

知识产权密集型产业 对欧盟经济及就业的贡献

欧洲专利局 欧盟内部市场协调局 著

广东省知识产权局组织 尹怡然 译 李 伟 审校



Intellectual Property Rights Intensive Industries:
Contribution to Economic Performance and Employment
in the European Union



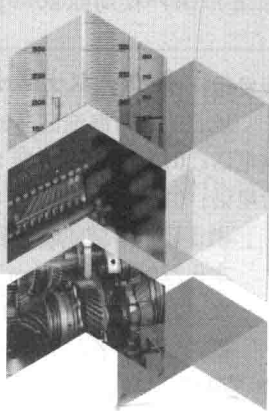
知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

知识产权密集型产业 对欧盟经济及就业的贡献

欧洲专利局 欧盟内部市场协调局 著

广东省知识产权局组织 尹怡然 译 李 伟 审校



Intellectual Property Rights Intensive Industries:
Contribution to Economic Performance and Employment
in the European Union



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

知识产权密集型产业对欧盟经济及就业的贡献 / 欧洲专利局, 欧盟内部市场协调局著;

尹怡然译. —北京: 知识产权出版社, 2014. 10

ISBN 978-7-5130-3026-7

I. ①知… II. ①欧… ②欧… ③尹… III. ①知识产权—研究—欧洲 IV. ①D950.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 230253 号

责任编辑: 段红梅

责任校对: 谷 洋

装帧设计: 智美设计

责任出版: 刘译文



知识产权密集型产业对欧盟经济及就业的贡献

欧洲专利局 欧盟内部市场协调局

广东省知识产权局组织 尹怡然译 李 伟 审校

出版发行: 知识产权出版社 有限责任公司

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

责编电话: 010-82000860 转 8119

发行电话: 010-82000860 转 8101/8102

印 刷: 北京科信印刷有限公司

开 本: 720mm×960mm 1/16

版 次: 2014 年 10 月第 1 版

字 数: 154 千字

ISBN 978-7-5130-3026-7

京权图字: 01-2014-5874

网 址: <http://www.ipph.cn>

邮 编: 100088

责编邮箱: duanhongmei@cnipr.com

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 9.25

印 次: 2014 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

声 明



欧洲专利局



欧盟内部市场协调司

This material has been produced, translated or adapted by the Guangdong Intellectual Property Office (GIPO) with the agreement of the European Patent Office (EPO) and the Office for Harmonization in the Internal Market (OHIM). The EPO and OHIM do not guarantee that it is free from errors or omissions and disclaim any liability concerning its reliability or its use/inability to be used and possible related damage(s), loss of data, profits or revenues. The original version may be available at: "www.epo.org/ip-intensive-industries" or "www.oami.europa.eu".

本报告的中文版本，在欧洲专利局和欧盟内部市场协调局的支持下，由广东省知识产权局组织编译。欧洲专利局和欧盟内部市场协调局作为支持机构，不对中文译文出现错漏、数据缺失等可靠性方面的问题承担责任，也不对因为使用译文的数据而导致利润和收益的经济损失承担责任。该报告的英文原文可在 www.epo.org/ip-intensive-industries 或 www.oami.europa.eu 网站下载。

目 录

中文译本序	1
01 前言	4
02 执行摘要	12
2.1 主要发现	13
2.2 方法和数据	18
03 绪论	20
3.1 知识产权及其在经济中的作用	22
3.1.1 专利概述	23
3.1.2 商标概述	24
3.1.3 设计概述	25
3.1.4 版权概述	25
3.1.5 地理标志概述	27
3.2 五类知识产权总述	28
04 研究方法	30
4.1 数据来源和选择标准	30
4.1.1 经济数据	34
4.2 专利、商标和设计的数据匹配	36
4.3 专利密集型产业的识别	37
4.3.1 绝对密度	38
4.3.2 相对密度	40
4.4 商标密集型产业的识别	42
4.4.1 绝对密度	42
4.4.2 相对密度	43

