

科普类书稿中三种常见问题实证分析

刘久平

[摘要] 科普类书稿的内容一般都按“通过论证使论据支持论题”的逻辑来展现。因此,除病句错字错符外,书稿中的错误一般都可以归纳到“论题不当、论据存谬、论证无力”三个方面。分析科普类书稿在论题、论据和论证方面常见错误的具体表现与成因,结合案例探讨发现并纠正它们的思路和方法,是保证这类图书质量合格的必要条件。

[关键词] 论题 论据 论证 科普类书稿 常见问题

[中图分类号] G23 [文献标识码] A



人们通常认为,决定科普类书稿质量最重要的因素是书稿本身的学理。其实还不够。由于作者水平、成稿方式以及观察视角、信息来源的不同,科普类书稿的水准也会有很大不同。如编辑不认真把关就随意出版,会带来不良影响。杜绝这类现象的发生,要求编辑必须从书稿审读的源头做起,严格把关。

科普类书稿的内容一般都按“通过论证使论据支持论题”的逻辑来展现。因此,除病句错字错符外,书稿中的错误一般都可以归纳到“论题不当、论据存谬、论证无力”三个方面。本文仅对论题、论据、论证三个方面存在的问题进行归类、浅析,以期有利于解决这方面的问题。

一、论题类错误

一部科普类书稿的论题应包括:由书名表达的总论题,由各章节题目表达的多层面的分论题。总论题的真实性依靠分论题的真实性来证明。常见的

论题类错误主要有:

1. 书稿总论题有错误

总论题有错误即书稿主旨不正确,大前提有错误,这种错误虽不多见,但却存在,而且需要高度重视。

某书稿名为《神医释梦》,全书通篇用所谓的中医观点和八卦“解释”人的各种梦境与疾病的一一对应关系,以及“释梦”“解梦”的方法。比如梦到“平房”,就解释说“平房代表患者的膈肌”;梦见“楼梯毁坏”,则代表是“肋骨骨折”;梦见下雨,就是人的“湿气太重”,等等。

某部介绍2008年神舟七号载人航天飞船顺利发射的书稿,涉及较多涉密数据。

例 声称“中医”能解释各种梦境,并可治疗与梦相对应的疾病,这些都牵强附会、观点错误。我国历代中医对于梦的认识及对梦寐疾患的辨治研究有其渊源,对一些梦境也按中医理论体系有特定的解释,但并非像《神医释梦》那样信口开河,无所不包、无所不能。此稿带有典型的唯心主义和迷信色彩,总论题具有原则性错误,违反了新闻出版

图 书	
48	

总署关于不得出版宣扬愚昧迷信和伪科学内容出版物的有关规定，予以退稿，不能出版。

例 错在泄密。按照国家保密法的规定，信息载体要遵守有关保密规定，不得泄露国家机密。

为能辨识和防止书稿中这类错误，编辑应强化“严把政治关、严把科学关”，严格执行国家的保密制度的意识，熟悉主流意识形态所要杜绝的错误思想观点和政治、宗教取向，前期坚持选题论证制，还应在审读阶段严格执行三审制度，遵照新闻出版总署关于重大选题备案制度按程序送交有关单位审定通过后再发稿。

2. 书稿总论题正确，分论题有误

这主要表现为，书稿中的某些章或节的内容与全书主旨不一致：无关系或关系牵强，观点相左，观点偏颇，无谓重复等。

在一本普及人体知识的幼儿科普图书中，有大量成人专业水平的知识，如DNA、分子链、细胞内结构（如核糖体、粗面内质网等）、肌纤维图、虚寒证、气血两亏、脾胃湿热、抗体、激素、pH，等（不一一列举）。

