文档编号:

文档密级:

文档版本:

**《XXXXX系统》**

**可行性分析报告**

.

****2013年9月22日

**修订记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 修订章节 | 描述 | 作者 |
| 2013.9.22 | V1.0 | 初版 |  | XXXX |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[目录 I](#_Toc382293718)

[一、引言 1](#_Toc382293719)

[1.1编写目的 1](#_Toc382293720)

[1.2背景 1](#_Toc382293721)

[1.3定义 1](#_Toc382293722)

[1.4参考资料 1](#_Toc382293723)

[二、可行性研究的前提 2](#_Toc382293724)

[2.1要求 2](#_Toc382293725)

[2.1.1功能要求 2](#_Toc382293726)

[2.1.2性能要求 2](#_Toc382293727)

[2.1.3输入输出要求 2](#_Toc382293728)

[2.1.4可靠性和安全性要求 2](#_Toc382293729)

[2.1.5完成期限的要求 2](#_Toc382293730)

[2.1.6 处理流程和数据流程 2](#_Toc382293731)

[2.2目标 3](#_Toc382293732)

[2.3条件、假定和限制 3](#_Toc382293733)

[三、对现有系统的分析 4](#_Toc382293734)

[3.1处理流程和数据流程 4](#_Toc382293735)

[3.2工作负荷 4](#_Toc382293736)

[3.3费用开支 4](#_Toc382293737)

[3.4人员 4](#_Toc382293738)

[3.5设备 4](#_Toc382293739)

[3.6局限性 4](#_Toc382293740)

[四、所建议的系统 6](#_Toc382293741)

[4.1对所建议系统的说明 6](#_Toc382293742)

[4.2处理流程和数据流程 6](#_Toc382293743)

[4.3改进之处 6](#_Toc382293744)

[4.4影响 6](#_Toc382293745)

[4.4.1对设备的影响 6](#_Toc382293746)

[4.4.2对软件的影响 6](#_Toc382293747)

[4.4.3对用户单位机构的影响 7](#_Toc382293748)

[4.4.4对系统运行过程的影响 7](#_Toc382293749)

[4.4.5对开发的影响 7](#_Toc382293750)

[4.4.6对地点和设施的影响 7](#_Toc382293751)

[4.4.7对经费开支的影响 7](#_Toc382293752)

[4.5局限性 8](#_Toc382293753)

[五、可行性分析 9](#_Toc382293754)

[5.1技术条件可行性分析 9](#_Toc382293755)

[5.2经济可行性分析 9](#_Toc382293756)

[5.2.1支出 9](#_Toc382293757)

[5.2.2收益 10](#_Toc382293758)

[5.2.3收益／投资比 11](#_Toc382293759)

[5.2.4投资回收周期 11](#_Toc382293760)

[5.2.5敏感性分析 11](#_Toc382293761)

[六、社会因素方面的可行性 12](#_Toc382293762)

[6.1法律方面的可行性 12](#_Toc382293763)

[6.2使用方面的可行性 12](#_Toc382293764)

[七、结论 13](#_Toc382293765)

一、引言

1.1编写目的

该可行性研究文档描述“通用数据挖掘系统”开发的可能性、可行性、必要性等提供依据，为**开发人员进行系统总体规划以及具体实施开发过程提供必要的参考资料**，在系统开发完成后为系统的测试验收提供帮助。**预期读者**为从事“通用数据挖掘系统”的开发人员、设计人员、测试人员、部署人员、项目技术支持人员等。

1.2背景

本项目名称为“通用数据挖掘系统”。任务提出者为电信部门，开发者为本公司开发人员，用户为电信相关部门工作者，该软件系统的实现网络为电信部门的内部服务器网络；本系统需要在电信服务器开启的情况下才能对其数据库中的数据进行读写，所以本系统的使用需要与电信内部网络开放密切相关。

1.3定义

SQL Server：所用的数据库管理系统

DMS:通用数据挖掘系统

Vi：所用的开发工具

1.4参考资料

本项目的经核准的计划任务书或合同、上级机关的批文；

二、可行性研究的前提

2.1要求

2.1.1功能要求

该系统应该满足可以挖掘用户登录电信系统时的有关数据，从而电信部门根据对这些数据的分析进行计算应收的费用，并能够将用户使用登录电信服务器的相关信息记录下来并将相应的数据入库，进而生成报表，未满足要求的数据再做其他的处理。

2.1.2性能要求

该系统可以高效率的读取用户登入、登出的数据，并对这些数据进行匹配，生成有效的记录，要求一般可运行处理的记录可以达到几万条到几十万条。

2.1.3输入输出要求

该系统的输入为系统采集到用户的用户名、登录、登出记录以及这些记录的时间、所用主机的IP以及所访问的对应服务器的IP等信息记录；系统的输出为日志文件以及对应的数据库，并根据数据库中的数据整合成的相应的报表。

