

高 等 院 校 法 学 专 业 系 列 教 材

·总主审 李昌麒 许明月 ·总主编 黄锡生 张新民

LAW

刑法总论

·主 编 牛建平 谭光定 ·副主编 李文玉 郑晓琴 ·主 审 高绍先

第二版

重 庆 大 学 出 版 社

刑法总论

(第二版)

主 编 牛建平 谭光定
副主编 李文玉 郑晓琴
主 审 高绍先

重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

刑法总论/牛建平,谭光定主编. —2版(修订本).

重庆:重庆大学出版社,2006.4

(高等院校法学专业系列教材)

ISBN 7-5624-3616-9

I. 刑... II. ①牛... ②谭... III. 刑法—中国—高等学校—教材 IV. D924

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 019478 号

刑法总论

(第二版)

主 编 牛建平 谭光定

副主编 李文玉 郑晓琴

责任编辑:贾 曼 版式设计:周 晓

责任校对:李小君 责任印制:张 策

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盛

社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(市场营销部)

全国新华书店经销

重庆科情印务有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:19 字数:347千

2002年10月第1版 2006年4月第2版 2006年4月第5次印刷

印数:18 001—23 000

ISBN 7-5624-3616-9 定价:25.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

请按此裁下寄回我社或在网上下载此表格填好后E-mail发回

教师信息反馈表

为了更好地为教师服务,提高教学质量,我社将为您的教学提供电子和网络支持。请您填好以下表格并经系主任签字盖章后寄回,我社将免费向您提供相关的电子教案、网络交流平台或网络化课程资源。

书名:		版次	
书号:			
所需要的教学资料:			
您的姓名:			
您所在的校(院)、系:	校(院)		系
您所讲授的课程名称:			
学生人数:	_____人	_____年级	学时: _____
您的联系地址:			
邮政编码:		联系电话	(家) (手机)
E-mail: (必填)			
您对本书的建议:		系主任签字 盖章	

请寄:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)
重庆大学出版社市场部

邮编:400030

电话:023-65111124

传真:023-65103686

网址:<http://www.cqup.com.cn>

E-mail:fxk@cqup.com.cn

高等院校法学专业系列教材编委会

总 主 审 李昌麒 许明月
总 主 编 黄锡生 张新民
副总主编 李希昆 卫德佳
李 锴 熊志海

编委会成员(按姓氏笔画排名)

万绍君	牛建平	邓 禾
付子堂	宁艳岩	邓瑞平
李旭东	李祖军	刘云生
刘 丹	刘 宁	刘国涛
汪 力	宋宗宇	时显群
杨再明	杨连专	张正德
张步文	张树兴	陆文彬
陆志明	孟庆瑜	赵生祥
赵云芬	赵美珍	侯 茜
施蔚然	高 飞	徐继敏
陶 林	曾文革	谭光定

再版说明

我们于2002年组织编写的这套系列教材,受到广大师生的欢迎与好评,荣获省部级优秀教学成果二等奖,已经被国内五十多所高校作为教材采用,在我国法学教育界产生了较大的影响。这是值得我们每一个作者欣慰的地方。然而,时代在进步,社会在发展,法律作为人们的行为规范、社会生活的高度反映,必须与时俱进。第一版教材中个别理论观点已不能适应时代发展的要求,所引用的一些法律条文已为现行立法所修正,加之原教材在编写过程中还存在着各种疏漏与不足,这些均亟须得以完善。为适应我国法制建设的实际需要,使本套教材秉承第一版的特点,做到精益求精,具有更强的生命力,应广大读者的要求,我们特聘请了相关领域的法学专家对原教材进行了修订。此次主要修订了以下几方面内容:

1. 对原教材的一些理论观点和法律法规进行了修订,使之更具时代性,更准确。再版教材吸收了近几年法学理论研究的最新成果,删除了过时的法律法规,增加了新颁的法律法规,体现了我国立法及司法实践的最新进展。

2. 对原教材的体例进行了部分调整,使之更具科学性和逻辑性。新版教材吸取了第一版的经验与教训,一方面调整了每本教材内部的章节结构,另一方面注意处理好各本教材即各法学学科之间的交叉和衔接关系,避免重复和疏漏。

3. 对原教材的语言作了进一步修饰和雕琢,使之更加简洁通达。新版教材秉承了第一版的风格,力求简明扼要,写作规范,术语使用准确,语言通俗易懂。

本书编写分工:

汪力(西南师范大学)撰写导论(第一、二、三节),第一章(第一、二节);汪力、陈世伟(西南师范大学)撰写第二章,第四章;汪力、雷雪梅(西南师范大学)撰写第三章;黄国泽(西南农业大学)撰写第五章,第七章,第八章,第九章(第一、二、三、四、五节);郑晓琴(昆明理工大学)撰写第六章;高飞(重庆大学)撰写第十章(第一、二、三节),第十二章,第十三章,第十九章;牛建平(重庆大学)撰写导论(第四节),第一章(第三节),第九章(第六节),第十章(第二节),第十一章,第十四章(第一节),第十五章(第一、四节),第十六章(第二、三节);谭光定(重庆市行政学院)撰写第十四章(第一、二、三节),第十五章(第一、二、三节),第十七章;滕亚为(重庆市行政学院)撰写第十六章(第一、二、三、四

节);黄锡生(重庆大学)、李文玉(广东司法警官职业学校)撰写第十八章。

本书得到重庆大学教材建设基金资助。

高等院校法学专业系列教材编委会
2005年7月

出版说明

市场经济就是法治经济。为适应 21 世纪市场经济新要求,迎接“入世”的新挑战,培养高素质的法学专业人才,根据国家教育部关于普通高等院校法学专业开设课程的要求,我们组织了十多所院校法学专业的教师编写这套系列教材,以供法学专业本科学生使用。本教材具有以下特点:

1. 反映法学理论发展的新成果和立法执法的新情况。本套教材力求吸收法学理论研究的新成果和前沿理论观点,采用新颁布的法律法规,特别是加入 WTO 后我国颁布或修订的法律法规。

2. 注重编排体例的科学性。本套教材作为一个整体,我们在编写时,一是注意每一本书内部体例的科学性和逻辑性,二是注意处理好学科与学科之间的交叉和衔接关系,避免重复和疏漏。

3. 注重基础教材,合理把握内容难度。本套教材是按照法学专业本科生教育的要求和全国统一司法考试的要求来设计内容的深度和广度的,做到既反映一定的学术前瞻性又注重法学的基本框架、基础知识和基本理论,力求使本科学生易于掌握并达到应有的要求。

4. 简明实用、通俗易懂。本套教材针对本科学生的特点和各课程的学时安排,力求简明扼要,注重实用,写作符合规范,语言通俗易懂,便于学生自学掌握。

《刑法总论》是本系列教材之一,由主编、副主编审改,最后由主编定稿。西南政法大学高绍先教授担任本书主审。

本书编写分工如下:汪力(西南师范大学),导论、第一章;汪力、陈世伟(西南师范大学),第二、四章;汪力、雷雪梅(西南师范大学),第三章;黄国泽(西南农业大学),第五、七、八、九章;郑晓琴(昆明理工大学),第六章;高飞(重庆大学),第十、十二、十三、十九章;牛建平(重庆大学),第十一章;谭光定(重庆市行政学院),第十四、十五、十七章;滕亚为(重庆市行政学院),第十六章;黄锡生(重庆大学),第十八章。

法学专业系列教材编委会

2002 年 8 月

目 录

导论	1
第一节 刑法学概述	1
第二节 刑法学与相关学科的关系	4
第三节 学习与研究刑法学的方法	6
第四节 刑法学研究新视野	9
第一章 刑法概述	13
第一节 刑法的概念和性质	13
第二节 我国刑法的体系和解释	14
第三节 刑法的人权价值	16
第二章 刑法的基本原则	20
第一节 刑法基本原则概述	20
第二节 罪刑法定原则	21
第三节 适用刑法人人平等原则	24
第四节 罪责刑相适应原则	26
第三章 刑法的效力范围	29
第一节 刑法的空间效力	29
第二节 刑法的时间效力	37
第四章 犯罪概述	42
第一节 犯罪的本质	42
第二节 犯罪的概念	44
第三节 犯罪的分类	48
第五章 犯罪构成	49
第一节 犯罪构成的概念	49
第二节 犯罪构成的要件及其体系	52
第三节 犯罪概念与犯罪构成的关系	54
第六章 犯罪客体	57
第一节 犯罪客体概述	57

