**项目总结**

目 录

[一 导言 2](#_Toc26749)

[1.1 目的 2](#_Toc4250)

[1.2 范围 2](#_Toc28195)

[1.3 术语或缩写说明 2](#_Toc16792)

[1.4 版本更新记录 2](#_Toc31223)

[二 项目投入总结 3](#_Toc5074)

[三 经验 3](#_Toc11207)

[四 教训 4](#_Toc26633)

[五 项目总结 4](#_Toc18644)

# 一 导言

## 1.1 目的

“电信计费系统”项目基本成功完成，根据项目最后评审，总结项目经验和教训。

## 1.2 范围

本文档只针对“电信计费系统”项目总结说明。

## 1.3 术语或缩写说明

NETCTOSS ：指中国电信运营支撑系统；

CSS ：指层叠样式表；

HTML：指超文本预处理语言；

JAVASCRIPT：常简称为JS；

Spring：JavaEE；

Tomcat：服务器；

JDBC：数据库连接。

## 1.4 版本更新记录

本文档的修订记录如表1-1所示。

表1-1 版本更新记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 修改内容 | 修改人 | 审核人 | 日期 |
| 0.1 | 初始版 | 张琳 |  | 2016-06-30 |
| 1.0 | 增加三部分 | 张琳 |  | 2016-07-01 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 二 项目投入总结

项目总的投入总结如下：

软件开发历时12天（2016年6月27日到2016年7月8日）。

平均人力投入4（开发）+1（测试）人/天。

总成本55000元。

具体的统计数据见表2-1所示。

表2-1 项目总成本表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 人力成本（元） | | | 资源成本（元） | | |
| 计划 | 实际 | 差异 | 计划 | 实际 | 差异 |
| 项目规划 | 15000 | 12000 | 3000 |  |  |  |
| 产品设计 | 10000 | 11000 | 1000 | 5000 | 3600 | 1400 |
| 产品开发 | 15000 | 15000 | 5000 |  |  |  |
| 产品测试 | 10000 | 11000 | 1000 |  |  |  |
| 产品验收及提交 |  |  |  |  |  |  |
| 总计 | 50000 | 49000 | 10000 | 5000 | 3600 | 1400 |
| 累计（元） | 计划：55000 实际：52600 差异：11400 | | | | | |

# 三 经验

项目经验总结如下：

1. 一定要清楚各个阶段的时间点和提交物。
2. 应及时处理客户提出的问题。
3. 针对难题，及时组织专家组攻关。
4. 不要轻易向客户承诺，一旦承诺，一定要按承诺完成。
5. 软件提交给客户前，做好充分测试，做到对客户问题心中有数。

# 四 教训

项目教训如下：

1. 反映不够及时，问题解决慢。问题解决进度不尽如人意，主要原因是一部分人力没有充分投入本项目，这方面和公司的人力状况有关，也是问题解决慢的一个主要原因（人少，项目多，任务紧急，工程师很难深入学习，仓促解决问题可能引入新问题，经验积累很难全面化，从而导致问题解决迟缓）。

教训：（1）问题解决需要有前瞻性，针对难度比较大的问题，今早增加人手解决；

（2）依赖外部资源的问题，尽早和客户沟通，让客户心中有数，避免让客户认为问题出在我们身上。

# 五 项目总结

本项目开拓了开发团队的视野，增强了开发人员的技术能力，同时在项目中也遇到了诸如对新科技不熟悉造成开发前期的进展较为缓慢的问题，这个问题在经过几次培训后得到了较好的改善。这个问题告诫我们磨刀不误砍柴工，面对开发，特别是不熟悉领域的开发，在真正开发阶段之前就要做好人员的技术能力检查，针对出现的问题及早进行统一的培训和答疑。另一个问题在于系统移植同时与软件和硬件打交道，开发中有时会出现软件开发没有问题，但是在设备调试时出现问题，这往往是硬件方面出了问题。软件工程师要勇于提出问题，不要同自己较劲，造成时间上的延误。这主要是由于软件工程师对硬件不熟悉造成的。因此，要在开发前对软件工程师进行硬件技术的讲解和普及。这样软件工程师才能成为一个优秀的系统移植人员。