2.1.4可靠性和安全性要求

由于该数据挖掘系统处理的数据量非常大，而且如果出错，可能会造成大量的财务损失，所以，该系统的可靠性和安全性需求需要非常严密，因此，对于整个系统需要较强的权限控制，防止某些人的恶意攻击或者篡改数据记录。同时，需要对数据库中的数据及时进行备份，防止丢失。

2.1.5完成期限的要求

本项目的完成期限，根据电信公司的要求而定。

2.1.6 处理流程和数据流程

该系统的客户端的处理流程为：

数据读取

发送数据

匹配数据

图1 客户端部分的数据流程图

该系统的服务器端的处理流程为：

接收数据

保存数据

整合数据

图2 服务器端部分的数据流程图

2.2目标

该系统的主要开发目标，主要从以下几个方面进行考虑：

(1) 系统要求人力与设备费用的精简；

(2) 系统要求达到较高的处理速度；

(3) 系统需要达到一定的稳定性要求；

(4) 系统需要有较好的安全性和灾难恢复机制；

2.3条件、假定和限制

这项开发中给出的条件、假定和所受到的限制，如下所示：

(1) 系统需要的运行寿命年限为至少3年；

(2) 经费投资的来源为电信部门，限制不超过合同上约定的条目；

(3) 资源限制

硬件资源：一台主机PC、一台电信服务器

软件资源：Linux操作系统、SQL Server数据库管理系统

(4) 系统可利用的信息和资源：电信部门给出的相关需求信息

(5) 系统投入使用的最晚时间:

三、对现有系统的分析

3.1处理流程和数据流程

该系统主要实现对记录数据的采集匹配，以及入库并定时生成报表，具体的处理流程和数据流程如下所示：

数据匹配

生成报表

数据入库

采集记录

图3 系统整体流程

3.2工作负荷

列出现有系统所承担的工作及工作量。

对日志中的数据的采集和匹配，对匹配的记录直接保存到数据库，对未匹配成功的数据丢弃处理。

3.3费用开支

列出由于运行现有系统所引起的费用开支，如人力、设备、空间、支持性服务、材料等项开支以及开 支总额。

对系统运维人员的薪资支出等。

3.4人员

列出为了现有系统的运行和维护所需要的人员的专业技术类别和数量。

具有计算机软件维护技术的运维人员2--3个。

3.5设备

用户所需要的PC机以及模拟实现的电信服务器。

3.6局限性

列出本系统的主要的局限性，例如处理时间赶不上需要，响应不及时，数据存储能力不足，处理功能 不够等。并且要说明，为什么对现有系统的改进性维护已经不能解决问题。

面对的越来越多的客户的使用，系统的性能受到了很大的影响，因此，需要提高系统的性能；另一方面，随着技术的不断进步，网络安全性受到威胁，需要增加更多的保护系统安全的方法。

四、所建议的系统

4.1对所建议系统的说明

概括地说明所建议系统，并说明在第2章中列出的那些要求将如何得到满足，说明所使用的基本方法及理论根据。

所建议的系统是基于B/S结构的数据挖掘系统，它通过改进原系统中的数据采集及匹配的算法来提高系统的性能；同时，通过增加对各个不同身份的用户的权限的设置，来提高系统的安全性。

4.2处理流程和数据流程

给出所建议系统的处理流程和数据流程，同上图3。

4.3改进之处

按2.2条中列出的目标，逐项说明所建议系统相对于现存系统具有的改进。

通过封装记录数据，以类的方式进行读取数据，同时，改变数据匹配的算法，采用效率更高的算法来进行记录数据的匹配，提高系统的效率；另外，通过对系统运行过程中的各个接口的连接时的异常的捕获和设置不同身份用户的权限来提高系统的稳定性和安全性。

4.4影响

说明在建立所建议系统时，预期将带来的影响，包括：

4.4.1对设备的影响

说明新提出的设备要求及对现存系统中尚可使用的设备须作出的修改。

需要提高计算机的配置，以适应高算法的计算，同时，可以提高系统的性能。

4.4.2对软件的影响

说明为了使现存的应用软件和支持软件能够同所建议系统相适应。而需要对这些软件所进行的修改和补充。

可能需要使用高版本的编辑或编译软件。

4.4.3对用户单位机构的影响

说明为了建立和运行所建议系统，对用户单位机构、人员的数量和技术水平等方面的全部要求。

需要电信工作人员用户熟悉对计算机的相关操作。

4.4.4对系统运行过程的影响

说明所建议系统对运行过程的影响，如：

用户按照系统提示的步骤进行操作；用户每一次登录服务器都会产生一条登录记录，并保存到日志文件中，同样当用户退出系统时，同样会产生一条退出记录，同样保存在日志文件中，当登入与退出记录相匹配时，将记录发送进而保存到数据库中，最有，由数据库中的数据产生日志报表，进行存贮；当系统出现异常的时候使数据库恢复到最近的备份状态进行恢复。

