

# 这些“行当”要火?

## 人社部拟发布15项新职业



无人工厂里的工业机器人正在劳动。

近年来,伴随人工智能、电子竞技等新兴产业的发展,新职业也层出不穷。日前,人力资源和社会保障部初步确定了15个拟发布的新职业,既有现在流行的人工智能、大数据等技术人员,也有不常听说的农业经理人、数字化管理师,还有离我们生活很近的城市轨道交通相关技术人员。

在此,我们具体给你解析一下这15个拟发布新职业,它们都是哪些新职业?都是干什么的?可能需要掌握哪些新技能?

15个拟发布的新职业:人工智能工程技术人员、物联网工程技术人员、大数据工程技术人员、云计算工程技术人员、建筑信息模型技术员、电子竞技运营师、电子竞技员、无人机驾驶员、数字化管理师、农业经理人、工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、物联网安装调试员、城市轨道交通线路工、城市轨道交通列车检修工。

### 01 人工智能工程技术人员

- 主要工作任务:
1. 分析、研究人工智能算法、深度学习等技术并加以应用;
  2. 研究、开发、应用人工智能指令、算法;
  3. 规划、设计、开发基于人工智能算法的芯片;
  4. 研发、应用、优化语言识别、语义识别、图像识别、生物特征识别等人工智能技术;
  5. 设计、集成、管理、部署人工智能软硬件系统;
  6. 设计、开发人工智能系统解决方案。

### 02 物联网工程技术人员

- 主要工作任务:
1. 研究、应用物联网技术、体系结构、协议和标准;
  2. 研究、设计、开发物联网专用芯片及软硬件系统;
  3. 规划、研究、设计物联网解决方案;
  4. 规划、设计、集成、部署物联网系统并指导工程实施;
  5. 安装、调测、维护并保障物联网系统的正常运行;
  6. 监控、管理和保障物联网系统安全;
  7. 提供物联网系统的技术咨询和技术支持。

### 03 大数据工程技术人员

- 主要工作任务:
1. 研究、开发大数据采集、清洗、存储及管理、分析及挖掘、展现及应用等技术;
  2. 研究、应用大数据平台体系架构、技术和标准;

3. 设计、开发、集成、测试大数据软硬件系统;
4. 大数据采集、大数据清洗、大数据建模与大数据分析;
5. 管理、维护并保障大数据系统稳定运行;
6. 监控、管理和保障大数据安全;
7. 提供大数据的技术咨询和技术服务。

### 04 云计算工程技术人员

- 主要工作任务:
1. 研究、开发虚拟化、云平台、云资源管理和分发等云计算技术,以及大规模数据管理、分布式数据存储等相关技术;
  2. 研究、应用云计算技术、体系架构、协议和标准;
  3. 规划、设计、开发、集成、部署云计算系统;
  4. 管理、维护并保障云计算系统的稳定运行;
  5. 监控、保障云计算系统安全;
  6. 提供云计算系统的技术咨询和技术服务。

### 05 建筑信息模型技术员

- 主要工作任务:
1. 负责项目中建筑、结构、暖通、给排水、电气专业等BIM模型的搭建、复核、维护管理工作;
  2. 协同其他专业建模,并做碰撞检查;
  3. BIM可视化设计:室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期等;
  4. 施工管理及后期运维。

### 06 电子竞技运营师

- 主要工作任务:
1. 进行电竞活动的整体策划和概念规划,设计并制定活动方案;
  2. 维护线上、线下媒体渠道关系,对电竞活动的主题、品牌进行宣传、推广、协调及监督;
  3. 分析评估电竞活动商业价值,设计活动赞助权益,并拓展与赞助商、承办商的合作;
  4. 协调电竞活动的各项资源,组织电竞活动;
  5. 制作和发布电竞活动的音视频内容,并评估发布效果;
  6. 对电竞活动进行总结报告,对相关档案进行管理。

### 07 电子竞技员

- 主要工作任务:
1. 参加电子竞技项目比赛;
  2. 进行专业化的电子竞技项目陪练及代打活动;
  3. 收集和发布电竞战队动态、电竞

- 游戏内容,提供专业的电竞数据分析;
4. 参与电竞游戏的设计和策划,体验电竞游戏并提出建议;
  5. 参与电竞活动的表演。

### 08 无人机驾驶员

- 主要工作任务:
1. 安装、调试无人机电机、动力设备、桨叶及相应任务设备等;
  2. 根据任务规划航线;
  3. 根据飞行环境和气象条件校对飞行参数;
  4. 操控无人机完成既定飞行任务;
  5. 整理并分析采集数据;
  6. 评价飞行结果和工作效果;
  7. 检查、维护、整理无人机及任务设备。

