

商业广告的科技传播作用研究

——一种被忽视的广告社会功能

杨 正* 周荣庭

(中国科学技术大学科技传播与科技政策系, 合肥 230026)

[摘 要] 本文通过对商业广告的社会功能的综述性研究, 发现了当下广告研究领域对商业广告的科技传播功能关注不足的现状。并进一步结合问卷调查与案例分析, 对商业广告的三种不同的科技传播功能进行分析, 剖析出商业广告在科技传播中的正反两重作用, 并针对其不同作用提出了可供借鉴的发展建议。

[关键词] 科技传播 广告社会功能 知识类型 理性诉求 科技议题

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.05.009

商业广告作为一种以传递商品或企业信息为主的传播方式, 其在进行有关产品宣传或受众消费习惯的培养时, 总是会或多或少地使用与科技有关的信息, 例如我们经常接触的“激光嫩肤”、“变频更省电”等。这种包含科技信息的广告对于我们选择商品的消费习惯以及受众对于商业社会的科学性思考有着深刻的作用。但广告传播学者在对广告传播的社会功效进行研究时, 往往忽略了商业广告的科技传播作用, 对其在科学性议题上的作用视而不见。这不仅狭隘了广告的社会功能领域, 更将对我们如何利用日常所见的商业广告来提升公民的科学素养产生阻碍作用。

1 相关理论梳理与文献回顾

20 世纪初, 对于广告社会价值的思考大

多集中在商业或经济领域。其对于广告的批评也大多认为“广告是非正当竞争手段, 会促成垄断、批评广告误导消费者而产生虚假需求, 从而引起价格上升等”^[1]。20 世纪 50 年代, 伴随着经济批评的发展, 对于广告文化的研究开始出现, 尤其是广告与“消费文化”建构之间的关系特别受到学者们的关注。与此同时, “传播学批判学派的兴起, 将广告纳入其重要实证研究领域, 重点关注广告所引起的诸种社会文化问题”^[2]标志着广告的社会功能, 特别是社会文化功能开始逐渐成为广告研究的另一重要视角。

中国对于广告社会功能及文化价值的思考起步较晚, 一方面是由于我国广告的系统化实践发展就较欧美国国家晚了两个多世纪; 另一方面, 对于广告的异化思考, 缺乏宏观理性认知也限制了我们的探索广告的社会文化功能。与欧

收稿日期: 2016-04-28

基金项目: 2015 年度中国科协研究生科普能力提升项目 (2015KPYJC0311)。

* 通讯作者: E-mail: yz930914@mail.ustc.edu.cn。

美相同,中国对于广告的研究同样是以经济、商业角度为先,社会文化批评随之而后,并在20世纪80至90年代开始进行了较为系统的广告社会文化功能思考。许多学者提出了一些具有建设性和发展性的观点。如宋玉书(2000)认为,广告文化既代表一定的物质文化、行为文化,又属于观念文化、精神文化。广告在社会文化传承、文化整合的过程中显示了极强的功能。所以广告应当主动承担文化服务、文化教育、文化建构的责任^[2]。张金海、程明(2005)则认为广告的社会文化价值是广告商业信息传播的“衍生物”。广告不直接属于文化的范畴,并不承担过多的社会文化责任,但其以自觉或不自觉的姿态介入着社会文化的建构^[3]。刘泓(2006)认为广告与新闻报道一样,都在进行着种种“议程设置”,其在构建公共领域以及受众的公众身份上发挥了重要作用^[4]。董纪昌、郑捷、李秀婷、刘晓欣(2013)等人通过对600个样本的实证分析发现,广告对社会文化有着重要作用,其中广告传播渠道、播放时段与频率等因素对广告的社会文化建构产生着重要影响^[5]。

但国内对于广告社会文化功能的思考,大多聚焦在消费主义、流行文化、女性主义、议程设置等领域,对于其社会文化的属性也大多以商业文化属性为基础,从人文视角出发,对其进行关照,但对其中的科学内容及科学文化则关注较少。

与国内相似,国外对于广告社会功能的研究也多集中在上述的几个角度。欧洲批判学派的代表性学者 Slavko Splichal (1985) 在研究广告的社会角色 (the social role of advertising) 时首先指出,当下对于广告学的研究主要集中在四个方面:广告信息对于受众的影响、测试广告的经济学作用、分析广告的美学比喻以及从象征符号学分析广告传播过程。而这四种分析都与广告的社会功能与社会角色分析相互融合。而其着重阐述了广告对于社会经济的功能,如影响消费者购买动机,提升产品价格,塑造产品个性,建造需求等。同时 Slavko 也发现了广告在影响社会价值方面发挥着作

用,尤其是在肯定社会主义社会价值观 (affirms socialist social values) 上产生了一定影响^[6]。与此相似, Alice Kendrick 等人 (2013) 也认为广告在社会建构上发挥着重要作用,其承担了重要的企业社会责任 (corporate social responsibility), 并通过对1045条广告和176所美国大学的学生的实证调查,发现广告的社会功能主要集中在伦理和法律责任、经济责任和自由量裁责任 (discretionary responsibility) 的强化,并在营造学生的商业/社会关系上发挥着重要作用^[7]。

总体而言,无论是对广告的社会文化功能研究还是对广告的社会责任研究,中国和欧美的学者都较少将广告的科技传播功能纳入其研究与考虑的范畴之内。广告的科技传播功能在很大程度上遭到了传播学者、社会学者的忽略。

据统计,截至2015年,中国知网上共刊载有关广告与科技传播、科学普及相关互动研究的论文共77篇,其中涉及广告中科技信息传播的科技传播作用的论文共33篇,在这33篇文献中,以此话题为研究主题的论文仅有10篇^[8]。相比较传播学或广告学研究文献的浩如烟海,这一话题文献数量的稀少,在一定程度上表明了当下学者对于广告的科技传播功能缺乏重视。

