

浅谈基础测绘队伍信息化测绘体系建设

左志进, 蒋绍年

(国家测绘局 重庆测绘院, 重庆 400015)

摘要:基础测绘队伍的信息化建设是信息化测绘体系建设的重要组成部分,在信息化建设中,基础测绘队伍将面临着新的机遇和挑战,就基础测绘队伍如何进行信息化测绘体系建设提出了一些建议。

关键词:信息化;测绘体系;基础测绘单位

中图分类号:P205

文献标识码:B

文章编号:1672-5867(2010)05-0216-02

Brief Talk on the Establishment of Surveying and Mapping Informatization System in Basic Surveying and Mapping Units

ZUO Zhi-jin, JIANG Shao-nian

(Chongqing Institute of surveying and mapping, SBSM, Chongqing 400015, China)

Abstract: Establishment of surveying and mapping informatization system is an important part in the basic unit of surveying and mapping, during which the foundation will face new opportunities and challenges, based on how the basic units of surveying and mapping carry on the establishment of geomatics technology system, this paper puts forward some suggestions.

Key words: informatization; surveying and mapping system; basic unit of surveying and mapping

0 引言

测绘是国民经济发展中一项重要的基础性工作,作为国家发展的重要战略资源,随着我国经济建设脚步加快,测绘的作用越来越突出,服务领域越来越广泛。经过几十年的发展,我国测绘事业经过了由传统模拟时代到数字化测绘时代的转变,当前正在进行信息化测绘体系建设。信息化测绘体系基本特点是数据获取实时化、处理自动化、服务网络化和应用社会化。从信息化测绘的特征分析,信息化测绘体系建设是一项重大的系统工程,是一个需要测绘整个系统与相关行业共同参与和建设的,测绘各部门各单位协同性将大大增强,不同性质的单位,在信息化测绘体系建设中承担的职能和分工不同,在信息化测绘体系建设中建设内容也不尽相同。作为以测绘数据生产为主,承担着测绘数据获取、生产和服务功能的基础测绘队伍,在数据获取、数据处理、数据服务等方面为国民经济发展提供测绘保障。在信息化测绘体系建设中,基础测绘队伍的信息化建设是信息化测绘体系建设的重要组成部分,基础测绘队伍将面临着新的机遇和挑战。当前,信息化测绘体系建设内涵、本质以及理论基础都做了大量阐述和研究,而基础测绘队伍如何将这

理论和成果应用到实实在在的信息化测绘体系建设,需要进行不断思考和研究。在信息化测绘体系建设中,基础测绘队伍应该努力提高自身信息化建设水平,拓宽服务领域,提高信息化建设对基础测绘单位经济增长的贡献率,将技术优势转变为现实的生产力,为各行各业的发展提供强有力的测绘保障。

1 建设目标

信息化测绘技术是测绘技术、信息技术、通讯技术等多学科交叉融合的产物,对信息资源的组织、开发和利用是信息化的出发点和落脚点。依据国家测绘科技发展“十一五”规划和信息化建设的战略构思,结合基础测绘队伍职能和工作特点,在信息化测绘体系建设中,基础测绘队伍应实现以下几个目标:

- 1) 建立对测绘生产、测绘成果、人员装备和基地等信息的管理、分析和辅助决策的信息化测绘管理体系。
- 2) 对测绘生产工艺流程进行改造和升级,充分利用当前测绘新技术,建立完善的信息化测绘生产体系,形成地理信息的快速获取、快速处理,提高测绘生产效率,增强测绘保障能力。
- 3) 建立基于数据生产、管理和发布的地理信息数据

收稿日期:2010-07-14

作者简介:左志进(1983-),男,江西鹰潭人,工程师,硕士,2006年毕业于武汉大学地理信息系统专业,主要从事测绘管理与测绘新技术开发等工作。



库及信息交换中心,提高测绘成果应用和服务水平。

4) 建立服务于信息化测绘生产的信息化测绘装备体系,打造装备精良、快速灵活、优质高效的测绘队伍。

5) 建立科学的人才培养、使用及评价机制,激发人才的创造力,建立起一支管理水平高、生产能力强同时具备较强的科技创新能力的基础测绘队伍。

2 建设内容

根据上述信息化测绘体系建设目标,基础测绘队伍在信息化测绘体系建设中,可以分成信息化测绘管理体系、信息化测绘生产体系、信息化测绘服务体系、信息化装备体系和信息化测绘人才体系5个模块来建设。

