



安徽师范大学文学院学术文库（第二辑）



杨树森 逻辑学研究论集

YANG SHUSEN LUOJIXUE YANJIU LUNJI

杨树森 著

安徽师范大学出版社



安徽师范大学文学院学术文库（第二辑）



杨树森 逻辑学研究论集

YANG SHUSEN LUOJIXUE YANJIU LUNJI

杨树森 著



安徽师范大学出版社

· 芜湖 ·

责任编辑:胡志恒 刘 佳
装帧设计:丁奕奕 欧阳显根

图书在版编目(CIP)数据

杨树森逻辑学研究论集/杨树森著. — 芜湖:安徽师范大学出版社,2016.12
(安徽师范大学文学院学术文库. 第二辑)
ISBN 978-7-5676-2675-1

I. ①杨… II. ①杨… III. ①逻辑学-文集 IV. ①B81-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第253393号

本书由安徽高校省级学科建设重大项目资助出版

杨树森逻辑学研究论集

杨树森 著

出版发行:安徽师范大学出版社

芜湖市九华南路189号安徽师范大学花津校区 邮政编码:241002

网 址:<http://www.ahnupress.com/>

发 行 部:0553-3883578 5910327 5910310(传真) E-mail:asdcbsfxb@126.com

印 刷:虎彩印艺股份有限公司

版 次:2016年12月第1版

印 次:2016年12月第1次印刷

开 本:700 mm × 1000 mm 1/16

印 张:19

字 数:300千字

书 号:ISBN 978-7-5676-2675-1

定 价:54.00元

凡安徽师范大学出版社版图书有缺漏页、残破等质量问题,本社负责调换。

总 序

安徽师范大学文学院的前身是1928年建立的省立安徽大学中国文学系，是安徽省高校办学历史最悠久的四个院系之一。1945年9月更名为国立安徽大学中文系，1949年12月更名为安徽大学中文系，1954年2月更名为安徽师范学院中文系，1958年更名为合肥师范学院中文系，1972年12月更名为安徽师范大学中文系，1994年10月更名为安徽师范大学文学院。这里人才荟萃，刘文典、陈望道、郁达夫、朱湘、苏雪林、朱光潜、周予同、潘重规、宗志黄、张煦侯、卫仲璠、宛敏灏、张涤华、祖保泉、余恕诚等著名学者都曾在此工作过，他们高尚的师德、杰出的学术成就凝固成了我院的优良传统，培养出了一大批出类拔萃的各类人才。

文学院现设有汉语言文学、汉语言、秘书学、汉语国际教育等4个本科专业，文学研究所、语言研究所、古籍整理研究所、美育与审美文化研究所、艺术文化学研究中心等5个研究所（中心）。拥有中国语言文学博士后科研流动站，中国语言文学一级学科博士点，中国语言文学、艺术学理论两个一级学科硕士学位点；设有中国古代文学等10个硕士学位二级学科授权点和学科教学（语文）、汉语国际教育两个专业学位点；有1个安徽省A类重点学科（中国语言文学），3个安徽省B类重点学科（中国古代文学、汉语言文字学、中国现当代文学）；1个国家级特色专业建设点（汉语言文学专业），1个国家级教学团队（中国古代文学），两门国家级精品课程（文学理论、大学语文），1个省级刊物（《学语文》）。

文学院师资科研力量雄厚，现有在岗专任教师82人，其中教授28人，副教授35人，博士55人。2010年以来，本学科共主持省部级以上科研项目100项，其中国家社科基金项目28项（含重大招标项目1项），获得省部级以上奖励9项。教师中，有国家首届教学名师

1人,享受国务院特殊津贴12人,皖江学者3人,二级教授8人,5人入选省级学术和技术带头人,6人入选省级学术和技术带头人后备人选。

走过八十多年的风雨征程,目前中文学科方向齐全,拥有很多相对稳定、特色鲜明的研究领域。唐诗研究、古代文论研究、儿童语言习得研究、古典文献研究、宋辽金文学研究、词学研究、当代文学现象研究、古典诗歌接受史研究、梵汉对音研究、句法语义接口研究等在全国居于领先地位或在学术界有较大影响。特别是李商隐研究的系列成果已成为传世经典,国务院学位委员会委员、北京大学教授袁行霈先生说,本学科的李商隐研究,直接推动了《中国文学史》的改写。

