

附件 4

标准先进性评价实施细则 ——机器人研发与转化平台服务规范

1 范围

本细则规定了机器人研发与转化平台服务标准先进性评价的总则、关键性指标的确定程序、评价实施等方面的要求。

本细则适用于对机器人研发与转化平台服务标准开展先进性评价。

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。

DB31/T 1204—2020 标准先进性评价通用要求

3 总则

3.1 标准先进性评价的主要原则包括：

- a) 坚持对标国内领先水平和国际先进水平；
- b) 坚持政府指导、市场主导和社会参与；
- c) 坚持系统性、科学性、独立性、公正性和规范性。

依据DB31/T 1204—2020和本细则准对机器人研发与转化平台服务标准实施先进性评价。

3.2 接受标准先进性评价的标准应：

- a) 关键性指标的参数或水平，在其所处行业中具有创新性、引领性，填补相关领域的国际或国内空白，或显著优于同业水平；
- b) 制定程序和编写格式规范，内容完整。
- c) 实施取得成效，可包括：
 - 被政府部门、国际贸易、检测机构、企业等实际应用；
 - 降本增效、提高市场占有率，对产业和社会产生积极影响；
 - 引领产业发展，被标准、法律法规、社会组织、科技论文等采用或引用。

4 关键性指标

4.1 确定程序

标准先进性评价关键技术指标确定应按照以下程序开展：

- a) 梳理国内外相关标准，形成相关标准集合；
- b) 分析行业现状、市场需求和发展趋势，收集相关的指标要求，形成指标集合；
- c) 对比指标水平并汇总指标水平对比情况，若某项服务指标目前无国际标准、国内标准，应选定国际和国内行业标杆；
- d) 征求行业协会、行业内企业、专业机构、供应商、消费者等意见，召开专家评审会，专家组在指标池中确定引领市场和产业发展的关键性指标；
- e) 专家组根据指标水平对比情况以及行业发展情况，确定关键性指标的先进值和权重。

注1：国际标准水平是指国际标准和国外先进标准最高水平。

注2：国内标准水平是指国家标准、行业标准、地方标准的最高水平。

4.2 内容说明

4.2.1 服务要求

4.2.1.1 服务范围

明确研发和转化的服务范围，对研发或转化的服务流程和管理流程进行规范。

4.2.1.2 服务提供

明确研发和转化服务提供的类型及对应的服务流程。

4.2.2 管理要求

4.2.2.1 研发管理

明确研发管理阶段及对应的管理流程。

4.2.2.2 转化管理

明确转化管理的对象、内容、所需资源以及转化管理流程。

4.2.2.3 信息化应用

明确研发和转化服务的企业信息化建设管理和要求。

4.2.3 评价要求

4.2.3.1 绩效评价方法

明确对应研发和转化服务的绩效评价方法。

4.2.3.2 关键评价指标

明确衡量研发和转化服务的关键评价指标。

5 评价要求

5.1 评价机构应依据表 1 关键性指标先进基准值进行比对分析，并根据确定的权重进行评分，评价总分 85 及以上，评定结论为“具有先进性”。

5.2 本细则由上海质量管理科学研究院组织制定。经“上海标准”评价委员会 年 月 日审议后公布。

表1 评价细则表

一级指标	分级指标		国际国内标准比对		国际国内行业标杆比对		先进基准水平	本标准水平	水平比较 简要说明	权重
			标准名称及条款	指标值/ 要素水平	国内/ 国际标杆	指标值/ 要素水平				
关键性指标/要素 (权重: 0.6)	服务要求 (0.4)	服务范围 (0.5)	《T/SCA120019-2019 上海品牌”评价认证依据：创业孵化服务规范》	在成果转化方面对科技企业孵化器服务进行规范。	美国高等机器人制造研究院	注重技术研发创新，技术服务单一，没有标准、检测、认证等服务内容，转化、投资方面的服务薄弱。	针对研发或转化的管理流程进行规范。	明确机器人研发和转化的服务、管理、评价要求。从研发、转化、标准、测试、分析与评估、投资等方面形成机器人领域全方位的服务。	本标准内容全面，包含研发、转化的各个方面，包括：服务、管理体系、标准化流程以及评价。	0.12
			《DB32/T 2771-2015 企业研发管理体系要求》	在研发服务方面对企业研发管理体系和研发过程实施控制，确保研发结果满足需求方和适用法律法规的要求。	北京自动化研究所	注重研发、标准及应用，以系统集成服务为主，转化、投资方面的服务薄弱。				
	服务提供 (0.5)	《T/BIEA 001—2021 国际科技项目成果转化流程团体标准》4	规范了从知识产权挖掘到知识产权评估和可行性论证的转化流程，未对具体项目的转化过程进行说明，未规范成果转化服务类型。	德国柏林机器人产业园	对园区孵化企业提供载体、融资支持	明确成果转化服务要求，确保成果转化有序进行。	从前期项目获取到项目落地，实现了全流程管理，同时对6类转化类型进行了规范，包含：成果成熟化、创业孵化、成果转化、产业加速、共性技术服务和技术入股。服务提供种类多样化，为超1000家提供企业服务。	对项目分类细化，根据项目类型提供针对性的转化服务，为孵化企业提供了全面、系统的支持及服务。	0.12	
			中国科学院深圳先进技术研究院	关注以技术转移和技术入股两种方式为主的成果转化服务，转化服务形式单一。						

