扩大工会组织在小微企业中的影响力

海安县总力推村级工会联合会规范化建设

本报讯（特约记者 **陆孝楠**）海安县滨海新区位于黄海之滨，区中心的海港村拥有大小企业86家。海港村原先有一家村工会联合会，但由于种种原因，长期处于低水平运作状态，不能有效履行工会职能。为此，滨海新区总工会组织村民代表深入企业调研，用两周时间迅速掌握村内企业的基本情况，职工工资、福利情况，以及企业和职工的需求。为了让海港村工会联合会班子合法化、工作常态化、制度规范化，新区总工会召开会员代表大会，补选配齐工会干部，制定各项工作制度；并指导海港村工会联合会及时开展各类工会活动，为职工提供各类服务。目前海港村工联会已为职工代理事务14件，救助困难职工4名，帮助两家企业组建职工科技攻关小组，海港村工联会正焕发出令人心喜的活力。

海港村村工联会的变化是海安县总工会今年来开展“村级工会联合会规范化建设”活动的一个生动缩影。今年以来，海安县总强力推进村级工会联合会规范化建设，最大限度地把村域企业组织到工会中来，努力扩大工会组织在小微企业中的影响力、渗透力、战斗力，使村级工会联合会真正成为职工权益维护的前沿阵地。

县总要求“村级工会联合会规范化建设”，首先要建好班子，带好队伍。村工会联合会建立组织网络，做到有牌子、有班子、有场所、有制度、有档案；优选配强工会干部，通过广大职工会员民主选举，真正把有能力，肯为职工服务的人选上领导岗位；公开承诺挂牌上岗，工会干部实行挂牌上岗，主动亮身份、亮职责，公开联系方式、服务承诺，随时接受职工群众的监督。

其次要完善制度，健全机制。村工会联合会严格执行职代会制度，坚持厂务公开，企业重大决策提交职代会审议；深化工资集体协商机制，企业每年开展工资集体协商，保障职工工资水平；有效落实“建家评家”机制，定期征求职工会员意见建议，每年开展职工满意度调查，真正把工会建成“职工之家”。扎实推行党工共建，做到党建与工建统一部署、统一检查、统一考评。

第三要创新服务，务实作为。村工会联合会建立宣传栏、黑板报、职工书屋等宣传教育阵地，健身馆、篮球场等文体活动阵地，维权热线电话、主席谈心室等维权服务阵地。同时根据行业特点、职工需求，大力推进“春送岗位夏送凉”、“金秋助学送温暖”的四季帮扶服务，切实办好职工大讲堂、劳动者大舞台、送戏进企业等特色服务项目，做靓普惠式、精准化、优质化服务品牌。

在县总工会的指导下，滨海新区总工会把“村级工会联合会规范化建设”摆上议程，精心部署，在海港村开展试点建设。仅有20多名员工的南通瑞隆新材料有限公司是海港村的一家小微企业，企业负责人认为，企业人数太少，资金也有限，组建工会不太现实。现在他们加入了村工会联合会，积极参与村工联会开展的各项活动，享受到工会组织的关爱，员工越来越感觉到有了“娘家”。

工会周刊·组织建设 gong hui zhou kan

赣榆区打造升级版海上『工人先锋号』

本报讯（记者 **周新林** 通讯员 **伏在江**）为提升海上“工人先锋号”创建活动的实效，今年以来，连云港市赣榆区船员工会会同区海洋渔业主管部门和海上流动党委，立足当地实际，积极探索实践，充实创建内容，实行“三个结合”，着力打造先锋创建“升级版”。创建活动以来，已有330条渔船获得区级以上总工会授予的海上“工人先锋号”称号。

创建安全先锋号与互助先锋号相结合。该区从事海洋捕捞的渔船达2000余艘，从业职工2.3万余人，海上安全作业显得尤为重要。在创建活动中，每条渔船都按照“抓好安全生产，维护好海上生产秩序，在全年海上作业中无安全事故发生”的创建要求，加强船员的安全教育，落实安全生产责任，签订安全生产责任书。在捕捞作业中，时刻把安全放在首位，大副、轮机长等严格按操作规程操作。同时，倡导实行渔船编组出海制度，即由原来的各渔船单兵作战变成由8到10艘渔船为一组出海作业，以便某渔船发生意外时，船员工会流动会员管理中心可以利用渔船监控系统及时通知同一作业组的其他渔船迅速救助。

