

文章编号:1673-8411 (2015) 04-0124-03

# 气象科普防灾减灾电子书刊的设计制作

姜殿荣<sup>1</sup>, 何雪杨<sup>2</sup>, 邓明明<sup>1</sup>

(1.柳州市气象局, 广西 柳州 545001; 2.鹿寨县气象局, 广西 鹿寨 545600)

**摘要:**采用 Zmaker、Flash、Goldwave 等软件制作的气象科普防灾减灾电子书刊,由图、文、音、视频和二维动画等构成,内容丰富多采、生动易懂。成品为 EXE 格式,无需下载播放软件,可以直接下载到计算机、平板电脑、手机等设备上浏览观看;也可以发布到网上,让读者在网页上直接浏览。科普电子书刊将为气象科普宣传开辟一个新的途径。

**关键词:**气象科普;电子书刊;设计

**中图分类号:**TP319

**文献标识码:**A

## Design and making meteorological disaster prevention and mitigation popular science electronic books

Jiang Dian-rong, He Xue-yang, Deng Ming-ming

(1.Liuzhou Municipal Meteorological Service, Liuzhou Guangxi 545001; 2. Luzhai County Meteorological Service, Luzhai Guangxi 545600)

**Abstract:** Based on Zmaker, Flash, Goldwave these software, meteorological disaster prevention and mitigation popular science electronic books is made and constituted by drawings, text, sound, video, and 2 d animation, etc, which is rich in content and colorful, vivid and easy to understand. Finished product for EXE format, which does not need to download play software and can be directly downloaded to a computer, tablet, mobile devices to watch; It also can be posted on the Internet to let the reader browsing directly on a web page. Consequently, electronic books will open up a new way for meteorological science publicity.

**Key Words:** meteorological popular science; electronic book; design

### 1 气象科普防灾减灾电子书刊简介

为了充分利用网络技术开展气象科普、防灾减灾宣传,柳州市气象局从 2014 年 10 月开始进行《气象科普防灾减灾电子书刊》的设计制作,截止 2015 年 7 月完成了电子书刊上、中、下三册的制作,并于 2015 年 9 月下旬开始陆续上线发布。

#### 1.1 上线方式

上线方式根据三册特点采取了两种不同的方式。其中,上册和中册采取网上发布,下册采取平台发布。

上册主要发布在柳州市区部分已建的小学校园网站,用于小学生科普教育,发布采取网站浏览和可

下载两种模式。中册主要发布在广西天气网柳州分站及柳州市气象局官方网站、微博、微信公众服务号上,主要面向公众进行科普宣传,发布采用网站浏览模式。

下册以视频为主,由于占用空间较大,如果直接在网上浏览,通常会因上网流量不同而影响观看效果,所以下册采取平台式发布,直接放到气象科普基地的电子阅览平台上,用于基地气象科普教育。

#### 1.2 版面划分与内容介绍

好的电子书刊不只是单纯的文字和简单的背景图片,而是要为读者展现它特有的风采,让读者在愉悦、求知的心情下欣赏、学习,进而达到获知的目的。这就需要在版面划分和内容设计上多下功夫,使之

收稿日期:2015-07-15

作者简介:姜殿荣(1979-),女,工程师,主要从事气象科技服务工作。

达到内容丰富、画面精巧美观、影像生动感人的效果。

### 1.2.1 版面划分

在《气象科普防灾减灾电子书刊》的版面划分中,根据科普受众类别和风格分别设计为上、中、下三册。上册为气象科普基础知识,适合幼儿、小学等识字不多的人群;中册为气象灾害介绍及防御,文字配合灾害图片较多,适宜青少年和广大群众阅览;下册为气象科普动画、视频,适宜所有人群。

### 1.2.2 内容介绍

上册以卡通类为主,主要是针对幼儿和小学生进行科普教育,为了适应这类人群文字功底弱、贪玩、注意力不能长时间集中等特点,在页面上采用艳丽的色彩、简单生动的构图,简短的文字,并配以卡通主持人,采用温和的语音讲解、悠扬的背景音乐。在科普内容的选取上也选择易于理解、贴近自然和生活、有趣的气象科普知识。如:云的形成、为什么云有不同的颜色和形状,风的来历、大小等级划分等。为了便于幼儿学习,设置了主持人重复阅读当页内容的。

