

本书获 | 上海科普教育发展基金会 | 资助
香港杏范教育基金会

科普星雨

陈积芳 著



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

本书获 | 上海科普教育发展基金会 | 资助
香港杏范教育基金会

科普星雨

陈积芳 著



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

图书在版编目 (CIP) 数据

科普星雨 / 陈积芳著. —上海: 上海科学技术文献出版社,
2017

ISBN 978-7-5439-7491-3

I. ①科… II. ①陈… III. ①科普工作—上海—文集
IV. ①G322.751-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 173863 号

责任编辑: 李 莺

封面设计: 金家宝

版式设计: 樱 桃

科 普 星 雨

陈积芳 著

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路 746 号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 上海新开宝商务印刷有限公司

开 本: 720×1000 1/16

印 张: 20.75

版 次: 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5439-7491-3

定 价: 88.00 元

<http://www.sstlp.com>

序



常听上海市科普作家协会的同志说起：上海市科学技术协会驻会领导层中，陈积芳是继高孝冲之后理解科普、投身科普活动和科普创作的又一位内行，这本《科普星雨》就是一个见证。

2001年陈积芳由上海市科委调来担任上海市科协分管科普工作的副主席之时，正逢科普事业的黄金时代。经国务院批复，从当年开始，每年5月第三周定为“科技活动周”。由科技部会同中宣部、中国科协等19个部门和单位组成科技活动周组委会，同期在全国范围内组织实施。2002年6月29日，全国人民代表大会常务委员会又通过了《中华人民共和国科学技术普及法》（简称《科普法》）。

上海的科普事业一直拥有良好的基础，早在1991年10月，上海就举办了第一届科技节，陈积芳参与了筹办。他一到科协工作，就每两年轮流举办全国科技活动周和上海科技节。在《科普法》的指导下，上海科普工作的规模越来越大，他的科普热情也得到了极好发挥。

在科协做科普工作时，他多次考察外国的科技场馆，想方设法引进了德国的“科学隧道”、法国的“居里夫人展”、挪威的“北极光展”、澳大利亚的“奇妙的科学”、英国的“情迷爱因斯坦”、瑞典的“北欧科学家在南京路”等优秀的国外科普展出项目，努力推进科普国际化，丰富了上海科普的内容。

为了让科普工作做得更生动形象，他提出创办并实施“上海国际科学与艺术展”。这一展会从2003年开始举办，面向广大的市民，用艺术的表现形式来传播科学技术，至今已连续9届，累积观众达50多万人次。科学与人文结合的“上海国际科学与艺术展”成为上海科技节（科技活动周）的特色之一。

值得一提的是，诺贝尔物理学奖获得者美籍华人李政道教授为2005年的“上海国际科学与艺术展”送来了亲自绘制的34幅画作，并为展会揭幕。这些画作记述了李教授对科

学、艺术以及科学与艺术相结合的重视。李政道先生提出的“科学与艺术是一枚硬币的两面，密不可分”，提出“科学表达自然和物质的原理与规律，艺术表现人类的思想与情感”的论述，被铭记在公众的心中。

该展览面向公众，展示科学家在科学研究中发现的宏观和微观世界的艺术作品，用科学的手段表现艺术，用艺术的想象反映科学，通过科学与艺术的结合，倡导公民注重科学文化素质的全面发展，提高上海城市的科学与文化品位。展览共设“院士画廊”“科幻艺术”“科学发现”“科普艺术”和“数码时代”五大板块，展品丰富。参展作品来自中国、澳大利亚、英国、法国、日本、新加坡、韩国等多个国家。展览受到了广大市民的欢迎和媒体的关注。电视台、电台、报刊等新闻媒体作了广泛报道；中央电视台、凤凰台对展览作了专题报道，使该展成为上海科技节的重要品牌。

在《经历又一个科普的黄金年代》随笔中，他叙述了在市科协分管科普工作的历程：在艰辛、奋斗、创新中迎来了进展，赢得社会的公认。这篇随笔荣获第三届中国科技馆杯《我与科协》征文三等奖。

在倡导和实施的科学与艺术展览会期间，他还推出“科学与艺术”系列讲坛；邀请科学家举办“建筑与美”“科学与美”等的科普报告会；组织工业设计和美学等系列研讨会；举办科学与艺术书籍展销；院士画廊赠画仪式暨科学家、艺术家、企业家联谊会等活动。这些活动得到了科学家、美术家、艺术家们和媒体的赞誉，在社会上引起了较好反响。

