ISO/IEC 9126-1

1. 质量特性定义（详细的特性见评价标准）

**功能性：**功能是否符合要求。

**可靠性：**在指定条件下使用时，软件产品维持规定的性能水平的能力。

**易用性：**是指在指定条件下使用时，软件产品被理解、学习、使用和吸引用户的能力。

**效率：**是指在规定条件下，相对于所用资源的数量，软件产品可提供适当的性能的能力。

**可维护性：**是指软件产品可被修改的能力，修改可能包括修正，改进或软件适应环境、需求和功能规格说明中的变化。

**可移植性：**是指软件产品从一种环境迁移到另一种环境的能力。

1. **评价标准**

**功能性：**

**适合性：**

存在：任务已被详细说明

正确：正确的解释任务的详细说明。

系统的功能性必须被识别出来。在此种情况下,根据确定与否取值为1或0。

由功能需求所获得的时序图必须被详细精化。在拥有一个体系结构说明书的情

况下,特定的功能被分解成与构件有关的子功能,并且这些子功能合起来应满

足系统的功能性需求。

**准确性：**

以需要的精确程度来提供正确或相符的结果或效果。从代码层度量。

1.识别负责该计算功能的组件。

2.由公式  
 对该属性进行计算。

**互用性：**

在一个系统或者多个系统间相互作用的能力。

1.识别与外部特定系统进行交互的中间件。

2.根据中间件的存在与否决定属性值为1或者0。

**安全性：**

防止未经授权访问程序或者数据的能力。

1.应有一种机制或者设备(软件或硬件)来明显地完成这个任务。可以是组件(如中间件提供的一项服务)或集成在组件里的功能

2.根据机制或者设备的存在与否决定属性值为1或者0。

**依从性：**

软件遵循有关标准、约定、法规或类似规定的能力。

1.很笼统,无法直接应用到体系结构设计。

2.根据要求的标准的应用与否决定属性值为1或者0。

3.体系结构的依从性可以认为是对体系结构相关的约束的满足情况。

**可靠性：**

**成熟度：**

软件产品避免因软件中错误发生而导致失效的能力,可在代码层被测定。

平均失效时间MTTF:设备在规定的环境下,正常生产到下一次故障的平均时间。

**容错性：**

1.它意味着拥有某种机制或软件设备。它可以是一个构件或被集成到构件中,如

异常处理以及冗余。

2.根据这种机制或设备的出现与否定义其值为1或者0。

3.它可以被精确为一种属性,这种属性的值与机制或者设备相关。

**可恢复性：**

1.重建规定的性能水平的能力。

2.恢复受影响的数据的能力。

3.恢复所需的时间

4.软件中存在一种机制或者软件设备,其独自成为构件或被集成在构件中,其功能

是重建或恢复数据(冗余就是一个典型的例子)。

5.如果这种机制存在,那么可恢复性就可被细化为一种和时间、代价相关的性能属

性,每个支持此机制的组件都需计算出这样的属性。

**易用性:**

**易理解性:**

是指软件产品使用户能理解软件产品是否合适以及如何能将软件用于特定的任务和使用环境的能力。

**易学习性:**

软件产品使用户能学习它的能力

**易操作性:**

软件产品使用户能操控和控制它的能力

**效率：**

**时间特性：**

在规定的条件下,软件产品在执行其功能时,提供适当的响应时间和处理时间以及吞吐

率的能力。该属性的可在系统的各个功能上测定。

**资源利用：**

在规定的条件下,软件产品执行其功能时,所使用的资源数量、类型及其使用时间。

**复杂性：**

每个功能都可以测量这个属性，时间和空间以及组件密切相关。

**可维护性：**

**易分析性：**

软件产品可被诊断软件中的缺陷或失效原因,以及判定待修改部分的能力

**易改变性：**

软件产品使指定的修改可以被实现的能力

**稳定性：**

软件产品避免软件避免由于软件修改而造成意外结果的能力

**易测性：**

软件产品使已做修改能被确认的能力。

**可移植性:**

**适应性:**

软件产品无需采用有别于为考虑该软件的目的而准备的活动或手段,就可以适应不同的

指定的环境的能力。

1.为适应而出现的机制,比如特定的类或者参数

2.度量根据机制的出现与否来决定其值为1或者0。

**可安装性:**

软件产品在指定环境下可被安装的能力。

1.安装机制的存在

2.这个子特性根据机制的出现与否来决定其值为1或者0。

**可共存性：**

软件产品在公共环境中同与其分享公共资源的其他独立软件共存的能力。

1.为满足共存的设计的机制

2.这个子特性根据机制的出现与否来决定其值为1或者0。

**可替代性：**

是指软件产品在环境相同、目的相同的情况下替代另一个指定软件产品的能力。

这个属性用表格来列出每个组件可以被替代的候选项。