4.5	设计密集型产业的识别	44
4.5.1	绝对密度	44
4.5.2	相对密度	45
4.6	版权密集型产业的识别	45
4.7	地理标志密集型产业的识别	50
4.7.1	地理标志对外贸的贡献	53
05	欧盟层面的知识产权密集型产业	54
5.1	专利密集型产业	54
5.2	商标密集型产业	55
5.3	设计密集型产业	56
5.4	版权密集型产业	57
5.5	地理标志密集型产业	58
5.6	所有知识产权密集型产业	59
06	知识产权密集型产业对欧盟经济的贡献	62
6.1	对欧盟层面就业、GDP 和贸易的贡献	62
6.1.1	就业	62
6.1.2	间接就业	63
6.1.3	GDP	65
6.1.4	贸易	67
6.1.5	工资	70
6.2	欧盟层面的主要知识产权密集型产业	71
6.2.1	知识产权的重合使用	73
6.3	第一、第二和第三产业	74
6.4	成员国国别分析	75
6.4.1	专利密集型产业	76
6.4.2	商标密集型产业	76
6.4.3	设计密集型产业	76
6.4.4	版权密集型产业	80
6.4.5	地理标志密集型产业	80

6.4.6 所有知识产权密集型产业	83
07 其他分析	85
7.1 欧盟境内知识产权的来源地	85
7.2 在欧盟内部市场创造的就业量	87
08 附录: 所有 321 个知识产权密集型产业列表	91
09 附录: 方法	100
9.1 数据匹配法: 详细说明	100
9.1.1 数据预处理	103
9.1.2 公司法律形式清理	103
9.1.3 匹配算法的数据准备	104
9.1.4 OHIM 与 EPO 之间的数据匹配	106
9.1.5 OHIM/EPO 数据集与 ORBIS 的匹配	108
9.1.6 匹配后数据处理 (消除歧义)	108
9.1.7 人工匹配阶段	110
9.1.8 编制最终匹配对照表	113
9.1.9 绝对密度计算的调整	114
9.2 专利密集型产业	117
9.3 商标密集型产业	122
9.4 设计密集型产业	129
10 附录: 根据世界知识产权组织方法划分的版权密集型产业	134
10.1 核心版权产业	134
10.2 非核心版权产业	137
10.3 核心和非核心版权产业的总体贡献	140
11 缩略语表	142
12 参考文献	143

表格和示意图列表

表格

表 1	知识产权密集型产业对就业的直接贡献	14
表 2	知识产权密集型产业对就业的直接和间接贡献	15
表 3	知识产权密集型产业对 GDP 的贡献	15
表 4	2010 年知识产权密集型产业平均人工成本	16
表 5	欧盟知识产权密集型产业对外贸易情况	17
表 6	知识产权的主要特征	28
表 7	版权密集型产业	47
表 8	版权密集型产业 (NAICS-NACE 对照)	49
表 9	2010 年地理标志产品国别统计销售额	52
表 10	前 20 个专利密集型程度最高的产业	55
表 11	前 20 个商标密集型程度最高的产业	56
表 12	前 20 个设计密集型程度最高的产业	57
表 13	版权密集型产业	58
表 14	地理标志密集型产业	59
表 15	知识产权密集型产业占进出口的比重	68
表 16	前 10 大知识产权密集型出口产业	69
表 17	前 10 大知识产权密集型进口产业	69
表 18	前 20 大知识产权密集型产业 (就业)	72
表 19	前 20 大知识产权密集型产业 (GDP)	73
表 20	多类知识产权的重合运用: 就业	74
表 21	知识产权密集型产业的就业、GDP 和对外贸易 (按三次产业分类)	75
表 22	2010 年地理标志密集型产业占 GDP 和就业量份额国别统计	82
表 23	2010 年地理标志产品占食品饮料产业增加值份额国别统计	83

表 24	2004 ~ 2008 年按来源国统计的所有产业知识产权情况	86
表 25	欧盟 27 个成员国中由外资企业创造的就业量	88
	(知识产权密集型产业)	
表 26	欧盟成员国企业在其他成员国创造的就业量	89
表 27	所有知识产权密集型产业列表	91
表 28	专利密集型产业	118
表 29	商标密集型产业	122
表 30	设计密集型产业	129
表 31	世界知识产权组织 (WIPO) 和美国专利商标局 (USPTO) 界定的核心 版权密集型产业列表	135
表 32	核心版权密集型产业对经济的贡献	137
表 33	相互依存的版权密集型产业	138
表 34	部分版权密集型产业	139
表 35	边缘版权密集型产业	140
表 36	核心和非核心版权密集型产业对欧盟经济的贡献	141

示意图

图 1	1996 ~ 2012 年欧盟申请人提出的 EPC 专利、CTM 和 RCD 申请量情况	21
图 2	NACE 层级结构示例	31
图 3	数据匹配流程展示	37
图 4	知识产权密集型产业的重合情况	60
图 5	知识产权密集型产业的就业	63
图 6	知识产权密集型产业的直接和间接就业	64
图 7	知识产权密集型产业对 GDP 的贡献	66
图 8	欧盟知识产权密集型产业对外贸易	67
图 9	2010 年知识产权密集型产业平均人工成本	71
图 10	2010 年专利密集型产业占 GDP 和就业量份额国别统计	77
图 11	2010 年商标密集型产业占 GDP 和就业量份额国别统计	78
图 12	2010 年设计密集型产业占 GDP 和就业量份额国别统计	79
图 13	2010 年版权密集型产业占 GDP 和就业量份额国别统计	81

