

知识产权系统工程

李宇斌 贾英姿 李倩 宫炫 胡巍威 李凯 编著



北京理工大学出版社

知识产权系统工程

Intellectual Property System Engineering

李宇斌 贾英姿 李倩 宫炫 胡巍威 李凯 © 编著
Li Yubin Jia Yingzi Li Qian Gong Xuan Hu Weiwei Li Kai

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 提 要

本书运用系统工程原理,构建了知识产权系统工程框架体系,即围绕实现知识产权标准(目标)体系,开展知识产权信息、知识产权法律、知识产权经济、知识产权技术、知识产权文化等五个方面工作,其构成了知识产权系统工程框架的组成部分,这也是知识产权管理工作的主要内容。做好这五个方面的工作,也就实现了知识产权工作的各项目标和要求,这也是实现知识产权创造、保护、运用、管理和服务的主要工作手段。本书同时对加强知识产权学科和人才建设、知识产权未来发展等方面进行了探讨。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

知识产权系统工程 / 李宇斌等编著. —北京: 北京理工大学出版社, 2020. 10

ISBN 978-7-5682-9189-7

I. ①知… II. ①李… III. ①知识产权—系统工程 IV. ①D913.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第210450号

出版发行/北京理工大学出版社有限责任公司

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(总编室)

(010)82562903(教材售后服务热线)

(010)68948351(其他图书服务热线)

网 址/<http://www.bitpress.com.cn>

经 销/全国各地新华书店

印 刷/天津久佳雅创印刷有限公司

开 本/787毫米×1092毫米 1/16

印 张/11

字 数/229千字

版 次/2020年10月第1版 2020年10月第1次印刷

定 价/55.00元

责任编辑/阎少华

文案编辑/阎少华

责任校对/周瑞红

责任印制/边心超

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

序 PREFACE

习近平总书记在党的十九大报告中指出，倡导创新文化，强化知识产权创造、保护、运用，这为推进知识产权事业发展提供了根本遵循。2015年10月，省委决定我任辽宁省知识产权局党组书记、副局长，告别了自己工作近17年的环境保护与生态建设岗位，从专业部门转岗到相对具有综合性的技术政策管理岗位，主要业务是围绕全省知识产权尤其是专利开展行政与技术管理工作。同时，我担任局党组书记，履行全面从严治党和党风廉政建设的主体责任与监督责任。虽然过去我曾分管过党建工作，但作为省直部门的党组书记这还是第一次，并且省知识产权局实行党政分设，机关行政首长为非中共党员（省民盟副主委）。在这样一个副厅级省政府直属机构如何履行好党组书记的职责，又能与行政首长无缝沟通、密切合作，和谐合力做好全局的各项工作，这是一个从未遇见过的挑战。我决心把这次工作岗位调动作为应对复杂局面、提升全局把控能力的一次考验，作为自己职业生涯难忘的经历，问心无愧地做好相应的工作。同时把这个岗位当作个人品德、个人领导能力的一个试金石。

知识产权的业务范围涵盖专利、商标、著作权、植物新品种、地理标志产品等各个经济产业部门和进出口业务部门。其已经成为继环境保护之后国际国内政治、经济、技术、贸易、法律有关的热点话题。同时，由知识产权行政主管部门掌握的成千上万个有关专利等信息构成了一个庞大的大数据系统，如何发挥这一大数据系统在国民经济发展中的作用，已经成为各级知识产权行政主管部门及各级党政领导必须面对的主要问题之一。尤其是如何发挥知识产权在创新驱动发展战略中的支撑和引领作用，实施知识产权强国强省建设，这是摆在当前的重要任务。

不仅如此，知识产权涉及经济、技术、法律、贸易等综合性管理业务，需要站在系统工程思维的角度研究知识产权的作用问题。通过实际调研和理性思考，注重现实应用，从全面从严治党，加强班子建设，打造一支知识产权队伍出发，围绕知识产权强省建设，发挥知识产权作用，运用系统工程方法，构建知识产权系统工程框

架体系，系统推进知识产权各项工作。通过建立知识产权标准体系，确立工作总目标，利用知识产权信息、法律、经济、技术和文化等综合手段，实现知识产权各项工作目标。在这一过程中，始终把解决科技创新实际问题作为知识产权工作的出发点和落脚点。注重创新发展实际需要，围绕实体经济结构性调整，大力实施知识产权（专利）导航、知识产权（专利）分析评议、知识产权（专利）运营平台建设、知识产权（专利）文化建设等措施，从宏观上把握知识产权重点工作和发展方向。

