

问题分析说明

信息办

1. 问题来源： 信息办提出一卡通要在各个校区间通用

阶段一：

问题： 校区数量以及校区之间的校园网的连通性

问题性质： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决过程： 询问信息办，信息办给出回答。

结果： 在文档记录中记录校区为4个，其中有校区间校园网不连通的情况存在。

阶段二：

问题： 不连通校区之间的数据同步问题

问题性质： 需求遗漏

发现时间： 2014年3月31日 需求理解阶段

解决时间： 2014年4月4日 后续交流阶段

解决过程：

a. 在面谈时询问信息办提供的资金是否足够购买专线，回应专线正在铺设，但是无法保证在一卡通系统上线前将其铺设完全。

b. 通过邮件向信息办提供临时法案：使用互联网进行传输，使用加密步骤保障数据安全。信息办同意此方案。

解决方案： 添加互联网同步非连通校区数据功能。

2. 问题来源： 信息办提出数据需要备份

问题： 一卡通数据需要备份，备份周期和备份内容

问题性质： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程：

a. 在课堂交流时直接向信息办询问数据备份周期，回答为一天一次。

b. 面谈时向信息办确认备份数据即为各相关部门所需要的一卡通信息、财务等数据。

结果： 在需求中明确备份数据内容为当天的一卡通交易数据和一卡通基本信息数据。

3. 问题来源： 需要在不同的地方设置不同的设备支持一卡通

问题： 设备的种类

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决过程： 直接向信息办提问设备种类，回答有圈存机和pos机。然后提问是否有用于提现的设备，回答为没有。

结果： 明确设备种类只有用于存款的圈存机和用于消费的pos机，没有其他提现设备。

4. 问题： 项目经费以及目标客户（师生）人数

问题种类： 需求遗漏

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月28日

解决过程： 向信息办询问经费和校园师生人数，回答需回去请示和调研。在随后的初始文档更新中添加经费为50W元，学生3W左右，教师6千左右。

结果： 在需求中明确经费为50万元，学生3万人左右，教师6千人左右。

5. 问题： 数据管理的年限问题

问题种类： 需求遗漏、可行性问题

发现时间： 2014年3月28日

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程： 在访谈时向信息办询问数据的保存期限，回答是希望能永久保持。但是数据如果永久保持的话一定会造成服务器数据过大，影响性能。向信息办提出此情况后信息办改为要求将离校人员的数据离线存档。

解决方案： 服务器在线只存储在校人员数据，离校人员数据离线存档。

财务处（一卡通管理中心）

1. 问题来源： 要求能够快捷方便的充值

问题： 充值的方式

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程： 在课堂交流时向一卡通管理中心代表询问具体的充值方式，回答有圈存机充值、人工充值和银行转账。再询问支持的银行及银行转账手续费、转账上下限金额问题，回答只需要农业银行，没有手续费，其余问题都自行设计。

结果： 在需求记录中明确充值方式有人工充值、圈存机充值和银行转账，支持银行为农业银行。银行转账无需手续费，上下限金额合理即可。

2. 问题来源： 要提供方便快捷的查询方法

问题： 提供查询的服务器和查询人员。

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决过程： 向一卡通管理中心查询操作的位置，为财务处的服务器。 再向其确认查询的人员为财务处的内部人员。

结果： 需求中明确财务处需要在其独立服务器上进行查询操作，仅财务处人员能够进行该项查询操作。

3. 问题来源： 要求要能和后勤部进行对账工作

问题： 对账的具体流程和对账周期

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决过程： 在课堂交流时期先询问对账周期，回答为一月一次。 再向其询问具体流程，回答为由后勤部提供总账，财务处再对照自己的分笔账务，账务一致即可。

结果： 在需求明确对账周期为一月一次，并且财务要记录分笔账务，后勤部需要有计算总账功能。

4. 问题来源： 要记录一卡通使用过程的每一个步骤和详细情况

阶段一：

问题： 记录的详细情况具体内容

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流后

解决过程： 在课堂上向一卡通管理中心询问记录字段，回答需回去商议后给出。在随后的文档更新中将记录字段确定为消费者编号、消费时间、消费地点、消费金额、消费内容。

结果： 记录财务处所需要的字段有消费者编号、消费时间、消费地点、消费金额、消费内容。

阶段二：

问题： 记录的字段违背了师生代表的隐私保护要求。

问题种类： 需求冲突

发现时间： 2014年3月28日

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程： 在客户访谈时向师生代表询问隐私容忍程度为不希望他人或者自己的消费内容。随后向财务处确认记录字段的作用为对账所用，因而向其询问如果不提供具体的消费内容而只提供消费金额等字段是否能够接受。回答可以。

