

中华人民共和国国家标准

GB/T 42129—2022

数据管理能力成熟度评估方法

Maturity assessment method for data management capability

2022-12-30 发布

2023-07-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 评估原则	2
6 评估过程	2
6.1 概述	2
6.2 评估准备阶段	2
6.3 正式评估阶段	3
6.4 结果确认阶段	5
7 成熟度等级判定方法	5
7.1 评估域权重	5
7.2 计算方法	5
7.3 成熟度等级判定方法	6
附录 A（规范性） 成熟度要求满足程度与得分对应表	7
参考文献	8

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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：中国电子技术标准化研究院、深圳赛西信息技术有限公司、江苏赛西科技发展有限公司、云南电网有限责任公司、数据易(北京)信息技术有限公司、国家电网有限公司、中国人寿保险股份有限公司、国网辽宁省电力有限公司、南京南瑞信息通信科技有限公司、国网河南省电力公司、国网河北省电力有限公司、贵州电网有限责任公司、中关村数字经济产业联盟、天津市软件行业协会、广州市软件行业协会、大连软件行业协会、中银富登村镇银行股份有限公司、北京亿赛通科技发展有限责任公司、山东省城市商业银行合作联盟有限公司。

本文件主要起草人：范科峰、李冰、许洁、周平、张群、赵志宇、张莉娜、陆光前、宾军志、骆阳、尹卓、王为中、高立伟、刘祎铭、杨光、张自奇、孙嘉阳、王晓翼、张星星、刘蔓、邓乔、梁云丹、周春雷、刘文涛、董新微、肖良华、李放、杨洋、辛茹、辛锐、杨超、路欣、胡博、李伟、王丽霞、缪新萍、吴漾、孙骏、常义、陈军、邢子涯、刘伯宇、王森、庞晓彤、王俊强、尹宏、李小森、李军、李贺、李楷、马天霆、韩吉昌、黄鑫、管群。

数据管理能力成熟度评估方法

1 范围

本文件依据 GB/T 36073《数据管理能力成熟度评估模型》规定了数据管理能力成熟度评估的评估原则、评估过程以及成熟度等级判定方法。

本文件适用于数据管理能力成熟度评估活动。

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 36073—2018 数据管理能力成熟度评估模型

3 术语和定义

GB/T 36073—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

评估原则 **assessment criteria**

用于与评估证据进行比较的一组方针、程序或要求。

[来源：GB/T 19011—2021, 3.7, 有修改]

3.2

评估发现 **assessment findings**

将收集的评估证据对照评估准则进行评估的结果。

[来源：GB/T 19011—2021, 3.10, 有修改]

3.3

被评估方 **organization subject to the appraisal**

申请数据管理能力成熟度评估的组织个体。

3.4

评估机构 **assessed organization**

具备官方授权资质开展评估工作的组织个体。

3.5

评估管理机构 **assessment authority**

统筹管理数据管理能力成熟度评估工作的组织个体。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DCMM: 数据管理能力成熟度评估模型 (Data Management Capability Maturity Assessment Model)

5 评估原则

数据管理能力成熟度评估依据 DCMM 规定的成熟度等级要求开展,评估工作应遵循以下原则。

a) 客观性

被评估方应如实提供 DCMM 评估要求的各项文件,确保文件的真实性、准确性;评估机构的评估人员应客观、准确地对被评估方的数据管理能力进行评估,对各项文件、相关资料进行评审、分析,真实、准确地报告评估发现与数据管理能力成熟度等级。

b) 独立性

评估机构应独立于被评估方,与被评估方没有相关业务、经济利益上的联系和冲突。

c) 可追溯性

评估过程要有完整的文档记录,评估机构的评估人员应对支撑评估结果的文件进行归档,并在评估机构备案,确保相关结果可追溯。评估管理机构可按相关评估管理规定,对评估文档进行监督检查。

