

# 地图审核存在的问题及解决办法

陈其宏

(上海市测绘院,上海 200063)

**摘要:**正确的国家版图是国家主权和领土完整的象征,是国家主权的体现形式。地图审核管理制度需要不断适应地图市场变化发展的趋势,公开地图表示内容必须严格符合国家保密管理要求,该文就地图审核内容需要进一步的确定,方法需要不断适应电子地图、互联网地图、移动地图、三维实景地图的发展趋势,审核后的监管应当探索信息化系统化的数据库管理模式等方面进行了探讨,以提高地图审核和管理的实效性。

**关键词:**地图审核;措施;新兴地图;系统化

**中图分类号:**X142

**文献标识码:**B

## 0 引言

国家版图具有严肃的政治性、严密的科学性、严格的法定性,以不同形式的地图所表现的国家版图应当具有统一性,这种统一性必须由制度来保障。地图产品作为一项特殊的物品,其编制、出版、生产、引进、登载等形式的使用和展示行为必须接受国家的统一监管也就顺理成章。为此,国家制定了一系列配套管理制度,包括《中华人民共和国地图编制出版管理条例》《地图审核管理规定》《公开地图内容表示若干规定》及其《补充规定》<sup>[1-4]</sup>等。这些制度的推出和不断完善,正体现了国家对地图管理的认识趋于统一,管理体制机制不断完善,监管的措施方法更加符合市场发展趋势。

随着科技的进步,地图的概念不断的发展变化,其载体也越来越多样化。目前,国家未从法规层面界定地图管理中涉及“地图”的概念及范畴,需要纳入地图管理的包括普通地图、专题地图、示意图、地图附属产品,涉及的环节包括出版、展示、登载、引进、生产、加工行为<sup>[5]</sup>。随着传统地图向电子地图、互联网地图、三维实景地图的发展,地图审核的对象、载体、内容、方式都在不断变化发展,面对这些新情况、新问题、新趋势,地图审核内容需要进一步的确定,方法需要不断适应电子地图、互联网地图、移

动地图、三维实景地图的发展趋势,审核后的监管应当探索信息化系统化的数据库管理模式,以提高地图审核和管理的实效性。

## 1 地图审核的基本原理和方法

### 1.1 地图审核数量现状

随着人们出行、生活的方式和内容不断发生变化,对地图产品的品种和载体的需求也不断丰富多样。2006年《地图审核管理规定》修订实施以来,包括上海在内的全国各省市地图审核工作日益规范,流程更加清晰,结果全面公开,地图审核的数量稳中略有变化,但基本在5 000件左右。有部分经审核仍不满足公开地图使用条件的,不予批准,这部分占总量的10.9%左右,充分体现了地图审核的严肃性,只要有错误,经指出不改正的,坚决不允许进入公开地图行列。全国地图审核情况统计如图1所示。

就上海而言,近几年地图产品品种不断丰富,包括交通、导购、旅游、住宿、银行、学校、就医、大城区、市郊图、区(县)单图等为主题的各种专题地图产品层出不穷,基本覆盖了百姓生活的方方面面。尤其2010年上海举办世博会期间,为了适应世博会观光游览以及随之而来的各种需求,上海地图品种在这一年达到了顶峰,不同语言不同载体的地图琳琅满

