

# 欧美全球卫星导航系统立法及其对中国的启示

张华

(南京大学 法学院, 南京 210093)

**摘要:** 欧盟发展“Galileo 项目”和美国推动 GPS 的现代化均有相应的立法支撑。欧盟现行的法规中主要规定了 Galileo 的管理机构、财政预算和政府采购问题;美国的立法除了界定政府部门在发展、维持和应用 GPS 方面的具体职能外,近年来开始关注 LightSquared 公司干扰 GPS 的问题,以及与地理定位信息相关的公民隐私权保护问题。借鉴欧美的先进经验,未来的中国北斗导航系统立法至少应考虑以下问题:立法体例、管理机制、兼容性与互操作、政府采购、非歧视原则、抗干扰、隐私权与个人数据保护和国际合作。

**关键词:** 欧盟卫星导航立法; 美国 GPS 立法; 北斗导航系统立法

中图分类号: DF991

文献标识码: A

文章编号: 1009-3370(2012)04-0110-09

2011年10月21日,欧盟成功发射了两颗用于全球卫星导航系统(Global Navigation Satellite System,以下简称GNSS)的运行卫星,标志着欧盟的“伽利略项目”(Galileo Program)迈出了实质性的一步。根据欧盟委员会发布的信息,2012年欧盟还将陆续发送2颗运行卫星,用于伽利略系统的在轨验证(In-Orbit Validation,以下简称IOV)。到2014年,欧盟的“伽利略全球卫星导航系统”将提供开放服务(OS)、公共特许服务(PRS)和搜救服务(SRS)<sup>①</sup>。与此同时,2011年12月2日,中国成功发送了第10颗导航卫星,并且在12月27日宣布北斗导航系统建设进入试运行阶段。2012年初以来,中国又陆续发送了多颗导航卫星<sup>②</sup>,预计在年底北斗系统将形成覆盖亚太的服务能力。欧盟与中国近期在建设GNSS方面紧锣密鼓、争先恐后的举动,突出反映了发展GNSS的重大战略意义。值得注意的是,虽然受到资金限制和内部政治因素的掣肘,欧盟发展GNSS的步伐略微滞后于中国,但在伽利略系统的建设中,欧盟却是“有法可依”,领先一筹;此外,美国作为GNSS最早的开发者,其有关GPS的立法也较为成熟。因此,中国有必要适当了解欧美的先进立法经验,制定符合本国国情的法律规范,以进一步推动北斗导航系统的有序发展和良性应用。

## 一、欧盟关于GNSS的立法及其相关原理

根源于欧盟独特的治理结构,欧盟法成为“自成一类”的法律体系。通俗而言,欧盟法本质上是区域性的国际法,在发达程度上超越了一般性的国际法而又非常近似于国家的法律<sup>[278-81]</sup>。相应地,欧盟法的渊源也比较丰富,通常分为:基础条约、次级立法、国际协定、一般法律原则和欧洲法院的判例。

### (一) 欧盟发展“伽利略计划”的宪法依据

基础条约通常被奉为欧盟的“宪法”,即目前经《里斯本条约》修订后的《欧洲联盟条约》和《欧洲联盟运行条约》。欧盟是否具备开展行动的权能,需要从基础条约的规定中寻找“宪法”依据,此即《欧洲联盟条约》第5条中所规定的“授权原则”。具体而言,《欧洲联盟运行条约》第170~172条(“泛欧网络”,Trans-European Networks),构成了欧盟发展“伽利略计划”的宪法依据。

《欧洲联盟运行条约》第170条规定:“……欧盟应致力于在运输、通信和能源等基础设施领域建立和发展泛欧网络;在一个开放和竞争的市场体系框架内,欧盟的行动旨在促进各国网络的互联性、互通性,以及对此网络的使用……。”<sup>②</sup>第171条第1款进一步规定,为实施第170条中的目标,欧盟应开展三方面的行动:设立行动指南,确定具有共同

收稿日期: 2012-06-04

基金项目: 教育部人文社会科学青年基金资助项目“欧盟对外关系法与中欧关系的和谐发展”(11YJC820164)

作者简介: 张华(1981—),男,讲师,法学博士,E-mail: fxyzhanghua@nju.edu.cn

①2012年2月25日,中国成功发射了第11颗北斗导航系统组网卫星;4月30日,中国利用“一箭双星”技术成功发射了第12颗和第13颗组网卫星;预计在2012年内中国还将陆续发射3颗组网卫星,以进一步提高服务性能,扩大服务区域。

②参见《欧洲联盟运行条约》(Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union [2010] OJ C83),第170条。

利益的项目；实施必要措施以确保网络的互通性；支持具有共同利益的项目。此外，该条第3款规定：“欧盟可以与第三国合作，以推动具有共同利益的项目及保障网络的互通性。”第172条规定，欧洲议会和部长理事会应按照普通立法程序通过行动指南和其他措施<sup>①</sup>。

需要指出的是，根据《欧洲联盟运行条约》第4条，“泛欧网络”属于欧盟与成员国共享权能(shared competence)的领域。在共享权能领域，欧盟开展行动务必遵守“辅助性原则”(principle of subsidiarity)和“相称性原则”(principle of proportionality)。所谓“辅助性原则”，根据《欧洲联盟条约》第5条第3款，是指在非欧盟专属权能领域，拟采取行动的目标无法在成员国层面完全实现，但在欧盟层面能得到更好的实现，此时欧盟方可以采取行动。鉴于发展“伽利略计划”绝非单一欧盟成员国的力量和资源所及，所以欧盟正是依据“辅助性原则”来行使其共享权能的。而根据欧盟法中的“先入为主原则”(pre-emption)，一旦欧盟在共享权能领域开展行动，则成员国不得在同一权能领域开展行动，除非欧盟停止实施其权能<sup>②③</sup>。正因如此，目前伽利略系统的设计和建设主要是在欧盟层面上运作的。

