



中华人民共和国国家标准

GB/T 17679—1999

CAD 电子文件光盘存储 归档一致性测试

**Conformance testing for optical disc storage, filing of
CAD electronic records**

1999-02-26 发布

1999-10-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是在参考了国际标准 **ISO 10303-31**《工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换 第 31 部分：一致性测试方法论与框架：基本概念》有关内容的基础上，结合我国国情而制定的，其基本原理和概念与该国际标准相一致，但具体的测试对象和测试内容是根据我国 **CAD** 电子文件光盘存储归档的要求确定的。

本标准与 **ISO 10303-31** 的主要差异是：

(1) 适用范围及对象不同。**ISO 10303-31** 的目标是定义国际通用的一致性测试方法论和测试规程，为 **ISO 10303** 应用协议提供确定标准化抽象测试套件的框架，而本标准主要适用于国内 **CAD** 电子文件光盘存储归档系统的一致性测试；

(2) 测试套件和测试内容不同。**ISO 10303-31** 中未规定测试套件的具体内容和测试对象的内容，本标准针对我国 **CAD** 电子文件光盘存储归档的特点，规定了相应的测试内容。

本标准是针对 **CAD** 电子文件光盘存储归档系统制定的，目的是确保在光盘上存储 **CAD** 电子文件的软件产品能满足相应存储、归档和管理标准的一致性要求。由于 **CAD** 电子文件的特殊性，针对它的存储与归档需要制定相应的国家标准，同时，为了保证 **CAD** 电子文件的有效性和数据共享，以便满足 **CAD** 电子文件存储、归档及档案管理的特殊要求，必须对光盘文件的信息组织结构进行标准化，并制定 **CAD** 电子文件光盘存储归档一致性测试的标准。

本标准的附录 **A**、附录 **B** 是提示的附录，附录 **C**、附录 **D**、附录 **E** 都是标准的附录。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化与信息分类编码研究所。

本标准主要起草人：詹俊峰、王平。

CAD 电子文件光盘存储
归档一致性测试

GB/T 17679—1999

Conformance testing for optical disc storage, filing of
CAD electronic records

1 范围

本标准规定了 CAD 电子文件光盘存储归档一致性测试的基本框架和测试方法。

本标准主要用于 CAD 电子文件光盘存储格式的一致性测试,也适用于 CAD 电子文件光盘存储、归档与档案管理系统的一致性测试。本标准不涉及 CAD 电子文件以外的光盘存储和归档管理测试。

本标准的使用者可以是软件测试人员及开发人员。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 16656.1—1998 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换 第1部分:综述和基本原理(idt ISO 10303-1:1994)

GB/T 16656.31—1997 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换 第31部分:一致性测试方法论与框架:基本概念(idt ISO 10303-31:1994)

GB/T 16656.32—1999 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换 第32部分:一致性测试方法论与框架:对测试实验室和客户的要求(idt ISO 10303-32:1998)

GB/T 17678.1—1999 CAD 电子文件光盘存储、归档与档案管理要求 第1部分:光盘归档与档案管理

GB/T 17678.2—1999 CAD 电子文件光盘存储、归档与档案管理要求 第2部分:光盘信息组织结构规定

3 定义及缩略语

本标准采用下列定义和缩略语及所引用标准中的定义和缩略语。

3.1 证伪法 falsification

试图在被测实现中找出错误以证明该实现为不正确的一种测试方法。

3.2 测试工作规程 test procedure

以一致性测试为目的,使用测试套件对产品进行测试时所遵守的工作制度。

3.3 测试程序 test program

含有一批测试项的程序。

3.4 测试软件 test software

一组用于一致性测试的测试程序和相应的文字材料。

3.5 测试支持服务机构 testing support service

为测试活动提供特定服务(如测试套件的维护、发许可证)的机构。

3.6 测试文件 test document

描述测试软件以及与测试项有关的测试说明文字材料。

3.7 测试环境配置 test configuration

为了进行一致性测试,根据委托人的测试需求书提供的计算机硬件、软件环境及相关文件。

3.8 缩略语

IUT 被测实现(Implementation Under Test)(见 GB/T 16656.31—1997 中 3.2.33)

SUT 被测系统(System Under Test)(见 GB/T 16656.31—1997 中 3.2.49)

