

信息化和工业化融合管理体系

评估审核要点及方法

(对应《要求》国家标准)

中国两化融合服务联盟

工业和信息化部两化融合管理体系联合工作组



目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

3 领导作用

4 策 划

5 支 持

6 实施与运行

7 评 测

8 改 进

(1) 范围

两化融合管理体系评定是围绕所打造的信息化环境下的新型能力，对组织两化融合管理体系及其运行情况进行总体评价，以判断其与评定要求的符合性和体系运行有效性的过程。

本文件描述了《信息化和工业化融合管理体系 要求》中各条款内外部评估审核的要点及方法，以供开展两化融合管理体系建设的组织，以及开展相关咨询、培训及评定服务的人员和机构参考。本指南不作为《信息化和工业化融合管理体系要求》补充的强制性要求，也不对《信息化和工业化融合管理体系 要求》的评估审核做出强制性规定。

注：本指南中的“应xx”、“宜xx”均代表推荐性的做法，其中“应xx”的推荐程度比“宜xx”更强。

(2) 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 23000-2017 信息化和工业化融合管理体系 基础和术语

GB/T 23001-2017 信息化和工业化融合管理体系 要求

GB/T 23002-20XX 信息化和工业化融合管理体系 实施指南

GB/T 23020-2013 工业企业信息化和工业化融合评估规范

可持续竞争优势

目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

(1) 总则

(2) 识别组织的内外部环境

(3) 以获取与组织战略相匹配的可持续竞争优势为关注焦点

(4) 两化融合管理体系

3 领导作用

4 策 划

5 支 持

6 实施与运行

7 评 测

8 改 进

(1) 总则

《要求》条款

4.1 总则

组织应深刻认识影响其可持续发展的内外部环境变化，按照本标准的要求，建立、实施、保持和改进两化融合管理体系，以打造信息化环境下的新型能力，获取与组织战略相匹配的可持续竞争优势。

评估审核要点及方法

根据GB/T 23001-2017 4.2-4.4的审核发现对GB/T 23001-2017 4.1的符合性和有效性进行综合判断。

(2) 识别组织的内外部环境

《要求》条款

4.2 识别组织的内外部环境

组织应识别与其战略、可持续竞争优势有关的各种外部和内部因素。

组织应对这些外部和内部因素的相关信息进行分析 and 确定。

注1：这些因素可能包括优势、劣势、机遇和挑战，以及数字化、网络化、智能化所带来的影响。

注2：外部环境相关的因素可能包括国内外文化、法律法规、政策、客户需求、合作伙伴、市场态势、竞争对手、行业标杆、技术发展趋势等。

注3：内部环境相关的因素可能包括组织的愿景、使命、价值观、现状等。

评估审核要点

组织是否建立了对内外部环境进行识别、分析和确定的制度。

组织是否按照制度规定，开展了与其战略、可持续竞争优势有关的各种外部和内部环境的识别和分析。

组织所识别和分析的内外部环境是否充分、适宜。

(2) 识别组织的内外部环境

评估审核方法

查阅组织所建立的内外部环境识别、分析和确定的制度及其实施证据。通过查阅相关资料、交流访谈等方式，了解组织开展内外部环境识别和分析过程中所使用的方法与工具、识别和分析的内容及其应用效果，从而评价组织所开展的与战略、可持续竞争优势有关的内外部环境分析的充分性、适宜性和有效性。

(3) 以获取与组织战略相匹配的可持续竞争优势为关注焦点

《要求》条款

4.3 以获取与组织战略相匹配的可持续竞争优势为关注焦点

4.3.1 识别和确定可持续竞争优势的需求

组织应将两化融合作为贯穿战略始终的重要内容。

组织应围绕其战略，考虑内外部环境的变化，按照所形成的规定对可持续竞争优势的需求进行识别、调整、评审和确定，并保留文件化信息。

组织确定的可持续竞争优势的需求，应与其战略相匹配。

4.3.2 获取可持续竞争优势

组织应按照所确定的可持续竞争优势的需求，对信息化环境下的新型能力进行策划、实施、运行、评测与改进，确保获取与组织的战略相匹配的可持续竞争优势。

(3) 以获取与组织战略相匹配的可持续竞争优势为关注焦点

评估审核要点

组织的战略是否充分体现了两化融合发展方向和规律。

组织是否建立了识别和确定其可持续竞争优势需求的制度。

组织是否清晰确定了拟获取的可持续竞争优势需求，以及该需求是否与组织的战略相匹配。

组织打造的新型能力是否有效支撑了可持续竞争优势的获取，所获取的可持续竞争优势是否有效支撑了战略实现。

评估审核方法

查阅组织所建立的识别和确定可持续竞争优势需求的制度及其实施证据。通过查阅相关资料、交流访谈等方式，了解组织的可持续竞争优势需求识别、调整、评审的过程，查阅组织的战略、所确定的可持续竞争优势需求及其与战略相匹配的证据。通过查阅相关资料、交流访谈等方式，了解组织新型能力的打造、可持续竞争优势的获取对战略落地的支撑情况。通过与最高管理者、管理者代表交流，了解其对组织的战略、可持续竞争优势需求、新型能力打造及三者之间匹配与联系的理解和认识。

(4) 两化融合管理体系—确定两化融合管理体系的范围

《要求》条款

4.4 两化融合管理体系

4.4.1 确定两化融合管理体系的范围

组织应确定两化融合管理体系的边界和适用性，以确定其范围，并通过文件化信息予以明确。

在确定范围时，组织应考虑：

- a) 内外部环境，见4.2；
- b) 可持续竞争优势的需求，见4.3.1；
- c) 信息化环境下的新型能力及其所涉及的业务流程、组织单元和区域等。

（4）两化融合管理体系—确定两化融合管理体系的范围

评估审核要点

范围和边界限定了两化融合管理体系管理的对象，明确了贯标实施、自我声明及评估审核的界限，是影响采信方对两化融合管理体系评定结果信任程度的重要因素。在两化融合管理体系保持和改进过程中，组织可适时对两化融合管理体系的范围和边界做出更新或调整。

组织的两化融合管理体系范围是否覆盖了拟打造的新型能力，包含了所涉及的业务活动、组织单元及区域等要素，并在文件化信息中加以明确。

组织的两化融合管理体系范围是否与其业务和管理现状、两化融合水平相适应。

(4) 两化融合管理体系—确定两化融合管理体系的范围

评估审核方法

查阅组织有关两化融合管理体系范围的文件化信息。通过交流访谈、现场查看、查阅资料等方式，了解评定范围所涉及新型能力相关的业务活动开展情况，评价新型能力的表述是否准确、评定范围是否与组织的业务和管理现状及两化融合水平等相适宜、评定范围是否覆盖两化融合管理体系的全部过程和职责及新型能力涉及的业务活动，判断组织两化融合管理体系范围的适宜性。

(4) 两化融合管理体系—两化融合管理体系及其过程

《要求》条款

4.4.2 两化融合管理体系及其过程

组织应按照本标准的要求，建立、实施、保持和持续改进两化融合管理体系，包括所需过程及其相互作用。

当组织确定需要对两化融合管理体系进行变更时，应考虑：

- a) 变更目的及其潜在后果；
- b) 两化融合管理体系的连续性和完整性；
- c) 资源的可获得性；
- d) 职责和权限的分配或再分配。

(4) 两化融合管理体系—两化融合管理体系及其过程

评估审核要点

组织的两化融合管理体系是否得以建立和实施，是否涵盖并满足了GB/T 23001-2017所规定的所有过程和要求，明确了实施这些过程的机制安排和职责分工，确保其有效运作并处于受控状态。

组织的两化融合管理体系是否得到了有效的保持和改进。

组织的两化融合管理体系在变更时是否仍保持完整并持续有效运行。

注：体系变更通常指由于标准的变更，或组织发生重大的、系统性的管理调整 and 变化而引起的体系调整。

(4) 两化融合管理体系—两化融合管理体系及其过程

评估审核方法

基于文件评估审核及现场评估审核中获取的正反两方面审核发现，对组织两化融合管理体系的运行情况做出总体评价，评价应包括对两化融合管理体系符合性和有效性的描述及结论性意见。其中，符合性包括组织两化融合管理体系的规定符合GB/T 23001-2017的要求、管理体系运行符合GB/T 23001-2017和其自身管理体系的要求、管理体系运行与评定范围相适宜；有效性包括两化融合管理体系对于组织打造新型能力、实现预期目标、及获取可持续竞争优势的有效性。通过与最高管理者或管理者代表交流，了解其对两化融合管理体系标准的理解与认识情况。

