

Q/Rn

上海卫星工程研究所标准

Q/Rn 370—2016

卫星标准化大纲

2016—01—01 发布

2016—06—01 实施

上海卫星工程研究所 发布

前 言

本文件附录A、B为规范性附录，附录C为资料性附录。

本文件由上海卫星工程研究所标委会提出。

本文件由上海卫星工程研究所质量处归口。

本文件起草单位：上海卫星工程研究所质量处。

本部分主要起草人：俞晓晨、陈树海、李林、张维丝。

卫星标准化大纲

1 范围

本大纲规定了八院卫星型号的标准化目标和标准化要求。

本大纲适用于八院抓总研制的、已立项的卫星型号工作。未立项的八院抓总的型号的标准化工作要求，可参照本大纲执行。

2 引用文件

下列文件中的有关条款通过引用而成为本大纲的条款。凡注日期或版次的引用文件，其后的任何修改单（不包括勘误的内容）或修订版本都不适用于本大纲，但提倡使用本大纲的各方探讨使用其最新版本的可能性。凡不注日期或版次的引用文件，其最新版本适用于本大纲。

GB3100	国际单位制及其应用
GB3101	有关量、单位和符号的一般原则
GB3102.1	空间和时间的量和单位
GB3102.2	周期及其有关现象的量和单位
GB3102.3	力学的量和单位
GB3102.4	热学的量和单位
GB3102.5	电学和磁学的量和单位
GB3102.6	光及有关电磁辐射的量和单位
GB3102.7	声学的量和单位
GB3102.8	物理化学和分子物理学的量和单位
GB3102.9	原子物理学和核物理学的量和单位
GB3102.10	核反应和电离辐射的量和单位
GB3102.11	物理科学和技术中使用的数学符号
GB3102.12	特征数
GB3102.13	固体物理学的量和单位
GJB/Z 69	军用标准的选用和剪裁导则
GJB 1064	卫星分类与命名方法
GJB 5000	军用软件研制能力成熟度模型
QJ 892A-2012	航天产品特性分类和管理要求
QJ 893	标准选用及更新替代的有关规定
QJ 903.1～.30	航天产品工艺文件管理制度
QJ 1010	任务书的编制与管理
QJ 1167.1A～.7A-2011	研究试验文件管理制度
QJ 1714.1B～.12B-2011	航天产品设计文件管理制度

QJ 1912.1~.7	航天型号软件文档管理制度
Q/QJA 14.1A~.6A-2009	航天型号出厂评审
Q/QJA 30	航天型号软件工程化要求
Q/RJ 181C-2016	卫星用电子元器件选用目录
Q/RJ 334	八院卫星型号用标准紧固件选用范围
Q/RJ 335	八院卫星型号用原材料选用范围

3 标准化目标及工作范围

3.1 卫星产品

3.1.1 八院卫星领域主要包括采用八院卫星公用平台型谱中小型通用平台的卫星、中型中低轨平台的卫星和中型高轨平台的卫星。

3.1.2 采用小型通用平台的卫星，卫星平台是在浦江一号卫星研制的基础上形成的，平台研制周期短并满足快速发射的需求，满足中低轨太阳同步轨道、倾斜轨道的遥感、电子侦查、科学试验等任务，设计寿命 3 年。

3.1.3 采用中型中低轨平台的卫星，卫星平台是在低轨系列气象卫星和遥感系列卫星成功研制的基础上，经过可靠性增长后形成的，可运行于 350km~1200km 的太阳同步轨道及倾斜轨道，满足气象探测、微波遥感、光学遥感、微波探测、科学试验等任务需求，设计寿命 8 年。

3.1.4 采用中型高轨平台的卫星，卫星平台是在风云四号等卫星研制基础上形成的，国内首次采用六面柱体构型、贮箱平铺布局，具有低响应、高精度、高承载、安静等特点，可运行于地球静止轨道和大椭圆轨道，满足光学遥感、微波遥感和电子侦查等任务需求，设计寿命 10 年。

3.2 水平目标

3.2.1 八院卫星领域各型号应贯彻“三化”（通用化、系列化、组合化）的设计思想，提高“三化”水平，缩短研制周期，节省研制经费，提高产品质量。

3.2.2 型号研制过程中应充分运用现代标准化管理和方法，最大限度采用成熟技术和成功经验，最大限度地采用标准件、通用件、典型结构和典型线路，尽可能压缩其品种规格，提高标准化程度。同时兼顾后续型号发展要求，为后续型号的研制创造条件。

3.2.3 单机产品设计应优先从《集团公司卫星重点单机产品型谱简表》和《八院空间重点单机型谱简表》中选用。

3.3 效果目标

3.3.1 保证各项工作规范化、程序化、科学化进行，保证型号任务顺利推进实施，为型号研制工作提供技术基础支持。

3.3.2 保证产品品种规格合理发展，提高产品的互换性、继承性、可靠性和维修性，缩短研制、生产周期，节省研制、生产使用经费。

3.4 任务目标

3.4.1 贯彻“型号牵引标准，标准指导型号”的目标要求，促进标准化和型号研制紧密融合，形成良性互动的工作模式，保障型号任务顺利实施。积极开展标准制修订，支撑科研生产能力建设。

3.4.2 通过各级各类标准的贯彻实施和标准化管理，保证卫星研制过程中的设计文件、研究试验文件、软件文档和工艺文件完整齐套，内容正确、协调，满足型号研制的需要。

3.4.3 充分利用计算机辅助设计、辅助制造技术以及先进的仿真技术、试验和验证方法进行设计，技术文件应逐步实现全部采用电子化管理。

3.5 标准化工作范围

3.5.1 型号标准化工作应贯穿于方案阶段和工程研制阶段全部过程。

3.5.2 型号产品的设计、采购、制造、装配、测试、试验等各研制环节都应按相关标准执行。

3.5.3 型号系统、分系统、单机应根据本大纲要求，逐级开展标准化工作。

3.5.4 方案阶段的主要工作包括：

- a) 依据本大纲，型号开展标准化工作；
- b) 卫星总体设计师策划卫星单机产品代号的编制，编制卫星产品代号。

3.5.5 工程研制阶段的主要工作包括：

- a) 设计师系统补充完善卫星产品代号等相关标准化文件；
- b) 组织“三化”方案的实施、监督和检查；
- c) 开展图样和技术文件的标准化检查；
- d) 对型号研制中使用的标准，组织培训和宣贯；
- e) 组织完成型号标准的制修订工作；
- f) 进行工程研制阶段标准化工作总结。

4 标准实施要求

4.1 要求

4.1.1 在满足使用要求的前提下，优先选用现行有效的国家军用标准、军工行业标准、国家标准和企业标准。

4.1.2 在标准实施过程中，按 GJB/Z69 规定进行标准的选用和剪裁；当已选用的标准被更新代替时，应按 QJ893 规定执行。

4.1.3 应严格贯彻执行相关的国家强制性标准以及航天工业行业强制性标准。

4.1.4 积极采用国际标准和国外先进标准。凡符合型号研制需要的国际标准和国外先进标准，应根据实际情况，进行充分验证，按照等同、修改的模式加以采用。

4.1.5 各研制单位标准化部门应及时发布标准信息、进行标准宣贯，尤其强制性标准的更替，及时将相关信息传达相关设计技术人员，并对标准的贯彻实施进行监督和检查。

4.1.6 当没有现行标准或现行标准不适用时，各研制单位应根据卫星研制需要，在适当的时间制定型号专用标准，同时报型号项目办批准，形成型号专用系列标准。

4.2 标准选用范围

4.2.1 八院卫星产品使用的标准应结合实际需求在本大纲附录 C，以及《八院标准体系表 第 1 部分：宇航和导弹武器标准体系表》选取。

4.2.2 各研制单位结合产品设计、试验、生产和管理所用标准的实际情况，可编制各研制单位准选用目录。研制单位标准选用目录应包含本大纲附录 C 内的标准、《八院标准体系表 第 1 部分：宇航和导弹武器标准体系表》相关专业标准及厂所的企业标准。

4.2.3 当研制单位的企业标准中规定的技术指标低于相应的国军标或军工行业标准等上级标准时，应按上级标准中规定的指标进行设计、试验、生产和验收。由于特殊原因，必须使用该企业标准的，应编制标准选用论证报告报型号两总批准及报型号项目办备案。

4.2.4 各研制单位编制的厂所标准选用目录中的标准，除各研制单位的企业标准外，选用超出《八院标准体系表 第 1 部分：宇航和导弹武器标准体系表》的范围时，应编制标准选用论证报告报两总批准及报型号项目办备案。

4.2.5 标准选用目录中所列的标准需经技术文件引用，才能作为直接指导生产、试验和验收的依据。

4.3 元器件、原材料、标准紧固件选用

4.3.1 在满足卫星产品性能指标要求的前提下，应尽量压缩元器件的品种、规格，星上产品使用的元器件按 Q/RJ181C-2016 选用。

4.3.2 在满足卫星产品性能指标要求的前提下，应尽量压缩原材料的品种、规格，星上产品使用的原材料按 Q/RJ335 选用。

4.3.3 在满足卫星产品性能指标要求的前提下，应尽量压缩标准紧固件的品种、规格，星上产品使用的标准紧固件按 Q/RJ334 选用。

4.3.4 未经在轨飞行考核合格的紧固件和原材料，应有相应的产品标准或技术条件。

4.3.5 批次（装备）星紧固件和原材料的选用，原则上应与前颗（批）一致。新增紧固件和原材料应优先选用经在轨飞行考核合格的紧固件和原材料，未经在轨飞行考核合格的紧固件和原材料，应有相应的产品标准或技术条件。

5 通用化、系列化、组合化要求和接口、互换性要求

5.1 “通用化、系列化、组合化”（以下简称“三化”）设计要求

5.1.1 积极贯彻“三化”的设计思想，并与产品化工作相协调。各研制单位应优先选用《集团公司卫星重点单机产品型谱简表》和《八院空间重点单机型谱简表》中的经过各类卫星飞行试验和在轨运行考验的型谱产品，在满足卫星任务要求的前提下，尽量采用成熟技术和成熟产品，做到改动最小。

5.1.2 对于新研制的产品，应尽可能采用国军标，借鉴国际标准和国外先进标准，在满足型号研制需要及使用要求的前提下，按照“三化”要求进行设计。

5.1.3 各分系统、单机在进行批次（装备）卫星产品设计时，应继承前颗（批）卫星的成熟技术和经验，采用通用产品，对已经过多次飞行试验考核的各类部（组）件和单机，凡符合性能要求的，应直接采用，或只做局部修改后采用，提高可靠性和安全性。对改进设计或新设计的产品应贯彻通用化、系列化、组合化的要求，使用成熟技术以缩短研制周期，减少研制经费

5.2 接口与互换性要求

5.2.1 新研制卫星与各大系统之间的接口设计应符合现有国军标和相关标准的要求，当无相关标准时，应编制专用技术文件对各项接口作出明确规定。

5.2.2 设计师应编制新研制卫星的《卫星设计建造规范》，对总体与分系统之间、分系统与单机之间、各单机之间的接口要求作出规定，并与卫星公用平台的相应接口规范相协调。在分系统或单机任务书中对各项技术指标和接口要求应提出明确要求。

5.2.3 批次（装备）或后续卫星研制时，与各大系统之间的接口设计应充分继承前颗（批）卫星的接口要求，接口要求无变动的，继续应用前颗（批）卫星的《卫星设计建造规范》规范接口设计，并按照 10.3.4 的要求办理借用手续。接口要求有变动的，应重新编制与前颗卫星的接口要求相兼容，及与卫星公用平台的相应接口规范相协调的接口文件。对总体与分系统之间、分系统与单机之间、各单机之间的接口要求重新作出规定。

5.2.4 批次（装备）卫星的后续卫星在研制过程中如果部分接口有变化，设计师应编制批（装备）星《设计建造规范补充要求》，对总体与分系统之间、分系统与单机之间、各单机之间的接口变化部分重新作出规定，批（装备）星与《设计建造规范》一起使用。

5.2.5 星上产品设计时，设计人员应考虑产品的可维修性、互换性和可操作性。应扩大设备和零（部）件的功能和结构尺寸的互换性，运用典型结构和典型线路，实施模块化设计，提高设备的通用性和互换性。