## (二) 欧盟关于 GNSS 的二级立法

欧盟的二级立法主要包括：条例(regulation)、指令(directive)和决定(decision)，通常是由欧盟部长理事会制定，或者由欧盟部长理事会与欧洲议会一道制定。从20世纪90年代末欧盟提出“伽利略项目”以来，欧盟关于GNSS的法规基本上是以“条例”的形式出现的。在“伽利略项目”的发展中，欧盟主要制定了以下条例：

### 1. 第876/2002号条例

2002年5月，欧盟部长理事会通过了第876/2002号条例<sup>②</sup>，主题是建立“伽利略合资企业”(Galileo Joint Undertaking)。第876/2002号条例的“宪法”依据是原《欧共体条约》第171条——即：“为有效实施欧共体的研究、技术开发和论证项目，欧共体可以建立合资企业，或者是其他形式的机构。”根据该条例第1条，“伽利略合资企业”的目标

是在“伽利略项目”的研究、开发和论证阶段，“确保管理的一致性和财政约束”，其运作期间为4年，与“伽利略项目”的开发阶段是对应的。但是，由于“伽利略项目”停滞不前，加之2004年“欧洲GNSS监管局”成立，“伽利略合作企业”失去了存在的必要性。2006年12月12日，欧盟部长理事会通过第1943/2006号条例<sup>③</sup>，决定“伽利略合资企业”的运作期限截至2006年12月31日。所以，第876/2002号条例目前实际上已经失效。

### 2. 第1321/2004号条例

2004年7月，欧盟部长理事会通过了第1321/2004号条例<sup>④</sup>，主题是建立“管理欧洲卫星导航项目的机构”，即欧洲GNSS监管局(European GNSS Supervisory Authority)。2010年9月，欧盟部长理事会和欧洲议会一道通过的第912/2010号条例废除了第1321/2004号条例，欧洲GNSS监管局被新设立的欧洲GNSS局(European GNSS Agency)取代。

### 3. 第683/2008号条例

2008年7月，欧盟部长理事会与欧洲议会一道通过了第683/2008号条例<sup>⑤</sup>，主题是“进一步实施欧洲卫星导航项目(EGNOS和Galileo项目)”。该条例详细规定了实施“EGNOS项目”(全称为“欧洲静地导航重叠系统”)和“伽利略项目”的规则，其中主要涉及机构职能划分和财政预算规则，是目前欧盟发展GNSS的核心法规。

第683/2008号条例第3条将“伽利略项目”的发展划分为四个阶段——制定阶段，研发和验证阶段，部署阶段，开发利用阶段，并相应地规定了各阶段的时间表。不过，从目前“伽利略项目”的实际发展情况来看，其中各阶段的时间表并未得到严格遵循。该条例第4条规定了“伽利略项目”的资助规则：在研发和验证阶段，由欧盟和欧洲航空局(European Space Agency)资助；在部署阶段，由欧盟资助；此外，欧盟成员国、国际组织和第三国也可以提供额外资助。

第683/2008号条例第7条(“系统的兼容性和互操作”)规定：欧盟委员会应确保EGNOS和Galileo的系统、网络、服务的兼容性和互操作，并且

①参见《欧洲联盟运行条约》(Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union[2010]OJ C83)，第171、172条。

②参见欧盟部长理事会第876/2002号条例(Council Regulation (EC) No 876/2002 of 21 May 2002 setting up the Galileo Joint Undertaking[2002] OJ L138/1)。

③参见欧盟部长理事会第1943/2006号条例(Council Regulation (EC) No 1943/2006 of 12 December 2006 amending Regulation (EC) No 876/2002 setting up the Galileo Joint Undertaking [2006] OJ L367/21)。

④参见欧盟部长理事会第1321/2004号条例(Council Regulation (EC) No 1321/2004 of 12 July 2004 on the Establishment of Structures for the Management of the European Satellite Radio-navigation Programmes [2004] OJ L246/1)。

⑤参见欧盟部长理事会第683/2008号条例(Regulation (EC) No 683/2008 of the European Parliament and of the Council of 9 July 2008 on the Further Implementation of the European Satellite Navigation Programmes (EGNOS and Galileo) [2008] OJ L196/1)。

应确保EGNOS和Galileo系统与其他全球卫星导航系统,乃至传统导航方式的兼容性和互操作。在所有权问题方面,条例第8条明确规定:EGNOS和Galileo项目建设中产生的有形资产和无形资产均归欧盟所有。

条例第17条详细规定了在“伽利略项目”的部署阶段应当遵循的政府采购原则。该条第1款首先规定:欧盟的政府采购总体上应在产业供应链中实现开放准入和公平竞争,投标时应提供透明和及时的信息,通报清晰的采购规则、选择标准以及其他相关信息,以便为潜在的竞标者提供公平竞争的环境。当然,这些要求不影响欧盟为保护其根本利益或公共安全,或者是遵守欧盟出口控制标准而采取的措施。进一步地,该条第2款规定,欧盟采购时应追求以下目标:(1)促进成员国范围内各种层次产业的均衡参与,尤其是中小型企业;(2)避免滥用市场支配地位和长期依赖单一的供应商;(3)在确保竞标规则不受影响的同时,考虑之前公共部门的投资和教训,以及产业的经验和能力。为实现上述目标,该条第3款规定在伽利略项目的部署阶段,政府采购活动应遵循四项原则:(1)基础设施的采购应分成六个重要的“工作包”(work package)和一系列附加的工作包;(2)所有的工作包应确保竞标,其中六个重要的工作包适用单独的程序,即任何一个企业或企业集团以主要承包商的身份最多只能竞标六个重要的工作包中的两个;(3)项目活动总值中至少有40%应由重要工作包的承包商以外的其他公司通过竞标方式分包;(4)在适当情况下应追求双重来源,以确保在整体上更好地控制项目及其成本和时间表。