对于组织两化融合管理体系的变更，通过查阅变更策划及实施证据、交流访谈等方式，了解组织是否对变更活动进行了必要的策划，是否通过修订完善相关文件化信息、人员培训、采取新的控制措施等方式，确保两化融合管理体系的变更要求得到满足。

(4) 两化融合管理体系—文件化信息

《要求》条款

4.4.3 文件化信息

4.4.3.1 总则

两化融合管理体系文件化信息应包括：

- a) 两化融合管理手册，包括两化融合管理体系的范围和边界，对两化融合管理体系过程及其相互作用的表述，以及文件化信息的查询途径；
- b) 两化融合方针；
- c) 可持续竞争优势；
- d) 新型能力及其目标；
- e) 本标准所要求的文件化信息；
- f) 组织确定的为确保两化融合管理体系有效性所需的文件化信息。

(4) 两化融合管理体系—文件化信息

《要求》条款（续）

4.4.3.2 文件化信息的创建与更新

在创建和更新文件化信息时，组织应确保必要的：

- a) 标识和说明（如：标题、日期、作者、索引等）；
- b) 格式（如：语言、软件版本、图示）和载体（如：纸质、电子）；
- c) 评审和批准，以确保适宜性和充分性。

4.4.3.3 文件化信息的控制

组织应对本标准所要求的及其两化融合管理体系所需的内外部文件化信息予以识别、保护和控制，并得到有效使用。

为控制相关的内外部文件化信息，必要时，组织应进行下列活动：

- a) 分发、访问、检索和使用；
- b) 存储和防护，包括保持可读性；
- c) 更改控制（如：版本控制）；
- d) 保留和处置。

(4) 两化融合管理体系—文件化信息

评估审核要点

组织的两化融合管理体系文件化信息是否包括了GB/T 23001-2017要求的内容。

组织所保持的文件化信息是否经过了事先的评审和批准，使用过程中是否对分发、更改等进行了控制。

组织所保留的文件化信息是否清晰、易于识别，并对访问、检索、存储、防护、保留、处置等进行了控制。

(4) 两化融合管理体系—文件化信息

评估审核方法

文件评估审核主要评价组织的管理手册是否对GB/T 23001-2017要求的全部过程及顺序和其相互作用进行了描述，是否指出了必要的支持性信息的查询途径；GB/T 23001-2017要求的管理体系范围和边界、方针、可持续竞争优势需求、新型能力及其目标等是否形成了文件化信息；管理手册及其他文件化信息的规定是否符合GB/T 23001-2017的要求。

现场评估审核主要是结合对GB/T 23001-2017中4.4.3以外的其他条款的评估审核，评价组织对GB/T 23001-2017所要求的全部过程进行有效策划、运行和控制所需的文件化信息是否充分、适宜。

(4) 两化融合管理体系—文件化信息

评估审核方法（续）

在文件化信息的归口控制部门查看清单。抽查组织是否按照规定对两化融合管理体系相关文件化信息进行审批，是否对其更改和现行修订状态进行标识，是否将其发放至预期使用者，是否有措施防止作废文件化信息的非预期使用。查看组织是否保留了GB/T 23001-2017要求的以及其他用于证实体系稳定运行的文件化信息，是否规定了保留期限、保存部门等。

在其他部门结合相应条款的评估审核进行检查。查看两化融合管理体系相关文件化信息所规定的内容是否具有可操作性、是否得到相关岗位的准确理解、是否得到实施和保持、是否实现了预期的效果、适用时是否从制度优化的角度进行了持续改进、相关变更是否得到了有效的沟通 and 理解。查看两化融合管理体系相关的文件化信息是否足以证实体系运行的符合性和有效性，数据是否真实准确，是否得到妥善的标识、存储、保护，是否便于检索和识别。

领导作用

目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

3 领导作用

(1) 最高管理者

(2) 两化融合方针

(3) 管理者代表

(4) 职责与协调沟通

4 策 划

5 支 持

6 实施与运行

7 评 测

8 改 进

(1) 最高管理者

《要求》条款

5.1 最高管理者

最高管理者应承诺建立、实施和保持两化融合管理体系，并持续改进其有效性。通过以下活动予以落实：

- a) 在组织的战略层面统筹推进两化融合，向全员传达本组织推进两化融合以获取可持续竞争优势的重要性和必要性；
- b) 制定两化融合方针，确保有效获取与组织的战略相匹配的可持续竞争优势；
- c) 在组织的决策层中任命两化融合管理者代表，并进行充分授权，以确保其有效发挥组织协调、统筹落实的领导作用；
- d) 推动并支持其他相关管理者在其职责范围内有效发挥领导作用；
- e) 建立健全职责与协调沟通机制；
- f) 确保两化融合管理体系及其过程融入组织的经营管理活动；
- g) 组织管理评审，推动持续改进；
- h) 确保支持条件和资源保障到位。

(1) 最高管理者

评估审核要点

最高管理者在组织当中的具体人选及其在组织当中的领导地位。

最高管理者是否充分认识到本组织推进两化融合的必要性、紧迫性和长期性。

最高管理者是否对两化融合管理体系有全面、准确、深刻的理解。

最高管理者是否履行了GB/T 23001-2017 5.1所规定的职责。

评估审核方法

查阅对最高管理者职责进行规定的文件化信息，评价组织是否对最高管理者的职责进行了合理规定。了解最高管理者在组织当中的具体人选及其在组织当中的领导地位，并与最高管理者交流访谈，了解其对组织推进两化融合及建设两化融合管理体系的意义、作用和艰巨性是否有充分的理解和认识，对自身及相关人员在两化融合管理体系中的职责是否清楚，对两化融合管理体系运行现状和成效是否清楚，从而评价最高管理者的履职情况。**本条款应结合4.3 以获取与组织战略相匹配的可持续竞争优势为关注焦点、5.2 两化融合方针、5.4 职责与协调沟通、6 策划、7 支持、9.6 管理评审等条款一并审核。**

(2) 两化融合方针

《要求》条款

5.2 两化融合方针

两化融合方针是组织推进两化融合以获取可持续竞争优势的宗旨，应：

- a) 适应组织的战略；
- b) 包括对持续改进两化融合管理体系有效性的承诺；
- c) 遵循GB/T 23000-2017中3.2.2所述的原则，充分体现基于数据、技术、业务流程、组织结构四要素互动创新和持续优化的发展模式；
- d) 在持续适宜性方面得到评审；
- e) 在组织内得到全面沟通和理解，获得员工普遍认同。

(2) 两化融合方针

评估审核要点

组织是否制定了两化融合方针。

组织所制定的两化融合方针是否体现了组织文化和管理特点，能否结合数据、技术、业务流程、组织结构四要素互动发展的要求为新型能力打造提供指导，是否持续适宜。

组织的两化融合方针是否得到评审，是否由最高管理者批准发布。

组织是否对两化融合方针进行了有效宣贯和传达。

评估审核方法

查阅组织规定并评审两化融合方针的文件化信息，以评价其持续适宜性。通过与最高管理者交流访谈，了解其是否组织制定了两化融合方针以及对两化融合方针内涵的诠释，了解其是否在组织内对两化融合方针进行了有效传达和宣贯。通过与相关职能与层次的员工的交流，了解其对两化融合方针的认识，评价两化融合方针是否得到全面沟通和理解，是否得到普遍认同。

(3) 管理者代表

《要求》条款

5.3 管理者代表

两化融合管理者代表应确保两化融合管理体系得以建立、实施、保持和改进。

通过以下活动予以落实：

- a) 提出本组织的两化融合相关决策建议；
- b) 组织识别信息化环境下的新型能力及其目标；
- c) 统筹落实信息化环境下新型能力的策划、打造、保持、持续改进的过程，以确保其有效性；
- d) 应用信息通信技术推动技术、业务流程、组织结构的优化、创新和变革，持续提升数据开发利用能力；
- e) 向最高管理者报告两化融合管理体系的运行情况和改进建议；
- f) 提升组织全员对打造信息化环境下新型能力的意识。

