



——聆听老一辈科普工作者
娓娓道来的科普历程

任福君 姚义贤 主编

科普之星

李元

本书编写组 编著

从少年时代起，李元先生就被浩瀚无边的夜空所吸引。高中毕业后，李元先生即进入紫金山天文台，从事与天文相关的工作。李元先生说，紫金山就是他的大学，这里是他之后的锻炼、成长和发展的序曲。北京天文馆是他在实践中得到发展和创新的主旋律。而中国科普研究所是他开阔眼界、不断探索、收获成果的高潮。他说，他感觉自己是很幸福的人，因为他所干的事是社会所需要的，是他感兴趣的。他把自己的兴趣爱好与国家的需要和人民的需要结合起来了……

科学普及出版社





——聆听老一辈科普工作者
娓娓道来的科普历程

任福君 姚义贤 主编

科普之星

李元

本书编写组 编著

从少年时代起，李元先生就被浩瀚无边的夜空所吸引。高中毕业后，李元先生即进入紫金山天文台，从事与天文相关的工作。李元先生说，紫金山就是他的大学。这里是他之后的锻炼、成长和发展的序曲。北京天文馆是他在实践中得到发展和创新的主旋律，而中国科普研究所是他开阔眼界、不断探索、收获成果的高潮。他说，他感觉自己是很幸福的人，因为他所干的事是社会所需要的，是他感兴趣的，他把自己的兴趣爱好与国家的需要和人民的需要结合起来了……

科学普及出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

科普之星——李元/本书编写组编著, —北京: 科学普及出版社,
2010. 5

(科普人生: 聆听老一辈科学家娓娓道来的科普历程/任福君,
姚义贤主编)

ISBN 978 - 7 - 110 - 07255 - 4

I. ①科… II. ①本… III. ①李元 - 生平事迹 IV. ①K826. 14

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 076898 号

本社图书贴有防伪标志, 未贴为盗版。

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010 - 62173865 传真: 010 - 62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京正道印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米 × 960 毫米 1/16 印张: 16 插页: 2 字数: 240 千字

2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

定价: 40.00 元

ISBN 978 - 7 - 110 - 07255 - 4/K · 102

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)



主编寄语

科普工作作为科技工作的一翼，是发展我国科技事业不可缺少的重要工作，关系到公民科学素质的提高，关系到国家各项事业的可持续发展，关系到民族的兴旺与前途。新中国成立以来，做好科普工作一直是党中央、国务院寄予科技工作者的期望。1980年，在著名科学家、科普作家高士其同志的提议下，在我们党和国家的第二代领导人、我国改革开放的总设计师邓小平同志的亲切关怀和指示下，经国务院批准，成立了“中国科普创作研究所”，1987年根据国家科普工作的需要更名为“中国科普研究所”。

时光荏苒，2010年，中国科普研究所迎来了建所30周年。在这而立之年，回眸30年来的研究成果和人才成长，令人感到欣慰和鼓舞！如今，中国科普研究所已经成为我国科普工作的智库，在职工作人员中拥有博士学位的中青年超过半数，2008年经国家人力资源与社会保障部批准，设立了我国科普领域第一个博士后科研工作站。一批又一批年轻的知识青年立志于科普工作，使我国的科普研究事业蓬勃发展。

饮水思源，中国科普研究所发展到今天，是老前辈们坚持不懈、努力奋斗，一步一个脚印走过来的。继承和发扬老一辈科普工作者的优良治学传统和科学精神，了解他们当年为科普事业贡献青春甚至一生的事迹，感悟他们对科普事业的热爱和

执著，对今天的青年学者来说是非常重要的事情。在中国科普研究所建所 30 周年之际，所领导班子研究决定设立专项课题，并委托首都师范大学物理系刘树勇教授协同本所项目组的工作人员，通过访谈的形式，对中国科普研究所离退休的部分老科研人员进行采访，请他们就自己是如何走上科普事业这条道路的，如何从事科普研究工作以及工作中的心得与体会等进行口述，将他们的回顾与叙述整理成文并公开出版，也希望能供我国从事科普工作的同仁们参考共勉。同时，为了怀念中国科普研究所的创办人高士其先生，我们特意编辑了《科普泰斗——高士其优秀作品选》一书，以表达对这位我国著名的科普作家和科普事业的奠基者的缅怀之情！