	管理要求 (0.4)	研发管理 (0.4)	《DB32/T 2771-2015 企业研发管理体系要求》7	针对研发管理流程策划、输入、输出、评审、验证、确认、和更新进行描述,但未对项目评审过程的各个阶段进行规定。	苏州大学相城机器人与智能装备研究院	注重技术研究,未建立结合应用需求的产品化研发管理项目管理体系。	明确建立研发项目管理流程和管理体系,提供研发活动运行基准,针对技术研发体系和项目进行规定。	具有成熟的技术研发体系,建立研发项目与转化体系和管理制度,取得了包括国家科技进步奖及省部级科技进步奖数百项,国家授权专利数百项(其中1/3为发明专利),软件著作权上千项。	规范研发过程阶段管理。对研发过程中的进度、质量、评审等进行全面管理。	0.096
		转化管理 (0.4)	《T/BIEA 001—2021 国际科技项目成果转化流程团体标准》5	仅对项目转化过程涉及的知识产权评估、转移等过程管理进行了规范。	斯坦福研究院	基于自研成果开展成果转化,未基于外部成果开展成果转化管理。	对转化资源进行规定,明确转化管理要求。	对转化资金、转化企业数量、转化场地有明确要求,同时明确服务类型应提供的服务对象和服务内容,服务对象包括对外和对内,能够提高行业成果转化水平。	明确转化服务类型针对的对象和内容,丰富成果项目来源,提高转化成功率,并具有一定的普适性。	0.096
		信息化应用 (0.2)	《DB32/T 2771-2015 企业研发管理体系要求》6.1.5	企业应采取利用技术手段,收集、分析和利用研发管理体系过程中可用的信息形成企业的研发知识资产。企业应将研发信息资源作为基础资源予以管理。	日本科学技术振兴机构	信息事业部负责科技相关的信息等进行收集、整理及汇总,暂无专业信息化系统。	规定了信息化建设要求,确保提供的信息化建设能够支持企业活动运行。	建立并应用基于互联网的协同工作平台,使用GS、PLM、蚂蚁分工和钉钉实现多工具深度交叉融合管理,实现企业信息一体化管理。	在信息化应用方面,规定了信息化的体系要求、系统要求、信息化目标,相比对比标准,有清晰具体要求。	0.048
	评价要求 (0.2)	绩效评价方法 (0.6)	《DB32/T 2771-2015 企业研发管理体系要求》8.1.4	明确要求应编制文件程序,确立绩效指标,进行绩效评价。但并未描述具体如何进行绩效评价。	哈尔滨工业大学机器人研究所	以科研成果(论文等)作为主要绩效评价方法,绩效评价方法单一,团队绩效评价高于个人绩效评价,对科研成果产业化项目不作考核。	规定绩效评价要求和方法,为绩效评价提供依据。	通过建立绩效评价方法和体系,结合客户满意度的测评工具或方法,开展基于绩效结果的管理成熟度评价,自上而下逐级分解确定各级组织直至个人考核指标,使得服务企业数量和服务收入持续增长。	相比单一绩效评价方法,采用了结合管理成熟度评价的绩效评价体系。	0.072

		《DB32/T 2771-2015 企业研发管理体系要求》8.1.4	在绩效评价指标界定了需求方满意程度。但未从服务指标进行规范。						
	关键评价指标 (0.4)	《ISO/IEC GUIDE 76:2020 Development of service standards - Recommendations for addressing consumer issues》	在质量管理中规范了服务过程,对顾客满意度、顾客反馈的测量进行了规范,但未描述其他可量化的指标。	ABB	信息化应用薄弱,客户满意度80%,质量问题重复投诉率10%。	规定绩效评价指标,为组织提供自我评价的指标准则。	关键评价指标完整,从信息化应用、顾客关系、合同履约率、客户满意度、技术支持响应等方面的指标进行全面的界定。	指标更为全面,不仅从满意度进行规范,还从信息化应用、顾客关系、技术支持响应进行了规范,从而提高服务水平。	0.048
标准实施成效 (权重:0.3)	标准应用情况 (0.4)	<p>1、进行企业服务应用: 上海机器人研发与转化功能型平台制定企业标准Q/SRI 001-2021《机器人研发与转化平台服务规范》,根据企业标准要求提供服务,服务企业增长100余家。</p> <p>2、进行检测机构应用: 研究院提出与机器人研发和转化服务相符的服务认证和评价要求,所提标准与客观实际需求相符合,行业认证和评价时可进行参考。上海电器科学研究所(集团)有限公司作为第三方检测平台,应用《机器人研发与转化平台服务规范》进行测评。</p>							0.12
	实施效益情况 (0.6)	<p>1、经济效益:上海机器人产业技术研究院通过实施该标准规范研发与转化服务。平台孵化企业总估值增长209%,服务企业增长100余家,共性技术平台服务产值同比增长超过100%,机器人成果转化及企业孵化数量在国内同行业中名列前茅,带动行业企业发展。</p> <p>2、社会效益: 通过该标准的实施,提升了研究院的研发工作效率,新增技术成果50个。根据标准要求,对关键评价指标进行绩效评价,提升了服务水平和顾客满意度,建立了更加和谐的顾客关系,为企业发展打下良好的基础。孵化企业增加10家,累计达31家,实现了机器人区域产业化小集群。 以本标准为基础,制定团标TSTIC 120052-2021《机器人研发与转化平台服务规范》,为“上海品牌”的认证工作提供支撑。</p>							0.18
标准规范性 (权重:0.1)	标准制定 (0.3)	依据规定程序和要求起草标准,起草组构成具有广泛性和代表性。							0.03
	标准内容 (0.5)	标准内容完整。					/		0.05
	标准格式 (0.2)	符合GB/T 1.1要求或于标准类别相应的其他标准编写要求。							0.02