(3) 管理者代表

评估审核要点

管理者代表是否属于组织的决策层，其行政级别是否是该组织的副职及以上。

管理者代表是否得到最高管理者的充分授权，所授权限是否足以推动两化融合管理体系的建立、实施、保持和改进。

所任命的管理者代表是否具备履行GB/T 23001-2017 5.3所规定职责的相应条件。

管理者代表是否深刻理解两化融合管理体系并有效推动其建立、实施、保持和改进，是否履行了GB/T 23001-2017 5.3所规定的职责。

(3) 管理者代表

评估审核方法

查阅对管理者代表进行任命并对其职责进行规定的文件化信息，了解其行政级别是否是组织的副职及以上，评价管理者代表是否符合条件、对其进行的授权和职责规定是否符合GB/T 23001-2017 5.3的要求且合理适宜。与管理者代表交流访谈，了解其对组织推进两化融合及建设两化融合管理体系的理解和认识，对自身及相关人员在两化融合管理体系中的职责和作用是否清楚，对如何履行自身职责以确保拟打造的新型能力有效实现是否清楚，对两化融合管理体系运行现状和成效是否清楚，从而评价管理者代表的履职情况。**本条款应结合4.4 两化融合管理体系、6 策划、7 支持、8 实施与运行、9.4 内部审核等条款一并评估审核。**

(4) 职责与协调沟通

《要求》条款

5.4 职责与协调沟通

5.4.1 职责与权限

组织应确保两化融合管理体系及其过程的相关角色（包括高层管理者在内的所有相关人员）的职责和权限得到合理划分、规定、沟通和理解，并得到有效执行。

5.4.2 协调与沟通

组织应确保：

- a) 建立适当的协调机制，对两化融合管理体系的建立、实施、保持和改进进行协调；
- b) 在组织的内部和外部建立适当的沟通机制，对两化融合管理体系的有效性进行沟通。

(4) 职责与协调沟通

评估审核要点

组织是否明确了两化融合管理体系及其过程的相关角色，相关角色是否覆盖了两化融合管理体系战略循环、要素循环、管理循环、以及新型能力识别和打造所涉及的组织单元和人员。

组织是否对上述角色的职责和权限进行了合理划分和规定，并得到了有效沟通、理解和执行。

组织是否建立了两化融合管理体系运行过程中的协调与沟通机制，包括协调与沟通的时机、责权、流程、方式、要求等。

评估审核方法

查阅组织对两化融合管理体系及其过程中相关角色及其职责、协调与沟通机制等进行安排的文件化信息。通过查阅相关资料、交流访谈等方式，了解相关角色对其职责的理解和执行情况，了解协调与沟通机制的运行情况，以评价组织的两化融合组织体系、两化融合管理职责、协调与沟通机制的符合性、适宜性、充分性和有效性。

策 划

目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

3 领导作用

4 策 划

(1) 新型能力的识别与确定

(2) 新型能力目标的确定

(3) 两化融合实施方案的策划

5 支 持

6 实施与运行

7 评 测

8 改 进

(1) 新型能力的识别与确定

《要求》条款

6.1 新型能力的识别与确定

组织应围绕可持续竞争优势需求，按照所形成的规定对拟打造的新型能力及其关键指标进行识别、调整、评审和确定，并保留文件化信息。

组织确定的新型能力，应能够有效支撑其获取预期的可持续竞争优势。

为充分、稳定获取可持续竞争优势，组织宜规划并形成系统性的新型能力体系。

(1) 新型能力的识别与确定

评估审核要点

组织是否建立了识别和确定新型能力及其关键指标的制度。

组织是否按照制度要求，识别和确定了拟打造的新型能力（新型能力体系）及其关键指标，新型能力（新型能力体系）的表述是否准确。新型能力的关键指标是否能够全面、准确表征拟打造的新型能力。

组织拟打造的新型能力（新型能力体系）能否有效支撑可持续竞争优势的获取。

组织“战略-可持续竞争优势-新型能力及其关键指标”这一主线是否清晰、相互匹配。

评估审核方法

查阅组织所建立的识别和确定新型能力（新型能力体系）及其关键指标的制度及其实施证据。通过查阅相关资料、交流访谈等方式，了解组织拟打造的新型能力（新型能力体系）及其与可持续竞争优势相匹配的情况，以评价新型能力（新型能力体系）识别的准确性、适宜性。通过与最高管理者、管理者代表交流，了解其对可持续竞争优势、拟打造的新型能力（新型能力体系）及其关键指标之间的匹配与联系的理解和认识。

(2) 新型能力目标的确定

《要求》条款

6.2 新型能力目标的确定

组织应根据拟打造的新型能力，建立新型能力目标，并按照所形成的规定进行调整、评审和确定。目标应是具体的、可测量的、可实现的且有时间要求的。

评估审核要点

组织是否建立了确定新型能力目标的制度。

组织是否按照规定的制度确定了新型能力目标，目标是否是具体的、可测量的、可实现的且有时间要求的。

新型能力关键指标目标值的达成是否能够确保新型能力的实现。

(2) 新型能力目标的确定

评估审核方法

查阅组织所建立的确定新型能力目标的制度及其实施证据。通过查阅相关资料、交流访谈等方式，了解组织所确定的新型能力关键指标当前值，评价新型能力关键指标目标值的适宜性。与管理者代表及相关人员交流其对新型能力目标设置的考虑及对当前完成情况的了解。

(3) 两化融合实施方案的策划

《要求》条款

6.3 两化融合实施方案的策划

6.3.1 总则

组织应围绕拟打造的新型能力策划两化融合实施方案，明确数据、技术、业务流程、组织结构互动创新和持续优化的需求和实现方法，以有效实现预期目标。

组织应形成策划两化融合实施方案的规定，包括确定策划的方法与过程、责任人和参与人的职责和权限等。

6.3.2 策划的输入

策划的输入应包括但不限于：

- a) 组织的内外部环境；
- b) 业务需求；
- c) 拟打造的新型能力及其目标；
- d) 数据、技术、业务流程、组织结构现状；
- e) 支持条件和资源现状。

(3) 两化融合实施方案的策划

《要求》条款（续）

6.3.3 策划的输出

策划的输出应包括但不限于：

- a) 确定业务流程与组织结构的优化需求；
- b) 确定技术实现的需求；
- c) 确定数据开发利用的需求；
- d) 确定支持条件和资源的需求；
- e) 明确两化融合实施的职责、方法和进度等。

组织应根据策划的输入和输出形成两化融合实施方案。

6.3.4 评审、批准、更改与控制

组织应按照所形成的规定，对两化融合实施方案进行评审，并得到相关管理者的批准。

评审的参加者应包括与两化融合实施有关的专家和职能的代表。

组织应对两化融合实施方案的执行进行动态控制，必要时进行更改，并对更改进行评审和批准。更改、评审、批准和必要措施应保留文件化信息。

(3) 两化融合实施方案的策划

评估审核要点

组织是否建立了策划及确定两化融合实施方案的制度。

组织是否按照制度安排，开展了两化融合实施方案的策划、评审、批准、更改和控制，相关方是否充分参与了两化融合实施方案的策划和评审。

组织的两化融合实施方案的内容是否以新型能力为主线进行制定，输入是否包含了GB/T 23001-2017 6.3.2的要求，输出是否包含了GB/T 23001-2017 6.3.3的要求。

（3）两化融合实施方案的策划

评估审核方法

查阅组织所建立的策划及确定两化融合实施方案的制度及其执行证据。查阅组织的两化融合实施方案策划、评审、批准、更改和控制过程中所形成的文件化信息，评价相关过程是否符合GB/T 23001-2017要求及组织的相关规定。通过与两化融合实施方案策划的相关人员访谈交流、查阅两化融合实施方案内容等方式，了解组织在进行两化融合实施方案策划时，是否围绕拟打造的新型能力考虑了GB/T 23001-2017要求的输入信息，并在策划的结果中明确了GB/T 23001-2017要求的全部输出信息，从而评价两化融合实施方案对新型能力打造的充分性和适宜性。