6 试验（测试）标准化要求

6.1 新研制卫星试验（测试）的标准化要求

6.1.1 各大型试验的试验方法，应按照国军标、航天行业标准等相关标准执行。

6.1.2 各大型试验应制定相应的型号专用的试验用文件术文件。

6.2 批次（装备）卫星试验（测试）的标准化要求

6.2.1 批次（装备）卫星的各大型试验和测试应充分继承前颗（批）卫星的方法，不能满足需要的应制定适用于批次（装备）卫星的试验文件。

6.2.2 条件成熟时可形成型号专用试验规范（标准），以指导后续型号的研制。

7 工艺标准化要求

7.1 新研制卫星工艺标准化要求

7.1.1 尽量采用成熟工艺。有特殊要求的产品，应制定专用的工艺文件（或工艺规范）。

7.1.2 工装设计应执行现行有效的各级标准。

7.2 批次（装备）卫星工艺标准化要求

7.2.1 应采用 01 批卫星的成熟工艺。

7.2.2 对批次（装备）卫星有特殊要求的产品，应制定专用的工艺规范和工艺文件。

8 软件标准化要求

8.1 软件开发和研制必须遵循工程化管理的原则，按 Q/QJA30 和 GJB5000 的规定纳入研制计划，进行技术和质量管理。

8.2 软件产品代号须纳入型号产品配套表中进行统一管理。

8.3 星上软件产品沿用的详细要求按软件保证大纲执行。

8.4 重用软件的要求按软件保证大纲执行。

9 技术文件的要求

9.1 技术文件的管理

- 9.1.1 技术文件中的名称、代号必须协调、正确。
- 9.1.2 技术文件和图样中所使用的各类术语、符号等应正确、规范，并符合相关标准的规定。
- 9.1.3 技术文件中使用的计量单位应按 GB3100～3102 的规定，正确使用。
- 9.1.4 设计文件的管理按 QJ 1714.1B～.12B-2011 执行。
- 9.1.5 研试文件的管理按 QJ 1167.1A～.7A-2011 执行。及组网卫星
- 9.1.6 工艺文件的管理按 QJ 903.1～.30 执行。
- 9.1.7 软件文档的管理按 QJ 1912.1～.7 执行。
- 9.1.8 对于多颗卫星使用的同一状态产品，可使用同一代号，使用同一套技术文件（含任务书、设计文件、工艺文件）。
- 9.1.9 以批次（装备）管理的卫星研制用技术文件要求如下：
 - a) 在批（装备）卫星研制期间，批（装备）卫星研制用技术文件如需更改和补充，应经有关方协商同意后，由文件提出单位对批（装备）卫星研制用技术文件以更改单的形式更改原文件。
 - b) 同批次（装备）中的单颗卫星的特殊要求，应由文件提出单位编制补充文件。与批（装备）卫星研制用技术文件一起作为该颗星研制用技术文件。

9.2 技术文件完整性

- 9.2.1 各研制单位的设计文件完整性按 QJ 1714.6B-2011 要求执行。
- 9.2.2 研试文件完整性按 QJ 1167.4A-2011 执行。
- 9.2.3 工艺文件完整性按 QJ 903.4 执行。
- 9.2.4 软件文档完整性按 QJ 1912.3 执行。

9.3 设计文件的签署、更改和偏离要求

- 9.3.1 设计文件的签署按 QJ 1714.9B-2011 的要求，各研制单位应明确三级审签详细要求。
- 9.3.2 设计文件的更改按 QJ 1714.11B-2011 执行。
- 9.3.3 设计文件的偏离按 QJ 1714.12B-2011 执行，研试文件不允许偏离。
- 9.3.4 设计文件的借用按 QJ 1714.10B-2011 执行。其中，
 - a) 研试文件（除任务书外）以及方案研制阶段的技术文件不允许借用；
 - b) 借用时，被借用的设计文件不得低于借方编制设计文件的研制阶段，即初样可借用初样或正样文件，正样只允许借用正样文件；被借用的文件不得再借用文件。

9.4 文件代号的编制

- 9.4.1 设计文件的编号按 QJ 1714.5B-2011 执行；研试文件的编号按 QJ 1167.2A-2011 执行；软件文档的编号按 QJ 1912.2 执行；工艺文件的编号按 QJ 903.11 执行。
- 9.4.2 允许同一研制单位研制的不同产品采用隶属编号和分类编号两种不同的编号方法。

9.4.3 采用隶属编号的组件、部件、零件的代号，由设计师根据产品研制的实际情况，按照 QJ1714.5B-2011 中 6.4 条“基本代号的编制方法”的规定自行编制。原则上，部件号不超过 2 级。

9.4.4 对于以颗次管理的后续卫星研制用技术文件，均应在文件代号或图号的尾缀加“-Fn”（其中 n 为卫星颗次号，用阿拉伯数字 2、3、4、5……表示）。

9.4.5 以批次（装备）管理的卫星研制用技术文件，均应在文件代号或图号的尾缀加“-Bm”（其中 m 为批号，以 01、02、……表示）。

9.5 其他文件的编制

9.5.1 任务书的编制参照 QJ 1010 的规定执行。

9.5.2 出厂评审文件的编写按 Q/QJA 14.1A~.6A-2009 的规定执行。

10 产品标志、产品代号和阶段标记

10.1 卫星产品标志的编制按照本大纲附录 A 要求编制。

10.2 各型号卫星产品代号和软件产品代号的编制应由总体设计师按照本大纲附录 B 要求编制，并以设计文件的形式下发至各研制单位。

10.3 星上产品采用的借用件、标准件和外购件，应保留原代号，不得另行编号，并在技术文件和图样的相应位置作出标记。

10.4 同型号后续卫星、批次（或装备）卫星，如继续使用首发星的单机（零、部组件）产品，其单机（零、部组件）产品代号保持不变，只对产品编号生产顺序进行顺沿。

10.5 卫星产品特性分类标识应符合 QJ892 的规定。

10.6 卫星阶段标记为，方案阶段为“M”，初样阶段的标记为“C”，正样阶段的标记为“Z”。如型号研制的技术状态有特殊要求，应由型号总体研制部门根据型号的技术状态和实际需求统一划分。

11 标准化工作协调管理要求

11.1 组织机构

11.1.1 在型号设计师系统中建立型号标准化工作系统，指导型号标准化工作；

11.1.2 设立主任（副主任）标准化师负责型号研制全过程的标准化工作，组织实施标准，协调实施过程中的各种标准化问题。

11.2 标准化工作协调

11.2.1 当卫星系统与应用系统、运载火箭系统、测控系统、发射场系统之间采用标准不一致时，组织设计师进行协调，并形成纪要，反映在相关技术文件上。

11.2.2 总体、分系统、设备以及地面测试设备研制过程中，采用标准不一致时组织设计师进行协调，并形成纪要，反映在相应技术文件上。

11.2.3 对于重大问题的协调，协调结果需上报型号两总。

11.2.4 标准化评审应结合在型号转阶段评审中一并进行。

12 说明事项

本大纲实行动态管理，随着研制工作的实际进展情况，适时进行修订。

附录 A (规范性附录) 卫星产品标志

A.1 一般要求

A.1.1 标志部位应选在产品外表面的醒目位置。装、拆及检查产品时，产品标志应清晰可见。

A.1.2 产品标志不得产生多余物，不得对产品造成污染和机械损伤。

A.1.3 产品标志必须与“产品证明书”、“产品履历书”和“产品合格证”一致。

A.1.4 标志字体一般为宋体。字号视菱形框大小而定，一般为3.5~10号。字体颜色必须与标志底色有明显区别，一般字体颜色为黑底白字或白底黑字。

A.1.5 关于产品标志、标志的部位和制作方法等应在相应的技术文件中明确规定。

A.1.6 产品标志一般应采用机械刻制、钢印、喷涂等方法，特殊情况下可采用压敏胶纸铭牌标志方法，并确保不掉落。

A.2 卫星设备标志

A.2.1 标志形式

见图A.1。

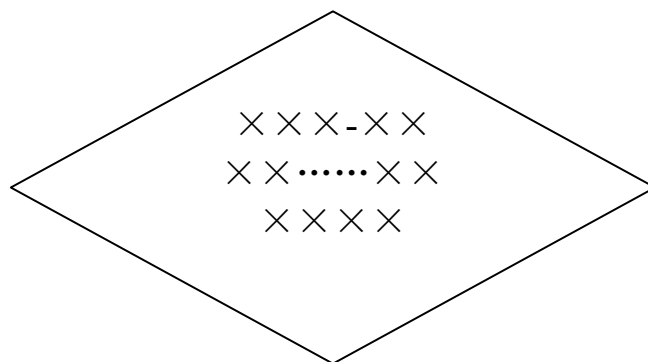


图 A.1 卫星设备标志

A.2.2 菱形框尺寸

菱形框尺寸视可供产品标志占用的表面大小而定。菱形框锐角一般为45°、60°。菱形框线宽一般为0.6；1；1.2mm，线长一般为25；40；65；100mm。当供产品标志占用的表面不够大时，菱形框可省略。

A.2.3 标志内容

第一行：

× × × - × ×		制造顺序号（依次用 01、02等表示） 制造批次号（依次用 01、02等表示） 研制阶段标记（方案阶段为“M”、初样阶段为“C”、正样阶段“Z”）
---	--	---

示例 1: C01-01 表示初样第一批第一台产品。

第二行:

××...××
└──────── 产品代号

第三行:

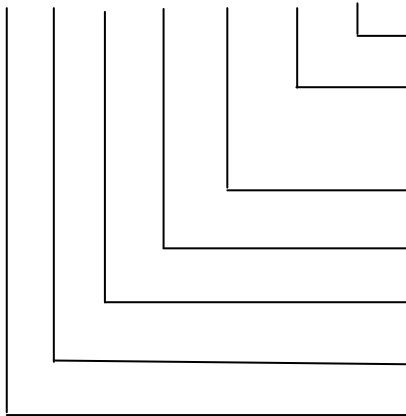
××××
└──────── 制造年份

A.3 电缆标志

A.3.1 低频电缆标志

A.3.1.1 首发型号低频电缆标志按如下方法制作:

× ×-W ×××(× ××-×)

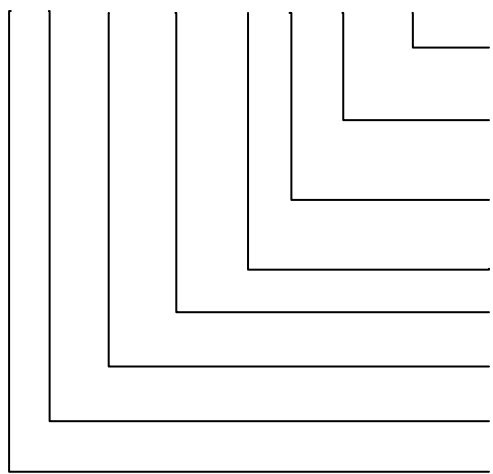


└──────── 状态简号 (依次用 1、2、3……表示。状态 1 不加状态简号。
└──────── 制造顺序号 (依次用 01、02……表示同一电缆号的电缆在相同
(或不同)状态下电缆的编号)
└──────── 研制阶段标记
└──────── 电缆序号 (依次用 001、002……表示)
└──────── 电缆代字
└──────── 型号研制序号
└──────── 型号代字

示例 1: WWB01A-W001 (C01) 表示××卫星初样第 1 号状态 1 的第 1 根低频电缆

A.3.1.2 装备(批)星低频电缆标志按如下方法制作:

× ×-W ×××-Fn(× ××-×)

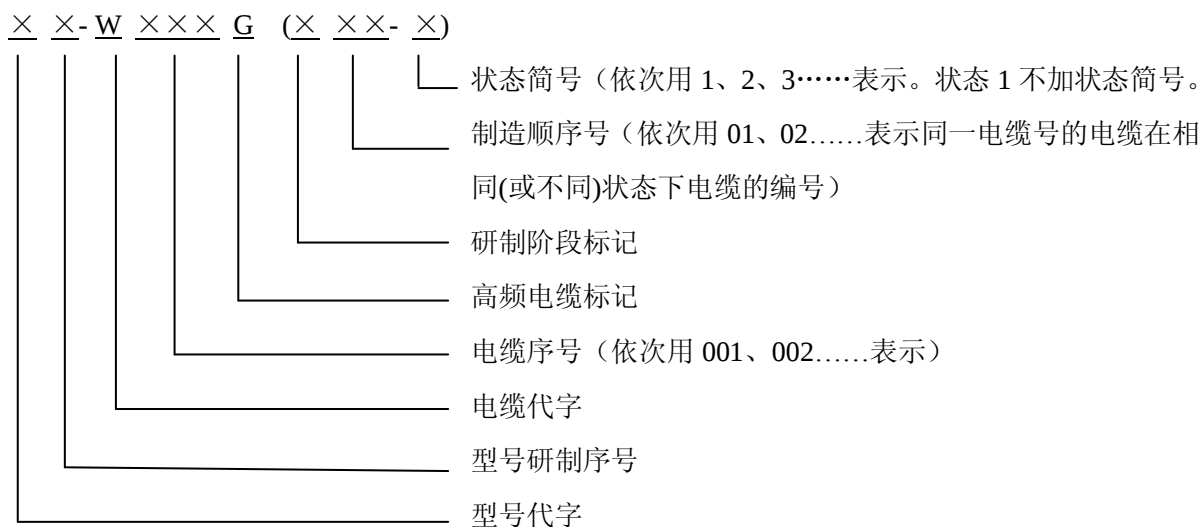


└──────── 状态简号 (依次用 1、2、3……表示。状态 1 不加状态简号。)
└──────── 制造顺序号 (依次用 01、02……表示同一电缆号的电缆在
相同(或不同)状态下电缆的编号)
└──────── 研制阶段标记
└──────── 型号研制颗次号
└──────── 电缆序号 (依次用 001、002……表示)
└──────── 电缆代字
└──────── 型号研制序号
└──────── 型号代字

