


方法哲学文库

# 现代逻辑 在法律中的应用

[奥] 伊尔玛·塔麦洛/著  
李振江 张传新 柴盼盼/译

中国法制出版社  
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE



西方法哲学文库

现代逻辑  
在法律中的应用

[奥] 伊尔玛·塔麦洛 / 著  
李振江 张传新 柴盼盼 / 译

中国法制出版社  
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

西方法哲学文库

---

许章润 舒国滢/主编



***Modern Logic in the Service of Law***

*by Ilmar Tammelo*

Copyright 1978 © Springer-Verlag Wien New York

All Rights Reserved

伊尔玛·塔麦洛：现代逻辑在法律中的应用

Copyright 1978 © Springer-Verlag Wien New York

版权所有

## “西方法哲学文库”总序

国人移译西方律典，介绍西方法学，始自清末变法改制。初为不得已，意在窥探富强之术，佐治更张。继则揣摩法理，求体用之变，将治式与治道通盘换过。再则于折冲衡平中，辨事实与规则的互动，究法意与人心的嬗变，努力将人世生活善予安顿。而凡此百年由东徂西，积劳积慧，既为华夏民族重构人世规则与人间秩序的悲壮奋斗接引学思，终亦必涓滴汇流，于人文类型的交融呼应中，为全体人类理想而惬意的人世生活之砥砺成型，尽吾华夏民族的法理之思。

“西方法哲学文库”接续前贤，择晚近已有定评的西人法理名篇，译为中文，汇为系列。凡传统所谓法理哲学之论述，不分大陆英美，体裁题材，尽在搜罗之列。法学同仁，白手起家，同心戮力，奉献于兹，裨丰富汉语法意，增益法制类型间的了解与通融。设若法律不仅是一种规则体系，同时并为一种意义体系，则文库编事，当在藉法意而通法制，探寻规则背后的意义，人生深处的人心；设若晚近人类历史赫然昭示吾人者，不仅在法律为天下之公器，更在为民族之自然言说，其间必有需予调和周济者，则文库之编事，在求会通，当为此奉

献一份祥和。此既为文库之缘起，更为编事之宗旨，而为全体译友之所寄托也！

许章润 舒国滢 谨识

孔诞两千五百五十二年，西元 2001 年秋

## 序 言

当今世界很多学者孜孜以求，努力使现代逻辑成为法律思维的一种工具。这种努力虽然已经取得了显著的成就，但是，面对此情此景，法律人总是倾向于追问：“现代逻辑对法律到底有什么重要意义？”简单地说，对该问题可以这样回答：“现代逻辑提供了具有内在一致性的表达和分析思维的全新原则和方法，而这种思维是正确、有效地完成法律工作所必不可少的。”这个答案也许并不能彻底消除对现代逻辑在法律中应用的困惑。如果希望有更进一步的了解，就必须深入到一些相关分析之中，它们从多个方面证明了现代逻辑对法律思维的重要作用。

本书就是讲如何深入这些分析之中的，以及在这一过程中，法律逻辑所面对的各种质疑。如果对于这种逻辑的价值予以彻底的否定，那么，回应这种否定的一种做法就是追问什么可以合理地代替这种逻辑。然而，迄今为止对于该问题似乎还没有一个明智的答案。对法律逻辑的很多批评分情况对待是毫无疑问的。借助于法律逻辑，法律思维的合理性得到增强，至今所取得的成就以及正在取得的成就很好地回应了其中的一些批评。还有一些涉及正当证明结构的批评说法，但是，法律逻辑并不以为法律逻辑学家所从事的工作中的每一件事情都予

以辩护。

在所有对坚持认为现代逻辑是法律思维的一种重要工具的观点进行质疑的问题中，下面这个问题也许是最令人棘手的：“请详细地向我们展示在法律实际的工作中，现代逻辑到底是怎样发挥作用的！”为回应这一质疑，我先前在悉尼的同事让·克林格（Ron Klinger）曾经讲了一个寓言故事：

有一个人只会四脚走路，除此之外没有学过其他任何的走路方法。当被问到为什么不直立行走时，他回答说：“我这一辈子一直就是四脚走路，为什么现在要改变呢？这种方法我走的很好并且已经非常熟悉了这种方法。你能告诉我直立行走将使我走得更好吗？我没有时间，也没有精力开始学习不同的走路方法。”

