

中国主流媒体转基因议题关注周期与报道框架

翁苏伟 邱鸿峰

摘要：文章基于安东尼·唐斯的“议题关注周期”理论考察我国主流报纸在2000—2014年间转基因议题的报道，从报道数量变化、激发事件与报道框架等方面反映我国媒体在转基因报道上的演进过程与动力。研究发现《健康报》转基因议题在此期间经历了完整的媒体关注周期，《中国食品报》《光明日报》《京华时报》《北京青年报》对转基因议题的关注还处在上升期，而《人民日报》的转基因报道没有呈现周期性特性。以《北京青年报》和《京华时报》为代表的大众化报纸的报道框架较党报、行业报更为均衡与多元。报纸的功能定位、信源多样性、公众卷入度、公共关系等影响报道的框架选择。

关键词：转基因；议题关注周期；框架理论

作者简介：翁苏伟，女，硕士生。（厦门大学 新闻传播学院，福建 厦门，361005）
邱鸿峰，男，副教授，传播学博士。（厦门大学 新闻传播学院，福建 厦门，361005）

中图分类号：G212 **文献标识码：**A **文章编号：**1008-6552（2016）04-0098-07

近年来，转基因议题引发人们热烈的讨论。围绕这一议题，政府、媒体、非营利组织、科学家、普通公众等利益相关者构成了一个纷繁嘈杂的转基因舆论场。美国经济学家安东尼·唐斯（Anthony Downs）提出美国媒体在环境议题报道中存在“议题关注周期”（issue-attention cycle）。^[1]此后，一些学者使用该视角讨论过生物技术、食品安全、全球变暖等议题的媒体关注周期。^[2]本文选取党报、行业报与大众化报纸各两份，将这些报纸的转基因报道作为研究对象，探讨我国媒体对转基因议题的报道是否呈现议题关注周期，比较不同类型报纸的关注周期是否同步。此外，本文还探讨了不同类型报纸的转基因报道在框架上的差异及其历史演变，以此呈现我国媒体转基因报道的特征与规律。

一、文献回顾

美国学者安东尼·唐斯在分析美国国内环境问题报道时，发现美国公众与媒体对某一社会议题的关注周期相当短，很少将注意力长期集中于某个国内议题。不仅公众对环境议题存在关注周期，而且由于公众的关注影响了商业化媒体的报道行为，从而使得新闻媒体对环境的关注也存在着明显的“议题关注周期”（issue-attention cycle）。他将议题关注周期分为五个阶段：前问题阶段、问题惊现与热情高涨阶段、困难与成本认知阶段、热情逐渐消退阶段、后问题阶段。第一阶段，仅有少数的专家或是利益团体关注到了某些社会问题，但尚未引起公众的普遍关注。第二阶段，公众对于某些问题或隐患的担忧引发了他们对问题的密切关注，并开始积极热情地寻求解决问题的方法。第三阶段，公众逐渐意识到解决问题需要付出高昂的代价。第四阶段，公众兴趣逐渐下降，对问题的关注程度逐渐减弱。第五阶段，公众的注意力已经转移，但淡出公众关注焦点的议题或者该议题的某些方面很可能会再次进入公众的视野。

唐斯总结了能够引起人们周期性关注的社会议题具有以下几个特点：第一，议题往往是社会上的少数人而非多数人正在遭受的问题，如贫困、种族主义、犯罪等，正因为如此，多数人并不会将注意力永久集中到这些问题上，因而产生关注周期；第二，社会问题产生的重要原因是有益多数人或是权势群体的制度安排，这意味着解决这个问题需要持续的关注和努力以及改革社会制度，反过来也说明

要解决问题会威胁到某些重要群体的利益；第三，议题不具备直接引起人们兴趣的特质，它们最终会随着时间淡出公众的视野。因此，一旦媒体察觉到公众对某一议题不感兴趣，就会转而聚焦新的议题吸引公众的注意，这就导致媒体报道呈现周期变化。

