

国家社会科学基金资助项目

法律规范逻辑

陶景侃 著



FALÜGUIFAN
LUOJI

甘肃人民出版社

FALÜ
GUIFAN
LUOJI

陶景侃 著



法律规范逻辑

甘肃人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

法律规范逻辑 / 陶景侃著 .—兰州: 甘肃人民出版社,
2000.6

ISBN 7-226-02241-9

I. 法 ... II. 陶 ... III. 法律规范-规范逻辑
IV. D90

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 26590 号

责任编辑 郝 军

封面设计 武 征

法律规范逻辑

陶景侃 著

甘肃人民出版社出版发行

(730000 兰州市滨河东路 296 号)

甘肃地质印刷厂印刷

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 12.5 插页 2 字数 298 千

2000 年 6 月第 1 版 2000 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—1,000

ISBN 7-226-02241-9/D·194 定价: 24.00 元

(图书若有破损、缺页可随时与本社联系)

前 言

法律规范逻辑是适用于法律规范的制定和实施过程的逻辑,是在普通(古典)逻辑基础上,增加规范模态词的语言成分和逻辑规律而构成的,解决法律工作中普通命题和规范命题推理问题的逻辑。

早在 14 世纪,西方就出现了关于伦理和法律规范的逻辑。当时已讨论到比较深刻的问题,但远未成熟。随着古典逻辑演算和模态逻辑演算的发展和成熟,规范逻辑在 20 世纪 50 年代以后,也形成了发展的高潮,涌现出许多不同的类型,每一类型中又有许多不同的系统,呈现出繁荣的景像。正在加强法治的中国,显然需要了解、研究和发展这种逻辑。我学法律出身,做过 17 年检察和审判工作,后来又上大学里教逻辑,很自然地申报了“规范逻辑及其在法律界的应用”研究课题,有幸获得“中华社会科学基金”的资助,开展了系统的研究。

随着研究工作的深入,更加仔细地用法律的观点看规范逻辑,就发现西方规范逻辑的那么多类型和系统,主要是理论的构造,远非实实在在的行为规范的逻辑。这使本课题的任务,从“拿来用”升级为“为应用而创新”。于是,研究工作又转为,用逻辑的观点考察法律的各个部门,考察法律工作从立法到司法的各个环节,系统

总结法律工作对逻辑提出的要求。这反倒使研究显现出曙光:孤立地看西方规范逻辑的特定类型特定系统,都离实际很远,综合看各类型各系统的优点,却可解决法律实际所提出的基本的逻辑要求。问题是怎样才能把不同风格不同基础不同类型的逻辑优点集中在统一的系统中?研究发现:(1)“规范”是人的行为的规则,只有谓词逻辑语言才能准确表述“人的行为的规范”;(2)法律必须实施,能够实施的规范命题必然要用实然命题来解释。由此出发就构造了“狭谓词演算上再生的规范逻辑”新类型,成为本书的基本架构。

本书共 12 章,归为 3 组。(1)第 1—3 章是现代法律逻辑的历史知识准备和逻辑知识准备。(2)第 4—7 章和第 12 章,介绍西方规范逻辑的 7 个类型,26 个系统,并用法律的观点评论其优点和缺点。(3)在前文准备的基础上创新:第 8 章用逻辑的观点全面分析法律规范和法律工作,第 9 章通俗介绍普通(狭义)谓词演算 Q 系统,第 10 章构造普通谓词演算上再生的法律规范逻辑 Q_s 系统,第 11 章说明 Q_s 系统应用于法律实际工作的步骤和方法。

本书是学术著作,但写作中充分注意到我国法律学生和法律工作者的逻辑知识情况,力求从较低起点开始而循序渐进,力求全面而结构完整,以致可作教课书。本书的核心是法律规范逻辑系统,但还用法律观点评论各种规范逻辑,用逻辑观点全面分析法律工作等,其中包含着逻辑分析的法理学理论,包含着法律实务中的逻辑操作技巧,乃至元逻辑技巧的充实和改进,可供多方面参考。

作者写这本书是认真、刻苦的,但水平有限,书中定有不足或错误之处,敬请批评指正。

陶景侃

于兰州大学哲学系

目 录

MU LU

前言

第一章 规范逻辑的产生和发展

- 第一节 从规范体系到规范逻辑 2
- 第二节 现代规范逻辑的创建 3
 - 一、麻里的规范逻辑
 - 二、冯莱特的规范逻辑
 - 三、安德逊的规范逻辑
- 第三节 现代规范逻辑的发展 9
 - 一、洛斯悖论
 - 二、“导出义务”的悖论
 - 三、“违背义务的命令”的悖论
 - 四、二元规范逻辑的两个类型
 - 五、规范谓词逻辑和规范时态逻辑

第二章 普通命题逻辑

第一节 复合命题形式及其规律 18

- 一、命题和命题形式
- 二、基本的复合命题及其形式
- 三、复杂的复合命题及其形式
- 四、真值表方法
- 五、归谬赋值法
- 六、常真式都是逻辑规律
- 七、公理化方法和形式系统