支持

目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

3 领导作用

4 策 划

5 支 持

(1) 总则

(2) 资金投入

(3) 人才保障

(4) 设备设施

(5) 信息资源

(6) 信息安全

6 实施与运行

7 评 测

8 改 进

(1) 总则

《要求》条款

7.1 总则

组织应识别两化融合管理体系及其过程所需要的内外部支持条件和资源，并围绕新型能力的打造进行统筹配置、评估、维护和优化。

为确保支持条件和资源的持续提供，组织应评估其适宜性和有效性，并寻找改进机会。

(1) 总则

评估审核要点

支持条件和资源是两化融合管理体系赋予最高管理者及管理者代表的职责之一，要求最高管理者及管理者代表对两化融合工作的资源配置进行统筹策划和安排。

组织是否围绕打造新型能力，建立了支持条件和资源保障相关的长效机制。

最高管理者及管理者代表是否了解新型能力打造对支持条件和资源的需求及其满足情况。

组织两化融合工作所需支持条件和资源的整体情况是否充分、适宜。组织是否围绕新型能力的建设，识别、配置、维护、并持续优化所需要的资金、人才、设备设施、信息资源、信息安全等支持条件和资源，不同支持条件和资源之间是否相互协调和匹配。

组织是否采用了必要的外部条件和资源。

(1) 总则

评估审核方法

通过与最高管理者及管理者代表交流、查阅相关资料等方式，了解组织围绕新型能力建设对支持条件和资源保障所做的制度化安排情况，围绕新型能力目标对所需的资金、人才、设备设施、信息资源和信息安全等进行适宜性评估、统筹安排及其与新型能力建设的匹配情况，以评价组织的支持条件和资源保障能否有效支撑新型能力的获取。

根据GB/T 23001-2017 7.2-7.6的审核发现对GB/T 23001-2017 7.1的符合性和有效性进行综合判断。

(2) 资金投入

《要求》条款

7.2 资金投入

组织应按照所形成的规定，围绕新型能力的打造、保持、持续改进对相关资金投入与使用进行统筹安排和优化调整，确保资金投入与使用的合理性、适度性和及时性。

组织应保留资金投入与使用的文件化信息。

评估审核要点

组织是否建立了围绕新型能力打造进行资金统筹管理的制度。

组织是否按照制度规定，围绕新型能力目标进行资金投入和使用的统筹安排、优化调整、协同管理和精准核算，是否保留了相关文件化信息。

围绕新型能力打造的资金投入是否合理、适度、及时、充分且长期稳定。

(2) 资金投入

评估审核方法

查阅组织所建立的围绕新型能力打造的资金统筹管理制度及其实施证据。通过与财务部门、新型能力打造所涉及部门的相关负责人交流，查阅新型能力打造的资金预算、执行和监管等方面证据，以评价组织能否围绕新型能力打造提供合理、适度、及时、充分且长期稳定的资金支持。**重点结合6 策划、8 实施与运行等条款一并评估审核。**

(3) 人才保障

《要求》条款

7.3 人才保障

组织应：

- a) 确保员工理解其职责和活动在两化融合管理体系中的意义及作用，以及如何为实现新型能力目标作出贡献；
 - b) 建立、保持和改进相应机制，确保员工充分参与；
 - c) 确定从事两化融合工作的员工所需的能力；
 - d) 提供培训或采取其他措施以帮助员工获得所需的能力；
 - e) 基于对员工在两化融合工作中的绩效，建立适当的激励制度；
 - f) 必要时，雇用外部专业人员；
 - g) 评价所采取措施的有效性；
- 组织应保留培训、激励以及所采取其他措施的文件化信息。

(3) 人才保障

评估审核要点

最高管理者是否采取了相关措施以提升全员融合创新发展的意识。

组织是否确立了两化融合相关的宣贯、培训、评价、考核、激励等方面的制度，引导员工全面参与两化融合工作。

组织是否围绕打造新型能力的动态要求，按照业务流程职责、部门职责和岗位职责协同机制的要求，对相关岗位职能进行设计和调整，是否明确了相应的岗位技能要求。

组织是否采用适宜的方式开展了两化融合相关的教育培训和培养锻炼，确保员工满足岗位技能要求。

组织是否将新型能力打造过程中相关人员的绩效纳入到了组织的绩效考核体系，以有效激励相关人员。

组织是否将聘用的外部相关专业人员纳入本体系管理的范围内。

组织是否保留了岗位设置和调整、培训、激励等的文件化信息，并对相关人才保障措施的有效性进行及时评价和持续改进。

(3) 人才保障

评估审核方法

查阅组织所建立的围绕新型能力打造的员工意识培养、岗位设置和技能要求、培训和激励等人才保障制度及其实施证据。通过与人力资源部门、新型能力打造所涉及部门的相关负责人交流，查阅业务流程职责、部门职责、岗位职责协同识别过程的文件化信息，以及新型能力相关的岗位设置、培训、考核等文件化信息，了解组织是否识别和确定了新型能力打造相关人员的岗位职责及所需技能、是否提供培训或采取其他措施帮助员工获得相应能力、是否对新型能力打造的相关人员进行了考核和激励，以评价所采取人才保障措施的充分性、适宜性和有效性。

重点结合6 策划、8 实施与运行、9.5 考核等条款一并评估审核。

此外，与新型能力打造的相关员工进行交流访谈，了解其对两化融合方针的理解、在新型能力打造过程中发挥的作用、以及为实现新型能力目标做出的贡献。

结合5.2 两化融合方针条款一并评估审核。

(4) 设备设施

《要求》条款

7.4 设备设施

组织应按照所形成的规定，明确设备设施相关方的责任和权限，统筹安排设备设施的提供、维护和升级改造，并形成文件化信息，以确保：

- a) 设备设施的自动化、数字化、网络化和智能化水平与新型能力目标相适宜；
- b) 设备设施的可用性、可维护性和完整性；
- c) 设备设施的可靠性和安全性。

组织应识别和评价与设备设施相关的风险，采取措施降低风险，必要时制定应急预案。

(4) 设备设施

评估审核要点

组织是否建立了围绕新型能力进行设备设施配置、维护和升级改造的制度。

组织是否按照制度规定，围绕新型能力的建设对设备设施的配置、改造、升级、更新换代等进行了部署统筹，是否对设备设施满足新型能力建设要求的充分性、适宜性和有效性进行了持续评价，设备设施的自动化、数字化、网络化、智能化水平是否与新型能力目标相适宜。

组织是否采取措施以保障设备设施的可用性、可维护性、完整性、可靠性和安全性。

组织是否识别和评价了与设备设施相关的风险，是否建立了必要的应急预案，确保异常发生时能够按照规程对其进行正确处理。

(4) 设备设施

评估审核方法

查阅组织所建立的围绕新型能力打造的设备设施管理制度及其实施证据。通过与设备设施归口管理部门、新型能力打造所涉及部门的相关负责人交流，查阅围绕新型能力进行设备设施配置、改造、升级、更新换代等的文件化信息，对设备设施自动化、数字化、网络化、智能化水平、及其他相关方面等的适宜性进行评价的文件化信息，以及对设备设施风险进行识别、评价及管控等的文件化信息，以评价组织对设备设施的提供和升级改造是否满足新型能力打造的要求。**重点结合6 策划、7.6 信息安全、8 实施与运行等条款一并评估审核。**

(5) 信息资源

《要求》条款

7.5 信息资源

组织应将信息资源作为战略性基础资源予以管理。

组织应建立机制，以确保：

- a) 不断推进信息资源的标准化；
- b) 识别、采集、获取和存储数据、信息和知识，并确保其准确性和时效性；
- c) 持续提高信息资源的传递和共享水平；
- d) 适宜时，统一管理数据，并挖掘、提炼信息和知识；
- e) 信息资源的可用性、完整性和保密性。

