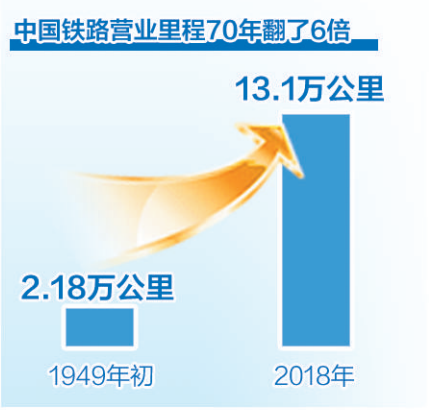
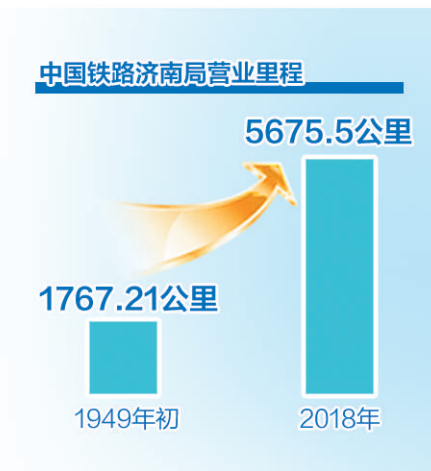
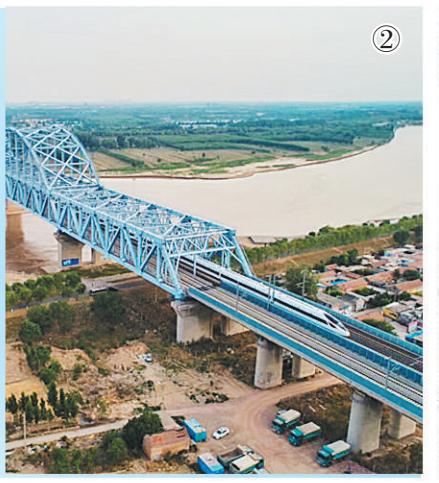
泉城四座大桥 见证百年变迁

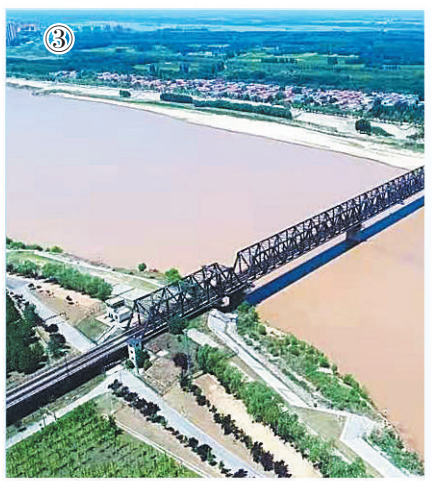
经济日报·中国经济网记者 王金虎 通讯员 付德水

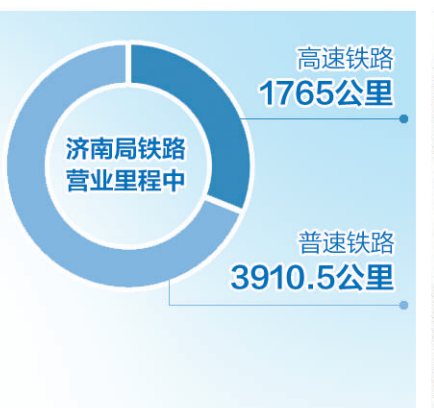
在山东济南，有4座风采各异的铁路大桥横跨黄河南北两岸，气势宏伟。它们的修建年代不同，从单线桥到双线桥，再到四线桥、公铁两用桥，这4座大桥历经岁月风雨，见证了我国铁路交通的发展进程，前后跨越百余年，诉说着中华民族从站起来、富起来到强起来的历史变迁。

