

# 逻辑学讲授方法

徐 锦 标

## 一、值得重视的“引论”开讲艺术

每门学科的教学都有自己的“引论”课，或者叫“绪言”、“前言”课。任课教师都要在这堂课中向学生讲清本课程的学习内容、学习方法及其学习要求。然而对于逻辑教学上好“引论”课就尤为重要。这是因为学生对这门课一般都比较陌生，而且有带着满脑子的“抽象”、“难学”等种种先入为主的思想，产生了一种莫名畏难情绪。因此，逻辑教学的“引论”课，除了一般“引论”课所担负的共同任务外，更重要的还要解决上述种种思想问题。这些问题不解决，逻辑学的任务就难以顺利完成。于是，在我的指导思想上，把消除学生的误解，克服畏难情绪，调动大家学习逻辑知识的积极性视作“引论”课的首要任务。

为了上好“引论”课，我总是用几乎双倍的乃至更多的精力把这堂课准备好，十分注意“引论”课的开讲艺术，把科学性和趣味性有机结合起来，使之有一定的吸引力，以便培养调动学生的学习兴趣和积极性。我经常的做法是一开讲就给大家讲一个逻辑小故事。例如，有一则故事叫《某公请客》。我说“请客”的事家家都有，但象某公那样，因为不懂逻辑，讲了三句话而把客人全部气跑了的事是不常有的。那三句话就是：“该来的不来”，“不该走的走了”“我说的又不是他们呀”。要知道，“该来的不来”在逻辑上即为全称否定判断：“该来的不是来了的”，这样换位后，就等值于“来了的不是该来的”，于是，有些客人就走了。“不该走的走了”，在逻辑上即为全称肯定判断：“不该走的是走了的”，这样，由这句话经过换质得“不该走的不是不走的”，再换位得“不走的不是不该走”，再换质就得“不走的是该走”。于是，除了一个最要好的老朋友外，其他的客人都走了。问题还在于当唯一的留下的老朋友劝说他时，某公偏偏又说了第三句不该说的话：“我说的又不是他们呀！”在老朋友听来，刚才的话“要么你说的是他们，要么说的是我，现在，你既然说的不是他们，那么说的肯定是我了”。这种合乎逻辑的否定肯定式的选言推理，把最后一个老朋友也气跑了。通过对这一小故事的逻辑分析，使学生明白了生活中处处有逻辑，逻辑并不神秘，并不陌生。

在“引论”课上，我还常常提出一些有悬念性的问题，如“张医生为什么会误诊”、“为什么有些话能倒说，而有些话却不能倒说”……以引起学生对逻辑的兴趣。

在“引论”课上，我的另一个做法是多引用一些革命导师或语言学家关于学习逻辑重要性的论述。如著名语言学家张志公先生曾说过：“从中学时期就训练好一副逻辑的头脑，以后无论学什么，做什么，都将受益无穷。”这样，就帮助学生加深了对学习逻辑知识重要性的认识。

我在“引论”课中的这些安排和努力，有效地帮助学生破除了学习逻辑的“无用论”和“神秘感”，为他们满怀信心地系统学习逻辑的基本知识创造了条件，打下了扎实的思想基

础。

## 二、注意逻辑教学的形象化

逻辑学是关于思维形式的结构及其规律的科学。由于研究对象的特点逻辑学有许多专门的术语和公式，初学者往往感到比较抽象、难学。当然，在逻辑学中，术语和公式是不可少的，也是非讲不可的。但问题是如何讲，如何将抽象的、死的逻辑知识讲活。这就必须注意教学的形象化，注意举例的生动性、趣味性和讲解的通俗性和简明性。例如，我在前面提到过的“为什么有些话能倒说，而有些话却不能倒说”这就涉及到逻辑学中性质判断主谓项周延性的知识。而“周延性”的问题正是逻辑教学中的一个重点，也是一个难点。在教学安排上，我没有急于介绍抽象的知识，而是有意识地首先提出为什么我们平时可以说“金子都是闪光的”，而不能说“闪光的都是金子”呢？其原因就因为概念“闪光的”在这两个性质判断中周延情况不同的缘故。在“金子都是闪光的”这一判断中，谓项“闪光的”是不周延的，因“金子”只是“闪光的”的东西中的一部分而非全部。但在“闪光的都是金子”这一判断中主项“闪光的”是周延的。主谓项周延情况不同的判断的是不能倒说的，而周延情况相同的判断，则可以倒说了。

当我在教学中碰到有的学生对上述这种“倒说法”还不太理解或个别情况不易说明时，我就进一步用“图解法”来更形象地帮助学生正确认识并掌握 A、E、I、O 这四种性质判断主谓项的不同周延情况及其规律。例如：