此后的研究者结合特定议题，验证或修正了唐斯的议题关注周期。如李娜和陈新凯对“议题关注周期”理论做出修正，使用潜伏期、高涨期、缓解期、消停期四个阶段分别对应“议题关注周期”理论中的第一、二、四、五阶段，以此来分析突发公共事件的网络舆论发展趋势。^[3]陈静茹和蔡美瑛从《纽约时报》对全球变暖报道的研究中发现气候变暖议题的生命周期经历着潜伏期、上升期、高峰期等阶段。^[4]

议题关注周期和框架之间的关系也得到研究者的关注。框架就是选择一个可观察现实的某些方面，使它们在传播文本中更加显著，^[5]通过什么事实应该被呈现、什么事实应该被排除的等级原则来帮助维护世界的秩序。^[6]卡贝拉和贾米森发现媒介框架会随着议题的发展而产生改变。^[7]科马斯和沙那罕认为媒介对全球变暖的报道在关注周期的不同阶段强调的是不同的叙事主题。^[8]全球气候变化直到1980年代的后半期才得到媒体的关注，1989年达到报道高峰，而后报道数量开始下降。麦科马斯和沙那罕把议题关注分为上升、维持、减弱三个阶段，不同阶段有不同的叙事焦点，比如在上升阶段，新闻报道会强调全球变暖的“后果”和“隐含的危险”；而在维持阶段，新闻报道强调的是科学家之间的争论。尼斯比特和休奇研究生物技术议题在不同报道阶段框架的变化。他们发现当议题处在管理阶段时，“新科学研究”、“科学背景”这两个框架的使用占据媒介报道的主导地位；当议题获得更多的媒体关注之后，媒介报道强调的是“道德”、“政治背景”这两个框架。当议题到达报道高峰的时候，“冲突”的框架就会出现。^[9]

截止目前，大部分的研究支持媒体报道中存在议题关注周期，^[10]然而将研究对象转向转基因议题的媒体报道还是一个全新视角。本文将框架理论与议题关注周期相结合探讨转基因议题。以《人民日报》《光明日报》《中国食品报》《健康报》《京华时报》《北京青年报》这六份报纸转基因议题的报道为研究对象，研究问题如下：（1）转基因议题的报道是否呈现议题关注周期？（2）不同类型报纸的关注周期是否相同？（3）每份报纸在不同时间段转基因议题的报道框架呈现怎样的变化？（4）不同类型报纸的报道框架又有什么差异？

二、研究方法

根据不同的受众与功能定位，本文选择《人民日报》《光明日报》《中国食品报》《健康报》2000—2014年间，《京华时报》2003—2014年间以及《北京青年报》2001—2014年间的所有转基因报道为研究对象。《人民日报》和《光明日报》都属于中共中央党报。《中国食品报》是中国食品行业唯一的行业报，《健康报》是全国性卫生行业报，这两份报纸在食品卫生领域具有重要地位。《京华时报》和《北京青年报》在所有大众化报纸中对转基因议题的报道数量较多且集中，因此被选为本研究中大众化报纸的代表。在读秀数据库中，搜索“转基因”为主题的报道，分别找到《人民日报》139篇、《光明日报》111篇、《中国食品报》231篇、《健康报》199篇、《京华时报》101篇、《北京青年报》133篇。需要说明的是该数据库中关于《京华时报》《北京青年报》的报道分别只能追溯到2003年与2001年。

本文通过折线图与回归曲线拟合来反映六家报纸在报道转基因议题上是否经历了完整的议题关注周期。此外，基于转基因议题的特殊性，采用议题特殊性框架而非通用框架来分析转基因议题的报道。^[11]将上述报纸的转基因报道分为9种框架类型，它们分别为：科普、介绍研发进展、确认安全性、警示风险、描述冲突、辟谣挺转、建议法律规范、呈现不确定性、质疑安全性。科普框架报道介绍了