第683/2008号条例第20条(“保护私人数据和隐私”)规定:“欧盟委员会应确保私人数据和隐私得到保护,同时应确保在导航系统的技术结构中纳入适当的保障措施”。

#### 4. 第912/2010号条例

2010年9月,欧盟部长理事会和欧洲议会一道通过了第912/2010号条例<sup>①</sup>,主题是“建立欧洲GNSS局”。欧洲GNSS局继承了第683/2008号条例第16条为欧洲GNSS监管局设置的职能。具体而言,在遵循“严格职能划分原则”的指导下,欧洲GNSS局应依据欧盟委员会发布的行动指南完成GNSS项目中的以下任务:(1)在项目的安全方面,

应确保安全认证(security accreditation)以及Galileo安全中心的运行;(2)应致力于卫星导航系统的商业化准备;(3)完成欧盟委员会委托的其他任务,处理与项目相关的具体问题——例如在卫星导航市场推进导航系统的使用和服务,确保系统的元件得到认证机构的及时认证。欧洲GNSS局下设三个部门:行政部(Administrative Board)、欧洲GNSS系统安全认证部(Security Accreditation Board)和执行干事(Executive Director)。第912/2010号条例详细规定了这些部门的职能和运行规则。

根据第912/2010号条例第4条的规定:欧洲GNSS局是欧盟的机构之一,拥有法律人格。在欧盟成员国中,欧洲GNSS局享有国内法中赋予法人的广泛法律行为能力,尤其是它可以获取或处置动产和不动产,并且可以成为法律诉讼的主体。在法律责任方面,该条例第19条规定:欧洲GNSS局的契约性责任应由合同所规定的法律来处理,欧洲法院应当根据欧洲GNSS局缔结的合同中所包含的仲裁条款行使管辖权;在非契约性责任中,欧洲GNSS局应依据成员国法中共同的一般法律原则,对于其部门或职员履行职务时造成的损害给予充分赔偿,欧洲法院对损害赔偿争端享有管辖权<sup>②</sup>;职员对于欧洲GNSS局的个人责任应依据欧盟职员条例中规定的条件或雇佣时规定的条件来处理。

此外,第912/2010号条例第21条还特别就公众获取文件和保护个人数据作了规定,即公众可以依据第1049/2001号条例(“公众获取欧洲议会、欧盟部长理事会和欧盟委员会的文件”)的规定获取欧洲GNSS局的文件,同时欧洲GNSS局在处理与个人相关的数据时,应当遵守第45/2001号条例中有关保护个人数据的规定。在第三国参与方面,第912/2010号条例第23条规定:欧洲GNSS局向那些已经与欧盟达成协议的第三国开放。

需要指出的是,上述立法文件中,只有第683/2008号条例和第912/2010号条例是现行有效的法律文件。而依据第683/2008号条例第22条的规定,欧盟委员会应在2010年对欧盟的GNSS项目开展中期审议。2011年1月18日,欧盟委员会向欧洲议会和欧盟部长理事会提交了中期审议报告<sup>③</sup>。之后,应欧洲议会和欧盟部长理事会的请求,同时基于实施GNSS项目的进度,欧盟委员会于2011年11月

<sup>①</sup>参见欧盟部长理事会第912/2010号条例(Regulation (EU) No 912/2010 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 setting up the European GNSS Agency [2010] OJ L276/11)。

<sup>②</sup>第912/2010号条例第19条的规定与《欧盟运行条约》第340条有关欧洲法院管辖权的规定保持了一致。根据《欧盟运行条约》第340条,“契约性责任”应适用契约中规定的法律,而对于“非契约性责任”,欧盟应当为其机构或公务员履行职务所导致的损害提供充分赔偿。

<sup>③</sup>参见欧盟委员会向欧洲议会和欧盟部长理事会提交的《欧洲无线电卫星导航项目中期审议报告》(European Commission, Report to the European Parliament and the Council on the Mid-term Review of the European Satellite Radio Navigation Programmes, COM(2011)5 final)。

30日向欧洲议会和欧盟委员会提交了一份崭新的条例草案,主题为“实施和开发利用欧洲卫星导航系统”<sup>①</sup>。欧盟委员会的立法提案更为详细地界定了欧洲的GNSS系统,适时调整了欧洲GNSS系统实施和运行的规则。这一新条例预计从2014年1月1日起开始适用,第683/2008号条例将被废除。鉴于目前欧洲议会和欧盟部长理事会仍在立法讨论阶段,正式法律文本尚未出台,所以暂不赘述。

### (三) 欧盟与第三国的合作协定

欧盟在发展“伽利略项目”的过程中非常强调国际合作。在多边层面上,欧盟充分利用国际民航组织(ICAO)、国际海事组织(IMO)、国际电信联盟(ITU)、世界贸易组织(WTO)以及联合国外空委员会框架下的GNSS国际委员会(ICG)等多边机制推动GNSS的兼容性和互操作,并谋求建立相应的国际标准;在双边关系中,欧盟与美国、挪威、以色列、韩国等国近年来签署了一系列的合作协定,努力促进“伽利略系统”与第三国开发的GNSS或增强系统的兼容性和互操作,同时谋求在“伽利略系统”的部署和产业化进程中尽可能地吸引第三国的参与。

