

# 《科学月刊》的“历史定位”

——一个科学史家的个人观点

洪万生

(台湾师范大学数学系, 台北 10610)

**[摘要]** 《科学月刊》于1970年元旦创刊, 至今已留下了40余年闪光的足迹。在《科学月刊》创刊届满40周年之际, 笔者从一名科学史家的角度出发, 据个人多年在《科学月刊》工作中的观察领会, 从刊物创办的时机、精英主义、科学写作议题、科学社群的组织工作等几方面一一做了回顾, 就《科学月刊》的“历史定位”, 提出了一些个人的观点。

**[关键词]** 《科学月刊》 科学写作 科学社群

**[中图分类号]** N4      **[文献标识码]** A      **[文章编号]** 1673-8357(2011)02-0067-04

## Historical Positioning of *Popular Science Monthly*: From a Science Historian's Perspective

Hong Wansheng

(Department of Mathematics in Taiwan Normal University, Taipei 10610)

**Abstract:** *Popular Science Monthly* has been published for more than 40 years, with starting its publication in January, 1970. On the occasion of *Popular Science Monthly*'s 40 years anniversary, this paper reviews its several issues in terms of starting time, elitism, science writing items on the agenda, and organization work of science community. Some ideas on historical positioning of *Popular Science Monthly* are put forwarded as well.

**Keywords:** *Popular Science Monthly*; science writing; science community

**CLC Numbers:** N4      **Document Code:** A      **Article ID:** 1673-8357(2011)02-0067-04

在这一篇短文中, 我希望借着与林照真(著作《台湾科学社群40年风云》, 以下简称《40年风云》)对话的方式, 提出我自己有关《科学月刊》40年的一些个人的观点。由于我算是第二代科月人, 也或多或少介入几次中国

台湾科学社群的一些科技与社会议题, 因此, 自说自话难免演变成自吹自擂, 极易招惹自我指涉之大忌。好在这些都只是个人观点, 如果不能为《40年风云》添加一点颜色, 聊作白头宫女谈助可也。

收稿日期: 2010-11-22

作者简介: 洪万生, 台湾师范大学数学系退休教授, Email: horng@math.ntnu.edu.tw。

## 1 《科学月刊》创办的时机

《科学月刊》创办于1970年，当时正如林照真指出：“一个尚在冷战对立、物质相对匮乏的年代，一群心系科学的海外留学生，在爱岛爱乡情怀的驱使下，决定办一本介绍科学新知的刊物，以启迪中国台湾新一代对科学有兴趣的学子。”不过，在接下来的那个10年中，台湾的经济条件已经逐渐好转。譬如，“中研院”在1978年已经开始了第一个五年计划，人事与经费预算开始扩编，逐渐累积学术发展的动能。

另一方面，我在1971年台湾师大数学系结业（必须再实习一年才算毕业）担任“国中”教师时，每月薪水不过2000元。翌年，我回到台湾师大数学研究所进修，硕士班研究生三年期间，曾经目睹教授薪资的大幅调整（我在1977年初任讲师时，月薪大约9000元）。因此，在20世纪70年代的下半期，至少就我所熟悉的数学界来说，荣获博士学位的不少留学生，已经陆续返台服务了。

在这个脉络中，周成功创办《科技报导》可以说是抓准了最佳时机。记得第一次见到周成功，是在云和街的张昭鼎公寓，当时，他穿着牛仔裤，以机车代步，颇有中小企业界业务员的架势。因为至少做科学实验仪器的代理商愿意刊登广告，表示大学校园是个极大的市场，而这当然也见证了“国立大学”预算的开始大幅增加。因此，在它诞生的第一个十年中，《科学月刊》的惨淡经营，其实也不无讽刺地伴随着台湾的经济起飞。在这种情形下，一般中产阶级开始有了一点闲钱，同时，他们也向往美式大众文化，然则为什么相当可以反映欧美科学文化特质的《科学月刊》，就是得不到台湾大众文化市场的青睐？

毫无疑问，当时的升学主义绝对难辞其咎。其实，第一代科月同仁也未尝没有想过主导升学主义，茅声涛创办《国中生》就是最好的例证。可惜，当时在科月办公室，就一直听到他唉声叹气地说：销路能够突破1000本就好了。这种困境，对照当时由日本引进的铜板

精美印制的科普杂志之热卖，科月同仁的心情之沉闷，当然可想而知。因此，如何在印刷上包装得精美一点，也就成为了一个经常提及的话题。不过，这一群科学精英都不擅长宣传与营销，也不敢随便放手一搏，因此，最后的共识总是：把杂志的内容照顾好并且准时出刊最要紧！

