

INTERNET 网对气象服务体系建设的影晌和对策

胡永祥 王晓祿

(山西省气象局, 太原 030002)

提 要

通过对国内外互联网发展以及国内外气象服务网站的广泛浏览、调研和分析,得出互联网形式和技术对气象部门气象信息的组织和发布的影响。通过研究和实践,总结出应对这种影响的对策,为拓展气象服务领域提供了理论和实践的经验。

关键词: INTERNET 气象服务 对策

引 言

互联网作为知识经济、信息时代的集中代表、具体体现和主要载体,以其难以置信的速度和形式,在全球范围内爆炸式地发展着。互联网技术的发展决定了互联网应用范围的不断扩大,使其迅速占领人类社会生活和经济建设的每一个领域。

气象部门是知识和技术密集型的工作部门。气象业务基本上属于信息的收集、加工、交换和发布的业务范畴,而信息内涵是人类赖以生存的大气圈和整个生态环境。对大气运动内在规律的研究是气象部门的基本任务,但对天气气候发展现状、趋势的监测、分析和预测,则是气象部门的根本任务。因此,所有气象业务产生出来的气象信息产品,就具备了信息流的基本特性。我国在近五年中,上网计算机数增长 53 倍,上网人数增长 73 倍,出口带宽增长 299 倍。带宽的增长增加为我国互联网发展提供了最基础的条件和环境。

1 互联网气象网站对气象服务体系建设的影晌分析

互联网技术的发展,以及互联网应用范围的进一步扩展,使其对我们气象服务领域

影响日趋增大,不可小视。互联网对气象服务影响主要存在以下几个方面。

(1)最新气象科技成果和软件技术的公布和获取,变得更加便捷和直接。尤其在数值天气预报和模拟技术方面,代表这一领域的最先进水平的美丽的所有大学和研究院,都以最快的速度将自己的研究成果公布在互联网上,并且提供不带任何限制的源程序下载。

这种情况对于我们来说,存在着利与弊两个方面影响。有利方面是,可以促使我们的科研和业务快速、方便地面向和跟随世界先进水平,不断提高我们自己的天气预报能力和技术水平。不利方面是,一旦我们进入最新技术引进和软件更新的漩涡之中,由于它们的软件换代周期非常短,更新速度非常快,这就使我们的科研人员和技术人员经常处于消化软件和软件本地化的二次开发之中。这样就会影响我们开发带有自主知识产权的技术开发,会严重影响我们自己的科研和技术人员进行自主开发的原动性。

(2)互网站气象服务种类和内容的多样化和广泛性,将促进我们在这方面思路和行动的创新。

国外气象服务在互联网上的一个重大特点就是其服务种类的多样化和服务领域的广泛性。多样化和广泛化体现在气象服务可以具体到一个国家和区域的热门行业。比如加拿大、北欧地区,滑雪气象服务都作为一个专门的气象服务的项目进行业务设计。而发达国家高尔夫运动的气象服务,更是这些互联网的热门栏目。

相比之下,国内目前的专业气象服务,大多是常规天气预报内容在时间尺度和空间尺度的变形,没有在技术和内容方面的创新和增值。因此,我们的专业服务必须在“具体事件”的专字上下功夫,即对经济生产、社会生活的每一个具体活动行为,在气象预报思路、技术、服务方式的规划和设计,用全新的运行方式,进行针对性强的专业服务。

(3)视频和音频广播的广泛应用,大大丰富了网站的吸引力和可读性。目前,大多数国外气象网站,都推出了形式多样、活泼的视频和音频广播气象服务节目。尤其是音频广播,可以分地分区分城市,通过用户选择,把天气形势、未来预测、天气现状等内容通过因特网向用户发送。音频文件的特点是文件格式简单,播放软件共享性好,既可以不加任何其他播放软件,也无需采用下载方式,对线路的传输率要求比较低,但服务效果远比浏览网页要好得多。有关音频广播的例子,可以登录 <http://www.weather.com/multimedia/audio/pacific.html>。

