



实验报告

组员： 章傑（客户）

王凯霖（需求分析兼测试）

钱晟（设计兼集成人员）

何文琦（模块开发者）

范思奇（模块开发者）

2014年3月8日

建议书编号： 123-4567

1. 项目简介

项目目标

制作一个公益类展示型网站，用于展示客户——CCWI公益组织的活动和计划，并且可以在线报名招募志愿者。

用户类型

- 管理员：简单培训即可使用软件，软件主要使用人员。拥有全部权限。
- 普通访问者：无需培训，软件主要使用人员。只有查看权限。

主要功能

信息展示、捐款链接、报名申请、增删改查文章。

	HTML+CSS静态页面	Javascript脚本	PHP管理员后台	MVC架构动态加载页面	MVC架构初始化宏
信息展示	√	√	√	√	√
捐款链接	√				
报名申请	√	√	√		
增删改查文章		√	√	√	√

2. 心得体会

客户沟通部分

与客户良好的沟通是整个项目顺利完成的基石，因此我们也非常重视这一环节，但是在实际操作中，虽然我们很努力地想要更好地了解客户想要什么，但是还是遇到了不少问题：

- 成功经验
 1. 与客户沟通时，让客户尽可能多得说出他的要求，从而了解客户想要做什么、想要实现什么功能。
 2. 当客户描述的模棱两可时，进行追问，让客户说的更加具体。
 3. 我们在与客户第一次沟通完后，马上就回去针对客户的需求和沟通成果进行了讨论，在发现问题后再次联系客户进行了第二次讨论，最终完成了沟通过程。我们认为这一点做的还是很不错的，避免了更多问题的发生。
- 失败教训
 1. 在与客户沟通时，对于支付宝API的使用要求没有了解清楚，导致之后没有办法完成客户的要求，只能留下一个接口。
 2. 客户不懂服务器的架构、数据库等，因此沟通的时候遇到了一些障碍（图片引用自客户交流记录）：
这个时候我们就没有很好的办法来应对了，最终我们只能自己做决定，选择了价格较为便宜、没有数据库的服务器。但是客户其实并不知道这些。

另外我们研究了你们的预算，800元维护一年的话，可能连租服务器的费用都不够啊，因为你们上传资料还需要数据库的。

什么？我不懂这些啊，可我们没那么多钱，你们没有省钱点的办法吗？

3. 从支付宝、服务器这两点来看，由于我们开发经验不足，对于当前很多技术、行情不了解，因此会在交流时候认为自己可以实现，但最终却无法实现。在之后遇到自己不熟悉的问题，必须要先查资料，深入了解相关知识之后，才可以与客户更好地沟通。
4. 在沟通时我们还只是针对客户一开始提供的需求文档中不明确的地方来提问，并没有针对很多细节来提问，因此在做网站的时候很多细节上我们还是会遇到问题。比如在页面跳转到活动介绍后，首先要显示总体活动介绍还是显示最近的活动？我们在沟通时就完全没有想到这点，但在编写程序时就遇到了这个问题。我们与客户沟通后，客户也就说随便我们，于是我们就显示了最近的活动。
5. 我们在最初并没有意识到一些技术实现的难点，比如说页面动态变换颜色的效果等，最后实现的时候没有做出这个效果，这个在我们与客户沟通的时候也没有想到。以后要注意这些。
6. 客户还会在我们编写代码过程中不断提出一些新的想法，这也对我们的造成了一些困扰。比如客户会突然问你让他随时更改页面上显示的宣传文字等.....

需求分析部分

需求分析是基于与客户的沟通结果来完成的，我们针对客户的需求，分析出了需要实现的功能模块，页面实现需求、以及对数据的要求等，但是还是在这一过程中遇到了不少问题。

• 成功经验

1. 根据之前与客户的交流以及客户的需求文档整理出了需要实现的功能模块，对于模块的划分、需要实现的功能都进行了相应地描述，逻辑比较清晰。
2. 对于数据存储的要求我们尽量做到详细、准确，使得之后不会产生歧义。
3. 我们在写需求文档的时候会尽量把口头化的语言转化成书面语言，尽量减少歧义。
4. 在完成需求文档的草稿后，我们又看了一遍客户需求与交流记录，力求做到不遗漏客户的任何一个要求

