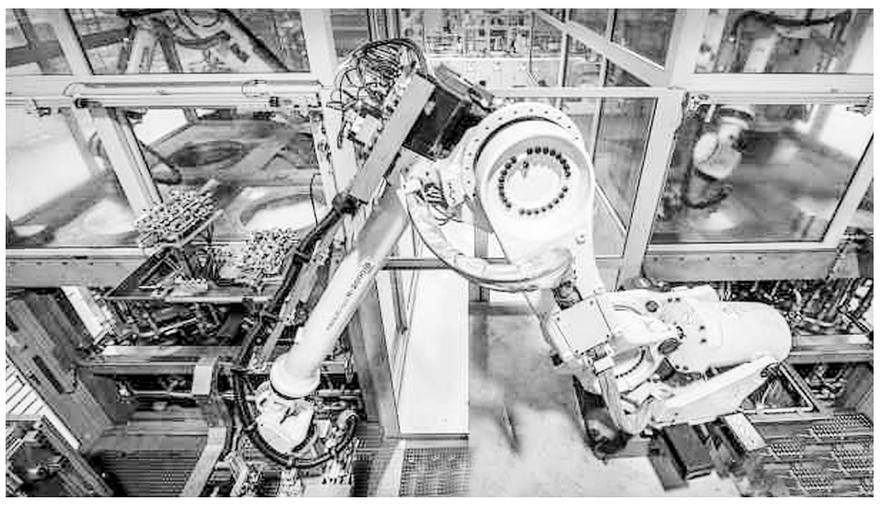
“5G+工业互联网”加速融入千行百业

ZM经济视野

□ 张汉青



在数字技术由消费领域向生产领域、由虚拟经济向实体经济延伸的过程中，“5G+工业互联网”引领着技术变革，深度赋能千行百业数字化转型和产业升级。

在近日举办的“推进制造强国网络强国建设 助力全面建成小康社会”发布会、2021中国国际数字经济博览会“5G＋互联网高峰论坛”和“2021中国国际工业互联网创新发展大会”上，“5G+工业互联网”再度掀动热潮。与会者表示，当前我国正全力推进“5G+工业互联网”融合创新发展，促进制造业数字化、网络化、智能化转型升级。

“5G+工业互联网”与实体经济深度融合

工信部副部长辛国斌表示，把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，要全力推动工业互联网与实体经济在更广范围、更深层次、更高水平融合发展。

首先，进一步提升产业支撑能力，加强关键核心技术攻关和标准研制。深入推进网络、标识、平台、安全体系建设，促进产业基础高级化、产业链现代化。

其次，进一步增强应用创新水平，推动工业互联网、“5G+工业互联网”与实体经济深度融合。推进跨行业跨领域资源和能力共享，促进一二三产业融通发展。

第三，进一步壮大融合发展生态，加强部门协作、央地协同，完善工业互联网产业政策体系。在标准研制、技术验证、先导应用等领域开展更广泛的国内外交流合作，构建开放发展新格局。

工信部新闻发言人、信息通信管理局局长赵志国表示，近年来，工信部会同相关部门和全国各地，尤其是产业各方，深入实施工业互联网创新发展战略，推动我国工业互联网发展取得阶段性成果。

赵志国说，未来几年是工业互联网发展的关键期，要把发展和安全统筹好，一手坚定不移抓发展，一手坚定不移保安全、保护知识产权，促进工业互联网健康有序发展。工信部将推出工业互联网三年行动计划。抓好两个工程，即工业互联网创新发展工程、“5G+工业互联网”512工程。开展两类示范，一类是工业互联网产业基地示范，一类是工业互联网试点项目示范。同时，研究进一步完善新的政策工具包。推动“5G+工业互联网”与实体经济深度融合，融入千行百业。同时也要丰富应用场景，呈现千姿百态。

工业互联网赋能赋智赋值作用凸显

前不久，工业互联网产业联盟开通“5G+工业互联网”系列科普问答栏目。科普内容显示，近年来，新一轮科技革命和产业变革深入发展，5G、工业互联网、大数据中心等新型基础设施建设加快推进，日益成为支撑实体经济数字化、网络化、智能化转型升级的关键驱动。对于为什么要发展“5G+工业互联网”的解释是，一方面，5G是工业互联网发展的关键技术；另一方面，工业互联网将为5G应用开辟广阔空间。

