

掌握核心技术,这条道路必须走

新华社记者 郭强 余贤红

牢记嘱托建新功

2016年2月3日,习近平总书记来到江西的南昌大学,考察了国家硅基LED工程技术研究中心实验室。这个实验室由江凤益教授牵头研究的“硅衬底蓝色发光二极管”项目,获得2015年度国家技术发明奖一等奖。

习近平总书记听取实验室研究成果介绍,察看芯片制作流程,了解实验室科技创新、人才培养、产学研结合等情况,并参观了南昌光谷展厅,肯定他们攻科研难题和抓成果转化决心大、目标高、工作实、成效好。习近平总书记指出,掌握核心技术的过程很艰难,但这条道路必须走。

早上8点,到国家硅基LED工程技术研究中心的办公室采访江凤益,我们扑了个空。他的学生告诉我们:“你们找错地方了,江老师很少待在办公室。”

这个研究中心位于南昌高新区,3层楼里有装备制造、材料生长、芯片制备等6个实验室。“哪里有解决不了的问题,老师就会出现在哪。你们只能打他手机。”

手机接通,那一头传来带着江西口音的普通话:“我在一楼的金属有机化学气相沉积(MOCVD)设备间这儿,今天忙得紧!”

走进实验室,7台MOCVD设备整齐排列。它们是半导体照明芯片的关键材料制造设备。最大的设备前面,一个穿着白色防尘服、中等个头的人,正在给大家做指导。

设备指示灯一闪一闪,操作台屏幕上的数据不断变化。“做实验就得不断去试错。”做讲解的人提高了声音。他就是江凤益。

59岁的江凤益是中科院院士、南昌大学副校长,可他更愿意别人叫他“江老师”——他喜欢这个称呼。

我们叫了一声“江老师”。他招手

示意我们在旁边坐下:“你们等等。这会儿我们黄光LED的实验正遇到一个难题呢。”

发光二极管,英文简称LED,是一种常用的发光器件。黄光LED,是江凤益这几年主攻的关键核心技术。它无需稀土荧光粉,无蓝光危害,被视为可能取代当前“蓝光LED+稀土荧光粉”的人造照明光源。

没想到,这一等,就是好几个小时。转遍实验室,我们又跟着江老师走进三楼办公室。

脱下防尘服的江老师,白衬衫被汗湿透了。“现在科研条件多好啊!”他指着窗外,“我们从南昌大学校园里搬到高新区,这个实验楼有近9000平方米。刚起步时,实验室只有60平方米,借了60万元买设备,就开始研究蓝光LED。”

拉上窗帘,打开屋里的灯,话匣子就从这满屋的“光”开启。

“这个天花板吊灯就是我这里研制的,以人眼比较舒适的红、黄光为主。”江老师“开课”了:从煤油灯、白炽灯、荧光灯到蓝光LED,以前一次次照明技术都是由国外定义的。

“比如,煤油灯叫洋油灯,就是因为当时灯油是进口的。LED照明技术也是在国外获得突破,但我们不能一直点洋LED灯!”

今天广泛应用的蓝光LED,在本世纪初核心专利还被国外垄断。这深深刺痛了江凤益。

他决心另辟蹊径,选择在硅衬底上长材料做芯片。这一过程程序繁多,仅材料结构就有70多层、生长程序有100多步,涉及2000多个参数。

“每个参数都是一个变量,每次调整都是一次试错,找到最优方案,要经过成千上万次试错。”他说。

这条“追光”之路,江凤益走了19年。他成功研制出硅衬底蓝光LED

材料与芯片技术,让我国成为世界第三个拥有蓝光LED技术自主知识产权的国家。

打开桌上的一盏柱形的台灯,柔和的黄光铺洒在桌面上。江老师高兴地拍拍它:“这是金黄光LED,更好也更容易的LED照明技术!”

2011年,江凤益在主攻蓝光LED的同时,已把目光投向了黄光LED。但在国内外科研人员面前,有一个“黄光鸿沟”——黄光光效大幅低于蓝光,光效难以突破10%。

拉开抽屉,江凤益拿出厚厚一摞日记本,里面记的是每一天的科研进展。这个习惯,他保持了近30年。

翻开最上面的日记本,在一页“9.4%”的数字下面,江凤益重重画了几道线:“这是一道坎。”

当时,实验室有4台MOCVD设备。江凤益拿出3台做蓝光,1台做黄光。“投入很大,前途未知,我步子不敢迈得太大。”

但这台机器上做出的黄光光效,就停在9.4%。

“我当时有过迟疑,心想这条路能走通吗?”江凤益把日记本往后翻。

日记本里,多是一天一页的科研数据。但2016年2月3日那一天,江凤益写了密密麻麻5页。他记下的是习近平总书记考察时的情景与嘱托。

“我们决定拿出3台设备做黄光,干起来!”江凤益站起来,给我们翻柜子里的文件,“你们看,国家的支持多起来了,省里、市里的扶持政策也有了,赶上这样的好时候,我们有什么借口不努力呢?”

