

中国科学院录事

郑千里新闻通讯选(2010—2014)

郑千里◎著



科学出版社

中国科学院录事

郑千里新闻通讯选(2010—2014)

郑千里◎著

科学出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

中国科学院录事：郑千里新闻通讯选（2010—2014）/郑千里著.
—北京：科学出版社，2015.2

ISBN 978-7-03-043388-6

I. ①中… II. ①郑… III. ①中国科学院-知识创新-概况
IV. ①G322.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 031200 号

责任编辑：牛 玲 高丽丽/责任校对：鲁素

责任印制：赵 博/封面设计：无极书装

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>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015 年 4 月第 一 版 开本：720×1000 1/16

2015 年 4 月第一次印刷 印张：23

字数：380 000

定价：98.00 元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

序

千里兄长期笔耕不辍，年内欲将其近些年采写的有关中国科学院的新闻通讯编辑成册。前两日，他在微信上征集各位朋友对书名的意见和建议，我亦参与其中。没想到，千里兄突发奇想，非要命我为其书作序。几经争辩无效，最终也只好遂了老兄之愿。

千里兄与我相识于1998年年底，正值中国科学院知识创新工程试点大幕拉开之际。那时他在《科技日报》工作，赴我任职的中国科学院大连化学物理研究所采访，作为采访对象，我当时就感受到了他对事件的把握和洞穿能力。后来我们两人的工作均有些变化，但一直交往至今。在这十几年之间，我时而作为他的采访对象，时而作为他的“侃大山”对象，时而是其在中国科学院工作的同事，时而是无话不聊的朋友。无论是对待工作还是交朋友，我都无时不感受到他的良好职业素养、年轻人一般的激情如火、正派不阿的秉性，当然也还有点儿不谙世事的“率真”。

我拜读过一些他的大作，既有正式发表的，亦有尚未付梓的，不管文章是长是短，一律一口气读完。这是因为我很喜欢他的文笔风采。多年以来，作为一名也喜欢读一些文学作品的科技工作者，我一直在思考一个问题，那就是作为一名书写者，如何把科学研究的一些事情以比较准确而又可让大众理解的语言来表述清楚？我觉得这是一件很难的事情。原因在于，一是学术语言一般人不易理解；二是自然科学家群体性格和语言的独特性；三是要做到老少皆宜不易。值得庆幸的是，我在千里兄的大作中看到了这三者的有机统一。在他的文章里，在与他的交谈中，我常常暗自惊叹，作为一名未从事过科技研发的记者，他如何能那么准确地理解一些生涩的科学术语，而且还能用简洁而不失严谨、明快而不失严肃、幽默而不落俗套、信手拈来比喻而不失恰到好处的语言表达出来？诸如“活性‘蛋白质’ 捕光‘梦

工厂”、“创新 2020，我们‘欧’了吗？”“无醛‘朝露’甬地生”，等等，不一而足。

我以为，新闻报道也好，通讯纪实也罢，其价值不应仅仅是客观事件的简单描述和编排，也不应是追逐时髦和“卖点”，更不应是令人生厌的无事生非和炒作，而应是时代的印记、深邃的思考、美妙的启迪、奋进的誓词。多年来，我一直很欣赏“把思考留给记忆，把记忆当作课堂”的歌词。我想，千里兄的大作不正是起到这样的作用了吗？在他的文章中，既无呆板的空话套话，也无唐吉珂德式的痴人说梦，更无哗众取宠的不着边际，他这一段段文字、一篇篇记事，读起来不仅使人感觉清新淡雅，引人掩卷遐思，更使人热血沸腾，催人奋进。

作为“名记”，千里兄虽不是“家喻户晓”，但至少在科技界“如雷贯耳”。多年来，他在采访、写作的过程中，结识了一大批科学家和管理专家。这群人物性格各异，从事的工作也林林总总，但都能与他成为好朋友，也都愿意向他敞开心扉，不能不说千里兄具有“高人”的素质、过人的本领。

这些年，我也曾接受过一些记者的采访，但他的采访很有特点。一般说来，记者采访先提出问题，然后静听被采访人的叙述，偶尔插话问一些问题；但千里兄不同，他不仅提问题，还要与你讨论，甚至争论，有时反倒成了被采访者听他讲演，这样的效果往往比常规采访效果更佳，他不仅得到了想要的，而且对方也得到了很好的启示，从而对问题理解得更深刻。此外，这哥儿们有时还有点儿“赖”，你不太愿意或者不想多说的话，不愿意交出的材料，他都能设法让你心甘情愿地“竹筒倒豆子”。更绝的是，如果与他“侃大山”，你可能会陷入他话语的“汪洋大海”之中，他会就一个他感兴趣的话题，从最原始的起源一直谈下去，甚至你中途打断，提起另一个话题，他都可能再次把你拉回到原来的话题，一直到他叙述完整（好像一篇通讯）。尽管如此，凭良心说，和他聊天也还是蛮享受的。