这些成果的取得，更引起了陈积芳的思考：“科教兴国”主战略的关键是要建立以自主科技创新为核心的综合创新体系，而自主科技创新体系和氛围的形成与培育，需要科学与艺术的紧密结合，需要一大批具有综合科学素质、科学人文精神的人才队伍，来进一步推动科技的进步、教育的创新和产业的发展。在听取各方面的意见后，大家赞同他的构想：为进一步推动科学与艺术的融合，在上海建立一个科学与艺术合作与交流的大平台。在他的组织策划下，上海科学界、艺术界、教育界、新闻界等各界有志于科学与艺术发展事业的组织和人士倡导并发起，于2005年9月14日，在中秋佳节到来之际，成立了上海市科学与艺术学会。中科院院士、国家自然科学基金会副主任、上海市科协主席沈文庆当选为学会会长。著名美籍华裔物理学家、诺贝尔物理学奖获得者李政道，中国当代艺术家吴冠中，中科院院士叶叔华，中国文联副主席、中国电影家协会副主席吴贻弓应邀担任学会名誉会长，陈积芳为常务副会长。学会以多种方式展示科学与艺术映射出的深层人文景观与精神，促进科学家和艺术家之间的交流与沟通，从人类文明的历史进程角度探讨科学与艺术的共同基础与目标，增强社会公众对科学与艺术的关注、理解和参与，促进教育领域科学与艺术的互动与互补，促进人才培养和学术研究以及人类生存质量的提高，从多个方面来推动科学与艺术的融合与创新，为上海实施“科教兴市”主战略服务，为上海的科技创新、艺术创造、创意产业和工业设计

的发展服务。上海市科学与艺术学会的建立为上海市科普队伍建设又增添了一支有生力量。

科普创作和科技传播，其实是科学技术普及工作中的一对孪生兄弟，一是生产，一是传送。两者共同的任务是：进行普及科学知识、传播科学方法、宣传科学思想、弘扬科学精神。前者，由科普作者、科普翻译者、评论工作者、美术工作者、影视工作者、科普编辑、科技记者、影视编导，从事科普创作的科技专家、企业家、科技管理干部等去完成；后者由新闻出版单位的科技记者、编辑，热心科学传播的科技界人士，从事科技传播教育的学校教师，以及科技企业的管理人员和企划人员等去完成。自1996年中国科协发动的“科技传播行动”以来，已获得了越来越多的科技工作者的积极响应和参与。

上海市科普作家协会自1978年成立以来，已拥有600多人的创作队伍，为繁荣上海的科普创作做出了卓越的贡献。然而，上海科技传播一直停留在散兵作战的状态，尚未形成一支强有力队伍（原来上海的科技记者协会又因故歇业），影响到科技传播的发展。尽快建立科技传播团体，这是时任市科协副主席陈积芳一直在思索的问题。他与姚诗煌（《文汇报》科技部主任）、李文祺（《解放日报》新闻研究所研究员）等资深的科普编辑、记者进行多次策划，制订实施方案。2004年12月24日，上海市科技传播学会宣告成立。中科院院士、复旦大学教授杨雄里担任理事长，陈积芳为名誉理事长，姚诗煌为常务副理事长兼秘书长。

上海市科技传播学会的成立为壮大上海的科普队伍增添了新生力量。自2007年以来，在上海科技发展基金会的支持下，市科技传播学会与市科普作家协会强强联手每年进一所高校举办“上海市大学生科普创作培训班”，培养科普创作和科技传播人才，取得了可喜的成绩，激发了大学生的科普情缘，成为闻名全国的科普品牌活动。

陈积芳在两年中连续创建了上海市科技传播学会和上海市科学与艺术学会，成为上海科技社团中的两个亮点。同时陈积芳的科普功绩也在两个学会的会员中留下了深刻的印象。

摄影艺术也是科普宣传的有效手段之一。科普摄影是利用摄影的直观形象，运用其开展科学知识的普及工作。摄影者可以调动摄影的一切造型手段，运用各种摄影技巧，使抽象深奥的科学内容变为广大群众所喜闻乐见的直观形象。科普摄影，除需满足一般摄影艺术的要求外，还要求摄影家具有特殊的技艺和素质，有时还要凭借特殊的设备才能捕捉到大千世界稍纵即逝的珍贵镜头，揭示大自然和科学技术的奥秘，使人们从美的画面中获得科学知识，激发热爱科学、献身科学事业的精神。一幅科普摄影作品有时能起到文学和其他形式难以起到的作用，显示出摄影艺术在科普宣传中的独特优势。

《科普星雨》中展现了许许多多栩栩如生的鸟类和自然景观等的摄影作品。科普摄影是陈积芳的一大爱好，不管是国内外旅游还是参观访问，不管是重大国际科普活动还是小型学术研讨会，他总是身挎摄影机，有时还走下主席台去抓拍有价值的场景或特写。他科普摄影作品

