

团 体 标 准

T/CITS 0012—2021

制造业企业质量创新力评价规范

Elements for quality innovation ability of manufacturing enterprises

2021-05-25 发布

2021-05-25 实施

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 评价原则	1
4.1 客观性	1
4.2 科学性	1
4.3 公正性	1
4.4 公开性	1
4.5 独立性	2
5 评价要素	2
5.1 企业经营	2
5.2 质量基础保障	3
5.3 研发创新	5
5.4 知识产权	7
5.5 质量品牌	8
6 评价流程	8
6.1 制定方案	8
6.2 实施评价	9
6.3 发布结果	9
附录 A (资料性) 评价指标评分表	10
参考文献	16

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。

本文件由东莞市市场监督管理局提出，由中国检验检测学会归口。

本文件起草单位：东莞市市场监督管理局、广东省东莞市质量监督检测中心、东莞市市场监督管理局厚街分局、北京三维天地科技股份有限公司、中国标准化研究院、惠州市诚业家具有限公司、东莞市擎洲光电科技有限公司、慕思健康睡眠股份有限公司。

本文件主要起草人：陈锡稳、黎伟新、谷历文、周斌、尹柱坚、金震、吴长征、路立刚、方静、王丽平、岳高峰、杨青海、王淑敏、刘守华。

制造业企业质量创新力评价规范

1 范围

本文件规定了制造业企业质量创新力的评价原则、评价要素和评价流程。

本文件适用于制造业企业质量创新力的第三方评价和企业自评。

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 19273 企业标准化工作 评价与改进

GB/T 29490 企业知识产权管理规范

GB/T 35778 企业标准化工作 指南

3 术语和定义

GB/T 19273、GB/T 35778 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

创新力 innovation ability

为了实现特定领域的经济、社会和生态价值,持续提供新思想、新理论和新方法的能力。

3.2

质量创新力 quality innovation ability

企业在生产实践中反映的以满足客户需求为目标的产品质量和服务质量持续提高的能力。

4 评价原则

4.1 客观性

评价主体应以标准为依据,基于评价客体的基本特征,实事求是地进行评价。

4.2 科学性

评价的指标、分值应合理,评价结果应具有可追溯性,评价流程应具有可重复性。

4.3 公正性

评价主体在评价过程中应平等对待所有评价客体。

4.4 公开性

评价主体应保障评价客体、预定范围内组织及人员的知情权。

4.5 独立性

评价主体在不受外界干预的情况下,独立完成对评价客体的评价。

5 评价要素

5.1 企业经营

5.1.1 企业规模

5.1.1.1 企业规模类型

企业规模类型分为:

- a) 大型;
- b) 中型;
- c) 小型;
- d) 微型。

注:企业规模类型按照国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》,依据企业提供的财务数据和员工人数进行划分。

5.1.1.2 企业总人数

企业员工总人数。与企业建立劳动关系的职工人数和企业接受的劳务派遣用工人数之和,不包括临时工。

5.1.1.3 上一年营业总收入

企业上一年在日常经营业务过程中所形成的经济利益的总收入。

5.1.1.4 上一年创新收入比率

企业上一年在创新产品、创新技术中产生的收入占企业总体收入比例。

5.1.2 经营质量

5.1.2.1 土地产出率

指归一化处理后的单位土地上的平均年产值。

土地产出率=上一年营业收入总额/企业占地面积。

注:土地产出率是反映企业土地利用效率的一个重要指标,依据企业提供的财务数据、土地产权证明或租赁合同等确定占地面积,注意不是建筑面积。

5.1.2.2 厂房使用效率

厂房使用效率=上一年营业收入总额/企业建筑面积。

注:厂房使用效率作为土地产出率的参考指标。

5.1.2.3 企业利税

企业利税包括:

- a) 企业上一年获得利润总额;

b) 企业上一年上缴税收总额。

5.1.2.4 全员劳动生产率

全员劳动生产率=上一年工业总产值/企业全部职工平均人数。

注：全员劳动生产率是企业生产技术水平、经营管理水平、职工技术熟练程度和劳动积极性的综合表现。

5.1.2.5 售后服务体系

企业是否建立了售后服务体系。

注：售后服务体系反映企业产品售后保障质量水平。

5.2 质量基础保障

5.2.1 标准化

5.2.1.1 产品标准化

主要考虑以下方面：

- a) 生产的产品是否有明确的执行标准；
- b) 反映企业产品的合规性,通过检查产品外包装或说明书,确认企业是否正确明示执行标准；
- c) 企业执行的标准是否现行有效。

5.2.1.2 经营标准化

主要考虑以下方面：

- a) 是否建立渠道收集生产经营过程中需要的各种标准文本信息；
- b) 是否对标准信息做到及时更新、有序控制。

注：反映企业对质量管控的深度。

5.2.1.3 专利标准化

相关技术专利是否已经转化为标准。

注：考察企业的专利运用。

5.2.1.4 标准化能力

标准化能力考虑以下方面：

- a) 负责标准规划和标准制定；
是否具有合理可行的标准体系,是否参与国际、国家、行业、地方标准、团体标准制修订。

注：考察企业的标准化实力。

- b) 承担标准化机构。

是否承担专业标准化技术委员会(分技术委员会、常设工作组)秘书处工作。

注：考察企业对标准化的重视程度。

5.2.2 计量校准

5.2.2.1 测量管理体系

企业是否获得测量管理体系确认。

5.2.2.2 仪器设备校准

企业的实验仪器设备是否被校准。

注：可参看是否有期间核查计划和作业指导书。

5.2.2.3 计量器具检定

企业最高计量标准器具,以及用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的列入强检目录的工作计量器具,是否实行强制检定,是否全部检定,是否在检定期内。

