2014 年测绘成果提供使用综述

2014年，测绘地理信息系统积极为交通、能源、水利、航空等方面的国家重点建设项目，以及应急救灾、APEC会议、第三次经济普查、极地科考、环境监测、不动产统一登记等重点工作提供了及时可靠的测绘成果，充分体现了测绘地理信息在经济社会发展中的基础保障作用。

一、测绘成果提供基本情况

经济社会的不断发展，对测绘成果的需求日益增加，对于测绘成果种类的需求也趋于多样化。2014 年，测绘地理信息系统共提供各种比例尺地形图 29.0 万张，提供“4D”成果数据 153.50TB，提供测绘基准成果 14.1 万点，提供航摄成果数据 190.03TB，提供卫星影像数据 146.60TB。

（一）地形图提供量持续下降

2014 年，测绘地理信息系统提供地形图 29.0 万张，比上年减少 1.3 万张，减少 4.3%（见图 1），统计数据显示，电子数据越来越普遍的成为测绘成果应用的主要形式，模拟地形图的应用正在逐步减少。城乡建设与规划部门是地形图使用的主要力量，使用量占到 37.3%。大比例尺地形图凭借其应用广泛的优势，对外提供所占比重依然较大，1:1 万及以大比例尺地形图提供数量占到提供总量的 84.9%（见图 2）。