## 2 精英主义的插曲

我在20世纪80年代初期，所以“有机会”进入《科学月刊》，除了投稿文章被曹亮吉与张之杰高度赏识之外，似乎也由于我开始自修数学史、科技史的缘故。当然，曾任编辑委员的郭正昭（台湾最早倡导科学史研究的学者）移民美国之前，应该也曾力荐我加入编委阵容。记得他被（应该出自李怡严的推荐）邀请加入科月编委会时，李怡严很欣慰地说：“有了你的加入，我们的各科阵容就到齐了。”（大意如此）其实，我与科月结缘于学术生涯的转变——从半个数学家转换跑道到科学史/数学史领域，尤其颇多受惠于科月所塑造的科学文化之资本与愿景。其实，认识周成功没多久之后，他就十分看重我有关科学史与数学史的“准专业”取向，并表示希望对我作一个专访。当时，我初出茅庐，尚未受过科学史与数学史的专业训练，只有一再地谦辞。由此可见，科月人对于一份充满启蒙愿景的普及杂志，应该要有哪些人来参与，还是拥有相当开阔的器识的，而且，对延揽志工或同好加入，也采取了十分积极的态度。

由于投入科月工作宛如投身公益，因此，老师引进学生也是一桩美谈。譬如，张昭鼎把台湾“清大”化学系毕业的刘康克带入科月，就是很好的例子。1994年4月，刘康克（时任总编辑）、林和与我（以及其他同仁）就在罗斯福路的科月社内，不眠不休地工作了至少一天一夜，赶在英年早逝的张昭鼎告别式之前，编辑出版《惜别大家的张昭鼎》。这是很罕见的（当然也非常感伤）第二代科月人替

第一代所做的“服务”。

尽管科月人不乏这种师生关系，但是，在科月的脉络中，不分职务，人人平等，而且科月人即使担任显职，一旦听到科月的召唤，通常都会表现义不容辞的气度。譬如曾惠中担任总编辑时，就随时电叩老科月要求提供必要的协助。还有，科月在社内召开会议时，与会者不论年齿老少，通常七嘴八舌，每个人都抢着讲话，而且都会有人在意。郭正昭曾提及，在科月开会时，李怡严讲话时就常被“没大没小”打断。记得20世纪80年代初，有一次，我在社内与曾惠中（时任总编辑）、吴惠国以及江建勋等人讨论编务，说话口气可能不甚悦耳，结果惹来隔壁的打字小姐的一顿抢白，害得我们所有人赶快噤声，逃离办公室回家。

### 3 有关科学写作的议题

即使将来科月有机会主导一个科学社团如“台湾科学促进会”的创立，《科学月刊》顺理成章地成为该会的一个官方刊物，然而，如何积极发挥一个普及科学刊物的功能，并且在同型刊物中树立典范，恐怕还是责无旁贷。

林照真在她的《40年风云》中，曾引述李怡严未发表的一篇论科普的反思文章，其中，李怡严引用道金斯《解构彩虹》中的一句话：“提倡科学，如果过分强调其好玩与容易，我担心这只会将麻烦留给日后而已。”于是，他“细思之下，为提倡‘科学’而采用广告手腕，其苦果已经显现了”。这一段文字的有感而发，主要针对理工科系的大学生的学习热情不再，究其原因，“可能我们太积极于用‘包装’来引诱学生投入到科学界，以致起了反作用”。因此，“对‘科普’的经营，似乎应着重于介绍对科学的学习门道，而不在乎硬将本来对科学没有兴趣的人，用广告术吸引到科学的园地来”。

现在，我要将这个评论引申，以便说明科学写作（science writing，王道还喜欢的用词）的挑战。事实上，近年来由于信息科技（包括计算器图形学（computer graphics）的配合插

图运用，使得大部分科普文章读来更是令人赏心悦目，尤其对于许多过去无法图示的概念，更是让人得以亲近与“好玩”。不过，科学写作及其编辑的功力固然重要（譬如文笔洗练流畅、配图精美宜人，等等），作者对于相关理论是否透彻理解，以及能否利用恰当比喻（metaphor），恐怕才是最难以跨越的门槛。比如说吧，我年轻时曾学过 Hausdorff 测度与维度，但是，直到最近我书写科普文章《碎形维度怎么算？》一文时，才真正理解拓扑维度（topological dimension）都等于1的雪花与圆形，从碎形（fractal）观点视之，则完全不同，因此，计算碎形维度时，距离结构（metric structure）也必须纳入考虑。

