

二十大代表风采

刘伯鸣：打铁人，更是“铁打的”人

于吉红：努力走在科技最前沿

新华社哈尔滨9月29日电 32年前，年轻的刘伯鸣走进中国一重集团有限公司的厂房；如今，已是中国一重集团有限公司中国第一重型机械股份公司铸锻钢事业部水压机锻造厂副厂长的刘伯鸣，依然奋战在厂房里的国产1.5万吨水压机前。

32年，他只做了一件事：和团队专心打造大国重器。

在他师傅范友国眼里，“伯鸣是个急性子，肯钻研，天生就是个‘打铁人’”；他的徒弟张欣宇说，师傅“胆大心细”，毫无保留地把知识传授给青年职工。

记者日前走进中国一重水压机锻造厂的厂房采访，刘伯鸣正在指挥操作手通过水压机把烫得发红的巨大钢锭塑成轴、辊、筒等各类锻件，这些锻件将被应用到核电、石油、化工等重大国计民生领域。水压机每一次锻压的时间、强度、角度，都分毫不差。

就在这间厂房，刘伯鸣带领团队突破外国技术封锁，为中国核电锻件制造擦亮了招牌。

核电锻件是核电机组建设的关键部件。彼时，核电锻件制造是世界范围内绝对的高精尖科技，也是我国急缺的关键技术。

“造出来，我们不仅能突破封锁，更能降低成本，赢得广大的市场！”刘伯鸣和工友们立志要为撑起中国制造业脊梁贡献自己的力量。

作为支撑国家重要核电项目的关键部分，核电锻件吨位大、质量要求高，制造工艺相当复杂，从冶炼、锻造、热处理到机加工、无损检测、性能检验……每一个环节出了问题都将前功尽弃。

刘伯鸣带着十几个人吃住在单位，进行夜以继日的技术攻关。在水压机锻造厂车间里，加热炉内最高温度可达1250摄氏度。高温炙烤下，刘伯鸣常常大汗淋漓，有一天下班他发现当天体重减了好几斤。

揉着面团反复模拟锻件形状、深夜两三点打电话和技术人员讨论模拟结果、反复计算板坯厚度和直径……刘伯鸣“着了魔”，在火花和热浪的“陪伴”下修炼着“铁上绣花”的功夫。

终于，当重锤最后一次落下，硕大的锤头精确地控制着锻件的每一丝形变，核电锻件一次锻造成功！刘伯鸣和工友们首创了同步变形技术，填补了国内行业空白。

随之而来的，是一段凯歌频传的日子。世界最大715吨百万千瓦整锻低压转子、“华龙一号”主泵泵壳锻件、三代核电蒸汽发生器水室封头……伴随着一项项成果产生，刘伯鸣团队也探索出了刘伯鸣不同步走步法、关键点控制法等核电锻件制造技术，保证锻件制造一次合格。

近年来，刘伯鸣团队已设计创新课题86项，研究成果为中国一重降本增效2亿元以上。中国一重制造的锻件远销国内外，锻件制造水平迈向世界前列。

2020年全国劳动模范、2019年“大国工匠年度人物”荣誉称号、第五批全国岗位学雷锋标兵……这些年，荣誉纷至沓来。刘伯鸣说，培养接续奋斗的大国工匠，是他的迫切心愿。现在，“刘伯鸣技能大师工作室”会定期开展业务研讨，“传帮带”蔚然成风。

“创新无处不在，只要用心去观察，用心去琢磨，就没有什么咱攻克不了的东西！”接受完采访，刘伯鸣又重新迈进重锤起落、铁臂穿梭的厂房。那里记录着他的创新与坚守，也见证着中国装备制造行业发展壮大的火热年华。

刘伯鸣，是共产党员，是打铁的人，更是“铁打的”人。

新华社长春9月29日电 利落的短发、得体的套装、交谈时柔和淡定，眼前的于吉红给人干练的印象。为学生指导实验、修改论文、授课，和团队成员讨论项目进展，主持和参加学术会议，作为国际学术期刊的编辑处理稿件……对于中国科学院院士、吉林大学化学学院教授于吉红而言，每天从早到晚忙碌工作，是一种常态。

“我一直从事分子筛纳米孔材料的研究。分子筛是用来筛分不同分子的材料，被广泛应用于工业催化、吸附分离和离子交换等领域。”于吉红说。30余年来，她潜心研究，不断创新，在分子筛材料的创制及其基础研究取得一系列突破性成果，产生重要国际学术影响，推动了我国分子筛科学研究的进步和发展。

在科研这条道路上，从不会一帆风顺，于吉红也经历过许多艰辛。20世纪90年代，随着各类新生材料崛起，分子筛这个传统研究领域一度处于瓶颈低谷期。于吉红坚定选择了功能材料的分子工程学这一极具挑战性的研究方向，致力于分子筛材料的定向合成。不少人都劝她改换热点方向，否则很难出成果，但于吉红一直坚守。

为了实现分子筛的定向合成，她带领团队下苦功夫，通过查阅海量文献在国际上率先创建了分子筛合成数据库。在此基础上，她在国际上较早地提出以理论模拟、数据挖掘和高通量实验相结合指导分子筛定向合成的策略，实现了我国在分子筛新拓扑结构类型创制方面零的突破。2016年，她带领团队又在国际上首次发现羟基自由基加速分子筛成核的晶化机制，为分子筛材料的高效及绿色合成开辟新路径。

