



知识产权分析评议基本 问题研究*

文 / 孟海燕
国家知识产权局保护协调司 北京 100088

【摘要】 知识产权分析评议的目的是为了政府决策和企业参与市场竞争提供咨询参考,避免经济科技活动因知识产权导致重大损失。知识产权分析评议一般分为面向政府的服务和面向企业的服务,在我国还有直接服务于政府决策与项目管理的特殊内涵。知识产权分析评议可直接嵌入科技创新活动、技术贸易活动、技术产业化活动、投融资活动和战略与政策管理中,但内容各有差别。外国经验表明,知识产权分析评议在市场经济国家的政府部门同样普及,其市场化和规范化的模式值得学习借鉴。

我国知识产权分析评议实践已具备一定基础,但社会各方对其需求依然巨大和迫切。对此提出4条建议:(1)优先对国家投资且有产业化前景的重大项目实施知识产权分析评议;(2)加强知识产权分析评议政策指导和公共服务;(3)在企事业单位和各类联盟推行知识产权分析评议;(4)培育知识产权分析评议机构和人才,加强机构的规范化管理。

【关键词】 知识产权,分析评议,重大经济活动

DOI 10.3969/j.issn.1000-3045.2013.04.002

知识经济时代的到来,使得无形资产(如商业秘密、专利、商标等)成为重要的商业资源。对于企业而言,将无形资产作为战略联系商业手段非常普遍。无论是发达国家还是发展中国家,都在知识创造活动中投入巨资,并将知识产权作为强化竞争优势的竞争手段^[1]。知识产权分析评议/审查,作为

产业经济科技活动了解发展态势、防范潜在风险、建立竞争优势的途径和方法,也日益受到重视,并逐步嵌入产业经济科技活动的全过程。

在我国,《国家知识产权战略纲要》49条提出:“要建立健全重大经济活动知识产权分析评议制度。扶持符合经济社会发展需要的自主知识产权创新与产业化项目”。知

* 收稿日期:2013年4月20日



中国科学院

知识产权分析评议工作是对上述任务的贯彻落实,它是知识产权审议工作的初级阶段,是建立知识产权审议制度的具体化措施。此外,《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》规定,要“建立企业并购、技术交易等重大经济活动知识产权特别审查机制,避免自主知识产权流失”。从这个角度来讲,开展知识产权分析评议工作也是对建立知识产权特别审查机制的回应和落实。

5年来,国家知识产权局会同有关部门持续开展知识产权分析评议试点工作,积极推动知识产权分析评议制度研究。现已初步凝练出知识产权分析评议的概念内涵,形成了一套基本理论和业务规范,并结合社会发展需要,建立了一套有效工作模式,也通过实践验证了该工作的必要性和有效性。笔者基于工作实际,对知识产权分析评议的概念内涵、内容范围、现行做法等做一些梳理,供经济、科技和产业界参考。

1 知识产权分析评议的概念内涵

1.1 知识产权分析评议的一般内涵

“评议”的本质是对将要最终表决或做出决定的事项进行周到而全面的分析研究,发表观点意见、提供咨询建议,代表了通过开放而审慎的程序达成决策的理性共识。所谓知识产权分析评议,主要是指综合运用情报分析手段,对重大经济科技活动所涉及的知识产权竞争状况进行评估、评价和审查,针对潜在问题提出解决建议,依据技术趋势分析预测创新方向,以便为政府决策和企业参与市场竞争提供咨询,避免经济科技活动因知识产权导致重大损失。在国外,一般称之为知识产权分析、评估或审计。

知识产权分析评议的核心是以知识产权竞争情报分析为基础,结合产业发展、市场竞争、政治环境等因素进行综合研究和研判,对经济科技活动的实施可行性、潜在风险、活动价值等进行一揽子评估、核查与论证,并提出合理化对策建议。知识产权分析评议虽然主要针对专利和技术,基础

是专利分析,但其又不同于一般意义上的专利分析。一方面,专利分析侧重于对现有专利信息的收集、加工、整理,是对专利现状的客观呈现,而知识产权分析评议侧重于解决与技术相关的各类知识产权问题,包括商业秘密、计算机软件版权保护、商标、集成电路布图设计保护等等,具有知识产权类型的组合性和整体性;另一方面,知识产权分析评议是有明确导向的决策支撑行为,它要求理清并指明问题,提出解决思路 and 方案,是一种典型的咨询服务行为。一般而言,在事前,它是为了指导方向和发现潜在问题,并提出解决预案;在事后,它是为了应对威胁和解决问题。从该意义上说,知识产权分析评议的理论内核在于强调公共政策协商与理性辨析论证,既具有防患于未然的警觉,又有充分借鉴他人既有成果的理性,是科学制定产业政策、规避潜在风险、减少自主知识产权流失、提高投资效益的重要手段,也是从源头上提高研发效率和创新质量、构筑市场竞争优势的有效途径。