以2011年12月12日刚刚生效的《欧盟与美国关于推广、提供和使用Galileo和GPS星基导航系统的协定》(以下简称《欧美合作协定》)<sup>②</sup>为例。《欧盟合作协定》是欧盟与美国于2004年6月26日签署的,并从2008年11月1日起开始临时适用<sup>③</sup>。根据协定第20条的规定,在2011年6月6日和12月12日美国与欧盟先后完成各自的内部批准程序后<sup>④</sup>,协定开始生效。

《欧美合作协定》的目标是:为欧盟与美国之间在推广、提供和使用民用GPS和Galileo导航系统的信号和服务,增值服务,增强系统,以及全球卫星导航产品方面提供一个合作框架。协定第1条特别强调:本协定中的任何规定不得与ICAO或IMO制定的标准或规则相冲突,同时不影响缔约方在WTO协定中的权利和义务。协定第4条(“互操作与无线电频率的兼容性”)规定:在军事行动区域以

外,GPS与Galileo应实现无线电频率的兼容,缔约方不应随意扰乱或降低民用信号;缔约方承诺GPS和Galileo在民用使用者层面上应最大程度地实现互操作;为此,双方建立了“无线电频率的兼容性与互操作工作组”,致力于实现和提升民用GPS和Galileo无线电频率的兼容性和互操作。

《欧美合作协定》第6条专门就“非歧视和贸易”作了规定。缔约双方确定:在与卫星导航系统相关的货物和服务贸易方面应遵守非歧视原则(non-discriminatory approach);缔约双方同时确认:涉及卫星导航系统相关产品和服务的措施不应被用作对国际贸易的变相限制,或者是不必要的障碍。为此,缔约双方特别成立了“贸易与民用工作组”,用于协调非歧视原则和其他相关的贸易问题。

《欧美合作协定》第13条规定缔约双方的合作模式(modalities):就一些已达成协议的议题建立专门的工作组,来自缔约双方的代表组成。在缔约双方同意的情况下,工作组也可以吸纳第三方的参与。除上文提及的“无线电频率的兼容性与互操作工作组”和“贸易与民用工作组”外,另外两个工作组分别是:在设计和开发下一代民用星基导航和授时系统方面促进合作的工作组;GPS和Galileo安全问题工作组。

《欧美合作协定》第15条(“国际论坛中的活动”)规定:为促进和实施协定之目标,缔约双方应在ICAO,ITU,IMO,WTO和其他相关国际组织和国际论坛中就一些与民用星基导航信号和系统,增值服务以及全球导航产品相关的,具有共同利益的事项开展合作。

《欧美合作协定》第17条规定了争端解决机制:协定解释或适用相关的争端应通过双边磋商方式解决,其中欧盟方面的代表由来自欧盟部长理事会和欧盟委员会的代表组成。当然,第17条第3款特别规定:上述磋商机制不妨碍争端方诉诸WTO争端解决机制的权利。

值得一提的是,《欧美合作协定》第18条和第

<sup>①</sup>参见欧盟委员会向欧洲议会和欧盟部长理事会提交的《欧洲卫星导航系统条例(草案)》(European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the Implementation and Exploitation of European Satellite Navigation Systems, COM(2011)814 final)。

<sup>②</sup>参见欧盟及其成员国作为缔约一方与美国签署的《关于推广、提供和使用Galileo和GPS星基导航系统的协定》(Agreement on the Promotion, Provision and Use of Galileo and GPS Satellite-based Navigation Systems and Related Applications between EU/MS and USA [2011] OJ L348/3)。

<sup>③</sup>在欧盟缔结国际条约的程序中,由于欧盟方面批准条约的程序较为复杂,且往往耗时甚久,所以为使条约中的规定及早产生实际效果,欧盟与第三国一般会在谈判条约时约定未来某一时间开始临时适用条约中的某些规定。

<sup>④</sup>参见欧盟部长理事会在2011年12月12日作出的关于缔结《欧美合作协定》的决定(Council Decision of 12 December 2011 on the Conclusion of the Agreement on the Promotion, Provision and Use of Galileo and GPS Satellite-based Navigation Systems and Related Applications between EU/MS and USA [2011] OJ L 348/1)。

19条专门就协定的缔约方和责任问题进行了界定。其中第18条规定:本协定的缔约双方包括欧盟或成员国,或者欧盟与成员国作为一方,美国作为另一方。这一规定是欧盟与成员国一道和第三国缔结混合协定(Mixed Agreements)<sup>①</sup>时的典型条款,反映了协定中的内容往往既有欧盟的专属权能,又有成员国的保留权能,同时还有欧盟与成员国一道行使的共享权能<sup>[468-73]</sup>。第19条规定:缔约方未能履行本协定中的义务时应承担法律责任。如果无法清晰判断协定中的义务究竟属于欧盟抑或其成员国的权能领域,经美国请求,欧盟及其成员国有义务提供必要的权能划分信息。如果欧盟方面未能及时提供信息,或者是提供的信息与事实相悖,则欧盟与其成员国应承担连带责任(joint and several liability)。这一规定同样是混合协定中的典型条款。由于欧盟与其成员国之间的权能划分相当复杂,加上欧盟的权能划分在不断地演变,第三国与欧盟缔约时往往困惑无比。就一般国际法而言,欧盟并无义务提供内部的权能划分信息,因此第三国在与欧盟缔约时显得非常谨慎。因为一旦出现违约事由,究竟应追究单独责任?共同责任?抑或连带责任?第三国往往无所适从。故此,在双边协定中明确规定欧盟方面有提供权能划分信息的义务,并规定欧盟方面在未履行这一义务时应适用连带责任,减少了法律争议,增强了法律上的确定性,方便了第三国追究违约责任,值得为其他谋求与欧盟缔结合作协定的第三国所借鉴。

