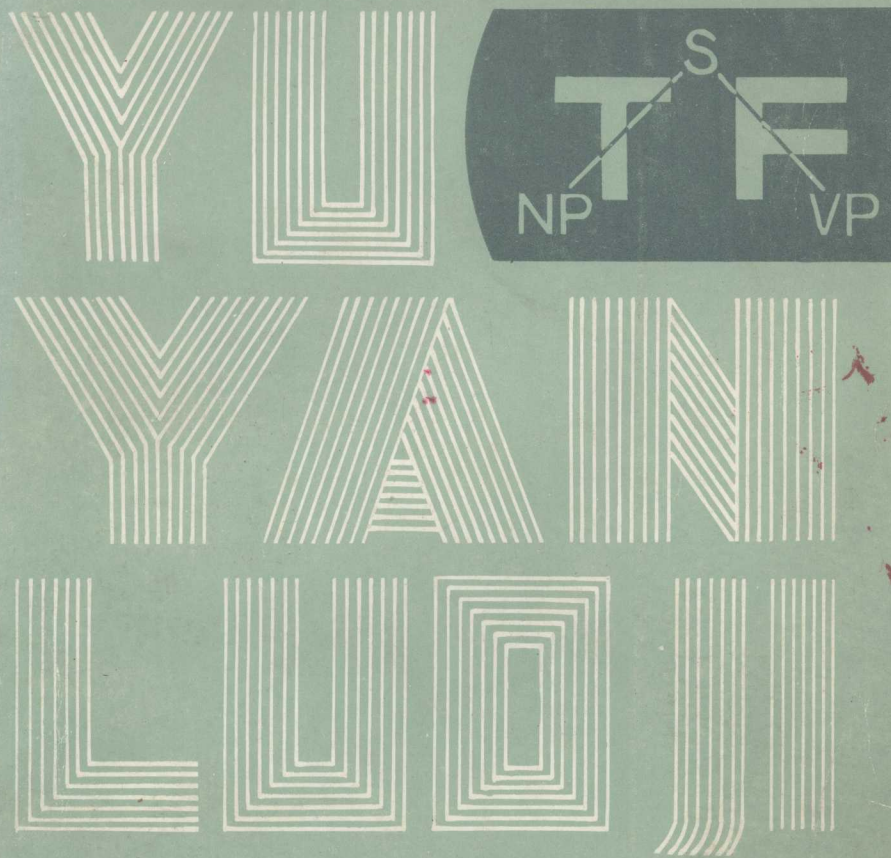


语言逻辑



大连理工大学出版社

40-13819

要 點 容 目

语 言 逻 辑

YUYAN LUOJI

主编 袁 野 孙仁生 邵龙青

语 言 学

Yuyan Xue

编 著 袁 野 孙仁生 邵龙青

(大连理工大学) 大连理工大学出版社

编 著 袁 野 孙仁生 邵龙青

1990年1月第1版 1990年1月第1次印刷 787X1092 1/32 368页 368千字

1990年1月第1版 1990年1月第1次印刷 787X1092 1/32 368页 368千字

0002-1000

大连理工大学出版社

1990年1月第1版 1990年1月第1次印刷 787X1092 1/32 368页 368千字

内 容 提 要

语言逻辑是一门较新的边缘科学。它所揭示的关于人类语言和逻辑思维的内在和外联系的知识，具有很强的实用性。学习语言逻辑，对于开发智能，提高语言理解能力，逻辑思维能力，乃至对于高效率地学习各门科学，都有着巨大的实践意义。本书以系统阐述语言与逻辑的不完全对应关系、语言指号的语义、语形，语用分析及语言表达的逻辑应用和逻辑要求为主要内容，同时也简要地介绍了有关离散数学、现代语言学、现代逻辑学的一些必备的知识。书的后一部分还编有思考练习题及答案提示。本书可作高等院校中文、哲学、政法、财经等专业开设语言逻辑专题课的试用教材，也可作为广大读者自学语言逻辑以及学习语言学或逻辑学的参考书。

语 言 逻 辑

Yuyan Luoji

袁 野 孙仁生 邵龙青 主编

大连理工大学出版社出版 (大连市凌水河)

