

寻找中间地带

——探求数学普及读物的突破口

赵海燕 / 上海教育出版社

摘要 本文讨论了数学普及读物在当今图书市场上如何寻找突破口。从长期出版实践出发,指出数学普及读物需要从内容定位、叙述方式、表现方式和作者定位四个方面,多管齐下,在数学普及读物中脱颖而出。

关键词 数学普及读物 中间地带

数学是门古老而常新的科学,它作为一种文化,已成为人类文明进步的标志。数学普及工作不仅对个人,而且对社会都有着极其重要的意义。遗憾的是,现今市场上的数学普及读物,85%左右为数学教学辅导读物,其中大量为纯粹的数学题目,为中小學生服务;10%左右为极高端的数学普及读物,内容专业性强,为数学专业研究者服务;极少部分的为面向大众的数学普及读物。就内容而言,具有吸引力的,能够达到吸引读者眼球、提高读者数学兴趣的读物就更凤毛麟角了。如何探求现有的数学普及读物的突破口,在数学科学与大众普及之间寻找到合适的中间地带呢?

一、内容定位——数学与生活的结合

市场上现有的数学普及读物基本以数学为核心内容,而与读者密切相关的生活化的知识内容很少涉及。这使得很多读者会有以下的误解:数学是极其抽象的知识内容,与实际生活的关联非常之小。

试想一下,如果提供给大众的数学普及读物的目录显示以下内容:毕达哥拉斯定理、三垂线定理、哥德巴赫猜想,等等,那么会有多少读者乐于阅读这样的图书呢?他们极有可能认为这与自己的生活太过遥远,或者觉得这些内容过于枯燥无味,而尽可能远离这些图书。但是如果数学普及读物的目录提供了以下内容:怎样避免受骗上当、高薪工作须知、怎样找到理想伴侣,等等,这些内容都是紧贴人们日常生活的,普通读者会认为这些内容与自己密切相关,能对自己的实



际生活起到一定的帮助作用。因而,从紧贴人们日常生活的实际出发,从这些例子中抽象出一定的数学道理,激发他们对数学的兴趣,才是当今数学普及读物可行的一条道路。

生活中无时无刻不隐藏着数学的影子,数学与生活的联系是如此紧密。而且数学的理性与严谨,也使得它与其他领域相互交织,水乳相容。

缘起以上种种,《趣味数学精品译丛》开始生根发芽。这套丛书历经图书策划、寻找贴合的国外作品、联系版权、寻找合适的翻译者、编辑出版等过程,至今已出版了九本读物,分别是《三车同到之谜——隐藏在日常生活中的数学》、《绳长之谜——隐藏在日常生活中的数学(续编)》《数学——数学无知者眼中的迷惘世界》《数学走遍天涯——发现数学无处不在》《数学与艺术——无穷的碎片》《最迷人的数学趣题——一位数学名家精彩的趣题珍集》《智力难题与脑筋游戏》《如何罚点球——隐藏在体育中的数学》《数学与体育——奥林匹克项目中的数学》。

在以上已出版的读物中,大多数的内容是从人们的实际生活中提炼出的有趣的数学内容,比如“我出门去,是否应该打的?——漫话车费背后的公式”,“走楼梯是不是会更快些?”“怎样减少电梯的等候时间”,“为什么淋浴太热或太冷?”“从话筒尖叫到人口爆炸”,等等。这些内容无疑是普通读者也会感兴趣的话题,能够改变他们对这些读物的认识。

二、叙述方式——科学性与趣味性的结合

数学普及读物,在一般读者心目中,是严谨的,不苟言笑的。很多人认为这样的数学普及读

物没有亲和力,很难提起阅读兴趣。

爱因斯坦曾说,兴趣是最好的老师。如何提升大众读者阅读数学普及读物的兴趣呢?除了从与大众密切相关的生活话题切入,提升数学普及读物的趣味性也是吸引读者阅读、激发他们学习数学兴趣的重要手段。要增加数学普及读物的趣味性,就要善于挖掘数学知识本身的趣味,寓趣味于数学知识之中,这是数学普及读物吸引读者阅读的基本途径。