江凤益和团队“钉”在了实验室。饿了,在实验室吃盒饭;累了,找地方打个盹。“曾经最长有一星期没出过大楼。”他指着屋里那张床说。

40天后,光效就突破了“黄光鸿沟”,达到12.2%。但后来,这个数值又不动窝了。

“就知道,这个鸿沟没那么好跨!”江老师说到这里顿了顿,“我经过思考提出,改设备!拿进口的

MOCVD设备‘开刀’,大家听说后都说我胆太大。”

一个多月里,他带着两名设备专家和一批工程师加班加点,6次大改、10多次小改,硬是让MOCVD的性能大幅提升。

2016年5月5日,接近百天的攻关后,江凤益一早来到实验室。大家都盯着屏幕,新设备制造的芯片和器件测试结果出来了——17.2%!

有学生大喊起来,一向内敛的江凤益也高兴地鼓起掌。

“12%的时候我心里还没底,到了17%,说明这条路可行。”

“2016-05-05,结果:光效达17%……如果进一步优化,就有希望达到25%以上……”

猜到我们在想什么,江老师说:“我觉得离总书记对我们的嘱托还差得远呢,不能骄傲。”

2016年10月26日21.4%、2018年7月16日24.3%、2020年11月25日27.9%……黄光光效一次次突破,不断刷新世界纪录。

江凤益的“追光”之路还在延续。这两年,他们不断提升黄光光效,也加快了成果转化。站起来向窗外看,江凤益指着不远处的艾溪湖公园金黄色景观灯说:“那就是我们的金黄光LED,已经实现了量产。”

天黑了,我们起身告别。“今天不能留你们吃晚饭了。”江凤益歉意地跟我们握手,也透露了一个好消息,“我们在黄光上又有大突破,在特定工作点最高光效达50%以上!”

江凤益送我们下楼,只见研究中心大厅墙上写着六个红色大字:多发光,少发热。

他特意停下了脚步说:“这句话有三重含义:一是在LED领域,要多发光就要少发热;二是为人处世要潜心做事,少头脑发热;三是在科研中要耐得住寂寞,少凑热闹。”

挥手告别,江凤益转身又走进了实验室。

(新华社南昌8月14日电)

国台办:新党成立以来为两岸关系作出了积极贡献

新华社北京8月14日电 国台办发言人马晓光14日答记者问时表示,新党成立29年来,旗帜鲜明主张两岸和平统一,坚定坚持一个中国,坚决反对“台独”,为推动两岸关系和平发展、推进祖国和平统一进程作出了积极贡献。相信新党也必将在今后的两岸关系中发挥重要作用。

我们愿在一个中国原则基础上,继续同包括新党在内的岛内各界有识之士一道,共创祖国统一历史伟业,共享民族复兴伟大荣光。

有记者问:近日,新党举办建党29周年庆祝大会,请问对此有何评论?马晓光作上述表示。

全国义务教育阶段校外培训治理“回头看”累计排查培训机构17.2万个

新华社北京电 记者11日从教育部获悉,为巩固义务教育阶段学科类校外培训治理成果,切实维护人民群众合法权益,教育部部署开展了持续三个月的“回头看”工作,现已顺利完成。各地累计排查培训机构17.2万个(含已关闭的机构复查及非学科类机构涉嫌开展学科类培训排查),培训材料24.3万份、从业人员40.5万人。

据了解,各地围绕机构压减、“营转非”、培训收费、学科类隐形变异、培训材料和人员管理、监管

信息化、风险防范七个方面进行全面排查整改,排查中发现问题机构4614个,目前整改完成率达100%。其中,在培训收费监管方面,累计排查发现未执行政府指导价机构206个,超政府指导价收费82万元,已全部完成整改并全额退回超收培训费。在隐形变异治理方面,累计排查发现违规开展学科类培训的机构3598个,“一对一”等个人违规开展培训1572人次(涉及中小学在职教师15人),已全部完成整改或处理。

青海省玉树藏族自治州杂多县发生5.9级地震

新华社西宁8月14日电 (记者陈杰 王艳)记者从青海省地震局获悉,8月14日16时20分,青海省玉树藏族自治州杂多县发生5.9级地震,震源深度10千米,震中位于北纬33.14度,东经92.85度。目前,暂无人员伤亡消息。

本次地震震中20公里内无乡镇驻地分布,50公里内的乡镇有西藏自治区那曲市聂荣县永曲乡。家住杂多县城的丹玛达英告诉记者,地震发生时,住处附近无明显震感,未发生人员伤亡和财产损失等情况。