从中国科学院 1998 年年初开始的知识创新工程试点，到正在实施的“创新 2020”，千里兄一直伴随并跟踪这场深刻的变革，以其敏锐的观察、准确的理解把握、朴实无华的叙述和优美流畅的笔锋，不辞辛劳地采写了大量新闻报道和通讯纪实，从高层思考，到鲜活实

例，多角度、大视野地反映了这场宏大变革的真实踪迹。他的这些作品业已编辑并出版了好几本集子，《中国科学院录事》是它们的继续。这些东西正是留给我们这群亲身参与者的美好回忆，更是我们总结经验、继续前行的课堂笔记。

尽管千里兄已年届耳顺，但激情依旧；尽管他将隐退山野，但亦壮心不已。我深信他还会不断写出更多更好的文章奉献给读者。

让我们拭目以待。

邓麦村

2014年5月于北京

目 录

序/i

第一章 创新足迹

他们给大气环境拍 CT

——中国科学院安徽光学精密机械研究所在创新中穿云破雾 /003

活性“蛋白质” 捕光“梦工厂”

——中国科学院生物物理研究所新时期的新思路和新解析 /013

热带天堂 责实笃和

——写在中国科学院西双版纳热带植物园荣膺国家 5A 级旅游景区之际 /026

园艺天工 责实笃和

——写在中国科学院西双版纳热带植物园荣膺国家 5A 级旅游景区之际 /032

风韵天成 责实笃和

——写在中国科学院西双版纳热带植物园荣膺国家 5A 级旅游景区之际 /038

“火车头”在引领中迅跑

——中国科学院深圳先进技术研究院发展纪实 /043

创新 2020，我们“欧”了吗？

——中国科学院 2012 年创新文化大会侧记 /048

创新 2020，让我们更 High

——中国科学院创新文化建设现在进行时 /052

内外兼修 练就“生态拳”

——走进中国科学院鼎湖山国家级自然保护区 /058

感知中国 我们集结

——中国科学院物联网研究发展中心管窥 /064

“长光星”辉映“医工星”

——写在中国科学院苏州生物医学工程技术研究所验收之际 /071

SARS 十年：从“遭遇战”到“持久战” /090

西南边陲的国际化范儿

——记中国科学院西双版纳热带植物园 /093

废水治理 大道至简

——记中国科学院“浙江治水”率先行动 /096

创新助他们穿云拨雾

——中国科学院安徽光学精密机械研究所环境光学持续发展纪实 /099

放飞梦想 尽展才华

——中国科学院安徽光学精密机械研究所环境光学人才培养纪实 /102

扩大开放 合作创新

——中国科学院安徽光学精密机械研究所环境光学科技创新纪实 /105

科研举旗 产业舞帜

——中国科学院安徽光学精密机械研究所环境光学成果转化纪实 /109

镌刻光与电科技引领的旗帜（一）

——记中国科学院光电研究院组建十一年 /112

镌刻光与电科技引领的旗帜（二）

——记中国科学院光电研究院总体信念 /117

镌刻光与电科技引领的旗帜（三）

——记中国科学院光电研究院奠定基石 /122

镌刻光与电科技引领的旗帜（四）

——记中国科学院光电研究院风采绽放 /127

第二篇章 高端访谈

直面我国科技发展普遍关注的体制和机制问题

——访全国政协副主席王志珍院士 /135

为人才“生态进化”搭建暖房

——中国科学院动物研究所人才工作掠影 /141

王军：寻找远古植物世界的本真 /146

“出一原创，胜造七级浮屠”

——访中国科学院电工研究所所长肖立业 /152

认知山地规律 服务国家需求

——访中国科学院成都山地灾害与环境研究所所长邓伟 /155

做引领信息科技发展的龙头

——访中国科学院信息工程研究所所长田静 /157

“哪里有荒漠，哪里就有生地所”

