

20年间,3.9万人次科技特派员走出课堂、实验室,奔赴山乡;

20年间,4700余项科技项目实施,推动农民增收超63亿元、企业增效超45亿元;

20年间,培训人员1316万人次,一批懂科技、善经营的乡土科技人才茁壮成长……

科技特派员制度是习近平总书记在浙江工作期间亲自倡导、亲自部署、亲自推动的一项重要制度。20年来,这项制度在浙江大地扎根发芽,一组组数据,一项项成果,展现出当年实行这项制度的远见卓识,也为继续深入实施好这一制度、为推动乡村振兴和共同富裕作出独特贡献夯实了基础。

科技特派员助力强农兴农

走进浙江省淳安县枫树岭镇下姜村,百亩林下基地里,黄精、三叶青、芍药等多种中药材长势喜人。

“是俞老师让我们第一次认识到,种好地也能富起来。”下姜村原村党支部书记姜银祥说。

姜银祥口中的“俞老师”,是浙江省中药研究所有限公司正高级工程师俞旭平,曾担任下姜村科技特派员。

群山环抱的下姜村,人均耕地面积不足一亩。20年前,这里缺资金、缺人才,村民们对种地务农没啥信心:“这样的地里能长出‘金疙瘩’?”

2003年,时任浙江省委书记的习近平来到村里,详细询问情况,一起商量对策:“省里研究一下,给你们村派一个科技特派员来。”

当时,浙江省首批100名科技特派员已完成培训,并举办了出征仪式。省里增派俞旭平,他成了第101位科技特派员。

俞旭平来了,他在村里转了一个月,种上了500亩黄栀子。两年后,下姜村每户农民通过药材种植就能收入4000多元。

后来,俞旭平又陆续为下姜村所在的枫树岭镇引进薄荷、前胡、黄精等几十种药材,利用药用植物白芍、菊花以及水果类中药材覆盆子等,支持开展观光旅游等乡村旅游项目。

昔日的贫瘠乡镇枫树岭镇,如今已是远近闻名的“中药材之乡”,“穷山沟”下姜村也成为“农家乐、民宿忙、游人如织来下姜”的山水田园新样板。2022年,下姜村农民人均可支配收入是2003年的14.5倍。

农业农村现代化,关键在科技、在人才。科技特派员带着农民干,推动地方经济发展。

泰顺县百花蜜蜂专业合作社负责人严立超是远

听,田野里动人的科技之歌——科技特派员制度浙江20年实践纪实



绿水青山环绕的浙江省淳安县下姜村(7月3日摄,无人机照片)。

近闻名的“养蜂大王”,他的合作社规模位居浙江省前列,带动了周边县乡300多户农户创业就业。

刚开始养蜂时,严立超怎么都摸不透培育种蜂的门道。哪怕起早贪黑地干活,蜂蜜产量还是上不去。

2010年,泰顺县科技特派员、浙江大学农业与生物技术学院教授汪自强主动找上门来,不仅上门指导,还请来浙江大学的养蜂专家,手把手地教,帮助严立超打造出一项“甜蜜蜜”的特色产业。

“汪老师让我们懂科学、敢创新,这是一笔精神财富。”严立超说。

20年来,浙江全省已累计派遣科技特派员3.9万人次。在田间地头,山岭塘湖,浙江一幅幅美丽的发展场景无不告诉人们一个深刻道理:正是有了科技的支撑,“绿水青山”变成“金山银山”的“成色”更足、

生态发展的可持续性更强。

广袤田野中挥写精彩论文

2005年,浙江大学环境与资源学院教授吴良欢第一次来到仙居县广度乡时,立马就被村里三层外三层围住。

村民们听说省城来了专家,一口一个“老师”,不停地问“为什么我家的地不肥?”“现在种什么能赚钱?”吴良欢开的培训会上,台下黑压压地坐满了村民,却比大学课堂还安静。

“我是学农的,农民最需要我。”吴良欢读懂了乡亲们眼里的渴望,他下定决心,一定要用知识改变广度乡。这是一场以真心换真心的“双向奔赴”。20年来,大批科技特派员带着知识分子报效国家的使命