据专家介绍，“5G+工业互联网”是指利用以5G为代表的新一代信息通信技术，构建与工业经济深度融合的新型基础设施、应用模式和工业生态。通过5G技术对人、机、物、系统等全面连接，构建覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系，为工业乃至产业数字化、网络化、智能化发展提供新的实现途径，助力企业实现降本、提质、增效、绿色、安全发展。

最新数据显示，目前我国“5G+工业互联网”在建项目超过1600个；具有一定影响力的大型工业互联网平台超过100个，接入设备总量超过7600万台套；工业互联网已延伸到约40个国民经济大类，网络化协同、服务化延伸等一些新模式、新业态孕育兴起，赋能、赋智、赋值作用凸显。

工业互联网产业联盟认为，5G与工业互联网融合将加速数字中国、智慧社会建设，加速我国新型工业化进程，为经济发展注入新动能。在数字中国、智慧社会建设和新型工业化发展进程中，“5G+工业互联网”将主要发挥基础性作用、聚合性作用、融合性作用，推动产业升级与行业转型。

相关企业应抢抓机遇尽早布局

中国信息通信研究院总工程师胡坚波表示，国内外工业互联网发展有相同点，也有不同点。国外企业因信息化程度相对较高，更加注重通过信息化、大数据来挖掘其中的价值，向智能化升级；国内也有大企业致力于信息化向智能化升级，但大量的中小企业则是借助工业互联网实现数字化补课并获取资源。基于工业互联网，许多行业和企业正实现市场拓展和要素优化配置。

对于工业互联网平台的发展趋势，胡坚波认为，应不断强化数字孪生支持能力，使平台的“工具箱”属性不断增强，由技术工具向商业工具转变。

北京理工大学教授柴森春表示，4G的应用场景更多与消费相关，而5G最大的应用场景应该是工业。当前，5G与工业互联网融合方面的人才还比较短缺，如何实现“5G+工业互联网”对产业的支撑还没有成熟经验，也缺乏可复制的成熟模式。

柴森春认为，“5G+工业互联网”赋能产业融合创新，其中工业软件是非常重要的一环，需要通过基于工业互联网的工业软件来实现大范围知识迭代。工业软件是支撑工业企业生产运行的基础，自主工业软件是从中国制造到中国创造的桥梁，在产业数字化时代，国内工业企业亟须在工业软件方面发力。

相关专家建议，当前国内5G与工业互联网融合尚处在初级阶段，相关企业应抢抓机遇，尽早布局，尽快实现创新链和产业链的精准对接和深度融合，有效赋能千行百业数字化转型，为经济发展注入强大动能。

ZM经济时评

激发各类市场主体活力

□ 林丽鹏

市场主体是经济发展的基本载体，是经济活动的主要参与者、就业机会的主要提供者、技术进步的主要推动者，在国家经济发展中发挥着十分重要的作用。党的十八大以来，我国市场主体蓬勃发展、市场规模大幅拓展、市场结构持续优化、市场环境日益完善。充满活力的微观市场主体，绘就了磅礴壮观的宏观经济发展图景。

前不久，国新办举行的“激发市场活力 规范市场秩序 助力全面建成小康社会”发布会透露，我国市场主体数量从2012年的5500万户快速增加到今年7月底的1.46亿户，年均净增长超1000万户，市场主体活跃度总体稳定在70%左右。数据是最好的证明，充分展现了广大市场主体应对挑战、抵御风险的韧性与能力，展现了我国经济发展的底气所在。

我国市场主体能够持续快速增长，主要得益于以下几个方面：一是党和国家推动经济发展的大政方针，为各类市场主体发展创造了良好的政策环境、法治环境和市场环境；二是中国经济长期健康稳定发展，各类市场主体在繁荣稳定的大环境中预期稳定、充满信心，积极投资创业；三是超大规模市场，为各类市场主体蓬勃发展提供了更多机会；四是亿万勤劳智慧的劳动者和一大批锐意进取的企业家群体，持续支撑着我国市场发展的内生动力。可以说，只要中国经济东风浩荡、行稳致远，市场主体就能扬帆远航、破浪前行。