5.2.2.4 计量器具信息化管理

校准或检定器具是否实现信息化管理。

5.2.3 检验检测

5.2.3.1 质量管控部门

企业组织是否设有质量管理、控制部门。

5.2.3.2 原材料质量控制

是否对原材料进行质量控制。

质量控制方式可分为：

- a) 供应商宣称；
- b) 供应商提供报告；
- c) 自检；
- d) 委外检测。

5.2.3.3 出厂检验

是否开展出厂检验。

出厂检验方式为：

- a) 客户验收；
- b) 自检；
- c) 委外检测。

5.2.3.4 实验室

主要考虑以下方面：

- a) 企业是否设有实验室；

注：包括研发实验室、检测实验室。

- b) 企业实验室是否获得相应资质。

注：资质包括 CNAS、CMA 等国内资质认可或授权,或者国外检测认证机构目击实验室授权。

5.2.3.5 第三方检测机构

是否有稳定合作的第三方检测机构。

5.2.4 认证认可

5.2.4.1 体系认证

企业获得的体系认证情况。

注：核对认证证书，与国家认监委的查询数据库对接，通过企业名称或证书编号查询确认真伪。

5.2.4.2 产品认证

企业是否获得自愿性产品认证。

5.2.5 人才培养

5.2.5.1 首席质量官

主要考虑以下方面：

- a) 企业是否设置首席质量官；
- b) 是否达到负责企业质量工作的能力要求；
- c) 是否接受过首席质量官专业培训。

5.2.5.2 检验人员

企业研发或检测实验室的检验人员是否经过专业培训和持证上岗。

5.2.5.3 体系内审员

企业是否有经过专业培训的体系内审员。

5.2.5.4 质量管理人员

企业是否对质量管理人员进行持续的质量教育或培训。

5.2.6 经费保障

企业是否有将质量基础方面的开支纳入企业常规预算。

注：考察企业对质量基础方面的重视程度以及投入。

5.3 研发创新

5.3.1 研发情况

5.3.1.1 企业认定

是否获得高新技术企业认定。

5.3.1.2 研发部门

是否设有研发部门。

5.3.1.3 研发人员

研发人员占企业全体员工比例。

注：根据行业平均水平衡量。

5.3.1.4 企业技术中心

是否被认定为企业技术中心。

5.3.2 创新途径

创新途径主要包括：

a) 自主研发；

注：包括国家和省部级科研项目。

b) 技术合作；

c) 委外；

d) 其他。

5.3.3 创新可控性

是否存在无法规避或获得授权的他人专利权。

5.3.4 联合创新

是否开展产学研合作创新。

5.3.5 技术创新投入

5.3.5.1 上年投入

上一年技术创新投入资金。

5.3.5.2 本年投入

本年计划技术创新投入资金。

5.3.5.3 投入比例

技术创新投入资金占年度营业收入比例。

注：根据行业平均水平衡量。

5.3.6 创新环境和氛围

5.3.6.1 国际会议

企业参加或主持国际会议情况。

5.3.6.2 论文论著

企业发表期刊论文和出版著作情况。

5.3.6.3 科研项目

企业承担科研项目情况。

5.3.6.4 标准

企业承担标准制修订情况。

5.4 知识产权

5.4.1 基本状况

5.4.1.1 总数量

企业拥有的发明、实用新型、外观设计专利、商标、版权的数量。

5.4.1.2 发明专利比例

发明专利等高价值专利申请量占专利申请量的比例。

注：与行业平均水平比较衡量。

5.4.1.3 应用情况

上述专利是否已经应用到企业的产品中并使该产品得到完整专利保护。

注：反映专利实施情况。

5.4.1.4 知识产权能力

是否具有专利数据库、专利导航。

5.4.2 获得知识产权的主要方式

知识产权主要获取方式如下：

- a) 自主创新后获得授权/集成创新；
- b) 引进消化后创新获得授权/购买所有权；
- c) 使用许可/企业并购；
- d) 其他方式。

注：反映企业的创新实力。

5.4.3 国际专利

企业的发明专利、实用新型专利、外观设计专利、商标、版权是否分别获得国外注册。

5.4.4 知识产权管理质量

5.4.4.1 规范贯标

完成 GB/T 29490 的贯标。

5.4.4.2 知识产权示范企业

是否被评为国家、省、市知识产权优势示范企业。

5.4.4.3 专利优势企业

是否被认定为国家、省、市专利优势企业。

5.4.4.4 专利奖

是否获得国家、省专利奖。

5.5 质量品牌

5.5.1 品牌

5.5.1.1 自有品牌

主要考虑以下方面：

- a) 企业是否拥有自有品牌；
- b) 企业拥有的品牌层面。

5.5.1.2 国外品牌

企业的品牌在国外是否有商标注册。

5.5.2 信用

5.5.2.1 信用等级评价

企业是否参与信用等级评价。

5.5.2.2 信用企业名单

企业是否被纳入省“守合同重信用”企业名单。

5.5.3 卓越绩效

企业是否导入卓越绩效管理。

5.5.4 政府质量奖

企业是否获得市、省或国家质量奖。

6 评价流程

6.1 制定方案

6.1.1 确定评价主体

确定一个评价机构，负责评价活动的实施。

评价主体可以是：

- a) 独立的第三方评价机构；
- b) 评价客体的上级主管机构等关联机构；
- c) 评价客体。