经过几代人的薪火相传,中文学科养成了严谨扎实的学术传统,培育了开拓创新的学术精神,打造了精诚合作的学术团队,形成了理论研究与服务社会相结合、扎根传统与关注当下相结合、立足本位与学科交融相结合、历代书面文献与当代口传文献并重的学科特色。

21世纪以来,随着老一辈学者相继退休,中文学科逐渐进入了新老交替的时期,如何继承、弘扬老一辈学者的学术传统,如何开启中文学科的新篇章,成了摆在我们面前的迫切任务。基于这一初衷,我们特编选了这套丛书,名之为“安徽师范大学文学院学术文库”,计划做成开放式丛书,一直出版下去。我们认为,对过去的学术成果进行阶段性归纳汇集,很有必要,也很有意义,可以向学界整体推介我院的学术研究,展现学术影响力。

关心文学院发展的朋友常常问我们:“你们自己说师大文学院历史悠久,底蕴深厚,有什么可以证明呢?”是啊,校址几经变迁,由安庆至芜湖至合肥,最终落户芜湖;校园面貌日新月异,载有历史积淀的老建筑也已被悉数推倒重建,物化的记忆只能在发黄的老照片中去追寻。能证明我们悠久历史的,能说明我们深厚底蕴的,唯有前辈学者留下的字字珠玑的精彩华章。为此,我们特别编选了本辑文集,文集作者均是已退休的前辈学者,他们有的已驾鹤仙去;有的虽然年岁已高,但仍笔耕不辍。这些优秀成果,是他们留给我们的宝贵精神财富,是砥砺我们人格的源泉,是指引我们前行的明

灯，是督促我们奋进的动力。

我们坚信，承载着八十多年的历史积淀，文学院必将向学界奉献更多的学术精品，文学学院的各项事业必将走向更悠远的辉煌！

储泰松

二〇一五年八月

目 录

第一编 逻辑基础理论和逻辑教学研究

演绎推理定义新探	3
对普通逻辑引进实质蕴涵真值表的再思考	12
同一律等四律是思维内容的规律	23
符合同一律的思维是病态思维吗? ——与杨胜坤先生商榷	35
正确理解黑格尔对同一律的批评	42
关于选言推理逻辑规则的语言表述	50
试论高等学校非哲学专业的逻辑教学 ——第二届海峡两岸逻辑教学学术会议交流论文	56
《认识逻辑学》对我国逻辑教学改革的启示	66
附录:《普通逻辑学》序言和后记	72

第二编 中国逻辑史和中国哲学研究

中国逻辑史的开创者是孔子而不是邓析	83
论儒家义利观的历史演变及现代意义	97
孔孟主张“义利对立、尚义排利”质疑 ——兼论市场经济下对儒家义利观的批判与继承	105
《论语·先进》“侍坐”章辨疑两则	116
“人不知而不愠”新诠 ——兼论“知”不可训为“举用”	125
“己所不欲,勿施于人”道德准则的历史局限性	136

试论孔子的素质教育思想	146
试论孔子在中国档案史上的地位	158

第三编 逻辑与语言研究

“或者(或)”的多重逻辑意义	169
“只要”和“只有”表示什么条件 ——《现代汉语八百词》两处释义析疑	173
“只有……才……”句式的两种逻辑表达功能	177
对“理发师悖论”汉语译文的一点分析	181
疑问句的真假和预设	185
从意义和功能看拟声词的归类	189
论象声词与叹词的差异性	193