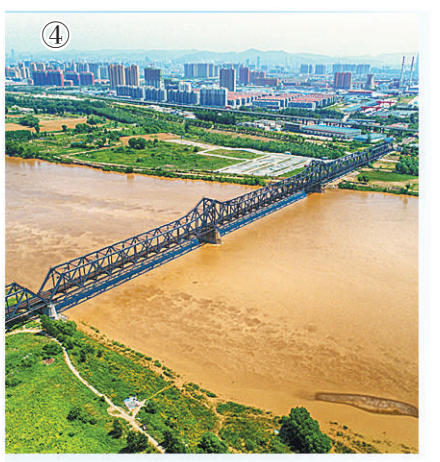












图① 石济高铁齐济黄河公铁两用大桥全长1.8公里，2018年12月通车。大桥下层为4线铁路，上层是双向六车道高速公路，该桥是黄河流域最大的公路、铁路两用桥。 徐翔宇摄

图② 建于2008年的京沪高铁黄河特大桥，全长5143.4米，设计时速350公里，2011年6月30日通车，是京沪高铁和石济高铁两线共用的4线高铁桥，也是京沪高铁线上山东段唯一一座钢结构大桥。 李晓龙摄

图③ 曹家圈黄河铁路大桥始建于1960年，全长5698.3米，为双线铁路大桥。这条铁路线是京沪铁路普速列车的必经之路，也是改革开放初期我国南北物资运输的大动脉。 李晓龙摄

图④ 始建于1908年，全长1236米的济南泺口黄河铁路大桥。该桥是目前黄河上唯一还在承担铁路运输任务的百年老桥。 徐翔宇摄

泺口黄河铁路大桥——百年老桥焕发生机

1908年，当时中国最长的铁路——津浦铁路破土动工。为跨越黄河，德国孟阿恩桥梁公司在黄河上下游180公里的范围内勘测建桥的最佳位置，经过3年论证，最终选址济南泺口附近。据《交通史路政编》记载，当时正在修建京张铁路的詹天佑也曾来到济南实地勘察，根据他的意见图纸先后修改了5次。大桥的设计、构造、用材在当时都堪称先进，并采用了当时最为先进的气压沉箱等技术，泺口黄河铁路大桥建成伊始即成为旧中国最具现代化的建筑物之一，也曾是亚洲跨度最大的铁路大桥。

1912年11月29日，一声汽笛鸣响，济南泺口黄河铁路大桥竣工通车，津浦铁路全线贯通，结束了以黄河为界分南北两段通车的历史。一桥飞架两岸，天堑变通途。一夜间，济南成了重要交通枢纽。

曾任济南铁路局工务处总工程师、今年80岁的老桥梁专家曾兆来对泺口大桥倾注了毕生心血。据他介绍，这座桥命运多舛，由于战略位置特殊，成为兵家必争之地，解放前先后4次被炸，至今桥体上还有抗战时期留下的弹痕。大桥还经历了1958年、1970年、1976年等特大洪峰和凌汛的考验。

上世纪90年代，由于黄河水含沙量大，河床淤高快，大桥桥址河床平均淤高2.3米，其间河堤连续加高了3次。因防汛安全需要，计划予以拆除。

1991年4月，大桥停止客货列车通过，全桥封闭。所有客货列车改经齐河县的曹家圈大桥横渡黄河，饱经沧桑的泺口黄河铁路大桥似乎也完成了它的历史使命。此后，曾兆来等一批桥梁专家经过一系列检测鉴定，向国务院和当时的铁道部建议，泺口黄河铁路大桥安全无虞，经过修复改造，对黄河防洪无碍。国务院组织论证后，于1998年对大桥抬高加固，配套新建济邯线继续使用，并于2000年5月31日恢复通车。据当时专家测算，泺口黄河铁路大桥可再使用50年。

2006年，京沪铁路电气化改造，这座百年老桥再次焕发生机。如今，每天仍有28列旅客列车在大桥上奔驰，成为黄河上唯一一座仍在运行火车的百年老桥。

曹家圈黄河铁路大桥——南北物资运输大动脉

这座大桥始建于1960年，当时正值国内困难时期，因国民经济调整，1962年1月，未建造完成的曹家圈黄河铁路大桥停工。

时隔10年，1972年4月大桥主体工程再次开工，1976年6月30日竣工，1981年7月1日正式通车。曹家圈黄河铁路大桥是我国自主设计建造的双向铁路大桥，采用当时最先进的下沉式桁梁技术，承载能力强，一列内燃机车能拉动50节大约3000吨的货物，一天有80多列货物列车从大桥上经过。这条铁路线更成为改革开放初期我国南北物资运输的大动脉。

