



围棋

推理技巧

蜀蓉棋艺出版社

王经伦 著

围棋推理技巧

王经伦 著

蜀蓉棋艺出版社

(川) 新登字 012 号

书 名/围棋推理技巧

著 者/王经伦

责任编辑·杜维新

封面设计·乔 瑾

版面设计·英 学

责任校对·晓 照

出 版 蜀蓉棋艺出版社

成都市二道桥街 72 号 邮编 610072

发 行 新华书店

印 刷 温江人民印刷厂

版 次 1995 年 10 月 第 1 版

1995 年 10 月 第 1 次印刷

规 格 850×1168mm 1/32

印张 8.625 字数 206 千字

印 数 1—10,000 册

定 价 8.50 元

ISBN7—80548—458—9/G·459

序 言

本来，围棋的棋艺、逻辑和计算三者水乳交融，有机地存在于棋手们的头脑之中。翻阅历年来国内外出版的围棋书和逻辑书，只见围棋书仅讲棋艺和计算，有的偶然闪烁“逻辑”、“推理”，也不过片言只字；而逻辑书中论述纯逻辑的居多，从未涉及围棋。作为逻辑学专业研究人员和围棋业余爱好者的本人一直在思索：能否把棋艺、逻辑和计算三者结合起来研究、使之“回归自然”？经过三年的酝酿和积累，终于下决心动手写这本跨学科、领域的书。尽管本书论述的推理只是逻辑学的一部分，远未穷尽围棋中的逻辑内容，但本人毕竟算部分地实现了愿望。

这本书是“取长补短”的产物。已版的围棋书一般都有图文并茂的通俗性和结合实战例子同时阐述多种设想的详尽性长处。尚需加强的是逻辑等方面的理论性；而已版逻辑书则带有理论性强和条理清晰的长处，但因抽象和实例分析少致使非逻辑专业人员不易接受。这等于说，已版围棋书的长处正好是已版逻辑书有待解决的问题；相反，已版围棋书仍需解决的问题恰好又是对方的长处。如果把二者有机地组合起来，岂非可以相互取长补短？基于上述思路，本书以围棋固有的逻辑理论为框架，以围棋的棋艺和计算知识为实例，在阐述逻辑理论的过程中导出棋艺和计算知识，然后再把棋艺和计算知识升华到逻辑理论的高度。这就融汇了两类已版书的长处，与此同时又可尝试解决二者存在的问题。

由于本书是“取长补短”的产物，因此，除适用于逻辑专业工作者之外，还适用于围棋的专业人员和业余爱好者。只需高中文化程度，则可读懂。

突出应用是贯串全书的主导思想。掌握理论的目的在于指导实践。同时，在围棋界，能进行操作的理论才易于被大众接受。因

此,全书用了相当的篇幅阐述围棋实战中如何应用逻辑的问题,在大部分章节里,阐述应用的篇幅甚至多于基本理论的篇幅。不但从正面进行阐述,而且每节还专设“应用中的错误”题目,有针对性地分析应用中因违反逻辑理论而造成的种种错误。

理论新意是本书注重的一个问题。在没有现成的围棋逻辑思想借鉴的情况下,作者通过分析古今中外围棋实战中的经验,总结出一些棋艺中的思维形式问题,最后升华到逻辑理论的角度。例如第二章第三节的假联推理、第三章的各种辩证推理和第四章的各种系统推理,在国内、外已版的、流行的逻辑理论书中均未见论述,全是作者个人探索的结果。由于这些结果源于棋艺、且经棋手鉴定实战中确实实用得上,故写进本书。随着时间的推移,这些结果将进一步接受社会实践的检验。