PICS 协议实现的一致性声明(Protocol Implementation Conformance Statement)
(见 GB/T 16656.31—1997 中 3.2.24)

PIXIT 协议实现的补充测试资料(Protocol Implementation Extra Information for Test)
(见 GB/T 16656.31—1997 中 3.2.44)

4 一致性测试的基本方法

正确使用标准可使应用软件经最少量的修改后在不同的计算机上运行。用测试套件进行一致性测试的方法,通过检查 **IUT** 与标准的偏差和遗漏而引导人们正确使用标准,在纠正了所有偏差和遗漏后,**IUT** 就具有与标准的一致性。在许多国家和地区,产品获得标准的一致性测试认证合格证书是值得公众信赖并购买的证明,而且这种证书是某些用户在购买产品时所必需的,如政府部门等。因此,在必要用测试套件对 **IUT** 进行一致性测试。

4.1 一致性测试

一致性测试是检测 **IUT** 是否偏离标准的一种方法。标准中通常含有两个重要部分:语义和语法。语义是对功能的描述,它明确地规定要做什么,但不管怎样去做;而语法则规定访问功能的方法。

除了上述两部分,标准的第三个组成部分是一致性,有关一致性的条款亦称“一致性要求”条款,连同标准的其余部分,规定了 **IUT** 符合标准的要求,确定了一致性测试的基础。

测试套件是由检验 **IUT** 与标准一致性的测试软件、测试工作规程和测试报告组成的。

为了检验 **IUT** 的一致性,通常采用证伪法测试,这种方法按标准规定的所有可行项目对 **IUT** 进行测试,一经发现有错,就可得出 **IUT** 不符合标准的结论。未发现错误意味着 **IUT** 符合标准,或者所用的测试套件不足以查出错误。证伪法测试只能确定 **IUT** 与标准不一致,不能导出完全一致的结论。

一致性测试声明对标准中规定的、需要进行一致性测试的 **IUT** 的功能和特征作出说明。确保测试套件正确与完整的关键在于使 **PICS** 问卷的制定与标准的制定同步进行,从而保证对标准中规定特征的测试切实可行。

4.2 CAD 电子文件光盘存储归档一致性测试

CAD 电子文件光盘存储归档的一致性测试是针对满足 GB/T 17678.2 中所有要求的 **IUT** 进行的一致性测试。

当对 **IUT** 进行一致性测试时,可对期望结果与实际结果进行比较,根据 **IUT** 与标准的一致性作出“通过/失效/无结论”的判定。

一致性测试严格地限定在 **IUT** 的一致性上,它针对 **IUT** 是否满足标准中各种强制性要求以及某些选择性要求进行测试。

4.3 测试过程

当客户希望对 **IUT** 进行一致性测试时,先由客户向被认可的测试实验室提出申请。客户在与实验室签订合同后从实验室得到所需的测试套件,客户自己先对 **IUT** 进行测试,并对错误之处进行修正,正式测试由实验室进行。正式测试完成之后,由实验室提出测试报告草案。签发报告前,客户与实验室应

就报告取得一致意见,之后,由客户将报告送交认证机构,如果签发证书的条件满足了,认证机构就应为该 IUT 签发证书。客户可将报告寄往国内的任何认证机构,并从那里取得证书(见附录 A 中的图 A1)。

5 CAD 电子文件光盘存储归档的一致性要求

GB/T 17678.1 中的第 6.1.3、6.1.4、6.2、6.4 条明确规定了 CAD 电子文件的光盘存储格式,CAD 电子文件光盘存储归档标准的应用实现应满足标准中的全部要求。

此外,上述标准中还要求客户提供有关的书面材料,例如,该标准的实现者必须提供存储归档文件的阅读和显示程序及其所依赖的软、硬件环境说明。在此情况下,对上述材料的审查是一致性测试过程的一部分内容。

GB/T 17678.2 是对 CAD 电子文件光盘存储格式的全面规定,它的内容是 CAD 电子文件光盘存储一致性测试的主要对象,IUT 必须满足它规定的所有要求。

6 CAD 电子文件光盘存储归档的一致性测试套件

本标准的一致性测试套件是判断 GB/T 17678.1 和 GB/T 17678.2 的 IUT 是否偏离标准的一组软件、文字材料和有关的操作制度,由测试软件、测试文件和测试工作制度组成。

