

★ 中国政法大学校级人文社会科学规划项目研究成果 ★

DONGTAI PINGHENG ZHONG DE
ZHUZUOQUAN FA

冯晓青 胡梦云◇著

动态平衡中的**著作权法**
——“私人复制”及其著作权问题研究



NLIC 2970701255



中国政法大学出版社

★ 中国政法大学校级人文社会科学规划项目研究成果 ★

DONGTAI PINGHENG ZHONG DE
ZHUZUOQUAN FA

冯晓青 胡梦云◇著

动态平衡中的著作权法
——“私人复制”及其著作权问题研究



NLIC 2970701255



中国政法大学出版社

2011·北京

图书在版编目(CIP)数据

动态平衡中的著作权法：“私人复制”及其著作权问题研究 / 冯晓青、胡梦云著. — 北京：中国政法大学出版社. 2011. 4

ISBN 978-7-5620-3877-1

I. 动… II. ①冯… ②胡… III. 著作权法-研究-中国 IV. D923. 414

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第035648号

- | | |
|------|--|
| 书 名 | 动态平衡中的著作权法：“私人复制”及其著作权问题研究 |
| 出版发行 | 中国政法大学出版社(北京市海淀区西土城路 25 号)
北京 100088 信箱 8034 分箱 邮政编码 100088
邮箱 academic.press@hotmail.com
http://www.cuplpress.com (网络实名：中国政法大学出版社)
(010) 58908437(编辑室) 58908285(总编室) 58908334(邮购部) |
| 承 印 | 固安华明印刷厂 |
| 规 格 | 880×1230mm 32 开本 11.375 印张 280 千字 |
| 版 本 | 2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5620-3877-1/D·3837 |
| 定 价 | 32.00 元 |
| 声 明 | 1. 版权所有，侵权必究。
2. 如有缺页、倒装问题，由本社发行部负责退换。 |

目 录

前 言	1
第一章 著作权法中的复制与复制权	1
一、著作权法与技术变革的关系：法律史视角	2
(一) 印刷技术的出现与著作权法	3
(二) 从复制技术的进步看技术变革与著作权法 的关系：以电子时代复制为例	9
二、技术发展与著作权保护的冲突与协调： 理论思考	14
(一) 技术发展与著作权保护的冲突	15
(二) 文化传播与著作权保护的冲突	20
三、著作权法中的复制与复制权的概念和内涵	24
(一) 复制的概念、内涵与分类	25
(二) 复制权	38
第二章 与私人复制有关的著作权法基础理论 (一)： 宏观层面	43
一、著作权法的二元价值目标	43
(一) 著作权法保护著作权人利益的基本价值目标	43
(二) 著作权法保障公共利益的价值目标	45
二、著作权法中的公共利益	49
(一) 著作权法与公共利益	49

(二) 著作权法中公共利益的表现	50
三、著作权限制：实现著作权人利益与公共利益平衡 的制度安排	54
(一) 著作权限制的正当性	55
(二) 著作权限制与著作权法利益平衡机制	61
 第三章 与私人复制有关的著作权法基础理论 (二)： 微观层面	64
一、复制权的限制	64
(一) 复制权与复制权限制在著作权法中的 地位	64
(二) 复制权的限制：私人复制在技术发展 不同阶段的命运	68
二、合理使用视野中的私人复制	81
(一) 合理使用及其正当性	81
(二) 私人复制与合理使用	88
(三) 私人复制纳入合理使用的条件	91
(四) 私人复制纳入合理使用的“三步检验法” 的评判	114
 第四章 私人复制之立法规制与实证研究	121
一、国际上关于规制私人复制问题的探讨	121
(一) 概述	121
(二) 三步检验法的确立	122
(三) 与私人复制有关行为的探讨	126
二、关于私人复制的立法规定与特点分析	133
(一) 私人复制立法规制之理论思考	133
(二) 私人复制国内立法	136
(三) 关于私人复制合理使用的规定	138
三、我国法律对私人复制的规定与完善	143

四、对与私人复制有关的复制行为的立法規制	148
(一) 概述	148
(二) 图书馆、档案馆等应读者的要求进行的 复制	149
(三) 教育机构为教学目的进行的复制	158
五、私人复制之实证研究	161
(一) Sony 案	162
(二) Williams & Wilkins Co. 案	165
(三) 计算机软件最终用户复制他人享有著作权 的软件的行为	166

