

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

当代中国少年儿童报刊百卷文库：

小学生报卷



本卷主编的话

亲爱的少年朋友们，你是否留意，目前全国公开发行的少儿报刊，其中名字冠以“小学生”字样的越来越多了。可是，你是否知道，16年前，在全国公开发行的少儿报刊中，名头带有“小学生”字样的只有几家，《小学生报》在综合性少儿报纸当中是第一个。当时1981年10月，它以独有的特色：政治属性与文化属性融于一体，全面贯彻执行党的教育方针，紧密配合小学教育和教学，从思想品德、文化知识方面向小学生提供指导性、针对性和实用性很强的精神食粮。广大小学生读过它之后，纷纷给报社来信说：《小学生报》是我们小学生自己的报纸，我们喜爱它！这简短的话表达了他们对《小学生报》深情厚爱。

时光流逝。《小学生报》已经创刊16周年了。16岁，在人生的旅途中正处于花季的时代。16年里，《小学生报》经过了初创、探索、发展，到逐步壮大的几个阶段。1985年，《小学生报》发行236万份，轰动了整个报刊界，一举蜚声于少儿报刊之林。1986年10月1日，《小学生报》创刊5周年时，李鹏总理为报纸题词：“德智体美劳全面发展”。这在全国少儿报刊中激起了很大的反响。1990年，全国少儿报刊评奖，《小学生报》一次荣获了三项奖，被评为优秀少儿报纸。从1992年开始，连续4年被省里评选为质量优胜报纸。1994年被省里评选为“最受读者喜爱”的10家报纸之一。16年来，《小学生报》在省教委的直接领导下，在各界朋友的热心支持下，质量不断提高，成为小学生的好朋友、老师的好助手、家长的好参谋，已经誉满全国。

16年来，我们报社全体人员，以“绿叶覆荫”的精神，默默地工作着。我们深知，人们对绿叶没有像对鲜花那样迷恋，也没有像对果实那样去追求。然而，我们确信，绿叶不仅能带给人们绿意，而且能形成绿荫，无私地奉献给人们。我们辛勤耕耘在《小学生报》这块净土上，为祖国明天的事业挥洒汗水，为社会主义的一代新人撒下一片绿荫。

在纪念《小学生报》创刊16周年的时候，我们精心编选了此卷书，并以此为礼物奉献给广大的少年朋友们。本卷选文都是《小学生报》创刊以来的优秀文章。想必你们一定会喜欢，而且读后也一定获益匪浅。

岁月悠悠，《小学生报》将随着历史的斗转星移不断发展壮大。它将伴随小学生度过斑斓多彩的童年。

序

余心言

中国的少年儿童报刊，正呈现出一派繁荣的景象。正式出版的已经超过200家。有全国性的？也有地方性的；有面对中学生的，有面对小学高年級的、低年級的，还有面向学龄前幼儿的；有的以图为主，有的以文字为主；从内容看，有综合类、科普类、文艺类、艺术教育类、学习类；还有以少数民族文字出版的。

在广大少儿报刊编辑以及少年儿童文学工作者、美术工作者、科普工作者、教育工作者和许多专家学者的共同努力下，这些少儿报刊源源不断地为广大少年儿童读者提供了丰富的精神食粮，受到广大少年儿童的喜爱，哺育着一代又一代新人健康成长。少年儿童报刊之功是不可埋没的。

报纸和刊物都是定期出版的。它的长处是能够及时向读者提供新鲜的信息，满足读者的需求。缺点是不便保存和检索，虽然现在已经有了计算机手段。但似乎还没有哪一家报刊已经做到全文输入计算机系统，计算机的使用也还远未普及。许多优秀作品在报刊上发表了，当时起到了很好的作用，可是事过境迁，也就成了明日黄花，后来的读者想找也找不到了，许多读者还根本不知道有过这样的作品。而少年儿童又是人生的成长阶段，每年都有上千万的新读者进入这支队伍，同时又有成千上万的老读者离开这支队伍。新的读者需要新的知识、新的读物；他们也有许多需求同他的哥哥、姐姐、叔叔、阿姨是类似的。报刊又不可能老是炒冷饭，大量刊登过去的作品。这是一个矛盾。怎样解决这个矛盾，使一些作者辛勤劳动的精神产品继续发挥作用，满足新一代小读者的需求，这是一个值得花气力去解决的问题。

在中国少年儿童报刊工作者协会的组织下，各家少儿报刊编辑部共同努力，编辑出版《当代中国少年儿童报刊百卷文库》是解决这个矛盾的一个好办法。我翻阅了已经编好的几本书稿，感到内容是相兰精彩的。一册在手，不同的读者就可以饱览自己喜爱的报刊中多年积累的精华。

这一套文集出版的另一方面功效是，便于各少年儿童报刊回顾总结自己的经验，互相交流，共同进行规律性的探讨，促进整个少年儿童报刊事业向新的高峰迈进。人类即将进入新的世纪，今天的雏鹰将要在新的天空中搏击。他们有理由要求获得更精美的精神营养。我相信，我们的少年儿童报刊百花园明天必将至加光彩夺目。

1997年1月

德 育 篇

为了国旗更鲜艳

张良元

国庆节前夕，四川省通江县檬坝乡中心校校园内旗杆上悬挂着一面崭新的国旗。望着这面国旗，六（1）中队全体队员深情地笑了。

事情是这样的：前段时间，中心校少先队大队部要求全体少先队员为国庆40周年准备一份礼物。消息一传开，队员们自己在心里盘算开了：“准备一份什么礼物呢？”还是六（1）中队的队长李小军精明，他看到校园内那面国旗由于长期悬挂，日晒雨淋已经褪色了，心想：爱祖国，我们得首先从维护国旗的尊严做起。制作一面新国旗不是很好的礼物吗？小军把这个想法告诉了中队其他队员，得到一致赞同。于是，队员们查阅出国旗规格，纷纷拿出自己的零花钱，买来红布黄布，又请美术教师照样设计、剪裁，然后在裁缝师傅帮助下缝制好。整个活动都是在“秘密”中进行的。

如今，这面国旗正悬挂在校园里，它格外鲜艳夺目。

不寻常的升旗仪式

张颖 杨佳颖

1992年11月26日的早晨，辽宁省实验小学全体师生集合在校园里，为一个把名字刻在爱尔兰奖杯上的中国小姑娘于苗苗举行了一次不寻常的升旗仪式。

于苗苗原是辽宁省实验小学五年级二班的学生。1988年她随在利默里克大学攻读计算机博士学位的父亲去了爱尔兰共和国。今年在爱尔兰共和国第94届都柏林音乐节上，11岁的于苗苗，在1600名参赛者中一举夺魁，荣获爱尔兰共和国钢琴金杯奖——玫瑰杯奖。于苗苗钢琴获奖的大幅照片被刊登在爱尔兰导报后，轰动了全爱尔兰。作为一个中国的少年儿童，她的名字第一次刻在爱尔兰奖杯上。

在鲜花的簇拥下，在热烈的掌声中，苗苗更是激动得不得了。她马上写信把这喜讯报告给了母校的老师 and 同学们，并向母校捐献30美元的奖金。

多么真挚的感情，多么强烈的爱国之心啊！

升旗仪式开始了，身着整齐服装的少先队员高擎着国旗正步来到旗杆下。班主任张老师郑重地替苗苗向学校捐献了30美元的奖金。这时雄壮的国歌回荡在校园的上空，国旗冉冉升起。眼望着鲜艳的五星红旗，全校的师生眼圈都红了，不少同学都争着在国旗下谈自己的感想。他们决心像于苗苗同学那样，心中时刻装着祖国，想着人民，将来为祖国建设事业做出更大的贡献。

柚子灯赛

郑际浩

柚子是广西特产，它的皮又松又厚，可以雕刻图案和文字。不久前，广西南宁市共和路北段小学四（1）中队举行了一次别开生面的柚子灯赛。这次活动是看谁能在最短的时间内用柚子做成最美最有意义的花灯。

比赛开始了，队员们按自己的意愿和想象在柚子皮上精雕细刻起来。黄淑娟在“做党的好孩子”活动中进一步懂得了没有共产党就没有新中国的道理，她在柚子灯上认真地雕出镰刀斧头和“共产党万岁”的口号。王友冰和周瀛通过“三热爱”教育，更加热爱自己的祖国。他们各自在柚子灯上精心刻出一幅中国地图和“我爱祖国”四个大字。陈烈和刘菲曾先后到桂林旅游过，他们不约而同地在柚子灯上刻下了桂林山水的美景，表达了对家乡山水的热爱。不到30分钟，全中队54名队员做出了54盏柚子灯。

队员们在柚子灯上点燃了蜡烛，在闪闪的烛光照耀下，用几句简单的话介绍了自己制作的柚子灯。张业聪说：“共产党像太阳，照到哪里哪里亮，我的柚子灯上是一颗光芒四射的红太阳。”杨杰和梁健都这样说：“我热爱祖国，所以我在柚子灯上雕刻了飘扬着五星红旗的天安门。”谭艳则说：“我热爱共产党，以后我也要加入共产党，我在柚子灯上留下了一面党旗。”

中队辅导员李群宁老师看了队员们制作的柚子灯，听了队员们介绍，高兴地说：“我看到过无数的花灯，但我觉得最美最好的是四（1）中队同学们做的柚子灯，它表达了大家‘三热爱’的信念，表达了大家‘做党的好孩子’的决心。”

在洪水面前

李道深

假期里，河北省大厂回族自治县大厂镇厂金庄村降了一场 90 年来罕见的大雨。洪水涌进了村庄，涌进了屋子，全村 200 多户人家，98 户房倒屋塌，危房占三分之二，700 多人大都搬进临时搭建的窝棚。在这异常的情况下，广大少年儿童不怕苦，不怕难，与乡亲们一起投入抗洪救灾之中。

劳累一天的人们，早已安然入睡。深夜 11 点多钟，大水涌进郭水家的屋子，14 岁的郭水想：救人要紧，房倒屋塌砸坏了人怎么办？他顾不得抢搬自家的财物，抄起水桶，边敲边喊：“大水进屋了！赶快转移！”左邻右舍的人们听到喊声，很快搬到地势较高的地方，避免了人身伤亡。

听到大水进村的喊声，少先队员金龙想：邻居的叔叔婶子都去县城上班，留下这小小的姐弟俩可怎么办呢？背又背不动，扶着他们走，水又深。他急中生智，索性拆了床板，做个木筏，把小姐弟俩运到安全的地方。金龙就是用这小小的木筏，救出了 50 多人。

五年级的肖伟，在洪水面前，第一个想到的就是培养教育他们多年的董老师。董老师上有公婆，下有孩子，爱人又在外地工作，她该有多难呀！于是他冒着倾盆大雨，趟着齐腰深的水，赶到董老师家。他与同学们一起。一趟又一趟地搬行李，运家具，使董老师一家在全村第一个脱离险境。

观测照常进行——小气象员战胜台风的故事

曹克中

8月19日，九号台风袭击了青岛市。早晨，狂风暴雨呼啸着扑来。霎时，房上瓦片横飞，树木折断，甚至连根拔起。人们只好躲在屋子里。

正是放暑假的时候。台东六路小学的红领巾气象站的观测任务，这天轮到三名同学：五（2）班的鹿群，她是气象站的小站长、五（3）班的王和政、四（1）班的官馨。

鹿群的妈妈早晨不让她到学校去：“这么大的风雨很危险，谁敢在街上走，快别去了，明天补上就是了。”鹿群想到，越是复杂的天气。观测资料越珍贵，这种天气的资料损失了多可惜呀！再说，自己是站长。想到这些，她便拿起雨伞出了家门，谁知伞一撑开，就被大风掀翻了，有好几次她差点被狂风刮倒，她和风雨搏斗着。

在这同时，王和政同学正冒着风雨赶在另一条路上，他把雨衣紧裹在身上，趟着没过小腿的水，艰难地走着。雨水顺着帽子往下流，模糊了视线，他被一棵折倒的树绊了一下，险些摔倒。突然，不远处“咔嚓”一声，吓了他一跳，原来是一片瓦飞落下来，摔成碎块。他顾不得这些加紧赶路。

官馨的家离学校较近，可妈妈也劝她不要出去。她对妈妈说：“我们的观测资料从未间断，快三年了，今天哪能间断？”她怕伞被风吹坏了，只撑开一半遮住头，一路小跑赶到学校。

三个人身上虽然淌着水，冻得直打哆嗦，可是互相一看都笑了。7点30分，观测准时开始：风速每秒24米以上，阵风达每秒30米，最大风力超过12级。接着记录气温，最后量了降雨量。珍贵的台风天气资料，终于被勇敢的小气象员记录下来。

红领巾引来渭河水

冯卫合

5月以来的一个多月里，我们陕西咸阳市秦都区渭滨乡没下一场透雨。农民伯伯割倒小麦，无法播种玉米，真是人人心急如焚。

我们村靠在渭河边上，有一座抽水站，可渭河水天天下落，主流偏南，靠北岸抽水站的地方，露出几百亩河滩，抽水站无水可抽。看到这些情况，两寺渡小学的少先队员别提有多急啦！6月14日，冯渭站、冯二社、冯苏等几名队员走东家，串西家，把第一中队、第二中队的20多名队员召集在一起，大家商议：在河滩上修条引水渠，把渭河水引进抽水站。队员们的这个想法，可乐坏了校长和村长。

6月15日下午21名队员带着工具，奔向渭河滩。村长来了，老校长来了，一些老师也来了。

原以为，河滩上全是沙土，可到现场一看，却是厚厚一层黄淤泥，铁锹插不进去，进去后又拔不出来。干着干着，大家找到了“掏洞陷泥”的窍门，这下可加快了进度。大块大块的淤泥被铲走了，河道在一点点地延伸，一条长300米，宽3米的水渠，出现在队员们的面前。渭河水，乖乖地顺着引水渠流到了北岸，流入了抽水站。

两台大抽水机开动了，渭河水被提上了10多米高，又向北、向东、向西分三股流入田间。冲着欢腾的河水，队员们跳入水中，高呼着：“我们把水引来啦！”“我们胜利啦！”

村长掬一捧水，笑了；校长的两眼眯成了线，笑了；队员们相互看着浑身的“泥猴”样，都开心地笑了。

机智勇敢的“三姐妹”

李秀媛

阳春三月，沉睡一冬的河水已解冻了。3月19日下午，辽宁省庄河县明星小学四年级三班的王晓杰、刘晓霞、王巧玲三位同学，像欢快的小鸟，来到镇西暖水河边玩耍。玩着玩着，刘晓霞发现对岸干涸河床的桥墩处，有个人在烧着什么，便说：“你们看，那人在干什么？”王巧玲说：“今天是二月初二，可能在烧纸吧。”过了一会，王晓杰说：“不对，怎么鬼鬼祟祟的样子？再说，为什么要到桥下烧纸呢？咱们去看看。”

三个小姐妹从桥上走到对岸，只见那人低着头，手里拿着厚厚的本子在烧着，三个人又凑近了一点，想看个究竟。那人破惊动了，瞪着红红的眼睛，大声喝斥道：“小孩子看什么？走！”他又换了一个桥洞的隐蔽处。这更加引起了三个同学的警觉。不一会，那人又匆匆忙忙向南走了。

她们来到桥下，看到的是一些纸灰。三个人又仔细查找，桥洞里很黑，看不清楚，她们用木棍把残余的部分扒出来，踩灭火星，隐约可见有的纸上面还盖有公章。王晓杰说：“说不定会有用处。”她们就把碎纸片带回去了。

王晓杰的爸爸和三个同学一起把物证交到县检察院。经认定这是庄河县高级呢绒服装厂1987年帐目的部分收据。县检察院立即立案侦察。在破案过程中，三个少先队员又几次反映情况，提供线索，终于破获了贪污9900多元的经济案件。她们受到了厂方和社会各方面的称赞。

为了表扬王晓杰、刘晓霞、王巧玲敢于同坏人坏事作斗争的精神，庄河县教委和团县委6月14日作出决定，命名她们为“机智勇敢的好少年”，号召全县青少年向她们学习。

他们挂通了“119”

张铁利 张宏伟

伴随着春风，七朵美丽的小花在辽宁义县北街小学这块沃土上悄然盛开了。他们遇事果敢沉着、急中生智、见义勇为的精神，赢得了师生们啧啧称赞。为义县人民所传诵。

一天下午，三年级一班庄浩等5名同学相约到郑晓琦家写作业。当路经两街塔根底下时，忽然发现塔院上空笼罩着滚滚浓烟，成群的塔雁发出惊恐的叫声。几名同学马上意识到情况不妙，急忙跑进塔院。只见四周一人多高的茅草燃起熊熊大火。发出噼噼啪啪的爆响，大火正在向四周蔓延。见此情景，徐楠、姚爽同学就要向大火扑去。而此时的庄浩一把拉住他们，沉着地说：“不行，单靠我们几个人的力量，人小力薄，不但扑灭不了大火，而且后果不堪设想。”徐楠急了：“那怎么办？难道见火不救？水火无情啊！”庄浩面对大家，好像一个指挥官，果断决定：徐楠、姚爽，你们二人看住火势，等待过往行人；王声、孙大国你们二人赶紧到附近居民区呼救；我到郑晓琦家给消防队挂电话。吩咐之后，大家立刻行动。庄浩急速跑到郑晓琦家，挂通了“119”，上气不接下气地报告了火情和失火地点。放下电话，庄浩和郑晓琦二人立即跑向失火地点，与附近居民一同加入到灭火的行列中。

十几分钟后，消防队员开着消防车及时赶到。最后在消防队员、附近居民及7名少先队员的共同努力下，奋战了20多分钟，终于扑灭了大火。消防队员拍着孩子们的肩膀赞许地说：“多亏你们了，要不附近这几户人家可就难保喽。”参加救火的庄浩、郑晓琦、徐楠、姚爽、潘爽、王声、孙大国7名同学那落满烟灰的脸上都露出了笑容。

当居民们听后问起他们如何想到挂火警“119”时，庄浩同学自豪地说：“我们学校开展了雏鹰‘五自’系列活动，在‘自护’中，我们知道了火警发生时如何挂通电话……”居民们听后都竖起大拇指。

奉献爱的小天使

孙新阳

少年朋友们，在你们记忆的屏幕上是否还留着去年5月31日《人民日报》发表的那幅照片的情景：江泽民总书记和李鹏总理手拉着一个小女孩。她就是辽宁省鞍山市朝阳小学学生孟娜。就是她，今年被评为全国“十佳”少先队员。

孟娜今年11岁，她生长在普通工人家庭。那还是在1993年的夏天，孟娜随夏令营来到偏远的一所山区小学校。当她看到当地的同学穿着破烂的衣服，坐在缺门少窗、昏暗潮湿的教室里上课的情形时，心里很不是滋味。回到家后，她的脑海里时常出现那些贫困同学的身影。从此她开始不吃零食了，默默地把钱攒了起来，想帮助山区的小伙伴们。

当学校“向贫困山区献爱心、少年儿童手拉手”的号召一发出，孟娜一次捐衣服16件，在全校数她捐的最多。她还细心地在每件衣服内装上写有自己的姓名、地址的小纸条。果然没过多久，岫岩哨子河乡虎岭小学的刘玉岩回信了。孟娜为自己在“手拉手”活动中找到朋友而高兴。她立即寄去自己的照片和积攒的10元钱。从此，两个人在信中谈学习、讲人生，互相鼓励。

最荣幸的是，孟娜、刘玉岩小姐俩被选为全国城乡百对“手拉手”小伙伴的代表，于1994年5月31日，在北京中南海受到江泽民和李鹏的亲切接见。孟娜一手拉着江爷爷，一手拉着李爷爷，沉浸在无比的幸福和喜悦之中。她激动地说：“我是全中国最幸福的女孩。”

从北京回来后，孟娜学习更加刻苦，要求自己更严格了。当她知道玉岩姐在体育方面有特长，而在农村得不到发挥时，就萌生了新的想法：将玉岩姐接到家里来，尽快让她施展出在体育方面的才干，孟娜的想法得到了爸爸妈妈的支持。在有关部门的关怀下，刘玉岩终于来到了鞍山，成为孟娜家里的一员。

可是，孟娜家的屋子还不足8平米，要4口人住，就只好再搭起一个木板床。孟娜是学校大队的干部，有时参加活动回来晚，吃过晚饭要写作业时，姐姐已经疲倦得睡着了。她就熄了灯，悄悄地把作业拿到厨房去写。由于家里添了一口人，孟娜的水果吃得少了，手指上开始脱皮，但她仍是笑呵呵地说：“为了让姐姐安心学习，我乐意。”

是啊，在目前社会“独生子女”生活的氛围中，孟娜却把自己父母对她的爱无私地分给与自己素不相识的同龄人共享。这正如她在今年2月份，在北京召开的全国千万对少年儿童“手拉手”动员大会上发言中说的：希望全国有更多的少先队员手拉手，结对子，一人有难大家帮。这不正是中国少先队员的精神风貌的写照吗！

不去“SOS”村的孤儿——记全国好少年于学杰

焉光 凡胜 振龙

在黄海之滨的山东乳山县乳山口镇，人们都传诵着这样一个感人的故事。1987年，被誉为幸福村的烟台“SOS”村招收孤儿，镇政府极力地推荐失去双亲的寨前区小学9岁孤儿于学杰入村。手续办好了，可出乎意料的是，学杰哭着说：“姥爷离不开我，他有病，我走了，他会孤单死的。幸福村再好，我也不能去。我要留下照顾姥爷。”在场的人被感动了。姥爷拉过学杰的手，老泪纵横……是啊，从1985年7月18日学杰的双亲被无情的车祸夺去生命那天起，年仅7岁的学杰便用稚嫩的双肩毅然挑起了照顾67岁姥爷的重担。冬天来了，北风凛冽。姥爷身上衣服单薄，学杰给姥爷穿上爸爸生前的毛衣、大衣。夏天屋里热，学杰就在院里平房上给姥爷搭个凉棚，挂上蚊帐，让姥爷舒舒服服地躺在里面。转眼到了1990年，姥爷害了眼病，渐渐看不见人影。整个秋假，学杰每天起早贪黑地收拾庄稼，找人帮助种小麦，抽空扶着姥爷找医生治病，里里外外忙个不停。

为了给姥爷治病，学杰要去支取爸妈的抚恤金，可姥爷说什么也不让，想留给学杰将来用。学杰却说：“我不要钱，只要姥爷。”第二天，他到银行里取了钱，把姥爷送进医院。经确诊，姥爷患的是白内障，需住院治疗，可学校要开学了，怎么办？最后他决定自己留下侍候姥爷，落下的功课回去补。姥爷问他，他第一次说谎，告诉姥爷学校延期开学。

手术后，老人不能活动，学杰按时给姥爷喂饭，为姥爷端屎端尿。24个日日夜夜过去了，当姥爷揭下绷带重见光明之时，首先看见的是学杰那张又黄又瘦的小脸，眼泪止不住滚落下来。

学杰回校后，在老师的帮助下，废寝忘食地补习功课，在期末考试中取得了较好的成绩。

于学杰去年被授予第二届“全国好少年”的光荣称号。他以自己的实际行动向人们展示了新一代少年的美好心灵。

小小心灵装百家

牟崇明

金秋，在湖南省第二届“十佳少先队员”领奖台前，有个身材娇小的“小不点儿”引人注目，她就是隆回县建华乡富家完小的大队委员阳玲。

阳玲才 11 岁。可是谁能想到，就是她，刚刚五年级就获得各级各类竞赛嘉奖达 34 次；谁能想到，她的父母到桂林旅游，一去 10 天，她在家带着弟弟照样吃饭、上学；谁又能想到，为了让更多贫困的小弟弟小妹妹能走进课堂，她向“希望工程”捐献了自己长期积攒的 216.58 元。

小阳玲人虽小，心不小，心里装着百家。在念二年级时，她就被选为学校的播音员，三年来播音 720 次，播稿 3600 余篇。这些稿件，几乎篇篇都是宣传校内学雷锋、学赖宁好人好事的；特别是本校，她的身边就出了个全省第一届“十佳少先队员”阳志红大姐姐，宣传久了，他们的精神就在小阳玲的心田里播下“为百家送欢乐”的种子。

