团体标准《企业数字化水平评估方法与标准》

编制说明

## 工作简况

### （一）任务来源

尽管我国制造业数字化被摆在了极高的战略高度，但众多工厂和企业的数字化程度良莠不齐，如不能清晰识别数字化程度，企业数字化转型往往会遭遇失败。据调查，现阶段中国企业数字化转型遭遇失败的主要问题之一是只注重成果，却将前期自我洞察等环节“简单化”，没有摸清家底、认清方向，盲目推动数字化转型。《企业数字化水平评估方法与标准》是针对企业数字化转型全局、全要素、全过程的系统性水平评价和现状评估的方法体系，旨在帮助企业科学评判转型水平和成效、精准把脉问题和差距，为政府、企业、行业组织系统推进数字化转型工作提供有效抓手。

在参考《GB∕T 39117-2020 智能制造能力成熟度评估方法》等国家标准基础上，研制了企业数字化水平评估模型，更为符合企业生产运营实际，指引制造业企业数字化转型的规划、创建、实施、评估等工作，促进企业数字化水平提升。

### （二）主要起草单位（主要起草人）

本标准起草单位为工业和信息化部电子第五研究所。主要参加单位有：工业和信息化部电子第五研究所、中国联合网络通信有限公司广东省分公司、广东省电子信息联合会、广州制信智造科技有限公司（武汉制信科技有限公司(e-works)子公司）、中世数字经济研究（广州）院、贵州领航视讯信息技术有限公司。主要参与人员有：李继安、杨晓明、王强、伍志韬、郑媛、戴欣、易祖洋、李美贞、史正伟、胡云路、宋卫平、郭淑芳、王振、陈彦彰、王萌、刘梦玥、李红曼、王俊、罗林荛。

### （三）标准主要工作过程

1.需求分析阶段，2022年1月

本标准编制任务下达后，成立了标准编制组，制定了项目工作计划。通过对典型制造业企业数字化转型情况进行广泛调研：一方面了解了行业企业数字化转型普遍存在的痛点、难点、堵点；另一方面梳理企业在数字化转型过程中需要关注的要素。在此基础上，参考《GB∕T 39117-2020 智能制造能力成熟度评估方法》等国家标准，拟定《企业数字化水平评估方法与标准》的评估范围与维度。

2.标准预研阶段，2022年3月

在需求分析基础上，经过进一步的资料收集、组织讨论、研究分析，基本确定标准的初步框架，主要分为基础支撑数字化水平评估（组织、硬件、软件要素）和业务应用数字化水平评估（业务要素）两大部分，包含组织战略、人员技能、装备、网络、数据、集成、安全、基本业务、支持性业务等评估域。

3.征求意见稿形成阶段

标准草案形成后，起草组于2022年5月20日、6月18日、8月25日、9月13日等先后召开了多次标准研讨会，咨询了中山大学、华南理工大学、TCL实业控股股份有限公司、[广州明珞装备股份有限公司](https://www.baidu.com/link?url=ZEGtFr1Sx4SjOG7uxWK-qltdPbvcHVeiRhHJrTWsfTfXCP-gsMQd31DXh-yxwEaiq3f1Y5M3qo_89NXcVtFO9cS-fIKCjI-vZcrjXmNRs_q&wd=&eqid=b1eb46830000e59200000006632bcb0b" \t "_blank)等单位业内知名专家的意见，并在实操性方面进行完善，于2022年9月形成标准征求意见稿。

## 二、标准的编制原则和依据

### （一）编制原则

1.规范性

本标准坚持科学性原则，与高校、智库机构、政府单位等进行深入研究探讨，广泛吸收和听取了相关专家、主管部门和使用单位意见，推动产学研用相结合，提出可供各地政府、行业企业、平台服务商参考的企业数字化转型评估的方法模型和指标要求。

2.先进性

本标准坚持先进性原则，立足企业数字化生产运营关键环节及各环节内外协同需关注的数字化转型各个维度，充分评估企业各业务应用环节场景的数字化情况，以云系统、本地化系统、离线电子文件等分级度量业务应用的数字化客观水平，具有一定的先进性。

3.可操作性

本标准坚持可操作性原则。为能够准确衡量企业数字化转型各评价维度的具体情况，指导企业数字化转型的规划与实施。本标准在确定评估维度以及细分指标时，充分考虑了标准对于企业水平评估的可操作性。并通过实践不断改进，使其内容符合实际，能适用于各类型企业数字化水平的评价，指标易于被企业理解、便于衡量计算。

### （二）编制依据

本标准主要参考《GB∕T 39117-2020 智能制造能力成熟度评估方法》

## 三、标准主要内容

本标准规定了企业数字化转型评估的框架和评估内容，从基础支撑数字化水平评估和业务应用数字化水平评估两大部分列出了企业数字化转型所涉及的因素，并提出了评分和分级方法。主要内容包括：

1.范围；

本标准适用于制造企业、数字化解决方案供应商、第三方与政府有关部门开展企业数字化水平评估活动。

2.规范性引用文件；

3.术语和定义；

列出术语“评估域”“评估准则”“评估发现”及其定义。

4.评估内容；

详细介绍了两大部分评估域：基础支撑数字化水平评估和业务应用数字化水平评估。

5.评估过程；

主要包含了：组建评估组、流转机制确定、现场评测、核实确认、综合评估报告等企业数字化水平评估流程的各环节工作内容。

6.数字化水平评测方法。

介绍了受评估方的业务子域及所有评估域权重的分配方法以及基础支撑数字化水平评估、业务应用数字化水平评估的评分方法。

## 四、重大分歧意见的处理经过、结果和依据

无重大分歧意见。

## 五、与国内外法律、法规和标准相关情况的说明

国内外均没有适用范围广、通用性和可操作性强的数字化水平评价指标标准规范。美国国家标准与技术研究院SMSRL评估模型关注生产制造系统的智能制造技术部署程度，德国《工业4.0就绪度模型》和《工业4.0成熟度指数》体系性较强，指标覆盖较好，但过于关注企业内部的业务和资源配套协同，忽略了外部协同。中国电子技术标准化研究院《智能制造能力成熟度模型》体系性较强，指标覆盖较好，关注企业内部能力，缺乏对外部协同的评价。国内外学术研究者从多角度提出了数字化转型评价观点和体系，但总体说来，面对不同行业特征，数字化转型评价也会面临不同问题。当前中国的制造业数字化转型进入加速期，亟需贴合产品研发、生产制造、采购、销售、财务等企业实际运作环节的评估标准规范，引导制造企业、数字化解决方案供应商、第三方与政府有关部门开展企业数字化水平评估活动。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

## 六、标准实施建议

为使该标准能够更好的评估企业数字化水平，引导企业数字化转型发展，建议如下：

一是对《企业数字化水平评估方法与标准》团体标准的宣传观察制定切实可行的措施，做好企业、行业组织、各级工业和信息化主管部门的宣传培训，使标准能够被广泛接受与应用。

二是对《企业数字化水平评估方法与标准》团体标准的执行情况进行跟踪调查和定期的成效评价，及时对标准的科学性、可操作性、适用性进行优化与提高。

## 七、其他应与说明的事项

无

标准编制组

2022年10月11日