

科苑先锋

中国科学院优秀共产党员的先进事迹

方新 主编



科学出版社

www.sciencep.com

科技先锋

——中国科学院优秀共产党员的先进事迹

方 新 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

在2005年上半年中科院开展的保持共产党员先进性教育活动中,涌现出了一大批优秀共产党员,他们在各自的工作岗位上做出了优异成绩,发挥了共产党员的先锋模范作用。本书收集了部分优秀共产党员和优秀党务工作者的先进事迹,以此为榜样,激励广大党员勤奋工作、开拓进取,为社会做出应有的贡献。

图书在版编目(CIP)数据

科苑先锋:中国科学院优秀共产党员的先进事迹/方新主编.
—北京:科学出版社,2006
ISBN 7-03-016809-7

I. 科… II. 方… III. 中国共产党—模范共产党员—生平事迹 IV. D263

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第005473号

责任编辑:沈红芬/责任校对:李奕莹
责任印制:钱玉芬/封面设计:福瑞来

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2006年3月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2006年3月第一次印刷 印张:9 5/8

印数:1—2 500 字数:285 000

定价:20.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

编 委 会

主 编 方 新

副主编 何 岩

编 委 项国英 潘教峰 彭玉水 吴保祖
孙建国 刘松林 李晓光 郭曰方
王敬泽 王 健 刘 毅



序

根据中央的部署，中国科学院在2005年1~6月开展了以学习实践“三个代表”重要思想为主要内容的保持共产党员先进性教育活动。半年来，我们圆满完成了先进性教育活动三个阶段的各项任务，在提高党员素质、加强基层组织、服务人民群众、促进各项工作四个方面取得了明显成效，为把知识创新工程推进到“创新跨越、持续发展”的新阶段，在政治、思想和组织方面提供了重要保证。

教育活动使我们体会到：用“三个代表”重要思想武装全党是加强党的先进性建设的根本任务；大力推进科技自主创新是加强党的先进性建设的应有之义和重要内涵；各级领导干部身体力行、发挥表率作用是教育活动取得实效的重要保证；建立党员保持先进性常抓不懈的工作机制是加强党的先进性建设的迫切要求。

十六届五中全会明确了我国“十一五”期间经济社会发展的指导方针、奋斗目标、主要任务及重大政策和举措，提出要把提高自主创新能力作为科学技术发展的战略基点和调整产业结构、转变增长方式的中心环节，大力提高原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力。对于我院来说，这既是实现“创新跨越、持续发展”的艰巨挑战和难得机遇，更是振兴中华、造福人民的神圣使命与重要责任。

新的发展形势对我们提出了新的更高要求，全院各级党组织要高度重视加强党的先进性建设，常抓不懈，进一步巩固和扩大先进性教育活动的成果，建立健全保持共产

党员先进性的长效机制。要与时俱进，不断强化教育、管理、监督和激励机制，通过学习来培育先进性，通过实干来展示先进性，通过创新来演绎先进性，通过竞争来激发先进性，通过保持来巩固先进性。

要充分发挥党委的政治核心作用、党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用。在推进理论创新、坚持科学发展、构建和谐社会、化解矛盾、完善体制机制的实践中，把党的先进性建设不断推向前进。

党的先进性要通过广大党员的模范行动来体现。在本次先进性教育活动中涌现出了一大批优秀共产党员，他们理想坚定、牢记宗旨、恪尽职守、勤奋工作、开拓进取、依法行政、廉洁自律、无私奉献，在各自的工作岗位上做出了优异成绩，积极发挥了共产党员的先锋模范作用。

本书收集整理了我院部分优秀共产党员和优秀党务工作者的先进事迹。全院党员要以他们为榜样，学习他们讲理想、讲信念、讲政治、讲党性，围绕中心、服务大局的政治坚定性和组织纪律性；学习他们勇挑重担、求真务实、开拓创新的进取精神；学习他们忠于职守、爱岗敬业、忘我工作的强烈事业心和责任感；学习他们埋头苦干、无私奉献、全心全意为人民服务的优秀品质；学习他们依法行政、廉洁自律的优良作风。我们还要继续深入学习、实践“三个代表”重要思想，联系中国科学院加强科技创新能力建设的实际，学以致用、乘势而上，把先进性教育活动的成果转化为新动力，勤奋工作、开拓进取，为知识创新工程做出新的更大的贡献，为构建社会主义和谐社会做出应有的贡献！

