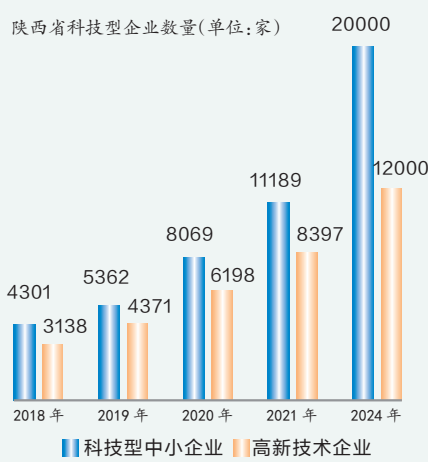


2022年9月27日 星期二

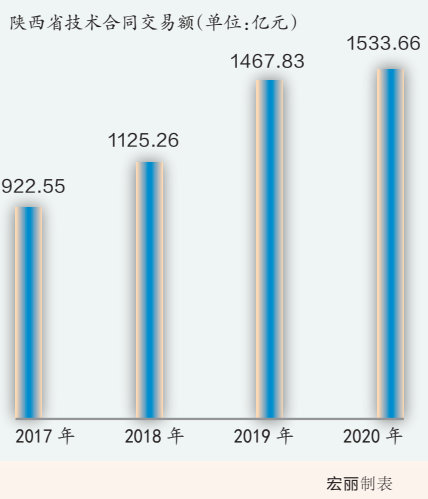
责编:卢萌 版式:宏丽 校检:常玲 秋硕 视觉:琼西

目前,陕西拥有两院院士**72**人国家重点实验室**26**个国家工程技术研究中心**7**个省级以上众创空间**240**家其中国家备案**84**家科技企业孵化器**117**家其中国家级**37**家

围绕23条重点产业链,梳理2600多项关键核心技术清单,发布50个“揭榜挂帅”重点攻关课题



秦创原总窗口西咸新区引进科技型企业近1200家,秦创原e站注册创新团队和企业800余家,入驻各类金融机构65家,形成科技成果转化企业300家

建设陕西省秦创原“科学家+工程师”队伍**200**支今年前8个月,全省技术合同交易额同比增长**42.24%**党的十八大以来,陕西累计获国家科学技术奖**291**项

宏丽制表

经过科研查新,腐植酸免套袋膜剂技术为国际首创。相比较于传统套袋技术,这项被称为苹果“面膜”的技术可以节约生产成本30%到40%,防治90%以上的病虫害,使苹果由产量提高20%到30%、营养价值提高近20%。

该技术在全国13个省(自治区、直辖市)的3000余亩果园进行田间试验,示范效果远超预期。

2017年至今,陕西科技大学牛育华教授团队围绕腐植酸申请专利150多件,获得授权50余件。



牛育华在实验室进行试剂实验。

# 一“片”苹果“面膜”的诞生

本报记者 张梅文/图

陕西科技大学教授牛育华和她的苹果“面膜”火了!

苹果“面膜”是牛育华团队研发的一种腐植酸免套袋膜剂,只需轻轻一喷,苹果就会敷上一层“面膜”。这层“面膜”,不仅可以为苹果的生长发育提供营养,还能防虫

防晒。

在8月15日举办的全省高校院所“三项改革”科技成果转化项目集中路演陕西科技大学专场活动中,苹果“面膜”一经展示,就得到多方关注。不到一个月时间,团队孵化的企业就顺利办理完入驻秦创原总窗口的手

续,并且提交了申报高新技术企业的资料。

“作为一名科研人员,我实实在在感受到了党和国家对科技创新的重视,也享受到了政策的红利。我希望能用科技成果更好地服务社会!”9月19日,牛育华接受记者采访时表示。

## 一种名为腐植酸的生态新材料

不容易。

“作为一种有机物质,腐植酸来源不同、应用的环境不同,它的性能作用都会发生改变。这就需要我们在充分了解腐植酸基本特性的同时,反复试验、比对,攻克其提取、生产、应用的一系列技术。”牛育华介绍。

作为化石能源的一种,低阶煤是提取和制备腐植酸的重要原料。牛育华带领团队,攻克了以低阶煤为原料提取和制备腐植酸的系列技术。在此基础上,针对农地存在的沙化、盐碱化、土壤板结、肥力不足、农作物减产等问题,团队研制出能够快速改善土壤团粒结构、迅速调整作物生长环境、促进作物生长的腐植酸系列生态治理产品。

