

ICS 35.240
L 67



中华人民共和国国家标准

GB/T 23005—2020

信息化和工业化融合管理体系

咨询服务指南

Integration of informatization and industrialization management
systems—Consulting service guidance

2020-09-29 发布

2021-04-01 实施

国 家 市 场 监 督 管 理 总 局 发 布
国 家 标 准 化 管 理 委 员 会

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 咨询服务方针.....	1
4.1 价值方针.....	1
4.2 实施方针.....	1
4.3 自律方针.....	1
5 咨询服务目标.....	2
6 咨询服务机构.....	2
6.1 人员队伍.....	2
6.2 项目管控.....	3
6.3 知识开发.....	3
7 咨询服务过程.....	3
7.1 项目启动.....	3
7.1.1 启动准备.....	3
7.1.2 制定项目实施方案.....	4
7.1.3 制定培训方案.....	4
7.1.4 召开项目启动会.....	4
7.2 现状调研及评估诊断.....	4
7.2.1 制定调研方案.....	4
7.2.2 现状调研.....	4
7.2.3 形成调研诊断报告.....	4
7.3 两化融合组织架构与两化融合方针的确立.....	5
7.3.1 明确两化融合组织架构.....	5
7.3.2 确定两化融合方针.....	5
7.4 文件化体系的策划、建立、实施与改进.....	5
7.4.1 文件化体系的策划.....	5
7.4.2 文件的编写与发布.....	5
7.4.3 文件化体系的试运行.....	5
7.4.4 内部审核.....	5
7.4.5 管理评审.....	5
7.4.6 第三方评定.....	5
7.4.7 文件化体系的保持与改进.....	6
7.5 新型能力的策划、建设和持续改进.....	6
7.5.1 新型能力体系的策划.....	6
7.5.2 系统性解决方案的策划.....	6
7.5.3 新型能力的建设.....	6
7.5.4 新型能力的运行与改进.....	6
8 咨询服务社会化监督.....	6
参 考 文 献.....	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国信息化和工业化融合管理标准化技术委员会（SAC/TC573）提出并归口。

本标准起草单位：国家工业信息安全发展研究中心（工业和信息化部电子第一研究所）、中关村信息技术和实体经济融合发展联盟、北京国信数字化转型技术研究院、中国信息通信研究院、工业和信息化部电子第五研究所、中国电子技术标准化研究院、中国企业联合会、清华大学、金蝶软件（中国）有限公司、北京国金衡信认证有限公司、福建省企业两化融合促进会、南京慧德信息管理咨询有限公司、江苏徐工信息技术股份有限公司、山东省电子信息产品检验院。

本标准主要起草人：周剑、李君、郑永亮、邱君降、王叶忠、李春宇、周翼、李清、张文彬、于秀明、俞桥明、陆韧钢、柳杨、窦克勤、徐莉萍、石秀芳、王庆瑜、刘帅。

信息化和工业化融合管理体系 咨询服务指南

1 范围

本标准提供了信息化和工业化融合（以下简称两化融合）管理体系咨询服务的通用指南和实施建议，给出了咨询服务的方针、目标，咨询服务机构能力和要求，咨询服务过程指南，以及咨询服务社会化监督机制。

本标准适用于规范两化融合管理体系咨询服务的实施与管理，咨询服务机构、咨询服务人员、实施两化融合管理体系的组织以及其他有关机构可参照使用。

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—2017 信息化和工业化融合管理体系 实施指南

GB/T 23003—2018 信息化和工业化融合管理体系 评定指南

ITU-T Y.4906 智慧产业数字化转型评估框架 (Assessment framework for digital transformation of sectors in smart cities)

3 术语和定义

GB/T 23000—2017 界定的术语和定义适用于本文件。

4 咨询服务方针

4.1 价值方针

以效能提升为导向，帮助组织构建以数据为驱动的新型能力体系，形成新型能力体系建设运行和持续改进的机制。以综合集成为突破口、流程化为切入点、服务化为方向，持续优化组织的要素循环、管理循环、战略循环，稳定获取创新成效，增强可持续竞争优势。