“洞穿”秦岭调水 长江黄河“握手”——写在引汉济渭工程通水之际

峰峦如聚,苍翠欲滴,滔滔江水穿秦岭。

7月16日,国家重大水利工程——引汉济渭工程实现先期通水。从长江最大支流汉江引来的江水,穿过近百公里的秦岭输水隧洞后,最终将补给黄河最大支流渭河,从而实现长江和黄河在关中大地成功“握手”。

凿秦岭,打隧洞,鏖战10余载。一泓清水背后,是润泽关中、解渴陕北、带动陕南的世纪工程;是人类首次从底部横穿秦岭、施工难度世界罕见的超级工程;亦是为鱼儿“修道”、为动物“让路”的生态工程。

缓解关中“水荒”的世纪工程

16日上午,秦岭脚下西安市周至县,随着引汉济渭黄池沟分水池的进水闸门缓缓开启,源自汉江的清澈水流,在秦岭输水隧洞里经过12个小时的漫长旅程后,进入黑河金盆水库西岸供水管线,实现引汉济渭工程向西安先期供水。

“引汉济渭是陕西有史以来最大的水利工程,润泽关中、解渴陕北、带动陕南,意义深远。”陕西省水利厅厅长郑维维难掩激动之情。

世纪工程折射着一个西北大省的水资源困境:陕西省多年平均水资源总量为全国总量的1.48%,全省人均水资源量仅为全国平均水平的一半,并且全省71%的水资源集中分布在陕南地区,而土地面积、人口、经济总量分别占全省65%、77%和90%的关中和陕北地区,水资源量仅占全省的29%。

曾遭遇过“水荒”的西安市民感受更为深切。“上世纪90年代中期,有时一停水就是好几天,水压也不够,半夜起来排队接水的场景历历在目。”70岁的西安市民郭宏说。

为破解陕西水资源总量长期不足且时空分布不均的难题,陕西也曾多次实施水利工程,但缺水问题始终未能得到根本解决。为改变这一状况,经国家有关部门批复,2011年底,引汉济渭工程正式开工。

引汉济渭工程由调水工程(一期工程)和输配水工程(二期工程和三期工程)组成,总投资约516亿元。受水区域总面积1.4万平方公里,受益人口1411万人,新增500万人口规模的城市用水。

据介绍,工程全部建成投用后,将解决西安、咸阳、渭南、杨凌等关中地区城市的生活与工业用水需求,有效改善关中超采地下水、挤占生态水的状况。同时,可增加渭河入黄河水量年均6亿至7亿立方米,通过水



这是黄池沟配水枢纽旁的汉河景色(7月16日摄,无人机照)。

权置换为陕北国家能源化工基地从黄河干流取水提供用水指标,对构建国家水网格局、改善渭河水生态环境、推动区域高质量发展具有重要意义。

穿越秦岭山脉的超级工程

超高温地热、岩爆、涌水……参与施工10余年,中铁十八局引汉济渭项目部经理宋伟几乎遇到过隧洞施工的所有难题。

秦岭输水隧洞全长98.3公里,是人类历史上首次从底部横穿秦岭,隧洞最大埋深离地面2012米,施工难度世界罕见。

新华社记者曾在冬季跟随施工团队,在黑暗中抵达埋深1840米的施工现场。彼时,秦岭腹地的气温已降至零下10余摄氏度,但隧洞内的温度高达40摄氏度,湿度超过90%,像一个密不透风的“大蒸笼”,感觉浑身都被热气包裹着。工人们全部光着膀子干活,现场汗水、火花、泥浆交织,一片火热景象。