如何让高校的科研成果更好地服务社

会发展?牛育华给出了自己的答案。

作为中国腐植酸工业协会理事、陕西省农业环境保护岗位专家,牛育华带领团队在承担各级科研课题的同时,与几十家企事业单位和科研院所建立了产学研合作关系。2017年至今,团队围绕腐植酸申请专利150多件,获得授权50余件。

“今年我们已有13件专利获得授权。我们搞科研不仅是为了发几篇论文,更多的是要解决现实生产中的问题,用科学技术服务社会发展。”牛育华表示。

由于在腐植酸产业发展中的突出成绩,牛育华2017年获中国腐植酸产业发展60周年贡献奖,2018年获全国“土壤之星”称号。

## 一款独一无二的苹果“面膜”

念随着各类创新创业大赛、“互联网+”活动,如雨后春笋般进入大众的视野。

“大家发挥想象,集思广益,用我们的腐植酸生态材料为苹果做一款独一无二的‘套袋’。”牛育华鼓励团队成员。

虽然都是腐植酸,但是用途不同,制备方法、生产工艺也大不相同。如何成膜?成膜以后有没有危害?会不会降解?一边是学生团队带着初创成果在“双创”大赛中历练,一边是科研团队在实验室中、生产线上一点点攻坚克难。

终于,牛育华团队研发出了一款独一无二的苹果“面膜”。“经过科研查新,我们这项技术为国际首创。相比较于传统套袋技术,苹果‘面膜’可以节约成本30%到

40%,防治病虫害90%以上,可使苹果亩产量提高20%到30%、营养价值提高近20%。”团队成员孙永会说,“2019年,我们在延安市宝塔区李延军的果园选了几棵果树进行试验,用了苹果‘面膜’的果子明显长势喜人。去年,我们试验了一亩地,用了苹果‘面膜’的苹果,价钱超出普通套袋苹果价钱两倍以上。今年的情况估计会更好!”

在苹果免套袋技术的基础上,团队还瞄准陕西果业高质量发展中存在的地力不足、果树营养不良、环境污染较大、苹果质量不高等问题,开发出腐植酸土壤改良、果树营养、水肥一体化、果园防冻的综合防治技术。“试验示范的效果超过预期!”牛育华自豪地表示。

## 一系列政策促进成果落地

“我是科技成果转化政策的受益者!”牛育华坦言。

党的十八大以来,我国科技体制机制改革全面发力。为着力推动科技创新与经济社会发展紧密结合,陕西也出台了一系列旨在促进科技成果转化的政策措施。

科研成果从实验室到生产线,需要集研发、产业化培育、市场化开拓为一体的科技创新平台。2018年,陕西科技大学腐植酸生态修复工程技术研究中心成立,牛育华担任中心主任。2019年,经陕西省科技厅审批,陕西省腐植酸生态产业技术创新战略联盟成立。该产业联盟通过整合陕西省腐植酸产业优势资源,集中力量解决腐植酸产业瓶颈问题,建立“土壤—大气—水体—健康”的生态治理有机产业体系,以科技力量建设美丽陕西、促进乡村振兴。

2020年,陕西省腐植酸农业生态修复工程技术研究中心经陕西省科技厅审批成立。同年,团队依托以苹果“面膜”为代表的腐植酸综合防治技术,孵化出陕西品物皆春生态科技有限公司。



牛育华(左)和团队成员在中试生产线查看腐植酸生态材料的生产。

### 记者手记

## 让更多科技成果落地开花

张梅

随着秦创原创新驱动平台建设的加快,我们看到越来越多像苹果“面膜”这样的科研成果加速从实验室走向生产线,正在成为推动经济社会发展的现实动力。统计数据显示:今年前8个月,全省技术合同成交额较上年同期增长42.24%,其中省内的技术合同成交额同比增长85.89%。这表明陕西科技成果就地转化率持续提升,科教资源潜力不断释放。

科技成果转化率不断提升的背后,是陕西深入实施创新驱动发展战略,深化科技体制机制改革,加速释放创新“红利”。

为推动科技成果转化,陕西先后出台被称为“陕九条”的《陕西省促进科技成果转化若干规定》、修订《陕西省促进科技成果转化条例》、印发《关于创新驱动引领高质量发展的若干政策措施》(简称《38条科技创新政策措施》)等一系列激励性、优惠性和推动性政策,科研人员的创新创业热情被极大激发。