说明：测绘成果提供指由各省级、计划单列市测绘地理信息行政主管部门所属的测绘成果档案部门和国家基础地理信息中心对外提供的测绘成果。

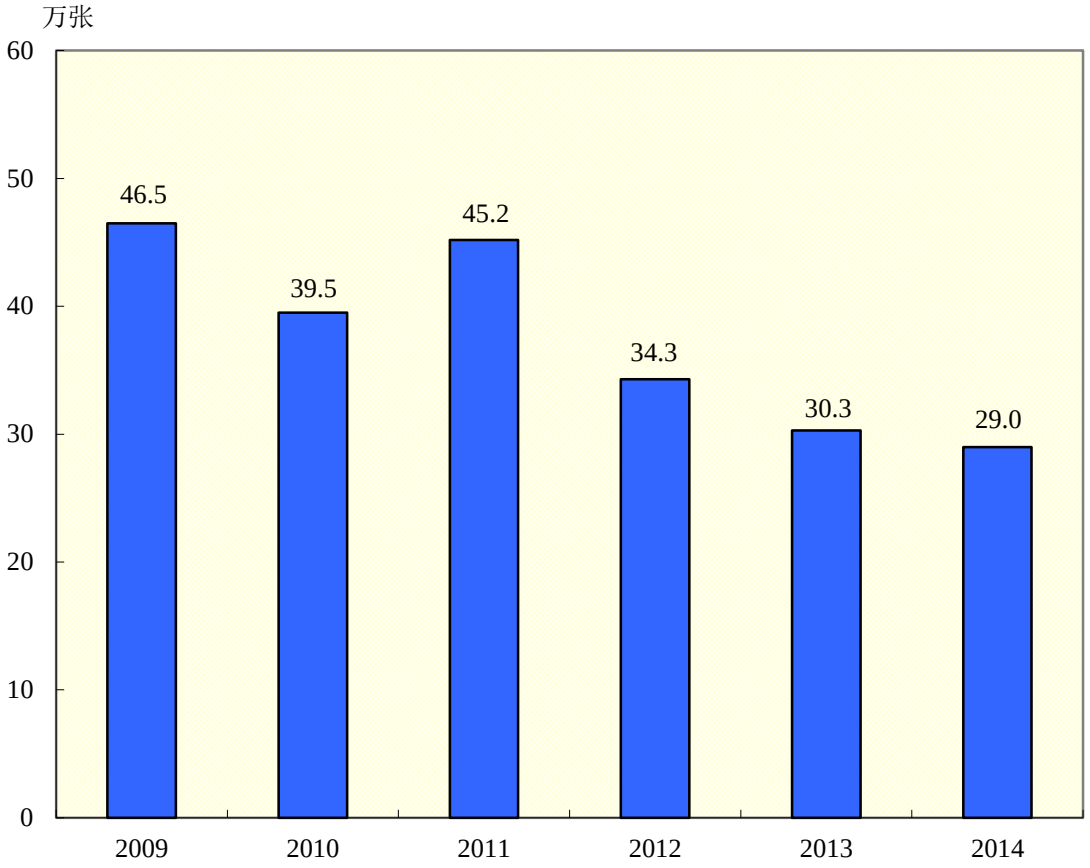


图1　2009-2014年提供地形图情况

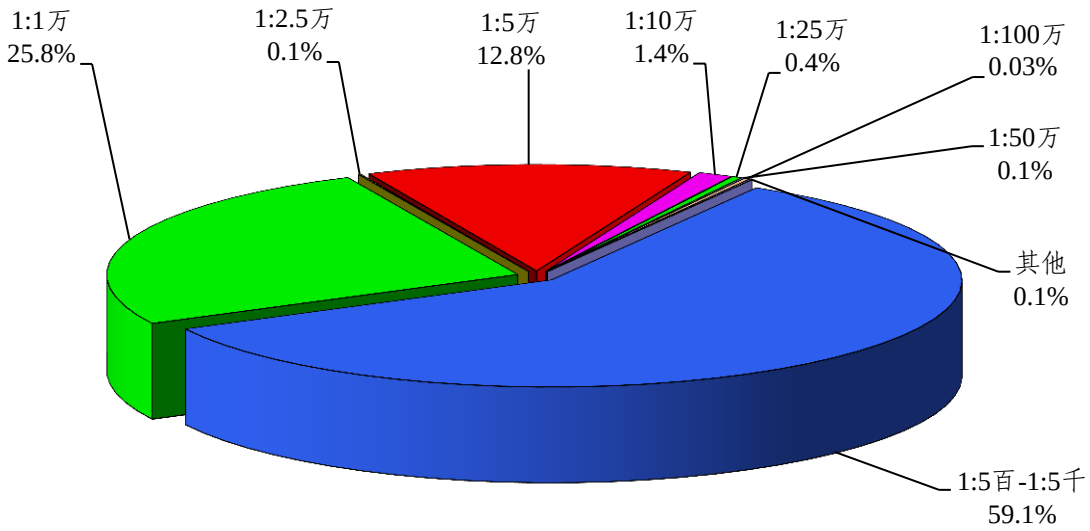


图2　2014年各比例尺地形图提供量占总量的比重情况

（二）“4D”成果数据提供量大幅增加

2014 年，测绘地理信息系统共提供 “4D”成果总数据量达到 153.50TB[①]，比上年增加 77.12TB，增长 101.0%，“4D”成果数据提供量不断上升（见图 3）。其中提供量超过 10TB 的地区有 6 个，分别是江西、湖北、新疆、河北、浙江、云南，总提供量为 106.82TB，占总数的 69.6%。数字正射影像（DOM）是近几年“4D”成果提供量增长的主要方面，凭借其具有的精度高、信息丰富、直观逼真、现实性强等优点，成为地理国情监测、土地利用监测、环境监测等重点工作主要应用的成果。