越是艰苦,越要迎难而上。

同样参与施工10余年,中铁十七局引汉济渭黄池沟配水枢纽组项目党工委书记陈昌林说,秦岭隧洞施工区域多是硬度大的石英砂岩,特别费钻头,一般的施工项目一个钻头可以钻两三尺,在这里钻两三尺需要六七十个钻头。

费钻头,也费刀头。负责给掘进机更换刀头的工人李超说:“一个刀盘有52把刀,一把刀400斤重,遇到异常坚硬的岩石时,最快一天刀刃就磨平了。”

频繁的岩爆带来的风险更大。统计数据显,在岩爆高发区域,掘进机平均每掘进1米就会遭遇一次岩爆,高峰时每天岩爆次数多达286次。施工人员说,岩爆时碎石像子弹一样射出几十米,让人防不胜防。为了安全,一线工人甚至要“全副武装”,穿上防弹衣、戴上钢盔。

另一项难题是长距离运输。“施工工人进入工作面要先坐汽车,再转有轨机车,单程16公里的路程,却需要4个多小时,这意味着一次上下班8个小时就没了。”宋伟介绍,一年需要进出240次左右,10余年来,进出隧洞的距离近8万公里,相当于绕地球赤道两圈。

开展科技攻关项目130多项,获得专利授权72项、发明专利7项,荣获大禹水利科学技术奖……超级工程背后,是常人难以想象的艰辛,留下了建设者攻坚克难的汗水,也蕴含着诸多技术创新。

10余年间,一批又一批秦岭深处引水人,怀揣着咬定青山不放松的执着,埋头苦干、勇毅前行。

刚到项目时,陈昌林还是一头乌黑的浓发;如今,59岁的他皮肤黝黑,鬓角早已冒出一茬茬白发。自到项目后,陈昌林的春节几乎都在工地上度过。通水当天,看着倾泻而出的江水,他颇为感慨:“就像看着一个孩子逐渐长大一般,欣慰、激动,一切都值得!”

坚守绿色底线的生态工程

“朱鹮之乡”陕西省汉中市洋县,引汉济渭工程黄金峡水利枢纽,一条全长1908米的“生态鱼道”,已然成为汉江鱼儿洄游的黄金通道。

为了减少水利工程对鱼类的影响,在黄金峡水利枢纽设计之初,设计人员就考虑到鱼类洄游产卵的需求。“鱼道中设有41个‘休息室’,鱼儿能在这里歇口气,再‘回家’繁衍。”陕西省引汉济渭工程建设有限公司黄金峡分公司经理张鹏利说。

修建“水路”,不忘为野生动物“让路”。

秦岭和合南北,是我国的“中央水塔”。引汉济渭工程洞穿秦岭,横跨多个国家级、省级自然保护区,区域内生物资源丰富,施工过程生态保护任务艰巨。

“为了尽可能避开动物的活动范围,设计团队对线路进行了不少改线和优化。例如,岭南段最早采用的是1500米深的竖井方案,后改为采用长达5800米的斜井方案,虽然投资大幅增加,但对野生动物的影响降到了最低。”中铁第一勘察设计院集团有限公司引汉济渭输水隧洞总设计师李凌志说。

记者了解到,秦岭近百公里的输水线路,是当年专家组从调研考察的近10条线路中遴选出来的,规划设计时秦岭生态保护一直被放在首位。

“引汉济渭工程从设计到施工,严格遵守秦岭保护条例,实行秦岭准入许可制度,尽可能减少工程建设对环境的影响,在环保方面投入数亿元,引入了无人机监测环保施工等举措,当好秦岭生态卫士。”陕西省引汉济渭工程建设有限公司总经理董鹏介绍。

废水处理也非常严格。在位于黑河上游的秦岭输水隧洞6号、7号支洞废水处理站,留养的几十尾金鱼有着特殊的功用。

“这些金鱼不是用来观赏的,而是‘水质生物检测员’,如果金鱼可以在处理过的水中长期存活,这些废水才能被排放。”董鹏介绍,为了解决隧洞施工排水可能带来的污染问题,工程建设中还引进了专业化的环境管理运营公司,负责施工排水净化工作,每一个秦岭输水隧洞支洞的出口,都建设有废水处理站。