的特点，着重于鸟类活动和自然景观。他多次到崇明东滩湿地、扎龙与鸟儿相约。在他的镜头里留下了《崇明东滩观鸟行》《丹顶鹤，醉人的英姿》《八色鸫，中华鸟儿的精灵》……

他从崇明东滩湿地拍摄的一组“鹈鸟”作品：成群结队飞掠过芦苇丛，盘旋在蓝天间，一会儿闪烁白花花的腹部，一会儿展露深灰色的背翼，一会儿齐刷刷地奋力振翅向前飞行，千姿百态，变幻万千，活跃无比。这自然的奇妙景象，令人难忘。他引用物理学家的话说：“鸟儿群飞的姿态是有规律的，这是新的研究领域和新的科普内容”。

一天清晨，陈积芳在小区的草地上拍摄鸟儿，却拍到了有趣的一幕：鹈哥吃蚯蚓。他抓拍了几个画面：鹈哥在草地上寻找目标，啄到一条蚯蚓；蚯蚓不肯就范，拔河角力；捕获食物果腹；再次寻找新目标。这组精心抓拍的作品，让人们摆脱了“都以为鸟儿吃小虫”的传统观念。

陈积芳的《东滩观鸟》《会捕鱼的须浮鸥》《大雁》《你看鹈哥吃什么》（共21幅）被协会推荐参加首届“中国科普作家协会科普图片大奖赛”。他在“科幻达人秀”的活动中，抓拍了《少年宇航梦》，获得主题为“科学与人类——2016上海国际静山艺术摄影赛”的金像奖，既体现出他的摄影水准，又以摄影宣传了科普。

陈积芳8次赴西藏高原，并爬上高达5248米的嘉措拉山，把珠穆朗玛峰的峥嵘收入镜中。他从各个不同的角度拍摄珠穆朗玛峰的雄姿后，情不自禁地赋诗一首：

8848的高度，
从小记在脑海中。
当今天真的面对您，
仍禁不住心猛烈跳动。
您耸立天外，傲视群峰，
至高无比，至圣无比，至洁无比。
只有云和风能凌驾峰顶，
真想成为雄鹰，飞到您的身边。

他从西藏高原摄影作品中选择了部分精品，以协会的名义印制成精致的年历，赠送给诸位分享珠穆朗玛峰雄姿、雅鲁藏布江风情和佛教圣地的美景。

此外，陈积芳的相机里还收入了《神鹰飞翔的地方》《缅甸路边用午餐》《一衣带水的美丽海岛城市——长崎》《黄果树瀑布与水上石林》《小兴安岭伐木记》《北大荒的自然情趣》《老莱河》……记录了国内外的自然景观，作为地理和环境方面的科普文章。

在互联网信息科技迅速发展的背景下，他也努力向年轻人学习，力争跟上新科技的节奏，用移动通信的新手段，做微博、写美篇、制作科普PPT等，即使在旅游时，也在编辑《旅游途中的科普及人文》《来到中冰联合极光观测台》等科普文章。

《科普星雨》亦文亦图，生动、形象地展现了陈积芳在市科协工作八年以及退休后仍旧活跃在科普舞台上的足迹，值得一读。

上海市科学技术协会副主席、上海市科普作家协会理事长、中科院院士

Handwritten signature of Chen Jifang in black ink.

2016年7月

自序



当我筹划出版《科普星雨》文集时，想了好几个书名。如果把当今科学技术发展喻为浩瀚的天空，科普是翻腾无穷的云彩，那么自己为科普而写的文字只是一阵阵雨点，虽可湿润科普的百花园，但也只是雨点而已。于是，将多年累积的科普文字约 22 万字，定名为《科普星雨》。

我是从中文专业、由科技政策调研转入科普工作的。恢复高考时，我是读完高中的老高三；第一次选择是考理科，录取在大专学校没去。第二次改考文科，毕业于哈尔滨师范大学中文系。很幸运，作为赶上高考的北大荒知青，被上海市科委录用，主要做科技政策的文秘工作。从 1991 年举办首届科技节起，到上海市科协分管科普工作，后来退休继续做科技社团事务，经历、参与和见证了上海的科技进步与科普事业的发展历程。

由于自己有较好的文学、逻辑学、哲学及理科基础，又身处在科技管理岗位上，首先作为一名被科普者，渴望学习飞速发展的新科技，想懂得一些科技常识和科学思想等，而且觉得提高公众的科学素养真的很重要。因此，自己较好地从业理兼备的角度，做科普工作非常投入。在科技管理工作中，向身边的科技专家学习，并长期活跃在区县和社会的许多科普活动中。经多年积累，有较广的科技知识面，又有管理岗位的有利经验，便于我更好地宣传科学方法、科学思想和科学精神。

