

从憧憬到冷静:转基因技术形象变迁研究

——以《人民日报》为中心的考察

姜 萍

(南京农业大学 科技与社会发展研究所,江苏 南京 210095)

【摘 要】基于《人民日报》40 多年来(1972–2016)转基因新闻报道,考察不同时期主流媒体塑造的转基因技术形象变迁及其变迁原因。研究发现:《人民日报》塑造的转基因技术形象为“神奇的魔术师——市场潜力巨大的科技产品——科技引领与经济前景美好的产业——争议性的科技创新”。转基因技术形象的不断变化不仅会受到技术自身、政府政策、经济利益等因素的影响,也会受到媒体自身报道议题、语气、态度和立场的影响。针对媒体报道中存在的立场不平衡、主题单一、忽视消费者权益等问题,文章提出了一些改进建议,以期转基因技术的健康发展营造良好的舆论环境。

【关键词】转基因技术;社会形象;媒体;《人民日报》

【中图分类号】S-09;K207 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-4459(2018)06-00046-10

From Longing to Calmness: A Study on Social Image Changes of Genetically Modified Technology

——An Investigation Centered on *the People's Daily*

JIANG Ping

(*Institute of Science and Technology and Social Development, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095*)

Abstract: Based on those GM news from *the People's Daily* for 40 years (1972–2016), this article attempts to examine its changing history, reasons and problems of genetically modified technology's social image reported by mainstream newspapers media's data. The results of data analysis showed that: Our media reflect social image of GM technology from a magic magicians to products with huge market potential and technology leads and industries with good economic prospects and controversial technological innovations. GM technology's image will be affected by various social factors, technical factors and the media itself, such as technology itself, government policy, economic interests. In order to create a good public opinion environment for the healthy development of transgenic technology, this paper puts forward some suggestions to solve the problems of unbalanced position, single theme and neglecting the rights and interests of consumers in media reports.

Key words: genetically modified technology; social image; media; *the People's Daily*

以基因工程为核心的生物技术是一个新兴独立的技术领域,在解决当今世界所面临的人口膨胀、粮食不足、能源匮乏和环境污染等一系列问题上发挥着越来越重要的作用。以转基因作物为例,从

[收稿日期] 2018-11-08

[基金项目] 江苏省社科基金项目“江苏集约化农业的伦理问题研究”(16ZXB002);江苏省教育厅哲学社会科学基金项目“全球粮食安全背景下集约化农业的伦理问题研究”(2017SJB0037);南京农业大学“双一流”学科建设项目“‘同一健康’的伦理思想及其当代价值研究”(SZJJ2017003YB)

[作者简介] 姜萍(1971—),女,南京农业大学科技与社会发展研究所副教授,研究方向为科学技术史、科技与社会。

1996 年全球大规模商业化种植以来,世界转基因作物的种植面积连续 21 年保持迅速和稳定增长,2017 年,全球 24 个国家种植了 1.898 亿公顷转基因作物,除 2015 年以外,这是第 21 个增长年份,比 1996 年的 170 万公顷增加了 112 倍,累计达到 23 亿公顷^①。同时,围绕转基因安全性的争论也从未停止过,而媒体则在其中扮演了重要的角色。从“Pusztai 大鼠”(1998,英国)、“班蝶”(1999,美国)、“玉米污染”(2001,墨西哥)、“主粮商业化”(2010,中国)到“黄金大米实验”(2012,中国)等事件,都是由媒体首先发布,后在媒体的推波助澜下引起了社会各界的激烈争论。最近媒体的最新报道“科学的胜利:黄金大米美国获批”^②,又在国内引起了公众更多的关注。

转基因食品到底安不安全?转基因作物有没有风险?转基因主粮该不该商业化?对于这些问题的回答,除了专家的释疑解惑作用之外,媒体在建构、塑造和传播转基因技术信息方面也发挥着重要的影响。有鉴于此,本文试图在生物技术快速发展的国际背景下,循着转基因技术发展的历史进程,以《人民日报》为研究对象,运用传播学的框架建构理论以及内容分析的方法,对 1972-2016 年间报纸媒体《人民日报》塑造的转基因技术形象及其变迁情况进行考察,从历史的角度探讨不同历史时期媒体塑造的转基因技术形象怎样?40 年来形象有无变迁?引起这些形象变迁的因素有哪些?并在此基础上总结媒体报道的经验与不足,为今后我国媒体更加科学、理性地传播争议性新技术提供启示与借鉴。

一、概念界定、研究样本与方法

(一)转基因技术形象概念界定

所谓“形象”^③,一是指能引起人的思想或感情活动的具体形状和姿态;二是指文艺作品中创造出来的生动具体的、激发人们思想感情的生活图景,通常指文学作品中人物的精神面貌和性格特征。本文中所探讨的转基因技术之“形象”,即其“媒介形象”,即转基因技术、产品或作物通过大众媒介的报道,在媒体舞台中所展示的形状样貌并由此在社会各群体心目中引起的感知、看法与评价的综合反映。

