

《数控机床（CNC）加工业企业技术中心 评价规范》

编制说明

团标起草组

二零二五年五月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2024 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合苏州新圣艺精密五金模具有限公司等相关单位共同制定《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》团体标准。于 2025 年 4 月 11 日，中国中小商业企业协会发布了《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》团体标准立项通知，正式立项。为响应市场需求，需要制定完善的数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范标准，对加工质量进行管理，满足行业发展需要。

（二）编制背景及目的

随着制造业的不断发展和对高端装备的需求增加，数控机床（CNC）加工业受到越来越多的重视，企业技术中心也在不断发展壮大。许多企业加大了对技术中心的投入，在技术创新、产品研发等方面取得了一定的成果，推动了行业的技术进步。例如，一些企业通过技术中心的研发，提高了机床的加工精度和效率，推出了适应不同市场需求的新产品。在经济发达地区，如华东、华南等地，数控机床企业技术中心的发展相对较好，资金投入充足，人才资源丰富，创新能力较强。而在一些经济相对落后的地区，企业技术中心的发展则较为滞后。同时，大型企业的技术中心往往拥有更雄厚的实力和资源，在技术研发、创新产出等方面表现突出，而中小企业的技术中心可能面临资金短缺、人才不足等问题，发展较为困难。

虽然我国数控机床产业取得了一定的进步，但在一些关键技术

领域，如数控系统、主轴、伺服电机等，仍然依赖进口，这在一定程度上制约了企业技术中心的发展和创新能力的提升。企业技术中心需要加大在关键核心技术上的研发投入，提高自主创新能力，实现关键技术的国产化替代。与日本、德国等工业发达国家相比，我国数控机床企业技术中心在技术水平、创新能力、产品质量等方面还存在一定的差距。国外企业在数控技术研发、机床制造工艺等方面积累了丰富的经验，拥有先进的技术和设备，我国企业技术中心需要不断学习和借鉴国际先进经验，加强国际合作与交流，提升自身的竞争力。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

目前，无《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》相关标准，该团体标准将结合评价指标体系中对科技活动经费支出、研发人员数量等有明确要求，这促使企业加大在技术研发方面的投入，重视创新人才的培养和引进，从而提升企业的技术创新能力。例如，为满足科技活动经费支出额占产品销售收入的一定比重，企业会设立专门的研发资金，用于新技术、新工艺的研究开发。包括人才激励机制、创新合作机制等。通过合理的人才激励，如提高中心年人均收入与企业年人均收入之比，可激发技术创新人员的创新积极性；而鼓励对外合作，增加来中心从事技术开发工作的外部专家数和对外合作项目占比，能使企业充分利用外部资源，拓展技术创新渠道。关注研发周期三年及以上项目数占全部项目数的比重、企业拥有的有效发明专利数等指标，有助于企业开展长期的、具有前瞻性的技术研究，积累核心技术，增强技术储备，为企业的持续发展奠定基础。

为了规范数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范，苏州新圣艺精密五金模具有限公司向中国中小商业企业协会提交了《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》团体标准的制订申请。

《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》标准的编制实施有助于规范数控机床（CNC）加工业企业技术中心的评价指标，确保数控机床（CNC）加工业企业技术中心的创新发展，推动行业健康发展。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范的相关要求，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，经过数次修改，形成了《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》标准草案稿。形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范技术要求，起草组形成了《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》（征求意见稿）。

4、征求意见阶段

于 2025 年 5 月，标准由中国中小商业企业协会标准化工作委员会通过全国团体标准信息平台面向全社会进行公开征求意见。同时由标准编制小组进行定向征求意见。

5、专家审核阶段

拟于 2025 年 6 月，中国中小商业企业协会标准化工作委员会组织召开线上标准评审会，对标准进行审查。

6、报批

拟根据专家意见，结合标准制定的实际情况，对标准文本进行调整与修改，形成标准报批稿，拟于 2024 年 7 月，交由中国中小商业企业协会标准化工作委员会审查。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

中国中小商业企业协会、苏州新圣艺精密五金模具有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2025 年 5 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本文件规范性引用文件包括以下：

GB/T 4754 国民经济行业分类

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T

1.1 最新版本的要求进行编写。

(二) 标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 10 个章节，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

给出了技术中心的相关术语和定义。

4、总体要求

规定了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价的总体要求。

5、创新投入

规定了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价的创新投入。

6、创新过程

规定了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价的创新过程。

7、创新绩效

规定了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价的创新绩效。

8、激励项目

规定了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价的激励项目。

9、评价报告

规定了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价的评价报告。

10、评价资料

规定了数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价的评价资料。

(三) 主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

（四）标准中涉及专利的情况

不涉及。

（五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

规范数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价要求，提高数控机床（CNC）加工业企业技术中心的技术发展，降低成本，提高经济效益，推动技术进步。

（六）与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

（七）重大分歧意见的处理依据和结果

无。

（八）标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十）废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

（十一）其他应予说明的事项

无。

《数控机床（CNC）加工业企业技术中心评价规范》起草组

2025年5月29日