收稿日期:2013-07-10;修订日期:2013-07-15;编辑:曹丽丽

作者简介:陈其宏(1968—),女,上海人,工程师,主要从事地图审核工作;E-mail:qhchen@shsmi.cn。

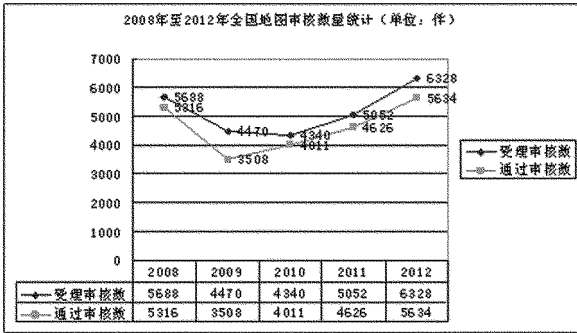


图1 2008—2012年全国地图审核数量

目,有效地满足了世博需求。近5年上海地图审核数量情况见图2。

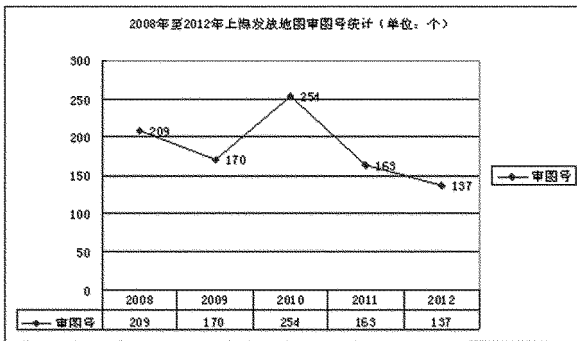


图2 2008—2012年上海发放地图审图号统计

上海市地图品种是丰富,包括交通类、实用类、行政区划类、地形类、图集图册、丝绸、金箔、台历、箱包、网络、移动等近50余种。自2010年电子地图、互联网地图、移动多媒体地图开始发展,相应的审核和管理逐步跟上,但方法和措施仍相对简单,效率和保密之间难以两全。上海发放审图号的数量近几年的平均数为全国的4.18%左右(图3)。

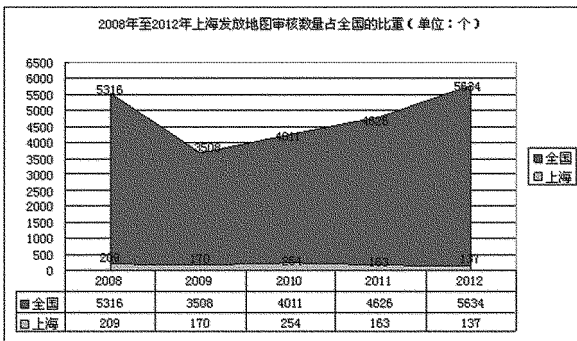


图3 2008—2012年上海发放地图审图号占全国的比重

### 1.2.1 公开地图内容表示要求

根据《公开地图内容表示若干规定》及其《补充规定》的要求,公开地图上不宜公开的内容主要有:①国防、军事设施及军事单位;②未经公开的港湾、港口、沿海潮浸地带的详细性质,火车站内战线的具体线路配置状况;③航道水深、船闸尺度、水库库容、输电线电压等精确数据,桥梁、渡口、隧道的结构形式和河底性质;④未经国家有关部门批准公开发表的各项经济建设的数据等;⑤未公开的机场(含民用、军民合用机场)和机关、单位;⑥其他涉及国家秘密的内容。此外,根据《补充规定》的要求,公开地图也不得表示:①指挥机构、地面和地下的指挥工程、作战工程,军用机场、港口、码头等直接服务于军事目的的各种军事设施;②武器弹药、爆炸物品、剧毒物品、危险化学品、铀矿床和放射性物品的集中存放地等与公共安全相关的设施;③专用铁路及站内火车线路、铁路编组站,专用公路;④未公开的机场。

### 1.2.2 地图送审程序

依据《中华人民共和国行政许可法》<sup>[6]</sup>《地图编制出版管理条例》《地图审核管理规定》,地图出版、展示、登载、引进、生产、加工前应当向国务院或省级测绘地理信息主管部门提交地图审核申请。需要提交申请表、试制样图(样品、光盘等),电子版地图除提交数据等相关资料外,还应当提交与地图审核内容相关的纸质样图。此外,还应当提交编制地图的资质、证明、专业内容的保密审查证明等文件。地图审核自受理之日起30日内完成。电视、报刊及其他媒体上使用的时事宣传地图,原则上实行即送即审。审核通过的编发审图号,发出批准决定书<sup>[7]</sup>。