在现有的广告科技传播作用的研究中,部分学者又将目光投向了广告中虚假科技信息的负面社会作用。如宋伟龙、赵娅莉(2007)认为,当下广告中所传递的科技信息问题重重,部分广告炒作“科学”概念、传达部分信息,迷感受众,存在许多社会危害^[9]。王坎、詹琰(2013)认为广告中利用科技信息,特别是科学家形象会误导受众对于科学的认识。广告商需要对这种广告科技卖点对于科学传播的影响有所警醒^[10]。

但对于广告中科技信息传播所带来的正面科学传播效果,许多研究者也是抱有肯定的态度。如冯小素、潘正权(2003)认为,在科技知识的生产—应用—传播—消费的四位一体的创新过程中广告发挥了不可替代的作用。广

告作为科技传播的载体拥有着传播渠道、受众覆盖面、主体附加效果以及传播内容等多重优势^[10]。汤浩（2008）认为在原有的科技传播系统受到前所未有的挑战的今天，广告以其快速传递新信息的特征，可以在传递有关产品相关的科技信息上发挥重要作用。并且广告的商业目的，也在一定程度上使得其科技传播的功效能够达到“润物细无声”的状态^[11]。朱菁兰（2009）在研究新媒介广告与科技传播的关系时认为新媒介传播时空的无限性导致广告投放成本降低，从而使得广告中科技信息的拓展成为可能。同时，新媒介广告凭借其高度的整合性等特征，在传递科技信息、完成科技传播功能等方面发挥了其他单一媒体所难以达到的效果^[12]。

国外对于广告的科技传播功能研究同样较为缺乏。较为典型的研究有英国卡迪夫大学的 Rachel E. Dodds（2008）等人通过焦点小组实验及半开放式访谈的方式对广告中的科学诉求及其对消费者科学认知影响的研究。通过研究 Dodds 等人发现，科学素养不同的小组对于广告中科学信息的接受程度明显不同。广告中的科技信息会对消费者选择商品产生重要影响。但 Dodds 等人的研究大体上是从广告经济功能视角出发，其研究的重点也在于广告中的科技信息对于广告的商业效果的作用。对于广告中科技信息传播的社会功能关注较少^[13]。Bob M. Fennis（2003）则着重研究了商业广告对于提升受众健康素养的作用。Fennis 发现，作为电视广告的另一社会功能输出，消费者行为与其健康提升之间拥有着较为明显的关联。在西方的整体健康相关信息（healthrelated information）环境下，健康相关产品的电视商业广告通过唤醒消费者的健康意识、提供提升健康的建议来促进受众的健康素养。Fennis 还指出，电视商业广告作为一种休闲化的教育渠道，其宣传方式更容易影响到受众的健康行为。所以有效利用电视广告，可以成为提升公众健康素质的可行方法^[14]。与此相似，从健康角度探讨广告的科技传播作用的研究较多，如 Wallack, L.（1992）等人的《Health Messages on Television Commercials》^[15]，Andrews, J.C., Burton, S.

（2000）等人的《Are Some Comparative Nutrition Claims Misleading? The Role of Nutrition Knowledge, Ad Claim Type and Disclosure Conditions》^[16]等都对广告中的健康信息如何对社会产生正面或负面的影响进行了探究。

与欧美不同，日本在对于广告的社会功能进行研究时，关注到了广告提高受众文化水平的普遍作用。然而对于广告在某一特定领域唤起受众科学意识、传达科学知识的关照略显不足。如日本学者清水滋在研究广告与市场营销的区别时，曾指出“提高文化水平”是广告在社会领域内重要的作用（如图1），广告有利于增加消费者现有知识^[17]。但对于提高受众哪一方面的现有知识，清水滋等人并没有给出论述。

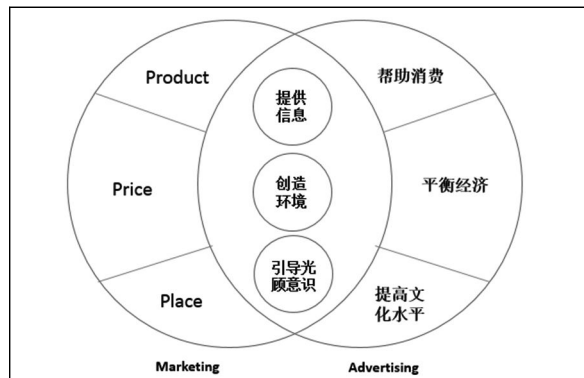


图1 广告与市场营销的区别（清水滋）

中外对于广告的科技传播作用或是单独从某一科学领域视角出发，或是对其科技传播的社会功能进行较为宏大的质性思考，对于广告中科技传播的机制与原理均关照不足，从而无法更为深入地透过广告中科技信息的传播机制更深入地探讨广告的科技传播功能。这也是本文需要着重探讨的部分。

2 广告的科技传播类型与案例分析

根据知识相对于主体的认知度，我们可以将知识分为新知识、已有知识和在构知识。依据这一分类，我们也可以将广告的科技传播作用大致分为：对新科技信息的建构；对受众原有科技知识的利用及误用；以及对现存的在构科技议题的影响等三类。不同的科技传播功能类型对应着社会上不同的实践案例，同时也对应着不同的运行机制。为了有