(二)研究样本

本文选取《人民日报》^④关于转基因报道的新闻作为研究对象,时间选取限定在 1972 年 1 月 1 日^⑤至 2016 年 12 月 31 日期间,以“转基因”为检索词在《人民日报》数据库进行全文检索,初步获得分析样本共计 871 份,然后在此基础上进行第二次遴选,要求整篇报道应以转基因作为最主要的报道议题,最终得到转基因报道的有效样本共计 395 份。然后采用系统抽样的方法对 395 份样本进行统计,按新闻发表时间先后顺序(由远及近)逐一进行编码,从编码为 3(随机选取)的那个样本开始抽样,抽样间隔 $K_1=3$,然后 3, K_1+3 , K_1+6 , K_1+9 , K_1+12 , K_1+15 ,……以此类推,最后获得有效抽样样本 131 份。对于所搜集到的样本,每一则新闻视为一个分析单位。

(三)研究方法

① Clive James. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2016 . ISAAA Brief, No. 52:p2. ISAAA:Ithaca, NY.

② 国际农业生物技术应用服务组织:《2017 年全球生物技术 / 转基因作物商业化发展态势》,《中国生物工程杂志》2018 年第 6 期。

③ 中国社会科学院语言研究所词典编辑室编:《现代汉语词典》第 7 版,商务印书馆,2017 年,第 1468 页。

④ 选取《人民日报》是因为它具有一定的典型性和代表性。一是它作为国家级官方媒体,代表党和国家主流媒体的声音;二是它作为发行量最大的党报,全国乃至世界各地都有它的读者,2011 年人民日报(付费、汉语)发行量为 238.1 万份,列 2011 年世界日报发行量第 12 位,因而有一定的代表性。另外,本文只研究《人民日报》面向国内的情况,海外版报道的新闻不统计在内。

⑤ 时间从 1972 年开始统计,是因为转基因技术(基因重组技术)在这一年诞生。

根据科学传播研究中有关转基因报道内容分析的相关文献^①,并结合新闻生产流程的特点以及研究目的的需要,本研究内容分析部分制定的类目包括:报道数量、报道议题、报道立场和风险-收益评价。

本文运用 SPSS22 软件进行数据的处理与统计。

二、结果与分析

作为世纪之交最有前途和最为创新的技术之一,转基因技术的快速发展也伴随着各种争论,而媒体则在这些争论中扮演着重要角色。作为主流媒体的《人民日报》,对这一新兴的转基因技术是如何报道的?持什么立场?塑造和传播的是什么形象?这种形象对社会各群体的态度有什么影响?等等都是本文要研究的问题。限于篇幅,笔者主要从报道数量、报道立场、报道议题和报道呈现的风险-利益评价等四个方面简要概述《人民日报》转基因报道的总体情况。

(一)转基因报道数量特征

本次研究共搜集到《人民日报》符合主题的有效样本为 395 篇(抽样后为 131 篇),占总数的 33.2%。以转基因植物的实验室研究、应用研究和田间试验(包括新品种培育成功和田间试验)以及商品化生产为标志来进行分期,转基因技术的发展可以划分为三个时段:1972-1982、1983-1991、1992-2016。在不同时期该报报道比例分布(抽样后情况)如下:在 1972 至 1982 年间,《人民日报》对转基因的报道只有 1 篇,报道数量占总报道量的 0.76%,这时期报道量偏少。在 1983-1991 年间,《人民日报》关于转基因的报道有 21 篇,报道数量占总报道量的 16.03%,这个时期报道量在逐步增加。1992 年至 2016 年期间,《人民日报》关于转基因的报道有 109 篇,报道数量占总报道量的 83.2%,这个时期报道量得到大幅提升。

(二)转基因报道的议题

根据报道内容将转基因报道议题分为如下 9 类,难以归类的列入“其他”:(1)转基因技术的新进展、新成果;(2)转基因作物的研发、应用和推广等情况;(3)转基因医药的研发应用情况等;(4)转基因的安全性、商业化之争;(5)国际转基因贸易战;(6)科学家、政府官员、公司企业、公众等对转基因的态度;(7)转基因标识制度与消费者对转基因产品的知情权和选择权;(8)转基因相关的政策和法规等;(9)各国政府对转基因的安全管理措施;(10)其他。

依据图 1 所示,在 1972-1982 期间,《人民日报》的报道主题比较单一,主要有一类议题,即“转基因技术的新进展和新成果”,这时期以此为主题的报道只有 1 篇,占该时段总报道量的 100%。当然,1979 年的第 1 篇报道“利用遗传基因工程技术,日美科学家首次造出人的生长激素”^①,在转基因的其它议题上,《人民日报》并没有报道,这与 20 世纪 70 年代至 80 年代初转基因技术的发展程度是相适应的。当时,转基因技术刚刚诞生(1972)不久,还存在许多有待解决的问题,科学还处于探索之中,取得的科研成果也比较少。