(5) 信息资源

评估审核要点

组织是否建立了信息资源管理制度，至少包括责任主体、内容、范围、方法等。

组织是否采取了有效措施，开展信息资源标准化工作。

组织是否采取了必要的措施，对数据进行识别、采集、存储、传递和共享。

组织是否采取了有效措施，对信息资源的可用性、完整性和保密性进行保障。

适宜时，组织是否对数据进行开发利用，将其提炼为信息和知识。

评估审核方法

查阅组织所建立的信息资源管理制度及其实施证据。通过与信息资源归口管理部门、其他相关部门的工作负责人交流，查阅信息资源标准化规定及执行的文件化信息，查看数据采集、存储、传递情况等方式，了解组织信息资源管理和信息资源标准化、数据识别采集和使用等的情况，以评价组织信息资源管理的符合性、充分性和有效性。**重点结合6 策划、7.6 信息安全、8 实施与运行等条款一并评估审核。**

(6) 信息安全

《要求》条款

7.6 信息安全

组织应：

- a) 采取适当措施，确保全员认识到信息安全的重要性和紧迫性，增强信息安全意识；
- b) 确立信息安全责任制，完善管理和防范机制；
- c) 提供必要的技术条件和设备设施保障；
- d) 识别可能存在的信息安全风险，进行持续性管理，确保信息安全事件得到有效处理。

(6) 信息安全

评估审核要点

组织是否建立了信息安全管理制度的，包括信息安全承诺、要求、实施、维持、监视、风险评估和管理等，是否明确了信息安全管理岗位和职责。

组织是否采取培训或其他手段加强员工的信息安全意识。

组织是否对信息安全风险进行了识别，并建立了信息安全事件管理规程，以确保安全事件得到及时处理。

对于已按照GB/T 22080-2016《信息技术 安全技术 信息安全管理体系 要求》、GB/T 22081-2016《信息技术 安全技术 信息安全控制实践指南》、GB/T 30146-2013《公共安全 业务连续性管理体系 要求》等相关标准对信息安全和业务连续性实施了管理的组织，在两化融合管理体系的评估审核时，可重点关注上述管理体系内外部评估审核和管理评审提示的结果。

(6) 信息安全

评估审核方法

查阅组织所建立的信息安全管理制度及其实施证据。通过与信息安全归口管理部门、其他相关部门工作负责人交流，查阅相关资料等方式，了解组织的信息安全责任制、信息安全风险及事件管理、信息安全意识培养等方面的执行情况。**重点结合 7.4 设备设施、7.5信息资源 等条款一并评估审核。**

实施与运行

目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

3 领导作用

4 策 划

5 支 持

6 实施与运行

(1) 总则

(2) 业务流程与组织结构优化

(3) 技术实现

(4) 数据开发利用

(5) 匹配与规范

(6) 运行控制

7 评 测

8 改 进

(1) 总则

《要求》条款

8.1 总则

组织应围绕拟打造的新型能力，根据两化融合实施方案，主动管理实施与运行过程，推动数据、技术、业务流程、组织结构的互动创新和持续优化，以确保稳定获取预期目标。

组织应确保：

- a) 实施与运行过程的时效性和有效性；
- b) 实施与运行过程持续受控；
- c) 员工充分参与；
- d) 与供方建立以有效实现预期目标为导向的沟通合作机制。

(1) 总则

评估审核要点

管理者代表是否了解新型能力打造的主要过程和核心环节，以及新型能力打造过程中相关环节的工作情况及成效。

组织是否按照GB/T 23001-2017 6.3要求形成的两化融合实施方案，通过业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用、匹配与规范、运行控制等，开展了新型能力建设。组织是否通过数据、技术、业务流程、组织结构四要素的互动创新和协同优化，确保新型能力目标的有效达成。

组织是否采取了有效的措施，以确保实施与运行过程的持续受控以及相关方的充分参与。

形成新型能力后，组织是否采取了有效措施，对新型能力相关活动的运行进行持续控制，以有效保持新型能力。

在打造新型能力的不同阶段，组织是否与咨询、技术、系统集成、运行维护等供方进行了有效的沟通合作，是否确保了深度参与和合作过程的有效可控。

(1) 总则

评估审核方法

围绕组织评定申请范围所涉及的新型能力打造过程，对GB/T 23001-2017 8.2-8.6的审核发现进行综合判断，从而评价GB/T 23001-2017 8.1的符合性和有效性，评价应包括实施与运行过程的时效性、有效性、持续受控、员工参与、供方合作等方面的情况。通过与管理者代表访谈交流，了解其对GB/T 23001-2017中新型能力建设过程和要求等方法论的认知情况，以及该方法论在评定范围所涉及新型能力打造过程中的应用情况。

(2) 业务流程与组织结构优化

《要求》条款

8.2 业务流程与组织结构优化

8.2.1 业务流程与组织结构优化方案

组织应制定业务流程与组织结构优化方案，方案应：

- a) 明确业务流程与组织结构优化的实施主体及相关方的责任和权限，并制定计划；
- b) 确保业务流程与组织结构优化的需求得到有效安排和沟通；
- c) 确保拟打造新型能力涉及的业务流程职责、部门职责与岗位职责得到合理划分、规定和沟通，并建立职责协同机制；
- d) 按照所形成的规定进行沟通 and 确认（包括与技术实现、数据开发利用相关的主管部门进行沟通 and 确认），并得到相关管理者的批准。

(2) 业务流程与组织结构优化

《要求》条款（续）

8.2.2 业务流程与组织结构优化的执行

组织应按照所形成的规定，管理业务流程与组织结构优化的执行过程，并保留文件化信息。在保证总体利益的前提下，组织应确保：

- a) 兼顾相关职能和层次的利益；
- b) 与相关方进行充分沟通，达成共识。

8.2.3 业务流程与组织结构优化的监督与控制

组织应在受控条件下进行业务流程与组织结构优化。受控条件应包括但不限于：

- a) 确保获得优化过程中的动态信息；
- b) 制定应对措施，确保优化过程中的冲突和风险得到有效预防和处理。

组织应保留监督与控制的文件化信息。

(2) 业务流程与组织结构优化

评估审核要点

组织是否建立了业务流程与组织结构优化方案制定、沟通、确认、批准、实施及监督等的制度，包括明确优化和调整的归口管理部门、时机、流程、方法等。

组织是否建立了以业务流程职责为主导，业务流程职责、部门职责、岗位职责协调运转的机制，对业务流程职责、部门职责与岗位职责识别和确定的时机、责权、流程、要求等做出通用化安排，以确保业务流程职责、部门职责与岗位职责得到合理划分、协调沟通及有效执行，从而实现业务流程的高效运行。职责识别和确认的输出可以是程序文件、作业指导书、岗位说明书或多种形式的组合。

组织是否围绕新型能力目标，依据两化融合实施方案，对现有业务流程进行梳理和差距分析，对新的业务流程进行设计，形成了业务流程和组织结构优化方案。业务流程和组织结构优化方案是否对业务流程和组织结构优化的内容、责任人、参与人、进度等做出了明确安排，内容是否充分、适宜。

（2） 业务流程与组织结构优化

评估审核要点（续）

业务流程与组织结构优化方案是否得到了业务流程与组织结构优化相关方的认可，并得到了业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用相关主管部门的确认。

组织是否按照业务流程与组织结构优化方案，围绕新型能力建设需求，对新型能力相关业务活动进行了优化调整，并依据新的业务流程，以业务流程职责为牵引，优化调整相关的部门职责、岗位职责。组织所开展的业务流程与组织结构优化工作对于新型能力建设是否充分、适宜、有效。

组织在业务流程与组织结构优化过程中，是否采取有效措施妥善处理了相关方的利益分歧，并对业务流程与组织结构优化过程进行持续跟踪，规避了必要的职能和利益调整所带来的冲突和风险。

必要时，组织是否借助外部专业人员的经验开展业务流程与组织结构优化工作，并确保组织内部相关职能和层次人员的深度参与。

(2) 业务流程与组织结构优化

评估审核方法

查阅组织所建立的业务流程与组织结构优化方案制定、沟通、确认、批准、实施及监督等的制度及其执行证据。与业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用相关人员访谈交流，查阅评定范围所涉及新型能力相关的业务流程与组织结构优化方案的内容及其沟通、确认、执行、监督等的文件化信息，查阅围绕新的业务流程设计进行业务流程职责、部门职责和岗位职责识别、调整和确认的文件化信息，以评价组织的业务流程与组织结构优化方案是否包含了GB/T 23001-2017 8.2.1要求的内容，是否得到了相关方及业务流程与组织结构优化、技术实现和数据开发利用主管部门的确认，是否兼顾了各方的诉求，对优化过程中的抵触、冲突和其他风险是否进行了有效预防和处理，从而对组织在新型能力打造过程中业务流程与组织结构优化的充分性、适宜性、有效性作出整体评价。

