

姜殿荣,刘锋.用Flash设计制作气象科普产品优势探讨[J].陕西气象,2017(3):46-48.

文章编号:1006-4354(2017)03-0046-03

用Flash设计制作气象科普产品优势探讨

姜殿荣,刘 锋

(柳州市气象局,广西柳州 545001)

摘 要:介绍了Flash软件在设计制作气象科普动画、电子书、挂图、游戏等气象科普产品的具体应用。利用Flash设计气象科普产品,可让原本枯燥的气象科普知识以丰富多彩、生动有趣,以及多样的形式展现出来,尤其适合气象部门的网站、微信、微博、APP等平台的数字科普产品开发制作。

关键词:气象科普;Flash;数字科普产品

中图分类号:P49

文献标识码:B

Flash软件是一款实用的多功能设计软件,它在网站特效、图文设计、动画短片制作等方面有广泛的应用,可以实现图、文、人物、配音、场景设计等内容的交互融合,制作出绘声绘色的数字产品。运用Flash软件设计制作气象科普产品简单、便捷、易实现,它是气象科普工作者开发制作数字科普产品较为实用的一款软件。

1 Flash介绍

1.1 版本特点

软件更新换代非常快,Flash也不例外,不同版本的工具项目和安装需求各有不同,版本越高对计算机配置要求更大,如果电脑配置差一些可选择比较低的版本,低版本之中的经典版本当属Flash8。Flash8软件体积小,稳定性高,操作界面简洁,适合新手用户使用。柳州气象科普防灾减灾电子书、科普插图、防灾减灾动画等都是用Flash8制作的。随着版本的提高,功能和设计手段等也不断增强,最新版本的Flash软件在编程处理和动画制作等方面优势更为明显。例如:Flash CS3最适合用于代码设置和脚本语言编程,而Flash CS5和Flash CS6自带制作动画的工具,可让使用者更方便快捷地制作动画。

1.2 程序语言

Flash程序开发使用的是ActionScript(简称

AS)脚本语言。目前,AS有3种语言编写风格:AS1、AS2和AS3。较为广泛使用的是AS3,它的运行速度比AS1、AS2提升近10倍。制作简单的Flash产品无需了解太多AS编程语言,在Flash软件中“动作”窗口下都附带简单的AS语言,如:停止、播放、跳转等命令。只有制作复杂的专用播放器、特效、游戏命令等才需要运用大量的程序语言编写实现,即使不是很精通AS语言,也可用Flash设计制作出动画、图文等科普产品。

2 Flash设计制作气象科普产品

用Flash软件将文字、音乐、图形、动画等信息加工处理^[1],形成一个完善的产品。将这些产品融合进气象科普元素,即可改变传统的气象科普模式,设计制作满足网络需求的新媒体形式下多样、美观、互动、活泼的数字气象科普产品。

2.1 制作气象科普动画

在众多数字科普产品中,Flash制作的动画占有重要的地位,并深受喜爱^[2]。比如气象科普系列动画《气象大西游》、优酷等视频网站播放的《气象百问》、中国气象局网站发布的《三分钟动画让你看懂厄尔尼诺》、蚌埠气象局设计制作的《防雷小卫士之咪咪一家人》等都是用Flash制作气象科普动画的经典案例。有这么多成功的案例,将Flash运用到气象科普动画的制作上的前景可期。

收稿日期:2016-12-20

作者简介:姜殿荣(1979—),女,汉族,黑龙江鸡东人,学士,工程师,从事气象科技服务工作。

2.2 制作气象科普电子书

用 Flash 制作气象科普电子书或课件,有两种方法:一种是完全使用 Flash 软件制作;另一种是与电子书制作软件相结合,共同完成电子书的制作。由于第一种需要用较多且复杂的 AS 语言来实现电子书应具备的翻页、目录跳转等功能,需要制作者熟练掌握 AS 语言。这里主要介绍第二种方法,就是用 Flash 与电子书制作软件 Zmaker 结合制作图文、影音并茂的多媒体电子书。

以柳州市气象科普防灾减灾电子书为例,该书是以 Zmaker 为框架实现电子书的各项功能,具体章节内容则是用 Flash 制作。在使用 Flash 设计制作中,画布大小设置与 Zmaker 页面大小一致,Zmaker 的页面大小(按像素计)分为 950×650 、 800×542 、 750×550 三种。人物、云彩、风的设计中大量使用“引导线”、“遮罩”、“变形”等特效。声音的导入有两种方式:有解说时,直接将解说和背景音乐导入 Flash 中;无解说时,在 Zmaker 页面导入背景音乐,可省去在 Flash 中添加图层、导入音频等步骤。所有动画设置完成后需注意在最后一帧加一个关键帧,设置一个“stop”命令,这样最后生成的 swf、flv 文件不会出现反复重播的现象。swf 文件通过“导入特效”按钮导入到 Zmaker 页面,flv 文件通过“导入视频”按钮导入到 Zmaker 页面^[3]。

2.3 制作科普挂图

科普短文是各类科普网站和新媒体平台发布科普知识的重要方式,针对不同时节的专题性科普短文受到读者的青睐和关心。从“柳州微科普”公众号发布的气象知识科普短文可以看出,用 Flash 设计的配图为一篇文章增色不少。由于 Flash 生成的是矢量图,图像文件具有存储空间较小、清晰度高、不会产生锯齿效果等优点。据统计,在“柳州微科普”公众号上发布的文章有 80% 以上的配图是采用 Flash 制作的。

目前比较流行、并广受读者喜爱的是图解式科普文章,其简短的文字配上会意的图解,不但看起来美观、精巧,更容易让读者理解、明白。Flash 不但是制作动画的行家,也是制作图解图示的好帮手,通过对画布大小的改变可较为容易设置出想要生成的长图,通过对不同图层的编辑制作,可