大连外国语学院印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 11 字数: 235千字

1990年3月 第1版 1990年3月 第1次印刷

印数: 0001-5000

责任编辑: 韩 露 责任校对: 周龙生

封面设计: 张连平

ISBN 7-5611-0276-3/H·14 定价: 3.80元

主 编

副主编

编写者

袁 野

周 末

姚铁珉

邵龙青

陈保亚

曹永金

陈 素

张锡全

张振荣

胡恩祯

车万芳

姚铁珉

白 丁

万 年

袁 野

门文举

吴珍玉

礼 兰

隋盛起

程惠范

黄 仓

郭荆运

康家琬

张惠民

宋仕平

孙仁生

张惠民

万 年

周 末

周益跃

孙延玲

高家方

孙仁生

张泽先

邵龙青

康家琬

方 奕

杜在桂

李 澜

曹永金

东北财经大学

云南大学

辽宁师范大学

渝州大学

大连大学

铁道部大连机车大学

大连工人大学

大连电视大学

海军政治学院

中南民族学院

南充师范学院

吉林师范学院

通化师范学院

武汉教育学院

大连师范学院

大连管理干部学院

辽宁警官专科学校

开封师范专科学校

白城师范专科学校

吉安师范专科学校

咸阳师范专科学校

荆州师范专科学校

目 录

绪 论

- 第一节 语言逻辑…………… (1)
- 第二节 离散数学初介…………… (13)
- 第三节 现代语言学点要…………… (34)
- 第四节 现代逻辑学点要…………… (49)

第一章 基础语言逻辑

- 第一节 词项语言逻辑…………… (76)
- 第二节 命题语言逻辑…………… (89)
- 第三节 推论语言逻辑…………… (106)

第二章 分析语言逻辑

- 第一节 语义逻辑…………… (123)
- 第二节 语形逻辑…………… (137)
- 第三节 语用逻辑…………… (165)

第三章 言素语言逻辑

- 第一节 语音逻辑…………… (184)
- 第二节 词汇逻辑…………… (194)
- 第三节 语法逻辑…………… (204)

第四章 表达语言逻辑

- 第一节 消极修辞逻辑…………… (236)
- 第二节 积极修辞逻辑…………… (246)
- 第三节 篇章逻辑…………… (261)

- 思考练习题及答案提示…………… (279)

绪 论

第一节 语言逻辑

一、语言逻辑的诞生与发展

语言逻辑，是一门自本世纪初开始成为独立体系的新兴科学。但是，它的渊源却可以追溯到公元前六世纪至公元前四世纪。在那时，中国、印度、希腊就分别地形成了建立于自然语言材料基础之上的三支体系不同的逻辑学说。它们的发展史，都是逻辑研究与语言研究由合到分，再由分到合的历史。

思维和语言从来就是密不可分的。逻辑学家从一开始就把逻辑研究和语言研究紧密地结合在一起。不论是古希腊的“智者”普罗泰哥拉和高尔吉亚，还是中国的“辩者”邓析、惠施和公孙龙，都是这样。那时，逻辑学和语言学还处于未分化的状态。后来，它们分别有了各自独立、系统性的研究内容，逻辑学和语言学才发生了分离。中国古代的“小学”，就是具有语义学性质的语言科学。古代的印度曾有“五明说”，其中“声明”就是语言学，“因明”则为逻辑学。至中古时代，欧洲人把语法、修辞、逻辑合称为“三术”。由上古至中古，逻辑研究与语言研究是由合到分的；而中世纪以来，又开始出现一种注意将语言现象与逻辑现象进行对应研究的倾向。不论中世纪的唯名论还是唯实论，都重视语言与逻辑的关系。特别在近代，出现了两本重要的逻

辑与语言教科书：《波尔——罗亚尔逻辑》和《波尔——罗亚尔语法》。前者体现自然语言的中世纪逻辑学和人工语言的现代逻辑学，后者旨在说明语法范畴应该看作逻辑范畴的表现，语法分析应该建立于逻辑分析的基础上等问题。到了现代，更多的学者在探索自然语言接受逻辑系统处理的问题，试图建立一门独立于纯逻辑学和纯语言学之外的新学科自然语言逻辑。于是，逻辑与语言由分道扬镳又趋于合二而一。