天气预报的视频点播,也已成为比较优秀的气象服务网站必不可少的服务栏目,其服务形式活泼,对于用户的吸引非常大。但是,视频播放存在一个播放软件共享性较差,用户终端视频软件必须适合网站视频文件格式。此外,视频广播对上网线路传输率要求比较高,这对目前我国个人上网用户所常用的线路来说,还是一个在普及推广方面的障碍。

(4)“一对一”的个性化专业服务,是国外气象服务网的最普遍也是最突出的特点之一。其主要的表现形式,就是定时、定点、定量天气预报、情报的定制业务。美国大多数商业气象服务网站,都采取了这种服务方式。无论是个人、家庭和组织,无论是外出、社交、旅游、运动以及其他所有的户外运动,都可以向这些气象服务网站提出“服务定制”。网站根据你出行(活动)的地点、时间、时限、内容等具体情况,专门作出你在整个活动期间的、你所需要的滚动的天气要素、天气形势和天气情报等信息包,还包括对用户在此次出行(活动)的计划建议。这些服务是非常周到和快捷的,只要你到服务网站作出请求,那么“定制服务”可以以你能够接受的所有方式和手段进行传输发送,包括电话、传真、E-MAIL、PDA等等。这种“一对一”的个性化服务,还充分考虑了你对于天气预报和情报的知识程度和接受能力,包括你对天气符号的接受能力和理解程度,网站提供了多种天气预报符号种类供你选择。同时网站还接受你个人设计和提供的图表图形。

(5)国外气象服务网站对全球任何城市的多时段、长时效的天气预报,构成了这些网站最大的技术优势,从而造成对我们国家各级气象台站的天气预报业务的冲击。比较著名的 www.t7online.com(天气在线)网站,可以提供全球8000多个台站,其中我国就有2500个县市的长达5天的天气预报。它还做夏季降水和气候异常的月、季预报,并且从2002年开始向企业和有关部门提供长期预报,当然这要履行一定的手续和协议。据网站自述,在过去5年的夏季降水预报中,中国东部的旱涝趋势预报的距平相关系数达到0.352,这是同期所有相关预报的最高水平。该网站还开辟了商用天气预报产品服务,可为农业、交通、能源、保险、旅游等行业的运营,提供相应的天气风险管理战略,以及其它

重要的天气参考。同时还为空调、冷饮、啤酒生产企业和销售商,为粮油贸易以及保险商提供天气情报信息。

诸如此类的网站还很多,比如美国“天气频道”网站、“天气网(weathernet)”、密执安大学的“weather underground”网站等等,都可以查询到当地(比如太原)3~5天的天气预报,有的可以达到10天。有些网站的城市天气预报可以作到12小时的时限。

这种可以制作全球城市(地区)预报的能力,是有强大的预报技术力量和工具支撑的,尤其是数值预报的技术水平和运算能力,可以说相当发达和完备。

2 对策研究

互联网对气象服务体系的影响,如果说还没有完全显现出来,那是因为互联网气象服务还是一个全新的领域。如果你承认这一点,那等于抓住了气象服务体系改革、创新和发展的新机遇。气象服务体系要从互联网中取得更大的效益,取决于气象服务体系在建设开发中,对气象服务的形式、内容、发布方式、服务方式等所有方面的重组。

2.1 服务观念和理念的转变,是互联网气象服务系统建设的基础

利用互联网进行气象服务系统的结构调整和资源重组,是借助国际先进IT技术发展我们的气象服务事业的重要途径和重大举措。我们必须相信这样一个事实:互联网在未来几年内将会以更快的速度、更灵巧的方式、更无孔不入的渗透,影响着社会生产力和人类社会生活。因此,这块阵地不占领,势必失去最有利的发展机遇。互联网气象服务系统将在整个气象服务体系中占据重要的位置,待互联网今后成为人民生活中比电视、报纸、书籍、广播等媒体更为广泛、更方便、更快捷的媒体工具之后,互联网气象服务系统将占据特别重要的位置。

我们的气象服务观念目前已从“有什么

供什么”转变到了“要什么供什么”。现在的任务是瞄准“发展”和“进步”,其服务观念应当转变到“我能够提供的比你所需要的多得多,其种类和质量足够引起你更大的需求欲望”。