创建文明先锋号与守法先锋号相结合。船东和捕捞人员按照先锋创建活动标准，做到文明捕捞，并遵守国家相关法规，在规定的海域捕捞不越界，在规定的捕捞时间捕捞不延时，用规定大小的网具捕捞不缩小。以往个别渔船休渔期偷捕、随意使用小网眼捕捞等现象得到彻底改变。

创建和谐先锋号与诚信先锋号相结合。以渔船为单位，按照上级工会和谐企业创建标准，积极开展船东爱船员、船员爱渔船、渔民爱大海“三爱”活动。船员工资全部实行协商化，今年船员的人均月工资比去年净增了1000元。不少船东还设立奖励工资，对出海期间服从安全管理、劳动效率高的船员年终给予一次性5000元奖励。为保证船员工资按时足额兑现，船员工会采取船上兑现与后方兑现、休渔期或春节前夕集中兑现与渔船分别兑现相结合的办法加以督促。对少数捕捞效益不好和出现海上事故的渔船，则通过船员工会法律调解中心调解，签订分期给付合同。

非公企业来了“跑腿书记”

通讯员 **张琴 闻道** 记者 **王槐艾**

“欢迎到我们公司担任党组织‘第一书记’，我们企业党建工作人才匮乏、经验不足，党群组织作用发挥不够明显，你来了我们就放心了。”

“您以后叫我‘跑腿书记’吧！我们这个团队就是来服务企业发展的，以后有什么需要我们做的，您尽管吩咐。”

扬州市广陵经济开发区日前举行非公企业党工共建“第一书记”出征仪式，首批任职的12名“第一书记”进行集体就职承诺。仪式结束后，江苏太极实业新材料有限公司总经理徐新予握着该公司党组织“第一书记”夏忠的手，十分欣喜。

广陵经济开发区是非公企业集聚区，现有非公企业党组织46个、党员394名、职工近万人。在开展“两学一做”学习教育过程中，广陵经济开发区党工委在认真抓好党章党规、系列重要讲话学习等规定动作的同时，坚持将“两学一做”与服务非公企业发展相结合，坚持以学促行、学用相长，把学习教育的成效转化为服务大局的本领、谋划发展的思路和推动工作的举措。园区围绕供给侧结构性改革中的去产能、去库存、补短板任务，组织党员干部深入基层一线调研，对园区内82家规上企业全面梳理，把脉问诊，研究各企业在生产经营中存在的问题，一厂一策，对症下药，分类帮扶。发挥好商会组织这一平台，构建新型“亲”“清”政商关系，加强企业间横向、纵向交流，及时传达学习上级相关要求，研究解决学习教育中的新情况新问题，营造“比、学、争、做”的良好氛围。落实挂钩联系企业制度，定期定向开展检查指导，动态掌握学习教育开展情况……在这一系列举措中，向非公企业选派党组织“第一书记”就是一项重要内容。

此次选派的“第一书记”是广陵经济开发区党工委从机关层层选拔出来的，他们入职后的任务就是真正沉到企业，做企业的贴心人，做职工的娘家人。当好支部党建第一责任人、服务企业第一责任人、社会稳定第一责任人。“第一书记”到非公企业任职并非单打独斗，他们将以“1+1”非公企业服务团为支撑，配合企业做好党工共建工作，推动企业健康发展。

8月15日，南京美佳荟艺术团走进南京新街口百货商场举行“旗袍秀”活动，“美女”们穿着不同款色的旗袍在商场巡演，成为一道亮丽风景线。 **樊天香** 摄

兴江公司18个项目部全建“职工之家”

本报讯（记者 **王君东** 通讯员 **方振亚**）职工书屋、乒乓球室、桌球室、谈心室……截至目前，南通兴江建安集团有限公司18个分公司项目部已全部建立“职工之家”，给一线建筑工人创造了温馨、舒适的娱乐与生活环境。

该公司职工大多是外乡人。为此，该公司投入真金白银，在每个项目部都建起职工书屋、乒乓球室、桌球室以及棋牌娱乐室等，不定期组织各种文娱活动，丰富职工业余文化生活。同时，在项目部驻地及施工现场设置党风廉政建设、企业文化、厂务公开栏等一系列宣传标牌，营造企业文化氛围，开展各种职工文化活动；公司还把职工宿舍统一建为标准化管理板房，卫生设施现代而齐全；安排专人每天对职工食堂食材、卫生等进行监督管理，并根据员工喜好推出特色菜品，保证员工吃得安全、吃得满意。

