

科技新闻与科技传播研究文集

2004-2014

李浩鸣 编著



湖南大学出版社

湖南大学科技新闻与传播研究所
湖南大学新闻传播与影视艺术学院

科技新闻与科技传播研究文集

(2004—2014)

李浩鸣 栾永玉 陶贤都 向 鹏 等编著

湖南大学出版社

内 容 简 介

本书是湖南大学科技新闻与传播研究所师生在新闻传播领域十年科研探索的集大成之作,由 100 多篇研究论文组成,内容涉及科技新闻与科技传播理论探讨、科技新闻传播史、国内外媒体科技新闻与科技传播实务、网络媒体科技传播、突发公共事件科技传播、危机事件舆情科学引导、新媒体科技传播、科学文化与科学精神传播等多个领域。本书是我国科技新闻与科技传播领域的科研、教育事业发展的一个标志性成果,可为我国新闻传播教育机构、新闻宣传部门、企业科技推广部门、高等院校研究生与本科生、媒体从业人员等提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

科技新闻与科技传播研究文集/李浩鸣,栾永玉,陶贤都,向鹏等编著. —长沙:湖南大学出版社,2014.12

ISBN 978-7-5667-0769-7

I. ①科… II. ①李… ②栾… ③陶… ④向… III. ①科学技术—传播学—文集
IV. ①G206.2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 299394 号

科技新闻与科技传播研究文集

KEJI XINWEN YU KEJI CHUANBO YANJIU WENJI

作 者:李浩鸣 栾永玉 陶贤都 向 鹏 等编著
责任编辑:严小涛 责任校对:全 健 责任印制:陈 燕
印 装:长沙超峰印刷有限公司
开 本:787×1092 16 开 印张:41.25 字数:1110 千
版 次:2014 年 12 月第 1 版 印次:2014 年 12 月第 1 次印刷
书 号:ISBN 978-7-5667-0769-7/G·804
定 价:90.00 元

出 版 人:雷 鸣
出版发行:湖南大学出版社
社 址:湖南·长沙·岳麓山 邮 编:410082
电 话:0731-88822559(发行部),88821343(编辑室),88821006(出版部)
传 真:0731-88649312(发行部),88822264(总编室)
网 址:<http://www.hnupress.com>
电子邮箱:yanxiaotao@hnu.cn

版权所有,盗版必究
湖南大学版图书凡有印装差错,请与发行部联系

序

当浩鸣教授建议将湖南大学科技新闻与科技研究所师生 10 年来的研究成果集结成《科技新闻与科技传播研究文集》一书予以出版时，我由衷地认为这是一个好主意！但书稿汇集、修改完善之迅速出乎我的意料之外。而当把书稿大样邮我，希望我为该书作序时，又着实让我犯难许久。10 年中和浩鸣教授、贤都博士、向鹏博士等老师与历届研究生们一路走来，作为湖南大学科技新闻与科技传播学科建设发展的直接见证者、参与者，每每驻足回首，总会有一种少有的心潮澎湃之感，但满腹的话语却又不知从何说起。

其实，在接受作序之前，我就在思考一些问题：为什么科技新闻与传播研究所在 10 年前跃然出现在千年学府湖南大学？凭什么能培养出全国科技新闻与科技传播方向的第一个硕士研究生？靠什么每年都吸引众多的包括许多国内名校的本科毕业生来研究所深造？为什么一批一批的毕业研究生能得到用人单位的青睐、短时间内就成长为业务骨干？

在思考中，我想得最多的是这样几个关键词，一是“解甲归田”，二是“地利人和”，三是“耕耘树艺”，四是“春华秋实”。

“解甲归田”指的是，10 年前，已是高级记者的浩鸣好友毅然辞去《中国科学报》副社长兼副总编职务来到湖南大学新闻传播学院，创建湖南大学科技新闻与传播研究所，把主要精力投入到科技新闻与科技传播骨干人才培养上来。在一个人事业如日中天时，能够放弃京城生活和重要领导岗位及相应待遇而投身教育事业，这需要有一种奉献的精神与成事的勇气！当听到他从科教兴国战略背景下媒体实践的需求到培养专业人才的必要性等一席畅谈后，深感是其深思熟虑的结果，而绝非一时冲动之举。

“地利人和”指的是，湖南大学与新闻学院主要领导的积极响应和大力支持。于是，研究所迅速得以成立，当年即在全国率先开设科技新闻与科技传播的本科课程，硕士研究生培养方案得以评审通过并于当年招生。学校主要领导亲自过问、扶持研究所的建设，参与研究所举办的全国性大型学术活动。由浩鸣教授领衔、四位本校老师参与、多位主流媒体业务专家加盟的导师组通力协作，探索出一套行之有效的研究生培养模式。从最初招收一位研究生到年招收十多位研究生，其中推荐生、高分考生和来自 211、985 高校的考生占到实际录取研究生人数的一半以上。10 年中，年复一年、届复一届，科技新闻与科技传播研究团队形成了良好的做人、学习、研究风气，并届届相传。