效研究三种不同类型的广告科技传播功能及路径,我们选取了三种较为典型的商业广告科技传播的案例,并集合问卷调查^①与针对性的访谈,对所选案例进行分析。

2.1 新科技知识的建构——“变频”的概念与功能

随着科学技术的不断发展,人们日常接触到的产品所包含的科技含量也与日俱增。但受众自身的知识程度以及科学素养有时并不能很好地适应产品中所包含的科技信息的增长。这时候,广告就充当了建构这些与日常生活息息相关的科技信息的“排头兵”。在此,我们以“变频”家电为例:变频,就是指改变供电频率,从而调节负载,起到降低功耗、减小损耗、延长设备使用寿命等作用。其作为较为专业的科技术语经常出现在家用电器的广告宣传中。而在广告宣传中,广告商们往往将“变频”概念与“节能省电”相关联从而在消费者的脑海中构建了“变频能够省电”的概念,并经过大量的重复宣传,这一概念不断反复直至稳定成为知识。调研中,超过80%的受访者认为他们主要是在“广告宣传”中接触过“变频”这一概念;同时也认为变频的主要功能是“节能省电”。但在对受访者进行进一步的访谈中我们发现,大部分受访者对于“变频”的概念并不十分了解。究其根本,在于其所获取有关“变频”相关信息的环境——广告宣传,并没有对“变频”的概念进行解读,而仅仅对其功效进行着重宣传。这也在一定程度上印证了广告对于“变频”相关知识的建构。

与商业广告构建“变频”概念类似,受众经常可以从商业广告中获取一定与新产品或新科技相关的信息,并通过不断重复的广告宣传而固化为自己的知识。其传播过程大致可以归纳为:产品选取全新的受众不了解的科技宣传点,通过将新的科技宣传点与生活功能相关联进行广告内容设计,并通过不断重复刺激受众,最终将新的科技宣传点与生活功能之间的关系固化为受众自我认可的知识,最终达到广告宣传的目的。

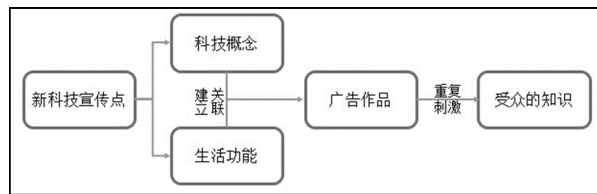


图2 商业广告对新知识建构的流程

2.2 对受众已有知识的利用与改造——“补钙”与钙的吸收

商业广告虽然在某些情境下可以构建出全新的、受众原本未知的科学知识。但大多数情况下,广告仍然是作用在受众原有的知识基础或态度上进行宣传刺激。当商业广告所采用的“科学知识”与受众所固有的知识体系或态度倾向存在和洽或冲突时,广告对受众所产生的效果也就不尽相同。对此,我们以一直较为流行的“补钙”类产品广告为案例,进行了问卷调查与受众访谈。调查中,我们发现,超过8成的受众认为其对于“补钙”的概念、用途以及重要性有一定的了解,而对于其“补钙”的相关信息的来源则较为复杂(见图3和图4)。可见,“补钙”概念大致属于受众已建构完成的知识体系,其态度倾向也大致固定。

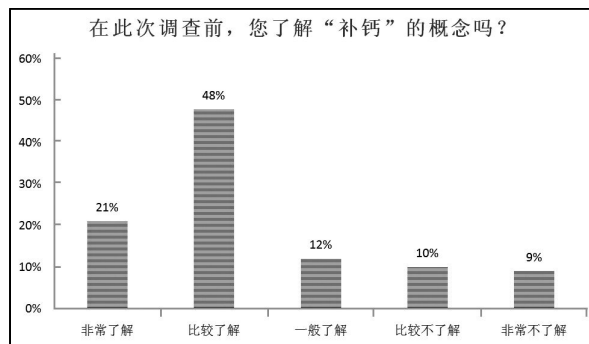


图3 受众对“补钙”概念了解程度的调查结果

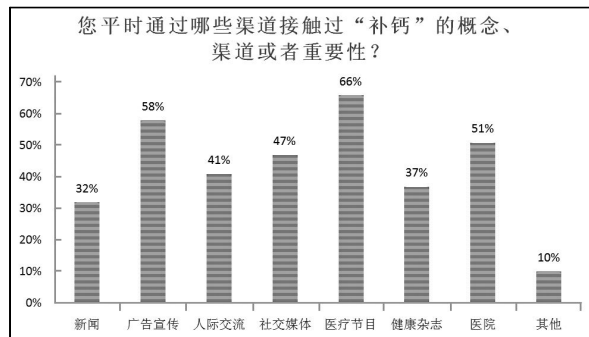


图4 受众接受“补钙”相关信息的渠道调查结果

^①本次问卷调查共发出问卷两次,首次发放1200份,收回问卷1077份,其中有效问卷1023份,有效率为85.25%。第二次补充发放300份,收回283份,其中有效问卷271份,有效率为90%。

但在调查中，我们也发现，广告宣传（包含产品包装和宣传单）在受众接受有关“补钙”的相关信息上占据了较为重要的部分，仅次于“医疗节目”。但通过进一步的访谈，我们发现，大多数的受访者认为其有关“补钙”的知识主要来源于医院、健康节目以及相关专业报道等，他们也更为信赖上述信息来源。所以信息破碎且分散的商业广告在一定程度上很难对受众建立系统的“补钙”知识而产生较大影响。

通过进一步的访谈，我们发现，受众接触到的与“补钙”有关的广告集中在多年发展起来的“补钙”类保健品，如补钙口服液、钙片；婴幼儿奶粉；骨类药品广告等类型的广告宣传中。这些广告大多以婴幼儿与中老年人为目标用户。以“补钙”的重要性以及“钙”流失后的不良后果为宣传点。并经常配有相关专业的化学或生物学术语，如“加入CBP，增加骨细胞活性”等，具有一定的科学传播性质。同时，调查结果也显示，接触过“补钙”类产品广告的受众在“钙的吸收环境”等问题上，较没有接触过该类广告的受众更为科学。