### 09 数字化管理师

- 主要工作任务:
1. 将企业及组织人员架构编辑在数字化管理平台,负责制定企业数字化办公软件推进计划和落地实施方案,进行扁平化管理;
  2. 负责数字化办公所有模块的搭建和组织运转必备流程的维护,实现组织高效安全的沟通;
  3. 设定企业及组织工作流协同机制,实现知识经验的沉淀和共享;
  4. 通过业务流程和业务行为的在线化,实现企业的大数据决策分析;
  5. 以企业为中心的上下游和客户都实现在线化连接,用大数据优化整个生态的用户体验,不断提升生产销售效率。

### 10 农业经理人

- 主要工作任务:
1. 搜集和分析农产品供求、客户需求数据等信息;
  2. 编制生产、服务经营方案和作业计划;
  3. 调度生产、服务人员,安排生产或服务项目;
  4. 指导生产、服务人员执行作业标准;
  5. 疏通营销渠道,维护客户关系;
  6. 组织产品加工、运输、营销;
  7. 评估生产、服务绩效,争取资金支持。

### 11 工业机器人系统操作员

- 主要工作任务:
1. 按照工艺指导文件等相关文件的要求完成作业准备;
  2. 按照装配图、电气图、工艺文件等相关文件的要求,使用工具、仪器等进行工业机器人工作站或系统装配;
  3. 使用示教器、计算机、组态软件等相关软件工具对工业机器人、可编程逻辑

- 辑控制器、人机交互界面、电机等设备和视觉、位置等传感器进行程序编制、单元功能调试和生产联调;

4. 使用示教器、操作面板等人机交互设备进行生产过程的参数设定与修改、菜单功能的选择与配置、程序的选择与切换;

5. 进行工业机器人系统工装夹具等装置的检查、确认、更换与复位;

6. 观察工业机器人工作站或系统的状态变化并做相应操作,遇到异常情况执行急停操作等;

7. 填写设备装调、操作等记录。

### 12 工业机器人系统运维员

主要工作任务:

1. 对工业机器人本体、末端执行器、周边装置等机械系统进行常规性检查、诊断;

2. 对工业机器人电控系统、驱动系统、电源及线路等电气系统进行常规性检查、诊断;

3. 根据维护保养手册,对工业机器人、工业机器人工作站或系统进行零位校准、防尘、更换电池、更换润滑油等维护保养;

4. 使用测量设备采集工业机器人、工业机器人工作站或系统运行参数、工作状态等数据,进行监测;

5. 对工业机器人工作站或系统的故障进行分析、诊断与维修;

6. 编制工业机器人系统运行维护、维修报告。

### 13 物联网安装调试员

主要工作任务:

1. 产品和设备检查,检测物联网设备、感知模块、控制模块的质量;

2. 组装物联网设备及相关附件,并选择位置进行安装与固定;

3. 连接物联网设备电路,实现设备供电;

4. 建立物联网设备与设备、设备与网络的连接,检测连接状态;

5. 调整设备安装距离,优化物联网网络布局;

6. 配置物联网网关和短距传输模块参数;

7. 预防和解决物联网产品和网络系统中的网络瘫痪、中断等事件,确保物联网产品及网络的正常运行。

### 14 城市轨道交通线路工

主要工作任务:

1. 线路设备及附属设施的检查、检测;

2. 线路的日常保养、维修及病害处理;

3. 道岔的日常保养、维修及病害处理;

4. 线路附属设施、设备的日常保养、维修及病害处理;

5. 线路大修;

6. 道岔大修;

7. 线路附属设施设备大修。

### 15 城市轨道交通列车检修工

主要工作任务:

1. 检查、检测、分解、组装以及调试列车机械系统的主要部件;

2. 检查、清洁、更换、检修列车机械系统关键部件,测量、调整关键参数;

3. 使用工具和技术手段测量、判断和处理城轨列车机械系统的故障;

4. 检查和测试列车牵引系统、辅助供电系统的各项功能;