第五章 网络环境下私人复制制度研究 (一):

背景分析	173
一、数字网络技术发展的目的: 信息共享与交流	173
(一) 信息共享与交流对人类社会的基础性 作用	174
(二) 信息共享是数字网络技术对社会最基本 的贡献	175
二、数字技术是支持当今社会的基础性技术	176
(一) 自动化是目前经济的基本发展方向, 而其 基础就是数字技术	177
(二) 数字网络技术为社会管理的公开化提供了 条件	180
三、数字网络技术改变了当今社会文化状态	187
(一) 数字网络虚拟世界对社会文化传播与交流 的影响	187
(二) 数字网络技术促进了文化的全球化	189
(三) 数字网络技术改变了当今社会伦理基础	190

第六章 网络环境下私人复制制度研究（二）：

立法规制	193
一、网络环境下的复制与复制权保护	194
（一）概论	194
（二）临时复制问题	208
（三）复制的新特点及其对著作权人利益的 冲击	215
（四）发行权与复制权的分野	217
二、网络环境下复制权的限制	220
（一）网络环境下的复制权限制概况	220
（二）网络环境下复制权限制之国际立法	222
（三）网络环境下的私人复制及其他相关限制	228
（四）我国《信息网络传播权保护条例》对私人 复制之规制	254
三、网络环境下私人复制的技术规制——技术措施 及其与合理使用的协调	256
（一）技术措施的概念、类型及相关立法	256
（二）受保护的技术措施的条件	261
（三）技术措施对合理使用制度的冲击	264
（四）技术措施与合理使用制度的协调	267

第七章 私人复制的立法规制模式——著作权补偿金制度

研究	270
一、私人复制补偿金制度概述	271
（一）私人复制补偿金的概念与性质	271
（二）私人复制补偿金制度的起源与发展	274
（三）私人复制补偿金制度的基本框架	281
二、私人复制补偿金制度的基础	286
（一）私人复制补偿金制度的理论基础	287
（二）私人复制补偿金制度的法律基础	295

(三) 私人复制补偿金制度的现实基础	298
三、国外私人复制补偿金制度的经验	301
(一) 德国私人复制补偿金制度	301
(二) 美国私人复制对著作权人利益损害 的补偿机制	305
(三) 日本私人复制补偿金制度	315
(四) 欧盟关于私人复制补偿金制度的规定	316
四、我国私人复制补偿金制度的现状及存在的问题	318
(一) 我国私人复制补偿金制度的现状	318
(二) 我国私人复制补偿金制度存在的问题	322
五、我国私人复制补偿机制的建构	325
(一) 建构私人复制补偿金制度的意义	326
(二) 建立私人复制补偿金制度的原则	327
(三) 私人复制补偿金制度的具体设计	329
 结 论	 334
 主要参考文献	 336

第一章

著作权法中的复制与复制权

著作权并非自始即有，而是随着复制传播技术的进步而发展起来的。著作权的英文是“copyright”，而“copy”即复制之意。故著作权最初是指与复制有关的权利，是由于复制技术的发展，需要法律对相关的复制行为进行规制，才产生了“copyright”。在随后的发展中，著作权与复制传播技术之间的联系也一直没有隔断过，正如英国著作权法委员会主席沃尔曾指出：“著作权法从产生之日起就一直不断地对录音、摄影术、电影摄影以及广播领域的革新做出相应的反应。”^{〔1〕}著作权法“做出相应的反应”，是因为随着技术（尤其是传播技术）的发展，使用者和权利人之间就复制技术发展带来的利益分配一直无法形成稳定的标准，即在复制传播科学技术进步的背景下，使用者和著作权人试图最大化各自的权益，使得技术进步带来的效益更多地归自己，这时候就需要著作权法对其进行协调。知识产权的二重属性（产权和信息）使其在理论和实践上一直面临着限制使用和信息共享的矛盾。网络技术所具有的大批量复制潜力等新的技术特征使上述矛盾进一步复杂化。^{〔2〕}