汪百祥



目 录

序

推动我国空间物理探测的跨越发展

——记空间科学与应用研究中心刘振兴院士…………… 1

勇攀科学高峰的人

——记植物研究所匡廷云院士…………… 8

致力于促进我国蛋白质科学研究进入世界前沿的人

——记生物物理研究所所长饶子和院士…………… 12

活跃在强场物理研究领域前沿

——记张杰院士领导的青年研究团队的成长…………… 19

站在哲学的群山面前

——记院机关离休干部黄书麟…………… 25

空间科学与应用领域的学术探路人

——记光电研究院副院长顾逸东院士…………… 29

浮舟沧海天为伍，大海扬波作和声

——记声学研究所研究员魏建江…………… 34

龙芯，无止境的追求

——记计算技术研究所龙芯课题组长、研究员胡伟武…………… 38

为国争光的巾帼女杰

——记北京基因组研究所司法物证鉴定中心主任邓亚军…………… 43

毕其功于一役

——记自动化研究所研究中心主任、研究员王东琳…………… 48

献身科学，为国为民

——记地质与地球物理研究所重点实验室主任、研究员伍法权…………… 52

为了燃煤大国的蓝天

——记工程热物理研究所研究员吕清刚…………… 57

在冰雪世界里翱翔

- 记青藏高原研究所研究员康世昌 62

建成国内高超声速推进实验装置的第一人

- 记力学研究所研究员张新宇 67

勇攀大气科学高峰的“拼命三郎”

- 记大气物理研究所研究员李建平 72

用实际行动践行共产党员的先进性

- 记半导体研究所国家重点实验室副主任、研究员李树深 ... 77

献身幼教事业，今生无怨无悔

- 记幼儿园总园长李树蓉 83

奋战雪域高原，寻找世界一流天文台址的带头人

- 记国家天文台研究员姚永强 87

新时代的“老黄牛”

- 记北京中科印刷有限公司机长马继海 91

春风化雨，润物无声

- 记计算技术研究所党委书记邓燕 94

漫漫长路，不断求索

- 记软件研究所实验室党支部书记、主任助理周津慧 101

一名科研一线的党务工作者

- 记高能物理研究所实验物理中心党支部书记毛泽普 107

真诚的奉献，无悔的选择

- 记文献情报中心党群主管、纪委副书记徐建平 111

一片冰心在玉壶

- 记地理科学与资源研究所党群办公室主任、所纪委副书记
胡淑文 117

理想、信念，追求者的足迹

- 记遥感应用研究所离退休党支部书记周上益 121

用青春和朝气为党建工作注入新活力

- 记声学研究所语言支部书记熊亮 127

在“微观世界”探求

- 记大连化学物理研究所楼南泉院士 132

执著的追求, 无私的奉献	
——记金属研究所工程院院士、研究员柯伟	139
围绕科技创新, 做好党务工作	
——记沈阳自动化研究所研究员康守权	146
情系光电事业	
——记长春光学精密机械与物理研究所所长、党委书记宣明	150
奋斗者之歌	
——记长春应用化学研究所汪尔康院士	158
标心于农学之奥, 遣怀于千载之方	
——记东北地理与农业生态研究所所长助理、研究员宋凤斌	163
瞄准世界前沿, 勇攀科技高峰	
——记上海微系统与信息技术研究所研究员曹俊诚	167
顽强拼搏, 无私奉献	
——记上海技术物理研究所陈桂林院士	171
基础研究战线上的楷模	
——记上海有机化学研究所蒋锡夔院士	177
药物研究领域的好当家	
——记上海生命科学研究院党委书记陈凯先院士	182
自主创新, 科技报国	
——记上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所研究员孙兵	187
不需扬鞭自奋蹄	
——记南京分院科技合作处长蒋菊英	191
路漫漫其修远兮, 吾将上下而求索	
——记国家天文台南京天文光学技术研究所研究员崔向群	197
在创新中奉献, 于奉献中创新	
——记等离子体物理研究所研究员傅鹏	203
一个深受群众信任的党支部书记	
——记武汉病毒研究所杨宝玉	208
脚踏实地, 不懈登攀	
——记测量与地球物理研究所所长、研究员孙和平	212
带领青年研究团队勇创佳绩	
——记南海海洋研究所研究员王东晓	217