上述这一个写作，完全得自科普阅读的启发。事实上，我从阅读英国数学家史都华（Ian Stewart）与日本数学家小岛宽之的普及作品，而得以完全理解碎形维度的意义与计算方法。史都华与小岛宽之两人都是颇有成就的数学家，但是，他们显然都将科学写作视为一种志业。其中，史都华还因数学研究成果杰出，而当选英国皇家学会院士，目前，他任教于英国 Warwick 大学，担任该校 Mathematical Awareness Center 主任，该机构显然与科学普及与推广有关。

由此可见，优秀的科学写作成果，往往提供了许多杰出科学家的另类科学经验（scientific experience）。一旦科学家有机会分享，或许他们就可以从“制造论文”的那一扇窄窗，看到科学知识活动的一个宽广天地，进而构筑一个比较有趣的科学文化愿景。因此，如何充分利用科月的文化资源，从优秀科学家群中着手培养优秀的科学写作人才，应该可以列为下一个10年的优先工作目标。我们必须努力栽培媲美40年前书写《自然界的照妖镜》的另一个“林孝信”！

### 4 科学社群的组织工作

科月40年，至少经历两代人的热情参与，但是，老科月人的最大遗憾，莫过于无法成立

类似“台湾科学促进会”(Taiwanese Association for the Advancement of Science)的社团组织——这是打算模仿英国的 BAAS 与美国的 AAAS 的名称。根据林照真的《40 年风云》，我才晓得这也是当年林孝信鼓吹兴办《科学月刊》的另一项志业。另一方面，我一向知道这也是周成功的梦想，他创办《科技报导》的成功经验，以及此一台湾科学家的公共论坛所涉入的几次重大科技争议，乃至其中所表现出来的科技本土化之潮流，都让他觉得成立台湾科学界的社团或压力团体，的确是我们科学家责无旁贷的使命。

记得周成功曾经几次跟我提及此一社团之重要性，但是，我当年的反应似乎缺少了科月人一贯的热情反应——为此，我必须向周成功表示恳切的歉意！其实，我现在才多少了解当时社内正反双方意见的错综复杂。不过，话说回来，20 世纪 90 年代台湾社会或许太过众声喧哗，而让积极参与社会运动者不无疲乏之感。现在，正如同林孝信所指出：台湾民众社会已经逐渐成熟，同时，成功运作的自主性社团也屡见不鲜，要是科学界缺乏一个压力团体，那么，一旦科学资源的分配使用发生争议时，我们就无法凭借一个具有公信力的仲裁机构，来进行厘清争议与“和缓”张力的工作。

因此，一个以民间团体为实质的“台湾科学促进会”，的确可以为《科学月刊》原初使命之落实，提供更牢靠的制度性基础。也许我们没有机会创办像 BAAS 的 *Nature* 以及 AAAS 的 *Science* 一样等级的学术期刊，但是，对科技预算进行有效监督，将会让台湾变得比较符

合社会公义。

## 5 结语

科月四十而不惑！不过，老成逐渐凋零，奉献的年轻人才无以为继，遂成为永续发展的最大隐忧。或许目前并不是寻找金主以便将《科学月刊》“脱手”的最佳时机，但是，应认真思考成立“台湾科学促进会”的可能性，利用它的制度性基础带来崭新的发展动能，譬如全力促成科学写作人才培养或养成的制度化，以便拓宽科学知识活动的参与面与经验，进而建立一个充满活力的科学社群。

40 岁的《科学月刊》当然可以论断功过，它带给台湾科学发展历程的，虽然不是一页一页的惊奇，可是，它却见证了台湾 40 年来科技本土化过程。这是台湾历史上难得一见的文化资产，值得我们特别珍惜与保存。

## 参考文献

- [1] 小岛宽之. 用小学数学看世界[M]. 陈昭蓉, 译. 台北: 世茂出版社, 2010.
- [2] 洪万生. 碎形维度怎么算[Z].
- [3] 林照真. 台湾科学社群 40 年风云[M]. 新竹: 交通大学出版社, 2010.
- [4] 张之杰. 科月创刊前台湾综合科普刊物考察提交[M]//“理想·启蒙·奉献——《科学月刊》在台湾”学术研讨会. 新竹: 交通大学出版社, 2010.
- [5] 傅丽玉. 美援时期台湾中等科学教育计划之形成与实施年表(1951-1965)[J]. 科学教育学刊, 2006, 14(4): 447-465.
- [6] Stewart, Ian. The Problems of Mathematics[M]. Oxford: Oxford University Press, 1987.