将背景、图示、文字完美地结合到一起,生成的图示也可按照设计者的要求实现静态和动态两种。

2.4 制作科普小游戏

Flash 强大的交互功能搭配上优美的动画设计,使得它在游戏领域也占有一席之地。用 Flash 设计的游戏具有占用空间小,绿色免安装等特性^[4]。将气象知识融入到 Flash 游戏中,寓教于乐,制作出简单的互动式游戏,如:预警信号连连看、人工增雨、天气迷宫等。这些游戏在科普基地活动和网站、新媒体平台等线上应用中的科普效果都很明显。用 Flash 开发制作游戏,首先要掌握 AS 语言,用 AS 语言控制动画。其次是图形、图像的设计。由于 Flash 提供丰富的绘图工具,大部分矢量图可以通过软件自身绘制。若还需要一些位图或用 Flash 难以绘制的图形时,需要使用外部素材。外部素材可借助网络下载或 Photoshop、Corel-draw 设计制作等来完成。最后,根据游戏风格选择配套的音效和背景音乐即可。

2.5 为科普网站“添色”

Flash 是网站建设的好搭档,开篇动画、动态素材、播放器、各种按钮等都离不开 Flash 的身影。在网页的设计中,动态按钮、悬浮窗、加载动画也都采用了 Flash 软件进行设计制作。Flash 在网站的建设中有显著的优势,在气象科普网站的建设中自然也少不了用它来“增色添彩”。

在气象科普网站中,可以根据气象科普知识和不同的灾害天气,应用 Flash 来分色系构图进行专题式设计。具体设计主要有三个方面:①制作动态网页增加网页的灵动性,趣味性。②将个性设计、交互式模式、背景音乐完美结合,为网页增添新元素。③根据用户需求,规划网页窗口,体现出贴心、实用的一面。

4 结语

Flash 是一个很好的设计软件,除了上述列出的几项科普产品外,Flash 还可制作多媒体课件,用于气象科普教育;新闻聚合器,用于气象新闻演播;涂鸦板,用于气象科普教学涂鸦或与网友互动;虚拟展示窗,用于展示天气预报的历程、气象历史演变等。在未来数字科普产品的开发设计上,Flash 以它独有的软件特点将占有很重要的优势。

郑小华,吴林荣,刘环,等. 陕西决策气象服务系统[J]. 陕西气象,2017(3):48-50.

文章编号:1006-4354(2017)03-0048-03

陕西省决策气象服务系统

郑小华,吴林荣,刘环,杜莉丽,冯蕾,刘金晶

(陕西省减灾服务中心,西安 710014)

摘要:依托全国综合气象信息共享平台(CIMISS)及现有气象数据资源及系统,采用 Java 语言研发 B/S 结构的陕西省决策气象服务系统,实现 CIMISS 气象数据查询统计分析、制图、气服务产品模板订制及决策材料自动制作和分发等功能。该系统的建成对提高气象决策服务能力、提升气象防灾减灾水平具有重要意义。

关键词:决策气象服务;系统;材料自动制作与分发功能

中图分类号:P49

文献标识码:B

随着气象现代化水平的提高,气象观测网络逐步完善,多尺度多时空海量气象资料为提升决策气象服务水平提供了数据基础。但由于缺乏符合地域决策气象服务特色需求的分析系统支持,目前气象服务工作普遍存在探测资料应用程度不足、气象服务产品表现形式单一、内容分析不深入、重大天气气候事件定位不准确等问题,导致决策建议针对性不强,限制决策气象服务水平的提升。建设自动化程度高、统计分析能力强、气象服务基础资料翔实的决策气象服务支持系统,可有效提升决策气象服务的快速反应和针对重大天气气候事件的评估能力。目前,国家气象中心主导开发的气象决策服务系统(MESIS)已有大范围的应用^[1],但由于各地特点和需求不一致等,不能完全满足地方业务需求。各省的决策服务系统大多基于气象信息综合处理系统(简称“MICAPS”)^[2-6],但 MICAPS 系统

是面向预报员的业务操作,其产品交互制作能力不能完全满足决策服务需要。

立足陕西决策气象服务存在的实际问题和需求,依托全国综合气象信息共享平台(CIMISS)及现有的气象数据资源,结合基础地理信息,基于 windows 操作系统,采用 JAVA 语言研发了 B/S 结构的陕西省决策气象服务系统。实现决策气象服务数据的自动采集处理、气象资料的多种统计分析及服务材料的自动制作与分发,试图帮助业务服务人员提高决策气象服务效率和技术水平。

1 系统总体架构

该系统采用了层次化设计的思路,系统总框架由四部分组成:支撑层、数据层、表现层、和访问层(图 1)。(1)支撑层:提供业务应用的技术支撑以及统一的技术规范和技术实现标准,是本平台的基础部分,由系统服务器、安全软件、系统中间

收稿日期:2016-10-14

作者简介:郑小华(1978—),女,陕西安康人,硕士,高工,从事决策气象与防灾减灾工作。

基金项目:陕西省气象局项目带动计划(2014)

参考文献:

- [1] 郑彦平. 论 Flash 软件在多媒体技术中的应用研究[J]. 科技传播,2011(10):125.
- [2] 王英杰,阎延. Flash 动画课程在科普动画中的应用

- 研究[J]. 艺术设计,2014(5):355.
- [3] 姜殿荣,何雪杨,邓明明. 气象科普防灾减灾电子书刊的设计制作[J]. 气象研究与应用,2015,36(4):124-126.
- [4] 彭海妹. 浅谈面向儿童的 Flash 游戏的设计应用[J]. 民营科技,2010(12):100+280.