从 1983 至 1991 年间来看,《人民日报》把“转基因医药的研发、应用情况”当作自己报道的重要议题内容加以关注,占到此时段报道总量的 42.9%(9 篇),该议题在《人民日报》这 10 年的报道当中以绝对优势排第一位。而且该报关注最多的前三类议题依次为“转基因医药的研发、应用情况”“转基因作物的研发、应用情况”和“转基因技术的新进展和新成果”(见图 1)。总的来看,《人民日报》对“转基因的各类争议”“政府对转基因的安全管理措施”“国际转基因贸易战”“转基因的政策和法规”和“消费者权益”等议题都毫无涉及。

^① 新华社:《利用遗传基因工程技术,日美科学家首次造出人的生长激素》,《人民日报》1979 年 9 月 18 日。

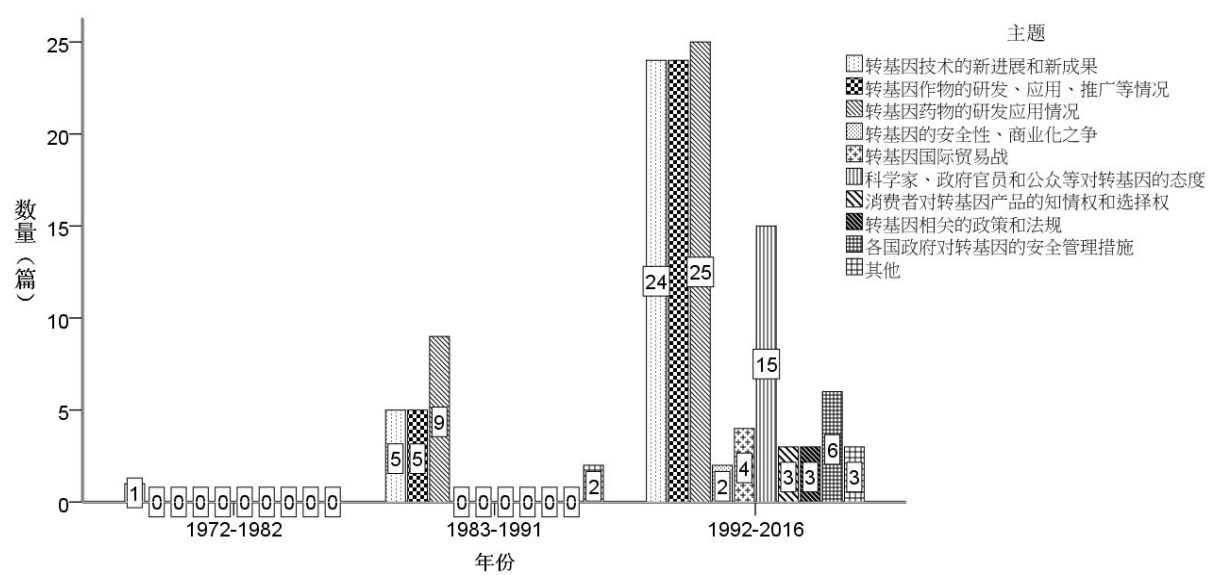


图 1 《人民日报》转基因报道议题分布情况图

在 1992 至 2016 年间,《人民日报》各类议题内容在总体中所占比例从多到少排列,前四位依次为“转基因医药的研发、应用情况”(25%)、“转基因技术的新进展和新成果”(24%)、“转基因作物的研发、应用等情况”(22%)和社会各界对转基因的态度(11%)。媒体关注较少的三类议题分别是“转基因国际贸易(3.3%)”、“政府对转基因安全管理措施(3.3%)”和“转基因政策法规(2.5%)”,其他各类议题都有涉及,但占比较小。

(三)转基因报道立场

根据报道内容所呈现的语言、语气特点进行判断,将报道立场分为:①正面:包括鼓励、赞扬、推崇、肯定、支持、行动呼吁、反限制、反禁止等;②中性:报道时语言、语气中性,或夹杂着正面和负面语气,或者有多种不同的语气含混其中;③负面,包括担心、忧虑、恐惧、害怕、反对、禁止、歧视、丑化等。

表 1 1972-2016《人民日报》转基因报道立场情况表

	1972-1982	1983-1991	1992-1997	1998-2016	合计(占总体比例%)
正面立场	1	21	26	62	110(83.97)
中性立场	0	0	0	15	15(11.45)
负面立场	0	0	1	5	6(4.58)

本文将媒体报道立场分为正面、中性和负面三种立场,分别代表对转基因技术的三种不同态度。如表 1 所示,在 1972 至 1982 年间,《人民日报》有 1 篇报道(占总体的 0.76%)持正面立场。可见,中国的主流媒体对刚刚诞生不久、处于发展起步阶段的新兴技术——转基因技术持赞赏或支持的态度。在 1983 至 1991 年间,在总体 21 篇转基因相关报道中,《人民日报》都是以正面报道为主,其中《人民日报》的正面报道的数量高达 100%,中性和负面报道没有。在 1992 至 2016 年间,《人民日报》的正面报道的数量达 84%,中性立场达 12%,开始出现负面立场,报道量较少,仅占约 5%。