秦岭深处,汉中市佛坪县大河坝镇沙坪村,盛夏时节,废弃渣场覆土后建成的耕地绿油油一片。原来沟沟坎坎的沟沟地,如今也已变成连片平整的高标准农田。

站在村中远望,青山如黛,白云悠悠,汨汨清流正不断润泽秦川。



7月4日,游客们正在陕西省大同市云冈石窟景区内参观。

暑期以来,随着我国进入一年中温度最高的“三伏天”,各地旅游市场复苏明显。记者在全国多地调研发现,避暑游、研学游、亲子游等个性化旅游市场的供给更加丰富,游客们的出行观念也从“参观打卡”演变为更注重体验的“沉浸式”出游。

“避暑游”热度空前

刚刚入伏,位于城市中心的江漫滩湿地——黑龙江哈尔滨太阳岛风景区,来自全国各地的游客络绎不绝,人们一边品尝特色冷饮,一边拍照打卡,享受着夏日的惬意。

“哈尔滨夏季温度很舒服。今年全家来体验一下冰城之夏。”来自山东的游客王林说,像哈尔滨这样的避暑名城是他们暑期游的首选。

太阳岛资产公司副总经理蒋菲介绍,今年暑期以来,景区接待旅客数不仅远高于去年同期,比2019年同期也高出10%以上。

随着全国多地陆续进入“炙烤”模式,高温催生的“避暑游”成为今年暑期旅游市场的关键词。在各大在线旅游平台上,有关避暑、漂流、夜游等项目的线路比比皆是。

文化和旅游部数据中心不久前对传统高温城市避暑旅游市场调研数据显示,第三季度传统高温城市的整体出游意愿达到94.6%。

不少地方把暑期当作提升避暑品牌形象、树立良好口碑目的地的绝佳时期,纷纷推出特色旅游活动:湖北恩施依托当地特色文化,将哢酉歌、竹编非遗文化从博物馆、文化馆中引入日常生活场景,形成常态化的演出和体验项目;哈尔滨则聚焦登山、露营、自驾等特色活动,持续推出避暑生态旅游产品。

“在旅游业转型过程中,气候成为旅游目的地重要的吸引力之一。人们日益关注健康消费和旅行的舒适度。”中国旅游研究院院长戴斌表示,避暑旅游正当时,已成为广大游客、投资机构和经营主体的新共识。

从“到此一游”到深度体验

在山西省晋中市介休市的张壁古堡景区中,来自内蒙古的黄浩磊正在认真聆听研学导师关于古堡历史的讲解。他和同行的二十几位学生被分为两组,根据导师提供的线索,在光线昏暗的千年地道中比赛完成拼图任务。

“研学游既能增长历史知识,还能提高分析、解决问题的能力,这是我在书本上学不到的。”黄浩磊说。

张壁古堡在2018年被晋中市评为首批研学教育基地,依托丰富的历史文化和独特的军事地道资源,景区开发出以古代屯兵场所和传统文化为主题的研学课程,涉及无线电、拓碑、布老虎缝制等内容,吸引了来自全国各地的研学游客。

“项目开设以来,感受最明显的就是游客们的需求已经从过去的‘以游为主’转变为‘以学带游’。”景区研学经理张雷雷说。

研学游的变化是今夏我国旅游市场转型发展的一个缩影。不少旅游产品设计师已意识到,亲子游、城市游、文化游等产品已经不能单单依靠概念吸引游客,而需要通过独特的文化场景、真实的体验环节来提升对游客的吸引力。

“国民收入水平和人均出游次数的提升,带动文旅消费者从物质型向精神体验型转变,人们已不再满足于走马观花地看景,而是深入体验目的地的风俗、文化。”中国旅游研究院数据分析所副研究员张杨表示。