d) 安全性

评估机构、被评估方应严格按照保密协议要求,对评估过程中涉及的相关材料进行保管,确保相关材料的安全性。涉及敏感的信息或必需的证据,被评估方应脱敏后提交评估机构。

6 评估过程

6.1 概述

数据管理能力成熟度评估过程可划分为评估准备、正式评估和结果确认三个阶段,如图 1 所示。

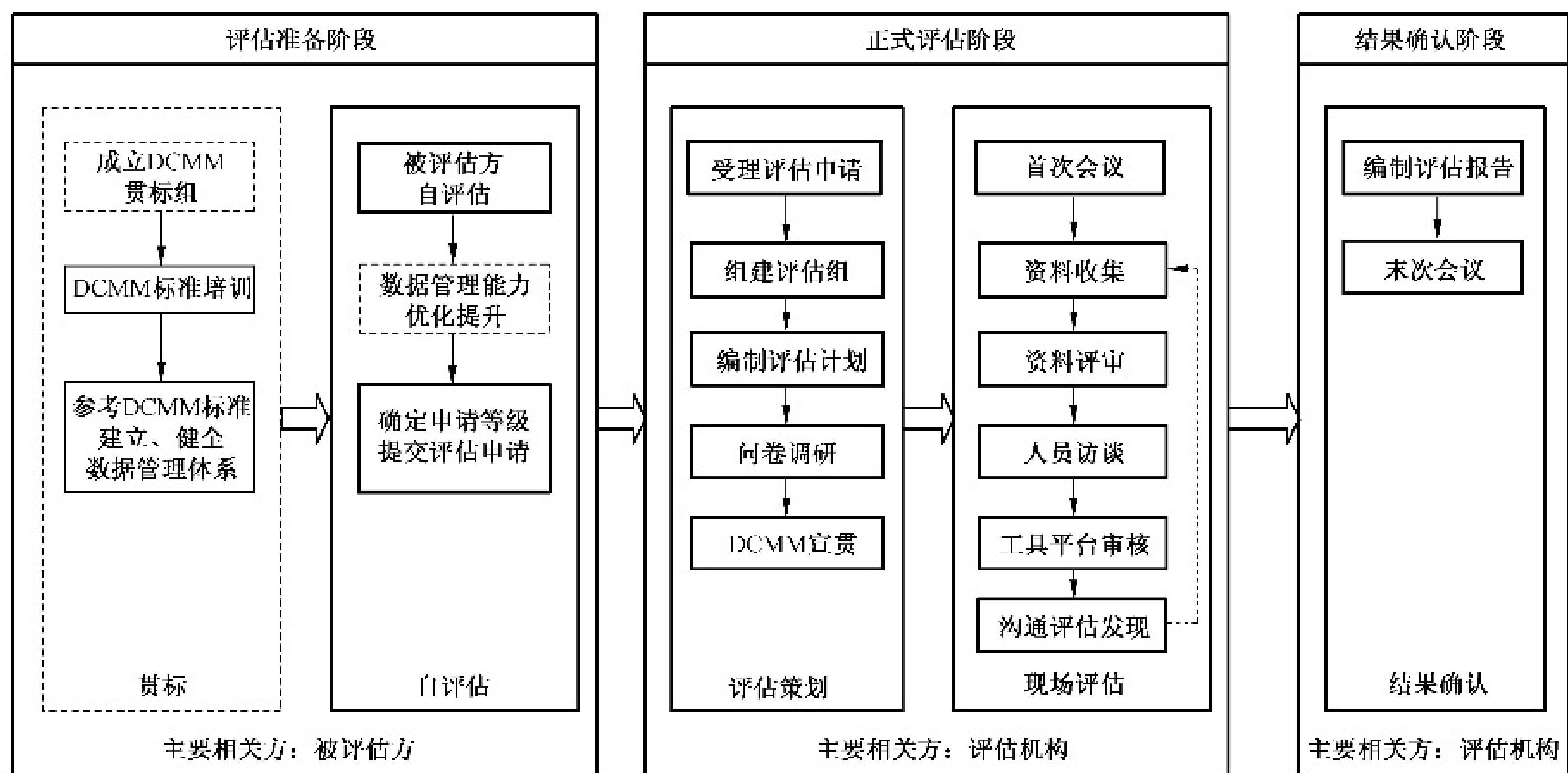


图 1 数据管理能力成熟度评估流程

6.2 评估准备阶段

6.2.1 贯标

贯标阶段是被评估方参考 DCMM 标准,借鉴相关数据管理理论方法和最佳实践,在组织内开展学

习、应用 DCMM 标准以提升组织自身数据管理能力的过程。在 DCMM 贯标阶段,被评估方工作通常包括成立 DCMM 贯标组、在组织内开展 DCMM 标准培训、参考 DCMM 标准的要求建立健全自身的数据管理体系,并实际开展数据管理各项活动等。

6.2.2 自评估

自评估阶段是被评估方按照 DCMM 标准开展自查、自证的工作过程。被评估方应在申请开展 DCMM 符合性评估前,组织内外部资源,按照 DCMM 标准和等级要求,完成证据资料收集、自评估评分、发现数据管理工作不足和提升,并确定申请的 DCMM 成熟度等级等工作。通常在被评估方全面开展 DCMM 贯标工作并取得相应数据管理工作成果后,启动自评估工作。

