

林道江 编著

说明文

读写

知识



科学普及出版社广州分社

说明文读写知识

林道江 编著

科学普及出版社广州分社

说明文读写知识

林道江 编著

科学普及出版社广州分社出版发行

(广州市应元路太华街兴平里三号)

广东省新华书店经销

花城印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：3.25 字数：73千字

1987年4月第1版 1987年4月第1次印刷

印数： 统一书号：7051·60637

定价：0.58元

前 言

说明文的历史传统是源远流长的。它的应用范围甚广，宇宙万物都可以用说明文来介绍、诠释，所以它是常用文体之一。随着世界上知识的激增，我国四化建设的发展，说明文越显得重要。我们应该充分认识到，客观事物和事理往往要以知识性的文字去表述；而现代化的建设工作中，又要求人们要能阅读各门学科的说明文，要用说明文来表达自己发明创造的事物，阐述科学研究的成果。因此，掌握说明文的读写知识，无疑是十分重要的。

这本书是为了帮助在学的学生和自学青年提高说明文的读写能力，同时也为中学教师提供一些教学参考材料，而编写出来的。本书试图突出两个特点：一是实用，在谈说明文的写作知识时，采用问答形式，对说明文中的基本概念、写法、练习形式等三十个问题进行解答；内容力求具体，多举实例，作必要的分析，并对容易误解的地方作些提示。二是知识新，在说明文的阅读部分，选文注重现代科技方面的内容，并作简要的阅读提示，开拓思路，使读者不仅能提高阅读说明文的水平，而且从中获得一些科技新知识，一举两得。

编写以实用为目的的说明文读物，是作者的主观愿望，但限于水平，书中错漏之处在所难免，敬请广大读者指正。

林道江

目 录

说明文的写作

1. 什么是说明文？它与记叙文和议论文有何区别？……………（ 1 ）
2. 说明事物为什么要抓住它的特征？如何抓住它的特征进行说明？……………（ 3 ）
3. 说明事物为什么还要揭示它的本质？……………（ 5 ）
4. 什么是平实的说明文？……………（ 6 ）
5. 什么是科学小品？……………（ 8 ）
6. 说明文的结构有什么特点？……………（ 11 ）
7. 说明文的标题有什么特点？……………（ 13 ）
8. 怎样写好说明文的开头？……………（ 15 ）
9. 怎样写好说明文的结尾？……………（ 16 ）
10. 怎样给事物下定义？……………（ 18 ）
11. 什么是诠释说明？它与下定义如何区别？……………（ 20 ）
12. 怎样运用分类说明？……………（ 22 ）
13. 比较说明有哪几种类型？应注意什么？……………（ 24 ）
14. 怎样运用举例说明的方法？……………（ 27 ）
15. 引用说明有哪几种类型？……………（ 28 ）
16. 用数字说明时，约数和确数应如何掌握才恰当？……………（ 31 ）
17. 说明文的比喻与记叙文的比喻有什么不同？…（ 33 ）
18. 说明文中的描述应如何掌握？……………（ 34 ）

19. 怎样运用拟人法作说明? (36)
20. 制图表说明有什么好处? 应注意什么? (38)
21. 说明文的设问与修辞中的设问有什么区别? ... (39)
22. 说明文的选材应注意什么? (41)
23. 说明文的语言有什么特点? (43)
24. 说明文有哪些练习写作的形式? (46)
25. 缩写练习应注意什么? (47)
26. 扩写怎样才能写得好? (49)
27. 改写练习有哪些形式? (52)
28. 供料写说明文怎样才能写得好? (56)
29. 怎样抓住看图写说明文的要领? (57)
30. 怎样写好命题说明文? (60)

说明文的阅读 (文选)

- | | |
|-----------------|--------|
| 生命之绿凌空泼洒..... | (65) |
| 微型电子计算机..... | (67) |
| 举世瞩目的科学之花 | |
| ——人工合成胰岛素..... | (69) |
| 奇妙的人体器官移植..... | (73) |
| 诱人的花粉食品..... | (75) |
| 回答水的挑战..... | (77) |
| 惊险的气功..... | (81) |
| 双鹅牌电热褥产品介绍..... | (84) |
| 人工降雨纵横谈..... | (87) |

