

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—20XX

软件工程竣工验收指南

（征求意见稿）

（联系人：夏秀燕 电话：13351001126 邮箱：188104989@qq.com）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

202X - XX - XX 发布

20XX - XX - XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

 4.1 验收原则 2

 4.2 验收依据 2

 4.3 验收方式 2

 4.4 验收条件 2

 4.5 工程各方职责 2

 4.6 验收流程 3

5 验收组织和人员 3

 5.1 验收组织 3

 5.2 验收组织人员要求 3

6 软件工程竣工验收 3

 6.1 申请与受理 3

 6.2 计划制定 3

 6.3 验收测试与审核 4

 6.4 评审 5

 6.5 工程移交 5

附录 A（规范性）软件工程竣工验收流程 7

图 A.1 软件工程竣工验收流程图 7

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省工业和信息化厅提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省软件与信息服务业协会、哈工智慧城市研究院（哈尔滨）有限公司、黑龙江邮政易通信息网络有限责任公司、黑龙江工程学院、黑龙江互选科技有限公司、哈尔滨工业大学软件工程股份有限公司、哈尔滨东亚工大电子仪器开发有限公司、思灵机器人科技（哈尔滨）有限公司、中通服咨询设计研究院有限公司、联通（黑龙江）产业互联网有限公司、大庆正方软件科技股份有限公司、中泰正信工程管理咨询有限公司、广联达工程管理咨询（黑龙江）有限公司、黑龙江省中小企业发展服务中心、哈尔滨天健高新技术有限公司、黑龙江瓦力科技开发有限公司、哈尔滨欧星数据系统科技有限公司、黑龙江省物联网产业协会。

本文件主要起草人：夏秀燕、李添、白国亮、徐维科、杨松辉、刘志泉、杨绪岩、孙峰、冀威、游艳涛、赵静、赵书瑞、张翼、陈德义、闫瑞、孙雪梅、曲国强、李金泉、杨旭、王晶、郑海峰、秦江、白丛江、邵文迪、李莫、涂武强、张培月、王凯琢、周恺、黎冠文、张立辉、郭君、田青、董本阳、刘志勇、杨婧斌、于江、刘堃、白雪、李波、张文静、吴迪。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——本文件为首次发布。

软件工程竣工验收指南

1 范围

本文件规定了软件工程竣工验收工作的术语和定义，基本要求、验收组织和人员、软件工程竣工验收等要求。

本文件适用于黑龙江省各级政府相关部门及行业信息化、数字化软件工程的竣工验收阶段的竣工验收工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范
- GB/T 11457-2006 信息技术软件工程术语
- GB/T 15532-2008 计算机软件测试规范
- GB/T 18492-2001 信息技术系统及软件完整性级别
- GB/T 19668.5-2018 信息技术服务 监理 第 5 部分：软件工程监理规范
- GB/T 28035-2011 软件系统验收规范
- GB/T 32421-2015 软件工程 软件评审与审核
- GB/T 32423-2015 系统与软件工程 验证与确认

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

软件工程

应用计算机科学理论和技术以及工程管理原则和方法，按预算和进度，实现满足用户要求的软件产品的定义、开发、发布和维护的工程或进行研究的科学。

[来源：GB/T 11457-2006，2.1494]

3.2

竣工验收

工程竣工后，由建设单位会同承建单位、使用单位、监理单位等单位或部门，对该工程是否符合招标要求、合同要求、设计要求、功能要求、用户要求，以及对软件的开发、测试、集成、部署、运行、工程量清单等质量进行全面检验后，取得竣工合格资料、数据和凭证的过程。

3.3

软件产品

符合我国软件产品管理要求的软件成果，交付给客户的最终成果，在本文件中产品的含义也包含服务、系统。

3.4

软件集成

将选定的软件成分集成在一起,旨在提供最终软件系统具备的一组能力或者规定的一组子能力的过程。

[来源：GB/T 11457-2006，2.1502]