应用法律逻辑进行思维与不应用法律逻辑进行思维的法律人之间的差异，同四脚走路的人与直立行走的人之间的差异是完全相同的。那些法律逻辑的嘲笑者的论调同四脚走路者的论调从本质上也是完全相同的。之所以上面的问题是棘手的，是因为要真正认识到现代逻辑在法律中的应用价值就必须接受足够的现代逻辑训练，掌握应用现代逻辑的专门知识和技能。很显然这是很多法律人不愿意或者难以做到的。因此，对于那些对现代逻辑知之甚少且不愿意学习现代逻辑的法律人而言，表明现代逻辑对于法律思维的重要价值将是一件事实上难以完成的工作。然而，正如直立行走的优越性对于这样做的人是不证自明的一样，法律逻辑专门知识和技能的优越性对于掌握这种专门知识和技能的人也是不证自明的。

法律逻辑学家主要关注的并不是那些对法律逻辑毫无所知却毫无理由地对其横加指责的人，他们关注的是那些对法律逻辑不抱有偏见，愿意公正地审视它，进而提出有充分根据的结

论的人。本书的一个基本观点是现代逻辑有益于法律人的实际工作，并为众多的法律实践问题和理论问题提供逻辑的处理方案。其不仅试图表明逻辑方法能很好地处理这些问题，而且表明要理性地解决这些问题就必须依靠这一方法。毫无疑问，法律推理有其实质内容的一面，就此而言逻辑的作用是从属性的，然而，法律推理总的强度取决于其所包含的每一个方面，其中法律逻辑所起的作用是不可分割的，也是不可替代的。

1969年，我出版了《现代法律逻辑纲要》一书，该书是一本关于法律逻辑的导论性的著作，而本书则不属于这一类。为了更好地理解本书，我们建议有必要先熟悉一下常规的逻辑基础知识以及该领域最新的研究成果。本书不处理外延性演算（extensional calculus）问题，也没有像《现代法律逻辑纲要》那样建立基于原逻辑（protological）演算的逻辑基础，因为这样可以减少逻辑符号的使用，并尽可能地将主要精力专注于那些对法律有最大帮助的现代逻辑部分。因此，本书涉及到的理论部分仅仅局限于对相关逻辑的简单陈述，所选用的现代逻辑的基础理论是一个公理系统。基于演绎推理的目的，我主要用到的是反公式的方法（the counter-formula method），这是一种由我和让·克林格在悉尼以及海尔默特·施莱纳（Helmut Schreiner）在萨尔茨堡提出的为了满足法律推理的实际需要而建立的新的判定程序。这种方法已经在研究和教学中经受住了考验。埃尔兰根的保罗·洛伦岑（Paul Lorenzen）教授曾经给出了这种方法的一个逻辑完全性证明。本书的另一个新颖的特色是它的逻辑标记方法，这种方法建立在波兰标记法（Polish notation）的基础之上，但又与之有所不



同，目的在于使公式更短且更具可读性<sup>[1]</sup>。

通常情况下，法律文书和法律论证使用的法律语言很少能直接地用于逻辑分析。应用逻辑进行法律推理必不可少的一步是把法律语言材料转化为逻辑语言。这一步存在着一定的风险，因为在转换过程中很容易曲解原来的意思。所以，本书特别注意法律语言与逻辑语言之间的关系，为其相互的转换铺平道路。在完成了这些把现代逻辑应用于法律思维的基本的准备工作之后，本书选择了一些法律材料进行了逻辑分析。选择这些法律材料的一个基本原则是能够较容易地对它们进行分析，而无须求助于额外的法律解释和说明，毕竟这些解释和说明超出了本书讨论的范围。这一选择与这些材料的法律、政治以及道德的重要性无关，而仅仅是因为它们能够展示逻辑的应用价值。

那些不习惯于符号表达式（它们不可避免地大量存在于本书中）的读者也许会对这些符号感到厌烦，甚至会问法律逻辑是否必须是符号逻辑。对这个问题的回答显而易见地是肯定的。不运用大量的符号表达式就不可能存在有效可行的逻辑，就像没有这些符号表达式就不可能存在有效可行的数学一样。用于逻辑推理中的符号并不等同于数学推理中的变量。现代逻辑比数学更具有根本性，数学仅仅是一种专门的应用逻辑。