(3) 技术实现

《要求》条款

8.3 技术实现

8.3.1 技术方案

组织应制定技术方案，方案应：

- a) 明确技术实现的主体及相关方的责任和权限，并制定计划；
- b) 确保技术实现的需求得到有效安排和沟通；
- c) 按照所形成的规定进行沟通 and 确认（包括与业务流程与组织结构优化、数据开发利用相关的主管部门进行沟通 and 确认），并得到相关管理者的批准。

8.3.2 技术获取

组织应按照所形成的规定，根据业务流程与组织结构优化方案和技术方案，管理技术获取过程，并保留文件化信息，确保：

- a) 必要基础资源的数字化和标准化；
- b) 所获取的技术的有效性；
- c) 技术知识向应用主体有效转移。

注：技术获取方式包括自主开发、共同开发、外包、外购、租用等。

(3) 技术实现

《要求》条款（续）

8.3.3 技术实现的监督与控制

组织应在受控条件下进行技术实现。受控条件应包括但不限于：

- a) 获得技术实现过程中的动态信息；
- b) 必要时，对技术实现过程实施监视和测量；
- c) 制定适宜的措施，有效防范技术风险。

组织应保留监督与控制的文件化信息。

(3) 技术实现

评估审核要点

组织是否建立了技术方案制定、沟通、确认和批准、及技术获取过程的实施和监督等的制度，包括明确技术实现的归口管理部门、时机、流程、方法、对外部合作方的管控要求等。

组织是否围绕新型能力目标，依据两化融合实施方案、业务流程与组织结构优化方案，对组织的相关技术现状进行详细分析，对技术实现进行详细设计，形成了技术方案。技术方案是否对技术实现的内容、责任人、参与人、进度等做出了明确安排，内容是否充分、适宜。

技术方案是否得到了业务流程与组织结构优化相关方的认可，并得到了业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用相关主管部门的确认。

组织是否按照技术化方案，围绕新型能力建设需求开展了技术获取工作，是否在技术获取过程中开展了必要的基础资源数字化和标准化工作，是否对技术获取过程进行了持续跟踪并有效防范了技术风险。组织所开展的技术获取工作对于新型能力建设是否充分、适宜、有效。

组织是否采取了有效措施，确保技术知识向应用主体的有效转移。

必要时，组织是否借助外部专业人员的经验开展技术实现工作，并确保组织内部相关职能和层次人员的深度参与，特别是业务流程与组织结构优化涉及的部门和岗位、组织内部技术人员和运维人员等。

(3) 技术实现

评估审核方法

查阅组织所建立的技术方案制定、沟通、确认和批准、及技术获取过程的实施和监督等的制度及其执行证据。与技术实现、业务流程与组织结构优化、数据开发利用相关人员访谈交流，查阅评定范围所涉及新型能力相关的技术方案的内容及其沟通、确认、执行、监督等的文件化信息，查看进行技术实现相关资源数字化和标准化的文件化信息，查阅向应用主体进行技术知识转移的文件化信息，以评价组织的技术方案是否包含了GB/T 23001-2017 8.3.1要求的内容，是否得到了相关方及技术实现、业务流程与组织结构优化和数据开发利用主管部门的确认，技术实现过程是否受控，是否借助技术获取和部署实现了业务流程和组织结构优化的预期成果，是否对技术获取过程中的风险进行了有效预防和处理，从而对新型能力打造过程中技术获取的充分性、适宜性、有效性作出整体评价。

(4) 数据开发利用

《要求》条款

8.4 数据开发利用

8.4.1 数据开发利用方案

组织应采取适当措施，确保对数据开发利用的价值形成共识。

组织应制定数据开发利用方案，方案应：

- a) 明确数据开发利用的主体及相关方的责任和权限，并制定计划；
- b) 确保数据开发利用的需求得到有效安排和沟通；
- c) 按照所形成的规定进行沟通 and 确认（包括与业务流程与组织结构优化、技术实现相关的主管部门进行沟通 and 确认），并得到相关管理者的批准。

(4) 数据开发利用

《要求》条款（续）

8.4.2 数据的开发利用

组织应按照所形成的规定，有效地开发利用数据，加速技术、业务流程、组织结构的同步创新和持续优化，并保留文件化信息。

适用时，组织应：

- a) 选择所需的数据，进行跨时间、跨职能、跨层次的累积、清理和重构；
- b) 建立适用的数据应用模型，并进行评审和批准；
- c) 在业务系统中部署相应的数据应用模型。

适宜时，组织应：

- a) 利用外部的数据服务；
- b) 开发内部的数据，为外部提供服务。

(4) 数据开发利用

《要求》条款（续）

8.4.3 数据开发利用的监督与控制

组织应在受控条件下进行数据开发利用。受控条件应包括但不限于：

- a) 确保获得数据开发利用过程中的动态信息；
- b) 制定适宜的措施，有效防范数据开发利用风险。

组织应保留监督与控制的文件化信息。

(4) 数据开发利用

评估审核要点

组织是否建立了数据开发利用方案制定、沟通、确认、批准、实施及监督等的制度。

数据开发利用方案是否明确了数据开发利用的主体及相关方的责任和权限，是否对数据开发利用计划、范围、关键环节和实施路径等做出了明确安排，内容是否充分、适宜。

数据开发利用方案是否得到了业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用相关的主管部门的确认。

组织是否按照数据开发利用方案，围绕新型能力建设需求，开展了数据开发利用工作，建立、部署并使用了充分融合其业务需求、业务逻辑和业务经验的数据应用模型。组织所开展的数据开发利用工作对于新型能力建设是否充分、适宜、有效。

必要时，组织是否使用了外部数据服务开展数据开发利用，是否应用数据开发利用结果向外部提供服务。

组织是否采取了适当的方式对数据开发利用过程进行持续跟踪，是否有效防范了数据开发利用风险。

(4) 数据开发利用

评估审核方法

查阅组织所建立的数据开发利用方案制定、沟通、确认、批准、实施及监督等的制度及其执行证据。通过与数据开发利用、业务流程与组织结构优化、技术实现相关人员访谈交流，查阅数据开发利用方案得到相关方及数据开发利用、业务流程与组织结构优化、技术实现相关主管部门确认的文件化信息，查阅数据开发利用方案内容及其执行情况的文件化信息等方式，了解数据开发利用的广度、深度，以评价其与拟打造的新型能力的充分性、适宜性、有效性。

(5) 匹配与规范

《要求》条款

8.5 匹配与规范

8.5.1 数据、技术、业务流程、组织结构的匹配性调整

组织应：

- a) 明确在合理的时间范围内组织开展试运行；
- b) 必要时，开展业务流程与组织结构的优化调整；
- c) 必要时，开展技术实现的优化调整；
- d) 必要时，开展数据开发利用的优化调整；
- e) 确保在合理的时间范围内实现数据、技术、业务流程、组织结构的有效匹

配。

组织应保留匹配性调整的文件化信息。

8.5.2 数据、技术、业务流程、组织结构的规范化与制度化

数据、技术、业务流程、组织结构匹配调整后，组织应：

- a) 确立数据、技术、业务流程、组织结构的制度规范；
- b) 按照所形成的规定，沟通、确认和批准这些制度规范。

(5) 匹配与规范

评估审核要点

在围绕新型能力建设开展了业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用等工作之后，组织是否在合理的时间范围内开展了新型能力相关业务活动的试运行，并结合试运行情况对业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用进行了必要的优化调整，以确保新型能力相关的数据、技术、业务流程、组织结构能够有效匹配。