图 14 2010 年所有知识产权密集型产业占 GDP 和就业量份额国别统计	84
图 15 名称统一和匹配流程概述	102
图 16 OHIM 与 EPO 之间的数据匹配	107
图 17 OHIM/ EPO 数据集与 ORBIS 的匹配	109
图 18 匹配后数据处理（消除歧义）	111
图 19 人工匹配阶段	112
图 20 编制最终匹配对照表	113

中文译本序

当今世界，全球经济竞争日趋激烈，知识经济迅速崛起。如何在有限资源条件下实现经济社会持续发展，并保持和增创发展优势，是各个国家和地区都面临的重大战略课题。从全球视角看，各发达国家和主要发展中国家都日益重视把发展模式从要素驱动转向创新驱动，把加强知识产权运用与保护作为推动发展的战略选择。

实施创新驱动发展战略，促进产业转型升级，是广东乃至我国各地发展的当务之急。在我理解，转型升级的核心是推动产业向价值链的高端发展。从全球现代经济及创新发展的实践看，在产业价值链高端普遍都是密集的知识产权布局，没有知识产权的支撑，任何企业都难以在价值链高端有立锥之地。坚持价值链高端取向，必然要求坚持知识产权导向。攀升价值链的高端，必然要求从依靠密集的劳动力及资源投入，转向依靠密集的知识产权创造与运用，转向在经济结构中逐步加大“知识产权密集型产业”的比重。

知识产权制度是现代公认的驱动创新发展的基本制度。在知识产权与经济发展的关系方面，世界各地已有一些理论研究，而来自产业经济领域的实证分析不多。在思考创新与发展的关系时，我们更多的是强调研发投入了多少，较少强调创新产出情况特别是知识产权创造的多少，更少强调知识产权对经济发展的直接贡献。

发达国家在知识产权与经济发展关系的实证研究方面走在了我们前面。2010年4月，美国民间智库“NDP Consulting”咨询公司发布《创新与知识产权对美国生产力、竞争力、就业、工资和出口的影响》研究报告，针对2000～2007年间存在进出口产值的27个美国产业，分析了知识产权对美国的影响。该报告将美国的公司分为“知识产权密集型产业”和“非知识产权密集型产业”两类，分析认为：在2000～2007年间，知识产权密集型产业人均GDP与工资是其他产业的1.9倍与1.6倍，提供了全美就业机会的30%以上，贡献了美国出



口额的 60% 及贸易顺差的 50% 以上。2012 年 3 月，美国专利商标局（USPTO）与美国经济统计局（ESA）发布专题报告《知识产权与美国经济：聚焦产业》，这可能是发达国家较早由官方组织的知识产权与经济发展关系的实证研究。该报告显示：美国经济整体依赖于某种形式的知识产权，知识产权密集型产业是美国经济的支柱，2010 年创造了全美 GDP 的 35%、就业机会的 28% 和出口额的 61%。可见，知识产权的创造及产业化运用，对美国经济做出了巨大贡献。

继美国之后，2013 年 9 月，欧洲专利局（EPO）和欧盟内部市场协调局（OHIM）联合发布《知识产权密集型产业对欧盟经济及就业的贡献》专题报告。该报告显示，在 2008 ~ 2010 年间，知识产权密集型产业创造了欧盟 GDP 的 39%、就业机会的 35%、出口额的 90%，充分体现了知识产权对欧盟经济的强有力支撑。该报告与美国的报告一起，权威而量化地分析了知识产权的创造及运用对欧美经济发展的实际作用。

通过这两个报告，我们可以更深刻地理解到：知识产权已成为欧美的国民经济支柱，构成其核心竞争力及重大国家利益，是其创新成果在全球各地转化为国家财富的基本载体。据此也就不难理解，为什么每次中美战略与经济对话，知识产权都成为优先议题。同时也启示我们：加强知识产权的创造与产业化运用，是广东乃至我们整个国家促进转型升级、实现创新驱动发展的必由之路。