2018年7月，我担任辽宁省先进装备制造业基地建设工程中心副主任后，分管的部门涉及高档数控机床、机器人、先进轨道交通设备、新能源汽车、集成电路设备、成套装备及环境保护装备、农业机械装备等高端装备。随着工作的不断深入，我越来越觉得强化先进装备制造业知识产权工作更加紧迫，更加需求知识产权的引领和导航。

2019年11月，中共中央国务院印发《关于强化知识产权保护的意见》，这是继2015年国务院颁布新形势下加强知识产权强国建设若干意见后的最新、最高层次的有关知识产权工作的战略部署和顶层设计，是做好新时代知识产权工作的纲领性文件，是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分。意见强调，加强知识产权保护，是完善知识产权保护制度最重要的内容，也是提高我国经济竞争力的最大激励。意见从七个方面分别论述了知识产权工作的定位、主要任务和重要部署，提出综合运用法律、行政、经济、技术、社会治理手段强化知识产权保护，同时也澄清了过去的一些模糊认识和争论，极大激发了全社会的知识产权意识，激励了知识产权系统广大干部群众的工作热情，为做好新时代知识产权保护工作指明了方向。如何贯彻落实好中办国办意见，是未来知识产权工作的重大任务，还需更大、更细致、更耐久地努力工作，重要的是运用系统工程思维方法，做好知识产权保护各个方面、各个过程的工作。结合贯彻党的十九届四中全会有关知识产权工作的决定，党中央国务院关于新时代知识产权工作大政方针已定，重在落实，坚持久久为功，善作善成。本书适合机关企事业及高校、研究等有关知识产权工作者、知识产权普及教育和实务培训与宣传工作者参考，也可作为高等院校教师、学生的知识产权入门教材，为深入开展知识产权研究和管理工作的打下基础，为培养知识产权意识和对知识产权工作的研究兴趣和热心，培养大批知识产权人才提供参考。

著者

2020年5月

目 录 Contents

第 1 章 知识产权概论	1
1.1 知识产权重点工作	1
1.2 知识产权人才培养	10
1.3 增强社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信	21
第 2 章 知识产权标准	33
2.1 知识产权技术标准	33
2.2 知识产权工作指南	34
2.3 知识产权战略与规划指标	35
第 3 章 知识产权信息	40
3.1 知识产权管理信息	40
3.2 知识产权业务管理信息	41
3.3 知识产权运营信息	45
第 4 章 知识产权法律	55
4.1 知识产权综合法	55
4.2 知识产权专门法	58
4.3 国外知识产权法	60
第 5 章 知识产权经济	69
5.1 知识产权金融	69
5.2 知识产权资本化	80
5.3 知识产权技术合作	81
第 6 章 知识产权创造技术	84
6.1 萃智 (TRIZ) 创造方法	84

6.2 知识产权创造核心与核心知识产权组合	85
6.3 知识产权申请技术与布局规划设计	86
第 7 章 知识产权文化	88
7.1 知识产权文化的核心	89
7.2 知识产权文化传播的物质基础	90
7.3 知识产权文化交流、共享与互鉴	90
第 8 章 知识产权发展	92
8.1 改革成为迫切需求	92
8.2 改革符合发展规律	93
8.3 改革积聚实践经验	94
附录	98
参考文献	165
后记	167

第 1 章 知识产权概论

1.1 知识产权重点工作

1.1.1 知识产权管理

知识产权是产权的重要组成部分，对于知识的产生、传播、消费进而对经济的发展有着重要的决定性意义。任何一个知识产权保护体系都有两个主要经济指标：第一，通过建立、使用和出售新技术、新产品、新服务的排他性权利来促进在知识创造和商业发明上的投资；第二，通过鼓励知识产权拥有者将他们的发明和思想市场化，从而促进新知识的广泛传播。知识产权日益成为国家经济社会发展的重要战略资源和国际竞争力的核心要素，成为建设创新型国家的重要支撑和掌握发展主动权的关键。知识产权是科技创新的根本标志、核心所在，是连接科技创新与市场的纽带。知识产权是创新的源泉、国家战略资源，也是国际竞争的工具。

现在所说的知识产权核心是专利、商标、著作权。广泛意义上讲，其包括植物新品种、传统医药知识、商业秘密、原产地地理标志，甚至是标准等。

(1)专利：专利分为产品专利、方法专利。涉及发明专利、实用新型专利、外观设计专利三种。发明专利保护期为 20 年，实用新型和外观设计专利保护期分别为 10 年和 15 年。