4 基本要求

4.1 验收原则

软件工程竣工验收是软件工程中的重要环节,其目的是检验工程是否按照合同要求开发建设并达到了预期效果,其验收原则包括合同原则、标准原则、可测试原则和质量原则等。具体包括但不限于以下几个方面:

- a) 承建单位是否完成了合同中约定的全部工作内容;
- b) 承建单位在设计及开发过程中执行的标准是否符合国家及行业相关标准;
- c) 可通过一系列的测试、审核和评估来验证软件工程是否符合合同要求、标准要求和用户要求;
- d) 工程各环节的质量是否达到合同的预期目标, 是否满足用户的需求。

4.2 验收依据

软件工程竣工验收的依据包括但不限于:

- a) 软件工程招标文件、投标文件、中标通知书、合同文件(含合同附件);
- b) 软件工程需求规格说明书、概要设计、详细设计、软件工程实施方案;
- c) 软件工程实施过程文档,如:涉及工程质量、进度、投资、安全、变更和管理等控制性文档等;
- d) 相关的执行标准和双方约定的验收依据文档等。

4.3 验收方式

软件工程竣工验收方式通常采用现场测试检查、文档审核和会议评审相结合的方式。

4.4 验收条件

软件工程竣工验收应具备的条件包括但不限于:

- a) 完成合同约定的全部工作内容;
- b) 通过完工验收(初步验收);
- c) 工程试运行期满,承建单位对试运行期间发现的问题已经全部解决;
- d) 软件系统运行正常,软件系统已经纳入到安全管理范围并处在安全策略的保护之中;
- e) 有完整的软件工程竣工文档资料;
- f) 合同清单中的各种产品完好、质量合格、附件齐全、验收手续完整;
- g) 有承建单位签署的售后服务承诺书或建设单位和承建单位双方签署的运行维护服务合同书。

4.5 工程各方职责

4.5.1 建设单位负责组织实施验收工作,包括:审核审批验收申请、组织成立验收组、审批验收计划。

- 4.5.2 验收组负责制定验收计划，并组织实施计划，包括：竣工验收各项测试、竣工文档审核和评审，并做出评审结论等。
- 4.5.3 承建单位提出竣工验收申请，提供软件工程成品软件（包括程序、竣工文档和数据），配合验收组完成各项验收测试、竣工文档审核以及竣工验收过程中的各项保障工作。
- 4.5.4 监理单位审核验收申请并签署意见，协助并见证验收组和承建单位完成各项验收测试、竣工文档审核、竣工验收过程中的各项保障以及工程移交等工作，编制并提交监理竣工文档。
- 4.5.5 在工程实施过程中没有聘请监理单位的，建设单位可聘请或委托第三方机构（例如：信息系统工程监理单位、软件工程咨询机构、软件评测机构等单位）协助完成验收工作。
- 4.5.6 工程各方应严格遵守保密承诺。

4.6 验收流程

软件工程竣工验收流程见附录 A。

5 验收组织和人员

5.1 验收组织

建设单位组织成立竣工验收组，验收组成员由工程的建设单位、使用单位、相关领域的专家及相关检验、评测等单位的专家，以及建设单位认为有必要参加的相关单位和组织的代表组成。

5.2 验收组织人员要求

验收组织的规模应与软件工程规模相匹配，要求包括但不限于：

- a) 验收组人员数量、工作性质和从事的专业应满足验收工作要求；
- b) 通常情况，建设单位应聘请相关领域的专家参加竣工验收，聘请人数应五人以上单数，成立专家组，并在其中选出一名专家担任组长，由组长组织专家进行评审工作；
- c) 对于建设规模较小的分项工程、专项工程或单一功能的软件工程，可依据本文件框架内容，结合相关政策与规定，缩小验收组的规模，专家组成员人数可确定至少三人及以上单数。