高邮推进“六有”基层工会建设

本报讯（通讯员 **尤工萱** 记者 **王槐艾**）日前，高邮市总工会在菱塘亚光电缆公司召开“六有”基层工会建设现场推进会。组织与会人员观摩送桥镇新逵凯公司工会、豪纬公司工会，菱塘回族乡龙腾公司工会、亚光公司工会“六有”基层工会建设现场，听取卸甲镇总工会、水利系统工会、送桥镇新逵凯公司工会、菱塘回族乡总工会建设“六有”基层工会的经验介绍。

高邮市总要求，各级工会组织和干部要继续贯彻省总工会“基层工会建设落实年”要求，不断深化认识“六有”工会建设的意义、目标与举措，着力推进“六有”基层工会建设，以务实的工作作风强势推进“六有”基层工会建设上台阶，努力争创职工信赖的“职工之家”、争当职工信赖的“娘家人”。

本期编辑/胡子 热点

“墨子号”开启星际首航

——全球首颗量子卫星揭秘

16日凌晨，被命名为“墨子号”的中国首颗量子科学实验卫星开启星际之旅。它承载着率先探索星地量子通信可能性的使命，并将首次在空间尺度验证量子理论的真实性。

在量子卫星首席科学家潘建伟院士看来，如果说地面量子通信构建了一张连接每个城市、每个信息传输点的“网”，那么量子科学实验卫星就像一杆将这张网射向太空的“标枪”。当这张纵横寰宇的量子通信“天地网”织就，海量信息将在其中来去如影，并且“无条件”安全。

信息安全的“终极武器”

量子科学，对绝大多数人来说十分高冷。但当它与信息技术相连，就与我们每个人息息相关。当今社会，信息的海量传播背后也充斥着信息泄露的风险。而量子科学则为信息安全提供了“终极武器”。

在物理王国里，量子理论是一个百岁的“幽灵”，爱因斯坦也曾被它的“诡异”所困扰。

在量子世界中，一个物体可以同时处在多个位置，一只猫可以处在“死”和“活”的叠加状态上；所有物体都具有“波粒二象性”，既是粒子也是波；两个处于“纠缠态”的粒子，即使相距遥远也具有“心电感应”，一个发生变化，另一个会瞬时发生相应改变……

正是由于量子具有这些不同于宏观物理世界的奇妙特性，才构成了量子通信安全的基石。在量子保密通信中，由于量子的不可分割、不可克隆和测不准的特性，所以一旦存在窃听就必然会被发送者察觉并规避。

“传统的信息安全都是依赖于复杂的算法，只要计算能力足够强大，再复杂的保密算法都能够被破解。量子通信能做到绝对安全，是由量子自身的特性所决定的，计算能力再强也破解不了，因此它是革命性的，可从根本上、永久性解决信息安全问题。”潘建伟说。

量子通信系统的问世，点燃了建造“绝对安全”通信系统的希望。当前，量子通信的实用化和产业化已经成为各个大国争相追逐的目标。

在量子通信的国际赛跑中，中国属于后来者。经过多年的努力，中国已经跻身于国际一流的量子信息研究行列，在城域量子通信技术方面也走在了世界前列，建设完成合肥、济南等规模化量子通信城域网，“京沪干线”大尺度光纤量子通信骨干网也即将竣工。

然而，这只是开始。“在城市范围内，通过光纤构建城域量子通信网络是最佳方案。但要实现远距离甚至全球量子通信，仅依靠光纤量子通信技术是远远不够的。”潘建伟说。

他解释说，因为量子的信息携带者光子在光纤里传播一百公里之后大约只有1‰的信号可以到达最后的接收站，所以光纤量子通信达到百公里量级就很难再突破。但光子穿透整个大气层后却可以保留80%左右，再利用卫星的中转，就可以实现地面上相距数千公里甚至覆盖全球的广域量子保密通信。

另外，诞生百年的量子理论的奇妙之处在实验室里被不断重复检验，但却从未在太空尺度验证过。量子理论的各种奇异现象在太空中是否还存在？量子纠缠和隐形传输是否可以延伸到星地之间？这些都需要卫星去验证。