(四)转基因报道的风险和收益评价情况

本研究根据报道中对风险收益的呈现和评价将其分为 6 类:(1) 只有收益:报道中只提及收益;(2) 只有风险:报道中只提及风险(包括健康风险、生态风险、经济风险等);(3) 风险和收益都有;(4) 没有风险:报道中否认存在风险;(5) 没有收益:报道中否认存在收益;(6) 二者都没有谈到。

表 2 1972-2016《人民日报》转基因报道风险和收益评价情况表

		年代			Total	占比
		1972-1982	1983-1991	1992-2016		
风险和收益评价	只有收益	1	20	74	95	72.52%
	只有风险	0	0	7	7	5.34%
	风险和收益都有	0	0	8	8	6.11%
	没有风险	0	0	4	4	3.05%
	没有收益	0	0	0	0	0
	二者都没有谈到	0	1	16	17	12.98%
	合计	1	21	109	131	100%

从表 2 可以看出,在 1972 至 1982 年间,《人民日报》关于转基因收益报道仅 1 篇(占 100%),认为转基因技术的发展带来的只有利益。这是因为转基因技术或转基因生物在发展起步阶段,主要取得的都是基础研究方面的新成果或新进展,还没有涉及到大规模应用推广问题,也没有对人们的生活或生产方式产生影响,因此风险问题还没有出现或引起关注。在 1983 至 1991 年间,《人民日报》关于转基因风险收益报道 21 篇,其中认为只有收益的报道 20 篇,占这一时期总体报道量的 95%,4.8% 的报道没有谈到风险和收益情况,这一时期《人民日报》对转基因技术的评价是以能带来更多的利益为主。在 1992 至 2016 年间,《人民日报》关于转基因报道有 109 篇,其中认为只有收益的报道有 95 篇(总体占比 72.5%),只有风险的报道有 7 篇(总体占比 5.34%),风险和收益都有的 8 篇(总体占比 6.11%),认为没有风险的有 4 篇(总体占比 3.05%)。这一时期认为转基因技术应用有风险的报道开始出现,风险问题开始引起社会关注。

三、转基因技术形象的变迁及其原因

(一)40 多年来转基因技术形象的变迁

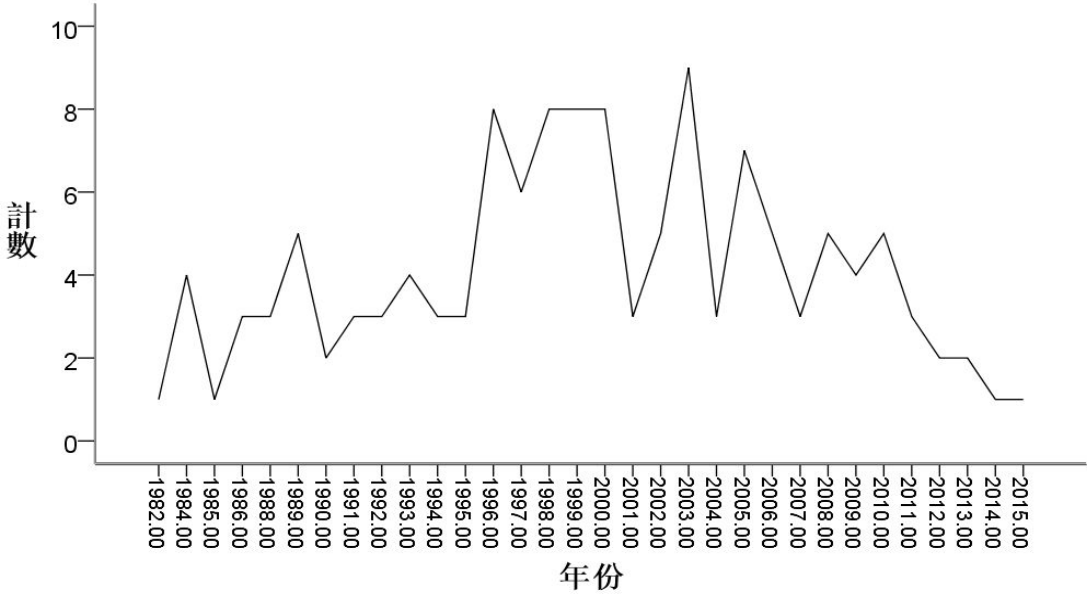


图 2 1972-2016 年间《人民日报》转基因报道数量变化趋势图

要想了解 40 多年来转基因技术社会形象变化的情况,首先要梳理一下 40 多年来《人民日报》关于转基因报道的新闻总量变化情况,如图 2 所示,《人民日报》转基因报道的总体趋势随时代变迁而不断地发生着变化。

如图 2 所示,40 多年来《人民日报》的转基因报道经历了酝酿期、生产期、爆发期和衰减期。而媒体转基因报道的这一趋势又与转基因技术本身的发展进程、发展中的重大事件的出现、重大政策和重要法规制度的出台有着密切的联系。而且许多研究表明,媒体对某类议题的关注是循环的:长期忽略—集中关注—再衰减。关于此现象,美国雪城大学教授 Allan Mazur 曾颇为感慨地说:“无论如何,媒介是薄情的,它们关注点的起伏和物理世界的变化没有多大关系。”^①那么,40 多年来我国主流媒体《人民日报》塑造和传播的转基因技术形象是什么样的呢?