中册汇集了大量的气象科普防灾减灾知识。以图文相结合的方式,并配以舒缓柔美的背景音乐,让读者可以悠闲的阅览。内容上分为暴雨及次生灾害、雷电防御、高温、台风、强对流、雾和霾、低温冷害等共十五章 100 余页。

下册为气象科普动画、灾害视频及气象科普防灾减灾知识宣传教育片等,共收录风、雨、雷电、台风、冰雹、低温冷害等 50 余部影视片。可通过目录直接选取想要观看的内容,也可以逐页浏览,每一页包含一个科普知识的影视动画。

## 3 设计软件的选取

目前网上有很多电子书刊设计软件,如 iebook、CHM EBook Editor、Zmarker 等,考虑到所制作的电子书,不是仅仅将文本直接批量转化生成的一个简单类似浏览器一样的东西。而是要制作成一个内容丰富多彩,布局美观,图文并茂;既有生动有趣的动画、又有记录实况的影音视频;除了下载阅读外,还可直接发布在网上。经过对软件功能和兼容性的对比分析,最终选择 Zmarker 来作为该电子书刊的设计软件。虽然,zmaker 的模板功能比较弱,不像 iebook 那样使用一个基本完美的 swf 分析开发包,也不是似 Zinemaker 那样能修改参数。但是 Zmaker

有两大优势:一是自由,灵活,可以融合多种格式的视频和特效,另一个优势就是支持 Zcom 平台支持,与 iebook 和 Zinemaker 等软件制作的电子书相比,在发布发行方面是远远超过他们的。

### 3.1 Zmaker 的作用

要充分利用 Zmaker 的潜在功能还要求制作人员具有一定的 Flash 动画制作和 java 编程基础,设计的过程比较偏于专业化。在气象科普电子书的设计中,Zmaker 所起到的是一个类似于框架和添加的作用,主要是章节规划,页面布局、发布形式等功能。视频、特效、图片制作等需要采用其他编辑软件预先制作好。

Zmaker 操作界面如图 1 所示。图上大致分为四个区域,左上角为页面显示区,可以通过鼠标左键点击选取要编辑的页面,也可进行页面的添加、删除、重命名和背景音乐的添加。左下角是一个显示区,显示所加载的文件。右上角为选中页面的预览区,可以查看和进行页面编辑。右下角就是这个页面组成原件的显示区了,每一个元件都可以进行改动,一种方式是,通过代码模式进行程序上的改动,另一种改动方式是在设计模板中直接改变文字或替换图片。

### 3.2 辅助软件

要想将电子书设计的生动、有趣、引人入胜,在内容上是少不了动画、特效、和页面美工的,这里主要采用 Flash、premiere、GoldWave、Photoshop。其中 Flash 是使用最多,也是最为关键的软件,除了科普防灾动画的制作,每一页的模板和特效全部是由 Flash 制作的以及 as3 脚本语言编程实现的。Premiere、GoldWave、Photoshop 这三个软件分别为视频、音频、图片编辑处理软件,用于完善、美化电子书设计中使用的视频、背景音乐、灾情图片等,电子书刊页面设计制作软件的使用如图 2 所示。

### 3.3 难点解决

在《气象科普防灾减灾电子书刊》的设计制作中要注意两个难点问题,一是页面大小和显示问题,另一个就是 Flash 与 zmaker 兼容问题。

在页面大小的设计上一定要保证 Flash 设计的页面像素与 zmaker 页面像素相符,只能为 750 \* 550、800 \* 542 和 950 \* 650 这三种。为了全屏显示时达到满屏效果,在气象科普防灾减灾电子书刊的设计制作中采用像素为 950 \* 650 的页面设置。