### 1.2.3 地图保密处理

地形图保密技术处理是指依照国家相关法律法规,经国家测绘地理信息局会同国家保密局和军队测绘主管部门共同认定,实现涉密地图数据解密处理的技术方法(包括参数及算法等)及其相应的软件程序。保密处理一般包括地图变形确保量算精度低于规定;保密要素消密确保公开使用地图上无保密安全点标注;专业内容的地图确保经本专业保密部门审查脱密。地图保密处理涉及测绘、保密、安全以及其他专业部门,需要各部门协同配合,提高保密处理的效率,目前的保密处理技术发展尚不能适应日益增强的电子地图、互联网地图、移动地图的发展需求,需要加紧研究。这是为社会生产、生活提高丰

## 1.2 基本要求和主要措施

富多样、利用方便的测绘产品和服务;是各级政府、各有关部门的信息化建设、基础测绘成果和公共地理信息服务平台支持的需要;是数字省区、数字城市建设和地理信息产业发展的迫切要求;是进一步加强测绘保密安全措施的需要。

#### 1.2.4 地图产品备案

根据《地图编制出版管理条例》和《地图审核管理规定》,地图申请被批准后,申请人应当在出版发行、销售前向地图审核部门报送样图一式两份备案。地图备案可以在行政许可事后监督中发挥作用,核查申请人是否根据审核要求对地图进行修改、是否载明审图号、地图名称、内容和规格是否与送审材料相同,核查地图审核申请单位是否履行了地图审核管理的法定义务。

### 1.3 新型地图的审核现状

目前地图审核制度基本还是围绕传统纸质地图设计的,包括简单的电子地图,对于覆盖范围大的电子地图,实时更新的互联网地图、终端和内容自主性强的移动地图、三维立体实景地图等新兴地图内容的审核正在边摸索边开展,要求审,但审查的时间周期偏长,尚未设计出一种高效的审核模式。对于此类新兴地图许可后的监管也未找到高效可行的方式,一定程度上影响了社会需求的及时满足。

## 2 主要问题和建议

### 2.1 意识统一不够

由于我国的地图管理法律法规均未明确定义什么是地图,管理中也是按照学理上对地图的定义来执行。但随着社会的发展,科技进步带来的手段和方法的革新,地图的形式、内容、载体、用途已经发生了更大的变化,日益丰富。学理上对地图的定义相对传统且比较滞后,很难适应地图市场不断繁荣发展的需要。而且目前许多新形势的地图产品从形式上虽然不完全符合学理上对地图的定义,但对这些新品种地图仍然有监管必要。这是基于地图本身的政治属性和客观真实的属性。然而,法定地图概念的缺失势必造成管理的疑问,这些疑问社会公众有,地图生产使用人员有,就是在测绘管理部门之间也有不同的声音,各省的管理方法也不尽相同。这给全国地图市场的统一监管带来难度,也不利于管理权威性的体现。

尤其随着简化示意图使用需求的增多,许多广告期刊插图的编制相对简单,市面上的设计软件比较容易实现,对于这类地图需不需纳入要严格的编制和审核管理,是否应当建立简易审批制度,对底图现势性和保密要素的要求是否有所区别等,这些疑问影响了审核管理的统一性,需要国家主管部门在今后的立法中继续予以明确和完善。各省应当加紧推出公众版示意图的标准画法,供社会公众下载使用。而以标准画法图为底图,未添加地理信息要素的,可采取备案制,提高使用效率,也让审核人员就过多的示意性地图审核中解脱出来,更多地关注影响面大、范围广、内容多的电子地图、移动地图、街景地图、互联网地图等的审核工作,而这些可能更大程度上关乎国家主权和安全利益。

### 2.2 制度存在缺陷

虽然,国家有一系列的地图管理制度,地图审核要求也比较严格,但随着社会经济和科技水平的变化发展,有些制度已经不适应发展的需要,而且行政成本偏高,需要进一步研究完善。包括:

#### 2.2.1 审核内容确认难

传统的地图审核通过要求提交纸质样图,电子地图要求提交光盘来确认送审地图内容,但现在的电子地图都逐步网络化、涉及的范围越来越大、兴趣点信息几十万条稀松平常,无法确定提交审核光盘的内容与互联网上实际登载的内容完全一致。而且兴趣点信息如此庞大,凭简单的人力和肉眼看,极易产生偏差。而且,同一份电子地图,随着审图号有效期届满、使用目的的改变、新增内容需重新送审,如果全面重审效率太差也无必要,但目前的制度又不区分往次审核信息,很难提高效率。所以,应当开展电子地图和三维实景地图的审核软件开发,建立电子化地图审核数据库,所有审核信息固定,兴趣点信息可采取扫描比对的技术方法,确定新增兴趣点内容,以明确监管对象。

#### 2.2.2 数字化地图审核难

目前传统的纸质地图审核还是严格对照国家的标准画法图,“中国地图”要求对照国界线、重要岛屿和我国的主权主张,省级以内的信息主要对照省界限和不予公开的规定要求,且是个人肉眼审查。但随着地图载体和种类的不断变化发展,对于覆盖面十分广的电子地图、随时变化内容的移动地图、全景类的街景地图,这些地图的审核如仍以传统的肉

眼逐一比对的方式进行势必造成审核效率低下,极易出现差错,而且对于监管的作用有限。因此,应当尽快建立数字化地图审核技术,切实提高效率、留下痕迹、形成体系。

### 2.2.3 审核后监管的实施难

目前的地图审核规定要求通过审核的地图在正式出版、印刷或使用前送交备案样品。这一措施对于传统纸质地图有监管意义,可以查看送审者是否按照审核要求对地图内容进行修改、是否标明审图号等。但对于电子地图、互联网地图和三维街景地图来说,如何比对备案样品与送审样品的一致性、如何确定网上登载或装入某些终端的电子地图即为送审时的地图,如要再确定其是否按照审核要求修改,则势必要全面重新审查一遍,以目前人工手动审查的方式很难操作,容易造成备案材料形同虚设,造成备什么接什么,失去备案管理的真正目的。所以建议,针对电子化的系统化的地图和地理信息平台,设计更加有效的备案审查方式,确保备案内容能够留底能够比对能够追溯。

## 2.3 主要管理措施匹配不足

当前主要的地图管理措施与快速发展的地图市场相比存在明显滞后,具体应从以下几方面改进。

### 2.3.1 安全保密审核措施急需改进

目前,对于地图安全保密的审查还是“一图一审,一事一审”,当然从确保国家秘密安全的角度讲是完全应该的,但面对日益快速的地图市场发展现状,电子化、网络化、移动化的地图发展趋势,面对快速、便捷的开发应用需求,则保密审查的效率还存在很大的提升空间。目前的审查是人工的,且需要在测绘、保密、安全和专业部门同时进行,则势必造成效率低下。建议一要按照目前的地形图分层管理要求,尽快推出公众版地理信息数据库或应用平台,改数据库或平台内数据完全脱密,在该数据库或平台内地理信息基础上开发的产品,无需再进行保密审查,确保产品快速投入使用。二要建立测绘、安全、保密及相关部门共同参与的安全保密联审机制,同时开发安全保密要素审查系统,经系统滚动扫查过的数据即可快速实现安全保密点的预警。同时这种系统化的安全保密审查一旦建立,对于互联网地图的不定期抽查和电子地图各批次的抽查都具有十分重要的现实意义。

### 2.3.2 互联网地图上传标注审查应更加快速

随着互联网地图的发展,各种互动形式的地图使用行为越来越多,上传标注地理信息或兴趣点内容已不足为奇。有些兴趣人士缺乏法律法规或保密责任意识将我国各种军事、安全等敏感信息标注在互联网地图上,并配以注解,严重影响了国家秘密安全。对于互联网地图标注行为,目前为止需要依赖网站安全审校人员审查,行政监督管理只能滞后,而兴趣点信息的备案也非实时(目前规定是6个月)。一旦公司安全审校人员不把关或把关不严,上传标注行为就成为很大的隐患。因此,应当研究开发网络化信息审校备案机制,对于实时上传标注的信息设定固定备案周期,通过软件化的信息化系统化的实时化的自动过滤式审查,设敏感信息的实时预警提示,也真正达到备案信息可控可查,切实实现互联网地图顺畅使用,也能保障安全。