这项出版计划就要付梓了，丛书名经项目组的同事们反复斟酌，定为《科普人生》，虽难于准确表达，但求言尽其意。在建所 30 周年之际我们先出版部分老同志的口述书稿供科普工作者先读为幸，今后将根据事业的发展和老一辈科普工作者的情况，再分阶段地整理和出版，以促进我国科普事业的发展。

这套丛书的出版得到了科学普及出版社总编辑颜实同志和基础教育图书事业部主任徐扬科同志以及编辑同志们的大力支持和帮助，在这里表示衷心的感谢！由于时间紧迫，书中不尽如人意之处，敬请读者不吝指正。

任福君 姚义贤

2010 年 4 月 12 日于北京

《科普人生》编委会

丛 书 主 编 任福君 姚义贤

丛 书 编 委 (按姓氏笔画排序)

石顺科 张红叶 陈 玲 何 薇

居云峰 郑 念 柏淑华 雷绮虹

翟立原

丛书执行组长 陈 玲 刘树勇

本 书 编 写 组

组长 殷 蕊

成员 尹 沛 李 洁 樊凯华

策划编辑：徐扬科 吕 鸣

责任编辑：沈国峰

封面设计：耕者设计工作室

责任校对：林 华

责任印制：李春利

我的科普之路（代序）



科普工作没有一定的轨道与模式。路是人走出来的，而且各人有各人的道路。与其说我是一名科普作家，不如说我是一个科普活动家。由于 6741 号小行星被命名为李元，我也成了被采访的“人物”，从已发表过的一些报道来看，不免有些走样，因此我愿意冒昧地给自己作一幅剪影，故写此文。

认星座是我的起点

少年时代，父亲李尚仁教我认识了一些明亮的星座和行星，引起了我对星空的爱好。1941 年，16 岁的我刚上高中，就目睹了 9 月 21 日的日食，后来我从当时的一部天文百科全书《宇宙壮观》（陈遵妣编译）中了解到了天文学的成就和概貌，加深了我对星空的观测与了解，我自己也绘制了很多星座图和星图，逐步走上了天文之路。

紫金山是我的大学

1947 年 2 月由陈遵妣代理所长的安排，我在天文研究所（紫金山天文台）开始工作，半年多的时间，使我大开眼界。那年 10 月起，我去上海暨南大学天文系短期听课并在《科学世界》杂志社任编辑，杂志编辑的经历对我以后的科普写作影响很大。1948 年 7 月，我再度登上紫金山，经张钰哲所长出题考试后，我成为天文所的正式成员。新中国成立后天文研究所正式命名为中国科学院紫金

山天文台，我先后在紫金山天文台工作达 8 年多。我充分利用那里的仪器图书设备，在实际工作中学习锻炼，同时也有张钰哲、李珩、陈遵妫和南京大学戴文赛等前辈对我的谆谆教导，使紫金山天文台成为我的大学，为我一生的科普工作打下基础。在紫金山天文台时我们建立了大众天文社，在学习锻炼的过程中，我组织开展了紫金山天文台的科普活动，也在相当程度上带动了全国的天文普及工作。