发明专利：发明是一种在实践中运用自然法则能够解决技术领域的一个具体问题的技术方案。发明与发现的区别在于，一般发明包括发现的意义，而专利法中的发明不包括发现这层含义。发现是指人们对自然规律或本质的揭示，而发明则是指人们对已揭示的自然规律或本质的具体运用，是运用原理解决具体问题的技术方案。

实用新型：是指对产品形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新的技术方案。

外观设计：是指对产品的形状、图案、色彩或者其结合所作出的富有美感并适合于工业应用的新设计。

不授予专利情形：科学发现、智力活动规则和方法、疾病诊断和治疗方法、动物和植物品种、用原子核变换方法获得的物质。动物植物新品种是自然生长和存在的，不是个人的创造物。但饲养方法、养殖栽培方法、可以人工培育的新品种可以申请动植物新品种

保护。

(2) 商标：包括名牌、品牌、驰名商标。商标保护期为 10 年，但可以续展。

(3) 著作权及其邻接权：包括软件、代码和源代码，是设计思想、形式的表达，既可能表现在程序本身，又可能体现在文档中。著作权保护实行登记制。著作权保护期为有生之年加死亡后 50 年。

(4) 原产地地理标志。

(5) 集成电路布图设计(拓扑图)。

(6) 未被披露信息(商业秘密)。

(7) 工业品外观设计。

(8) 植物新品种。

(9) 标准。

(10) 特定领域知识产权(遗传资源保护、开发和利用制度、传统知识保护、民间文艺保护等)。

2018 年，在党和国家机构改革后，专利、商标、原产地地理标志、集成电路布图设计等由国家知识产权局管理，著作权等版权由国家新闻出版署(国家版权局)管理，植物新品种分别由林业、农业等部门管理，标准等由市场监督管理部门管理。还有世界知识产权组织(WIPO)，协调各国之间的知识产权事务。为与国际组织更好对接，国务院成立知识产权联席会议制度，由国务院领导任召集人，日常协调工作由国家知识产权局负责。

知识产权工作主要分为创造、运用、保护、管理和服务五个环节。党的十九大报告进一步强调指出，倡导创新文化，强化知识产权创造、保护运用。进一步指明了新时代加强知识产权保护工作的方向。

有关知识产权管理相应的法律法规和文件也为知识产权管理提供了基本遵循，如：

(1) 专利法、商标法、著作权法等法律及其实施条例。

(2) 《国家知识产权战略纲要》(2008—2020)。

(3) 《知识产权综合管理改革试点总体方案》(2017 年 1 月)。

(4) 《“十三五”国家知识产权保护和运用规划》(2017 年 1 月)。

(5) 《辽宁省人民政府关于新形势下加快知识产权强省建设的实施意见》、《辽宁省知识产权战略行动计划》(2016—2020)、《辽宁省知识产权“十三五”规划》等。

(6) 《知识产权分析评议工作指南》、知识产权管理规范等。

(7) 国务院颁布的《新形势下加强知识产权强国建设的若干意见》(国发〔2015〕71 号)。这是“十三五”期间乃至未来很长一段时间有关知识产权工作的重要文件。意见在充分总结过去工作的基础上，深入贯彻创新、协调、绿色、开放和共享五大发展理念，为广大知识产权工作者提供了大有作为的舞台。我们必须不负历史使命，敢于担当，把意见落到实处，为支撑创新驱动发展战略做出应有的贡献。

对该文件的解读可简单概括为一个目标、四项任务、四大原则、六大举措。

一个目标：到2020年，在知识产权关键环节改革上取得决定性成果，基本实现知识产权治理体系和治理能力现代化，知识产权大国地位得到全面巩固，为建成中国特色、世界水平的知识产权强国奠定坚实基础。

四项任务：第一，将知识产权授权确权和执法保护体系进一步完善，基本形成权界清晰、分工合理、权责一致、运行高效、法律保障的知识产权体制机制；第二，知识产权创造、运用、保护、管理和服务五大能力大幅提升；第三，创新创业环境进一步优化，支撑创新驱动发展战略，逐步形成产业参与国际竞争的知识产权新优势；第四，建设一批知识产权强省、强市。