最后,除上述正式立法外,欧盟机构制定的一些政策文件对“Galileo项目”的发展也起到了重要的推动作用。典型例如,欧盟委员会在2006年发布的《卫星导航应用白皮书》(Green Paper on Satellite Navigation Application)以及2010年发布的《关于全球卫星导航系统应用行动计划的通讯》(Action Plan on Global Navigation Satellite System Applications)。另外,广义上,欧盟机构制定的空间政策文件——如《欧盟空间政策绿皮书》、《欧盟空间政策白皮书》、《欧盟空间政策决议》等——也部分涉及“伽利略项目”的发展和相关组织机构的协调问题<sup>[5476-483]</sup>。

## 二、美国的GPS立法与动议

1999年1月25日,时任美国副总统的戈尔发

布了GPS现代化计划。在过去的10几年中,美国一直致力于GPS的现代化。具体而言,GPS现代化包括三方面的工作:第一,提高抗干扰攻击能力;第二,研究新的信号结构与调制方式,军民码信号分离,确保军用;第三,增加频点和信道,扩大民用,改善精度<sup>[6102-110]</sup>。与此同时,美国的GPS立法也经历了相应的调整。根据美国GPS政府网站(www.gps.gov)公布的信息,目前美国联邦层面有关GPS的立法主要分为五类:关于LightSquared公司干扰GPS的立法,《地理定位隐私与监控法案》,《美国法典》中的GPS条款,要求向国会报告的法规,终止LORAN-C导航系统的法案。以下择其要点介绍之。

### (一)《美国法典》中的GPS条款

《美国法典》是对联邦法规的集中汇编,亦即所谓的“法典化”。有关GPS的条款集中在第10编(“武装力量”)和第51编(“国家和商业性的太空项目”)。此外,第49编(“交通运输”)是关于在美国全国范围内建设差分GPS增强系统的规定。

#### 1. 《美国法典》第10编第2281节<sup>②</sup>

《美国法典》第10编第2281节规定:美国国防部长负责军用和民用GPS的维护和运行;GPS的民用服务应持续面向世界,同时对于终端使用者完全免费;国防部长与运输部长在开发和实施GPS增强系统方面应加强协调;在促进GPS的民用和商业用途方面,国防部长应当与商务部部长、美国贸易代表等官员加强协调。该节还要求美国国防部长采取适当措施以预防GPS在军事上被用于敌对用途,但同时又不至于损害GPS的和平利用。该节同时还规定,美国国防部长应当与运输部长一道制定《联邦无线电卫星导航计划》,并至少每两年进行修订和更新;此外,国防部副部长和运输部副部长作为“天基PNT国家执行委员会”的共同主席,在每一个偶数财年年末的30天之内,应向国会众议院和参议院的相关委员会提交两年一次的GPS发展报告(biennial report)。

《美国法典》第10编第2281节中还特别强调了GPS对于美国国家安全、外交政策目标、国际交通运输的安全与效率、经济增长、国际贸易和产业发展的重要性。其中规定,出于国家利益考虑,美国应当:(1)支持GPS的多重用途;(2)促进GPS系统及其技术标准获得更广泛的接受和使用,推动该系统更多地用于民用;(3)与其他国家协调,以确保对

①“混合协定”广义上是欧盟和成员国共同作为缔约一方而产生的一种条约类型;狭义上是欧盟与一个或若干个成员国共同作为缔约一方,且条约内容部分属于欧盟权能范围,部分属于成员国权能范围的条约类型。

②参见《美国法典》第10编第2281节关于“全球定位系统”的规定(10 U.S.C. § 2281: Global Positioning System)。

GPS使用的电磁频谱进行有效管理并保护GPS频谱,防止GPS信号受到干扰;(4)鼓励在所有国际市场上都能无限制地使用GPS,并支持设备、服务和技术发展。该节还规定,在国际合作方面,美国总统应当采取以下措施来促进美国及其盟友的安全、公共安全和商业利益:(1)在行政部门中进行协调,谋求把GPS及其增强系统建设成为一种世界性的资源;(2)努力达成国际协定,以建立保护GPS免受干扰的信号和服务标准;(3)努力消除在和平利用GPS方面对外国政府的障碍和限制;(4)如果谈判中的国际协定涉及GPS或其增强系统的非军事化用途,则该协定只有在经过美国国务卿、国防部长、运输部长和商务部部长的审查后方能由美国方面达成协议。

此外,《美国法典》第10编第2281节还规定,除有限的例外与豁免外,2017财年后,美国国防部每一财年的拨款只能用于购置能够接收M码(即军码)的军用GPS设备;同时,2007年9月后美国国防部购买的所有军用飞机、船舶、装甲车辆、间接火力武器系统均需装备GPS。

