

# Finding a New Breakthrough of Communication of Science and Technology from the Reflection

## —The Analysis of the Situation of Sci-Tech Communication of China and the Possible Solutions

Xiaoshuai Hao, Jingping Dang\*

Humane School, Xi'an Jiaotong University, Xi'an  
Email: [dangjingping@163.com](mailto:dangjingping@163.com)

Received: Jan. 1<sup>st</sup>, 2015; accepted: Jan. 16<sup>th</sup>, 2015; published: Jan. 23<sup>rd</sup>, 2015

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.  
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

---

### Abstract

Communication of science and technology not only plays an important role in the popularity of new knowledge of science and technology, and the improvement of public scientific literacy but also is related to the fate of the country and the nation. How to achieve the goal of getting the best effect of communication of science and technology is the most fundamental difficulty that every communicator faces. This article puts forward some possible solutions based on the situation of sci-tech communication of China and some communication theories attempting to achieve a breakthrough in the communication of science and technology of China.

### Keywords

Communication of Science and Technology, Situation, Solutions

---

# 从反思中寻找科技传播新突破

## —中国科技传播现状分析及出路浅探

郝晓帅, 党静萍\*

西安交通大学人文学院, 西安

\*通讯作者。

Email: [\\*dangjingping@163.com](mailto:dangjingping@163.com)

收稿日期：2015年1月1日；录用日期：2015年1月16日；发布日期：2015年1月23日

## 摘要

科技传播不仅在普及新的科技知识、而且对提高民众科学文化素养方面有着重要的作用。如何实现科技传播的最有利效果，是摆在每个科技传播者面前最根本的问题。本文在对我国科技传播现状分析的基础上，根据现存的问题，并结合相关的传播理论，提出了可能性的解决方案，试图实现我国科技传播的新突破。

## 关键词

科技传播，现状，解决方案

## 1. 引言

从明清时期“西学东渐”广泛引入西方先进科技，到今天中国各项科技事业的蓬勃发展，中国的近代科技从不完善到完善，从远远落后与欧美国家到处于世界的先进水平，在这个过程中，科技传播发挥了不可替代的巨大的作用。马克思主义哲学告诉我们，任何事物都是矛盾的统一体。中国的科技传播在取得骄人的成绩的同时，也产生了许多问题，随着时间的推移，这些问题越来越成为阻碍中国科技传播发展的障碍。在新的时代背景下，社会的发展对解决科技传播的障碍提出了迫切的要求。

## 2. 科技传播的含义和重要性

科技传播是人类传播的一个重要分支，是科技知识信息通过跨越时空的扩散而在不同的个体之间实现知识共享的过程，包括学术交流、科技教育和科技普及三个层次。科技传播的实质是普及科学技术知识，传播科学方法，宣传科学思想，弘扬科学精神；其目的是实现科技信息和知识在不同时空和地域的共享和交流，使全社会树立科学意识，提高人民的科学素养[1]。

人类的历史也可以说是一部科技传播史，其中科技传播在人类社会不断进步的历程中发挥着不可估量的作用，人类历史的每一次进步，都伴随着科技传播的影子，科技传播在发展科学技术、推动经济发展和社会进步以及观念的革新中产生了重要的作用[2]。这主要表现在：培育社会成员的科技意识和提高公众的科学素养方面，推动科技知识转化为现实生产力方面，促进科技自身发展方面。

科技传播作为连接科技与社会的桥梁，是经济社会发展的命脉。因此，必须保证科技传播的畅通无阻和努力实现传播效果的最有利化。一旦科技传播受到阻碍，科技传播发展速度和传播效率降低，就会出现科研劳动重复、科研资料浪费等恶果[3]，同时也会严重影响科学技术自身的发展，造成科技创新动力不足，科技成果传播、扩散和转化为现实生产力的速度减缓，大大不利于科技发挥其作为第一生产力所具备的社会和经济效能，更有甚者，在当今国际竞争日益激烈的时代背景之下，会严重削弱一国的综合国力。

## 3. 我国科技传播的现状

随着我国改革开放和科学技术的发展，科技经济一体化的逐步形成，科技传播已经引起人们的广泛

关注和重视，无论在硬件与软件建设上，还是在理论研究与实践应用上，都有了长足的进步，但我国科技传播的现状仍不容乐观。

### 3.1. 内部状况

#### (1) 科技传播人才方面

目前，我国的科学普及工作仍多为政府行为，科学机构和科学工作者群体主动参与科技传播的人数较少，科普工作者大量缺乏，科学家成为科普创作者越来越少；而且科普工作领域面临着越来越严重的“老龄化”现象，据科学普及出版社的一次统计显示，在78名科普作家中，60岁以上的占到88.5%的比重。在老龄化的同时，还面临着科技传播人才培养机制的不健全，导致“后继无人”的尴尬局面[4]。此外，科技传播人才良莠不齐，存在着价值取向错误和职业道德及科技素养不高的情况。