4.4.5对开发的影响

说明对开发的影响，如：

1. 为了支持所建议系统的开发，用户需进行的工作；
2. 为了建立一个数据库所要求的数据资源；
3. 为了开发和测验所建议系统而需要的计算机资源；
4. 所涉及的保密与安全问题。

在开发过程中，需要及时与用户沟通，清晰、明确的了解用户的需求，不断改进和完善系统。

4.4.6对地点和设施的影响

说明对建筑物改造的要求及对环境设施的要求。

4.4.7对经费开支的影响

扼要说明为了所建议系统的开发，设计和维持运行而需要的各项经费开支。

4.5局限性

说明所建议系统尚存在的局限性以及这些问题未能消除的原因。

五、可行性分析

5.1技术条件可行性分析

本节应说明技术条件方面的可行性，如：

1. 在当前的限制条件下，该系统的功能目标能否达到；
2. 利用现有的技术，该系统的功能能否实现；例如，在现阶段，是否有更合适的算法来进行数据的匹配与数量的统计
3. 对开发人员的数量和质量的要求并说明这些要求能否满足；
4. 在规定的期限内，本系统的开发能否完成。

5.2经济可行性分析

5.2.1支出

1）基本建设投资

包括采购、开发和安装下列各项所需的费用，如：

1. 房屋和设施；
2. ADP设备；
3. 数据通讯设备；
4. 安全与保密设备；
5. ADP操作系统和应用的软件；
6. 数据库管理软件。

2) 其他一次性支出

包括下列各项所需的费用，如：

1. 研究（需求的研究和设计的研究）；
2. 开发计划与测量基准的研究；
3. ADP软件的转换；
4. 检查费用和技术管理性费用；
5. 开发安装人员所需要的一次性支出；

3) 非一次性支出

列出在该系统生命期内按月或按季或按年支出的用于运行和维护的费用，包括：

1. 设备的租金和维护费用；
2. 软件的租金和维护费用；
3. 数据通讯方面的租金和维护费用；
4. 人员的工资、奖金；
5. 公用设施方面的开支；
6. 保密安全方面的开支；
7. 软件出售和维护费用；

5.2.2收益

对于所选择的方案，说明能够带来的收益，这里所说的收益，表现为开支费用的减少或避免、差错的减少、灵活性的增加、动作速度的提高和管理计划方面的改进等，包括；

1. 一次性收益

说明能够用人民币数目表示的一次性收益，可按数据处理、用户、管理和支持等项分类叙述，如：

1. 开支的缩减包括改进了的系统的运行所引起的开支缩减，如资源要求的减少，运行效率的改进，数据进入、存贮和恢复技术的改进，系统性能的可监控，软件的转换和优化，数据压缩技术的采用，处理的集中化／分布化等；
2. 价值的增升包括由于一个应用系统的使用价值的增升所引起的收益，如资源利用的改进，管理和运行效率的改进以及出错率的减少等；
3. 其他如从多余设备出售回收的收入等。
4. 非一次性收益

说明在整个系统生命期内由于运行所建议系统而导致的按月的、按年的能用人民币数目表示的收益，包括开支的减少和避免。

1. 不可定量的收益

逐项列出无法直接用人民币表示的收益，如服务的改进，由操作失误引起的风险的减少，信息掌握情况的改进，组织机构给外界形象的改善等。有些不可捉摸的收益只能大概估计或进行极值估计（按最好和最差情况估计）。

5.2.3收益／投资比

求出整个系统生命期的收益／投资比值。

5.2.4投资回收周期

求出收益的累计数开始超过支出的累计数的时间。

5.2.5敏感性分析

所谓敏感性分析是指一些关键性因素如系统生命期长度、系统的工作负荷量、工作负荷的类型与这些不同类型之间的合理搭配、处理速度要求、设备和软件的配置等变化时，对开支和收益的影响最灵敏的范围的估计。在敏感性分析的基础上做出的选择当然会比单一选择的结果要好一些。

# 六、社会因素方面的可行性

本章用来说明对社会因素方面的可行性分析的结果，包括：

6.1法律方面的可行性

法律方面的可行性问题很多，如合同责任、侵犯专利权、侵犯版权等方面的陷井，软件人员通常是不熟悉的，有可能陷入，务必要注意研究。

6.2使用方面的可行性

例如从用户单位的行政管理、工作制度等方面来看，是否能够使用该软件系统；从用户单位的工作人员的素质来看，是否能满足使用该软件系统的要求等等，都是要考虑的。

七、结论

在进行可行性研究报告的编制时，必须有一个研究的结论。结论可以是：

1. 可以立即开始进行；
2. 需要推迟到某些条件（例如资金、人力、设备等）落实之后才能开始进行；
3. 需要对开发目标进行某些修改之后才能开始进行；
4. 不能进行或不必进行（例如因技术不成熟、经济上不合算等）