传统逻辑的研究长期以来没有脱离自然语言，因而一些学者很自然地认为，语言逻辑只能运用传统逻辑来分析自然语言。代表这种观点的是英国萨默斯的学说。近些年来，莫里斯等语言逻辑学家以数理逻辑为基础，首次将指号学分为语形学、语义学、语用学。其后，语言逻辑的研究与指号学联系起来。波兰学派的爱裘凯维茨甚至认为逻辑指号学也是语言逻辑，罗素（1872~1970）和维特根斯坦（1889~1951）则建立了人工语言逻辑。50年代后期，乔姆斯基（1928~）依据语言深层结构的逻辑基础决定其表层结构这一重要理论，借助形式化方法和数理逻辑的某些原则，精确地刻划了句法关系，为自然语言的逻辑形式分析提供了重要依据和方法。从乔氏创立的生成语法学派中分划出来的生成语义学派代表人物莱科夫（G·Lakoff）又明确提出了建立“自然逻辑”的任务。本世纪70年代初，蒙太格（R·Montague）创立了用处理人工语言的语义学方法来处理自然语言语义问题的重视语义内涵分析的“蒙太格语法”。后来，苏联的斯米尔诺娃又成功地构造了一个一阶内涵逻辑系统，把自然语言的逻辑分析形式化。于是语言逻辑走上形式化的发展

道路。

二、语言逻辑的研究对象与性质

1. 语言逻辑的研究对象

语言逻辑是一门研究言语现象的逻辑问题和逻辑现象的语言问题的边缘社会科学。

言语就是人们日常所说的话语，它包含有一定的个人因素。语言逻辑既要研究言语中所包含的逻辑形式、所表现的逻辑因素，同时也研究正确语言表述的逻辑运用与逻辑要求。这些就是言语的逻辑问题。语言是从诸具体言语中概括出来的、具有普遍社会性的形式的语音系统、词汇系统与语法系统。语言逻辑也要研究表达各种思维形式的语言形式与语言要求以及语言与逻辑之间的不完全对应关系，从广义角度讲，它也包括对逻辑的元语言的研究。这就是有关逻辑的语言问题的研究。

具体来说，语言逻辑主要包括以下四个研究分支。

(1) 基础语言逻辑

基础语言逻辑主要研究概念、判断、推理的语言表达形式——词项、命题、推论的各种言语形态。这一部分除了研究表达思维形式的语言形式与要求外，还要研究逻辑与语言的不完全对应关系。对于整个语言逻辑的学习，这一部分是基础。

(2) 分析语言逻辑

分析语言逻辑主要研究言语语形、语义、语用的语言分析与逻辑分析问题。

作为指号学的语形、语义、语用分析，它既当是言语分析，又当是逻辑分析，是语言逻辑分析言语现象、逻辑现象

的重要内容。通过指号学的语形、语义、语用分析，可以使语言逻辑的研究达到一定程度的形式化，并在一定程度上克服自然语言作为语言逻辑研究元语言的许多不足。这样不仅会使我们对言语现象、逻辑现象有更深刻的认识，而且可以使我们的研究更准确。

（3）言素语言逻辑

言素语言逻辑主要研究语言要素——语音、词汇、语法中存在的逻辑问题。这一部分除研究语言中所包含的逻辑形式、逻辑规律、逻辑因素而外，也要研究语言与逻辑的不完全对应关系。但是在研究方向、研究对象上，基础语言逻辑与言素语言逻辑有所不同。前者以思维形式作为研究对象，是外向的研究；后者以语言作为研究对象，是内向的研究。

（4）表达语言逻辑

表达语言逻辑主要研究用词造句与辞格运用以及篇章结构安排中所存在的逻辑问题。这一部分除研究传统的消极修辞、积极修辞与篇章结构的逻辑要求外，同时也研究修辞的逻辑手段与逻辑风格。这一部分的研究虽然与基础语言逻辑有交叉，并与言素语言逻辑有交叉，但也有其自身的特点：这一部分的研究是表达性的、应用性的。

从以上这些研究对象我们可以看到，因不同的研究目的、研究角度，语言逻辑会形成许多分支。以上所说的四方面只是语言逻辑研究的基本方面。当然，它们还不能囊括语言逻辑所应研究的全部问题。

2. 语言逻辑的性质

（1）边缘性

语言逻辑是一门边缘性科学。我们之所以说语言逻辑是

一门边缘性的科学，是因为语言逻辑主要是就语言与逻辑的相关性问题来加以研究的。当然，我们不否认语言逻辑与某些其他科学也有联系，但对于这一门科学来说，那些联系尚没有成为该学科的主要研究对象。所以，语言逻辑的边缘性是就其立足于语言与逻辑的联系而言的。

