文献摘要

熊胜杰

**Android平台二维码生成技术研究与应用摘要：**

由于二维码能以图片的形式承载大量的信息，二维码生成技术目前在电子 商务、票务系统等领域得到了广泛应用。本文以Android为平台，通过研究

Android的摄像和绘图功能，使用Google所提供的ZXing库来完成了一个关于二维码的小Demo，主要功能有对二维码的的生成和识别两个功能，利用二维码的编码和解码原理，对二维码的数据进行获取、解析和编码，实现对二维码的生成和识别两个功能模块，解决了二维码的生成和识别问题。

**基于Android的百度移动办公系统设计与实现摘要：**

论文详述了作者在实习的过程中，参与百度移动办公系统设计与实现的过程，涉及到了软件的新闻轮播图、内网新闻、班车信息、办公名片、会议室预定几个功能模块的开发。论文对百度移动办公系统进行需求整理与分析，结合安卓系统的标准交互方式和应用实际需求设计了全新的界面跳转方式。详细阐述了系统的功能性和非功能性需求。在需求分析的基础上，根据应用的功能特性和安卓系统特性完成系统架构设计。设计了基于MVC模式的程序架构，并给出软件功能架构设计，软件体系结构设计及技术层面的设计。根据功能需求和系统架构设计，对各功能模块进行详细设计，提供各模块的类设计，流程设计以及主要界面的实现效果图。

**基于Android的会议系统的研究与实现摘要：**

该文试图通过研究系统的特性和开发方法实现一个基于手机平台的会议系统。针对视频实时传输的特性，本文研究和实现了在协议框架下、采用格式的视频编码实现即时数据的传输。协议是目前在平台上开发系统采用的一个协议，该协议在数据传输的可靠性和安全性方面都提供了很好的实现方法。本文在处理视频的实时传输的问题上采用了目流行的格式的编码对采集的视屏数据进行编码，选择了基于协议的开源服务器作为系统的服务器端。重点阐述了系统中模块所采用协议以及协议的具体实现，以及视频的即时采集和编码的详细原理和实现。对系统设计实现中的关键问题给出了详细的解决方案。

**基于Android平台的无线订餐系统的设计与实现摘要：**

本论文首先简单介绍了该无线订餐系统开发涉及到的相关背景知识，接着按照软件工程的开发方法，对系统进行了需求分析。在需求分析的基础上，对系统进行了总体的功能设计，并对各功能模块以及数据库进行了详细分析与设计。该系统由2个Android终端+2个PC终端+1个数据库服务器组成，采用C/S和B/S混合架构。其中，Android终端和数据库服务器构成C/S架构。PC终端和数据库服务器构成B/S架构。然后基于Eclipse和MyEclipse环境，主要采用Java语言实现了该系统的各个功能模块。最后对系统进行了测试，结果表明该系统基本都实现了预期功能。该系统的适用对象主要是餐饮行业。通过该系统，不仅可以提高餐饮行业的工作效率，还可以提升企业形象，吸引更多的年轻者前来就餐。

**基于Android平台的新闻客户端的设计与实现摘要：**

本文首先分析了新闻客户端项目的背景以及国内外同类产品的发展现状，阐述了项目意义并提出项目的最终目标，然后描述了本项目所应用到的各项关键技术，接着对新闻客户端做了功能与非功能方面的需求分析，以需求分析为基础，针对本项目的整体做了架构设计，最后针对各个功能模块做出设计与实现方案。作者在整个项目研发过程中，参与到客户端的需求分析、概要设计、详细设计、编码实现、测试修改等工作。该新闻客户端的编码实现工作由作者独立完成，具体功能模块包括：新闻、订阅、跟帖、图片、投票、个人中心、设置。模块设计过程中遵循软件工程设计思想，满足需求的同时具有良好的可维护性与可扩展性，方便维护升级。新闻、订阅、图片功能模块涉及到频繁获取网络图片的操作，通过对比分析平台网络通信技术，最终选取使用网络通信框架，该框架的使用更加灵活并支持功能自定义，同时使用数据交互格式，提高数据传输效率。论文最后展示了项目的最终运行结果。