示例 2: F3-W001-F4 (Z01) 表示风 FY-3 (03) 卫星正样第 1 号状态 1 的第 1 根低频电缆

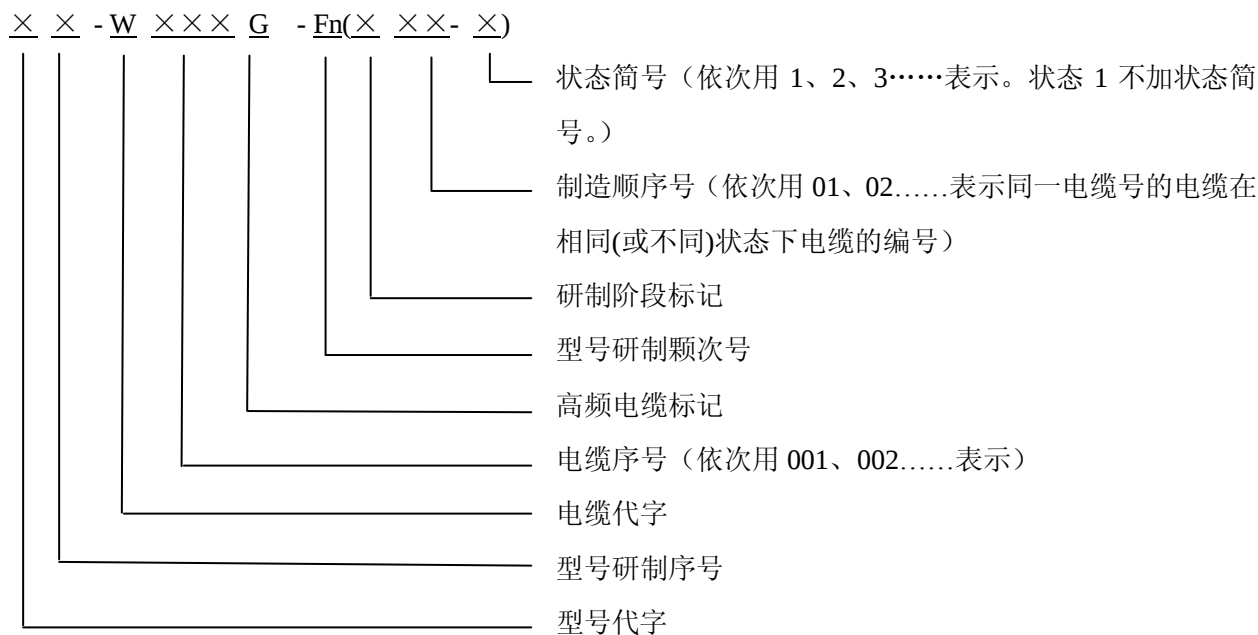
A.3.2 高频电缆标志

A.3.2.1 首发型号高频电缆标志按如下方法制作：



示例 1：WWB01A-W001G（C01）表示××卫星初样第 1 号状态 1 的第 1 根高频电缆。

A.3.2.2 装备（批）星高频电缆标志按如下方法制作：

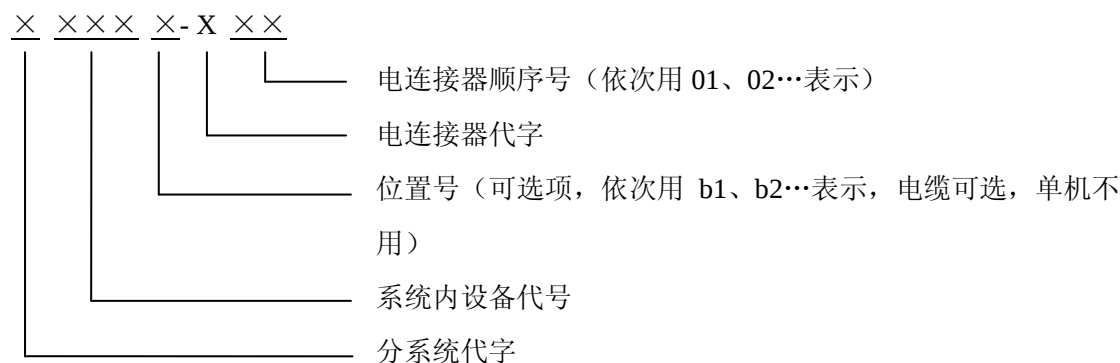


示例 1：F3-W001G-F4（Z01）表示风 FY-3（03）卫星正样第 1 号状态 1 的第 1 根高频电缆

A.4 电连接器标志

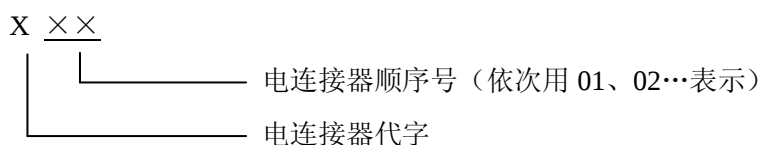
A.4.1 低频电连接器标志

A.4.1.1 低频电连接器标志按如下方法制作：



示例：A201-X01 表示数据传输与存贮分系统中设备代号为 201 的设备上的第一个低频电连接器。

A. 4. 1. 2 在单机上可简化为如下标志：



A. 4. 2 高频电连接器标志

A. 4. 2. 1 高频电连接器标志的制作方法为：在低频电连接器标志后加高频电连接器标志代字“G”。

示例：A201-X01G 表示数据传输与存贮分系统中设备代号为 201 的设备上的第一个高频电连接

A. 4. 2. 2 在单机上可参照低频电连接器简化方法简化。

A. 5 其它标志

A. 5. 1 专用电连接器标志由前缀 (-)、电连接器代字 (X)、电连接器顺序号和功能代字 (Z、T、F) 组成。功能代字含义如下：

- a) Z—转接电连接器
- b) T—脱落电连接器
- c) F—分离电连接器

示例：-X3T 表示序号为 3 的脱落电连接器。

A. 5. 2 与卫星相连的工艺件、代用件、保护件（包括保护盖和插头等）必须有红色标识，发射前应卸下卫星上的标有红色标识的工艺件、代用件、保护件（包括保护盖和插头等）。

附 录 B
(规范性附录)
卫星产品代号编制规定

根据GJB1064《卫星分类与命名方法》、QJ2858《航天计算机软件产品代号编制规定》的规定，结合型号研制要求，对卫星产品代号作如下规定：

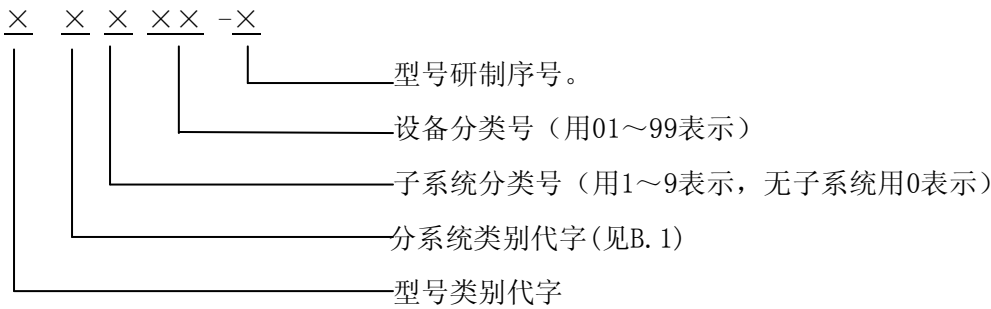
B.1 产品代号

- B.1.1 按照上级批文明确卫星型号代号、中文名称、简称、型号总体代号。
- B.1.2 卫星平台各分系统产品代字原则上按照表B.1执行。
- B.1.3 未列入表B.1中的平台分系统代字、卫星有效载荷分系统代字参照表B.1的规则，从英文字母中（除I、X、O以及表B.1中使用过的英文字母外）中选取。

表 B.1 卫星平台各分系统产品代字

分系统名称	分系统类别代字	分系统代号
数据传输与存贮分系统	A	XXXA000-XXX
测控分系统	C	XXXC000-XXX
电源分系统	N	XXXN000-XXX
结构分系统	J	XXXJ000-XXX
热控分系统	R	XXXR000-XXX
太阳电池阵分系统	E	XXXE000-XXX
推进分系统	T	XXXT000-XXX
姿轨控分系统	K	XXXK000-XXX
综合电子分系统	S	XXXS000-XXX
总体电路分系统	V	XXXV000-XXX
数管分系统	U	XXXV000-XXX

B.1.4 设备产品代号由以下部分组成：



B.1.5 选用集团卫星重点单机产品型谱、八院（其他各院）空间重点单机产品型谱内的产品代号的编制应使用型谱代号；借用产品、进口产品等产品代号的编制，应使用原产品代号，不得按照型号要求编制新代号。

B.1.6 对承制数台技术状态完全一致的的单机，应使用相同的产品代号，可以在布局图产品代号后加位号b1、b2、……进行序列编号（实物上不体现）；例如4组相同的镉镍蓄电池可以用XX002b1-2，XX002b2-2，XX002b3-2……分别表示。

B.2 软件产品代号

B.2.1 软件代号

B.2.1.1 软件产品代号，由以下部分组成：

软件特征标志 / 产品代号 / 区分号 - 版本号

B.2.1.2 软件特征标志：R；

B.2.1.3 产品代号：一般为所属型号产品代号。

B.2.1.4 区分号：型号产品中所嵌入软件配置项的顺序号。顺序号由二位阿拉伯数字01~99表示。

B.2.1.5 版本号：版本号形式为 x.y.z.bn，各代字的含义为：

- a) x为设计状态序号，取决于型号的阶段；
- b) y.z为软件改进状态序号；若需求、概要设计的更改则递增序号y，若涉及软件详细设计、编码实现的更改则递增序号z；
- c) 同一个版本由于模板硬件参数不同而导致仅有装订参数区别的可使用后缀bn（n用阿拉伯数字1、2、……表示）做区别。

B.2.1.6 初样阶段软件初始版本为1.0.0版本；正样阶段软件初始版本为2.0.0版本；同型号后续卫星的初始版本为3.0.0版本、4.0.0版本、……按颗次的研制顺序依次类推。