以某品牌的“葡萄糖酸钙口服液”广告为案例，十年前，该口服液的商业广告语为“离子钙，吸收快，酸酸甜甜我的爱”。该则朗朗上口的广告语给上个年代的人留下了较为深刻的印象。而之后其广告语改为“蓝瓶的钙，充足的钙，好喝的钙”。看似没有传达相关的科学信息。但通过访谈我们发现，许多认为酸性环境更适于钙的吸收的受访者，其产生该观念的来源便是此口服液的产品名称。

但是，部分调查者也表示，其一直不认同

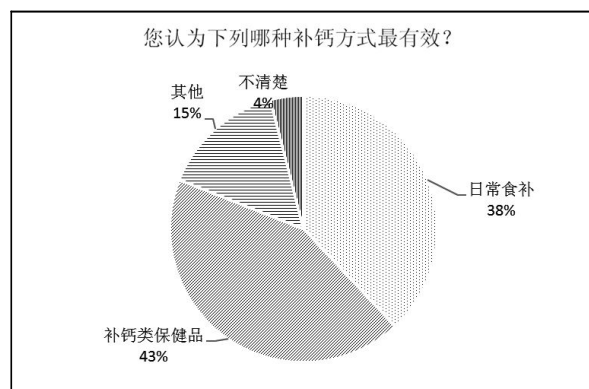


图5 受众对于“补钙”方式的态度

口服类的补钙产品能够达到较好的补钙效果，相较于保健品，这一类受访者更倾向于采用食补的方式来“补钙”。通过进一步的数据分析，我们发现，倾向于选择食补方式来补钙的受访者，对于补钙类产品广告中所传达的相关“补钙”类科技信息接受程度也要相应弱于倾向于选择补钙类保健品的受访者，如前文所提及的酸性环境更适合钙的吸收等。

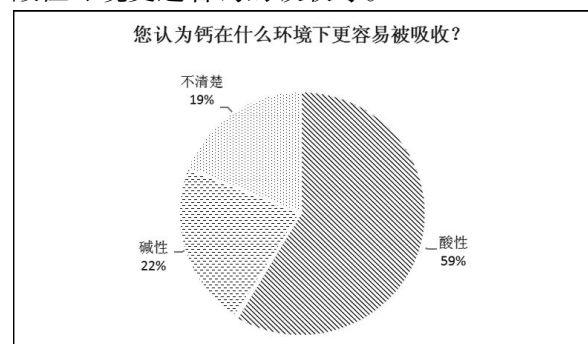


图6 倾向于选择食补补钙的受访者（38%）对钙的吸收环境的认识

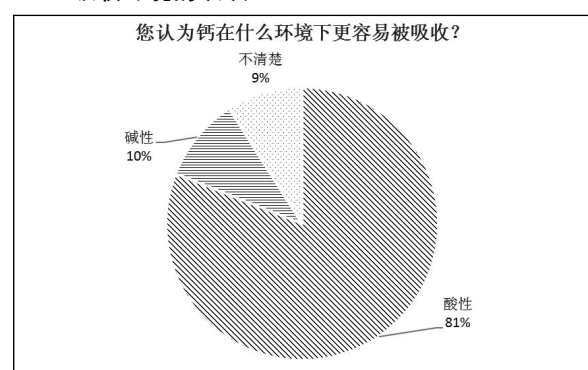


图7 倾向于选择补钙类保健品的受访者（43%）对钙的吸收环境的认识

正如同对补钙类保健产品的不同态度会影响其接受广告中所传达的科技信息一样。作用于受众现有知识体系或态度价值的商业广告中的科技信息可能会通过两种不同的情况而产生两种不同的效果。具体而言，当商业广告中所使用的科技信息与受众所固有的知识体系或态度倾向相吻合时，商业广告中所传达的科技信息将会有效地影响受众的产品选择，从而对原有的科技知识体系进行加固。如在补钙类保健品广告中，如果受众原本对补钙类保健品态度较为明朗，其对于该类广告所传达的相关科技信息就越容易接纳与记忆，相反，当广告中的科技信息与受众所固有的知识体系有

所冲突时,由于广告简短、知识信息含量低的特点,其说服受众的可能性较低,反而容易引起受众对这一产品的不良情绪。比如,如果受众原本便倾向于选择食补补钙,或者对保健类补钙产品怀有负面态度,那么其看到补钙类保健品广告所采用的科技信息时,可能会将其看作是一种营销噱头,从而产生抵触情绪。所以,商业广告中采取的科技信息若原本就是受众所固有的科学知识体系,或与固有的科学知识体系息息相关时。其所产生的科技传播结果,大致也就存在着“巩固”和“抵触”两种(见图8)。

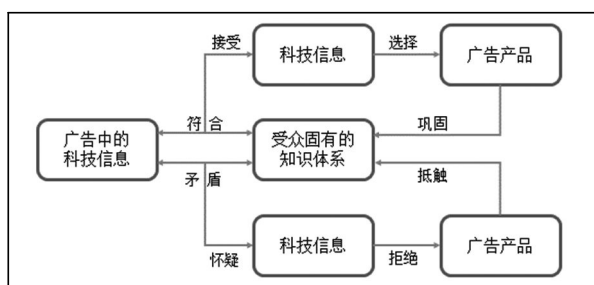


图8 商业广告对于受众已有知识的加固和改造流程

2.3 对在构科技议题的影响——“转基因”科技议题的建构

相较于构建全新知识或作用于受众现有知识相比,更为复杂的情况是,商业广告中的科技信息传播直接作用于当下某项科技议题的建构中。在科技知识的流动与生产中,科技议题的出现是新科技知识生产的重要前提。同时,当下社会号召大众参与科技议题建构的科技传播环境也为科技议题的发展与辨明提供了基础。而在大众参与科技议题的建构过程中,商业广告作为大众日常接触的最为重要的信息来源之一,其所提供的科技信息在很大程度上为受众建构自己的科技知识并参与到社会的科技议题讨论中提供了许多素材。