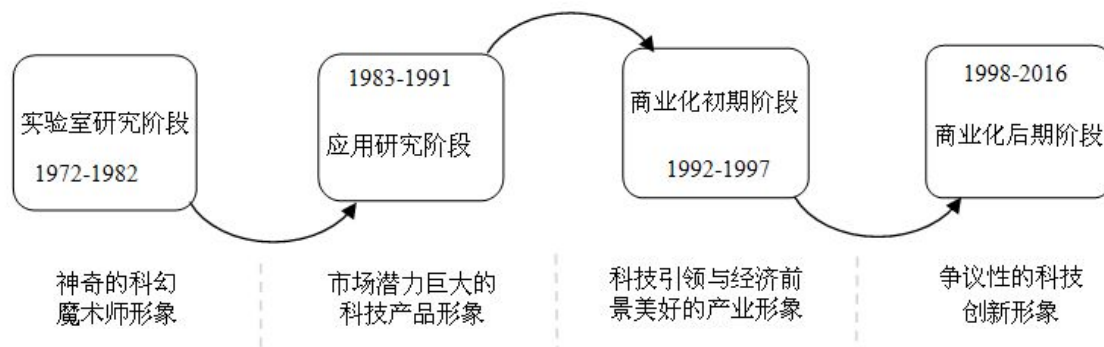


图 3 转基因技术社会形象变迁历程图

通过上文的分析,可以得出 40 多年来转基因技术形象变迁的历史轨迹(如图 3 所示):在转基因技术诞生之初的实验室研究阶段,《人民日报》塑造的转基因技术形象是“神奇的科幻魔术师形象”。如媒体报道,利用遗传基因工程技术,各国科学家首次造出了人的生长激素、干扰素、消化器官激素、核糖核酸等,基因工程技术就像一位魔术师一样,不断地制造出自然界非常稀有的各类激素以及人工合成物。针对新技术发展之初取得的新成就,媒体的用词和报道的语气都表达了对新技术的赞扬之情和向往之意。如“利用遗传基因工程技术,日美科学家首次造出人的生长激素(1979)”^②,该技术的首次成功表明:基因工程技术迈向实际应用已在实验室阶段取得突破,它的首创价值意义非凡。

在转基因技术应用研究阶段,随着新的医药产品的出现和首批转基因作物育种的成功,媒体塑造了市场潜力巨大的转基因产品形象。如“乙型肝炎基因工程疫苗研究获重大进展,已经成功地研制出‘乙型肝炎重组痘病毒疫苗’的试验性疫苗”^③。针对应用基因工程技术取得的重大成果及可能带来的巨大市场价值,媒体给予了美好的愿景:“一次接种疫苗 终生不患乙肝”。再如,媒体报道“我国突破一项生物工程研究世界性前沿课题,首次实现人类基因在植物中表达,转化后的烟草植株可产生有活性的人干扰素”^④,针对这项重大突破,媒体展望其应用的巨大市场价值:“这一研究成果将意味着,人类有可能通过基因工程技术培育出抗某些植物病毒的新品种,进而制造含有人体蛋白的食品,同时

① Allan Mazur. Global environmental change in the news:1987-90 vs 1992-96. *International Sociology*, 1998,13(4),p.457-472.

② 新华社:《利用遗传基因工程技术,日美科学家首次造出人的生长激素》,《人民日报》1979 年 9 月 18 日。

③ 陆国元:《乙型肝炎基因工程疫苗研究获重大进展 一次接种疫苗 终生不患乙肝》,《人民日报》1988 年 3 月 14 日。

④ 《我国突破一项生物工程研究世界性前沿课题 首次实现人类基因在植物中表达 转化后的烟草植株可产生有活性的人干扰素》,《人民日报》1988 年 5 月 31 日。

还可以通过植物来生产廉价的干扰素”^①。媒体通过“世界首例”“首次”“首批”“国际领先”“突破”“新成就”“重大进展”“成绩显著”等字眼表明转基因技术应用取得的重要成果,使用“显而易见,基因工程的实际运用有着广阔的前景”、“这是我国在国际上通过基因工程技术获得的第一个有临床价值的抗生素”^②等评价语言,塑造出一个个市场潜力巨大的转基因产品形象。

