术语表

A

activity diagram（活动图） 一种分析模型，它显示了系统的动态视图，方法是描绘从一个活动到另一个活动的流。活动图与流程图(flowchart)相似。

actor(参与者) 扮演特定角色的一个人、一个软件系统或一个硬件设备，他们与系统交互以达到某一有用目的。参与者也称作“用户角色（user role）”。

analysis requirements（分析需求） 包括这样一些过程：将需求信息分成各种类别；评估需求是否达到了期望的质量；以不同的形式表示需求；从高层需求衍生出详细的需求；写上需求优先级；等等。

architecture（体系结构） 软件系统的结构，包括组成系统的软件组件和硬件组件，这些组件之间的接口和关系，以及对其他组件可见的组建行为。

assumption（假设） 在缺乏证据或明确的知识的情况下，被认为是真（true）的陈述。

B

baseline，requirements（基线，需求） 一个时间快照，表示针对某一产品的特定版本达成一致意见的、经过评审的、并得到批准的需求集。

business requirements（业务需求） 构建产品的组织或获得产品的客户的高层业务目标。

business rule（业务规则） 定义或约束业务某些方面的政策、原则、标准或规则。

C

cardinality（基数） 逻辑上与另一个对象或数据实体的实例相关的某个指定对象或数据实体的实例数。范例有一对一、一对多、多对多。

class（类） 描述了具有公共特性和行为的一个对象集，一般情况下，与业务或问题域中的真实世界条目（人、地点或东西）相对应。

class diagram（类图） 一种分析模型，它展示了一组系统类或问题域类及其关系。

constraint（约束） 设计和构造产品时，开发人员进行有效选择时必须强行接受的限制条件。

context diagram（关联图） 一种分析模型，它在很高的抽象层次上对系统进行了描绘。关联图识别与系统交互的系统外部的对象，但它并不展示系统的内部结构或行为。

customer（客户） 一类项目涉众，他们请求、付款、、选择、规定、使用或接受某一产品产生的输出。

D

data dictionary（数据字典） 有关对问题域重要的数据元素、结构和属性的定义的集合。

data flow diagram（数据流图） 一种分析模型，它描绘了过程、数据集合、端点以及它们之间的流，这种流表现了业务过程或软件系统的行为特点。

E

elicitation requirements（获取需求） 通过面谈、专题讨论会、工作流分析和任务分析、文档分析和一些其他机制，从各种来源中确认软件需求或系统需求的一种过程。

entity（实体） 收集或存储有关其数据的业务域中的一个条目。

entity-relationship diagram（实体-关系图） 一种分析模型，它确认了一对实体之间的逻辑关系。

event（事件） 系统环境中发生的触发或刺激，系统对此作出响应，例如功能行为或状态的变更。

external interface requirement（外部接口需求） 对软件系统和用户、另一个软件系统或硬件设备之间接口的描述。

F

feature（特性） 逻辑上相关的一组功能性需求集，为用户提供了某一能力，并使业务目标得以满足。

flowchart（流程图） 一种分析模型，它按照过程或程序的逻辑，显示了过程步骤和判定点。流程图与活动图（activity diagram）相似。

functional requirement（功能性需求） 对在某些特定条件下系统将展示的必需的功能或行为的陈述。

G

gold plating（镀金） 指定或构建到产品中的没必要或过分复杂的功能。

H

horizontal prototype（水平原型） 软件系统用户界面的部分实现或可能的实现。此原型用于评估软件系统的易使用性，也用于评估需求的完整性和正确性。也称为“行为原型（behavioral prototype）”或“模型（mock-up）”。

I

includes relationship（包含关系） 一种结构，这种结构把多个用例中重复出现的若干步骤提取出来作为单独的子用例，需要的时候，高层用例（或“调用”用例）可以调用此子用例。

N

nonfunctional requirement（非功能性需求） 对软件系统必须展示的特性或特点的描述，或软件系统必须遵照的约束，非功能性需求不同于可观察到的系统行为。

O

object（对象） 类的具体实例，类包括一组数据属性集和对这些属性执行操作的列表。

P

postcondition（后置条件） 描述用例成功完成之后系统状态的一种条件。

precondition（前置条件） 用例开始之前必须满足的条件或系统必须达到的一种状态。

procedure（步骤） 对完成某个指定活动所要执行的动作路径的一步一步的描述，描述了这一活动是如何完成的。

process（过程） 达到某一指定目的所执行的活动序列。“过程描述（process description）”是将这些活动的定义编写成文档。一个过程可以包括一个或多个步骤（procedure）。