在此,我们以当下较为热门且尚无切实准确定论的转基因食品话题为例,来剖析商业广告对科技议题建构和发展的影响。在调查中,我们发现近半数的受访者认为自己对转基因问题了解程度一般(见图9)。转基因作为当下较为热门的科技型话题,广大受众对其尚未形成较为成熟的理解与知识体系。同时,调查还显示,受访者接受有关转基因相关信息的

渠道十分多样。且超过六成的调查者声称其曾在广告中接收到有关转基因的相关信息(见图10)。通过进一步的访谈,我们发现,大部分受访者所接受到的有关转基因的商业广告大多以“本产品采用非转基因原料”及与之类似的信息为宣传点。

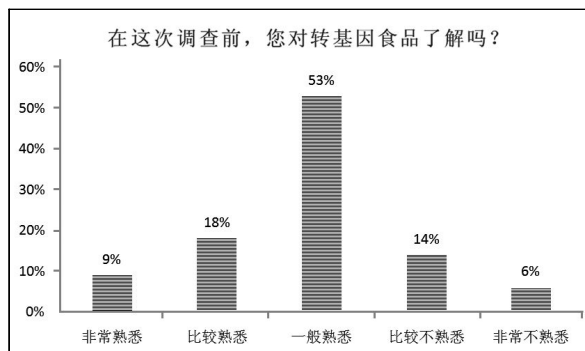


图9 受众对于“转基因”了解程度的调查结果

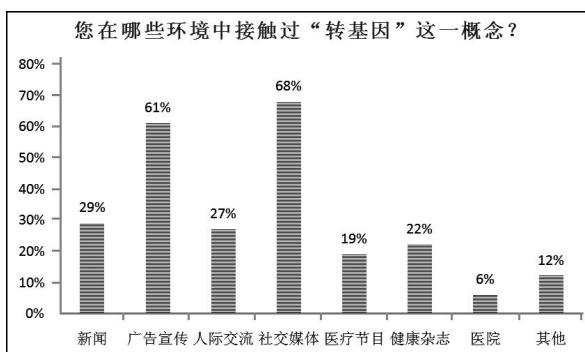


图10 受众接触“转基因”概念的渠道调查结果

在此基础上,我们进一步对受访者进行了调查,调查显示,在接受了“本产品采用非转基因原料”作为宣传点的广告(见图11)后,大多数(81%)的消费者倾向于相信非转基因食品更为安全(见图12)。根据人们日常接触广告的习惯而言,人们倾向于相信广告中所宣传的产品特性大多属于产品的优势或长处所在,这也是广告主和广告商们制作广告时的思维。正因为这种思维的存在,使得“非转基因”出现在广告中时,广告受众便习惯性地



图11 某品牌葵花籽油包装广告

将产品的“非转基因”特性当作是产品的优势所在，从而对“非转基因”食品产生好感，进一步对转基因技术及其产品产生偏见。

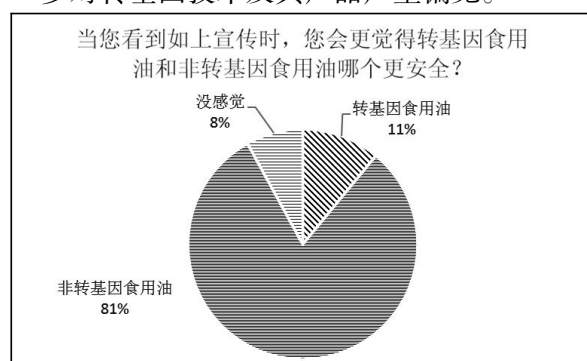


图 12 受众在观看上述广告后对转基因食用油的 attitude 调查结果

2015 年 2 月农业部发布《关于指导做好涉转基因广告管理工作的通知》，规定：“对我国未批准进口用做加工原料、未批准在国内进行商业化种植，市场上并不存在该转基因作物及其加工品的，禁止使用非转基因广告词；对我国已批准进口用做加工原料或在国内已经商业化种植，市场上确实存在该种转基因作物和非转基因作物及其加工品的，可以标明非转基因但禁止使用更健康、更安全等误导性广告词。”该通知虽然规定不得使用“非转基因更健康”的广告语，然而，一旦广告中出现了“本产品采用非转基因食材”等宣传语时，广告受众不自觉地便会产生“非转基因”更为健康的意念，从而使得转基因这一科学议题受到商业广告的巨大影响：广告的非转基因诉求对于受众的影响，以及受众市场对于转基因食品的恐惧形成了一个强力的闭合回路。

对于与转基因话题类似的在公众环境中尚未产生明确定论的科技类话题，商业广告很容易因为广告主自身的商业利益而强力介入，而这种强力介入由借由广告自身的重复性而对受众产生单方面偏向的影响，从而为新科技话题在公众环境中的自由讨论产生阻力(见图 13)。