秦创原创新驱动平台建设启动以来,陕西抓住人才和机制“两个关键”,优化科研项目管理机制,实行技术总师负责制、科研经费“包干制”等,支持青年科技人员挑大梁、当主角,同时健全科研人员技术入股等激励政策,帮助有意愿、有条件的科技人才成长为创新型企业;推广职务科技成果单列管理、人才评价职称评定、横向结余经费出资入股等“三项改革”,在人才引进、培养认定、分类评价、股权期权激励、科技金融、离岸创新创业等方面大胆探索,不断激发人才活力,释放创新潜力。

创新是一项系统工程,创新链、产业链、资金链、政策链相互交织、相互支撑。科技成果转化面临着从实验室到生产线、从样品到产品的挑战,要在从科学研究到实验中试再到推广应用的各个环节不断“打怪升级”,才能真正推动现实生产。我们在推动制度创新和政策创新的同时,也要营造合作共享、宽容失败的创新环境,让更多科技成果落地开花。



苹果“面膜”样品。



全省共有不可移动革命文物

1224处(1310个点)

革命类博物馆、纪念馆

76座

收藏革命文物

40703件(套)

省级党史教育基地

57家

在国家公布的两批37个革命文物保护利用片区中,陕西涉及川陕、陕甘、长征和陕甘宁4个片区,10个市的68个县(市、区)列入片区名单。

2020年,陕西延安革命文物国家文物保护利用示范区被国家文物局纳入第一批示范区创建名单。



9月14日,在保安革命旧址纪念馆,游客正在毛泽东旧居前聆听讲解。

延安是中国革命圣地,是中国共产党人的精神家园,是全国爱国主义、革命传统和延安精神三大教育基地。

现存革命旧址

445处

2021年

累计接待党史学习教育团体

8600余批

现场教学

6900余场次

1992年起,延安市持续开展“小小讲解员”培育活动。

全市累计培养

4.7万名“小小讲解员”

开展讲解活动

10余万场次

接待游客

6500万人次



9月16日,白保荣(中)带着女儿白侠和外孙女刘益赫来到保安革命旧址纪念馆,向她们详细讲述发生在这里的革命故事。



延安宝塔是中国革命的精神标识(9月19日摄)。

# 一份红色讲解词的三代接力

本报记者 陈宏江文/图

白保荣至今珍藏着一份关于保安革命旧址纪念馆的讲解词。

1936年7月3日,党中央进驻志丹县,这里成为中国革命的第二红色首都。党中央进驻志丹县的6个月零7天,在历史上留下了浓墨重彩的一笔。

1996年初,34岁的白保荣进入位于志丹县的保安革命旧址纪念馆,成为最年轻的一任馆长。保护、维修、陈列……最初的几年,白保荣四处奔波,遍访革命先辈及其后代,深入挖掘党中央在志丹战斗生活的故事。

“保安人物一时新、力挽狂澜拯危局、继承伟业绘新图……”白保荣将自己的心血浓缩在近4000字的讲解词里。

如今,白保荣的女儿白侠成为志丹县委党校教师,外孙女刘益赫当上了“小小讲解员”。她们,都在用自己的方式传承着这份红色讲解词。

## ■ 第一代人白保荣:“我总觉得党史学不完、学不够”

白俊山曾在保安革命旧址纪念馆工作,时常带白保荣来到这里,为他讲述志丹县的革命故事。“红色种子”渐渐播撒进少年心中。

“我和这里有缘分哟,这不,缘分又续上了。”当过老师和文书的白保荣,在34岁时接续了爷爷未竟的事业。

“爷爷时常嘱咐我不能忘记肩负的责任,要用心挖掘更多革命故事。”白保荣说。

受当时条件的限制,保安革命旧址纪念馆仅有5孔窑洞供游客参观,相关设施也不

完善。白保荣深知责任重大,从此一头扎进旧址保护和党史研究中,他说:“党史有巨大的魅力,我总觉得党史学不完、学不够。”