实践中,政府层面开展知识产权分析评议,主要目的是提高活动的可预见性和效率,防范知识产权风险,确保国家投资效益,增强决策和管理的科学性。一般由项目审批部门提出需求,知识产权管理部门协助组织,社会服务机构具体承担。一些情况下,项目审批部门或主管部门也会自行组织分析评议。企业层面开展知识产权分析评议,主要目的是有针对性地形成有效的市场竞争策略和应对策略,规避知识产权潜在风险,提高研发效率和质量。一般由企业自行开展,或委托专业化服务机构承担。

1.2 知识产权分析评议在我国特殊内涵

我国是一个社会主义市场经济国家,市场经济还在逐步培育和成熟过程中,因此我国既具有市场经济的特征,也具有一些与西方国家不同的特色。首先,我国政府往往对具有战略意义的产业发展进行指导和规划(例如战略性新兴产业),并综合利用财政税收、金融等宏观经济调控杠杆

进行干预,有时政府也会直接投入资金用于支持创新活动或产业化活动(例如重大科技项目);其次,我国拥有大量的国有企业,这些企业规模较大,产业垂直整合度高,往往控制着国民经济命脉,其投资行为涉及大量国有资产的增值保值;第三,我国创新能力和水平距西方发达国家还有较大差距,现阶段跟随型创新还比较多,很多情况下研发活动需要借鉴他国已有技术;第四,我国科技型中小企业众多,但大多数企业知识产权积累少,国际竞争经验不足,需要政府从推动行业发展、维护群体利益的角度加以扶持和引导。因此,从公共政策和公共服务的角度上讲,我国的知识产权分析评议相对国外而言,有着较为特殊的内涵^[2]。

在我国,政府层面的知识产权分析评议,主要是针对涉及政府投资、国有企业资产的重大经济科技项目,或者是政府通过规划、补贴、减税、贷款等政策引导和干预重大产业决策以及政府资助的重大科研及产业化项目,由政府机构主导,在事先和活动过程中对知识产权分布现状、可能遇到的知识产权纠纷以及知识产权的实力等事项进行分析、评估和管理,以避免知识产权风险损失和实现经济效益最大化。在企业层面,知识产权分析评议属于企业竞争决策的一部分,与西方发达国家没有什么不同。

2 知识产权分析评议的应用领域

知识产权分析评议是知识产权融入经济科技发展的核心内容,它将知识产权制度的法律强保护功能和信息指引功能直接对接于技术创新、生产经营、商贸交易活动的具体环节和具体问题,并提供量身定制的咨询建议和解决方案,从而使其有了极为广阔的应用空间。知识产权分析评议可融入5类经济科技活动,并可嵌入这些活动的每个环节。

(1)科技创新活动。这是知识产权分析评议最为直接的应用领域,服务对象既包括政府部门,也包括创新主体。由于知识产权制度的核心是以信息公开换取法律保护,其信息代表着进入市场的所有技术最新趋势和主要技术解决方案,这是科技研发活动最直接的资源和财富。根据世界知识产权组织的统计,世界上95%的最新技术信息都最先公布在专利文献中,在研发活动中充分利用知识产权分析,可节约60%的研发时间和40%的研发费用。创新活动中的知识产权分析评议主要承担“科技立项方向咨询、研发项目管理支撑、创新成果侵权预警和规避设计、创新路线启示和创新空白提示”等功能,同时其也成为知识产权布局策略和知识产权运营策略的基础。

(2)技术贸易活动。在此将技术贸易活动扩展为以技术许可转让为核心或主要内容的技术贸易活动,包括知识产权直接许可转让、企业兼并、招商引资、合资合作、资产重组、合作研发、创新联盟和知识产权联盟的管理经营、专利池运作、技术标准的采制和推广、人才引进等等,其服务对象主要是企业 and 创新主体,但也有如资产重组、采用标准、招商引资等事项与政府有关。在此,知识产权分析评议除了发挥知识产权真伪判断、知识产权和发明人团队价值评估、知识产权风险审查等基本功能外,还能发挥帮助寻找合作对象,辅助知识产权经营决策、知识产权利益分享分配、知识产权资源整合等功能。