因此，本书的内容从科普管理、活动、团队等全程展示上海科普的主要线索、事件和体会收获。从一个科普工作者的视野，为进一步围绕上海科创中心建设，努力提高公民科学素质，提供可思考的重要素材，对基层科普人才的培训也有一定参考价值。

陈积芳

科普活动

中国成功完成第 26 次南极科学考察	002
第 25 次南极科学考察队凯旋	004
关于亚健康的对话	005
我对中医的理解	007
中欧世博科技周激光秀绚丽有趣	009
中国馆精彩好看	010
长崎和平公园见闻	012
地震可预报吗.....	014
上海“老小孩”网站十岁了	015
米罗娜为脑瘫康复孩子发证	017
捷克馆科普展项很实在耐看	018
世博夜因科技美不胜收	021
世博精彩成功永远难舍难忘	023
食品安全，匹夫有责——上海老年科协百名食品安全监督志愿者上岗授旗	025
在爱鸟周看美丽可爱的鸟——野生鸟类摄影展在虹口区图书馆举办	027
上海陵墓向园林化艺术化发展	029
在香港看望沪杏科技图书馆捐赠者	031
钢琴提琴产量——中国也是世界第一	032
放飞风筝庆祝国庆	033
解读“科学类诺贝尔奖”科普报告会	034
大数据与科技创新	040
上海海归开展 STEM 科学素养教育活动	044

科普随笔

饮食文化的源头	048
---------------	-----

经历又一个科普的黄金年代——我在上海科协的八年	050
新年伊始——来自南极的科考信息	054
土星探测起步，土星科普也开始	055
讲中国人的故事——国宝总动员	056
为飞过南极的直升机存照	057
重返翠湖——昆明美丽的眼睛	059
赏玉与科普	061
科学与艺术融合的理念和实践	062
凝聚阳光之美——玻璃绘画艺术的魅力	071
我们以什么心态做世博的主人	072
2010 年，像漂亮的高速列车驶来前进	073
科普眼 看国宝	075
日本长崎养老院一瞥——做养老护理员的小伙子	076
世界最大太阳能飞机昼夜试飞成功	078
古琴曲《平沙落雁》本在人间自然生	083
科学会堂院子树中的鸟窝	083
在移动互联网条件下关于科普传播的思考	084
名家风采科学本色	088
海派文化应包容促进科学幻想创作的繁荣	092
无神论宣传应适应转型社会的发展	098
以科普的眼光欣赏世博科技之美——访上海市科学技术协会常委陈积芳	102
上海应引进和制作更多更好的科普展	105
以分析差异的哲学思考深化创新与发展	107
“创新文化”是上海科技创新的强大催化剂	115
科学家工程师与上海科技传播	121
太极思维对现代化建设的积极作用	125
镜头的感觉	133

黄果树瀑布与水上石林	136
在那神鹰飞翔的地方	138
关于西藏的科学与人文的遐想	141
缅甸路边用午餐	145
看三十年变化, 情景展览剧好!	146
崇明东滩观鸟行	147
应记住这个村庄——高岭村	149
欧若拉——黎明女神?	151
中国的侏罗纪恐龙公园——你知道禄丰龙吗?	153
澳门的大赛车博物馆	154
澳门的通讯博物馆——能看到多国的信箱	155
澳门电视塔上的蹦极运动	157
他山之石 琢我美玉——名古屋世博会纪实	157
西班牙馆的藤板墙是开水煮过的	160
意大利馆格调典雅清新	161
上海苏州河变得洁净美丽	164
美国运输机坠毁的地方——东川驼峰航线	165
一衣带水的美丽海岛城市——长崎	168
欢送第 26 次南极科学考察起航	170
再赴崇明东滩	171
崇明岛隧桥通车	172
清明前拜谒秦惠簋墓	174
碧螺绿荷掩青蛙, 圣果豆苗开新葩——上海郊外的自然情趣	177
草原孩子看上海科技史	178
在金融大厦 100 层看浦江	181
头发丝闪亮的“赫本”——当代艺术给人的新感觉	182
节日里苏州河畔看捕鱼	183

西藏之行（一）——我们看到了珠穆朗玛峰	185
西藏之行（二）——美轮美奂的藏传佛教艺术	187
西藏之行（三）——有幸遇到西藏的野生动物	189
西藏之行（四）——雅鲁藏布江风情万种	190
西藏之行（五）——庄严的布达拉宫和大昭寺	192
西藏之行（六）——阿里无人区见到藏羚羊	193
西藏之行（七）——在阿里看到藏野驴	195
扎龙自然保护区	198