2011年，中科院正式启动全球首颗“量子科学实验卫星”的研制，这既意味着中国科学家率先向星地量子通信发起挑战，更意味着中国或将领先欧美获得量子通信覆盖全球的能力。

“四种武器”挑战四大实验任务

目前，国际上还没有一个国家将量子科学实验送入空间，量子卫星的研制没有任何经验可循，过程充满了困难和挑战。

科学家在量子卫星上搭载了自主研发的“四种武器”：量子密钥通信机、量子纠缠发射机、量子纠缠源和量子试验控制与处理机。

同时，在地面建设了科学应用系统，包括1个中心——合肥量子科学实验中心；4个站——南山、德令哈、兴隆、丽江量子通信地面站；1个平台——阿里量子隐形传态实验平台。

卫星与地面站共同构成天地一体化量子科学实验系统，在两年的设计寿命期间将进行四大实验任务——星地高速量子密钥分发实验、广域量子通信网络实验、星地量子纠缠分发实验、地星量子隐形传态实验。

潘建伟介绍，实验大致分为三类：第一类是进行卫星和地面之间的量子密钥分发，实现天地之间的安全通信，如果4个地面站任何两两之间都可以实现安全的通讯，即可实现组网；第二类相当于把量子实验室搬到太空，在空间尺度检验量子理论；第三类是实现卫星和地面千公里量级的量子态隐形传输。

天地量子科学实验非常复杂，对天地实验设备的要求也异乎寻常的高。潘建伟坦言，卫星研制过程中，最困难的环节就是有效载荷，“攻克了许多技术难题才拿下”。

比如量子纠缠源，它只有机顶盒的大小，作用却非常关键，它能够产生纠缠光，这是量子卫星在空中做各种实验的源头。平时实验室里纠缠源的体积非常巨大，研究人员不仅把它做到了小型化，还通过一系列的创新让它实现了满足空间环境要求，在国际上是首次实现。

量子卫星对精准控制的要求也前所未有的高。量子卫星系统总师朱振才介绍，量子卫星飞行中，携带的两个激光器要分别瞄准两个相距上千公里的地面站，向左向右同时传输量子密钥，且卫星上的光轴和地面望远镜的光轴要始终精确对准，就好比卫星上的“针尖”对地面上的“麦芒”。

科研团队进行了各种实验，考验超远距离“移动瞄靶”能力，最终突破了星地光路对准等关键技术，通过平台和载荷两级控制的方式，对准精度可以达到普通卫星的10倍。

“激光器一站对一站有人做过，但一颗卫星对准两个地面站国际上还从来没有过。如果成功的话，在国际上也是首次实现这么高精度的跟踪和地面站配合。”中科院国家空间科学中心主任吴季说。

“量子星群”引领量子互联网时代

此刻，量子卫星已在太空轨道上翱翔。而它最初的构想，始于十几年前。

2001年，31岁的潘建伟从欧洲回国，在中科大组建了量子信息实验室。2003年，当大多数人仍致力于在实验室内部的原理性演示时，潘建伟和同事们已经萌生了“天地一体化”量子通信网的初步构想，“量子科学实验卫星”正是这个构想中的关键节点。

“工欲善其事，必先利其器”。围绕这一远景目标，潘建伟团队开始了十余年的技术积累。他带领团队在自由空间量子密钥分发、量子纠缠分发和量子隐形传态实验等方面不断取得国际领先的突破性成果。

2005年，潘建伟团队在世界上第一次实现13公里自由空间量子通信实验，证实光子穿透大气层后，其量子态能够有效保持，从而验证了星地量子通信的可行性。

随后，他们又不断创造“传奇”：16公里自由空间量子隐形传态、百公里级自由空间量子通信、星地量子通信的全方位地面验证实验……为星地量子通信打下了坚实基础。

经过十多年的发展，中国在量子通信领域已成为名副其实的世界劲旅。而这十多年间，从构想、攻关、立项到突破，人类历史上第一颗量子通信卫星终成现实。

潘建伟说，“墨子号”发射以后，如果效果达到预期，下一步还计划发射“墨子二号”“墨子三号”。“单颗低轨卫星无法覆盖全球，同时由于强烈的太阳光背景，目前的星地量子通信只能在夜间进行。要实现高效的全球化量子通信，还需要形成一个卫星网络。”