### 2.3.3 地理国情监测信息协审制度应当建立

地理国(市)情监测已经成为国家测绘地理信息局确定的牛鼻子工程,提出了明确的目标要求,推出了不少设想和措施。但要真正把地理国(市)情监测工作落到实处仍然需要各级政府和各管理部门间的协调配合。比如,测绘部门通过外业采集的各种地理信息数据,有河流、矿山、农牧、绿化、水利、渔业、道路、房屋土地等的信息,是否与各自管理部门掌握的内容相匹配,确定数据的标准为何,专业部门的管理要求如何,公开或内部使用的数据格式如何统一匹配,集中发布的程序如何等。这些问题的处理都需要建立各部门协审机制,要把地理国(市)情监测放在一项重要民生任务的高度来谋划,否则有数据不可用比没数据更不好。

### 2.3.4 自动化审图程序设计

多年来,国家测绘地理信息局和各地测绘管理部门都在考虑新型地图审核的方法,且随着电子地图、互联网地图快速发展的新形势这种需要越来越迫切。应当加紧建立信息化地图审核方式。地图审核要区别纸质传统地图和电子(互联网)地图,前者可采取人工比对的传统方式,后者宜建立自动化审核系统。该系统要求具备以下功能,所有电子化地图审核分类/种入库,基本的保密安全要求由系统自动扫查,兴趣点内容由系统自动筛查敏感字段并予以固定,四至范围由系统累加计算,精度由系统自动量算提示,其他内容视情况人工排查,经审核的地图

全部留底,并设置与备案内容的比对流程。自动化审图程序的建立将大大减轻审图人员的工作量,即提供效率又增强准确性,符合信息化发展要求,顺应地图市场发展趋势<sup>[8]</sup>。

### 3 结语

地图审核作为国家测绘地理信息主管部门对规范地图市场的重要手段,在统一监管中发挥了重要的作用。但随着时代的发展和科技的进步,各种新型地图产品如雨后春笋般层出不穷,社会公众对于地图的需求也越发丰富多样。尤其以电子地图、互联网地图、移动地图和地理国(市)情监测的快速发展的现实需求带动的地理信息产业快速发展,传统的地图审核方式一定程度上制约了地理信息的快速便捷使用。新形势下

地图审核制度和不断完善,更加符合测绘地理信息事业和地图事业的发展方向。

### 参考文献:

- [1] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国地图编制出版管理条例[S]. 1995.
- [2] 国土资源部. 地图审核管理规定[S]. 2006.
- [3] 国家测绘局. 公开地图内容表示若干规定[S]. 2003.
- [4] 国家测绘局. 公开地图内容表示若干规定补充规定[S]. 2009.
- [5] 祝国瑞. 地图学[M]. 武汉:武汉大学出版社,2004.
- [6] 中华人民共和国主席令. 中华人民共和国行政许可法[S]. 2003.
- [7] 国家测绘地理信息局. 国家版图知识与地图管理[S]. 2011.
- [8] 李志恒,苏丽,王秀芹. MapGIS 中地图库管理与图幅接边的实现方法[J]. 山东国土资源,2006,22(11):45-47.

## Problems and Solutions of Map Verification at Present Condition

CHEN Qihong

(Shanghai Surveying and Mapping Institute, Shanghai 200063, China)

**Abstract:** Proper national territory is a national symbol of sovereignty and territorial integrity. It is the embodiment form of national sovereignty. Map verification management system need to constantly adapt to changing market trends of maps. Open maps indicate that the contents of maps must strictly comply with national security management requirements. It is regarded that contents of map verification should be determined furtherly, methods need to constantly adapt to the development trend of electronic maps, internet maps, mobile maps and real three - dimensional maps of the trends, supervision after verification should be used in systematic database management. Thus, effectiveness of map verification and management should be improved.

**Key words:** Map verification; countermeasures; emerging map; systematic