**基于Android平台的远程桌面控制系统的设计与实现摘要：**

本文的研究是基于Android 平台的远程桌面控制系统的设计与实现，主要实现了在同一局域网内的手机客户端对于服务器端的实时监控和实时控制。服务器端的设备可能不便于移动和随身携带，实时监控比较困难。这时基于Android平台的远程桌面控制系统的出现便解决了这一问题，给人们的工作带来了极大的方便。本系统采用 C/S 的体系结构，同时使用TCP Socket（套接字）来实现客户端与服务器端的通信。模型中的消息可以分为以下两类。第一类是客户端发向服务器的控制信息，即终端操作控制信息。Android 手机终端使用者通过操作客户端来达到控制服务器端的目的。控制信息主要是指由客户端发送到服务器端的一系列的操作指令的集合，根据指令的不同，进行不同的操作。图像数据是指由服务器发向客户发送的桌面信息，即服务器屏幕上的显示信息。服务器在收到客户端的控制信息或屏幕刷新请求后调用系统服务完成相应的操作，将操作的结果（图像）以特定的格式发送给用户，图像传输采用RFB（Remote Frame Buffer）协议。

**基于Android移动终端的二维码识别技术实现与应用研究摘要：**

本文以基于Android平台的移动终端为开发环境，完成了QR二维码在Android移动终端的应用研究和实现，并且验证和测试了系统可行性。本文完成的工作主要包括以下几个方面：

1.首先，介绍二维码的应用研究现状，介绍了QR二维码的特点，编码方式。详细介绍了编码原理，包括数据分析、确定版本号、纠错编码等部分的设计，并且依据编码算法给出了编码实例。

２.介绍了纠错编码理论，对QR二维码的纠错控制机制作为一个研宄重点，对有限域理论，RS码的纠错理论和算法进行了详细的研究，介绍了RS码理论用于二维码纠错领域的应用，幵发基于二维码的纠错控制程序。

３.重点研宄了QR二维码的译码算法实现与优化，着重研究了译码前的图像预处理流程，并实现了图像预处理算法，提出一种特征模式快速定位方法，简化了译码的实现复杂度；同时研宄了RS纠错译码算法，通过对RS译码算法的改进，避免了求解线性方程组的方式，提高了ＱＲ码的解码率，简化了运算量，并且提高了识读译码速度。

４.设计并实现了基于Android移动终端的QR二维码识别系统。由于基于Android SDK开发的识别系统在识别速率上具有一定的局限性，基于识别速度、容错性和通用性的考虑，本文利用NDK(Native Development Kit，原生开发工具)技术来幵发图像预处理与译码模块，NDK可以增加代码的重用性和加快程序运行速度。然后对ＱＲ码识别系统的识别结果进行验证，同时从时间复杂度和空间复杂度对算法程序进行了测试，验证了程序的可行性。

**基于iOS平台科技新闻推荐系统的设计与实现摘要：**

本文的基于IOS平台的科技新闻推荐系统包括IPhone客户端与服务端两部分。客户端使用ASIHTTPRequest与服务端进行网络连接，并用json格式进行数据通讯（图片除外）。工程采用MRC的模式，手动进行内存管理；服务端采用restful的设计思想，使用Spring框架，与客户端通过http协议做数据交换。新闻釆集部分实现一个爬虫子系统，定时爬取每个釆集点的新闻。通过分词分类算法将新闻分词分类，然后去重。再进行内容提取，如果存在图片，要将图片进行统一的处理。定时运行推荐算法，根据来自客户端的用户偏好进行基于item的协同过滤推荐计算，结果存到redis数据库。由于此推荐算法存在冷启动的问题，所以引入第二种基于新闻类别的按新闻热度的推荐作为补充。评论过滤部分可过滤由特殊字符分隔的敏感词。

**基于人工智能算法的QR码识别系统应用与比较摘要：**

本文首先对国内外二维码识别技术进行了深入研究和对比，主要包括码的

原理、结构特点、编码规则以及重点研究数字图像处理算法在二维码上的应用。结合二维码自身结构特征，通过数字图像处理算法对码进行灰度化处理、滤噪、二值化、图像定位、几何校正、图像分割等。在不同条件下，分析比较各算法的处理效果、算法鲁棒性以及执行速率。提出一种改进型自适应亮度算法对二维码进行预处理，经过实验证明，该算法效果良好。

**一种基于信息隐藏的图像二维码设计摘要：**

图像二维码以图像作为外观和载体，借鉴信息隐藏算法进行数据嵌入。本文提出了单位矩形化算法，使用固定大小的单位矩形作为信息隐藏的基础单位，保证了数据嵌入算法的有效性。进行数据嵌入和提取时，借鉴信息隐藏技术设计了dwt算法和空域dc系数算法；另外根据人眼视觉特性设计了相对灰度算法，通过相邻单位矩形灰度值差值进行数据存储。另外，根据实际应用时可能遇到的信息损失方式通过matlab对本文提出的各种算法进行仿真验证，并通过打印机、扫描仪对图像二维码进行了实际使用实验。实验结果表明，本文提出的相对灰度算法针对各种干扰均有一定的抵抗性，并可以在实际打印、扫描中正确实现源数据的嵌入和提取。