6 软件工程竣工验收

6.1 申请与受理

- 6.1.1 承建单位向监理单位和建设单位提交竣工验收申请，附：软件工程竣工报告。
- 6.1.2 承建单位竣工验收申请表的内容应包括但不限于 GB/T 28035-2011 5.1.1 中包括的内容。
- 6.1.3 监理单位对竣工验收申请文件进行审核，依据工程合同文件和相关标准并结合工程实际完成情况，对存在的问题提出整改要求，对符合申请条件要求的，给出相关意见。
- 6.1.4 建设单位审核竣工验收申请文件，并结合监理单位的意见，对竣工验收申请进行相关审批。
- 6.1.5 若承建单位提交的竣工验收申请没有通过审核或审批，则承建单位应根据监理单位和建设单位提出的质疑和整改要求进行整改，待整改完成后重新提交申请。

6.2 计划制定

6.2.1 验收计划制定依据和要求

6.2.1.1 验收组负责制定验收计划，验收计划应依据软件工程建设合同、用户需求规格说明书、承建单位提交的验收方案等，并参照 GB/T 18492-2001、GB/T 28035-2011 要求制定。

6.2.1.2 验收计划应得到承建单位认可，并由建设单位审核审批。

6.2.2 验收计划制定内容

验收计划内容包括但不限于：

- a) 验收的目的、范围和内容；
- b) 验收的依据、执行标准、方法、步骤和程序；
- c) 验收的时间、地点和方式；
- d) 参加验收的单位、部门或机构，以及参会人员；
- e) 工程实体与竣工文档移交。

6.3 验收测试与审核

6.3.1 测试与审核

验收测试与审核的内容包括但不限于：

- a) 测试软件功能，软件功能应满足合同要求、满足用户规格说明书规定和用户需求；
- b) 承建单位出具的测试报告应满足GB/T 15532-2008要求和相关要求；
- c) 组织人员对合同清单中的成品软件、设备、材料进行检查和审核，包括软件载体、设备和材料的实体，以及相关产品的附件、质量证明等相关材料；
- d) 对于建设规模大、分项工程多并且复杂的软件工程，应分别对分项工程或特定的部分进行专业化测试与审核，测试与审核工作质量应符合专业性、安全性和特殊性的要求，符合GB/T 18492-2001要求。
- e) 验收组对测试和审核工作给出“通过”或“不通过”结论。

6.3.2 文档审核

软件工程文档审核内容包括但不限于：

- a) 审核软件开发、测试、集成、部署、运行等各环节的相关报告、竣工验收（最终验收）报告的完整性和符合性；
- b) 审核承建单位的软件（含软件集成）测试报告，报告内容应满足GB/T 15532-2008要求和相关要求；
- c) 审核工程合同中约定或依据相关规定需要第三方出具的相关报告（例如：国家认可的第三方服务机构出具的软件评测报告、安全风险评估报告、安全等级保护测评报告、密码应用安全性评估报告等）；
- d) 审核项目成果及相关知识产权的归属，包括涉及知识产权的成果范围及明细表，如：设计文件、源代码、测试文档、数据资源、数据接口等；
- e) 竣工文档的内容顺序与格式，应符合招标文件、合同文件和经济审查和工程审计要求；
- f) 审核承建单位编制的工程竣工文档，竣工文档应齐全、完整，符合GB/T 32421-2015、GB/T 32423-2015和GB/T 8567-2006标准要求，满足双方约定的文档质量要求；
- g) 审核监理单位编制的监理竣工文档，竣工文档应齐全、完整，符合GB/T 19668.5-2018标准要求，满足双方约定的文档质量要求；
- h) 审核监理单位出具的工程质量评估报告；
- i) 竣工验收档案应符合建设单位对存档档案的质量要求，并通过档案接收部门的认可；

j) 验收组对文档审核工作给出“通过”或“不通过”结论。

6.4 评审

6.4.1 验收评审的方式

验收评审是竣工验收工作中的重要一环，通常采用会议评审方式。

6.4.2 召开验收评审会议的前提条件

召开验收评审会议的前提条件，包括但不限于：

- a) 验收组对验收测试与审核、文档审核的结论，均为“通过”；
- b) 监理单位出具的工程质量评估报告结论为“合格”；
- c) 验收的软件系统正常运行，并且在系统安全的保护状态中；
- d) 各参建单位（包括：建设单位、承建单位、监理单位等）竣工文档齐全，文档套数应满足验收评审数量要求；
- e) 验收评审会议的场地、场景布置、技术条件和后勤保障等，满足评审工作环境要求；
- f) 验收专家组成员名单已经落实；
- g) 满足验收评审会议的其他相关条件。