在数据、技术、业务流程、组织结构有效匹配后，组织是否针对新型能力涉及的业务活动确立了新的制度规范，确保匹配后的数据、技术、业务流程与组织结构得以持续有效执行。

(5) 匹配与规范

评估审核方法

与相关人员交流访谈，查阅组织对新型能力相关业务活动所制定的试运行方案，查阅试运行过程中所进行的业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用等优化调整的文件化信息，查阅匹配性调整后所形成的数据、技术、业务流程、组织结构的制度规范，以评价组织是否开展了有效的匹配性调整工作，匹配性调整过程中所发现的问题是否得到妥善解决，匹配性调整后新型能力的相关业务活动是否得到有效规范。

(6) 运行控制

《要求》条款

8.6 运行控制

组织应采取适宜的措施确保8.5.2确立的制度规范得以有效执行。
适用时，组织应形成适宜的规定，确保正式运行的风险得到有效防范。
组织应保留运行控制的文件化信息。

评估审核要点

组织能否确保GB/T 23001-2017 8.5.2所确立的制度规范得以有效执行。
组织是否对运行控制过程中的风险防范建立了必要的制度。

评估审核方法

通过与新型能力所涉及业务活动的相关工作负责人交流访谈，查阅运行控制的文件化信息，了解组织是否有效开展运行控制及其过程中的风险防范，评价组织按照GB/T 23001-2017 8.5.2的要求所确立的制度规范执行的有效性、以及新型能力的保持情况。

评测

目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

3 领导作用

4 策 划

5 支 持

6 实施与运行

7 评 测

(1) 总则

(2) 评估与诊断

(3) 监视与测量

(4) 内部审核

(5) 考核

(6) 管理评审

8 改 进

(1) 总则

《要求》条款

9.1 总则

组织应策划以下方面所需的评测过程，并加以实施：

- a) 通过两化融合所形成的新型能力以及所获取的可持续竞争优势；
- b) 两化融合管理体系的符合性；
- c) 持续改进两化融合管理体系有效性。

评估审核要点

组织是否建立了评测的机制，对评测的过程进行了策划和安排。

组织是否按照制度规定，对两化融合管理体系的持续符合性、适宜性、充分性、有效性和新型能力目标的实现情况及可持续竞争优势的获取情况进行了评测。

评估审核方法

根据GB/T 23001-2017 9.2-9.6的审核发现对GB/T 23001-2017 9.1的符合性和有效性进行综合判断。

(2) 评估与诊断

《要求》条款

9.2 评估与诊断

组织应依据GB/T 23020-2013，建立和完善数据采集和报送制度，按照策划的周期开展两化融合自评估和自诊断，并与同行业企业进行对标。适宜时，组织应参考GB/T 23020-2013制定个性化的两化融合评估体系。组织应采取适宜的方法，对以下方面进行评估、分析和诊断，寻找改进机会：

- a) 业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用与打造的新型能力及其目标的适宜性；
- b) 新型能力目标的达成情况；
- c) 可持续竞争优势的获取结果。

为确保评估的充分性和有效性，组织应确定、收集和分析适当的数据。

(2) 评估与诊断

评估审核要点

组织是否对两化融合评估与诊断的职责、流程、周期、内容和方法等做出制度化安排。

组织是否依据GB/T 23020-2013建立了数据采集和报送的制度，以确保两化融合评估与诊断数据的真实性和准确性。组织是否按照策划的周期开展了两化融合自评和自诊断，并明确了持续改进的重点和方向。

适宜时，组织是否依据自身特点及需求制定了必要的个性化两化融合评估体系，该体系与GB/T 23020-2013评估框架是否保持一致。

组织是否在两化融合管理体系建立之前及新型能力打造之初，开展评估、诊断和对标，明确两化融合的切入点和关键环节。评估是否覆盖了新型能力相关的所有职能和层次。

两化融合管理体系运行过程中，组织是否依据既定的评估体系，按照策划的周期实施系统性评估、诊断和对标，并与之前的评估结果、行业标杆和行业平均水平进行对照，对两化融合实施与运行过程的适宜性、新型能力目标的达成情况、可持续竞争优势的获取结果进行分析和诊断，寻求改进机会。

(2) 评估与诊断

评估审核方法

与相关部门负责人交流，查阅组织两化融合评估与诊断的制度、所制定的个性化评估体系、通过中国两化融合服务平台或其他方式开展评估诊断对标的信息与结果、评估诊断与分析报告等，抽查评价数据的采集处理及准确性等信息，以评价组织是否按照策划的周期开展了评估和诊断工作，是否通过评估诊断对两化融合实施与运行过程的适宜性、新型能力目标的达成情况、可持续竞争优势的获取结果进行了有效分析，是否准确定位了存在问题的原因和改进机会。

(3) 监视与测量

《要求》条款

9.3 监视与测量

组织应制定和实施监视与测量计划，确保对至少以下方面进行定期监视、测量和分析：

- a) 新型能力目标的完成情况；
- b) 两化融合实施方案的执行过程；
- c) 数据、技术、业务流程、组织结构匹配调整后的制度规范执行过程。

当未能达到预期结果时，应采取适当的措施进行改进。

组织应保留监视与测量的文件化信息。

(3) 监视与测量

评估审核要点

组织是否对监视与测量活动做出制度化安排，至少包括明确监视与测量的对象、职责、方法、频次、改进等要求。

组织是否在两化融合管理体系建立之前及新型能力打造之初考虑监视与测量的需求，并做出安排。

组织是否明确了监视与测量的关键指标，监视与测量的关键指标是否涵盖新型能力目标的完成情况，两化融合实施方案的执行过程，以及数据、技术、业务流程、组织结构匹配调整后的制度规范执行情况。

组织是否制定了监视与测量计划，并采取适宜的手段提升监视与测量数据的及时性、准确性和完整性，以确保监视与测量计划的有效执行。

组织是否对监视与测量的结果加以利用，包括但不限于与考核挂钩、与纠正措施或预防措施挂钩、用于数据开发利用、输入管理评审等。

当监视与测量的结果未达到预期时，组织是否采取了措施进行改进。

(3) 监视与测量

评估审核方法

与相关部门负责人交流，查阅监视与测量的制度、监视与测量的关键指标、监视与测量计划及其实施证据，抽查监视与测量数据采集处理及准确性等信息，以评价组织是否有效开展了监视与测量工作，是否通过监视与测量对新型能力目标的完成情况，两化融合实施方案的执行过程，以及数据、技术、业务流程、组织结构匹配调整后的制度规范执行情况进行了有效跟踪监测，组织的两化融合管理体系运行是否达到了预期结果。

(4) 内部审核

《要求》条款

9.4 内部审核

组织应依据拟审核的过程与区域的状况和重要性、以及以往审核的结果，制定审核方案。

组织应按照所形成的规定进行内部审核，以确定两化融合管理体系是否：

- a) 符合组织对两化融合工作以及本标准的要求；
- b) 得到有效实施和保持。

所形成的规定应明确：

- a) 策划和实施审核、报告审核结果等的职责和要求；
- b) 审核的准则、范围、频次和方法。

审核员的选择和审核的实施应确保审核过程的客观性和公正性。

组织应保持内部审核及其结果的文件化信息。

(4) 内部审核

评估审核要点

组织是否对内部审核做出制度化安排，至少应规定策划和实施评估审核、报告审核结果等的职责和要求，以及审核的准则、范围、频次和方法等。

《信息化和工业化融合管理体系评定管理办法》中所述的审核方法和审核要求同样适用于两化融合管理体系内部审核。

组织是否制定了审核方案和审核计划，审核方案和审核计划是否充分、适宜。

组织的内部审核员是否接受过《信息化和工业化融合管理体系 要求》的培训，是否保留了培训的证据。内部审核组是否具备审核所需的专业能力，是否在必要时借助了内外部技术专家的帮助。内审员是否未对自己的工作进行审核。

对于内部审核发现的不符合，组织是否安排相关部门进行了原因分析、采取了有效的纠正措施，并对纠正措施的执行情况及效果加以跟踪验证，是否保存了跟踪验证的证据。

审核结束后是否基于内部审核结果形成了正式报告（包括对两化融合管理体系符合性和有效性的明确评价），并向管理者代表报告。评估审核报告及后续有关纠正措施的执行和验证情况是否作为当期管理评审的正式输入材料。

