

高校学生的新帮手

——手机二维码

文/彭红

摘要:移动互联网热潮使得二维码为人所知,智能手机的逐渐普及促使二维码技术不断地发展、完善。高等学校的学生更是对二维码爱不释手。学校及教师更是应该利用二维码这一新型信息传播平台,让学生更好地了解学校、进行学习和进行社会活动。

关键词:二维码;手机应用;信息;高校

移动互联网热潮已经袭来,并且在不断地改变着人们的生活,智能手机的逐渐普及促使二维码技术不断地发展、完善。你会经常看见在机场、餐厅、地铁、电影院等场所,一些人拿着手机对广告牌上的一个小方块扫一扫,然后就可以买到优惠的产品;或者对在电视某个节目中出现的小方块照一照,就可参与该节目的互动。这些就是不断增长的二维码技术的应用。年轻有活力、乐于尝试新鲜事物的高校学生更加享受小小二维码带来的便利。

1 二维码的定义

二维条码/二维码(2-dimensional bar code)是用某种特定的几何图形按一定规律在平面(二维方向)上分布的黑白相间的图形记录数据符号信息。它除了具有信息容量大、可靠性高等特点以外,还有超高速识读、全方位识读、可表示汉字、图像声音等一切可以数字化的信息并且有很强的保密防伪等优点。手机二维码技术是指以二维码标准为核心,将现在非常普及的智能手机作为载体,从而使得编码、译码、识别、被识别可以不使用计算机而仅仅使用携带方便的智能手机系统及软件就可以实现。

2 二维码的特点

二维码及其识别技术作为现代信息识别技术之所以会如此迅速发展,这与它自身的特点密切相关。二维码作为新型信息载体,具有信息量大、成本较低、纠错力强、保密性好等特点。

2.1 信息量大

二维码采用高密度编码,信息容量大。可容纳包括图片、声音、文字、等任何可以数字化的信息进行编码,用黑白的二维图形码表示出来,其容量多达1850个大写字母或2710个数字或1108个字节,或500多个汉字,比普通条码信息容量约高几十倍。而传统的条形码只能表示数字,且容量很小,一般只能用来表示商品等数字编码。在同等面积下,二维码的信息远大于传统条形码。由于二维码可以实现复杂信息的读取,用户可以通过手机系统二维码软件来读取所集成的信息,使得用户及时、高效地获取信息。例如下图图1所示的二维码就包含了介绍二维码知识的一百多个汉字及字符,用手机二维码软件就可以轻松把这些文字扫描到手机中。



图1 文字介绍二维码

2.2 成本较低

二维码制作与传统的条码差异不大,其主要的成本体现于编码设定和信息设备的选择。因为二维码的信息含量可以较为有效的节约面积,在丰富了信息的同时提高了信息利用率。在读取设备方面,二维码识读与传统激光扫描枪不同,可以在不同情况下(反面、倾斜、不平整)读取,并可以用含摄像头的手机、电脑等轻松读取。

2.3 纠错力强

二维码的纠错能力强使其具有传统条码无可比拟的优点。传统条码的信息,如果条码出现折损与不平整等现象,机器很可能无法识别相应信息;与此相比,二维码容错能力强,具有纠错功能具有很大的优势。如果二维条码因穿孔、破损、褶皱、污染等引起部分损坏时,照样可以正确识别。根据二维码的编码方式及冗余程度不容,最大情况下,二维码损毁面积达50%仍可恢复信息。下图2为笔者使用简单二维码编辑软件编辑的一张名片二维码,即使此图片中部被擦除一部分数据,以表示被污损,形成图3所示图片。即使第二张名片已经破损,其数据经过验证仍然可以正常读取。



图2 名片二维码



图3 缺失的名片二维码

2.4 保密性好

二维码的编码及解码可引入多种算法对其进行加密,加上其看起来“不规则”的外观,可以达到较好的保密性、防伪性。

3 校园里的二维码应用

校园里的二维码几乎无处不在。9月正值新生报到,校园里的广告传单、学校的宣传展板、各种大大小小的二维码吸引着新生们不断拿出手机,刷出上面的二维码。就连来学校的火车票上也印刷上了不同信息的二维码。大学生对于新领域的求知欲望不断驱使他们去探索新的未知,也给商家带来了不少好处。学校及教师更是应该利用二维码这一新型信息传播平台,让学生更好的了解学校、进行学习和进行社会活动。校园里的二维码应用体现在方方面面,以下简要地举例说明。

3.1 校园文化传播

在鄂东职业技术学院的教学楼广场,竖立着几块大型展板,上面简要介绍了学校文化、专业介绍、校园各处室的职能介绍及联系电话等。这方便学生更快的了解学校,吸引了许多新生观看。但许多学生并没有耐心看完,而是扫描了上面的二维码。在

下图的二维码中,包含了学校网站的链接。通过学校网站,新生可以了解得更多,并且把有用信息长期保存在手机上。这里制作了一张网站二维码,其中包含了鄂东职业技术学院的网站链接,如下图4所示。



图4 学校网站二维码

3.2 二维码学生考勤系统

高校上课经常会有几个班级一起合班上的大课,由于人多,难免有学生偷懒不上课或者叫别人代替答道,长期如此会影响上课质量。高校管理者可以在新生入学时为每一名学生制作一张独一无二的“二维码身份证”,也就是说可制作唯一标识学生身份的二维码信息,包括学号、姓名、身份证号甚至本人照片、指纹等唯一图片。并将此“二维码身份证”发送到学生手机上。学生上课前在教室门口的二维码考勤机处通过刷手机二维码进行签到,既方便快捷,又准确公正。由于二维码具有多重防伪特性,它可以采用密码防伪、软件加密等进行防伪,因此具有极强的保密防伪性能。由此,二维码考勤将会极大方便老师课堂管理,同时对学生按时出勤起到督促作用。