“耕耘树艺”指的是，科技新闻与科技传播学科导师团队，从研究生的学位课程教学到学位论文开题、中期检查、论文发表、实践实习、科学研究、学术交流、毕业论文撰写及审查把关等各个环节，都精心指导，严格要求，从毕业生选择工作单位到实际工作情况的追踪反馈，都悉心关注、关心。

“春华秋实”指的是，10 年来，研究所先后招收 110 多位研究生（其中 86 人已走上工作岗位），师生共同完成多项科研课题，公开发表了一大批学术论文与学术专著，获奖多项。尤其可喜的是研究生毕业后都已经成为工作中的业务骨干，得到用人单位的高度好评，甚至出现了同一系统单位连年录用科技新闻与科技传播专业毕业研究生和提前预约录用的可

喜现象。

再次翻阅这本即将付梓的《科技新闻与科技传播研究文集》书稿，在收录的百余篇代表作品中，既有关于科技新闻与传播领域理论层面的研究与创新，也有科技新闻与传播实践层面的探索与总结；凝聚着导师们的心血，体现出年轻研究生的智慧，更是师生们共同的收获。

由此，我坚信：教育者，就应该做到“打开一扇门”——因天下英才之需而教之，得天下英才之初而育之；“拨亮一盏灯”——点拨学生之智慧，激活学生之潜能；“推开一窗”——授之以鱼更授之以渔，让受教育者由此看得更远，面对未来或未知的挑战，没有迟疑惶恐，而是充满自信，尽显坦然和从容。

因为热爱而执着，因为专注而专业，因为追求而卓越。这既是科技新闻与传播研究所10年过往的写照与传统，也愿成为科技新闻与传播研究所后来者的遵循与传承。因为，我国科技新闻与科技传播事业发展与人才培养任重而道远，教育者脚下的路还很长、很长。

栾永玉

二〇一四年初冬于岳麓山下

前言

经过几个月的忙碌，一部集湖南大学科技新闻与科技传播专业十年研究成果的论文集终于付梓出版，了却了师生们的一个共同心愿，也算是对许多关心、支持湖南大学科技新闻与科技传播专业教学、科研工作的领导、专家和同行友人的交代。

在我国科技事业迅猛发展，科技与经济一体化和公民科学素养亟待提升的大背景下，科技新闻与科技传播在新闻传播学领域是一块大可拓展的“热土”。然而，在多年新闻宣传工作“惯性”与经济效益“驱动”的双层压力作用下，公益性的科技新闻传播长期处于“弱势”位置。但“科学技术是第一生产力”规律的客观存在与“科学无处不在”的客观现实赋予了科技新闻与科技传播极强的生命力。进入新世纪以来，特别是2011年2月中宣部、教育部、科技部、中国科学院、中国工程院与中国科协联合发布《关于进一步加强科技宣传工作的意见》之后，新闻宣传的新要求和社会对科技知识的需求激发了媒介科技新闻与科技传播的活力，在电视、网络和新媒体竞争、融合的新传播环境中，“科技”成了传播媒介的热门主题和热门板块。科技新闻与科技传播队伍建设与人才培养自然进入了前瞻者的视野。

自2004年迄今，湖南大学科技新闻与科技传播专业方向共招收了全日制硕士研究生100人（生源来自全国18个省市区41所高校文理工科21个本科专业），在职研究生16人。有500多位本科生参加了科技新闻与科技传播课程学习，60余位本科生完成了科技新闻与科技传播选题学位论文；师生共同完成硕士学位论文选题110项，在各类学术刊物上发表论文235篇，著作5部，发表科技新闻作品数千篇，完成国家、省级和社会委托科研课题19项。获各种奖励30余项。从2007年起，先后向社会输送了87位科技新闻与科技传播硕士生专业人才和14位在职硕士培养复合型人才。

《科技新闻与科技传播研究文集》汇聚了2004年至2014年湖南大学科技新闻与科技传播研究方向百余名师生的科学研究成果。100多篇论文所涉内容包括：科技传播基本理论、科技新闻基本原理、科技新闻传播史、科技新闻舆论导向与舆情引导、媒体科技新闻采编实务、网络与新媒体科技传播、突发公共事件科技新闻宣传、企业科技传播、科技信息传播、科技管理传播、科学精神传播、科学技术普及、科普创作、科技新闻传播教育、国外科技报道与海外机构科技传播等近20个研究类别。因此也可以说，这本论文集是师生在科技新闻与科技传播领域学习、实践与探索过程中的体会与收获，其中不乏具有开拓性、创新性的研究选题和成果，不乏对业界同行实践有参考价值的见解和建议，当然更多的是新入科技新闻与科技传播园地的“初生牛犊”的稚言楞语。这对学界与业界来说，权当“百家争鸣”中的抛砖引玉。不当之处，诚望批评指正。

