

清晰勾勒未来发展路线图

我国工业互联网将步入快速成长期

▶ 本报记者 李争粉

日前,工业和信息化部印发的《工业互联网创新发展行动计划(2021—2023年)》提出,到2023年实现工业互联网新型基础设施建设量质并进,新模式、新业态大范围推广,产业综合实力显著提升。

中国工业互联网研究院院长徐晓兰告诉记者,《计划》围绕工业互联网核心技术突破和工业大数据资源体系建设,通过工业互联网平台、工业互联网+安全生产行动计划,形成行业解决方案“共性问题标准化,个性问题定制化”的可推广、可复制新模式,打造工业互联网在人才、测试、标准等领域的生态体系建设。

2023年将建30个5G全连接工厂

为深入实施工业互联网创新发展战略,推动工业化和信息化在更广范围、更深程度、更高水平上融合发展,《计划》清晰勾勒工业互联网未来三年的施工路线图,并指出2021—2023年是我国工业互联网的快速成长期。

在新型基础设施方面,《计划》提出,到2023年覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施初步建成,在10个重点行业打造30个5G全连接工厂。标识解析体系创新赋能效应凸显,二级节点达到120个以上。打造3—5个具有国际影响力的综合型工业互联网平台。基本建成国家工业互联网大数据中心体系,建设20个区域级分中心和10个行业级分中心。

在融合应用成效方面,《计划》提出,到2023年智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等新模式新业态广泛普及。重点企业生产效率提高20%以上,新模式应用普及率达到30%,制造业数字化、网络化、智能化发展基础更加坚实,提质、增效、降本、绿色、安全发展成效不断提升。

在技术创新能力进一步提升方面,《计划》提

出,到2023年工业互联网基础创新能力显著提升,网络、标识、平台、安全等领域一批关键技术实现产业化突破,工业芯片、工业软件、工业控制系统等供给能力明显增强。基本建立统一、融合、开放的工业互联网标准体系,关键领域标准研制取得突破。

在产业发展生态进一步健全方面,《计划》提出,到2023年,培育发展40个以上主营业务收入超10亿元的创新型领军企业,形成1~2家具有国际影响力的龙头企业。培育5个国家级工业互联网产业示范基地,促进产业链供应链现代化水平提升。

在安全保障能力进一步增强方面,《计划》提出,工业互联网企业网络安全分类分级管理有效实施,聚焦重点工业领域打造200家贯标示范企业和100个优秀解决方案;培育一批综合实力强的安全服务龙头企业,打造一批工业互联网安全创新示范区;基本建成覆盖全网、多方联动、运行高效的工业互联网安全技术监测服务体系。

“《计划》中各项发展目标和重点任务,既是立足当前巩固扩大工业互联网发展成效,培植壮大经济发展新动能的重要举措,更是面向未来5年发展提出了具体的任务要求。”徐晓兰表示。

国家工业互联网
大数据中心体系基本建成

“与此前《工业互联网发展行动计划(2018—2020年)》相比较,此次新提出的建设‘工业互联网大数据中心体系’值得重点关注。”徐晓兰表示,《计划》提出到2023年国家工业互联网大数据中心体系将基本建成,并完成20个区域级分中心和10个行业级分中心的建设。

据了解,国家工业互联网大数据中心是工业互联网的核心命脉,是下联万物、上接应用的关键枢纽,有力推动了工业互联网创新发展。基于

大数据中心开展工业互联网产业监测,能够有效把握产业发展现状,支撑政府精准施策。依托大数据中心开展产业链运行监测,能够快速识别产业链“长短板”,助力产业链“补短板”“锻长板”。借助大数据中心对中小企业提供数字化转型服务,能够支持中小企业提升专业化能力,打造“专精特新”小巨人企业。