3.3 二维码准考证的使用

学生考试通过准考证进行身份核对。在高校,学生每年除了有期末考试外,还要参加英语、计算机等级考试、技能认证考试等各种考试。而纸质准考证有着易破损、易丢失、不易携带和篡改容易等诸多缺点,造成有些同学的替考现象,影响公平。如果可以将学生的二维码准考证存储在手机中,就不会丢

失;在纸质准考证上加印二维码,就会使得修改准考证替考变得很困难,由此便能给考场管理及考生提供巨大的方便。

3.4 二维码课堂

高校教学与中学很大的区别在于高校课堂具有信息量大、讲授速度快、知识面广等特点,而这些对学生掌握知识造成了很大的障碍。如果把重点知识或者补充知识生成二维码图片,既提高了学生的学习兴趣,有使得重要信息变成电子笔记保存在手机中,提高了学习效率。

4 结束语

目前,物联网(The Internet of things)技术目前已经成为信息技术革命中的重要环节。二维码及其识别技术作为现代信息识别技术的底层的关键技术必然会对现如今的迅速发展的信息社会起到至关重要作用。高等学校作为知识的传播机构必将充分利用这一新兴信息传播媒体,使得学生更多更好的学习知识、享受服务。^[1]

参考文献:

- [1] 杨军,刘艳,杜彦蕊.关于二维码的研究和应用[J].应用科技,2002,2(11):11-13.
- [2] 秦红. RFED 技术在图书馆应用的分析探讨[J].现代情报,2009,29(6):130-132.
- [3] 唐燕.手机二维码在校园信息化中的应用[J].数字技术与应用,2011,(6):168-170.

作者简介:彭红,鄂东职业技术学院讲师,研究方向:图像识别、数据库应用。

(上接第89页)

(2)提高了教师的电子商务综合应用能力,通过顶岗实践,让教师能够有侧重的对电子商务的某一方面能力进行综合的锻炼,有些教师在网页设计、图片拍摄等方面的技能大大的提高了,也有部分教师在网络营销和推广得到实战训练,这为其以后的教学提供了很好的借鉴作用。(3)进一步提高了教师的课程开发和课程教学能力,通过实践能力的有效锻炼,将理论知识与实践有效的结合起来,大大提高了教师教育教学水平。

四、保障教师顶岗实践顺利开展必要条件

为了提高教师的企业顶岗实践的针对性和实效性,保障教师顶岗实践的顺利开展,在全校领导和教师的重视下,也为教师顶岗实践的顺利开展创造了许多有力条件。(1)改变观念,提高教师对顶岗实践的再认识。要想在教师顶岗实践中取得良好的效果,首先要改变教师观念和角色,使其由一名教师转变为一名准工程师或者员工等角色,真正在学习技能方面做到“要我学”变“我要学”。独立完成所分配的工作任务,为以后的教学提供更大的帮助,做到不脱岗,完全融入企业的生产实践中去。(2)明确目标,利用项目化管理的理念,提高顶岗实践的实效性。在顶岗实践前,教师应该充分根据自己的专业发展方向、专业特长和课程需求等内容,明确自己的顶岗实践的目标任务。采用项目化管理的理念,制定顶岗实践的计划,进行顶岗实践,提高实践的实效性。(3)工学结合,以项目形式进行对教师的共育共管。制定严格的教师顶岗实践管理制度,采用项目跟踪的形势,学校和企业共同配合,共育共管。教师要充当双重身份,及时填写周记,日记和总结等内容,向学校汇报顶岗实践的具体情况,在企业中以员工的身份接受企业的管理,遵守企业的考勤制度,及时

完成企业的工作任务,做到不脱岗,不待岗。学院通过走访、通电话、网站信息查阅等形式及时了解教师情况进行指导。(4)校企合作、合理进行校内外实训基地的建设。要保障教师顶岗实践的顺利开展,必须加强实训基地的建设,积极开展紧密型实训基地和校内生产性实训基地的建设,进一步提高实训基地的质量,规范实训基地的生产、培训和教学。为教师顶岗实践和学生顶岗实习提高必要的条件。

结论

总而言之,组织电子商务教师到企业顶岗实践是教师继续学习和再教育的重要形式,提高教师专业技能水平和实践教学能力的有效途径。为了保障教师顶岗实践顺利开展,积极开展校企合作,努力形成一套合理的教师顶岗实践管理的体制机制,积极开展校内外生产性实训基地的建设,加强教师顶岗实践的组织和管理工作,探索多样化多形式的教师顶岗实践管理模式,确保教师顶岗实践取得实效。^[1]

参考文献:

- [1] 郑春贤.高职院校专业教师赴企业挂职锻炼的思考[J].北京劳动保障职业学院学报,2008(04).
- [2] 胡同德.高职院校顶岗实习管理模式创新[J].职业技术教育,2009(8):58-59.
- [3] 岳云霞.浅谈高校教师到企业顶岗实习的必要性和重要性[J].中国科教创新导报,2010(22):133-134.

作者简介:徐慧剑,浙江经贸职业技术学院副教授,研究方向为教育管理和电子商务。