商业化初期的1992-1997年间,随着转基因医药产品的大量产业化,以及转基因作物自1996年开始的大规模商业化,媒体塑造了科技引领与经济前景美好的转基因形象。关于“科技引领”,媒体这样报道“无性繁殖转基因羊在英诞生,利用单细胞而非精子繁殖新一代羊,这具有重大的科学意义。《基因革命》一书作者迪克逊博士称此研究成果为‘历史性的事件’”^③。还有“神奇的基因工程药物”“英育出转基因牧草”等,“重大”“突破”“历史性的事件”“神奇”和“首次”等媒体字眼都表明了转基因技术的科技引领者形象。另一方面,关于转基因经济前景美好的形象刻画,一是转基因报道的风险和收益评价中,“只有利益”的报道有21篇,占同时期总体报道的77.8%。如“由于以三生公司为代表的基因工程干扰素产业化的实现,我国单纯依靠进口产品的时代已宣告结束”^④等媒体报道,表明了转基因技术的应用与推广可能带来的巨大经济利益。二是媒体报道的用语和修辞,如“进入临床试验”“上市”“首家……基地落成”“公司开业”和“依靠进口产品的时代已宣告结束”等等,也塑造了转基因技术美好经济前景的引领者形象。

商业化近期(1998-2016),媒体塑造了争议性的科技创新形象。随着转基因技术在医药、农业、食品等领域广泛应用,随着各类转基因产品的商业化、产业化的进一步深入发展,大量转基因产品开始进入寻常百姓家,开始对人们的生产方式和生活方式产生重要影响。这时期媒体反映的转基因技术形象既是“重要创新者”又“充满了争议性”,转基因食品/作物的安全问题逐步进入人们的视野。如“我国转基因羊研究获重大突破,已获得五头与人凝血因子IX基因整合的转基因山羊”^⑤、“我国自行培育,技术世界领先,新型抗虫棉将获推广”^⑥、“我国首例绿色荧光蛋白转基因猪由东北农业大学培育”^⑦等,媒体使用“重大突破”“世界领先”“我国首例”等这些词语表达了对转基因技术取得重大创新的赞美之意,关于这类创新的报道有49篇,占同期报道的比例为59.8%。但也有不少报道传递了社会上的质疑、争议之声,如“转基因食品之争”“食用转基因食品安全吗”“转基因大豆安全吗?”“‘黄金大米试验’疑云调查”等新闻标题,这类报道有16篇,占同期报道的比例为19.5%。媒体塑造了转基因的争议者形象,媒体开始关注和传递来自不同群体的赞扬、质疑、担心等不同的声音。

在转基因技术发展的不同时期,主流媒体《人民日报》传播的转基因技术社会形象却不断地在发生着变迁,究竟有哪些因素引起这些变迁呢?下文来具体分析。

(二)转基因技术形象变迁的原因

在信息时代,人们获取信息的来源很大程度上来自于媒体,媒体在信息时代的传播中扮演着重要的角色。对于转基因技术的传播而言,媒体报道的议题、方式、语言、修辞、语气等都会影响着人们对转

① 《我国突破一项生物工程研究世界性前沿课题 首次实现人类基因在植物中表达 转化后的烟草植株可产生有活性的人干扰素》,《人民日报》1988年5月31日。

② 汤国星:《采用生物技术 降低生产成本 丁胺卡那霉素研制成功》,《人民日报》1991年8月12日。

③ 李文政:《基因研究有突破“复制羊”已七月龄》,《人民日报》1997年2月27日。

④ 方标、谢石相:《在生物技术的海洋中搏击——记沈阳三生制药公司董事长娄丹》,《人民日报》1997年11月11日。

⑤ 谢卫群:《我国转基因羊研究获重大突破 已获得五头与人凝血因子IX基因整合的转基因山羊,其中一头已分泌人凝血因子IX活性蛋白》,《人民日报》1998年2月10日。

⑥ 张志勇、何伟:《我国自行培育 技术世界领先 新型抗虫棉将获推广》,《人民日报》1999年10月28日。

⑦ 吴齐强:《我首例荧光克隆猪分娩》,《人民日报》2008年1月09日。

基因的认知和态度。然而,媒体报道什么、怎么报道,除了受到新闻自身生产规律和新闻价值标准的影响外,还可能会受到其他因素如:技术本身的发展、政府的政策倾向、经济利益、媒体报道的语言和修辞等的影响。

第一、技术本身发展的推动

在转基因技术发展的不同阶段,转基因技术在医药和农业领域的不断取得创新也是一个重要因素。技术本身的任何重大创新和突破都是科技新闻的重点报道对象,如利用遗传基因工程技术,各国科学家首次造出了人的生长激素、干扰素、消化器官激素、分泌人凝血因子的转基因羊、荧光小猪、转基因猕猴、转基因羊多利、抗病转基因烟草、转基因抗虫棉、转植酸酶基因玉米、降血糖水稻以及发明的治癌基因疗法、基因芯片等等,科学家就像魔术师一样,创造出一个又一个科技形象。所以在实验室研究阶段,媒体塑造出“神奇的科幻魔术师形象”也就不难理解了。但在转基因技术的推广应用以及商业化、产业化阶段,由于转基因技术在农业和医药领域的创新日益增多与应用更广,诞生了一大批新技术、新成果和新产品,因此媒体塑造的科技引领者形象、市场潜力巨大的科技产品形象等,这也是技术本身发展的推动力使然,技术本身的创新和突破是媒体塑造出转基因科技引领者形象的基础和根基。