最后,作者衷心感谢支持本书写作的围棋专业棋手和出版社。本书引用了一些由专业棋手分析、编撰的,各家出版社出版的围棋对局实例。为表谢意,全书最后列出鸣谢名录。

王经伦

目 录

第一章	棋艺水平与推理技巧的关系.....	(1)
第一节	棋艺构思过程同时是推理过程.....	(2)
第二节	掌握推理技巧是综合提高围棋水平的重要手段	(6)
第三节	围棋推理是多学科推理的综合应用	(11)
第二章	根据同一律而进行的推理	(15)
第一节	展现构思连贯性的联言推理	(17)
第二节	确定因果关系的假言推理	(30)
第三节	同时分析双方对策的假联推理	(50)
第四节	选择最佳方案的选言推理	(69)
第五节	按照一般棋理构思的直言推理	(85)
第三章	根据对立同一律而进行的推理.....	(119)
第一节	揭示矛盾存在的辩证推理.....	(121)
第二节	促成矛盾转化的辩证推理.....	(149)
第三节	预测矛盾发展趋势的辩证推理.....	(173)
第四章	根据系统联系律而进行的推理.....	(183)
第一节	着眼全局联系的系统推理.....	(186)
第二节	兼顾局部、层次的系统推理.....	(204)
第五章	实战中推理的综合应用.....	(215)
第一节	布局阶段推理的综合应用.....	(216)
第二节	中盘阶段推理的综合应用.....	(242)
第三节	收官阶段推理的综合应用.....	(262)
本书参考、引用文献目录.....		(267)

第一章

棋艺水平与推理技巧的关系

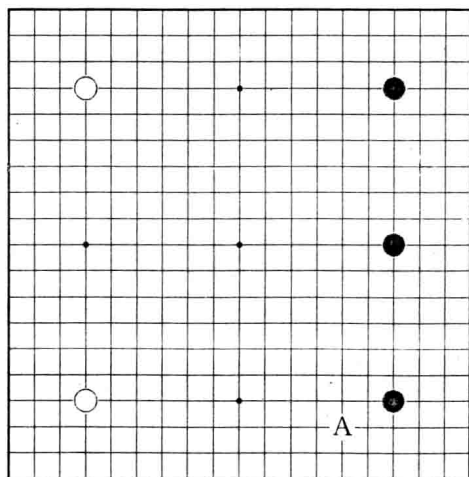
探讨围棋棋艺中的逻辑推理，使棋艺和逻辑有机地、“自觉”地结合起来，进而详尽地阐述蕴含在棋艺构思过程中的逻辑推理，达到综合提高围棋水平的目的。这无论从围棋的还是逻辑学的研究和应用来说，都是一项创新的活动，具有重要的理论意义和实用价值。

第一节 棋艺构思过程同时是推理过程

围棋的棋艺与逻辑学的推理，乍听起来好像是风马牛不相及的两回事。其实不然，棋艺的构思过程同时也是推理的过程，二者具有密不可分的关系。这分别反映在围棋的布局、中盘和收官阶段。先看布局阶段：

〔图1至2解：白先。

图1，黑布下三连星后，白准备在A位挂角，黑怎样才能趁势形成大模样？图2，白1挂角后，黑2脱先占上边的星位，成为四连星。白3点入三三，黑4、6紧压，当白7粘上后，黑8小飞。往下，若白A位飞则黑B位挡。黑在右边形成了大模样。〕



(图1 原图)

黑、白双方图1至图2的棋艺构思，从逻辑上分析是这样推理的：

如果黑方布下三连星后白1挂角（黑2脱先占上边的星位），

白3点入右下角的三三(黑4压),白5渡(黑6再压),白7粘(黑8小飞),那么,黑方就能在右方形成大模样;

现在黑方布下三连星后白1果真挂角(黑2脱先占上边的星位),白3点入右下角的三三(黑4压),白5渡(黑6再压),白7粘(黑8小飞);

所以,黑方在右方形成了大模样。

这是一个同时反映对弈双方构思过程的推理,简称假联推理(全称假言联言推理)。可用如下的公式表示它的逻辑结构:

$$\begin{aligned} & [P_1 (S_1) \wedge P_2 (S_2)] \longrightarrow Q \\ & [P_1 (S_1) \wedge P_2 (S_2)] \end{aligned}$$

$\therefore Q$

再看中盘的棋艺构思跟推理之间的关系。如:

[图3至5解:黑先。图3的黑将从A位征白△二子,问题在于上边有三个白子,白引征是否成立?图4,黑证实白三个△子引征不成立,毅然决定在1位征白。图5,至15,黑在上边同时打吃被征的白龙和另一白△子,使白接不归。到黑21,白始终缓一气死。]

黑方决定征吃白△二子的构思过程,亦即逻辑的直言推理过程,这过程是:

