



本栏目由中国科协创新战略研究院协办

## 创新型国家建设视域下中国人才创新力开发(一)

## 中国人才创新驱动力

周琪 贡婷婷 路娅容

创新和人才是中国共产党十九大报告中的重要主题之一。在中国新时代社会发展进程中,把中国人才创新力的内生动力、现状及建设路径置于创新型国家建设视域下予以审视,旨在为中国人才创新力建设提供理论和实践进路。

中国人才创新力开发,基于中国经济社会发展和新一轮科技革命双驱动。社会发展方式转变、经济结构优化和增长动力转换,均需要把人才聚集到创新力上,以回应社会发展新矛盾与人才发展之间的张力。

## 中国经济发展方式转变要求人才创新驱动

在中国经济社会发展进程中,产业结构的变化是人才结构发展的动力。这在于,人是社会生产力发展的核心要素。因此,中国产业结构的变化必然呈现在人的劳动方式中,而人的劳动方式制约产业结构变化的效果和速度。纵观中国经济社会发展历史,每一次产业结构变化都伴随着人的劳动方式发展,因此,当我国经济生产方式由粗放式发展向集约式发展、由外生式发展向内生式发展、由高速增长阶段向高质量增长转型之时,人的劳动方式即从简单重复劳动向复杂创新劳动转型,劳动素质和劳动能力随之发生转型。一方面,社会产业结构规约就业结构,从而推动劳动者的素质和能力诉求发生变化。配第-克拉克定律认为,当第一产业产值占经济社会的总产值比重下降,而第二产业和第三产业占经济社会总产值的比重上升,3个产业之间的就业比重将呈现出正相关性。这种产业结构引发的就业方式变化将推动人才的素质和能力进行调整,以适应生产方式变化。另一方面,产业结构升级和效益的核心是创新驱动。根据产业创新微笑曲线原理,产业链中的上游产品设计研发和下游零售服务的附加值最高,处于中间环节的产品制造附加值最低,而创新使设计研发和零售服务的附加值呈几何增长,对经济社会发展产生叠加拉动效应。以联想公司、阿里巴巴和腾讯在福布斯全球企业排名为例,从2007—2016年,3家高科技公司分别从1838名、1863名和1905名上升为840名、174名和201名。因此,党的十九大报告提出我国产业向全球价值链中高端提升、发展先进制造业集群、培育新增长点,均指向人才创新能力,需要知识型、技能型、创新型的劳动大军予以支撑。根据《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020)》对人才需求分析,到2020年,高技能人才在技能劳动者中的比例为28%,每万名劳动力中的研发人员为43人,人才贡献率为35%。

## 大数据时代的人才创新驱动

“大数据”是指信息爆炸时代产生的海量数据,运用大数据把体量大、发展步伐缓慢的传统产业与互联网融合发展,是实体经济转型升级的新动力,应用于医疗、金融、教育、体育等各领域。

大数据时代催生“数据科学家”这一新职业诞生。数据科学家是指利用大数据开展工作,为各行业提供数据分析和决策支持的人才,主要包括数据分析、系统开发、数据管理、系统架构、数据采集等。根据麦肯锡全球研究院的报告,预计到2020年,数据科学家将有14~19万人的缺口。

围绕大数据人才开发,日本制订《大数据时代的人才培养》计划,提出大数据人才核心素养和培养方法,美国发布《大数据研究和发展倡议》,投入2亿美元用于大数据收集、管理技术

构建,欧盟在《第七科技框架计划》中对大数据相关项目进行专项投入。对我国而言,大数据和人才开发属于起步阶段,据统计分析,目前全国大数据人才只有14万人,未来3~5年缺口将达150万人之多,而且人才供需结构不均衡现象较为突出。一是岗位供需不均衡,表现为数据分析、系统研发等技术类岗位大多供不应求,管理类求职人数供大于求。二是地域供需不均衡。大数据就业市场较为活跃的城市主要集中在京津冀、长三角、珠三角、成渝等区域,如京沪深就业市场活跃度均超过80(注:就业市场活跃度最高值为100,最低值为0),深圳、南京、大连、南昌等地大数据就业市场虽活跃,但人才供给相对不足。三是学历层次错位明显,主要表现为大专以下的低学历高于求职数量占比,而对硕士以上的高学历需求则相反(图1)。

## 人工智能时代的人才创新驱动

党的十九大报告指出,推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。人工智能作为新一轮产业变革的核心驱动力,正在成为国际竞争的新焦点和经济发展的新引擎。人工智能所催生的新技术、新产品、新产业、新业态、新模式,如同人类社会发展中历次科技革命和产业变革所释放出的巨大生产力和社会变革。在人工智能的驱动下,到2035年发达国家的经济增长率将提高40%,通过转变工作方式以及开拓新的价值和增长源,人工智能到2035年将拉动中国经济年增长率从6.3%提高到7.9%,这就需要与人工智能产业相匹配的人才开发。据《全球人工智能发展报告2016》显示,中国人工智能专利申请数量已累计达到15745项,居世界第二位,中国人工智能领域投资数量已达146笔,居世界第三位。中国《新一代人工智能发展规划》把培养聚集人工智能高端人才作为重要内容,形成高水平人工智能创新人才和团队、人工智能领军人才、复合型人才3支队伍。另一方面,中国人工智能人才供求比例仅为1:10,供需严重失衡,中国人工智能人才缺口超过500万人,而且与其他国家的人工智能人才开发相比,缺乏比较优势。据《全球人工智能领域人才报告》显示,中国资深人工智能人才数量与美国差距显著,10年从业者仅占38.7%,而美国的10年以上人工智能从业人员比例达到全球最高的71.5%。另一方面,中国人工智能人才在学历和年龄上具有后发优势,其中研究生及以上学历的人才占比达到62.1%,领先于美国的56.5%,这将成为中国人工智能人才开发的巨大后备资源库(图2)。