“不积跬步无以至千里。”作为一名年长的师者，总是以期许的心态对待年轻研究生们的点滴成长，希冀他们成为德才兼备、能适应社会快速发展需要的科技新闻与科技传播骨干人才。作为一位先行的同行，总是以欣喜的心情看待这些后来者的激情投入、刻苦钻研的态度和不受圈囿、敢于挑战的精神，与他们互相交流，共同进步。

湖南大学科技新闻与科技传播学科的建立与发展,得益于学校领导的高瞻远瞩。校党委书记刘克利教授、老校长谷士文教授亲自指导,批准成立湖南大学科技新闻与传播研究所,并落实人才培养与科学研究的条件,继任校长钟志华院士、赵跃宇教授和多位校领导及部门负责人给予始终如一的支持;新闻传播与影视艺术学院老院长吴高福教授、院长彭祝斌教授、副院长彭菊华教授、副院长向志强教授等同事鼎力扶持,从2004年学科创建伊始,即在全院本科开设“科技新闻与科技传播”核心课程,在硕士研究生培养阶段设置“科技新闻与科技传播专业研究方向”,同步开设4门研究生课程。十年耕耘,十年探索,使科技新闻与科技传播专业成为湖南大学新闻传播人才培养的亮点之一。

特别令人感动的是,湖南大学科技新闻与科技传播方向研究生在新闻传播科研、实践和就业过程中,得到中国科学院院士陈宜瑜、王淀佐、俞汝勤、金展鹏、姚守拙、谭铁牛和中国工程院院士袁隆平、傅志寰、何继善、黄伯云、刘筠、刘友梅、周宏灏、钟志华、张尧学、丁荣军、印遇龙,数学家侯振挺,遗传学与生殖医学专家卢光琇,经济与管理学家赖明勇,中国科学院郭传杰、方新、马扬、王克林、陈广浩,中国工程院董庆九,教育部杜占元,国家自然科学基金委经大平、张香平,中国科协任福君、张小林、赵立新,湖南省教育厅王柯敏、李红,湖南省科技厅姜郁文、黄新亮,湖南省科协蒯益韩,湖南师范大学李民,长沙理工大学王耀中等多位专家、领导的支持和指教。

《中国科学报》刘洪海、陈鹏、黄安文、李占军、赵彦、林珺、成舸,新华社李斌,《人民日报》杨健,《经济日报》陈建辉,《中国教育报》李伦娥,《中国高新技术产业导报》胡国龙,《湖南日报》刘爱民,《湖南科技报》傅爱军,湖南电视台王维,《新浪网》李虎军,《红网》陈明,湖南大学党委宣传部唐珍名等业内资深专家和科技企业家鲁贵卿、周建良、赵小刚、易小刚、付玲、陈川、廖斌,科普作家隋国庆等曾给予专业或实践等方面的有力指导。

正是他们对科技新闻与科技传播人才培养的无私付出,才有了十年中一批又一批年轻人充满自信地从“千年学府”奔向全国各地的媒体、企业、高校、国家机关和事业单位,在新闻、传播岗位上贡献智慧和力量,或赴国内外著名学府继续深造。这次研究论文的结集,权当是向领导、专家呈上的一份“感恩之作”。

“名根未拔者,纵轻千乘甘一瓢,总堕尘情;客未融者,虽泽四海利万世,终为剩技。”翻阅这本研究文集,学子们若能常回顾求学求知之历练,不改初衷,静心耐事,继续前行,为我国科技传播事业的发展贡献力量,是为大慰。

由于这本研究文集中的论文完成时间不尽相同,部分研究资料或素材仅止于该论文完稿时间。此外,不少研究是在前人成果基础之上完成的,由于篇幅所限,不能逐一列出,特予以说明。

在论文编辑修订过程中,科技新闻与科技传播专业徐淑芳、林书亭、张一弛、陈文、张婷婷、王春晓、向英婷、陈曼琼、范雪妮、赵林欢、李哲等多位研究生和老师一道,付出了辛勤劳动。湖南大学出版社社长雷鸣教授的鼓励和责任编辑严小涛老师的帮助,使文集得以顺利出版。在此均致以诚挚的谢意。

李浩鸣
2014年国庆

目次

论科技新闻的基本要素及其辩证关系/李浩鸣	1
论现代科技传播的社会功能/李浩鸣	7
关于科技新闻传播场理论的思考/栾永玉	13
试论信息时代高校学生突发事件的报道策略/栾永玉	17
加强科技新闻在突发公共事件中的作用/陶贤都	21
五四时期《东方杂志》的科学传播/陶贤都	27
杂交水稻育种科学与技术的传播学分析/向 鹏	34
电视娱乐节目与科技传播融合创新分析/向 鹏	40
突发公共事件中科技信息传播的方式和策略/栾永玉 陶贤都 李浩鸣 向 鹏	45
福岛核泄漏事件后“抢盐风潮”的媒体报道分析/栾永玉 陈 丽 李 静	53
科技新闻与传播硕士生培养模式与实践/李浩鸣 栾永玉 陶贤都 向 鹏	59
袁隆平与中国杂交水稻工程/李浩鸣 向 鹏 陈雅忱	65
新媒体环境下高校加强科学传播的思考/李 瑾 曾欢欢	77
高校科技管理信息传播研究/李 琪	81