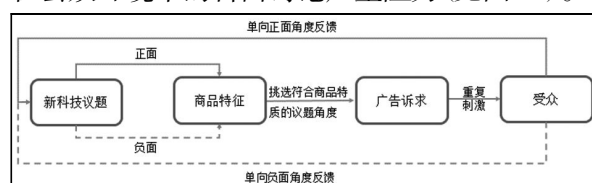


图 13 商业广告对于在构科技议题影响流程

3 广告的科技传播作用研究

“在当前科技作为直接生产力的条件下，一切科学技术最终都要转化为产品或劳务，而在市场经济下，由于市场竞争的激烈，一切商品或劳务最终都要做广告，通过广告来促进其在市场中的流通。”^[18]所以，广告中出现科技诉求并具有科技传播作用的情况无法避免。而这种科技传播作用归根究底又受制于广告的商业属性，所以科技诉求的准确性与可信度也难免受广告主经济利益的影响。从而就形成了广告中科技传播的正、负双重作用。

3.1 广告中科技传播的正面作用

3.1.1 普及、巩固与产品相关的科学知识

商业广告中的科技诉求，如果符合科学原理，其在一定程度上可以提供给消费者有关其生活用品相关的科学知识。“自消费者从广告上接触该科技起，到部分消费者率先采用该产品，直到几乎所有消费者都采用该类产品或熟知该项科技赋予此类产品的功能为止，经过媒体广告、产品说明书，以及由此延伸的口耳传播，科技普及终得以实现。”^[19]对于全新的科学知识，企业在基于这种全新科学知识设计发布广告时，将会在全社会传递普及此种新知识。而当这种知识被大众接受后，广告的不断重复则会进一步巩固这种科学知识在受众脑海中的印象，从而最终固化为受众自己的科学储备。

同时，广告作为一种日常接触频率极高的媒介内容，其所产生的科普效果在一定程度上会好于特定的科普媒体内容。这一方面来自于广告的重复特性，另一方面也源自于广告内容与生活的贴近性。正如美国广告评论家帕克德在《隐藏的说服者》一书中所说：“我们在生活的方式上，正不知不觉地并受它（广告）巧妙的操纵和控制。”所以，利用广告这种传播形式进行有关生活产品的科学传播与普及，在一定程度上将会极大地提高科学知识的传播效果与效率。

3.1.2 引导消费者树立“科技”的消费观

在商业广告中加入科技诉求，会使得消费者在多次接触此类广告后产生“科技因素是商

品选择时需要考虑的重要考量因素之一”的消费心态。从而在进行商品选择时,消费者会在此心态的影响下将产品的各种科技属性或性能数据作为其选购的标准之一。这种消费习惯一方面有利于促进整个社会健康、理性的消费习惯的确立;另一方面还将在很大程度上推动整个社会的“科技”消费观(将科技因素视为产品选购时的重要参考因素)的形成。而这种“科技”消费观的形成则进一步推动了受众对于产品或广告中科技信息的关注度,同时受众的这种关注度又会通过消费反馈或消费者调查回馈到广告设计理念中去,从而进一步推动了广告中的科技传播的发展。最终在整个社会形成了基于商品选购的科学知识搜寻与消费的良性循环。

3.1.3 增强商业广告理性诉求效果

在商业广告中增加科技诉求,会在一定程度上增强受众对于该广告的信任度,从而提升整则广告的传播效果。根据意大利 SISSA 的一项有关平面广告中的科技信息效果的研究显示,在商业广告中加入科技信息,会使得受众对于广告的信任程度从 2.6 上升到 3.9 (满分 5)^[9]。信任度的提升会使得消费者更易于接受广告的其他诉求,从而有效地提升了消费者对于广告在接受效果。

除了信任度之外,在商业广告中增加科技信息,还能够为基于人际传播的广告复述与产品推荐提供有力的支撑。与感性诉求不同,理性诉求的广告更容易复述,所以当推销人员或消费者想要对其他消费者进行产品推荐时,产品宣传中的科技信息很容易为其劝服他人提供有力的说辞。所以,广告中科技信息在一定程度上为商业广告的传播延续提供了便利,从而为广告的诉求效果延续了生命。

3.1.4 推动整个社会的科技创新氛围

在商业广告中增加科技诉求不仅对消费者提高科学素养、增加科学知识有所帮助,还能够为市场中其他企业或科研单位提供最新的科技动态信息,这一方面可以帮助企业和科研单位了解最新科技动态,另一方面也可以在一定程度上减少因重复科研而造成的浪费等。

正如前文所言,企业发展科技,其目的是为了生产出可供消费者使用的产品,而广告则是消费者了解该产品科技特性的重要渠道。所以,包含科技信息的商业广告在一定程度上可以反映出该产品生产厂家的科技发展水平与发展特点。这些信息一旦在社会、市场上流通后,将会对该产品领域的其他生产厂家产生影响,其或刺激合作、或激发竞争、或避免重复都将会推动其领域发展新科技,从而为整个社会的科技进步与创新产生正积极的作用。

3.2 广告中科技传播的负面影响

与正面作用相对应,在广告中误用或错用科技诉求也会对整个社会产生严重的负面影响。

3.2.1 虚假科技诉求欺瞒消费者

上述的商业广告中科技传播的正面作用都是基于其所传递的科学知识是正确且真实的前提的。然而,由于广告的商业属性,部分广告主在广告中肆意添加虚假的科技信息造成了“伪科学”广告的出现。伪科学广告通常指那些打着科学旗号而实际上并非是科学的或实质上达不到所宣传效果的那一类产品的广告。“伪科学”广告比那些在产品质量上夸大其辞的广告更具危害性,它不仅使消费者上当受骗误购商品,更严重的是把伪科学知识传递给消费者,从而造成对科学的误读、误解。这一类广告不仅主观上有违广告伦理和广告法,而且客观上会影响相关科技知识的传播。此外,消费者一旦在相信此类“伪科学”广告并进行商品选购最终发现上当受骗后,很容易对其他商业广告中正确而真实的科技信息产生不信赖乃至反感的情绪,从而对我们通过商业广告中的科技信息来提升消费者科学素质的努力产生极大的负面作用。