(4) 内部审计

评估审核方法

与管理者代表、内部审计组长等相关人员交流，查阅内部审计制度、审核方案、审核计划、审核过程信息、不符合报告、评估审核报告、内审员培训及考核记录等，评价组织内审员是否具备必要的专业能力，是否按制度要求定期开展了系统、客观、公正、有效的内部审计，是否对内部审计发现的问题采取了有效的纠正措施。

(5) 考核

《要求》条款

9.5 考核

组织应建立两化融合管理体系及其过程相关的考核指标和考核制度，并纳入绩效考核体系。

考核指标至少应包括：

- a) 评估与诊断结果；
- b) 监视与测量结果；
- c) 审核结果。

组织应采取适宜的方式反馈考核结果，并保留考核的文件化信息。

(5) 考核

评估审核要点

组织是否建立了两化融合管理体系及其过程相关的考核指标和考核制度，至少包括考核的职责、对象、指标、频次、激励措施等，并在组织内进行传达。

组织的两化融合管理体系及其过程相关的考核指标是否纳入了绩效考核体系，形成长效机制，确保考核的整体有效性。

组织的两化融合管理体系及其过程相关的考核指标是否围绕新型能力打造制定，并将其分解至相关的部门和岗位。考核指标是否覆盖了评估与诊断结果、监视与测量结果、审核结果等。

组织是否采取了适宜的方式将考核结果应反馈至被考核部门和岗位。

评估审核方法

与相关部门负责人交流，查阅组织的两化融合管理体系及其过程相关的考核制度、考核指标、考核过程信息、考核结果等，了解考核指标在相关部门和岗位的分解情况，评价组织是否按照规定围绕新型能力打造实施了有效的考核和激励。

(6) 管理评审

《要求》条款

9.6 管理评审

9.6.1 总则

最高管理者应按照规定的周期进行两化融合管理体系评审，包括但不限于识别两化融合改进的机会和两化融合管理体系变更的需求，以确保其持续的适宜性、充分性和有效性。

组织应保留管理评审的文件化信息。

9.6.2 输入

管理评审的输入至少应包括：

- a) 评估与诊断结果；
- b) 监视与测量结果；
- c) 审核结果；
- d) 考核结果；
- e) 相关方反馈；
- f) 可能影响两化融合管理体系的内外部环境变化；
- g) 以往管理评审的后续措施；
- h) 纠正措施、预防措施的实施情况；
- i) 改进建议。

(6) 管理评审

《要求》条款（续）

9.6.3 输出

管理评审的输出至少应包括以下有关的决定和措施：

- a) 两化融合管理体系及其过程有效性的改进；
- b) 两化融合方针的变化；
- c) 可持续竞争优势需求的调整；
- d) 新型能力及其目标的变化；
- e) 支持条件和资源分配的调整。

(6) 管理评审

评估审核要点

管理评审是两化融合管理体系赋予最高管理者的职责之一。

组织是否对管理评审做出了制度化安排，至少包括管理评审的责任主体（最高管理者）、参与部门、范围、周期、输入、输出、流程等。

最高管理者是否按照策划的周期定期主持管理评审，并全面准确掌握当前两化融合管理体系的持续适宜性、充分性和有效性的情况。组织的相关部门和职能的负责人是否参加了管理评审。

组织是否按照GB/T 23001-2017 9.6.2的要求逐项准备管理评审的输入材料。

管理评审是否结合输入信息及与上一周期管理评审的对比分析，对两化融合管理体系的持续适宜性、充分性和有效性做出评价，并识别出下一周期内的改进需求，形成管理评审正式决议。管理评审所形成的决议内容是否包括对两化融合管理体系持续适宜性、充分性和有效性评价的结论，所识别出的管理体系规定、执行以及资源配置等方面的问题，所提出的具体改进方向和要求，是否覆盖了GB/T 23001-2017 9.6.3的内容。对于决议中所提出的问题，是否明确了原因分析、采取措施及跟踪验证的具体责任部门、责任人和完成期限。

(6) 管理评审

评估审核方法

通过与最高管理者及管理评审参与人员交流，查阅管理评审计划、通知安排、准备材料、管理评审过程信息、管理评审报告及后续措施的落实证据等，了解管理评审输入、输出对GB/T 23001-2017 9.6要求的符合性，以及管理评审后续措施的落实情况及其有效性，考察最高管理者是否准确理解管理评审的意义和作用，是否亲自主持了管理评审，是否了解当前两化融合管理体系及其运行对实现战略落地、获取可持续竞争优势、打造新型能力的持续适宜性、充分性和有效性，是否了解两化融合管理体系及其运行的改进方向以及与此相关的需要最高管理层决策的事项，是否了解上次管理评审决议的落实情况。

改进

目 录

1 范围和规范性引用文件

2 可持续竞争优势

3 领导作用

4 策 划

5 支 持

6 实施与运行

7 评 测

8 改 进

(1) 不符合、纠正措施和预防措施

(2) 持续改进

(1) 不符合、纠正措施和预防措施

《要求》条款

10.1 不符合、纠正措施和预防措施

组织应按照所形成的规定处理实际或潜在的不符合，并采取纠正措施或预防措施。所形成的规定应明确以下要求：

- a) 评审不符合或潜在的不符合；
- b) 确定不符合或潜在不符合的原因；
- c) 评估采取措施的需求，确保不符合不重复发生或不会发生；
- d) 制定和实施所需要的适宜措施；
- e) 评审所采取的纠正措施或预防措施的有效性。

组织应保留纠正措施或预防措施的文件化信息。

(1) 不符合、纠正措施和预防措施

评估审核要点

组织是否建立了处理不符合并采取纠正措施和预防措施的制度，制度是否明确了GB/T 23001-2017 10.1中a)~e)的内容。

组织是否按照制度要求，识别和处理了实际或潜在的不符合，并采取了纠正措施或预防措施。需采取纠正措施的不符合至少应包括评估与诊断、监视与测量、内外部评估审核、管理评审等发现的问题；需采取预防措施的不符合至少应包括管理评审提出的改进事项、监视与测量发现的潜在问题或改进机会等。

组织采取的纠正措施或预防措施是否及时、充分、适宜、有效，能否避免实际不符合的重复发生或潜在不符合的实际发生。

(1) 不符合、纠正措施和预防措施

评估审核方法

与相关负责人交流，查阅组织所建立的处理不符合并采取纠正措施和预防措施的制度，查阅组织所识别的不符合、所采取的纠正措施和预防措施等证据，了解组织利用评估与诊断、监视与测量、内外部评估审核、管理评审等渠道识别不符合并进行原因分析的情况，针对实际或潜在不符合所采取的纠正措施或预防措施及其成效，并评价纠正措施和预防措施实施的符合性和有效性。

(2) 持续改进

《要求》条款

10.2 持续改进

组织应持续改进两化融合管理体系的适宜性、充分性和有效性。

组织应考虑评估与诊断、监视与测量、审核、考核、管理评审等结果，确定并选择持续改进的需求和机会，采取适宜措施，推动数据、技术、业务流程、组织结构四要素互动创新和持续优化，不断打造信息环境下的新型能力，稳定获取与组织战略相匹配的可持续竞争优势。

注：持续改进可包括纠正、纠正措施、预防措施、突破性变革、创新和重组。

(2) 持续改进

评估审核要点

组织是否通过评估与诊断、监视与测量、审核、考核、管理评审等机制确定并选择持续改进的需求和机会。

组织能否切实推动两化融合管理体系实现PDCA循环，所采取的改进措施能否有效支撑两化融合管理体系的持续有效运行、新型能力的持续打造和可持续竞争优势的稳定获取。

评估审核方法

通过查阅相关资料、交流访谈等方式，了解组织利用评估与诊断、监视与测量、内外部评估审核、考核、管理评审等渠道对改进机会进行识别和确定的情况，所采取的改进措施有效性的情况，从而评价组织持续改进活动的适宜性、充分性和有效性。通过与最高管理者、管理者代表交流，了解其识别改进机会并对已识别的改进机会加以利用，以推动持续改进的情况。

欢迎关注！



网址：www.cspii.com



扫一扫
进入两化融合第一频道
尽揽深度报道

业务咨询联系人：

李 君 010-68635020 lijun@cspiii.com

技术咨询联系人：

邱君降 010-88686133 qiujunjiang86@163.com

—— 谢 谢 ——