测试软件是符合测试规范并满足 PICS 问卷的一组测试程序的集合。

测试文件是描述测试软件以及软件中各测试项的文字材料。

测试工作制度给出以使用测试套件对产品进行一致性测试为目的的有关规定,主要是一些管理制度。

6.1 测试软件

为了检验 IUT 与标准的一致性,测试软件对 IUT 使用若干测试项,然后比较测试结果和期望结果。期望结果是由测试套件开发者依据 CAD 电子文件光盘存储归档标准的有关要求决定的。

由于一致性测试只涉及标准中规定的要求,测试软件不应检查标准中未做规定的产品性能。一致性测试是对 IUT 能力进行的一种黑盒测试,它不对 IUT 的内部结构和源代码进行检查。

测试软件对 IUT 进行测试,以检查其是否满足标准和 PICS 中规定的全部要求。设计测试软件时,要考虑到各种功能的主次地位。

测试结果只适用于测试报告中描述的测试环境配置。测试环境配置包括了所有硬件、操作系统和设备驱动程序,在测试报告中应对测试环境配置情况进行描述。

6.1.1 测试软件的维护

为了便于维护,测试程序应模块化,具有可读性且应包括必要的解释。

应及时地对软件中的缺陷进行修改,软件中应包含对标准的解释内容。

6.1.2 测试软件的可移植性

测试软件需适应不同的硬件配置,还应考虑标准允许的各种依赖于 IUT 的特征。在测试软件中,参数配置的方法要简单易行,配置方法要文件化。

测试软件应与选用的操作系统相匹配,应符合 CAD 电子文件光盘存储归档标准中允许的配置。

6.2 测试文件

每个一致性测试套件都应配有文件:

a) PICS,由客户通过回答 PICS 问卷形成。该文件规定对 CAD 电子文件光盘存储的 IUT 进行测试的具体内容;

b) 测试说明,该文件规定测试项,并对测试套件和它的效果作说明;

c) 与测试套件有关的其他文件,介绍 IUT 的细节,并提供软件安装和使用指南。

6.2.1 PICS 问卷

PICS 问卷为针对特定标准进行一致性测试规定所必须满足的要求,该文件对标准中所有必须测试

的项目作规定(详见附录 C)。

PICS 问卷包含以下内容:

- a) 标准的主要内容;
- b) 可测功能和不可测功能;
- c) 每一待测功能参数值的范围。文件应给出标准所允许的参数值范围,根据参数值范围以及测试策略确定测试的输入;
- d) 允许的参数组合;
- e) 测试项的数目及说明。

6.2.2 测试说明

测试说明描述了满足 **PICS** 问卷所需的测试规程、测试项和测试方法。**PICS** 问卷应该相对稳定,而测试说明可以改变。

测试说明包括:

- a) 测试项以及预先经测试证明符合标准的特征(功能、设备数据容量等)的文字材料;
- b) 测试程序的结构(由一致性要求和 **PICS** 问卷决定),该结构可以仿效标准的结构;
- c) 测试准则,它是对各种测试结果作裁决的依据,依此判断测试项通过与否,倘若未通过,严格按照本准则指出错误的类型;
- d) 测试项的顺序,对特征的测试应先于对含有该特征测试项的测试;
- e) 检查方法,包括清单检查、出错报告检查、出错反应检查、输入/输出值检查等;
- f) 评价与继续运行准则;
- g) 报告生成方法;
- h) 操作手册,该手册是测试人员的工作指南,手册中应包括对测试全过程的描述;
- i) 测试结果的格式,用规定的格式列出全部通过的测试项目,若未通过,给出对错误的详细说明,并给出有助于客户分析错误的信息,还应给出所参照的标准。

6.2.3 与测试套件有关的其他文件

测试套件中包括软、硬件工具和文字资料,此外,测试套件中还应包括有下列信息的安装指南:

- a) 测试程序使用的程序设计语言;
- b) 测试输入文件(数量、名称)的说明;
- c) 报告错误和不明确之处的维护方法。

6.3 测试工作制度

详见 7.1。

7 CAD 电子文件光盘存储归档的一致性测试服务制度

在为某项 **CAD** 电子文件光盘存储归档标准的 **IUT** 提供测试服务前,应考虑到以下五个重要方面:

- a) 对测试套件的要求;
- b) 测试工作制度的建立;
- c) 测试报告格式的制定;
- d) 维护要求。

此外,应按照维护制度对测试工具、测试工作制度和测试报告格式的更改实行管理。

7.1 工作制度与要点

7.1.1 对测试套件的要求

开展任何一项测试服务的第一步是确保作为服务基础的测试程序的质量。首先,由测试套件开发者和测试实验室对测试程序和有关文件(测试套件)进行初步测试,然后对测试套件的试验进入 β 测试期,在这一阶段中,将测试套件分发给一些试点单位试用一段时间,每个准备提供测试服务的单位都应

参与 β 测试期的试验。此后,由测试套件开发者、测试实验室、认可机构和认证机构进行评审, β 测试期中出现的所有问题都应在评审过程中得到解决。

试用与评审工作全部顺利完成后,该测试套件可被所有被认可的测试实验室选用,以开展CAD电子文件光盘存储归档的测试服务。

应定期对测试套件进行审查。审查制度由测试管理委员会(见7.1.2.1)制定,审查活动由委员会主持。应有一套对测试软件和文件的公开的修改管理制度。测试套件建成后,依照这些制度报告测试软件中的错误,对软件进行修改。

如果一致性测试中发现标准有错误,在问题未澄清之前,应暂停相应测试项的测试。应将出现的问题报告给有关的标准化委员会。测试套件不应随意解释标准,也不应解决标准中的不明之处,对标准的理解上的分歧由测试管理委员会(见7.1.2.1)裁决。

7.1.2 测试工作制度的建立

测试工作制度应由测试实验室和测试套件开发者携手制定,此工作制度应规定使用测试套件对IUT进行一致性测试时需遵守的规则。

7.1.2.1 测试管理委员会

成立测试管理委员会的目的是鉴别在测试实验室开发测试套件期间和一致性测试时出现的对标准的解释问题。管理委员会应处理关于测试套件的争议,并负责协助客户解决所遇到的问题,保证测试套件的使用与标准的要求吻合。

测试管理委员会的存在为各方提供了一个调解、解决纠纷的途径。

7.1.2.2 实施测试

下列细节应纳入测试工作制度:

- a) 客户应遵守测试套件所有权的规定和限制,测试套件仅供拥有者自用。
- b) 若客户希望进行正式测试,需填写一份进度表并将其交给测试实验室。该表上要有客户的签名,该表作为测试实验室与客户共同遵守的进度表,其中含有测试实验室和客户双方同意的具体日程。
- c) 客户应先用测试套件进行预测试,并向测试实验室提供有关预测试的详细资料,其中包括:
 - 1) 安装与使用测试套件的步骤说明,包括初始值清单;
 - 2) 所有测试结果,它们有助于测试实验室检查客户是否正确地使用了一致性测试套件;
 - 3) 带有签名的、有关预测试中实际配置情况的声明;
 - 4) 填好的PICS问卷。
- d) 对于客户在预测试中发现的、测试实验室无法解决的技术问题,应呈报给测试管理委员会。委员会按工作制度在规定的时间内予以答复。
- e) 应确定一个对测试实验室和客户双方都方便的测试日期。

7.1.2.3 测试规程

正式测试过程中应将下述细节包括进去:

- a) 测试套件应当生成在一种适当的媒体上,实验室对测试套件的生成过程应作详细记录。可用完整性检验法对副本进行检验,以确保客户得到的测试套件副本完整无缺,这套完整性检验法构成测试套件的认可部分。
- b) 客户作预测试用的一致性测试套件与正式测试用的测试套件应为同一版本。
- c) 只能使用由测试实验室提供的、经认可的CAD电子文件光盘存储归档的正式测试套件。为了保证测试时使用的是正式测试套件,客户应清除SUT中安装的其他测试套件副本。若需进行完整性检验,其检验对象应为SUT中安装的正式测试套件,以保证测试中使用的是正确的版本。
- d) 若测试中发现一致性有问题,客户要么带错继续进行测试,要么在问题解决之前暂停测试。如果对IUT作了修改,测试应从头进行,以前的测试数据作废。
- e) 测试过程中对软件环境的任何变动都应取得测试实验室代理人的认可并备案,否则,所有已获