目前,国家工业互联网大数据中心体系已建成工业互联网平台、中小企业及汽车、医疗医药、轨道交通等8个行业产业链的运行监测与公共服务平台,建成工业APP商店、解决方案商店、产融合作等公共服务平台,支撑了政府精准施策与企业转型升级。重庆、山东、浙江、湖北、辽宁、江苏等区域分中心以及能源、煤炭、石油石化、纺织等行业分中心建设已全面开展。

工业互联网应用成效初步显现

近年来,我国工业互联网发展进展迅速。根据工业和信息化部发布的数据显示,目前我国已建成具有较强行业和区域影响力的工业互联网平台超70个,连接工业设备数量达4000万台(套)。跨领域工业云平台的建设、AI/机器视觉工业应用、工业安全解决方案等领域是行业投融资的热点。截至2020年11月底,我国工业互联网标识注册量已经超过80亿,日均解析量超过500万次,工业互联网应用成效初步显现。

“在行业应用方面,我国工业互联网应用已覆盖原材料、装备制造、消费品、能源、医疗等30余个重点行业。”徐晓兰表示,但对于化工、钢铁、冶金、建材等传统行业,信息化基础依然相对薄弱,特别是这些传统行业中的中小企业,相对而言生产装备比较落后,事故易发多发。我国存在安全生产风险隐患的企业中中小企业占80%,对我国社会经济发展造成了重大影响,亟需通过工业互联网技术提升安全生产水平。



1月14日,为期三天的2021中国长春(国际)无人驾驶汽车冰雪挑战赛在长春市莲花山生态旅游度假区落下帷幕。此次赛事分为城市冰雪挑战赛、小巴环漳表演赛和越野冰雪拉力赛三个部分,以冬季冰雪严寒气候条件下的典型道路和越野场地为场景,考核无人驾驶车辆的适应性和耐久性。图为“紫荆智能”车队车辆在比赛中行驶。

新华社记者 张楠/摄

我国实现11公里量子纠缠“纯化”

新华社 量子纠缠是实现量子通信的重要基础,但纠缠态非常脆弱容易消失。近期,中国科学技术大学郭光灿院士团队的李传锋、柳必恒研究组与南京邮电大学合作,用一种巧妙的方法将两对低纠缠度的纠缠态“纯化”成一对高纠缠度的纠缠态,并首次实现了11公里的远距离量子纠缠纯化,纯化效率比此前国际最好水平提升了6000多倍。

量子纠缠态极其脆弱,环境噪声、光纤抖动等都会导致纠缠纯度降低,这是制约实现远程量子通信的关键技术障碍。

“在实际传输过程中,量子纠缠的纯度降低几乎不可避免。但是,只有纠缠度比较高的时候才有用,太低就失去了作用。”李传锋教授说,他们近期设计出一种新技术方案,尝试将两对低纠缠度的纠缠态“纯化”成一对高纠缠度的纠缠态,从而解决纯度降低的问题。

用这种新方法,科研人员实验制备出超纠缠光子对,一对光子就可携带两对纠缠态,并在11公里长的多芯光纤里进行纠缠分发,然后实施纯化操作。实验结果表明,当分发后的偏振纠缠和路径纠缠初始保真度均为约0.665时,纯化得到的纠缠态保真度可以提升到0.774;初始保真度均为约0.771时,纯化后的保真度可提升到0.887。将纠缠纯化用于量子密钥分发,有效密钥率可从0提升到0.371。

由于新方案只需使用一对超纠缠光子对,该方案的纯化效率达到每秒约输出400对,比此前国际上的最好水平提升了6000多倍。

该成果迈出了纠缠纯化技术从实验室到应用的关键一步,大幅提升了纯化效率,为将来实现高效率的远距离量子通信提供了技术保障。

国际知名学术期刊《物理评论快报》日前发表了该成果。徐海涛

▲▲ 上接1版

“有的地方市县卫健局、应急局、政府办、县委办、妇联、教育局、农业农村局等都各自制作一份或几份表格,要求基层干部填写并迅速上报,这些表格的内容其实相差无几,但没有一个文件、一个部门帮乡镇解决急需的哪怕一个口罩、一瓶消毒水的问题!”