第二节 犯罪客体的分类	59
第三节 犯罪客体的立法形式	62
第四节 犯罪对象	63
第七章 犯罪的客观要件	66
第一节 犯罪客观要件概述	66
第二节 危害行为	69
第三节 危害结果	75
第四节 刑法上的因果关系	80
第五节 犯罪时空	83
第八章 犯罪主体	86
第一节 犯罪主体概述	86
第二节 自然人犯罪主体	88
第三节 单位犯罪主体	96
第九章 犯罪的主观要件	100
第一节 犯罪主观要件概述	100
第二节 犯罪故意	102
第三节 犯罪过失	107
第四节 犯罪动机和目的	112
第五节 意外事件和不可抗力	115
第六节 复合罪过形式	118
第十章 刑法上的正当行为	120
第一节 刑法上的正当行为概述	120
第二节 正当防卫	122
第三节 紧急避险	135
第十一章 犯罪的形态	139
第一节 犯罪形态概述	139
第二节 犯罪既遂	141
第三节 犯罪预备	144
第四节 犯罪未遂	146
第五节 犯罪中止	151
第十二章 共同犯罪	157
第一节 共同犯罪概述	157
第二节 共同犯罪的形式	162
第三节 共同犯罪人的种类及其刑事责任	167
第四节 单位共同犯罪	175
第十三章 定罪	178
第一节 定罪概述	178

第二节	认识错误与定罪	184
第三节	罪数与定罪	188
第十四章	刑事责任	195
第一节	刑事责任概述	195
第二节	刑事责任的根据和实现	198
第三节	单位的刑事责任	201
第十五章	刑罚概述	203
第一节	刑罚的概念	203
第二节	刑罚的目的	207
第三节	刑罚的功能	210
第四节	刑罚现代化及其展望	213
第十六章	刑罚的体系	218
第一节	刑罚体系概述	218
第二节	主刑	220
第三节	附加刑	233
第四节	非刑罚处理方法	243
第十七章	量刑	246
第一节	量刑概述	246
第二节	量刑情节	248
第三节	累犯	253
第四节	自首和立功	258
第五节	数罪并罚	264
第六节	缓刑	269
第十八章	刑罚的执行	273
第一节	刑罚执行概述	273
第二节	减刑	274
第三节	假释	278
第十九章	刑罚的消灭	282
第一节	刑罚消灭概述	282
第二节	时效	283
第三节	赦免	286
参考文献		288

导 论

第一节 刑法学概述

一 刑法学的发端

刑法学是一门研究刑法及其所规定的犯罪、刑事责任和刑罚的法律学科。中华法系素有重刑轻民、刑法泛化的法律文化传统。刑法学作为一门法律学科在中国出现是 20 世纪初期以后的事情。回顾 20 世纪中国刑法学的发展脉络,我们大体上将其界定为清末的开端时期、民国的初创时期、50 年代的转型时期和 80 年代以后的发展时期。20 世纪初期,在列强的压迫下,清政府开始了全面的改制和修律运动。在这场运动中,以翻译日本刑法为开端,引进、移植了西方刑法制度和刑法思想,现代刑法学的进程由此开端;民国时期,进一步介绍、引进了大陆法系国家的刑法制度和刑法学说,以大陆法系刑法学说为蓝本的中国现代刑法学获得了初步发展;中华人民共和国建立后的 50 年代,随着前苏联刑法学理论的大量输入,中国刑法学由仿制德国、日本到学步前苏联,由此脱离了大陆法系刑法学的窠臼,而转型为社会主义刑法学。60 年代至 70 年代末,随着法制虚无主义和无政府主义思潮的蔓延,社会主义法制遭受严重破坏,中国的刑法学研究渐趋停滞,以致被迫完全中断了一个相当长的时期。随着 1979 年《中华人民共和国刑法》的颁布实施,中国的刑事法制建设和刑法学研究进入了一个空前发展的繁荣时期。80 年代至 90 年代,国家的刑事立法进一步完善,刑事司法进一步加强,刑法学理论研究也取得了很大进展。特别是 90 年代中后期,围绕刑法典全面修订面展开的具有相当深度的理论争鸣和立法研讨,使刑法学研究达到了一个新的水平。回顾一个世纪以来中国刑法学发展的坎坷历程,审视中国刑事法律变革和刑法学进化的利弊得失,展望中国刑法学未来的理论走向和发展轨迹,对进一步繁荣和发展中国刑法学是十分有意义的。

