

新闻背景

人才强则中国制造强。近日,教育部、人力资源社会保障部、工业和信息化部联合印发《制造业人才发展规划指南》,标志着“中国制造2025”的“1+X”规划指南全部发布,“中国制造2025”顶层设计基本完成,已全面转入实施阶段。2月14日,教育部召开新闻通气会,详细介绍《指南》有关情况。

## 《中国制造2025》全面转入实施阶段

# 推进制造业人才供给侧改革

作为《中国制造2025》的重要配套文件,《制造业人才发展规划指南》以需求和问题为导向,对人才发展的体制机制进行顶层设计,提出到2020年,形成与制造业发展需求相适应的人力资源建设格局,基本确立建设制造强国的人才优势,为实现中国制造“三步走”战略目标奠定坚实人才基础。那么,未来制造业需要什么样的人才?这些人才如何培养?

”

### 制造业人力资源结构逐步优化

“制造业是国民经济的主体,建设制造强国,与欧美大国抢占未来制造业高地,关键要有一支素质优良、结构合理的制造业人才队伍。”国家制造强国建设战略咨询委员会委员、大连海事大学校长孙玉清一针见血地说。

《指南》透露,在制造业人才培养的规模上,我国位居世界前列。2015年,我国高等学校本科工科类专业点数约1.6万个,工科类专业本科在校生525万人、研究生在校人数69万人;高等职业学校制造类专业点数约6000个,在校生136万人;中等职业学校加工制造类专业点数约1.1万个,在校生186万人。

同时,制造业人力资源结构逐步优化。目前,我国制造业规模以上企业人力资源总量8589万人,专业技术人员809万人。装备制造业规模以上企业人力资源总量近1794万人,据不完全统计,其中人才总量近736万人,具有大学本科和研究生学历的人员分别占人才总量的29%和2%。此外,制造业人才聚集高地初步形成,制造业人才发展环境逐步得到改善。

### 从人才供给侧改革破解“大而不强”

“中国制造大而不强,核心是创新能力不强,实质是人才不强。”国家制造强国建设领导小组办公室成员、工业和信息化部规划司副司长李北光表示。为此,《指南》明确提出,要推进制造业人才供给结构改革、加快实现产业和教育深度融合、提升制造业人才关键能力和素质、打造高素质专业技术人才队伍、造就技艺精湛的技术技能人才队伍、建设高水平的经营管理人才队伍、优化制造业人才发展环境7项核心任务。

《指南》还提出了5项重点人才工程:一是制造业与教育融合发展工程,加强实习实训基地建设,强化教师实践能力培养,提高人才培养与制造业发展需求的吻合度。二是创新型专业技术人才开发工程,提升工科学生实践能力,培养和引进一批高层次专业技术人才。三是能工巧匠和高技能人才培育工程,着力培养制造业技术技能紧缺人才,大力开展高技能人才培训。四是企业经营管理人才发展工程,打造一批优秀企业家。五是全员质量素质提升工程,建设质量相关专业教育示范基地,支持各地举办质量素质提升研修项目等。

“实施‘中国制造2025’关键在人才,基础在教育。”王继平表示,制造业人才发展涉及人才培养、使用、流动、评价、激励等各个方面,《指南》有关教育的内容可以概括为四个“全”,即全方位构建人才培养体系、全领域进行人才供给改革、全过程推进教育教学创新、全角度加强人才培养保障。

《指南》强调“健全多层次多类型人才培养体系”,统筹规划各级各类教育发展,全面服务中国制造2025,对从中小学教育、职业教育、本科教育一直到研究生教育以及继续教育的各层次各类型教育均提出了重点任务。

根据《指南》规划,到2020年,制造业从业人员平均受教育年限达到11年以上,制造业从业人员中受过高等教育的比例达到22%,高技能人才占技能劳动者的比例达到28%左右,研发人员占从业人员比例达到6%以上,人才的分布和层次、类型等结构更加优化。到2020年,形成与制造业发展需求相适应的人力资源建设格局,培养和造就一支数量充足、结构合理、素质优良、充满活力的制造业人才队伍。