尽管已经取得很多成就，于吉红没有停下继续求索的脚步。她身体力行地告诉学生们，不能为追逐热点而跟风，只要自己有强壮的根基，并通过不断的学科交叉，就能催生出新原创性成果。“我们尝试通过跨学科交叉研究，突破对分子筛材料的原有认知，将分子筛的应用极大地拓展到储能、光电、传感等领域。”吉林大学化学学院博士后王天双说。

“这是我们研发的全新柔性固态锂空气电池，只有0.33毫米厚，可以随意弯折，在柔性电子产品中具有重要应用前景。”于吉红手拿一张“纸片”，向记者展示。2021年，她带领团队首次开发出一种基于

分子筛薄膜的全新固态电解质材料，该成果发表在《自然》期刊上，有力推动我国在固态金属空气电池领域的进步。

勤奋是形容于吉红的又一个关键词。今年除夕她都在实验室，边吃盒饭边与大家讨论国家自然科学基金分子筛基础科学中心的筹建事项。可无论多忙，学生的事都被她放在最重要的位置。她每天都和学生讨论工作，开启大家的创新思路。学生们说，老师在电脑前逐字逐句讨论修改论文的身影，让他们难忘……迄今，于吉红已培养博士70余人，40余人晋升为教授或副教授，涌现出一批青年拔尖人才。

中国科学院院士、发展中国家科学院院士，国际纯粹与应用化学联合会化学化工杰出女性奖、“全国五一劳动奖章”……于吉红获得了很多荣誉，她常说的一句话是：“我是普通教师、科技工作者，一名共产党员。”

继当选十九大代表之后，今年于吉红又光荣当选二十大代表。“我会进一步增强责任感和使命感，坚持‘四个面向’，积极投身科技创新，为我国建设世界科技强国作出新的更大的贡献。”于吉红说。

健康课堂

秋季吃梨正当时 | 五种食疗法推荐

本报记者 吴清华

说起秋季的水果，你第一个想到的是什么？苹果？香蕉？大多数人都想到的是应季的梨子！秋季吃梨正当时，入秋后，空气逐渐干燥，很多人出现咳嗽症状，那么，这个时候，试试秋梨食疗法，或能取得不错效果。但是秋梨吃多少、怎么吃，更有助于发挥功效呢？一起走进本期健康课堂吧，听听医生怎么说。



晋江市中医院呼吸科副主任医师赖志云

秋季吃梨好处多

众所周知，秋天的气候特点是“燥”，尤其是有慢性支气管炎、慢性咽病史的患者，很容易出现秋咳。所以，养阴润肺是防治秋咳的基本原则。在日常生活中，小伙伴们可以有意识地通过食疗润肺。而老年群体，在秋季可多服用无花果煲瘦肉汤、罗汉果茶、西洋参茶，或是炖燕窝、花胶等滋阴润肺之品，来滋养干燥的肺脏。

晋江市中医院呼吸科副主任医师赖志云坦言，中医认为，梨性味甘、微酸、凉，归肺、胃经，有润肺消痰，清热生津之功，用于热病伤阴或阴虚所致的干咳、口渴、便秘等症，也可用于内热所致的烦渴、咳嗽、痰黄等症，适合在干燥肺热的秋季食用。梨还含有多种维生素及有机酸，有益女性养颜润肤。

值得一提的是，“梨有一个特点，就是在生吃与熟吃时，其药性会发生一定程度上的转变。一般来讲，梨生吃善于清热，熟吃则善于润肺。因此，咳嗽患者要视自己的身体情况，来选择吃梨的具体方法。”赖志云表示，对于年轻的热性咳嗽患者而言，常伴有咽喉疼痛、咯黄痰，多建议生吃梨，可对症清热化痰；对于年龄较大的咳嗽患者而言，若伴有咽干、唇燥、干咳无痰等症状时，则适宜将梨炖熟服用，能够对症润肺止咳。



秋梨食疗方推荐

推荐一 ► 雪梨浆

做法及功效：大雪梨或大鸭梨1个，切薄片，用凉开水浸泡半日后，以干净纱布绞汁，一次服完，每日数次，可治热病烦渴等症。

推荐二 ► 雪梨饮

做法及功效：雪梨和蜂蜜适量。将雪梨去皮切碎，捣汁饮服，或将其熬膏加蜂蜜饮服，每日数次。也可以先将白梨去皮核，纳蜂蜜于梨心中，放入碗中，置笼中蒸熟服食，每日1~2次，连续2~3天。此方可润肺止咳、清热化痰，适用于秋燥及肺燥咳嗽，也可用于热病伤津口渴或酒后烦渴。

推荐三 ► 醋制梨

做法及功效：把梨放入米醋中浸渍一周后食用，每次半个。可治消化不良、食欲不振等症，并有解酒作用。

推荐四 ► 冰糖炖雪梨

做法及功效：大雪梨1个，削皮挖心，放入冰糖30~50克，熟食用。有润肺、化痰、止咳、清心火之作用。适用于干咳、痰喘、口渴、失音、声嘶等症。

推荐五 ► 川贝冰糖梨

做法及功效：川贝粉5克，大雪梨1个，冰糖适量。将梨去皮核，切片，同川贝、冰糖同入碗中，蒸熟服食，每日1~2次。化痰止咳，适用于痰热咳嗽。

疫情防控不松懈

不扎堆 少聚集

