

社会资金定向募集融资股权运营管理平台^①

张翔¹, 骆正茂², 崔杰³

¹(温州市名城建设投资集团有限公司, 温州 325011)

²(浙江东方职业技术学院, 温州 325011)

³(温州慧泽软件科技有限公司, 温州 325011)

摘要: 鉴于国家和社会高度重视民间资本的募集融资的需要及当前社会上募集融资管理过程中存在的不足, 提出了一种中心集中控制、终端多点运作、系统自动对接的社会资金定向募集融资股权运营管理平台设计方案。平台采用接口与第三方的银行和股权交易中心连接, 终端与服务器使用 VPN 专线实现有线或无线方式连接, 提高了资金运转过程中的安全性, 该平台目前在温州某集团公司的募集融资项目中成功应用, 系统目前运行稳定, 得到了建设方的好评。

关键词: 资金; 募集; 股权; 管理

Industry Information Consumption Sharing Platform

ZHANG Xiang¹, LUO Zheng-Mao², CUI Jie³

¹(Wenzhou Mingcheng Construction Investment Group Co., Wenzhou 325011, China)

²(Zhejiang Dongfang Vocational and Technical College, Wenzhou 325011, China)

³(Huize Software Co. Ltd, Wenzhou 325011, China)

Abstract: In view of the country attaches great importance to information pin fee and the needs of the enterprise two fusion, this paper builds a platform using PaaS mode of sharing the information consumption industry. The article expounds the industry operating model of sharing platform of information consumption, clears the functions of the system. Platform architecture contains multi-layer, USES the force data model and the way of two kinds of data isolation building database, vertical segmentation implementation through the server and the database cluster system extension. Through the system prototype trial, it found that the user experience is good, the system can improve the enterprise's information consumption level and reduce the threshold of the enterprise information construction.

Key words: PaaS; information consumption; platform; industry

2010年5月7日, 国务院以国发〔2010〕13号印发《关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》。该意见鼓励和引导民间资本进入基础产业、市政公用事业、社会事业领域、金融服务领域和商贸流通领域等。在该意见的推动下, 全国很多地方成立了基础产业、市政公用事业等股份公司, 对民间资本进行定向募集, 例如温州某集团公司通过了增资扩股方案, 规划将集团建设项目中50%的资本金向社会公开募集。该项目由温州某集团公司负责实施, 社会定向募集的股份分为企业股和个人股, 温州某集团公司将确保股

份约定到期的回购, 出资方也可以在温州股权交易中心交易出让。

由于采用社会定向募集融资来盘活和规范民间资本尚属于起步阶段, 在募集股权的登记、回购及交易管理上还有许多不足之处, 不能方便快捷进行管理和操作。例如, 出资方在认购股份时需要填写很多表格, 管理方需要对表格信息进行确认。出资方若想进行股权转让, 也需要办理复杂的手续等等。鉴于此本文提出了一种中心集中控制、终端多点运作、系统自动对接的社会资金定向交易管理平台设计方案。

① 收稿时间: 2014-03-08;收到修改稿时间: 2015-04-07

1 社会资金定向募集融资股权运营管理平台

社会资金定向募集融资股权运营管理平台按照“中心集中控制、终端多点运作、系统自动对接”的总体设计原则,以虚拟专线网络(VPN)为信息传输载体.采用客户端人机操作,服务端自动确认,重要信息结合人工审核的安全处理机制.建立起一套依托于信息化网络的资金募集、股权管理、股权交易和股权回购的自动化综合监管及控制系统.

各个终端又根据不同物理接入环境,可分开多点操作,并发控制.系统给每个终端分配终端号、操作员号,以及操作权限,各个终端操作员每天操作前,先输入操作员号登录终端对应的控制服务器,才能做相应的操作,同时该终端会实时监控及记录每一笔操作过程和故障日志.

当天操作结束后,操作员退出终端时,系统会自动把当天的所有操作日志和故障日志上传到控制服务器,以备日后所查.同时也会把当天的电子扫描文件及其它相关附件上传到服务器备档.

2 平台设计

2.1 平台的功能设计

2.1.1 资金募集系统

资金募集系统分为前台终端和后台的控制中心,如图 1 所示.前台终端主要放置合作银行指定网点,出资方可以到指定银行办理出资手续,主要包括出资人的身份信息、出资金额、密码、出资人的证件电子稿及办理时产生的单据.单据主要有认购申请、赎回申请、办卡申请、卡片挂失申请、早期的纸质认购书换 IC 卡申请及其它单据等.前台除信息录入外,还可以办理用户相关信息的查询等.