2004 级研究生

报纸科技新闻文本的意义解读/贺春禄	88
-------------------------	----

2005 级研究生

论科技新闻源的特征与类型分析/黄思维	94
我国电视科技传播效益研究/蒋晶丽	101
危机事件中媒体科技信息的采集与传播研究/向 鹏	107
网络科技传播场研究/周洪涛	112
科学精神、优秀文化与科技传播/周洪涛 向 鹏 蒋晶丽	117

2006 级研究生

《中国科学报》科技报道特色研究/陈 丹	122
川渝地区自然灾害中媒体科技信息的传播研究/董世梅	127
自然科学学会网络科普知识传播研究/房瑞标	132
重大科学事件网络专题的单元式报道研究/李娟娟	136
我国军事科技新闻报道研究/唐 璐	140
城市周报科技传播选题策略研究/闻 捷	145

2007 级研究生

科技新闻深度报道的科学认知研究/邓晓丽	151
---------------------------	-----

学术不端的网络舆论监督研究/吕 群	156
新闻舆论对国家重大工程科学决策的作用浅析/麻晓蓉	161
科学博客圈在危机事件中的信息传播特色/沈玉华	168
重大科技事件的电视直播报道特征研究/孙 凯	173
突发公共卫生事件中科技类报纸新闻框架构建策略分析/吴 媛	178
《中国妇女报》女性科技人物报道研究/向 晶	184
广告中的科技信息传播特征分析/肖 慧	191
《人民日报》与《纽约时报》科技新闻比较研究/于美娜	196
新媒介广告与科技传播研究/朱菁兰	203

2008 级研究生

新浪网“科学探索”栏目科普特征分析/李 媛	208
《人民日报》诺贝尔科学奖报道分析/刘友琼	213
健康传播视角下的报纸烟害报道研究/罗 元	218
科技类报纸广告研究/潘 丽	224
论五四时期《科学》广告的科学建构功能研究/隋明晓	230
“银河一天河”科学精神的媒介传播研究/孙晓莉	237
互联网知识问答平台功能与传播策略研究/吴晓江	243
“协作型”网络百科全书及其传播展望/许冠宁	249
高新技术企业对外宣传策略浅析/周 巧	254

2009 级研究生

国家自然科学基金委组织形象构建与传播研究/陈 龙	260
科技传播中知识产权保护对策分析/陈雅忱	265
国家自然科学基金绩效传播策略研究/董豆豆	271
湖南卫视《百科全说》新浪微博传播手段研究/贺 巍	276
科学美国人网站播客传播实践研究/李璐洁	283
美国国家科学基金会及其科学传播分析/李思敏	289
美国科普网站传播特色与启示 / 李小玉	294
出入境检验检疫新闻宣传工作探讨/梅 娜	301
科技媒体国家自然科学基金报道研究/邱 锐	307
网络热点事件科学传播的过程及作用分析/唐 琪	313
《人民日报》国家自然科学基金工作新闻报道研究/王亚楠	318
国家自然科学基金信息传播与传播模式构建分析/余 鑫	322
科技传播视野下网络财经媒体低碳经济报道的作用分析/朱登科	326

2010 级研究生

隋国庆科普创作特色研究/廖 芳	331
我国儿童电视科普节目发展策略研究/戚煜珩	337
《中国科学报》湖南杂交水稻报道研究/屈慧莹	342
科技型企业科技传播形态与科技信息传播/童声杨	347

“7·23”温州动车事故舆情研究/万周凤	353
科技新闻评论及其功能浅析/王振亚	361
《纽约时报》转基因报道研究/徐淑芳	367
新媒体环境下广播媒体的议程融合研究/于涵宇	372
《抗战科学》科技传播内容及特色/喻超	377
中央电视台《军事科技》栏目研究/周红	383

2011 级研究生

论科学传媒与科学家的互动关系/艾焱龙	390
PM2.5 科技新闻报道研究/陈丽	397
科学传播视角下媒体艾滋病报道探讨/邓旺强	403
国内视频网站科技频道首页设置及特点分析/胡永爱	409
解放日报《科学园地》副刊研究/李静	414
我国环境类网站的功能与特点/李勤	419
《人民日报》节能减排报道的框架分析/刘思雨	425
中美科学实验类电视节目比较研究/唐玄璇	430
《科学发展铸辉煌》传播范式研究/王冰卿	435
刍议科技传播伦理失范现象/吴敏	440
《湖南日报》重大科技事件报道研究/晏璐	445
中央电视台《地理中国》栏目研究/尹文秀	451
1935 年《科学》改版前后科学新闻的变化与特色分析/曾蓓	457
手机报科技传播的传播学分析/张曼芝	464
《光明日报》科技人物报道的形象构建研究/周倜	470
《学艺》杂志的编辑特色分析/周恬静	476