## 2. 《美国法典》第51编第50112节<sup>①</sup>

《美国法典》第51编第50112节(“推广美国GPS标准”)规定,为支持GPS的发展,美国总统应该:(1)确保GPS在持续面向世界,并且在直接使用者免费的基础上运行;(2)达成国际协定,推动与外国和国际组织的合作,以便把GPS及其增强系统建设成为国际标准,并消除GPS在世界范围内适用时的壁垒;(3)向商务部助理部长提供清晰的指导和充足的资源,供沟通和通告之用,以便助理部长在国际上可以实现对GPS电磁频谱的有效管理,并保护GPS频谱免受干扰。

## 3. 《美国法典》第49编第301节<sup>②</sup>

《美国法典》第49编第301节规定:为建设“全国差分GPS”(NDGPS)的需要,美国运输部部长可以接管美国国防部已退役的“地波紧急网络”(Ground Wave Emergency Network,简称GWEN)的设备和站点;在可行的情况下,美国运输部部长可以重新使用GWEN的设备和站点;同时,美国运输部部长可以修改海岸警卫队运营的定位系统,以纳入GWEN的参考站点;此外,运输部部长在与美国商务部合作时,可以将GWEN的参考站点纳入商务

部下属的大地测量局的“连续运行参考站点”(Continuously Operating Reference Stations,CORS),以实现系统兼容。

关于LightSquared公司干扰GPS的争论与立法

美国LightSquared公司计划推出4G LTE无线宽带网,亦即将现存的移动卫星通信服务(即SkyTerra)和地面无线通信服务结合起来。2011年1月26日,美国联邦通信委员会(FCC)发布授权决定,允许LightSquared公司建设地面无线网络(ATC)。但是,由于LightSquared公司计划建设的地面基站使用L波段的无线电频谱,与GPS卫星的无线电频谱相近,引起了GPS设备生产商和终端使用者对其干扰GPS信号的强烈质疑。

美国联邦通信委员会在授权决定中曾附加了条件:要求LightSquared公司与GPS利益各方成立一个工作组,致力于解决对GPS的干扰问题,在地面无线网络实现商业化之前,只有在FCC同意的情况下,工作组程序才能结束。为此,LightSquared公司承诺向工作组提供2000万美元,并且和美国GPS产业理事会以及其他参与者合作,一道进行干扰问题的测试。与此同时,应FCC的要求,LightSquared公司每月向其提交一份进展报告,并在2011年6月30日提交了一份最终进展报告。此外,根据FCC的授权命令,只有在FCC与美国电信与信息管理局(NTIA)磋商,认为有害干扰问题已经解决,并且向LightSquared公司发出信函,通知工作组程序结束后,该公司才能开展地面网络商业化运营<sup>③</sup>。

除FCC要求的研究工作外,美国天基PNT系统工程论坛(National Space-Based PNT Systems Engineering Forum,NPEF)也就公司的地面系统对军用和民用GPS使用者的潜在干扰问题进行测试,并于2011年6月1日发布了测试报告。

美国国会2011年通过的法案中有很多条款均涉及LightSquared公司商业通信服务干扰GPS的问题。例如,2011年12月23日,美国总统奥巴马签署了《美国2012年度财政拨款法案》(Consolidated Appropriations Act for Fiscal Year 2012)。其第628节规定:在FCC解决LightSquared公司地面网络干扰商业性GPS设备的问题之前,禁止FCC将2012财年的资金用于取消2011年授权命令中的限制条

<sup>①</sup>参见《美国法典》第51编第50112节关于“促进美国GPS标准化”的规定(51 U.S.C. § 50112: Promotion of U.S. GPS Standards)。

<sup>②</sup>参见《美国法典》第49编第301节关于“在全国范围内建立差分GPS”的规定(49 U.S.C. § 301: Establishment of the Nationwide Differential Global Positioning System (NDGPS))。

<sup>③</sup>参见美国联邦通信委员会2010年的授权决定(FCC Order and Authorization, DA11-133, January 26 2010)。

件,或者以其他方式允许 LightSquared 公司地面网络商业化运营<sup>①</sup>。又如,奥巴马于12月31日签署的《美国2012财政年度国防授权法案》第911a节规定:在FCC解决干扰军用GPS设备的问题之前,禁止FCC批准LightSquared公司地面无线网络的运营;同时应将LightSquared-GPS工作组的最终报告通知公众,并由公众进行评价;此外,在就投入运营问题作出结论之前,FCC应向众议院下属的能源和商业委员会、军事委员会,以及参议院下属的商业、科学和运输委员会和军事委员会提交有关最终决定的文件。《2012年国防授权法案》第911b节则要求:美国国防部在未来的两年内每隔90天就商业性通信服务干扰军用接收器的问题开展一次审查,并将审查报告通知国会<sup>②</sup>。

2012年1月,美国天基PNT执行委员会(National Executive Committee for Space-Based PNT)<sup>③</sup>综合各种研究报告后认为,LightSquared公司干扰GPS信号的问题无法得到解决。同时,美国电信与信息管理局在向FCC提交的信函中表示:LightSquared公司即将推出的服务将影响公众和私人的导航,以及航空GPS接收器的使用,没有一种既能解决干扰问题,同时又能为LightSquared公司提供商业化网络部署的两全之策。基于上述结论,FCC于2月14日宣布,LightSquared公司的地面无线网络将被禁止运营,同时将取消FCC之前向LightSquared公司作出的授权决定<sup>④</sup>。

### (三)《GPS法案》

近年来,有关美国执法部门运用GPS监控嫌犯和侵犯隐私权的案件层出不穷。典型例如,2011年12月美国密苏里州东区地方法院作出判决的“美国诉罗宾逊案”;2011年7月美国联邦第五巡回上诉法院作出判决的“美国诉赫兰德兹案”;2011年4月美国联邦第七巡回上诉法院作出裁决的“美国诉普雷茨案”;2010年5月美国联邦第八巡回上诉法院作出裁决的“美国诉马奎兹案”;2010年1月美国联邦第九巡回上诉法院作出裁决的“美国诉莫瑞诺