说起来，阳玲的家境并不算好，爸爸是乡里的干部，妈妈无职业；她的家乡也是有名的七沟八岭穷山沟。每年大人给压岁钱就成了她储蓄罐里主要的财源。她从不吃零食，也从不要妈妈做好吃的。可对生活有困难的小伙伴，却慷慨相助。班里刘应庭同学家中被一把火毁掉，无处存身，更无法上学。阳玲便把自己仅有的 10 元钱，加上跟妈妈要的 5 公斤大米，一起送了去。在她的带动下，全班同学纷纷捐助，一下凑起 50 多元和近 40 公斤粮。刘应庭深受感动，继续上学了。

去年，江苏、安徽等省遭到特大洪灾，小阳玲第一个把自己卖废品攒下的 12 元钱献给了灾区人民。学校修百级台阶路，她捐了款；修百米护校墙，她也捐了款。同学们都钦佩她舍己为人的奉献精神。

小阳玲虽然身体弱小，但是多次带领同学参加建校劳动，冒风雨，顶烈日，搬石块，挑河沙，泥一把，水一把，手磨破了不叫疼，肩膀肿了咬咬牙。为了学校，为了家乡，她甘愿使出全身的力，一心献上所有的爱。

失学儿童进京记

万鹏

一个失学儿童能够登上天安门城楼，受到江泽民总书记和李鹏总理的亲切接见，谁会想到这里面还蕴藏着一个曲折的故事呢？

1994 年 6 月 1 日上午 9 时，湖北省巴东县税家乡魏家村的 10 岁土家族儿童王代豹，与来自全国各地的 200 名伙伴一道高高兴兴地登上了天安门城楼，等待着江泽民总书记和李鹏总理的接见。平时连乡集镇都未曾去过的王代豹，又紧张又激动。

不一会儿，两位国家领导人满面春风地向他们走来。当江总书记得知王代豹是从鄂西山区选送出来的土家儿童时，当即为他题词：“自学自理自护自强自律，做社会主义事业的合格建设者和接班人。”随后，江总书记又拉着王代豹的小手郑重地嘱咐：“我们这个民族的希望寄托在你们这一代人身上，你回去后要好好学习，改变贫困地区的面貌要靠你们哪！”此时此刻，

失学儿童王代豹激动万分，一颗颗晶莹的泪珠顺着脸蛋儿直往下淌。

那是 1992 年夏天，母亲因为忍受不了贫困的折磨悄悄离开了这个家，去下久病卧床不起的父亲和天生痴呆的姐姐无人照顾，年仅 8 岁的王代豹不得不辍学回家，白天下田种地，夜晚在炉灶边给父亲煎熬用乡村救济钱买来的中药。王代豹变得一天比一天忧郁、沉默，看着别人家的孩子背着书包上学，他心里空荡荡的。

正当王代豹重返校园的希望之火快要熄灭的时候，武汉市江岸区民星小学六（1）班的三好学生黄晓，从校少先队 10 多个救助对象中挑出了王代豹。去年 4 月，黄晓去信告诉他，自己的父母愿意承担王代豹的一切学杂费用。1993 年秋季学期一开学，王代豹丢掉繁重的家务，带着黄晓父母寄来的上学钱，挎着黄晓寄来的新书包，高高兴兴地复学了。

今年 6 月 1 日，团中央组织全国百对手拉手少年儿童联欢活动，王代豹作为全省 6 人中唯一的土家儿童代表，与黄晓一道去了北京，登上了天安门城楼，见到了江泽民总书记和李鹏总理。

不灭的希望 ——大南一校与依牛堡小学手拉手纪实

吕东军

在辽宁省法库县南端的一个贫困的小镇里，有一座容纳 346 名学生的乡村小学，那就是依牛堡中心小学。4 月 23 日，当记者在校园内，与一队天真活泼的孩子们擦肩而过的时候，实在难以相信，他们中间的 70 人，有的曾经辍学，有的曾将离开那朝夕相伴的课堂。然而，就在他们那美好的小学时代即将失去的时候，沈阳市大南一校的上千名师生向他们伸出了友爱之手。失望又变成希望，他们又回到了同学中间，又沐浴到校园里的阳光。

在依牛堡，许多往事如过眼烟云，而朴实、憨厚的村民和师生们铭刻在心的 1993 年那个盛夏，大南一校的李兰影书记找“亲家”来了。一石激起千重浪，10 多名辍学的孩子哭红了眼，即将失学的几十个孩子笑开了脸。10 月 23 日，那是个喜庆的日子，大南一校书记校长带领 60 多名师生来到了依牛堡学校，县有关领导和村民们也来了。一次从未有过的热烈场面，出现在这个几乎被人遗忘的角落。“托起明天的太阳”手拉手联谊会隆重举行。当 2700 多元钱、3 台收录机、3125 件衣物、2589 件文具、120 册图书展示在主席台时，也许仅仅从这一刻开始，大人和孩子们才真真切切地懂得了什么叫“希望工程”：国家希望的是什么？那些城里的师生们希望的又是什么？

联谊会散了，可两校师生的心却紧紧地连在了一起。第二年 4 月 1 日，依牛堡的 32 名教师走进了大南一校，听课 30 多节。在这里，他们学到了愉快教育法和比较先进的管理模式。5 月 16 日，300 多名城里的孩子走进了依牛堡，举行“同享一片阳光”手拉手联谊会，还栽下了两棵友谊树。师生们被热情的村民和同伴拉进家门。此时，城里的孩子才深切地感悟到“真情”的内涵。12 月 31 日，大南一校那白雪覆盖的校园掩映着彩带和花环，到处充满着友好和温煦。那些被救助的孩子回到了校园。他们被一句句温暖的话语所感动，被突然间呈现在眼前的画册、文具、贺年卡所惊呆了。1995 年 5 月、8 月……谁也无法形容那一次次相聚时的欢乐，那一次次离别时的难舍。

三年里，大南一校的校长、辅导员换了几任，谁都说不清为了依牛堡，他们都奉献了多少。可依牛堡师生的心里却都装着一本帐：捐款 12740.34 元，收录机 3 台，照像机一架，衣物 4530 件，学习用品 3780 件，图书 500 多册，书包 30 个。学校领导为了不使钱物流失，他们设了一本帐，并经过多次深入调查，把 70 名家庭困难的学生划为特困生 15 名、贫困生 20 名、困难生 35 名，并制定了救助的标准。

手拉手之后，依牛堡小学除了钱物以外，还得到了什么？崔丰元书记说：“使我们的入学率、巩固率都达到百分之百，提高了教学质量和学到了管理方法。”大队辅导员白淑坤说：“被救助的学生中有 15 人被评为三好学生和优秀规范生。徐芬失学前是一个一般生，而今学习成绩为班级前三名，她的作文《他们都是雷锋》获得市小学生作文竞赛二等奖；冯娜是特困生，过去学习中下等，而今始终是年级之首，并被评为省市县三级三好学生。”一位特困生家长说：“没钱也能上学，是共产党给了孩子第二次学习机会啊！”

合上采访本，我的眼前浮现出冯娜、徐芬的笑脸，她们身上穿的新衣服，背的新书包，用的笔和纸，全都是被捐助的。她们也和其他孩子一样，无忧

无虑，拥有同一块蓝天，共享同一片阳光——是希望工程，使他们有了希望。

功到自然成

王俊才

今年8月，中国科协在四川成都召开第五届全国青少年小发明评选会，“全方位昆虫观察箱”荣获一等奖。制作者是河北省雄县大营乡西河营小学六年级学生田江华。

田江华这位农家的孩子，六岁丧母，跟爸爸、姐姐一起生活，从小养成了吃苦耐劳的好习惯。

三年前，在自然课上，张振峰老师拿一个学校购买的昆虫观察盒，让同学们观察里面的一只蝴蝶，同学们排队依次观察，整整用了半节课，耽误时间不说，还不能看到盒里蝴蝶的各部位。江华想：能不能做一个能看到昆虫各部位的观察箱呢？

开始，田江华自己动手按教具式样制成一个透明玻璃观察盒，但是，观察起来，还是解决不了能看到昆虫各部位的问题。

一个偶然的时机，他看到姐姐对着穿衣镜用另一面镜子对着梳脑后的头发。田江华灵机一动，赶忙用这个办法观察昆虫的各部位，效果果然不错。他又找了几块带水银的玻璃，制成第二个观察盒。拿到学校以后，同学们认为效果比花钱买的昆虫观察盒好得多。田江华却认为一次只能供2—3人观察，还是不理想。田江华升入五年级后，张老师向他讲了反射角度大观察范围大，反对角度小观察范围小的道理。他一有机会，就用水银玻璃进行各种角度组合的对比试验，有时竟忘了吃饭。他先后用4块、6块、8块、10块不等水银玻璃进行比较观察，失败了再重做，这一试验就用了一年的时间。

功夫不负有心人，他终于找到了观察范围最大的 145° 角。这一下昆虫各部位的构造全看清楚了，他高兴得跳起来。他的试验终于成功了。老师和同学们也高兴极了，帮他找来木板、水银玻璃，在老师帮助下，制成一个全方位昆虫观察箱。田江华笑了，两年苦功夫没白费。

去年这件小发明被保定地区教委评为特等奖。今年6月被河北省教研所评为特等奖、省科协评为一等奖，8月被中国科协评为一等奖。

做生活的有心人

文雨

年仅 9 岁的厦门市开元区滨北小学三年级学生王珏，发明了“针管墨水笔防干防塞装置”。这件作品获全国第五届青少年科学创造发明比赛和科学讨论会小发明一等奖。

王珏的爸爸是教师，常使用针管笔绘图。每次绘完图后都洗笔，将一盆清水搞得黑糊糊的。王珏心想：有什么办法可使爸爸不用再这么麻烦呢！有一次，他问爸爸为啥总洗笔，爸爸回答说：“不冲洗干净，墨水易干，会阻塞针管，下次要用就麻烦了。”听了这话，王珏陷入沉思：要是能发明一种不常洗的针管笔该有多好！既可以节约墨水，节约自来水，又可以节省洗笔的时间。

在学校开展科技小发明活动中，王珏把自己的想法告诉了科技辅导员吴老师。吴老师鼓励他说：“只要勤观察，多思考，不畏难，发明一定会成功！”

一天，王珏的眼睛红痛，痒得很。他拿起眼药水，滴上几滴药水后，把橡胶塞子塞住瓶口。望着塞在瓶口的橡胶塞子，王珏心想：眼药水的橡胶塞子可以使药水不干掉，那针管笔头是不是也可以用这种橡胶塞子试一试。第一步试验成功了，王珏心里可真高兴！

但是，王珏并不满足于已有的成绩，他感到用这种办法使用时还有不方便之处，那就是每次用笔时，要把笔帽旋开，再拔掉橡胶塞子，塞子很容易丢掉。于是他就继续开动脑筋，将橡胶塞子固定在笔帽上。当笔旋入笔帽后，针管笔头刚好被橡胶塞堵住，起到防墨水干掉及防止脏物堵塞笔头的作用。第二次试验又成功了。王珏的脸上开出了两朵花。

王珏平时不仅爱搞小发明小制作，而且他的学习成绩在班里总是名列前茅；学校开运动会，他一举捧回 100 米短跑和跳远两项桂冠；学校组织牛蛙养殖兴趣小组，他积极参加；他也爱画画，美术作品经常被展览……师生们称赞说：“王珏真是个全面发展的好同学！”

联想铺设发明路 ——访全国少年科技论文一等奖获得者陈瑶

郑桂芳

一提起搞科研，不少小朋友都是觉得高深莫测。其实，我们小朋友也能搞科研。江苏省大丰县县城逸夫小学五年级陈瑶发明的“多功能中小学生学习课程仪”还获得国家专利。他的《多功能中小学生学习课程仪的联想与实践》论文在'93“聂荣臻杯”全国少年科技论文评奖中获得一等奖。全国人大常委会副委员长、全国妇联主席陈慕华奶奶还为他颁发了奖杯和证书。

颁奖会后，在首都北京陈瑶的住处，我采访了他。

1992年新学期开学，同学们忙着包新书、买文具、画新课程表等。真是忙得不亦乐乎。可刚上几天新课，老师病了，新画的课程表义派不上用场了。因此，谁也弄不清第二天上什么课，只好不管什么书、文具都带上，真烦人。

一次，陈瑶从课外读物上看到关于我国古代四大发明的介绍，心情久久不能平静。一个大胆的设想在小陈瑶脑海里产生了。

能不能像古代活字印刷一样使课程表随意编排，随意更换呢？心有灵犀一点通，小陈瑶联想起变形金刚、魔板等玩具。他把想法告诉了爸爸。爸爸是机械工程师，对此很感兴趣，他说：“从我们上小学就是自己画课程表，把它搞成活的，这个点子出得好！”

从那以后，陈瑶跟爸爸参观了印刷厂，开动了脑筋，又从玩具堆里找出魔方、变形金刚等，反复变化，认真琢磨。他爸爸负责到一些小学、中学收集课程表。找出共性，并从教育局了解到全国中小学教材、教学进度也是统一的。这就给活字课程表的广泛使用带来依据。每当做完作业，他和爸爸就画啊，算啊，想啊！草图有了，他爸爸买来了有机玻璃边角料等配件，带着小陈瑶锯啊，锉啊。功夫不负有心人！多少个星期天过去了，样品终于试制出来。活动块不灵活，再锉；胶粘不牢，再粘！面板上爸爸教他如何上色彩，使它更漂亮。小陈瑶的妈妈也关心地说：“是不是增加一个小型温度计，使孩子们知道冷热，自己掌握穿衣服多少。”陈瑶的爸爸还叫他在面板上开几个小洞，增加星期几和×月×日的功能转盘。最后陈瑶又在面板反面添上了乘法口诀与数学分式等。啊！小小课程表，功能还真不少呢。给样品取个什么名字呢？全家人想了好久，最后商定：叫“多功能中小学生学习课程仪”为好。小陈瑶的联想，通过实践获得成功。他爸爸立即申请了专利，1993年1月31日国家正式授予了专利权。当问及小陈瑶的体会，他淡淡一笑，说：“是联想帮我铺设了发明路。”

科技幼芽吐新绿

王震亚

在黄河之滨、尧舜建都的山西省永济县，古往今来孕育了多少华夏精英，而今这里又出现一片科技幼苗的新绿。这个县的卿头小学，1958年就曾以13岁少年尚马朝嫁接的“西红柿——马铃薯两层楼”而闻名世界。多年来，他们坚持结合教学，开展丰富多彩的少年科技活动，硕果累累。他们“养瓢(虫)治蚜”的发明，还上过北京的电视呢！

让蜡烛少流泪

蜡烛常常由于“流泪不止”而缩短了它的寿命。卿头小学四(1)班的小朋友觉得很可惜。可是怎样使蜡烛少流泪、不流泪呢？他们都动起了脑筋。

一天下午，在“小论文答辩会”上，小柳先站起来说：“用纸把蜡烛包起来，蜡泪就不会流下来。”有人立即反驳说：“不行，纸很容易着火，一着火，蜡泪就会流得更多。”一试验，果真如此。人称“小喇叭”的红霞同学说：“我看把掉下来的蜡泪放在铁盒里再点，使蜡泪‘重放光芒’，不也就起到节省蜡烛的作用了吗？”但试验结果，不成功。这时，人称“脑瓜灵”的小艳开腔了：“我们在点蜡烛前，先把它放在冷水中浸泡一会儿，让它外围的温度降低，然后点着，就会少流泪了。”同学们觉得这个想法新奇，蛮有道理，就端来冷水，当场试验。经水浸泡过的蜡烛点燃后，只见火苗跳动着，过去了1分钟、2分钟……10分钟，一滴泪也没落。大家高兴极了，纷纷问小艳：“这是什么道理呢？”小艳回答说：“蜡烛浸水，外围温度低，就会使蜡泪少流或不流。因为蜡泪是受热才流的呀！”

冬青绽出红花来

冬青郁郁葱葱，四季长青，怎么会开红花呢？可是，在卿头小学就出现了这样的怪事儿。

去年春天，五(1)班樊军会、樊增兵等几个同学商定：大家分头想题目，合伙搞实验。小组长樊军会，平日就喜欢观花看草的研究植物。一天他站在花圃旁，观赏着月季、牡丹，还有冬青等。心想：这些花多好看，能不能让冬青也开出大红花来？身边一位同学笑了，说：“哼，异想天开！”徐仲华同学却说：“军会想得好！我们搞实验，就要立大志，试试看嘛！”于是，小组就议定了“让冬青开红花”这个研究专题。

说干就干。他们请来了辅导员教他们嫁接。开始，他们先选了一些5厘米左右的月季幼芽，找寻了合适的冬青幼枝，小心翼翼地用刀片在冬青幼枝横截面的中间割成木楔形，把月季和冬青插在一起，用塑料绳缠住，再用塑料纸包好。他们细心照护，精心浇水、施肥，并认真观察成长情况。7天过去了，一切照常；10天过去了，大部分枯死。只有两枝发出小芽，同学们心头充满了喜悦，更加精心地管理，并又嫁接了几枝不同品种的月季。最后终于成活了6株。看着冬青上的红花，人们仿佛看到80年代少年充满创造活力的精神风貌。

村民称我“大蒜小博士”

林永涛

我从小就喜欢吃大蒜，爸爸也爱吃，但我们家里却从来不栽蒜。爸爸说：“栽蒜光生蛆，还不如买。”我一直在想这件事。

到了小学三年级，我参加了科技实验小组，开始在一块长6尺、宽5尺的小实验田里栽培大蒜。别看我生在农村，却不懂多少农活，连施肥、浇水都得向别人请教。不过，我把汗水洒在实验田里，课余生活倒觉得很充实。这一年根蛆虽然危害不大，大蒜却只收了不足2公斤。第二年，我适当增加密度，精心管理，蒜苗长势喜人。可是谁想到，“谷雨”刚过，我的250株蒜苗一棵棵全打蔫了，急得我直跺脚！妈妈埋怨我，爸爸责怪我，只有老师鼓励我，还帮我找原因。我细心观察，回想上年出现的类似情况，才发现：蒜苗烂母多在温度升高的“谷雨”前后，若不注意，大蒜就会被根蛆所害。于是我把蒜苗逐棵扒开清理，连晒三日，再用按比例在水中浸泡过的草木灰滤液几次浇根。蛆害终于减轻，但产量仍少得可怜。第三年，我栽了360株。根据前两年的经验，株、行距都改为3寸，栽培深度也放浅了些。在4月20日前后大蒜烂母、生新根的关键时刻，我特别注意清棵观察、浇药防蛆。这样，从“秋分”到“芒种”，经过257天的辛勤管理，不仅避免了蛆害，产量竟接近10公斤，折合亩产达2吨。这一下可轰动了全村，大家都称我是“大蒜小博士”。其实，我只是在半厘地大点的地方搞了点小试验，辽阔的田野还等待我去耕耘……

一朵不凋谢的小花

昕光

眼下正是寒冬时节。北方大地上已经没有鲜花和绿草了。然而，却有一朵不凋谢的“小花”。他就是与癌症搏斗了300多天的“小强者”——孟骁。

孟骁是沈阳市宁山路小学五年级的学生。今年11岁，身体长得结结实实。特别是他那双深沉而又明亮的大眼睛，谁看了都会说他是聪明的孩子。可谁能想到，就是这样一个聪颖过人，品学兼优的好学生，突然于今年一月份患了骨癌——右腿成骨长了肉瘤。从此，癌症就像幽灵一样缠着他。他不得不去北京积水潭医院治疗。

在北京治疗期间，孟骁动了两次手术。一次是灭活再植的保腿手术，另一次是断肢手术。断肢手术是大手术，病人必须进行全身麻醉。可是小孟骁在上手术台前，恳切请求医生不要给他全麻，只进行半麻。医生开始对他的请求不理解。他又激动地说：“我的腿没有可以，但大脑不能受药物刺激，因为我要当个科学家！”医生听了只好答应他的请求。手术当中，小孟骁忍受着剧痛，汗像雨点儿似的从头上滚落下来。嘴唇被牙咬破了。就是这样，他仍不喊不叫，配合医生把手术做完。医生被他的刚强表现惊呆了，认为这是奇迹。孟骁创造的这个奇迹，并不是凭一时的感情冲动，而是内心世界的精神支柱在起着支配作用。聪明的孟骁已经意识到自己患的是什么病了。可是他从入院时起，就坚信自己能战胜病魔，很快就会出院。他不止一次地说：“我还很小，不能没有生命，不能没有理想，不能虚度一生……”从中可以看到他心灵中奋发之花正含苞待放。

勤奋、刻苦的孟骁，当手术后刀口的疼痛稍有减轻时，就立即学习起《语文》、《数学》来，准备出院后参加班里的升级考试。富有生气的孟骁，还酷爱书法，尽管受到癌症的威胁，也不忘记学习书法知识。一天，他听人说香山上康熙皇帝亲笔书写的碑文，就请爸爸把他背上山去，在爸爸的搀扶下，把原字拓了下来，准备出院回家临摹。这时，医生发现他身上的癌细胞已经转移到肺部，并告诉他的爸爸再治疗也无效了。多么令人悲痛的“宣判”啊！小孟骁只得从医院回到家里。

病情继续恶化，孟骁又到沈阳陆军总院住院。他的两肺已经失去功能，呼吸极其困难。20多天，他只靠打氧气和输液来维持新陈代谢。就是这样，小孟骁仍毫不颓丧。躺着不行，就坐起来，一连十几天没有躺下睡觉。尽管他的鼻子里插着输送氧气的胶皮管儿，还照样和爸爸妈妈说笑着。多么坚强啊！

室外寒风呼啸着。小孟骁伏在一张小桌上，神志已经开始变化，时而闭眼沉思，时而抬头望着外边的景物。突然，他撑起身，拿起笔，在一张纸上写着：“哭，对于我来说，没有什么意义，我不能哭……”

当小孟骁与自己的童年要永别的刹那间，还微笑着喃喃地说：“爸爸妈妈，别哭……我会好的……我要上学”志趣高远的孟骁，在与病魔的斗争中多像一朵不凋谢的小花啊！

勇斗病魔，顽强学习 ——记“全国学赖宁活动先进少先队员”黄洁

吴文裕

在去年全国少代会上被授予“全国学赖宁活动先进少先队员”光荣称号的百名少先队员中，有一位生活中的小强者。她那勇斗病魔、顽强学习的动人事迹，令许多人感动得流下热泪。她就是厦门市杏林区曾营小学四年一班的学生黄洁。

黄洁在学校品学兼优，经常受到老师的表扬，在家里懂事听话，深为父母邻里喜欢。

可是，谁也没有想到，不幸来得那么突然。黄洁经常牙痛，牙龈上肿起一个包，检查结果使黄洁的父母惊呆了：牙龈细胞癌！

刚住进医院，黄洁还不知道自己的病情，天真地问妈妈：“我没有病，干嘛要来住院？这么多天没上课，我要跟不上了。”其实，住院前，黄洁已经很长一段时间是带病坚持上课的。现在，她人在医院，心里却惦记着学习。

为了快点把病治好，黄洁开始接受化疗和放疗，这种治疗引起的反应是非常难受的，她没有向医生叫一声苦。她让爸爸把所有的课本都带到医院来。治疗时间一过，她就迫不及待地拿起课本。她的病影响到她的视力，医生不让她多看书，她就将书藏到枕头下，没人的时候偷偷地看。

后来黄洁终于知道了自己病情的严重，没有流露出一丝恐惧，勇敢地接受了事实。为了防止癌细胞扩散，必须动手术，把长肿瘤的一边脸颊上的皮肤整块除去，再把腿上的皮肤移植到脸上，这对黄洁来说，是多么大的痛苦。

手术前的一天晚上，黄洁认真地对妈妈说：“我明天手术时勇敢，您要答应送我一件礼物。”妈妈点点头。黄洁说：“出院后，休息两天，就让我去上学，好吗？”就这样，仅仅 10 岁的黄洁以惊人的毅力忍受着痛苦的折磨，与医生配合，使手术时间缩短了一个多小时。