2012 级研究生

科普网站的社交功能与科技传播研究/曹雨骋	481
顾均正科学小品创作及特点研究/陈文	487
新浪微博健康传播机制浅析/崔敏钿	493
《科技日报》科技会议报道研究/郭媛	500
抗日战争时期的《科学画报》与其科学普及研究/贺靓	506
新浪加“V”认证微博科学文化传播研究/侯乐鑫	512
“科学家与媒体面对面”活动科技传播机制探析/蒋运高	516
果脯网：互联网时代下科技传播新路径分析/金慧	521
中央电视台《新闻联播》科技新闻叙事研究/李艳林	527
《科学时代》与中国近代的科技传播研究/林书亭	534
《人民日报》雾霾报道浅析/史公军	539
卞毓麟科普思想探析/王春晓	546
《科学》杂志中科学家形象塑造研究/王子立	551
中国建筑第五工程局科学管理传播学研究/严佳	556
《新青年》科学人物报道研究/张婷婷	562

新媒介环境下科学文化传播机制的探讨/张一弛	568
《人民日报》重大疫情报道比较研究/周 婕	573

2013 级研究生

网民转基因食品的认知与科学知识的普及研究/陈曼琼	579
从《绝对忠诚》看电视科技人物报道创新研究/范曼瑜	586
科学真人秀《最强大脑》传播策略研究/范雪妮	591
中外科普差异与发展经验借鉴/桂经天	597
科学传播视角下的“马航失联”事件报道分析/李 游	603
中央电视台第七套《军事科技》科普功能研究/李 哲	607
动画系列片科学传播研究/柳 柳	613
《航空杂志》与中国近代航空科技传播分析/汪雨芹	617
《人民日报》院士形象的框架构建研究/向英婷	624
人民网茂名 PX 事件报道研究/赵林欢	629

附录 1 湖南大学科技新闻与传播研究所师生发表著作及学术论文题录	636
--	-----

附录 2 湖南大学科技新闻与传播研究所研究生硕士毕业论文题录	646
--------------------------------------	-----

论科技新闻的基本要素及其辩证关系

李浩鸣

摘要：媒介科技新闻传播能力的提升主要取决于科技新闻的质量。决定科技新闻作品质量的关键是在采编实践中准确把握科技新闻的基本要素及其相互关系。科技新闻基本要素是指主体、客体、载体、受体四个方面。主体拥有的科技知识与采编能力是科技新闻报道的基础，客体是科技新闻的源头，载体对科技新闻的选题与文本有一定的限定，受体的需求是科技新闻报道的目的；科技新闻要素活性（自主性、发散性、影响力）特征决定了科技新闻的特色。

关键词：科技新闻；基本要素；辩证关系；传播能力

Analysis of the Basic Elements of Science and Technology News and Its Dialectical Relationship

Li Haoming

Abstract: The promotion of science and technology news communication capacity mainly depends on the quality of the science and technology news. It is important to firmly grasp the basic elements of science and technology news during editorial activities, because it's the key to the quality of science and technology news. Science and technology news basic elements is refers to the subject, object, carrier, receptor four aspects. The basis of science and technology news reports up to the subject's knowledge of science and technology and editorial ability. Besides, the object is the source of science and technology news, and the receiver's need is purpose of science and technology news. The autonomy, divergent, influence characteristics of science and technology elements determined the feature of science and technology news.

Keywords: science and technology news; basic elements; dialectical relationship; the ability of communication

跨入 21 世纪，以全面提高国民科学素养为基础，以建设创新型国家为目标，以科学技术为动力向现代化迈进的中国已进入一个大科普时代。“科技传播显示了无可替代的社会功能”，“科技传播直接塑造着当前的创新社会”。科技新闻传播是科技传播体系中重要的组成部分和主要形式之一。在提高国民科学素养、建设创新型国家的过程中，科技新闻传播完全可以在舆论导向、新闻监督、科学技术普及、科技中介等四个方面发挥重要作用。因此，媒体面临着提升科技传播能力，满足社会发展需求的现实问题，且不可避免。媒介科技新闻传播能力的提升主要取决于科技新闻的质量，而决定科技新闻作品质量的关键是在采编实践中准确把握科技新闻的基本要素及其相互关系。

一、科技新闻要素的概念

事物的要素是构成事物的必要因素，包括事物发生的原因和影响事物演变、发展的基本

条件。科技事件的发生、采访、写作、编辑、发布、接受是科技新闻传播的一个完整的过程。对一则科技新闻而言，最基本的影响因子和必不可少的条件就是它的基本要素。本文所述科技新闻基本要素主要包括主体、客体、载体、受体四个方面。其中，主体是采访、编辑人员，客体是科技人物，载体是传播媒介，受体则是社会不同的受众（读者、听众、观众）群体。

同其他类型新闻传播一样，科技新闻传播追求的是最大、最优的传播效果。由于科技新闻内容的学术性、专业性特征明显，由此带来的是社会公众对科技新闻的采、编、传都有较高的要求。大多数科技新闻作者的实践表明，要不受新闻通稿的圈囿，写出既符合所在媒体定位要求，又能满足一般受众或特定受众群体需要的科技新闻好稿件，需要有一定的条件。本文认为，这些条件包括四个基本要素及其关系。