科普人物

医学科普做得出色的杨院长	202
汉光瓷——高贵优雅的中国瓷	202
两岸科普交流的文缘深厚——我所认识的张之杰教授	204
他们为科普一生辛勤耕耘 值得我们敬重学习	208
《追星》——文笔流畅的天文学科普图书	209
值得尊敬的科普作家——李正兴	212
科学幻想作家也有很多粉丝	213
不畏艰险，勇闯无人之境	218
女记者张建松的极地科普新作首发	222
艰苦奋斗的知青 科技创新的楷模——记知青创新者方国平	224
徐传宏《科普写作技法》读后感	225

文耕选录

显微镜	228
为了一颗心!	237
小兴安岭伐木记	241
北大荒的自然情趣	246

老莱河	249
鸟儿, 我们的好朋友	253
《杏花村》之村在池州	255
九华山	256
交响乐、东方红、玫瑰和历史变迁	258
读俄罗斯科幻《守夜人》的感受	259
篆刻与科普	266

诗歌及其他

哀悼诗	272
六一节短信与科普谜语	272
工程师之歌	273
蒲公英之歌	275
高科当今竞争处	276
老有所乐是老年首要之义——老乐歌	276
感人的诗	278

科普新媒体

八色鸫, 中华鸟儿的精灵	280
一位可亲可敬的百岁老人——熊知行	281
幼儿阅读的科普与优质科普图书的进展	
——幼儿阅读专题报告会暨“好灵童”杯故事大赛颁奖活动	282
校园科普行 培养小科迷	284
上海中学生创客马拉松竞赛	285
旅游途中的科普及人文	286
来到中冰联合极光观测台	288
冰岛的国家冰川公园	291

冰岛美丽的自然风光	292
小青蛙科普微童话竞赛颁奖	294
上海科学会堂的草坪音乐会	295
VR 科普成为孩子们的快乐殿堂	295
学驾驶低空飞机的时代来了	297
科海星光.....	300
科考队员顽强拼搏.....	317

科普活动

科普随笔

科普游记

科普人物

文耕选录

诗歌及其他

科普新媒体

中国成功完成第 26 次南极科学考察

4月10日上午10点，外高桥极地中心曹路院区码头，气球高升，彩旗飘扬，红色船体的“雪龙号”已靠岸。2009年10月至2010年4月间，中国成功开展第26次南极科学考察，在冰川、天文、地质、海洋、高空物理等科研领域取得突破性进展，胜利平安返回祖国上海。

2009年，“雪龙号”出发时，我们也为科考队送行。每次送行都有牵动人心的故事，那一次，“雪龙号”驾驶团队里，首次有了女性。她是三副谢洁瑛——上海海事大学的老师。外表清瘦文雅，却将要从事要顶风破浪的职业，她让男性也顿起几分敬意。

半年时间很快过去，“雪龙号”回来啦。我们都关注到极地考察船在南太平洋上的所罗门群岛附近洋面曾经意外遭遇较大风浪，当天“雪龙号”经过的洋面涌浪最高达3.5米，风力7至8级，阵风达9级。船头撞起的涌浪时而溅起十几米高的浪花，拍打到位于六层的驾驶室外窗玻璃上。他们也遇到过冰山的包围阻挡，几天几夜与之周旋，才能突围前进。

当时，吊起舷梯，科考船缓慢离岸时，我看到三副谢洁瑛在船舷旁，和亲人、送行的人们告别，和上海告别。我按下手中相机的快门，拍下一张照片。今天，我们把这张照片，冲印出来，想要送给谢洁瑛老师。照片上的她的神情是平静的，也是深情的，她镇静地眯起了眼睛，是想再清楚地看一眼要离别半年的亲人和同事吧。出征前，离别时，她流露出女性的沉静与温柔；现在，她已与风浪和冰山周旋过，胜利归来了。

“雪龙号”的前一任船长看到这张照片，说“照得真好”。上海海事大学的校长来了，我就把这张照片交给校长，让他转赠给谢洁瑛。午饭时，我们遇到了谢洁瑛，发现她瘦了一点，黑了一点。我们请她给老科技工作者做一次南极科普报告。谢洁瑛欣然答应了。

2009年10月，“雪龙号”离岸时，我们为谢洁瑛三副拍下了告别的瞬间。这张照片，在上海科技系统“三八”妇女节摄影展上，已被列为首幅展出的作品。