3.2.2 片面科技诉求影响科技议题走向

有些商业广告其在宣传中并不明确地指出其产品的科技卖点而是模棱两可地对科技诉求“打擦边球”;或是利用一些尚未存在明确定论的科学议题来进行产品宣传,如前文中提及的“非转基因食品”。此类商业广告片面或模糊的科技诉求点不仅向消费者传递了片面

而不准确的科技信息，同时还通过消费者影响了整个社会的科技议题走向，加大了受众公开讨论此类科技议题的难度，使得科技议题易于偏向某一方面，从而造成消费者不客观的科技理解。

3.2.3 科技诉求不清晰，误导消费者理解

广告传播要取得效果，其所传递的信息必须清晰、明确，以便于消费者接受、理解和记忆。因而，广告创作者在制作涉及科技知识的广告内容时，倾向于把复杂的科技专业术语转化为简单明了的名词传递给消费者。如“经常在化妆品广告里听到‘富含保湿因子’这句话，其实质说的就是该产品含有甘油，也就是丙三醇。人们听多了这些新鲜词汇，不免犯迷糊，而在广告里又往往找不到答案。长此以往，观众对相关科学概念的混淆不可避免”^[1]。

此外，电视商业广告时长大多在 30 秒以内，而平面广告也大多只有一页，在较小的信息容量内，商业广告很难对某一科技概念或术语进行很详细的解释，这也就导致了很多电视广告虽然含有科技信息，但这些信息却“传而不通”，反而在一定程度上影响了消费者对于正确的科技知识的理解。

4 提升广告科技传播整体社会效果的建议

准确而真实的科技宣传点可以提高商业广告的诉求效果；而利用商业广告的形式也能够为社会的科技传播与普及工作提供捷径。然而如何能够保证两者有效健康地结合，是当下广告与科技传播领域研究及工作人员需要考虑的重要问题。

4.1 完善广告监管制度，增强科技审核力度

为了避免商业广告中出现虚假、片面或容易误导消费者的科技信息，相关立法与执法部门首先需要基于这一现状，完善相关的法律制度。细致解释并执行《广告法》中的第九条与第十条中涉及科技传播的内容：“广告中对商品的性能、产地、用途、质量、价格、生产者、有效期限、允诺或者对服务的内容、形式、质量、价格、允诺有表示的，应当清楚、明白。”“广告使用数据、统计资料、调查结果、文摘、

引用语，应当真实、准确，并表明出处。”

同时加大广告播放前的审核力度，引入专门的科学团队，对广告中可能涉及的科学内容进行把关，剔除可能令消费者产生误解、误导消费者的广告内容，从而保证整个广告在科技传播方面准确、真实，能够发挥积极的社会作用。

4.2 提高广告制作方与发布方的科学素养与传播素养

针对广告主及广告公司，首先必须认识到商业广告中的科技信息对于消费者可能产生的重大影响，树立相关的责任意识。并在此基础上，努力提升自己的科学素养，从广告策划和广告制作的源头上避免不准确、不清晰、不客观的科技信息的出现。

同时在广告设计与制作的过程中引入科学顾问机制，弥补广告制作团队自身科学素养不足的短板，增强对广告中科技信息的把控能力。同时，在科学顾问的协助下谨慎选择科学诉求点，尽量避免当下尚未产生确凿定论或容易引起偏见或误解的诉求点。

同时，在科技诉求的表现方面，广告制作团队还应当提升自己的传播表现能力，如何在简短的篇幅内表现出合理的科技信息，是对广告制作团队传播表达能力的一个重大考验。这需要广告设计与制作人员对于科学信息有着深刻的把握并不断提升自己的通俗化表现的能力。

4.3 增强全民科学素质，提高科学知识辨别能力

针对广大消费者，我们首先得树立科学的思维，相信科学，接受科学。对于广告中出现的科技信息首先避免出现抵触的态度，避免“谈广告色变”的现象的出现，认为广告中出现的信息都是虚假或不够真实的。在此基础上，我们需要不断提高自己的科学知识文化水平与搜寻科技信息的能力，在接受了商业广告中的科技信息后，我们要勇于并善于去求证其所传递的信息是否真实可信。此外，当我们证实或证伪了商业广告中的科技信息后，我们还需要敢于向周边的消费者进行传递，使商业广告中真实的科技知识得