案”等<sup>⑤</sup>。有鉴于此,美国国会议员在2011年6月提议制定《地理定位隐私和监控法案》,也就是所谓的“GPS法案”(‘Geolocation Privacy and Surveillance Act/GPS Act’)。

《GPS法案》的主要目的是:建立法律框架,为政府部门、商业实体和公民个人就何时以及如何使用地理定位信息的问题提供清晰的指南。具体而言,法案要求联邦、各州和地方机关在开展GPS监控之前援引令人信服的理由,并获得法官授权。从无线通信公司处获取公民的追踪数据也应事先寻求法官的授权。此外,法案禁止商家在未获客户许可的情况下,向其他公司披露其客户的地理追踪数据。

以参议员Ron Wyden的提案<sup>⑥</sup>为例。该提案建议制定《GPS法案》,并将之纳入《美国法典》第120章(“地理定位信息”),包含5节(第2601~2605节)内容。其中,第2602节规定:在一般情况下,禁止任何人拦截、披露或使用他人的地理定位信息,违法者应单独处以罚金或最高5年的监禁,或者同时处以罚金和监禁。该节同时规定了一些合法的例外,包括:正常的业务活动;对外情报监控;事先同意;大众信息;以法律名义对通过盗窃或诈骗方式获得的GPS设备进行信息拦截;政府部门经法院授权进行拦截。此外,该节还规定:在一般情况下,禁止提供电子通信服务、地理定位信息服务和远程计算机服务的个人或法人故意泄露他人的地理定位信息,除非符合上述合法例外的规定。

第2603节规定:如果披露地理定位信息违反本章(即《美国法典》第120章)规定,则禁止将这些信息作为证据使用。第2604节规定,在紧急情况下,执法官员可以决定是否拦截地理定位信息,条件是执法官员确定存在紧急情况。紧急情况包括:对任何个人造成死亡或严重的身体伤害之类的迫切危险;威胁国家安全的阴谋活动;呈现出有组织犯罪特征的阴谋活动。同时,这些情况的紧急性要求在获得授权命令前必须进行拦截。该节还附加了两个程序性的限制条件:第一,执法官员有理由获

①参见《美国2012年度财政拨款法案》第628节(US Consolidated Appropriations Act for Fiscal Year 2012, Section 628 of Division C)。

②参见《美国2012财政年度国防授权法案》第911节(US National Defense Authorization Act for FY 2012, Section 911)。

③为改进和提高GPS的管理机制,适应多个GNSS兼容和互操作的发展趋势,美国于2004年成立了直属于白宫的天基PNT执行委员会,负责统一组织协调GPS的相关管理工作。

④参见美国联邦通信委员会新闻发言人Tammy Sun就NTIA信函发表的声明(FCC Spokesperson Statement on NTIA Letter—LightSquared and GPS, News Media Information 202/418-0500, February 14, 2012)。

⑤See United States v. Robinson(No.4:11 CR 361 AGF); United States v. Cuevas-Perez(No.10-1473); United States v. Marquez(No.09-1743); United States v. Pineda-Moreno(No.08-30385)。

⑥参见《Ron Wyden提案》(A Bill to amend Title 18, United States Code, to Specify the Circumstances in which a Person may Acquire Geolocation Information and for Other Purposes(‘Geolocation Privacy and Surveillance Act’ or ‘GPS Act’, S.1212), In the Senate of the United States, June 15, 2011)。

得拦截授权的命令;第二,在拦截发生后48小时内执法官员应申请授权命令。该节同时要求,如果执法官员事后没有获得授权命令,则应立即终止信息拦截活动,此时获得的信息不能作为证据。

第2605节规定了民事损害赔偿制度:任何地理定位信息被拦截、披露或故意使用的个人或法人都可以通过民事诉讼的途径从违法者处获得赔偿——美国官方除外。赔偿金额以两种方式计算:原告的实际损失和被告的违法所得之和;或者法定赔偿金。两者以数额高的为准。其中法定赔偿金可以按照违法期间每天100美元计算,或者赔偿金额总额为10000美元,两者同样以数额高的为准。该节同时规定,被告在相关民事或刑事诉讼中可以援引授权或者是例外情况进行抗辩或辩护。值得一提的是,原告的诉讼时效是有一定的限制的——从首次有机会发现存在违法行为的日期起算,原告必须在两年内提起民事诉讼。此外,第2605节还规定,美国行政部门的官员或雇员出现违法行为时,应受到一定的行政纪律处罚。

### 三、欧美立法经验之于中国的启示

通过上文对欧盟和美国有关GNSS立法的综合盘点,可以发现:欧盟采用了专门立法的形式,其法规内容大多集中在GNSS管理机构的建设、财政预算问题、政府采购和国际合作方面,技术性较强;美国目前尚未通过有关GPS的专门法规,现有法规内容主要是关于美国国防部、运输部和总统等在管理、维护、发展和推广GPS方面的职能,比较原则抽象。这或许可以理解为美国是在现有的一般法律框架下规制GPS。当然,如果将近期美国关于LightSquared干扰GPS的立法讨论和《GPS法案》的立法动议一并考虑的话,美国似乎也开始关注GPS应用中的具体法律问题了。本质上,可以认为,欧美有关GNSS立法的具体内容和发达程度与其GNSS系统的发展阶段是相对应的。