（2）应用性

语言逻辑是一门独立的科学，它具有很强的应用性。之所以这样说，是因为语言逻辑的研究是以言语的表达运用为主要目的之一。从这个角度来说，语言逻辑乃是应用性科学。其次，言语中逻辑问题的探讨，实质是将逻辑作为研究手段对言语进行内向研究，从这一点看，语言逻辑也是应用性的。

（3）工具性

语言逻辑要研究思维形式、思维形式的结构与语言的对应关系，要研究自然语言语句中的隐性逻辑结构，其根本目的，是要使人们运用语言符合逻辑地进行思维，用正确的语言形式表达相应的思维内容。同时，为了恰当地运用思维形式、逻辑方法，收到表述的生动效果，语言逻辑还要研究逻辑辞格、语言的逻辑风格等。这些研究成果必然对人们的语言运用有着指导作用，从而使语言逻辑成为指导人们正确进行思维与表述的工具性科学。

（4）人类性

语言的逻辑研究可以是具体的、民族的，也可以是普通的、一般的。从前者来看，可以是汉语逻辑、英语逻辑、俄语逻辑、日语逻辑等，而从后者来看，却只能是人工语言逻辑和自然语言逻辑。自然语言逻辑，不分阶级，不分民族，以全人类的各种语言为研究对象，构成语言逻辑的科学系

统，因此自然语言逻辑具有人类性。

三、语言逻辑的两大分野

自语言逻辑这门科学诞生以来，逻辑学家和语言学家便分别从传统逻辑、现代逻辑、自然语言、人工语言的角度开始了对它的研究。语言逻辑的人工语言学派和自然语言学派的研究成果、都是引人注目的。

1. 人工语言逻辑

自从17世纪莱布尼茨提出通用语言的设想以来，数理逻辑的发展唤起了人们关于语言逻辑的新思考。罗素和维特根斯坦认为自然语言是一种有重大缺陷的语言。维特根斯坦在《逻辑哲学论》中写道：“从日常语言直接得出语言逻辑对于人类来说是不可能的。语言乔装了思想。”罗素在给维特根斯坦写这本书的导论时写道：只有符号语言（人工语言）的意义是唯一的。他们都要求建立一种逻辑上完善的理想语言。罗素在《数学原理》中着手这一工作。他们所说的“语言逻辑”或“我们语言的逻辑”都是人工语言逻辑，而不是自然语言逻辑。

罗素、维特根斯坦（前期）的人工语言学派，深刻地影响了被称之为逻辑实证主义的一些学者，他们十分重视用数理逻辑的方法分析自然语言，揭示了许多用传统逻辑无法解决的自然语言的逻辑问题。例如，卡尔纳普（1891～1970）在推进逻辑语形学、语义学的研究上都起过很好的作用。

以数理逻辑为基础的指号学研究在莫里斯那里取得了很大的成果，他把语形学、语义学、语用学看作相互区别又相互联系的整体，进而把它们概括为一门学科——指号学。这也是人工语言学派的重要贡献。

2. 自然语言逻辑

自然语言学派的主张与人工语言学派的主张刚好相反。英国的萨默斯是从传统逻辑角度来分析自然语言的，他认为传统逻辑比数理逻辑更忠实于自然语言的语形、语义结构。斯特劳森则强调从日常语言（自然语言）的角度来重视自然语言的逻辑特征的研究，这和萨默斯的观点接近。但他敏锐地发现，处理说明自然语言，需要超越古典二值逻辑，这一点又和弗雷格的一个观点接近。因为假定了只有真假二值的话，传统逻辑和古典数理逻辑都处理不好类似“主词存在预设”这样的问题。他正式提出要建立一种区别于形式逻辑的语言逻辑，以弥补形式逻辑在分析语言时的不足。穆尔、斯特劳森等都认为无需也不可能用人工语言代替日常语言，因为日常语言总是丰富多彩而且不断发展的。

人工语言学派和自然语言学派是两个对立的派别，但它们的研究都是应当肯定的。不过，现在越来越多的逻辑学家在分析自然语言的逻辑问题时，借助人工语言逻辑的分析方法，取得了越来越大的进展。这样看来，把人工语言逻辑和自然语言逻辑有机地结合起来，是语言逻辑研究的一个方向。