第二节 普通命题演算 P 系统的出发点 30

- 一、形式语言 L_p
- 二、P 推演工具
- 三、证明的结构

第三节 P 系统的定理和导出规则 32

- 一、定理和应用蕴涵式定理的规则
- 二、演绎定理
- 三、置换定理
- 四、复合命题形式之间的相互关系
- 五、关于合取和析取的定理
- 六、其他重要定理

第四节 范式和解释 48

- 一、什么是范式
- 二、求范式的步骤
- 三、优范式

四、P 系统的解释	
五、范式的判定作用	
第五节 P 系统的元定理	54
一、P 可靠性定理	
二、P 一致性定理	
三、P 完全性定理	
四、P 的可判定性	
第三章 真理模态命题逻辑	
第一节 模态命题和真理模态命题	58
一、模态命题和模态词	
二、真理模态命题及其形式	
三、真理模态命题演算	
第二节 真理模态命题演算的出发点	62
一、相同的形式语言 L_t	
二、不同的推演工具	
三、不同的标准系统	
第三节 T 系统	64
一、用 K 公理所证的定理	
二、加用 T 公理所证的定理	
第四节 S_4 系统和 S_5 系统	70
一、 S_4 系统	
二、 S_5 系统	
第五节 T, S_4 , S_5 系统的解释	74
一、可能世界语义解释 $\langle W, R, V \rangle$	

二、可能世界集 W 和赋值 V

三、不同性质的二元关系 R

四、常真和可满足

第六节 T, S_4, S_5 的可靠性和一致性…… 78

一、 T, S_4, S_5 的可靠性定理

二、一致性定理

第七节 语义图及其判定作用 …………… 81

一、各系统通用的作图规则

二、 T 语义图

三、 S_4 语义图

四、 S_5 语义图

第八节 T, S_4, S_5 系统的完全性…………… 89

一、 T 完全性的引理

二、 T 完全性定理

三、 S_4 完全性定理

四、关于 S_5 的完全性

第四章 规范命题和冯莱特的演算

第一节 法律规范命题及其逻辑形式

…………… 96

一、法律规范命题

二、法律规范命题形式

第二节 规范命题演算的概述 …………… 102

一、不同的形式语言

二、不同的推演工具

三、不同的规范命题演算

第三节 冯莱特的规范命题演算	106
一、形式语言 L_v	
二、OR 和 ORD 推演工具	
三、OR 系统的定理	
四、ORD 系统的定理	
第四节 冯莱特的规范模态真值表 ...	115
第五节 OR 和 ORD 系统的元逻辑 ...	118
一、OR 和 ORD 系统的可靠性	
二、OR 和 ORD 系统的完全性	
第五章 规范命题逻辑的标准系统	
第一节 标准规范命题演算的	
出发点	121
一、相同的形式语言 L_0	
二、相同的基本推理规则和不同的公理集	
第二节 OK 系统和 OKD 系统	
.....	123
一、OK 系统的定理	
二、OKD 系统的定理	
三、关于“违背义务的命令”的悖论	
第三节 从 OK4 系统到 OK45D 系统	
.....	128
一、OK4 和 OK4D 系统	
二、OK45 系统	
三、OK45D 系统	
四、关于高级规范模态公式的讨论	

第四节	规范逻辑标准系统的解释和可靠性	135
一、	可能世界集 W	
二、	赋值 V	
三、	不同的可通关系 R	
四、	常真和可满足	
五、	规范逻辑标准系统的可靠性	
第五节	判定方法和完全性	140
一、	作语义图的通用规则	
二、	OK 语义图和语义可判定性	
三、	OKD 语义图和语义可判定性	
四、	其余几个系统的语义图	
五、	OK 系统的完全性	
六、	OKD 系统的完全性	
七、	其余几个系统的完全性	

第六章 真理模态逻辑上再生的规范命题逻辑

第一节	真理模态命题演算的扩展 ...	149
一、	真理模态逻辑语言 L_t 扩展为 L_{ts}	
二、	再生规范命题演算的推演工具	
第二节	T_s, S_4s, S_5s 系统	151
一、	T_s 系统中 K 公理导出的定理	
二、	关于权利的自由选择性的讨论	
三、	T_s 系统中 T 公理导出的定理	
四、	S_4s 系统	