到传递与深化；虚假的科技诉求能够较为迅速地得到遏制。从而在整个社会上形成接受科技信息、论证科技信息、传播科技信息的社会风气。

参考文献

- [1] 张金海, 程明. 广告社会价值的争议及其重新解读[J]. 中国媒体发展研究报告, 2005(00): 395-404.
- [2] 宋玉书. 商业广告的文化功能与文化责任[J]. 新闻与传播研究, 2000(4): 83-88.
- [3] 刘泓. 广告社会功能新论——以电视广告为例[J]. 福建论坛: 人文社会科学版, 2006(12): 161-164.
- [4] 董纪昌, 郑捷, 李秀婷, 等. 电视广告社会效果评价及其前因研究[J]. 现代管理科学, 2013(6): 11-13.
- [5] Splichal S. Social Functions of Television Advertising in Socialism[J]. International Communication Gazette, 1985, 36(1): 55-72.
- [6] Kendrick A, Fullerton J A, Kim Y J. Social Responsibility in Advertising[J]. Journal of Marketing Education, 2013 (35): 141-154.
- [7] 杨正, 刘伟峰, 周荣庭. 中国科普与广告互动研究的文献分析——基于内容分析方法[J]. 科普研究, 2015 (6): 35-43.
- [8] 宋伟龙, 赵娅莉. 收看含有科技信息的电视广告需戴“有色眼镜”[J]. 今传媒: 学术版, 2007(10): 56-57.
- [9] 王坎, 詹琰. 电视商业广告中的科学家形象与科学传播[J]. 科普研究, 2013(6): 78-85.
- [10] 冯小素, 潘正权. 行动中的科技与广告在科技传播中的作用[J]. 科学学研究, 2003, 21(6): 586-590.
- [11] 汤浩. 绊脚石还是助推器?——论现代广告对科技传播的影响及其相互关系的构建[J]. 大众科技, 2008(1): 205-206.
- [12] 朱箬兰. 新媒介广告与科技传播[J]. 湖南大众传媒职业技术学院学报, 2009, 9(5): 67-70.
- [13] Dodds R E, Tseñlon E, Weitkamp E L C. Making Sense of Scientific Claims in Advertising. A Study of Scientifically Aware Consumers [J]. Public Understanding of Science, 2008, 17(2): 211-230.
- [14] Fennis B M. Advertising, Consumer Behaviour and Health: Exploring Possibilities for Health Promotion [J]. Journal of Medical Marketing: Device, Diagnostic and Pharmaceutical Marketing, 2003, 3(4): 316-326.
- [15] Wallack L, Dorfman L. Health Messages on Television Commercials [J]. American Journal of Health Promotion, 1992, 6(3): 190-196.
- [16] Andrews J C, Burton S, Netemeyer R G. Are Some Comparative Nutrition Claims Misleading? The Role of Nutrition Knowledge, Ad Claim Type and Disclosure Conditions[J]. Journal of Advertising, 2000, 29(3): 29-42.
- [17] 大石准一. 广告论概说[M]. 东京: 世界思想社, 1994: 167.
- [18] 宋伟龙. 电视广告科技传播功能研究[D]. 保定: 河北大学, 2007.
- [19] Pitrelli N, Manzoli F, Montolli B. Science in Advertising: Uses and Consumptions in the Italian Press[J]. Public Understanding of Science, 2006, 15(2): 207-220.

(编辑 张南茜)

(上接第 47 页)

- [S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2011: 2.
- [12] Marcel C. Lafollette. Eyes on the Stars: Images of Women Scientists in Popular Magazines[J]. Science, Technology, & Human Values, 1988, 13(3-4): 262-275.
- [13] 石中英, 梁卿. 20 世纪中国科学教育的文化批评[J]. 教育学报, 2005(1): 51-57.
- [14] 管文虎. 国家形象论[M]. 成都: 电子科技大学出版社, 2000: 22.
- [15] 伍新春, 季娇. 科学家刻板印象: 研究与启示[J]. 北京师范大学学报 (社会科学版), 2012(6): 5-12.
- [16] 杨洁琼. 中小学生对科学家形象和科学认识的调查研究[D]. 杭州: 杭州师范大学, 2013.
- [17] 中华人民共和国教育部. 义务教育初中物理课程标准[S]. 北京: 人民教育出版社, 2011: 26-29.

(编辑 涂珂)

Abstract: As one of the most important forms of science communication, science fiction film has experienced continuous and tremendous changes during the past more than a hundred years. The results about categorical data analysis of Top 100 science fiction films show that the linkage type elements of science fiction film become more and more varied and audiences regain their faith in science. Moreover, the categories of linkage science are diversified and marked with the stamps of the time; with a low barrier to entry, the subject tendency and worldview of films are adapted to the reality gradually; And audiences tend to love the film which is both technical and thoughtful with different forms of international cooperation. Communication subjects should improve scientific literacy and build up their imagination; the field of science adds fuel to the flame and the area of expertise has paid great attention to the science fiction film. In addition, policy environment becomes more flexible and social aesthetic flavor changes with the times. All those factors contribute greatly to promoting science communication in Chinese science fiction film.

Keywords: science fiction film; science communication; internet movie database; development trends

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.05.008

A Research on the Science Communication Effect of Advertising: A Neglected Social Function of Advertising

Yang Zheng Zhou Rongting

*(University of Science and Technology of China, Department of Policy and Communication of Science and
Technology, Hefei 230026)*

Abstract: Through an overall review of the social function of advertising, it is found that the research of advertising under the current times pays insufficient attention to the science communication function of advertising. With the further integration of survey and case study, the paper analyzes three different science communication functions of advertising, and illustrates the positive and negative effects of advertising. In a nutshell, some suggestions are put forward based on different functions.

Keywords: science communication; social function of advertising; type of knowledge; rational appeal; science issues

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.05.009

Construction and Innovative Practices of IBM Mainframe Science Base in Academy

Xu Ke Wang Zhenyu

(South China University of Technology, Guangzhou 510006)

Abstract: The construction of IBM mainframe science base in academy is not only filling the gaps in the domestic and foreign mainframe science popularization, but also a new attempt to participate in the work of science popularization for South China University of Technology (SCUT). Relying on SCUT's rich software, hardware resources, and experiences in mainframe related research, the science base launches mainframe science popularization work for the public, especially young people in China. Advantages and characteristics of the science base are introduced; the innovative practices of science base are deeply discussed from four aspects: the content of science education, talents team, science instruments and practice methods; experience enlightenment, typical problems and the direction of improvements are also explored. All this can provide references for science popularization in mainframe and computer discipline.

Keywords: mainframe; IBM mainframe science base; construction; innovative practice

CLC Numbers: G644 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.05.010