为了早日回学校，手术后几天，她就忍着剧痛下床练行走，医护人员及病友都赞叹她太刚强了！

黄洁出院了，她想的第一件事就是上学。这时候，学校正值期末复习阶段，她住院两个月，缺了不少课，但她下决心要把功课补上。经过努力，在期末考试中她的成绩在全班处中土水平。这个成绩对别人来说可以轻松达到，可是黄洁为此付出的努力，是小伙伴难以想象的！黄洁用自己的行动证明了她是生活中的小强者，她是我们千千万万少年儿童学习的好榜样。

单腿走出的路

李淑华

“跌倒了不怕，再爬起来。”这落地有声的语言，竟从一个只有一条腿的13岁女孩嘴里说出，不能不令人叹服。

她，翟玉华，是辽宁省台安县实验小学六年级一班的学生，还是大班长呢！

玉华8岁那年，意外的车祸无情地夺去了她的一条左腿，正是在学期间，她怕耽误学习，就让妈妈每天背来背去上学。

学习文化课，小玉华从不马虎，学习成绩一直不落后。可一上体育课，她只能眼巴巴看着别人跑啊、跳啊；每次运动会，她也只能当个观众。“缺一条腿难道就永远不能走路了？”她发出这样的疑问。

一次，她在电视上看到一个名叫刘海燕的残疾人骑自行车的事迹，她动了心。小玉华先是练拄单拐走路，摔倒了，爬起来，拐杖摔断了一根又一根。

学会了走路，再学骑自行车。只有一条腿的女孩子学骑车，会比常人多付出多少汗水，多摔多少次跤是可想而知的。她仍然是“跌倒了再爬起来”。顽强的毅力，终于使她摘到了成功之果。现在，她每天骑车早早来到学校，为班级打水、扫地。学校的操场上，也出现了她跳皮筋、打羽毛球的身影。更可喜的是，今年她在鞍山市残疾人运动会上，竟然破了三项纪录。

她的班主任老师意味深长地对记者说：“玉华单腿走路，却比双腿人走得还快。”是啊，她——生活中的强者，即将用单腿走出多彩的童年，走向幸福的明天。

寻找铁道游击队的足迹

李青

山东省枣庄市南石乡蒋庄村小学的少先队员们，被“铁道游击队员”的英雄行为所感动，决定去寻找他们的足迹。

寻

星期日，寻足迹的活动开始了。

赵伟乘车、坐船去微山岛，找到了王强打鬼子的地方；赵勇到了薛城南里店子村，找到了“芳林嫂”的原型殷奶奶，听她讲挎篮子掩护传送情报的人的故事……

星期一下午，大家谈开了“寻找”中遇到的不愉快的事。李刚说：“铁路沿线有些放羊的孩子用石子打飞驰的火车。”刘贤才说：“我看见很多妇女、小孩扒车上的煤。”队员们非常气愤，说不能给英雄的故乡抹黑！

干

由70名队员组成的10个护路组成立了。赵丽带的第一小队刚到公路边，就碰上几个妇女抢着扒车上的煤，他们立即去制止，还拿出了《治安条例》。一个妇女不仅撕碎了“条例”，还大声叫骂。怎么办，活动还能开展下去吗？他们灵机一动，找到了派出所，并配合民警对抓住的几个人进行了处罚。为了教育大家，他们向铁路沿线的少先队发出“遵法、护路”的倡议书，他们的倡议得到好多所小学响应。

“足迹”在闪光

现在，向汽车、火车扔石子、扒煤的现象不见了。许多货主寄来感谢信。常走这段路的司机叔叔看见小队员，还招手致意呢。队员们说：要踏着铁道游击队的足迹一直走下去。

语文篇

攻下作文关

那片油茶林哟……

湖南省凤凰县水田乡吊岩小学五年级 蒋见真

我们学校在一个小山包上。学校对门有一片油茶林。那油茶林很大。四季枝繁叶茂，郁郁葱葱的。远看，那片山坡，仿佛斜挂着一块翠绿的绸子。若是晴天走进去，太阳光照在每棵油茶树上，树下便晃动着大大小小的好看的光斑。

还是吊着鼻涕的时候，我常同奶奶赶了猪群去油茶林里。春夏，茶林里长了嫩绿的小草，小草丛中开着无数野花。小猪啃饱了草，就挤挤挨挨，在母猪肚子下拱奶，或者就和树枝间筛下来的那些浪花样的阳光嬉闹。我呢，就一边采花，一边缠奶奶讲我永远听不厌的“从前……”，奶奶稍迟疑一点儿，我就赖在软软的草丛中了，奶奶扶起我时，往往我的白衬衫印上了几团嫩黄的草汁迹。偎在奶奶怀里听完“从前……”又去草丛中捉那翩翩跳舞的各色蝴蝶，追着追着，眼看要追上了，用手去捉，却捏着几朵美丽的太阳花。

油茶林不光好玩，还供我们午饭呢。那就是茶苞了。“三月五，茶苞脱皮。”三岁伢儿都晓得。茶苞没过三月五摘下吃了，舌头会涩得骂娘呢。过了三月五，那茶苞全脱了皮，露出了自白的脸儿，摘下吃，脆脆的，甜甜的。于是，每到中午，小伙伴像出宠的小鸟，满茶林里撒野了。不一会儿，那满树的白果子间，不时露出几颗小脑袋。摘下吃不完，就折了一条藤，把头打了结，穿上茶苞，一人提了几串走出油茶林，像提了几串银色的珠子。

秋天，别的花都躲进娘肚里了，可油茶花却开了。花瓣是银白色的，像伢儿手板，嫩嫩的，肉肉的。一小朵，一小朵，缀在绿叶中。站在校门前，向对面望，那白蒙蒙一片，是落的一层白云吗？是结了树树雪白蓬松的棉花吗？我们就时常把眼睁得大大的，结伴而入，站在树下，牵一枝来，翘起鼻子嗅了再嗅，好香啊！就用手轻轻弄开花瓣，原来花心里聚着一汪黄晶晶的“香潭”呢。我们就忍不住把嘴巴凑过去，呀，真甜呀……上课铃响时，我们从茶林出来，个个嘴上、鼻尖上，粘了一层金黄的粉儿。你看看我，我看看你，哈哈笑弯了眼儿。后来，老师不许我们“采蜜”了，说那会染病的，还说你把蜜“采”了，影响茶果收成呢。

每到“寒露”，油茶果脸儿红了。阿叔阿婶挑筐背篓，来到茶林摘茶果。此时，茶林更热闹。笑声、山歌声从茶林里流出来，飘到白云上。阿婶、阿姐的花头帕在茶林中闪着，腰肢一闪一闪的，可好看啦。

阿伯、阿叔把茶果挑回去，在平坝里晒作，捡了仁，送油坊榨油，那些日子整个村子都充满油香呢。榨油的那些天，每家都要炸“月亮粑粑”——把米粉和湿弄成弯月的样子，丢入油锅，一会儿，变成一只只黄鲜鲜的“月亮”，直馋得人流口水呢。

啊！我忘不了那片茶林。

俺村有个“老闷儿叔”

山东省昌乐县红河镇南家庄小学六年级 吴玉金

“老闷儿叔”的名字叫吴德富。过去，他吃苦耐劳，能掐会算，可是怎么也摆脱不了一个“穷”字。据说60年代那会儿，他在院子里栽了几棵果树，养了十几只鸡。刚刚好过了点，又被割了“尾巴”，他还成了镇里走资本主义道路的典型，被游了街。气得多病的老伴一口气没上来，丢下爷儿三个走了，把个“老闷儿叔”悲痛得直抽闷烟，直喝闷酒。结果不到半年，那点家底就被他喝了个精光，他整天哭丧着脸，把自己装在闷葫芦里，因此，人们给他起了个外号叫“吴老闷儿”。

十一届三中全会以后，庄户人的日子真是没说的。家家盖房，户户买电视。“老闷儿叔”呢，更像吃了灵丹妙药一样，一下子恢复了元气。他先是做豆腐，轧面条，1983年又承包了苹果园。一年净收入三五千没问题，反正日子过得红红火火的。乡亲们羡慕得咂嘴：“这个老德富，真是老来得富啊！”

真是越有钱越会过，有了钱他一不盖新房，二不买彩电，三不给闺女儿子，四不大吃大喝。听说连前几年比命还贵重的酒壶也不知扔到哪儿去了，谁也不知他闷葫芦里装的是什么药。忽然有一天，他一下子买了1000块钱的国库券，剩余的一股脑儿存进了银行。“德富大叔啊！有了钱不花留着干什么，你就享享清福吧！”好心的人劝他，他却认真地说：“哎！咱富了不能忘了国家呀！”

1985年春的一天，“老闷儿叔”去银行取出了3000元存款，手捧着来到了村委办公室，一个子儿不剩地放到了支书的办公桌上。“老闷儿叔”要干什么呀？他看着人们惊异的样子，不慌不忙地对支书说：“昨天，我听说学校搞六配套资金紧张，我把这3000块献出来吧！说真的，没有党的富民政策，我‘老闷儿’怎么蹦跳也蹦跳不出‘富’来。支书，好好地办学，好好地培养咱们下一代，把咱们的国家建设得富富的，让大伙儿过上更好的日子！”支书激动得一下子握住了“老闷儿叔”的手。周围的人不约而同地鼓起掌来，不知是谁喊了一句：“好你个‘老闷儿叔’！”

我学会了炒土豆片

山西省夏县示范小学五（2）班 宋洁丽

我在四年级时就学会炒土豆片了。第一次炒土豆片，笨手笨脚的，差点惹出麻烦来。现在回想起这事儿，真是又好笑，又有趣。

那是暑假里的一天，妈妈不在家，平常很少做饭的爸爸把做菜的任务交给我。我满怀信心地说：“今天我来个炒土豆片，保爸爸吃了这顿还想下顿呢！”爸爸笑着说：“小丫头，等做好了再说大话，别夸口太早了。”我嘿嘿一笑，就挽起袖子开始了工作。

我把土豆洗好后，就开始切片片。圆滚滚的土豆在我手里总也不老实。我每切一下，它都要滚动一下，好像反抗似的，弄得我切出的片子，大的像爷爷，小的像孙子。就这还不算，有几次刀下去都伤着了 my 指甲，差点儿发生“流血事件”，吓得我又吐舌头又瞪白眼。

土豆切好后，我就把油往锅里倒。黄黄的油拉着一条长线。我倒了一下，油太少，又倒了一下，又太多了，气得我唉声叹气。油在锅里转开了圈，冒起了烟。我知道油热了，用颤抖的手抓了一把葱花，摇来晃去地往锅里一扔。“哧——”的一声，吓了我一跳，一滴油溅在我的手上，疼得我差点儿把铲子掉在地下。我急忙把切好的土豆片倒进锅里，手拿铲子翻来翻去。土豆片在锅里发出吱吱的响声，冒出一丝丝蒸汽，散发出了香味儿，我这才长长出了一口气，像看戏一样观察着锅里的变化：土豆片的边上都不断地往外冒泡，好像镶上了美丽的花边儿，有趣极了。土豆片的颜色由白变黄了，我知道快熟了，急得又是加盐又是倒酱油，却忘了加点水，致使有的土豆片变得“焦头烂额”。如果不是爸爸提醒，可真就要出一锅黑包公了。

我美滋滋地吃着自己亲手炒的菜，虽然带点糊味儿，心里却甜得像吃了蜜似的。

日落

辽宁省鞍山市钢都小学五（1）班 高亢

秋高气爽的日子，我和奶奶、爷爷，一起到叠翠山观日落。

秋季的叠翠山似乎比以往显得更加美丽、迷人。阵阵凉风袭来，真有一种说不出的清新感觉。不经意地抬头望去，群山巍峨，连绵起伏。一线天上，朵朵“棉絮”飘动着，洁白而轻柔，美极了。

此时，太阳正挂在西天，它把柔和的金光洒满每一个角落。远处隐约可见一条笔直的长线，那大概就是地平线吧！已临近傍晚时分了，太阳还在闪烁着光芒，给万物都镶上了一道金边，使人不能直视它。渐渐地，大圆盆似的太阳慢慢收敛起它那灿烂的光芒，变成了桔黄色。刹那间，晚霞、云与天交相辉映，天边出现了一片暗淡的红色。此刻，那朵朵白云一下子被染成片片暗红的、多姿的云了。太阳正在西沉，而月亮却从天的那一边升起来了。太阳的光越来越暗，天也变得越来越暗了。忽然，太阳被一片红云遮住了半个脸，接着另半个脸也不见了。我生怕太阳再不出来了，便目不转睛地望着。过了一会儿，太阳终于又露出来了，渐渐地靠近地平线，落下的速度越来越快。最后，太阳就成了一个圆球。放眼望去，那座座高炉上冒着青烟似乎已停止流动，楼房静立在那里，小甲虫似的汽车好像也不再奔跑，就连云朵也不再飘动了。一切仿佛都静止了。它们都在欣赏着这美丽的日落。快了，太阳马上就落入地平线了。此刻，我手中有支画笔该多好啊！太阳的一大半已经被地平线遮住了，还有一点，一点点，太阳完全落下去了。地平线上只留下一线余辉。

我仍久久徘徊在观望台上，望着沐浴晚霞、散步的爷爷奶奶们，我由衷地赞叹：真是夕阳无限好啊！挽着爷爷奶奶的手，我依依不舍地下山了。不自觉地再回头望一眼，天边的云已变成淡紫色，而余辉也已暗淡了许多。深蓝的天空上，一轮弯月此时变得分外明亮。

秋游栖霞古寺

江苏省南京市五老村小学四（2）班 蒋铭

11月20日，老师带领我们游览了南京东郊的栖霞古寺。刚来到栖霞古寺前的草坪上，便可以见到雄伟的寺院。四周朱墙围绕，红枫环抱。大门上方有一块雕刻精细的匾额，上面刻有“栖霞古寺”四个金光闪闪的大字。寺顶上铺着蓝色的琉璃瓦，在阳光的照耀下，色彩夺目，使这座千年古寺显得更加古朴而庄严。

我们走进寺院，便来到弥勒宝殿。宝殿正中的佛龕里是一尊弥勒佛像。它盘膝而坐，袒胸露腹，面带笑容。弥勒佛像背后的神龕里是一个金甲武士，手里拿着兵器，横眉立目，显得威风凛凛。

出弥勒宝殿，来到宽敞的庭院。庭院两厢是佛堂和斋房。庭院中央有4棵古松和2棵银杏，它们都苍劲挺拔，看来已有百年高龄了，这使整个庭院显得格外清新幽静。

踏青石台阶，从庭院拾级而上，便进入气象宏伟的毗卢宝殿。一踏进殿门，我感到它比弥勒宝殿大多了，这里更有一种严肃的气氛。整个宝殿金碧辉煌，香烟袅袅。殿柱呈朱红色，殿顶是雕刻着龙的图案。迎面九品莲花台上端坐着如来佛像，身高二丈开外。它合掌在胸前，两眼似闭似睁，好像在诵经。侍立两旁的是梵天、帝释两菩萨，也都点金着彩。殿后，鳌鱼头上站着金童玉女，底下是一片浩瀚的大海。大殿两侧立着金甲神，头戴金盔，手拿降妖宝物。有的满面堆笑，有的和善可爱，有的面目狰狞。真是神态各异，栩栩如生。

当我们离开栖霞古寺的时候，还不时回头望着这座历史悠久的古寺。我叹服古代劳动人民高超的建筑才能和卓越的艺术智慧。

咸亨酒店的今昔

浙江省绍兴市成章小学四（1）班 袁龚

我的家乡——绍兴，有一条闻名的路——鲁迅路。鲁迅纪念馆、咸亨酒店就坐落在这条路上。

咸亨酒店是一幢独立的三开间门面的青砖黑瓦平房。它建于光绪年间，是一片有百年历史的老酒店。店堂正中悬挂着一幅大诗人李白醉酒吟诗的国画，柜台深处有一块竖匾，黑地儿上写着“太白遗风”四个大金字，使店堂显得更加古朴、幽雅。

在绍兴这个“城内无处不酒家”的古城，咸亨酒店是一片与众不同的酒店。它每天吸引着无数中外游客和来宾。他们怀着对鲁迅公公崇敬的心情，都想亲眼看一看鲁迅公公笔下的酒店，品尝一下闻名世界的加饭老酒。那香味醇厚的加饭老酒往往使游人喝得竖大拇指，啧啧称赞。酒店门口，是熙熙攘攘的游客，招待游客的摊点可说得上星罗棋布。有的卖风味小吃臭豆腐干，还有的卖昔日孔乙己下酒用的茴香豆和鲁迅公公生前爱吃的咸煮花生。这些绍兴土特产，都别有风味。特别引人注目的是经济搞活以后，咸亨酒店门口设立的个体照相摊，由于服务周到，立等可取，深受游客欢迎。一些到绍兴来的游客都愿意在这古色古香的具有历史意义的酒店门口穿着长衫，戴着乌毡帽，左手拿着烟斗，右手叉着腰，模仿孔乙己当年的形象，摄影留念呢。

听爷爷说，鲁迅公公在世时，咸亨酒店生意没有这样兴隆，市面也没有这样热闹。那时能坐在酒店里面喝酒的都是有钱的富人，在酒店门口看到的，却是驼着背挎着讨饭篮的乞丐和任人欺侮的阿Q那样的人。街面冷冷落落，一片凄凉。

今昔对比，真是起了翻天覆地的变化。我相信，今后的咸亨酒店将更有风味，我可爱的家乡——绍兴，也将越来越富有诗意。

鸡雏

吉林省白城市明仁小学三（6）班 康凌

楼下张奶奶家买了 10 只小鸡雏。我一有空就去看它们。

小鸡雏淡黄色的绒毛，像穿着一身淡黄色的绒衣，远一点看，活像一个个滚动的小绒球；小嘴尖尖的；黑黑的圆圆的眼睛，像黑色星星一样，显得特别机灵。有趣的是这些小鸡雏最爱吃细碎的米粒。每当老奶奶把米粒撒在地上“叽叽”一叫，它们听到叫声，便张开两只小翅膀，一窝蜂似地飞跑过来，“叽叽”地叫个不停，互相争抢着吃食。吃一会儿，就喝一阵水。它们喝水的时候，尖尖的小嘴先伸进水里咕噜几下，然后，仰着头往里咽。喝一次，得仰头咽八九次。吃完食后，它们的小嘴便在地上左右蹭几下，把粘在嘴上的食屑蹭掉，然后又互相追逐着，有的嘴里不时发出“叽叽”的叫声，有的用它那小爪刨地，寻找东西，有的趴在地上，闭上双眼，悠然地打着“瞌睡”，样子怪逗人的。

这些小鸡雏真可爱。

校园里的喇叭花

新疆博尔塔拉第一小学三（1）班 解晓钰

我们的校园里有两个花坛，里面有各种各样的花，有美人蕉、喇叭花、地雷花、鸡冠花。

喇叭花又叫牵牛花。它的藤弯弯曲曲的，像一条条柔韧的、有弹性的钢丝，顺着架子往上爬。许多藤缠绕在一起，叶子却整齐地排列着，远远看去像一匹斜挂的绿绸。一阵微风吹来，绿叶此起彼伏像碧波荡漾。再走近一看，喇叭花的叶子绿绿的，像一把把小扇子，又像一个个大蟠桃；花朵五颜六色，有紫蓝色的、紫红色的、粉红色的，还有桃红色的，像一个个艳丽的小喇叭，在播放着悠美的乐曲。小蜜蜂、小蝴蝶听到了，飞过来把小喇叭当成舞厅，在那里跳啊、唱啊，高兴极了。一朵朵喇叭花又像一把把吹响的进军号角，鼓舞我们去冲锋，激励我们去攻克学习道路上的碉堡。喇叭花的香味更迷人。每当盛开的季节，香气随微风飘散在校园里。

我喜欢喇叭花的美丽，爱闻喇叭花的香气，更爱喇叭花的攀登精神。我要像喇叭花那样不怕困难，勇敢地向科学高峰攀登。

山那边是海（散文）

卫民

自小生长在燕山脚下的永定河畔，最喜峻山秀水。西边的燕山太远，只远远望见；东边那条一到冬春就干涸了的永定河，更唤起了我对水、对大海的思念。

11岁那年，我们在县城里读书。常常是在课后，几个同学一起到校园中去，团团围坐在浓荫如盖的老槐树下，呼吸着清幽幽的馨香，海阔天空地扯上一阵，什么稀奇古怪的故事都会在这里产生。一次，家在农村的周二宝突然说：“听我奶讲，往西一过那山就是大海，大极了，每天太阳就在那个地方落……”

“真的？”“我奶讲的还有假？我哥给他们工厂到那山上拉石头也说见着哩！还有螃蟹扎成堆，大鱼撞破网呢！”几个人互相瞅瞅，谁也没说话。

可那一番话就像画家手中的一支画笔，很快地就在我的脑子里勾勒出一幅海滩的情景来——一片泛着金光的细沙滩，蓝色的海面似乎被看不见的木匠刨起一层层浪花，几蓬羽翼般的白帆在苍茫处时隐时现，轻轻的海风小心地触摸织网的渔女的乌发，旋即又转身离去，带走了那动人的渔歌……

海，是多么富有诱惑力啊！几天后，我热情地向伙伴们提议：“看海去吧，二宝不是说山那边是海吗！我们为什么下去看看呢？我们可谁也没见过海呀，”

穿过一片片青纱帐，涉过一条条碧溪。

傍晚，我们登上了燕山。此时夕阳斜倚，“山那边”被染得如焚如血。可是——海呢？眼前所展开的依然是重峦叠嶂。失望，像雾一样笼罩了我们的心头。但很快，我们就恍然大悟了：我们所执着追求的不过是大人们为我们编的一个美妙的童话，一个蔚蓝色的梦。蓦然，我们又高兴了，为什么呢？不正是那童话、那梦、那一种信念、那一种追求才促使我们登上了这京西最高的山峰吗？而我们眼前层层叠叠的不也正是海吗？那是一组山的海呵！诗中不是说：“苍山如海”吗？

太阳完全地落了，只有在极目处，还可辨出镀在远山错落的轮廓上的一层金线。哦——那儿还残留着希望，我们把它印在脑子里吧——印在脑子里的希望是永远不会破灭的，它还会诱使我们继续不懈地追求。

十几年过去了，多少少年事都随着永定河水滚滚东去，而唯有这事却像燕山一样矗立在我的记忆中。我时时地喃喃地低语，轻轻呼唤：“山那边……是海。”

词语知识

有趣的形容词

肖雨

第一类：

金、银、土、古铜、墨、棕、酱、乌、橙、栗、米、血、翠、碧。

第二类：鹅黄、金黄、米黄、土黄、蜡黄、藤黄、橙黄、桔黄、杏黄、柠檬黄、菊黄。

猩红、桃红、桔红、棕红、枣红、玫瑰红、粉红、血红、火红、朱红（硃砂红）、水红、金红。

石绿、翠绿、碧绿、墨绿、鸭头绿、草绿、葱心绿、橄榄绿、豆绿。

石青、铁青、雪青、鸭蛋青、菊花青、竹叶青。

天蓝、湖蓝、碧蓝、瓦蓝。

银白、雪白、粉白、乳白。

乌黑、墨黑、漆黑。

银灰、瓦灰；金紫、酱紫。

第一类表示颜色的词，本来都是名词，由于这些名词所表示的物体都带有颜色，随着语言的发展，人们就用这些物体代表相应的颜色了，于是，名词起了形容词的作用；第二类形容词是由名词加上表示颜色的形容词合成的，如：“湖”加“蓝”，合成“湖蓝”。

这些形容词都带有形象色彩（就是词引起的人们对现实生活中某种形象的联想）。比如：“金（色）、栗（色）”使人想到：黄金和栗子，而“桃红、乌黑、鹅黄、棕红、豆绿”使人联想到：桃花、乌鸦、幼鹅、棕毛和绿豆。上述其他的词也是如此。