注：评价客体为完善自身建设而开展自我评价。

6.1.2 确定评价客体

确定一个制造业企业，作为评价活动实施的对象。

评价客体应具备以下条件：

- a) 符合产品质量相关法律法规要求；

- b) 三年内未发生重大质量和安全事故；
- c) 未列入失信企业名单；
- d) 相关资质齐全。

6.1.3 确定评价目的

确定评价活动实施的目的。

评价目的可以是：

- a) 质量创新力调查统计；
- b) 质量创新力上级监管；
- c) 质量创新力自我完善。

6.1.4 确定评价指标及分值

确定评价活动的指标项及其分值：

- a) 针对评价目的,确定评价指标项；
- b) 面向评价指标,确定各级评价指标的分值。

注：按照本文件的评价要素,给出评价指标及分值,参见附录 A。

6.1.5 确定评价方法及步骤

确定评价具体方法及操作步骤：

- a) 按照评价指标及分值,确定评价具体方法；
- b) 按照评价原则,确定评价操作步骤；
- c) 评价方法及步骤应在一定范围内公开。

6.2 实施评价

6.2.1 数据采集

针对评价指标,采集评价客体的相关数据,并对其进行记录。

6.2.2 数据审核

对采集数据的准确性进行审核,应对问题数据进行二次采集,直至审核通过。

6.2.3 结果计算

基于采集数据,按照评价方案,采用加权评分法,计算各项指标分值和最终的评价结果。指标评分规则参见附录 A。

6.3 发布结果

6.3.1 编制评价报告

根据评价结果,结合评价目的,编制评价报告。

注：评价报告可包括但不限于评价背景、评价目的、评价指标、评价流程和评价结果。

6.3.2 发布评价结果

评价主体适时发布评价结果,发布的时间、地点、公开范围等由评价主体根据评价目的决定,可对评价结果发布的影响和实效等进行跟踪反馈。

附录 A
(资料性)
评价指标评分表

评价指标评分表如表 A.1 所示。

表 A.1 评价指标评分表

序号	一级指标及分值	二级指标及分值	三级指标及分值	评分规则
1	企业经营(10)	经营管理(4)	企业规模类型(1)	按企业规模类型给出分值： 大型，分值 1； 中型，分值 0.8； 小型，分值 0.6； 微型，分值 0.5
2			企业总人数(1)	按企业总人数给出分值： 1 000 人(含)以上，分值 1； 500 人~999 人，分值 0.5； 499 人~200 人，分值 0.3； 199 人~100 人，分值 0.2； 100 人以下，分值 0.1
3			上一年营业总收入(1)	按上一年营业总收入给出分值： 10 000 万元(含)以上，分值 1； 10 000 万元~5 000 万元(含)，分值 0.5； 50 000 万元~2 000 万元(含)，分值 0.3； 2 000 万元~1 000 万元(含)，分值 0.2； 1 000 万元以下，分值 0.1
4			上一年创新收入比率(1)	按行业创新总收入比率比较给出分值： 平均值×2(含)以上，分值 1； 平均值×2~平均值(含)，分值 0.8； 平均值以下，分值 0.5。 注： 平均值为已有样本值(包含在评样本值)的统计平均值。首个样本时，样本值即为平均值
5			经营质量(6)	土地产出率(0.7)

表 A.1 评价指标评分表 (续)

序号	一级指标及分值	二级指标及分值	三级指标及分值	评分规则
6	企业经营(10)	经营质量(6)	厂房使用效率(0.3)	按行业厂房使用效率比较给出分值： 平均值 $\times 2$ (含)以上,分值 0.3； 平均值 $\times 2$ ~平均值(含),分值 0.2； 平均值以下,分值 0.1。 注： 平均值为已有样本值(包含在评 样本值)的统计平均值。首个样 本时,样本值即为平均值
7			企业利税(2)	按行业企业利税比较给出分值： 平均值 $\times 2$ (含)以上,分值 2； 平均值 $\times 2$ ~平均值(含),分值 1； 平均值以下,分值 0.5。 注： 平均值为已有样本值(包含在评 样本值)的统计平均值。首个样 本时,样本值即为平均值
8			全员劳动生产率(1)	按行业全员劳动生产率比较给出 分值： 平均值 $\times 2$ (含)以上,分值 1； 平均值 $\times 2$ ~平均值(含),分值 0.5； 平均值以下,分值 0.3。 注： 平均值为已有样本值(包含在评 样本值)的统计平均值。首个样 本时,样本值即为平均值
9			售后服务体系(2)	按售后服务体系完善程度给出分值： 售后服务体系完善,分值 2； 有售后服务体系,但不完善,分值 1； 没有售后服务体系,分值 0
10	质量基础保障(55)	标准化(10)	产品标准化(4)	按企业产品合规性给出分值： 企业生产的所有产品均有执行标准, 且使用正确,分值 4； 部分有且使用正确,分值 2； 有但有误,分值 1； 没有,分值 0
11			经营标准化(2)	按企业经营合规性给出分值： 企业有经营标准,且受控管理,分值 2； 企业有经营标准,缺受控管理,分值 1； 企业无经营标准,分值 0
12			专利标准化(1)	按企业专利标准化程度给出分值： 企业半数及以上专利转化为相应标 准,分值 1； 企业有专利转化为标准,但不足半数, 分值 0.5； 企业无专利转化为标准,分值 0