自三个世纪前始有著作权法以来，著作权这个术语的意思就如同其名所示：指对某一特定作品加以复制——最初仅限于文字

〔1〕〔英〕R. F. 沃尔等：“版权与现代技术”，载《国外法学》1984年第6期。

〔2〕苗地：“信息伦理：数字化生存下的道德新知”，载《中外企业家》2007年第5期。

作品——以及未经许可禁止他人复制的权利。〔1〕著作权法并没有因为人类创作出第一部作品而产生，而是在印刷术得以广泛应用之后才逐渐发展建立起来的，可见现代著作权制度与作品的传播和复制技术有着非常密切的关系。〔2〕可复制性（duplicability）原则是构筑著作权制度的理论基础之一，〔3〕“在著作权保护的历史上，复制权即作者自己复制和授权他人复制其作品的权利，一直是著作权人所享有的‘核心’权利。”〔4〕著作权制度起源于复制权，同时复制是使作品得以传播的重要手段，著作权人行使著作权也集中体现于复制权。〔5〕一部著作权法的发展史，基本上就是一部复制技术发展的历史。因此，透过复制权的发展，我们可以窥见著作权法发展的脉络。在著作权法发展过程中，私人复制的法律规制是对社会公众使用作品影响最大的制度内容，因为其涉及每个个体的作品使用。从法律对于私人复制的调整则可以看出著作权法对于著作权保护的基本立足点，以及著作权法对于著作权人与作品使用者之间的关系的的基本态度。

一、著作权法与技术变革的关系：法律史视角

理解著作权法与技术变革的关系，是认识著作权法中复制与复制权的理论前提，因为“在版权保护历史上，版权制度始终伴

〔1〕〔美〕保罗·戈斯汀：《著作权之道：从谷登堡到数字点播机》，金海军译，北京大学出版社2008年版，第1页。

〔2〕郭禾：“信息技术对著作权制度的影响”，载 <http://www.civillaw.com.cn/article/default.asp?id=14305>，访问时间：2010年10月4日。

〔3〕郭禾：“信息技术对著作权制度的影响”，<http://www.civillaw.com.cn/article/default.asp?id=14305>，访问时间：2010年10月4日。

〔4〕〔美〕朱莉·E. 科恩等：《全球信息化经济中的版权法》（英文版），中信出版社2003年版，第329页。

〔5〕唐德华、孙秀君主编：《著作权法及配套规定新释新解》，人民法院出版社2003年版，第120页。

随着复制技术的发展而发展。”〔1〕“自始至终，复制作品的权利都是影响出版行业的决定性因素，复制权也因此成为著作权法的基础，不管是在大陆法系还是英美法系都是如此。”〔2〕从复制权的产生我们可以窥见一些端倪。在著作权法与技术发展、变革的关系上，印刷技术的出现与传播具有基础和决定性的意义。

（一）印刷技术的出现与著作权法

1. 印刷技术发明和推广前作品的复制与传播

在印刷技术发明和推广之前的很长时间内，作为著作权保护的客体作品即已存在，但著作权保护却是在印刷技术发展的基础上产生的。在活字印刷技术发明以前，智力作品的保护是根据财产法来调整的。那时作品被视为一种有形的私人财产，可以和一般财产一样被自由买卖。但是，由于缺乏复制技术，作品的传播和使用方式均极其有限。复制的基本手段靠手抄，而由于抄本数量很有限，这种复制对作者的利益几乎不会构成任何损害。相反，那时的学者为宣扬自己的思想观点，一般欢迎别人抄写其作品，甚至不惜雇人抄写。在这样的环境中，不可能产生著作权保护的需求。如果从经济学上的“公共产品”理论分析，在印刷技术前时代，复制成本的高昂和传播的限制，作品更多地体现为“私人产品”的属性，只是在下述印刷技术出现和应用后因为复制成本降低和传播的便利，作品逐渐凸显公共产品的属性，需要法律的专门调整。

2. 印刷技术的出现与著作权法的产生

著作权法被公认为是印刷技术发展的产物，印刷技术本质上是复制传播技术。从这个角度而言，著作权被称为“印刷出版之

〔1〕 张今：“数字环境下私人复制的限制与反限制——以音乐文件为中心”，载《法商研究》2005年第6期。

〔2〕 Ferando Zapata Lopez, *The Right of Reproduction, Publishing Contracts and Protection Measures in the Digital Environment*, EUESCO Copyright Bulletin Vol. XXXVI, No. 3, July-September 2002.