#### (2) 媒介方面

大众传播媒介通常是公众获取科技信息的主要渠道。因此，充分利用大众媒介，发挥不同媒介的特长进行科技传播，可以有效地推动科技传播的发展。然而，在我国，传播媒介却没能在科技传播中发挥它应有的作用。

首先，在报纸中，科技类报纸数量极少，且大多质量不高，综合性报纸科技传播力度很小，除《人民日报》《光明日报》等少数综合性报纸有科普专版，《羊城晚报》等少数几家有科普专栏外，从中央到地方绝大多数报纸只有科技新闻版，而无科普专版或专栏[5]。

其次，在电视中，科技频道和科技节目所占比重很小。在中央电视台中，仅有CCTV-7和CCTV-10两个频道涉及科技传播，科技节目的播出时间仅为9%，且收视率不足1%，在许多地方还无法看到。地方电视节目中涉及科技传播的节目更少。在改革发展的前沿地带广东省，根据2011年9至10月份电视播出情况统计，仅有7个科技节目，其中医药健康类3个，科普解密类4个[6]。

再次，在互联网方面，科技信息的传播没有形成系统化、规模化的效应，缺乏品牌性的传播平台。

最后，在新兴媒体方面，科技传播地位缺失，未能充分利用新兴媒体的传播优势进行相应的科技传播。

#### (3) 内容方面

科技传播在内容方面的问题具体表现在以下三方面：

首先，科技传播运用的语言专业化太强，与日常用语之间的转换缺乏某种连接，造成传播内容艰涩难懂，可读性差，受众面狭窄，接近性不足，难以达到平民化普及。

其次，科技传播大多偏重自然科学的知识介绍，对社会科学方面的知识讲解较少，缺乏人文关怀。同时传播形式单一，缺乏生动性和趣味性[7]。

第三，科技传播的内容鱼龙混杂，良莠不齐，甚至出现许多伪科学信息的传播，这就使得科技传播的效果和权威性大打折扣。

### 3.2. 外部环境

#### (1) 体制政策

我国科技传播的政策性支持不足，保护性机制缺乏，科技传播没有形成一个良性的传播机制和体系，严重挫伤了科技传播者工作的积极性，也不利于科技转化为现实的生产力。

#### (2) 文化氛围

我国历来就不缺乏科技创新，“四大发明”极大地推动了世界文明的发展，为人类文明的进步做出了巨大贡献，这也使古老的中国享誉海内外。然而，在中国却没有最早产生近代和现代意义上的科学，

究其原因，其中之一便是，中国的文化氛围不利于科技文化的发展。中国缺乏科技普及和传播的传统，致使大多数科技创新仅仅掌握在少数技术人员手中，缺乏同广大群众的结合。

再者，中国人历来注重实用性，缺乏理论化和逻辑化思维能力，难以从科技理论和成果中看到其对物质生产的巨大推动力，因而也就缺乏对科技创新的关注。这也在一定程度上阻碍了科技传播的实现。

#### 4. 可能性的解决方案

科技传播的重要性以及我国科技传播的现状决定了我们必须高度重视科技传播，积极推动科技传播向着良性化的方向发展，加快我国现代化的科技传播的步伐，使之更好地服务于国家的发展和民族的复兴的重大任务。为此，笔者结合相关的传播理论和我国科技传播的现状，提出了以下几条解决方案：

(1) 大力完善支持科技传播的政策和法律法规建设，加大对科技传播的投入，建立起科技传播人才培养和科技传播推广普及的完善体制。这样一方面改善了科技传播的外部环境，调动了科技传播工作者的积极性[8]；另一方面可以保证科技传播事业能够有一大批业务水平高、充满社会责任感和职业素养和科学道德的传媒人，由他们作为科技传播的“守门人”和传播者，也就保证了科技传播信源的权威性和科学性，杜绝了虚假的科技信息传播的路径[9]。