欧洲的这份报告，作为权威的知识产权与经济发展量化研究成果，还可启发更深层次的思考。该报告将“知识产权密集型产业”界定为人均就业员工知识产权创造运用量高于平均水平的产业。确定哪些产业属于知识产权密集型产业，需要科学的系统化的分析梳理，这也正是该报告的重要内容。我们应该探究：为什么这类产业的知识产权创造运用量在客观上高于平均水平？“知识产权密集”性，是这类产业的内在特征，还是人为统计干预的结果？该报告明确指出，认为这种“密集性”是这类产业的固有特征，正是该报告据以研究的重要假定。在我看来，这类产业在数理统计上“人均知识产权创造运用量”更高，正是在知识产权制度下，市场配置创新资源的客观结果。知识产权密

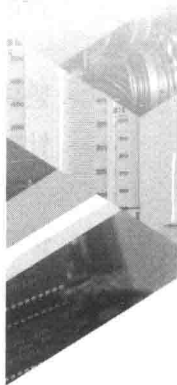
集型产业以欧盟四分之一的就业，创造了近 40% 的 GDP，这意味着该类产业单位员工的 GDP 更高，创造的价值更多，劳动生产率更高。在这种情况下，创新资源自然会更多地投入这类产业，推动业内知识产权的创造与运用；而知识产权的创造与运用，又反过来促进了产业的发展。这就形成了该报告原版前言提及的“从研发投资到就业的良性循环”。

国家知识产权局局长申长雨院士指出，在当今及未来，知识产权在经济发展中，不仅仅要当好“攀枝花”，更应成为“顶梁柱”，通过与产业结合而直接贡献 GDP。这是对知识产权在经济发展中角色的高端定位，应该成为我们全部知识产权工作的重要指导原则。欧洲与美国的专题研究报告，正好为这个原则提供了强有力的实证支撑。

欧盟是广东乃至全国重要的经济贸易合作伙伴，认识与理解欧盟地区知识产权与经济的关系，对于我们开展知识产权各项工作，推动知识产权战略、创新驱动发展战略实施，有积极的借鉴意义。2013 年 11 月，广东省知识产权局代表团赴德国开展知识产权服务专题业务合作时，从欧洲专利局（EPO）获悉，《知识产权密集型产业对欧盟经济及就业的贡献》专题报告问世。为推动社会各界更快速、更方便地了解其具体内容，广东省知识产权局将原英文版本组织翻译为中文版。局内两位年轻人为翻译本报告作出了很大努力。其中，尹怡然长期从事科技及知识产权外事翻译工作，翻译了报告全文；李伟作为“韩素音青年翻译奖”优秀奖、“纪念张纯如全球英语征文比赛”优秀奖获得者，负责审校修改。该报告的中文翻译工作得到报告发布方欧洲专利局（EPO）、欧盟内部市场协调局（OHIM）的热情支持，EPO 与 OHIM 给予我们免费许可，并积极提供了协助。我们对此表示衷心感谢！同时，希望这份报告能为社会各界提供有用的信息与参考，并鼓励有条件的读者研读英文原版，对本报告的中文版本提出意见和建议。

广东省知识产权局局长 马宪民

2014 年 4 月



前言

创新是“欧洲 2020 战略”设定的五大主要目标所涵盖的一个领域，该战略是欧盟的十年发展战略，旨在创建一个竞争力更强、就业率更高的经济体。在全球化市场和知识经济日益发展的当今世界，通过创新、竞争优势及经济成功，促进从研发投资到就业的“良性循环”变得无比重要。这一过程取决于几种不同的因素，其中，高效运转的知识产权（IPR）制度无疑是最重要的因素之一，因为知识产权以其各种不同形式贯穿于整个经济，能够激励创造和创新。

欧洲在这方面拥有悠久的历史：在现代均衡的知识产权制度形成过程中，欧洲国家发挥了主要作用，该制度不仅保障着创新者的应有报酬，还刺激着市场竞争。在实施新的创新政策，实现发展目标的过程中，确保知识产权制度持续发挥工具效用具有非常重要的意义。与此同时，业界多次呼吁设定指标来衡量知识产权对经济的影响；另外，在公共辩论中，时常提出知识产权在促进创新和创造方面的作用等问题。这些都须梳理出事实和数据，确保这类论点有着可靠的依据。

基于以上原因，欧盟内部市场协调局（OHIM）通过直属的欧洲知识产权侵权观察组织（European Observatory on Infringements of Intellectual Property Rights），与欧洲专利局（EPO）决定联合起来，与欧盟委员会特别是内部市场和服务总署（DG Internal Market and Services）、欧盟统计局（Eurostat）携手合作，共同开展本项研究。