子”。前述英文中的著作权“copyright”，体现了著作权与复制（copy）之间的渊源关系，即早期的著作权立足于复制权，并且复制权是其核心内容。事实上，复制是最古老的使用作品的方式之一。

据悉，1455年德国人古登堡将活字印刷技术传入欧洲，大大促进了知识和信息的传播。印刷技术的采用，使作品可以较低的成本进行复制，作品的传播速度也大大加快。印刷技术的发展也造就了一个出版市场。据资料考证，到1500年，从斯德哥尔摩到巴勒莫，有245个城市出现了印刷机。随着印刷图书的便利，印刷业逐渐成为一种有利可图的行业，智力创作的作品就成了商品，并能给作者带来利益。

我国虽然是印刷术的发祥地，最早的雕版印刷术和活字印刷术都出现在我国，但以手工操作为特征的活字印刷术在实践中并没有太多优势可言，直到清代，我国占主导地位的印刷技术并不是活字印刷术，而依然是雕版印刷术。德国人古登堡发明的金属活字印刷术以机械印刷取代传统的手工印刷，大大提高了印刷的质量和速度，使得大众文化产品的复制和传播成为可能，最终促成了出版业的诞生。^{〔1〕}

在利益驱动下，早期从事出版业的印刷商和书商印刷最多的是各种宗教书籍，其次是古典著作、教材和法律典籍。这些作品多与在世作者无关，因此从一开始，作者的利益就不在印刷商和书商的考虑之中。这些出版者所关注的是如何防止任意翻印，以保护其投资和获利机会。早在印刷机被引进英国之前约一百年，英国出版商就组织成立了行会，行会制定规则确保出版复制特定图书的权利由特定的出版商专有，其他出版商不得擅自翻印。但这些规则只能约束本行会的成员。由于行会规则的这种“私”法属性，仍然不能排除不属于行会会员的出版商复制行会会员已

〔1〕 刘琳琳：“活字印刷术推广应用迟缓原因探析”，载《贵州文史丛刊》2004年第1期。

经出版的图书的威胁，此时利益受到侵害的出版商不能采取任何针对侵权者的行动，因为后者并非行会会员，不受行会规则的约束。^{〔1〕}于是，出版商不得不进一步寻求公权力对自己印刷复制作品之权的保护，这样就产生了出版印刷书籍的特权制度的需要。这种情况也使得作品的公共产品属性被暴露无遗：作品虽然可以被低成本复制和传播，但印刷商和作者却无力控制作品的传播。有趣的是，当时的欧洲统治者和教会也意识到图书的传播对其思想控制的重要性，因而也主张赋予特定的印刷出版商印刷出版图书的专有权。

这种特权制度起源于威尼斯共和国，随后很快普及到欧洲其他国家。^{〔2〕}据考证，15 世纪威尼斯共和国印刷商冯·施贝叶在威尼斯印刷出版的专有权，是欧洲第一个由统治者颁发的保护翻印权的特许令。16 世纪欧洲各国的皇室也纷纷为印刷出版商颁发印刷特许证。例如，1556 年，英王玛丽批准成立出版业公会，该公会是一个包括印刷者、出版者和书商的行会。1662 年，英国议会通过《许可法案》，进一步加强了对出版业工会印刷特权的保护。公会被授予出版和销售图书的垄断权，在约一百五十年的时间中控制着英国的图书贸易。该法还规定图书须呈送官方审查，并在公会登记注册才能出版。

17 世纪以来，英国出版商为控制和垄断英国图书市场，采取了一些阻止自由复制和翻印的手段，包括通过游说，说服英国皇家取消图书进口的自由，说服英国皇家给予英国印刷、发行者更多的特许等。^{〔3〕}从 1556 年到 1637 年间，英国先后颁布过 4 个《星法院法》，旨在授予印刷出版商印刷出版的特权。印刷出版商通过获得印刷图书的特权获得了巨大的经济利益。在印刷特权