辽河干流全线退至警戒水位以下

本报讯 记者胡海林报道 8月14日,记者从省水利厅获悉,辽河干流目前已全线退至警戒水位以下,仅剩辽河下游支流绕阳河杜家站、淤河盖站水位超警戒水位。绕阳河盘锦曙四联段堤防溃口淹没区排涝仍在持续,预计本月中旬内完成排涝。

据介绍,6月1日以来,辽河流域共发生9次强降雨过程,累积降雨量457毫米,较常年同期偏多3.3成,其中辽河干流433毫米、大小凌河439毫米、浑河太子河462毫米,分别较常年同期偏多5.6成、4.9成、2.5成,辽河干流累积降雨量列1961年有实测资料以来同期

第二位。受降雨影响,辽河发生2022年第1号洪水,辽河干支流有17条河流发生超警戒以上洪水,其中辽河干流通江口、辽中河段及支流绕阳河、招苏台河、养息牧河、秀水河、东沙河、清河等7条河流发生超保洪水,绕阳河发生有实测资料以来最大洪水。

8月12日20时,辽河干流通江口站水位退至72.71米,低于警戒水位(72.72米),至此辽河干流水位全线退至警戒水位以下。至8月13日8时,辽河下游支流绕阳河杜家站、淤河盖站水位分别超警戒水位0.47米、1.13米,预计8月中下旬退至警戒水位以下。

8月13日我省新增3例境外输入无症状感染者

本报讯 记者王敏娜报道 8月14日,省卫生健康委通报,8月13日0时至24时,辽宁省无新增新冠肺炎确诊病例;新增3例境外输入无症状感染者,其中沈阳市报告1例、大连市报告2例。治愈出院境外输入新冠肺炎确诊病例2例;解除医学观察境外输入无症状

感染者1例。截至8月13日24时,全省累计报告确诊病例1750例(含境外输入246例),治愈出院1737例,死亡2例,在院治疗11例(均为境外输入)。目前,全省尚在医学观察的无症状感染者53例(均为境外输入)。

厚植沃土聚英才 引领振兴谋突破

化整合,系统重构“兴辽英才计划”,制定出台《深入实施“兴辽英才计划”加快推进新时代人才强省建设若干政策举措》,建立靶向精准、务实高效的产业政策体系,形成全方位培养引进用好人才的竞争优势,着力建设国家重要的人才中心和创新高地。

拿得出“真招实策”,舍得花“真金白银”。围绕产业所需,瞄准技术所求,“兴辽英才计划”提出培养集聚成建制引进加快“三链融合”的“带土移植”团队、支撑智造强省建设的产业人才、符合振兴发展需要的重点领域专门人才等,既给“政策优惠”,又给“发展机会”,既给科研经费,又给个人奖励,各类人才在辽宁大有可为、大有作为。

棋局布定,落子有声。在“兴辽英才计划”的引领带动下,辽宁创新人才评价机制,是不是人才,让用人主体说了算。各地及企业、高校、科研院所纷纷制定实施符合政策要求、契合自身实际的人才举措。

——沈阳推进“人才认定”政策再升级,不唯帽子、头衔、称号、论文、职称、学历、奖项等,以实际需求为导向,建立实事求是的行业评价机制。

——鞍山市发布“鞍都英才计划”若干政策2.0版,围绕集聚壮大人才规模、激励人才发挥作用、打造一流人才

发展生态等方面,出台了25项具体支持举措,对引才聚才育才系统推进。

——航空工业沈飞发布“人才新政30条”,从事业立人、待遇留人、文化塑人、素质育人、感情化人五个方面制定了30条人才政策,强力支撑员工成才、人才成长。

谋定而后动,奋进而有得。以2018年557名“兴辽英才”为例,3年多来共获得国家科技一等奖4项、二等奖16项,省级科技奖125项,在新材料、航空航天等领域破解“卡脖子”技术542项,在智能制造、精细化工等领域研发产品504个,转化科技成果440项,为辽宁经济社会发展注入了新动能。

创造留才“好服务”,营造爱才“好生态”