### 完善人才发展环境提升职业吸引力

制造业生产一线职工,特别是技术技能人才的社会地位和待遇整体较低、发展通道不畅,人才培养培训投入总体不足等问题一直存在,制约着我国制造业的转型升级。在李北光看来,此次《指南》的亮点之一,就是将技术工人的地位提升到与企业家、科学家同等重要位置上来。

《指南》不仅在7项核心任务中将造就技艺精湛的技术技能人才队伍与打造高素质专业技术人才队伍、建设高水平经营管理人才队伍放在了同等重要位置,在规划内的重点人才工程中,也将能工巧匠和高技能人才培育工程、全员素质提升工程与创新型专业技术人才开发工程以及企业经营管理人才发展工程一起纳入。

此外,还将建设一大批学习型制造业企业。在实施高技能人才振兴计划中,围绕制造业十大重点领域,支持有关地区、部门开展高技能人才培训基地和技能大师工作室建设。到2020年,建设1200个高技能人才培训基地和1000个左右国家级技能大师工作室,基本形成覆盖重点产业和中心城市的高技能人才培养网络。

《指南》还明确,将进一步提高企业技能人才经济待遇和社会地位,进

一步健全收入分配激励机制,结合实际探索实行协议工资制、项目工资制、年薪制等分配办法。完善劳动、知识、技术、技能、管理等生产要素按贡献参与分配的制度。

教育部职业教育与成人教育司副司长王扬南介绍,将引导地方健全生均拨款制度,区分专业类型,向制造业倾斜,逐步分类推进中等职业教育免除学杂费。在实施相关重大工程、重点项目时统筹安排人才开发培养经费,并纳入项目实施考核体系。

“《制造业人才发展规划指南》的发布,标志着《中国制造2025》‘1+X’规划指南全部发布。《中国制造2025》顶层设计基本完成,已全面转入实施阶段。”李北光说,推动中国制造业又大又强,是长期艰巨而紧迫的任务。《指南》重点任务分解涵盖43个方面、涉及12个部委,需要体系化推进而非单兵作战。要加快推进我国的人才结构适应制造业数字化、网络化、智能化重大变革,人才成长的政策环境适应制造技术与信息技术融合发展的迫切需求,激发高素质劳动者“新人口红利”,为推进“中国制造”转型升级提供根本动力。

本报综合



### 人才结构性过剩与短缺并存

制造业人才队伍建设尽管取得了显著成绩,但从《指南》对十大重点领域人才需求预测来看,依然面临着结构性过剩与短缺并存等突出问题。《指南》预测,至2025年,新一代信息技术产业人才缺口将达950万人,高档数控机床和机器人领域人才缺口将达450万人,航天航空装备领域缺口将达47.5万人,海洋工程装备及高技术船舶领域缺口将达26.6万人,先进轨道交通装备领域缺口将达10.6万人,节能与新能源汽车领域缺口将达103万人,电力装备领域缺口将达909万人,农机装备领域缺口将达44万人,新材料领域缺口将达400万人,生物医药及高性能医疗器械领域缺口将达45万人。

《指南》还对2020年和2025年这

十大重点领域的人才需求做了预测,总体来看,到2020年,人才总的缺口将达到1900多万人,而到2025年,总缺口将近3000万人。因此,推进制造业人才供给结构改革、精准对接重点领域人才需求是《指南》的重要任务。

教育部职业教育与成人教育司巡视员王继平介绍,我国制造业人才队伍建设存在以下突出问题:结构性过剩与短缺并存,领军人才和大国工匠紧缺,基础制造、先进制造技术领域人才不足;人才培养和产业实际需求脱节,产教融合不够深入;企业在制造业人才发展中的主体作用尚未充分发挥;制造业生产一线职工,特别是技术技能人才的社会地位和待遇整体较低,发展通道不畅。