解决方案： 在需求中明确财务处所需要的记录字段为消费者信息、消费时间、地点、消费金额，不提供具体消费内容。

后勤部

1. 问题来源：一卡通可以记录用户的借书记录

问题： 一卡通系统与图书馆系统之间如何交互数据

问题种类： 需求模糊、遗漏

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程：

- a. 在课堂交流时向后勤部询问一卡通管理系统的关联方法，回答是将相关信息提供给图书馆。
- b. 在客户访谈时再向后勤部确认相关细节，确定一卡通系统只需记录并向图书管理系统提供借书人信息和图书信息。剩下会由图书馆管理系统实现。

结果： 需求中明确针对借书服务只需要提供借书人信息和图书信息，并将其记录到系统中即可。

2. **问题来源：** 涉及到财务往来的希望和一卡通管理中心对账

阶段一：

问题： 对账所需的数据记录字段

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年3月28日

解决过程： 在课堂交流时询问记录字段要求，回答需要回去商议后给出。随后在文档更新中将记录字段确定为用户信息、消费时间、消费地点、消费金额、消费内容。

结果： 明确后勤处需要字段为用户信息、消费时间、消费地点、消费金额、消费内容。

阶段二：

问题： 对账所需记录字段过于详细，与师生代表要求的隐私保护要求发生冲突。

问题种类： 需求冲突

发现时间： 2014年3月28日

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程： 首先向师生代表确认后勤处对其的记录信息违背了其对于隐私保护的意愿。随后向后勤处确认不包含消费者用户信息的数据记录不会影响后勤处的对账审核等正常工作后提出一个方案:为后勤处提供的查询字段中不包含用户信息，待发生特殊情况后，经消费者的同意才能查询到这些信息。获得后勤部和师生代表的同意。

解决方案： 为后勤处提供的查询字段中不包含用户信息，待发生特殊情况后，经消费者（师生）的同意开放权限，能够查询到更加详细的记录。

阶段三：

问题： 特殊情况的具体表现

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年4月1日

解决时间： 2014年4月1日 邮件交流

解决过程： 通过邮件向后勤处询问特殊情况的具体表现是否为财务与后勤发现某用户财务不平衡。回复为除此之外还需包括与学生发生纠纷是。

结果： 在需求中明确当财务处与后勤处需要审查某用户账务或学生与后勤部发生纠纷时需要由系统通知该用户（师生），并向相关部门提供包含消费人员 消费物品 消费时间 消费地点 消费金额 的信息记录。

师生代表

1. **问题来源：** 根据角色（老师、学生）有不同的卡和相应权限

问题： 权限的具体内容

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决过程： 在课堂上询问权限的具体内容，回答说暂时无独立权限需求，之后如果有会另行告知。

解决方案： 保留权限接口，但不实现，待用户通知后再实现。

2. **问题来源：** 对卡的资金使用情况能进行查询

问题： 查询的方式以及查询的界面要求

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程：

- a. 在课堂交流时询问师生代表所需要的查询方式，回答需要内外网在线查询和圈存机查询。
- b. 在访谈时向师生代表询问查询界面的具体要求，回答为只要能够查询到资金使用情况外无特殊要求。

解决方案： 为师生在圈存机上提供查询界面。在内外网上同时为师生开放查询界面。查询内容为交易种类、时间、地点、金额和卡内余额。

3. 问题来源： 大额消费、关键操作（如挂失）需要密码

问题： 大额的具体标准

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决过程： 直接向师生代表询问大额标准，回答为50元。

结果： 在需求中明确当消费金额大于50元时需要输入密码才能交易。

4. 问题来源： 充值要方便，能立即到账

问题： 立即的标准

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决过程： 向师生代表询问立即的期望时间，回答为1分钟内。

结果： 在需求中明确网上充值后金额需要在1分钟内到账。

5. 问题来源： 要能挂失

阶段一：

问题： 挂失的负责人员问题

问题种类： 需求遗漏

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决过程： 向一卡通管理中心询问人员的配置，回答人员由一卡通管理中心派遣专人负责。