6.3 正式评估阶段

6.3.1 评估策划

6.3.1.1 受理评估申请

受理评估申请是评估机构对被评估方提交的 DCMM 符合性评估申请材料进行审核,确认被评估方满足 DCMM 评估申请条件的活动。评估机构应确认被评估方已建立了数据管理体系并有效运行,根据被评估方所申请的评估范围、申请评估等级及其他影响评估活动的因素,综合确定是否接受评估申请。评估机构应在材料审核后,向被评估方发送受理结果通知。

被评估方提交的申请材料,包括但不限于:

- a) DCMM 符合性评估申请书;
- b) DCMM 自评估报告和评分表;
- c) DCMM 证据资料清单和其他佐证资料。

6.3.1.2 组建评估组

6.3.1.2.1 评估机构根据被评估方申请的评估等级,选派评估人员组建评估组。评估组应至少包含1名评估组组长和若干名评估组成员。

6.3.1.2.2 评估组长应具有 DCMM 评估师及以上资质,履行以下职责:

- a) 负责正式评估活动的组织和协调;
- b) 编制评估计划,对评估组成员工作给予安排;
- c) 对评估组成员和被评估方配合人员进行评估方法的培训;
- d) 对评估活动中的争议进行判定;
- e) 向被评估方报告评估发现;
- f) 评估活动结束后发布现场评估结论。

6.3.1.2.3 评估组成员应具有 DCMM 助理评估师及以上资质,履行以下职责:

- a) 应遵守评估工作要求;
- b) 应掌握运用评估原则、评估程序和方法;
- c) 应按照评估计划进行评估;
- d) 应通过有效的访谈、观察、文件与记录评审、数据采集等方式获取评估证据;
- e) 应确认评估证据的充分性和适宜性,以支持评估发现和评估结论;
- f) 应将评估发现形成文件,并编制适宜的评估报告;
- g) 应维护信息、数据、文件和记录的保密性和安全性;
- h) 应识别与评估有关的各类风险。

6.3.1.3 编制评估计划

评估计划至少包括评估目的、评估范围、评估任务、评估时间、评估人员、评估日程安排、评估需要的办公场地和设备等内容。评估计划应在现场评估前编制,并得到被评估方的确认。

6.3.1.4 问卷调研

评估组应基于数据管理能力成熟度评估模型的要求,以及被评估方提供的自评估材料,制定数据管理能力成熟度评估的调研问卷,明确填写问卷及访谈的责任部门、责任人,初步了解被评估方的数据管理现状。

6.3.1.5 DCMM 宣贯

评估组应对被评估方开展 DCMM 标准宣贯和培训工作,以帮助被评估方理解 DCMM 评估的价值、作用和要求,并配备相应资源,配合评估组的现场工作。宣贯内容包括但不限于 DCMM 标准、DCMM 评估方法、证据资料收集要求等。被评估方高层领导、数据部门、信息技术部门、业务部门等人员需参加宣贯。

6.3.2 现场评估

6.3.2.1 首次会议

首次会议的目的:

- a) 宣布评估计划;
- b) 介绍评估人员及分工;
- c) 宣布现场评估工作纪律和注意事项。

首次会议参与人员应包括评估组所有成员、被评估方高层领导、被评估方具体从事数据管理相关工作的人员。

首次会议应说明评估目的、解读问卷调研结果、宣读评估纪律和注意事项,以及明确其他需要提前沟通的事项,确保策划的评估活动得到执行。

6.3.2.2 资料收集

评估实施过程中,应通过适当的方法收集并验证与评估目标、评估范围、评估准则有关的证明资料,包括与数据管理相关的职能、活动和过程有关的信息。采集的证明资料应予以记录,采集方式可包括访谈、观察、现场巡视、文件与记录评审、信息系统演示等,并形成证明资料清单。

资料收集应依据被评估方提交的自评估资料清单,并结合 DCMM 标准要求,对相关证据进行现场检查和查看,以确保证据的真实性、合规性和完备性。

6.3.2.3 资料评审

对被评估方提供的资料进行判断分析,对其中存在的问题进行确认,确保资料文件能够真实、客观的反映被评估方的真实数据管理能力。

6.3.2.4 人员访谈

通过前期各阶段工作,评估组掌握被评估方数据管理的状况,根据被评估方数据管理体系建设重点内容,进行人员访谈,了解被评估方数据管理体系建设过程中的关键问题以及诉求。

6.3.2.5 工具平台审核

评估组应对被评估方数据管理的过程和活动进行观察,针对承载数据管理相关活动的系统、平台、工具进行演示复现。

6.3.2.6 沟通评估发现

应对照评估准则,将采集的证据与其满足程度进行对比形成评估发现。具体的评估发现应包括具有证据支持的事项和实践。评估组应对评估发现达成一致意见,必要时进行组内评审。

6.4 结果确认阶段

6.4.1 编制评估报告

评估组根据评估检查表和评分表,最终判定被评估方数据管理能力成熟度等级并编制评估报告。报告应包括评估总体结论、各能力项详细评估结果及总体提升建议。各能力项详细评估结果应包括当前成就、现有不足及改进建议。评估报告应满足评估机构及评估管理机构的编制要求。