B.2.2 FPGA产品代号格式如下：

特征标志 / 产品代号 / 区分号 - 版本号

B.2.2.1 特征标志：F；

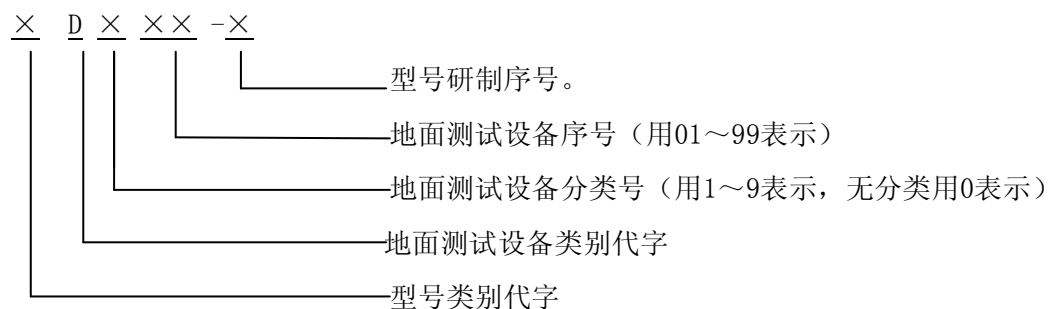
B.2.2.2 产品代号：一般为该FPGA产品所对应的硬件产品的代号；

B.2.2.3 区分号的要求按B.2.1.4执行；版本号的要求按B.2.1.5执行；其他要求按B.2.1.6执行。

B.3 地面测试设备产品代号

B.3.1 整星测试设备产品代号

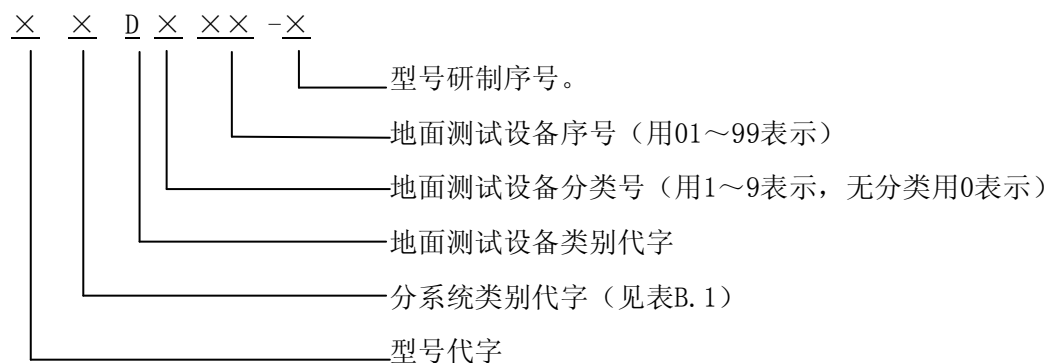
B.3.1.1 整星测试设备产品代号的编制方法如下：



B.3.1.2 示例：WWBD101-017 表示：××卫星太阳模拟阵。

B.3.2 分系统测试设备产品代号

B.3.2.1 分系统测试设备产品代号的编制方法如下：



B.3.2.2 对于分系统测试设备，分系统可根据本系统测试需求自行确定分系统设备分类号的分类定义。

B.3.2.3 示例1：WWBAD303-017 表示××卫星数传数据模拟源。

B.3.3 单机检测设备产品代号

B.3.3.1 在单机产品代号间隔号前加“D”表示，并在D后加顺序号01～99。

B.3.3.2 单机检测设备如参加分系统测试的，应以分系统设备产品代号编制。

B.3.3.3 地面设备代号由各单位按要求编制，报总体备案。

B.4 地面设备软件和测试用软件产品代号

地面设备软件和测试用软件产品代号参照第2章规定执行。

附 录 C
(资料性附录)
卫星标准选用目录

下列目录中的标准的最新版本适用于本目录。

表 C.1 卫星标准选用目录

标准代号	标准名称
1 技术管理及基础标准	
1.1. 术语符号标准	
GB/T 2900	电工术语
GB/T 2943	胶粘剂术语
GB 3100	国际单位制及其应用
GB 3101	有关量、单位和符号的-般原则
GB 3102.1	空间和时间的量和单位
GB 3102.3	力学的量和单位
GB 3102.4	热学的量和单位
GB 3102.5	电学和磁学的量和单位
GB 3102.6	光及有关电磁辐射的量和单位
GB 3102.7	声学的量和单位
GB 3102.8	物理化学和分子物理学的量和单位
GB 3102.9	原子物理学和核物理学的量和单位
GB 3102.10	核反应和电离辐射的量和单位
GB 3102.11	物理科学和技术中使用的数字符号
GB 3102.12	特征数
GB 3102.13	固体物理学的量和单位
GB/T 3163	真空技术术语
GB/T 4365	电工术语电磁兼容
GB/T 4888	故障树名词术语和符号
GB/T 5698	颜色术语
GB/T 11804	电工电子产品环境条件术语

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GJB 421	卫星术语
GJB 727	航天测控系统术语与缩略语
GJB 1028	卫星坐标系
GJB 1064	卫星分类与命名方法
GJB 1702	卫星轨道术语
GJB 2257	火箭推进剂术语
GJB 2998	卫星产品标志
GJB 3385	测试与诊断术语
GJB 3387	火箭发动机术语
GJB 3731	火箭发动机参数符号
QJ 645	航天飞行器力学环境术语
QJ 646	航天飞行器结构强度术语
QJ 647	航天产品核、微重力、静电和电磁环境术语
QJ 895	惯性仪表术语
QJ 1947	天线术语
QJ 1971	复杂功能集成电路图形符号
QJ 2041	航天电池及特种电源术语
QJ 2243	地面设备产品命名方法
QJ 2261	航天火工装置分类及命名规则
QJ 2643	控制系统仿真术语
QJ 2733	微波元器件图形符号
QJ 2828	电子装联术语
Q/RJ 144	卫星热控术语
Q/RJ 147	热控涂层分类与命名方法
Q/RJ 272	卫星热控制常用量符号
Q/RJ 300	卫星结构与机构术语

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
1.2. 技术制图标准	
GB/T 145	中心孔
GB/T 324	焊缝符号表示法
GB/T 786.1	流体传动系统及元件图形符号和回路图 第1部分:用于常规用途和 数据处理的图形符号
GB/T 1237	紧固件标记方法
GB/T 3164	真空技术 图形符号
GB/T 3977	颜色的表示方法
GB/T 4091	常规控制图
GB/T 44510.2	技术制图 图样画法 指引线和基准线的基本规定
GB/T 44510.4	机械制图 图样画法 图线
GB/T 44510.5	机械制图 剖面符号
GB/T 4458.1	机械制图 图样画法
GB/T 4458.2	机械制图 装配图中零、部件序号及其编排方法
GB/T 4458.3	机械制图 轴测图
GB/T 4458.4	机械制图 尺寸注法
GB/T 4458.5	机械制图 尺寸公差与配合注法
GB/T 4458.6	机械制图 图样画法 剖视图和断面图
GB/T 4459.1	机械制图 螺纹及螺纹紧固件表示法
GB/T 4459.2	机械制图 齿轮表示法
GB/T 4459.3	机械制图 花键表示法
GB/T 4459.4	机械制图 弹簧表示法
GB/T 4459.5	机械制图 中心孔表示法
GB/T 4459.6	机械制图 动密封圈表示法
GB/T 4459.7	机械制图 滚动轴承表示法
GB/T 4656	技术制图 棒料、型材及其断面的简化表示法
GB/T 4728.1~.5	电气简图用图形符号
GB/T 4728.6~.13	电气简图用图形符号

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GB 4884	绝缘导线的标记
GB/T 5465.1	电气设备用图形符号 第1部分:概述与分类
GB/T 5465.2	电气设备用图形符号 第2部分:图形符号
GB/T 5489	印制板制图
GB/T 65610.1	管路系统的图形符号 基本原则
GB/T 65610.2	管路系统的图形符号 管路
GB/T 65610.3	管路系统的图形符号 管件
GB/T 65610.4	管路系统的图形符号 阀门和控制元件
GB/T 65610.5	管路系统的图形符号 管路、管件和阀门等图形符号的轴测图画法
GB/T 10609.1	技术制图 标题栏
GB/T 10609.2	技术制图 明细栏
GB/T 10609.3	技术制图 复制图的折叠方法
GB/T 10609.4	技术制图 对微缩复制原件的要求
GB/T 12212	技术制图 焊缝符号的尺寸、比例及简化表示法
GB/T 13323	光学制图
GB/T 13385	包装图样要求
GB/T 14689	技术制图 投影法
GB/T 14690	技术制图 比例
GB/T 14691	技术制图 字体
GB/T 14692	技术制图 投影法
GB/T 16273.1	设备用图形符号 第1部分:通用符号
GB/T 16273.2	设备用图形符号 机床通用符号
GB/T 16273.3	设备用图形符号 电焊设备通用符号
GB/T 16273.4	设备用图形符号 第4部分:带有箭头的符号
GB/T 16273.5	设备用图形符号 第5部分:塑料机械通用符号
GB/T 16273.6	设备用图形符号 第6部分:运输、车辆检测及装载机械通用符号
GB/T 16675.1~.2	技术制图简化表示法 第1部分:图样画法、第2部分:尺寸注法

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GB/T 16900	图形符号表示规则 总则
GB/T 16901.1	图形符号表示规则 产品技术文件用图形符号 第1部分 基本规则
GB/T 16901.2	图形符号表示规则 产品技术文件用图形符号 第2部分：图形符号（包括基准符号库中的图形符号）的计算机电子文件格式规范及其交换要求
GB/T 16901.3	图形符号表示规则 产品技术文件用图形符号第3部分 连接点、网络及其编码的分类
GB/T 16902.1	图形符号表示规则 设备用图形符号 第1部分 原形符号
GB/T 16902.2	图形符号表示规则 设备用图形符号 第2部分：箭头的形式和使用
GB/T 16903.1	图形符号表示规则 标志用图形符号 第1部分：图形标志的形成
GB/T 17450	技术制图 图线
GB/T 17451	技术制图 图样画法 视图
GB/T 17452	技术制图 图样画法 剖视图和断面图
GB/T 17453	技术制图 图样画法剖面区域表示法
GB/T 18135	电气工程 CAD 制图规则
GB/T 18686	技术制图 CAD 系统用图线的表示
GB/T 19096	技术制图 图样画法 未定义形状边的术语和注法
GB/T 23371.2	电气设备用图形符号基本规则 第2部分：箭头的形式与使用
GB/T 23371.3	电气设备用图形符号基本规则 第3部分：应用导则
QJ 17	基本产品设计文件管理制度 线扎图绘制规则
QJ 978A-2005	航天电子产品装配图简化画法
QJ 1325A-2001	机械图样绘制规则
QJ 1931.1A-2005	电气简图绘制规则 第1部分：术语和分类
QJ 1931.2A-2005	电气简图绘制规则 第2部分：一般规则
QJ 1931.3A-2005	电气简图绘制规则 第3部分：框图
QJ 1931.4A-2005	电气简图绘制规则 第4部分：电路图
QJ 1931.5A-2005	电气简图绘制规则 第5部分：接线图
QJ 1931.6A-2005	电气简图绘制规则 单元接线图
QJ 1931.7A-2005	电气简图绘制规则 总布置图

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 3154	计算机辅助设计电气制图基本规定及管理要求
QJ 3218	UG 三维建模与二维制图通用要求
QJ 3261	基于 Pro/ENGINEER 和 Pro/INTRALINK 的航天产品协同三维结构设计要求
Q/RJ 174	总布置图绘制规则
1.3. 产品尺寸及几何技术规范	
GB/T 131	产品几何技术规范(GPS) 技术产品文件中表面结构的表示法
GB/T 157	产品几何量技术规范 (GPS) 圆锥的锥度与锥角系列
GB/T 192	普通螺纹 基本牙型
GB/T 193	普通螺纹 直径与螺距
GB/T 196	普通螺纹 基本尺寸
GB/T 197	普通螺纹 公差
GB/T 275	滚动轴承与轴和外壳的配合
GB/T 305	滚动轴承 外圈上的止动槽和止动环 尺寸和公差
GB/T 3010.1	滚动轴承向心轴承公差
GB/T 1031	表面粗糙度 参数及其数值
GB/T 1095	普通平键及槽各部尺寸
GB/T 1182	形状和位置公差 通则、定义、符号和图样表示法
GB/T 1184	形状和位置公差 未注公差值
GB/T 1800.1	产品几何技术规范(GPS)极限与配合 第1部分: 公差、偏差和配合的基础
GB/T 1800.2	产品几何技术规范(GPS)极限与配合 第2部分: 标准公差等级和孔、轴极限偏差表
GB/T 1801	产品几何技术规范(GPS)极限与配合 公差带和配合的选择
GB/T 1803	公差与配合 尺寸至 18mm 孔、轴公差带
GB/T 1804	一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
GB/T 1958	产品几何量技术规范(GPS) 形状和位置公差检测规定
GB/T 2516	普通螺纹 极限偏差