目前已有一些在具体类别知识产权、产业部门或国家层面上的研究，但欧盟内部市场协调局和欧洲专利局的本项研究，从产出、就业、工资和贸易方面，针对各类主要的知识产权（专利、商标、设计、版权、地理标志），首次量化了知识产权密集型产业对欧盟经济的总体贡献。尽管采用的方法因严谨而显得保守，但得出的主要结论令人印象深刻：知识产权密集型产业贡献了欧盟超过四分之一的就业，以及超过三分之一的经济活动。

我们代表欧洲专利局和欧盟内部市场协调局，希望本项研究能够成为各类受众（如决策者、知识产权部门、商业团体和学者等）有用的信息来源。我们

将定期更新这些数据，以期帮助我们监控未来发展的趋势，同时也将扩大本研究范围，使其涵盖其他“非欧盟”的欧洲国家。鉴于比较研究会产生值得注意的见解，我们非常欢迎关于世界其他地区的类似研究。



António Campinos

欧盟内部市场协调局局长



Benoît Battistelli

欧洲专利局局长

联合项目组

欧盟内部市场协调局

Nathan Wajzman, 首席经济学家

Michał Kazimierczak, 经济学家

Carolina Arias Burgos, 经济学家

Francisco García Valero, 经济学家

Antanina Garanasvili, 经济顾问

欧洲专利局

Nikolaus Thumm, 首席经济学家
(至 2013 年 6 月)

George Lazaridis, 经济学家

Fabio Domanico, 经济学家

Geert Boedt, 数据分析师

Andrei Mihailescu, 助理研究员

致谢

在本报告的编写过程中，以下机构提供了有用的意见和信息：英国知识产权局（UK IPO），经济合作与发展组织（OECD），以及美国专利商标局（USPTO）——其关于美国知识产权密集型产业的较早报告[2012年发布的《知识产权与美国经济：产业聚焦》*Intellectual Property and the U.S. Economy: Industries in Focus*] 是此类型的首次研究。

欧盟的统计机构“欧盟统计局”，在填补公开的统计数据空白以及后续结果验证方面，提供了宝贵的协助。

作者还要感谢下列机构和人员对报告提出意见：欧盟委员会内部市场和服务总署；欧洲知识产权侵权观察组织顾问委员会主席 John Mogg 爵士；卡迪夫大学数字经济学教授 Ian Hargreaves；英国知识产权局首席经济学家 Tony Clayton；以及经济合作与发展组织（OECD）科技与产业司高级经济学家与项目部门负责人 Mariagrazia Squicciarini。

目 录

中文译本序	1
01 前言	4
02 执行摘要	12
2.1 主要发现	13
2.2 方法和数据	18
03 绪论	20
3.1 知识产权及其在经济中的作用	22
3.1.1 专利概述	23
3.1.2 商标概述	24
3.1.3 设计概述	25
3.1.4 版权概述	25
3.1.5 地理标志概述	27
3.2 五类知识产权总述	28
04 研究方法	30
4.1 数据来源和选择标准	30
4.1.1 经济数据	34
4.2 专利、商标和设计的数据匹配	36
4.3 专利密集型产业的识别	37
4.3.1 绝对密度	38
4.3.2 相对密度	40
4.4 商标密集型产业的识别	42
4.4.1 绝对密度	42
4.4.2 相对密度	43

4.5 设计密集型产业的识别	44
4.5.1 绝对密度	44
4.5.2 相对密度	45
4.6 版权密集型产业的识别	45
4.7 地理标志密集型产业的识别	50
4.7.1 地理标志对外贸的贡献	53
05 欧盟层面的知识产权密集型产业	54
5.1 专利密集型产业	54
5.2 商标密集型产业	55
5.3 设计密集型产业	56
5.4 版权密集型产业	57
5.5 地理标志密集型产业	58
5.6 所有知识产权密集型产业	59
06 知识产权密集型产业对欧盟经济的贡献	62
6.1 对欧盟层面就业、GDP 和贸易的贡献	62
6.1.1 就业	62
6.1.2 间接就业	63
6.1.3 GDP	65
6.1.4 贸易	67
6.1.5 工资	70
6.2 欧盟层面的主要知识产权密集型产业	71
6.2.1 知识产权的重合使用	73
6.3 第一、第二和第三产业	74
6.4 成员国国别分析	75
6.4.1 专利密集型产业	76
6.4.2 商标密集型产业	76
6.4.3 设计密集型产业	76
6.4.4 版权密集型产业	80
6.4.5 地理标志密集型产业	80