这些词都是比较特殊的形容词，它们与“黄、白、红、绿”等词不同，它们前边都不能加“不”和“很”来修饰。我们可以说“很黄，不黄，很红，不红”，但不能说：“很藤黄，不藤黄，很玫瑰红，不玫瑰红”。小朋友，你试一试，上述其他的形容词是否也有这个特点？

词序的作用

坤山

词语顺序，在文章中的作用是非常重要的。彭德怀同志，在抗美援朝战争中立下了赫赫战功，大作家巴金写文章称赞他是“人民的伟大儿子”。但彭德怀却写信给巴金说，自己是“伟大人民的儿子”。词序一变，意义也大变。这一变，深刻地表现了彭德怀虚怀若谷、肝胆照人的赤子之心。1976年周总理不幸病逝，“四人帮”的爪牙贴出“强烈要求张春桥当总理”的大标语，还是这几个字，有人机智地改动了一下词序：“张春桥强烈要求当总理”。这一改就把“四人帮”篡党夺权的野心暴露出来了。可见，词序的变化，常引起句子意思的变化。

“意思”与“含义”

胡艳斌

语文书的课后练习中，常有“说说句子中的意思”与“说说句子中的含义”的习题，二者有什么区别呢？“意思”和“含义”这两个词是有差异的。“意思”是指语言文字本身所具有的意义、思想内容，往往容易了解；而含义指词句所包含的意义，即词句的“弦外之音”、“言外之意”。“含义”在理解的深度上比“意思”更深进一层。例如，《别了，我爱的中国》的课后练习，要求说出“当我归来的时候，我希望这些帝国主义的军舰都不见了，代替它们的是悬挂我们的国旗的伟大的中国舰队”的含义。这句话的表面意思很清楚，但却包含着深刻的含义：作者十分痛恨帝国主义的侵略，渴望中国的独立、自由和解放；表达了作者强烈的爱国主义思想。

理解句子，既要理解“意思”，又要理解“含义”，其主要目的是：训练同学们的想象能力，使同学们理解结构复杂、意义含蓄的句子；理解不同体裁的文章，领会写景抒情的散文、诗歌或寓言等的中心思想。

重叠式词语中的变调

郭金明

变调，指的是在说话、读书当中，某些音节的声调所发生的变化。普通话中的变调主要有三种情况，即轻声、“一、七、八、不”的变调、上声和去声的变调。这里介绍一种特殊的变调现象——重叠式词语中的变调。

“凌”字，单念作“líng”，第二声，但在“清凌凌”中读作“líng”，变为第一声；“洞”字，单念作“dòng”，第四声，而在“黑洞洞”中读作“dòng”，也变为第一声。像“清凌凌”、“黑洞洞”这类“ABB”式的叠音词中，“BB”两字一般都读作第一声。

其中，二声变一声的最为常见，如：白茫茫、黑糊糊、红彤彤、绿茸茸、亮堂堂、热腾腾、软绵绵、乱蓬蓬、喜洋洋、笑吟吟、羞答答。

四声、三声变一声的较少，如：火辣辣、热辣辣、湿漉漉、香馥馥、黄澄澄、明晃晃；也有可变可不变的，如：直挺挺、空荡荡；还有不变的，如：平展展、红艳艳、金灿灿。这些原是北京口语中的习惯读法，因此《现代汉语词典》是按实际读法注音的。

灵敏语感的表达效果

王维国

语言的停顿、重音、色彩、语调的敏感程度不同，收到的表达效果也会不同。

一、说话时停顿的地方不同，会引起语意的差别。

1. 你比/不过他也比。（两个人都比）

2. 你比不过他/也比。（一个人比）

二、说话时重音不同，意思、情感也有差异。

3. 你怎么批评甲方？（本应批评乙方）

4. 你怎么批评甲方？（本应表扬甲方）

三、音节的匀称和谐与否，语感的效果也不同。

5. 他是一位高高的、瘦瘦的、令人尊敬的老人。（音节由少到多，升降有序——匀称、和谐）

6. 他是一位高高的、令人尊敬的、瘦瘦的老人。（音节时多时少，升降无序，不匀称，不和谐）

四、说话时语调略异，感情迥然不同。

7. 你太爱她了！（重读、短读，呈责备口气；轻读、长读，呈赞叹语气）

总之，只要平时坚持多读、多听、多观察、多思考、多练写作，我们的灵敏的语感便会形成。

扩句与缩句

扩句

吴忠林

扩句训练，能促进我们把事物描述得具体、生动、形象。那么，如何扩句呢？例如扩写“吴奇看书”这一句，可分三步进行。第一步，先把句子拆开，分成三个（有时是两个）部分：“吴奇”“看”“书”。第二步，再就每个部分分别扩词。如在“吴奇”前面可选加“我的好朋友”、“三好学生”、“学习勤奋的”、“懒惰出名的”、“活泼好动的”等词语；“看”前面可选加“正在”、“认真地”、“全神贯注地”、“一目十行地”、“心不在焉地”等词语；“书”前面可选加“刚借的”、“图文并茂的”、“破旧的”、“语文”等词语。

第三步，最后按原句词语顺序，重新组合句子。然后要读一读，检查是否有重复罗嗦、自相矛盾的毛病。如果没有，这个句子就算扩成了。

缩句

吴虹

缩句就是去掉句子中的修饰词语，保留句子的主干，把句子缩短。缩句有如下的几个方法：

一、去掉“的”字前面的修饰或限制的词语。

例 1. 绿茵茵的草地上开着五颜六色的花。

缩：草地上开着花。

例 2. 海边的沙地上种着一望无际的碧绿的西瓜。

缩：沙地上种着西瓜。

二、有的修饰或限制的词语后面没有“的”字，但可以补充“的”字。这些修饰或限制的词语也必须去掉。

例 1. 那栋高楼房是我们单位的招待所。

缩：楼房是招待所。

例 2. 王强的奶奶买了新衣服。

缩：奶奶买了衣服。

这里例 1 中的“高”，例 2 中的“新”后面均可以补充“的”，因此缩句时也应将它们去掉。三、去掉“地”前面的修饰或限制的词语。例 1. 金色的太阳慢慢地升起来。

缩：太阳升起来。例 2. 敬爱的周总理聚精会神地听代表们的汇报。

缩：周总理听汇报。四、去掉“得”后面的补充说明部分。例 1. 大家高兴得跳起来。

缩：大家高兴。例 2. 小明冷得浑身发抖。

缩：小明冷。五、去掉数量词。例 1. 一匹匹骏马在广阔的草原上奔跑。

缩：骏马奔跑。例 2. 深蓝色的天空中挂着一轮金黄色的圆月。

缩：天空挂着圆月。扩句则是缩句的逆序。

引述句改转述句

尚华

引述句改为转述句，一般要分三步完成。

一、改句中的冒号为逗号，再去掉双引号；二、改变句子中的人称，即把第一或第二人称改为第三人称；三、看看句子的意思是否明白，如不明白，可根据内容对个别或少量的文字作改动。大多数句子的改写只需前两步即可完成。如：鲁迅在信中说：“我的信如果要发表，且有发表的地方，我可以同意。”将冒号改为逗号，去引号，再改变人称后即为：鲁迅在信中说，他的信如果要发表，且有发表的地方，他可以同意。

再如，母亲说：“今晚我们过一个收获节，请你们父亲也来尝尝我们的新花生。”通过前两步即可改为：母亲说，今晚他们过一个收获节，请他们的父亲也来尝尝他们的新花生。句子中的第二个“他们”，究意指的是谁，很难说清楚，因此还应进行第三步，即根据内容对个别或少量文字进行改动。如，把第二处的“他们”改为“孩子”。

老师答问

老师答问（1）

学友

辽宁省兴城南松柏小学徐连彬老师来信问：

《半夜鸡叫》一文，写玉宝晚饭后躺了没多久出外解手，回来时发现周扒皮学鸡叫，而当天是“晚上没有月亮，看不清（周扒皮）的脸面”。请问，这么黑的夜，伙计们上山铲地能看清禾苗吗？是不是作家笔下有误？

答：《半夜鸡叫》一文选自小说《高玉宝》，是其中第九章，略有删节。看原文可知，周扒皮学鸡叫，目的有两个：一是让伙计们多干活，超负荷地劳动；二是“到三遍地快铲完时”，把大家都累跑，秋后一点粮食（工钱）也不给。课文中交待：“眼看快秋收了”，山上“那么大的露水，湿了衣服”，这说明，当时正是秋季，伙计们上山是铲三遍地，——主要是松土。秋季，山上的棵秆庄稼都很高了，而庄稼的行距、株距都较大，秋高气爽，月光明亮的夜晚，在山地上铲地——松土是看得见的。

玉宝解手时，“没有月亮”，正值当时月亮被乌云遮住了。这不等于整夜没有月亮。不然，伙计们扛着锄头上山既很困难，又没来由。到了山上以后刘万忠说：“今天不干了，到地头睡觉去！”这句话说明他们不是因为天黑看不清而罢工，而是因为愤怒才罢工。

老师答问（2）

晋原

学生问：鸡鸭被宰杀，临死前总免不了挣扎一番，为什么《唐打虎》一文中的老虎被纵剖一斧，就马上“趴在地上不动了”呢？

答：对！鸡鸭被宰杀，临死前要挣扎一番。类似的例子很多。如：熊、野猪在与别的猛兽的生死搏斗中，尽管腹部被撕开，肚肠外露，仍要挣扎搏斗至最后。这是由于它们的神经系统并没有完全遭到破坏。它们的运动神经仍可支配头、颈、躯干和四肢骨骼的运动，甚至还可以支配心肌的活动。据此可知，老虎绝不可能“趴在地上不动了”。

问题出在哪里呢？

课文是作家吴组缃根据《阅微草堂笔记》中的《唐打猎》一文改编的。原文是清代名人纪晓岚根据他的族兄弟纪中涵——安徽旌德县知县（他派人请唐打猎祖孙二人打虎）讲述的真事而写的一篇笔记。原文中说：“（老翁）奋臂屹立。虎扑至，侧首让之。虎自顶上过，已血流仆地。视之，自颌下至尾间，皆触斧裂矣！”显然，原文只说老虎从头顶上越过后倒在地下，而未说老虎倒下后动不动。原文无误，而改编者说“不动了”是画蛇添足，因而课文出了漏洞。

学生问：把猫的嘴和前爪紧紧抓住，为了活命，它的后腿必定会伤人。唐牛打的那只虎后脚为什么不伤人呢？

答：是的，猫的嘴和前爪被人紧紧抓住，猫必然挣扎，收缩腹肌，用后爪去抓人。而唐牛打虎的情形不一样了。他用头顶住了老虎的咽喉。老虎呼吸困难，必然用前爪抓唐牛的胸膛。而此时，老虎的前肢被唐牛双手抓住，腋窝正卡在唐牛的两肩上。它用不上力，就必然用后肢撑地，以使前肢腋窝离开唐牛肩头，往前移，以使用利爪撕抓唐牛胸部。再有唐牛此时正用脚向后蹬虎的肚子，因而虎无法收腹，无法用后爪伤人。

学点修辞

舛互

陈志强

近几年，语言学家们认识了一种新的修辞格——舛(chu n)互。舛是指对某一事物既全部否定又部分肯定，或者既全部肯定又部分否定。否定，是为了衬托、强调肯定部分；肯定，是为了衬托、强调否定部分。

这种修辞格的例子，在课本中屡见不鲜。如《我的伯父鲁迅先生》中有：“大伯，您跟爸爸哪儿都像，就是有一点不像。”再如《草原》中也有：“初入草原，听不见一点声音，也看不见什么东西，除了一些忽飞忽落的小鸟。”前例写“大伯跟爸爸哪儿都像”，是为了强调“大伯的鼻子跟爸爸的鼻子不像”，从而引出“碰壁”，揭露旧社会的黑暗；后例写“只看到一些忽飞忽落的小鸟”，是为了衬托作者初入草原时总的感觉：静。以前碰到这样的句子，大家都以为是病句，以后可不要再把它们当作病句了。

反复和增饰

章建华

先请看两个句子：

1.祖国啊，我爱你，我爱你！

2.祖国啊，我爱你，我全心地爱你！

第一个句子，我们一看就明白，用的是反复的修辞格。那么，第二个句子用的是什么修辞格呢？也是反复吗？不是。它用的是“增饰”修辞格。

反复，是作者为了强调某一个意思或突出某种感情，有意重复某一词语。而增饰是把一个意思故意分成前后两部分说，前半部分先把中心词语揭示出来，后半部分再在这个中心词语前加上一个修饰成分重复一遍。增饰的前半部分是在做铺垫，后半部分则使语意得到递升和加深，使句子所表达的意思或抒发的感情更完整更深入。反复使意思或感情得到加强，增饰则使意思或感情得到加深。

对偶

张丰春

对偶是用一对结构相同或相似、字数相等的词组或句子，来表达相似、相关或相对、相反的意思，加强语言效果的一种修辞手法。对偶又叫对联，在结构上成双作对，前边是起句，后边是对句。对偶根据上下联意义关系的不同，可分为三类：

1. 正对。其上下联的意义相同或相似，互相补充。例如：

野旷天低树，江清月近人。

西去长城一万里，南来大地几千程。

2. 反对。上下两联的意义相反或对立。例如：

横眉冷对千夫指，俯首甘为孺子牛。

3. 串对。上下两联的意义有连贯、递进、因果、假设等条件关系。例如：

欲穷千里目，更上一层楼。

衬托

王广荣

台上，一位老板抓起一把甘蔗渣说：“这是我厂生产的榨蔗机榨出来的。诸位，谁能从中挤出一滴蔗汁，他将得到一笔奖金。”

一位壮如键牛的大力士跳上台来，抓起蔗渣咬牙猛攥，结果，白费力气。一个瘦猴似的老头不紧不慢地把甘蔗渣往手里一攥，就挤出一滴蔗汁来。

观众大惊，齐问：“您是干什么的？”他眯眼一笑：“税务局的。”

这个政治笑话，运用了衬托的手法，用大力士、榨蔗机作陪衬，深刻讽刺了英国的杂税比榨蔗机还能压榨人民的血汗。

什么叫衬托呢？衬托就是为了突出事物的特色，用另一些事物放在一起陪衬和对照。

写作指导

写自己熟悉的事情——作家吴运锋谈作文

海舟辑

我小时候作文写得不好。那时我连文的开头也不会写，第一句总是“有一天”。后来，老师问我：“你怎么老是写‘有一天’呀？就不会用别的词？”我想了想，以后就改成“那一天”，结果老师还是批评我，建议我多看几本课外书，于是我就订了几本少儿刊物。看得多了，才知道文章的开头不一定用“那一天”，或者用“有一天”，应该考虑自己要写什么事情，这件事情的中心是什么，它是从什么地方开始的，你就从那里开头。最好写自己熟悉的事情。记得在小学，我写过一篇作文——《我和我的小猫》，写的就是我家的那只小猫。它每天怎么跑，怎么跳，怎么捉老鼠，我都知道，写起来也有兴趣。结果，这篇作文，老师不但给了我100分，还奖励了我20分，得120分。可是，碰到我不熟悉的作文题就不行了。以后我在出版社编辑同志的帮助下，写了《把一切献给党》这本书。书里也都是写我熟悉的事情，实际上是一本回忆录。我想还是说句老话吧：写自己熟悉的事情。这就是我最深刻的体会。

用多种感官观察

余金魁

要想对事物有个全面、明确的认识，很重要的一条是要学会运用多种感官参与观察，而且观察要仔细。

一、善于用感官：

在观察活动中要善于使用视觉器官——眼睛观看，感知事物的形状、大小、色泽；用听觉器官——耳朵听，感知事物的音响；用嗅觉器官——鼻子闻，感知事物的气味；用味觉器官——舌头尝，感知事物的滋味；用触觉器官——四肢触及，感知事物的质地。例如，观察桂花，就要观察它的干、枝、叶、花的形状、颜色、姿态，还要闻它的气味，摸摸它的实体，从而得到较全面的认识。这样描述出来的桂花，才能使读者如临其境，如见其物，如视其色，给人留下深刻的印象。

二、观察要仔细：

笼统地观察，不能发现事物的特征。例如观察水牛，粗略观看，只能知道水牛有高大的身躯，四条腿，一对牛角，一条尾巴。若仔细地观察，就不难发现水牛的特点：嘴的上腭没有牙齿，休息时会反刍；两个牛角弯曲相对；牛腿粗壮有力，前腿短而直，后腿弯而长。蹄子分瓣，两个大的像切开的西瓜，两个小的不着地。躯体庞大，尾巴灵活。水牛的这些特征，能写出来就很生动形象。

三、既观察又要分析：

观察是分析、思考的基础。只观察、不分析抓不住事物的本质。因此，要在观察中思考，对事物进行比较、分析，抓住特征，抓住关键；透过现象揭示本质，唤起想象，展开联想。

怎样围绕主题选材

姚伟

主题，就是一篇文章的中心思想或基本论点，是文章的“灵魂”，也是剪裁作文材料的标尺。围绕主题选择材料，是选材最基本、也是最重要的原则。它要求以主题的表现作为“依据”来决定材料的取舍：和主题有关，能说明、烘托、突出主题的，选而留之；与主题无关，不能说明、烘托、突出主题的，弃而舍之。

比如，一个同学在写《我的同学》时，占有了好多材料：坚持课前预习，课间质疑问难；风雨无阻地参加田径队早锻炼；修理教室的窗户；雨天送小同学回家；自学初中课程；搀扶受伤的老人上医院；认真上好体育课；大量阅读课外书；帮助缺课的同学补习功课；经常冲洗学校厕所；在市小学生田径运动会上获得好成绩。

这么多材料，不能都写进一篇作文里去，可根据下列主题来选择材料：“勤奋学习”，可选择_____；“助人为乐”，可选择_____；“刻苦锻炼”，可选择_____；“关心集体”，可选择_____。

只要选择的材料都能表达主题，主题就会鲜明、突出；如果选择的材料和主题脱节，主题就模糊或不集中了。

材料选定以后，还要注意两点：一要决定叙述的先后顺序，要按照材料的内部联系来安排；二要确定叙述详略的程度，即叙述不能平均使用力量，要按照材料的重要程度决定叙述的详略。有的要细致展开，有的可略写或简单勾勒。

作文立意要新

孔连根

在我们周围，惊天动地的事毕竟是很少的，大多是一些凡人小事。有的同学认为，平凡的材料不可能有新颖的立意。其实，只要我们透过事物的表象，挖掘蕴含在事物中的深意，立意就能出新。

肥皂泡同学们都吹过——是很平常的儿童游戏。以此为题写一篇作文，很多同学可能会写在阳光下肥皂泡怎样在空中飘荡，五光十色，美丽异常，不久便自动破灭了，内心感到非常遗憾等等，以此说明有趣。这样的立意就显得陈旧、一般化了。有一位小作者却与众不同，他透过五彩缤纷的外表，看清肥皂泡的本质。他除了写看到的以外，还在作文结尾处写道：“从这件事中，我深刻地认识到，一个人如果依靠别人来装饰自己，那美丽就会像肥皂泡一样，不能长久。”这一点睛之笔，使文章立意深刻而又新颖。这是小作者用心挖掘的结果。

五种表达形式

袁爽

写文章就是用笔说话。记叙文一般有五种表达形式。我们以《小华》为例来说明这个问题。

一、叙述的形式：1996年12月1日新华路小学五年一班学生小华荣获“泉水叮咚”小提琴大赛一等奖，并免试进音乐学院预科。

这是叙述，即把事情的经过记载下来。

二、描写的形式：她（小华）出生在音乐世家，父母都是音乐老师，她爷爷就是作曲家宏光。她是一位很有灵气的孩子，圆圆的面庞，浓眉大眼，颀长的身材，天生一副笑模样，一笑两个酒窝，人们常用盛开的转日莲来比她。

这最后的一句话是描写。描写即用文字把人或事物形象、具体、生动地表现出来。叙述与描写合称记叙，是主要的表达方式。

三、说明的形式：她（小华）的小提琴是祖上传下来的。木琴与四根弦产自奥地利。这琴音域宽广，音色圆润，音调悠扬。木琴盒用中国特产红木制作。

这是说明，即对事物的性质、状态、颜色、用途等加以解释，使人有个明了的印象。

四、议论的方式：她（小华）取得这样的成绩可不容易啊！冬练三九夏练三伏吃了多少苦啊！四岁练琴，每天两个小时，手指破了，生了茧，脱了一层皮，可真是梅香自苦寒来呀！

这是议论，即讲道理，发表意见、看法。

五、抒情的形式：小华啊！努力吧！是天鸽终会飞上天空！让悠扬的琴声净化人们的心灵，给人以美的感受吧！让婉转的乐曲，唱一支灵气加苦练之歌吧！

这是抒情，即抒发感情。

表达形式以这五种为主，此外，还有夹叙夹议等。

观察·联想·表达

王忠义

三年级习作例文《雨》的第二段，详细叙述了作者在雨中看到的景色：“我透过玻璃窗向外望去，天地间像挂着无比宽大的珠帘，迷蒙蒙的一片。”这是写整个雨景。“天地间”是一个整体的空间概念，是作者举目远望所得到的一个总的印象。“雨落在对面屋顶的瓦片上，溅起一朵朵水花，像一层薄烟笼罩在屋顶上”——作者由整体观察转向附近的具体物体，描写了雨点落在对面房顶上的景象。“雨水顺着房檐流下来，开始像断了线的珠子，渐渐地连成了一条线。地上的水愈来愈多，汇合成一条条小溪。”这说明作者的视线已由“房顶”转到“房檐”，再顺水而下，直到“院子里”。显然，作者是按照从整体到部分，从上到下的顺序来写的，把雨景写得既具体，又生动。

作者为什么能把雨景写得如此具体生动呢？一是观察细致；二是注意联想。例如，作者观察到整个雨景时，就联想到“像挂着无比宽大的珠帘”，观察到雨落在瓦片上和从房檐上流下来时，就联想到“像一层薄烟笼罩在屋顶上”和“像断了线的珠子”等。

同学们如果善于观察和联想，也一定会把文章写得更具体，更生动。

记叙文的线索

尹思杰

“线索”是文章中事物发展的脉络，是作者思路的体现。记叙文中常见的线索有如下几种：

一、物线：即以一种有意义的事物为记叙线索。如：《一张珍贵的照片》、《珍贵的教科书》。

二、人线：即以中心人物为文章的记叙线索。如：《卖火柴的小女孩》《在炮兵阵地上》。

三、事线：即以最能体现文章主要内容和主题的中心事件为线索。如：《十里长街送总理》、《飞夺泸定桥》。

四、情线：即以作者的思想感情变化为线索。如：《荆条蜜》、《大理石街》。

五、时线：即以时间的变化为记叙线索。如：《海上日出》。

六、地线：即以地点转换为记叙线索。如：《记金华的双龙洞》、《参观刘家峡水电站》。

把文章写具体的一个好方法

鞠炳华

语文老师以《丰富多采的课外活动》为题让同学们作文。两堂作文课，王小刚同学只写了100多字：

“叮铃铃——”课外活动的铃声一响，同学们立即走出了教室，顿时，寂静的校园沸腾起来了。

沙坑前，几个同学正在练习跳高；体育室里，一场乒乓球比赛正在激烈地进行；跑道上、拔河竞赛搞得十分热烈；礼堂里，学校红领巾中宣传队正在紧张地排练节目。

我们学校的课外活动真是丰富多彩啊！

王小刚同学的作文虽然语句也通顺，层次也清楚，结构也完整。但内容空洞，关键处写得不具体。只有“骨架”，没有“血肉”。出现这个毛病的原因，除了缺少对事物的细致观察和深刻认识以外，不会分解事物，尤其不会分解关键事物，也是一个重要的方面。