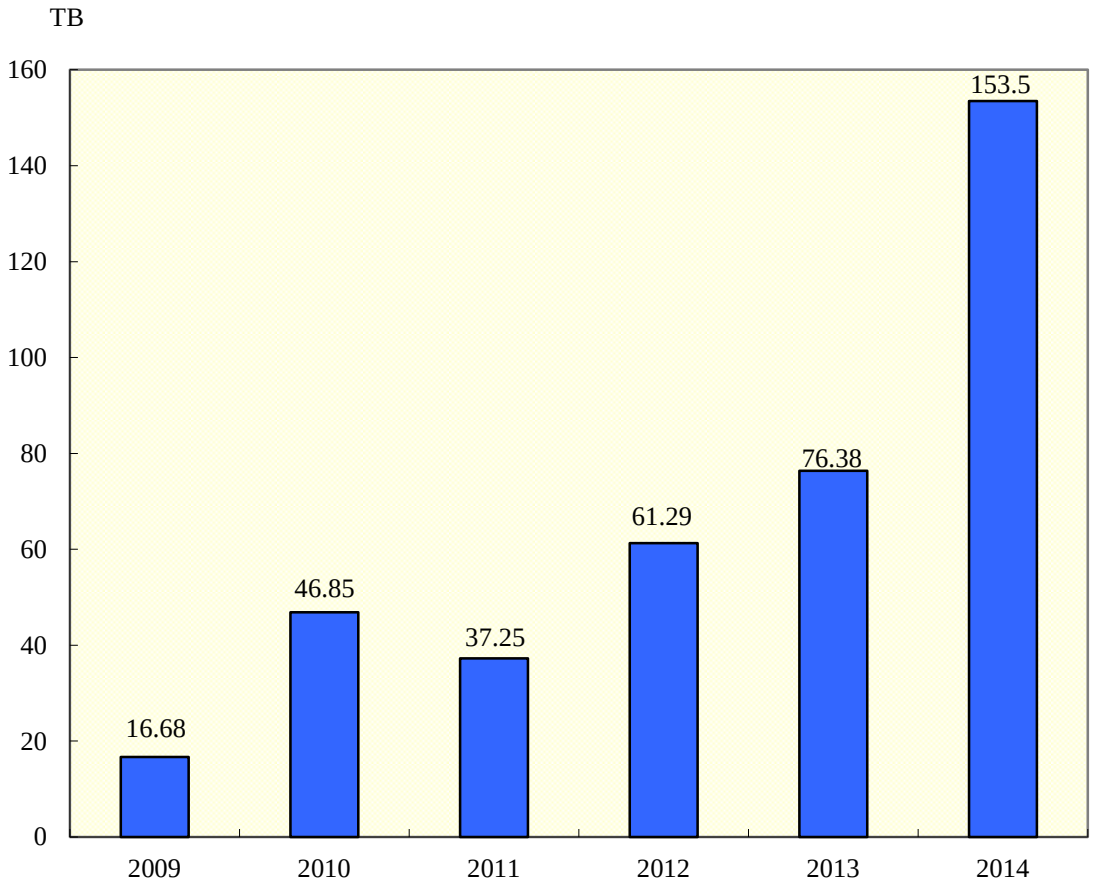


图3 2009-2014年提供“4D”成果数据情况

① 1TB=1024 GB，1GB=1024MB

表 1　2011-2014 年“4D”成果数据分类型提供情况

计量单位：TB

年度	数字线划地图（DLG）	数字高程模型（DEM）	数字栅格地图（DRG）	数字正射影像（DOM）
2014	7.36	1.47	1.03	143.64
2013	8.41	1.92	0.33	65.71
2012	6.32	1.36	0.79	52.81
2011	3.43	0.78	8.38	24.67

表 2　2014 年提供“4D”成果数据超过 10TB 的地区

计量单位：TB

地区	江西	湖北	新疆	河北	浙江	云南
提供量	28.09	20.49	16.51	15.23	15.13	11.37

（三）测绘基准成果提供波动较大

2014 年，测绘地理信息系统提供测绘基准成果 14.1 万点，比上年大幅减少，为近几年的最低点（见图 4）。从提供地区（单位）来看，提供超过 1 万点的有广东、国家基础地理信息中心和内蒙古，总共提供 5.6 万点，占总数的 39.7%。由于各省区地理国情普查的外业项目已基本完成和 CORS 数据的广泛使用，测绘基准成果的提供量明显下降。