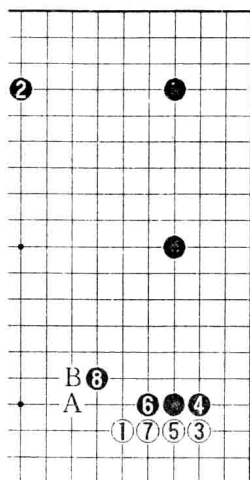
引征不成立的被征子是死子;

白△二子是引征不成立的被征子;

所以,白△二子是死子。

这一推理过程的逻辑结构可写成如下的公式:

$$M \longrightarrow N$$



(图2 正解)

S — M

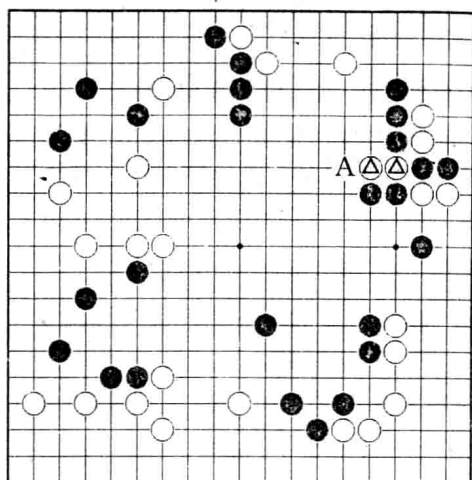
∴ S — N

收官阶段的构思过程同样也是推理过程，不再赘述。

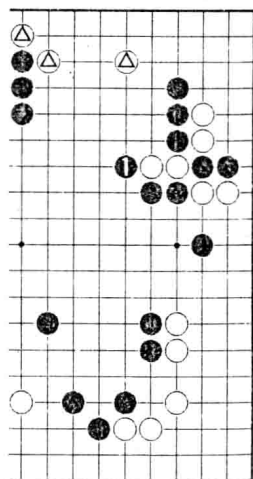
以上看出：逻辑推理和棋艺构思一样同时存在于每局棋的始终。

这里有必要说明推理与证明（又称论证）的关系。作为一名成熟的棋手，总是“三思而后行”、即经过进一步证实设想的可行性之后才下子的。这个证实设想可行性的过程逻辑上称之为证明。其实，证明是通过推理而实现的，也就是以推理为手段，进而达到证实设想可行性的目的。从这可以看出：证明依赖于推理，没有推理也就不可能有证明。

为什么棋艺构思与推理具有如此密切的关系呢？这要从棋艺活动的特点回答问题。众所周知，棋艺活动是一项智力竞技活动，它的竞技主体是人的思维，而一切正常的抽象思维活动必须依靠逻辑的程序进行。因此，逻辑思维活动在棋艺活动中占据重要的地位，并在一定程度上制约棋艺水平的高低。这

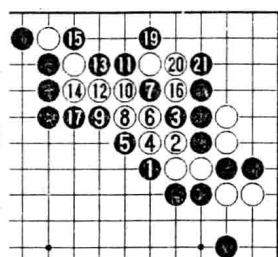


(图 3 原图)



(图 4 正解)

一特点决定了人们在棋艺活动中必然要遵循逻辑思维的规律，以及运用逻辑思维的形式、方法、程序等。推理正好就是逻辑思维的主要形式，是人们在复杂的思维过程中必不可少的工具。因而使棋艺构思与之如此密切地结合在一起。



(图 5 续图)

⑮ = ⑦

棋艺构思与逻辑推理的密切关系告诉我们：

第一，推理在棋艺构思中客观地存在着，而并非人为地强加进去的。在各门学科、各个研究领域划疆而治的岁月里，人们的视野局限于自身所从事的单一学科或单一领域，缺乏从多学科、多领域，或从交叉的、边缘的学科、领域中系统整体地思考问题，导致长期以来舍弃了棋艺构思中固有的推理等逻辑问题的专门研究。我们应以系统整体观为指导，自觉地克服围棋研究中的“单一性”。

第二，逻辑及其推理在综合性的围棋活动中起着重要的作用，当人们没有意识到这一点时，它是自发地起作用的，只有正确地认识了它以后，才能自觉地起作用。我们应当努力促使自发性转变为自觉性，从中把握逻辑思维王国的规律，使之更好地发挥作用。

第三，既然围棋活动是综合性的活动，那么，除了强调提高棋艺水平和计算水平之外，还应同步地强调提高逻辑及其推理的水平。只有这样才能提高同样具有综合性的围棋水平。因此，有必要在围棋界提倡逻辑学的普及、研究和应用，以便达到提高围棋整体水平的目的。