什么是转基因，转基因的发展历程等。研发进展框架是指报道转基因技术的最新进展，以及借由转基因技术研发出的新产品，媒体在对待转基因技术上立场比较中性。确认安全性的框架则强调现有情况下转基因技术和产品是没有危害的，认为转基因应用利远大于弊，支持使用转基因技术和产品。警示风险框架认为转基因技术是反人类、反社会、反自然的，不应该使用转基因技术和产品，同时反对在技术不成熟和安全性不能保证的情况下，推广转基因主粮商业化种植。描述冲突的框架则是在报道中同时存在支持与反对的观点。辟谣挺转的框架即指政府、企业、专家学者出面澄清转基因的危害，旨在打消公众疑虑，减轻公众恐慌情绪。建议法律规范的框架是指报道国内外出台的管理转基因产品的政策和法律，保障公众转基因知情权。呈现不确定性的框架是指报道对转基因食品的安全问题无定论。质疑安全性的框架即对转基因产品在进口、加工、销售过程中出现的安全问题提出质疑。需要说明的是有些报道中会出现多种框架。比如一篇辟谣挺转基因的文章，也会涉及转基因的科普知识，但本文选取的是报道中最主要的一个框架。

表 1 六份报纸的框架使用情况统计表

框架	中国食品报		健康报		人民日报		光明日报		京华时报		北京青年报		总报道量	
	N = 231		N = 199		N = 139		N = 111		N = 101		N = 133		N = 914	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
科普	8	3.4	6	3.0	10	7.1	4	3.6	2	1.9	5	3.7	35	3.7
介绍研发进展	26	11.3	61	31.1	28	20.1	37	33.3	5	4.9	13	9.7	170	18.4
确认安全性	54	23.3	59	29.6	48	34.5	24	21.6	17	16.8	23	17.2	225	24.1
警示风险	5	2.2	12	6.0	1	1.0	5	4.5	2	1.9	6	4.5	31	3.3
描述冲突	9	3.9	5	2.5	6	4.3	1	1.0	5	4.9	10	7.5	36	3.8
建议法律规范	38	16.4	4	2.0	14	10.0	12	10.8	14	13.8	18	13.5	100	10.7
辟谣挺转	26	11.2	31	15.5	15	10.7	14	12.6	29	28.7	25	18.7	140	15.0
质疑安全性	27	11.6	2	1.0	10	7.1	2	1.8	11	10.8	9	6.7	61	6.5
呈现不确定性	8	3.4	13	6.5	2	1.4	5	4.5	2	1.9	6	4.5	54	5.7
其他	30	12.9	6	3.0	5	3.5	7	6.3	14	13.8	18	13.5	80	8.5
变异系数 CV	0.68		1.14		1.03		1.02		0.86		0.55		0.70	

从表 1 框架统计结果来看，总体上确认安全性、介绍研发进展、建议法律规范和辟谣挺转这 4 种框架占很大的比重，而科普、警示风险、描述冲突、质疑安全性、呈现不确定性这 5 种框架的比重较小，说明总体上我国新闻媒体对转基因的报道是正面的、积极的。《中国食品报》《健康报》《人民日报》都将确认安全性框架作为最主要的框架，分别占每份报纸所有报道的 23.3%、29.6%、34.5%。《光明日报》把介绍研发进展的框架作为最主要的框架，占比 33.3%，紧随其后的是确认安全性的框架，占比 21.6%。《京华时报》《北京青年报》则以辟谣挺转框架为主，分别占比 28.7%、18.7%。这些数据跟报纸的功能定位或受众定位是相符的，如《光明日报》的受众定位是教育界、科技界，所以报道多涉及新的研发进展；《京华时报》与《北京青年报》是大众化的报纸，会对舆论做出快速反应，因此辟谣挺转的框架较多。