第四编 逻辑应用研究

向市场经济过渡中思维方式的变革	215
如何用归谬法反驳论证方式	220
多种反驳方法的灵活运用 ——“诸葛亮舌战群儒”的逻辑分析	223
以浅喻深 寓理于形 ——浅谈比喻论证	229
市场预测与类比推理	234
识破骗局靠逻辑	238
新闻工作者要提高逻辑素养	241
一幅张冠李戴的新闻图片	245
“善意的谎言”该不该容忍	250
“敬畏派”逻辑错误大全	253
从公众对杨振宁再婚和陆德明嫖娼的不同态度看中国人的两性观念	273
附录:《逻辑修养与科研能力》序言和后记	286
后 记	291

第一编
逻辑基础理论和逻辑教学研究

演绎推理定义新探

迄今为止我国逻辑学界对普通逻辑演绎推理^①未能给出一个严密而科学的定义，致使有关演绎推理的理论存在着一些难以克服的矛盾。本文拟对逻辑学界比较流行的几种演绎推理定义的不足作一些初步分析，并试图给演绎推理下一个新的科学定义。

一、现行演绎推理定义的不足

我国逻辑学界对演绎推理有三种比较流行的定义。

第一种定义：演绎推理就是从一般到特殊的推理。

这是传统逻辑对演绎推理的定义，至今仍然被许多普通逻辑教材采用。这一定义也是错误最明显的定义。

定义是揭示概念内涵的逻辑方法，而概念的内涵就是被概念反映的对象本质属性，即决定一类对象之所以成为该类对象，并且为此类对象所共有而他类对象不具有的属性。上述定义把“从一般到特殊”作为演绎推理的本质属性，就是断言任何演绎推理在思维进程方向上都具有“一般到特殊”的属性，而任何其他推理都不具有这一属性。事实情况又如何呢？我们不妨以三段论为例作一些具体分析。

三段论被认为是最典型的演绎推理。三段论四个格共有24个有效式，其中第四格6个式和第一格、第二格中4个弱式实际思维中一般不用。剩下14个式是：

①AAA₁

②EAE₁

③AII₁

④EIO₁

^① 数理逻辑和普通逻辑对演绎推理有着不尽相同的理解，判定演绎推理有效性的方法也不同。本文的演绎推理指普通逻辑讨论的日常思维中的演绎推理，为行文简洁，下文将“普通逻辑演绎推理”简称为“演绎推理”。

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ⑤AEE ₂ | ⑥EAE ₂ | ⑦AOO ₂ | ⑧EIO ₂ |
| ⑨AAI ₃ | ⑩EAO ₃ | ⑪AII ₃ | ⑫IAI ₃ |
| ⑬EIO ₃ | ⑭OAO ₃ | | |

如果把全称理解为一般，把特称理解为特殊，则上述14个式中只有⑨、⑩两式（第三格AAI和EAO式）前提都是全称判断，结论为特称判断，这可以说是“从一般到特殊”。①、②、⑤、⑥四个式前提和结论都是全称判断，只能算是一般推出一般。其余八个式前提中既有全称判断，也有特称判断，它们都不是严格意义上的“一般到特殊”。需要特别指出的是，在传统三段论理论中，单称判断是被当作全称判断来处理的，因此，第三格AAI式和EAO式如果两前提都是单称判断，只能算是个别推出特殊。第三格在逻辑史上被称作“例证格”，它一般用于通过个别事例得出一个特称的结论，从而反驳某一个全称判断。例如：“雷锋不自私，雷锋是人，所以，有的人不自私。”这是一个典型的第三格EAO式三段论，它不是由一般推出特殊，而是由个别推出特殊。由此可见，即使最典型的演绎推理三段论，也并不都是“从一般到特殊的推理”。

通过以上分析可以看出，“从一般到特殊”不是所有演绎推理的共有属性。实际上，普通逻辑所讨论的演绎推理形式有不少不具有“从一般到特殊”的特征。因此，普通逻辑必须彻底抛弃“演绎推理就是一般到特殊的推理”这一不科学的定义。