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GB/T 3452.1	液压气动用 O 形橡胶密封圈尺寸系列及公差
GB/T 3505	产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 术语、定义及表面结构参数
GB/T 3672.1	橡胶制品的公差
GB/T 4096	产品几何量技术规范(GPS) 棱体的角度与斜度系列
GB/T 4249	产品几何技术规范(GPS) 公差原则
GB/T 4380	圆度误差的评定两点、三点法
GB/T 5371	极限与配合 过盈配合的计算和选用
GB/T 5847	尺寸链 计算方法
GB/T 6060.1	表面粗糙度比较样块 铸造表面
GB/T 6060.2	表面粗糙度比较样块 磨、车、镗、铣、插及刨加工表面
GB/T 6060.3	表面粗糙度比较样块 第 3 部分: 电火花、抛(喷)丸、喷砂、研磨、锉、抛光加工表面
GB/T 6062	产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 接触(触针)式仪器的标称特性
GB/T 6414	铸件尺寸公差与机械加工余量
GB/T 6443	渐开线圆柱齿轮图样上应注明的尺寸数据
GB/T 7220	产品几何量技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 表面粗糙度术语参数测量
GB/T 7234	产品几何量技术规范(GPS) 圆度测量术语、定义及参数
GB/T 7235	产品几何量技术规范(GPS) 评定圆度误差的方法半径变化量测量
GB/T 7660.1	反射棱镜 光轴、光轴长度、光轴截面与光学平行度
GB/T 8545	铝及铝合金模锻件的尺寸偏差及加工余量
GB/T 10610	产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法评定表面结构的规则和方法
GB/T 11334	产品几何量技术规范(GPS) 圆锥公差
GB/T 11336	直线度误差检测
GB/T 11337	平面度误差检测
GB/T 11351	铸件重量公差
GB/T 11365	锥齿轮和准双曲面齿轮 精度
GB/T 11852	圆锥量规公差与技术条件

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GB/T 12360	产品几何量技术规范(GPS) 圆锥配合
GB/T 12371	锥齿轮 图样上应注明的尺寸数据
GB/T 12471	产品几何技术规范(GPS) 木制件 公差与配合
GB/T 12472	产品几何量技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 木制件表面粗糙度参数及其数值
GB/T 13196	冲压件形状位置公差
GB/T 13319	产品几何量技术规范(GPS) 几何公差 位置度公差注法
GB/T 13914	冲压件尺寸公差
GB/T 13915	冲压件角度公差
GB/T 13916	冲压件形状和位置未注公差
GB/T 14495	产品几何量技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 木制件表面粗糙度比较样块
GB/T 15055	冲压件未注公差尺寸极限偏差
GB/T 15754	技术制图 圆锥的尺寸和公差注法
GB/T 15755	圆锥过盈配合的计算和选用
GB/T 15757	表面缺陷 术语、定义及参数
GB/T 16671	产品几何量技术规范(GPS) 几何公差 最大实体要求、
GB/T 16671-1996	形状和位置公差 最大实体要求、最小实体要求和可逆要求
GB/T 16892	形状和位置公差 非刚性零件注法
GB/T 17773	形状和位置公差 延伸公差带及其表示法
GB/T 17851	形状和位置公差 基准和基准体系
GB/T 17852	形状和位置公差 轮廓的尺寸和公差注法
GB/T 18618	表面结构 轮廓线 图形参数
GB/T 18780.1	产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第1部分:基本术语和定义
GB/T 18780.2	产品几何量技术规范(GPS) 几何要素 第2部分:圆柱面和圆锥面的换取中心线、平行平面的换取中心面、换取要素的局部尺寸
GB/T 19765	产品几何量技术规范(GPS) 产品几何量技术规范和检验的标准参考温度
GB/T 19804	焊接结构的一般尺寸公差和形位公差
GB/Z 20308	产品几何技术规范(GPS)总体规划

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 202	管子及管路附件的公称通径
QJ 812	刻度公差
QJ 3002	大尺寸圆周分布孔位置度测量方法
QJ 3194	大尺寸圆度误差测量方法
1.4. 数系与数据标准	
GB/T 156	标准电压
GB/T 321	优先数和优先数系
GB/T 762	标准电流等级
GB/T 1980	标准频率
GB/T 2822	标准尺寸
GB/T 3359	数据的统计处理和解释 统计容许区间的确实
GB/T 3805	特低电压 (ELV) 限值
GB/T 4087	数据的统计处理和解释 二项分布可靠度单侧置信下限
GB/T 4088	数据的统计处理和解释 二项分布参数的检验
GB/T 4089	数据的统计处理和解释 泊松分布参数的估计和检验
GB/T 4882	数据的统计和解释 正态性检验
GB/T 4883	数据的统计处理和解释 正态样本异常值判断和处理
GB/T 4885	正态分布完全样本可靠度单侧置信下限
GB/T 4886	带警戒限的均值控制图
GB/T 4889	数据的统计处理和解释 正态分布均值和方差的估计与检验方法
GB/T 8170	数值修约规则
GB/T 19764	优先数和优先数化整值系列的选用指南
1.5. 包装、贮存和运输标准	
GB/T 191	包装储运图示标志
GB/T 4768	防霉包装

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GB/T 4879	防锈包装
GB/T 5048	防潮包装
GB/T 6543	运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB/T 7350	防水包装
GB/T 9174	一般货物运输包装通用技术条件
GJB 145A-1993	防护包装规范
GJB 1181	军用装备包装、装卸、贮存和运输通用大纲
GJB 1182	防护包装和装箱等级
GJB 1361	产品装箱缓冲、固定、支撑和防水要求
GJB 1443	产品包装、装卸、运输、贮存的质量管理要求
GJB 1765	军用物资包装标志
GJB 2001	火工品包装、运输、贮存安全要求
GJB 2684	备件、附件、成套机械零件包装规范
GJB 2770	军用物资贮存环境条件
GJB 3339	陀螺仪包装通用规范
QJ 649A-1998	包装箱附件技术条件
QJ 2248	地面设备产品包装运输通用规范
★QJ 2249	卫星吊装、翻转、停放、运输通用技术要求
QJ 2438A-2005	航天器包装技术要求
QJ 2572	航天火工装置包装运输贮存通用技术条件
QJ 2847	机械产品木制包装箱规范
QJ 2848	电子产品木制包装箱规范
Q/RJ 52A-2003	卫星吊装、翻转、停放通用技术要求
Q/RJ 195A-2010	卫星产品包装和运输技术要求
Q/RJ 297	卫星产品贮存要求
Q/RJ 306	卫星包装箱通用技术要求
Q/RJ 307	卫星吊具设计规范

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
1.6. 技术文件管理标准	
GB/T 6988.1	电气技术用文件的编制 第1部分：规则
GB/T 6988.4	电气技术用文件的编制 第4部分 位置文件与安装文件
GB/T 6988.5	电气技术用文件的编制 第5部分 索引
GB/T 16680	软件文档管理指南
GB/T 18594	技术产品文件 字体、拉丁字母、数字和符号的 CAD 字体
GB/T 186110.1	技术产品文件 CAD 图层的组织和命名 第1部分：概述与原则
GB/T 19678	说明书的编制 构成、内容和表示方法
GB/T 20939	技术产品及技术产品文件结构原则 字母代码 按项目用途和任务划分的主类和子类
GJB 1455	军工航天电机用电刷型号命名
GJB 4114	卫星可行性论证报告编制要求
GJB 4115	卫星发射场合练大纲编制要求
GJB 4116	卫星研制方案报告编制要求
GJB 5419	卫星在轨测控管理接口文档编写要求
GJB 5881	技术文件版本标识及管理要求
GJB 5882	产品技术文件分类与代码
GJB 7230	航天器系统级产品履历书编写规定
GJB 7231	航天器接口数据表编写要求
GJB 7234	航天发射飞行试验大纲编写要求
GJB 7235	发射场合练大纲编制要求
QJ 13A-1997	设计文件的分类编号
QJ 19A-1995	产品证明书的编写规定
QJ 903B-2011	航天产品工艺文件管理制度
QJ 1010A-1995	任务书的编制与管理
QJ 1071	典型工艺规程编制规则
QJ 1089B-2012	工艺文件使用与归档管理规定
QJ 1090B-2011	研究试验文件使用与归档管理规定

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 1091B-2012	设计文件使用与归档管理规定
QJ 1167A-2011	研究试验文件管理制度
★QJ 1714B-2011	航天产品设计文件管理制度
QJ 1717A-2001	生产过程质量跟踪卡的编制要求
QJ 912.1~.6	航天型号软件文档管理制度
QJ 1912.7	航天型号软件文档管理制度 第7部分:软件文档编写要求
QJ 2006	设计规范编制规定
QJ 2017A-1998	卫星总装、测试质量信息采集卡及填写规范
QJ 2109.1	专用测试设备通用规范分类与命名方法
QJ 2109.2	专用测试设备通用规范设计要求
QJ 2109.3	专用测试设备通用规范检定要求
QJ 2109.4	专用测试设备通用规范维修要求
QJ 2109.5	专用测试设备通用规范使用与管理要求
QJ 2282.6A-2005	计算机辅助设计设计文件使用与归档管理规定
QJ 2858	航天计算机软件产品代号编制规定
★QJ 2999	产品质量履历书的编写规定
★QJ 3096A-2011	航天型号软件产品证明书的编写规定
★QJ 3097A-2011	航天型号软件质量履历书的编写规定
★QJ 3098	航天型号软件研制任务书的编写规定
QJ 3132A-2012	航天产品设计文件编写指南
QJ 3155	航天电子产品调试工艺编写规定
QJ 3187	航天产品保证大纲编写指南
QJ 3230	产品特性分类分析报告编写规定
QJ 3298	航天产品数字化设计文件签署规定
Q/QJA 38	工艺总方案的编制和管理要求
Q/RJ 42	产品研制任务书的编写规定
Q/RJ 43	产品技术条件的编写规定

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
Q/RJ 44	产品技术说明书的编写规定
Q/RJ 45	产品试验大纲的编写规定
Q/RJ 46	工艺文件签署规定
Q/RJ 47	产品使用维护说明书的编写规定
Q/RJ 66	设计输入的编写规定
Q/RJ 70	工艺规范的编制规定
Q/RJ 91	试验规范的编制规定
Q/RJ 114	工艺通知单使用规定
Q/RJ 143	任务书的编制与管理
Q/RJ 152	卫星热平衡试验大纲编写要求
Q/RJ 157	改制件设计文件的编制方法
Q/RJ 217	卫星设计和建造规范编写要求
Q/RJ 220.3	数控加工工艺卡片格式和填写规则
Q/RJ 429.6	航天型号产品保证通用规范第 6 部分 工艺保证
Q/RJ 230	软件动态测试分析报告编写规范
Q/RJ 231	软件静态测试分析报告编写规范
Q/RJ 232	软件动态测试用例集编写规范
Q/RJ 235	工艺文件格式和填写规则
Q/RJ 244	机读文件管理制度
Q/RJ 248	软件测试任务书编写规范
Q/RJ 249	软件测试报告编写规范
Q/RJ 250	软件回归测试报告编写规范
Q/RJ 254	电缆组装件装配工艺编制要求
Q/RJ 255	印制电路板组装件装配工艺编制要求
Q/RJ 256	电子产品调试工艺编制要求
Q/RJ 257	机械加工工艺规程编制要求

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
Q/RJ 265	卫星研制计划流程编写规定
Q/RJ 266	卫星证明书编制指南
Q/RJ 267	卫星质量履历书编制指南
Q/RJ 268.3	卫星产品工艺鉴定文件要求
Q/RJ 269	机械装配工艺规程编制要求
Q/RJ 270	卫星技术条件编制规定
Q/RJ 284	卫星电测试大纲编制规范
Q/RJ 285	卫星发射场试验大纲编制规范
Q/RJ 310	航天器产品设计与开发策划书编制要求
Q/RJ 314	卫星在轨故障预案与对策编制要求
Q/RJ 319	卫星研制技术流程编写规定
1.7. 标准化管理文件	
GB/T 20000.2	标准化工作指南 第2部分:采用国际标准的规则
GB/T 20000.3	标准化工作指南 第3部分:引用文件
GJB 0.1	军用标准文件编制工作导则第1部分:军用标准和指导
GJB 0.2	军用标准文件编制工作导则第2部分:军用规范编写规定
GJB/Z 69	军用标准的选用和剪裁导则
GJB/Z 106A-2005	工艺标准化大纲编制指南
GJB/Z 113	标准化评审
GJB/Z 114A-2005	产品标准化大纲编制指南
QJ 893A-1999	标准选用及更新代替的有关规定
QJ 964A-1999	航天产品设计标准化实施指南
QJ 1341	航天产品标准化审查报告的编写规定
QJ 1575A-1998	航天产品工艺文件标准化检查规定
QJ 1600A-1998	航天产品工艺标准化工作规定