2月3日,中央政治局常委会会议上,习近平总书记严肃批评了部分地区在抗疫中出现的形式主义问题。

总书记强调,“要让基层干部把更多精力投入到疫情防控第一线,而不是以形式主义、官僚主义的方式来给基层增加负担、消耗基层干部的抗疫精力”。

来自党中央、来自习近平总书记的温暖关怀,让战斗在抗疫一线的广大基层干部备受鼓舞,增强了与疫魔抗争到底的斗志与信心。

2020年是极不平凡的一年。不论是统筹疫情防控和经济社会发展,还是决战脱贫攻坚、决胜全面小康,每一项任务都是硬骨头,都需要广大基层干部以优良作风奋起担当、不胜不归。

2020年3月底,习近平总书记来到浙江考察。在感慨“浙江生产生活秩序加快恢复,部分已出现正常繁荣景象”的同时,习近平总书记再次强调,“这次疫情防控斗争是对各地区各单位管党治党水平、领导班子和党员干部队伍建设水平实打实的考验”,“要聚焦形式主义、官僚主义问题开展全面检视、靶向治疗,切实为基层减负,让干部有更多时间和精力抓落实”。

“让干部有更多时间和精力抓落实”,由此成为贯穿2020年深化拓展基层减负工作的主线。

一年来,不论是出席重要会议还是深入地方考察,习近平总书记始终关心着基层减负工作——

面对疫情防控工作,总书记要求“防止各条线多头重复向基层派任务、要表格,坚决纠正形式主义、官僚主义做法,让广大基层干部把更多精力投入到抓好疫情防控和复工复产一线工作中”。

决战脱贫攻坚,总书记强调“减轻基层负担,做好工作、生活、安全等各方面保障,让基层扶贫干部心无旁骛投入到疫情防控和脱贫攻坚工作中去”。

决胜全面小康,总书记号召“把为民造福作为最重要的政绩,建立健全干部担当作为的激励机制,坚决反对形式主义、官僚主义”……

有的基层干部感慨地说,“习近平总书记对解决基层负担过重问题一以贯之的重视,让我们

感受到了党中央的信任和关怀,看到了党中央把解决形式主义、官僚主义突出问题一抓到底的坚强决心和坚定意志”。

一抓到底:不断深化拓展基层减负工作

“‘基层减负年’确实卸下了基层不少担子,但会不会雨过地皮湿,风声一过就卷土重来?”这个问题,一度让不少基层干部心里“打鼓”。

2020年4月,一纸通知,给广大基层干部吃下一颗“定心丸”——中共中央办公厅印发《关于持续解决困扰基层的形式主义问题为决胜全面建成小康社会提供坚强作风保证的通知》。

“持续筑牢克服形式主义官僚主义的思想政治根基”“坚决纠正贯彻落实党中央决策部署中的形式主义问题”“切实防止文山会海反弹回潮”……

8个方面要求掷地有声,展现出党中央以钉钉子精神深化拓展基层减负工作的坚定决心。

“通知一发出来,马上在同事们朋友圈里‘刷屏’。”湖北省咸宁市公安局一位基层干部说,对于奋战在疫情防控和复工复产第一线的基层党员干部来说,这无疑是一场“及时雨”。

“及时雨”,就是要解决基层干部最关心的问题。

“2020年上半年,我只到区里开过两次会。”云南昆明市五华区一位基层干部陈艳坤说。

一直以来,“文山会海”是不少基层干部的“心头苦”。过去,陈艳坤一上午能开3个会,常常为会议请假伤脑筋。如今会少了,进社区、访民情的时间自然也就更多了。

建立“立账、严管、纠偏、通报”办法;出台发文开会“负面清单”;提出减数量、减人员、减议程、减时长、减篇幅的“五减”要求……一年来,各地区各部门纷纷开动脑筋,坚决遏制“文山会海”反弹回潮,不断提高文件会议质量和效能。