(来源:中国科协创新战略研究院,文章源自:《中国科技人才》杂志,原文内容有删节。)

图1 2017年中国数据人才求职学历供需分析

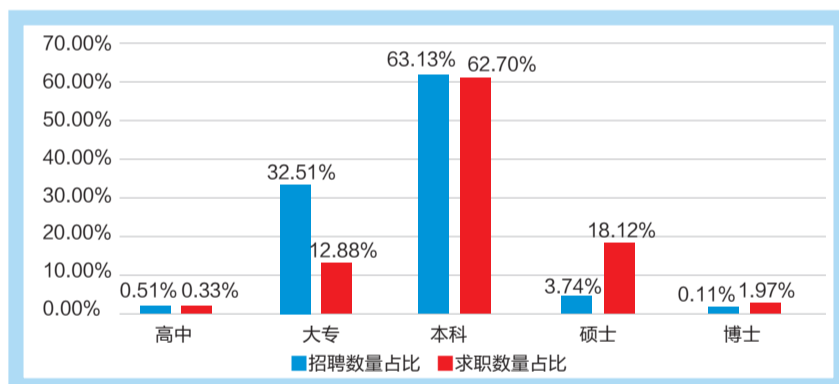
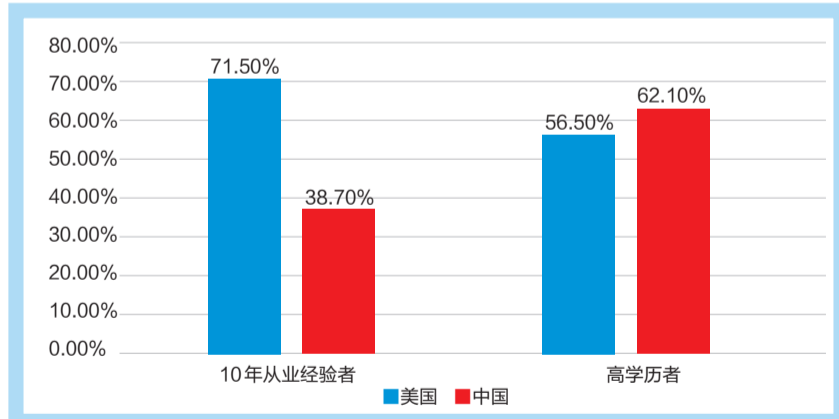


图2 中美人工智能人才对比分析



## 报考资讯

## 沙坪坝区2018年下半年公开招(选)聘事业单位工作人员

本报讯(记者李一博)近日沙坪坝区面向社会公开招聘事业单位工作人员127名;面向重庆市内公开选聘事业单位工作人员5名;面向优秀村(社区)干部公开招聘镇(街道)事业单位工作人员3名;面向“三支一扶”大学生(截至2018年7月沙坪坝区服务期满且在岗)招聘事业单位工作人员5名。

正在全日制普通高校脱产就读且未毕业的本科生、研究生不能凭已取得的学历(学位)证报考;在国外境外

高校就读的全日制学历(学位)的人员,其学历(学位)须在面试资格审查前获得国家教育部中国留学服务中心认证。招聘岗位明确要求有工作经历的,报考者必须具备相应的工作经历。工作经历按照“对年对月”的原则进行计算;若无连续工作经历的,仍按照“对年对月”的原则进行累计计算。高校毕业生在校期间的社会实践经历,不能视为工作经历。招聘条件及资格计算截止时间为2018年5月19日。

本次考试实行诚信报考,报考人员应如实准确填报各项报名信息。报考人员在2018年5月15日9:00至5月17日24:00期间登录红岩人事人才网首页进入“网上报名”栏目,提交报考申请。报考人员只能使用第二代身份证报名,报名与考试时使用的身份证必须一致。若因网上报名电子照片审核未通过的,可在2018年5月18日12:00前进行修改,重新等待审核。报考人员报名通过后,须在2018年5月19日24:00前进行网上缴费,确认参

考。各岗位报名人数、通过资格审查人数及最终缴费人数一览表于报名截止后3个工作日内在红岩人事人才网公布。

网上报名通过并缴纳了笔试考务费的考生,于2018年5月31日9:00起至6月2日11:00期间登录“红岩人事人才网”打印本人准考证,逾期权限不再开放。笔试具体时间及地点详见准考证,考生在考试当天持本人准考证和身份证原件按时到准考证指定地点参加考试。