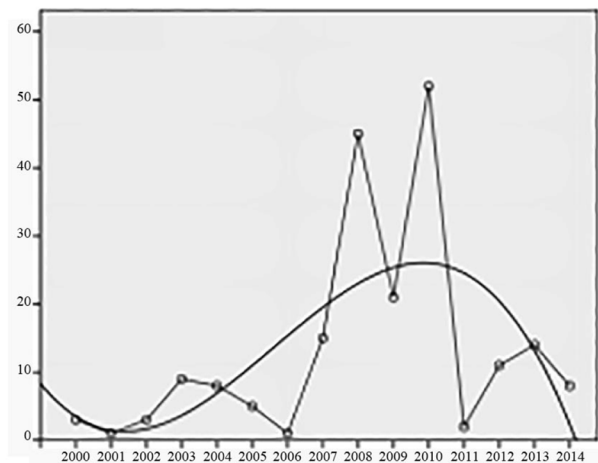
三、研究发现

《健康报》2000—2014 年间的转基因议题报道呈现完整的议题关注周期（见图 1）。2008 年《健康报》对转基因议题的报道出现第一个高峰，共 45 篇。其中，26 篇是以介绍研发进展为框架，7 篇确认安全性框架，5 篇警示风险框架。2008 年《健康报》第一次出现以警示风险为框架的报道，并且数量是历年之最，之后的年份以警示风险为框架的报道呈现递减趋势。从这 5 篇警示风险的报道内容来看，

法国政府暂停种植美国孟山都公司研发的 MON810 型转基因玉米以及进行转基因玉米实验是激发这一时期警示风险框架出现的原因。

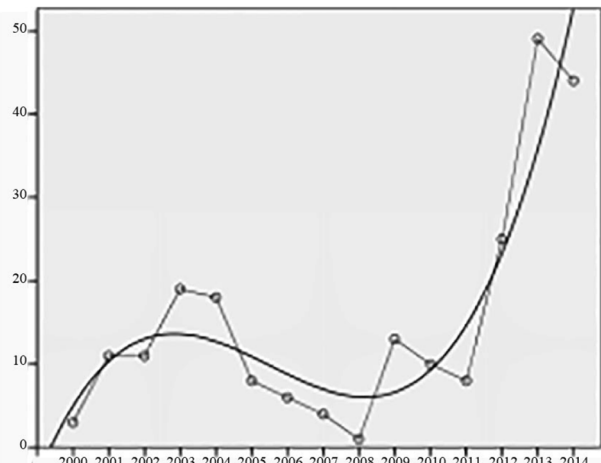
2010 年《健康报》转基因议题的报道出现第二个高峰，共 52 篇。其中，22 篇以确认安全性为框架，10 篇辟谣挺转框架，7 篇介绍研发进展。值得注意的是，在确认安全性框架占比 42.3%，具有压倒性优势的情况下，仍有 6 篇呈现不确定性的报道、3 篇警示风险以及 3 篇描述冲突的报道。3 篇警示风险的报道分别出现在 2010 年“两会”前后，先是绿色和平组织发布报告称转基因作物代价惨重，接着是 4 名政协委员联名提案呼吁暂缓转基因水稻商业化，而后是百余名学者上书全国人大反对转基因水稻商业化种植。说明只有与绿色和平组织、全国政协、全国人大这类高级别主体相关的事件才有可能挑战主导报道框架。

图 1 《健康报》转基因议题关注周期与回归曲线拟合



回归方程 $Y = 8.32 - 6.35x + 1.62x^2 - 0.08x^3$, $R^2 = 0.37$, $F = 2.19$, $P < 0.05$

图 2 《中国食品报》转基因议题关注周期与回归曲线拟合

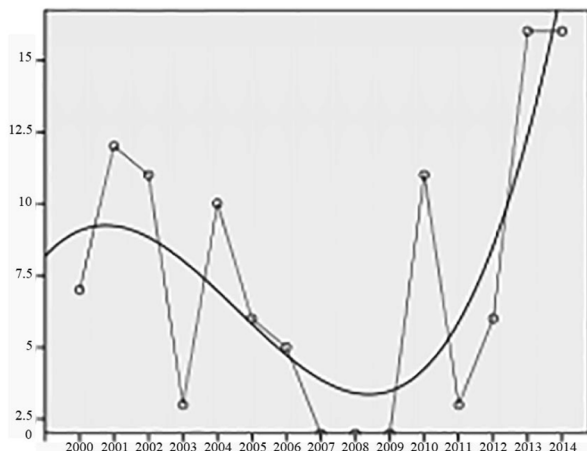


回归方程 $Y = -3.67 + 10.49x - 1.94x^2 + 0.09x^3$, $R^2 = 0.83$, $F = 19.2$, $P < 0.05$