关键事物，就是能突出表现文章中心的事物。王小刚同学在作文中为了表现“课外活动丰富多彩”这一中心，抓住了四个关键事物，即跳高、打乒乓球、拔河、排练节目。

怎样分解呢？语文老师说，王小刚同学所抓的四个关键事物可以这样来分解：

一、分解动作：“跳高”，可突出写一个同学的动作，这一动作可以分解为四个动作去细写：助跑，起跳，翻越，落地。

二、分解人物：“打乒乓球”，可从人物上分解为四个方面去描写：甲方勇敢抽杀，乙方奋力救球，裁判严肃认真，观众情绪热烈。

三、分解时间：“拔河”，可以按时间顺序分解成：比赛的哨声响前，哨声响后，结束的哨声快响时，终止的哨声吹响后。

四、分解场面：“排练节目”，可以根据红领巾宣传队活动的情况，分解出以下场面分别去写：乐器组热情高涨，舞蹈组舞姿优美，合唱组精神抖擞，曲艺组锣鼓咚咚。

经过老师这样一点拨，王小刚利用了一个晚上的时间，重写了一篇六百多字的作文，内容具体，中心突出，得到了老师的表扬。

要写好重要的细节

廉耿

著名作家吴敬梓为了深刻地展示出守财奴严监生的吝啬性格，对他死前久久不能咽气的原因进行了极为深刻的描写：“晚间挤了一屋的人，桌上，点着一盏灯。严监生喉咙里痰响得一进一出，一声倒一声的，总不得断气，还把手从被单里拿出来，伸着两个指头。”众亲戚对这两根指头进行了多方揣测，仍旧不解其意。还是赵氏了解他，“走近上前道：‘爷，别人都说得不相干，只有我晓得你的意思！，‘你是为那灯盏里点的两茎灯草，不放心，恐费了油。我如今挑掉一茎就是了。’”说罢，忙走去挑掉一茎。众人看严监生时，点一点头，把手垂下，登时就没了气。”

伸出两根手指头这个细节，通过作者的深刻描写，淋漓尽致地表现了守财奴的精神世界。这个细节，起到了“以一目尽传精神”的作用。可见，写好重要的细节，能很好地表达文章的中心思想。

描写不等于多用形容词

葵柴

一提到描写，有的同学就说：“我不会，我没那么多形容词。”在这些同学看来，好像描写就等于是多用形容词。其实，并非如此。

过去，流传着一首有趣的打油诗《咏雪》：“江山一笼统，井口黑窟窿。黄狗身上白，白狗身上肿。”这首打油诗，虽说诗味不浓，带点“土气”，但它确实是在描写雪景，而且描写得还很有特点。作者从静物写到动物，描写了一场大雪，却没有用一个描写雪的形容词，没用一个“雪”字。细细品味一下，这种白描的写作方法，还是能给人一点启发。

作家冰心也讲过一个描写例子，她说：“我记得上月底在邯郸访问期间，邯郸也下了三天大雪，农民们高兴地说：‘小麦盖上三层被，明年枕着馒头睡。’这14个字里，没有一个‘雪’字，却描写出了‘雪’给他们的喜悦。”

老舍先生说：“初学写作的人，往往以为必须用上许多形容词、新名词、典故，才能成为好文章。其实，真正的好文章是不随使用，甚至于干脆不用形容词和典故的，好像真正美丽的人用不着多施脂粉、乱穿衣服一样。”我们仔细读一读老舍先生的作品，就可以看出事实的确是这样的。

成功的描写，不在于怎样着意地形容，用词华美，而在于真实而确切地再现出事物的特征和本质。

讲故事谈作文

“一角”——小中见大

张枝利

南宋画家马远，擅画山水，其构图别具一格。他笔下的景物，多作“一角”、“半边”。他画山，常画山的一角；画水，常画水的一涯。就是这种独特的艺术方式，使他在中国美术史上占有一席之地，人送绰号“马一角”。他的艺术构思的特点是小中见大，以少胜多。

马远的经验完全适用于写文章。当写它一篇题目范围较大的作文时，如若面面俱到，恐怕很难写生动；如若概括写写，又势必空洞。这时，就可以大题小作，只选取事物的一个侧面，缩小范围，以事物的个别反映一般，以局部反映整体。这样文章会既切题，又具体生动。

没有双手的塑像

袁大令

罗丹是法国的艺术大师、著名的雕塑家。据说在一天的深夜，他好不容易完成了伟大文学家巴尔扎克的塑像，而且十分满意，马上叫醒他的一位学生来欣赏。那位学生说：“好极了，老师，我可从来没有见到这样一双奇妙的手啊！”罗丹脸上的笑容顿时消失了，又急匆匆地找来两位学生欣赏。他们也不约而同地称赞雕像的那双手……说时迟，那时快，罗丹提起一把大斧头，直奔雕像，砍掉了那双“奇妙的手”。

这个故事清楚地告诉我们：一件真正的艺术品整体效果是最重要的。如果“局部”的作用超过了“整体”，那么一定要大刀阔斧地“砍掉”局部。写作文也是这样，一定要根据中心——整体选择和安排材料，突出“主”——重点，让“次”为“主”服务。写前构思和打草稿时要这样，写后修改时也要这样。只有这样，我们才能够逐步地提高水平，写好作文。

数学篇

神秘的黄金比

马云昌

1 1 2 3 5 8 13 21 34 55.....是著名意大利数学家斐波拉契发现的。这个乍看上去没什么了不起的数列，却引起了数学家们极大的兴趣。如果把这个数列中“3”以后的任何两个相邻的数提出来，我们来研究一下这两个数的比。3和5的比是1:1.666，5和8的比是1:1.6，8和13的比是1:1.615.....如此继续下去，最终接近1:1.618。许多科学家把这个比称之为黄金比，是神赐的比例。更有趣的是有许多人来研究它在实际中的应用，它可以用来美化生活。

1:1.618存在于许多事物中，长期以来人们发现，凡是比值接近这个数值的任何物体的外形，人们都喜欢，都觉得它很美。后来，人们进一步发现，就是美丽的花卉和我们常见的一些水果，也符合黄金比。比如雏菊花花心的蜗形小花的排列是21:34；松果球层次比是5:8；菠萝的层次比是8:13.....这些数字正和斐波拉契数列相一致。小朋友，如果你在实际生活中留心观察也可发现此类现象，不信你就试试看。

数字陷阱

南北

一个三位数，只要它的各位数字不相同（比如 891），那么可经过下面“重排求差”运算：

将其各位数字按从大到小地从左至右排列（如 891 排成 981），然后减去其“倒序”排列组成的三位数（981 的“倒序”三位数为 189）。

经有限步上述运算后，结果为 495（陷阱）。

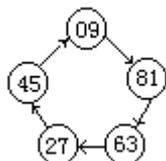
我们举例子算算看：

$$\begin{array}{ccccccc} & 981 & 972 & 963 & 954 & & \\ & \longleftarrow & & & & & \\ 891 & \longrightarrow & 189 & \longrightarrow & 279 & \longrightarrow & 369 & \longrightarrow & 459 \\ & \longleftarrow & \longleftarrow & \longleftarrow & \longleftarrow & & & & \\ & 792 & 693 & 594 & 495 & & & & \end{array}$$

再如 214，它的各次运算结果分别为：

$$214 \quad 297 \quad 693 \quad 594 \quad 495$$

对于一个四位数（各位数字不相同）的“重排求差”（规则同上）运算，经有限步后结果必落入“6174”的陷阱。



有趣的是：对于两位数的“重排求差”运算，经有限步后将跌入右面的循环圈中，只是运算时入圈的方位不同而已。

有趣的回数猜想

赵明通

如果一个数，从左右两个方向来读都一样，这样的数叫作回文式数，简称为回数。又因为这样的数左右对称，所以又叫对称数。如 121、303、53135 等都是回数。

数学里有一个有趣的“回数猜想”，意思是：任意取一个多位的自然数，把这个自然数倒过来写成另一个自然数。并将这两个数相加；再把这个和数倒过来写成了一个自然数，再与原来的和数相加，这样经过若干次有限运算之后，最后一定可以得到一个回数。

例如，取自然数 75：

$$75 + 57 = 132, 132 + 231 = 363;$$

取自然数 182：

$$182 + 281 = 463, 463 + 364 = 827, 827 + 728 = 1555, 1555 + 5551 = 7106, 7106 + 6017 = 13123, 13123 + 32131 = 45254.$$

“回数猜想”至今仍是一个谜，因为还没有人能够从理论上证明它正确，但也没有人能找出一个反例。如 196，有人用电子计算机对它进行了几十万步运算，仍没有出现回数，但又没有人能够证明这个数永远出现不了回数。

约瑟问题

师亚军

50枚棋子围成一个圆圈，依次编上号码1, 2, 3, ……50。按顺时针方向，每隔一枚拿掉一枚，直到剩下一个棋子为止。如果剩下棋子的号码是39，那么第一个被取走的棋子的号码是多少？

最后剩下棋子的号码39是一个奇数，从任意一个奇数号码的棋子开始取，号码是39的棋子第一轮都将被取走，所以第一个被取走棋子的号码一定是偶数。但这并不妨碍考虑：如果第一个被取走的棋子的号码是1，最后剩下棋子的号码是多少？第一轮取走了号码是奇数的所有棋子。第二轮取走了号码是偶数中的2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38, 42, 46, 50的棋子。第三轮取走了号码是8, 16, 24, 32, 40, 48的棋子，第四轮取走了号码是12, 28, 44的棋子，然后取走号码是20, 4的棋子，最后剩下的棋子号码是36。如何把号码是36的棋子变成号码是39的棋子呢？把4号当作1号，36号就相当于39号了。如果最后剩下棋子的号码是39，那么第一个被取走的棋子的号码应是4。

像这种把一定数目的物或人排成一圆圈，按一定的周期数进行取舍的游戏，在数学上称为“约瑟问题”。同学们可以自己设计，做这样的游戏活动，提高数学思维能力。

我发现.....

关浩亮

$$1 \div 9 = 0.\dot{1} \quad 2 \div 9 = 0.\dot{2} \quad 3 \div 9 = 0.\dot{3} \quad 4 \div 9 = 0.\dot{4}$$

$$5 \div 9 = 0.\dot{5} \quad 6 \div 9 = 0.\dot{6} \quad 7 \div 9 = 0.\dot{7} \quad 8 \div 9 = 0.\dot{8}$$

$$9 \div 9 = 1 \quad 10 \div 9 = 1.\dot{1} \quad 11 \div 9 = 1.\dot{2} \quad 12 \div 9 = 1.\dot{3}$$

同学们观察上列各式后不难发现：当被除数是小于 10 的自然数时（除 9 外），除以 9 所得的商都是被除数这个数字循环。当被除数是大于 10 的自然数时，我们可以将它改写成 9 的倍数加余数两部分，例如：被除数 $11 = 2 + 9$ ，被除数 $14 = 5 + 9$ 。这样任何一个数除以 9，都可以直接写出答案，例如：

$$11 \div 9 = (9 + 2) \div 9 = 1 + 2 \div 9 = 1 + 0.\dot{2} = 1.\dot{2}$$

$$14 \div 9 = (9 + 5) \div 9 = 1 + 5 \div 9 = 1 + 0.\dot{5} = 1.\dot{5}$$

根据以上方法，请你迅速写出下列各题的得数：

$$64 \div 9 = \quad 82 \div 9 = \quad 69 \div 9 =$$

$$93 \div 9 = \quad 101 \div 9 = \quad 123 \div 9 =$$

有趣的相遇问题

卫东

例题：山坡上并列生长着两根 14 米长的竹子。一天，大、小两只猴子爬竹嬉戏，大猴子在一根竹子的根部，小猴子在另一根竹子的顶端，同时来回上、下爬行。假设大猴子每秒钟爬行 1.4 米，小猴子每秒钟爬行 1 米。两只猴子来回共爬行 312 分钟。如果不计它们转向时间，那么，在这段时间内，大、小两只猴子共“相遇”（在同一水平线上）了多少次？

分析与解答：这道题类似有趣的“相遇问题”。我们从大猴子入手，进行分析和解答。大猴子每秒钟爬行 1.4 米，爬行了 $3\frac{1}{2}$ 分钟，共爬行了： $1.4 \times (3\frac{1}{2} \times 60) = 1.4 \times 210 = 294$ （米），而竹长 14 米，这样大猴子在竹子上来回共爬了： $294 \div 14 = 21$ （次），而大猴子每一个来或者回都会与小猴子相遇，而且一个来或者一个回就相遇一次，这就是说在 $3\frac{1}{2}$ 分钟里，大、小猴子共相遇了 21 次。

但是，同学们还应该想到，上面这道题解答时，如果你从小猴子入手，采用上述解法就行不通了。这是为什么呢？因为小猴子的一个来或者回有时与大猴能相遇两次，也就是说，小猴子爬行来回的次数与两只猴子相遇次数不等。因而采用上述思考方法只能从大猴子入手。

这道题还可以采用画图的方法来解答，同学们不妨试一试。

工程问题

黄国岩

例题 1. 有一工程，甲队独做 24 天完成，乙队独做 30 天完成，甲、乙两队合做 8 天后，余下的由丙队做，又做了 6 天才完工，这一工程由丙队独做，需要多少天完成？

解：把整个工程看做“1”，甲队每天完成 $\frac{1}{24}$ ；乙队每天完成 $\frac{1}{30}$ 。

两队合作每天完成： $\frac{1}{24} + \frac{1}{30} = \frac{3}{40}$ ，8天则完成： $\frac{3}{40} \times 8 = \frac{3}{5}$ 。

根据题意，丙队应完成 $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ 。丙队完成整个工程的 $\frac{2}{5}$ 用6天，6天也应是丙队完成整个工程所需天数的 $\frac{2}{5}$ ，即丙队独做需： $6 \div \frac{2}{5} = 15$ （天）。

综合算式： $6 \div [1 - (\frac{1}{24} + \frac{1}{30}) \times 8] = 15$ （天）

答：丙队独做需要 15 天完成。

例题 2. 一批生产任务，甲、乙两个小组合做 8 天完成，甲组独做 12 天完成，实际工作中先由乙组工作若干天后，再由甲组完成，全部完成共用 15 天，甲、乙两组各工作了几天？

解：把一批生产任务看做“1”，甲、乙两组合做 8 天完成，每天完成这批任务的 $\frac{1}{8}$ ，甲组独做 12 天完成，每天完成 $\frac{1}{12}$ ，则乙组每天完成这批任务的： $\frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{1}{24}$ 。甲组比乙组每天多完成： $\frac{1}{12} - \frac{1}{24} = \frac{1}{24}$ 。

先假设 15 天都是甲组干的。超过“1”的部分里面有几个 $\frac{1}{24}$ ，乙组就工作了几天。综合算式：

$$(\frac{1}{12} \times 15 - 1) \div [\frac{1}{12} - (\frac{1}{8} - \frac{1}{12})] = 6 \text{ (天)}$$

$$15 - 6 = 9 \text{ (天)}$$

答：甲组工作了 9 天，乙组工作了 6 天。

或假设 15 天都是乙组干的，这样比“1”少的部分里面有几个 $\frac{1}{24}$ ，甲组就工作了几天。综合算式：

$$[1 - (\frac{1}{8} - \frac{1}{12}) \times 15] \div [\frac{1}{12} - (\frac{1}{8} - \frac{1}{12})] = 9 \text{ (天)}$$

$$15 - 9 = 6 \text{ (天)}$$

答：同上。

巧用等底等高

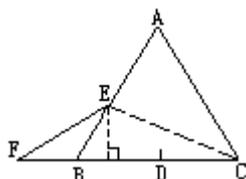
竹勃

组合图形中相邻的两个三角形，若它们等底(或同底)、等高(或同高)，则它们的面积相等。复杂的组合图形，往往还要连结图中的两点，分割成若干个三角形，通过它们之间的数量关系，求出整个或其中一部分图形的面积。

例题：如图，已知图形的 $FB = BD = DC$ ， $AE = EB$ ，且 $\triangle EFB$ 的面积为 2 个平方单位，试求 $\triangle ABC$ 的面积。

解法 1：通过连结两点，分原三角形为若干个新的三角形，再利用等底等高两三角形面积相等来解。

连结 EC ，因为： $FB = BD = DC$ ，所以： $\triangle EBC$ 与 $\triangle EFB$ 有同样的高，设这个高 1 个单位长， $\triangle EBC$ 底是 $BC = 2DC = 2FB$ ，即 $\triangle EBC$ 的面积 = 2 $\triangle EFB$ 的面积。



同样的道理， $\triangle AEC$ 与 $\triangle BEC$ 有同样的高，且底 $AE = EB$ ，所以： $\triangle AEC$ 的面积 = $\triangle BEC$ 的面积，

即： $\triangle ABC$ 的面积 = $\triangle AEC$ 的面积 + $\triangle BEC$ 的面积 = 2 $\triangle BEC$ 的面积 = 2 \times (2 $\triangle EFB$ 的面积)
= 4 $\triangle EFB$ 的面积 = 4 \times 2 = 8 (平方单位)

解法 2：连结 AF ，因为： $\triangle AEF$ 与 $\triangle BEF$ 有同样的高且底 $AE = EB$ ，所以： $\triangle AEF$ 的面积 = $\triangle BEF$ 的面积，即 $\triangle ABF$ 的面积 = 2 $\triangle EFB$ 的面积 = 2 \times 2 = 4 (平方单位)。

同样的道理， $\triangle ABC$ 与 $\triangle ABF$ 有同样的高，且其底 $BC = 2FB$ ，所以： $\triangle ABC$ 的面积 = 2 $\triangle ABF$ 的面积 = 2 \times 4 = 8 (平方单位)。

解法 3：连结 AF ，由解法 2 可知 $\triangle ABF$ 的面积 = $\triangle AEF$ 的面积 + $\triangle BEF$ 的面积 = 2 $\triangle EFB$ 的面积 = 4 (平方单位)， $\triangle AFC$ 与 $\triangle ABF$ 有同样的高，且底 $FC = 3FB$ ，所以： $\triangle AFC$ 的面积 = 3 $\triangle ABF$ 的面积 = 3 \times 4 = 12 (平方单位)， $\triangle ABC$ 的面积 = $\triangle AFC$ 的面积 - $\triangle ABF$ 的面积 = 12 - 4 = 8 (平方单位)

巧添辅助线

胡高正

例题：在四边形 ABCD 中有一点 O，O 到四条边垂线的长都是 2 厘米，又知四边形的周长是 18 厘米。求四边形 ABCD 的面积是多少平方厘米？

解：本题只靠图上已有的线是很难解答出来的。解答的关键在于添辅助线，将四边形 ABCD 分成 4 个三角形，那么四条垂线则为三角形的高，再找出四个三角形的底与四边形的周长的关系。

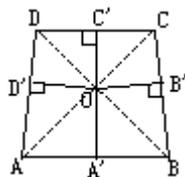
连接 OA、OB、OC、OD 则有：

$$\text{AOB 的面积} = (2 \times AB) \times \frac{1}{2} = AB$$

$$\text{BOC 的面积} = (2 \times BC) \times \frac{1}{2} = BC$$

$$\text{AOD 的面积} = (2 \times CD) \times \frac{1}{2} = CD$$

$$\text{DOA 的面积} = (2 \times AD) \times \frac{1}{2} = AD$$



因为四边形 ABCD 的面积为 4 个三角形面积之和，所以四边形 ABCD 的面积 = $AB + BC + CD + AD$ 。

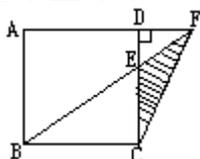
又因为 $AB + BC + CD + AD = 18$ (厘米)，所以四边形的 ABCD 的面积等于 18 平方厘米。

巧用等积解题

林俊

例题：下图中 ABCD 是边长 6 厘米的正方形，已知 CE 的长度是 ED 的 2 倍。求三角形 CEF 的面积。

常规解法：BCF 的面积等于正方形 ABCD 面积的一半，即：



$$6 \times 6 \div 2 = 18 \text{ (平方厘米)}$$

$$\text{CE 的长度是：} 6 \div (1 + 2) \times 2 = 4 \text{ (厘米)}$$

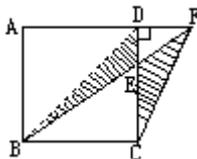
$$\text{BCE 的面积为：} 6 \times 4 \div 2 = 12 \text{ (平方厘米)}$$

BCF 的面积减去 BCE 的面积等于 CEF 的面积，列式为： $18 - 12 = 6$ (平方厘米)

特殊解法：如右图，连接 BD，由 BDF 的面积等于 CDF 的面积，推得：BDE 的面积等于 CEF 的面积（想一想：为什么？）。

$$\text{DE 的长度等于：} 6 \div (1 + 2) = 2 \text{ (厘米)，}$$

BDE 的面积是： $2 \times 6 \div 2 = 6$ (平方厘米)，故 CEF 的面积是 6 平方厘米。



$$\text{综合算式是 } 6 \div (1 + 2) \times 6 \div 2 = 6 \text{ (平方厘米)。}$$

小朋友，你能从特殊解法得到启发，想出更为巧妙的解法吗？

运用转化求年龄

蒋仪

例题：甲的年龄是一个两位数，把两位数对调一下，就是乙的年龄，甲与乙两个年龄的差数是丙的年龄的3倍，而乙的年龄是丙的年龄的4倍，求甲乙丙三人的年龄。

解：因为两个数字位置对调后的数和原数的差，总是9的倍数，根据题意可得到： $(\text{甲的年龄} - \text{乙的年龄}) \div \text{丙的年龄} = 3$ ，又因为乙的年龄 \div 丙的年龄 = 4，即乙的年龄 = 丙的年龄 \times 4。

这样可得：

$$(\text{甲的年龄} - \text{丙的年龄} \times 4) \div \text{丙的年龄} = 3。$$

因为甲的年龄减乙的年龄的差是9的倍数，所以甲的年龄 - 丙的年龄 \times 4也必为9的倍数。

将上式转化成为： $\text{甲的年龄} - \text{丙的年龄} \times 4 = \text{丙的年龄} \times 3$ ，即： $\text{甲的年龄} = \text{丙的年龄} \times 7$ 。

因为“甲的年龄 - 丙的年龄 \times 4”是9的倍数，所以，丙的年龄 \times 3也必为9的倍数。

因此，可得丙的年龄只能是9岁。

甲的年龄为： $9 \times 7 = 63$ （岁）。

乙的年龄为： $9 \times 4 = 36$ （岁）。

答：甲为63岁，乙为36岁，丙为9岁。

求平均数要注意

雪山

例题：一只轮船从甲港开往乙港，平均每小时航行 16 千米，又从乙港开回甲港，平均每小时航行 24 千米。往返一次，平均每小时航行多少千米？

解析：这道题粗看并不复杂。但是，如果仓促从事，算成平均速度是： $(16 + 24) \div 2 = 20$ （千米），那就错了。因为例题要求往返一次的平均速度，而不是求速度的平均值。解题的基本数量关系式应该是：往返一次航行的总路程 \div 往返一次航行的总时间 = 往返一次的平均速度。上式中的“ $(16 + 24)$ ”不是航行的总路程，“2”也不是航行的总时间，计算结果当然不会正确。

解答这道题的正确思路是：假设甲乙两港之间的航程是“1”，轮船往返一次的总航程就是“2”；由假设的路程和已知的速度相结合，可知从甲港开往乙港所用的时间是：“ $1 \div 16$ ”小时，从乙港返回甲港所用的时间是：“ $1 \div 24$ ”小时，往返一次的总时间就是“ $1 \div 16 + 1 \div 24$ ”小时，然后，便可以运用上面的基本数量关系式求解。 $2 \div (1 \div 16 + 1 \div 24) = 2 \div 548 = 19.2$ （千米）

答：往返一次，平均每小时航行 19.2 千米。

抓住矛盾求解

张启健

例题：有五个数，它们的平均数是 105。把这五个数从小到大排列起来，那么前三个数的平均数是 96，后三个数的平均数是 115。中间的数是多少？

解析：105 是五个数的平均数，五个数的总和是： $105 \times 5 = 525$ 。96 是前三个数的平均数，前三个数的和是： $96 \times 3 = 288$ ，115 是后三个数的平均数，后三个数的和是： $115 \times 3 = 345$ ， $288 + 345 = 633$ 。525 633，525 和 633 都是这五个数相加的和，为什么会不相等呢？