四、语言逻辑与其他科学的关系

1. 语言逻辑与普通逻辑的关系

语言逻辑与普通逻辑的关系很密切：普通逻辑是语言逻辑的基础，语言逻辑是普通逻辑的发展。前者的中心内容主要是讨论逻辑形式、推理的有效性问题，而后者则要在此基础上探讨语言的隐性结构和思维形式的语言形态。

语言逻辑是从普通逻辑的研究中得以诞生和发展的，它

对自然语言逻辑问题的研究，继承了普通逻辑的丰硕成果，包含了普通逻辑的主要的内容。任何理论逻辑都要研究自然语言，只是研究的深度、广度和方式有所不同。作为理论逻辑的普通逻辑，对思维形式及其规律的研究主要是通过语句之间的形式关系，即语形而进行的。自然语言逻辑吸收了普通逻辑对显性逻辑结构研究方面所取得的成果，将其运用于自然语言所表达的深层逻辑关系的研究，通过对自然语言进行语义分析，将隐性的深层逻辑关系显性化。它不但要研究自然语言联结词的真值函项关系，更要着重研究它们的非真值函项关系，把以往的形式系统中还未讨论过的大量自然语言中的词和词素，特别是诸如“或者”“虽然……但是”、“不但……而且”、“当……时候”、“在……以前”等日常语言的联结词尽可能处理为逻辑常项，研究它们对语句逻辑结构的作用，从中总结出目前普通逻辑还未总结出的那些逻辑形式和逻辑规律。所以，普通逻辑是语言逻辑的基础，语言逻辑是普通逻辑的发展。语言逻辑在内容上包含了普通逻辑的主要部分。

语言逻辑和普通逻辑作为两门相对独立的学科体系，有许多不同之处，例如：普通逻辑是从自然语言的指谓性来研究自然语言中的逻辑问题的，语言逻辑不仅从自然语言的指谓性方面，而且更强调从自然语言的交际性方面来研究自然语言中的逻辑问题。因此语言逻辑不仅重视讨论命题真假关系，而且关心命题态度，重视语境因素，也不忽视语感因素。词项、命题的真假涉及词项、命题与客观事物的关系（即语义学），命题态度涉及思维者与命题之间的关系（即语用学）。因此，普通逻辑主要重视语形学的研究，而语言

逻辑在此基础上，更强调语义学和语用学的研究。普通逻辑缺乏对关系判断、非直陈句及其推理的深刻研究，缺乏对表达逻辑的研究，也缺乏对量词、摹状词等的研究，而语言逻辑却要研究这些。

综上所述，语言逻辑与普通逻辑既有联系，又有区别，但联系是主要的。

2. 语言逻辑与语言学的关系

不论在语言逻辑萌芽阶段，还是在语言逻辑发展的现阶段，语言逻辑与语言学都是密切相关的。它们互相吸取对方的研究成果，互相推动，共同发展，成为研究对方的有效工具。

逻辑学与语言学的密切关系，决定了语言逻辑与语言学有着密切的关系。语言学的研究将会给语言逻辑的研究提出许多新的课题，需要语言逻辑给予解释。例如言语的深层语义就是它的逻辑语义，而怎样去分析言语的深层语义，则需要语言逻辑给予说明。再如祈使句感叹句在什么条件下是有意义的，这也需要语言逻辑给予解释。反之，语言逻辑的研究也将给语言学的研究提出许多新的课题，需要语言学给予解释。例如“当且仅当……才”，“如果而且只有……才”是一种怎样的复句形式，它与一般紧缩复句有什么不同？这需要语言学给予解释。又如“与其……不如”到底属哪种语句形式，也还需要语言学进行深入的探讨。总之，语言逻辑与语言学是互相推动，共同发展的。

此外，语言逻辑与语言学互为研究的工具。语言逻辑的许多研究要以语言学为工具，尤其是基础语言逻辑的研究，离开了语言学，特别是语法学，简直就无法进行。同时，语

言学的研究也要以语言逻辑为工具。近年来我国在修辞方式的研究中发现了限制格、空设格、归谬格等，取得一定的研究成果。但是，离开语言逻辑这门工具性科学，就不会有这些研究成果。

语言逻辑与语言学联系密切，这两门科学的研究成果也在互相吸取。目前已出现一些现代汉语教材结合复合判断的逻辑性质来对复句作深化性的解释，也出现一些语义学著作在利用谓词逻辑的理论阐发言语的逻辑语义。从另一个角度来说，语言学的一些研究成果也被语言逻辑所吸收，特别是乔姆斯基的生成转换语言理论、蒙太格语法等已成为语言逻辑的重要内容。至于预设的理论，语言逻辑与语言学都给予了高度的重视。