主体要素。与舆论的主体是社会公众的概念不同，科技新闻的主体要素是科技事件的采、访和稿件编辑人员。科技事件的发生是客观存在，而决定科技新闻价值的主要因素之一是科技新闻记者、编辑。能否形成、发布对社会有价值（影响力）的科技新闻稿件，采、编人员的知识基础和工作能力基础至关重要。对从事科技新闻的记者、通讯员和编辑来说，应具备坚实的采编理论知识基础、一般科学技术知识基础和新闻实践基础。

客体要素。任何科技新闻事件的发生，都离不开科技专家、科技管理者的努力和创造。科技工作者是科技事件的核心，也是科技新闻记者的采访、报道对象。科技新闻客体主要由三类人员组成：一是科技新闻事件的“主角”，即科技专家，二是科技工作组织管理者，三是科技辅助人员。对客体信息的深入了解是科技新闻报道的重要基础。其中，科技专家是科技事件新闻报道中的核心，科技活动组织管理者是科技新闻报道成败的关键，科研辅助人员在科技新闻报道中的作用不可忽视。

载体要素。不同的传播载体由于其传播方式、定向定位、影响范围、受众群体差别很大，报道的视角、风格、文本体裁、篇幅等方面都有不同要求。在不同媒体工作的记者、编辑在采写科技新闻、编辑科技新闻稿件时，不能不考虑所在媒介的“新闻传播惯性”要求和版面、栏目、节目的特点。不同的媒介的传播方式（报刊、电视台、电台、网站）、影响范围（全国性、地方性、局域性）和受众文化科学水平（大众型、专家型、管理型）都不尽相同。我国目前新闻媒体数量居世界前列，大体可归纳为综合性媒体、专业性科技媒体和地方性、行业性媒体三大类。

受体要素。受体是指传播媒介面对社会的不同受众群体。传播受众是新闻的最终消费者，他们的评价与受益程度是新闻价值、影响力和传播效果的检验标准。就科技新闻而言，受众的科学文化素养、工作岗位性质、年龄知识结构及地域经济条件等因素对其传播效果都有很大影响。

研究现代媒介的发展可以看出，媒体的细分化源自社会受众需求的细分化。科技新闻受众群体的定位对主体、载体都很重要。受体类型可划分为五种：①按地域可分为城市受众、农村受众，沿海地区受众、西部地区受众；②按科学文化水平可分为专家型受众、知识型受众、大众型受众；③按社会分工可分为公务员受众、白领受众、蓝领受众、农民受众、农民工受众、学生受众；④按年龄段可分为青少年受众、中年受众、老年人受众；⑤按性别可分为男性受众、妇女受众等。

二、科技新闻要素的特征

（一）主体的知识与能力是科技新闻的基础

一篇好的科技新闻作品是新闻传播知识与科学技术知识有机的融合体。没有一定科技知识含量的新闻不能称之为科技新闻，自然也不存在科技新闻应有的价值。“科学技术的专业性及其更高的频率要求记者具有广博的知识背景，否则既不能与科技人员展开平等的有效的对话，也不可能准确报道科技动态，甚至滑向宣传伪科学的误区。”科技新闻采编者面临的科技新闻事件常常涉及到很不熟悉的专业性极强的新的科学知识。要从新近发生、发现或披露的科技新闻事实或事件中，选好报道主题，做好“科技文章”，采编人员的相关知识基础和工作能力基础至关重要。如果传播者自己对报道的科技事件或事实都不甚了解、不理解，当然写不出能让受众了解、理解，受欢迎的科技新闻作品。

首先主体应有一般新闻采、编理论知识和工作实践的基础；二是采编者应具备相关领域的专业知识；三是要充分做好采访前的信息采集工作，包括相关科技（成果、人物或科技产品等）材料、此前新闻报道、同行专家评价等信息资料。

事实上，从事科技新闻工作的记者、编辑又不可能对自然科学各学科领域有很深的研究和达到较高的水平。这就要求对所表达的客观事件的学科知识、背景有一定的了解，做好相关专业常识的“功课”。只有了解、理解后，才可能在采访中提出“问题”，才会形成自己的见解。

例如报道有关“超级杂交水稻”科研项目与科技成果。要做好有一定深度的报道，首先遇到的是有关杂交水稻的基本知识，如“杂交水稻”与“超级杂交水稻”，“三系法”与“两系法”等等，就涉及到杂交水稻育种、生物遗传学、分子生物学等方面的理论知识，更深入一点，还会遇到这些学科领域中的不同学术观点问题。其次是要在采访过程中了解超级杂交稻育种研究的难点、科研中需要解决的问题和解决问题的方法。该成果在国内外同领域中的水平，研究成果对农业生产和人民生活、社会经济发展的意义等等。