我们用 a、b、c、d、e 五个字母分别表示五个数，并且是按从小到大的顺序排列。那么， $a + b + c + d + e = 525$ ， $(a + b + c) + (c + d + e) = 288 + 345 = 633$ 。很显然，算式中 c 加了两次，也就是说，使最后结果不相等的原因是多了一个中间的数，即两个算式最后结果的相差数就是中间的数。

所以，中间的数是： $633 - 525 = 108$ 。

用消除法解题

汪洋

例题：某木材加工厂，买回一批柏木和杉木。已知买 2 根柏木和 5 根杉木共用去 56 元，买同样的 2 根柏木和 9 根杉木共用去 80 元。求每根柏木和杉木各是多少元钱。

解析：题中两次买回的柏木根数相同，买回的杉木根数不同。我们就可以把两次买回的柏木根数同时消除，算出第二次比第一次多买回杉木： $9 - 5 = 4$ （根），而第二次比第一次多用去 $80 - 56 = 24$ （元）。很显然，这 24 元就是 4 根杉木的价钱。

因此，每根杉木的价钱就为：

$$(80 - 56) \div (9 - 5) = 6 \text{ (元)}$$

每根柏木的价钱为：

$$(56 - 6 \times 5) \div 2 = 13 \text{ (元)}$$

分数问题

师兴

例题 1. 某班一次数学考试，全班的平均成绩是 78 分，男女生各自的平均成绩分别是 75.5 分，81 分。这个班女生人数是男生人数的几分之几？

分析与解答：男生的平均成绩 75.5 分，低于全班的平均成绩 78 分，平均每人低“ $78 - 75.5$ ”分。女生的平均成绩 81 分，超过全班的平均成绩 78 分，平均每人超出“ $81 - 78$ ”分。正是由于女生超出的分数分摊给男生，才使命班平均成绩达到 78 分，所以女生的超出总分等于男生的不足总分。即 $(78 - 75.5) \times \text{男生人数} = (81 - 78) \times \text{女生人数}$ ，因此， $\text{女生人数} \div \text{男生人数} = (78 - 75.5) \div (81 - 78) = 56\%$ ；，即女生人数是男生人数的 56%。

例题 2. 李喜军前几次数学测试的平均成绩是 88 分。这一次要考 100 分，才能使平均成绩提高到 90 分。这是第几次考试？

分析与解答：要使平均成绩由 88 分提高到 90 分，平均每次要增加“ $90 - 88$ ”分，这需要由这最后一次考试成绩来提高，这次考试比原来的平均成绩多了“ $100 - 88$ ”分，分摊到每次考试成绩上，可以分摊几次呢？ $(100 - 88) \div (90 - 88) = 6$ （次），因此这次考试是第 6 次。

解年龄问题的规律

曹惠兰

“年龄问题”的特点是两人年龄差永远不变，两人年龄的倍数差则和年龄差相对应。如今年甲 M 岁，乙 n 岁，两人相差 $(m - n)$ 岁 ($m > n$ ，且都是自然数)。当甲年龄是乙的 k 倍时 (k 是自然数)，甲和乙年龄相差 $(k - 1)$ 倍，即 $(m - n)$ 与 $(k - 1)$ 相对应。这时 $(m - n) \div (k - 1) = 1$ 倍年龄数。即乙的 (较小) 年龄数。

(一) 求几年前甲的年龄是乙的 k 倍时，就用乙现在年龄 - n 年前的年龄。其规律是 $n - (m - n) \div (k - 1)$ 。

(二) 求几年后甲的年龄是乙的 k 倍时，就是用乙几年后的年龄数 - 乙现在年龄数。其规律是 $(m - n) \div (k - 1) - n$ 。

例题 1. 今年哥哥 25 岁，弟弟 15 岁，几年前哥哥年龄是弟弟年龄的 2 倍？

用规律 (一) 解：

$15 - (25 - 15) \div (2 - 1) = 5$ ，就是 5 年前哥哥年龄是弟弟年龄的 2 倍。

例题 2. 小明现年 25 岁，小林 7 岁，几年后小明年龄是小林年龄的 3 倍？

用规律 (二) 解：

$(25 - 7) \div (3 - 1) - 7 = 2$ ，即二年后小明年龄是小林年龄的 3 倍。

四个不同的自然数

任雪三

有四个不同的自然数，它们中任意两个数的和是2的倍数，任意三个数的积是3的倍数，为了使得这四个数的和尽可能地小，问这四个数分别是多少。

我们知道，偶数+偶数=偶数，偶数+奇数=奇数，奇数+奇数=偶数。因为四个不同的自然数中任意两个数的和是2的倍数，所以，这四个数可能有两种情况：或者全是偶数，或者全是奇数。

根据题意，为了保证四个数中任意三个数的积是3的倍数，即保证在所取的任意三个数中有一个数是3的倍数，所以，在这四个数中就必须有两个数是3的倍数。

假如这四个数全是偶数，又要尽可能地小，那么，四个数应是2、4、6、12（想一想：为什么不取8、10）。

假如这四个数全是奇数，也要尽可能地小，那么，四个数应是1、3、5、9（想一想：为什么不取7）。

因为 $2+4+6+12=24$ ， $1+3+5+9=18$ ， $18<24$ ，所以，这四个数是1、3、5、9。

可能是哪三个数字

雨水

任意给定三个数字，用这三个数字组成三位数。

(1) 如果能并且只能组成一个三位数，可能是哪三个数字？(2) 如果能并且只能组成两个三位数呢？

我们知道，如果用一组“0”以外的任何三个不同的数字，就可以组成6个不同的三位数。

(1) 现在要求用三个数字只能组成一个三位数，那么这三个数字可能其中有两个是0，因为0只能放在不是0的数字后面才能生效；或者是三个数字都相同，因为相同的三个数字交换位置后仍是原数。所以，这三个数字一共有18组，它们是：100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 111, 222, 333, 444, 555, 666, 777, 888, 999。

(2) 要求给出的三个数字只能组成两个三位数，这三个数字中肯定有一个是0，因为0可以放在两个不是0的数字中间或者末尾，都可以组成一个三位数。所以，这三个数一共有9组，它们是：101、202、303、404、505、606、707、808、909。

运用假设推理

朱炳禄

例题：甲仓库存粮 40 吨，乙仓库存粮 32 吨，甲仓库每天存进 4 吨，乙仓库每天存进 20 吨，多少天后，乙仓库存粮数是甲仓库存粮数的两倍？

分析与解答：这道题，甲仓库的存粮数和乙仓库的存粮数都在变，用分析法也好，综合法也好，或分析法综合法并用也好，都很难求出两个仓库存粮数之间某一个确定的相差数。那怎么办呢？这时候，如果我们运用“假设”进行推理这道题就不难解了。

假设现在乙仓库存粮数就是甲仓库的两倍，粮数比甲仓库还相差： $40 \times 2 - 32$ 吨 = 48（吨），也就是乙仓库还要存进粮食 48 吨，这就求出了乙仓库存粮数是甲仓库两倍的总的相差数。知道了这个总的相差数，要求出最后结果还需知道两个仓库每天存粮的相差数。乙仓库每天存进 20 吨，甲仓库每天存进 4 吨，能说它们每天存进的相差数是： $20 - 4 = 16$ （吨）吗？

我们还得继续运用“假设”进行推理：假设甲仓库每天存进 4 吨，乙仓库每天存进是它的两倍，即 $4 \times 2 = 8$ （吨），则乙仓库存粮数是甲仓库的两倍，这样还是相差 48 吨。但由于乙仓库存进的是 20 吨，每天实际多存进： $20 - 4 \times 2 = 12$ （吨），这才是乙仓库每天存进的粮食与甲仓库的真正相差数。知道了这两个相差数后，我们就不难求出多少天后乙仓库存粮数是甲仓库的两倍。

此题列式是： $(40 \times 2 - 32) \div (20 - 4 \times 2) = 4$ （天）。

创造解题条件

李家良

例题：幼儿园的老师给三个班的小朋友分糖块。如果只分给一班，那么每个小朋友可得 12 块；如果只分给二班，那么每个小朋友可得 15 块；如果只分给三班，那么每个小朋友可得 20 块。如果平均分给这三个班的小朋友，每个小朋友可得几块糖？

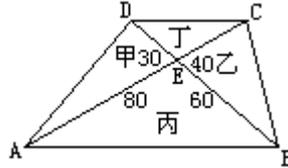
分析与解答：要求“平均分给三个班，每个小朋友可得几块”，需要知道“糖块的总数”和“三个班小朋友的总数”，可这两个条件例题中都没有给出。但是，根据题意可知：糖块的总数是一定的，它分别是 12、15、20 的倍数，当然也就是 12、15、20 的公倍数，由于 12、15、20 的最小公倍数是 60，所以我们可以设糖块的总数为 60，从而可以算出一班的小朋友有： $60 \div 12 = 5$ （人）；二班的小朋友有： $60 \div 15 = 4$ （人）；三班的小朋友有： $60 \div 20 = 3$ （人）。三个班的小朋友共有： $5 + 4 + 3 = 12$ （人），每个小朋友可得糖： $60 \div 12 = 5$ （块）。

当然，糖块的总数还可以设为其它的数，只要这个数是 60 的倍数，计算结果不变。

巧用“比”解题

克西

例题：如图，四边形 ABCD 被 AC 和 DB 分成甲、乙、丙、丁四个三角形。问丙、丁两个三角形面积之和是甲、乙两个三角形面积之和的多少倍。（图中所标数的单位是厘米）



这道题初看起来，好像无从入手。但是如果注意到“异底同高的两个三角形的面积之比等于底边边长之比”这一点，巧妙地利用“比的知识”来解答这道例题就容易多了。

根据同高的两个三角形面积之比等于底边长之比，得到（ S 表示三角形的面积）：

$S_{甲} : S_{丁} = AE : CE = 80 : 40 = 2 : 1$ ，即甲的面积等于丁的 2 倍，同理，乙的面积也是丁的 2 倍，所以： $(S_{甲} + S_{乙}) = 4S_{丁}$ 。

又 $S_{甲} : S_{丙} = DE : BE = 30 : 60 = 1 : 2$ ，则丙的面积是甲的 2 倍，同理，丙的面积也是乙的 2 倍。所以： $S_{甲} + S_{乙} = S_{丙} = 4S_{丁}$ 。

因此，所求问题：

$$(S_{丙} + S_{丁}) : (S_{甲} + S_{乙}) = (5S_{丁}) : (4S_{丁}) = 5 : 4 = 1\frac{1}{4},$$

即：丙、丁两个三角形面积之和是甲、乙两个三角形面积之和的 $1\frac{1}{4}$ 倍。

估算（一）

东州

根据问题的具体条件，将数放宽或缩小到一定的范围来计算，叫估算。

例题 1. 李阳在计算 11 个整数的平均值（保留两位小数）时，得数为 15.33。老师说，最后一位数字错了。你能说出正确的结果吗？

解： 设正确的结果约为 x 。

因为 15.33 这个数中，只有最末一位数字是错的，所以 $15.30 < x < 15.39$ 。那么在四舍五入前 $15.295 < x < 15.394$ ，所以 $168.245 < 11x < 169.334$ ，而 $11x$ 为 11 个整数的和，是整数，所以 $11x = 169$

$x = 15.363\text{.....}$ 15.36 即正确的结果为 15.36。

例题 2. 两个三位数的乘积可以是几位数。

解： 设两个三位数分别为 A 、 B 。

则 $100 < A < 1000$ ， $100 < B < 1000$ ，

所以 $10000 < A \times B < 1000000$ 。

即两个三位数的乘积可以是五位或六位数。

例题 3. 王林今年（1993 年）的年龄等于他出生那年年号的各位数字之和加上 5，王林今年多少岁？

解： 1993 年前各年年号的各位数字之和最大的是 1989 年（或 1899 年），由此知王林年龄最大不超过：

$1 + 9 + 8 + 9 + 5 = 32$ （岁），所以王林应出生在 1961 年以后。

若他出生在 1970 年，则他的年龄是 23 岁，不等于 $1 + 9 + 7 + 0 + 5 = 22$ （岁）。

若他出生在 1971 年或以后，则他的年龄不超过 22 岁，而各年年号的各位数字之和加上 5 均大于 23，都不符合要求，故知他出生于 1961 年至 1970 年之间。

设王林出生于 196 x

则 $1993 - (1960 + x) = 1 + 9 + 6 + x + 5$

解出： $x = 6$ ，即王林出生于 1966 年，今年 27 岁。

估算（二）

贾振东

例题 4. 小明在计算 3 个分数的加法时，用四舍五入的方法求得其近似值，列式如下： $\frac{a}{3} + \frac{b}{7} + \frac{c}{12} \approx 1.04$ ，试求出这三个分数的分子（a、b、c 都是自然数）。

$$\text{解：} \frac{a}{3} + \frac{b}{7} + \frac{c}{12} = \frac{28a + 12b + 7c}{84} \text{ 一个数按四舍五入保留小数点}$$

后两位能得到 1.04，它肯定不小于 1.035 而小于 1.045，即

$$1.035 \leq \frac{28a + 12b + 7c}{84} < 1.045$$

$$86.94 \leq 28a + 12b + 7c < 87.78$$

a、b、c 是自然数， $28 \times a + 12 \times b + 7 \times c = 87$

a = 4 时， $28 \times a = 28 \times 4 = 112 > 87$ ，因此 a 只能取 1、2 或 3 这三个值。

如果 a = 3， $28 \times 3 = 84$ ， $12b + 7c = 87 - 84 = 3$ ，b、c 是自然数，这是不可能的。所以 a 为 1 或 2。

当 a = 1 时， $12b + 7c = 87 - 28 = 59$ ，经试验可知只有 b = 2、c = 5 满足要求。

当 a = 2 时，只有 b = 2、c = 1 满足要求。

求小数部分

卫人

这是一道看上去较繁的算题：

求 $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{11} + \frac{1}{13}) \times 385$ 的小数部分的值（可用分数表示）。

先通分，再算乘积显然不可取，我们应考虑尽量少些计算。

注意到 $385 = 5 \times 7 \times 11$ ，这样我们可以利用乘法对加法的分配律计算上式，因例题要求式子的小数部分，因而 15、17、111 乘 385 的计算可省去（为什么？）。余下来只需考虑：

求 $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{13}) \times 385$ 的小数部分。

若用 $\{X\}$ 表示 X 的小数部分，那么就有：

$$\{\frac{1}{2} \times 385\} = \frac{1}{2}, \{\frac{1}{3} \times 385\} = \frac{1}{3}, \{\frac{1}{13} \times 385\} = \frac{8}{13}$$

这样求上式小数部分转化为求 “ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{8}{13}$ ” 的小数部分，而它的值为：

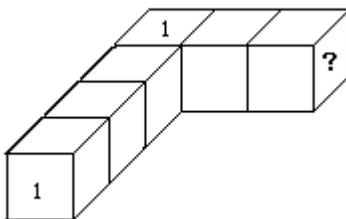
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{8}{13} = \frac{39 + 26 + 48}{78} = 1\frac{35}{78}$$

从而原式的小数部分值为 $\frac{35}{78}$ 。

从观察入手

湘江

例题：已知在每个正方体的六个面上分别写着 1、2、3、4、5、6 这六个数，并且任意两个相对的面上所写两个数的和都等于 7。现在把六个这样的正方体一个挨着一个地连接起来（如左图），在紧挨着的两个面上的两个数之和都等于 8。那么图中打“？”的这个面上所写的数是几？



分析与解答：通过观察图形，我们选择正面 1 为观察的出发点，向前观察据条件凭想象可知它的对面为 6，与这个面紧挨着的面为 2，接着对面是 5。紧挨着的面是 3，对面是 4。即：1 6 2 5 3 4。

角上正方体的上面是 1（已知），下面是 6，前面是 4，后面是 3。则左右两面必为 2 和 5。左面究竟是 2 还是 5 呢？

从左向右观察、想象，考虑两种情况：

（1）假设左面是 2，则从左向右各面的数为：

2 5 3 4 4 3。

（2）假设左面是 5，则从左向右各面的数为：

5 2 6 1 7 0。

显然，第二种情况不合题意。故图中打“？”的这个面上所写的数是 3。

第一个观众什么时间到

张维礼

例题：画展 9 点开门，但早有人来排队等候入场，从第一个观众来到时起，每分钟来的观众人数一样多。如果开三个入场口，9 点 9 分就不再有人排队，如果开 5 个入场口，9 点 5 分就没有人排队，那么第一个观众到达的时候是几点几分。

分析与解答：由于开三个入场口排队的人 9 分钟能进完，所以，如开一个入场口排队人进完需：27 分钟。由于开五个入场口 5 分钟人能进完，所以如开一个入场口人进完需 25 分钟。也就是说：每“9 - 5”即 4 分钟来的观众进完需 $27 - 25 = 2$ （分钟）。

同理 2 分钟来的观众 1 分钟能进完。因为 $27 \times 2 = 54$ （分钟），所以 9 点 9 分 - 54 分 = 8 点 15 分。或 $25 \times 2 = 50$ （分钟），9 点 5 分 - 50 分 = 8 点 15 分。

推 理

孙阮

例题：有八个球编号是 1 至 8，其中有六个球一样重，另外两个球都轻 1 克，为了找出这两个轻球，用天平称了三次，结果如下：

第一次：1 + 2 比 3 + 4 重，

第二次：1 + 5 比 2 + 6 轻，

第三次：3 + 7 与 4 + 8 一样重。

那么，两个轻球的编号是多少？

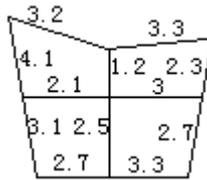
分析与解答：从“1 + 2 比 3 + 4 重”和“1 + 5 比 2 + 6 轻”可知，两个轻球必在 1、2、3、4 四个球之中，并且 1、2 两球中只有一个轻球，3、4 两球中也只有一个轻球。这是因为，如果 1、2 都是轻球，那么 3、4 就都不是轻球，必与 3、4 一样重。这与第二次称的结果矛盾，不符合题意。同样的道理，3 和 4 两球之中也只能有一个是轻球。

从“3 + 7 与 4 + 8 一样重”可知，1、2、3 三个球中有一个轻球，4、5、6 三个球中也有一个轻球，而 7、8 不是轻球，只能 7 号是轻球；4 不是轻球，4 不能与 7 同是轻球，所以，只有 1 是轻球。

故两个轻球的编号是 1 和 7。

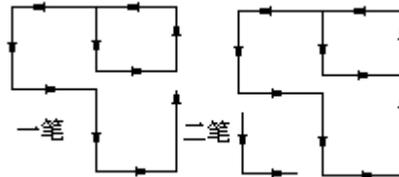
扫雪路线

南北



左图是某清扫队扫雪区域，图中直线表示街道，旁边的数字表示这段街道的长。今用一辆扫雪车清扫，怎样可使扫雪车扫完全部街道，而它跑的路程是最少？

这实际上是一个一笔画问题，但它一笔却画不出，至少需要画两笔：



你注意没有，上图若添两条线就可以一笔画出（你不妨先试一试），关键是添在哪里？

图中最短的两条线分别是 1.2 和 2.1，在它们处各添一条线，这时图形变为下图（见图一），这个图我们可以一笔画出了，画法不唯一（见图二）：

这条路线即为我们所求的最短扫雪路线。

这类问题也和邮递员送信路线有关，如何跑最少的路而投递全部信件，对每个邮递员来讲都是不能不考虑的问题。

最简捷的方法

东东

图一是一个围棋盘，它由横竖各 19 条线段组成。问：围棋盘上有多少个与图二中的小正方形一样的正方形？

思考与解答：这道题非常有趣，猛一看，好像无从下手。我们可以先在小正方形（图二）中找一个代表点，例如右下角的 E 作代表点，然后将小正方形按照题意放在棋盘上，然后你仔细观察 E 点在什么地方。通过观察，你不难发现：

（1）点 E 只能落在棋盘右下角的正方形 ABCD（包括边界）的格子点上。

（2）反过来，右下角正方形 ABCD 的每一个格子点都可以作为小正方形的点 E，也只能作为一个小正方形的点 E（一一对应）。

这样一来，就将“小正方形的个数”转化为“正方形 ABCD 中的格子点的个数”了。很容易看出正方形 ABCD 中格子点为： $10 \times 10 = 100$ （个），即围棋盘上有 100 个与图二中的小正方形一样的正方形。

到这里你就很清楚了，其实这道题非常简单，而且解法也很多，上面所讲述的解法是既巧妙又快捷的一种。

三角形内角和总是 180° 吗？

王绍彬

“三角形内角和等于 180° 。”是欧几里得几何学中的重要结论。欧几里得是古希腊的大数学家（公元前 330—275 年），他在距今 2300 多年前写出了世界上第一本系统的几何学，叫做《几何原本》。

到 19 世纪，俄罗斯数学家罗巴切夫斯基（1793—1865 年）于 1826 年 2 月 11 日宣读了他的一篇论文，创立另一种几何学，现在叫做罗氏非欧几何学，在他的几何学里，一个三角形的内角和总是小于两直角。

德国数学家黎曼于 1851 年又创立了一种几何学，现在叫做黎氏的非欧几何学。在这种几何学里，一个三角形的内角和总是大于两直角的。

在日常生活实践中，欧氏几何还是很适用和方便的。但在研究大质量、高速度的宏观世界以及原子内部的微观世界时，欧氏几何学就不够用了，因此非欧几何在天体物理和原子物理学上得到更广泛的应用。

但无论欧氏几何，还是非欧几何，它们在逻辑上是没有矛盾的，都是正确的，在更高层次上是统一的。

如何分配

文文

例题：用铁皮制做圆柱形小油桶（带盖）。每张铁皮可裁桶身 24 个或桶底 32 个。现有铁皮 10 张，下料时要完全配套不得浪费，几张做桶身？几张做桶底？

解：因为一个桶身需配 2 个桶底，24 个桶身需配 48 个桶底。而 1 张铁皮只能裁 32 个桶底，要和 24 个桶身配套，可知需 1 张半铁板。即一张铁皮做桶身，需 1 张半铁皮做桶底。也就是每 5 张铁皮如果 2 张铁皮做桶身，需 3 张铁皮做桶底。

那么，做桶身需要： $2 \times [10 \div (3 + 2)] = 4$ （张），

桶底需要： $10 - 4 = 6$ （张）。

也可用方程来解：

设 X 张铁皮做桶身，则 $(10 - X)$ 张铁皮做桶底。一共可做小桶 $24X$ ，需桶盖“ $(10 - X) \times 32$ ”个，因两个桶盖和一个桶身配套，因此可列方程：

$$24X = \frac{1}{2} (10 - X) \times 32, \text{ 解出: } X = 4$$

名不虚传

海明

“他真有这么大的本事？”

“不假！一点也不假！”

“ $\frac{89}{173}$ ”和“ $\frac{22}{43}$ ”一路交谈着，朝S先生家走去。“ $\frac{89}{173}$ ”说：

“你别不信啦！昨天，‘ $\frac{84}{73}$ ’和‘ $\frac{86}{75}$ ’去找S先生，让他判断谁大谁

小。S先生一看就说：‘一个假分数，如果将它的分子和分母都减去一个小于分母的自然数，所得到的新分数一定比原来的假分数

大。 $\frac{86}{75}$ 是个假分数， $\frac{84}{73} = \frac{86-2}{75-2}$ ，所以， $\frac{86-2}{75-2} > \frac{86}{75}$ ，即 $\frac{84}{73} > \frac{86}{75}$ 。

你瞧！他一看就知，本事多大呀！”“哦——好！”“ $\frac{22}{43}$ ”

扭了扭鼻子，“咱俩谁大谁小，恐怕他就不能一看……哈，今天他要出丑了！”

“两位好！请坐！”S先生热情地接待他们。

“ $\frac{22}{43}$ ”的屁股刚刚挨着沙发，S先生就抬起手朝他一点。呀！它变成了

“ $\frac{88}{172}$ ”。

“嗯，你是大哥，他是小弟， $\frac{89}{173} > \frac{22}{43}$ 。”S先生立即对 $\frac{89}{173}$ 说。

“ $\frac{88}{172}$ ”又变成“ $\frac{22}{43}$ ”。S先生笑着说：“为啥‘ $\frac{22}{43}$ ’是小弟

呢？ $\frac{22}{43} = \frac{88}{172} = \frac{89-1}{173-1}$ 。一个真分数，如果将它的分子和分母都减去

一个小于分子的自然数，所得到的新分数一定比原来的真分数小。 $\frac{89}{173}$ 是个

分数，所以 $\frac{89}{173} > \frac{89-1}{173-1}$ ，即： $\frac{89}{173} > \frac{22}{43}$ 。”