天文馆是我的理想

从新中国成立初期我就积极推动天文馆事业，我认为要想大规模长久开展天文普及工作，天文馆的建立是必要的，它将成为全国的天文普及中心。从 1949 年起我先后在《宇宙》、《科学大众》、《科学普及工作》等书刊上写了多篇介绍和宣传在我国有必要建立天文馆的文章。1951 年民主德国蔡司光学厂寄来最新版《蔡司天象仪、天文馆》一书，更给了我明确的信息。于是，我和蔡司工厂开展联系，也更积极地收集苏联、德国、美国天文馆的资料。最终，在我国建立天文馆得到了吴晗、袁翰青、竺可桢、吴有训、张钰哲等领导们的支持。为建立天文馆，1954 年 9 月我初次来到北京，订购了蔡司天象仪和天文望远镜，开始了北京天文馆的筹建。不久，卞德培来京与我并肩作战，后来又请陈遵妫来京主持筹建工作。1957 年 9 月 29 日北京天文馆建成开幕，我荣幸地成为第一个星空表演节目《到宇宙去旅行》的编创者和演讲者。今天，《到宇宙去旅行》已成为北京天文馆的保留节目，观众累计约千万人次。1958 年《天文爱好者》杂志诞生，替代了过去的《宇宙》（1930~1949）和《大众天文》（1949~1953），成为我国历史上最好的天文普及杂志，这也是我们在建馆时就计划好的一项重要任务。北京天文馆在 50 多年的历史中，开展了大量的各式各样的科普工作，我也尽力而为，积极开展科普工作。我主要负责常设天文知识展览、各种专题展览等，精心设计和编写了《到宇宙去旅行》等节目，为天文普及工作贡献了自己的力量。

宇宙美是我的追求

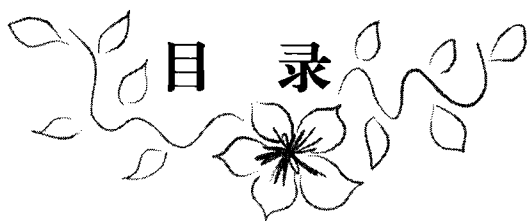
以科学知识为基础的天文普及工作，不可少的要素是趣味性和艺术性，这是我不断追求的目标。从 1950 年起我在紫金山天文台开始编印《天文图画册》；

1954 年我和卞德培合编的大型活页《天文学图集》在上海出版是一个重要的里程碑。1980 年《中国大百科全书·天文学》出版，其中的彩色插页得到国内外好评，世界著名学者李约瑟曾评论说“彩图之好，令人称赞”，这对我是极大的鼓励，我曾将它编印成彩色图集供后来大百科全书各卷参考。自从 1944 年最初看到美国太空美术大师 C. 邦艾斯泰的成名作《土星组画》之后，我就积极收集天文美术作品。1957 年在北京天文馆开幕时我曾将 20 余幅太空美术作品的临摹画陈列展出，因当时正值太空时代到来，展出很受欢迎。80 年代初期，我和美国、日本的太空美术界人士积极开展学术交流活动。从 1984 年起，我组织编制的《宇宙画展》、《宇宙在召唤》等太空美术展览在北京天文馆和全国许多城市展出，观众累计达 200 多万人次。同时，我国的第一代太空美术家也成长起来，作品具有相当水平。

通过天文观测不但可以得到直观的科学知识，而且也可以欣赏宇宙之美。我对认识星座、天文观测也写了不少文章，编译过各类星图，最主要的有《星图手册》和《全天星图》，并编制过很多天文普及幻灯片等。学习国外的先进经验是我的主张，我非常赞同“洋为中用”、“拿来主义”，当然不是死搬硬套，应该取其精华，适合国情，这是提高我国天文普及质量的捷径。1991 年以来我推荐引进过苏联科普彩色片《宇宙》、《星星为人类服务》，美国电视片《宇宙》（13 集）等。

1982 年我调至中国科普研究所之后，在推动引进我国优秀科普读物方面做了许多工作，主要有从 80 年代陆续出版的中译本美国《生活自然文库》与《生活科学文库》等数十册书刊。此外，我对日本和美国的科普事业进行了较广泛的了解和调研，对美国的《国家地理》杂志和日本的《牛顿》杂志进行了较为深入的评论，并得到良好反响。1995 ~ 1996 年访美期间，我对美国的天文馆、天文台、科技馆、博物馆等广泛调研，回国后发表了 30 多篇“访美见闻”，介绍美国在科学、文化领域中的一些情况，对促进中美之间的了解，尽到自己的责任。

