

GZB

国家职业标准

职业编码：6-31-07-02

工业视觉系统运维员

(2023 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国工业和信息化部
制定

中国劳动社会保障出版社出版发行
(北京市惠新东街1号 邮政编码: 100029)

*

厂印刷装订 新华书店经销

880毫米×1230毫米 32开本 0.0印张 千字

2023年 月第1版 2023年 月第1次印刷

统一书号: 155167·

定价: **00.00元**

营销中心电话: 400-606-6496

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 81211666

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

说 明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为技能人才评价提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部联合工业和信息化部组织有关专家，制定了《工业视觉系统运维员国家职业标准（2023年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典》为依据，严格按照《国家职业标准编制技术规程》有关要求，以“职业活动为导向、职业能力为核心”为指导思想，对工业视觉系统运维人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师四个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。

三、本《标准》主要起草单位有：中国劳动和社会保障科学研究院、苏州富纳艾尔科技有限公司、江苏哈工海渡教育科技集团有限公司、青岛海之晨工业装备有限公司、广东奥普特科技股份有限公司、广东三向智能科技股份有限公司。主要起草人有：莫荣、战梦霞、吴加富、陈栋、刘永魁、陈勇、赵辉、王伟、叶光显。

四、本《标准》主要审定单位有：天津大学电气自动化与信息工程学院、淮阴师范学院、苏州睿萃智能科技有限公司、德创智控科技（苏州）有限公司、苏州德创测控科技有限公司、天津职业技术师范大学、中国天津人力资源开发服务中心、广东奥普特科技股份有限公司、青岛中德智能制造技师学院、凌云光技术股份有限公司、苏州富强科技有限公司、万康升泓智能科技有限公司、北京阿丘机器人科技有限公司、北京康鹤科技有限责任公司、亚龙智能装备集团股份有限公司。主要审定人员有：吴爱国、葛恒清、夏瑞雪、

顾三鸿、葛大伟、韩维启、康立红、邓三鹏、鞠致礼、陈昌安、李平、孔祥辉、缪磊、任福元、张洪千、郑杨舟。

五、本《标准》在制定过程中，得到江苏省光学感测系统集成工程研究中心、苏州睿萃智能科技有限公司、中国天津人力资源开发服务中心、东莞技师学院等单位，以及王小兵、李希、刘振声、单强、高炳安、郭治卿、宋洪超、李战雯、赵立勇等同志的大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部、工业和信息化部批准，自公布之日^①起施行。

①

工业视觉系统运维员

国家职业标准

(2023 年版)

1. 职业概况

1.1 职业名称

工业视觉系统运维员

1.2 职业编码

6-31-07-02

1.3 职业定义

从事智能装备视觉系统选型、安装调试、程序编制、故障诊断与排除、日常维修与保养作业的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设四个等级，分别为：四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内，常温。

1.6 职业能力特征

具有较强的学习、表达、计算、操作和逻辑思维能力，具有一定的空间感、形体知觉，色觉正常，手指、手臂灵活，动作协调性强。

1.7 普通受教育程度

高中毕业（或同等学力）。

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

四级/中级工不少于 160 标准学时；三级/高级工不少于 120 标准学时；二级/技师不少于 100 标准学时；一级/高级技师不少于 80 标准学时。

1.8.2 培训教师

培训四级/中级工的教师应具有本职业三级/高级工及以上职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训三级/高级工的教师应具有本职业二级/技师及以上职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训二级/技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（职业技能等级）证书或相关专业高级专业技术职务任职资格；培训一级/高级技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（职业技能等级）证书 2 年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格 2 年以上。

1.8.3 培训场所设备

理论知识培训场所为标准教室、计算机教室或具备智能培训系统的教室；操作技能培训在实训基地或作业现场进行，场地条件及设备、工具、材料、仪器仪表、计算机及视觉软件等应满足技能培训需要。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业^①工作满5年。
- (2) 取得相关职业五级/初级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满3年。
- (3) 取得本专业或相关专业^②的技工院校或中等及以上职业院校、专科及以上普通高等学校毕业证书（含在读应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业工作满10年。
- (2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满4年。
- (3) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。
- (4) 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书（含在读应届毕业生）。
- (5) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书（含在读应届毕业生）。
- (6) 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业的毕业证书（含在读应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