2.1 信息化测绘管理体系建设

随着测绘技术的发展,测绘成果已经越来越被公众所熟悉和广泛利用。社会对测绘服务的需求越来越大,对测绘服务的实时性要求越来越高。在有限的人力物力资源下,如何实现资源最优配置,充分发挥测绘保障能力,除了在测绘技术方面需要发展外,另外一个解决途径就是要提高基础测绘队伍自身管理水平。越来越多的实践证明,高效的管理是一个单位发展的根本保障,管理出效率,管理出效益。在基础测绘队伍中实行信息化测绘管理体系建设,一方面,要利用计算机技术、网络技术、数据库技术等信息化技术构建整个单位的办公自动化系统,将各部门的日常管理工作实现计算机化、无纸化办公,从技术上提高办公水平和节约办公成本;另外一方面,要制定和完善与单位各个业务和职能相关的规章制度,通过规章制度,来规范管理工作。

2.2 信息化测绘生产体系建设

测绘生产是基础测绘队伍的核心工作。随着社会对地理信息需求的与日俱增,如何高效、实时地获取、采集、处理地理信息数据并为用户提供优质的测绘服务,凭以前的生产方式和手段已经不能解决。目前基础测绘队伍的生产模式,主要存在以下缺陷:

1) 软硬件众多,没有形成稳定的能持续完善的生产平台

测绘任务越来越多,而社会对测绘成果的特殊需求也越来越多样化。为了适应测绘需求,往往存在生产一个项目,就要购买一些相关的软件和硬件。作业人员要花费大量时间来学习和熟悉这些软件和硬件,一旦项目结束,这些软件和硬件可能以后就不会再用了。这种情况的存在,增加了测绘生产成本投入,增加了作业人员学习负担,使得测绘单位为社会提供测绘服务比较被动。

2) 内业数据生产制约了外业

内业数据生产往往是制约整个测绘生产的主要因素。比如在航测生产中,内业数据采集、编辑工作彼此独立,内业工作和外业测绘彼此独立,成果数据库和出图数据无法建立联系。这样在实际的生产过程当中,作业员很难对最终的成果进行严格的把握和控制,对于产生过程中所出现的错误,需要重新从数据库中读取并完成更改。这样往往

会导致耗费大量的精力,制约了生产效率的提高。

3) 生产组织管理技术尚未充分跟上计算机技术与信息技术的发展步伐,仍停留在复杂低效的手工管理阶段。

4) 质量检查手段落后

当前,虽然有很多质量检查软件,但是大部分是针对某类特点项目而研发的,通用性不强,质量检查软件的检查功能不全面,造成了质量检查软件并不能完全胜任质量检查工作。因此,大量的测绘成果质量检查还是以人工形式检查。人工检查存在劳动效率低、劳动强度大,主观性也比较强,对保证成果质量具有一定的局限性,而且人工检查并不能实现各级检查率都达到100%。

传统的生产技术体系存在资源浪费严重、作业自动化程度低、作业效率低下、质量检查手段落后、生产成本高等缺点。面对产品需求越来越多样化,有必要对生产技术体系进行改造,建立适应信息化时代的测绘生产体系。要充分利用网络及数据库等技术、数字摄影测量、遥感、地理信息系统等专业技术,建立一个或几个比较稳定的测绘生产平台,实现所有的测绘生产都能在固定的平台上生产,及时对测绘生产平台中的软件和硬件进行更新;建立并运行网络化生产调度管理系统,实现生产项目的分级管理、实时调度和进度监控;建立以数据库为核心的交换中心,实现数据采编一体化,做到成果数据的实时更替,降低数据库更新的成本;同时,通过建库制图一体化技术,可以直接从成果数据库中转化获得想要出图的数据,减轻生产和维护的压力;研发多尺度、多分辨率数据质量检查软件,建立信息化质量控制体系,实现过程数据的实时检查与反馈、成果数据的在线检验与质量评价体系。

2.3 信息化测绘服务体系建设

测绘工作本身就是为社会服务的行业,过去我们主要是测绘产品生产,现在我们更多的是为用户提供地理空间信息综合服务。在信息化测绘体系下,所有的测绘产品,都是为了给公众提供优质的测绘服务,因此,需要进行信息化测绘服务体系建设。一方面,基础测绘单位经过多年的沉淀,积累了大量测绘成果,而目前很多单位的测绘成果管理计算机化水平还很低,成果管理主观能动性比较大,信息交流慢,分发管理效率低,造成测绘成果利用水平低,很多测绘成果没有实现增值服务。在信息化测绘服务体系建设中,要运用数据库、GIS和网络技术构建建立先进的测绘成果管理、分发和服务体系,实现对测绘成果分发、资料接收、档案借阅、资料销毁等业务的全信息化、流程化管理,规范测绘成果管理水平,实现测绘成果更好的再利用;另一方面,基础测绘单位要增强服务意识,积极拓展新的测绘服务领域,提高自身服务水平,为各行各业提供实时、准确、可靠的地理信息服务。

2.4 信息化测绘装备体系建设

管理水平的提高、生产自动化程度的增强和服务水平提升,都需要先进的装备作为基础条件。在进行信息化测绘装备体系建设中,一方面要加强对现有装备资源

(下转第220页)