当前，世界百年未有之大变局加速演进，中华民族伟大复兴进入关键时期。1.46亿户市场主体的发展壮大，是我国市场体系培育、完善、成熟的基石，是充分发挥市场在资源配置中的决定性作用和更好发挥政府作用、推动生产力发展、不断提升全面小康社会成色的重要微观基础。同时，蕴藏在市场主体中并不断积累提升的生产、管理、服务、创新和技术能力，是构建新发展格局、推动高质量发展的重要动力，是支撑在全面小康社会基础上实现更高水平发展的重要战略资源。只要有效激发各类市场主体活力，就能全面综合提升国家总体经济实力，支撑国家财力的稳定增长，为更好地解决国计民生问题，奠定重要物质基础。

同时也要看到，在市场经济的发展过程中，出现了一些抑制市场主体活力、损害公平竞争的不利因素。比如，近年来，我国平台经济在提升全社会资源配置效率、推动技术创新和产业变革、促进国内经济循环、提升人民群众生活便利度的同时，平台垄断、竞争失序、无序扩张等问题也逐步显现。对此，市场监管部门有力有序强化竞争监管，坚决反对垄断，着力规范平台经济竞争秩序，防止资本无序扩张初见成效，市场公平竞争秩序稳步向好。实践证明，营造公平、高效、有序的市场竞争环境，才能促进各类市场主体更加规范、更具活力、更重创新，实现更高水平、更深层次、更可持续的发展。

奋进新征程，激发新活力，打造新优势，各类市场主体大有可为。从构建新发展格局、推动高质量发展、促进共同富裕的战略高度出发，筑牢制度基础、拓展市场空间、培厚创新土壤，持续激发各类市场主体创新活力和发展动力，我们就能推动中国经济不断育先机、开新局，为全面建设社会主义现代化国家奠定更加坚实的基础。

两部门设门槛划红线从事校外培训

□ 张盖伦

加强对校外培训机构从业人员的管理，制定科学的招聘、过程监测与退出机制是新阶段校外教育培训机构治理的关键环节。而从业人员的科学管理，是推进校外培训机构优质发展的抓手。近日，教育部办公厅、人力资源社会保障部办公厅联合印发了《校外培训机构从业人员管理办法（试行）》，对校外培训从业人员条件作出明确规定。

《管理办法》指出，校外培训机构的从业人员指的是按规定面向中小学生及3周岁以上学龄前儿童开展校外培训的机构中的工作人员。其共分3种不同的类型，包括教学人员、教研人员和其他人员。华东师范大学教授郅庭瑾说，这是国家第一次以政府行文的方式，清晰表述了校外培训机构从业人员的身份角色和队伍构成。

《管理办法》对校外培训从业人员准入门槛进行了清晰规定。其指出，从事学科类培训的教学、教研人员须具备相应教师资格证书，从事非学科类培训的教学、教研人员须具备相应的职业（专业）能力证明。而且，从立德树人、为人师表的角度，从业人员还必须思想政治过关、守法意识过关、品德行为过关以及职业身份过关。

不仅如此，《管理办法》强化校外培训机构在从业人员管理上的法律责任，进而保证从业人员的职业素养和职业操守。它要求校外培训机构，对拟招用人员和劳务派遣单位拟派遣至机构场所工作的人员进行性侵等违法犯罪信息查询。《管理办法》格外强调培训，不仅要求校外培训机构要对初次招用人员开展有关法律法规、职业道德和政策文件要求的岗位培训，而且要求机构定期对从业人员开展培训，包括思想政治素质、业务能力等各方面，以便提高从业人员的教育教研能力和服务保障水平。

中国劳动关系学院党委书记刘向兵说，这对解决校外培训机构鱼龙混杂、机构从业人员良莠不齐、培训质量难以保障、违法违纪行为时有发生等问题，开出了管用的“药方”，扎紧了制度的“笼子”。

为保证监管落地落严落实，《管理办法》划定了从业人员行为“红线”或底线规则，详细列举了零容忍的11类行为。如“有损害党中央权威、违背党的路线方针政策的言行”“歧视、侮辱学生，存在虐待、伤害、体罚或变相体罚未成年人行为”等，要求机构应当依法予以解除劳动合同，在全国统一监管平台同步更新人员信息，并报告主管教育行政部门。若触碰行为红线且情节严重，经查实审核后，统一列入“黑名单”，其他校外培训机构均不得招用。