6.4.3 验收评审会议的流程与结论

6.4.3.1 验收评审会议由建设单位组织。

6.4.3.2 与会工程各方成果展示可采用书面、大屏幕 PPT、实际现场以及远程在线展示等各种方式。

6.4.3.3 会议首先由建设单位代表进行书面讲话，并介绍与会的各方代表及专家组成员。

6.4.3.4 建设单位代表介绍工程概况并对与会各方提出希望和要求。

6.4.3.5 承建单位代表汇报合同的履行情况、工程建设情况、目前系统运行情况、存在的问题及承诺、运维服务的保障措施等内容。

6.4.3.6 监理单位代表汇报监理合同的履行情况，工程质量评估情况等。

6.4.3.7 由专家组成员推荐出一名成员，担任本次评审专家组组长，并组织专家开展评审工作。

6.4.3.8 专家组组长宣布评审工作开始，一般情况下，专家组分两组，技术组和工程文档组，并分别开展工作。同时建设单位、承建单位、监理单位分别派代表和相关人员协助配合专家组工作，回答专家提出的疑问、需要解释和澄清的问题以及要求配合的各项工作。

6.4.3.9 专家组现场检查工作结束后，形成“专家组验收意见书”。

6.4.3.10 验收组召集与会各方，由专家组长宣读“专家组验收意见书”。验收意见书的结论一般为“通过”或“不通过”，对于结论为“不通过”的，在专家组验收意见书中有不通过的理由文字描述，责任方应根据要求进行整改，整改完成且得到验收组的认可后，验收组重新组织召开验收评审会议。

6.4.4 竣工验收证书

竣工验收证书由建设单位、承建单位和监理单位共同编制，内容包括各方单位名称、工程概况（包括合同主要内容、合同履行情况等）、验收依据、验收内容、验收过程、验收标准和验收结论，工程各方单位盖章、代表签字，各执壹份（或双方确定的份数）。