密测绘成果本身没有参与市场运作,无法用一个定量的方法精确计算它在市场中对地理信息企业发展产生的作用,但是不管怎样,只要测绘保密问题存在,将始终会限制地理信息资源的开发利用,对地理信息产业发展产生的消极影响是永远也不会消除的。

3 结束语

通过上文关于测绘成果保密的利弊分析,表面上看弊似乎大于利,但是必须全面地、综合地、辩证地看待此项工作。一方面,测绘成果保密有利于保障国家安全和民族利益,为经济建设和社会稳定提供了重要保障,就这一点必保无疑,因为如果国家和社会稳定都得不到保障,那么经济社会的快速发展、人民群众的安居乐业、社会主义小康社会的全面建设更无从谈起。另一个方面,也必须清楚地认识到测绘成果保密带来的各种问题,降低测绘公共服务的水平、影响地理信息产业的发展,就等同于降低了测绘为经济社会发展提供保障服务的能力和水平。总的来看,测绘成果保密的问题是一个矛盾的

对立统一体,解决好此项问题,关键要把握好一个度,测绘成果保密既要符合国家的安全标准,又要适应经济社会发展的要求。对于确是涉及并危及到国家安全和民族利益的地理信息要狠抓保护,对于更加有利于促进经济社会发展 and 提高人民群众生活质量的地理信息要尽可能扩大其应用,拓展测绘服务的广度和深度。

参考文献:

- [1] 张清浦,苏山舞,赵荣.地理信息保密政策研究[J].测绘科学,2008,33(1):14-16,20.
- [2] 徐开明.地理信息公共服务平台建设与现代测绘服务模式[J].地理信息世界,2006,4(3):41-47.
- [3] 全国人民代表大会常务委员会.中华人民共和国测绘法[M].北京:测绘出版社,2002.
- [4] 周德军.关于地理信息产业有关问题的探讨[J].地理信息世界,2007,5(3):17-23.

[责任编辑:王丽欣]

(上接第 217 页)

进行整合和优化配置,形成符合信息化测绘要求、布局合理、功能齐备的现代化技术装备体系;另一方面,要密切跟踪测绘技术和装备技术发展前沿,积极引进具有市场潜力的、实用性强的高新技术装备,从基础设施、基础条件平台、大型仪器设备、大型专业软件和测绘数据库测试平台、先进仪器检测平台、野外测图高新技术装备、应急测绘装备、测绘科技信息与文献资源库等方面开展信息化测绘装备与工程建设,配置现代化的仪器设备与技术研发所需场地和环境条件。

2.5 信息化测绘人才体系建设

任何先进的技术都是人类创造和使用的,如果没有掌握先进技术的人才,即使引进再先进的技术也不能转化为现实生产力。在信息化测绘体系建设中,人才的培养是最主要的,所有的管理、技术、装备,归根结底都需要人来操纵和实施。在信息化测绘人才体系建设中,要培养一支人员精干、管理高效、技术过硬以及能够自主创新的人才队伍。

一是稳定现有科技人员,增强科研与生产中对人才的凝聚力和吸引力。充分鼓励人才的流动和交流。技术不交流、人才不流动、思想的火花就难以撞击闪现,长期下去,就会缺乏活力,不利于测绘技术创新。

二是在重大项目和新项目中锻炼和培养人才,让优秀人才在国家 and 地方重大基础测绘项目中挑重担,熟悉生产各个环节,让他们在生产中实现技术创新和自身能力提高。

三是有计划地引进和培养优秀测绘科技人才,充实和壮大测绘技术创新队伍。

四是培养和造就一批测绘经营管理人才,具有较高的测绘管理水平,能对测绘发展方向作出准确判断并引导单位不断开拓新的测绘服务领域。

3 结束语

基础测绘单位作为以基础测绘数据采集、处理和服务于一体的生产型单位,在未来将面临着广阔的发展空间和良好机遇,同时又面临着严峻的挑战和更高的要求。目前,我国的测绘体系正从数字化测绘向信息化测绘转变,基础测绘单位在信息化测绘体系建设中扮演着重要的角色,基础测绘单位信息化测绘体系建设如何建设、建设到什么样的程度,需要不断的探索和思考。

参考文献:

- [1] 李德仁,邵振峰.信息化测绘的本质是服务[J].测绘通报,2008(5):1-4,32.
- [2] 张辉.新时期下信息化测绘技术的发展[J].信息化建设,2009(3):28-30.
- [3] 周星,周德军,乔朝飞.信息化测绘技术体系的基本构成与战略重点探讨[J].测绘科学,2008,33(5):84-87.
- [4] 李德仁.21世纪测绘发展趋势与我们的任务[J].科技视野,2006(2):36-37.

[责任编辑:王丽欣]