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 1885	航天产品设计文件工艺性审查
QJ 3200	航天产品设计文件标准化审查规定
Q/RJ 41B-2011	院标准制修订工作要求
Q/RJ 116	设计规范审查规定
2. 产品保证标准	
2.1. 质量保证标准	
2.1.1. 基础和通用标准	
GB/T 19016	质量管理体系 项目质量管理指南
GB/T 19017	质量管理体系 技术状态管理指南
GJB 190	特性分类
GJB 906	成套技术资料质量管理要求
GJB 907	产品质量评审
GJB 1405A-2006	装备质量管理术语
GJB 1406A-2005	产品质量保证大纲要求
GJB 1686A-2005	装备质量信息管理通用要求
GJB 2102	合同中质量保证要求
GJB 2203A-2005	卫星产品洁净度及污染控制要求
GJB 3206	技术状态管理
GJB 3870	武器装备使用过程质量信息反馈管理
GJB 5711	装备质量问题处理通用要求
GJB 5713	装备承制单位资格审查要求
QJ 1302.4	航天产品技术评审 第4部分：型号出厂评审
QJ 2171A-1998	航天产品保证要求
QJ 3076	航天产品质量保证要求
QJ 3183	航天产品质量问题归零实施指南
Q/QJA 10	航天产品质量问题归零实施要求

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
Q/QJA 11A-2007	航天产品质量与可靠性信息管理要求
Q/QJA 14.1A-2009	航天型号出厂评审 第 1 部分：出厂评审要求
Q/QJA 14.4A-2009	航天型号出厂评审 第 4 部分：技术状态专项评审要求
Q/QJA 14.6A-2009	航天型号出厂评审 第 6 部分：质量问题归零专项评审要求
Q/QJA 32	航天产品技术状态更改控制要求
Q/RJ 184	八院航天产品质量问题归零实施要求
Q/RJ 185.1A-2010	八院航天型号出厂评审 第 1 部分：出厂评审实施要求
Q/RJ 185.4A-2010	八院航天型号出厂评审 第 4 部分：技术状态更改专项评审实施要求
Q/RJ 185.6A-2010	八院航天型号出厂评审 第 6 部分：质量问题归零专项评审实施要求
Q/RJ 429.1	航天型号产品保证通用规范 第 1 部分：产品保证管理
Q/RJ 429.2	航天型号产品保证通用规范 第 2 部分：质量保证
Q/RJ/Z 10.1	电子类单机产品质量与可靠性数据包管理要求
Q/RJ/Z 10.2	机械类单机产品质量与可靠性数据包管理要求
Q/RJ/Z 10.3	液体发动机类单机产品质量与可靠性数据包管理要求
Q/RJ/Z 10.5	电池类单机产品质量与可靠性数据包管理要求
Q/RJ/Z 10.6	空间用活动部件产品质量与可靠性数据包管理要求
Q/RJ/Z 10.7	软件产品质量与可靠性数据包管理要求
Q/RJ/Z 10.8	卫星产品质量与可靠性数据包管理要求
2.1.2. 设计质量保证标准	
GJB 1310A-2004	设计评审
GJB 3363	生产性分析
GJB 3660	武器装备论证评审要求
QJ 892A-2012	航天产品特性分类和管理要求
QJ 1302.2	航天产品技术评审 第 2 部分：设计评审
QJ 2556	质量会签
QJ 3118	航天产品技术状态管理

表 C. 1 (续)

标准代号	标准名称
Q/QJA 53	宇航单机产品成熟度定级规定
Q/QJA 65	航天器型号研制转阶段评审
Q/RJ 310	航天器产品设计与开发策划书编制要求
2. 1. 3. 采购质量保证标准	
GJB 546A-1996	电子元器件质量保证大纲
GJB 939	外购器材的质量管理
GJB 1404	器材供应单位质量保证能力评定
GJB 3900A-2006	装备采购合同中质量保证要求的提出
QJ 2008	航天产品外协件管理办法
★QJ 3112A-2008	航天产品用标准紧固件入厂(所)复验规定
QJ 3164	航天电子元器件供货单位质量保证能力的审查与认定
Q/QJA 36	航天型号配套物资合格供应商评价准则
Q/QJA 39	航天物资编码规则
Q/QJA40.1~.5	航天型号配套物资分类与代码
Q/QJA 69	航天型号配套标准紧固件复验检测机构认定规则
QJ 20054	航天型号用紧固件选用指南
Q/QJA 41	航天产品外包质量管理要求
Q/RJ 301	外包供方质量保证能力评价规定
2. 1. 4. 制造装配和总装质量保证标准	
GJB 467A-2008	生产提供过程质量控制
GJB 481	焊接质量控制要求
GJB 571A-2005	不合格品管理
GJB 726A-2004	产品标识和可追溯性要求
GJB 908A-2008	首件鉴定
GJB 909A-2005	关键件和重要件的质量控制
GJB 1269A-2000	工艺评审

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GJB 1330	军工产品批次管理的质量控制要求
GJB 1710A-2004	试制和生产准备状态检查
GJB 2366A-2007	试制过程的质量控制
GJB 5296	多余物控制要求
QJ 1071	典型工艺规程编制规则
QJ 1302.3	航天产品技术评审 第3部分：工艺评审
QJ 1717	生产过程质量跟踪卡编制要求
★QJ 2664	关键工序质量控制
★QJ 2850A-2011	航天产品多余物预防和控制
QJ 2936	航天产品研制过程不合格品审理基本要求
QJ 3024	弹箭星仪器活动多余物检验方法
QJ 3049	航天产品检验工作要求
★QJ 3099	航天产品焊接质量控制通用要求
QJ 3105	超差、代料、质疑单管理规定
Q/QJA 28	航天型号阀门制造、验收、使用通用技术要求
Q/QJA 73	航天电子产品多余物预防与控制
Q/RJ 202	卫星产品管路焊接质量控制规范
2.1.5. 试验(含测试、检验)质量保证标准	
GB/T 1185	光学零件表面疵病
GB/T 19022	测量管理体系 测量过程和测量设备的要求
GJB 1442A-2006	检验工作要求
GJB 1452A-2004	大型试验质量管理要求
GJB 4401	航天飞行试验测试发射质量控制程序和要求
QJ 1302.5	航天产品技术评审 第5部分：型号转场评审
QJ 2937	卫星大型试验质量管理要求
QJ 3049	航天产品检验工作要求

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 3189	靶场技术问题处理规定
QJ 3190	大型试验检测记录要求
Q/QJA 26	航天型号飞行试验(任务)通用放行准则
Q/QJA 58	卫星发射场加注及转场前评审要求
2.1.6. 交付与售后服务质量保证标准	
GJB 1443	产品包装、装卸、运输、贮存的质量管理要求
GJB 4831	武器装备检验验收细则编写指南
Q/RJ 102	卫星结构产品验收规范
Q/RJ 166	卫星用镉镍蓄电池组通用验收规范
Q/RJ 203	航天产品质量检查确认实施细则
Q/RJ 296	卫星产品交付验收管理规范
2.1.7. 质量监督标准	
GJB 3677A-2006	装备检验验收程序
GJB 3885A-2006	装备研制过程质量监督要求
GJB 3916A-2006	装备出厂检查、交接与发运质量工作要求
GJB 3919A-2006	封存生产线质量监督要求
GJB 3920A-2006	装备转厂、复产鉴定质量监督要求
GJB 4072A-2006	军用软件质量监督要求
GJB 4386	武器装备维修质量评定要求和方法
GJB 5707	装备售后技术服务质量监督要求
GJB 5708	装备质量监督通用要求
GJB 5709	装备技术状态管理监督要求
GJB 5710	装备生产过程质量监督要求
GJB 5711	装备质量问题处理通用要求
GJB 5712	装备试验质量监督要求

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GJB 5714	外购器材质量监督要求
GJB 5715	引进装备检验验收程序
GJB/Z 20364	使用方对军工产品承制方质量审核要求
Q/QJA 16	航天产品质量检查确认要求
2.2. 可靠性、维修性、保障性、测试性、安全性、环境适应性、电磁兼容性标准	
2.2.1. 可靠性保证标准	
GB/T 7826	系统可靠性分析技术 失效模式和效应分析(FMEA)程序
GB/T 7827	可靠性预计程序
GB/T 7828	可靠性设计评审
GB/T 7829	故障树分析程序
GB/T 15174	可靠性增长大纲
GJB/Z 299C-2006	电子设备可靠性预计手册
GJB 376	火工品可靠性评估方法
GJB 450A-2004	装备可靠性工作通用要求
GJB 451A-2005	可靠性维修性保障性术语
GJB 786.2	故障树表述
GJB 786.3	正规故障树定性分析
GJB 813	可靠性模型的建立和可靠性预计
GJB 841	故障报告、分析和纠正措施系统
GJB 899A-2009	可靠性鉴定和验收试验
GJB 1391	故障模式、影响及危害性分析程序
GJB 1407	可靠性增长试验
GJB 1686A-2005	装备质量与可靠性信息管理通用要求
GJB/Z 23	可靠性和维修性工程报告编写一般要求
GJB/Z 27	电子设备可靠性热设计手册

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GJB/Z 35	元器件降额准则
GJB/Z 72	可靠性维修性评审指南
GJB/Z 102	软件可靠性和安全性设计准则
GJB/Z 108A-2006	电子设备非工作状态可靠性预计手册
GJB/Z 223	最坏情况电路分析指南
GJB/Z 768A-1998	故障树分析指南
GJB/Z 1391	故障模式、影响及危害性分析指南
GJB/Z 20100	机载电子设备可靠性试验规程
QJ 908B-2012	电子产品老炼试验条件
QJ 1408A-1998	航天产品可靠性保证要求
QJ 1544B-2004	航天产品不合格、失效和危险分类
QJ 1807	事故树分析方法
QJ 1808	事故树规范化的处理
QJ 1809	建造事故树的基本规则
QJ 2005	控制系统可靠性设计准则
QJ 2172A-2005	卫星可靠性设计指南
QJ 2345	软件可靠性和可维护性管理
QJ 2437	卫星故障模式影响和危害度分析
QJ 2668	航天产品可靠性设计准则 电子产品可靠性设计准则
★QJ 2867A-2008	危险点控制管理规定
QJ 2898	航天计算机可靠性设计规范
QJ 3050A-2011	航天产品故障模式、影响及危害性分析指南
QJ 3127	航天产品可靠性增长试验指南
QJ 3165	事故应急预案编制与管理
QJ 3217	潜在分析方法和程序
QJ 3250	航天产品非工作状态可靠性设计与评价指南
Q/QJA 11A-2007	航天产品质量与可靠性信息管理要求

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
Q/QJA 14.5A-2009	航天型号出厂评审 第 5 部分：可靠性和安全性专项评审要求
Q/QJA 62	航天器电源分系统可靠性安全性设计指南
Q/RJ 168	卫星产品可靠性预计方法
Q/RJ 169	卫星产品可靠性建模方法
Q/RJ 191A-2010	卫星可靠性保证要求
Q/RJ 246	卫星热控分系统可靠性设计准则
Q/RJ 253.5	空间转动部件可靠性试验规范
Q/RJ 286	卫星产品老炼试验规范
2.2.2. 维修性保证标准	
GJB/Z 57	维修性分配与预计手册
GJB/Z 91	维修性设计技术手册
GJB/Z 145	维修性建模指南
QJ 3124	航天产品维修性保证要求
QJ 3213	航天产品维修性设计与验证指南
2.2.3. 保障性保证标准	
GJB 4355	备件供应规划要求
GJB 5967	保障设备规划与研制要求
GJB 6388	装备综合保障计划编制要求
GJB 6600.1	装备交互式电子技术手册 第 1 部分：总则
GJB/Z 147	装备综合保障评审指南
GJB/Z 151	装备保障方案和保障计划编制指南
2.2.4. 测试性保证标准	
GJB 2547A-2012	装备测试性工作通用要求
QJ 3051	航天产品测试性设计准则

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
2.2.5. 安全性保证标准	
GB 2893	安全色
GB 4793.1	测量、控制和试验室用电气设备的安全要求 第一部分通用要求
GB 4943	信息技术设备的安全
GB 6738	电测量指示和记录仪表及其附件的安全要求
GB 9159	无线电发射设备安全要求
GB/T 16722.1	技术产品文件 计算机辅助技术信息处理 安全性要求
GJB 1054A-2006	火炸药贮存安全规程
GJB 1210	接地、搭接、屏蔽设计的实施
GJB 2001	火工品包装、运输、贮存安全要求
GJB 2034	航天飞行器系统电爆分系统的安全要求和试验方法
GJB 2824	军用数据安全要求
GJB 3007	防静电工作区技术要求
GJB 5023	军用数据安全评估准则
GJB 900A-2012	系统安全性通用大纲
GJB 5822	航天发射试验火工品使用规则
GJB/Z 94	军用电气系统安全设计手册
GJB/Z 99	系统安全工程手册
QJ 1693	电子元器件防静电要求
QJ 1875A-1998	静电测试方法
QJ 2043	电子设备安全技术要求
★QJ 2236A-1999	航天产品安全性保证要求
QJ 2245	电子仪器和设备防静电要求
★QJ 2575	起吊用钢丝绳选用、试验和报废规范
QJ 2846	防静电操作系统通用规范
QJ 2893	液体火箭发动机试验安全规定
QJ 2932	航天器和导弹武器系统安全性评审指南

