳自动化学会会长主临宁首先欢迎各位会员及来宾参加学会承办的自主创新大讲堂，提到大讲堂的目的是进行科学技术普及、学术交流和



技术推广。

演讲嘉宾李总主要讲解了智慧医院总体介绍、智慧医院相关子系统、专用系统，以及信息化的相关应用，并结合在智慧医院建设中的重点案例，如何融入智慧医院建设全新的

的设计理念，实现智能化和信息化的融合。现场听众脑补画面，听得入神。

大讲堂的最后一个环节是现场交流，现场听众与演讲嘉宾对话。首先来自西丽医院的李主任，感慨道受益匪浅，并就在工作中遇到的诸如对社康中心的业务支持等分享心得。其他来自智能化公司、物业能源管理公司的听众也与嘉宾互动交流。

热烈的掌声中结束了本期“自主创新科技大讲堂”，讲台下的李总仍是听众的中心。意犹未尽中，期待下次大讲堂再与您相约！

（深圳自动化学会 供稿）



## 中国自动化学会学术期刊与会议分类 工作讨论会在北京召开

2017年2月28日上午，中国自动化学会在北京组织召开了自动化领域学术期刊与会议分类工作讨论会，学科分类专家组成员32人参加了会议。会议由学会副秘书长、清华大学戴琼海教授主持，学会副理事长、国家自然科学基金委王成红教授出席并发言。



中国自动化学会学术期刊和会议分类工作于2015年8月启动，至今已有一年半的时间，一年半以来学会共计组织召开7次讨论会，各组内部也通过通讯会议、现场交流等方式讨论多次。在各位专家辛勤付出、不懈努力和持续支持下，目前已完成11个领域的分类目录（A、B、C类）审议稿（1. 控制理论与控制工程；2. 模式识别与智能系统；3. 检测技术及自动化装置；4. 导航、制导与控制；5. 系统工程；6. 生物信息学；7. 企业信息化；8. 智能感知与自主控制；9. 机器人与无人系

统；10. 仿真科学与工程；11. 综合交叉）。

本次会议上，全体与会专家就目前尚存在的问题进行了集中讨论，并对分类目录审议稿作了逐一审读。会议指出，学术期刊分类工作应根据已确立的指导方针，始终坚持科学、严谨、客观、公正的原则，保证目录的标准与质量。会议决定，各组根据与会专家的讨论意见对分类目录审议稿再次进行修改、完善、审定，之后提交理事长工作会议讨论并公开征求意见。

（学会秘书处 供稿）

### 关于2017年度CAA高等教育教学成果奖推荐工作的通知

为贯彻落实科教兴国战略，深化教育教学改革，提高人才培养质量，促进中国自动化领域教育事业的发展，中国自动化学会现开展2017年度CAA高等教育教学成果奖的推荐与评选工作。详情请登录学会官网[www.caa.org.cn](http://www.caa.org.cn)

## 中国自动化学会党支部喜获殊荣

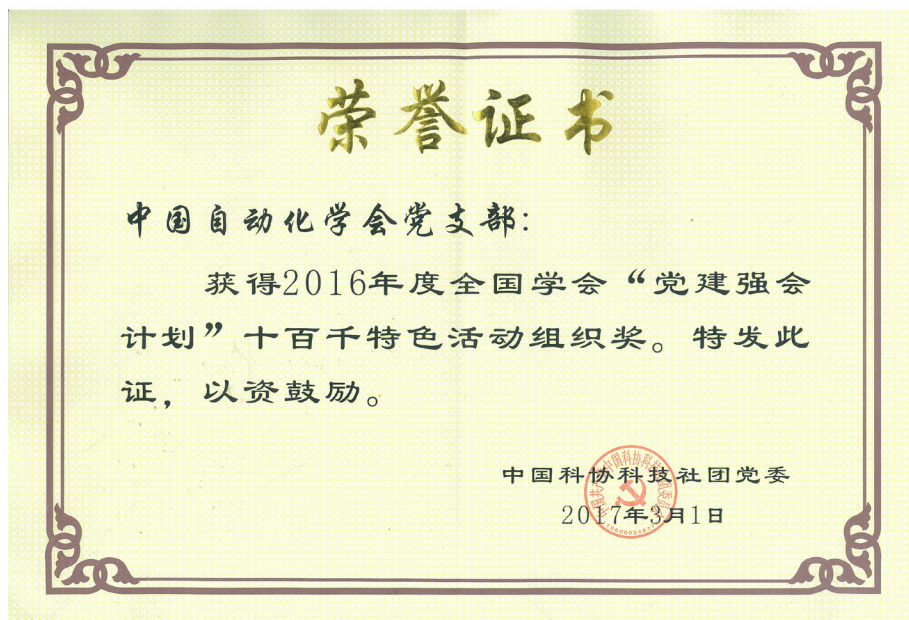
2017年1月10日，中国科协科技社团党委发布《关于表彰2016年度全国学会“党建强会计划”十百千特色活动组织奖获奖学会党组织的决定》和《关于表彰2016年度全国学会优秀党建通讯员的决定》，中国自动化学会党支部等21个全国学会党组织获授予“党建强会计划”十百千特色活动组织奖，中国自动化学会党支部党建通讯员赵学亮等10名同志获全国学会优秀党建通讯员殊荣。