研究需求 深挖市场潜力

2022年印发的《“十四五”旅游业发展规划》指出,“十四五”时期,我国将全面进入大众旅游时代。随着国民收入、产品供给、供应链水平的不断提升,我国游客旅游消费需求正在向高品质和多样化转变,由注重观光向兼顾观光与休闲度假转变。

“大众旅游时代的到来通常伴随着小众细分市场蓬勃发展。”张杨指出,需求的演变方向通常都是细分化的,这也是旅游产业升级的方向。

受访专家指出,从业者要深入研究细分群体的细腻粒度的需求分析,挖掘市场发展潜力,加强旅游产品与服务的设计与交付能力,政府部门也要引导和培育有潜力的细分市场的发展,创造更好的政策环境和营商环境。

针对夏季旅游特点,黑龙江省进一步完善政策措施和保障机制。黑龙江省文化和旅游厅厅长何晶表示,将引导支持中小微企业旅游产品发展,制定夏季避暑游优惠政策等。

专家指出,要把提供优质产品放在首要位置,提高供给能力水平,着力打造更多体现文化内涵、人文精神的旅游精品。上海市文化和旅游局局长方世忠表示,未来要突出上海文旅“都市型、综合性、国际化”的内在特点,以文化魅力和都市风范吸引人、感染人、留住人。

避暑游「走俏」 体验游重融入暑期旅游新动向观察

“七下八上”关键期到来,防汛形势如何?

7月16日0时起,全国将进入“七下八上”(七月下半月至八月上半月)防汛关键期。怎样做好当前的防汛工作?新华社记者15日就此采访了水利部水旱灾害防御司有关负责人。

今年3月24日入汛以来,我国大江大河大湖汛情总体平稳,但部分地区发生暴雨洪水,西南等地发生了阶段性旱情。

水利部水旱灾害防御司副司长王章立说,入汛以来,七大江河干流没有发生超警洪水,内蒙古、江西、重庆等21个省区市的255条河流发生了超警以上洪水,大部分为中小河流。其中,30条中小河流发生超保

洪水,8条中小河流发生有实测资料以来最大洪水。

王章立说,今年“七下八上”期间,据预测我国将出现洪旱并重,局部地区暴雨洪涝多发重灾。

降雨主要呈“东部南部多、西北少”分布。主要多雨区位于松辽流域东部、黄河下游、淮河流域沂沭泗水系、长江下游、太湖、珠江流域东南部等地;主要少雨区位于内蒙古西部、新疆东部北部、甘肃西部等地。

松花江、第二松花江、黑龙江中游、浑河和太子河、淮河流域沂沭泗水系等可能发生较大洪水;内蒙古中部西部、新疆东部北

宁夏、甘肃西部、陕西中部北部、山西、河北西部北部等地可能出现阶段性干旱。此外,有2至3个台风将登陆我国。

王章立表示,“七下八上”防汛关键期到来,水利系统严阵以待,全面启动防汛关键期防御工作机制,强化“四预”措施,抓实各项防御措施,全力做好汛情应对。

他说,未来一周,水利系统将聚焦重点做好防御工作。

——重点关注松辽流域的第二松花江、松花江干流,做好水库调度、堤防防守、蓄滞洪区运用准备。

——重点关注淮河流域的沂沭泗水

系,做好水库调度、堤防防守工作。

——重点关注当前南海热带气旋对珠江流域和海南省的影响,做好水库调度、堤防防守、蓄滞洪区运用准备。

——对在建工程安全度汛方案和措施进行再检查,重点检查大江大河干流及重要支流,逐处工程检查落实到位。

——对水库度汛方案和措施进行再检查,重点检查病险水库,逐库检查落实到位。

——对淤地坝度汛方案和措施进行再检查,重点检查坝下有村庄的淤地坝,逐项检查落实到位。

新华社