二 刑法学的研究对象

研究对象是对一门学科定义的基础。任何一门学科,包括法律学科,都有自己的研究对象,其性质决定该学科的基本性质。我国较早的观点认为,犯罪和刑罚是刑法学的研究对象。20世纪90年代初期,以高铭喧教授为代表的刑法学者提出:“刑法是关于犯罪、刑事责任和刑罚的法律。”强调犯罪、刑事责任和刑罚是刑法的基本问题,刑事责任是相对独立的范畴,它既不能包括在犯罪概念中,也不能包括在刑罚概念中。犯罪、刑事责任和刑罚是刑法中有机联系的三个环节。适用刑罚要以行为人实施犯罪和应负刑事责任为前提条件,担负刑事责任又以犯罪为前提条件。所以说,刑事责任是联结犯罪与刑罚的一个必不可少的环节或者纽带,三者之间互相不能代替。刑事责任是刑法体系中一个独立而重要的组成部分。经过近十年的研究和总结,现在这一观点已经成为学术界的通说。

由此可见,刑法学的研究对象就是刑法及其所规定的犯罪、刑事责任和刑罚。这就从研究对象上将刑法学与其他法学学科,特别是与犯罪学、犯罪心理学、劳动改造法学、刑事诉讼法学、刑事证据学、犯罪侦查学等学科区分开来。上述所列学科虽然都与犯罪、刑事责任和刑罚有着密切联系,但是它们要么研究犯罪产生的原因等问题,要么研究如何证明、确定犯罪等问题。只有刑法学直接研究刑法规范,进而从实体法的角度研究犯罪、刑事责任和刑罚。同时,刑法学还要研究刑事立法和司法实践的问题。具有区别于其他学科特殊的研究对象,是刑法学作为一门独立学科的基础。

三 刑法学的概念

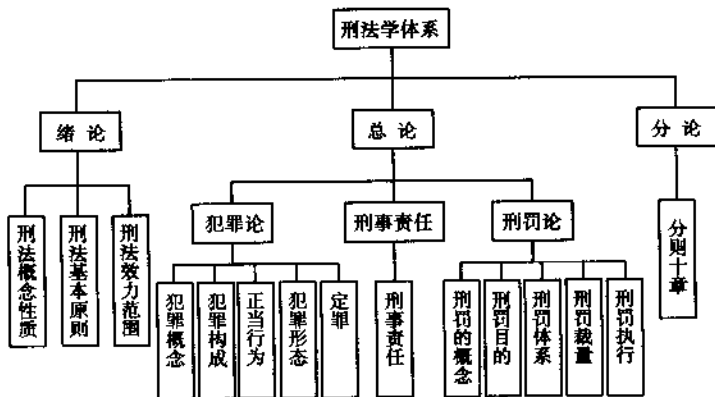
确定了研究对象才能定义一门学科。基于上述分析,我们可以将刑法学定义为:刑法学是关于犯罪、刑事责任和刑罚及对刑事立法、司法实践进行理论概括的法学学科。这是现代对于刑法学的狭义的定义。19世纪以前的刑法学(有的学者将它叫做广义的刑法学),除了狭义的范围以外,还包括犯罪的原因及其预防、证明和确定犯罪及其量刑和行刑的程序等等。现代刑法学由于对象的更加明确,即仅从实体法的角度研究刑法现象,使得研究更加专门化、更加深入,已不再是仅仅对刑法作简单注释的刑法解释学,而是通过提示和阐释刑法的立法思想、刑法的本质、刑法规范的内在价值和罪责刑关系的哲学基础,进一步对具体刑法规范作出理论阐述,对刑事立法和司法实践经验进行理论概括。由此形成更加专门化、更加系统化的较为完整、较为成熟的理论体系。现在,刑法学已经从注释刑法学发展为理论刑法学。刑法学在这一发展过程中还由简到繁地逐渐形成有层次、有类别的学科体系,

它包括刑法哲学、普通刑法学、专门刑法学。刑法哲学也叫刑法法理学,是把刑法所蕴涵的法理提升到哲学高度进行研究的一门学科。这是整个刑法学科体系的理论基础。普通刑法学即是关于犯罪、刑事责任和刑罚以及对刑事立法和司法实践进行理论概括的学科。这是多年来国家统编教材确认的大学法学专业基础课程,所以也可叫做传统刑法学。专门刑法学是指以刑法学中某些专门问题为研究对象的刑法学分支学科,如经济刑法学、金融刑法学、行政刑法学、环境刑法学、国际刑法学等,此外还有中国刑法学、外国刑法学的划分。本教材属于中国刑法学中的普通刑法学,以下的讲述就是以此为基础。鉴于长期的习惯,我们在讲述中仍然叫做刑法学。