第二节 掌握推理技巧是提高围棋综合水平的重要手段

只有同步提高逻辑及其推理的水平才能提高围棋综合水平的论点，还建立在逻辑及其推理的特点、“单一棋艺”的特点及其局限性等科学分析基础之上的。

所谓“单一棋艺”是指不自觉地撇开逻辑思维的棋艺，它是相对于同时运用逻辑思维的、综合性的棋艺而言的。

“单一棋艺”具有具体性和趣味性等特点，这些特点令人对弈时其味无穷、其乐无穷。

但是用一分为二的观点看问题就能发现，“单一棋艺”同时又有它的局限性——欠思维概括性。稍懂围棋常识的人都知道，棋手们在确定一手棋之前，不知历经多少推敲、计算，其过程往往十分复杂和繁琐。人们期望这一过程能简化为一目了然的知识、即表述为一定的符号、公式，以便从中把握其间的规律，这就是棋艺中的思维概括性，也可以说成是棋艺中的思维抽象性。但“单一棋艺”对此是无能为力的，因为这已经超越了它的“具体性”特点。

要弥补“单一棋艺”的局限性，唯一办法是借助逻辑学。逻辑学属于抽象思维科学的范畴，其特点是具有高度的思维概括性。这一特点在棋艺中表现为运用概念、判断和推理等形式以及相关的方法、程序反映构思过程，满足人们用简单明了的符号、公式描述复杂的思维过程的要求。例如：

〔图6至7解：白先。图6的白有A、B、C、D四处选择。如果占A位，可在下边形成三连星。问题在于：让黑占了B或C位，成两翼展开之势，形

势显然好于白子。因此，白当务之急应在 C 或 D 位拆，阻止黑的展开之势。图 7，白 1 拆，黑 2 挂角，白 3 退守，至 7 的二间跳，均为双方的正常顺序。至此，白子在右边既阻止了黑的展开之势又使自己的地域广阔。]

图 6 至图 7 表达了白方这样的构思过程：

1. 如果先占 A 位，那么，可形成三连星布局；

2. 若成三连星后黑子占 B 位或 C 位，则形势显然好于我方；

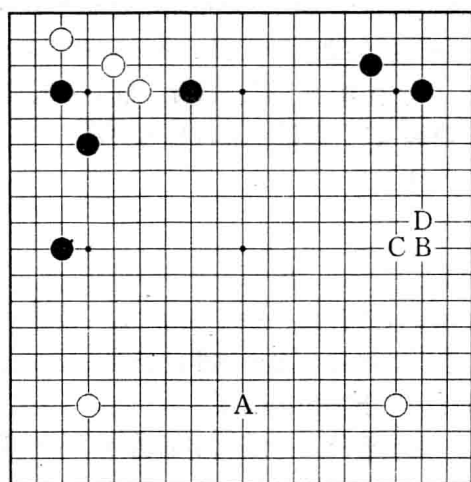
3. 当要阻止黑子的两翼展开之势，则应在 C 位或 D 位拆；

4. 如果按照图 7 的白 1 至 7 的顺序对弈，那么，我方在右边既阻止了黑的展开之势又使自己形成广阔的地域；

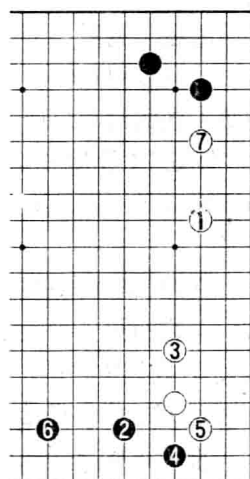
现正按图 7 的白 1 至 7 的顺序对弈：

所以，我方在右边既阻止了黑的展开之势又使自己形成了广阔的地域。

这个表述了一连串分析的棋艺构思过程，可用逻辑学的符号、公式表示出来。1、2、3 点构思的棋艺



(图 6 原图)



(图 7 正解)