① 相关职业：设备工程技术人员、机械设计工程技术人员、计算机软件工程技术人员、数字技术工程技术人员、电工、设备点检员、机修钳工、工程机械维修工、机械设备安装工、电气设备安装工、智能硬件装调员、工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员等。

② 相关专业：加工制造类、机电设备类、机械类、电气类、自动化类、电子信息类、计算机类、通信类专业。

(1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满5年，并在取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的中级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。

(4) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作满2年。

(5) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书满2年的技师学院预备技师班、技师班学生。

具备以下条件之一者，可申报一级/高级技师：

(1) 取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满5年。

(2) 取得符合专业对应关系的中级职称后，累计从事本职业或相关职业工作满5年，并在取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满1年。

(3) 取得符合专业对应关系的高级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满1年。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、操作技能考核以及综合评审。理论知识考试以闭卷笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；操作技能考核主要采用现场实际操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对二级/技师和一级/高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。其中，技师、高级技师的考核结合企业实际需求进行评定。

理论知识考试、操作技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上为合格。

1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1 : 15，且每个考场不少于 2 名监考人员；操作技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1 : 5，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.9.4 评价时长

理论知识考试时间不少于 90 min，操作技能考核时间不少于 120 min，综合评审时间不少于 30 min。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试场所为标准教室、计算机教室或具备智能考核系统的教室；技能考核在实训基地或作业现场进行，场地条件及设备、工具、材料、仪器仪表、计算机及视觉软件等应满足技能考核需要。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵纪守法，严于律己。
- (2) 忠于职守，爱岗敬业。
- (3) 团结协作，开拓创新。
- (4) 爱护设备，安全操作。
- (5) 严守规程，执行工艺。
- (6) 保护环境，文明生产。

2.2 基础知识

2.2.1 机械系统装调知识

- (1) 机械工程识图。
- (2) 机械原理及设计。
- (3) 公差配合与几何公差。
- (4) 测量与误差分析。

2.2.2 电气系统装调知识

- (1) 电气线路识图。
- (2) 电工与电子技术。
- (3) 传感器技术与应用。
- (4) 执行元件分类与应用。
- (4) 电气控制技术与应用。
- (5) 工业机器人技术与应用。

2.2.3 工业视觉系统操作知识

- (1) 光学基础知识。
- (2) 工业视觉基础知识。
- (3) 工业视觉软件及其常用工具的使用知识。
- (4) 工业视觉系统操作与编程基础知识。
- (5) 工业视觉通信基础知识。

2.2.4 安全生产与环境保护知识

- (1) 现场文明生产要求。
- (2) 安全操作与劳动保护知识。
- (3) 安全用电知识。
- (4) 环境保护知识。

2.2.5 质量管理知识

- (1) 企业质量管理目标。
- (2) 岗位质量管理要求。
- (3) 岗位质量保证措施与责任。

2.2.6 相关法律法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国知识产权法》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国网络安全法》相关知识。

3. 工作要求

本标准对四级/中级工、三级/高级工、二级/技师和一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 系统构建	1.1 装配准备	1.1.1 能识读装配工艺文件 1.1.2 能准备装配所需的工具、工装 1.1.3 能准备装配所需的零部件	1.1.1 装配工艺文件的识读方法 1.1.2 装配工具、工装的选用方法 1.1.3 装配零部件的识别与选用方法
	1.2 硬件安装	1.2.1 能按照作业指导书安装相机、镜头、光源及配件 1.2.2 能按照作业指导书连接电气元件	1.2.1 相机、镜头、光源及配件的安装方法和要求 1.2.2 电气元件连接方法和要求
	1.3 软件安装	1.3.1 能按照软件使用手册安装/卸载工业视觉软件 1.3.2 能按照软件使用手册验证软件基本功能	1.3.1 工业视觉软件的安装与卸载方法 1.3.2 工业视觉软件功能的验证方法

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/775232010241011042>