5. 根据综合线路图,检查牵引控制回路、辅助控制回路各电气元件状态,测量和调整主要部件的电气参数;

6. 使用工具和技术手段测量、判断和处理城轨列车电气系统控制回路故障;

7. 检查、调试整列车性能,确保列车出库状态。

据中国就业培训技术指导中心

## 当简单、机械、重复的劳动被淘汰

■记者雷虹

# 面对人工智能 你的未来在哪里

记得去年,河北唐山城市路桥所有收费站停止收费,一位被裁退的收费员说了这样一句话:“我今年36了,我的青春都交给收费了,我现在啥也不会,也学不了什么东西了。”如果36岁就停止了自我的进步,在这个日新月异的时代,被淘汰其实是难免的。

互联网、人工智能,以及各种新技术的应用,已快速地改变了这个世界,很多行业和工种说没就没了,当年风头无两的柯达,轰然倒下后就再也沒起来;再拿我们最熟悉的报纸来说,今后“报纸”这样的形态还会有不会有?新年,中央政治局第一次集体学习,去了人民日报社的新媒体大楼,顶层集体调研媒体的融合发展——因为笔杆子的工作现在也遇到了前所未有的挑战——几乎每个月,都有报刊减版甚至关门的消息传来。

世界在改变,而我还在原地,是时候知道下这世界的风口,想想自己的未来了。

### “无人工厂”出现在省政府工作报告中

最近,人社部拟发布15项新职业,本版详细列出了这些新职业的主要工作任务,其实,它就是风口之一。未来已来,与人工智能、大数据、互联网相关的职业会是今后重点发展的一个方向。

如果你还是不太确信,那么,今年省两会上,省长袁家军作的《政府工作报告》已再次表明,守旧和停止进步是多么危险,《政府工作报告》非常明确地提出,我省将“实施新一轮重大技术改造升级工程,实施5000项智能改造项目,新增工业机器人1.7万台。实施百万高技能人才培育工程”;将“深入开展‘互联网+’行动,构建工业互联网平台体系,加快推动互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能和实体经济深度融合”;

“深入实施数字经济‘一号工程’”,“设立100亿元数字经济产业基金。重点打造100个‘无人车间’‘无人工厂’,扶持100个骨干数字企业,推进100个数字化重大项目,实施100个园区数字化改造,力争数字经济核心产业增加值增长15%以上”……

看到了吗?“无人车间”“无人工厂”今年都明白白出现在省《政府工作报告》中,正是因为数字化技术、互联网技术、工业机器人等现代新技术的出现,让“无人车间”“无人工厂”成为可能。我们现在是重点打造100家“无人车间”“无人工厂”,以后带动的一定是1000家、1万家,直到机械性、重复性的简单劳动被全部替代。时代潮流从不以人的意志为转移,就像先进的5G技术应用,西方一些国家想抵制中国华为,但抵制一定是不可能持续的。

有关专家给出了4条建议:1. 避开所有重复性、机械式的劳务工作。因为这类工作往往是可以被一个软件、一套程序所轻松完成,很容易被人工智能所取代。

2. 提升你的数字化协作能力。简单地说,就是需要知道如何借助网络这个平台来与别人一起办公。在未来的网络时代,这样的技能会越来越重要。

3. 培养“批判性思维”,不要让自己停留在搜集和整理资料的阶段,有创新能力的工作者才不容易被时代淘汰。

4. 制订终身学习计划,提升职业技能。在未来,需要侧重一些更加符合人类本性、更具有发明创造型的工作岗位,要打造一个属于你自己的技能组合包。

2018年5月3日,国务院出台《关于推行终身职业技能培训制度的意见》,这是一个具有深远时代意义的文件,科技发展日新月异,靠一次性掌握一项职业技能即受用终身的时代一去不复返,惟有终身学习,才能跟上时代,不被时代所淘汰,你准备好了吗?

