

银行储蓄系统开发与设计可行性研究报告

1 引言

1.1 编写目的

经过对银行储蓄系统项目进行详细调查研究，初步拟定系统实现报告，明确**开发风险**及其所带来的**经济效益**，对软件开发中将要面临的**问题**及其**解决方案**进行可行性分析。本报告经审核后，交由软件项目经理审查。

1.2 项目背景

1.2.1 项目名称：银行储蓄系统

1.2.2 用户：银行

1.2.3 说明

现在的银行储蓄系统工作效率低，越来越不能满足广大储户的需要。银行与客户都迫切希望能更方便更省时就可以办理储蓄业务。现代计算机网络的高速发展使越来越多的人更喜欢**网上购物**、不出门即可交纳各种费用。在这样的背景下，很明显现行的银行储蓄系统已经不能满足人们越益增长的需求，急切需要建立一个**新的、高效的、方便的、互联的**银行储蓄系统。

1.3 参考资料

《软件工程——原理，方法与应用》 吴钦藩编著 人民交通出版社出版

《软件工程导论（第四版）》 张海藩编著 清华大学出版社出版

《软件工程》 任胜兵、邢琳编著 北京邮电大学出版社

2 可行性研究的前提

2.1 要求

2.1.1 功能要求

此系统所要完成的主要功能模块有两部分：**取款系统与存款系统**。

存款时，储户填写存款单，然后交给银行业务人员键入系统，同时系统还要记录存款人姓名、住址（或电话号码）、身份证号码、存款类型、存款日期、利率等信息，完成后由系统打印存款凭单给储户。

而取款时，储户填写取款单交给业务人员，业务人员把取款金额输入系统并要求储户输入密码以确认身份，核对密码正确无误后系统计算利息并印出利息清单给储户。

2.1.2 性能要求

为了满足储户的要求，系统必须要有高的运作速度，储户填写的表单输入到系统，系统必须能**快速及时作出响应**，迅速处理各项数据、信息，显示出所有必需信息并打印出各项清单，所以要求**很高的信息量速度**和**大的主存容量**；由于要存贮大量的数据和信息，也还要有**足够大的磁盘容量**；安全性也是系统最重要的性能需求之一，银行计算机储蓄系统必须有**可靠的安全措施**，以保证储户的存储安全。