(2) 建立以受众为中心的科技传播机制，形成受众以多种方式积极主动参与到科技传播的各个阶段的“传—受”互动的良性循环的科技传播体系。“使用与满足”理论和“态度的功能取向”理论告诉我们，受众在接触和使用信息时会受到自己的动机驱使而选择那些能够满足自我需要的信息。因此，科技传播要坚持“以人为本”的理念，本着对受众负责的态度和为受众服务的立场，设立基层调查员，深入一线领域，广泛了解不同领域的受众对科技信息的需要，从而针对受众的特点和不同需要，利用不同的媒介进行相应的科技传播，更多地关注与受众切身利益密切相关的科学技术[10]。这样一方面可以充分利用科技传播资源，用最优化的投入实现最大化的效果；另一方面受众从接触和使用科技信息的过程中得到了丰厚的回报，会促使他们主动地寻求科技信息，调动他们利用科技信息的积极性，反过来，又会推动科技传播的不断发展。

(3) 充分利用媒介技术变革带来的巨大便利，结合不同媒介各自的特性探索出相应的科技传播编码方式，降低受众解码的复杂性，最大程度地减少信息的“熵值”，从而提升科技传播信息的准确性、接近性，简洁性和易读性，增加科技传播的趣味性和生动性[11]。

在报纸媒介的利用方面，报道方式上，采用生活化的报道方式，选择通俗易懂的语言，结合丰富多彩的图片，努力贴近受众生活。

在电视媒介的利用方面，在现有的基础上进一步发展，除了原有的专门性的科普栏目外，还可尝试将科技传播与电视剧节目、综艺娱乐节目、戏剧小品节目等受众喜闻乐见、广泛接触的节目结合起来，创造出新的科技传播节目类型。

在互联网和新兴媒体利用方面，将网络上不同的科技传播资源和渠道加以整合，形成强有力的和品牌化的传播平台。同时积极鼓励广大草根阶层在科技传播路径的每个节点上积极发挥个体的能动性和创造性[12]。

此外还要积极总结成功的科技传播的经验，并尝试利用“全媒体”传播的技术，探索出全新的传播方式。

(4) 拓宽传播路径，实现多种传播路径相互补充、交叉进行，将大众传播和人际传播结合起来。既充分发挥大众传播的广泛性、快捷性的优点，又充分利用人际传播的高互动性、传播符号多样性的特点。

吸引受众积极主动地参与到大众传播的过程中，特别是要主动参与到大众媒介编码的过程中，以期实现科技语言和日常语言的顺利转化，达到科技传播通俗化、大众化传播的目标[13]。