### 哪些工作岗位容易被替代?

天津大学的卡尔弗(Carl Benedikt Frey)教授在一次国际教育论坛中曾指出:未来20年,美国几乎一半的就业岗位、印度三分之二的岗位、中国四分之三的工作都可能被计算机取代。

马云在一次演讲时也说,未来30年是最佳的超车时代,是重新定义变革的时代。各国各家庭要高度关注孩子的教育,如果继续以前的教学方法,对孩子进行记、背、算教育,不让孩子去体验,不让他们去学会琴棋书画,30年后孩子们将找不到工作,因为他没有办法竞争过机器时代。

那么究竟哪些职业容易被替代呢?有专家研究后认为,如果你的工作符合以下特征,被机器人取代的可能性就非常小:1. 无需天赋,经由训练即可掌握的技能;2. 大量的重复性劳动,每天上班无需动脑,但手熟尔,比如杂工;3. 工作空间狭小,坐在格子间里。

而如果你的工作包含以下三类技能要求,那么,被机器人取代的可能性就非常小:社交能力、协商能力以及人情练达的艺术;同情心,以及对他人真心实意的扶助和关切;创意和审美等。

“无人车间”“无人工厂”的出现,并不是说工厂真不需要人了,新技术应用会产生许多新的岗位需求,人社部拟发布的新职业——工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、人工智能工程技术人员、数字化管理师,等等,无人工厂不仅需要,而当前来说,还十分紧缺,你需要警惕的是机械性、重复性的劳动,这些工作,机器人比你干得更好。

有资料汇总了未来10个最容易被科技取代的工作,以及10个最不容易被科技取代的工作,希望能够给你提个醒。

### 国家喊你“终身学习”

面对日新月异的新时代,如果你还是像唐山那位被裁退的收费员说的“我啥也不会,也学不了什么东西”,就会比较麻烦。面对变化,我们要做的就是给自己不断地充电,把自己武装起来,这样才能够让未来的自己有所立足之地。

有关专家给出了4条建议:1. 避开所有重复性、机械式的劳务工作。因为这类工作往往是可以被一个软件、一套程序所轻松完成,很容易被人工智能所取代。

2. 提升你的数字化协作能力。简单地说,就是需要知道如何借助网络这个平台来与别人一起办公。在未来的网络时代,这样的技能会越来越重要。

3. 培养“批判性思维”,不要让自己停留在搜集和整理资料的阶段,有创新能力的工作者才不容易被时代淘汰。

4. 制订终身学习计划,提升职业技能。在未来,需要侧重一些更加符合人类本性、更具有发明创造型的工作岗位,要打造一个属于你自己的技能组合包。

2018年5月3日,国务院出台《关于推行终身职业技能培训制度的意见》,这是一个具有深远时代意义的文件,科技发展日新月异,靠一次性掌握一项职业技能即受用终身的时代一去不复返,惟有终身学习,才能跟上时代,不被时代所淘汰,你准备好了吗?

## 小镇穿上“新古装” 居民用上“精品电”

河上镇地处萧山南部,旧称“和尚店”,形成街市千年,独具江南乡村韵味。除了旅游以外,该镇还有一个特色产业,徐同泰酱油的酿制,从1875年开始已有百年历史,罐一排排摆满码出了坊间富有历史感的造型。

萧山供电公司为了配合旅游小镇的建设,打造“精品台区带”,率先完成了台区内所有的老旧电力线路迁改工作。为了配合区政府的“三行一改”政策,公司还主动将所有的配电箱、变压器、配电房等设备更新。据统计,萧山供电公司2018年明确

刘佳琦

## 常山人民医院重症医学科 荣膺“全国巾帼文明岗”

日前,常山县人民医院重症医学科被中华全国妇女联合会授予“全国巾帼文明岗”荣誉称号。

医院重症医学科共有69名成员,是一支以年轻女性为主体的朝气蓬勃、团结进取的队伍。从院内到院外,她们不断提升专业护理技能,建立延续式护理模式,将人文关怀融入到对患者的服务,促使护理工作更加贴近患者、贴近临床、贴近社会。

同时,该科还不定期派岗人员进行学术交流,学习新技术新项目,今年还被评浙江省第六批医学龙头学科,曾获得市级护理技能大赛三等奖、市级院感知识竞赛二等奖、县级心肺复苏技能比武一等奖等优异成绩。大家秉承“精湛技术、优质服务”宗旨,践行“衢州有礼巾帼情、慢城医护率先行”承诺,发挥岗位特长,发光发热。



情系老干部 慰问暖人心

新春佳节来临之际,龙游公路管理局领导班前前往退休职工家中开展慰问,了解生活情况,畅谈交通大发展,送上慰问品。退休职工们露出了欣慰的笑容,表示了诚挚的感谢。 黄倩