李 元
2010 年 3 月



难忘紫金山天文台岁月	(1)
一、初上紫金山	(1)
二、上海编杂志	(2)
三、考进天文台	(4)
四、相关文章	(8)
古台蒙难百年祭	(8)
忆大众天文社	(11)
王天一——中国科普期刊事业的先驱者	(17)
创建北京天文馆	(19)
一、在宁筹备	(19)
二、来京建馆	(24)
三、天文科普	(26)
四、相关文章	(30)
用行动来纪念高鲁先生（李杭）	(30)
回忆与竺老的相识——写在《竺可桢全集》出版之时	(32)
我国首部宪法与北京天文馆	(35)
通向宇宙的窗口——纪念天文馆诞生 60 年	(37)
来到科普所	(42)
一、调入科普所	(42)
二、介绍和引进《牛顿》杂志	(45)
三、倡导太空美术	(47)

四、相关文章	(51)
学习外国科普书刊的好经验，为繁荣我国科普创作而努力	(51)
宇宙的桥梁——怀念太空美术大师 C. 邦艾斯泰	(63)
从看星开始（的事业）	(67)
一、对星图的迷恋	(67)
二、举办展览与引进书刊	(72)
三、撰写书评	(79)
四、国外科普考察	(81)
五、送“嫦娥”远航	(82)
六、大日食涌动大科普	(83)
七、领袖与科普	(84)
八、6741 号小行星从天而降	(85)
九、相关文章	(89)
毛主席来到紫金山——我的珍贵回忆之一	(89)
周总理看星——我的珍贵回忆之二	(94)
少奇同志关怀天文馆——我的珍贵回忆之三	(95)
中南海里谈科普	(97)
中华儿女 名挂太空	(98)
高士其照亮了“高士其星”	(102)
廖庆齐——香港太空馆创始人	(104)
日全食：一种客观的自然现象	(108)
大日食涌动大科普	(110)
传播知识的古堡——纪念史密松学会 150 周年	(112)
回忆先师与故友	(120)
一、张钰哲	(120)
二、陈遵妣	(121)
三、李珩	(122)
四、蔡章献	(123)

五、藤井旭	(124)
六、卞德培	(125)
七、沈左尧	(128)
八、岩崎贺都彰	(131)
九、相关文章	(132)
张钰哲——中国天文科普事业的引路人	(132)
蔡章献——台湾天文事业的先锋	(136)
沈左尧与科普美术	(139)
作品精选	(142)
中国的科学普及工作	(142)
奇妙的宇宙旅行——记北京天文馆人造星空的表演	(146)
它使星光洒满人间——纪念天象仪诞生 60 年	(155)
中国天文馆事业的回顾和展望	(161)
迎接新的《地理知识》——办好现代化科普期刊的启示	(171)
漫谈外国科普美术和资料	(176)
通向世界的窗口——美国《全国地理》杂志评介	(185)
60 年来关于发现“新行星木王星”的论战	(191)
太空美术与科学普及	(193)
日本科普事业概况	(203)
结语：与时俱进，继往开来	(233)
编后记	(235)



难忘紫金山天文台岁月

抗战期间，我家逃难到四川，一直就住在乡下。乡下的条件是极端简陋的，根本就没有收音机、电灯之类的设施。1941年，我上高中的国立第二中学是一所很好的学校，是从江苏搬过来的，有宁沪那边相当好的师资。我是特别爱好天文的，我在学校看到一本《宇宙壮观》的书，正是这本书把我引进了天文学的大门。1943年，我与戴文赛、陈遵妫、张钰哲，还有李珩开始通信，他们对我挺帮助、挺赏识。1945年，我画了很多很漂亮的星图，那时候我才20岁吧。

一、初上紫金山

什么事情都是从ABC、从一二三开始的，唱歌也是从do re mi开始的。1947年2月，我在中央研究院天文研究所当上了一名小职员。在紫金山天文台，我的任务主要是观测和绘图，并做管理图书馆的工作。在《紫金山天文台史稿》（山东教育出版社，2004年出版）中有花名册，在表册中，我是工资最少的。当时，我能进天文台就是最大的幸运了，并不要求挣多少钱。我是个小年轻，在中学里教过书，忽然到最高的研究机构，对我来说就是梦想成真了。