刘向兵指出，《管理办法》的出台是基于校外培训供给端推出的重要改革措施，通过对症下药、辨证施治，规范机构用工管理，提高机构设立和准入门槛，加大违法违规成本，不仅可以淘汰一批不合格的培训机构，还可以促进从业人员规范化和职业化，提升专业能力和职业道德，最终能够有力促进校外机构培训行为全面规范、学科类校外培训乱象基本消除、校外培训热度逐步降温等“双减”目标的达成。

超长假期、年补贴万元

——多地出台三孩配套措施

□ 宫雨晴

落实“三孩”生育政策，6月以来，多地相继出台生育、养育、教育等配套政策措施，鼓励生育。

连续3年发放育儿补贴

日前，甘肃省临泽县发布《临泽县优化生育政策促进人口长期均衡发展的实施意见（试行）》。意见明确，对在该县公立医疗机构生育二孩、三孩的临泽户籍常住家庭，二孩每年发放5000元育儿补贴，三孩每年发放10000元育儿补贴，直至孩子三岁。同时，在辖区内公办幼儿园就读的临泽户籍常住家庭，二孩每生每学年给予1000元的资助，三孩每生每学年给予2000元的资助。

除临泽外，四川省攀枝花市7月底发布《关于促进人力资源聚集的十六条政策措施》，对按政策生育二、三孩的攀枝花户籍家庭，每月每孩发放500元育儿补贴金，直至孩子3岁，成为全国首个发放育儿补贴金的城市。9月，黑龙江省将医保基金发放生育津贴的时长从98日增加到158日。

三孩生育费用纳入医疗保障

医保方面，甘肃、江苏、安徽、山东、天津等多个省份发文明确将三孩生育费用纳入医疗保障。

8月12日，甘肃省医疗保障局发文明确提出，自2021年5月31日起，符合政策的参保女职工生育三孩的生育医疗费用（包括终止妊娠）和生育津贴等费用纳入生育保险待遇支付范围，并按规定及时足额支付。

同月19日，安徽省发布通知，要求确保参保女职工生育三孩的费用纳入生育保险待遇支付范围，各地医保部门要按规定及时、足额给付生育医疗费用和生育津贴待遇。

江苏省南京市在推出“三孩”生育咨询门诊后，9月1日又出台医保政策，生三孩可享受门诊产前检查费用、分娩医疗费用、计划生育费用、生育津贴和一次性营养补助费。

产假之外，再给奖励假

生三孩不仅能拿津贴，还可以休长假。广东省实施产假加奖励假（陪产假）的生育休假制度，除了产假外，符合法律、法规规定生育子女的夫妻，女方享受80日的奖励假，男方享受15日的陪产假。在新条例实施前，用人单位应按照现有规定为生育第三个子女的职工提供生育假期。

住房、租房有优惠

住房保障方面，多地拟对公租房户型进行改革、差异化租赁，以及购房享优惠等措施。

8月18日，北京率先落实住房优惠政策，多孩家庭可优先申请公租房，并在户型选择上给予适当照顾。

同月，长沙、成都等城市对市民就“二胎家庭放开二套房限购”的建议作出回应。其中，长沙市住建局表示生育二胎家庭放宽房屋限购有其合理性，将联合相关部门共同深入研究；成都市住建局回复称“将按照国家、省、市房地产市场调控要求，科学分析，积极研究”。

9月，根据《临泽县优化生育政策促进人口长期均衡发展的实施意见（试行）》，临泽县明确，对生育二孩、三孩的临泽户籍常住家庭，在城区购买商品房时给予4万元的政府补助，在各中心集镇、屯泉小镇、丹霞康养村等集中居住区购买商品房时给予3万元的政府补助。政府在配租公租房时，对符合住房保障条件且有未成年子女的家庭，优先予以保障。

第五届丝绸之路（敦煌）国际文化博览会举办

9月14日上午，记者从省政府新闻办的新闻发布会上获悉，第五届丝绸之路（敦煌）国际文化博览会和第十届敦煌行·丝绸之路国际旅游节，于9月24日至26日在敦煌市举办。今年的“一节一会”将采取线上线下相结合，以线上为主的方式，将邀请韩国担任主宾国。