以国家需要为先,保持共产党员先进性

- 记广州能源研究所常务副所长、研究员吴创之…………… 221

在科技体制改革新形势下做出成绩

- 记广州化学有限公司研究员刘伟区…………… 227

心系群众,甘于奉献

- 记成都生物研究所生态中心党支部书记乔永康…………… 231

倾情奉献“863”,硕果装点高科苑

- 记光电技术研究所姜文汉院士…………… 235

涓埃报华夏,精诚攀昆仑

- 记成都信息技术有限公司张景中院士…………… 242

国家需求,就是我的人生追求

- 记昆明植物研究所研究员邱明华…………… 247

立足西双版纳,情系科学事业

- 记西双版纳热带植物园研究员刘宏茂…………… 254

老骥伏枥,志在航天

- 记西安光学精密机械研究所研究员赵葆常…………… 258

严于律己,开拓创新

- 记国家授时中心副主任、研究员吴海涛…………… 261

一曲奉献之歌

- 记近代物理研究所副研究员宋明涛…………… 266

无悔的青春

- 记兰州化学物理研究所副研究员周金芳…………… 272

勤于耕耘乐于奉献的共产党员

- 记寒区旱区环境与工程研究所党政办公室副主任王进东 …… 277

让IT技术成为新疆经济腾飞的翅膀

- 记新疆理化技术研究所创新研究员蒋同海…………… 281

科技兴新的带头人,科技扶贫的有心人

- 记新疆生态与地理研究所党委副书记、副所长、研究员田长彦…………… 287

脚踏实地,科技报国

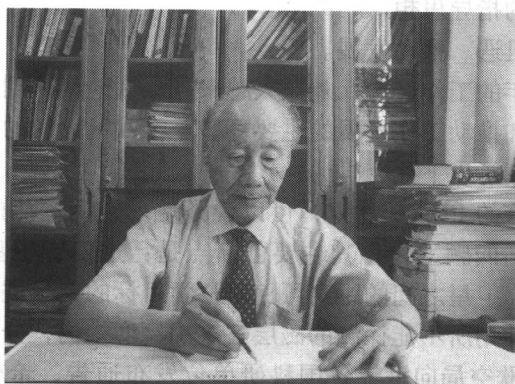
- 记中国科学技术大学侯建国院士…………… 292



推动我国空间物理探测的跨越发展

——记空间科学与应用研究中心刘振兴院士

刘振兴，空间物理学家、中国科学院（简称中科院）院士。现任中科院空间科学与应用研究中心（简称空间中心）研究员、博导、学术委员会副主任，中国地球空间双星探测计划首席科学家，中国 Cluster 数据和研究中心主任。主要学术组织职务有：欧洲空间局 Cluster 科学系统指导委员会委员，国际地磁和高空物理协会（IAGA）中国委员会主席，中科院科学期刊研究会副理事长等。他首先提出了地球空间双星探测计划。赤道区卫星和极区卫星分别于 2003 年 12 月 30 日和 2004 年 7 月 25 日发射成功。双星与 Cluster 密切配合，首次形成地球空间的“六点探测”，推动了我国空间探测和研究的跨越发展。他获得的荣誉主要有：2000 年国际 Vikram Sarabhai 奖，2001 年何梁何利科学进步奖，2001 年国家自然科学奖二等奖，2001 年获欧空局授予的“对 Cluster II 做出杰出贡献”奖，2004 年获得美国航天局颁发的 Cluster 计划团队贡献奖，2004 年当选为十大创新英才。他在国内外科学刊物上发表论文 160 余篇，合作编著书 4 部。



刘振兴院士在科研工作中一直以党员的先进性标准要求自己，献身祖国科学事业，艰苦奋斗，奋发图强，无私奉献，开拓创新，在科技创新中做出了不凡的业绩。

问题的提出

20 世纪末，国际上各空间国家都制定了 21 世纪前 20 年空间探测的发展规划和计划。我国在空间运载技术方面已经进入国际先进行列，但是在空间科学探测方面，与先进国家相比还有相当大的差距，这是限制我国空间科学和技术发展的主要因素之一。