一本有关小儿经络按摩的书中有个标题是：“经络穴位按摩，胜过补药的灵丹妙药”。

某科普动物小说，作者描述一条警犬“真不知道天下还有羞耻二字，有些狗皮比猪皮还厚”、“只能怪自己是条缺心眼的狗，白白失去了荣誉”。

例 的错误在于看似在严谨地诠释总论题，但由于忽略了幼儿科普图书“唤起读者对科学的兴趣比传授知识更重要”的原则，内容严重脱离小读者的接受程度，造成分论题与总论题偏离。少儿科普图书，内容的适龄与适度非常重要，而该书稿是对科普初衷的严重背离。

例 中的“小儿经络按摩”总论题没有问题，但分论题观点“补药”和“灵丹妙药”是有失偏颇

的。小儿经络按摩有其适应证，但决非“灵丹妙药”；且小儿也不可擅用补药。作为分论题它同时存在两个错误。此标题可改为“经络穴位常按摩，日常保健不放松”。

例 从拟人化的角度描写动物故事的总论题没有错，错在作者在具体描述动物心理的分论题上，将人类攀比、嫉妒的狭隘心理，拟人化用于动物的心理活动表达，文字带有很强的发泄情绪，立意欠妥，观点偏颇，没有可比性，与本书扬善抑恶的总论题相违背。对这样的有关描述应作删除处理。

这类错误主要是由于作者（尤其集体作者）撰写书稿前，未能厘清需要通过哪几方面的内容，才能将总论题说准、说全；哪些内容与总论题看似有关实际无关，哪些可独立存在，但却又不应涉及，等等。因此，编辑要把书稿作为一个完整系统，从宏观上把握分析其内部结构是否存在上述弊端，使各个分论题与总论题逻辑严密、相辅相成。

二、论据类错误

“论据”多是指以事实为主的立论的根据，此外还包括理论论据或道理论据。一部科普类书稿的论据应包括：证明书稿总论题和分论题准确可靠的各种翔实的材料和经典文献中的科学定义及权威论述。常见论据类错误主要有：

1. 论据牵强

这类错误表现为，论据（时间、地点、事件、人物、数字等）与论题没有内在的合乎逻辑的联系。

女人比男人寿命长，是因为女人来月经，月经能排毒。

孩子一生病，立即送医院吃药、打针



其实是让孩子论为了药品的试验对象。而中医治法具有简便、保健与治疗并举的优点，适合孩子的健康、做孩子的家庭保健师。

某“农村节能”的书稿，其中一节讲穿衣与减少碳排放的关系，但作者却大谈穿衣与气质内涵。

例 中“女人比男人长寿”并非定论；且“月经能排毒”本身就不科学，它与“女人比男人长寿”无合乎逻辑的联系，不能作为其依据。即使按某些研究数据表明的女人比男人寿命长，也是有遗传、生理和心理特点、生活方式及劳动强度多方面的原因。此句存在多个问题，应删除。

例 缺乏对医院治疗“让孩子论为了药品的试验对象”的任何事实依据，观点偏颇，用词极端，扬此抑彼，带有明显的学科偏见。其危害在于会误导读者片面理解必要的临床治疗，严重者甚至会贻误患儿的治疗时机。在此，“中医治法”作为“论据”是严重错误的。

例 “穿衣与气质内涵”，与“减少碳排放”毫无关系，反映不了主题的实质。

这类错误多是由于作者或因缺少论据强拼硬凑所致，或因把握不准论题与论据之间的必然联系懵懂误选所致，表现为原因说明不了结果、现象反映不了本质、偶然证明不了必然。对此编辑要归纳出全稿的总论题和分论题的确切含义，据此逐条对号入座地查验相关论据是否妥帖。

2. 论据难以充分支持论题

这类错误表现为论据的不完善——在横向上，以少替多没讲全；在纵向上，以浅代深没讲透。

只要坚持锻炼，就能保证健康。

血管硬化：血管里的血液凝结，形成血栓，致使血液循环不畅。

人体的很多部门都是属于一次使用的，这里

包括肝脏、肾、脑细胞、血管

例 属于没讲全。坚持锻炼仅为保证健康的条件之一而非全部。应改为：“坚持锻炼是健康的基本保证。”