——访中国科学院新疆生态与地理研究所所长陈曦 /159

充分融入 完全合拍

——访中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所所长杨辉 /161

理查德的“理想国” /164

争创核科学技术的科教结合典范

——访中国科学技术大学核科学技术学院院长万元熙院士 /167

治小所，亦若烹小鲜

——访中国科学院长沙亚热带农业生态研究所副所长吴金水 /170

凝练领途北斗星

——访中国科学院新疆理化技术研究所所长李晓 /174

杨维康的春夏秋冬 /177

将湖泊治理进行到底

——访中国科学院太湖湖泊生态系统研究站站长秦伯强 /180

高福：在微生物世界做大事 /184

崔鹏：为灾后重建提供科技支撑 /190

第三篇章 科技转化

煤代油制烯烃技术这样迈向产业化

——记中国科学院大连化学物理研究所 DMTO 的创新实践与思考 /195

“带宽”能通达 “无线”正精彩

——记中国科学院上海微系统与信息技术研究所宽带无线技术实验室 /207

应用化学国家队挺进长三角

——中国科学院长春应用化学研究所江浙技术转移纪略（上） /217

“应用”二字镌刻在所名和旗帜上

——中国科学院长春应用化学研究所江浙技术转移纪略（中） /224

应用化学国家队必须“储能”

——中国科学院长春应用化学研究所江浙技术转移纪略（下） /230

在“科圣”炯炯目光的注视下

——滕州山东中俄科技产业园诞生记 /235

“知本”对接“资本”

——中国科学院海西研究院技术转移新叙事 /253

无醛“朝露”甬地生

——中国科学院宁波材料所生物基无醛木材胶黏剂诞生记 /263

选择“地奥”，说明你们很有眼光！

——记世界首例进入欧盟市场的非欧盟成员国植物药 /268

中科旗帜：无线无极限

——中国科学院南京宽带无线移动通信研发中心掠影 /277

第四篇章 野外台站

三十年轮铭刻发展变化规律

——中国科学院西双版纳热带植物园哀牢山生态站纪略 /285

在五花草塘抒写万紫千红的文章

——中国科学院东北地理与农业生态研究所海伦农业生态实验站纪略 /288

扎根溶岩 挥斥方遒

——中国科学院广西环江喀斯特生态系统观测研究站纪略 /291

最了解热带雨林的人们

——中国科学院西双版纳热带雨林生态系统研究站纪略 /295

慧眼具远见 天机绘宏图

——记中国科学院对地观测中心三亚卫星数据接收站 /299

太湖水危机何日不再来

——中国科学院南京地理与湖泊研究所太湖湖泊生态系统研究站纪略 /306

古尔班通古特荒漠的瞭望者

——中国科学院新疆生地所阜康荒漠生态系统观测试验站纪略 /312

扩笼强鸟 洞庭湖上建平台

——中国科学院洞庭湖湿地生态系统观测研究站纪略 /318

在这里默默听海

——记我国首个深海海底观测网基地创建始末 /321

监测京津冀空气质量的“哨兵”

——记中国科学院大气本底监测网兴隆观测站 /324

大漠创辉煌 治沙建功勋

——中国科学院沙坡头沙漠研究试验站纪略 /327

筑梦贡嘎山

——走进中国科学院贡嘎山高山生态系统观测试验站 /331

走出风雪“鬼门关”

——中国科学院天山积雪雪崩研究站素描 /337

科学无界线 合作炼精诚

——中国科学院成都山地所元谋干热河谷沟蚀崩塌观测研究站纪略 /340

紫色土发酵的科技情愫

——记中国科学院盐亭紫色土农业生态试验站 /344

付智于高山 解难于山野

——记中国科学院成都生物研究所茂县山地生态站 /347

在消落带寻求生态诗意

——记中国科学院成都山地所三峡库区研究站 /350

后记 /355

中国科学院录事

第一篇章

创新足迹

他们给大气环境拍 CT

——中国科学院安徽光学精密机械研究所在创新中穿云破雾*

在中国科学院安徽光学精密机械研究所（简称中科院安徽光机所），无论早年曾任所长的胡欢陵、曾任党委书记的许正荣和丁爱民，还是目前在任的所长刘文清、党委书记饶瑞中及副所长张为俊、乔延利、刘建国，他们在“科学岛”上接受采访时无一例外，都对本报记者谈到了 14 年前研究所进行的一次“定位”；提及了 1996 年 10 月，时任中科院常务副院长的路甬祥对研究所的一次视察。

那是研究所一次历史性的“定位”，对研究所也无异于做了一次诊断的 CT。

透过 14 年间历史厚重的烟云，我们可以清晰地看到：正是当时准确的“定位”，给中科院安徽光机所的今天带来了蓬勃生机。“创新 2020”，再过 10 年之后将会怎样？我们该如何重新审视、重新评判同样将成为历史的今天呢？