今年52岁的曹家圈桥梁保养工区工长胡永生，自1987年来到这座大桥从事桥梁养护维修工作，至今已有32年。胡永生介绍，当年这座大桥是京沪铁路干线大桥，战略位置非常重要，大桥的两侧还有军队驻守，他和工友们驻守在桥头的一间不到两平方米的小屋子里，每天负责巡检和值守工作。由于大桥每天都要有人值守以应对突发情况，夏季防汛，冬季防冻，胡永生与家人也是聚少离多。

上世纪90年代末，铁路迎来电气化改造，曹家圈黄河铁路大桥的运输能力大大增强，一趟电力机车就拉6000吨货物，每天有200多列货物列车在大桥上穿行，加上京沪铁路普速旅客列车，每天有400列火车从大桥上飞驰而过。

京沪高铁黄河特大桥——钢结构桥型独树一帜

建于2008年的京沪高铁黄河特大桥，全长5143.4米，设计时速350公里，2011年6月30日通车，是京沪高铁和石济高铁两线共用的4线高铁桥，也是京沪高铁线上山东段唯一一座钢结构大桥。

“这座大桥跨黄河主桥采用5跨连续钢桁柔性拱，有6个主桥墩，是高速铁路同类型桥型中绝无仅有的。”济南西工务段路桥检查工长张硕对京沪高铁黄河特大桥赞不绝口。张硕的工作貌似简单，就是检查大桥上的螺栓是否松动，可他面对的是70多万个螺栓和144个桥墩的检修任务。每天凌晨至早晨4点钟，是张硕和工友们检查京沪高铁黄河特大桥的时间。张硕在工友的帮助下爬上约70度直梯，到达桥梁顶部，作业最高点离黄河水面近70米，他和工友要逐个检查桥体螺栓部件是否锈蚀、松动，钢梁漆膜是否脱落，有的部位必须要用手摸一下，再隐蔽的地方也不放过。

京沪高铁高峰日有600多趟高铁动车从这座桥上穿行，最小列车追踪间隔4分钟，是全国最繁忙的黄河铁路大桥之一。张硕说，“如果有螺栓松动没有及时检查出来，掉落到时速350公里的动车组上，就像一个小型炮弹的威力，后果不堪设想。因此必须细致检查，不放过任何隐患，才能保证高铁安全万无一失”。

在建成10多年里，京沪高铁黄河特大桥始终保持安全运行状态，为数以亿计的旅客铺就平安旅途。

石济高铁齐济黄河公铁大桥——彰显中国建桥养桥科技水平

石济高铁齐济黄河公铁两用大桥全长1.8公里，2018年12月通车。大桥下层为4线铁路，分别是时速250公里的石济高铁双线和时速160公里的邯济胶济联络线双线，大桥上层是时速100公里双向六车道高速公路，桥梁跨度大、工艺复杂，该桥是黄河流域最大的公路、铁路两用桥。这座公铁两用桥采用了12种承台结构、9种墩身结构、10种梁体结构形式，被誉为“桥梁工法博物馆”，检查养护的难度非常大。但随着中国桥梁建造技术不断提升，铁路桥梁日常养护检测技术也不断提升。

济南西工务段技术科副科长张海泽介绍，石济高铁齐济黄河公铁大桥安装了国内最先进的“桥梁健康智能监测系统”，隐匿在桥身的有147个传感器，涵盖了高清摄像头、温湿度计、水位仪等各种电子检测设备，将桥梁结构数据变成可视化的数字和安全信息展现在后台电脑屏幕上，所有数据和性能指标一目了然。桥上25个摄像头如同医生的眼睛，而这147个传感器相当于医生的听诊器，通过对大桥的望、闻、问、切，可以做到对整个济齐黄河公铁两用桥的全寿命周期的健康检测，这套系统也被誉为桥梁的“24小时在线医生”。“这些智能化的检测监控技术，不但减轻了铁路桥梁维修人员的劳动强度，更提高了为检修养护桥梁所提供的科学数据支撑，保证了铁路大桥始终安全可靠的状态。”张海泽说。