1. 什么是说明文？它与记叙文和 议论文有何区别？

有些同学写说明文时常常会出现写错文体的毛病，原因在哪里呢？主要是未能掌握文体的特点。先让我们看看下面三段以“海燕”为命题的文章片断，看看哪一段的写法符合说明文的要求：

△乌黑的一身羽毛，光滑漂亮，积伶积俐，加上一身剪刀似的尾巴，一对劲俊轻快的翅膀，凑成了那样可爱的活泼的一只小燕子。当春间二三月，轻风微微的吹拂着，如毛的细雨无因的由天上洒落着，千条万条的柔柳，齐舒了它们的黄绿的眼，红的白的黄的花，绿的草，绿的树叶，皆如赶赴市集者似的奔聚而来，形成了烂漫无比的春天时，那些小燕子，那么伶俐可爱的小燕子，便也由南方飞来，加入了这个隽妙无比的春景的图画中，为春光平添了许多生趣。小燕子带了他的双剪似的尾巴，在微风细雨中，或在阳光满地时，斜飞于旷亮无比的天空之上，唧的一声，已由这里稻田上，飞到了那边的高柳之下了……

这小燕子，便是我们故乡的那一对、两对么？便是我们今春在故乡所见的那一对、两对么？

见了他们，游子们能不引起了，至少是轻烟似的一缕两缕的乡愁么？

△搏击长空的海燕，迎着风暴雷电翱翔。它催人奋发，使

人向前。由此，我想到，在当前改革的道路上，尽管崎岖不平，有许多艰难险阻，但我们要象海燕那样，具有大无畏的精神，敢于从荆棘中求得开拓的欢乐，从泥泞中觅见创新的希望，做一个无愧于新时代的强者。

△海燕是一种小型的海鸟，体形似家燕，嘴端钩状，羽毛黑褐色，趾有蹼，爪黑色，飞翔能力强，常在海面上游泳和掠飞，故有“象黑色的闪电”之喻。海燕以食小鱼、虾等水生动物为主。我国较常见的是黑叉尾海燕，体长在30厘米以下，以台湾附近岛屿较多，华东沿海夏季偶然可见到。

第一段以抒情的笔调，写了海阔天空的燕子，赞美燕子伶俐可爱，为春光增添生趣，从而抒发作者眷恋自己的故乡却又要离家离国远去的情怀。托物寄意，是属于记叙文的范围。第二段从海燕敢于迎着风暴搏击的英姿，发表感想，提出改革创新，做新时代的强者的看法，亮出了观点。这是议论文的写法。第三段主要介绍海燕的形态、生活习性等特点。这才是说明文的写法。

记叙文主要通过对人物、事件、环境、景物等的具体、生动的记叙来反映现实，表达思想感情。它一般要描述事件的发生、发展、高潮、结局的全过程，还要刻画人物。议论文则要提出论点，进行说理，通过论证使读者信服。而说明文主要是对事物的形状、性质、构造、成因、功用等进行介绍说明，或对事理进行诠释，其主要表达形式是说明。这就是说明文区别于记叙文、议论文的地方。但是还要知道，说明文，是与记叙文、议论文相并列的一种文章体裁；说明，则是与记叙、描写、抒情、议论相并列的一种表达形式。说明

文以说明作为主要表达形式，但是也可以借助记叙、描写等辅助的表达方式。而在记叙文、议论文中，也可以借助说明这种表达方式。不能把体裁与形式混淆起来。掌握了上述几种文体的区别，就不会把说明文写成记叙文或议论文了。

2. 说明事物为什么要抓住它的特征？

如何抓住它的特征进行说明？

说明事物之所以要抓住它的特征，是因为事物的特征是说明的主要内容。任何事物都有区别于其他事物的特征。所谓特征，就是一事物区别于它事物的标志。从哲学的观点来说，凡是事物都具有共性和个性（特殊性），我们只有抓住了个性，才能区分事物，准确地说明事物。

请看下边这段说明粉蝶形态的文章：

粉蝶和其它蝶类一样，一生也有四个形态和生活习性完全不同的阶段：卵、幼虫、蛹、成虫。卵是从成虫产下后不食不动的、全靠自己本身的营养来孵化的，它的身子呈炮弹形或宝塔形，直立而长，上端较细，有纵脊和横脊。长到幼虫时，它的身子就变成了圆柱形，表面有很多小突起及次生毛，颜色常为绿色和黄色，有的有纵线。在这期间，它大口大口地嚼食叶子，这时是蝴蝶一生中最凶狠，危害最大的时期。经过一段时间后，幼虫就变成了蛹。蛹的形状象一个小棒槌，前半段粗，多棱角，后半段瘦削，头端有一个尖锐的突起。在这期间，它不声不响地关门“睡大觉”，一直睡到它变成成虫为止。所谓成虫，也就是我们常认为的“真正蝴蝶”。