第二种定义：演绎推理就是前提蕴涵结论的推理。

这是数理逻辑对演绎推理的定义。近些年来，普通逻辑引进了一些数理逻辑的成果，上述定义也被一些逻辑教材所采用。我们认为，作为演绎推理的定义，它违反了“定义必须清楚明确”的规则，犯有“定义含混”的错误。

蕴涵是一个非常重要的逻辑概念，同时也是一个多义的概念。无论是在逻辑史上还是在现代数理逻辑中，对蕴涵都有若干种不同的解释。塔尔斯基指出：“关于蕴涵的讨论，在古代就已开始。”^①早在公元前4世纪，古希腊麦加拉学派关于蕴涵就有四种不同的解释^②。（1）费罗式蕴涵：一个条件命题是真的，只要不是前件真、后

① 塔尔斯基：《逻辑与演绎科学方法论导论》，周礼全等译，商务印书馆1963年版，第24页。

② 参见威廉·涅尔、玛莎·涅尔：《逻辑学的发展》，张家龙等译，商务印书馆1985年版，第23页。

件假。(2) 第奥多鲁斯式蕴涵：当且仅当任何时刻 t 都并不是在 t 时刻 p 真并且在 t 时刻 q 假，则“如果 p 那么 q ”真。(3) 联结式蕴涵：一个命题是真的，如果它的后件的否定与前件不相容。(4) 包含式蕴涵：如果被蕴涵命题是潜在地被包含在第一命题中，那么这个蕴涵式是真的。

在现代数理逻辑中，蕴涵也是一个争议颇多的概念。陈波《论蕴涵》^①一文区分了七种不同意义的蕴涵。我们认为其中有四种蕴涵在意义上是互相独立的。(1) 实质蕴涵：19世纪末20世纪初由弗雷格和罗素提出，“ p 实质蕴涵 q ”被定义为“不 p 真而 q 假”。(2) 严格蕴涵：刘易斯于1912年提出，“ p 严格蕴涵 q ”被定义为“ p 与 q 之间有某种共同的意义内容，使得 p 可以逻辑地推出 q ”。(3) 相干蕴涵：阿克曼等人于20世纪50年代提出，“ p 相干蕴涵 q ”被定义为“ p 与 q 之间有某种共同的意义内容，使得 p 可以逻辑地推出 q ”。(4) 衍推蕴涵：安德森和贝尔纳普于20世纪60年代提出，“ p 衍推蕴涵 q ”被定义为“ p 与 q 之间在内容、意义上有必然联系，并且这种联系独立于 p 与 q 的实际情况，与 p 之假和 q 之真无关”。

既然对“蕴涵”这一概念自古至今有着种种不同的解释，而普通逻辑又未在蕴涵问题上形成贴近普通思维实际的蕴涵理论，我们又怎能理解“演绎推理就是前提蕴涵结论的推理”这一定义中“蕴涵”的确切意义呢？并且这一定义又会把无效的演绎推理从演绎推理中排除出去，由此可见，“前提蕴涵结论的推理”不能作为普通逻辑演绎推理的科学定义。

第三种定义：演绎推理就是前提与结论有必然性联系的推理。

这个定义比定义二要明确得多，因为所谓前提与结论有必然联系，就是说如果前提真，就能必然地推出真的结论。在这一点上不存在什么歧义。然而这个定义又违反了下定义的另一条规则：定义必须相称，因而犯有“定义过狭”的错误。

演绎推理形式存在着一个是否有效的问题。推理有效性的判定，是逻辑学的中心课题。普通逻辑判定推理有效性的方法是制定一些规则，合乎规则的推理是有效的，违反规则的推理是无效的。