表 A.1 评价指标评分表 (续)

序号	一级指标及分值	二级指标及分值	三级指标及分值	评分规则	
13	质量基础保障(55)	标准化(10)	标准化能力(3)	按企业标准化能力给出分值并相加： 企业有合理可行的标准体系，分值 1； 通过“标准化良好行为”认定，分值 1； 承担专业标准化技术委员会秘书处， 分值 0.5； 主持完成(发布)标准制修订，分值 0.5	
14			计量校准(10)	测量管理体系(2)	按所获级别给出分值： 获得 AAA 级确认，分值 2； 获得 AA 级确认，分值 1； 获得 A 级确认，分值 0.5； 没有，分值 0
15		仪器设备校准(3)		按校准情况给出分值： 全部校准且在校准期内，分值 3； 部分校准且在校准期内，分值 1.5； 没有校准或校准过期，分值 0	
16		计量器具检定(3)		按检定情况给出分值： 全部检定并在检定期内，分值 3； 部分检定且在检定期内，分值 1.5； 没有检定或检定过期，分值 0	
17		计量器具信息化管理(2)		按信息系统功能给出分值： 有实现自动提醒、校准或检定报告上传浏览等基本功能，分值 2。 无基本功能，分值 0	
18		检验检测(15)		质量管控部门(3)	按质量管控部门情况给出分值： 有专门的质量管控部门，分值 3； 无，分值 0
19				原材料质量控制(3)	按原材料质量控制情况给出分值并相加： 供应商宣称质量合格并提供质量报告，分值 1.5； 有质量自检或委外检测，分值 1.5
20				出厂检验(3)	按出厂检测情况给出分值并相加： 有出厂客户验收，分值 1.5； 有出厂自检或委外检测，分值 1.5
21				实验室(4)	有研发实验室或检测实验室，并获得 CNAS、CMA 等检测机构认可或授权，或者获得国外检测认证机构目击实验室等授权，分值 4； 有实验室，但未获得授权，分值 2； 没有，分值 0

表 A.1 评价指标评分表 (续)

序号	一级指标及分值	二级指标及分值	三级指标及分值	评分规则	
22	质量基础保障(55)	检验检测(15)	第三方检测机构(2)	按第三方检测机构情况给出分值： 有第三方检测机构，分值 2； 没有，分值 0	
23		认证认可(5)	体系认证(3)	按体系认证证书情况给出分值： 每个证书，分值 0.5，累加，封顶 3 分。 例如：ISO 9001、ISO 18001、ISO 14001 等体系认证证书。 注：核对证书，与国家认监委的查询 数据库对接，通过企业名称或证 书编号查询确认真伪	
24			产品认证(2)	按自愿性产品认证情况给出分值： 每个证书，分值 0.5，累加，封顶 2 分	
25		人才培养(10)	首席质量官(3)	有分值 3；没有，分值 0	
26			检验人员(3)	有分值 3；没有，分值 0	
27			体系内审员(2)	有分值 2；没有，分值 0	
28			质量管理人员(2)	有分值 2；没有，分值 0	
29		经费保障(5)		按企业对质量基础的重视程度及投入 给分： 标准化、计量校准、检验检测、认证认 可、人才培养等 5 个方面，每项最高分 值 1，累加，封顶 5 分	
30		研发创新(20)	研发情况(8)	企业认定(3)	获得高新技术企业认定，分值 3； 否则，分值 0
31				研发部门(3)	设有研发部门，分值 3； 否则，分值 0
32	研发人员(1)			计算研发人员占企业全体员工比例， 按行业平均水平衡量，给出分值： 达到并高于行业平均水平，分值 1； 低于行业平均水平，分值 0.5； 无研发人员，分值 0	
33	企业技术中心(1)			被认定为企业技术中心，分值 1； 否则，分值 0	
34	创新途径(2)			按创新途径(自主研发/技术合作/委 外/其他)，给出分值： 自主研发，分值 2； 技术合作，分值 1.5； 委外，分值 1； 其他方式，分值 0.5； 无创新途径，分值 0	