具体内容尽管不同，但所用的逻辑形式却是相同的，都可以写成 $P \rightarrow Q$ 的假言判断公式。其中， P 代表 $\sim\sim$ 部分， Q 代表 $\dots\dots$ 部分， $\rightarrow$ 代表 $\triangle\triangle$ 和 $\triangle$ 部分；整个公式读作“如果 P ，那么 Q ”或“ P 蕴涵 Q ”。而第 4 点构思可写成

$$P \rightarrow Q$$
$$P$$

$$\therefore Q$$

的假言推理公式。公式中的“ $\therefore$ ”读作“所以”，表示随后为推理的结论。可见，用逻辑学的符号、公式表达棋艺构思过程，具有简便、易于掌握等优点。

更重要的是，逻辑学能诱导人们按其规律、方法和程序思考问题，开阔视野，从而达到提高围棋综合水平的目的。

需要指出的是，棋艺构思过程中同时应用逻辑学，并不会导致“单一棋艺”原有的具体性等特点随之消失。应用逻辑学的直接动因在于克服“单一棋艺”的局限性，而不是要“消灭”其特点。一旦应用逻辑学，围棋活动中呈现出棋艺的、逻辑的和计算的等不同的活动层面，这些层面的“长处”不断地克服另一层面的“短处”（局限性）。由于不同层面的交错应用和共同发挥作用，进而形成了不同层面之间的综合效应，这就是上述的围棋综合水平了。

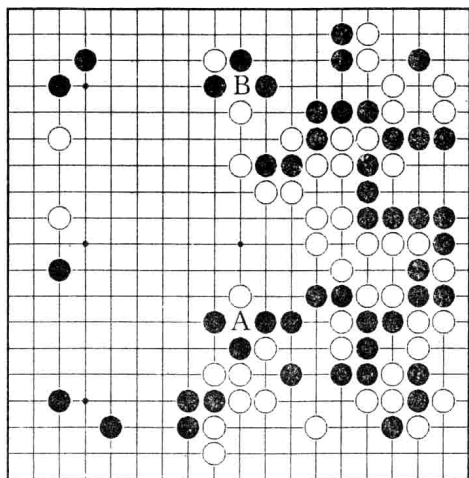
在逻辑学的各种形式中，推理是棋艺构思中应用最广泛的形式。无论布局、中盘还是收官阶段中的每一手棋，都与推理直接相关，我们常说的“推敲”、“琢磨”、“思考”等，大部分情况下都表现为推理，只是具体的推理类型不同罢了。

推理正确与否在棋艺构思中具有举足轻重的作用。有时由于推理失误错下一子，而导致全盘败北的战例屡见不鲜。那么，怎样才能正确地应用推理、从而达到提高围棋综合水平的目的呢？

首先，要熟悉并恰当地选择推理的种类。推理有多种多类，可

满足人们在各种不同情况下应用的需要。例如，一手棋有多种着法，要从中选择最佳效果的一种时，应选择选言推理；一步棋与己方及对方都有直接或间接的联系，当要确定己方的这手棋跟往后的若干手棋之间的联系时，应采用联言推理；要断定各种不同条件与结果之间的联系时，要运用假言推理等等。

其次，要遵守推理的规则。推理规则是根据逻辑思维规律而制定的，是逻辑思维规律的基本要求推理中的具体化。其作用是确保推理过程中的逻辑必然性，帮助人们推出真实可靠的结论。如果违反推理规则，将会产生各种各样的逻辑错误。下面以选言推理的规则为例作正、反两方面的说明：



(图 8 原图)

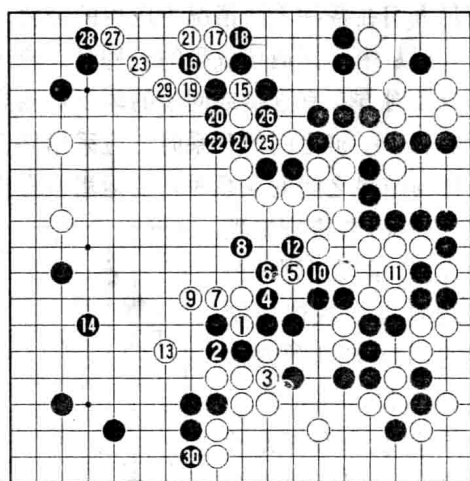
[图 8 至 10 解：白先。图 8，白棋左边的拆二尚未安定，现在瞄准黑棋 A、B 两处缺陷，欲予进攻对方，妥否？图 9，白 1 从中央断打开始攻黑棋，至黑 30，白虽然在中央围死了黑三子，而白棋原先在中央的厚势此时已消失，更大的损失还在于让右方本来未安定的一块棋完全活净。图 10，白在上边从 1 断起直接攻黑，黑至 12 提白二子后，反而形成向左边和中央扩展的有利形势。同时，黑还争得 16、18 先手补缺的机会。到 24 长，黑在中央和左边获利不少。这时，白、黑双方全局的实空已变得接近。]