刑法学是一门理论性与实践性都很强的学科,是科学性与应用性的统一。刑法的产生与发展有着其自身的客观规律。刑法学对刑法规律的正确认识,就是刑法学的科学性。科学性是刑法学的灵魂,是刑法学之所以是科学的根本。要维护刑法学的科学性,就必须进行理论性研究,运用哲学、伦理学、社会学、政治经济学等知识来揭示刑法的内在客观规律。离开科学性,刑法学就无以成为刑法学。此外,刑法学以刑法为研究对象,必须关注现行的刑事立法与刑事司法,刑法学的研究需要反映立法、司法的实践经验,解决立法、司法中的问题。刑法学要为刑法的实践服务,为社会服务,这就是刑法学的应用性。应用性是刑法学的生命,是刑法学得以发展和繁荣的源泉。离开应用性(实践性),刑法学就成了无根之木,无源之水。正是刑法学的应用性决定刑法学应进行注释性研究,不仅要分析现行刑法规则本身的规范内容和逻辑结构,而且还要描述刑法在社会生活中的实施和运行效果。

四 刑法学的理论体系简介

刑法学体系是一个庞大的系统,这里只能描述其基本框架,如下图。



犯罪论、刑事责任论和刑罚论是刑法学理论的三大基本问题,是我们学习的重点,而犯罪论又是重中之重。因为罪与非罪问题是刑法学首要的和基本的问题,其他问题都是从这里派生出来的。解决这一基本问题就是弄清犯罪的本质,并进一步分析研究犯罪成立的具体条件,从而形成犯罪论的标准体系,这是研究其他一切刑法学问题的基础。犯罪论正是以犯罪概念、犯罪构成为主,建立起判断罪与非罪的标准体系,所以说犯罪标准体系是整个刑法学的理论核心。没有弄清这一核心问题,其他问题就无从谈起。

第二节 刑法学及相关学科的关系

在法律科学体系中,刑法学有着特殊的地位,过去的大刑法学是一个包容广泛领域的学科,后来逐渐分化、衍生出若干分支学科。同时,刑法学从产生到发展都与其他相关学科有着不可分割的联系。因此要研究刑法学,就不能不弄清它与各门分支学科和相关学科的关系。

一 刑法学与法学基本理论

刑法学与法学基本理论是特殊与一般的关系。刑法学的发展绝不能离开法学基本理论的指导,刑法学的成果也应该不断丰富和深化法学基本理论研究的内容。刑法学中可能出现与法学基本理论相悖的地方,当大家发现刑法学的内容与法学基本理论不相吻合的时候,应当认真研究,判断究竟是刑法学特殊性的体现和对法学基本理论的丰富发展,还是偏离了法学基础,需要根据法学基本理论来加以纠正。

二 刑法学与犯罪学

犯罪学是以研究犯罪原因与犯罪预防为对象的学科。刑法学是在“行为构成犯罪的前提和范围内来研究犯罪这一社会现象的”,犯罪学则是以研究犯罪产生的原因为根本任务;刑法学研究的犯罪预防是以刑罚为手段,主要针对特定对象的预防,犯罪学却是从广泛的社会范围,多角度地研究犯罪的预防。尽管二者研究的范围和内容不一样,但二者都是以犯罪现象为研究对象,犯罪学要以刑法学对犯罪的研究为基础,刑法学的基本原理也有赖于犯罪学对犯罪特点和原因更加广泛深入的分析来支持。

三 刑法学与刑事诉讼法学

刑事诉讼法学是以认定犯罪和追究刑事责任的程序为研究对象的

学科。刑法学研究认定犯罪的标准和刑事责任的承担,属于实体法问题;刑事诉讼法学研究认定犯罪和追究刑事责任的程序,属于程序法问题。二者只有密切结合才能有效地认定犯罪和适用刑罚。

四 刑法学与刑事侦查学

刑事侦查学是以犯罪侦查的技术和策略为研究对象的学科。刑事侦查是适用刑法的前提,刑法又指导刑事侦查。刑事侦查学研究如何发现犯罪,刑法学研究如何认定犯罪和追究刑事责任。二者也有密切联系。