4.2 实施方针

4.2.1 咨询服务总体实施方案需充分落实 GB/T 23002-2017 和本标准的相关要求，咨询服务应贯穿新型能力体系建设运行和持续改进机制构建的全过程。

4.2.2 咨询服务机构需引导组织有效发挥主体作用，推动组织的最高管理者、有关职能与层次充分参与、有效协同。

4.2.3 咨询服务机构资源投入需充分、及时、有效，服务过程需动态优化、闭环可控，服务成果需量化考核，知识方法需有效转移。

4.3 自律方针

4.3.1 咨询服务机构需恪守职业道德，保守商业秘密，尊重知识产权，敬业诚信，开放合作。

4.3.2 咨询服务机构需自觉坚持学习，持续提升专业素养，不断提高服务能力和水平。

4.3.3 咨询服务机构需紧密围绕数字化转型的迫切需求，强化服务于产业转型升级和高质量发展的使命担当，抢抓信息革命重大机遇，主动承担发展环境变化带来的严峻挑战，构建共创、共建、共享、自律的开放服务生态，以新型能力建设为核心开辟咨询服务新空间，实现多方共生、共存、共同成长。

5 咨询服务目标

根据组织的发展阶段、现状与需求，结合咨询服务机构的水平能力，咨询服务双方可选择以下部分或全部咨询服务目标：

- a) 引导并帮助组织建立起符合 GB/T 23001-2017 标准要求并体现其特色的文件化两化融合管理体系；
- b) 引导并帮助组织识别内外部环境变化，梳理发展战略与可持续竞争优势需求，规划和构建数据驱动的新型能力体系；
- c) 按照新型能力建设的要求，引导并帮助组织规划和实施涵盖数据、技术、业务流程、组织结构四要素且实现要素间协调互动、融会贯通的系统性解决方案；
- d) 围绕新型能力体系建设运行和持续改进，引导并帮助组织规划和推动数字化转型；
- e) 引导并帮助组织构建以新型能力为主线、数据为驱动、战略闭环管控的一体化运行体系。

6 咨询服务机构

6.1 人员队伍

6.1.1 咨询服务机构需配备涵盖以下专业背景或项目经验的咨询服务团队：

- a) 两化融合咨询；
- b) 管理咨询；
- c) IT 咨询或系统集成服务；
- d) 管理体系咨询。

注 1：两化融合咨询包括智能制造咨询、工业互联网咨询等。

注 2：管理咨询包括战略咨询、组织及流程优化咨询、生产管理咨询等。

注 3：IT 咨询包括信息化战略规划、数据规划与治理咨询等。

6.1.2 咨询服务机构需建立持续优化的人才培养机制，以保证：

- a) 所有从事咨询服务人员接受系统的专业培训，并宜每年接受继续教育；
- b) 每个咨询服务项目团队至少有 1 名成员具备 5 年及以上两化融合相关领域项目经验；
- c) 每个咨询服务项目团队的专业能力涵盖技术、管理、体系等专业领域；
- d) 至少具备 1 名有 5 年以上项目管理经验的专业项目管理人员。

6.1.3 咨询服务机构需不断创新咨询服务人员绩效考核与激励机制，以保证：

- a) 保持咨询服务团队的稳定性；

- b) 激发咨询服务人员的主动性和创造性；
- c) 为组织提供高质量的咨询服务；
- d) 实现员工与机构共同成长。

6.2 项目管控

咨询服务机构需持续创新两化融合咨询服务项目管理方法和机制，对所承担的项目全过程进行计划、组织、协调和控制，包括但不限于：

- a) 根据第 5 章，合理确定项目的目标、范围、所需的资源、时间进度、交付成果；
- b) 根据项目的范围、咨询复杂度、创新要求的不同，保证资源配置的合理、充分、有效。项目团队人员需保持基本稳定。需考虑项目的质量要求、投入规模等因素，保证项目团队人员同时承担的项目数量适宜。项目执行过程中，有关工作的专业性超出当前项目团队人员的专业知识和技能时，需补充配置适宜的专业人员和相关资源；
- c) 建立多项目协同管理机制，设置专业项目协调管理人员，对资源进行统筹优化，对项目质量、进度等进行总体管控；
- d) 建立与项目相关方的有效沟通机制，对项目的需求、目标、计划、执行、变更信息、成果交付、验收标准等进行及时、准确、全面的沟通；
- e) 建立项目全过程质量管控机制，明确阶段性目标，对项目进度和阶段性交付成果进行监控，并得到相关方的验收确认；
- f) 建立完善风险管控机制，对项目执行过程中的不确定性风险进行有效的识别、评估、防范和控制；
- g) 创新项目管理方法和工具，应用信息化平台，提高项目管理规范性、可控性和项目执行效率。