四大原则：第一，战略引领。结合国家创新发展战略和“一带一路”倡议等，提升知识产权质量，实现从大向强、从多向优转变。第二，改革创新。强化分配制度的知识价值导向，充分发挥知识产权制度在激励创新、促进创新成果合理分享方面的关键作用。第三，市场主导。发挥市场配置创新资源的决定性作用，促进创新要素合理流动和高效配置，加强知识产权政策支持、公共服务和市场监管，着力构建公平公正、开放透明的知识产权法制环境和市场环境。第四，统筹兼顾。统筹国际国内创新资源，培育我国知识产权优势。加强全球开放创新协作，积极参与、推动知识产权国际规则的制定和完善。为市场主体参与国际竞争创造有利条件，实现优胜劣出和互利共赢。

六大举措：第一，推进知识产权体制机制改革。

①研究完善知识产权管理体制。知识产权实施部级联席会议由国务院领导同志任召集人，鼓励地方开展知识产权综合管理试点。

②改善知识产权服务业及社会组织管理，放宽知识产权服务业准入，开展知识产权服务业行业协会一业多会试点。

③建立重大经济活动知识产权评议制度，提高创新效率，降低产业发展风险。

④建立以知识产权为重要内容的创新驱动发展评价制度。将知识产权产品纳入国民经济核算，知识产权指标纳入国民经济和社会发展规划，发布年度知识产权发展状况报告。在党政领导班子和领导干部综合评价、国企考评中，注重知识产权方面的成效。设置知识产权奖励项目，加大各类国家奖励制度的知识产权评价权重。

第二，实行严格的知识产权保护。

①加大知识产权侵权行为惩治力度。完善知识产权快速维权机制，加强知识产权司法保护对外合作，推动我国成为知识产权国际纠纷的重要解决地。

②加大知识产权犯罪打击力度。

③建立健全知识产权保护预警防范机制，加大对小微企业知识产权保护援助力度。

④加强新业态、新领域创新成果的知识产权保护。完善植物新品种、生物遗传资源及其相关传统知识、数据库保护和国际知识产权相关法律制度。制定众创、众包、众扶、众筹的知识产权保护政策。

第三，促进知识产权创造运用。

①完善知识产权审查和注册机制。建立计算机软件著作权快速登记通道。完善知识产权审查协作机制。拓展专利审查高速路国际合作网络，加快建设世界一流专利审查机构。

②完善职务发明制度。探索完善创新成果收益分配制度，提高骨干团队、主要发明人收益比重，保障职务发明人的合法权益。

③推动专利许可制度改革，强化专利以许可方式对外扩散。研究专利当然许可制度，鼓励更多专利权人对社会公开许可权利。

④加强知识产权交易平台建设，加快建设全国知识产权运营公共服务平台。创新知识产权投融资产品、探索知识产权证券化。完善知识产权信用担保机制。推动企业科学核算和管理知识产权资产，促进“互联网+知识产权”融合发展。

⑤培育知识产权密集型产业，加大政府采购对知识产权密集型产品的支持力度，试点建设知识产权密集型产业集聚区和知识产权密集型产业产品示范基地。

⑥提升知识产权附加值和国际影响力。加强对非物质文化遗产、民间文艺、传统知识的开发利用，推进文化创意、设计服务与相关产业融合发展，推动有知识产权产品的创新技术转化为标准。支持建立品牌管理体系、建立品牌价值评价体系和品牌评价国际标准，保护和传承中华老字号。

⑦加强知识产权信息开放利用，推进专利数据信息资源开放共享，增强大数据运用能力，建立知识产权信息披露制度。实现专利、商标、版权、集成电路布图设计、植物新品种、地理标志等基础信息免费或低成本开放。

第四，加强重点产业知识产权海外布局和风险防控。

①加强重点产业知识产权海外布局规划，加大创新成果标准化和专利化工作力度，建立专利导航产业发展工作机制。实施专利导航项目。推动我国产业深度融入全球产业链、价值链和创新链。

②拓展海外知识产权布局渠道。

③完善海外知识产权风险预警体系、建立健全知识产权管理与服务等标准体系。

④提升海外知识产权风险防控能力。针对人才引进、国际参展、产品和技术进出口等活动开展知识产权风险评估，提高应对知识产权国际纠纷能力。

⑤加强海外知识产权维权援助。研究我国驻国际组织、主要国家和地区外交机构中涉及知识产权事务的人力配备。推动形成海外知识产权服务网络。

第五，提升知识产权海外合作水平。

①推动构建更加公平合理的国际知识产权规则。推动《TRIPS 协定与公共健康多哈宣言》落实和《试听表演北京条约》生效，参与《专利合作条约 PCT》《保护广播组织条约》《生物多样性公约》等国际规则修订谈判。抓紧加入《工业品外观设计国际注册海牙协定》和《马拉喀什条约》进程。