得的测试输出作废,测试从头进行。

f) 测试进行过程中不允许对一致性测试套件作任何修改(对于允许的测试环境配置的变动另当别论)。测试过程中任何经允许的、必要的修改都应在测试实验室人员的监督下进行,并对所作的修改记录归档。

g) 测试实验室应对 SUT 实际实现和计划书中要求的实现进行核对。

h) 测试实验室工作人员应要求客户收集所有对以后 CAD 电子文件光盘存储归档一致性测试服务有用的输出,并在测试过程中监视这些输出,应由测试实验室的工作人员在测试现场控制测试进程。此外,在确认测试完成后,客户应在书面记录和对错误的说明材料上签字,测试实验室应保存这些资料。

i) 对于每项测试(或每一批测试),测试实验室人员应:

- 1) 保存所有测试初始值的副本;
- 2) 保存测试过程中的各项工作的流水记录;
- 3) 核查并保存有关修改测试项的文档;
- 4) 核查并保存测试结果;
- 5) 若可能,从显示特殊消息的控制记录中,或从显示运行结果部分的程序中取得文字结果副本;
- 6) 使用详尽的检查清单,以确保不遗漏任何测试项。

j) 在确认过程中,根据不同情况,应采取以下做法:

- 1) 所有测试项执行正确,全部测试通过:
 - 无需采取任何行动(只需观察测试结果)。
- 2) 非期望结果:
 - 为问题定位;
 - 作修改并对过程作记录;
 - 重新执行测试项;
 - 评价重新执行的结果;
 - 保留所有清单和结果;
 - 收入测试报告。
- 3) 虽测试项顺利完成,但个别检查失败:
 - 评价测试项的问题并将其收入测试报告。

7.1.2.4 测试报告的准备

测试工作完成后,测试实验室应起草测试报告草案,并将其交客户审阅。当客户对报告内容有异议时,应在提出最终报告前征询测试管理委员会的意见。应按客户与测试实验室双方同意的计划日程完成最终的报告文本。

7.1.2.5 保密

在客户同意最终报告之前,所有关于测试的情报资料都应对外保密。客户应以书面形式声明是否希望将测试报告公开。这一声明应在测试开始之前或在同意报告草案之时作出,但在最终报告完成之前的任何时候客户都可以改变主意,改变主意时亦需有文字凭证。若客户决定将测试报告公开,外界可以从测试实验室取得报告文本。测试报告应在实验室存档。若想得到证书,或客户宣传自己的产品符合标准,测试报告必须是公开的。

应对以下内容保密:

- a) 测试套件的购置;
- b) 实际的测试进程,测试正在进行或已进行完毕;
- c) 测试报告草案;
- d) 签署最终报告前所有客户的姓名;

e) 客户不希望公开的测试结果和测试报告,但得到证书后或声称产品符合标准时另当别论。

7.2 测试报告内容

测试报告中应含有以下内容:

- a) 对测试状态下的产品的描述;
- b) 对测试环境配置的描述;
- c) 测试结束日期;
- d) 测试项统计:
 - 1) 通过的测试项数目;
 - 2) 未通过的测试项数目;
 - 3) 撤消的测试项数目;
 - 4) 不适用的测试项数目;
 - 5) 测试项总数目。
- e) 对未通过的测试项、撤消的测试项和不适用测试项的详细说明;
- f) 对其他重要情况的说明。

7.3 维护要求

改变管理工作制度能够对测试套件管理制度进行改变,这些改变应该能够适用于所有的测试实验室。改变管理工作制度应包括以下改变:

- a) 测试软件的变化;
- b) 测试工作制度的改变;
- c) 测试报告格式的改变。

7.4 测试服务组织

在对 CAD 电子文件光盘存储标准的 IUT 进行的测试和认证活动中,下列组织将参与测试服务:

- a) 客户;
- b) 测试实验室;
- c) 认可机构;
- d) 认证机构;
- e) 测试支持服务组织。

7.4.1 客户

客户是指要求测试实验室对产品进行一致性测试的各种组织和个人。在测试完成后,客户得到测试报告,可依此申请合格证书。

7.4.2 测试实验室

测试实验室为客户提供一致性测试服务,并提交含有详细测试结果的测试报告。测试实验室必须经过认可机构的批准,使用被认可的正式测试套件,并采用经认证机构认可的测试工作制度。