一组数据,正是变化的真实写照:截至2020年11月底,以党中央或中央办公厅名义发文同比下降33.7%;省市区市文件和会议数量同比下降27.7%和29.5%;中央和国家机关文件和会议数量同比下降14.3%和59.7%。

守住精文减会的硬杠杠,更加激发起基层干部干事创业的精气神。

对于甘肃民勤县的基层干部邱旭美来说,减负“获得感”来自于各种督查检查考核项目的减少和规范。

“2019年,各类督查检查考核项目有41项,2020年只保留了30项。”邱旭美说,如今督查检查

组来了,不听汇报、不看材料,自行调研了解工作进度、问题,既确保督查检查情况真实,又不给被考核部门增加负担。

窥一斑而知全豹。2020年初,列入计划的中央和国家机关督查检查考核事项从2019年的96项减少至50项;各省市区市年度计划列入事项同比减少30%;一些“中字头”“国字号”督查检查考核加大暗访抽查、个别访谈力度,强化“互联网+督查”问题线索核查办理,提高了工作实效。

要想真正为基层减负,不能仅仅发发通知、动动嘴皮,必须有切实有力的实际行动。

2020年新年伊始,中央纪委国家监委发布查处违反中央八项规定精神问题“月报”时,首次公布了一个重要数据——查处形式主义、官僚主义问题数据,释放出向形式主义、官僚主义突出问题亮剑的鲜明信号。

这是中央层面整治形式主义为基层减负专项工作机制成员单位精准施策、靶向治疗的缩影。

作为我们党历史上第一次为克服形式主义、官僚主义问题而成立的专项工作机制,一年来各成员单位各尽其责、通力配合,打出一套整治形式主义组合拳——

中央纪委国家监委紧跟疫情防控和复工复产同步部署加强政治监督,把为基层减负融入纪检监察工作各环节,加大查处曝光力度;

中央办公厅、国务院办公厅组织开展复工复产调研,既注意发现问题,更重视帮助解决问题;

中央组织部加强在疫情防控、脱贫攻坚一线考察、识别和提拔干部的力度;

中央宣传部组织有关新闻单位,综合运用多种媒体平台加强宣传引导和舆论监督。

专项整治涉及群众切身利益的重点行业领域和有关突出问题,规范移动互联网应用程序整治指尖上的形式主义,扎实推进村级组织负担过重问题整治……一年来,基层减负工作不断向纵深拓展,啃下一个又一个硬骨头。

与此同时,专项工作机制各成员单位积极施策,激励干部担当作为。许多地方坚持严肃问责与正向激励相统一,在实施容错纠错、激励创新创业、为干部澄清正名方面专门出台文件,不断激发干部担当作为的内生动力。

减负效果好不好,基层干部最有发言权。

2020年9月,中央办公厅组织开展了整治形式主义为基层减负观测点蹲点调研,调查问卷结果显示,85%以上的受访干部认为形式主义带来的负担在持续减轻。

大家普遍反映,现在各地力戒形式主义、官僚主义的意识进一步增强,各级领导干部都绷紧

了这根弦,基层干部群众心中也有了这杆秤。束缚基层干部干事创业的“绳索”解开了,更多问题在基层解决,更多困难在一线攻克。

久久为功:以优良作风为全面建设社会主义现代化国家开好局、起好步

2020年12月底,中央纪委国家监委公布了查处违反中央八项规定精神最新数据。其中,“文山会海反弹回潮,文风会风不实不正,督查检查考核过多过频、过度留痕,给基层造成严重负担”问题共查处580起。

所占比例虽然不高,但一些形式主义新变种、新动向值得高度警惕。

当前,深化拓展基层减负工作取得一定成效,但一些地方、一些领域、一些干部的形式主义、官僚主义顽疾尚未根除:

有的把整治形式主义为基层减负简单理解成精文减会、减少督查检查考核数量,在提质增效方面下功夫不够、措施不多;

有的缺乏自我革命精神,深挖思想根源不够,自觉不自觉地用形式主义做法来解决形式主义问题;

有的对整治形式主义、官僚主义的艰巨性、复杂性认识不足,出现麻痹思想和松劲心态。

同时,由于疫情防控常态化、基层治理体系和治理能力还不够强、体制机制中还存在短板弱项,一些形式主义、官僚主义问题反弹回潮的风险和几率在增大,对持续整治工作提出了新的更高标准和要求。

从严治党没有休止符,作风建设永远在路上。

“善除害者察其本,善理疾者绝其源。”力戒形式主义、官僚主义,必须找准其思想症结,从根本上解决问题。

2020年5月,一本关于力戒形式主义、官僚主义的重要理论书籍,摆上全国书店的货架。

9个专题,收入有关重要论述182段,摘自70多篇重要文献,首次公开发表许多重要论述……

由中央层面整治形式主义为基层减负专项工作机制推动编辑出版的《习近平关于力戒形式主义官僚主义重要论述选编》,成为干部教育培训的必修课和各级理论学习中心组学习的重要内容。

固本培元,方能凝魂聚力。深化拓展基层减负工作,必须持续加强理论武装,推动各级党组织深入学习贯彻党的不同历史时期反对形式主义、官

僚主义的经验启示,教育引导广大党员干部牢固树立正确的权力观、政绩观、事业观。

上下同欲者胜,以上率下者强。

2020年2月23日,党中央召开的一次会议,为各地作出表率。

这一天,党中央以视频会议方式召开统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议,习近平总书记发表重要讲话。

这是新中国成立以来规模最大的电视电话会议,会场从中央部门一直设置到县团级单位,参加人数达到17万人。基层同志原汁原味直接聆听总书记重要讲话,大家普遍反映,这样的会议方式好、效果好。

做起而行之的行动者,不做坐而论道的清谈客。作为“关键少数”,领导干部当以身作则,作出表率,把“一级讲给一级听”变成“一级干给一级看”,把“层层抓开会”变成“层层抓落实”,真正让基层干部从繁文缛节、文山会海、迎来送往中解脱出来。

对新冠肺炎疫情防控不力,不尽责不担当不作为;部署、落实农村危房改造工作中作风飘浮、脱离实际;落实生态环保工作中失察失职……

2020年4月26日,中央纪委国家监委通报了八起形式主义官僚主义典型问题,引发社会热议。此后,湖南、辽宁、福建等地也通报了多起典型问题。

经国序民,正其制度。通报典型案例,正是运用制度威力纠正形式主义的一个具体举措。

2021年,将进一步健全基层减负常态化机制,建立基层减负动态监测及效果评估机制、为基层减负反面典型案例通报曝光机制等。同时,持续加大突出问题整治力度,推进深层次源头性问题研究及整治,不断提高基层减负工作水平。

两个多月前,具有里程碑意义的党的十九届五中全会胜利召开。全会审议通过的“十四五”规划《建议》明确提出,“持续纠正形式主义、官僚主义,切实为基层减负”。

2021年是“十四五”开局之年,也是全面建设社会主义现代化国家新征程开启之年。

新形势需要新担当,新征程呼唤新作为。

面对艰巨繁重的改革发展稳定任务,基层干部饱满的精神状态、过硬的工作作风,是攻坚克难的坚强保障。

百年大党风华正茂,活力来自基层,力量来自人民。以钉钉子精神把深化拓展基层减负工作一抓到底,必将使党心民心更加凝聚、干部作风更加务实、干事创业环境更加优化,为全面建设社会主义现代化国家开好局、起好步!

(新华社北京1月14日电)