2.1.3 接口要求

业务员键入储户的资料要全部**一直显示**在屏幕；储户从按键口键入**密码**到系统以核对；计算机与打印机有高速传输的连接接口，最后以纸张的形式**打印**

出清单给储户。

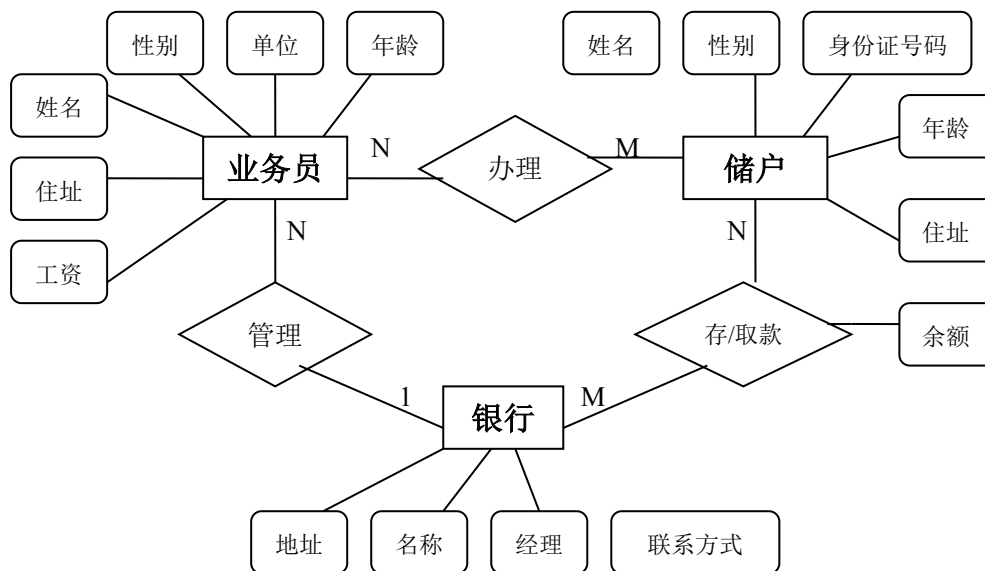
2.1.4 输入要求

业务员从存取款表单输入数据，要迅速精确，适当调整输入时间，不能让客户等太久，但也不能让业务员太过忙碌以免影响正确率。

2.1.5 输出要求

要求能快速准确打印出清单给客户。

2.1.6 基本的数据流程和处理流程



2.1.7 安全与保密要求

为了确保储户的利益，储户的各种信息应保密，特别是对储户账户密码等信息的保密安全。由于查询人员的身份和目的不同，本系统还提供不同的查询权限，如行长与普通的业务人员之间的权限不同。

2.1.8 完成期限

初步确定开发期为6个月，试运行期为3个月，系统计划于2012年春节正式投入运行。

2.2 目标

银行是以盈利为主的服务性机构。为了在竞争中取得优势，必须提供优质的管理服务使其能够顺利发展。目标具体表现为在银行内部建立储蓄系统，初步实现系统计算机化，并保证该银行能够按期望顺利完成工作，提高工作人员的工作效率；与其他多间银行联网，促进银行间的互联合作，提高银行储蓄系统的整体水平，从而实现银行储蓄系统的高效性、方便性、实用性、互联性，提高银行的信用度、银行的经济效益和社会效益。

2.3 条件、假定和限制

假设开发的软件运行的最短寿命为五年；开发时间与试运行时间预定为八

个月；经费的投资限制在 30 万元以内；系统运行环境如下：系统平台： Microsoft XP/编程软件： J2SE v 1.4.2_01 SDK/Microsoft Visual C++6.0/创建数据库： Microsoft Office Access 2003；

2.4 可行性研究方法

采用调查方法：通过对银行业务员和客户的调查以获得第一手资料，确定客户和实际应用中的需求；然后经过座谈或开会的形式和专家和银行经理交谈，落实最后的问题定义。

2.5 决定可行性的主要因素

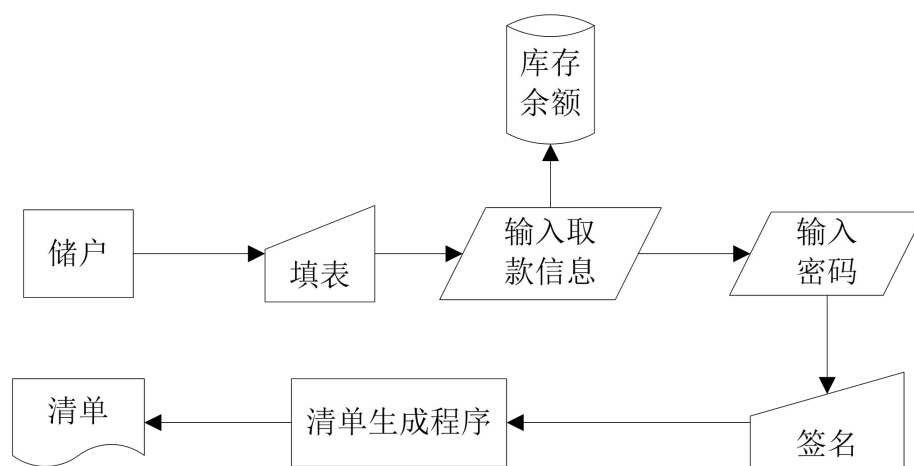
本次可行性分析是按照软件工程的规范步骤进行的，即按复查项目目标和规模，研究目前正在使用的系统，导出新系统的高层逻辑模型，重新定义问题这一循环反复的过程进行。然后提出系统的实现方案，推荐最佳方案，对所推荐的方案进行经济、技术、用户操作和法律的可行性分析，最后给出系统是否值得开发的结论。