(1) (所有的) 教师 都是 脑力劳动者。

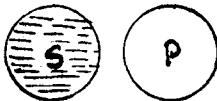
S P



SAP 主谓项为真包含于关系，如图示：

(2) (所有的) 亚洲国家 都不是 欧洲国家

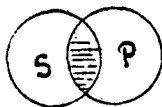
S P



SEP 主谓项为全异关系，如图示：

(3) (有的) 大学生 是 共青团员。

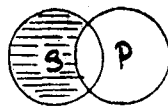
S P



SIP 主谓项为交叉关系，如图示：

(4) (有的) 大学生 不是 上海人

S P



SOP 主谓项为交叉关系，如图示：

从上例可看出，例(1)(2)断定的都是S的全部外延，所以它们的主项都是周延的；而例(3)(4)中断定的都不是S的全部外延，所以其主项都是不周延的。对谓项来说，例(1)(3)划线的部分都只是P的一部分，不是P的全部，所以它们的谓项都是不周延的，而例(2)(4)划线的部分都已分别全部排斥在整个P的圆圈之外，所以它们的谓项都是周延的。在此基础上，再引导学生理解教科书中概括的A、E、I、O四种性质判断主谓项周延性的规律，就不怎么困难了。正因为此，有的同学就说：“难点并不难么！”

## 三、注重逻辑教学自身的逻辑性

逻辑教学自身的逻辑性，似乎是不成问题的。但事实并非如此。我曾在几个不同的场

合,不止一次地听到学生对×教师的评论:“逻辑教师自己上课就缺乏逻辑性。”经过了解,其中主要是语言表达和教学方法的问题。尽管学生的意见并不是针对我本人的,但我从中领悟到了逻辑教师上课注重逻辑性的重要性。

在这方面,根据学生的意见以及结合自己多年的实践,我认为必须注意以下几点:

第一,教学语言的表达要简明、确切。

概念的明确性这是逻辑学研究的一个重要内容。逻辑教师在阐述、解释每一个具体的逻辑概念时,就应首先做到明确无误、不含混。例如,对“负判断”这个逻辑概念,教科书上是这样定义的:“负判断是一种比较特殊的复合判断,它是否定某个判断的判断。”为了帮助学生真正理解和掌握这一概念,我着重强调了这样三点:(1)负判断为什么是复合判断而不是简单判断,两者的根本区别在何处?(2)负判断为什么不是一般意义上的复合判断,而是一种比较特殊的复合判断?它的特殊性表现在哪里?(3)负判断亦称“判断的否定”,以前曾学过“否定判断”,这种语言形式上的顺序颠倒反映了“负判断”和“否定判断”这两个概念有着根本的区别,不能混为一谈。学生反映,经过如此反复比较分析,对概念的理解就明确扎实多了。

第二,板书要层次分明,有条理性。

如果说,板书在有些课可以是可有可无,可多可少的话,那在逻辑课是非有不可,十分重要。对逻辑课还应强调必须注意板书的逻辑性,即层次分明,有条理性。原因不是别的,因为逻辑课的板书既反映了教师严密的教学思路的整体设计,同时也体现了逻辑知识自身的层次性和连贯性。有层次、有条理的板书,可以提高学生的听课效率,方便学生的课后复习。也正因为此,我在长期教学实践的基础上自编了一套《逻辑知识卡片》。用表格的形式将逻辑学的基础知识作了整理和概括。从某种意义上说,它既是教材内容的浓缩,也是我上课板书的缩影。它的特点是简明扼要、条理清晰,通俗易懂。具有严格的科学性,很强的实用性和一定的创造性。此卡片编成后,我在教学班作了试用,受到了学生普遍欢迎和一致好评。

第三,举例要有针对性,释例必须准确。

逻辑知识的理论是抽象的,有的还很枯燥。要使自己的学生理解、接受,甚至感到有兴趣,那就少不了大量的例证。但举例决不能信手拈来,而必须注意平时的积累,注意选择那些具有针对性的例证。这里所谓的针对性包括两个方面:一是对所要讲述的逻辑知识,逻辑理论有说明性;二是针对教学对象的实际,尽量多举一些常识性的,即使不能人人皆知,但至少大多数人是了解的。尽量避免那些专业性太偏的举例。