后台的资金募集控制中主要要完成用户管理、募集管理、卡号管理及单据管理,将用户办理的相关表格申请、证件材料上传到数据中心.

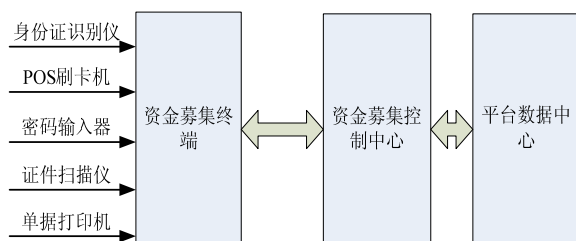


图 1 资金募集管理系统

2.1.2 股权交易系统

股权交易系统也分为前台终端和后台的控制中心,如图 2 所示.前台终端主要设置一个股权交易的开卡设备,如读取投资人身份信息的设备、密码设置器、证件扫描仪及单据打印机,交易过程中产生的各类交易单据,主要交易申请单、办卡申请、交易回执单及其它单据.前台除信息录入外,还可以办理用户交易记录的查询等.

后台的股权管理控制中与第三方股权交易平台相连接,主要要完成交易用户的管理、股份管理、卡号管理及股权转出管理,将用户办理的股权交易申请、证件材料上传到后台数据中心.

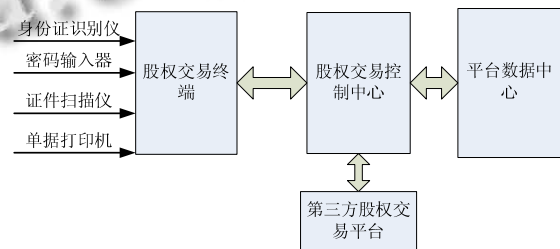


图 2 股权管理系统

2.1.3 股权管理控制中心

股权管理控制中心为纯后台管理,主要实现社会资金定向募集融资股权运营管理平台与第三方股权交易平台的交易控制管理.出资方若想把购买的股份拿到第三方股权交易平台进行交易时,先需通过本平台的股权管理控制中心授权,授权操作包括冻结、解冻和挂牌.股权管理控制中心也需设计与第三方股权交易平台的数据传输接口.股权管理控制中心还提供领导和财务人员查询股交易情况,让他们实时的了解到股权交易的情况.

2.2 平台的架构设计

平台采用 C/S 的三层架构,体系结构如图 3 所示,本平台划分为三大主要控制中心和两大第三方支付与交易接口,分别为资金募集控制中心、股权交易控制中心、股权管理控制中心,三个控制中心分别控制三个子系统,每个子系统独立负责各自的客户端(也称为终端).由于本平台需与第三方的银行和第三方的股权交易系统数据进行通信,故平台需提供与第三方系统的数据接口.

2.3 平台网络结构设计

考虑到平台中的资金账户、用户个人信息及股权

交易信息等机密性和安全性需求, 数据传输不能在公共网络上明文传输, 宜采用 VPN 技术. 另一方面, 为了让用户操作方便, 平台终端和后台宜采用专线加无线的传输方法. 综合上述需求, 系统采用 C/S 结构模式加无线或有线的虚拟专用网(VPN)网络结构, 在系统平台的服务器端, 还要配置防火墙、网络安全审计、负载均衡等设备, 如图 4 所示.

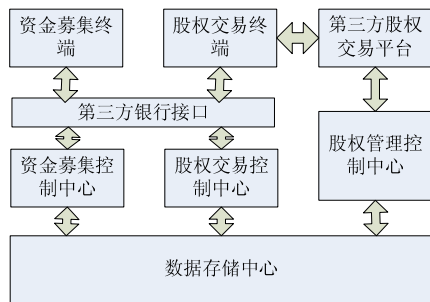


图 3 平台体系架构

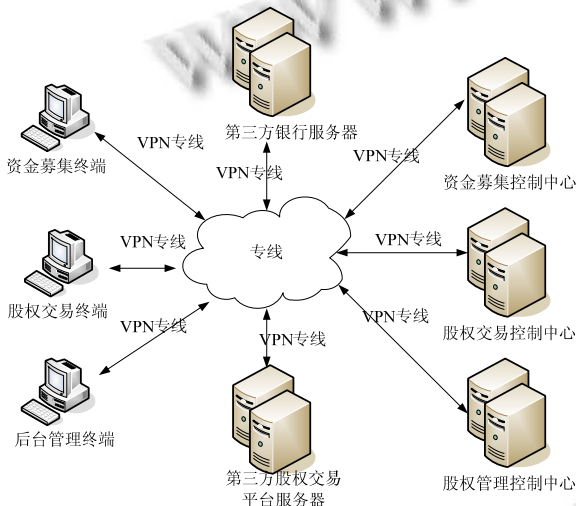


图 4 平台的网络结构

2.4 平台数据库设计

平台的数据库的核表及表间关系、主要的字段属性, 数据表的功能. 主要表有股东信息表、帐户信息表、凭证信息表、股权信息表、交易明细表、利息分配表等.