6.3 知识开发

咨询服务机构需建立知识开发和方法创新机制，总结两化融合咨询服务实践经验，提炼融合发展规律，形成支撑转型升级和创新发展的方法论。知识开发的方式包括但不限于：

- a) 配备知识管理的专业人员，建立完善知识开发和共享制度和流程；
- b) 创新知识贡献和分享激励机制；
- c) 建设知识库、案例库、工具库、知识服务平台；
- d) 围绕第 5 章，推动跨领域知识融合和知识创新，形成可复用、可推广的方法。

7 咨询服务过程

7.1 项目启动

7.1.1 启动准备

项目启动准备工作包括但不限于：

- a) 组建项目组，配备相应资源；

- b) 开展前期调研，识别组织的基本现状、需求和目标，明确项目范围；
- c) 与组织的主要领导沟通，了解组织决策层对项目的理解认知和重视程度；
- d) 协助组织建立项目组织体系，明确参与方及其工作任务与职责。

7.1.2 制定项目实施方案

制定符合组织现状及特点的项目实施方案，内容包括：项目目标、范围、主要任务、人员安排、工作计划、验收标准等。项目实施方案需会同相关方进行评审。必要时，可在项目执行过程中对项目实施方案进行动态调整。

注：工作计划包括项目各阶段进度安排、交付成果等。

7.1.3 制定培训方案

制定覆盖项目启动、实施过程和运行过程的培训方案，明确培训对象、培训内容、培训计划等。培训内容至少包括：

- a) 两化融合的理论知识；
- b) 两化融合的政策法规；
- c) 两化融合管理体系系列标准；
- d) 两化融合典型案例；
- e) 项目实施方法工具；
- f) 项目交付成果应用。

7.1.4 召开项目启动会

与相关方共同组织召开项目启动会，由组织最高管理者明确项目重要意义和目标任务，推动形成领导重视、全员参与的工作氛围。

7.2 现状调研及评估诊断

7.2.1 制定调研方案

与相关方共同制定调研方案，确定调研范围、调研对象、调研内容、调研方式、时间安排，明确各方在调研中的角色、分工和沟通方式。调研对象需覆盖组织的高层管理人员、相关部门负责人、关键岗位、关键流程的骨干人员等。

7.2.2 现状调研

7.2.2.1 面向组织的决策层、管理层、执行层和操作层等各层级，采用实地观察、问卷调查、访谈等方法，全面了解组织的战略规划、业务流程、组织结构、技术应用、信息资源及数据开发利用、人财物资源配置和管理、绩效考核等情况。

7.2.2.2 按 ITU-T Y.4906 要求，系统评估组织的两化融合发展水平、发展阶段、关键指标等情况。

7.2.3 形成调研诊断报告

根据调研结果、评估结论，形成组织的两化融合调研诊断报告，提出存在的问题和差距，明确改进的方向和建议。

7.3 两化融合组织架构与两化融合方针的确立

7.3.1 明确两化融合组织架构

确立最高管理者、管理者代表，明确新型能力识别及建设工作的组织构成，确定各职能层次的责任和权限，建立沟通协调机制。

7.3.2 确定两化融合方针

结合组织的使命、愿景和发展战略，深刻把握融合发展的特征、趋势和重要意义，与组织的决策层共同制定两化融合方针。

7.4 文件化体系的策划、建立、实施与改进

7.4.1 文件化体系的策划

依据 GB/T 23001-2017 的要求，根据组织的发展战略和可持续竞争优势，与组织共同识别和确定新型能力建设的需求，明确新型能力目标，结合组织基础、规模、活动及过程的复杂程度等因素，充分考虑与组织现有管理体系的可融合性，提出体系文件的结构框架，明确文件清单，确定体系文件的主要内容及其接口关系。