例 属于没讲透。“血液凝结会形成血栓”没有错，但“血管硬化”与“循环不畅”是两种病因病理机制的结果，后者不是前者的解释。属于答非所问。应改为：“引起血管硬化的因素很多，主要是由于血液中过多的胆固醇沉积在血管壁内膜，最终诱发血管硬化。”

例 属于没讲清。何为“人体的很多部门”和“一次使用”，属于含糊其词，语焉不详。

这类错误是由于作者对论题的本质内容认识肤浅从而形成的片面思维所致。在证明论题可靠的足够“证据群”中，只知其一二，因此所举的事实材料满足于浅尝辄止。论据的数量、范围只有对论题构成“充分必要条件”，才能全面透彻地支持论题。编辑须找出其内容未对论题构成“充分必要条件”的两类论据：一是只形成“必要条件”的论据（有之未必然，无之必不然）；二是只形成“充分条件”的论据（有之则必然，无之未必不然），请作者将它们完善成“充分必要条件”的论据。

3. 论据质量欠佳

这类错误通常表现为：材料错误，材料不准，材料陈旧，材料相互矛盾。第一类错误最为严重，后三类错误易犯且常被忽视。

继德国和日本之后，亚洲四小龙都乘机振兴了本国的经济。

因为贫血可通过输血治疗，所以血卟啉症患者可通过饮用鲜血来缓解病痛。

人类目前发现的小行星有近 3000 颗。

饭后运动容易得盲肠炎。

胆固醇在第一个月降低了 18%，第二个月平

图 书	

均降低了 6%，两个月平均降低了 22%。

例 属于材料错误。“亚洲四小龙”是指香港、新加坡、韩国和台湾，而句中“本国”二字将香港和台湾当成了独立的国家，是严重的政治性错误。

例 属于材料引用错误。这段内容原摘自网络：“一些历史学家推测，在欧洲中世纪的黑暗时代，血卟淋症患者可能试图通过饮血这种偏方来治疗。”作者不加分析，断章取义，将其作为结论性的论据材料是错误的。

例 属于材料不准——数据不正确。如不查阅资料，编辑或许无从判断确切的行星数量，但至少可以肯定，到目前为止发现的行星不止 3000 颗。专业资料证实，“至今为止在太阳系内一共发现了约 70 万颗小行星”。两个数据差距甚大。

例 属于材料陈旧。“盲肠炎”是过去老百姓对“阑尾炎”的俗称，医学上现在已不用此称。

例 属于材料相互矛盾。“两个月平均降低了 22%”与前面的数据材料不符。正确的表达是“两个月平均降低了 12%”。

造成上述错误的原因是由于作者过分依赖旧有知识或第二手资料（尤其是网络），且疏于对其深入分析所致。编辑要以去伪存真、去粗取精的责任意识质疑书稿中的全部材料。网络只是线索，不能作为依据。对于材料论据错误，编辑除自己做好功课外，还应依靠权威专家和工具书，据此指出书稿中哪些论据分别存在哪些问题，然后会商作者改正。