《中国食品报》2000—2014 年间的转基因议题报道没有呈现一个完整的周期，而是处于唐斯议题周期的第二、第三阶段，即密切关注和积极寻求应对办法的上升期（见图 2）。2013 年出现报道的峰值，共 49 篇。其中，确认安全性框架 10 篇，介绍研发进展 9 篇，质疑安全性 8 篇，辟谣挺转 7 篇，描述冲突 5 篇。各报道框架的比重差异较小，说明这一时期《中国食品报》对于转基因议题的报道呈现多元化的特点。但总体上看，确认安全、挺转等正面评价转基因的框架多于冲突、质疑、不确定的框架。

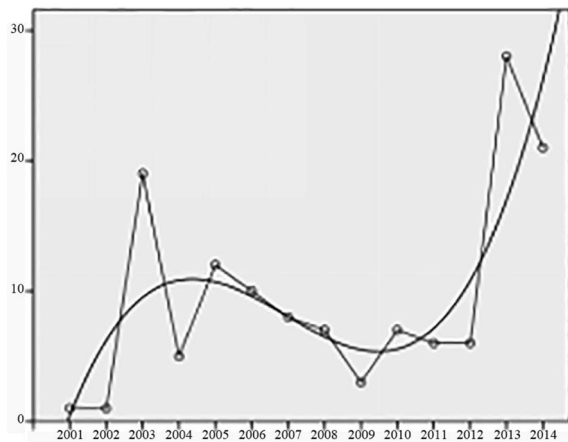
《光明日报》2000—2014 年间的转基因议题报道处于唐斯议题关注周期的第二、第三阶段，即密切关注和积极寻求解决办法的上升期（见图 3）。2001—2002 年是报道较为集中的两年，两年共报道以法律规范为框架的新闻 8 篇。法规框架报道的激发事件是政府立法行为，如 2001 年农业部颁布《农业转基因生物安全管理条例》，以及此后为保障《条例》的实施，于 2002 年初发布了《农业转基因生物安全评价管理办法》《农业转基因生物进口安全管理办法》和《农业转基因生物标识管理办法》，这些法规的颁布激发了《光明日报》的相关报道。2007—2009 年间出现持续低谷，每年都维持 2 篇的报道，都以介绍研发进展为框架。2013—2014 年是报道最为集中的两年，各 16 篇的报道。其中，2013 年有 15 篇是 6 月份之后的报道。2013 年 6 月 14 日，农业部批准发放三个转基因大豆进口安全证书，消息一出，围绕着转基因大豆安全性、转基因食品安全性的话题又引发人们的热议。2014 年的 16 篇报道中，8 篇是关于欧洲国家对转基因的态度与做法。比如 2014 年 2 月 19 日报道法国政府坚持其奉行的对转基因作物种植一律禁止的谨慎原则，一直以政府法令的形式禁止种植。说明其他国家的争议也会成为国内转基因新闻报道的“激发事件”。

图3 《光明日报》转基因议题关注周期与回归曲线拟合



回归方程 $Y = 8.17 + 1.31x - 0.44x^2 + 0.03x^3$, $R^2 = 0.60$, $F = 5.53$, $P < 0.05$

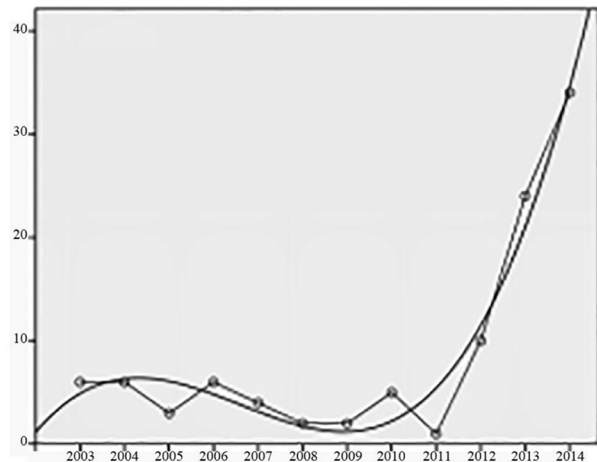
图4 《北京青年报》转基因议题关注周期与回归曲线拟合



回归方程 $Y = -8.31 + 10.40x - 1.74x^2 + 0.08x^3$, $R = 0.59$, $F = 4.79$, $P < 0.05$