^① 陈波：《论蕴涵》，《中国社会科学》1987年第5期。

推理规则是普通逻辑演绎推理部分的核心内容。只有形式有效的演绎推理，才能由真前提必然地推出真结论，形式无效的演绎推理则并不具有上述特征。

显然，“演绎推理就是前提与结论有必然性联系的推理”这一定义把形式无效的演绎推理排除在演绎推理的外延之外，它给普通逻辑演绎推理的理论带来了两个无法解决的问题：

1. 如果无效推理不属于演绎推理，那么它属于什么推理？例如，“鱼是水生动物，鲸是水生动物，所以鲸是鱼。”这是一个第二格AAA式的三段论，由于违反“中项至少要周延一次”规则，因而形式无效，前提与结论之间没有必然性联系，按照定义三，它不属于演绎推理。那么它属于归纳推理或类比推理吗？显然也不是，结果无效推理在普通逻辑的推理分类中找不到归宿。

2. 如果无效推理不属于演绎推理，为什么又说它们违反了演绎推理的规则？普通逻辑判定一个具体推理是否有效的步骤是：首先确定它是什么推理，然后再用这种推理的规则检验。假如我们确定一个推理是归纳推理，就决不会要求它遵守演绎推理的规则。假如无效推理不属于演绎推理，它就无须遵守演绎推理的规则。但这样一来又会产生另一个问题：如果不用演绎推理的规则去检验，又怎么能够判定一个推理是不是无效推理呢？逻辑理论在这里出现了恶性循环。

以上我们对比较流行的几种演绎推理的定义作了一些简单的分析。不难看出，这几种定义都未能真正揭示演绎推理的本质，根据这些定义不能把演绎推理与非演绎推理区别开来。因此，有必要给普通逻辑的演绎推理下一个真正科学的定义。

二、演绎推理的两个重要性质

要给演绎推理下一个真正科学的定义。就必须探讨它与非演绎推理相比有哪些不同的特征。

笔者认真研究了普通逻辑所讨论的各种演绎推理，并把它们同各种非演绎推理进行了比较，发现演绎推理主要有以下两个方面的共同性质：

1. 演绎推理都是根据前提判断的逻辑性质进行推演的。

比较一下演绎推理的分类和判断的分类，就会发现每一种判断都有一种相对应的演绎推理：相对于性质判断，就有性质判断的推理（包括直接推理的三段论）；相对于关系判断，就有关系推理；相对于模态判断，就有模态推理；相对于规范判断，就规范推理；相对于联言判断，就有联言推理；相对于两种选言判断，就有两种选言推理；相对于三种假言判断，就有三种假言推理……演绎推理的分类和判断分类的一致性，足以说明每种演绎推理都是根据判断的逻辑性质进行推演的。具体地说，性质判断的推理是根据前提所断定的主谓项外延间关系进行推演的；关系推理是根据前提关系判断中关系的逻辑性质进行推演的；模态推理和规范推理是根据前提判断中所包含的模态词或规范词的逻辑性质进行推演的；各复合判断推理是根据前提中复合判断的逻辑性质（主要是支判断之间的真假关系以及复合判断与支判断之间真假关系）进行推演的。

归纳推理和类比推理不是根据前提判断的逻辑性质进行推演的。归纳推理的根据是一般与个别之间的关系，即个别包含着一般，一般寓于个别之中。类比推理的根据则是事物各个属性之间的相互联系和相互制约关系。为了说明演绎推理与归纳推理、类比推理在推理根据上的差别，我们比较一下《普通逻辑》对“三段论”“不完全归纳推理”和“类比推理”三个概念的定义。

“三段论是由两个包含着一个共同项的性质判断而推出一个新的性质判断的推理。”^①

“不完全归纳推理是根据一类中的部分对象具有（或不具有）某种属性，从而得出该类对象都具有（或不具有）某种属性的推理。”^②

“类比推理是这样一种推理，它根据两个对象在一系列属性上是相同的，而且已知其中的一个对象还具有其他的属性，由此推出另一个对象也具有同样的其他属性的结论。”^③

三段论是演绎推理，它是根据性质判断的逻辑性质进行推演

① 《普通逻辑》编写组：《普通逻辑》（修订本），上海人民出版社1986年版，第145页。

② 《普通逻辑》编写组：《普通逻辑》（修订本），上海人民出版社1986年版，第206页。

③ 《普通逻辑》编写组：《普通逻辑》（修订本），上海人民出版社1986年版，第228页。

的。因此，三段论的定义规定了前提判断的形式特征，即前提必须是两个性质判断，且两判断必须包含有一个共同项。不完全归纳推理和类比推理的定义则不涉及前提判断的形式特征，这是因为它们不是根据前提判断的逻辑性质进行推演的。