我国是一个空间大国，但还不是一个空间强国。我国空间物理界一直在盼望能提出自己的具有创新特色和在国际上具有地位和影响的空间探测计划，推动我国空间科学和技术的发展，使我国从一个空间大国尽快发展成为一个空间强国。为了实现这个愿望，经多次讨论，刘振兴于 1997 年初提出了地球空间双星探测计划（以下简称双星计划）。主要目标是通过双星计划的实施，推动我国空间物理和空间探测技术的迅速发展，提高我国空间科学和技术的水平，提高我国在国际空间界的地位和作用。

主导思路

在提出和实施双星计划的过程中，他始终贯彻抓住机遇、追求创新和跨越式发展的指导思想。

一是抓住机遇、推动发展。

通过几十年的工作经历，刘振兴越来越深刻地认识到，抓住机遇是打开工作局面和推动工作发展的主要环节。在双星计划的提出和实施过程中，他们抓住了以下几个机遇：

欧空局实施的 Cluster 计划，可以说是地球空间探测的一个新里程碑，Cluster 包括四颗卫星，其主要创新点是：这四颗卫星在空间中形成一个四面体，卫星之间的距离可随着科学目标的要求进行调控，能够探测以往探测计划所不能探测的磁层三维小尺度结构，分辨时空变化。

1990 年，欧空局向世界各国科研单位发布通告，希望各国科研单

位提出方案,参与 Cluster 科学数据系统,共同进行 Cluster 科学目标的合作研究。这是参与国际合作的一个很好的机会。当时他代表中科院空间中心写了一份合作方案送到了欧空局,经欧空局科学评审委员会评审,这份方案通过了。此次共通过了三个方案,即美国的方案、中国的方案和匈牙利的方案。欧空局批准了中科院空间中心参与 Cluster 科学数据系统的合作,经双方的积极努力,中科院和欧空局于 1993 年 11 月在北京正式签署了合作协议。根据协议,中方成立了中国 Cluster 数据和研究中心、中国 Cluster 科学工作队,由刘振兴担任这两个组织的主任和中方首席科学家。现在中国 Cluster 数据和研究中心已成为欧空局 Cluster 科学数据系统的正式成员。这是我国第一次与欧空局开展规模较大和层次较高的合作,为以后开展与欧空局的合作建立了很好的基础。

20 世纪 80 年代中期,国际上开始酝酿日-地空间的宏伟探测计划,经过几年的努力,在国际空间局协调组 [IACG,由美国宇航局(NASA)、欧洲空间局(ESA)、日本宇航研究所(ISAS)和苏联空间物理所(IKI)组成]的组织和协调下,20 世纪 90 年代初,正式开始了于 1993~1996 年实施的国际日地物理(ISTP)探测计划。这是一项空前规模的国际合作计划,欧空局的 Cluster 作为 ISTP 的核心项目。ISTP 的主要目标是:将日-地空间作为一个整体系统,计划布置十多颗卫星对日-地空间进行联合探测,系统和定量地研究日-地系统联锁变化的物理过程。

由于 1996 年 6 月 Cluster 第一次发射失败,在地球空间发射的 ISTP 卫星只有美国的极轨卫星(Polar)、日本的磁尾卫星(Geotail)和苏联的 Interball(包括两颗卫星)。经认真分析研究,他认识到,ISTP 计划在地球空间发射的卫星在空间布局上存在着一些缺陷和局限性,主要表现在:已发射的上述几颗卫星和 2000 年再次发射的 Cluster 卫星的轨道都比较高,不能覆盖磁层空间暴发生和影响的近地磁层重要活动区,因而影响了 ISTP 计划预期目标的实现。国际上地球空间探测的现状和存在的问题,对提出新的地球空间探测计划是一次好的机遇。他们抓住这次机遇,提出了双星计划。