但是，我们又要看到语言逻辑与语言学毕竟是两门性质不同的科学。虽然语言逻辑与语言学都以语言为研究对象；但是，前者是以语言、言语的逻辑形式、逻辑规律、逻辑因素、运用的逻辑为研究重心的，而后者却是以语言、言语的语音、词汇、语法特点和规律，运用的语言要求为研究重心的。因此，不能把这两门性质不完全相同、各具独立体系与特点的科学混为一谈。

3. 语言逻辑与数理逻辑的关系

作为逻辑科学的相对独立的重要分支，语言逻辑与数理逻辑有着密切的联系。它们都是研究思维或言语思维的逻辑形式及其基本规律的科学，而且都重视讨论推理的有效性问题。从历史上看它们都是以普通逻辑为基础并因了普通逻辑的不足而诞生发展起来的。

数理逻辑的产生比语言逻辑的成为独立体系早了几百

年。数理逻辑的产生和发展，为进一步精确地研究自然语言中的逻辑，提供了现代化的工具。本世纪上半叶，就有一些哲学家和逻辑学家运用数理逻辑工具分析自然语言中的某些逻辑问题。数理逻辑虽然研究的是人工语言，但由于人工语言具有自然语言导出的性质，因而只能暂时地而不是最终地离开自然语言。它大大地突破了传统逻辑的藩篱，对于自然语言逻辑问题的发掘达到了相当的深度。数理逻辑越发展，就越能提供研究自然语言逻辑的有效工具。非标准的数理逻辑对于模态词、时态词、模糊语词、命令句、问题句等的研究，同自然语言逻辑有着更为直接的关系。在自然语言逻辑的研究中，人工语言将得到广泛的运用。总之，数理逻辑是自然语言逻辑研究不可缺少的工具，然而它只是研究的工具，而不是研究的对象。

语言逻辑与数理逻辑也有区别，这主要表现在研究的对象、方法和方向方面。数理逻辑主要是从人工语言的指谓性来研究判断之间的真假关系，而语言逻辑则是从自然语言的指谓性和交际性来研究命题之间的真假关系的，在强调自然语言交际性的基础上，关心命题态度、语境、语感等，它的内容比数理逻辑广泛得多。数理逻辑用数学方法研究思维形式的结构及其规律，它把对思维的研究转变为对符号的研究，这样就摆脱了自然语言的局限，消除了自然语言的歧义性，构成了象算术或代数那样严格精确的演算。语言逻辑则是结合日常语言的实际，对其中的逻辑问题进行研究。数理逻辑对一些重大问题的研究，或是解决某个数学问题，或是解决计算机科学问题，因而形成数理逻辑有关数学计算的研究方向和计算机科学方向。这样来看，数理逻辑主要应

用于数学和计算机科学，而语言逻辑则是指导人们日常思维和言语表达的重要工具。

五、学习语言逻辑的意义

语言逻辑是研究日常语言的，人们每天都使用着日常语言，所以在工作、学习和生活中，学习和掌握一定的语言逻辑知识，具有十分重要的实践意义。

学习语言逻辑的意义可以概括为以下几点：

第一，学习语言逻辑，有助于人们准确、鲜明、生动地表述思想和深刻地了解他人的思想。

无论是说话或写文章，都应当准确，并力求鲜明和生动。这里既有逻辑问题，也有词章问题。学习语言逻辑，有助于提高语言表达能力，使语言准确、鲜明、生动，从而取得交际的成功。同时，语言逻辑又会帮助我们去正确分析理解对方的思想。

第二，学习语言逻辑有助于人们学习、理解和掌握各种知识。

学习语言逻辑可以提高人们的逻辑思维能力和语言理解能力，这对于人们科学地、系统地、深刻地掌握一门科学知识无疑是很重要的条件。

第三，学习语言逻辑能增强人们识别谬误的敏锐性，提高反驳谬误的技能。

在论辩中，语言逻辑不但能指导我们抓住对方语言表达的主要内容，还能指导我们从对方语言中发现逻辑矛盾与混乱，并且能指导我们采取正确的反驳方法驳倒诡辩。因此语言逻辑是人们反驳谬误的有力工具。

第四，学习语言逻辑能提高人们的思维能力，使人们有