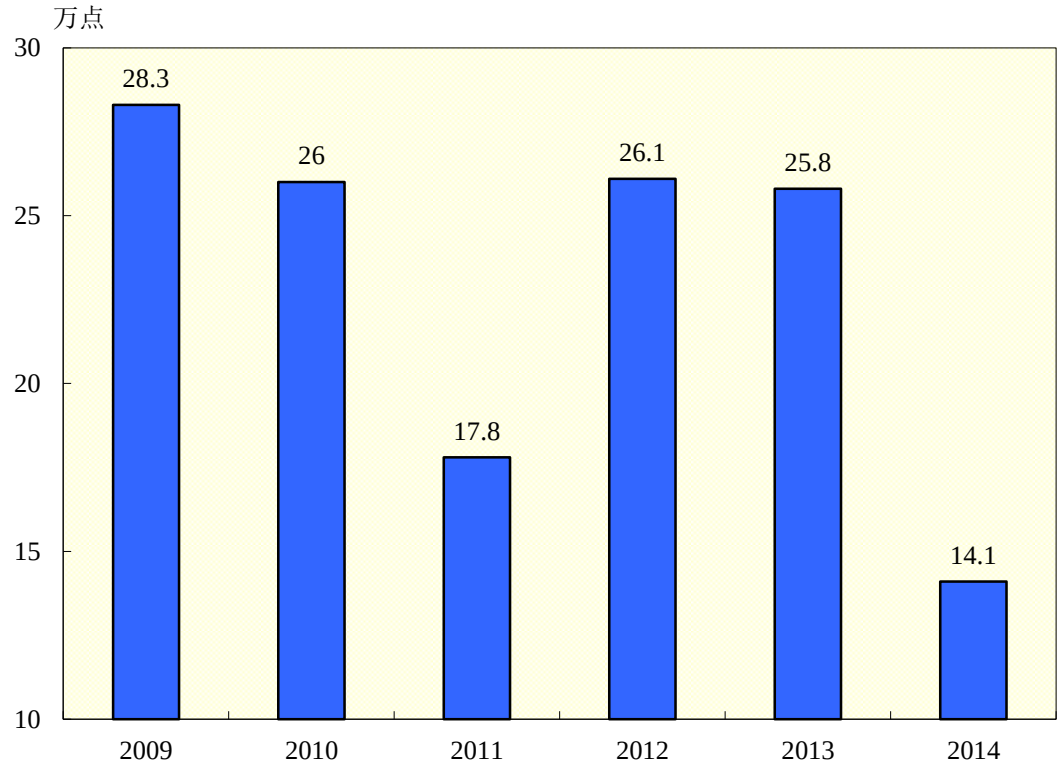


图4　2009-2014年提供测绘基准成果情况

（四）航摄成果提供数据量大幅减少

2014 年，测绘地理信息系统提供航摄成果数据 190.03TB，比上年减少 261.32TB，大幅减少 57.9%，累计面积 205.46 万平方千米。提供量减少较多的是甘肃局，同比减少 97.8%，其主要原因是 2013 年已向有关部门和单位无偿提供了大量最新航摄成果，2014 年需求减少提供量也相应减少。

（五）卫星影像提供数据量有所减少

2014 年，测绘地理信息系统提供卫星影像数据 146.60TB，比上年减少 72.18TB，减少 33.0%，累计面积 922.1 万平方千米。近两年获取和提供的卫星影像多数为优于 1 米的高分辨率影像，2014 年提供的数据量达到 124.18TB，占全部数据量的 84.7%。

由于大部分省区的地理国情普查工作进入后期，卫星影像的提供量明显减少。

二、测绘成果提供呈现的特点

（一）数字成果应用更为广泛

数字成果品种越来越丰富，更新速度越来越快，很多利用测绘成果进行再加工的企事业单位不再自己生产原始数据，而是更倾向于直接使用已有的数据。同时，互联网地图已成为各种应用系统的必备功能，大部分系统运营商地图数据的获取途径都是测绘地理信息部门，也是数字成果提供量增长的原因之一。