(3)产业化活动。技术产业化活动涉及企业自发或者在政府支持下将成熟技术投入到生产、销售、分配过程的各种有组织的活动的总称,主要包括产品上市和出口、原材料和设备元器件采购、展会参展等环节。生产经营中的知识产权侵权风险是重要制



中国科学院

约因素,有时甚至能让技术产业化项目“竹篮打水一场空”。此间知识产权分析评议主要以检查知识产权风险、评价技术成熟度和应对知识产权纠纷为主。其既服务于企业的生产经营组织活动,也服务于政府项目的组织管理。

(4)投融资活动。这是近年来兴起的知识产权经营管理活动,是知识产权资本属性的延伸体现。主要包括知识产权作价入股、知识产权融资、企业内部知识产权资产管理、上市后备企业审查等等。这类活动中的知识产权分析评议主要承担知识产权价值辅助评价、知识产权风险审查等功能,面向对象也涉及企业和政府部门。当然,一些新的知识产权市场营销模式还在陆续兴起,如知识产权拍卖、知识产权保险等,知识产权分析评议也将在其中发挥类似作用。

(5)战略与政策管理。知识产权战略管理是产业或企业竞争战略的主要组成部分,无论是制定产业发展战略和政策,还是形成企业知识产权战略,都需要通过知识产权分析评议来“晓其势、布其棋、避其险、用其权”。对于政府部门来说,知识产权分析评议可以辅助决策者了解产业发展方向和竞争态势、判断自身产业优劣势,并基于总体发展战略形成本地区的指导政策;对于企业战略而言,通过知识产权分析评议不仅可以将自身优势与市场发展策略有机结合,还可通过策略化的强化手段扬其长、避其短,更可将知识产权作为市场竞争工具,确保市场战略目标的实现。

3 国外组织方式经验借鉴

尽管我国开展知识产权分析评议有着鲜明的中国特色,但西方发达国家的经验仍有借鉴意义。

3.1 政府资助类项目通过直接或间接方式进行知识产权分析评议

对于政府管理的资助类项目,有直接和间接两种知识产权分析评议模式。韩国建立了大型科研项目事前评估机制,2005年起每年委托韩国知识产权局对政府资助的创新项目进行知识产权分

析评议。2011年韩国政府对56%的政府资助类项目开展知识产权分析评议,涉及11个政府部门,绩效评估发现这一举措共节约支出4 055亿韩元,多产出1.44倍的核心专利。2012年韩国政府将评议范围扩展至16个政府部门和机构的项目。2013年,计划扩展到政府资助类项目的70%。

美国通过同行评议方式对政府资助或补贴的项目进行间接创新评议。例如,国立卫生研究院(NIH)设立了知识产权评估制度,对发明的专利性、商业开发成功可能性、专利保护需要、专利许可转让等事项进行评估,使发明最大限度地得到迅速和有效实施。国家科学基金会(NSF)的科研项目立项评估中,计划在决定是否资助某个项目时,把申请开展的研究工作创造性和独创性作为重要评估标准。

日本经产省则采用多种评估方法对大型项目进行评估,尤其看重项目立项阶段的知识产权分析评议工作,并根据专家及政府人员的意见和要求,形成项目评估报告,再经经产省内裁决。

3.2 市场类经济科技活动一般由投资主体自行开展知识产权分析评议

在大多数市场经济国家,由于绝大多数经济活动由私人企业在法律框架范围内进行自主决策,因此作为自负盈亏的投资者,他们必须充分考虑包括知识产权问题在内的各类风险,才能保证自己的投入不受损失。在这种背景下,经济活动一般由投资主体即企业自身进行知识产权分析评议。这些国家的企业作为知识产权制度的最早倡议者,对如何运用知识产权分析评议应对国内外竞争有着十分丰富的经验,对知识产权本质的认识远远领先于发展中国家的企业和政府部门,能够根据环境变化自觉调整知识产权策略,形成产业竞争至高点。同时,由于发达国家在许多领域都拥有知识产权的话语权和国际规则制订权,它们的跨国公司往往已经将知识产权分析评议内化为公司的基本文化理念和战略管理手段,借此灵敏地把握国际动态,将知识产权优势极大化。