7.4.2 文件的编写与发布

指导组织按照确定的体系文件结构编制两化融合管理体系文件，确保体系文件与组织现有管理体系有效融合。协助组织开展文件评审，确保体系文件内容适宜、契合企业实际、符合标准要求，并经授权人批准后正式发布。

7.4.3 文件化体系的试运行和实施

7.4.3.1 文件化体系的试运行

7.4.3.1.1 与组织共同制定体系文件试运行方案，协助组织召开体系试运行动员大会，协调组织的领导进行试运行工作部署和动员，确保管理体系运行的平稳过渡。

7.4.3.1.2 根据试运行情况协助组织修订完善体系文件。

7.4.3.2 文件化体系的实施

依据 GB/T 23002-2017，协助组织推进两化融合管理体系文件的实施与运行，确保体系文件有效执行、实施过程持续受控。

7.4.4 内部审核

根据文件化体系的运行情况，协助组织开展两化融合管理体系内部审核，评价两化融合管理体系的符合性和有效性，识别体系文件的改进机会。

7.4.5 管理评审

根据文件化体系运行和新型能力建设情况，协助组织开展两化融合管理体系管理评审，评价两化融合管理体系的持续适宜性、充分性和有效性，识别体系文件的改进机会和变更需求。

7.4.6 第三方评定

适宜时，依据 GB/T 23001-2017 和 GB/T 23003-2018，协助组织开展第三方评定准备工作，并协助组织对评定不符合项进行整改。

7.4.7 文件化体系的保持与改进

必要时，协助组织跟踪文件化体系运行情况，保持其运行的有效性，识别改进的机会，持续完善体系文件。

7.5 新型能力的策划、建设和持续改进

7.5.1 新型能力体系的策划

7.5.1.1 基于对组织的调研与评估诊断结果，识别组织的内外部环境变化，协助组织分析其可持续竞争优势的需求，结合组织发展战略和资源投入计划，开展数据驱动的新型能力体系规划，明确拟打造的新型能力及其充分且必要的指标，并确定指标的预期量化目标，形成新型能力体系策划报告。

7.5.1.2 适宜时，根据组织的需求、决心和资源条件保障能力，可围绕新型能力体系建设运行和持续改进，开展数字化转型策划。

7.5.1.3 适宜时，根据组织的需求，充分考虑其发展基础、资源条件保障和系统性创新变革的可行性，可开展以新型能力为主线、数据为驱动、战略闭环管控的一体化运行体系策划。

7.5.2 系统性解决方案的策划

协助组织对其内外部环境、业务需求、条件资源以及数据、技术、业务流程和组织结构的现状进行系统分析，根据新型能力指标及其预期量化目标，明确业务流程和组织结构优化、技术创新应用、以及数据开发利用的具体方案，并明确其集成融合的变革路径方法、支持条件和资源配置需求，形成可实现四要素协调互动、融会贯通的系统性解决方案的策划报告。

7.5.3 新型能力的建设

基于策划的系统性解决方案，协助组织开展新型能力建设项目的选型、过程管控和成果验收。适宜时，可根据组织的需求，参与或牵头整合相关资源，为组织提供新型能力建设服务。

7.5.4 新型能力的运行与改进

适宜时，协助组织跟踪新型能力的运行情况，保持新型能力运行的有效性、稳定性和可靠性，识别新型能力改进的机会，为组织保持竞争优势提供持续服务。

8 咨询服务社会化监督

8.1 在相关社会团体引导和支持下，咨询服务机构宜公开咨询服务信息，接受社会监督。

8.2 适宜时，咨询服务机构可自愿接受由相关社会团体组织的第三方评价。

参 考 文 献

- [1] GB/T 18757 工业自动化系统 企业参考体系结构与方法论的需求
 - [2] GB/T 23020-2013 工业企业信息化和工业化融合评估规范
 - [3] 周剑, 陈杰, 李君, 李清. 信息化和工业化融合: 方法与实践[M]. 北京: 电子工业出版社, 2019.9
 - [4] 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. 信息化和工业化融合管理体系理解、实施与评估审核[M]. 北京: 电子工业出版社, 2015.10
-