可以说，科技新闻工作是一个无休止的学习过程，同时是科技新闻主体的科学知识 with 能力不断积累、提高的过程。

（二）客体是科技新闻的源头

科技专家、科技工作组织管理者、科技辅助人员成为科技新闻客体要素，是因为他们是科技新闻事件的“制造者”，是科技新闻信息的拥有者，还是科技新闻素材的提供者。他们是采访者必然要面对的“受访群体”。

科技专家是科技事件报道中的核心。科技专家一般是指学科带头人、首席科学家、科研课题负责人、技术负责人或科技团队中的骨干成员。其中包括：两院院士，科研院所、高校中的研究员、教授、博士后、博士，企业中的总工程师、总设计师、专利发明人、技术能手，技术服务机构中的技术骨干。离开了他们的支持，科技新闻就没有原材料，成为“无米之炊”。

科技活动组织者是科技新闻报道的成败关键。科技活动组织者主要指科研项目的主管部门，包括：各级政府科技管理部门、科学技术协会，科研院所、高等院校的科研处，企业中的总师办、市场部。他们是科技信息能否对外发布、传播的决策者，相关新闻通稿的提供者。因此，媒体科技新闻工作者要熟悉他们，得到他们的支持。当然，科技辅助人员的作用也不可忽视。

（三）载体对科技新闻报道的限定

美国学者 Dorothy Nelkin 研究美国科技新闻发展史时发现科技记者常常受到“时间和版面的限制、编辑的控制、科学复杂性约束……”。科技记者、编辑在采写、编发科技新闻稿件时，常常要考虑发稿载体的特点。这是因为不同媒体的宗旨有差别，其定位及受众目标也不同。

在我国，全国性、综合性媒体覆盖面广、影响力大，重点是对科技政策、重大科技事件、重要科技成果、发明创造、有贡献的优秀科技工作者的报道，宏观层面的新闻偏多：这类载体注重大题材，文风严谨，版面严肃。

地方性、行业性科技媒体的科技新闻显示出地方、行业或单位需求信息的特色，具有实用性、示范性。其通俗化的科技新闻风格活泼、文采生动，还能较好地发挥科学普及的作用。

专业性科技媒体面向政府部门中科技管理层、科研院所、高校、高科技企业和科学技术协会、学会组织的专家型、知识型读者。这些媒介的科技新闻有明显的学术、专业特色，注重科技事件中的创造性、创新性。专业性科技媒体的最大优势是科学性强，反映科技事件真实、准确，可信度高，因而有较强的权威性。

（四）受体的需求是科技新闻报道追求的目标

受体作为四个基本要素之一，主要是从传播效果的角度，要求记者、编辑在采、编过程中时刻考虑媒介受众的需求。

希望从传播媒介获得“有用”科技信息的受体是科技新闻的消费者，他们的受益程度与评价是科技新闻影响力（价值）的检验标准。对科技记者、编辑来说，科技新闻传播后要让受众看得懂、记得住，有教益。

专家型受众要求的科技新闻成为一种高级科普，不需要华丽的辞藻来描绘科技概念和成果；知识型受众要求科技新闻既是一种科普，又是一种学习，科技新闻稿件要有一定的知识面；对大众型受众来说，科技新闻中涉及的科学知识要深入浅出、通俗易懂；而管理部门、企业界受众则更关注科技新闻中科技信息的“质”和“量”，关注所报道的科技新成果、新技术、新方法的先进性、实用性及其推广应用价值。

三、科技新闻要素的辩证关系

曾提出“知识就是力量”著名论断的近代唯物主义始祖、英国近代哲学家弗兰西斯·培根认为，知识的力量不仅仅取决于知识本身价值的大小，更取决于知识是否被传播以及被传播的深度和广度。

科学技术需要积极、有效地传播。在人类社会历史中，科技传播为生产力发展、人类文明进步起到了“驱动器”作用。在现代化进程不断加快的经济全球化时代，科技传播在促进科技与经济的结合，加快科技成果向现实生产力转化过程中，发挥着越来越重要的作用。

仔细考究一则科技新闻作品，无论是重大科技事件、科技成果、科技人物的深度报道，还是短小精悍的现场短新闻、图片新闻或科技简讯，可以发现，其四个要素的影响或隐或现，都不同程度地存在，并决定着作品的传播效果。而各要素之间存在着一定的关系，诸要素相互影响和制约。

（一）要素的活性决定了科技新闻的特色

科技新闻要素的活性是指要素的自主性、发散性、影响力。

1. 自主性

在一定时期、一定条件不会变化的特征。这是一种相对稳定的特性。主体的自主性表现为有明确的报道选题、确定的采访对象，要求的是真实的科技事件（事实），提供准确的相关信息、资料。一般来说，科技新闻“宁可不报，不可错报”。客体的自主性为：接受采访是有条件的。客体欢迎采访，主要目的是想宣传他们的研究成果，扩大其研究领域的影响，争取社会的理解和支持。但由于谨慎从事的习惯或保密的原因，他们提供的科技信息、资料是有保留的，为了防止采访者不熟悉专业出现错漏，他们常常有审阅报道稿件初稿的愿望。载体的自主性表现在有明确的媒体定位和服务宗旨，不同传播介质的容纳空间、传播风格等不会轻易改变，对采编人员的要求是确定的。受体的自主性则是希望从科技新闻报道中获得有益于他们的工作、生产、生活、学习的“有用”信息、知识，这就要求科技新闻通俗易懂，喜闻乐见，能使不同受众群体从不同的科技新闻作品中醒事明理，获得教益。