双星计划提出后,立即引起了欧空局的重视,主动组成了以欧空局

科学项目主任为首的欧空局代表团（10 人）于 1997 年 11 月访问中科院空间中心。欧空局的代表们认为，中国提出的双星计划对完善 Cluster II 的科学目标至关重要，对国际日-地联系计划将发挥重要的作用，主动提出欧空局愿意参与双星计划的合作。经过认真讨论，双方签署了关于双星计划与 Cluster II 的合作，这是进一步扩大与欧空局的合作规模、提高合作层次、提高我国空间探测水平和提高我国在国际空间的地位和作用的一次很好的机遇。

新国防科工委成立后，非常重视民用航天事业的发展。2000 年，中国政府首次向国内外发布了中国航天的白皮书。在白皮书中提出，中国航天的主要任务是空间技术、空间应用和空间科学。首次将空间科学列为中国航天的主要任务之一，并增设了空间科学探测卫星系列。双星计划提出后，国防科工委的有关领导非常重视和支持，这是推动我国空间探测发展的一次极好的机遇。

二是追求创新。

在中国的空间探测水平与国际水平差距较大的情况下，不能老是踩着人家的脚印走，这样总是落在后面。应该根据我国的经济和技术条件，提出具有自身特色和创新性的空间探测计划。地球空间双星探测计划的主要特色和创新之处可归结为：

提出具有国际前沿和创新的科学目标。根据国际上的发展趋势，结合国家的战略需求，将双星计划的科学目标聚焦在当前国际上最具有挑战性的磁层亚暴、磁暴和磁层粒子暴多时空尺度触发机制、物理模型和预报方法。

提出具有特色和创新性的双星轨道。根据科学目标，设计了双星计划的轨道方案。双星计划的赤道区卫星（550 ~ 79000 千米）和极区卫星（650 ~ 39000 千米）运行于目前国际上地球空间探测卫星尚不能覆盖的近地磁层重要活动区；这两颗卫星密切配合，形成独成体系的探测计划，其主要优势是适于探测磁层空间暴，这是目前国际上正在运行的地球空间探测卫星所不能取代的；双星计划与 Cluster 相配合，首次形成了地球空间的六点探测，可用于研究过去无法解决的磁层空间多时空尺度的驱动和触发的机制和物理过程。

双星上载有先进的探测仪器。双星上共有 16 台探测仪器，每颗卫

星上各载有 8 台, 主要探测仪器如三分量磁强计、热粒子谱仪、等离子体电子和电流仪、热离子谱、中性原子成像和主动电位控制等, 都是当前国际上最先进的探测仪器。双星上的 8 台粒子探测仪器, 能谱覆盖很宽, 从小于 1 电子伏到几百兆电子伏, 几乎覆盖了磁层空间的粒子能量。

三是跨越式发展。

过去中国虽然发射过几颗科学卫星, 但都不是为科学探测专门设计的, 而是按卫星条件“就汤下面”式的, 主要是配合卫星工程环境需要进行的, 在科学目标、卫星轨道和有效载荷方面都受到限制, 因而与国际水平有相当大的差距。在这种情况下, 按常规一步一步的走法, 要想达到国际水平是不可能的, 必须采取跨越式的发展模式。要想实现跨越式发展, 必须采取有效的途径和措施。根据中国的国情, 提出创新思想, 参与国际竞争, 是推动我国空间探测跨越发展的有效途径。只有提出具有特色和创新性的探测计划, 显示出自己的优势, 才能参与国际竞争。以双星计划为例, 正是由于双星计划的创新特色, 形成了自己的优势, 因而引起欧空局和国际空间界的重视, 主动提出与双星计划合作, 于 2001 年中国国家航天局局长和欧空局局长在法国巴黎欧空局本部正式签署了关于双星计划的合作协议。根据协议, 欧空局组织并协调欧洲有关科研单位向双星提供 8 台 (其中一台由中欧双方合作研制) 先进的探测仪器, 提供一个欧空局卫星地面接收站, 接收双星的部分探测数据, 并对有关的卫星技术 (如卫星剩磁、卫星表面电位和辐射环境剂量计算等) 提供咨询和协助。