②加强知识产权对外合作机制建设，加强与世界知识产权组织、世界贸易组织及相关国际组织的合作交流，推动相关国际组织在我国设立知识产权调解分中心。促进地理标志

产品国际化发展。推动亚太经济合作组织、“一带一路”沿线国家和地区框架下的知识产权合作。

③加大对发展中国家知识产权援助力度。鼓励向最不发达国家优惠许可其发展急需的专利技术，加强面向发展中国家的知识产权学历教育和短期培训，支持和援助发展中国家知识产权能力建设。

④拓宽知识产权公共外交渠道。建立博鳌亚洲论坛知识产权研讨交流机制，积极开展具有国际影响力的知识产权研讨交流活动。

第六，加强组织实施和政策保障。

①加强组织领导。

②加大财税和金融支持力度。引导和促进科技成果产权化、知识产权产业化。研究开发费用税前加计扣除政策。开展知识产权质押融资风险补偿基金和重点产业知识产权运营基金试点。

③加强知识产权专业人才培养，在管理学和经济学中增设知识产权专业，加强知识产权专业学位教育，进一步完善知识产权职业水平评价制度。

④加强宣传引导，加强知识产权文化建设，广泛开展知识产权普及型教育，使尊重知识、崇尚创新、诚信守法的理念深入人心。

(8)《中共中央国务院关于强化知识产权保护的意见》(2019年11月)。意见分总体要求；强化制度约束，确保知识产权严保护政策导向；加强社会监督共治，构建知识产权“大保护”工作格局；优化协作衔接机制，突破知识产权快保护关键环节；健全涉外沟通机制，塑造知识产权同保护优越环境；加强基础条件建设，有力支撑知识产权保护工作；加大组织实施力度，确保工作任务落实等七个方面要求，共23条。强调加强知识产权保护是完善产权保护制度最重要的内容，也是提高我国经济竞争力的最大激励。牢固树立保护知识产权就是保护创新的理念，坚持严格保护，统筹协调，重点突破，同等保护，不断完善知识产权保护体系，综合运用法律、行政、经济、技术、社会治理手段强化保护，促进保护能力和水平整体提升。尊重知识价值的营商环境更加优化，使知识产权制度激励创新的基本保障作用更加有效发挥。研究制定知识产权基础性法律的必要性和可行性，加快专利法、商标法、著作权法等修改完善，完善地理标志保护相关立法，加快在专利、著作权等领域引入侵权惩罚性赔偿制度。完善新业态新领域保护制度，研究加强专利、商标、著作权、植物新品种和集成电路布图设计等方面的保护，探索建立药品专利链接制度、药品专利期限补偿制度。研究加强体育赛事转播知识产权保护，构建知识产权大保护格局，优化协作衔接机制，突破知识产权快保护关键环节等相关知识产权工作的具体要求和目标。

此外，国家“十三五”规划也同样把知识产权摆在未来经济社会发展中更加突出的位置，并强调指出，加强技术和知识产权交易平台建设，建立从实验研究、中试到生产全过程科技创新模式，促进科技成果的资本化、产业化，深化知识产权领域改革，加强知识产权保护。这是一个大有作为的契机，应该主动自觉加深对知识产权工作重要性的认识，知识产

权是创新的原动力所在，是科技成果向现实生产力转化、创新和市场之间的桥梁和纽带，保护知识产权就是保护创新，用好知识产权就能激励创新。要进一步深化专利首先是国家战略资源、是国际竞争工具的认识，不管科技如何发展，聚焦产业、服务企业都是必须遵守的原则。

党中央把创新发展作为第一发展理念摆在国家“十三五”规划和今后一个时期经济社会发展更加突出的位置，把创新摆在国家发展全局的核心位置。知识产权是创新的源泉，是科技创新的核心所在，是大众创业、万众创新的支撑者和引领者，知识产权事业是朝阳产业，是光辉的事业。应主动把知识产权融入全省经济社会发展中去，大力推进知识产权强省建设，支撑全省创新驱动发展，完成好知识产权“十三五”规划的各项任务，用“三严三实”的作风，扎实做好知识产权创造、运用、保护、管理和五个环节重点工作，使《辽宁省深入实施知识产权战略行动计划(2015—2020年)》的各项任务得到有效落实。必须站在全省经济社会发展、全国知识产权发展的格局上，审视谋划我们的工作。