表 A.1 评价指标评分表 (续)

序号	一级指标及分值	二级指标及分值	三级指标及分值	评分规则	
35	研发创新(20)	创新可控性(1)		是否存在无法规避或获得授权的他人专利权： 不存在：分值1； 存在：分值0	
36		联合创新(1)		开展产学研合作，最高分值1； 否则，分值0	
37		技术创新投入(3)	上年投入(1)	上一年技术创新投入资金，最高分值1	
38			今年投入(1)	今年计划技术创新投入资金，最高分值1	
39			投入比重(1)	计算技术创新投入资金占年度营业收入比重，按行业平均水平衡量，给出分值： 达到并高于行业平均水平，分值1； 低于行业平均水平，分值0.5； 无投入，分值0	
40		创新环境和氛围(5)	国际会议(2)	承办国际会议，每次分值0.5；参与国际会议，每次分值0.2；累加，封顶2分	
41			科研项目(2)	承担国家级科研项目，每项分值0.5； 承担省部级科研项目，每项分值0.2； 累加，封顶2分	
42			论文论著(1)	出版论著，每部分值0.3；发表论文， 每篇分值0.1；累加，封顶1分	
43		知识产权(10)	基本情况(4)	总数量(2)	企业获得发明、实用新型、外观设计专利、商标、版权的数量，每一类最高分值0.4；累加，封顶2分
44				发明专利比重(1)	按行业平均水平比较，给出分值： 达到并高于行业平均水平，分值1； 低于行业平均水平，分值0.5； 无发明专利，分值0
45	应用情况(0.5)			专利应用到企业产品中，分值0.5； 否则，分值0	
46	知识产权能力(0.5)			具有专利数据库、专利导航，分值0.5； 否则，分值0	

表 A.1 评价指标评分表 (续)

序号	一级指标及分值	二级指标及分值	三级指标及分值	评分规则	
47	知识产权(10)	获得知识产权的主要方式(2)		按企业知识产权获得的主要方式,给出分值: 自主创新后获得授权,分值2; 集成创新或引进消化后创新获得授权,分值1.5; 购买所有权或使用许可、企业并购/其他方式,分值1	
48		国际专利(1)		企业的发明、实用新型、外观设计专利、商标、版权分别获得国外注册,最高分值1.0; 没有注册,分值0	
49		知识产权管理质量(3)	规范贯标(1)		完成知识产权管理规范贯标,分值1; 否则,分值0
50			知识产权优势示范企业(1)		被评为国家、省、市知识产权优势示范企业,分值1; 否则,分值0
51			专利奖(1)		获得国家或省专利奖,分值1; 否则,分值0
52	质量品牌(5)	品牌(2)	自有品牌(1)	有全国性自主品牌,分值1; 有地方性自主品牌,分值0.3; 没有,分值0	
53			国外品牌(1)	企业品牌在国外有注册,分值1; 没有,分值0	
54		信用(2)	信用等级评价(1)	有信用等级评价,分值1;没有,分值0	
55			信用企业名单(1)	企业被纳入省“守合同重信用”企业名单,分值1; 否则,分值0	
56			卓越绩效(0.5)	企业导入卓越绩效管理,分值0.5; 否则,分值0	
57		政府质量奖(0.5)		企业获得国家、或省、市质量奖,分值0.5;未获得,分值0	

参 考 文 献

- [1] GB/T 19273—2017 企业标准化工作 评价与改进
 - [2] GB/T 31043—2014 品牌价值 技术创新评价要求
 - [3] GB/T 31769—2015 创新方法应用能力等级规范
 - [4] GB/T 35778—2017 企业标准化工作 指南
 - [5] GB/T 36679—2018 品牌价值评价 自主创新企业
 - [6] GB/T 37097—2018 企业创新方法工作规范
 - [7] GB/T 37098—2018 创新方法知识扩散能力等级划分要求
-