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 2966	导弹和航天器压力系统安全设计和安全工作通用要求
★QJ 3107	型号飞行试验安全监督检查规定
QJ 3139	危险分析方法和程序
QJ 3149	液体火箭发动机吊装安全规定
QJ 3198	航天火工装置安全技术要求
QJ 3273	航天产品安全性分析指南
Q/RJ 63	卫星技术安全管理规定
Q/RJ 194	卫星总装和大型试验安全性要求
Q/RJ 225	卫星安全性分析要求
Q/RJ 237	卫星安全性保证要求
2.2.6. 环境适应性保证标准	
GB/T 2423	电工电子产品环境试验
GB/T 3482	电子设备雷击试验方法
GB/T 4796	电工电子产品环境条件分类 第1部分：环境参数及其严酷程度
GJB 1032	电子产品环境应力筛选方法
GJB 150.1A-2009	军用设备环境试验方法 总则
GJB 150.2A-2009	军用设备环境试验方法 低气压（高度）试验
GJB 150.3A-2009	军用设备环境试验方法 高温试验
GJB 150.4A-2009	军用设备环境试验方法 低温试验
GJB 150.5A-2009	军用设备环境试验方法 温度冲击试验
GJB 150.6	军用设备环境试验方法 温度-高度试验
GJB 150.7A-2009	军用设备环境试验方法 太阳辐射试验
GJB 150.8A-2009	军用设备环境试验方法 淋雨试验
GJB 150.9A-2009	军用设备环境试验方法 湿热试验
GJB 150.10A-2009	军用设备环境试验方法 霉菌试验
GJB 150.11A-2009	军用设备环境试验方法 盐雾试验

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GJB 150.12A-2009	军用设备环境试验方法 沙尘试验
GJB 150.13A-2009	军用设备环境试验方法 爆炸性大气试验
GJB 150.14-2009	军用设备环境试验方法 浸渍试验
GJB 150.15A-2009	军用设备环境试验方法 加速度试验
GJB 150.16A-2009	军用设备环境试验方法 振动试验
GJB 150.17A-2009	军用设备环境试验方法 噪声试验
GJB 150.18A-2009	军用设备环境试验方法 冲击试验
GJB 150.19A-2009	军用设备环境试验方法 温度-湿度-高度试验
GJB 150.20A-2009	军用设备环境试验方法 飞机炮振试验
GJB 150.21A-2009	军用设备环境试验方法 风压试验
GJB 150.22A-2009	军用设备环境试验方法 积冰/冻雨试验
GJB 150.23A-2009	军用设备环境试验方法 倾斜和摇摆试验
GJB 150.24A-2009	军用设备环境试验方法 温度--湿度--振动--高度试验
GJB 150.25A-2009	军用设备环境试验方法 振动--噪声-温度试验
GJB 4064	地面电子装备环境要求
GJB 4239	装备环境工程通用要求
GJB 5106	空间辐射总剂量探测器规范
GJB 5107	空间高能电子探测器规范
GJB 5108	空间高能质子重离子探测器规范
GJB 5313	电磁辐射暴露限值和测量方法
GJB 5892	红外辐射率测量方法
GJB/Z 25	电子设备和设施的接地、搭接和屏蔽设计指南
GJB/Z 34	电子产品定量环境应力筛选指南
GJB/Z 54	系统预防电磁能量效应的设计和试验指南
QJ 815.1	产品公路运输模拟试验方法
QJ 815.2	产品公路运输加速模拟试验方法
QJ 1443	航天液压系统导管和接头组件热冲击试验

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 1954	太阳电磁辐射
QJ 1955A-2011	航天器空间环境术语
QJ 2630.1	卫星组件空间环境试验方法 热真空试验
QJ 2630.2	卫星组件空间环境试验方法 热平衡试验
QJ 2630.3	卫星组件空间环境试验方法 真空放电试验
QJ 2630.4	卫星组件空间环境试验方法 磁试验
QJ 3135	导弹武器系统、运载火箭和航天器环境工程大纲
QJ 3138	航天产品环境应力筛选指南
QJ 3219	航天计算机抗核辐射模拟试验方法
QJ 3221	空间碎片减缓要求
Q/RJ 55	地磁场环境中卫星磁矩测量方法
Q/RJ 154	太阳同步轨道自然粒子辐射环境
2.2.7. 电磁兼容性保证标准	
GJB 151A-1997	军用设备和分系统电磁发射和敏感度要求
GJB 152A-1997	军用设备和分系统电磁发射和敏感度测量
GJB 786	预防电磁场对军械危害的一般要求
GJB 1389A-2005	系统电磁兼容性要求
GJB 1696	航天系统地面设备电磁兼容性和接地要求
GJB 3590	航天系统电磁兼容性要求
GJB/Z 17	军用装备电磁兼容性管理指南
QJ 3035	电子机柜电磁屏蔽要求和测试方法
Q/RJ 289	卫星电磁兼容性设计要求
Q/RJ 290	卫星电磁兼容性测试规范
2.3. 元器件标准	
2.3.1. 管理标准	

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
2.3.1.1. 产品准入管理标准	
GJB 1208	微电路的认证要求
GJB 2439	混合集成电路生产设施和生产线的认证要求
QJ 2690	小批量军用微电路新产品鉴定检验方法和要求
2.3.1.2. 供应商管理标准	
QJ 3164	航天电子元器件供货单位质量保证能力的审查与认定
2.3.1.3. 信息管理标准	
QJ 1556	元器件质量与可靠性信息采集卡填写规定
Q/QJA 39	航天物资编码规则
2.3.2. 基础标准	
2.3.2.1. 试验方法标准	
GB/T 2951	电缆绝缘的护套材料通用试验方法
GB/T 2952	电缆外护层
GB/T 3048	电线电缆电性能试验方法
GJB 128	半导体分立器件试验方法
GJB 360	电子及电气元件试验方法
GJB 548	微电子器件试验方法和程序
GJB 616	电子管试验方法
GJB 1032	电子产品环境应力筛选方法
GJB 1217	电连接器试验方法
GJB 1788	红外探测器试验方法
GJB 2649	军用电子元件失效率抽样方案和程序
GJB 4027	军用电子元器件破坏性物理分析方法

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
2.3.2.2. 测试方法标准	
GB/T 3789	发射管电性能测试方法
GB/T 15651.2	半导体分立器件和集成电路 第 5-2 部分：光电子器件基本额定值和特性
GB/T 15651.3	半导体分立器件和集成电路 第 5-3 部分：光电子器件测试方法
GB/T 16526	封装引线间电容和引线负载电容测试方法
GB/T 19404	微波铁氧体器件主要性能测量方法
Q/RJ 57	八院空间飞行器用测温热敏电阻器检测方法
2.3.2.3. 集成电路标准	
GJB 597	半导体集成电路总规范
GJB 1422	标准电子模块总规范
GJB 1462	微波混频器总规范
GJB 2438	混合集成电路通用规范
GJB 3492	微波固体功率放大器通用规范
QJ 987	DC/DC 电源变换器通用规范
QJ 1886	微波器件通用规范
QJ 10006	宇航用半导体集成电路通用规范
SJ 20527A	微波组件总规范
2.3.2.4. 半导体分立器件标准	
GJB 33A-1997	半导体分立器件 总规范
QJ 2502	抗辐射加固半导体分立器件通用技术条件
QJ 10007	宇航用半导体分立器件通用规范
2.3.2.5. 真空电子器件标准	
GJB 3312	微波电子管总规范

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
2.3.2.6. 电阻器标准	
GJB 244	有质量等级的薄膜固定电阻器总规范
GJB 1432	片式膜固定电阻器通用规范
GJB 1929	高稳定薄膜固定电阻器总规范
GJB 2828	功率型线绕固定电阻器总规范
GJB 3017	膜式高压固定电阻器总规范
GJB 4154	散热器安装功率线绕固定电阻器总规范
GJB 6787	含宇宙级零欧姆片式膜固定电阻器通用规范
2.3.2.7. 电容器标准	
GJB 63	有可靠性指标的固体电解质钽电容器总规范
GJB 191	含宇航级云母固定电容器通用规范
GJB 192	有可靠性指标的无包封多层片式瓷介电容器总规范
GJB 972	有和无可靠性指标的塑料膜介质交直流固定电容器通用规范
GJB 1214	含宇航级金属化塑料膜介质密封固定电容器通用规范
GJB 1312	非固体电解质钽电容器总规范
GJB 4157	高可靠瓷介固定电容器总规范
GJB 5437	有可靠性指标的有引线模压固体电解质钽电容器通用规范
2.3.2.8. 电连接器标准	
GJB 101	耐环境快速分离小圆形电连接器总规范
GJB 142	机柜用外壳定位小型矩形电连接器总规范
GJB 143	3CX 型气密封耐辐照圆形电连接器总规范
GJB 176	J7 系列耐环境线簧孔矩形电连接器规范
GJB 177	压接接触件矩形电连接器总规范
GJB 598	耐环境快速分离圆形电连接器总规范
GJB 599	耐环境快速分离高密度小圆形电连接器总规范

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GJB 600	螺纹连接圆形电连接器总规范
GJB 681	射频同轴连接器通用规范
GJB 976	同轴、带状或微带传输线用的射频同轴连接器总规范
GJB 1212	射频三同轴连接器总规范
GJB 1438	印制电路连接器及其附件通用规范
GJB 1717	通用印制电路板电连接器总规范
GJB 1920	耐环境类小型同轴连接器总规范
GJB 2444	双芯对称系列射频同轴连接器和附件总规范
GJB 2446	外壳定位微矩形电连接器通用规范
GJB 2905	耐环境推/拉式快速分离圆形电连接器总规范
GJB 3234	耐环境复合材料外壳高密度小圆形电连接器及附件总规范
GJB 3593	耐强冲击螺纹连接圆形电连接器总规范
GJB 4337	耐环境圆型电连接器总规范
GJB 5181	复合材料外壳矩形电连接器总规范
QJ 1796	分离(脱落)电连接器通用规范
QJ 10008	宇航用低频圆形电连接器通用规范
Q/RJ 180	低频电缆电连接器插拔规范
2.3.2.9. 继电器标准	
GJB 65B-1999	有可靠性指标的电磁继电器总规范
GJB 1042	电磁继电器通用规范
GJB 1429	热延时继电器总规范
GJB 1461	含可靠性指标的电磁继电器总规范
GJB 1513	混合和固体延时继电器总规范
GJB 1517	恒温继电器总规范
GJB 2449	塑封通用电磁继电器总规范
QJ 2501	抗辐射加固密封电磁继电器通用技术条件

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
QJ 3283	宇航用电磁继电器通用规范
2.3.2.10. 滤波器标准	
GJB 1508	石英晶体滤波器总规范
GJB 1511	压电陶瓷滤波器总规范
GJB 1518	射频干扰滤波器总规范
QJ 1695	无线电干扰滤波器通用技术条件
QJ 3288	航天用声表面波滤波器通用规范
SJ 20764	介电滤波器总规范
2.3.2.11. 频率元件标准	
GJB 1648	晶体振荡器总规范
GJB 2138	石英晶体元件总规范
2.3.2.12. 磁性元件标准	
GJB 675A-2002	有和无可靠性指标的模制射频固定电感器通用规范
GJB 1864	射频固定和可变片式电感器通用规范
GJB 5025	射频固定和可变电感器通用规范
2.3.2.13. 开关标准	
GJB 734	旋转开关(电路选择器,小电流容量)通用规范
GJB 735	密封钮子开关总规范
GJB 809	微动开关通用规范
GJB 974	多单元按钮开关总规范
GJB 1315	可靠断路钮子开关总规范
GJB 1512	按钮开关总规范
GJB 1658	功率型旋转开关总规范