1.1.2 知识产权运用

世界知识产权组织对知识产权作用有过经典的阐述，即通过专利信息利用或者通过专利导航技术，可以节省科研时间、节省科研经费一半以上。知识产权运用的核心是对专利信息的充分利用。

专利信息集技术、法律、经济信息为一体。专利文献的社会作用是：从专利制度角度看，专利文献是传播发明创造、促进科技进步；从专利权人角度看，专利文献是警示竞争对手，保护自主创新的知识产权；从竞争对手角度看，专利文献是了解行业发展信息，借鉴权利信息，防止侵权纠纷；从企业研发创新角度看，专利文献是提供技术参考，启迪创新思路。专利信息在研发全过程中的主要作用是：研发前针对专利文献进行技术现状的梳理、查新及开题报告；研发过程中进行技术路线跟踪；研发成果出来后规划专利申请策略；技术产业化前的侵权风险评价。

(1)专利导航。其核心是专利信息利用，是实施创新驱动发展战略、加强知识产权运用、深化知识产权工作的重要举措和关键抓手。做好这项工作，首先要处理好一个关系，即政府和市场的关系。市场起决定性作用，政府建体系、搭平台、推标准、做服务；实现高端和完备两个要求，即只有专业化水平高的服务，才能培育优质专利，优化专利组合，实现专利价值最大化，只有建立完备的服务链条，才能打通从发明创造创意产生到专利转移转化的各个环节，实现专利的交易流转，促进专利运用。

国家知识产权专利导航试点工程主要开展国家专利导航产业发展试验区、国家专利协同运用试点、国家专利运营试点等工作。

试点工程是以专利信息资源利用和专利分析为基础，把专利运用嵌入产业技术创新、产品创新、组织创新和商业模式创新，引导和支撑产业科学发展的探索性工作。主要目的是探索建立专利信息分析与产业运行决策深度融合、专利创造与产品创新能力高度匹配、

专利布局对产业竞争地位保障有力、专利价值实现对产业运行效益支撑有效的工作机制,推动重点产业的专利协同运用,培育形成专利导航产业发展新模式。它是专利制度在产业运行中的综合作用,也是专利战略在产业发展中的具体实施,更是知识产权战略支撑创新驱动发展战略的具体体现。

试点工程可以发挥专利信息资源对产业运行决策的引导力,突出产业发展科学规划新优势;可以发挥专利制度对产业创新资源的配置力,形成产业创新体系新优势;可以发挥专利保护对产业竞争市场的控制力,培育产业竞争力发展新优势;可以发挥专利集成运用对产业运行效益的支撑力,实现产业价值增长新优势;可以发挥专利资源在产业发展格局中的影响力,打造产业地位新优势。

我国每年专利发明的申请量在100万件以上、专利拥有量在100万件以上,巨大的创新资源迫切地需要进行有效开发和利用。

(2)专利运营。其本质归根结底是一个商业概念,即对专利权法律资源及其技术资源的综合运用,通过技术贸易、商业谈判乃至法律诉讼等路径,在相应科技领域及其商业市场上谋取竞争优势及商业利益的系列活动。一是专利的自我技术实施,即在自身范围内实现创新成果产业化。二是专利的技术转移交易,包括专利权整体转让或者不同形式的许可。三是专利权的投资(包括入股)及其上市运作。四是专利权的融资(包括质押融资)及其资本经营运作。五是专利及专利技术的非专利实施主体(NPE)等职业化或专业化运作。六是以专利或者知识产权类专门基金(包括专利运营基金)等方式控制、操纵相关专利交易、专利诉讼的运作。七是综合运用诉讼手段及其配套措施的专利诉讼运作等。

美国平均专利价格为20万~30万美元/件,而中国专利平均价格为2万元/件,相差极大。在这方面,国内需要开展大量的工作,任重道远。

(3)专利分析评议。知识产权分析评议是指综合运用情报分析手段,对经济科技活动所涉及的知识产权,尤其是与技术相关的专利等知识产权的竞争态势进行综合分析,对活动中的知识产权风险、知识产权资产的品质价值及处置方式的合理性、技术创新的可行性等进行评估、评价、核查与论证,根据问题提出对策建议,为政府和企事业单位开展经济科技活动提供咨询参考。《知识产权分析评议工作指南》具体阐述了在知识产权分析评议中所采取的原则、方法和标准等,尤其在技术引进、合作、专利包的分析中,在对外合作谈判中,有着重要的经济技术意义。