白方图 8 至 10 进攻对方的棋艺构思，从逻辑上分析就是应用了选言推理。其推理的大前提是：或者如图 9 直接从中央进攻黑

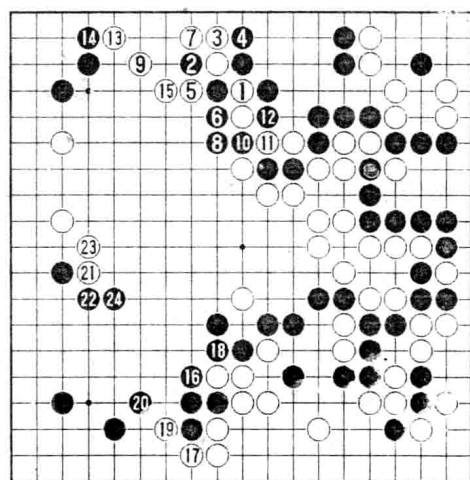
方、或者如图 10 直接从上边进攻黑方。而白方之所以不能获得进攻的成效，原因在于这个推理的大前提发生了错误——违反了选言推理的“大前提的选言肢必须穷尽可能”的规则。“大前提的选言肢”在这里意指白方进攻黑方的各种方案；“穷尽”就是要全部找出来、即寻求到尽头。根据这条规则，白方除了图 9、10 的两种方案之外，至少还有以下的一种方案：

〔图 11 解：这是先增强自身的力量，然后再进攻对方的方案。白 1 跳起，既补强了左边的拆二，又为进攻作好了准备，使黑无法两面弥补弱点。到 23，白挖掉黑四子，除直接获利十目外，还消除了右上角潜伏着的不安定因素。由于左边的拆二白已事先

防了一手，现在又有 A 位逃出一子和 B 位靠的借用，使黑失去攻击自己的手段。至此，白全局厚实，胜势已经确立。〕



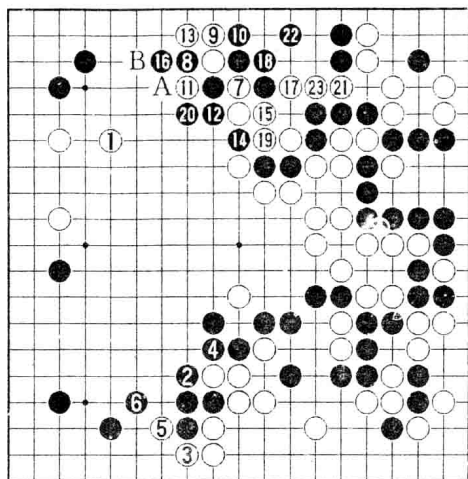
(图 9 白反大损)



(图 10 白仍受损)

从图解中看出，若白方按照图 11 的构思，则可稳操胜券。而白方根据推理规则所进行的正确选言推理应是这样的：

或者如图 9 直接从中央进攻黑棋，或者如图 10 直接从上边进攻黑棋，或者如图 11 先增强自身力量然后才进攻黑棋；



(图 11 正解)

经分析，不能如图 9 直接从中央进攻黑棋，也不能如图 10 直接从上边进攻黑棋；

所以，只能如图 11 先增强自身力量然后才进攻黑棋。

掌握推理技巧可提高围棋综合水平的实例说明，在围棋棋艺构思当中重视逻辑学及其推理的作用，不但有助于建立一套完整的、即包括逻辑思维层面在内的围棋理论，而且具有提高围棋棋艺水平的实用价值，大可一举两得。

第三节 围棋推理是多学科推理的综合应用

围棋棋艺构思过程中的逻辑推理跟一般逻辑学的推理有什么联系和区别呢？这关系到围棋活动中的推理的性质问题。概括地说，围棋棋艺构思过程中的推理是一种应用性的推理、即把一般逻辑学推理的基本原理应用到围棋领域中，并且结合围棋棋艺的