

数学语言初见 (五)

李 宇 明

V 祈使句和疑问句

数学语言中只存在陈述句、祈使句、疑问句三类句型，没有感叹句。这里主要谈谈祈使句和疑问句的特点。

(一) 祈使句

表示命令或要求的句子，叫祈使句。同自然语言相比，数学语言中的祈使句主要具有如下特点：

自然语言中，祈使句常常带有语气词“吧、了、啊、啦、嘛”之类，而数学语言一般都不带语气词，如：

1) 回答下列各题。

2) 把下面每组的两个算式列成一个综合算式。

语气词在祈使句中的作用，是表示说话人在发出命令或提出要求时的情感和态度。数学语言是一种中性语言，而且没有命令、禁止、规劝、商量、催促等作用，只是提出要求，所以不需要使用语气词。与之有关的是，自然语言中的祈使句，往往含有“请、拜托”等表示敬意或贬斥的词语，这些词语一般也不在数学语言中出现。

自然语言中，形容词、形容词性词组和副词也可以构成祈使句，而且，能进入祈使句的动词种类也相当多，使用也相当灵活。数学语言中的祈使句，只能由动词或动词性词组构成，同时，所使用的动词范围很小，常用的限于“看、听、说、读、画、指、写、数、算、量”等与“眼观、耳闻、口说、手写、思记、辨别”等有关系的动词。这些动词常以“A、AA、A-A、AA看”四种方式出现。如：

3) 口算。

4) 量一量你的一庹长，看比1米多多少。再量一量你的一步长，看看多少厘米。

5) 读一读。

6) 从你的胳膊肘到手指尖，够不够1尺？量量看。

3) 中的“口算”是一个动词，它单独构成一个祈使句。这种动词一般限于双音动词，而且多不能重叠。4) 5) 6) 是动词叠用的例子，“A-A”式和“AA看”式都可单独使用[如5) 6)]，AA式一般不单独使用，常与其他成分一起构成以动词为中心的复杂结构，当然“A-A”式和“A”式也可以

力培养，对提高学生的素质有显著效果。如果中学也能普遍开设说话课，估计同样能收到相应的效果。

第三，下苦功夫，学好普通话。新宪法明确规定：“国家推广全国通用的普通话。”普通话是我们现代口语的标准，这一点已为宪法所确认。要有较强的口头表达能力，必须学好普通话。学好普通话不光要读准音，学会普通话的声、韵、调。还要掌握普通话词汇和语法。满口方言词、生造词、方言句式等，就不是规范的语言，必然不能为人所接受。学普通话要首先学好汉语拼音，汉语拼音是帮助识字、正音、学习普通话的工具。当前正在全国小学广泛开展的“注音识字、提前读写”教改实验，就

是充分发挥汉语拼音多功能的作用，对于发展儿童语言、思维和智力，效果显著。作为中学生，也应防止拼音回生。这是有利于学好普通话的。

第四，加强知识修养，不做无米之炊。要会说，还必须有的。 “读书破万卷，下笔如有神”这句千古名言，同样适用于培养口才。中学生应重视语文知识、常识、专门知识的学习。除了课堂上学好，还应加强课外阅读，扩大知识面。见多识广，才能口若悬河，腹中空空，必然语言干瘪无味。加强知识修养，还必须多观察、多思考，这样可以培养分析问题、解决问题的能力，使口头表达出来的思想更深邃，也更令人信服。

(如4))。但是,“AA看”式则常常相对独立使用,除6)外,再如:

7)量出1尺长的白线,再量出十寸长的黑线,比比看,一样长吗?

在动词这四种形式中,重叠式的语气相对和缓一些,其中尤以“AA看”式为最。因为“AA看”是一个典型的口语化结构。也正因如此,在低年级数学教材中较易碰到“AA看”这种形式。

祈使句在数学语言中,主要用在做题要求方面,祈使的对方是学生,而且,编写教材时并未真正给学生面对面,所以,以不带呼语、主语为常,只是时而可以见到下种现象:

14)自己用竖式算出得数。

由于祈使句常用于做题要求,所以在一定条件下,使用不同的动词或词组,所表达的意思是差不多的,也就是说,学生可以用同类的反应来满足不同字面的要求。如:

15)指出下面每个三角形的底和高,并分别算出它们的面积。

把“指出”换成“说出”、“找出”,把“算出”换成“求、求出、计算”等,并不改变做题要求。事实上,教材在使用这些词语时,也具有一定的随意性。

(二)疑问句

数学语言中的疑问句都是有疑而问的,而且以特指问最常见。特指问中,又以询问数量的为最多;因为疑问句主要用在应用题中,而多数应用题又都是涉及数量关系的。而询问数量的疑问句,在自然语言中所占的比重并不大。

自然语言中的疑问句,常带“吗、呢、吧、啊”等语气词,而数学语言中只用“吗、呢”两个。^①

“吗”只出现在是非问句中,如:

18)你能算出这个图形的周长是多少厘米吗?

19)量一量下面三角形中三条边的长,它有两条边相等吗?

“呢”只出现在特指问(如20)和选择问(如21)中:

20)用字母表示运算定律有什么好处呢?

21)这种解法对不对呢?

“呢”用得最多的,是在省略问句中,如:

22)每个角上的数减去9得多少?减去8呢?

减去7呢?

23)计算下面的两组题后,说一说,当除数大于1时,商比被除数大还是小?当除数小于1时呢?

22)省去了“得多少”,是特指问的省略;23)省去了“商比被除数大还是小”,是选择问的省略。同时还应看到,数学语言中的疑问语气词不仅不丰富,而且使用频率很低,一本教材中见不到几个,虽然疑问句在数学语言中使用频率很高,几乎每道应用题都要用到。这说明数学语言中的疑问句以不带语气词为常。这在数学语言中是正常现象,陈述句和上面谈到的祈使句也一般不使用语气词。

在数学语言的书面语中,式子题也是一种独特的疑问句。此外,表格、示意图之类也可以具有疑问句的功能。

值得重视的是,数学语言中的疑问句,大都可以改用祈使句来表达。如:

24)一个正方形的桌面,边长是7分米,它的周长是多少分米?

24)中的疑问句,可以换成“求周长”、“求它的周长”、“计算它的周长”、“求它的周长是多少分米”之类,而意义不变。实际上,教材在采用疑问句还是采用祈使句的问题上,态度也是相当随便的。请比较:

25)下面的图形中哪些角是直角?(全日制六年制小学课本《数学》第六册,第98页,北京出版社,1984年版)

26)找出下面图形中的直角来。(同上)

这一有趣现象产生的原因在于,祈使句和疑问句都是要听话人做出反应的句子,祈使句要人做出动作反应,疑问句要人做出解答反应。由于数学中的祈使句主要用于做题,所以它所要求的反应绝大多数也是一种解答反应,因此,就同疑问句相通了。若以此视之,数学语言的语气句型似乎只分为两大类就够了——陈述句和祈问句。陈述句是叙说一件事情而不强求人做出反应的句子,祈问句则是一种要人就句子的要求做出某种反应的句子。

附注

① 我们曾在《数学语言概说》(见本刊1986年1期35页)中说:“语气词也极为少见,我们看到的只有一个‘呢’”,这种说法是不科学的。