未来，一个由几十颗量子卫星组成的“璀璨星群”，将与地面量子通信干线“携手”，支撑起“天地一体”的量子通信网。

到2030年左右，中国力争率先建成全球化的广域量子保密通信网络。在此基础上，构建信息充分安全的“量子互联网”，形成完整的量子通信产业链和下一代国家主权信息安全生态系统。

“安全的通信是属于我们的，但是科学研究是面向全世界开放的。”潘建伟透露，第一个开放的项目是与奥地利科学院合作，实现北京和维也纳之间的洲际量子保密通讯，之后将和更多国家合作开展量子信息技术方面的研究。

继量子卫星之后，潘建伟团队还计划开展空间站“量子调控与光传输研究”项目，研究星间量子通信技术等，同时进行量子密钥组网应用等研究，为下一步卫星组网奠定技术基础。

“随着中国科技的迅猛发展，我相信量子通信将在10年左右时间辐射千家万户。期盼在我有生之年，能亲眼目睹以量子计算为终端、以量子通信为安全保障的量子互联网的诞生。”潘建伟说，“我相信中国科学家们做得到。”

据新华社电

国际科学界

纷纷“点赞”中国量子卫星

中国16日成功发射全球首颗量子科学实验卫星，国际科学界人士对此纷纷“点赞”，并从各自角度解读了量子卫星的意义，以及对人们生活的影响。

纷纷赞“第一”

正如奥运赛场上的金牌总是备受关注，中国量子卫星的“第一”属性也是国际科学家们强调的重点。美国波士顿大学的量子物理学家亚历山大·谢尔吉延科说：“这个事确实很让人激动，因为它是首次开展此类试验，因此对全球都有重要意义。”

他说，量子通信的竞赛自1995年欧洲科研人员在日内瓦湖底进行量子密钥分发的最初演示时就开始了。在那以后，英国、美国、日本和中国等国家都在探索城市间的量子通信网络，而现在这场竞赛从地面进入了太空，因为卫星能连接相距遥远的不同都市。中国在发射量子卫星方面走在了前面。

感到激动的还有英国剑桥大学量子物理学教授阿德里安·肯特，他说：“我对中国发射量子卫星这事感到很兴奋。”他认为，这是为使用量子技术构建全球性安全通信网络迈出的“第一步”。

解读卫星意义

科学家们还从不同角度解读了量子卫星的意义。美国马萨诸塞大学的量子专家王晨说，用卫星参与量子通信，主要是可以减少搭载信号的光子在远距离传输中的损耗。因为与在光纤和地面空气中传播相比，光子在太空中的传输损耗更小。

谢尔吉延科给出了更详细的解释。他说，地面上量子通信的主要限制是距离，因为即便最好的光纤也有固有损耗，目前量子通信通常的运行距离只有50到100公里。虽然也有一些量子通信实验的距离达到了250到300公里，但没有太大实际用处，因为这是以可用性极低的密钥分发速率作为代价换取的。通过使用卫星，可以把地球表面距离相当遥远的两个点通过天上的一个节点连接起来。

有的科学家则提到中国量子卫星影响的不只是量子通信，还有量子计算，如阿德里安·肯特说，中国的量子卫星“对未来最终形成一个分布式的量子计算网络也非常重要”。

肯特还提到了中国卫星对国际科学合作的意义，因为这个卫星项目中还有奥地利科学家是合作方。肯特说：“科学是无边界的，中国和奥地利科学家合作的这个量子卫星项目正是让人兴奋的明证。”

如何影响生活

那量子卫星会怎样影响我们的生活呢？卡拉尔科说：“基于量子的技术如今已进入我们的日常生活，没有量子力学，我们就不会有晶体管和激光器，也不会有计算机和互联网。”他说，量子卫星可能会促进相关领域进一步发展，令现有技术更加准确、灵敏、安全且性能更佳。

王晨强调了量子通信可以从物理学原理上保证传输的信息不会被窃听的特点，除了国家有保密用途之外，对普通人来说，也会在保护商业机密以及个人隐私方面很有意义。

阿德里安·肯特也认为量子通信能够赋予我们所有人更大的隐私保障，而在卫星的帮助下构建一个全球性的量子计算网络，还能够让全社会都更快、更好地对关键事件作出反应。

据新华社电