2016年，中国自动化学会党支部深入学习贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会和习近平总书记系列重要讲话精神，认真落实中央《关于加强社会组织党的建设工作的意见（试行）》《中国科协关于加强科技社团党建工作若干意见》的精神，落实中央书记处关于在中国科协所属学会深入实施“党建强会计划”的要求，申请并获批中国科协“党建强会计划”十百千特色活动项目。

按照项目总体目标要求，学会党支部认真组织、精心布置，党建强会活动紧扣“强化战斗堡垒作用，促进学会健康发展”的主题，走进了西北农林科技大学、宁波新城外国语学校 and 鹤浦中学开展科普活动，分享前沿科技知识，充分发挥了学会党组织在团结凝聚群众、推动事业发展、建设先进文化和服务人才成长等方面的积极作用。

2017年，中国自动化学会党员们将再接再厉，在党建工作中勇于探索，不断创新，推动“党建强会计划”工作不断深入，以党的建设带动学会建设，在推动创新驱动发展、承接政府职能、增强学会履职能力以及服务会员能力等方面发挥积极作用，为科技社团进入科技创新和经济建设主战场、充分履行桥梁纽带职责作出学会党组织的独特贡献。

（中国自动化学会党支部 供稿）



# The 32<sup>nd</sup> Youth Academic Annual Conference of Chinese Association of Automation

May 19-21, 2017 Hefei, China

## General Chairs

Feng Wu, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Changyin Sun, Southeast University, Nanjing, China  
Jinhu Lv, Institute of Systems Science, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

## Advisory Chair

Nanning Zheng, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China

## Steering Chairs

Youxian Sun, Zhejiang University, Hangzhou, China  
Tianyou Chai, Northeast University, Shenyang, China  
Zongben Xu, Xi'an Jiaotong University, Xi'an, China  
Weihua Gui, Central South University, Changsha, China  
Feng Qian, East China University of Science and Technology, Shanghai, China  
Jiancheng Fang, Beihang University, Beijing, China

## Organizing Chair

Quan Zheng, University of Science and Technology of China, Hefei, China

## Program Chairs

Huijun Gao, Harbin Institute of Technology, Harbin, China  
Yungang Liu, Shandong University, Jinan, China  
Yongchun Fang, Nankai University, Tianjin, China  
Zhigang Zeng, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China  
Yu Kang, University of Science and Technology of China, Hefei, China

## Special Sessions Chairs

Jiahu Qin, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Weiwei Shang, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Sen Kuang, University of Science and Technology of China, Hefei, China

## Publicity Chairs

Lei Wang, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Xiaobin Tan, University of Science and Technology of China, Hefei, China

## Publications Chairs

Qiang Ling, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Jian Yang, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Jin Zhu, University of Science and Technology of China, Hefei, China

## Registration Chairs

Xinghu Wang, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Zhenyi Xu, University of Science and Technology of China, Hefei, China

## Local Arrangements Chairs

Daxin Wang, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
Shuyi Duan, University of Science and Technology of China, Hefei, China

## Secretariat

Yang Cao, University of Science and Technology of China, Hefei, China  
[yac2017@ustc.edu.cn](mailto:yac2017@ustc.edu.cn)

## Call for Papers

<http://yac2017.ustc.edu.cn>

Sponsors/co-sponsor: Chinese Association of Automation

University of Science and Technology of China

Technical Co-sponsor: IEEE SMC Society Technical Committee

The 32nd Youth Automation Conference of Chinese Association of Automation (YAC 2017) will be held in Hefei, Anhui during May 19-21, 2017. YAC 2017 aims to provide a high-level international forum for scholars in the automatic field to discuss the frontier issues in automation research and practice. YAC 2017 warmly welcomes young researchers and teachers, and doctor/master candidates from colleges and universities, scientific research institutions, enterprises and public institutions to participate in this annual conference, also particularly welcomes the overseas scholars.

## Call for Papers and Special Sessions

YAC 2017 calls for researchers and practitioners working on automation theory and technology to contribute papers, especially the works reflecting the latest findings in the automation field. We solicit submissions relating to all aspects of automation. Topics of interest include, but are not limited to:

1. System and Control Theory
2. Pattern Recognition and Artificial Intelligence
3. Detection Technology and Automatic Equipment
4. Advanced Robotics and Control
5. Intelligent Control Theory and Method
6. Electric Vehicles and Intelligent Transportation
7. Industrial Process Modeling, Optimization and Control
8. Brain Cognitive and Brain Imaging
9. Navigation, Guidance and Control
10. Complex Network Modeling and Control
11. Machine Learning and Data Mining
12. Fault Diagnosis and Fault-tolerant Control
13. Social Economy System Control

## Paper Submission Requirements

Papers should have academic or practical value and have not been published before. The papers should be written in English. Please refer to the requirements of IEEE for information about the paper format in a double-column layout, and use the Microsoft Word and the alike to edit your papers.

YAC 2017 sets up a best paper award. The application for the best paper award must be indicated in the paper submission process.

And the applicant is required to attend the conference and present his/her paper.

## Important Dates

Special session proposals deadline.....December 10, 2016  
Paper submission deadline.....April 2, 2017  
Notification of acceptance.....April 10, 2017  
Camera-ready copy and author registration.....April 20, 2017

Welcome to the 32nd Youth Academic Annual Conference of Chinese Association of Automation!