刘文清所长提出的设问

自从有了人类至今，构成地球大气的主要成分没有发生很大变化，而步入工业化社会以来，微量成分却变化明显，人类活动及自然过程对大气成分的影响极大，有时危害甚至非常严重。理解成分的这些变化，减轻这些危害，需要完整的大气成分监测系统，包括仪器设备、模型和相关研究。

“如何能更好地描述这些过程？能否有预测这些问题的能力？”在 2010 年的第二届全国光学青年论坛上，中科院安徽光机所所长刘文清这样对人们设问。

自从 1895 年伦琴发现 X 射线后，医学上就开始用它探测人体疾病。CT 优于传统 X 射线之处，就在于其分辨率高，还能做轴位成像，一些在 X 射线影像

* 本文发表于 2010 年 11 月 25 日《科学时报》A1 版，作者郑千里。

上分辨比较困难的关节，都能在 CT 图像上“原形毕露”。

刘文清早年在希腊克里特大学拿的是医学博士学位，并非工学或理学博士学位。刘文清对本报记者说，他学的激光超短脉冲强散射介质成像，是用光学的办法对人类的肿瘤进行诊断。无论探测云层中的飞机、海洋里的潜艇，还是探测大气中的悬浮颗粒物，和探测人体组织的肿瘤在原理上没有本质的区别，只是模型和技术手段的差别。

刘文清常对研究生说：“就好比学英语，70%~80%是通用词汇，只有很少的专业词汇。做科研也一样，大家应该把基础打好，才能举一反三。”

为何人生方向发生了转折，没有沿着人体医学诊断的道路走下去？对此，刘文清并没有觉得遗憾。因为能借助 CT 对人体进行诊断的医生很多，但因为地球的发烧，需要对大气环境进行监测乃至诊断，这样的科学家和工程专家不是太多。

刘文清对记者说，我们现在发展环境光学技术，能对大气环境作出准确、实时的空间在线监测，如二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物等，用网格的光扫出不同层面气体的分布，这和给人体做 CT 的基本道理一样。

路甬祥院长感到的震撼

1996~1998 年，中科院党组顺应新时代变局，部署下属各研究所根据学科发展和国家需求，重新整合资源，准确定位。

1996 年 10 月 24 日，时任中科院常务副院长的路甬祥一路风尘，到中科院安徽光机所视察指导，与当时研究所的所长胡欢陵、党委书记许正荣等谈及未来发展的问题时，他认为：发挥中科院安徽光机所已有大气光学和激光的一些技术优势，与基础研究交叉结合，发展环境光学，将其应用到环境监测等领域，开辟新的发展方向是个很好的设想。路甬祥回北京后，又打电话给胡欢陵所长，关心和支持中科院安徽光机所的学科调整工作。

中科院安徽光机所的领导审时度势，在对国内外进行大量学术调研，在征求科研人员意见的基础上，提出了研究所未来的明确定位：发展以激光大气传输为重点的大气光学；以环境监测技术为重点的环境光学；以可调谐、全固化激光器（包括晶体）为重点的激光技术。

刘文清远在日本也受到了感应：他正在千叶大学环境卫星遥感中心做博士后，胡欢陵与他通了很长时间的越洋电话，认为中科院将进入前所未有的发展新阶段，由他回国领军，将能很好地带起环境光学这个新兴学科。

1998 年 5 月，区区 20 万元作为科研启动经费，以刘文清为主任的环境光学监测研究室成立，不但标志着环境光学新的学科方向诞生，中科院安徽光机所

从此也进入了新的发展阶段。2000年换届后，时任中科院安徽光机所所长王英俭、副所长刘文清等班子成员，抓住进入知识创新工程的机遇，坚定进行大气环境光学创新，新的格局有效地展开。

2003年5月27日，路甬祥院长到中科院安徽光机所视察，看到环境光学明显的发展态势，以战略科学家的敏锐眼光给予了充分肯定。路甬祥说：“现在看来，中科院安徽光机所是一个非常有个性的所，比如，把激光、光谱及大气技术基础相结合，开拓环境光学与技术新领域，已成为国内这方面走在前头的研究所。这样的方向和定位，完全符合面向国家战略需求、面向世界科学前沿的要求。”“中科院安徽光机所找到了非常丰富的应用发展方向，结合原有学科基础，在中科院知识创新体系、国家创新体系中的地位都得到了基本确认。”

2007年2月5日，路甬祥院长再次来到中科院安徽光机所，这时中科院环境光学与技术重点实验室已于2005年成立，环境光学与技术研究实验系统也已建立，一个充满朝气的研发团队已初步形成，环境光学监测技术还被纳入了中华人民共和国科学技术部（以下简称科技部）“十一五”资源环境科技规划。