〔1〕〔美〕朱莉·E. 科恩等：《全球信息化经济中的版权法》（英文版），中信出版社 2003 年版，第 26 页。

〔2〕彭学龙：“技术发展与法律变迁中的复制权”，载《科技与法律》2006 年第 1 期。

〔3〕参见费安玲：《著作权法教程》，知识产权出版社 2003 年版，第 2 页。

的背后,事实上还存在着王室希望通过授予出版业公会审查书刊的权利借以禁止敌视政府和教会的书籍传播的用意。两者可谓各得其所,使印刷特权制度延续了相当长的时间。到17世纪末,印刷出版物的种类和内容都发生了很大变化。17世纪以前的相当长时期,古典作家的著作在印刷品中占有相当高的比例;17世纪后期,出版当代作者的作品数量剧增。同时,符合印刷出版业的市场法则的竞争机制也逐步建立起来。在这种状况下,书籍检查和对作者利益毫不关心的出版商著作权开始受到公众的反对。1694年,印刷特权所倚仗的《许可法案》终于被废止。

当然,上述对特定出版商授予的专有出版权还不能和现代的著作权制度划等号。抛开行会规则不具备法律上强制执行力的缺陷,除去套在特权制度之上的图书审查等形形色色的枷锁,“准著作权”其实是一种更为单一的印刷出版之权,也就是复制权。^{〔1〕}这种印刷特权就是被学者认为最早出现的著作权——出版商著作权。这种权利实质上是出版商的行业垄断与王室对思想言论进行监督和审查相互利用的产物,从它的主体到内容都与作者毫不相干。但是,由于它奠定了著作权保护的基础,通常被视为著作权制度的雏形。

此后,在出版商公会的极力游说下,英国议会终于在1709年通过了一项保护著作权的法律——《安娜女王法》,首次从法律上认可了作者对其作品享有排他性的权利,标志着现代著作权制度的诞生。^{〔2〕}该法序言部分指出:鉴于近来经常发生印刷商、书商和其他人未经作者或所有者之授权,擅自印制、翻印和出版图书,使图书作者或者所有者深受其苦,而且经常使其家庭破产;为杜绝以后发生此类事情,鼓励学者撰写有用的图书,特制定本法。该序言鲜明地表明了其立法宗旨。《安娜女王法》是一

〔1〕 彭学龙:“技术发展与法律变迁中的复制权”,载《科技与法律》2006年第1期。

〔2〕 张今:《版权法中私人复制问题研究——从印刷机到互联网》,中国政法大学出版社2009年版,第8页。

部旨在“授予作者、出版商专有复制权利，以鼓励创作”的法令。《安娜女王法》的划时代的变革，是将作为行业垄断和钳制言论的出版商特权改变为鼓励学术和阻止出版商垄断的贸易规则。它使著作权不再属于出版商公会的会员专有，任何与出版有关的人，不论是作者还是出版商，都可以取得作品的著作权，这大幅度地改变了原本存在于作者、出版商以及读者之间的利益分配状态。同时，著作权不再是永久性存在，而是被限制在 14 年内，只有作者可以再申请 14 年的保护期，如果作者在第一个 14 年内去世，其作品就进入公有领域，^{〔1〕}从而建立了著作权保护和公共利益的分水岭，划定了一个知识的公有领域。《安娜女王法》规定对已出版的作品，自法律颁布之日起 21 年内享有重印该书的独占权。饶有趣味的是，该法的出台与出版业公会以公共利益的名义游说有关。当为印刷特权撑腰的《许可法案》被废止后，出版业公会在一再要求恢复图书贸易垄断权的主张得不到肯定后，便改变策略而以保护作者的名义希望通过新的法律。

当然，与当代着重保护作者和其他著作权人利益的著作权法相比，《安娜女王法》在保护作者方面并不彻底，因为对出版商的保护仍然是该法的主要内容——出版商对于依法印刷出版的书籍享有翻印、出版和出售的专有权。

3. 著作权法的发展

《安娜女王法》的基本理念被植入了美国《著作权法》。1790 年美国第一部著作权法只对新创作的书籍、地图和图表授予著作权，权利内容为印刷、重印、出版和销售。这一有限的保护范围主要缘于在当时的技术条件下，对书籍的商业利用以印刷为主，甚至对作品其他方面的保护也都取决于能否进行印刷和重印。那时，摘录、删节或者翻译被认为是与著作权无关的行为，就是因为它不需要印刷、重印或出版。这一时期，复制权是著作