通过与欧空局的合作, 缩短了双星计划的研制周期, 节约了有效载荷的研制经费, 大大提高了双星上探测仪器的水平, 提高了双星技术 (如卫星剩磁和卫星表面电位等) 的水平; 双星计划与 Cluster 密切配合, 优势互补, 形成了人类历史上第一次对地球空间进行“六点探测”, 这将成为 21 世纪初国际上重要的地球空间探测计划; 这是我国第一次以自己提出的探测计划进行以我国为主的国际合作。总的来说, 双星计划的实施, 实现了我国空间探测跨越式的发展, 使我国的空间探测跨上了一个新的台阶, 提高了我国在国际空间界的地位。

双星运行情况和取得的成果

双星计划的赤道区卫星 (TC-1) 2003 年 12 月 30 日在西昌发射中心成功发射; 极区卫星 (TC-2) 2004 年 7 月 25 日在太原发射中心成功发射。现在两颗卫星运行正常, 姿态稳定; 所有科学探测仪器工作正常, 并已取得了一些质量很高的科学数据。到目前为止, TC-1 已获得一级数据约 120 吉比特, TC-2 已获得一级数据约 75 吉比特, 同时还获得了 Cluster 4 颗卫星上 42 台仪器的大量先进科学数据; 所有有效载荷公用设备仪器工作良好, 指令流和数据流畅通。双星和 Cluster 轨道配合很好, 首次形成了地球空间的“六点探测”。TC-2 卫星的发射成功和“六点探测的实现”, 被两院院士评为 2004 年国内十大科技发展新闻。

通过双星计划和 Cluster 的密切合作, 在空间物理发展史上最先开展了地球空间暴多层次和多时空尺度物理过程的探测研究, 这为原始创新研究拓宽了研究空间并提供了有利的条件, 可将我国日-地空间物理研究推向国际前沿, 推动我国空间探测技术、空间物理研究和空间天气预报跨越式发展。

取得的主要成果可归结为:

取得了大量先进的探测数据。通过双星计划和 Cluster II 的合作, 除获得了大量双星数据外, 我国还获得了 Cluster II 4 颗卫星上 42 台仪器的高分辨率科学数据。此外, 还可获得与 Cluster II 相配合的 30 个地面接收站的地面观测数据, 这对开展科学和应用研究提供了很好的数据基础。

提高了多点卫星探测数据的分析能力, 并取得了创新性研究成果。过去由于没有自己第一手的卫星探测数据, 影响了空间物理研究的进展。通过双星计划与 Cluster II 的合作, 取得大量的科学数据。通过这些数据的分析研究, 逐渐掌握了分析方法。现已取得一批有创新性的探测和研究成果, 即将在国际重要刊物上发表。总的来说, 提高了我国物理研究的创新能力。

提高了空间探测仪器的研制水平。探测仪器的水平关系到双星计划的整体水平。双星上的国内探测仪器的要求比过去要高。同时, 国内的

仪器直接与欧洲提供的仪器在性能上进行对比,并且欧洲提供的7台仪器,我方都设有专门的技术负责人。另外,有的新仪器,如“中性原子成像仪”,是双方合作研制的。通过相互讨论和联合测试,显著加深了对这些仪器的了解,提高了研制仪器的技术水平,为今后新探测仪器的发展打下了好的基础。

通过双星计划,提高了我国卫星技术的研制水平。包括磁场剩磁、卫星表面电位、防辐射技术、伸杆技术,以及远距离的数据接收等。

培养了一支高水平的空间科技队伍。通过双星计划,培养了一批有效载荷研制、空间探测技术、多卫星探测数据分析和空间多时空尺度物理过程研究等方面具有高水平的年轻科技队伍。

提高了我国在空间物理界的地位和作用。通过双星计划,改变了以前在空间物理领域的合作一直是以国外为主、我国为辅的局面;双星计划的实施,已显示出我国在国际空间物理界地位的提高;双星和 Cluster 联合探测的多时空尺度探测数据,引起了国际空间物理界的高度重视,引发了磁层研究的新聚焦点。

现在,国际空间物理界正在开始一项 21 世纪前 15 年空前规模的日-地空间探测计划(International Living with a Star, ILWS),即“人类与日共存”。该国际计划的指导委员会主席主动邀请中国参加这项计划,并说,中国双星计划已经对 ILWS 的开始做出了重要贡献。

撰稿人:陈晓丽