路甬祥听取刘文清所长的汇报后，不由地心生感慨：“3年多前我来到中科院安徽光机所，许多在当时还是设想的东西，现在已变成了实实在在的成果，并且不少已经产业化了，环境监测对象也由点到面，由大气向水体、土壤延伸，监测手段由实时定点到移动车载、机载，发展之快令人赞叹。”路甬祥动情地说：“对你们取得的这些了不起的成就，我不仅感到振奋，而且感到震撼！”

大气光学的一脉相承

2010年11月10日，中科院安徽光机所研制的“AML-3 大气环境激光雷达监测系统”在北京顺利通过验收，并交付中国环境科学研究院使用。

“AML-3 大气环境激光雷达监测系统”是一种可移动大气环境质量监测系统，能够监测大气边界层气溶胶、二氧化硫等的时空变化。验收专家认为：该监测系统结构先进，具备多种大气成分和气象参数观测功能，系统控制和数据处理软件可靠，反演结果合理，达到了当代国际先进水平。

“2009年6月份我们本来已经采用的车辆，执行的是欧Ⅲ标准，但2009年10月改装结束后，我们就不断听到风声，从2011年1月1日开始，北京要执行欧Ⅳ标准。所以，我们又买了欧Ⅳ标准的车辆来进行改装。”研究员胡顺星对本报记者说，“因为本身就是做环保的监测车，我们希望研制出来的监测车，在环保标准方面不要留下永远的遗憾！”

而中科院安徽光机所激光雷达的“老前辈”——L625 多波长激光雷达，曾作为美国国家航空航天局（National Aeronautics and Space Administration，

NASA) 在全球选择的 10 个激光雷达站之一, 对菲律宾皮纳图博 (Pinatubo) 火山云进行了联合监测。1991 年 6 月 15 日, 菲律宾皮纳图博火山在沉睡了 600 多年以后再度爆发, 周军、胡欢陵、龚知本等科学家闻讯而动, 利用自行研制的 L625 多波长激光雷达, 在合肥的“科学岛”上对其进行了成功的监测。

L625 多波长激光雷达自建成之后, 对菲律宾皮纳图博火山云, 以及高空臭氧层的连续监测, 已实现近 20 年的成功记录。随着该雷达技术改进的完成, L625 多波长激光雷达现已能够实现水汽、温度、气溶胶、臭氧等参数的测量。

如今, 中科院安徽光机所在大气光学方面, 已初步建成了激光技术集成实验基地, 以及激光大气传输的实验平台。激光雷达大气探测技术瞄准气象领域等国家需求, 在激光大气传输的湍流和热晕效应及补偿、大气气体分子吸收光谱、气溶胶光学特性等方面, 作出了诸多创新性贡献, 并获得了多项国家和部省级的科技奖励。

2003 年, 龚知本当选为中国工程院院士, 表明以龚知本院士为带头人的大气光学学科在我国的作用、地位和贡献得到进一步认可。

龚知本院士是中科院安徽光机所桥牌队的主力队员, 曾和队友作为安徽省的省队, 在省级大赛中取得了很好的战绩。一脉相承, 他带领的科研团队密切合作, 容易理解“桥”字在桥牌中的重要性: 打好桥牌必须靠搭档间的齐心协力, 才能实现目标。

环境光学的独树一帜

“咖啡”在希腊语中的意思是“力量与热情”。或许是在希腊克里特岛上获得博士学位的原因, 人们若是去合肥的“科学岛”访问, 刘文清会让客人品尝浓香的咖啡, 客人也会从中感受到他的“力量与热情”。

刘文清带领中科院安徽光机所的科技人员, 不仅在学科特色建设、实验室建设、人才队伍建设上取得了重大进展, 而且在自主创新成果产品化、重大应用上也取得了显著成绩, 为研究所的发展起到了重要支撑作用, 为我国环境监测技术的现代化起到了引领作用。

中科院安徽光机所由于早年的成功“定位”, 积极开展环境监测技术新原理、新方法和环境监测仪器技术集成等环境高新技术研究, 如今的环境监测技术与设备, 由单项技术与设备研发到多项技术与系列设备研发; 由点式监测设备到区域监测设备; 由地面监测技术到立体监测技术, 都取得了较为全面的发展, 在国内外已经独树一帜。

中科院安徽光机所先后自主研发“机动车尾气遥测车”、“城市空气质量连续自动监测系统”、“烟气排放连续自动监测系统”、“臭氧和颗粒物监测激光雷