3 对现有系统的分析

当前大多数银行所使用的银行储蓄系统办理业务时手续繁多，人工业务操作过多，严重影响了工作效率，以至客户等待办理手续过长感到不耐烦，且出错率高。

3.1 处理流程和数据流程

以用银行卡取款为例，储户用卡取款时不能直接取款，要先填取款表，交给业务员输入资料，再由储户输入密码以确认身份，还要在取款表单上签名以再次确认，最后才业务员才把现金交给储户：



3.2 工作负荷

由于办理手续的繁多和不合理，**工作效率非常低**，需要大量业务员，通常有储户等待排成长龙的现象，这给工作人员增加了非常大的负担和额外的工作负荷；同时也给银行公司的发展带来了严重的制约和压力。

3.3 费用支出

办理手续的繁琐不仅使业务人员工作量很大，而且使客户对于业务办理流程不能明确而是咨询的业务量加大。各种凭单与证件的复印打印不仅使设备、材料开支增加，而且**工作效益低**。

3.4 人员

需要大量业务员和额外的工作人员处理各项事务。

4 所建议技术可行性分析

4.1 对系统的简要描述

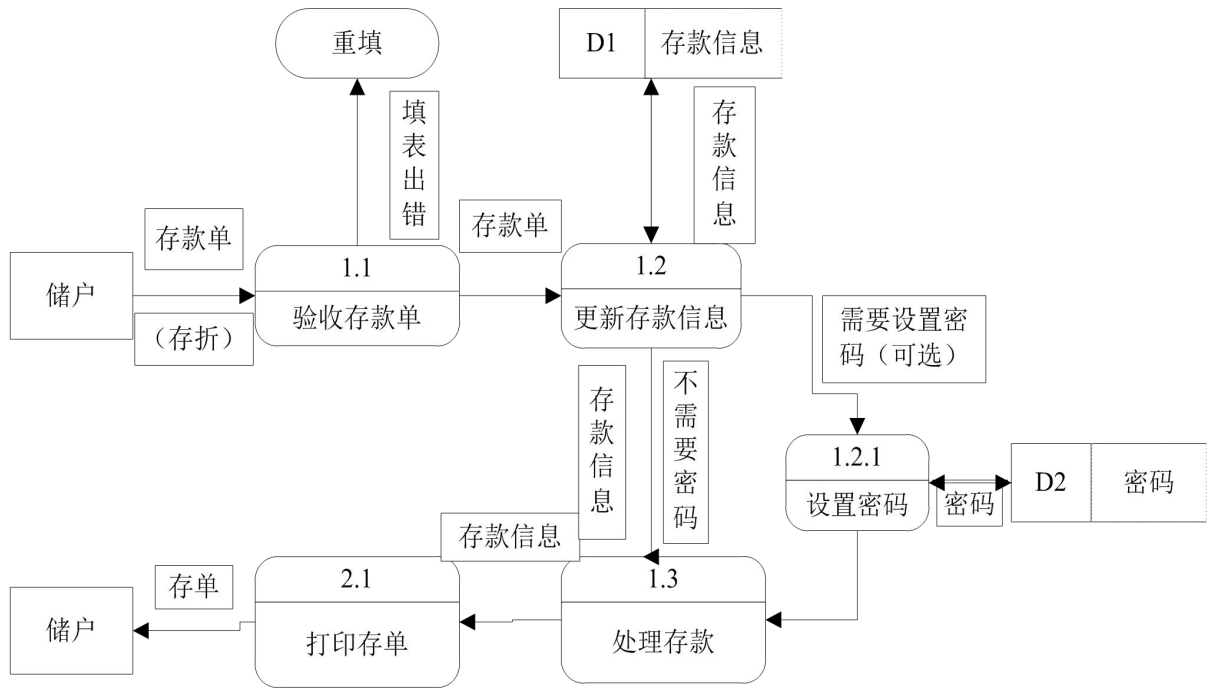
根据系统目标以及现行系统存在的问题，建议新系统分两步实现：

第一阶段建立一个**内部的网络**，以实现银行储蓄系统的计算机办公化。能够处理以下工作：本行内的银行卡在各分行可提款；及时办理业务；提高工作效率。

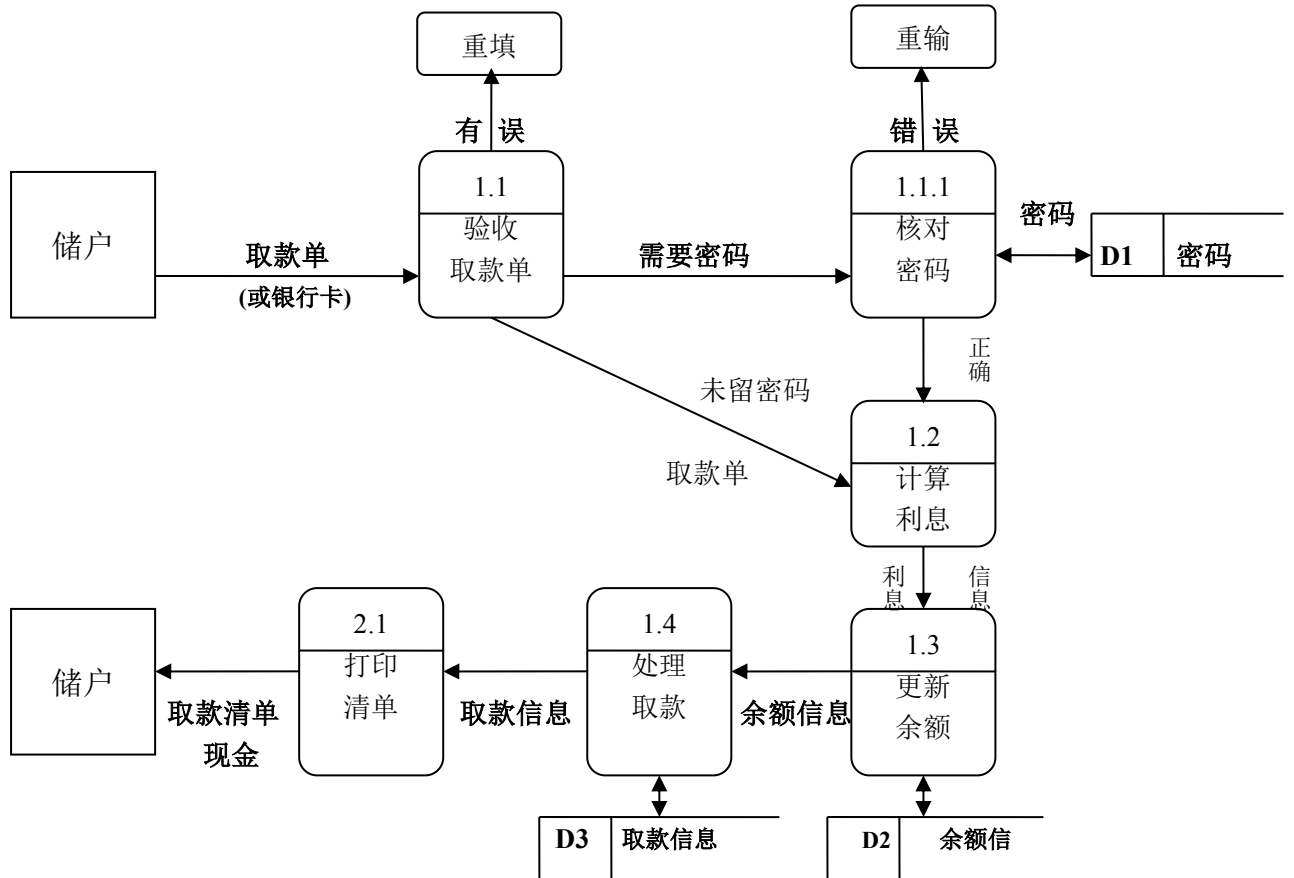
第二阶段是在全国**多家银行间建立一个互联的网络系统**，实现银行储蓄管理系统的信息集成，完成后的系统可以实现在各行间互存取款，且操作方便简单迅速。