据了解，今年的“一节一会”将围绕“交响丝路、文博天下”主题，精心安排了四个方面的主要活动。一是聚焦“一带一路”建设，隆重举行开幕式暨高峰会议，届时，中央领导将通过视频方式出席文博会并发表主旨演讲。二是聚焦共商共建共享，将集中举办敦煌论坛、“一带一路”交流与合作文化论坛、“五凉”文化论坛3场高规格论坛，传播中国声音、推动中华文化走出去，为“一带一路”建设奠定更加坚实的民心基础。三是聚焦文化交流互鉴，重点举办主宾国展（韩国文旅及文创产品展）、到世界找敦煌——敦煌流散海外文物复制展、丝绸之路文旅产品展、“常沙娜”设计奖获奖作品展4项展览展示活动，使“丝路精神”在传承和保护中熠熠生辉。四是聚焦创作经典作品，精心安排了由中央民族乐团演出的大型民族器乐剧《玄奘西行》，以及“相约敦煌”文艺展示，荟萃丝路文艺精品，讲述丝路精彩故事，彰显丝路文化的厚重灿烂和包容兼蓄。

据悉，今年的“一节一会”共有来自联合国教科文组织、上海合作组织和世界银行等国际组织代表等国内外嘉宾218人齐聚敦煌参加线下活动。在“一带一路”倡议下应运而生的丝绸之路（敦煌）国际文化博览会，已经成功举行了四届，站在新的历史起点上，共建“一带一路”正在向持久深入、高质量发展的方向不断迈进。（茹佳佳）

ZM市场观察

怎么存？存多少？返还吗？

——人社部劳动保障监察局局长李新旺详解《工程建设领域农民工工资保证金规定》

□ 姜 琳

近日，人力资源和社会保障部等七部门印发《工程建设领域农民工工资保证金规定》。人社部劳动保障监察局局长李新旺对这一规定进行了详细解读。

问题一：工资保证金是什么？为何要出台这一规定？

工资保证金是指工程建设领域施工总承包单位在银行设立账户并按照工程施工合同额的一定比例存储，专项用于支付为所承包工程提供劳动的农民工被拖欠工资的专项资金。

问题二：规定主要化解了哪些矛盾，明确了哪些关键问题？

一是全国统一规范。工资保证金按工程施工合同额（或年度合同额）的一定比例存储，原则上不低于1%，不超过3%。对施工合同额低于300万元的工程，且施工总承包单位在签合同前一年内承建的工程未发生工资拖欠的，由各地区结合实际，确定相应的工程免于存储工资保证金。

二是减轻企业负担。针对一些地方要求建设单位、施工总承包单位、分包单位和劳务分包单位都要存储工资保证金的问题，规定明确，工资保证金存储主体是施工总承包单位，其他主体均不需再存储。同时根据企业发生工资拖欠情况实施差异化存储，2年未欠薪减半存储，3年未欠薪免于存储。

三是解决企业流动资金占用。允许企业使用银行保函代替存储现金。过去很多地方要求企业将工资保证金存储在当地监管部门设立的财政专户，这种模式既占用企业流动资金，也容易形成资金沉淀，有的施工企业甚至多年后忘记还有资金存在财政专户。为此，规定要求由施工总承包单位自主选择经办银行，并在自有银行账户办理存储工资保证金。

问题三：一旦发生工资拖欠，如何动用工资保证金？

施工总承包单位所承包工程发生拖欠农民工工资的，由人社部门依法作出责令限期清偿或先行清偿的行政处理决定。施工总承包单位到期拒不履行的，属地人社部门可向银行出具《农民工工资保证金支付通知书》，由银行从工资保证金账户中将相应数额的款项直接支付给被欠薪农民工。

在使用工资保证金后，施工总承包单位需要补足工资保证金或开立新的银行保函。如果未按照规定存储、补足工资保证金，或未提供、更新银行保函的，由人社部门、相关行业工程建设主管部门按照职责责令限期改正；逾期不改正的，责令项目停工，并处5万元以上10万元以下的罚款；情节严重的，给予施工单位限制承建新工程、降低资质等级、吊销资质证书等处罚。

问题四：工资保证金如何监管？企业没发生欠薪，工资保证金会返还吗？

工资保证金接受人社部门监管，除用于清偿欠薪外，任何单位和个人不得挪作他用。人社部门要会同行业工程建设主管部门建立管理台账，严格规范财务审计制度，确保制度平稳安全运行。对行政部门擅自减免、超限额收缴、违规挪用、无故拖延返还的，要依法追责。