**智能手机用户使用行为对推荐新闻 App 的影响研究摘要：**

本研究通过问卷调查量化移动互联网时代受众的特征和行为习惯，验证新闻客户端已经成为大多数用户获取新闻的主要方式。并通过调查数据，利用回归分析得出用户对新闻客户端的行为习惯和用户体验会影响他们向朋友推荐分享新闻客户端的行为。在用户的体验需求中，用户与客户端的互动性体验，是影响用户分享推荐行为的最重要因素。传统媒体应当努力整合新闻信息，在新闻客户端使用更多适合新时代受众的信息形式，重视与用户的互动，力争在移动互联网时代存活并成功进行移动互联网时代的数字化转型。

**手机二维码在新闻传播中的应用研究摘要：**

本文通过案例分析法和文献分析法，对二维码在我国新闻传播应用中的现状和存在问题进行了系统阐述，对问题的出现原因给出了自己的分析，并提出二维码在新闻传播中发挥自己更大的作用，需要传播媒体、网络运营和硬件支持、受众认可、政府支持等多方面的共同努力。本文意在通过描述二维码在我国新闻传播中的应用现状，分析二维码在充当信息载体来传播新闻中存在的不足和问题，提出自己的合理化建议，抛砖引玉，为媒介融合的理论研究添砖加瓦。

**移动新闻客户端后台的设计与实现摘要：**

本文所涉及的新闻客户端系统包含的功能众多，有新闻的阅读，新闻的实时推送，对新闻进行评论、收藏Ｗ及分享等功能。本文仪介绍系统后台业务的实现，并且只包括作者参与设计与研发的４个了系统。下是几个子系统的主要内容及作者所承担的任务。

（１）新闻的展示：新闻展示系统的主要功能是为用户提供多种类型的新闻。新闻的展示包括频道列表，新闻列表及新闻的正文页。作者负责频道列表的设计与实现，参与并完成新闻列表和正文页的业务逻辑及数据存储的设计与实现，并承担后期的维护工作。

（２）新闻的收藏与分享：新闻的收藏与分享系统提供用户记录自己喜欢的新闻的功能，并且支持用户在第三方平台上进行分享交流。本人参与并完成了此功能的后台设计与实现。

（３）好友系统：好友系统为用户提供一个相互交流的平台。作者参与并完成了好友系统后台的设计与实现。

（４）活动系统：活动系统使用户参与其中，能更加吸引用户。3D地画活动是本系统提供的众多活动之一，作者负责设计并且完成了整个3D地画活动的后台实现。

**An EG-LDPC Based 2-Dimensional Error Correcting Code for Mitigating MBUs of SRAM Memories abstract：**

In this paper, a 2-D error correction code architecture based on EG-LDPC and single parity check (SPC) code is proposed as a solution to MBU problem of SRAM memories. EG-LDPC codes have better multiple error correction and detection capabilities than conventional codes and they have low complexity decoders. Therefore, they are suitable for fault tolerant memory applications. The proposed architecture uses (15, 7, 5) EG-LDPC as row encoding and SPC code for column encoding. In order to minimize decoding complexity of 2D structure, a standard array decoder is utilized. The investigated architecture is compared with previously proposed Matrix code method. The proposed architecture is able provide over 95% error correction coverage up to 4 errors and a significant 100% error detection up to 12 bit errors. In terms of MTTFs, the proposed approach achieves 63% improvement over Matrix codes at fault rates of 10-4 and 10-5. Matrix codes and the proposed architecture are implemented using Xilinx XC6SLX16 FPGA and comparison results in term of implementation complexity are provided.

**Matrix Transposition Based Cryptographic Code With Two Dimensional Parity Checking ：**

The amount of data is increasing tremendously. With the upgraded technology the use of raw data as a sharing particle through various networks has becoming a part of the business procedure. Therefore one business organization has to incorporate the proper constraints on data and should implement a proper security algorithm that will be useful to protect their data in such a competitive environment. Cryptographic algorithms are useful in this context. We have proposed a cryptographic algorithm that provides security, authenticity along with two dimensional parity checking part that ensures that the message to be decrypted is originally the changed format of the plain text given and has not tampered while travelling through the network. Here the plain text is broken into several equal size (8 bit) blocks and applying the encryption operation on each block.