---

[1] 如作者所言，本书采用了一种有别于通行逻辑学教科书的新的逻辑标记方法，书中的很多内容都是关于这种标记方法的介绍和规定。然而，考虑到这样做可能会给更多的已经熟悉通行逻辑标记方法的读者带来不便，我们在翻译该书时，还是尽可能地采用了通行的逻辑标记方法。但是，由于系统地介绍通行逻辑标记方法可能会打破该书的结构布局，对于大部分读者来说可能也不必要。因此，除非有必要，我们对通行的逻辑标记方法没有做特别的介绍，若有不便请参阅通行的现代逻辑教科书。——译者注

1972年，作为澳大利亚研究基金资助的一个项目，我与让·克林格在悉尼提出了本书的最初构想。本书的第一部分主要由我完成，本书第二部分的前两章主要由他完成。后来他转向其他研究，而我也接到了萨尔茨堡大学的邀请，我们的合作至此结束。之后，我又对原稿重写了两次，主要是加入了随后几年我在法律逻辑领域的研究成果。现在经让·克林格同意，以我个人的名义将本书出版，当然也仅由我个人为本书负责。

让·克林格对本书的贡献是难以估量的。需要特别强调的是他确切地提出了反公式方法最早的形式规则，也是他提出了对书中讨论的法律论证予以形式化的方法。本书还得益于一些法律人、哲学家的评论、批评和建议，其中包括我的妻子林德尔·塔麦洛 (Lyndall Tammelo)、巴黎的乔治·卡林诺斯基博士 (Dr. Georges Kalinowski)、堪培拉的费奥里·里纳尔蒂先生 (Fiori Rinaldi)、海尔默特·施莱纳 (Dr. Helmut Schreiner) 博士、艾万霍·特鲍尔德斯基 (Ivanhoe Tebaldeschi) 教授、鲁道夫·施特朗津格 (Dr. Rudolf Stranzinger) 博士、萨尔茨堡大学的埃德加·莫舍尔 (Edgar Morscher) 教授、以及我的美国学生罗伯特·泰勒 (Robert Taylor)。我要特别感谢南特的尚·路易斯·格戴斯 (Jean-Louis Gardies) 教授，他阅读了本书的第一稿，并且指出了被我忽略的一些错误和不足之处。我并没有希望以上提到的人为本书负责，也并不认为该书是完美的。对该领域涉及的所有相关问题提供一个全面的、深入的、没有任何瑕疵的解决方案是不现实的，当前的工作仅仅是实现该方案的其中一步。

伊尔玛·塔麦洛

1978年2月，于萨尔茨堡

## 缩写词列表

A. A. C.	自体析取消除律	Autological Adjunction Contraction (or Autological A-Junction Contraction)
A. C.	析取反公式消除律	Adjunction Contraction (or A-Junction Contraction)
Add.	添加律	Addition
A. E.	析取消除律	Adjunction Elimination (or A-Junction Elimination)
Ass.	结合律	Association
Asym.	反对称性	Asymmetry
Aut.	自体律	Autology
Barb.	AAA 式	<i>Modus Barbara</i>
Baro.	AOO 式	<i>Modus Baroco</i>
B. Diss.	等值拆分律	Bijunction Dissection
Boc.	OAO 式	<i>Modus Bocardo</i>
Bram.	AAI 式 (第四格)	<i>Modus Bramantip</i>
CA. Dual.	反析取对偶性	Contraadjunction Duality (or Contra-A-Junction Duality)
C. A. E.	合取消取消除律	Conjunctive Adjunction Elimination
Camen.	AEE 式 (第四格)	<i>Modus Camenes</i>
Cames.	AEE 式 (第二格)	<i>Modus Camestres</i>
CB. Diss.	反等值拆分律	Contrabijunction Dissection