1.1.3 知识产权工作发展

知识产权是朝阳产业。2015年中华人民共和国职业分类大典,设有8个大类、75个中类、434个小类、1481个职业。在经济与金融专业人员中类下,增加知识产权专业人员小类,下设专利代理专业人员、专利审查专业人员、专利管理专业人员、专利分析专业人员4个相关职业。这为知识产权领域人才队伍建设起到基础性作用。

当前,面对新形势下加强知识产权强国强省建设的繁重任务,加强知识产权业务自身

能力建设尤为迫切，主要是在机构、人员、设备等方面，涉及知识产权行政管理、执法保护和技术支持体系建设等。目前，无论从省级还是市级行政管理机构现状看，都非常弱，不适应创新发展的需要。机构不独立、行政级别低、编制少等。技术支持单位力量更加薄弱，没有一个成建制的具有一定实力的研究与咨询机构。现有相关人员基本上分散在学校、代理机构、事务所等部门，呈碎片化，没有形成系统完备的从理论到管理、实务等人才队伍体系，支撑不了知识产权事业的发展。

目前还没有一部知识产权综合法律。当前知识产权面临的形势和机遇与 20 年前的环境保护一样，充满机遇和挑战，到了有为才有位的阶段。建议在顶层设计上谋划知识产权大保护格局。首先应制定一部知识产权保护法，统领知识产权保护工作，使有关部门在自己的职责内做好相应的知识产权保护工作。参考环境保护法律体系构建，建议的知识产权法律建设如图 1-1 所示。

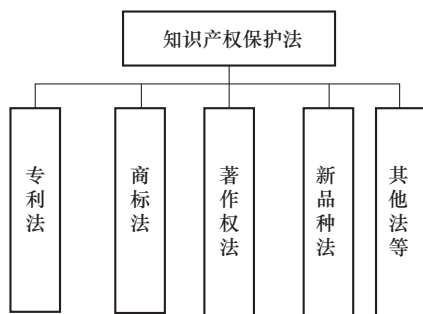


图 1-1 建议的知识产权法律建设

即在知识产权保护法的综合法律之下，再分别对现行的专利、商标、版权、植物新品种、集成电路布图设计等相关知识产权单行法律法规进行相应的修改制定等。比如，专利代理等有关规定，应该适时取消，释放社会创新能量。应对相应的有关刑法条文做出修改或解释，进一步加大对侵犯知识产权违法行为的处罚力度。图 1-2 是目前的环境保护法体系，仅供研究参考。

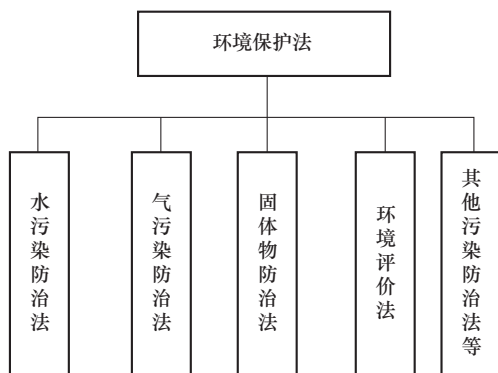


图 1-2 目前的环境法保护体系

要运用系统工程思维做好知识产权工作。我们总说知识产权与经济社会发展融合不够，确实是这样，在辽宁省工业结构中，石化、冶金、建材、轻工纺织、装备制造、医药、电子信息等门类，都面临结构调整与产业升级的繁重任务，专利本应在技术支持方面提供直接的技术服务，如专利导航、专利分析评议等。但现实是我们还远离主战场。我们必须从工作方式上做出根本转变，核心是运用系统工程思维的观点去谋划知识产权工作。