3.3 将知识产权分析评议与国际知识产权纠纷应对接轨

发展中国家在技术追赶过程中面临许多知识产权问题和风险,除了采取知识产权分析评议来减少纠纷发生的可能性,还将其与纠纷应对措施链接起来使用。以韩国为例,通过政府购买社会服务的方式,由政府组织社会力量深入分析海外知识产权纠纷信息,以此为基础建立涉外知识产权纠纷应对体系。该体系中的知识产权分析评议涉及案件剖析、应对策略(无效或授权许可)、授权协商、诉讼准备等多个环节。与此同时,对韩国企业海外主要市场加大知识产权保护力度,提供“一站式”支援服务(IP-DESK),向出口企业及参加海外展会的企业提供专利纠纷风险事前调查服务;开展知识产权诉讼保险项目,开发适合企业规模、权属、投资地区等试点企业出口状况的保险产品,向中小企业支援部分保险费。

4 我国加大知识产权分析评议力度的紧迫性

近年来,世界范围内的知识产权竞争愈加严酷,“由单个专利到专利组合”、“由单一企业到专利联盟”、“由专利产品到专利经营和诉讼”^[3]的趋势更加明显,天价专利购买、天价专利诉讼标的、专利资本运营等不绝于耳,企业频频遭遇美国337调查,连续多年成为全球第一大被调查国。我国产业发展遇到各种前所未有的知识产权风险,需要通过知识产权分析评议加以解决。

(1)政府投资或资助类项目潜藏的知识产权风险影响甚大。在政府投资或资助类项目的决策和管理过程中,因项目规模巨大、影响广、管理复杂等原因,容易潜藏知识产权风险。尤其是在立项管理、招商引资、技术引进等环节,在缺乏周密科学的知识产

权分析评议的前提下,项目上马后很容易直接面临不可回避的知识产权纠纷,轻则“多花钱、少办事”,上缴价格不菲的权利金,重则项目下马,前期投入都打水漂。贵州微硬盘项目投资数10亿元,但因忽视知识产权分析评议,导致项目因知识产权侵权问题彻底失败,还产生了8.7亿元的不良资产。

(2)国家投资形成的知识产权的质量亟待提升。近年来,政府加大创新投入,知识产权数量快速增长,2012年我国本国居民专利申请量超过50万件,位居世界第一。但是,数量不等于价值,知识产权质量问题一直没能得到应有的关注和解决。尤其在国家投资类创新活动中,由于缺乏有效的知识产权风险管控手段和价值评估手段,“专利凑数验收”现象时有发生,创新过程缺乏知识产权管理,专利随意申请部署,导致“专利漏洞难以修补、创新成果难与市场接轨”,专利市场应用因此局限,最终相当比例的专利成为“档案专利”,造成了巨大投资浪费。

(3)创新研发效率还有进一步提升的需要和空间。创新过程中,知识产权分析评议能起到“明态势、看趋势、找空间、避风险”的作用,根据世界知识产权组织的分析统计,充分利用专利信息可以节约60%的研发时间和40%的研发投入。国家知识产权局已有这方面的例子。国家知识产权局组织的高密度存储器、高端光刻机、大型先进压水堆等知识产权分析评议项目的成果在应用过程中,有项目承担方反映,用好这些成果能将研发时间缩短2—3年。对于创新活动统筹管理和创新经验借鉴而言,知识产权分析评议是减少低水平重复研发、切实提高研发效率的有益途径。

(4)在战略性新兴产业领域面临外国跨国公司的知识产权合围打压。我国DVD产业全军覆灭的重要原因,一方面是缺乏核心



中国科学院

知识产权,一方面是应对过程中缺乏对外国跨国公司收费行为的知识产权分析评议。现在,我国半导体照明、光伏电池、工程机械制造、网络信号传输领域等产业又开始面临外国跨国公司的新一轮知识产权压力。多位产业专家认为,国外大企业已经对未来几年的主流技术进行了充分储备,对知识产权进行了精心布局。这种布局增大了知识产权侵权风险,其通过技术标准联盟等方式,挤压我国产业发展空间,挤占产品制造销售利润,同时设置各种准入条件限制。若不尽快建立知识产权分析评议制度并积极应对,我国的产业难以做大做强。