C. C.	合取收缩律	Conjunction Contraction
C. C. D.	复杂合成二难推理	Complex Constructive Dilemma
CC. Dual.	反合取偶性	Contraconjunction Duality
C. D. D.	复杂破坏二难推理	Complex Destructive Dilemma
C. D. Dual	反逆蕴涵对偶性	Contradejunction Duality
C. E.	合取消除律	Conjunction Elimination
CE. Diss.	反 E 联结拆分	Contra-E-Junction Dissection
CI. Dual.	反 I 联结对偶	Contra-I-Junction Duality
Cel.	EAE 式 (第一格)	<i>Modus Celarent</i>
Ces.	EAE 式 (第二格)	<i>Modus Cesare</i>
CF	反公式	Counter-formula
CFC	结论的反公式	Counter-formula of the Conclusion
CFM	反公式方法	Counter-formula Method
C. M.	自贖推理 (由否定得自身推理)	Consequentia Mirabilis
CO. Dual.	反 O 联结对偶	Contra-O-Junction Duality
Comm.	交换律	Commutation
Conv.	转换性	Conversity
CS. Dual.	反蕴涵对偶性	Contrasubjunction Duality
CU. Dual.	反 U 联结对偶	Contra-Ju-Junction Duality
Dara .	AAI 式 (第三格)	<i>Modus Darapti</i>
Darii	AII 式 (第一格)	<i>Modus Darii</i>
Dat.	AII 式 (第三格)	<i>Modus Datisi</i>
D. Dual.	逆蕴涵对偶性	Dejunction Duality
D. E.	合取矛盾消除律	Dyslogy Elimination
Dim.	IAI 式 (第四格)	<i>Modus Dimaris</i>
Dis.	IAI 式 (第三格)	<i>Modus Disamis</i>
Diss.	拆分律	Dissection
Distr.	分配律	Distribution
D. N.	双重否定	Double Negation
D. T. P.	矛盾式判定规则	Dyslogy Test Proviso
Dual.	对偶律	Duality

ECF	扩展的反公式	Extended Counter-formula
E. Diss.	E 联结拆分	E-Junction Dissection
E. R.	消除规则	Elimination Rule
Exp.	导出	Exportation
F-CF	互为反公式	Formula Counter-formula
Fel.	EAO 式 (第三格)	<i>Modus Felapton</i>
Ferio.	EIO 式 (第一格)	<i>Modus Ferio</i>
Feris.	EIO 式 (第三格)	<i>Modus Ferison</i>
Fesa.	EAO 式 (第四格)	<i>Modus Fesapo</i>
Fest.	EIO 式 (第二格)	Modus Festino
F. Q.	假命题蕴涵任意命题	Ex Falso Quodlibet
Fre.	EIO 式 (第四格)	<i>Modus Fresison</i>
H. S.	假言三段论	Hypothetic Syllogism
I. A. C.	引入结论的前提	Insertion of the Antecedent of Conclusion
I. C.	插入结论	Inserted Conclusion
Id.	同一律	Identity
I. Dual.	I 联结对偶	I-Junction Duality
Inconv.	反转换性	Inconversity
Intrans.	反传递性	Intransitivity
I. P.	间接证明	Indirect Proof
I. R.	同一关系	Identity Relationship
Irrefl.	反自反性	Irreflexivity
M. P.	分离规则 (肯定式)	<i>Modus Ponens</i>
M. P. P.	肯定肯定推理	<i>Modus Ponendo Ponens</i>
M. P. T.	否定肯定推理	<i>Modus Ponendo Tollens</i>
M. T.	分离规则 (否定式)	<i>Modus Tollens</i>
M. T. P.	否定肯定式	<i>Modus Tollendo Ponens</i>
M. T. T.	否定否定式	<i>Modus Tollendo Tollens</i>
N. -asym.	非反对称性	Non-asymmetry
N. C.	结论否定式	Negation of Conclusion
N. Ct	不矛盾律	Non-contradiction

N. -P. syna.	非-准对称性	Non-parasymmetry
N. -sym		Non-symmetry
O. A. C.	O-联结析取缩减	O-Junctive Adjunction Contraction
O. E.	O-联结消除	O-Junction Elimination
P. conv	准转换性	Paraconvertivity
P. D. F.	推导形式规则	Principle of Derivation Form
Perm.	组合律	Permutation
P. N.	存在量词否定律	Particularizer Negation
P. refl.	准自反性	Parareflexivity
P. sym.	准对称性	Parasymmetry
P. T.	存在量词个体常项解释	Particular Stigmication
P. trans.	准传递性	Paratransitivity
P. Y.	存在量词个体变项解释	Particular Synopication
Q. L.	量词分配律	Quantor Location
Q. S.	量词从属关系律	Quantor Subordination
Q. V.	真命题被任意命题蕴涵	<i>Ex Quolibet Verum</i>
R. C.	合成规则	Rule of Conjunction
R. D.	分离规则	Rule of Detachment
Refl.	自反性	Reflexivity
R. P. R.	交换规则	Rule of Position Rearrangement
R. R.	代换规则	Rule of Replacement
R. S.	代入规则	Rule of Substitution
S. C. D.	简单构成式二难推理	Simple Constructive Dilemma
S. D. D.	简单破坏式二难推理	Simple Destructive Dilemma
S. Dual.	蕴涵对偶性	Subjunction Duality
SQS	语义特征标记	Semantic Quality Sign ('s)
S. R.	省略规则	Sparing Rule
STM	简化真值表方法	Short-cut Tabular Method
Sub.	从属律	Subordination
Sym.	对称性	Symmetry
T. C.	结论转换规则	Transformed Conclusion