所谓的系统工程，就是采用信息、法律、经济、技术、文化等手段实现预定的目标或标准。以此可基本构建知识产权系统工程框架体系，如图 1-3 所示。

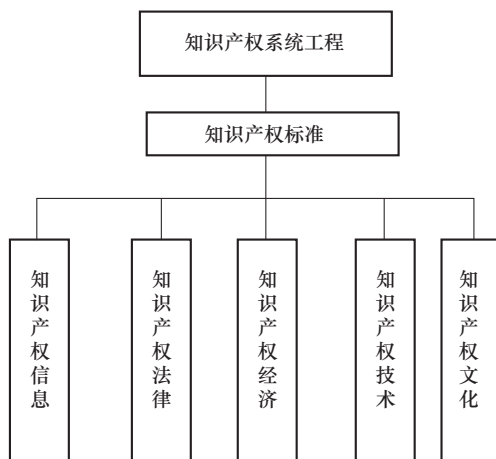


图 1-3 知识产权系统工程框架体系

简单地讲，知识产权系统工程就是运用知识产权信息、知识产权法律、知识产权经济、知识产权技术、知识产权文化等手段，实现知识产权标准和目标。在知识产权管理上，主要围绕创造、运用、保护、管理和服务开展工作。当然每项工作都要运用系统工程思维方法解决问题，如图 1-4 所示。

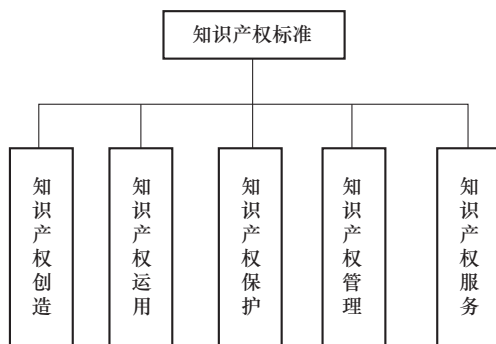


图 1-4 知识产权标准

知识产权标准主要涉及创造、运用、保护、管理和服务等方面的标准规范等。

知识产权创造主要涉及专利信息检索、专利分析评议、专利导航等，以及技术创新方法，如头脑风暴、创造发明学、萃智(TRIZ)等。

知识产权运用主要涉及专利价值评估、合作资本等，以及专利交易运营平台建设等。

知识产权保护主要涉及专利自我保护不被侵权等，不侵害别人拥有的专利技术核心等，以及以产业链、技术链为主的专利布局等。

1.2 知识产权人才培养

1.2.1 加强知识产权学科建设

当前，正值辽宁全省深入学习贯彻习近平总书记对辽宁老工业基地重要指示批示讲话精神，全面落实“四个着力”和“三个推进”“六项重点”工作要求的关键时期，要大力推进供给侧结构性改革、大力推进国有企业改革、大力推进干部作风转变。结合贯彻落实党的十九届四中全会精神，深入实施知识产权强省战略，支撑全省创新驱动发展。知识产权在全省经济社会发展中的引领作用日益凸显，知识产权是创新的原动力所在，人才是创新的第一资源，抓好各类知识产权人才培养就是为知识产权强国强省建设提供了不竭的资源。大连理工大学作为国家知识产权培训基地、国家知识产权战略实施研究基地、辽宁省知识产权国际交流与合作基地，又新设立了知识产权学院等平台，有其得天独厚的软硬件条件和优秀的知识产权师资队伍。多年来，在国家知识产权局的领导下，基地和知识产权学院为支撑辽宁创新驱动发展提供了不可或缺的智力支持，辽宁省知识产权局将一如既往地支持三个基地及知识产权学院的发展壮大，并不断发挥其在辽宁境内的影响力和辐射能力，借力推动辽宁全省知识产权人才培养，促进知识产权强省建设深入开展，为辽宁省扎实推进新一轮振兴和全面全方位振兴发挥更大的作用。

在大连理工大学，专门就知识产权人才培养进行了研讨。研讨会集中了目前全国高校系统的精英，也代表了国家知识产权人才培养的发展方向和水平。相信这为全国知识产权人才培养提供了最高层次的交流平台，各位老师的真知灼见必定推动知识产权人才培养和知识产权学科的发展。

在会议群里，我认真研读了华南理工大学王岩老师的文章，对文章内的很多观点非常赞同。在这里，我愿从知识产权行政管理角度对人才培养提一点不成熟的意见。国家知识产权局申局长说过，不管科技如何发展，聚焦产业、服务企业都是必须遵守的原则。我们要主动把知识产权融入经济社会发展中去，大力推进知识产权强国强省建设，支撑创新驱动发展，努力实现知识产权“十三五”规划目标，扎实做好知识产权创造、运用、保护、管理和保护五项重点工作。知识产权人才培养应该围绕三项重点工作展开。第一，应该围绕专利信息技术的开发利用，大力开展知识产权创造技术、知识产权分析评议、专利导航等