拜访曾任周恩来总理秘书的革命先辈董小鹏、张闻天夫人刘英,获知许多历史细节;向党史专家张培森请教,弄清了很多史实和事情原委……

“父亲时常告诉我,身为党校教师,要向老一辈党史研究专家学习,肯下功夫,甘坐‘冷板凳’,不断努力和探索,让革命历史这棵大树更加枝繁叶茂。”白侠说。

## ■ 第二代人白侠:将父亲的讲解词融入现场教学中

文物承载着党和人民英勇奋斗的光荣历史。在保护好革命文物的同时,如何把它们管理好、运用好,是白保荣时常思考的问题。

2004年,白保荣与著名画家薛永德合作出版了《红都保安画册》,再现了很多党中央在志丹的生动场景,取得了良好的传播效果。至今,白保荣还珍藏着画册的文字底稿。

作为顾问,白保荣于2009年9月在央视《国宝档案》节目中讲述了中国人民抗日红军大学和一顶珍贵的八角帽背后的故事,让志丹的革命文物和革命故事为更多人熟知。

自2007年12月入职志丹县委党校以

来,白侠不断深挖志丹县红色资源,父亲的那份讲解词早已融入她的现场教学中。

“现场教学具有身临其境的情景体验,是教学方式的一种有效创新。”白侠说,经过她的不断完善,如今父亲的讲解词已成为她开展现场教学的“法宝”。

今年6月,延安市委党校教材《滋养初心 淬炼灵魂——延安革命传统教育现场教学》出版,白侠的《学习刘志丹革命精神》一文被收录其中。

“党中央在志丹留下了大量革命旧址,每一处都蕴藏着丰富的红色教育资源,记录着光荣历史,是党性教育的宝贵资源。”白侠说,自己有责任讲好每一个革命故事。

## ■ 第三代人刘益赫:“把革命故事讲给更多人听”

坚毅的红军小号手、机敏的“红小鬼”……白保荣讲解词里的故事,刘益赫经常会讲给同学们听。

刘益赫是中国工农红军陕西志丹中华苏维埃红军小学“红小鬼”讲解团的“小小讲解员”,从三年级起,她就开始参与革命故事的讲解。

“埃德加·斯诺曾说,少年先锋队队员身上寄托着中国的将来……他笔下的‘红小鬼’机敏可爱、刚毅坚忍、有担当,因此我们组建‘红小鬼’讲解团,引导青少年传承红色基因和革命薪火。”该校少先队大队辅导员高婷说。

“《红星照耀中国》的封面照片是一名红军小号手。后来,我在中国人民抗日红军大学旧址布展时再现了这一形象,并且深入挖掘了他背后的故事。”白保荣曾做过12年的小学教师,他深知革命故事对孩子们成长的意义。

如今,这座红军小号手的雕塑矗立在中国人民抗日红军大学旧址的崖洞上,小号手

奋力吹响号角的身姿,给人一种奋进的力量。

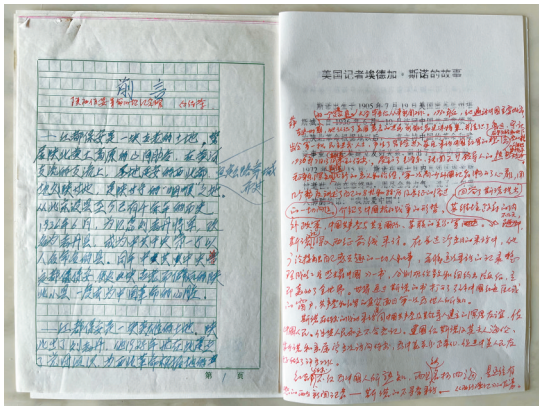
“外公告诉我,以前中国人民抗日红军大学的学生都是以窑洞为教室,石头砖块为桌椅,石灰泥土糊的墙为黑板。条件虽然艰苦,但他们依然积极乐观,闯出广阔新天地。”刘益赫说,继承和弘扬革命精神是每个少先队员的责任,艰苦奋斗、吃苦耐劳的精神不能丢。

当被问及以后的理想时,刘益赫毫不犹豫地说:“当一名讲解员,把革命故事讲给更多人听。”

不只在志丹,早在1992年,为引导青少年从小感悟延安精神,延安职业技术学院附属小学就成立了延安第一个“延安精神小小讲解团”。

30年过去,这支不断壮大的“小小讲解员”队伍,已成为延安青少年传承红色基因和革命薪火的一面旗帜。

白保荣经常会去看外孙女讲解,他看到了“红色种子”在孩子们心中生根、发芽,也仿佛看到了一排排未来的参天大树。 B25



白保荣珍藏着一份关于保安革命旧址纪念馆的讲解词,这份讲解词无论是草稿(左)还是打印版,都倾注了他大量的心血。

### 记者手记

## 从党的奋斗历史中汲取前进力量

陈宏江

白保荣开始党史研究是在1996年。20多年来,他前行的脚步一直没有停下。他总结:“党史学不完、学不够。”