天文研究所的全称是国立中央研究院天文研究所。天文研究所成立后的第一件事就是建立紫金山天文台，并于1934年建立起来。紫金山天文台的设计建设都是余青松教授主持的，以前他在厦门大学教天文，后来调到南京建天文台。余青松是在美国学天文的，在恒星光谱方面很有研究，又懂土木工程，所以他自己设计、自己掌管，天文台建得很漂亮。余青松能独立地把紫金山天文台建立起来是很不容易的。抗战爆发以后，日军占领了紫金山，天文所搬到了昆明。1941

年，余青松的天文所所长职务被免去了，保留研究员，他还有些脾气，就拂袖而去了。

张钰哲是中央大学物理系的教授，张钰哲曾在美国芝加哥大学叶凯士天文台学习，很有成就。1928年，他发现了一颗小行星，这在现在说来没什么了不起，在那个时候就不同了，那时候中国人被人家看不起，这个年轻人发现了小行星，人家就感觉到不简单，认为中国人也很能干。发现者可以给小行星命名，张钰哲就把小行星命名为 China，就是“中华”。他是中国第一个发现小行星的人，又在小行星名单里面把“中华”的名字添上，所以一下就颇有声望。

张钰哲到昆明的时候，余青松已经走了，两个人也没见面。张钰哲守在昆明的凤凰山天文台，那儿的工作很清苦，而且他得了一场重病。后来戴文赛从英国获得博士学位回来了，戴文赛是爱丁顿的学生，天体物理学专家。抗战时天文研究所与外界没有联系，研究几乎陷于停顿。

1946年，张钰哲到美国去考察，又回到他曾留学的芝加哥大学叶凯士天文台。天文研究所搬回南京，要经过重庆，我在重庆见到了陈遵妫（当时为代理所长）。1947年，陈遵妫通知我：“你现在来天文研究所，我与中央研究院已经谈好了。”我就从乡下，一下来到大城市。

张钰哲和陈遵妫都是紫金山天文台的研究员，都是我的恩师，都指导我的工作和学习，对我影响特别大。

在紫金山天文台，我熟悉了很多事情，比如管理图书。在管理图书的时候，我能够阅览著名的天文学杂志，如英国的、美国的、德国的、法国的，最起码我能摸摸书皮了。好多期刊、好多新书，各个国家的都有，使我大开眼界。我特别爱好天文，还喜欢搞科普。那时自己还没学多少东西呢，就是做科普工作我也还得学东西呢，所以紫金山天文台把我熏陶得还能干一些工作了。

二、上海编杂志

1947年10月，陈遵妫让我去上海学习，他有两个意思：一个是，要我到上海暨南大学学一些天文知识；另一个是，张钰哲回来时，由他引进的人要尽量少，免得张钰哲觉得他用私人了。我2月到天文台，10月就去了上海。在上海，我又碰到了一些巧事，我见到了张钰哲的学生李国鼎，他是学物理的，在英国留



过学，和王竹溪、钱临照都是在英国留学时的同学，他是一个非常能干的人，也在天文研究所工作过。那时候李国鼎在上海任中央资源委员会中央造船公司筹备处领导，同时在上海主编《科学世界》杂志。《科学世界》是个综合杂志，比《科学画报》普及的知识水平要更高一些，比起《科学》杂志的学术味道要更淡一些。

我在紫金山天文台的时候，我的老师李珩也正好去紫金山天文台，他是研究员。当时，李国鼎请李珩（字晓舫）写文章时，还提出，希望李珩每期给他的杂志写一篇文章介绍当月的天象，标在星图上。英国的《泰晤士报》有这个传统，每个月要登一张星图，说明这个月能看见哪些星，金木水火土这五大行星所经哪些星座。李国鼎问李珩能不能写。李珩觉得我能干，就向李国鼎推荐了我。我就从1947年的4、5月开始写，其实我还没写过正规的文章呢，但感觉这并不复杂，我就开始写，每月画星图。李国鼎很满意。后来，我说我要写介绍紫金山天文台的文章，他更高兴了，他当然愿意宣传他老师张钰哲了。我那时候是个小年轻，我就居然写了快有上万字的大文章，还登出来了。我把天文台的历史写清楚，研究人员做了什么，写了一大篇。李国鼎很高兴，给我抽印了100份。在抗战之后，第一篇有这么详细介绍紫金山天文台的文章发表，引起了人们重视。李国鼎见我有点儿文采，他很高兴。