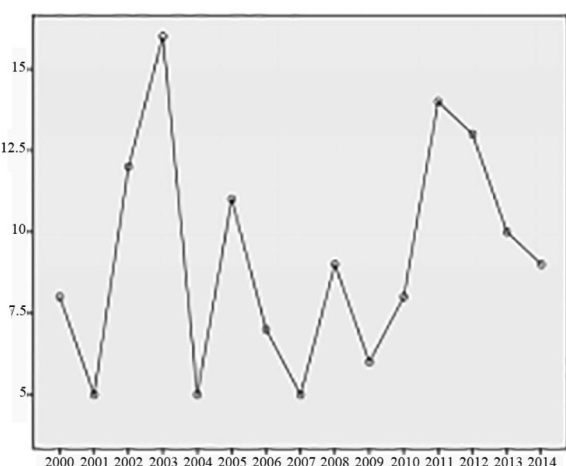
《北京青年报》2001—2014年间，对转基因议题的报道处于唐斯周期的第二、第三阶段，即问题惊现与热情高涨，但同时又意识到问题解决的困难与成本阶段（见图4）。2001—2002年是报道的低谷，各1篇，报道框架分别为科普、确认安全性。2003年《北京青年报》达到第一个报道高峰，共19篇。其中，4篇法律规范框架，3篇确认安全性框架，3篇描述冲突框架，报道框架呈现多元、均衡的特点。2013年《北京青年报》出现报道的第二个高峰，共28篇。其中，确认安全性框架7篇，辟谣挺转框架7篇，且这7篇都属于政府辟谣。

图5 《京华时报》转基因议题关注周期与回归曲线拟合



回归方程 $Y = 1.14 + 5.13x - 1.48x^2 + 0.11x^3$, $R^2 = 0.95$, $F = 53.72$, $P < 0.05$

图6 《人民日报》转基因议题报道量折线图



《京华时报》2003—2014年间转基因议题的报道同样经历了唐斯周期的密切关注和积极寻求解决方案的第二、第三阶段（见图5）。《京华时报》在2011年前一直低度关注转基因话题，但从2012年起，报道数量逐年递增，2014年的报道量更高达34篇。其中，确认安全性8篇，辟谣挺转8篇，呼吁法律规范8篇。2014年8篇辟谣挺转的报道中，6篇属于政府辟谣，2篇属于企业辟谣。2014年肯德基、安利等企业爆出产品使用转基因原料的丑闻，这些企业公开发表声明，并出具检测报告极力辟谣，有向媒体推送公关软文的痕迹。另外，2013年《京华时报》刊登《针对转基因不妨采取保守态度》一文，首次指出转基因技术的影响具有不确定性，应按照谨慎原则对待。

《人民日报》2000—2014年间对转基因议题的报道没有呈现唐斯的议题关注周期（见图6）。2003年、2011年为报道最为集中的两年。2003年共16篇的报道中，4篇介绍研发进展，3篇确认安全性，3

篇建议法律规范，2篇描述冲突。2011年的14篇报道中，确认安全性9篇，科普3篇，呈现了从多元框架转为以支持为主的单一框架的趋势。值得一提的是2005年出现了两篇调查类的报道，其中一篇为《转基因你了解多少？调查显示了解的公众不到2成》，该调查分别通过中国社会调查所、人民网和现场采访三种方式做了调查，结果发现，公众对转基因的知晓度并不高。