蝶”。粉蝶的成虫体色多为白色或黄色，映衬有黑点，也有个别是红点。前翅略呈三角形，后翅呈卵圆形，前翅臀脉一条，后翅臀脉两条。

这段文章先指出粉蝶和其他蝶类的共性特点。然后具体写它的一生四个不同阶段的形态。写卵，着重说明它的形状和表皮的特点；写幼虫，着重说明它的体形、表皮、颜色；写蛹，着重说明它的形状；写成虫，着重说明它的体色，前翅和后翅的特点。这样就把粉蝶与其他蝶类不同的特征写了出来，就使读者容易了解粉蝶的形态了。

那么，如何抓住事物的特征进行说明呢？首先要注意认真、细致、全面地观察。生活中许多说明对象，是具体、实在的客观事物。它看得见，摸得着，如机器、建筑物、实验用具、工艺品，动植物，等等。要能抓住它的特征就必须仔细地观察，调查了解。以写广州区庄立体交叉桥为例，要写出它的特征，你就要观察桥的位置，用什么建筑材料，是怎样交叉的，每层的长、宽度是多少，各有什么用途，桥墩桥洞的形状怎么样，桥面的装饰部（如栏杆、灯柱等）如何……这些都独具以区别其它桥梁的特殊之处。观察时，按观察点的变换顺序，记下这些特殊之处，就能反映它的特征了。第二，可用比较法突出事物的特征。要知道，事物的特征往往在同别的事物的比较中显现出来的。例如，有一篇写激光的文章：“激光和普通的光一样，都是由于分子、原子中的电子运动产生的。发光的过程归根结蒂都是原子的电子状态变迁的结果。但是，普通光和激光之间也有本质的区别。普通光是自发运动产生的，各个原子发光总是那样杂乱无章，在发光时间上有的早，有的迟；在方向上，有的向东，有的向

西，有的向上，有的又向下，完全没有秩序，所以这类光源亮度提不高。而激光却不同，由于它是受激辐射而产生的光，能使一个个原子都按统一步调，向同一方向，在同一色彩下发射，因此高度集中，具有亮度高、颜色极纯、方向性极好的特性。”文章将激光与普通光加以比较，激光的特征就很鲜明地显示出来了。此外，还可以借助描写、比喻、拟人等方法来突出事物的特征。

3. 说明事物为什么还要揭示它的本质？

写好说明文，除了要抓住事物的特征外，还要揭示它的本质。为什么呢？这是因为事物的特征，是我们认识事物的标志，单是说明特征，只能使读者获得初步的印象；而事物的本质，是我们认识事物的主要依据，说明本质，才能使读者进一步对事物得到比较完全、比较深刻的认识。

请看学生习作《小鸡出壳的秘密》是怎样揭示本质的：

我家的母鸡最近孵小鸡。这天，小鸡出壳了，瞧，毛茸茸的，“叽叽”叫着，多好玩啊！可是，小鸡是怎样出壳的呢？为什么几斤重的大母鸡压在鸡蛋上面，鸡蛋却安然无恙，而当小鸡孵成时，它只要在壳内轻轻啄几下，就能破壳而出呢？

于是，我用蛋壳做了一个实验。

将半个蛋壳放在桌上，凸面向上，再用一支铅笔，笔尖朝下，在离蛋壳十厘米处，让它垂直落下，打在蛋壳顶部，

结果并没有击破蛋壳。而当我把蛋壳翻过来，凹面向上，放在瓶子口上，重复前面的动作时，蛋壳被击破了。实验说明：蛋壳的凸面能承受较大的力，而蛋壳的凹面只能承受较小的力。这样，秘密揭开了：孵化时蛋壳呈凸面，不会被母鸡压碎；将要孵出来的小鸡对着蛋壳的凹面，只要轻松地啄一啄，便欢快地走出来了。

