

文章编号: 1006-4354 (2006) 05-0043-03

试论现代气象远程教育和学习者的基本素质

胡小宁

(陕西省气象局, 西安 710014)

中国分类号: G726 文献标识码: B

我国要全面建设小康社会,形成全民学习、终身学习的学习型社会,促进人的全面发展,并要加强职业教育和培训,发展继续教育,构建终身教育体系。《国务院关于加强气象事业发展的若干意见》中指出,要加强气象人才教育培训体系建设,提高教育培训能力,开展全方位、多层次的气象科技教育,提高气象工作者的整体素质。各级气象部门在全部门树立终身学习理念的倡导下,正在积极推动学习型部门和学习型单位的建设,现代气象远程教育无疑是气象部门实现这一理想的重要途径之一,气象部门的每一位职工都将是这一实践的积极参与者。

1 教育发展的历史和现代远程教育

教育的发展大致可以分为三个阶段,一是个别教育阶段,文字的发明和运用是这一阶段教育的重要工具,一对一的教育方式和教师的绝对权威是基本特征,其与农业社会低下的生产力相适应;二是学校教育阶段,印刷术的发明和运用降低了教育的成本,提高了信息复制和传播的效率,班级授课教学制和教师是教学过程的主体,它是工业化大生产对教育需求的产物;三是远程教育阶段,信息技术的发展带给人类交流的革命,基本特征是教师和学生处于分离状态、各类媒体作为教学信息的双向载体、学习者的主动性得到加强和教师的主体地位得以弱化,远程教育代表了教育过程的工业化形态。

远程教育发展到今天,同样也经历了三个阶段,第一代是函授教育,邮政信函是函授教育的主要工具;第二代是广播电视教育,其所依赖的

媒体是广播电视;第三代是网络教育,即现代远程教育,现代远程教育主要以现代教育媒体和工具,建立具有交互功能的远程教学平台实施教学的过程。因此,现代远程教育是教育组织进行的管理有序、超越时空、自主学习、基于现代信息技术的交互式教学活动。

2 气象现代远程教育的发展和特点

我国持续时间较长、具有一定规模的气象函授教育可以追溯到 20 世纪 50—60 年代北京大学举办的气象函授专修班,它开创了利用函授教育手段实施气象远程教育正规化的先河。改革开放后,国家气象局 1984 年颁发的《气象高等函授教育管理暂行办法》,标志着第一代以函授为手段的气象远程教育进入了规范化的发展时期,气象部门内外包括气象函授教育在内的各类函授教育有了较大的发展。70 年代末开办的中央广播电视大学标志着第二代远程教育在我国正式规模化启动,中央广播电视大学的部分课程也涉及到气象学及相关学科的知识。

中国气象局在“十五”期间建设的气象远程教育培训系统是气象部门的现代气象远程教育系统,系统由主站、二级站和三级站构成,分别建设在中国气象局培训中心、各省气象局培训中心和各地县气象局,覆盖全国绝大多数气象基层台站。系统的主站包括远程直播教学子系统、基于 Internet 远程培训子系统、多媒体教育资源综合开发子系统和实时交互方式远程培训子系统;二级站主要建设一个具有综合功能的多媒体远程教学教室,配备或可使用远程教学管理软件和多媒

体课件制作软件,实现本级开展面向所辖区域三级站的远程教育培训,参与完成整个远程教学过程的部分管理任务;三级站为具有管理功能的现代气象远程教育学习点。气象远程教育培训系统的建设过程中,2003年2月26日,中国气象局举行气象远程教育开播仪式,标志着现代气象远程教育正式开始。但是,当时的远程课件是利用气象部门内部的气象卫星综合应用业务系统进行传输的,通过位于北京的中国气象局培训中心主站向全国广播,分布在省、地、县三级气象部门的2264个单收站实时接收主站的信号,在单收站系统中安装多媒体解压卡即可收看主站播放的课件或通过电视收看。气象远程教育只是依托气象卫星综合应用业务系统,开展的音频和视频单向广播方式的气象远程培训。真正意义上的现代气象远程教育或培训是2005年8—9月,中国气象局培训中心主站通过Internet举办的人工影响天气应用技术远程培训班,它是气象远程教育培训的里程碑,该班采取学习者登录Internet上主站的网站,在其相关网页上学习流媒体教学课件和参考资料,参加主站在网页上的在线辅导、答疑和讨论等交互式教学活动,基于Internet的气象远程培训还包括权限管理、身份认证、网上注册、班次报名、学习日志、网上在线限时考试、成绩查询和管理等功能。这些集管理有序、超越时空、自主学习、双向交互等现代远程教育的特点于一体,是气象教育培训与现代远程教育技术的有机结合,是现代气象远程教育正式起步,是今后开展气象远程教育培训的主要方式。

气象现代远程教育的发展是其为气象事业发展服务、为气象业务现代化建设服务的历程,是提高气象队伍素质保障事业发展的环节。气象现代远程教育具有以在职培训为主的特点,它打破了目前现代远程教育以学历教育为主的模式,开展与气象业务技术体制改革和气象业务现代化建设需求相适应的气象继续教育和岗位培训,是事业发展和构建学习型部门的重要手段,将为提高整个气象队伍素质起到重要的作用。气象现代远程教育具有覆盖地域广的特点,我国气象部门有2600多个基层台站,遍布全国各地,在职气象职