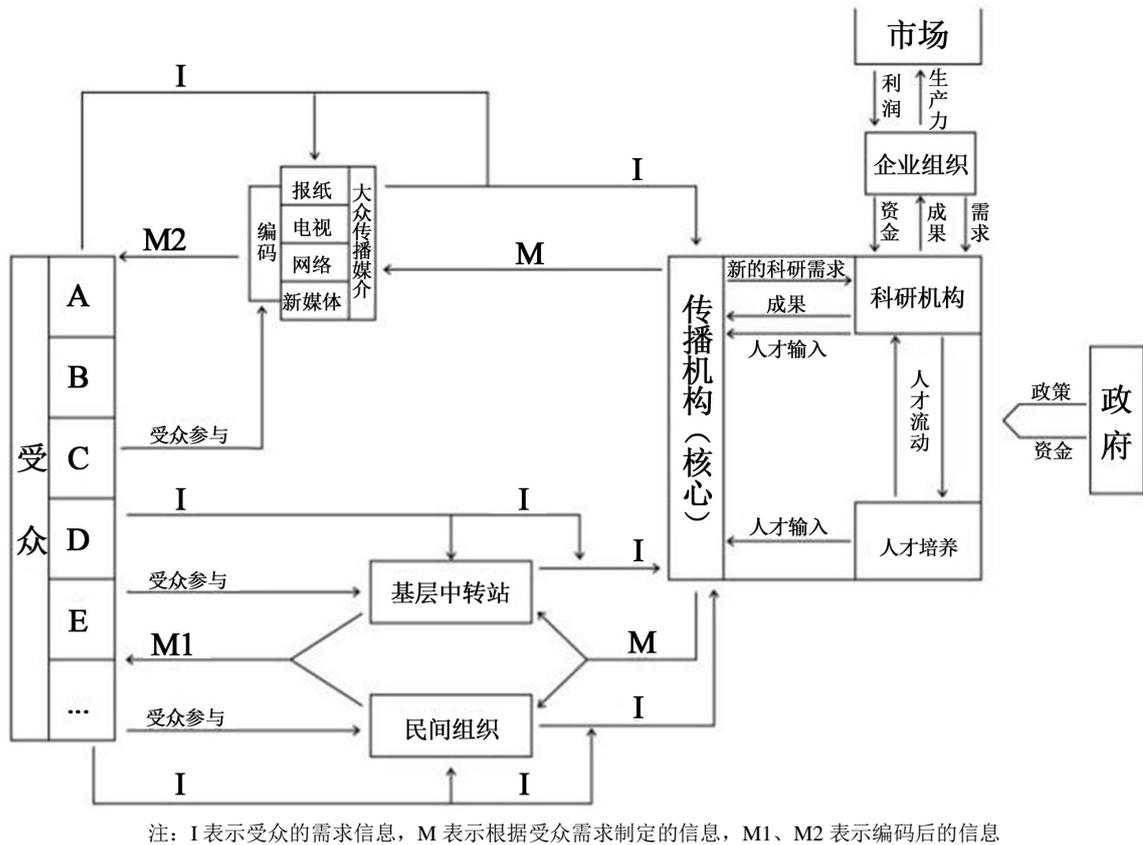


Figure 1. Panorama mode of technology communication process

图 1. 科技传播流程的全景模式图

在利用基层中转站和民间力量进行科技传播的人际传播过程中，注意从受众中吸收成员加入到传播阵营中，扩大人际传播的路径网络的同时，缩短传播的心理距离[14]。

(5) 在新的时代浪潮下，科技传播组织和机构也应积极探索市场化的渠道和可能的合作化方式，一方面加快科技传播事业的产业化步伐，实现科技传播的公益性与商业性的统一；另一方面，积极和民间力量、企业组织加强合作，不断壮大科技传播的力量，改变以往单一依靠政府进行科技传播活动的“单打独斗”局面，形成“多主体参与”的互助促进格局，寻求科技传播的新方向[15]。

通过产业化发展政策，促使一部分有经济回报的科技传播活动由相关机构独立经营，形成产业。应以市场需求为导向，着力解决科技与经济发展脱节的问题，发挥连接科技与经济的桥梁作用。

加强与民间力量和企业组织的合作，科研机构根据企业的需要进行科研攻关，民间力量协助科技传播组织和机构进行科技传播，企业则负责将科技转化为现实生产力，同时为科研机构提供研究和传播的资金支持。

根据以上方案，笔者构建出改进后的科技传播流程的全景模式图，如图 1 所示。

### 参考文献 (References)

- [1] 李春才 (1996) 科技传播: 时代的需要. *科协论坛*, 02.
- [2] 刘建美 (2011) 科技传播及其社会价值. *传承*, 25.
- [3] 许兴汉 (2009) 科技传播要插上创新的翅膀. *科技传播*, 01.
- [4] 梁爽, 胡晴 (2010) 浅析我国科技传播的发展现状. *才智*, 09.

- [5] 翟雪 (2009) 试探新媒体环境下科技传播的态势和机遇. *科技传播*, **02**.
- [6] 陈兵 (2006) 论科技传播的流程、障碍及效果评估. *今日科技*, **11**.
- [7] 凌小萍, 谢慎兰 (2008) 科技传播的障碍分析及对策研究. *理论月刊*, **01**.
- [8] 田小庆, 王伯鲁 (2007) 科技传播及其对策分析. *西南交通大学学报*, **01**.
- [9] 沃纳·J·赛佛林, 小詹姆斯·W·坦卡德, 郭镇之译 (2006) 传播理论: 起源、方法与应用. 第五版, 中国传媒大学出版社, 北京.
- [10] 吴伯正 (2010) 科技传播中的人本理念. *新闻战线*, **06**.
- [11] 蒋宏 (2005) 科普、传播、教育: 时代赋予的使命. *新闻记者*, **06**.
- [12] 谭汪洋, 钟丹 (2012) 我国科技传播媒介的现状与发展对策. *新闻爱好者*, **06**.
- [13] 陈丽芳 (2010) 科学松鼠会给科技传播的启示. *科技传播*, **04**.
- [14] 邢佳妮 (2010) 推进科技传播的媒介路径探究. *东方企业文化*, **06**.
- [15] 张玉凤 (2010) “众包模式”对科技传播的革新. *科技传播*, **04**.

汉斯出版社为全球科研工作者搭建开放的网络学术中文交流平台。自2011年创办以来，汉斯一直保持着稳健快速发展。随着国内外知名高校学者的陆续加入，汉斯电子期刊已被450多所大中华地区高校图书馆的电子资源采用，并被中国知网全文收录，被学术界广为认同。

汉斯出版社是国内开源（Open Access）电子期刊模式的先行者，其创办的所有期刊全部开放阅读，即读者可以通过互联网免费获取期刊内容，在非商业性使用的前提下，读者不支付任何费用就可引用、复制、传播期刊的部分或全部内容。