4.2 处理流程和数据流程

4.2.1 存款流程图



4.2.2 取款流程图



4.3 与现有系统比较的优越性

用银行卡可以直接在柜台或提款机取款;在柜台取款时第一次输入**密码核对**正确后即可办理取款;**免去了再次签名**确认身份的手续;如果增加自动存款机后,储户可**直接在存款机存款**,免去填表手续,提高了工作效率。

减少了储户办理业务的**等待时间**;用户可以随时随地可以随心所欲存取款,并且**操作简单易懂**;用户还可以选择在柜台办理业务或自己在自动提款机和自动取款机办理业务。

可以大大减少工作人员,**节约人力资源的开销**;另一方面由于手续程序减少也可以减轻业务员的工作负担,有效地提高了整体的**工作效率和精确度**。

数据防护措施严密:为确保系统数据万无一失,在系统结构设计上严格遵循金融系统安全规范,采用**射频卡、终端机、计算机“三位一体”**的数据保护技术,从三个层面采取了六种数据保护措施对系统重要数据严密防护,先进的“黑匣子”数据重复收集功能,确保了系统数据的**安全性和准确性**。

系统可扩充性强:该系统软件升级和硬件扩展相当方便,可以根据银行的实际情况来灵活配置,可根据不同需求增加新功能模块和子系统以满足用户的个性化需求,可确保用户投资的长期效益,避免资源重复浪费。

兼容性强:系统可提供数据接口和应用接口,可与原有**系统兼容匹配**,便于系统集成和二次开发,确保有效利用现有资源。

4.4 采用建议系统可能带来的影响

4.4.1 对设备的影响

系统对于设备要求更高的**稳定性与安全性**来保证其正常运行。并且对于打印、复印设备需要要求与计算机进行互联。

4.4.2 对用户的影响

由于采用建议系统提高了工作效率,可使客户办理业务更加快捷、方便。采用的“三位一体”的数据保护技术既**方便了管理**,又能保证个人的**隐私权**不被侵犯。

4.4.3 对系统运行的影响

系统设计的主要目的是提高效益。所以在系统设计和建设初期应着手参考各方面的**标准与规范**,并且应遵从该规范各项技术规定,并

做好系统的标准化设计与管理工作。系统考虑今后发展的需要，因而必须为在系统产品系列、容量与处理能力等方面的扩充与换代的可能，这种扩充不仅充分保护了原有投资，而且具有较高的综合性能价格比。

4.4.4 对运行环境的影响

由于使用者人数众多，水平不一，该系统设计时考虑到使用者在使用时要求操作简单，查询方便，软件设计采用菜单选取方式，使用时用户基本不用输入文字。而且不但提供计算机网络查询，同时提供公众电话网查询和远程登录等其他通信方式。

4.4.5 对经费支出的影响

由于需要购买各种软、硬件设备，以及业务人员的系统使用培训等都要增加经费的支出。

4.5 技术可行性评价

开发系统的计算机硬件已经非常普及，所以完全没有问题；现在的计算机各方面的技术都非常成熟，相对来说开发此系统的技术也要求比较简单，因此在技术方面是可行的；同时银行还必须有一定量的系统管理和维护的专业人员，在这方面可以通过培训原来的技术人员成为新的需要的技术人员，也可以雇用所需这方面的专业技术员；若按计划，在规定的期限内，本系统的开发是可以完成的。