要使观念变革成为现实,必须在服务体系的结构上进行创新;必须对气象信息进行深、细加工,使其在“专业化”、“商品化”方面,具有特别突出的特性;必须在气象服务产品的分发、传输和供给方式上进行重组,使其与国民经济发展和社会进步同步。

2.2 要树立市场开放的观念

根据马鹤年等人的观点,无论决策服务、公众服务、专业专项服务(或者根据气象服务的商业活动分为公益无偿服务、气象有偿服务、商业性气象服务),都具有气象信息服务的经济本质——信息经济活动。从经济学角度看,气象信息服务活动具有突出的知识密集性、高渗透性、高效益性、有偿性等一系列信息经济活动的特征。既然是经济活动,那就必然有一个市场问题。因此我们面临着气象服务市场是否要开放的抉择。

随着电子商务和信息产业的进一步发展,互联网气象服务系统的商业属性体现的越来越明显。我们还不能说互联网气象服务系统就是商业气象服务,但我们不能阻止互联网气象服务向商业服务进一步靠拢的步伐。

为此,发展我们的预报技术,提高预报空间和时间分辨率,加大气象服务产品开发的深度和广度,利用丰富的产品和特色的服务,以积极应战的姿态投入互联网气象服务系统的开发和研制,积极打入IT业市场。客观地说,虽然当前国内外互联网气象网站已发展了很多,但从技术和水平角度分析,我们仍然处在同一起跑线上。通过我们的努力,通过竞争,我们有机会赢得挑战。

2.3 要树立以人为本的观念

互联网技术的最大特点之一就是体现“一对一”的服务模式。正是这种模式导致了电子商务“B2B”、“B2C”形式的出现,从而改变了传统的商业市场行为。

这种“一对一”的生产行为,应用到气象服务体系建设中,其主要特征要体现在“以人为本”的观念上。传统的气象服务的基本理念是建立在“公众”服务的概念上的。“公众”服务强调气象为社会服务的统一性。这在相当长的中国特色社会主义建设时期,都是非常重要的。这种“统一性”为气象预报技术发展提出了基本的要求,辨证地,在某种程度上,这种“统一性”又限制了气象预报技术的发展。当然,同时期科学技术和社会水平决定了“公众”服务的“统一性”是气象服务的基本形式。

我们丝毫没有否定“公众服务”的意思,事实上“公众服务”从形式到技术,都要存在很长时期而且本身也在不断提高。但随着互联网技术的发展,“个体服务”、“一对一”服务,无论从技术还是从市场需求,都是必须的,而且可以说是互联网气象服务系统建设成败的关键之一。

实际上,在我们进行“专业专项服务”工

作的时候,我们已意识到了单有“公众服务”的体系缺憾,已涉及到了气象服务的多样化的问题。专业专项服务是随着市场需求多样化应运而生的,但又没有完全形成“个体化”、“一对一”的服务模式,限制了专业专项服务向纵深发展。

因此,互联网气象服务系统建设一定要树立“以人为本”的观念,利用其“一对一”的技术优势,努力开发具有“个性化”的服务产品和分送系统。我们必须深入了解、分析并掌握气象服务的发展动态以及可能的发展领域;了解、分析并掌握社会人和组织的个别需求以及可能产生的潜在需求;要花大力气开发交互式的气象服务平台,要让个人需求信息通过互联网气象服务系统传达给气象预报和服务、技术人员,让我们的产品按用户个人的意愿进行包装和传送,真正让用户有一种“我的气象台”的感觉。同时要认真研究气象服务信息深度开发的问题,要具有向社会展示更多更丰富更新鲜的产品的能力,进一步“刺激”气象服务需求和消费。

树立“以人为本”的观念,是办好互联网气象服务系统的气象文化背景,是所有技术发展的基础和原动力。

Effects of Internet on Meteorological Service System Construction and Response Measures

Hu Yongxiang Wang Xiaolu

(Shanxi Meteorological Bureau, Taiyuan 030002)

Abstract

Through widely browsing, investigating and analyzing internet development and meteorological service webs at home and abroad, the effects of internet(its form and technique) on meteorological information organizing and issuing are obtained. Furthermore, by research and practice, the measures to respond these effects, and some theory and practical experiences for expanding meteorological service field are provided.

Key Words: Internet meteorological service response measure