例如说起数学中的“分形”一词,很多对数学比较陌生的读者可能“丈二和尚摸不着头脑”,一无所知,进而对这样的内容敬而远之。但是如果面对以下的叙述方式,那么普通读者也百分之百有能力且有兴趣把它读完。在《绳长之谜——隐藏在日常生活中的数学(续编)》的第7章《一根绳子有多长?神奇的分形世界》中,作者从比较两根绳子中的哪根更长谈起,又聊到海岸线,通过这些生动的例子,深入浅出抽象出分形的概念。在这一过程中,作者通过用放大镜对弯弯曲曲的绳子进行放大,挖掘隐藏在背后的“分形”数学知识本身的趣味,寓趣味于数学知识之中。这些文字将数学的趣味性通过丝丝入扣、层层递进的叙述淋漓尽致地展现出来。这样的例子从一个侧面说明在数学普及读物中,兼顾科学性与趣味性的可能性。只有将科学性与趣味性完美地结合在一起,才能有效地吸引大众读者的目光,提高他们的阅读兴趣。一方面,不能因为纯粹考虑趣味性而曲解其中的科学含义,丢失科学性;另一方面,不能片面强调科学性,板起面孔严肃说教,使行文毫无趣味可言。将科学性与趣味性以较合适的方式结合起来,才能吸引大众读者的目光,提高他们对数学普及读物的阅读兴趣。

三、表现方式——图文的结合

如果整本数学普及读物充斥着大量复杂的数学算式、繁难的数学解答过程,没有一幅插图,试问这本读物能吸引普通大众来阅读和欣赏它吗?从这一角度而言,除了要寻找数学与生活的中间地带、科学性与趣味性的中间地带以外,数学普及读物还要考虑到文字与图片的中间地带。当然,针对数学普及读物的特点,这些读物也不可能做到像某些时尚类杂志那样,以图片为主,文字为辅。在数学普及读物中图片是为文字服务的,这些图片或者是为了使文字叙述的内容更清晰明了,或者是为了增加内容的幽默感、趣味性,或者仅仅是为了使图书的页面看起来更美观,总之,目的都是为了提高读者阅读的舒适度。

在《趣味数学精品译丛》中,不乏各种精美有趣、充满幽默感的图片。如在丛书中《绳长之谜——隐藏在日常生活中的数学(续编)》的第9章《下一个冬天我会染上流感吗? 流行病及其传播》中增加了插图(图1);第11章《我能遇上理想伴侣吗? 两性结合幕后的机遇与选择》中增加了插图(图2),等等,这类的插图也许并没有起到说明数学知识的作用,但它们从某种程度上通过其本身有趣的构图、幽默的话语、与文字丝丝入扣的默契配合,起到提升版面的活泼度与美感,促进读者阅读兴趣的目的。



图1

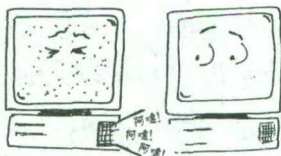


图2

四、作者定位——数学精通者与其他领域专家的结合

从内容定位角度看,由于有趣的数学普及读物内容从生活出发,且涉及大量的其他领域,仅仅精通数学的作者是较难将这些领域的知识与数学较完美地结合在一起的,必然需要结合其他领域专家的智慧,才能将这些知识较好地展现出来。从叙述方式角度,由于这类数学普及读物需要以较有亲和力的方式、充满趣味性的形式来阐述数学及其他领域的内容,因而也需要数学精通者与其他领域专家的畅通无阻的沟通、亲密无间的合作,才能将科学性与趣味性较好地结合在一起。从表现形式角度,这类数学普及读物中的插图需要与文字的内容紧密结合,较好地体现文字内容的精神,甚至提升文字内容的品质,这就需要美术作者与写作者较好地沟通及通力合作。

综合以上几个方面,在寻找作者时,需要从三个方面着手:首先,需要寻找数学科普作家,其次,需要寻找其他相关领域的专家对图书内容进行审核;再次,在遇到大量文字内容时,需要寻找美术家进行紧贴内容且充满趣味的插图创作。

上文中笔者所说的数学普及读物《趣味数学精品译丛》较好地游走在以上的中间地带:这套丛书一经面世,就在大众读者中产生了极好的市场反响,在大量的数学普及读物中散发出不一样的光彩,不仅入选“新闻出版总署向全国青少年推荐的百种优秀图书书目”,荣获“华东地区优秀教育图书奖二等奖”,“上海市优秀科普作品(书籍)”称号,而且多次重印,不少品种销量过万册。