小鸡由鸡蛋孵出来的，这是人人皆知的。但是小鸡怎么能出壳的呢？许多人不知道。文章揭示了小鸡出壳的秘密：蛋壳的凸面能承受较大的力，而蛋壳的凹面只能承受较小的力，所以小鸡对着蛋壳凹面，只要轻松地啄一啄，便能出来了。用力学的原理来分析，这就触及了事物的本质；以实验来说明，道理清楚又深刻。

如何说明事物的本质呢？不同的说明对象，有不同的要求和方法。有的事物可以说明它的发生和发展规律，有的事物可以揭示它的内在联系，有的事物可以说明它的主要属性，等等。总之，说明事物的本质是说明文的一个基本要求。

4. 什么是平实的说明文？

在说明文中，凡是不用文艺笔调而用明确、朴实、通俗易懂的语言写成的说明性文章，就叫平实说明文。

请看下面一篇短文：

电视机的安放位置

1. 电视机安放的高度，一般应使电视机屏幕的中心和观众的眼睛保持或略低于同一水平。

2. 电视机与观众的距离，以电视屏幕高度的4~5倍为宜。

3. 电视机不要放在灯光明亮处或窗口旁，以免杂光干扰视线。晚上收看时，最好在观众后面有微弱的灯光。

这篇短文，介绍了电视机安放的高度、距离、位置等有关使用知识，文字简明、扼要，使人一目了然。这便是平实说明文。

再看下面一篇科普文章：

常食香菇可防感冒

香菇由于它那独特的香味，而受人们喜爱。但是，常吃香菇能防感冒，这就不多人知道了。

众所周知，感冒是一种常见的疾病，一年四季都有，特别是幼儿和体质虚弱的老年人更易发生。我国民间早就有“食用香菇预防感冒”的传说。而日本著名的“香菇博士”森喜更认为食香菇可使精力旺盛，可治疗百病之源的感冒，促进血液循环。据说，波希亚深山的樵夫，因为他们经常采食香菇，从未得过感冒；连贩卖香菇的商人，由于经常接触香菇，吸入香菇挥发的香气和粉末，也很少染上感冒。

为什么香菇能防感冒呢？经科学家们的分析研究，发现在香菇的孢子上有楔形的小颗粒，这种小粒子能刺激感冒病毒，使它形成一层厚壁。这种厚壁形成以后，感冒病毒即

失去了使人和其他动物发生感冒症状的能力。香菇孢子上的这种小粒子，在病理学上称为诱抗物质。这可作为治疗伤风感冒的理论根据。所以，有人称香菇是感冒的“克星”，看来一点也不过分。

这篇科普文章，具体而明确地介绍了常食香菇可防感冒的根据和科学道理，语言明晰、平实，没有文学性，也同样是平实说明文。

平实说明文的应用范围很广，在生产劳动中，在日常生活、工作和学习中，都要经常写这类文章，把有关的知识告诉人家，使人了解、研究、掌握和应用。如工业生产的工程设计、机械装配、操作规程、生产技术、产品介绍等等，都要写成说明文字；又如农业生产的新农具使用，农药使用，水稻的高产技术等等，也都要写成平实说明文进行介绍；再如日常生活中，写借书规则，介绍查字典的方法，写实验报告、标本制作等等，也都要用平实说明文。所以学会写平实说明文是非常重要的，每个中学生都要具有这种写作能力。

5. 什么是科学小品？

在一些说明文中，为了增强感染力，取得更好的表达效果，经常使用文艺笔调对事物加以具体、生动、引人入胜的说明。这种既有科学的正确性，又有文学的生动性的知识小品文，就叫科学小品。也有人称之为文艺性说明文。它与平实说明文的区别主要在于有文学性。

科学小品这名字，是我国独创的。在国外，虽然也有类似的文章，但并没有成为一种专门、独立的文章体裁。科学小品，最早出现于1934年陈望道先生主办的《太白》半月创刊号上。当时，陈望道先生第一次提出了科学小品这个名称，开辟了一个专栏，邀请顾均正、贾祖璋、克士等人，用轻松愉快浅显易懂的文学笔调，来撰写富有趣味的科学短文。之后，当时的《读书生活》、《中学生》等杂志也开始刊登科学小品。于是，科学小品这名字逐渐为广大读者所熟悉，并且逐渐成为文坛上的一种独立的文体。