表 C. 1（续）

标准代号	标准名称
GJB 1933	微波铁氧体开关总规范
GJB 2450A-1993	非密封钮子开关总规范
2.3.2.14. 微波元件标准	
GJB 677	同轴和波导可变衰减器总规范
GJB 679	单脊和双脊波导总规范
GJB 975	脊形波导法兰盘总规范
GJB 977	同轴波导转换器总规范
GJB 1065	射频隔离器和环行器通用规范
GJB 1425	波导假负载总规范
GJB 1426	功率分配器、功率合成器和功率分配 / 合成器总规范
GJB 1509	定向耦合器通用规范
GJB 1510	软波导组件通用规范
GJB 1783	硬波导组件总规范
GJB 1935	硬矩形波导总规范
GJB 3518	通用波导法兰盘总规范
GJB 5616	微波功率分配器通用规范
2.3.2.15. 敏感元件和传感器标准	
Q/RJ 158	卫星常用测温热敏电阻器规范
2.3.2.16. 电线电缆标准	
GJB 773	航空航天用含氟聚合物绝缘电线电缆通用规范
GJB 973	柔软和半硬射频电缆通用规范
GJB 1516	泡沫介质半硬同轴射频电缆总规范
GJB 1524	半空气介质、半硬同轴射频电缆总规范
GJB 1934	皱纹外导体半硬同轴射频电缆总规范

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
2.3.2.17. 保证标准	
QJ 3057	航天用电气、电子和机电(EEE)元器件保证要求
Q/RJ 197	卫星用电子元器件抗总剂量辐射能力保证指南
Q/RJ 316.1	型号元器件保证标准 第 1 部分: 型号用电气、电子和机电(EEE)元器件选用与评审要求
Q/RJ 316.2	型号元器件保证标准 第 2 部分: 型号用目录外电气、电子和机电(EEE)元器件选用控制要求
Q/RJ 316.3	型号元器件保证标准 第 3 部分: 型号用元器件监制与验收管理要求
Q/RJ 316.4	型号元器件保证标准 第 4 部分: 型号用元器件补充筛选与复验管理要求
Q/RJ 316.5	型号元器件保证标准 第 5 部分: 型号用元器件破坏性物理分析(DPA)管理要求
Q/RJ 316.6	型号元器件保证标准 第 6 部分: 型号用元器件失效分析管理要求
2.3.2.18. 应用指南标准	
Q/RJ 223	星用快速熔断器应用指南
Q/RJ/Z 1	CMOS 电路应用抗锁定保护使用指南
Q/RJ/Z 2	混合集成电路 DC/DC 变换器使用指南
Q/RJ/Z 3	航天用独石瓷介电容器使用指南
Q/RJ/Z 8	宇航型号用 FPGA 器件使用指南
2.3.2.19. 选择标准	
QJ 3152	航天新型电子元器件管理要求
Q/RJ 181	卫星用电子元器件选用目录
Q/RJ/Z 4	特种二极管选用指南
2.3.2.20. 监制验收标准	
Q/RJ 58	八院空间飞行器用测温热敏电阻器验收技术要求
Q/RJ 102-2002	卫星结构产品验收规范
Q/RJ 196	八院航天型号用元器件有效贮存期和超期复验要求

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
Q/RJ 296-2010	卫星产品交付验收管理规范
2.3.2.21. DPA 标准	
QJ 3179	元器件破坏性物理分析管理要求
2.3.2.22. 复验筛选标准	
QJ 2227A-2005	航天元器件有效贮存期和超期复验要求
QJ 10002	宇航用元器件筛选指南
QJ 10003	进口元器件筛选指南
Q/RJ 130	八院卫星用电子元器件补充筛选技术条件
Q/RJ 242.1	八院空间飞行器用国产半导体单片数字集成电路补充技术条件
Q/RJ 242.2	八院空间飞行器用含 MOS 单元的国产半导体单片数字集成电路补充技术条件
Q/RJ 242.3	八院空间飞行器用国产半导体单片模拟集成电路补充技术条件
Q/RJ 242.4	八院空间飞行器用含 MOS 单元的国产半导体单片模拟集成电路补充技术条件
Q/RJ 242.5	八院空间飞行器用国产半导体单片集成稳压器补充技术条件
Q/RJ 242.6	八院空间飞行器用国产混合集成电路补充技术条件
Q/RJ 242.7	八院空间飞行器用国产微波二极管补充技术条件
Q/RJ 242.8	八院空间飞行器用国产变容二极管补充技术条件
Q/RJ 242.9	八院空间飞行器用国产普通开关二极管补充技术条件
Q/RJ 242.10	八院空间飞行器用国产普通半导体整流二极管补充技术条件
Q/RJ 242.11	八院空间飞行器用国产稳压二极管补充技术条件
Q/RJ 242.12	八院空间飞行器用国产微波晶体管补充技术条件
Q/RJ 242.13	八院空间飞行器用国产中小功率结型场效应管补充技术条件
Q/RJ 242.14	八院空间飞行器用国产普通中、小功率三极管补充技术条件
Q/RJ 242.15	八院空间飞行器用国产普通大功率半导体三极管补充技术条件
Q/RJ 242.16	八院空间飞行器用国产电磁继电器补充技术条件
Q/RJ 242.17	八院空间飞行器用国产低频电连接器补充技术条件

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
Q/RJ 242.18	八院空间飞行器用国产射频电连接器补充技术条件
Q/RJ 242.19	八院空间飞行器用国产 RY 系列金属氧化膜固定电阻器补充技术条件
Q/RJ 242.20	八院空间飞行器用国产 C403 型高压电容器补充技术条件
Q/RJ 242.21	八院空间飞行器用国产 LGC2B、XECJ 系列片式固定电感器补充技术条件
Q/RJ 242.22	八院空间飞行器用国产 RI21 型微带电阻器补充技术条件
Q/RJ 242.23	八院空间飞行器用国产晶体振荡器补充技术条件
Q/RJ 242.24	八院空间飞行器用国产带引线多层瓷介电容器补充技术条件
Q/RJ 242.25	八院空间飞行器用国产无引线多层瓷介电容器补充技术条件
2.3.2.23. 失效分析标准	
GJB 3157	半导体分立器件失效分析方法和程序
GJB 3233	半导体集成电路失效分析程序和方法
2.3.2.24. 贮存使用标准	
GJB/Z 35	元器件降额准则
Q/RJ 315	型号用元器件 I 类贮存环境条件管理要求
2.4. 工艺保证标准	
GJB 481	焊接质量控制要求
GJB 1269	工艺评审
QJ 165	航天电子电气产品安装通用技术要求
★QJ 831	航天用多层印制电路板通用规范
★QJ 919	导管制造验收通用技术条件
★QJ 1156	钢件硬钎焊技术条件
QJ 1165	不锈钢薄板熔焊技术条件
★QJ 1175	钢薄板熔焊对接接头 X 射线照相检验方法
★QJ 1289	结构钢、不锈钢电阻点、缝焊技术条件

表 C.1（续）

标准代号	标准名称
QJ 1302.3	航天产品技术评审 第3部分 工艺评审
★QJ 1666	钛及钛合金熔焊技术条件
★QJ 1842	结构钢、不锈钢熔焊技术条件
★QJ 2205	铝合金电阻点、缝焊技术条件
QJ 2233	工艺装备选择、设计、验证规则
★QJ 2575	起吊用钢丝绳选用、试验和报废规范
QJ 2664	关键工序质量控制
★QJ 2695	钛及钛合金电阻点、缝焊工艺
★QJ 2697	镁合金熔焊技术条件
★QJ 2698	铝及铝合金熔焊技术要求
QJ 2829	航天电子电气产品灌封和粘固通用技术要求
★QJ 2844	铝及铝合金硬钎焊技术条件
★QJ 2865	导管焊接技术条件
★QJ 2866	导管环焊缝熔焊对接接头 X 射线照相检验方法
QJ 2940A-2001	航天用印制电路板组装件修复和改装技术要求
★QJ 3040	焊缝建档规定
★QJ 3099	航天产品焊接质量控制通用要求
QJ 3103	印制电路板设计要求
QJ 3117	航天电子电气产品手工焊接工艺技术要求
Q/QJA 59	航天产品设计方案工艺可行性分析要求
Q/QJA 60	航天型号产品转阶段工艺工作要求
Q/QJA 61	航天型号产品工艺成熟度分析方法
Q/QJA 66	航天产品工艺风险分析
Q/RJ 61	不锈钢薄板、薄壁管熔焊工艺规范
Q/RJ 86.1	工业内窥镜检测缺陷图谱标准（内表面缺陷）
Q/RJ 86.2	工业内窥镜检测缺陷图谱标准（多余物）

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
2.5. 软件保证标准	
2.5.1. 基础标准	
GB/T 7408	数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
GB/T 9385	计算机软件需求规格说明规范
QJ 3026	软件异常分类
2.5.2. 软件度量标准	
GJB 2646	军用计算机安全评估准则
GJB 5236	军用软件质量度量
QJ 2544	航天用计算机软件质量量度准则
2.5.3. 软件开发技术标准	
GJB/Z 142	军用软件安全性分析指南
2.5.4. 软件需求分析标准	
GJB 1091	军用软件需求分析
QJ 3129	航天型号软件需求分析规范
2.5.5. 软件设计标准	
GJB 2041	军用软件接口设计要求
GJB 2255	军用软件产品
GJB 2354	十六位机载计算机内总线
GJB/Z 102A-2012	军用软件安全性设计指南
QJ 2646	软件结构化设计约定
QJ 2898	航天计算机可靠性设计规范
QJ 3262	高可靠性实时嵌入式软件设计指南
Q/RJ/Z 8	宇航型号用 FPGA 器件使用指南

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
2.5.6. 软件测试标准	
GB/T 15532	计算机软件测试规范
GJB 2434	军用软件测试与评估通用指南
GJB/Z 141	军用软件测试指南
QJ 2542	航天用计算机软件测试规范
★QJ 3027	航天型号软件测试规范
Q/RJ 108	型号软件评测规程
Q/RJ 176	型号软件评测保密规定
2.5.7. 软件验收与交付标准	
GJB 1268	军用软件验收要求
QJ 3174	软件产品贮存与管理
QJ 3175	航天型号软件产品验收与交付
Q/QJA 14.3	航天型号出厂评审 第3部分：软件专项评审要求
2.5.8. 软件运行与维护标准	
GJB 1267	军用软件维护
QJ 2345	软件可靠性和可维护性管理
QJ 2543	航天型号软件维护
2.5.9. 软件开发环境标准	
GJB 2694	军用软件支持环境
GJB 3181	军用软件支持环境选用要求
2.5.10. 软件研制过程管理标准	
GB/T 8566	信息技术 软件生存周期过程
GJB 438	军用软件开发文档通用要求

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
GJB 5000	军用软件研制能力成熟度模型
QJ 3128	航天型号软件开发规范
QJ 3174	航天软件产品贮存与管理
Q/QJA 30	航天型号软件工程化管理要求
Q/RJ 105	型号软件工程化要求
Q/RJ 106	航天型号软件研制程序
Q/RJ 429.7-2015	航天型号产品保证通用规范 第 7 部分：软件产品保证
2.5.11. 监督与控制标准	
GJB 2115	军用软件项目管理规程
QJ 2545	航天用计算机软件项目管理规范
2.5.12. 配置管理标准	
GJB 5235	军用软件配置管理
GJB 5716	军用软件开发库、受控库和产品库通用要求
QJ 3130	航天型号软件配置管理规范
Q/RJ 243	软件产品库管理规定
2.5.13. 文档管理标准	
GB/T 8567	计算机软件文档编制规范
GB/T 9386	计算机软件测试文档编制规范
QJ 2839	机读文件和机读档案管理规定
Q/RJ 107	型号软件评测的文档要求
Q/RJ 109	航天计算机软件产品代号编制和标识的实施细则
Q/RJ 175	型号软件评测任务书编写规定
Q/RJ 230	软件动态测试分析报告编写规范
Q/RJ 231	软件静态测试分析报告编写规范

表 C.1 (续)

标准代号	标准名称
Q/RJ 232	软件测试说明编写规范
Q/RJ 248	软件测试任务书编写规范
Q/RJ 249	软件测试报告编写规范
Q/RJ 250	软件回归测试报告编写规范
2.5.14. 软件质量保证标准	
GJB 439	军用软件质量保证规范
GJB 2434	军用软件产品评价
GJB 5234	军用软件验证和确认
GJB 6389	军用软件评审
GJB/Z 117	军用软件验证和确认计划指南
QJ 2098	航天型号软件评审与审查
QJ 3126	航天软件产品质量保证要求
Q/QJA 14.3	航天型号出厂评审 第3部分：软件专项评审要求
Q/RJ/Z 7.7	软件产品质量与可靠性数据包管理要求

注：★—为航天工业行业强制性标准