5 所建议系统经济可行性分析

5.1 系统开发费用

5.1.1 人员费用

本系统开发期六个月，试运行期为二个月。开发期需要开发人员5人，试运行期需开发人员2人。开发需八个月，每人/月按3000元计算，人员费用为10.2万元。

5.1.2 硬件设备费

本系统所需的硬件设备费为10.46万元，其中：

服务器 1 台	3 万元
PC8 台	4 万元
打印机 8 台	1.2 万元
条形码扫描仪 10 台	1.8 万元
网络设备和布线	1 万元
不间断电源 1 台	3000 元
工作台 8 台	1600 元

5.1.3 软件费用

系统所需的软件费用为 5000 元，其中：

正版 Windows XP 5000 元

Microsoft Office Access 2003/J2SE v 1.4.2_01

SDK/Microsoft Visual C++6.0：可免费下载

5.1.4 耗材费

所需耗材费用估计为 0.8 万元

5.1.5 咨询和评审费、调研和差旅费

约 2.0 万元

5.1.6 其他不可预见费

按开发总费用的 10% 计算。

综上，系统开发总费用为 26.36 万元

5.2 系统运行费用

假定本系统运行期为 5 年，每年的运行费用为：

5.2.1 系统维护费

一年需要 0.5 人/年进行系统维护，维护费为 1.8 万元。

5.2.2 设备维护费

假设设备的运行更新期为 5 年。假设设备日常故障维护费每年 0.6 万元，则平均每年设备维护费为 $10.46/10+0.6=1.646$ 万元

5.2.3 消耗材料费

每年耗材费按 0.8 万元计算。

系统年运行费用为 4.25 万元，则 5 年累计系统运行费用为 21.25 万元。

综上，系统开发和运行总费用为 47.61 万元，折合 9.522 万元/年。

5.3 效益

5.3.1 一次性收益

提高工作效率，减少工作人员人数。本系统运行可以提高业务处理，核算信息管理的效率。累计可以综合提高工作效率达 30%。可以减少现有 15% 的工作人员，银行现有人员按 30 人计算，可减少 4.5 人。平均工资为 2000 元，节约人员工资 $0.2*12*4.5=10.8$ 万元/年。

5.3.2 经常性收益

办公设备、纸张等使用量减少可节约成本每年约 1.4 万元。

5.3.3 不可定量收益

业务量的增加使直接经济效益每年上升约 7 万元。

综上所述，每年可增加收益 19.2 万元。

5.3 收益/投资比

$19.2/9.522=2.03$

5.4 投资回收周期为三年。（上述利息均为 5%）

6 社会因素可行性分析

6.1 法律因素

全部软件购买正版；机器设置通过正当途径购得；所有软件都用正版，技术资料都由提出方保管，数据信息均可保证合法来源。所以，在法律方面是可行的。

6.2 用户使用可行性

开发的系统**操作要非常简单**，以便适合大人小孩老人各类人们都可以很方便操作使用。还有，要有经过培训的专业人员在指导，以便当储户有什么疑难问题时能及时得到正确的答复。

7 其他可供选择的方式

可以购买现有系统，但是由于现有系统过于简单、购买成本高，而且并不适合银行的特殊情况，所以**不建议**使用这个方案。

8 结论意见

银行储蓄系统技术在目前是一个**技术上成熟**的系统，并且在银行公局内部准备采取有力措施保证**资金和人员配置**等。因此，分阶段开发“银行储蓄系统”的构想是可行的。为了使银行适应现代化高场竞争的需求，促进银行管理信息化，不断满足储户的要求，争取更好的经济效益，建议立即着手系统的建议。