| 表5-3 IEEE1061-1992的质量模型 | | |
| --- | --- | --- |
| 因素 | 子因素 | 简要描述 |
| 功能性 | 完备性 | 软件具有必要和充分功能的程度，这些功能将满足用户需要 |
| 正确性 | 所有的软件功能被精确确定的程度 |
| 安全性 | 软件能够检测和阻止信息泄漏、信息丢失、非法使用、系统资源破坏的程度 |
| 兼容性 | 在不需要改变环境和条件的情况下，新软件就可以被安装的程度。这些环境和条件是为之前被替代软件所准备得。 |
| 互操作性 | 软件可以很容易地与其他系统连接与操作的程度 |
| 可靠性 | 无缺陷性 | 软件不包含未发现错误的程度 |
| 容错性 | 软件持续工作，不会发生有损用户的系统故障的程度。  也包括软件含有降级操作（degraded operation）和恢复功能的程度 |
| 可得性 | 软件在出现系统故障后保持运行的能力 |
| 可用性 | 可理解性 | 用户理解软件需要花费的精力 |
| 易学习性 | 用户理解软件时所花费精力的最小化程度 |
| 可操作性 | 软件操作与目的、环境、用户生理特征相匹配的程度 |
| 通信性 | 软件被设计得与用户生理特征相一致的程度 |
| 效率 | 时间经济性 | 在指明或隐含的条件下，软件于适当的时间限度内，执行指定功能的能力 |
| 资源经济性 | 在指明或隐含的条件下，软件使用适当数量的资源，执行指定功能的能力 |
| 可维护性 | 可修正性 | 修正软件错误和处理用户意见需要花费的精力 |
| 扩展性 | 改进或修改软件效率与功能需要花费的精力 |
| 可测试性 | 测试软件需要花费的精力 |
| 可移植性 | 硬件独立性 | 软件独立于特定硬件环境的程度 |
| 软件独立性 | 软件独立于特定软件环境的程度 |
| 可安装性 | 使软件适用于新环境需要花费的精力 |
| 可复用性 | 软件可以在原始应用之外的应用中被复用的程度 |

表5-4 ISO/IEC 9126的质量模型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 特征 | 子特征 | 简要描述 |
| 功能性 | 精确性 | 软件准确依照规定条款的程度，规定条款确定了权利、协议的结果或者协议的效果 |
| 依从性 | 软件符合法定的相关标准、协定、规则或其他类似规定的程度 |
| 互操作性 | 软件与指定系统进行交互的能力 |
| 安全性 | 软件阻止对其程序和数据进行未授权访问的能力，未授权访问可能是有意，也可能是无意的 |
| 适合性 | 指定任务的相应功能是否存在以及功能的适合程度 |
| 可靠性 | 成熟性 | 因软件缺陷而导致的故障频率程度 |
| 容错性 | 软件在故障或者外界违反其指定接口的情况下，维持其指定性能水平的能力 |
| 可恢复性 | 软件在故障后重建其性能水平，恢复其受影响数据的能力、时间和精力 |
| 依从性 | 软件符合法定的相关标准、协定、规则或其他类似规定的程度 |
| 可用性 | 可理解性 | 用户认可软件逻辑概念及其适用性需要花费的精力 |
| 可学习性 | 用户为了学会使用软件需要花费的精力 |
| 可操作性 | 用户执行软件操作和控制软件操作需要花费的精力 |
| 吸引性 | 软件吸引用户的能力 |
| 依从性 | 软件符合法定的相关标准、协定、规则或其他类似规定的程度 |
| 效率 | 时间行为 | 执行功能时的响应时间、处理时间和吞吐速度 |
| 资源行为 | 执行功能时使用资源的数量和时间 |
| 依从性 | 软件符合法定的相关标准、协定、规则或其他类似规定的程度 |
| 可维护性 | 可分析性 | 诊断软件缺陷、分析故障原因或者识别待修改部分需要花费的精力 |
| 可改变性 | 进行功能修改、缺陷剔除或者适应环境变化需要花费的精力 |
| 稳定性 | 因修改导致未预料结果的风险程度 |
| 可测试性 | 确认已修改软件需要花费的精力 |
| 依从性 | 软件符合法定的相关标准、协定、规则或其他类似规定的程度 |
| 可移植性 | 适应性 | 不需采用额外的活动或手段就能适应不同指定环境的能力 |
| 可安装性 | 在指定的环境中安装软件需要花费的精力 |
| 共存性 | 在公共环境中同分享公共资源的其他独立软件共存的能力 |
| 可替换性 | 在另一个指定软件的环境下，替换该软件的能力和需要花费的精力 |
| 依从性 | 软件符合法定的相关标准、协定、规则或其他类似规定的程度 |