(5)更多外向型企业遭遇因知识产权分析评议缺失带来的切肤之痛。目前越来越多的中国企业正在走出去。根据商务部企业对外贸易统计数据,2012年,我国出口商品的技术含量和附加值明显提升,高新技术产品出口6 012.0亿美元,增长9.6%,高于总体出口增速1.7个百分点,占总体出口的比重从上年的28.9%上升至29.3%^[4]。与此同时,企业在并购、重组上市、技术标准应对等市场活动中遇到了大量的知识产权现实问题,越是高技术企业,越是国际化的企业,这种知识产权之痛就更为突出。而没有知识产权分析评议,这种痛就不会避免。湖南某公司在引进意大利一家公司的技术过程中未对其知识产权情况进行分析评议,引进后被德国公司起诉侵权并胜诉,为此付出了连续8年、每年支付销售收入10%专利费的惨痛代价,几年下来专利付费近亿元。再如徐工并购案、大连电机厂并购案、双汇并购案等都是“因忽视知识产权而丢专利、丢品牌、丢市场和丢产业平台”的典型例子。

5 我国知识产权分析评议的有益探索

2009年起,国家知识产权局围绕重要关键技术领域自行开展知识产权分析评议工作,近3年又开始有计划、有重点地在各条战线推行知识产权分析评议试点,分析评议范围涉及15个省市、2

个园区、中科院系统、国资委系统、国防系统。实践证明,在我国实施知识产权分析评议制度,合国情、有价值、有效果,可以起到“花小钱,管大用”的效果。

5.1 知识产权分析评议制度逐步得到认同

在我国,地方层面建章立制动作相对较快,已经形成了“地方法规要求、专门文件规范,东中西部逐步铺开”的局面。据统计,全国各级政府部门出台知识产权分析评议相关政策法规91份。其中,江苏、湖南、重庆等9省市将建立知识产权分析评议制度列入了地方法规,贵州、陕西、湖北3省,武汉、烟台、泉州、黄石等23个城市出台了知识产权分析评议专门文件,北京、天津、上海、江苏、广东、四川等十几个省市正在加紧制定过程中。

5.2 知识产权分析评议实践取得实效

4年来,国家知识产权局围绕重大关键技术领域和新兴产业陆续开展了50个知识产权分析评议项目,为国务院和相关部委的重大决策提供了有效支撑。例如,通过对煤液化项目和半导体照明项目的分析评议,发现产业界普遍存在侵犯国外知识产权的风险,从而为发改委调整产业布局提供了客观依据。高密度存储器、高端光刻机、大型先进压水堆等10多个项目的分析评议成果得到科技重大专项牵头单位的高度肯定,已应用到项目实施中。用好这些成果,能将研发时间缩短2—3年。

湖南、广东、江苏、湖北和重庆等地因地制宜,探索出以服务外向型企业和政府决策为重点的知识产权分析评议模式。湖南省每年投入7 000万、广东省每年投入2 000万,支持外向型企业通过分析评议克服“走出去”中的知识产权障碍。江苏省每年投入5 000万,支持开展科技创新类和专利转化类项目的分析评议。重庆通过分析评议帮助高新技术园区确定发展思路,找准招商引资对象。湖北省围绕支柱产业组织分析评议,推动了传统产业的结构升级。开展知识产权分析评议的地区

普遍反映,知识产权分析评议作用直接、效益明显,一些地方形成了知识产权分析评议“花小钱、管大用”的共识。

5.3 知识产权服务业顺势发展

知识产权分析评议相对普及的地区,由于分析评议试点的拉动,涌现出一批能为企业诊断知识产权问题、提供解决方案的分析评议服务机构。对北京、上海、江苏、广东、湖北、陕西等6省市的调查显示,已有372家机构开展此类服务。江苏、广东、上海等13个省市先后支持成立了专利信息服务中心,湖南成立了省级专利分析预警中心,湖北建立了以知识产权分析评议为基础的知识产权综合服务平台。科技部、工业与信息化部、国防科工局也设有此类机构。这些服务机构一方面专注于知识产权的价值评价和风险评估,直接服务于生产经营,一方面又与产权交易、投融资、纠纷解决等紧密结合,推动了知识产权的运用和保护。

6 推进知识产权分析评议工作的思考

知识产权分析评议虽然已形成了良好开局,但仍面临一些问题:一是知识产权分析评议缺乏政策指导;二是知识产权分析评议存在一些认识误区;三是知识产权分析评议服务机构能力不足。针对这些问题,对深入推进知识产权分析评议工作的思考如下:

(1)扎实开展知识产权分析评议实践。进一步拓展知识产权分析评议工作的深度和广度,除了将知识产权分析评议工作的层级逐步由省级延伸到副省级市、计划单列市乃至地市一级、产业聚集区外,优先在国家投资且有产业化前景的重大项目中开展全流程的知识产权分析评议、实施全过程的知识产权管理,以保证国家投资效益。

(2)加强知识产权分析评议的政策指导与公共服务。有关部门加强沟通协调,建立

长效工作机制,围绕知识产权密集、国际竞争激烈的领域,推动知识产权分析评议试点变为长效化和常态化工作。对国家投资项目的预算执行管理办法进行调整,明确列支知识产权分析评议费用支出。建立国家专利分析预警平台,发布国内外行业知识产权动态信息,向企业推送海内外知识产权竞争情报。

(3)引导企事业单位自觉实施知识产权分析评议。将知识产权分析评议纳入知识产权管理标准贯彻工作和知识产权示范工程,引导科研院所和龙头企业知识产权分析评议潜入科技管理规范。在产业聚集区推行知识产权分析评议,推动创新联盟、产业联盟将知识产权分析评议纳入日常的运行管理,形成知识产权策略,建立“合作创新、有序竞争、国际发展”的格局。

(4)实施知识产权分析评议服务机构培育工程。加快出台知识产权分析评议服务标准,开展知识产权分析评议示范机构创建工作,加强人才培养培养。实施知识产权分析评议服务机构的服务资质管理,逐步推行知识产权分析评议机构认证认可工作。加强各地政府类项目与知识产权分析评议示范创建机构间的需求对接,通过政府购买社会服务的方式支持分析评议服务机构开展相关业务。

参考文献

- 1 世界知识产权组织专利法常设委员会秘书处编拟. 国家知识产权局条法司组织翻译. 国际知识产权制度报告. 北京:知识产权出版社,2011.
- 2 吕微等. 我国知识产权审议制度的现状问题和建议. 国家知识产权局软课题研究项目. 2011年12月,2-3.
- 3 袁晓东,孟奇勋. 专利集中战略:一种新的战略类型. 中国科技论坛,2011(3):92-93.
- 4 商务部网站. <http://zhhs.mofcom.gov.cn/article/Nocategory/201304/20130400107790.shtml>,2013年5月1日.



中国科学院

Basic Issues of Intellectual Property Analysis and Appraisal

Meng Haiyan

(Protection Coordination Division, State Intellectual Property Office of the P. R. C., Beijing 100088, China)

Abstract The purpose of intellectual property analysis and appraisal is to offer the consult for the decision making of government and the market competition of enterprises. Such analysis and appraisal is divided into two categories, service to the government agencies and the service to the enterprises. In China, the service to the government agencies has the special connotation that serves the government decision making and project management directly. They also can be imbedded into the scientific innovation, technological trading, technology industrialization, investment and financing, and strategy and policy management, though the content is slightly different for each sector. International experience demonstrates that the intellectual property analysis and appraisal is quite popular among the governments of market economy countries, their market and normalization mode is worth of learning. Such practice in China has accumulated a solid foundation, while the demand from the society is still huge and persistent. Based on such scenario, we put forward four proposals, i.e., major project invested by the nation and of industrialization prospect should be analyzed and appraised with priority; strengthen the policy guidance and public service of such analysis and appraisal; promote them among enterprises, institutions, and associations; cultivate the institutions and the talents in this discipline, strengthen the normalized management of institutions.

Keywords intellectual property, analysis and appraisal, significant economic activity

孟海燕 国家知识产权局保护协调司行业战略处处长。北京理工大学化工系毕业,获得美国马歇尔法学院法律硕士学位。具有5年发明专利实质审查经验和专利分析经验。2005年以来从事知识产权战略和知识产权管理政策编制工作,承担国家知识产权局宏观政策类研究课题多项。目前,负责行业、产业的知识产权战略推进和行业知识产权政策工作。E-mail:menghaiyan@sipo.gov.cn

(接 530 页)

platform for global change has been set up. Finally, a proposal for scientific satellite dedicated to global change research is proposed.

Keywords earth observation, global change, sensitive variables, mechanisms, methodologies

郭华东 中科院院士,中科院遥感与数字地球所所长,研究员。主要从事雷达遥感信息机理、多模式遥感信息地物识别方法、空间信息前沿技术研究。发表论文300余篇,获国家及省、部级科技奖励13项。现任国际科技数据委员会主席、国际数字地球学报主编、“973”项目和大科学工程项目首席科学家。E-mail:hdguo@ceode.ac.cn