既然演绎推理与归纳推理和类比推理的差别在于是否根据前提判断的逻辑性质进行推演。能否把演绎推理定义为“根据前提判断的逻辑性质进行推演的推理”呢？不能！这是因为有一种非演绎推理——溯因推理也是根据前提判断的逻辑性质进行推演的^①。虽然一般普通逻辑教材不介绍溯因推理，但它却是科学研究和日常思维中大量运用的一种推理。美国逻辑 N.R. 汉森把这种推理的模式表述为：

- (1) 现象 p 被观察到。
- (2) 如果 H 为真，则 p 就是当然的事。
- (3) 所以， H 有可能为真。

这一模式可以简化为下列公式：

p ;

如果 H ，则 p ;

所以， H 可能为真。

从形式上看，它是根据充分条件假言判断“后件真前件真假不定”的性质进行推演的，虽然它与充分条件假言推理肯定后件式（无效的演绎推理）极为相似，但由于它得出的是一个或然性的结论，因此并没有不合理的地方。演绎推理与溯因推理的差别不在于是否根据前提判断的逻辑性质进行推演，而在于得出什么样的结论：得出必然性结论的是演绎推理，得出或然性结论的是溯因推理，这样我们就归结出演绎推理的又一性质：

2. 演绎推理都是得出必然性结论的。

这一命题与定义三“演绎推理就是前提与结论有必然性联系的推理”的差别在于：前者所说的“必然性结论”是思维主体的认知结果，而后者所说的“有必然性联系”则是一种客观存在。推理从

^① 现在看来，这一观点是不准确的。拙作《逻辑学》（高等教育出版社2010年版）对溯因推理的定义是：根据已知的事物之间的因果关系，从某事物情况的存在推出引起该事物发生的原因存在的推理。

本质上说是思维主体对客观世界事物情况之间内在联系的反映，这种反映可能是正确的，也可能是错误的。前提与结论之间在逻辑形式上客观存在的联系性质与思维主体主观推出的结论的性质之间，可能有四种不同的情况：

(1) 前提与结论客观上存在着必然性联系，思维主体据此推出必然性结论。这种推理是有效的演绎推理。

(2) 前提与结论客观上存在着或然性联系，思维主体据此推出必然性结论。这种推理是无效的演绎推理。如充分条件假言推理肯定后件式，第二格 AAA 式三段论等。

(3) 前提与结论客观上存在着或然性联系，而思维主体据此得出的也是或然性结论。这种推理一种典型形式就是溯因推理。

(4) 前提与结论在客观上存在着必然性联系，而思维主体却只得出或然性结论。这种情况理论上和现实上都是存在的，但普通逻辑一般不讨论这种推理。

普通逻辑给出了各种演绎推理的规则，这些规则的作用不在于区分一个推理是不是演绎推理（因为非演绎推理并不需要遵守演绎推理的规则），而在于保证人们根据前提与结论的必然性联系推出必然性结论，防止人们根据前提与结论的或然性联系推出必然性结论。凡是合乎规则的演绎推理，其前提与结论的联系都是必然的，人们就能据此推出必然性的结论。凡是违反规则的演绎推理，其前提与结论只有或然性联系，如果据此推出“必然性”结论，则这种结论就是不可靠的。

三、演绎推理的正确定义及其意义

以上我们探讨了演绎推理两大共同性质，根据是否具备性质 1，可以把演绎推理与归纳推理和类比推理区别开来；根据性质 2，可以把演绎推理和溯因推理区别开来；根据是否同时具备两种性质，就可以把演绎推理和一切非演绎推理区别开来。因此，我们认为普通逻辑演绎推理应该定义为：演绎推理就是根据前提判断的逻