人才能否留得住,关键要看环境和

和服务。每年为近1000名高层次人才提供健康体检服务,一次性为291名重点领域骨干人才解决子女入学问题,累计向人才和人才企业发放低利率、无抵押贷款1.2亿元……

近年来,我省始终把人才工作紧紧嵌入经济社会发展大局,目标任务瞄准战略需求来确立,政策措施围绕战略实施来制定,工作成效根据战略成果来检验,国家重大战略部署到哪

里,人才工作就跟进到哪里,服务保障就落实到哪里。

——制定高层次人才专用健康证,持证可在医疗保健定点医院干诊科门诊和省属医院普通门诊就诊和住院,享受就医和预约转诊“绿色通道”,其父母、配偶、子女享受同等待遇……

——国家级人才计划入选者、“兴辽英才计划”杰出人才、领军人才、青年拔尖人才等高层次人才可根据个人意愿,分层分类解决子女入学问题……

——急需紧缺人才、海外引进高层次人才人才、科技成果转化成绩优异人员,在企业工作的博士后等,可破格申报或直接认定专业技术职称……

一系列政策措施,保障服务,发出了广聚天下英才的积极信号,对提高人才创新能力、增强人才竞争力发挥了重要作用。

广大人才深切地感受到融入感和归属感不断增强,后顾之忧持续减少,干事创业劲头更加充足,积极参与与辽宁“揭榜挂帅”科洽会,实施“揭榜挂帅”科技攻关项目101项,集聚200余名省内外高层次人才团队,集中开发重大创新产品180余个。

栽下梧桐树,引得凤凰来。近年来,辽宁不断加大投入力度、积极搭

建平台,强化服务意识,完善科研任务“揭榜挂帅”“赛马”机制,激发人才创新活力,把感情留人、事业留人、待遇留人真正体现在实际行动上,“近者悦、远者来”的引才用才格局进一步形成,各类人才选择辽宁扎根、来到辽宁圆梦,生活更加舒心、工作倍加安心。

搭建平台“提效能”,赋能振兴“新引擎”

向中心聚焦,为大局助力。人才最看重的不仅是优待的政策、优质的服务,更需要创新创造的平台、干事创业的舞台。

当前,辽宁已开启全面建设社会主义现代化国家新征程,全面振兴全方位振兴要取得新突破,维护国家“五大安全”的能力显著提升,形成对国家重大战略强有力支撑,加快推进沈阳材料科学国家研究中心、国家机器人创新中心、国家肿瘤区域医疗中心建设,争创一批国家重点实验室,着力建设国家级技术创新中心……

一项项事关振兴发展大局的重点项目,一个个推动高质量发展优势的塑造,为各类人才发挥作用、施展才华提供了广阔天地。

东北大学姜周华教授团队,瞄准国际科技前沿和国家重大需求,在高端特殊钢材材料领域获得一系列突破

性成果,为单机容量世界最大的白鹤滩水电站等重大工程,解决了“卡脖子”关键材料制备难题。中科院金属研究所马宗义团队,研制出高强度铝基复合材料挤压棒材、锻件和厚壁管材,解决了月壤钻杆“无材可用、有材难加工”的困难,为“嫦娥五号”钻采任务顺利完成提供了重要支撑。沈鼓集团自主研发的跨音速风洞主压缩机,打破了大型风洞“心脏”设备被国外长期垄断的局面,为我国迈向航天强国打造国际一流的“人造天空”……

梯次跃进,雁阵高飞。一支支高层次人才人才大军各得其所,各展所长,正在源源不断地将人才优势转化为澎湃不竭的发展优势。与此同时,辽宁聚焦重点领域人才重点管理,高层次人才流动动态监测,努力实现人才流失风险早发现、早预警、早报告、早处置,形成了从人才培养引进到人才用好留任全链条闭环管理。

踏上新征程,启航向未来。辽宁已经拿出识才的慧眼、爱才的诚意、用才的胆识、容才的雅量、聚才的良方,求贤若渴寻觅人才、各尽其能用好人才、无惧不至服务人才,把各方面优秀人才集聚到振兴发展的伟大实践中来,让更多千马在辽沈大地竞相奔腾,以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

多措并举 全力抗旱

保障群众生活生产用水

8月13日,在重庆市巫山县骡坪镇骡坪村,村民在集中供水点取水。

连日来,重庆巫山持续高温晴热天气,部分地区出现干旱现象。重庆市巫山县因地制宜采取蓄水保水、补充水源、分片分区轮流供水及应急送水等抗旱应急措施,保障群众生活生产用水。

新华社记者 黄伟 摄



(上接第一版)

今年5月,省委常委会议召开,审议《辽宁省“十四五”人才发展规划》,提出统筹创新生态、创新平台、创新人才“三位一体”推动,为推进新时代人才强省建设提供政策支持,作出全面部署,彰显了辽宁集四海之气、借八方之力,聚天下英才而用之的坚定决心。

志同则心同,心同则力同。“一把手”抓“第一资源”,有力推动了各级领导干部树立强烈责任意识,构建起党委统一领导、组织部门牵头抓总、成员单位齐抓共管的工作格局。沈阳发布“沈阳人才新政4.0版”,大连市加大人才政策整合集成和执行贯彻落实力度,各地积极探索、创新实践,形成新时代大抓人才工作新局面。

汇聚政策“向心力”,打造人才“强磁场”

振兴事业能否快速发展关键在人才,人才活力能否充分释放关键在政策激励。

省委积极推动全省人才政策优