# 基于移动终端和二维码的系统登录技术研究

摘要：随着网络技术的普及，人们的生活已经离不开网络了，而在各种软件应用中，少不了要进行个人账户的登录，这就涉及到了个人隐私的安全问题，研究并提出更安全可靠的登录方式成为了需要。本文针对这一问题，提出了基于二维码的登录方式，大致过程就是用户要在网站上进行用户登录操作时，网页上会根据Web服务端的信息生成一个二维码，用户通过移动端，如android手机等打开相应的应用程序进行扫码登录，从而达到快速安全的登录效果。本文将对这一过程的设计和实现进行详细的讲解，并给出相关代码，方便其他软件开发者对自己的软件安全性进行完善，将二维码登录技术快速的集成到已存在的系统中，减少相关投入，实现工业效益的最大化。

关键字：QRcode Android JavaEE

一、引言

当今时代是互联网+的时代，人们生活的各个方面都实现了互联网化，各个软件的使用都离不开注册和登录，这一过程的安全性将直接影响到客户对该软件的信任程度。与此同时，不难发现二维码在我们的生活中也是无处不在的，人们现在使用最多的支付方式无疑就是扫描二维码进行支付，这个过程快捷方便。除此之外，还可以发现现在很多信息都是隐藏在二维码中的，比如街上的宣传海报上都会有一个二维码，有的是扫描加群，有的是扫描转到一个网站，这样会为用户省去很多麻烦，不用手动输入网址，只需拿出手机扫描即可。

在以前许多Web应用程序的登录都是采用输入账号和密码的方式，外加一个随机验证码来排除非人工的登录。可想而知，每次的登录都要输入账号和自己为了防止盗号而想出的各种复杂的密码，这样的登录方式给用户带来了诸多不便，为了解决这一问题，本文提出了通过移动终端加上二维码的方式进行登录的方案，旨在为用户带来方便安全快捷的登录体验。

二维码技术早在上个世纪九十年代就已经产生了，但是近几年随着移动终端的迅速普及才开始用到这个技术。二维码的编码方式是对外开放的，研究者可以根据相关协议对二维码进行快速的解析，得到编码前的内容。在本文的设计方案中，二维码在Web服务器中进行生成，然后用户通过android手机进行二维码的扫描和解析，并进行相关登录信息的提交到服务器，再由服务器提交到数据库。

本文将先对设计进行整体说明，对系统的结构，

二、基于移动终端登录系统的整体设计

1、系统结构

2、

三、二维码技术分析

1、二维码技术的发展

2、二维码开源框架——ZXing

四、移动端的设计方案

1、Android和IOS系统的比较

2、Android系统的介绍

3、移动端具体功能的实现

五、后台服务器的设计方案

1、后台开发语言的选择

2、java EE的简介

3、servlet的功能和用法

4、java script的功能和用法

5、后台服务器的具体设计思路