2. 发散性

这是一种变化的、发展的特性。对科技新闻的主体来说，采编人员自身的科学知识水平、对科技事件洞察力、科技新闻采编能力随着科学知识和工作经验的积累在不断提升，这对科技新闻作品“质量”的影响很大。客体的发散性主要表现在：被采访对象常常有“职业习惯”，能“不经意”地“引起”主体对他们工作的兴趣，“引导”采访者重视他们希望媒体关注的问题，有时甚至可以使采访者改变预先设置的采访计划或选题，而转向客体所“指引”的新科技新闻线索。载体的发散性主要表现为：在经济社会不断发展的同时，舆论环境、媒介生存条件和大众对新闻信息的需求也在不断变化。因此，随之而来的必然是载体定位的延伸、服务对象的扩展、报道内容的更新、传播风格的变化。受众发散性表现为：在经济社会不断发展、大众科学文化水平不断提高、传播介质越来越丰富的同时，对科技新闻的“要求”也越来越高。科技新闻内容的真实、准确程度，传播技术方法的先进、新颖性，科技信息含量、质量，文图声像对阅、视听觉的冲击力效果，都会影响受体对媒介的选择。

3. 影响力

毫无疑问，上述四个要素对科技新闻采编活动与科技新闻作品的形成有重要的影响。在同一科技新闻作品中，各要素的影响力是不同的。

对同一科技新闻事件，在媒介定位明确、受众群体相对稳定的条件下，主体是影响科技新闻作品优劣的最重要因素。这时，新闻采编者确定的新闻选题，采访对象，采访时间、地点、内容和科技新闻文本的形成，都决定着—则科技新闻的成败。

（二）把握好要素的关联度是科技新闻报道的关键

科技新闻要素的关联性是各要素共同的或有联系的特征。作为科技新闻采编者，在报道一个科技事件时，不同要素的活性如自主性、发散性、影响力的独立存在都会影响新闻稿件的采写。因此，抓住要素之间相同的或相联系的要点，是做好科技新闻报道的关键。

（1）报道事实真实可靠、过程细节表达准确是科技新闻主体、客体和受体的共同要求，也是科技新闻载体新闻宣传的基本准则，表现出四个要素的一致性。

（2）科技新闻采访过程中，采访者与被采访者在新闻选题、报道内容、材料取舍、过程描述以及文本语言表达等方面的自主性、发散性的趋同是报道成功的基础。主体与客体之间沟通是前提。这就是为什么一些科学家、科技管理者愿意接受熟悉的记者采访的原因之一。

（3）科技新闻内容的学术性、专业性与文本表达的通俗性、可读性的科学、合理的结

合,各要素的侧重点是不同的。主体、载体常重点考虑事件报道点的科技内容“新”、“亮”,采用故事化、“抢眼球”的标题和文字描述,吸引受众,以产生好的传播效果;作为客体,被采访的科技工作者更强调报道内容的科学性、学术性、专业性,喜欢采用只有“内行”才能轻易看懂的专业术语、代号、符号、外文缩写、简称以及一系列枯燥无味的数字等。他们还不太愿意披露科研过程中的细节,这在他们看来也许是“无关紧要”的。受体欢迎的科技新闻则是能深入浅出、简单明了,有较强的可读性、趣味性。不同要素的这种“差异”,无疑是对科技新闻采写能力的“挑战”。

(4)当前,一些科技新闻报道受到“冷落”,有多方面原因。其中原因之一是新闻的载体与受体缺少“互动”,缺乏沟通,采编者不能准确了解受众的需求。提高全民科学素养,构建和谐社会,建设创新型国家迫切需要科技新闻传播的支撑。如果科技新闻作品只是主体、客体“主观意图”的表达,而未考虑受体的接受要求与接受能力,难免“孤芳自赏”、“曲高和寡”。研究科技新闻的基本要素及其辩证关系,目的在于通过分析科技新闻报道中诸多影响因子,找出它们的趋同共振点,为科技新闻采写提供一些参考。

参考文献:

- [1] (美) Dorothy Nelkin, 曾晓明等译. 科技新闻的报道艺术 [M]. 北京: 中国科技出版社, 1991.
- [2] 辜晓进. 科技新闻概论 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1994.
- [3] 汤书昆, 刘为民. 科技传播与当代社会 [M]. 北京: 科学出版社, 2001.
- [4] 刘建明, 胡钰等. 科技新闻传播理论 [M]. 北京: 科学出版社, 2001.
- [5] 丁柏铨. 新闻采访与写作 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2004.
- [6] 司有和. 中华人民共和国科技传播史 [M]. 重庆: 重庆出版社, 2005.