五 刑法学与刑事执行法学

刑事执行法学是研究如何执行刑事生效判决、裁定的学科。刑事执行法学研究如何通过刑罚的执行达到刑罚目的,是刑法学的延伸,刑法学中有关刑罚的内容对刑事执行法学有直接的指导作用。

六 刑法学与区际刑法

随着香港、澳门的相继回归,刑法学研究出现了新的课题,即如何认识刑法学与区际刑法的相互关系问题。区际刑法研究的主要内容表现在三个方面:其一,对台、港、澳地区刑法的介绍和研究。不仅要介绍台、港、澳地区刑法的历史与现状,还应当对台、港、澳地区刑法的一些基本理论、基本制度以及具体犯罪等问题进行研究。其二,对大陆刑法与台、港、澳刑法应进行比较研究。特别应当涉及到刑法总则和分则,包括对犯罪论、刑罚论和具体犯罪等问题的比较研究。其三,对区际刑事司法协助应当进行研究。这种研究有两方面的内容:一是对我国区际刑事司法协助基本理论问题的研究,如对我国区际刑事管辖冲突的内涵、特征、法律依据及其解决的规则、区际刑事司法协助的原则、途径和内容等问题进行研究。二是对我国区际刑事司法协助的实务问题,如针对海峡两岸合作惩治海上犯罪问题、海峡两岸合作惩治劫机犯罪问题、内地与香港反洗钱的合作问题、内地与香港移交逃犯问题以及内地与澳门预审合作问题等等进行探讨和研究。

七 刑法学与比较刑法学

随着经济全球化,法律国际化进程的加速发展,中国法律的国际化,国际法的中国化,成为中国法学必然面临的时代课题,刑法学也不例外。中国刑法要扩大影响,走向世界,就有一个中国刑法国际化的问题,而国际刑法如何在中国贯彻实施,又存在一个国际刑法中国化的问题。中国刑法与国际刑法的接触、协调、摩擦、融合是必然的。如何使二者互补互利、协同发展,也是刑法学研究需要解决的问题。因此,了

解中国刑法学和比较刑法学的异同,应是刑法学研究不可回避的问题。比较刑法学是对各国刑事法律进行对比研究的学科。它通过从理论到实践对不同法系、不同国家刑事法律的比较研究,为我国刑事法律扬长避短、求同存异提供研究依据,从而丰富刑法学的研究内容。分别从局部和整体的角度看,比较刑法学可分为外国刑法学和国际刑法学。

从更大范围来看,刑法是其他部门法的“保障法”,刑法所调整的行为,在绝大多数情况下都首先是违反其他部门法的行为。因此,正确地理解刑法与其他部门法的关系,真正地把握作为刑法前提的其他部门法的具体内容,是真正掌握刑法理论,特别是刑法分则理论的前提和基础。没有这个基础的刑法理论,不仅是无根之木,无源之水,而且在运用于实践时,肯定会出问题。

第三节 学习与研究刑法学的方法

一 刑法学方法的概念

刑法学方法源于哲学方法论。所谓方法论,就是人们认识世界和改造世界的根本方法。方法论同世界观是统一的,方法论就是以一定的世界观为指导,去观察、分析和解决问题,也可以说是人们在一定的世界观基础上形成的观察、分析和解决问题的指导思想。一般而言,人们对世界的基本观点决定了观察、分析和解决问题的根本方法。世界观决定方法论,方法论是世界观的实际运用。马克思主义的唯物辩证法是我们学习和研究一切学科的根本方法。各门不同学科都有自己的学科方法,刑法学也不例外。所谓刑法学方法,就是我们在对刑法现象的基本认识的基础上形成的观察、分析和解决问题的指导思想。刑法学方法不仅要以对刑法现象认识的基本立场和观点为基础,还要以哲学方法论为指导;同时,它比哲学方法论更为具体,更加接近刑法实践,可以说是哲学方法论在刑法学科研究中的具体运用。

二 刑法学方法的地位

哲学基本原理告诉我们,世界观和方法论是不可分割的,在不考虑人类认识的无限性的前提下,如果将对世界的基本认识看作一部机器,方法论就是操作这部机器的技术。没有机器,操作技术无从谈起;只有机器没有操作技术,机器也就失去了意义。人类生存和发展的价值,就在于认识世界,改造世界,这是一个由实践到认识,再由认识到实践的过程,方法论正是连接认识和实践的桥梁。离开了这一桥梁,也就无从