软件需求工程第二次作业

张赛琳

西北工业大学 软件与微电子学院14011408班 陕西西安 中国 710129

摘要：本文主要内容包括软件需求工程相关术语的定义与解释，项目实例中关于利益相关者，客户与用户 的讨论。

关键词：术语定义 干系人 利益相关者 客户 用户

1. 研究项目团队及开发组织内外的利益相关者或干系人（Stakeholders），并讨论客户（Customers）和用户（Users）

1.1 研究项目团队干系人，开发组织内外的利益相关者

项目干系人是指积极参与项目，或其利益会受到项目执行或完成情况影响的个人或组织，也可以把他们称作项目的利害关系者。除了上述的项目当事人外，项目干系人还可能包括政府的有关部门、社区公众、项目用户、新闻媒体、市场中潜在的竞争对手和合作伙伴等，甚至项目子成员的家属也应视为项目干系人。项目不同的干系人对项目有不同的期望和需求，他们关注的目标和重点常常相去甚远。例如，业主也许十分在意时间进度，设计师往往更注重技术一流，政府部门可能关心税收，附近社区的公众则希望尽量减少不利的环境影响等。

在本道例题中， 研究项目团队干系人是Project manager，开发组织内外的利益相关者是Development manager、Company owner、Government agency、General public。

1.2 客户

客户或顾客可以指用金钱或某种有价值的物品来换取接受财产、服务、产品或某种创意的自然人或公司。是商业服务或产品的采购者，他们可能是最终的消费者、代理人或供应链内的中间人。传统观念认为，客户和消费者是同一概念，两者的含义可以不加区分。但是对于企业来讲，客户和消费者应该是加以区分的。客户是针对某一特定细分市场而言的，他们的需求较集中；而消费者是针对个体而言的，他们的需求较分散

在本道例题中

对研究团队而言，客户是Company owner。

对开发组织而言，客户是Direct user、Indirect user。

1.3 用户

某一种技术、产品、服务的使用者，使用某种产品的人。在计算机里，还指人、账号、进程等。这个词语一般在商业里被提及，但在21世界在创新领域以及[ICT](http://baike.baidu.com/view/470877.htm" \t "http://baike.baidu.com/_blank)领域里面的使用率越来越高。在商业里面通常指产品或者服务的购买者；在科技创新里面，通常是指科技创新成果的使用者；在IT业里面，通常指[网络服务](http://baike.baidu.com/view/1279152.htm" \t "http://baike.baidu.com/_blank)的应用者。

在本道例题中，用户是General public、Direct user、Indirect user。

二、讨论下列术语定义

2.1 Business requirement

业务需求，组织机构或客户对系统、产品高层次的目标要求，定义了 项目的远景和范畴，在项目视图和范围文档中予以说明。例如，某运营商对定位系统的业务需求；图书资料管理系统的业务需求，业务需求通常来自项目投资人、购买产品的客户、实际 用户的管理者、市场营销部门或产品策划部门。

2.2 Business rule

业务规则，对某些功能的可执行性或内部执行逻辑的一些限定条件。通常表达为“如果----那么----”的形式，通常是一些容易发生变化的功能，包括企业方针、政府条例、工业标准、会计准则和计算方法等。业务规划本身并非软件需求，因为它们不属于任何特定软件系统的范围。然而，业务规则常常会限制谁能够执行某些特定用例，或者规定系统为符合相关规则必须实现某些特定功能。有时，功能中特定的质量属性（通过功能实现）也源于业务规则。所以，对某些功能需求进行追溯时，会发现其来源正是一条特定的业务规则。

2.3 Constraints

约束条件，系统设计和实现时必须满足的限制条件，限制了开发人员设计和构建系统时的选择范围，对其进行权衡和调整是相当困难的，甚至是不可能的，来源：法规政策、硬件资源限制、开发语言等。例如系统必须用C++或其他面向对象语言编写、系统用户接口需要采用图形化界面、通讯接口必须符合ISO七层架构、系统开发过程和交付文档需遵循GB/T8567-2006标准

2.4 External interface requirement

外部接口需求，描述系统及其所处的外部环境之间如何进行交互，包括：用户接口需求、硬件接口需求、软件接口需求、通信接口需求

2.5 Feature

逻辑上相关的功能需求的集合，给用户提供处理能力和满足业务需即系统为了完成涉众的一个或多个需要而提供的服务。它们为用户提供某项功能，使业务目标得以满足。对商业软件而言，特性则是一组能被客户识别，并帮助他决定是否购买的需求，也就是产品说明书中用着重号标明的部分。客户希望得到的产品特性和用户的任务相关的需求不完全是一回事。一项特性可以包括多个用例，每个用例又要求实现多项功能需求，以便用户能够执行某项任务。

2.6 Functional requirement

功能需求，系统应该提供的功能或服务，通常涉及用户或外部系统与该系统之间的交互，不考虑系统内部的实现细节，规定开发人员必须在产品中实现的软件功能，用户利用这些功能来完成任务，满足业务需求。功能需求有时也被称作行为需求，因为习惯上总是用“应该”对其进行描述。如“系统应该发送电子邮件来通知用户已接受其预定”。

2.7 Nonfunctional requirement

非功能需求，从各个角度对系统的约束和限制，反映了用户对软件系统质量和性能的额外要求，如响应时间、数据精度、可靠性等。

2.8 Quality atribute

质量属性，反映实体满足明确和隐含需求的能力的特性的总和，对产品的功能描述作了补充，它从不同方面描述了产品的各种特性，包括正确性、健壮性、可靠性、性能、易用性、清晰性、安全性、可扩展性、兼容性、可移植性

2.9 System requirement

系统需求，描述包含多个子系统的产品（即系统）的顶级需求。系统可以只包含软件系统，也可以既包含软件又包含硬件子系统。人也可以是系统的一部分，因此某些系统功能可能要由人来承担。

2.10 User requirement

用户需求，描述了用户使用产品必须要完成的任务，即从用户角度描述的系统功能需求与非功能需求，通常只涉及系统的外部行为而不涉及内部特性。在用例（use case）和情景描述（scenario）文档中予以说明。例如，某学生运用课程格子查询成绩的用户需求