三、论证类错误

“论证”是指引用论据来证明论题的真实性的论述过程，是由论据推出论题时所使用的推理

形式。

1. 以偏概全

这种错误表现为仅凭有限论据就轻率地推导出结论。

将粗粮细做后，能更好地增强膳食的营养，起到延缓身体各器官衰老的作用，是最方便的健身励志方法。

大气层就是地球的保温层。

例 错在夸大事实，以偏概全。粗粮中含有丰富的纤维素，“细做”只是更利于人体吸收，并不能“增加”其营养成分，更不能推论其有“健身励志”的作用。

例 中所言的大气层的作用有很多，不仅仅是保温，还有更为重要的保护作用，如阻挡和吸收太阳紫外线，阻止宇宙陨石撞击，从而使地球上的一切生命得以生存和繁衍，等等。

以偏概全类错误在于作者以片面的事实根据推论全部的结论，也属于“论据难以充分支持论题”。

2. 类比不当

这类错误表现为，利用两类事物某些相似之处，推导出两类事物在其他多个方面仍会相似的结论。

糖尿病患者和重感冒患者都感到身上乏力。前者将血糖调整到正常值后，乏力感消失，因此后者治疗也要注意控制住血糖。

感冒患者的乏力与糖尿病人的乏力症状相似，但病因不同，不能类比，因此推断感冒病人也要通过注意控制血糖来改善乏力是类比错误。这类错误是由于作者搞不明白用于类比的两类事物属性相异所致。因此，凡遇类比法论证，先查两类事物的性质可否用于推导，指出用于类比的两类事物已知相同属性与推出的属性之间不相关的足够程度，来证明类比结论的荒唐，会商作者改正。

3. 因果关系不当

在论证中，这类错误分别表现为：强拉因果、因果倒置、因不穷尽、以先后为因果。

小腿肚子动不动就抽筋，如果还要去奔跑的时候，可能就会死掉。

如果平衡能力下降，那么神经系统功能开始衰退，帕金森、老年痴呆发生的几率就高。

蚂蚁是靠气味路标来认路回家的。

糖尿病病人只有管住嘴，才能迈开腿。

例 属于强拉因果。“腿肚子抽筋”与“奔跑死亡”没有必然因果关系。

例 属于因果倒置。神经系统功能衰退可导致平衡能力下降，是原因，而非结果。

例 属于原因未尽。气味只是蚂蚁认路的路标之一，蚂蚁利用太阳的位置定向（又叫天文路标），是对太阳的偏振光敏感，所以即使没有出太阳，蚂蚁也会依靠太阳路标认路。

例 属于以先后为因果。“管住嘴”与“迈开腿”是相辅相成的，两者无先因后果的关系。正确的应该是：“糖尿病病人既要管住嘴，也要迈开腿。”

这类错误是由于作者对所论事物的因果关系缺乏洞见所致。编辑应明了在一定的时空范围内，因果关系是确定不变的，同时存在着“一因多果、多因一果”的情况。纠错时一般按“包括时间顺序性在内的由某一现象必然引起另一现象的本质联系”，来判断何为因、何为果。

4. 自相矛盾

在论证中，这类错误表现为：一个论题中允许两个相互反对的判断同真。

声音畅利，咳声响亮，痰薄易出，这样的孩子往往正常。

袋鼠搏斗时，会站在自己的尾巴上，用后脚

搏斗。

例 孩子有咳有痰，缘何谓之正常？显然自相矛盾。

例 袋鼠的尾巴既可以支撑袋鼠休息，也可以作为“武器”，但如果用后脚站在尾巴上时，再“用后脚搏斗”，自相矛盾，难以理解。

这类错误是由于作者没有理清前后的逻辑关系。编辑细读书稿，一望便知。纠错时根据论题的正确意图，留一真，否一假。

5. 违反同一律

在论证中，这类错误表现为：在同一个论题中，混淆概念和偷换概念、转移论题和偷换论题。

感冒分为风寒感冒和病毒性感冒。

黑米、紫米可以补气血，畅通心窍。

例 属于混淆概念。即把不同的概念当作同一个概念来使用。中医将感冒分为风寒感冒和风热感冒，西医将感冒分为病毒性感冒和细菌性感冒。中西医术语不能混淆。

例 属于转移论题。黑米、紫米即使可以补气血，也不能说有“通心窍”的作用。这是将两者关系生拉硬拽，属于转移论题。

这类错误多因作者概念不清所致，也不排除有故意为之者（如某些转移论题、夸大养生作用的图书）。编辑要把审核书稿中各种概念在使用过程中是否保持了同一性即其内涵外延始终不变，作为重点来认真把关。要在通读全书稿的过程中，细看各种概念在被展开论证中，是否偏题、离题和跑题了。

（作者单位：北京出版集团有限责任公司）