北斗卫星导航系统自2011年12月27日正式宣布提供试运行服务以来,已转入系统建设和应用推广并举的新阶段,并逐步拓展到交通运输、气象、渔业、林业、电信、水利、测绘等应用领域,产生了显著的经济、社会效益<sup>①</sup>。但正如外界媒体所指出的:“中国北斗系统面临的挑战并非来自技术方面,而在于商业化。”<sup>[7]</sup>因此,为促进北斗系统的良性发展,中国有必要借鉴欧美的立法经验,以法律手段更好地

推动北斗导航系统的应用产业化。对于中国而言,未来的北斗导航系统立法至少应考虑以下几点:

#### 1.立法体例的问题

即究竟是制定一部有关北斗系统的单行法规,还是在现有的法律体系中纳入有关北斗系统的若干条款。具体采取何种立法体例,应当与北斗系统的发展阶段相对应,循序渐进为之。

#### 2.管理机制

立法中应明确界定中国北斗系统的发展阶段、财政预算规则。尤其应明确管理机构及其相应职责,以方便未来发生法律纠纷时,厘清法律主体和相应的法律责任,以免互相推诿,不利于北斗系统用户的利益。

#### 3.兼容性与互操作问题

鉴于各种GNSS系统之间实现兼容和互操作是国际发展的潮流,北斗系统也不例外,未来的立法中应突出这一点。

#### 4.政府采购的原则和规则

考虑到目前中国仍处于北斗系统的建设阶段,尤其是从2013—2020年间,中国为将北斗系统部署到位,必然涉及大量的政府采购问题。制定明确的政府采购原则和规则对于减少国家财政负担,推动北斗系统上游产业的有序竞争和良性发展至关重要。尤其应充分考虑到中国政府近期关于加入WTO框架下《政府采购协定》的讨论和趋势<sup>[8]62-69</sup>。

#### 5.非歧视原则

北斗系统的产业化的核心是设备制造和服务提供的问题,涉及WTO框架下的货物贸易和服务贸易规则。立法中应突出非歧视原则,以预防中国关于北斗系统的管理措施构成对国际贸易的变相限制,从而避免WTO框架下的诉讼之灾。

#### 6.隐私权和数据保护

鉴于目前移动通信产业中侵犯公民隐私权和个人数据的不良现象,北斗系统在使用过程中应尽量从技术和立法上保障公民的隐私权和个人地理定位数据。

#### 7.抗干扰问题

为防止商业公司的无线通信业务干扰北斗系统的运行,除了在技术环节上减少干扰的可能之外,立法中尤其应强调抗干扰问题。甚至可以规定严格的授权制度,即商业公司只有提交令人信服的测试报告,证明其使用的无线电频谱不至于对北斗系统产生干扰效果时,方能开展运营。

<sup>①</sup>按照北斗卫星导航系统“三步走”的发展战略,2020年左右,我国将建成由30余颗卫星组成的北斗卫星导航系统,提供覆盖全球的高精度、高可靠的定位、导航和授时服务。



## 8. 国际合作

鉴于北斗系统面向世界,免费开放,同时又面临着和美国GPS,俄罗斯GLONASS和欧盟Galileo的激烈竞争,立法中可以明确规定中国与其他国家在多边、区域和双边层面上应加强合作,共同致力

于统一国际规范和标准的建设,并不排除通过缔结国际协定的形式吸收其他国家参与北斗系统的发展和应用,谋求北斗系统与其他GNSS之间的优势互补,为全球GNSS使用者提供更好的产品和服务。

### 参考文献:

- [1] European Commission. Galileo—what do we want to achieve [EB/OL]. (2011-11-30)[2012-1-10]. <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/satnav/galileo>.
- [2] 曾令良. 欧洲联盟法总论[M]. 武汉:武汉大学出版社,2007.
- [3] 约瑟夫·威勒. 欧洲宪政[M]. 程卫东,译. 北京:中国社会科学出版社,2004.
- [4] 张华. 当议欧共体对外关系中的混合协定[J]. 国际论坛, 2007(3):68-73.
- [5] 李寿平. 从欧盟空间政策新发展看欧洲空间政策的前景[C]//杨丽艳. 中国欧洲学会欧洲法律研究会年会论文集(2011). 桂林:广西师范大学出版社,2012.
- [6] 曹冲. 卫星导航常用知识问答[M]. 北京:电子工业出版社,2010.
- [7] 路透社. 北斗导航系统面临商业化挑战[N]. 参考消息, 2012-01-13(16).
- [8] 肖北庚. 缔约国于《WTO政府采购协定》之义务及我国因应[J]. 环球法律评论, 2008(4):62-69.

## The EU and US Legislations on GNSS and Their Inspirations for China's BeiDou Navigation Satellite System

ZHANG Hua

(School of Law, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

**Abstract:** Both the EU Galileo program and the US GPS modernization program own a solid legal basis. EU legislations on GNSS provide inter alia the general framework for governance of Galileo program, the financial and budgetary matters, and the public procurement. US legislations define the powers and functions of the public authorities in the development, maintenance and application stage of GPS, and nowadays, the LightSquared interference and the privacy protection concerning to geolocation information have received more focus from the US legislators. Drawing on the advanced experience from EU and US, China's future legislation on BeiDou system should at least take into consideration the issues as follows: the legislative modality, public governance, compatibility and interoperability of different systems, public procurement, non-discrimination, anti-interference, protection of privacy and personal data, and international cooperation.

**Key words:** EU GNSS legislation; US GPS legislation; BeiDou System legislation

[责任编辑:孟青]