四、讨论与结论

从研究结果看，6份报纸中只有属于行业类报纸的《健康报》经历了完整的关注周期，而《人民日报》《光明日报》及《京华时报》《北京青年报》正处于关注上升期，这与我国的社会文化发展紧密相关。希尔加德那和博斯克认为议题经历周期变化不是自然发生的，他们提出议题周期的“公共竞争”模式，即议题的周期变化是一种社会建构，是在动态的竞争中产生的。议题的戏剧性、新颖度、社会文化与政治、媒介组织特性等是影响议题关注度的重要因素。^[12]伴随我国生活与文化水平的提高，环境、健康、安全等议题得到社会各界的广泛关注，公众的深切关注是推动新闻报道议题关注度上升的主要动力。

同为行业报的《健康报》与《中国食品报》呈现不同的议题关注周期，且在报道框架上存在着差异。《健康报》是中国最早的卫生专业报，创刊时间领先于《中国食品报》几十年，这很可能是《健康报》最早经历议题关注周期的主要原因。《健康报》的报道信源主要是政府机构和研究机构。而相比之下，《中国食品报》的消息来源更为分散与多样，有来自政府部门、有来自官方或是非官方的研究机构、食品协会、营养学会、高校教师、市场调查、国外媒体等。信源分散化是新闻报道内部多样性的重要体现，意味着媒体呈现多元信源的不同观点，使某一议题的新闻报道总体上更加客观。过分偏好某类信源对转基因报道客观性的影响应当引起重视。比如一些跨国基因公司可能会通过资助科研项目、进行合作研究、聘任高级顾问、培养本土专业人才等方式影响某些科研机构对转基因的立场，如果新闻媒体过度依赖这些科研机构作为信源，可能会在框架选择上更加偏好确认安全性与辟谣挺转。

比起党报、行业报，大众化报纸的框架更为多元。大众化报纸数量最多的框架是辟谣挺转，受众市场导向与追逐利润导向这两个特征对其转基因报道框架产生影响。大众化报纸面向广大市民，意味着其报道要体现人们最关切的问题，要响应人们对全方位信息的需求。大众化报纸以利润为导向，意味着其报道是多方利益集团的角逐。转基因议题与人们日常生活紧密相关，背后牵扯众多利益相关者，大众化报纸是不同利益集团争夺话语权的场域。另外，政府、企业、科研机构的公共关系对转基因报道也有一定影响。学者鲍尔和格雷格瑞发现，近年来公共关系对科学传播的影响有所增加。^[13]这也许可以帮助我们理解大众化报纸以辟谣挺转为主导框架，除了对公众舆论做出快速反应的原因外，还可能受到来自基因公司公关行为的影响，需要进一步研究加以确认与评估。

尽管党报、行业报、大众化报纸都以确认安全性为主导框架，但是近年来挑战主流框架的情况也越来越频繁，特别是强调不确定性的框架开始出现，警示风险与描述冲突的框架越来越多。造成这种现象的原因，一方面是受众需求的变化。当转基因议题处于前问题阶段时，受众是被告知的角色，但当议题进入第二、第三阶段的时候，公众对议题关注和疑惑日益上涨，并且随着互联网的兴起，公众对转基因等科学议题的参与度提高，这时单一的信息已满足不了公众需求。另一方面，媒体本身也有一个修正认知的过程。体现在新闻报道的体裁上，由早期的消息和评论为主，到近几年的专访、调查报告增多，媒体呈现出更为全面客观的姿态。此外，民间自发性的调查，网络骂战也刺激媒体做出反应。早年激发国内媒体报道的多是国外的相关新闻，近几年来，伴随公众对转基因议题的持续关注，国内意见领袖的掐架激发了国内媒体报道数量上升，在公众的压力下，以往偏好辟谣的框架，现在偏好信息透明、谨慎原则的框架，说明网络舆论成为影响媒体框架转移的重要因素。

传统的科学模式，可以追溯到亚里士多德，该模式认为真理只有一个，真理免于辩论。^[14]因此，传统的科学模式认为科学就是没有疑问的答案，即每一个问题只有一个正确的答案等待揭晓。后来，有学者提出一个可替代的科学模式，即科学是一系列的范式，包含争论、冲突，每个发现只有在特定的