Q

quality attribute（质量属性） 一种非功能性需求，描述了系统的质量或特性。例如包括有易使用性、可移植性、可维护性、完整性、有效性、可靠性、健壮性。质量属性需求描述了软件产品达到要求的特性的程度，而不是产品行为。

R

requirement（需求） 描述了客户需要或目标，或者描述了为满足这种需要或目标，产品必须具有的条件或能力。需求是这样一种特性，要求产品必须为涉众提供价值。

requirement attribute（需求属性） 有关需求的描述性信息，它丰富了需求的定义，超越了预期的功能陈述。例如包括有需求的来源、需求创建的理由、需求的实现优先级、需求的拥有者、实现需求的产品版本号和需求的当前版本号。

requirements allocation（需求分配） 把系统需求分配给各种构架子系统和组件的过程。

requirements analyst（需求分析员） 项目团队中的一种角色，主要负责与涉众代表协同工作，以便对项目需求进行获取、分析、编写规格说明、确认和管理。也可以称为业务分析员（business analyst）、系统分析员（system analyst）、需求工程师（requirements engineer）、或简称分析员（analyst）。

requirements development（需求开发） 一种过程，包括定义项目范围、确认用户类和用户代表、并获取、分析、编写规格说明和确认需求等，需求开发的产品是需求基线，它定义了所要构建的产品。

requirements engineering（需求工程）需求工程领域包括与理解产品必需的能力和属性相关联的项目生存期的所有活动。需求工程包括需求开发和需求管理。是系统工程和软件工程的一个分支学科。

requirements management（需求管理） 对一组已定义的产品需求的管理过程，跨越整个产品开发过程和产品使用寿命。包括跟踪需求状态、管理需求变更和需求规格说明的版本，并对其他项目阶段和工作产品的单个需求加以跟踪。

requirements traceability matrix（需求跟踪矩阵） 演示单个功能性需求和其他系统制品之间逻辑关系的一张表，这些系统制品包括其他功能性需求、用例、构架和设计元素、代码模块、测试用例和业务规则。

S

scope（范围） 当前项目将实现的最终产品前景中的某一部分，这一范围在项目范围内和项目范围外绘制了一个边界。

software development life cycle（软件开发生存周期） 对软件产品进行定义、设计、构建和验证的活动序列。

software requirements specification（软件需求规格说明） 软件产品的功能需求和非功能需求的集合。

specification（规格说明） 将系统需求以结构化的、共享的和可管理的形式编写成文档的过程，同样，产品也要经过这一过程。

stakeholder（涉众） 积极参与项目的一个人、小组或组织，受产品结果的影响，或影像产品的结果。

state-transition diagram（状态转换图） 一种分析模型，它展示了系统中对象在其生存期内所经过的状态顺序，以响应所发生的特定事件；或者展示了系统作为一个整体，它所可能存在的状态。状态图与状态转换图相似。

system requirement（系统需求） 包含多个子系统的产品的最高层需求，这些子系统可以全部是软件，也可以既有软件又有硬件。

T

tracing（跟踪）或可追溯（traceability） 定义一个系统元素（用例、功能性需求、业务规则、设计组件、代码模块、测试用例，等等）和另一个系统元素之间逻辑连接的过程。

U

use case（用例） 描述了执行者与系统之间逻辑上相关的可能交互集，系统的输出为执行者提供了价值。用例可以包含多个场景。

use-case diagram（用例图） 一种分析模型，它确认了与系统交互以达到有用目的的执行者，和每一个执行者将执行的各种用例。

user（用户） 直接或间接（例如，使用来自系统的输出，但并不亲自产生这些输出）与系统交互的客户，也称为“最终用户（end user） ”。

user class（用户类） 系统的一组用户，他们具有相似的特征和系统需求。当与系统交互时，用户类的成员起执行者的作用。

user requirement（用户需求） 用户通过系统必须能够达到的用户目的或任务，或者陈述了用户对系统质量的期望。

V

vision（前景） 有关新系统的最终目的和形式的一种长期的战略性概念。

vision and scope document（前景与范围文档） 提出了新系统业务需求的一种文档，包括产品前景陈述和项目范围描述。