测试实验室应对任何想要得到一致性测试服务的客户开放。

7.4.3 认可机构

认可机构负责审查测试实验室开展具体测试服务的技术能力和公正性。测试实验室只有满足认可所需的全部要求,且经审查合格后,才可开展测试服务。

7.4.4 认证机构

认证机构是根据测试实验室提交的测试报告中的测试结果签发证书的机构。签发证书的准则取决于每一具体测试服务的性质,在认证活动的技术内容中作出规定。

7.4.5 测试支持服务组织

在测试管理委员会中,需要为一项特定的测试服务设立一个测试支持服务组织,该组织的职能是:

- a) 对测试软件、测试工作制度和测试报告格式的技术性修改进行管理与维护;

- b) 为测试实验室开展测试服务发放测试套件使用许可证；
 - c) 监督持许可证的测试实验室,以保证实验室使用正确的软件和执行正确的工作制度,并保证件的正确使用和工作制度的严格执行。
- 测试支持服务组织与测试管理委员会合作开展工作。

附录 C

(标准的附录)

协议实现的一致性声明(PICS)问卷

为了评定 SUT 是否满足 GB/T 17678.1 和 GB/T 17678.2 标准的一致性要求,需要一份 SUT 所实现的一致性要求的声明,以便按照要求对 SUT 进行一致性测试。PICS 中的信息被用来确定由客户使用的可执行测试套件。

问题:

1. 请提出声称具有一致性的产品或系统的标识符:

产品名称和当前版本号:_____

2. 请确定 SUT 的实现方法:

——读入光盘存储的数据文件:后置处理器(接口)

后置处理器名称和当前版本号:_____

——输出光盘存储的数据文件:前置处理器(接口)

前置处理器名称和当前版本号:_____

3. 请确定声称具有一致性的类别:

(1) 光盘中的文件名、文件内容及其数量

——说明文件_____

——类目表_____

——著录文件_____

——图形文件_____

——图像文件_____

——数据文件_____

——文本文件_____

——其他文件_____

(2) 光盘中的数据文件格式

——说明文件的格式_____

——类目表的格式_____

——著录文件的格式_____

——CAD 电子文件的格式_____

附录 D

(标准的附录)

协议实现的补充测试资料(PIXIT)

为了测试 IUT,测试实验室还需要有关 IUT 和测试环境配置的信息,这种补充性的测试资料由提交 IUT 的客户提供,它与 PICS 一同使用,其内容可以在测试准备期间由客户和测试实验室通过讨论确定。

a) 本张光盘的各种信息,如光盘参数、光盘编号、档案保管单位、光盘制作单位、光盘一致性检查单位、阅读光盘信息所需的硬软件环境等;

b) 光盘信息的树状组织结构说明;

- c) 档案的著录信息说明；
- d) 图形文件的格式及其读取说明；
- e) 图像文件的格式及其读取说明；
- f) 数据文件的格式及其读取说明；
- g) 文本文件的格式及其读取说明；
- h) 其他文件的说明。阅读本张光盘的辅助性文件，如解码程序、解压缩程序、图形文件的读和显示程序、图像文件的读和显示程序等。如果某个其他文件在著录文件的记录中被引用，则说明其文件类型。

附录 E

(标准的附录)

CAD 电子文件光盘存储归档一致性测试报告

一致性测试结果在一致性测试报告中叙述。它分为：概要和详细信息。概要部分是对一致性评价过程中执行测试项所得判定的概述，详细信息部分叙述所有测试项的运行结果，同时引用包含所观察的测试输出的一致性日志，也引用按标准实施一致性评价过程的所有必要有关文件。

一、概要

1. 被测产品的描述；
2. 测试环境配置的描述；
3. 测试结束日期；
4. 测试项统计。

二、详细信息

1. 通过的测试项数目；
2. 未通过的测试项数目；
3. 撤消的测试项数目；
4. 不适用的测试项数目；
5. 测试项总数目；
6. 对未通过的测试项、撤消的测试项以及不适用的测试项的详细说明；
7. 对其他重要情况的说明。