五、 S_3s 系统

第三节 TOD, S_4OD , S_5OD 系统 159

一、关于制裁命题常项 s 的公理

二、TOD 系统

三、 S_4OD 系统

四、 S_5OD 系统

五、对再生规范逻辑的评论

第四节 再生规范逻辑的元逻辑 164

一、 $\langle W, R, \text{sad}, V \rangle$ 解释

二、 S_5OD 的可靠性

三、关于 Ts 、 S_4s 、 S_5s 的完全性

四、关于 TOD, S_4OD , S_5OD 的完全性

第七章 二元的规范命题逻辑

第一节 冯莱特的二元规范逻辑 169

一、1956 年首创的二元规范逻辑

二、冯莱特“新系统”的出发点

三、“新系统”的定理

四、“新系统”中用 B1 和 B3 所证的定理

五、“新系统”的修正

第二节 标准的二元规范逻辑 174

一、相同的形式语言 Lody

二、不同的推演工具

三、OdyK 系统

四、OdyK4 和 OdyK45 系统

五、OdyKD, OdyK4D, OdyK45D 系统

六、对标准二元规范逻辑的评论

第三节 再生的二元规范逻辑 180

一、概述

二、相同的形式语言和不同的系统

三、Ts 系统中的二元规范定理

四、S₄s 系统中的二元规范定理

五、S₅s 系统中的二元规范定理

六、不能再生 OdyD 作定理

第四节 二元规范逻辑的元逻辑简述

..... 186

一、关于冯莱特的“新系统”

二、关于标准的二元规范逻辑

三、关于再生的二元规范逻辑

第八章 法律工作的逻辑要求

第一节 立法的逻辑分析 188

一、法律规范的制定

二、法律规范是行为规则

三、法律规范的结构

四、法律规范的种类

五、全称规范和量词的作用

六、除外规范和规范条件的表述

七、法律文件的结构

第二节 行政执法的逻辑分析 197

一、法律的行政适用

二、行政处理的逻辑特点

三、单称规范命题	
第三节 守法和违法	200
一、法律的遵守	
二、合同和相对权	
三、义务的履行和违背	
四、权利的自由选择性和权利的实施	
五、滥用权利和侵权的违法行为	
第四节 司法的逻辑分析	207
一、法律的司法适用	
二、侦查破案中的逻辑问题	
三、查明事实真相的证明和反驳	
四、行为的性质问题	
五、以法律为准绳	
六、关于制裁的进一步分析	
第五节 法律工作逻辑要求的综述 ...	214
一、法律规范逻辑的表达能力	
二、法律规范逻辑的推理能力	
第九章 普通谓词逻辑	
第一节 谓词演算的准备知识	220
一、个体词和谓词	
二、原子公式	
三、量词	
四、谓词公式的形成和名称	
五、简单命题和复合命题的谓词公式	
六、谓词逻辑规律	

第二节 普通谓词演算 Q 系统的出发点	234
一、形式语言 L_Q	
二、Q 推演工具	
第三节 Q 系统的定理和导出规则 ...	239
一、定理	
二、定理模式和导出规则	
三、置换定理	
四、演绎定理	
五、关于三段论的定理	
第四节 前束范式和 $\exists$ 前束范式	256
一、前束范式	
二、 $\exists$ 前束范式	
第五节 Q 系统的解释和一些判定方法	258
一、Q 的 $\langle D, V \rangle$ 解释	
二、可满足和常真	
三、判定某些公式不常真的转换赋值法	
四、判定某些公式常真的 Q 语义图	
第六节 Q 系统的可靠性和一致性 ...	267
一、Q 系统的可靠性	
二、Q 系统的一致性	
第七节 Q 系统的完全性和判定问题	270
一、构造并证明最大一致集	

二、相对于 Q 系统的最大一致集 Σ

三、 Σ 的解释

四、证明 Σ 可满足

五、 Q 完全性定理

六、判定问题

第十章 Q 系统上再生的法律规范逻辑

第一节 从普通逻辑到法律应用逻辑
..... 278

一、普通逻辑和应用逻辑

二、法律应用逻辑

第二节 再生法律规范逻辑 Q_s 的
出发点 281

一、 Q_s 的初始符号及其应用解释

二、形成规则

三、定义和对定义的说明

四、 Q_s 的推演工具

第三节 Q_s 系统中的法律规范逻辑定理
..... 287

一、规范命题的含义和相互关系定理

二、单称命令、授权和它们的量化定理

三、规范词对联结词的分配性定理

四、反映法律规范实施情况的定理

五、权利的自由选择性和越权的定理

六、关于侵权的定理

第四节 除外规范和有条件规范的定理

.....	307
一、法律除外规范命题的形式	
二、有条件规范的逻辑公式	
三、 Q_s 中的有条件规范定理	
四、关于规范的条件的推导	
第五节 关于相对权的定理	311
第六节 给 Q_s 增加公理的尝试	312
第七节 Q_s 系统的解释和可靠性	313
一、 Q_s 的 $\langle D, V \rangle$ 解释	
二、可满足和常真性	
三、 Q_s 的可靠性	
第八节 Q_s 系统的完全性	316
一、构造相对于 Q_s 的最大一致集 Σ	
二、 Σ 的 $\langle D, V \rangle$ 解释	
三、相对于 Q_s 的最大一致集 Σ 可满足	
四、 Q_s 完全性定理	
第十一章 在法律工作中应用 Q_s 的方法	
第一节 应用逻辑规律的一般方法	
.....	319
一、应用 Q_s 定理的步骤	
二、公式推导的一般规则	
三、量化公式的推导规则	
四、常用定理	
五、常用的谓词定理	
六、 Q_s 中关于规范命题的重要定理	