白保荣时常告诉女儿白侠,研究和学习党史,要不断总结党的历史经验,学会从党史中汲取奋进的力量,把一代代共产党人不畏艰险、甘于奉献、勇于担当的优秀品格在新时代继续发扬光大。

在志丹采访“小小讲解员”时,我总会被他们感动。即使年纪再小,他们也能讲出很多关于刘志丹的革命故事。“小小讲解员”们表示,从小老师和家人就教育他们要记住这位“群众领袖、民族英雄”。

延安是中国革命圣地。党中央在延安战斗生活13年,培育形成了光照千秋的延安精神。在闪耀着延安精神的三秦大地上,许多“小小讲解员”正茁壮成长,用他们的方式传承红色基因、赓续红色血脉。

用党的伟大成就激励人、用党的优良传统教育人、用党的成功经验启迪人……以党史学习教育为契机,全省各地持续把党史总结、学习、教育、宣传引向深入,激发三秦儿女奋进新征程、建功新时代的精气神。

如今,陕西各项事业已经站在全新的历史起点上,我们要用好红色资源,强化为民服务的宗旨意识,持续巩固拓展党史学习教育成果,不断从党的百年奋斗重大成就和历史经验中汲取智慧和力量,奋力谱写陕西高质量发展新篇章。

截至2021年12月31日

全省共有党员

2970496名

其中正式党员

2839726名

预备党员

130770名

全省共有党的基层组织

130751个

其中基层党委

6383个

党总支7107个

党支部117261个

全省329个城市街道

990个乡镇

16854个行政村

3253个社区

全部建立了党组织



辛户村果园近景。

5年来

全省累计选派

2万余名第一书记

到贫困村驻村帮扶

扶持发展集体经济重点村

2900余个

党组织和党员“双报到”

全省约60万名

党员志愿者常态化参与  
社区治理服务

推进40个

红色美丽村庄试点建设  
开展“千村示范、万村达标”活动

创建省级示范村908个



宜川县云岩镇辛户村民居。

# 一位村支书33年的履职路

本报记者 齐小英 刘枫

当越来越多人享受手机收付款的便捷时,宜川县云岩镇辛户村家家户户却统一通过银行办理业务。

为什么呀?

“因为大家的‘苹果生意’越做越大,手机收付款已满足不了要求了。”村党支部书记张延刚笑着说。

2020年,辛户村苹果收入创历史新高:全村102户,每户收入从十几万元到五六十万元不等。

从种不种苹果,到要不要剪枝、要不要砍树,在群众的质疑声中,张延刚一路精准决策,带领群众科学种植,让原本每亩收入不足200元的土地身价倍增。

10月16日,辛户村1700亩挂果园进入采摘季。果园里,村民忙着采摘,客商络绎不绝,车辆往来穿梭,一派繁忙景象。

张延刚算了一笔账:今年全村300万公斤商品果,销售额2000多万元,村民纯收入达1500万元以上。

今年,辛户村人均收入预计达5万元。

## “苹果能当饭吃吗”

——种苹果后,全村人均年收入超过5000元

“种苹果!”经过深入研判,村委会作出决定。

“苹果能当饭吃吗?”许多人质疑。

入户做工作,承诺村里提供服务,组织村民外出看果园……“卖不上钱,我负责!”张延刚立下“军令状”。

很快,辛户村两班子带领村民栽下200亩苹果树苗,并承诺10年免交土地承包费。

1998年,敢于先试的18户村民尝到了种苹果的甜头:一亩地收入2000元,是种粮收益的10倍。巨大的收益,点燃了辛户村人种苹果的热情。

## “砍掉果树收入会减少吗”

——从56株减到28株,再到14株,每亩果园平均收入逾3万元

“果树好不容易枝繁叶茂了,要剪枝,这是什么道理!”村里人琢磨不透。“修剪果枝后,可以培养树形,产好果子,苹果能卖上价。”张延刚耐心劝导大家。

凭着对张延刚的信任,群众还是愿意试一试。

剪枝后,2007年,辛户村的苹果不仅个儿大、品质好,产量还提高了50%,价格翻了一倍。村民心里乐开了花。

间伐!第二年,张延刚又提出将果园“密改稀”。“砍掉果树收入会减少吗?”尽管心存疑虑,但群众仍然将每亩果树从56株减到28株,再到14株。最终的结果打消了大家的疑虑:优果率由间伐前的60%提高到92%,树龄也可从25年延长到50年。