要想让 Flash 设计的动画特效等成品在 zmaker 中正常显示,就要注意这两个软件的兼容性。主要



图1 Zmaker 设计制作界面

注意两点：一是为了保证正常的画面速度,Flash 中的帧频速度必须设置为 30 帧/秒。二是 Flash 与 zmaker 内部实现功能接口的兼容性,接口写法均为 `_root.`(接口命令),也就是在 Java 脚本命令前面必须加上 `_root.`。如果是在内页中使用这个接口,还需设置 `_lockroot` 为 `false`。

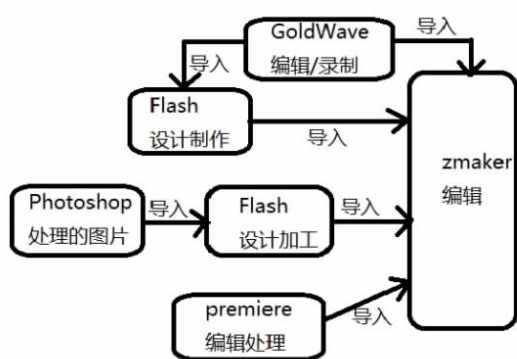


图2 电子书刊页面设计制作软件使用流程图

## 4 小结

《气象科普防灾减灾电子书刊》内容广泛,不但涵盖了基本的气象知识外,还将广西地区易发生的气象灾害和防范知识收录在内。在设计风格和展示上,增加了许多新颖的设计元素,比如有解说卡通主持人,Flash 动画、气象防灾减灾影视片等。气象科

普电子书的设计制作只是一个开端,通过对《气象科普防灾减灾电子书刊》的制作和发布,与大众接轨,根据发布情况和反馈意见调查,探求气象科普电子产品的发展方向,制作出更多为大众喜爱的气象科普产品,让更多人受益,才是柳州气象科普工作者最终的目标。

## 参考文献:

- [1] 陈天贵.气象科普宣传与气象科技服务的探讨 [J]. 气象研究与应用, 2010, 31 (4): 115-118.
- [2] 曹明会, 孙云智.基层台站气象服务如何开展 [J]. 广东气象, 2011, 33 (2): 56-58.
- [3] 朱斌, 姜殿荣, 吴智君, 等.12121 气象信息电话的营销策略探讨 [J]. 气象研究与应用, 2011, 32 (1): 98-101.
- [4] 邹锰.基于电子杂志的网络课程开发 [J]. 科技视界, 2013, (14): 129-130.
- [5] 王美霞.浅析热门电子杂志制作软件 [J]. 计算机时代, 2013, (11): 45-48.
- [6] 周晓湘, 黄帅, 魏璐, 等.运用气象影视节目强化气象科普宣传 [J]. 气象研究与应用, 2014, 35 (01): 119-121.
- [7] 赵伟明.推进“两个体系”建设 提升气象灾害防御能力 [J]. 气象研究与应用, 2014, 35 (4): 115-118.
- [8] 郭晓薇, 黎真杏.简析转变公共气象服务理念之我见 [J]. 气象研究与应用, 2014, 35 (4): 71-73, 82.
- [9] 丁灏, 张哲睿.现代传媒高效气象服务的新模式 [J]. 气象研究与应用. 2014, 35 (3): 122-124.
- [10] 庞子琴.从一档电台节目看移动互联网时代气象服务的机遇和挑战 [J]. 广东气象, 2015, 37 (1): 40-43.
- [11] 俞宙, 陆文, 郭鹏.基于气象服务渠道的定位及研究 [J]. 广东气象, 2015, 37 (1): 55-58.
- [12] 杨武, 陈玥煜.基于用户满意度的气象短信产品优化 [J]. 广东气象, 2015, 37 (2): 62-64.
- [13] 刘丽, 高润泉.探讨数字媒体制作中编辑角色的转变和作用 [J]. 软件工程师, 2014, (9): 61-63.
- [14] 陈静, 钱美, 俞宙.气象服务在转型期间的困境与出路 [J]. 广东气象, 2015, 37 (2): 59-61.