在可可托海开家民宿店

本报记者 乔文汇 通讯员 韩荣

“新疆是个好地方，好呀么好地方，人都说边疆处处赛江南，风吹草低，遍地牛羊……”缤纷夏日，顺着飘来的歌声，记者来到新疆阿勒泰地区富蕴县铁买克乡都孜拜西村，走进一家名为“花海牧游家园”的民宿。

院内潺潺的流水，沁人的花香，自然的装饰，随处都散发着浓郁的文艺气息。民宿的主人叫董香梅，是一名来自青岛的“90后”姑娘。看到记者进门，她快步迎上，落座后递过一杯清茶，随后便打开了话匣子：“我第一次来新疆是在2015年4月，很快被这里的大美风光、民俗风情深深吸引，在喀纳斯湖畔住了半年，萌生了留下来的想法。”

作家李娟的作品《我的阿勒泰》，是董香梅最喜欢的书籍之一。“也是因为读了这本书，才决定来到富蕴。”回忆当初的西行之旅，她露出幸福的笑容：“2016年我又一次来到新疆，在可可托海镇看到秀美的山川河流、花草树木时，我决定就留在这儿了。”

可可托海，哈萨克语意为“绿色丛林”，蒙古语意为“蓝色河湾”。“这里有绿色的森林，干净的河水，没有工业污染，没有大城市的‘五颜六色’，却有大自然的五彩斑斓。”在中国西北角的这个小镇，董香梅看到了触及灵魂深处的温暖画面。

然而，虽然被独特的风景所吸引，这个爱旅游的姑娘却也略感遗憾：当地的住宿条件不尽如人意。“富蕴冬季严寒、漫长，在寒冷的地方，应该让人感受到不一样的温暖。美景中，应该有个像家一样温暖的旅馆，这才更完美。”董香梅说。

岁月如水，民风依旧。在可可托海，小镇生活的场景就是风景，就是温暖的画面。“民宿可以给人带来温暖，我是一个内心追求温暖的人，所以也希望可以给别人带去温暖。每当看到游客住进我的民宿时，我的内心总有一种满足感、幸福感。”对于民宿，董香梅有着深刻理解和体会。

“最近一年多，邻近可可托海的花海牧游家园名气渐大。”可可托海景区管委会政工人事处副主任黄娟娟说，董香梅的实践在一定程度上启发了政府发展富民旅游的思路，花海牧游家园也间接提升了富蕴县的名气，被视为本地民宿业的典型案例。

黄娟娟告诉记者，目前富蕴县民宿产业蓬勃发展，去年以来新增民宿64家。政府部门鼓励本地居民学习董香梅的经验，通过发展旅游实现致富。同时，吸引全国各地年轻人来此创业，发展这里的民宿旅游业。

闲暇时，董香梅会“静下心来，欣赏这里温暖的画面，慢慢体味新疆的美”。“没想到我的小小举动，会在富蕴县产生‘蝴蝶效应’。我热爱这片温暖的土地，这里温暖的人们，相信本地民宿业将会发展得越来越好。”董香梅对此充满信心。

影像·故事

大山深处“守油兵”

徐 伟摄影报道

桴槎山山腰有一处红瓦黄墙的营房，是武警安徽总队合肥支队六中队王铁单独执勤点，常年担负着国家某油库守卫任务。一批又一批官兵在这里奉献着青春。

这里空气清新，风景秀丽，对从大城市初次上山的大学生士兵段文涛来说异常欣喜，但新鲜劲一过，他就想打“退堂鼓”。山上交通不便、蛇虫较多，经常缺水停电，手机还没有信号，仿佛与世隔绝，段文涛的心情跌入谷底，有种度日如年的煎熬。让段文涛不解的是，班长陈利云在山里已经驻守了11年，却好像还没待够。在与陈利云多次完成执勤任务后，段文涛逐渐理解了这位老兵的情怀，理解了指导员陈天宇所说的“忠诚爱库、坚韧拼搏、快乐奉献”的王铁精神。