（二）行政事业单位是测绘成果的主要使用者

从测绘成果的领用单位类型来看（见表 3），行政事业单位领用“4D”成果、航摄成果、卫星影像等测绘成果的比例均在九成以上，领用测绘基准成果的比例也接近七成。

表 3　2014 年不同类型单位领用测绘成果所占比重情况

单位类型	地形图	“4D”成果	测绘基准成果	航摄成果	卫星影像
党政机关	10.3%	7.4%	1.5%	22.9%	57.2%
事业单位	25.1%	84.8%	65.4%	73.9%	41.6%
企业	62.1%	5.2%	30.8%	2.2%	1.2%

（三）测绘成果以无偿使用为主

从测绘成果的使用方式来看（见表 4），无偿使用测绘成果的比例较高，“4D”成果、航摄成果、卫星影像无偿提供使用比例均超过九成。行政事业单位是测绘成果的主要使用者，且多用

于政府决策、社会公益事业、涉及公共利益的项目等，按规定可以无偿使用，这也是测绘成果无偿提供比例较高的主要原因。

表 4　2014 年测绘成果按提供方式所占比重情况

使用方式	地形图	“4D”成果	测绘基准成果	航摄成果	卫星影像
有偿使用	85.2%	4.3%	50.4%	5.2%	0.5%
无偿使用	14.8%	95.7%	49.6%	94.8%	99.5%

（四）测绘成果的使用范围更加广泛

从国家重点战略看，基础设施的不断建设、高速铁路的快速发展、区域发展政策的逐步落实、民生改善工程的开展等都会用到测绘成果。从重点工作看，全国第一次地理国情普查、三权发证、农村土地承包经营权确权登记、地质灾害调查、矿山矿产评估等都离不开测绘成果。从保障服务看，国家重要的外事活动、各项科学考察工作、各种自然灾害的救助等都更加重视测绘成果的作用。

三、建议

近年来，经济社会的快速发展，对测绘成果应用服务提出了更高的要求。面对新的形势，应该在提高服务能力、健全成果共享机制和丰富成果内容等方面加以改进。

（一）进一步提高服务意识和能力

经济社会发展对测绘成果的需求越来越旺盛，面对不断变化的客观形势，要不断改进服务方式，以便捷、高效、优质的服务赢得政府部门和社会的理解、信任和支持，推进地理信息资源共

享。同时提升地理信息获取能力和更新速度，不断拓展地理信息覆盖范围和应用领域，为国家战略、重大工程和突发事件提供有力保障。提升个性化服务和应急保障服务的能力，利用丰富的基础地理信息资源开发适宜的地理信息产品为社会各界提供个性化服务，满足多样化的需求，提升技术保障能力，提供持续性的后期服务。

（二）进一步加强地理信息资源共享

加强对各级政府部门、企事业单位、社会公众需求的研究，主动利用现有基础地理信息资源，与有关部门开展项目共建，通过地理信息资源共建共享和项目合作，理顺工作关系，建立分工采集地理信息的合作机制，推进测绘地理信息部门与其他部门间公益性信息的共享。加快将各级基础测绘建设成果、地理国情普查相关成果整合融合到“天地图”上来，推进“天地图”在政府管理决策、重大工程建设、企业增值服务、百姓日常生活方面的应用，推动“天地图”上升为国家战略性信息基础平台。

（三）继续加强成果汇交工作

严格执行成果汇交制度，通过测绘成果汇交工作，有利于各级测绘地理信息行政主管部门及时掌握本区域的最新测绘成果，并向社会提供信息，有利于实现测绘公共信息资源共享，避免重复测绘。做好成果汇交工作，才能真正做到成果的共享，形成测绘成果的大数据。