与举例有关的是释例。释例必须准确,而不能信口开河,随意解释,甚至缺乏科学性。例如复合判断中的“假言判断”是逻辑教学的难点,学生往往对“充分条件”和“必要条件”的区分比较困难。我就经常举一些生活中人们所熟知的“钥匙和开锁”的条件关系,“年龄条件和选举权”的关系,让学生由浅入深、由具体到抽象的加深对逻辑知识的理解。当举到一些政治性很强的例子时,解释更要确切。例如“只有社会主义,才能救中国”,这是一个必要条件的假言判断即“社会主义”这一条件对于“能救中国”来说是必不可少的,其条件的含义是确定的,而不能随意加以改变。

#### 四、正确处理逻辑教学中详讲、略讲、精讲多练的关系

由于逻辑教学内容多,而课时少,每周只有三教时,有的还只安排二教时。要在一个学

期内上完，确实是有困难的。讲快了，同学反映不理解，跟不上；讲慢了，又来不及完成教学任务。这是一个很大的矛盾。随便删减内容，这就既破坏了逻辑知识体系的完整性，又影响了学生学习的连贯性。唯一的办法是不平均使用力量，正确处理教学中详讲和略讲的关系。

教材中有重点、非重点；也有难点和非难点。对那些既是重点，又是难点的部分总是多化时间详讲；对是重点而非难点的部分就少讲；而对那些是难点而非重点或既非难点又非重点的部分一般采取略讲，甚至不讲，安排学生自学。实践证明这样的安排对在有限的时间内，完成教学任务、保证教学质量是有效的。

以教材中两章“判断”为例，“简单判断”那一章的重点和难点是性质判断的周延性和逻辑方阵；“复合判断”那一章的重点和难点是假言判断和负判断，尤其是真值表的判定方法。在教学时间上，它们几乎要占“判断”两章总教时的三分之二。

有人说“逻辑是文科中的理科”，本人颇有同感。因此，在教学方法上尤要注意精讲多练。许多看来似乎是深奥的逻辑理论就是在学生们不断练习中加深理解和逐步掌握的。

学逻辑少不了练习。既要有课堂练习，还要安排相当数量的课外作业。在课上，我基本上利用了教材后面的配套材料，当场练习，当场分析解答。在课外，每个学生一个学期至少要完成十次以上的作业。为了给学生的课外练习创造条件，我和我的同事们集体选编了一本《普通逻辑习题集》。几年来，它对学生的学习起了有效的督促作用。

当然，每次作业后，教师必须进行认真仔细的批改和及时的分析讲评。逻辑教学中的这一环节无论是对提高学生课外作业的积极性，还是增强学生的辨析能力、减少逻辑错误都是十分有效，必不可少的。

---

### （上接第77页）

这时，国民党徐州集团守军已处于孤立，极其恐慌，不断收缩兵力于徐州周围，打算让我们啃不动、嚼不烂。然而，济南战役终究揭开了人民解放战争战略决战的序幕，伟大的战略决战即将来临了。

1948年秋，国民党军队在美帝国主义帮助下，曾制定了一个阻止人民解放军南进的计划，即在华中、华东、豫陕战场集结65个整编师（军），上百万兵力，企图保守徐州、汉口、西安之间三角地区的四条交通线和13个城市，概称为“三角、四边、十三点计划”。但是，济南的解放，正是蒋介石以“十三点”为主的“重点防御”总崩溃的开始，继之而来的淮海战役，进而又拆散了“三角”，抹掉了“四边”，使敌人的计划成为泡影。

济南解放以后，蒋介石的战略有所变化，他也跟我们学，放弃若干孤立的据点和城市，进行机动作战。但是，对国民党军队来说，没有后方的大队行进，没有群众，没有饭吃，根本无法挽救失败的厄运。而且这样做已经迟了，因为人民解放军正以全力抓住时机与敌人进行战略性决战。20年来的革命战争，向来是敌人包围我们，找我们决战；今天形势变了，从小块红色革命根据地逐步成长壮大起来的人民军队，如今驰骋中华大地，是我们包围敌人，找敌人决战的时候了。

辽沈、淮海、平津三大战役歼灭了国民党军队154万余人，锦州、长春、沈阳、北平、天津、徐州等大城市纷纷解放，长江以北的万里河北联成一片，成为阳光普照的解放区。1949年4月，人民解放军横渡长江，占领南京。人民解放军在渡江以后向全国的进军中，就不是先农村后城市，而是先占城市后占农村。全国2千座大中小城市，包括敌人长期经营、重兵据守的中心城市，全部回到了人民手中。

党中央、毛泽东在确定了建立全国政权的大政方针后，向最后一个农村指挥所——西柏坡告别，进入北平，最后完成了22年来由乡村包围城市的光辉历程，实现了重新回到城市的战略大转变。

“一唱雄鸡天下白”，近代中国发生的沧桑巨变，正是经历了农村包围城市的道路而取得的。