• 失败教训

1. 在描述一些模块的功能时总是感觉说不清楚，虽然尽量做到清晰、详细，但是依旧会有描述的模糊的地方。
2. 我们在写需求文档的时候对于整个文档的结构划分并不是很清晰，有些东西被提及了两次（图片引用自软件需求分析书）：

• 志愿者管理

增加功能：普通访问者可以申请成为志愿者，需要填写一份表单，表单内容包括姓名、性别、出生日期、城市、手机、邮箱、个人经历以及简历，所有内容需要保存在一个excel中，简历需要上传到服务器上保存，格式要求是word或pdf。

数据管理能力要求

需要保存的数据有：

1. 报名者信息

统一储存在excel中，每一个信息对应表格的一列。按照姓名、性别、出生日期、城市、手机、邮箱、个人经历以及简历名称的顺序排列。

第一张图片为模块设计需求当中的描述，第二张则为对数据要求的描述，内容几乎是重复的，我们在写的时候并没有很好的注意到这个问题，由于经验不足，我们想尽量全面细致的去描述需求但最终导致了啰嗦和重复。这一点我们在重新浏览软件需求分析书的时候才认识到，但是在认识到之后，我们也没有办法进行很好的修改。希望这一点能够在以后的学习当中得到改善！

3. 由于是第一次写需求分析，因此对于需求分析的整体结构把握的不好，文章的组织有点混乱，虽然每个模块的功能都描述的比较清楚，但是整体看起来却有一点混乱。

软件设计、模块划分部分

我们的网页设计根据需求分析将模块划分为前台设计和后台设计两部分，由两个程序员分别实现前台和后台。整个设计文档里将开发所需要的种种要求都进行了描述。

- 成功经验

1. 根据我们的需求分析、结合我们现有的网页开发经验，我们打算用MVC模式来架构整个项目，我们也通过文字、图片等形式描述了MVC模式。（图片引用自网页设计文档）



2. 我们将接口在文档中完整的描述了出来，避免了开发时的冲突。
3. 对于前台设计，我们在文档中将CSS，JS，HTML都做了详细的要求，力求准确地实现需求。

- 失败教训

1. 因为是展示型网站，所以模块以前后台为划分，但是模块间的关联复用性不强。
2. MVC架构的单点入口模式不适合展示型网站而适合用户交互频繁的网站，需要大量Ajax技术，所以最后采用了伪MVC架构。开发经验不足，不应该追求框架而不考虑实际情况。

-
3. 对于前台页面的CSS设计没有太详细，使得前台程序员最后实现的代码与设计人员预想的有一些出入，后来又进行了更改，浪费了一些时间，这一问题原本是可以避免的。比如要求的浅灰色就由于描述的不精确导致最后针对主体颜色进行了讨论和更改。此外还有字体的大小等也有同样问题。
 4. 对于一些页面的实现细节、跳转逻辑没有作出要求，在测试的时候发现问题又进行了修改，这一问题原本也可以避免。比如管理员在上传活动后无法直接返回到后台界面，点击浏览器上的返回按钮又会要求重新提交表单，而我们原本可以通过一个简单的返回按钮就实现。由于没有在文档中写明这一细节，导致程序员忘记实现这一简单功能。我们之后会吸取教训，在写文档时就考虑到更多细节，减少这种浪费时间的行为。

协作开发部分

- 成功经验

使用GitHub协作开发（包括命令行和客户端的使用）。
持续提供反馈信息，

- 失败教训

协作开发过程中不同角色之间仍然需要大量沟通和协调，不能完全独立完成角色任务。

软件测试部分

- 成功经验

集成测试依照需求文档进行，利用表格准确反映测试情况，有问题的部分返回给模块开发人员解决。
模块测试大多使用日志方式测试关键环节的参数情况，几乎考虑到了所有可能出现的情况。

- 失败教训

测试过程中由于测试参数变换而修改了代码，但并没有对此进行记录，当多次修改以后就忘记了原本的代码状况。所以GitHub的commit使用还不娴熟，需要改进。