T. I.	逻辑重言式引入规则	<b>Tautology Insertion</b>
T. n. D.	排中律	<i>Tertium non Datur</i>
T. R.	转录规则	<b>Transcription Rule</b>
Trans.	传递性	Transitivity
Transp.	换位律	Transposition
U. Dual.	联结对偶	U-Junction Duality
U. N.	全称量词否定律	Universalizer Negation
WFEF	谓词逻辑合式公式	<b>Well-formed Predicational Formula</b>
WFOF	命题逻辑合式公式	<b>Well-formed Propositional Formula</b>

## 导 论

人们希望一本以《现代逻辑在法律中的应用》为题目的书能够解决一些法律推理的技术问题。然而，它能够解决法律推理所有的技术问题吗？法律推理当然应当是具有合理性的，但是，如果把逻辑仅仅视为只研究推理形式的思维科学，那么法律推理不仅仅是、也不完全是合乎逻辑的推理。那些用“逻辑”一词指称理性思维的所有方法和原则的人主要是那些对逻辑不太内行的人。关于逻辑的这种用法也大量存在于法律文献中。探寻这种用法的历史或词源学基础是不明智的，现实生活中却存在着这种做法。法律人在其工作中需要各种思维工具，这些工具源于各种不同的思维学科，为了对这些工具进行合适的界分，就需要把法律推理区分为不同的模式。为了与当代绝大多数逻辑学家保持一致，本书所使用的“逻辑”一词是指对形式可靠的推理的原则和方法予以规范和检验的科学。

也许有人会问法律逻辑是否构成一种特殊逻辑，如果是的话，那么是何种意义上的特殊逻辑。这里作为修饰词的“法律”的意思并不是说这种逻辑是逻辑的一种特殊的类型，而是说这种逻辑仅仅是一般逻辑的特殊应用，它与一般的逻辑并不相矛盾。所以，当我们说“特殊的法律逻辑”的时候，其意思——如果“逻辑”这个词具有这里所说的意思的话——



仅仅是说一般逻辑在法律中的应用。然而，当谈到法律逻辑的时候往往存在着一种对逻辑的不恰当理解，把法律逻辑理解为法律思维过程中特有的推理模式，也就是一种特定的非形式的合乎理性的程序，这种逻辑不同于逻辑学家所说的逻辑，逻辑学家所理解的逻辑即使是特殊逻辑也绝不可能与一般逻辑的原则和方法相冲突。需要强调的是现代法律逻辑不能被任何非逻辑的方法替代。但这并不否认那些虽然其逻辑结构并不清晰的法律人具有良好的推理习惯和方法。毫无疑问“常识”逻辑对于日常生活也许是足够的，然而，当具体的法律推理中存在形式有效性或可靠性的疑问时，就不可避免地必须求助于合适的现代逻辑方法以确定其有效性或可靠性。

形式有效性的意思是一个论证的成立独立于其思维的内容，无论是论证的前提，还是论证的结论。逻辑程序通过对具体的思维的抽象而得到，之所以被称为“形式逻辑”是为了强调逻辑推理的一个本质特征。形式完美性是推理自身一致的前提条件。不容置疑的是在法律领域如在其他领域一样，自身一致性是最重要的目标之一，是所有法律人就其职业道德而言的基本要求。法律推理作为理性行为的一种并不仅仅受限于法律思维的形式方面，法律思维的另一个方面是发现并证实构成法律思维的实质方面是成立的。推理的这一方面可以总称为“批判性探究”（zetetic），该词是源于古希腊的一个很少用到却有重要作用的词语。因此，法律推理可以被划分为逻辑推理和探究性推理两个方面。

逻辑推理是应用合适的推导规则，根据给定的前提必然地推出特定结论，就此意义而言逻辑推理是演绎的。这种推理不能仅仅依靠自身保证所主张的结论的实质内容是成立的，却有助于该目标的实现。对于一个逻辑有效的推论，如果它的前提