6.5 工程移交

6.5.1 工程移交条件

6.5.1.1 工程竣工验收合格，并签署竣工验收证书。

6.5.1.2 工程遗留问题和需要整改的问题已经处理完毕并验收合格，或工程双方认为问题的整改与处理不影响工程的移交使用，且签署了问题整改处理承诺或协议。

6.5.1.3 完成用户培训，操作人员可独立操作。

6.5.1.4 承建单位运行维护服务机构成立，人员及各项准备工作就绪。

6.5.1.5 建设单位和使用单位成立了接收组织，且具备接收条件。

6.5.1.6 满足双方确定移交的其他条件和要求。

6.5.2 工程移交的主要内容

6.5.2.1 工程竣工文档移交

工程竣工验收后，承建单位和监理单位应分别向建设单位移交全套符合质量和数量的工程竣工文档，包括但不限于：

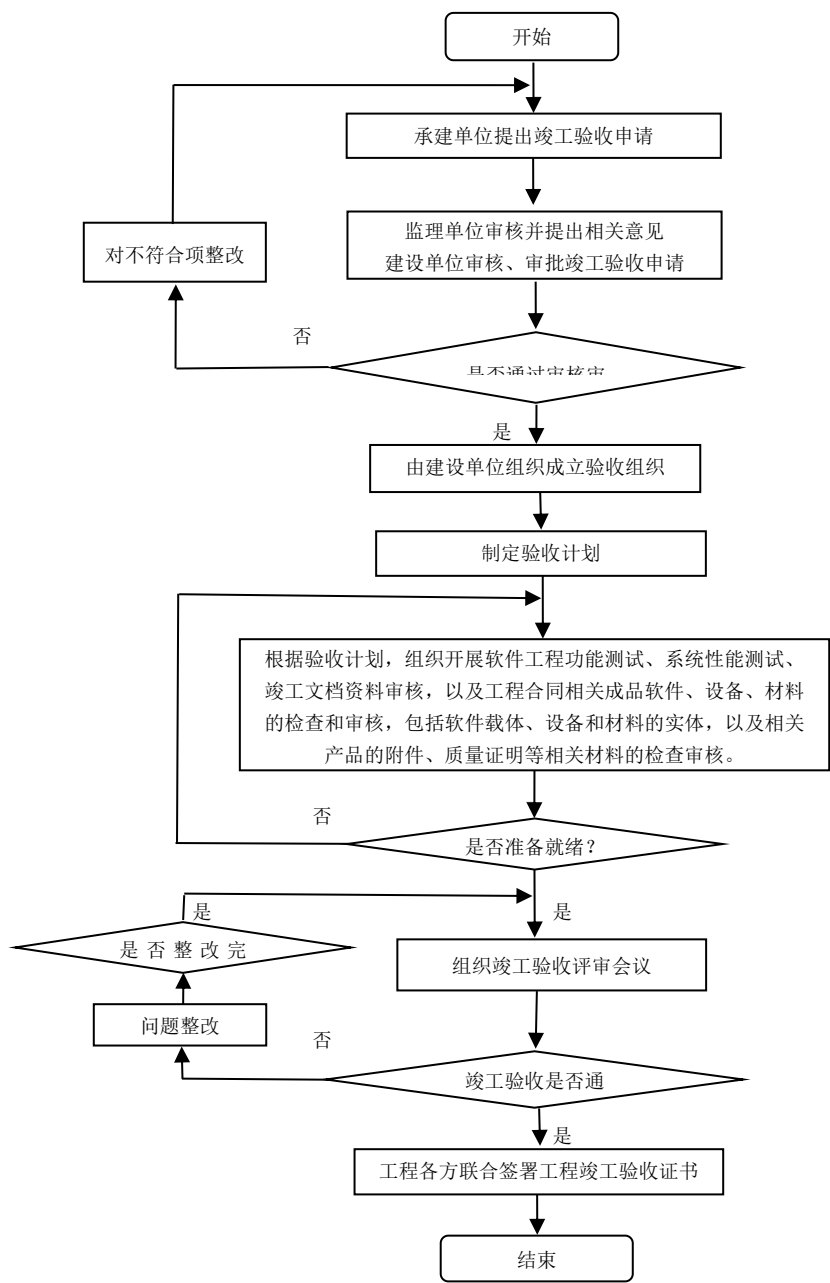
- a) 工程基础性文档资料；
- b) 承建单位编制的整套工程建设竣工文档；
- c) 监理单位编制的整套工程监理竣工文档；
- d) 其它图文、声像文件、介质载体等相关文档；
- e) 承建单位应在监理单位的见证下，向建设单位移交竣工文档。

6.5.2.2 软件工程实体移交

软件工程实体包括一次开发和二次开发的软件系统、合同清单范围内的产品设备和材料实体、部署在网络系统中的完整软件系统以及安全设施等，例如：

- a) 软件系统原程序，包括：成品软件、软件中间件或接口协议设备、承建单位进行一次开发和二次开发的软件集成等，通常的软件载体用硬盘、光盘、U盘、移动硬盘等；
- b) 运行中的软件系统，包括已经安装部署在计算机网络系统设备中的软件系统，如：操作系统、应用系统、数据库系统、网络安全等软件系统；
- c) 系统运行控制权移交，包括用户安全控制密钥、口令、用户权限和配置策略等；
- d) 合同清单中包括的产品设备、材料等载体和实体等。

附录 A
(规范性)
软件工程竣工验收流程



图A.1 软件工程竣工验收流程图