科学小品文，以传播科学思想和科学方法，普及科学基本知识为目的，以敏捷地反映科学领域里的新思想、新成就、新动态见长。和科学幻想小说、科学诗、科学曲艺等科学文艺相比较，它题材来源广泛，内容丰富。从肉眼看不见的基本粒子、原子、中子、到巨大的地球、太阳；无论是工业、农业方面，也无论是物理、化学、天文、地质、生物等方面，都可以成为科学小品的题材。科学小品科学性强，引用的资料必须可靠，数据必须精确。科学小品还要注意文学性，文笔力求轻松、活泼、有趣，适当运用描写、比喻、拟人，以及引用诗歌、神话、谚语等表达方式，使科学原理通俗易懂，使文章生动形象，富于吸引力。科学小品短小精悍，每篇在一千至二千字左右。

只要掌握科学小品的特点，写作起来就不难。下面请看一位中学生写的文章：

母鸡为啥也会啼

“公鸡下蛋，母鸡会啼。”人们把这话比喻为做不到的事。母鸡会啼确是少见的事，但是，我家的母鸡却真的会

啼。

几个月前，我家养的一只大母鸡，每天都下蛋，肥胖的身子，走路来左摇右晃，邻居的小孩子常常把它当“马”骑。后来，我发现母鸡渐渐瘦了，下蛋也少了。家里的人都以为它生了病，给它喂药，但依然在瘦下去。过了几天，蛋也不下了，身子变得灵活起来，鸡冠逐渐变红、增大，尾巴向上翘起。又过了几天的一个早晨，突然听到房内有公鸡的啼声。谁家的公鸡一早就跑到我家来了？我进去一看，喔喔啼的，正是我家的那只大母鸡。

母鸡会啼，左邻右舍议论纷纷。有的说：“这是邪气，要把鸡头割下来挂在马路上，才能辟邪。”我家不相信这种迷信的说法。可又不知道母鸡会啼是什么原因。

为了揭开这个谜，家人把鸡杀了，还特地作了解剖，发现它与其他母鸡几乎一样，只是在卵巢旁边生了一粒花生米大的瘤子。于是我爸爸便把这个瘤子拿到医院病理室去化验，结果发现这个瘤子是一个睾丸细胞瘤。经过几个医生的分析，认为这种瘤子会分泌一种雄性激素，促使母鸡改变了原来的雌性的特征。

为什么母鸡会产生雄性细胞呢？我请教了生物老师。老师根据遗传工程学的理论告诉我：“在生物遗传基因中，决定公鸡和母鸡性别的主要是细胞中的性染色体，在一定的条件下，就能产生雄性的睾丸细胞，分泌雄性激素，使鸡冠变红变大，羽毛漂亮，并且会喔喔地啼了。”

母鸡会啼虽不多见，但却不是绝对没有的事，并且有一定的科学根据。揭开这个谜，打破了迷信的陈腐观念，使我对科学产生了更大的兴趣。

这篇文章就符合科学小品的文体特点。文章以生活现象为题材，揭示、诠释母鸡会啼的原因，启发人们破除迷信，树立科学态度。作者对事物观察细致，了解也较深入，因而能抓住母鸡的特征，从“肥胖的身子”、“渐渐瘦了”，到“鸡冠变红、增大”，“尾巴翘起”，“会啼”，以至会啼的原因——“长了睾丸细胞瘤”，逐层深入，有故事情节，有真情实感，而且有儿童生活特点，很能吸引人。

6. 说明文的结构有什么特点？

说明文的结构和其他文章一样有共同的要求，但也有它自己的特点。这些特点主要表现在说明的条理上。说明的顺序得当，则条理清楚。著名教育家叶圣陶说：“说明文大体也有一定的方式。开头往往把所要说明的事物下一个注释，立一个定义……从下注释，立定义开了头，接下去把注释和定义里头的语义和内容推阐明白，然后来一个结尾，这样就是一篇有条有理的说明文。”

说明文具有严密的逻辑性，写作时要做到条理分明，层次清楚。首先要确定一个中心，才能有的放矢地去组织材料。一般来说，说明文的结构可分为三个部分：开头提出要说明的对象或诠释的问题，主体进行说明或诠释，结尾归纳总结或展望未来。这里着重谈谈主体部分的结构问题。

主体部分是解答开头提出的事物或问题的，要写得充实、具体，按一定的顺序来写。阐述主体内容，可以遵循哪些