3 平台的关键技术

3.1 安全体系设计

除了硬件设备的外部安全保障外, 平台内部也需设计了一套安全监控体系. 主要包括从最初的信息传输、信息反馈、人工操作、后台审核、资料管理等各大环节, 要做到加密传输、实时监控、日志跟踪和后

备还原机制等安全措施.

考虑到网络环境、设备故障或系统内部等一些不可预料性的因素造成的系统故障, 在充分保证系统数据的逻辑准确性的前提下, 需专门对本系统预留足够的容错能力, 并在系统可预见的最大故障范围内, 实现了无需人为干涉的系统自救和自动还原能力, 同时记录了造成故障的原因, 以备事后追踪. 另外, 为防止网络中断或软件故障等不确定性因素, 所有终端操作均采用二次握手确认机制.

3.2 人机操作

由于本平台是完全定制性开发, 考虑到不同用户群体对电脑操作的习惯性, 以及不定期的情况下, 因需求变动而发生的操作方式改变. 所以本系统设计时, 采用了代码和界面分离的分体式设计, 用户可以随时提出修改界面或操作方式, 做到最短时间内完成要求, 而不会影响到后台逻辑的变动.

3.3 技术路线

考虑到不同的电脑环境、终端环境和网络传输环境, 以及各硬件接口设备的型号不一致性, 本系统的各大功能模块, 在开发时均采用与各个环境最合适的开发语言, 从而使各个机器或设备的运作达到最稳定化.

4 平台的实现和应用

平台的开发工具为 Visual Studio 2012, 开发语言有 VC++、C#、VB, 数据库为 Oracle SQL developer 3.2. 在本文上述理论基础上设计开发了募集融资股权运营管理系统, 以股权管理控制中心的客户端为例, 其主界面设计为 MDI 窗体, 如图 6 所示. 主要菜单有系统管理、机构管理、凭证管理、股东账户管理等, 其中视图菜单主要方便用户在系统中进行各界面的切换而设置.

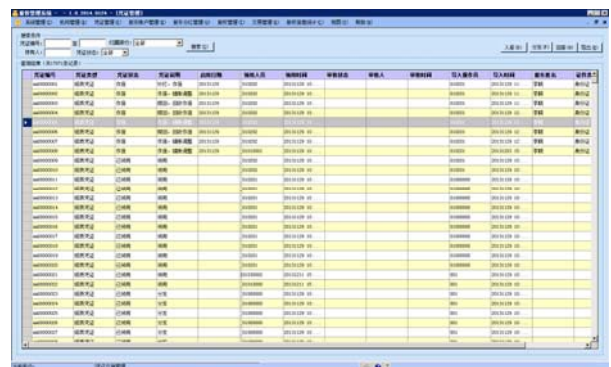


图 6 股权管理系统客户端主界面

该平台目前正在温州慧泽软件科技有限公司成功开发,并在温州某集团资金募集融资项目中成功应用,系统目前运行稳定,得到了建设方的好评。

5 结 论

鉴于国家高度重视和发展民间资本,社会上会出现越来越多的融资企业,融资企业如何有效的管理融资过程,及资本的运作等是非常重要和现实的问题。本文提出募集融资股权运营管理平台正好可以解决上述问题,通过系统在温州某集团融资项目中的应用发现,用户体验良好,系统可以提高资金募集和股权管

理及控制工作中的效率。

参 考 文 献

- 1 软件产业与工程编辑部.国务院印发关于促进信息消费扩大内需的若干意见.软件产业与工程,2013,(5):3-3.
- 2 张劫圻.信息化与工业化融合测度指标体系研究[学位论文].南京:南京大学,2013.
- 3 徐鹏,陈思,苏森.互联网应用 PaaS 平台体系结构.北京邮电大学学报,2012,35(1):120-124.
- 4 罗军舟,金嘉晖,宋爱波,东方.云计算体系架构与关键技术.通信学报,2011,32(7):3-21.