我到暨南大学后就告诉他了，当时他正找不到人帮他编《科学世界》呢！有一天晚上他坐着吉普车到我家门口，让司机进去问：“李元先生在吗？李国鼎先生请李元到他家座谈座谈。”他就把我接走了。李国鼎让我帮他编杂志，我那时候也正没有工作。本来我哥哥反对我搞天文，上海很多人都做生意，我哥哥认识很多生意人，想让我学做生意，但是我绝对不会去搞生意。李国鼎把我接过去了，我哥哥以为会有发展前途，其实李国鼎找我是去帮他编杂志。

李国鼎问我正在干什么？我说在听课；他问听得怎么样，我说没多大意思。李国鼎就跟我说，《科学世界》很需要一个人帮忙，认为我很合适。我就应承下来了。他给我安排住的地方，每个月还发工资。后来他看我行，就全权交给我了。他为什么会全权交给我呢？就因为他是张钰哲的学生，另外跟李珩交往也很多。李珩既然把我介绍给他，那当然要信任我了。

我就住在《科学世界》的编辑室，每天有人给我做饭、倒茶，还给发工资。

我从10月份到第二年的7月份，大半年的时间在上海。在上海我还学到很多东西，比方说出版、印刷、编辑，在实际工作中得到了锻炼。

1948年5月9日，在上海可以看到日环食。我向李国鼎建议，为了日环食，我们出个“专辑”，由张钰哲“主笔”。我这时还没跟他见过面，但杂志却出来了。我把他1941年在甘肃拍的日全食（也就是在中国第一次拍日全食）照片印在封面上，他看到后大概也挺满意。

三、考进天文台

1948年，我爸爸从四川来到上海，他一听说我在编辑杂志，就不主张我编杂志，认为我应该回天文台。正好是暑假期间，我就写了封信给张钰哲。我说现在很想到紫金山天文台，暑假里用望远镜观测，实习实习。他说可以，我就去了。我很高兴又回到紫金山天文台了，但这次是暑假里来实习。过些时候我就跟张钰哲说，“我想留在天文台。”张钰哲说，“你想在这待着？我出题考考你吧。”笔试面试后，他说，“嗯，行了，通过了，你就在这待着吧。”然后报到中央研究院，我就正式进入了中央研究院。我很有运气，张钰哲考试后就接收了我。

从考入紫金山天文台的这件事，我经常思考机遇问题。一个人不管有多大本事，总需要一个发展的机会。我就碰到很多好的机会，有了机遇自己也要好好干。张钰哲把我收下，我当然高兴了。那时国内的形势很紧张，能把我收下，对我的前途是大有帮助的。

此后不久，淮海战役打响了，南京局势很紧张。中央研究院开会研究后，还是难以决定是往台湾去，还是就地不动。要往台湾搬，那么大的天文仪器设备怎么搬，还有古代仪器。抗战时余青松没把古代仪器搬到后方，中央研究院的傅斯年总干事就把他给“开”了。共产党的地下人员也在做工作，地理研究所施雅风是地下党员，物理所也有好几个人，如李寿楠，我们都很熟。这些人主张不搬，或者把东西装箱，先往上海搬。至于往台湾搬，其实只是喊口号，到上海就不走了。

我年纪轻就押车，到了上海，再用大卡车把东西拉到工学研究所的仓库，工学所所长周仁是组织者之一。我们在上海待了下来，植物研究所借给我们一间办公室，位于岳阳路320号的中研院大楼内。竺可桢也在上海，他不去台湾，也不