范式中才成立。^{[15][16]}这个观点把科学当作是一系列没有答案的问题,意味着每个科学问题有着许许多多可能的答案,意味着存在多种版本的真理。转基因议题之所以存在争议,是诸多利益集团企图用唯一的真理阻止公众讨论不同版本的真理的结果。斯托克认为新闻从业者通过去除附加说明,依靠少数信源,忽视语境,强调过程中的结果,将科学看作一个有确定答案的问题这些方式,把科学变得比它原本更确定。^[17]这种简单化的信息处理手段,是科学传播的一大障碍,不利于公众理解科学。纵观这6份报纸的报道框架,可以看出虽然挑战以确认安全性为主导的框架开始出现,但其数量和影响都非常微弱。转基因技术在本质上是一个科学议题,科学具有不确定性,因而媒体在报道时要遵循谨慎原则。在这点上我国主流媒体都存在信息处理简单化的倾向,建议如实呈现科学的不确定性,给人们足够的知情权。

参考文献:

- [1] Anthony Downs. Up and down with ecology: The “issue-attention cycle” [J]. The Public Interest, 1972 (28): 38-50.
- [2] Nisbet, M. C. & Huge, M. Attention cycles and frames in the plant biotechnology debate: Managing power and participation through the press/policy connection [J]. Press/Policy, 2006 (11): 3-40.
- [3] Li, N. & Chen, X. K. Study on the responsive mechanism of local government to the public opinion of public emergency: Based on “Hide and Seek Scandal” [J]. Paper presented at the 17th annual conference of The International Emergency Management Society (TIEMS), Beijing, China, 2010.
- [4] 陈静茹, 蔡美瑛. 全球暖化与京都议定书议题框架之研究——以 2001-2007 年纽约时报新闻为例 [J]. 新闻学研究, 2009 (100): 253-295.
- [5] Entman, R. M. Framing: Toward clarification of a fractured paradigm [J]. Journal of Communication, 1993 (43): 51-58.
- [6] Gitlin, T. The whole world is watching: Mass media in the marking and unmaking of the new left [M]. Berkeley: University of California Press, 1980.
- [7] Cappella, J. N. & Jamieson, K. H. The spiral of cynicism: The press and the public good [M]. New York: Oxford University Press, 1997.
- [8] McComas, K. & Shanahan, J. E. Telling stories about global climate change: Measuring the impact of narratives on issue cycles [J]. Communication Research, 1999 (1): 30-57.
- [9] Nisbet, M. C. & Huge, M. Where do science debates come from? Understanding attention cycles and framing [A]. In D. Brossard, C. Nesbitt & J. Shanahan (eds.). The media, the public and agricultural biotechnology [C]. Wallingford: CABI, 2007: 193-230.
- [10] Newig, J. Public attention, political action: The example of environmental regulation [J]. Rationality and Society, 2004 (26): 149-190.
- [11] Johnson - Cartee, K. S. News narrative and news framing: Constructing political reality [M]. Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2005.
- [12] Bauer, M. W. & Gregory, J. From journalism to corporate communication in post-war Britain [A]. In Bauer, M. W. & Bucchi, M. (eds.). Journalism, science and society: Science communication between news and public relations [C]. London: Routledge, 2007: 33-52.
- [13] Hilgartner, S. & Bosk, C. L. The rise and fall of social problems: A public arenas mode [J]. American Journal of Sociology, 1988 (94): 53-78.
- [14] Crenson, M. A. The un-politics of air pollution: A study of non-decision making in the cities [M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1971.
- [15] de Jong, W. R. & Betti, A. The classical model of science: A millennia-old model of scientific rationality [J]. Synthese, 2010 (174): 185-203.
- [16] Popper, K. The logic of scientific discovery [M]. London: Hutchinson, 1959.
- [17] Kuhn, T. S. The structure of scientific revolutions [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- [18] Stocking, S. H. How journalists deal with scientific uncertainty [A]. In S. Friedman, S. Dunwoody & C. Rogers (eds.). Communicating uncertainty: Media coverage of new and controversial science [C]. London: Loutledge, 1999: 23-42.