6.4.2 末次会议

末次会议的目的如下:

- a) 总结评估过程;
- b) 宣布评估得分;
- c) 确定向评估管理机构推荐的 DCMM 成熟度等级;
- d) 提出后续改进建议。

末次会议参与人员应包括评估组所有成员、被评估方高层代表、被评估方配合现场评估的相关人员。

会议内容应说明现场评估发现的不足和改进建议、能力项及能力域评估得分以及向评估管理机构提交相关材料等后续相关活动介绍。

7 成熟度等级判定方法

7.1 评估域权重

数据能力成熟度等级采取加权平均的方法计算。

7.2 计算方法

计算方法包括如下内容。

- a) 每个等级的得分如下:
 - 1) 按照每个评估指标 100 分来计算每个等级的总分;
 - 2) 根据每个评估指标的得分计算每个等级的得分之和;
 - 3) 每个等级的评估指标之和除以每个等级的总分,得到该等级的得分。
- b) 能力项的得分如下:
 - 1) 每个等级的总分按照 1 分来计算每个能力项的总分;
 - 2) 根据每个等级的得分计算每个能力项的得分之和;
 - 3) 每个能力项的得分之和除以每个能力项的总分,得到该能力项的得分。
- c) 能力域的得分如下:

- 1) 每个能力项的总分按照 1 分来计算每个能力域的总分；
- 2) 根据每个能力项的得分计算每个能力域的得分之和；
- 3) 每个能力域的得分之和除以每个能力域的总分，得到该一级域能力的得分。

7.3 成熟度等级判定方法

数据管理能力成熟度等级采取加权平均的方法计算，具体计算方法如公式(1)和公式(2)所示。数据管理能力成熟度评估模型中的 8 个能力域等级判定以其中能力项的平均等级来定，而综合能力等级的判定以其 8 个能力域等级的平均等级来定。判定依据应符合表 A.1，等级对应评分区间应符合表 A.2。

$$P_k = \frac{\sum_{i=1}^{n_k} C_i \beta_i}{n_k} \dots\dots\dots(1)$$

$$D = \frac{\sum_{i=1}^m P_i f_i}{m} \dots\dots\dots(2)$$

式中：

- P_k —— 第 k 个能力域的得分；
- C_i —— 第 i 个能力项的得分；
- β_i —— 第 i 个能力项的权重因子；
- n_k —— 第 k 个能力域包含能力项的数量；
- D —— 成熟度等级得分；
- f_i —— 第 i 个能力域的权重因子；
- m —— 能力域的数量。

附录 A

(规范性)

成熟度要求满足程度与得分对应表

评估组应将采集的证据与 DCMM 成熟度等级要求进行对照,按照成熟度要求满足程度与得分对应表相关要求对评估域的每一条要求进行打分,成熟度要求满足程度应符合表 A.1,成熟度等级与对应得分应符合表 A.2。

表 A.1 成熟度要求满足程度与得分对应表

满足程度	分数	要求
完全满足	100	存在准确良好的直接证据 有其他间接证据和观察、访谈的验证支持 有效实施了标准的要求
大部分满足	70	存在准确的直接证据 有其他的间接证据和观察、访谈的验证支持 实时情况存在个别轻微不足
部分满足	50	缺少直接证据或证据不够充分 仅仅实施了标准要求的某些部分 管理文件和实施结果存在明显的不足
不满足	0	对标准的要求缺少必要的管理文件 没有直接和间接的证据表明实施了标准的要求(包括不能提供的观察和访谈验证) 对标准要求没有可替代的实践

表 A.2 分数与等级的对应关系

成熟度等级	成熟度等级得分 D
初始级(一级)	$D \leq 1$
受管理级(二级)	$1 < D \leq 2$
稳健级(三级)	$2 < D \leq 3$
量化管理级(四级)	$3 < D \leq 4$
优化级(五级)	$D > 4$

参 考 文 献

- [1] GB/T 19011—2021 管理体系审核指南
-