结果： 挂失人员由一卡通管理中心负责配置，无需考虑。

阶段二：

问题： 挂失流程中系统需要负责的内容

问题种类： 需求遗漏

发现时间： 2014年3月28日

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程： 面谈时向一卡通中心确认挂失流程中的具体步骤。回答为由师生挂失后冻结原卡，然后由系统将卡内数据导入到新卡中，最后由一卡通管理中心的挂失处向挂失学生发放新卡并注销原卡。

结果： 在需求中明确系统需要在挂失后立即冻结原卡，并为挂失处重制新卡提供数据导入功能。最后当新卡激活后注销原卡。

阶段三：

问题： 挂失方式确认

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程： 向师生代表询问所期望的挂失方式，回答需要网上挂失、圈存机挂失和信息办处挂失。

结果： 在需求中明确需要在在线页面、圈存机中提供挂失功能。

6. 问题来源： 要求财产安全

问题： 挂失过程中的损失由谁承担

问题种类： 需求模糊

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决过程： 向财务处（一卡通管理中心）询问如何处理挂失过程中的财产损失问题，回答挂失后不应该产生任何损失，产生即为系统不符合要求。

结果： 需求中明确挂失后须立即冻结相关账户，避免产生任何损失。

7. 问题来源： 要求能够小额透支

阶段一：

问题： 财务处是否同意透支功能

问题种类： 需求遗漏

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流（初始阶段）

解决过程： 向财务处征询是否同意学生透支，回答不同意，因为会导致账目复杂化。

结果： 将透支问题列入未解决问题，待客户访谈时再进一步讨论。

阶段二：

问题： 师生代表的透支需求与财务处的简单账务需求发生冲突

问题种类： 需求冲突

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程：

- a. 向财务处能否尽在对账期间保持账务收支平衡，回答不可以，月中的负账依旧会使账务复杂化
- b. 向财务处与师生代表询问能否使用押金制度，即用一部分押金来冲抵透支的金额。回答皆为不同意：财务处方面认为押金制度并不能改变会出现负账的情况，而师生代表也认为不愿意为自己的透支而多付一笔押金。
- c. 向财务处提议将押金融入到客户的正常存款中，避免收支不平衡（负账）的出现，财务处同意此方案。
- d. 向师生代表表示押金只需在办卡时候支付，并且只需一次性支付。但师生代表认为使用押金会使得毕业时的卡内金额结算变得复杂，因为必须去相关部门处领取余额。提议如果能够开放网上自动结算功能是否能够考虑接受押金，回答为愿意。
- e. 再向财务处征询能否开放网上结算功能，回答为可以。

解决方案： 采取押金制度，即透支额度不能超过押金。在财务处的账务查询系统中将押金计入账户余额。为师生在网上提供在线离校结算功能：提供银行账户后将卡内余额自动转入到该账户中。

8. 问题来源：要求自定义头像

阶段一：

问题： 一卡通管理中心是否同意自定义头像

问题种类： 需求遗漏

发现时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决时间： 2014年3月26日 课堂交流 （初始阶段）

解决过程： 向一卡通管理中心询问是否允许学生自定义头像，回答为原则上不反对使用自定义头像，但是头像需要起身份认证作用，因此必须使用本人头像。

结果： 记录可以使用自定义头像，但是具体实施细节需要在面谈时再讨论。

阶段二：

问题： 自定义头像的具体实施方案

问题种类： 需求模糊、遗漏、冲突

发现时间： 2014年3月28日

解决时间： 2014年4月1日 客户访谈

解决过程：

- a. 向一卡通管理中心提供**方案一**：将审核工作投放到挂失流程中，在挂失时进行审核，审核成功后发放新卡。该方案被否决，原因是更换头像的师生会远远大于挂失卡的师生，这会造成人手不够。
- b. 提供**方案二**：通过增收工本费的方式去打击师生更换头像的兴趣。方案被师生代表否决，认为这项功能不应该多收成本，并且多收工本费不会使得大部分人员放弃自定义头像的需求。
- c. 提供**方案三**：将审核工作发放给辅导员。该方案被师生代表和一卡通管理中心认可。

解决方案： 系统中添加自定义头像上传功能。辅导员账户增加审核学生头像功能，由辅导员审核通过的头像会覆盖原先系统数据中的用户头像。

阶段三：

问题： 关于教师等无辅导员成员的头像审核问题

问题种类： 需求遗漏

发现时间： 2014年4月1日

解决时间： 暂未解决

解决过程： 通过邮件向一卡通管理中心询问能否让院系相关人员对该院系的教职员工进行审核，暂未回复。

解决方案： 暂时确定院系内教职员工的自定义头像由院系指派人员审核，并为其开放相关权限。