

Advisors: Han Qide, Zhou Guangzhao

Chairman: Bai Chunli

Vice-chairmen: Chen Zhangliang, Song Jun, Su Qing, Wang Wulin, Shi Yongchao

## Members:

Cai Ronggen	Chen Saijuan	Chen Yuntai	Chen Zheng	Deng Jiahao	Deng Yulin	Gao Fu	Gao Wei	Gong Ke
Guo Konghui	Guo Lei	Jin Hongguang	Jing Guoxun	Kang Jian	Li Bai-Lian	Li Hua	Li Jiachun	Li Jiayang
Li Lei	Liao Yuqun	Lü Zhi	Lü Jianren	Lu Xiaobo	Luo Yong	Pei Gang	Qin Dahe	Qu Dongyu
Rao Zihe	Ren Fuji	Ren Fujun	Shen Meiqing	Shen Zhiqiang	Song Weihong	Song Yonghua	Tang Jintian	Upur Halmurat
Wang Enge	Wang Feiyue	Wang Haibo	Wang Yu	Wang Zhonglin	Wang Zunlai	Wei Bingbo	Weng Duan	Wu Lixin
Wu Zhishen	Xiao Hong	Xie Heping	Xu Shaoxie	Xue Yongbiao	Yan Chunhua	Yan Jinyue	Yan Keping	Yan Luguang
Yang Wei	Yang Xiusheng	Yang Yuliang	Yao Tandong	Ye Xingguo	Ye Zhonghua	You Suning	Yu Qifeng	Yuan Yaxiang
Zhang Jun	Zhang Kaixun	Zhang Wei	Zhang Zhibin	Zheng Lei	Zhong Qunpeng	Zhu Maoyan		

## ·封面图片说明·

## 学科繁衍生息壮大科技体系



学科指一定的科学领域或一门科学的分支,是针对特定领域、一类方法或思维逻辑进行科学研究、学术交流、技术应用、教育培训的相对独立的学术体系。学科的形成是科技体系发展的方式和成熟的标志。

科学是一个动态发展的知识体系。5000年前,人类只有语言、技艺、图腾3门知识。2000年前,具有了地理、天文、数学、博物等14门学科。17世纪,力学等实验科学诞生,近代科学奠基,学科门类开始明确分

化,至1700年,拥有物理学、化学、生物学等50门学科。18世纪,科学发展的主流是学科分化;19世纪,学科细化生发、分化衍生、交叉渗透的特征同时涌现;至1900年,出现工程科学、建筑科学、技术科学等500门学科。20世纪上半叶,军事科学技术、航空科学技术、核物理学、量子力学突飞猛进,系统论、控制论、信息论及运筹学、协同学、混沌学等横断科学蓬勃发展;20世纪中期,科学技术迎来了高度分化又高度综合的快速发展期,催生了电子计算机技术、航天科学技术、化学生物学、遗传工程学、生物信息学、分子生态学等众多交叉学科;20世纪下半叶,空间科学、环境科学、网络技术得到飞速发展;至2000年,一至四级学科已达5000多门。21世纪初期,能源科学、材料科学、信息科学、生命科学成为带头学科,纳米技术、基因科学、绿色化学、清洁能源等成为研究热点。学科的繁衍生息迅速壮大了科技体系,新兴成果有效促进了社会经济的飞速发展。

学科的创立、成长和发展水平,决定着科学技术发展的高度、深度和广度,也影响着国家和社会的原始创新能力、可持续发展能力。为发挥中国科协及所属全国学会在完善学术建制、促进学科发展中的重要作

用,中国科协2006年始建立了学科发展研究及发布制度,至2014年,先后组织104个全国学会开展了188次相关学科的发展研究,编辑出版系列学科发展报告186卷,并召开7次学术建设发布会。同时,为了给萌芽时期尚未获得学术共同体主流认可的学术思想、理论观点、学术灵感提供宽松、自由、平等的交流平台,中国科协2006年始创设“新观点新学说学术沙龙”,至2014年11月已成功举办96期,并出版沙龙实录丛书87卷。

可拓学是1983年由广东工业大学研究员蔡文创立的一门横断学科。为扶持可拓学的成长,2014年8月17—18日,中国人工智能学会可拓学专业委员会、科技日报社主办的全国第14届可拓学年会在南昌召开,80余位学者与会研讨,50余篇论文进行交流。经遴选、评审、修改,《科技导报》2014年第36期出版“可拓学专题”,在“专题论文”栏目刊登7篇可拓学研究论文和综述文章,在“卷首语”等栏目发表4篇可拓学相关文章。本期封面图片源自第21~25页刊登的李珊珊等的专题论文“基于可拓基元理论的复杂社会网络分析模型”,示意了复杂社会网络的可拓基元分析方法。本期封面由王静毅设计。(本刊记者 陈广仁)