〔1〕〔美〕普尔·歌德斯坦：《捍卫著作权——从印刷术到数位时代的著作权法》，叶茂林译，台湾五南图书出版有限公司 2000 年版，第 9 页。

权的核心，同时也是涉及面最广泛的权利，几乎所有的作品都享有复制权。

法国虽属作者权体系^{〔1〕}国家，但其著作权法的历史根基和英国有着许多相同之处。与英国一样，法国也同样经历了印刷特权与国家审查制度相结合的时期。根据学者所作的历史考察，在法国，承认作者权利的过程源于出版业者之间的纷争。当时，享有印刷出版特权的书商和出版商主张延续印刷特权，而没有特权的书商和出版商反对延续这种特权。在辩论过程中，如同英国的印刷商一样，法国的出版商和印刷商也是假借维护作者利益之名，来维护自身的既得利益。双方的分歧最后由政府颁布法令得以化解。1777年法国颁布了6项法令，这些法令承认作者因其创作作品而享有权利，还创设了两类不同的特权：一种是出版者特权，有期限限制并与其投资额成比例；另一种是作者的特权，它以创作和作品为依据，因而没有期限限制。1789年起，制宪会议决定废除所有特权，包括已经授予作者和出版者的特权。1791~1793年的法国革命法律承认作者享有保护其作品经济利益的权利，保护范围先是戏剧作品创作者的表演权，后扩大到文学艺术作品的作者。显然，早期的这种著作权是鉴于出版商的动议作出的，其目的是反对其他出版商随意复制已经与他们签订合同的作品。因此，这种作者权被指为“是由法国图书出版特权的享有者精心编织、用以消除人们对垄断特权的批判从而保护自身利益的一个幌子。”^{〔2〕}反对者也以作者权这一概念作为攻击出版商垄断权和高额利润的手段。

〔1〕 当今全世界的著作权法可以分为“版权体系”和“作者权体系”。“版权体系”以功利主义哲学和商业版权为哲学基础，版权法是全社会与作者的社会契约；“作者权体系”以自然法哲学为哲学基础，作者权法仅仅是对作者的应有权利进行了确认。在作者权体系，著作权的本质是人格主义；著作权的归属应该以创作者为核心。参见张昱：《著作权理论》，内蒙古大学2002年硕士学位论文；冯晓青：《著作权法》，法律出版社2010年版，第12~13页。

〔2〕 〔美〕卓瑞纳·康：“知识产权与经济发展：欧美国家的历史经验与教训”，载梁慧星主编：《民商法论丛》（第33卷），法律出版社2005年版，第289页。

以上论述表明,无论是从英美为代表的版权体系国家还是从法德为典型的作者权体系国家,最初的著作权保护都是出版者之间为更好地维护自身权益而产生的,甚至没有赋予作者任何权利;而此后作者权的确立,也是出版者为维护自身利益而作出的某种妥协,是“无心插柳”的结果。这种背景下产生的著作权法,不可能指望其能平等地保护作者和作品传播者(出版者),利益的天平向出版者倾斜是必然的符合逻辑的结果。

从上述关于印刷术发展与著作权的关系还可以看出,在印刷技术发明之前因为复制作品的困难与高成本,复制本身缺乏独立的经济意义与法律保护基础。印刷技术发明和传播后,图书复制成本的降低与便利逐渐造就了图书出版市场,也催生了保护作者利益的需要。著作权制度就是在复制技术发展下产生和发展起来的。就本书探讨的私人复制而言,由于它一般涉及非商业性目的,对著作权人利益损害很小,私人复制尚不具备受复制权保护的基础。

(二) 从复制技术的进步看技术变革与著作权法的关系:以电子时代复制为例

1. 电子时代之复制

这里的电子时代是指19世纪末到20世纪70年代这一期间。^[1]这一时期,依赖于无线电技术首先产生了电报、电话和留声机;随后,无线电技术的新突破和发明又诞生了无线电广播和电视。这些电子技术和电子媒介以及它们之间相互依赖和作用,最终导致了著作权制度有史以来的第一次革命。

留声机、收音机和电影放映机的发明标志着19世纪末和20世纪初复制传播科技进步的起点。20世纪最初的10年,留声机和唱片很快普及,当时留声机公司的广告语是“请您在家

[1] 关于数字与网络环境下的复制问题,本书第4、5章将专门探讨,故在此不再赘述。