种草、滴水灌溉、施农家肥、果畜结

合……张延刚带领村民采取一系列措施,增加果园土壤有机质含量,改善果园小气候,为苹果生长创造最佳环境。

一个党员就是一面旗帜,一个支部就是一个战斗堡垒。一支懂农业、爱农村、爱农民的“三农”工作队伍,为辛户村产业发展提供了坚强的保证。

注册“云辛”品牌,兴建气调库,建果筐厂,成立云辛果业专业合作社,由村合作社统一定价、抱团销售……辛户村苹果产业迈出高质量发展的步伐。

2013年,辛户村每亩果园平均收入超过3万元,人均收入突破4万元,收入最多的农户人均超过10万元。

看到了希望,多年前外出打工的村民纷纷“归巢”。

## “苹果还能种多久”

——50年后,还要向苹果要效益

绿树掩映下,红顶白墙的辛户村民居格外醒目。多年来,辛户村人依靠辛勤劳动,家家户户盖新房、买汽车,过上了小康生活。

一路走来,村民们深深体会到科学种植、科学管理的重要性,更感谢张延刚总是带领大家先行一步。

从开始不愿意种,到家家户户齐上阵,苹果产业已成为辛户村的支柱产业。

“苹果还能种多久,再过几年会不会减产?”“继续种老品种,还是换新品种?”一些村民担心苹果的红利吃不了多久。

农村党支部和党员,直接面对广大农民群众,就是要解决群众最迫切、最现实的问题。

经过多方考察、调研,2015年,张延刚和村干部带领村民挖掉500亩老化果树,全部换上新品种,并实现机械化操作和标

准化管理。

“最早种的品种,现在每斤卖3元多;试种的新品种,每斤最高能卖8元。”10月16日,张延刚规划未来3年到5年,全村果园完成更新换代,实现效益最大化。

打品牌,闯市场,线上线下忙销售。如今的辛户村,已形成“企业+合作社+基地+果农”的现代农业发展新模式。今年10月中旬以来,每天有5000箱苹果从辛户村“飞”出山外。

“起早贪黑忙上一个月,苹果销售就基本结束了。”张延刚告诉记者,紧接着,大伙儿就要清园、修枝、追肥,为明年的丰收做准备。

成绩是拼出来、干出来、奋斗出来的。张延刚说,辛户村种了30年苹果,50年后,还要向苹果要效益,让高质量苹果带来高品质生活…… B29



张延刚展示辛户村苹果。

## 记者手记

## 共同奋斗 共同富裕

齐小英 刘枫

一个什么样的人,可以得到全村人的信任?33年前,张延刚放弃年收入一两万元的好差事,毅然决定回村。他的理由很简单:不能看着乡亲们穷。

他甘愿自掏腰包,带领群众投工投劳,解决了村上吃水、照明和修路问题;他面对群众质疑、犹豫,想方设法帮助家家户户栽上苹果;他不怕群众抱怨,动员村里人给果树剪枝、间伐;他不满足于现有的收益,整天琢磨着如何让果园效益最大化。

事实证明,在一次次关系全村的重大决策面前,张延刚总是能听取专家的意见,结合当地实际,以前瞻性的眼光、精准的判断,带领大家先行一步,让辛户村的苹果品质、苹果价格一路领先。

一个人,可以影响一个村,富裕一个村。一个基层党组织,可以决定一个村庄的命运,团结带领广大群众在幸福的道路上奔跑。

苹果树是村民的饭碗,张延刚从不敢懈怠。作为一名基层党组织带头人,就是要带强一支队伍,真心为民,想群众所想,干群众所盼,善于学习,勇于创新,拿出全力战胜各种困难的信心、勇气和智慧,带领群众一起拼、一起干、一起富。

新时代新征程,呼唤千千万万个像张延刚这样的好干部、好带头人、“土”专家,着力解决人民群众的急难愁盼问题,实现人民对美好生活的向往,实现共同富裕。 B29

►辛户村村民采摘苹果。

本版照片均由本报记者 刘枫摄