“ $\frac{22}{43}$ ”听得目瞪口呆。“相信了吧？S先生一看就知，没出丑吧！”

“ $\frac{89}{173}$ ”转过脸来，望着“ $\frac{22}{43}$ ”。

“妙！妙！”“ $\frac{22}{43}$ ”情不自禁地说，“真是名不虚传！”

比大小

关山

“面积”一向看不起“周长”。他想：我的单位是“平方××”，你“周长”的单位才是“××”，比我少“平方”。哼！

这天，“面积”气呼呼地来找边长为5厘米的正方形，说：“伙计，帮我出出气！”

出啥气？昨天，“周长”带着一个边长为3厘米的正方形，神气十足地来找“面积”。

“喂！你小子不是老想当大哥吗？”“周长”叫道“睁开眼睛看看！这个正方形的周长是12厘米，面积才是9平方厘米，‘9’有‘12’大吗？”

对“周长”这突如其来的进攻，“面积”一时没了主意，只好听凭“周长”奚落。

“哈哈！哈哈……”“周长”大笑着，扬长而去。

这口气，“面积”实在咽不下。他对边长5厘米的正方形说：“伙计！你的面积是25平方厘米，周长才是20厘米，你可一定要帮我出这口气啊！”

几天后，这事传到数学国王的耳朵里。

“二位！”国王把“面积”和“周长”召来，“我问你们，是一张纸大，还是一根线大？”

“陛下真会开玩笑！”“面积”嘀咕道，“纸和线是两码事，怎能比大小！”

国王笑了：“对啦！你俩是两个不同的量，是不能比谁大谁小的呀。我们只能说‘25平方厘米’比‘9平方厘米’大，‘12厘米’比‘20厘米’小；不能说‘25平方厘米’比‘20厘米’大，‘9平方厘米’比‘12厘米’小。”

噢！“面积”和“周长”明白了。打这以后，他俩不再比大小了。

大战质数兽

楚天

“报……报告探长，刚接到电话，质数城来了质数兽，专吃质数，不少人惨遭杀害。”

“赶快备车，去出事现场。”探长下了命令。

时间就是线索，一会儿工夫，车队就到了现场。只见不少受伤的质数躺在地上呻吟着。地上布满了斑斑血迹。

“好！那就较量一下吧。”探长对手下的侦探 111 一努嘴，111 马上冲了上去，质数兽张开血盆大口，一口咬住 111。啊……大家一齐闭上眼睛。

“哎呀！”忽听到质数兽大叫一声，一张嘴把 111 吐了出来。111 在地上打了个滚，马上爬了起来。只见质数兽满口鲜血，牙齿还掉了大半个。

“你……你这个质数，我为什么咬不动你？”

“哈哈……你看，他是质数吗？”

只见 111 摇身一变，变成了 37 和 3。

“你们……原来你们在骗我。”

“哼！在我们数字国里大部分居民都是合数，但他们也可以分解成二个或几个质数，就是质数，如果他们联合起来变成合数，你也休想动他们一根毫毛。”探长的话音刚落，就见 37 和 3 嗖嗖地两声从质数兽的鼻孔钻了进去。立刻，疼得质数兽满地打滚。口里不停地叫着：“探长先生请饶命，我再也不敢随便残害质数了。”

“哼！这叫飞蛾扑火自取灭亡，两位兄弟，且饶它这一回。”

“是！”37 和 3 在质数兽的肚子里答道。随着怪兽的一个喷嚏，两位勇士又重新回到了探长身旁。

后来据说质数兽经过几年的劳动教养变好了。现在正在质数鉴别室做质数鉴别工作呢。

十进制的故事

孙成玺

整数和小数它们相邻两位间的进率都是“十”。国际上最常用的进位就是十进制，即较低位上的十个单位组成较高位上的一个单位。

根据美国数学家易勒斯的调查，在最早的原始各民族 307 种的记数方法中，有 146 种是十进位，106 种是五进位、十进位、二十进位混用的，还有一些其它进位制的。这就说明十进制很久前就得到了广泛的应用。我国周代《易经》这部书中表示数量时就有关于十进制的记载。这说明早在二千年以前，我国就有十进制了。1500 多年前，印度人也知道了十进制数法。公元 595 年，在一块版面上记载着 346 个日期，这些日期都是用十进制符号写出的。公元 8 世纪，阿拉伯人入侵西班牙，又把十进制传到了欧洲。

人类为什么不约而同地采用十进制呢？根据语言学家的研究，这是由于人的手有十个手指，可以自由伸屈，是一个极好的天然记数工具，因此大家都不谋而合地采用了十进制，而且很快地传播开来。

常 识 篇

小知识

羊肠小道

陈日朋

“深夜时分，老梁领着杨晓冬政委，在一条羊肠小道上走着……”这里为什么不说“牛肠”、“马肠”，而偏说“羊肠小道”呢？这是因为羊的肠子在腹内是盘曲重叠、千回百转的，如果将它拉直，足有30米长！羊肠的另一个特点是细，它的小肠部分胀满的时候，大约相当于直径3厘米的管子，而马的肠子却像碗口那么粗。所以用羊肠形容那些又长又狭窄的小路，是最恰当不过的了。羊的肠子为啥会这样长呢？这与它所吃的食物有关。羊是吃草动物，草类所含的纤维素多，蛋白质、糖类、脂肪含量很少，因此，羊要吃很多草才能满足身体的需要，又需要较长时间才能把食物消化掉。这样，羊的长长的小肠，就可以延缓消化、吸收的生理过程，尽可能多得到一些养分。我们的祖先早在四五千年以前。就开始养羊了，对羊的生理构造非常熟悉，所以创造了“羊肠小道”这句成语。

潜艇和鱼

吕华

小明从收音机里听到我国潜艇从海下发射运载火箭获得成功的消息后，马上跑去问爸爸：“潜艇是什么样的？有什么用途？是根据什么原理制成的？”

爸爸说：“潜艇也叫潜水艇，潜艇不但能在海面上行驶，还可以潜入海底进行各种作业和军事行动，不易被人发现。“潜艇的外形和鱼差不多，那是为了减轻在海下航行时的阻力，它身上的水箱也和鱼鳔（bi o）一样能调节沉浮。鱼鳔收缩，鱼沉入水底；鱼鳔膨胀，鱼浮上水面。潜艇是当把水箱装满水时，艇身重量大于海水对它的浮力，它就会下沉；当它用压缩空气把水箱里的水排出舱外时，艇身重量减轻，小于浮力，它就浮上来了；要想让它停留在水中任何地方，只要使它重量等于浮力就可以了。”

在大海中“种”房子

傅顺利

牡蛎能在海水中长出坚硬的外壳，珊瑚能在海水中建筑美丽的珊瑚礁。科学家由此受到启发，人类能不能向大海要建筑材料，在海水中“种”房子。

科学家在加勒比海进行大胆试验：他们用金属网制成砖、墙、柱等形状的网架，又在这些金属网架中央放一根较粗的导线，然后将其放入海水中，接着给金属网架通电。几天以后，奇迹出现了，在金属网上粘附了一层白色的物质，像玻璃一样闪闪发光。它们在海水培养下“长”得很快，几个月就塞满了金属网的所有孔眼，使金属网变得水泄不通。

原来，通电后金属网释放的电流能将海水中的钙离子吸引到金属网的表层。钙离子与二氧化碳相结合，形成了白色的碳酸钙，而碳酸钙又是蛤蜊、珊瑚虫的“家”，这些小动物需要钙来建造自身防护用的甲壳。珊瑚虫等小动物生命周期很短，它们死后，上面又会附上一层新的。因此，时间不长，金属网上就会形成一层坚硬的岩石层。

科学家的这项实验成果，为人类展现了美好的远景：如果用这种方法修筑水库，不但坚固耐用，而且一旦有漏洞，一通电就能随时修补。用这种方法还可以修建养鱼池，铺设海底管道。不久的将来，海里能够真的“长”出一座座水晶宫，让人们到大海中定居，去开发富饶的海洋。

冬天为什么不打雷

编辑同志：

不少小朋友向我提问：夏季要下雨时，天上乌云翻滚，电闪雷鸣。冬季要下雪时，虽然也能看到乌云，却没有电闪雷鸣。这是为什么呢？想请教一下我的良师益友——《小学生报》。

庄河潘乃斌潘乃斌同学：

打雷与闪电是大气中一种放电现象。夏天，饱含大量水分的湿热空气升空遇冷凝结成团团水汽，就形成了白云。白云不断聚合而变成厚达十几公里的乌云。由于气温高，云层内部物质剧烈运动而使云块带上了正电或负电，形成雷雨云。当云块与云块、云块与大地靠近时，就会在瞬间爆发出强大的电火花。闪电通过之处，空气猛烈振荡，我们就听到了雷声。可见，较高的气温和空气的湿度是产生雷雨云的条件。冬天寒冷，空气干燥，基本上不具备这种条件，所以一般不会听到打雷。但在某些地区（如我国南方）冬季偶尔也会有雷雨，甚至下雪天也还会打雷。

孙保祝

烧不坏的“宝衣”

郭宾

两千多年前的一个寒冬，汉朝的一些大官为远征归来的大将军——梁冀摆酒庆功。将军披一件斗篷，好不威风。这件斗篷不但洁白，而且富有弹性，闪着丝绢般的光泽。大家禁不住交口称赞。有个官儿看得呆了，竟拨翻汤盘，使他斗篷上沾了一大摊油渍。一下子空气像凝固了似的，大家都紧张地望着将军。这位将军平日里火气很大，可这会儿不但没发脾气，反而笑着说：“不要紧，可以用火来把油渍洗掉。”大家都不相信，他随手就把斗篷投进了熊熊的火盆里。哎呀！这漂亮的斗篷不要变成灰烬了吗？谁料烧了一会儿，待将军用剑将斗篷挑出来看时，斗篷竟毫无损伤，而且更加光洁夺目了。人们连声称奇，都说这是一件“宝衣”。

这真是一件“宝衣”吗？不。原来梁冀的斗篷是用一种矿物纤维织成的。这种从石头抽出来的纤维就像棉花一样，可以纺纱织布。由于它具有耐火和可纺两种特性，我们的祖先就给它起了个贴切的名字——石棉。

石棉在工业上的用途很广。用石棉板盖的房屋，不怕火烧。现在许多大工厂的重要设备，都用石棉房子来保护。制造轮船、坦克、飞机，甚至火箭、导弹，也都要用石棉来防火。石棉产于我国四川省石棉县。过去产量很少，解放后才发现大渡河南岸蕴藏量极其丰富，而且那里的石棉纤维长达一米以上，在全世界数第一哩！

鬼火·神灯·魔树……

老冉

人们在夜过荒坟野岭时，常常会看到“鬼火”——白色带蓝绿色的火苗。当人从“鬼火”旁经过时，“鬼火”就会跟着你走，你快走，它也快走，叫人毛骨悚然。

在我国的四川，有一座青城山，每到天黑以后，山上就会冒出无数闪烁的火苗，如同点燃了千万盏明灯。人们把这些火苗叫“神灯”。

北美洲生长着一种树，被人们称为“魔树”。每天夜晚，这种树就闪闪发光，人们有的在树下干活，有的在树下看书。

在古巴有一种花，叫“夜王后”。每当夜晚海风吹来时，它们就会闪出鲜明的光亮，如同无数的萤火虫在田野里翩翩起舞。

其实，世界上鬼、神、魔根本就不存在。上述现象都是磷“作怪”的结果。“鬼火”就是磷火。死尸腐烂时，会分解出磷化氢气体。其中所含的少量二磷化四氢遇到空气就会自燃，发出点点微弱的光。人从旁边经过时，扰动了空气，磷火就会随风飘动，如同随着人走一样。青城山蕴藏着丰富的磷矿，“神灯”就是裸露的磷矿苗在燃烧。“魔树”与“夜王后”的花瓣富集了大量的磷，经白天阳光照射，夜晚便会熠熠发光，那是因为它们体内含磷较多，并且有发光器官。

磷不仅能发光、燃烧，还有很大的本领呢！动物的神经、脑和骨组织中都含有磷的成分。磷是植物所需的主要营养元素之一，是组成植物细胞核的重要成分。磷能促进植物根系的发达和种子的成熟，帮助种子生根发芽，促进植株开花结果。

磷有三种同素异形体：白磷（又叫黄磷）、红磷（又叫赤磷）和黑磷。其中红磷可用来制造安全火柴和烟幕弹。磷的化合物可以治疗佝偻病、软骨病等。

鸟能把飞机撞个“洞”吗？

编辑叔叔：

一篇文章中说小鸟把飞机撞了一个洞。小鸟那么小，飞机那么大，怎能
把飞机撞个洞呢？您能告诉我吗？

大东二校四（2）班 张利梅

张利梅同学：

你提出的问题很有意思。一只小鸟，竟能把大飞机撞坏，它哪来那么大的“劲”呢？按照物理学原理，两个相向运动的物体发生碰撞时所具有的动量，也就是那股“劲”与它们本身的重量和运动速度有关。重量越大，速度越快，“劲”就越猛。你想，一个铅球，轻放在地上是不会压出坑来的。但是如果用力把它推出去，就会砸出一个深坑。木匠伯伯在钉钉子时，总是把铁锤举得高高的，才能把钉子钉入木板中。要是只把锤子按在钉帽上，即使用尽人身力气，也难把钉子压入木板。小鸟虽轻，但相对于飞机的速度极高，所以冲撞力大得惊人。在现代化的机场上，都有专门驱赶飞鸟的装置，就是为了防止“鸟弹”的袭击。

明白了这个道理，同学们就再不会把小石子等抛向疾驰中的车辆或奔跑中的人们了。

布恪

海拔高度怎样算

马进志

小朋友们都知道，珠穆朗玛峰是闻名世界的最高峰，海拔高度是 8848 米。那么，这里的“海拔高度”是从哪儿量的，是怎样计算的呢？

什么叫“海拔”呢？海拔又叫绝对高度，是表示地面某个地点高出海平面的垂直距离。海拔的起点叫海拔零点或水准零点，是某一滨海地点的平均海水面。它是根据当地观潮站的多年记录，把海水面的位置加以平均得出的。

由于地球形状呈椭圆形，各地纬度不同、地心引力也就不同，因而影响了准海水面的高低。从整个地球来说，南、北纬 45° 的海拔零点最合适。

从 1956 年起，我国根据自己的具体情况，统一取青岛海水面为零点，作为各地计算海拔的水准零点。所以，目前我们计算的海拔高度都是以青岛的海面作为零点算起的。

天文望远镜

谁最先发现卫星

谢世俊

说到卫星，小朋友们都知道，月亮是地球的卫星，地球还有许多人造卫星。可是，在很多年以前，人们却不知道有卫星这回事。发现卫星是天文学史上的一件大事。过去总是说，第一个知道行星有卫星的人是意大利天文学家伽利略，他用望远镜发现了木星的卫星。

但是，根据古书记载，我国战国时代的天文学家甘德，在公元前 364 年用肉眼就发现了木星的卫星。为了证实肉眼可以看到太阳系最大的卫星木卫三，中国科学院的三名专家亲自作了观察，结果不但看到了木卫三，还看到了木卫二。这事传到外国，外国也有科学家证实，肉眼可以看到木卫。现在明白了，甘德比伽利略早 2000 年发现了卫星。

白矮星

张敏

天上的星星，人们看到的都是一个一个光点，好像没有大小之分。但是，实际上它们的大小是不一样的。天文学家用种种测量方法，测出星星的大小。大多数恒星跟太阳差不多（太阳比地球大 130 万倍）。有少数的恒星比太阳大得多。比如猎户座中的第一亮星（称参宿四）比太阳要大 5 亿倍。只是因为距离地球太远了，我们才只看到一个光点。

恒星中也有比太阳小得多的星。早在 1834 年，德国天文学家白塞耳在观测天狼星时，发现它的运动很不规则（不是直线，而是波浪式前进），就推测天狼星的旁边有一颗暗伴星。时过 28 年后，有人用大望远镜看到了这颗暗伴星。但是它太小了，在恒星世界中算是“矮子”，又因为是发白光，故称它为“白矮星”。

天狼星旁边的白矮星的半径只有 5080.7 公里，比地球（平均半径为 6371 公里）还小。但是它的质量很大。平均密度也很大，每立方厘米重 175 公斤。有人设想，如果在小小的火柴盒里装满这种物质，它就会有 3 吨重。你能拿得动吗？这只好用大吊车来吊，用大卡车来运了。

随着观测技术的进步，后来又发现了许多白矮星。有的密度比天狼伴星还大，每立方厘米的物质有十几吨重。一火柴盒这样的物质重有几百吨！

我观测到了百武彗星

丹东市六纬路小学五（3）班 顾然

我是一个天文爱好者，从小就喜欢望着天空找星星。宇宙的奥秘一直吸引着我。爸爸给我买的《宇宙的秘密》、《天体是怎样形成的》等书刊，我都爱不释手。今年年初，听到中国紫金山天文台的预报说，三月下旬将有百武彗星飞近地球，我乐得好几天睡不着觉。

1996年3月22日晚8点半，我和爸爸带着20倍的望远镜到外面观察星空。北风呼呼地刮着，好在天气晴朗，黑夜中，我一颗星一颗星地寻找，天越来越冷。大约一个小时过去了，还是没找到，我被冻得直打哆嗦。正当我几乎绝望时，爸爸喊了一声：“顾然，快看，百武彗星。”我顺着爸爸手指的方向，向东方室女座的旁边望去，果然有一团灰白雾似的东西。“百武彗星！”我高兴得叫起来，心情非常激动。

为了看得更清楚，我迫不及待地 and 爸爸跑回楼上拿出150倍的天文望远镜，打开窗户，开始对彗星进行观测。看见的彗星比其它星大一点，彗核被裹在彗发之中，可见到闪耀着的亮光，彗发朦朦胧胧，还有一点不长的彗尾。我兴奋极了，终于看到了百年不遇的彗星真面目！

我和爸爸一直看到晚11点半。我不仅仅过了一把观测彗星瘾，更主要的是我亲眼看到了彗星与书中介绍的一样。我今后更不会相信彗星会带来灾难的迷信说法了。我从现在起要更认真地学习科学知识，长大去探索宇宙中那无穷的奥秘。

医生的话

人体内软骨的作用

柯仁

同学们知道，人体内坚硬的骨骼起着支撑躯体和进行各种活动的作用。除此之外，人体内还有几块质地柔软、富有弹性，可自由活动的软骨，它们在人体内发挥着特殊的作用。

鼻翼软骨：位于鼻孔两侧。当人体发生呼吸困难时，鼻翼软骨就会尽力活动，使鼻孔尽量张大，吸入更多的氧气。当周围空气散发带有刺激性或有害气体时，鼻翼软骨在神经调节下，进行收缩，使鼻孔变小，减少有害气体吸入。

会厌软骨：位于口腔内舌根后方，正好在气管开口的上方和食管的前方。人在咀嚼食物后做下咽动作时，它会向后向下倾倒，正好将气管口盖住，使食物沿着会厌软骨的背面进入食管内，防止食物进入气管。当人呼吸、说话、唱歌时，会厌软骨就及时地向上翻起，让空气自由地进入呼吸道。

耳廓软骨：外形好像一只贝壳，能集合来自四面八方的声音，能帮助人们辨音、判定声音的方向及声源的远近。

甲状软骨：位于颈前部中央处。它能随吞咽动作而上下运动，起着保护喉部器官不受外力打击的作用。

肋软骨：它可以帮助肺正常呼吸，吸入更多的氧气，及时排出二氧化碳。另外，肋软骨还具有保护肺脏的功能，缓冲和减少外力对肺脏的冲击作用。

人体的防疫站——鼻子

井心

要讲究呼吸卫生，就得从人的鼻子说起。人的鼻子实际上是加温的“火炉”和消毒的“防疫站”。它对吸入的空气要进行严格的检查、过滤，尽力不放过一个“敌人”。鼻子里面被鼻中隔间隔成左右两腔，两腔内有上、中、下三对鼻甲，鼻腔前部生有密集的鼻毛。当灰尘和病菌被吸入后，鼻毛首当其冲，把入侵的细菌和灰尘层“扣住”，起着过滤净化的作用。一旦“敌人”漏网，也不要紧，因为鼻中隔和鼻甲骨上面长着一层酷似地毯的粘膜，粘膜上生有密集的纤毛，还有一种环状细胞分泌粘液。当“逃敌”一到，它们就围追堵截，捕捉到一定数量就形成鼻涕，这时，神经系统就发逐“客”令了，把它们及时清除掉。

鼻粘膜深层分布着丰富的血管网，当吸入冷空气后，血管扩张、放热，进行加温，保证气管和肺不受冷风刺激。粘膜上还生有“喷水壶”似的水腺，它们将水“洒”在粘膜表面，干燥的空气流过时，马上就会被湿润得恰到好处。小小的鼻子，结构很是精巧，因为，它天赋的职责，就是供人们呼吸之用。

用嘴呼吸，细菌会从口中进入体内，影响身体健康，因此不要用嘴呼吸。

唾液的功能

曹惠兰

唾液的主要功能是帮助消化。我们吃进的食物在唾液淀粉酶的作用下，才能变成易被身体吸收的麦芽糖，为身体提供必要的养分。除了这一功能，唾液还有许多功能。

没有唾液的帮助，干的食物无法下咽。唾液润滑口腔、咽喉、食道，使这些部位柔软而有弹性。口腔湿润后，说话才方便。

唾液有刺激味蕾的作用，舌头要在唾液的帮助下才能辨别食物的酸甜苦辣。

唾液对口腔清洁有一定的作用，因为它能“冲”掉嘴里的食物碎屑，防止细菌生长。

唾液中的无机盐有预防龋齿的效果。

唾液在胃里附着于胃粘膜上，也有一定的预防胃溃疡的作用。

唾液缺少可致口渴，这就提醒我们及时补充水分。

从以上看出唾液在我们身体内身兼数职，我们可不要乱吐唾液呀！

有害的手部运动

张毅

有些小朋友在下课时喜欢玩扳手腕，就是两人立时臂于桌面上，两手相握，然后各自运用臂力和腕力，尽量把对手压垮。看起来，这是一项很有趣的“体育游戏”，其实，它对健康是十分有害的。因为，扳手腕时的肌肉爆发力量，常使手臂肌肉或韧带损伤。严重的时候，甚至能形成肱骨（上臂骨）下端螺旋型骨折，刺伤血管和神经，后果就更糟。

还有的小朋友喜欢屈拗手指关节（多见的是屈拗中指或食指关节），使关节摩擦发出“咯、咯”的响声，借以炫耀，好玩，这也是不好的习惯。在手指关节内，有起润滑作用的关节囊，以及起固定作用的关节韧带。屈拗指关节常使关节囊磨损，韧带扭伤，从而影响手指的正常活动功能，因此不要屈拗指关节。

旋转后为什么头晕

人在转动过快，或时间较长之后，常常会感到站立不稳，头晕目眩，甚至出现恶心、呕吐等症状。这是为什么呢？这是因为，人的内耳有三根半圆形小管，医学上称之为半规管。每条半规管里充满了淋巴液，通过液体流动作出相应的反应，经耳神经传入大脑，再由大脑发出信号，使身体保持平衡。但这种信号的传递间隔时间稍长，因此，表现出人们在转动停止后，半规管内的液体仍在晃动，使人感觉到头晕目眩，天旋地转。但很快会平静下来，这是一种生理现象，不用到医院治疗。