第二、政府政策倾向的导向作用

在转基因技术发展的不同时期,《人民日报》塑造的转基因形象也各不相同,其中受政府的态度所形成的政策倾向影响也较大。中国转基因生物技术的发展是与政府所出台的一系列鼓励政策是分不开的。1978年“全国科学大会”,把遗传工程列入国家重点发展的八大科技领域之一而受到政府重视^①。1986年中国政府启动了“863计划”^②,有力地促进了中国生物技术的研究和发展。2008年,国务院通过转基因生物新品种培育科技重大专项^③,国家财政投入200亿元用于支持转基因技术的发展和运用^④,由此可以看出,政府从国家政策层面对发展转基因技术的重视和支持。从2008年到2017年,中央一号文件9年6提转基因技术,传递的正是中央持续鼓励转基因科研,探索其商业化道路的信号^⑤,以及国家和农业部出台的一系列转基因生物安全管理法规和办法,从法律的角度为转基因技术的发展保驾护航。总之,在媒体塑造的转基因技术形象变迁的过程中,政府政策也产生了重要的影响。

第三、经济利益的驱动

在转基因技术应用的商业化和产业化阶段,中国的基因制药产业和转基因作物产业发展速度加快,产业化规模不断扩大,经济效益不断增加。一方面,由于医药生物技术拥有巨大的市场和高额利润的回报,所以才吸引了大量的投资,使基因制药产业成为当前投资最活跃和发展迅猛的领域。自1989年的第一个基因工程药物重组人干扰素 α -1b研发成功,从1993年到1996年,中国已有12种基因工程药物投入市场,销售收入从1996年的2200万迅速增长到1998年的7200万,再到2000年2.28亿,平均每年以79%的速度增长,这远远高于医药行业平均12%的增速^⑥。基因制药行业给各方利益相关者带来的巨大利益是推动各个国家和企业纷纷涉足于此的主要原因。因此,在商业化期间,转基因医药的研发和应用的新成果增多,媒体关注也增多。从上文统计的数据来看(见图1),《人民日报》把“转基因医药的研发、应用情况”当作自己报道的重要议题加以关注,占商业化时期报道

① 徐庆毅:《我国生物技术发展的回顾与展望》,《生物工程进展》1995年第1期。

② 中华人民共和国科学技术部编:《中国科技发展60年》,科学技术文献出版社,2009年,第172-175页。

③ 中国新闻网:《国务院通过转基因生物新品种培育科技重大专项》,2008-07-09, <http://www.chinanews.com/gn/news/2008/07-09/1307650.shtml>

④ 张戈,王国雄:《转基因生物新品种培育重大专项项目管理》,《管理观察》2015年第22期。

⑤ 夏冠男,于文静:《中央一号文件九年六提转基因透露了什么信号》,《科技日报》2017年11月13日。

⑥ 洪进等:《基于“行动者网络理论”的中国生物制药产业技术的演化和治理研究》,《中国科技论坛》2010年第11期。

量的 22.9%,该议题在《人民日报》这 20 多年的报道当中居第一位。

而关于转基因作物产业,由于有巨大的市场需求以及提高品质和产量带来的巨大收益,转基因作物研发和应用的新成果也较多,而且对于我们中国这个农业大国来说,农业生产、技术上的任何巨大进步都颇受媒体关注。如“我转基因抗虫棉技术跨历史新高”“转基因抗虫棉抗虫增产”“大东:转基因种飘香海内外”“转植酸酶基因玉米获准产业化”等等。还有一些推广应用数据也说明转基因作物产业化带来的巨大效益:如“1992 年双抗转基因烟草在河南省进行了 10 万亩级的大田生产示范,表现了良好的抗病性能。以河南省每年种植约 300 万亩左右的烟草计,每年可增加收入近 6 亿元,如果该品种推广至全国,其社会经济效益将会更大”^①。这些医药产业和农业产业取得的新成就和高回报,促使媒体塑造了“市场潜力巨大的产品形象”和“经济前景美好的产业形象”。

第四,媒体报道语言与修辞的影响

媒体不仅仅发挥着提供科技信息的功能,也能够通过议程设置、语言与修辞的使用塑造出客观对象的各类形形色色的媒介形象来影响人们的看法,不仅如此,有时“敌对媒体的看法也可能影响到社会层面的信念和行为”^②。因此,对于转基因技术的科学普及与传播而言,媒体报道的语言、语气和修辞也起着重要的作用。一方面,褒扬、赞美、称赞、肯定等语言和语气既对新技术取得的新成就给予了高度评价,又表明了作者的立场和态度,如“首次”“首批”“国际领先”“突破”“神奇”“重大进展”“成绩显著”等字眼更直观、形象地刻画了转基因技术的“神奇魔术师”和“科技引领者形象”。另一方面,质疑、担心、害怕、反对、丑化等语言和语气不仅会加剧民众对转基因技术潜在风险的担忧,也表明了他们的反面立场,如“……之争”“疑云调查”“……安全吗”“能不能放心吃?”等等,这些文字,就像其他学者所言具有“大规模杀伤性(影响力)”^③,而影响公众的认知、反应和态度,对于还没有获得大众广泛认可和信任的新技术而言是极为不利的。正因如此,在 1992–2016 期间,主流媒体《人民日报》反映的转基因技术形象,由之前的“科技引领与经济前景美好的产业形象”变成了“争议性的科技创新形象”,媒体在转基因形象变迁的过程中起到了重要的建构作用。