工共有5万多人,其中70%的职工工作在基层,气象部门这种台站分布广,人员分散,科技含量高,技术不断发展,更是现代气象远程教育的用武之地。气象现代远程教育具有开放式的特点,其不但对气象部门在职职工具有择其所需,自主学习的开放,而且中国气象局培训中心主站建立的气象远程教育培训与资源共享平台为二级站开展省级远程教育培训提供了手段,可以开放式办学,同时采用了网络教育培训、气象卫星综合应用业务系统广播和多媒体课件DVD光盘多载体互补的方式。气象现代远程教育具有教育培训体系创新的特点,随着气象现代远程教育的实施,必将对教育培训的理念、教学模式、教学管理、质量保证和评估监管等方面带来冲击,同时也会给教育培训的改革带来新意和活力,势必超越传统教育培训体系的束缚,创新与其相适应的新的气象教育培训体系。

3 气象业务技术体制改革对气象现代远程教育的需求

气象事业发展的奋斗目标是:未来5年,初步建成结构合理、布局适当、功能齐备的综合气象观测系统、气象预报预测系统、公共气象服务系统和科技支撑保障系统,使气象整体实力达到20世纪末世界先进水平;到2020年,建成结构完善、功能先进的气象现代化体系,使气象整体实力接近同期世界先进水平,若干领域达到世界领先水平。为了达到之一目标,形成不同层次、满足不同需求的气象人才梯队,特别是对遍布全国基层台站的气象职工做好与多轨道、研究型、集约化和开放式业务及气象业务现代化建设相适应的新知识、新技术培训和岗位培训,必将催生现代气象远程教育的快速发展,终身学习的理念正在逐步得以确立,大规模开展在职职工的培训成为可能。

多轨道业务需要各类、多层次的业务技术和管理人员,为了适应经济建设和社会进步的需求,提高气象业务服务能力,拓展气象业务服务领域,气象业务将重点发展天气、气候、气候变化、生态与农业气象、大气成分、人工影响天研究型气、空间天气、雷电等多轨道业务体系,这是现代气

象远程教育的广阔市场。研究型业务需要高层次、跨学科的复合型人才,同时也需要一批长期工作在业务一线,具有解决业务发展过程中遇到的应用技术问题能力的业务技术人员,通过技术创新,促进业务与科研的有机结合,形成科技创新引领事业发展的研究型业务,提升气象科技服务能力,这是现代气象远程教育需要探索的领域。集约化业务需要避免重复建设和资源浪费,充分实现气象资源、信息、设施、科技成果和智力的共享,加强全社会气象事业的全面合作,现代气象远程教育体系建设本身就是集约化业务建设的典范之一,它突破了常规教育培训的规模限制,解决了常规教育培训的工学矛盾,节约了时间和投入,提高了效率。开放式业务需要加强部门内外和国内外的合作与交流,利用其它学科的技术与气象学的融合、利用发达国家的先进成果和资源,建立开放式研发平台和实验室,加快气象业务现代化建设,形成与其协调发展的机制,现代气象远程教育利用其本身的开放性和覆盖面,是传达这一信息最有效的途径之一。

4 学习者的基本素质

现代远程教育的理论认为,学习是教育活动的主体,学习者是学习过程的主体,教育正在被学习所代替。自主学习既是现代远程教育的特点之一,同时也是现代远程教育的学习者所要具备的基本素质,气象部门的广大职工都有可能是现代气象远程教育的学习者,面对信息技术的发展带来的教育方式的全新理念和教育技术的全新变革,尤其是现代远程教育革命性的突破,广大气象职工要掌握学习方法,具备能够高效地迅速获得最新知识的能力,迎接现代远程教育的大潮和气象业务技术体制改革挑战。

学习者要具有主体意识,在现代远程教育中,学习者应是学习的主人,信息加工的主体,知识的主动建构者,能够调控学习行为,战胜学习中的困难。随着气象部门业务领域的逐步拓展,新技术和新装备的不断应用,经过气象业务技术体制改革,一些岗位消失了,一些岗位增加了,一些岗位的职责变化了,各级气象部门的职工要在这种变化中求生存,最强烈的需求就是学习,最

便捷的手段就是现代气象远程教育,确立正确的学习动机,快速地获取信息,持之以恒的不懈努力,他们总会是这种变革中的弄潮儿,变“要我学”为“我要学”。

学习者要具有信息素养,就是人们发现和利用信息的能力,核心是信息加工能力。气象部门是科技型部门,这方面气象职工具有得天独厚的优势,信息素养包括了解信息知识,具有信息意识,掌握信息技能。现代气象远程教育的学习者,要求能够掌握计算机操作的基本技能和掌握基本的网络操作技能。

学习者要具有网络学习能力,把网络作为学习的对象,能够对网络资源进行开发、再生与利用,在网络环境中,利用其载体或工具的属性,为我所学,为我所用,掌握网络浏览和查询技能、交流和沟通技能、信息发布和网络参与技能。现代气象远程教育的主要学习方式就是网络学习,网络学习的能力将直接影响到学习者是否能够充分利用现代气象远程教育这一工具,提高自身的素质。

学习者要具自持力,学习中国气象局培训中心主站网站上的流媒体课件具有很大的灵活性,在整个课程结束前,不受点播时间和地域的限制,对人员较少业务不断增加的基层台站来说,这是解决其工作、生活和学习矛盾的最佳选择,保证学时,认真投入,是现代气象远程教育能否奏效的关键所在。

5 结束语

现代远程教育是经济建设和社会进步对教育需求的产物,是科学技术发展的产物,现代气象远程教育的发展是在这种大背景下,为适应气象部门实施人才战略、拓展气象业务领域的需求,为适应气象部门职工尤其是基层台站职工知识更新和提高自身素质的需求应运而生和逐步发展起来的,随着气象业务技术体制改革的不断深入,现代气象远程教育在基于 internet 的分布式资源共享和远程实时互动教学方面将会进一步得到发展,在建设学习型部门和学习型单位中将发挥重要的作用,对气象部门职工实践终身学习的理念提供学习的平台。