绿色王国

能“啃”石头的黄山松

苏义法

安徽省有个驰名中外、风景秀丽的地方——黄山。有许多松树生长在黄山的石头缝中，有的还长在悬崖峭壁上。这些松树为什么会在石头上生长呢？

原来这些黄山松有一种特殊的本领。黄山松的根能“啃”石头。因为它的根能分泌出一种能溶解某些岩石的碳酸，使根咬开岩石，长到几米甚至几十米深的地方寻找水土，取得它所需要的“食物”。同时，黄山松的根能把其它松树不能利用的食物转化成可以吸收状态的食物，它还能把空气中的氮气合成氮肥供自己利用，因而它能不断地生长。

黄山松的叶呈现针形而且短。外面并有蜡状的物质层。这样可以防止叶子失水，并反射强烈的阳光照射，减少叶子中的水分蒸发。黄山松的树皮中含有丰富的松油，这也具有防止树中水分散失的功能。因而黄山松“耐渴”，不怕干旱。

另外，黄山松一般低矮，但枝干苍劲有力，并且呈水平扇形，这样可以减轻山上大风的吹力，避免损伤自己。

顺藤摸瓜

蔡正清

瓜，是葫芦科藤本植物，种类非常多。最常见的有南瓜、冬瓜、丝瓜、西瓜、瓠瓜等。瓜类植物的茎是藤本的，所以又叫藤或蔓。它的主藤长到一定长度时，就会在叶腋中抽出花蕾，而后开花结果。瓜类是沿藤逐节或隔节顺序开花结果的，先开花的就先结瓜。因此，瓜农采收瓜果时，是从植株的头部，顺着藤蔓观察，先把已熟的第一个瓜采下，往后再采第二个、第三个……如果前者尚未成熟，就不必摸了。因此有“顺藤摸瓜”的说法。“摸”是用手探找的意思。所以瓜果要分次摘收，不能一古脑儿将所有的都摘下来。

打不死草

王琪

在云南西双版纳生长着一种奇特的草——“打不死草”。这种植物主干有大拇指那样粗，直立而没有分叉。杆状的嫩叶就生长在主茎上面。叶子绿得犹如翡翠一般，粉红色的小花，星星点点地开在鲜绿的叶上。

“打不死草”浑身都有强大的生命力，它们不怕烈日晒，大雨淋。不管你怎样践踏它们，它们都不会死去，即使叶片丢落在地上，仍能生根发芽。

有人曾经做过试验：用木棒将“打不死草”砸得粉碎，经过两个月左右，那些被打落在土里的碎屑，居然落地生根了，生长出鲜嫩的新芽来。这真是名副其实的“打不死草”。

“打不死草”又叫“落地生根”。它们有药用价值，特别是对医治筋骨损伤很有疗效，西双版纳的群众把这种草还称作“接骨丹”。

南瓜用处多

亢霞生

南瓜，这人们常吃的蔬菜，曾充当过红军和老八路的口粮呢！除了食用，它在“故乡”亚洲南部、非洲和南美洲一带，常有各种奇妙的用场。

非洲有一种南瓜，成熟后外皮坚硬，敲起来咚咚作响。当地人把它做成板鼓、竖琴，据说是乐器的“始祖”。把南瓜掏空，绑在几根圆木上，便成了能漂流于江河的“南瓜筏”，不会游泳的人抱一只空南瓜，也能泅水过河，上岸后又用它来盛水。还有人把最大的南瓜对半剖开，当小划子摆渡。

中亚细亚的南瓜多呈瓶状，人们用它制作水勺、水桶，既光滑又轻巧。北美洲有人把南瓜制成笼子关养鸟禽。澳大利亚人喜欢把老南瓜锯开挖空，当帽子戴。

在印度，猎人把大南瓜掏空，顶部开一小洞，里面放些硬果子，然后把它放进森林。好奇的猴子把手伸进小洞里抓一大把果子，手拿不出来了，结果便当了猎人的俘虏。

怎么喘不过气呢？

介华

学校号召养花，江江和洋洋可高兴了。爷爷是养花能手，小院里摆满各种各样的花。他俩趁爷爷去姑姑家串门儿，就把院里的花全都搬进屋里。西蕃莲、九月菊、朝天椒、牡丹、芍药、红月季……窗台、桌上、地上全是花，哈，屋里变成大花窖了。他俩心里美滋滋的。

可是不知怎么的，睡觉睡到后半夜，就喘不过气来，脑袋发胀。一连几个晚上都是这样，这是怎么回事呢？他俩连忙去问串门刚回来的爷爷。爷爷一听乐了：傻小子，屋里养花不能太多呀！绿色植物有光合作用和呼吸作用。光合作用是吸进二氧化碳放出氧气，呼吸作用恰恰相反，是吸进氧气放出二氧化碳。光合作用是在阳光下进行，可是呼吸作用每时每刻都在进行，特别是花草猛烈地呼吸，因此要吸进室内的氧气，同时使室内二氧化碳增多，你们能喘过气儿来吗？小哥俩一听，赶忙又把花搬到了屋外。

雪山奇花——雪莲

田英

雪莲与雪鸡、雪豹，被青藏高原的人们合称为“雪山三宝”。

雪莲属菊科，我国至少有 6 种，主要分布于西藏、青海、新疆、四川及甘肃等省、区海拔 4000 米以上的高山上。七八月份，平原地区正是花红柳绿的盛夏天气，但在雪莲生长的高山上却是白雪皑皑，风寒霜冷，气温有时仍为 - 30 。这里，其它植物都已绝迹，只有雪莲还能顽强地活下来。

雪莲是一种草本植物，株高可达 20 多厘米，全身密生绒毛，从茎的基部长出密集的叶片。叶厚似革，像莲座一样地烘托着美丽的花朵。花如菊花，多为紫色，常常十几个头状花序，集结成一个大花盘。花冠四周包着数层白色或淡绿色的膜质苞叶，远远看去，好像雪莲是白色或淡绿色似的。

雪莲盛开于冰雪缝隙，不仅株形挺拔，而且清香袭人，有时人们在几十米远的地方就可闻到它的香味。雪莲的生命力十分顽强，有时发生雪崩，它随冰雪滑入深谷，仍能继续生长。

雪莲是中草药中的珍品，具有活血、散寒除湿、强筋等功效，对脾虚咳嗽、肾虚腰痛、体弱贫血、风湿性关节炎等症都有较好的疗效。

吐鲁番的葡萄甜如蜜

常大业

葡萄是一种营养价值很高的浆果。我国栽培葡萄已有两千多年的历史。从汉朝的张骞出使西域时引进，到唐代已普遍栽培。葡萄原产于热带森林中，靠节间卷须抓住高大的乔木或其他东西往上爬，以获得充分的阳光。每到夏季，挂满枝头的串串葡萄，像珍珠、像玛瑙、像翡翠，给大戈壁增添了生气。十几个品种的葡萄，以“无核白”生产最多，有透明无色的，也有碧绿色的。可以生食、制干、酿酒等。果实一般含糖量达 26%，吃起来粘粘的。含糖量高的原因在于吐鲁番地区气候炎热，日照时间和生长时间都长，昼夜温差大，有利于葡萄生长、结果和糖分的积累。

动物奇观

松鼠搬家

孙若泉

秋天的一个下午，鄂温克族老猎人果力爷爷带领 11 岁的小孙子岩卡在大兴安岭森林里狩猎，走在鹿居岭，岩卡突然叫起来：“爷爷，你看，沟塘里的草为什么闪开长长的一条道呀？”

爷爷用望远镜一看，对岩卡说：“是松鼠在搬家呢……”

岩卡一听感到很奇怪，他两眼盯着爷爷问：“松鼠为什么要搬家呀？”

爷爷用手指着一棵松树说：“今年雨水大，结的松籽又小又少，冬天松鼠没有松籽吃，它们就搬家找食去”

岩卡从马背上站了起来，用望远镜向沟塘里望去。咦！一只身强力壮、毛色棕红的大松鼠走在前面，一只骨瘦如柴、毛皮蓬松的老松鼠用嘴叼着它的尾巴，老松鼠后面还是一只毛光闪亮的强健松鼠，又叼起老松鼠的尾巴，就这样把老松鼠抬着往前走。

岩卡仔细一看，在老松鼠的后面，站着一列整齐的松鼠队伍，他数了一下，一共 56 只，其中 11 只老松鼠是被抬着走的。松鼠队伍在沟塘里走着，岩卡和爷爷骑着猎马在岭坡上向前跟着。走了一会儿，领头的松鼠突然站住了，把老松鼠放下。它站立起来，嘴里发出“呖呖”的大叫声，嘴巴上的胡须一竖一竖的。这时松鼠队伍里都发出了“呖呖”的叫声，随后，56 只松鼠围成了一个大圆圈。

岩卡从望远镜里观看着，原来，是一只黄鼠狼，站在一棵高出地面的树本上，扬着脑袋瞪着眼，摇着黑嘴巴，截住了松鼠群的去路。领头的松鼠，站在它的对面，昂着头，嘴里不断发出“呖呖”声。

黄鼠狼听到这巨大的“呖呖”声，吓得又摇头又眨眼，向后退一步，松鼠们前进一步。它想溜走。又无法脱身。最后，它把尾巴向上一翘，放了一个臭屁，把领头的松鼠熏倒，趁机逃走了。过了一会儿，领头的松鼠清醒过来，领着松鼠大队，抬着 11 只老松鼠又向前走去。

浑水摸鱼

东月

鱼为什么要藏在浑水里呢？原来，这是鱼防身的一种手段。因为鱼躲在浑浊的水里，天敌很难发现。再说，浑浊的河底有丰富的食物，如：蠕虫、甲壳、植物残屑

……鱼可以自由地摄取食物，所以，浑水是一些鱼的理想掩体。

鱼的眼睛是圆球形的水晶体，只能看到近距离的物体，因此说，鱼大都是近视眼。由于水的折射作用，鱼类能在水中看见空气里的影像，并且所感觉到的形体距离，要比实际距离近得多。再加上鱼类的内耳和侧线器官能感受水流振动和声音，当你俯身去捉它时，它早逃之夭夭了。可鱼在浑水中，视力就更加模糊，因此，很容易被捉到。

然而，“浑水摸鱼”并不是都能成功的，因为许多鱼爱清洁。如：鲟鱼喜欢栖息在江心或河套的回流里；大

马哈鱼喜欢生活在太平洋；大头鲤鱼如遇到浑浊的水流便会丧命。所以，不论是捕鱼还是养鱼，都要事先摸清不同鱼类的习性。

蜜蜂与燕子空战

刘琪

今春的一天上午，我家屋梁上的两只燕子穿梭似地飞出飞进，寻捕着蝴蝶、蚊虫来喂养还不会飞的小燕子。放置在庭院中的那几箱蜜蜂也在忙着采蜜。

突然，在庭院的半空中，一只燕子在追捕着一只蜜蜂。蜜蜂忽而向上，忽而向下，忽而又急转弯，拼命飞逃，燕子紧追不放。距离只有一尺远了，危险！突然，有两只蜜蜂像飞弹一样“射出”蜂箱，并排冲向那只燕子。眨眼间，飞落在燕子的头上。只听那燕子“嘎——”一声惨叫，摇着头向高空径直飞去。此时，被燕子追捕的那只蜜蜂掉转头来开始追赶那只燕子。那只燕子迂回飞逃当中，好像中了枪弹似的又惨叫一声，猛劲摇头，转身向低空俯冲，只见蜂箱里同时飞出五只蜜蜂，箭一般地向燕子迎头扑去。这时，落在燕子头上的那两只蜜蜂仍然紧紧抓住燕子头上的羽毛。起初被燕子追捕的那只蜜蜂复仇心切，尾追参战，被蜇的燕子腹背受敌，仍然扇动着已经无力的翅膀，拼命飞逃。又周旋了几个回合，那只燕子从半空中一下子栽到了屋檐下。它的两个翅膀耷拉着，嘴一张一合地直喘气，两只眼睛已经肿得看不见了。那几只蜜蜂在空中飞了几圈后，慢悠悠地飞回蜂箱里。为救一个同伴，将尾针扎在燕子眼皮上的那两只蜜蜂在燕子身上羽毛的空隙间牺牲了！

我的女儿把受伤的燕子捧回屋里，放到箱子上。一小时以后，它的眼皮消肿了，又飞了起来。

从这天起，燕子再也不敢捕食蜜蜂了，就连蜜蜂采蜜飞行的路线也不敢轻易入侵了。每当遇到蜜蜂时，燕子便躲闪而过。

蚊子哼哼蜜蜂嗡嗡

陈朋

夏天，蚊子多。夜里，它在你耳畔“哼哼”个没完没了，吵得人睡不着觉。即使只有一只蚊子，它那尖利刺耳的哼声，也让人心躁。若是成群的蚊子一块叫，那声音便如雷一般了，要不占人怎么会概括出“聚蚊成雷”的成语呢？也许你会问：“蚊子的嘴巴为啥叫得这么响呢？”你想错了，蚊子的嘴巴是不会叫的。蚊子的哼哼声是由它的翅膀发出来的。蚊子的翅膀很薄，振动起来就会发出声音。因为它振动翅膀的次数又多、又快，每秒钟要振动500次以上，所以发出来的声音是尖利、刺耳的。蜜蜂虽说也是振动翅膀发出响声的，可是因为它的翅膀振动得慢，每秒钟只有200多次，所以它的声音是柔和、悦耳的嗡嗡声。

昆虫的发声方式是多种多样的。比如蟋蟀，它的翅膀根上有一个像梳子似的“音挫”，在翅膀边沿上有一个“刮器”。音挫与刮器互相摩擦，就发出了清亮的鸣声。人们误以为它在唱歌呢，其实它的嘴巴也是不会唱的。夏天我们常常听见蝉在叫，蝉就是知了。它身上有一只专门用来发声的“声鼓”，就在腹部第一节的两侧，外面有盖板遮掩。声鼓是一层脆韧的薄膜，肌肉将它一拉一松，就发出连续不断的“知——知——知”声。蝉叫的时候还把肚皮挺得高高的，那样子怪神气的。不信，你去找只蝉仔细观察一下。

蟒蛇吞吐足球

李方

一个星期天的上午，西双版纳腹地龙门山某哨所的几名战士正踢足球。小刘飞起一脚，球被踢进了沟底灌木丛中，战士们一起钻进灌木丛找球。

“快看！蟒蛇！”走在前面的新战士小陈惊叫一声。果然，一条丈余长、碗口粗的黑褐色花斑大蟒蛇，正昂着头、吐着舌信，径直朝躺在草丛的足球爬去。深知这位“不速之客”不好对付的战士们来不及捡球；迅速躲到离足球6米多远的一块巨石后面观察动静。

蟒蛇见战士们离去，大胆地爬近了足球，盘成卡车轮子那么大的一盘，将足球盘在中间，伸起半米高的头有节奏地来回摆动。突然，随着它的肚皮一圈圈蠕动，伴着阵阵“呼哧，呼哧”的喘气声，蛇口慢慢地张大。不一会儿，只有足球三分之一大的蛇头上，出现一个比足球还大的“黑洞”。只见蟒蛇后半截身子缠起足球，送进了“黑洞”。随即，它的喉咙部位明显地隆起一个足球形状的大包，并慢慢下移，一直到腹部便停下了。

这时，蟒蛇开始不停地扭动着身子，摆动着头尾，拍打着胀鼓鼓的肚皮。看样子，它是想把足球挤破，但是任凭它怎样摔打肚皮，仍无济于事。

10多分钟过去了，已经精疲力尽的蟒蛇爬近一棵碗口粗的树，尾部开始一圈圈地缠绕在树干上。随着缠绕时肚子受挤压，足球朝喉咙方向缓慢上移。不多时足球竟奇迹般地从蛇口里吐了出来。蟒蛇一圈圈松开身子，懒洋洋地爬进了灌木丛。

地理风貌

三大响沙

王栋祥

内蒙古西南部库布奇沙漠东端，有一个宽 60 多米、高 40 多米的银肯沙丘。举世闻名的银肯沙丘，吸引着四面八方慕名而来的游客。晴天，当你从银肯沙丘顶端，坐着往下滑时，沙丘立刻发出轰轰隆隆声响，犹如飞机和汽车马达声，许多科学家认为：沙丘下面地下水的蒸气和弧形沙墙形成共鸣箱。沙粒摩擦声被共鸣箱放大数倍后，通过沙粒空隙向外传播。

甘肃敦煌县城南 6 公里，有东西长 40 公里、南北宽 20 公里、高数十米的鸣沙山。人从山顶往下滑，沙粒随人体下坠，鸣声不绝于耳，颇似击鼓之声。

宁夏中卫县的沙坡头，以大西北沙漠景观吸引着世界各地治沙科学工作者和游客。当人们从陡立的沙坡上下滑时，黄沙像水波拍打着人的身体、沙坡下面发出万鼓齐鸣的响声。

长白山为例四季长白

王玉

在我国东北的吉林省安图县，有一片面积约 8000 平方公里的山地，由于海拔高达 2691 米的主峰——白头山的白头峰四季皆白，因而被称为“长白山”。白头山的“白头”，不仅仅是积雪所造成的，就是在夏日雪融之时，它的峰峦依然白色一片。这是什么原因呢？

白头山是一座突兀在宽广熔岩台上的火山锥体。这座火山曾有过几次大的喷发。它以天池为喷发中心，把火山灰和岩浆喷向空中，下落的炽热堆积物降温后，在堆积物中形成大小不一的气孔，最后凝固成一种碱性的岩石。至今，在长白山火山锥体方圆 70 平方公里范围内，随处可见这种形状各异、大小不一的物体，因它们的质地较轻，常漂浮在林间沼泽的水面上，又称为“浮石”。长白山火山锥体上部覆盖的这层白色、灰白色的浮石，色调较浅，在阳光照射下反射出白光。因此，尽管山峰上的白雪融化，举目遥望，阳光下的浮石依然白茫茫，酷似雪山冰峰。白头山变成了“长白山”，正是如此缘故。

民族风情

酥油糌粑

伟亮

酥油糌粑是藏族同胞最基本的食品，也是他们待客的食物。

青稞是西藏重要的粮食作物，很像汉族地区的冬小麦。糌粑，是将青稞炒熟后磨成的面。它洁白细腻，气味芳香，甜美可口。酥油从牛奶中提取，是藏胞主要的食用油脂。藏胞吃糌粑，先将奶渣、酥油放进碗里，然后倒进热奶茶。待酥油融化后再放进糌粑。这时左手托碗，右手手指在碗内旋转揉搓，使奶茶、酥油、奶渣、糌粑混为一体，形成水分油脂均匀、于湿得当的糌粑团。这样的糌粑团，含蛋白质、矿物质、维生素、碳水化合物、脂肪、糖等多种成分，营养丰富。

藏胞以糌粑为食，已经有一千多年的历史，当地传说这样一个故事。

公元7世纪，藏王经常领兵打仗。但西藏地区雪山连绵，交通不便，军队给养十分困难。一天晚上藏王做了一个梦，将青稞炒熟磨成面作为食品，这样便于携带还容易贮藏。藏王醒来，立即命令部下烧火炒面。青稞炒面香飘万里，它的加工方法很快传遍雪山草地，藏胞以糌粑为主食的习惯也就沿袭至今。

现在，藏胞上山放牧或者出远门，都把糌粑面装进皮制口袋里，再放入一些酥油，便能够维持十天半月。

每到藏历新年，藏胞都要把青稞和糌粑装进一个小木箱里，上面插着绘有太阳、月亮图案的木牌，全家人围坐在一起祝福“札西德来”（藏语吉祥如意的意思）。

历史小故事

林则徐巧摆“黄蜂阵”

阅文

清朝道光十九年，林则徐在广州查禁鸦片，英国派出舰艇不断挑衅。为了打击英军的嚣张气焰，林则徐想出了一条妙计。

这天早晨，英舰又到广州海面骚扰。当英舰高速接近虎门炮台时，英军突然发现海面上有许多清军的红缨帽向舰艇漂来。英军一见此景，心中十分清楚：这显然是没有舰艇的清军，采取人海战术，泅水前来进攻。于是，英军舰长冷笑一声：“哼，海战靠人上，不是白白送死吗？等他们靠近了再打。”一声令下，舰艇上枪炮齐发，顿时海面上水柱腾空，发发枪弹击中靠近的红缨帽。英军官兵一齐涌上甲板，洋洋得意地观看战果。突然，舰长浑身发起抖来，大喊一声：“我的上帝啊！”英军们这时定睛一看，一个个吓得东躲西藏。原来，不知何处飞来成群黄蜂，遮天蔽日，扑上甲板，见人就蜇。刚才还洋洋得意的英军官兵，这时却被突如其来的黄蜂蜇得哇哇乱叫，个个脸肿，舰长急忙下令：“返航，快快返航！”

海面上怎么会有这么多的黄蜂？原来，这是林则徐编成的“黄蜂突击队”。他战前命令将士，把许多黄蜂装在尿壶里，然后罩住壶口，壶外再拴上清军水兵的红缨帽，顺着海水潮流出放，使它们自动飘向英舰。当狂妄的英军误认为是清军水兵袭击他们，乱放枪炮击破尿壶后，早就憋急了的黄蜂便从破壶中飞出，扑上英军舰艇，拼命发泄喜欢蜇人的天性，经过这次教训，英军有一段时间不敢派舰艇到广州海面来骚扰了。

翻越夹金山

李石

1935年6月，红军长征北上在飞越天险大渡河之后，来到终年积雪的夹金山下。毛主席嘱咐大家准备生姜、辣椒，以备登山时御寒。

越往山上走，路越陡，雪也越深。一不小心掉进雪窝里，半天也爬不出来。找雪浅的地方走，脚下又滑，有时走两步退三步。毛主席弯腰吃力地走在前面，警卫班战士见他脚下发滑，连忙上前搀扶，可自己也站不住，倒是毛主席用大手把这些同志拉住。毛主席说：“你们和我一样累嘛！我自己能走，用不着搀扶。”

没走多久，主席那单薄的灰色夹裤已被雪水浸透了，黑色的夹鞋上已结了发亮的薄冰。主席仍然大步走着，走到山腰，暴风骤起，乌云贴着山头掠过，主席告诉大家准备一下。大家刚披上雨衣，撑起雨伞，雷声便响起来，紧接着急雨似的冰雹便劈头盖脑地打下来。就在这时候，山顶上红旗招展，传来宣传队的呼喊：“同志们，加油啊！……”毛主席听到呼喊后，就鼓舞大家学习宣传队的顽强精神。

风停雹止，毛主席迈步向前，与大家登上山顶。千里冰雪，银峰环立。山下的红军队伍，像灰色的长龙在雪山路上挺进。见主席到来，在山顶上休息的战士立即跑过来请主席休息一会儿。主席和蔼地说：“同志们，这里空气稀薄，休息有危险，再加把劲儿，下山去就和四方面军胜利会师啦！”在毛主席的鼓舞下，大家争先恐后连滚带滑地向山下跑。在毛主席的率领下，中央红军终于越过鸟兽绝迹、荒无人烟的大雪山，与红四方面军胜利会师，接着继续北上。后记

《当代中国少年儿童报刊百卷文库》由中国少年儿童报刊工作者协会主持编选。在协会的倡议下，会员单位中有100家自愿参加了编选工作。名家自编一卷，全套文库共100卷。

名家在编辑过程中，本着导向正确、思想健康、文字规范、格调高雅、贴近少儿、体现特色的原则，筛选了九十年代以来的代表作品，真中不乏精品之作，因此名卷都有一定的质量。当然，由于各个报刊的主客观条件不尽相同，质量上也就难免存在差距，但是总体看来，这套《文库》仍然真实地反映了改革开放以来我国少年儿童报刊事业的发展，在中国文化史上留下了少年儿童报刊二十世纪九十年代的足迹。

编辑这样一套《文库》在我国还是第一次。由于经验不足，可能在不少谬误，敬请名方人士和小读者指正。

《文库》卷目中，名卷的顺序是按以下原则排列的：按报刊的性质分为8类；同一类中，中央单位主办的在先，地方单位主办的在后；同是地方单位的，按所在行政区划的顺序排列；同在一地的，按创刊时间的先后排列。

《文库》的出版得到了同心出版社的支持，在编辑过程中，一批少年儿童报刊界的老编辑审读了名卷文稿，特此致谢。

1997年3月