四、结论与启示

通过回顾我国主流媒体《人民日报》40 年来关于转基因技术形象塑造、传播的历史,得出了一些初步的结论与启示:

第一,媒体报道主题和报道重点主要集中在转基因技术取得的新成果与新进展、转基因技术在医药和农业领域的应用、社会对转基因的态度三大主题上。第二,媒体报道主要表明了三种态度:转基因技术能带来巨大利益、转基因技术应用有潜在风险而引起社会关注、政府应加强安全管理。第三,40 多年来媒体塑造的转基因形象是随着时代变化而不断变迁的:神奇的魔术师形象——市场潜力巨大的科技产品形象——科技引领与经济前景美好的产业形象——争议性科技创新形象。最后,媒体在建构转基因技术形象时会受到各种因素的影响,如技术创新本身发展的推动、政府政策倾向的导向作用、经济利益的驱动以及媒体报道的语言和修辞的影响等。此外,我国媒体报道主题比较单一,报道立场大多倾向正面,对风险与利益的评价偏向利益。对包括消费者在内的公众的转基因知情权和选择权

① 黄亦存:《复芳吐艳话烟草》,《人民日报》1993 年 10 月 26 日。

② D.Brossard,J.,Shanahan and T.C.Nesbitt.The Public,The Media & Agricultural Biotechnology.CAB International ,UK, 2007, p.260.

③ Cook, G;Robbins, PT;Pieri, E."Words of mass destruction": British newspaper coverage of the genetically modified food debate, expert and non-expert reactions.Public Understanding of Science,2006 ,Vol.15 ,No.1 p.5–29.

没有引起足够的重视。40 多年来在总体 131 篇(抽样后)转基因报道中,只有 1.6%的比例是涉及消费者权益的。

从这些研究结论可以看出,我国作为发展中国家,科技发展起步较晚,科学技术水平还比较落后,因此作为代表着国家利益、党的喉舌的主流媒体——《人民日报》,主导倾向积极宣传科技进步以及基因产业带来的巨大利益无可厚非。但在爆发“普兹泰事件”“班蝶事件”“超级杂草事件”等一系列争议性媒体事件而引发全球激烈争论、外媒大肆报道之后,我国的主流媒体《人民日报》并没有及时调整报道战略和方向,而是依然坚持传播转基因技术正面的、收益远远大于风险的形象,对负面的、有潜在风险的、来自不同社会群体尤其是公众的转基因态度、消费者的态度等报道都很少。这种主题单一、立场不平衡的报道最终在民众恐惧、其他媒体炒作、反生物技术团体反对、各类谣言等诸多合力下陷入传播困境,党媒的传统号召力也发生了信任危机,使得转基因技术的发展陷入不利的舆论境地。

因此,一方面,我国党媒要从报道主题多样化、平衡报道立场、重视消费者权益、客观使用媒体语言等方面来改进传播的策略与方法。另一方面,作为较具影响力的党媒《人民日报》,也要不断革新理念、升级转型,与新媒体融合创新,共同营造转基因技术健康发展的良好舆论氛围,担负起科学、理性、负责任地传播新兴技术的重要使命和责任担当。



《水稻在北方:10 世纪至 19 世纪南方稻作向北方的传播与接受》出版

中国科学院自然科学史研究所曾雄生研究员的新著《水稻在北方:10 世纪至 19 世纪南方稻作技术向北方的传播与接受》日前由广东人民出版社出版。

该书系中国科学院自然科学史研究所 2011 年启动的“一三五”研究计划——“科技知识的创造与传播”重大突破项目课题成果之一。作者将目光移出中国传统的南方稻作区之外,以全新的视角关注 10 世纪至 19 世纪中国南方稻作技术在北方(主要指华北)的传播与接受过程。此项研究一定程度上弥补了此前学者对中国北方稻作史研究的不足。书中指出:源自中国南方的栽培稻,虽然很早就进入到了北方,但一直处在时断时续的不稳定状态。10 世纪以后,南方稻作技术经由文本、移民和屯田等多种方式和路径传入北方,但却未能在北方得到广泛认同和接受、没有取得对于中国北方来说也同属外来作物的小麦一样的成功。与此同时,北方的山西晋祠、北京京西和天津小站等地,稻作技术都有不同程度的发展。它们分别代表了传统文化模式、皇家政治模式和军事屯田模式。这三种模式虽各有特点,但都受到中国南方稻作的影响,或是在“法式”南方的基础上发展而来。(韩玉芬)