排长陈财良说，在王铁执勤点的官兵们不仅要完成好固定任务，还要随时处置突发情况。至今已成功处置山林火灾、山洪倒灌、伐木盗猎等险情30多起，执勤点连续12年被上级表彰为执勤先进单位，3次荣立集体三等功，中队连续17年被评为“基层建设先进中队”。

排长陈财良（右二）、下士王艺（右一）、上等兵黄年年（左一）围坐在树下，聆听86岁的李汝英奶奶讲述老一辈革命人建库、守库的故事。山上经常断水，一断水，官兵们就带着水桶到山脚下李奶奶家的井里打水，多少年一直如此，他们早已成为一家人。

站在山腰，战士们欣赏着远处的美景。执勤点的官兵每天都要担负繁重的勤务，工作生活周而复始，看起来单调枯燥乏味，但他们却把日子过得有声有色。官兵们深知，穿上军装就意味着奉献，不管身在哪里，肩负怎样的职责，都是军人义不容辞的神圣使命。

最美家庭

何芳静一家三代人——

传承“尚学成才向善为乐”好家风

本报记者 吴佳佳

今年84岁的何芳静，家住湖南衡阳市衡南县茶市镇何祠村，从事教育事业41年，1993年荣获“全国优秀教师”称号。退休后，他仍热心助人，受到乡亲们的爱戴和尊敬。2018年，何芳静被评为“身边雷锋·衡阳好人”。

每逢春节，何芳静家都会召开家庭座谈会，三代人齐聚一堂，谈过去一年各自的心得体会。“大家长”何芳静会就儿孙们的学习、工作情况做点评，还会按照幼儿园组、小学组、中学组、大学组4档给家中的小辈颁发家庭教育奖金。为这个每年一次的座谈会，何芳静都是精心准备，整理的讲话稿多达几十页，饱含着对儿孙们的教诲与期待。

2013年，大孙媳妇曾志云第一次参加这个充满温情和仪式感的家庭聚会，紧张惊讶的同时是深深的敬佩，“看到爷爷写的报告，听着大家的发言，我为融入这样幸福美好的家庭感到欣慰和鼓舞。每年的家庭座谈会都让我受益匪浅，最难能可贵的是座谈会已坚持召开20年，使我们的小家庭更加幸福，让我们的大家庭更加和睦”。

2015年，何芳静根据十几年的家庭座谈会文稿，编撰出版了《新春佳节话家风》一书，印制1500余册。同时还编制家庭档案三卷300册，免费赠阅亲朋邻里，赢得广泛赞誉。

“家庭大计，教子为本”，这是何芳静家的教育座右铭。在良好家风带动下，何芳静的三子二女，均在岗位上作出成绩，成为企业界、科技界、教育界的优秀人才。

在儿孙眼中，何芳静是个特别勤俭节约的人，对自己的吃穿用舍不得花钱，但20余年来，修路助学济困，他却带领全家共拿出了120多万元。看到茶市镇中心小学校舍破旧，桌椅损坏，他心急如焚，四处奔走，为茶市镇五所学校牵线搭桥，支援课桌椅590套、办公桌63套，讲台、资料柜、铁制校门等20多件，为困难儿童捐赠1万多元图书文具。何芳静还主动请缨，担任茶市镇多所学校校外辅导员，免费授课，讲家风，弘扬社会正能量。

在何芳静的带动下，儿女们也纷纷参与到扶贫帮困、捐资助学、修路修塘中来。2017年，其长子何朝晖为董事长的建衡实业上榜衡阳慈善排行榜前40名，2018年，何朝晖被评为“石鼓区最美扶贫人”。20多年来，何芳静家在扶贫帮困、捐资助学、修路修塘等方面捐款及争取资金达300余万元。

何芳静老人用“教育的种子”，点燃了家族和社会学习的动力，用自己的行动诠释了“最美”的内涵，并把这种美凝聚为向上、向善的力量，温暖着社会。