

巨龙，腾飞在伶仃洋上

——港珠澳大桥开通仪式侧记

“港珠澳大桥正式开通！”

2018年10月23日上午10时，一个振奋人心的消息传来。

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席港珠澳大桥开通仪式并作郑重宣布。

国家工程、国之重器。

历时9年艰苦建设，一座全长55公里的跨海大桥，飞跃伶仃洋，把碧波化作通途。

从此，香港、澳门特区开启了融入国家发展大局的新篇章；

从此，由习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的粤港澳大湾区建设推进到新阶段。

大桥开通仪式在珠海口岸旅检大楼出境大厅举行。

中央领导同志来了，广东省主要负责同志来了，香港特别行政区、澳门特别行政区行政长官来了，大桥建设者代表也来了。

仪式简短而热烈。

当习近平宣布大桥正式开通时，现场响起了经久不息的掌声。

这座世界上总体跨度最长的跨海大

桥，东连香港，西接珠海和澳门，是继三峡工程、青藏铁路之后，我国又一重大基础设施项目，也是中国桥梁建设史上技术最为复杂、环保要求最高、建设标准最高的“超级工程”。

辽阔的海面上，与大桥相连的东人工岛犹如一艘巨轮，正开足马力，破浪前行。

开通仪式结束后，习近平驱车沿大桥巡视并登高远眺。

雨后的伶仃洋烟波浩渺，大桥如巨龙伏波，在水云间若隐若现，更显几分神奇。

这里是全球最繁忙的航道，每天有4000艘各类船舶航行；这里同样拥有一片繁忙的天空，每两分钟就有一架飞机在大桥目视可及的香港国际机场起降。

党中央对港珠澳大桥建设始终高度重视。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对大桥建设提出更高要求，寄予殷切期望。

这是一项重大举措——

去年7月1日，香港回归祖国20周年之际，正在香港视察的习近平主席专程来到港珠澳大桥香港段建筑工地，了解

工程建设情况。他强调，建设港珠澳大桥是中央支持香港、澳门和珠三角区域更好发展的一项重大举措，是“一国两制”下粤港澳密切合作的重大成果。

这是一份浓情关切——

今年元旦前夕，习近平主席发表2018年新年贺词，用“天道酬勤，日新月异”总结过去一年，特别提到“港珠澳大桥主体工程全线贯通”，并以“我为中国人民迸发出来的创造伟力喝彩”，向“中国奇迹”的创造者们致以敬意。

得知习近平总书记要来出席大桥开通仪式，港珠澳大桥管理局局长朱永灵兴奋不已。在东人工岛平台上，朱永灵指着香港方向的桥面向总书记报告：“那里就是您去年到过的香港段。”他还告诉总书记，听到新年贺词，大桥建设者们欢欣鼓舞、倍感自豪。

大桥总设计师、总工程师、隧道专家、大国工匠……几十位大桥建设者代表围拢在习近平身边，聆听总书记热情洋溢的讲话——

“港珠澳大桥的建设创下多项世界之最，非常了不起，体现了一个国家逢

山开路、遇水架桥的奋斗精神，体现了我国综合国力、自主创新能力，体现了勇创世界一流的民族志气”；

“这是一座圆梦桥、同心桥、自信桥、复兴桥”；

“社会主义是干出来的，新时代也是干出来的”；

“我为你们的成就感到自豪，希望你们重整行装再出发，继续攀登新的高峰”。

……

句句铿锵，直抵人心。

在许多建设者眼中，港珠澳大桥正是改革开放40年国家发展繁荣的缩影，彰显了“中国精神”的强大感召力。

“在粤港澳大湾区这片热土投资基础设施，对于经济发展的拉动作用不可小觑。”港珠澳大桥总设计师孟凡超说。在港珠澳大桥管理局工程总监张劲文看来，港珠澳大桥不仅展现出“中国智慧”和“中国力量”，更宣示了中国坚定不移推进改革开放的决心和信心。

(新华社珠海10月23日电)

关于港珠澳大桥 你想了解的在这里

港珠澳大桥23日举行开通仪式。在这一历史性时刻，我们准备了八个问题，全面展示这座“超级工程”的雄健风采。

问题一：港珠澳大桥建设筹备过程如何？

答：2003年8月，国务院批准开展港珠澳大桥项目前期工作。2009年10月28日，国务院常务会议正式批准港珠澳大桥工程可行性研究报告，标志着港珠澳大桥前期工作顺利完成。当年12月15日，港珠澳大桥正式开工，主体工程投资约480亿元。

问题二：港珠澳大桥为什么选择“桥岛隧”相结合的建设方式？

答：港珠澳大桥全长约55公里，其中跨海段42公里。由于路线经过伶仃洋海域中最繁忙的主航道，同时又临近香港国际机场，航空领域的建筑物高度限制使得该区域无法实现大跨径、高塔结构物，因此隧道成为唯一可行的方案。为了实现桥梁与隧道之间的转换，选择在隧道两端修建人工岛，这就构成了港珠澳大桥的桥岛隧相结合的建设方式。

问题三：港珠澳大桥的桥塔为何引人注目？

答：港珠澳大桥最美的风景，就是3座通航孔桥。它们分别是九洲航道桥、江海航道桥、青州航道桥。九洲桥又称“风帆塔”，寓意“扬帆远航”；江海桥又称“海豚塔”，寓意“人与自然和谐发展”；青州桥又称“中国结”，寓意“三地同心”。

问题四：港珠澳大桥有哪些世界领先的关键技术？

答：在建设过程中，大桥共实现了海中人工岛快速成岛、沉管管节工厂化制造、海上长桥装配化施工、120年耐久性保障、环保型施工、新材料开发及应用和大型施工设备研发七大领域的关键技术突破。

问题五：港珠澳大桥的海底沉管隧道有何过人之处？

答：港珠澳大桥拥有世界最长海底沉管隧道，这也是我国首条在海外建设的沉管隧道和当今世界范围内综合难度最大、要求最高的沉管隧道之一。

问题六：港珠澳大桥主体工程能抵御台风吗？

答：自2009年开工建设以来，港珠澳大桥累计开展了近40次抗防台工作。

今年9月，强台风“山竹”登陆广东，处于中心风圈范围内的大桥情况正常，经受住了检验。这是继“天鸽”“帕卡”之后，港珠澳大桥第三次接受强台风考验。监控数据显示，在台风“山竹”过境期间，大桥现场检测到的瞬时最大风速为每秒55米，但索力、位移、振动皆在设计允许范围内。

问题七：两座人工岛可以开放旅游吗？

答：两座隧道人工岛的基本功能是实现海上桥梁和隧道的顺利衔接，满足岛上建筑物布置需要，并提供基本掩护功能，保障主体建筑物的顺利建设和正常运营。其中，西人工岛功能以运营养护救援监控为主；如同一艘“白色巨轮”的东人工岛除运营养护救援功能外，还预留旅游开发使用功能。

问题八：可以到桥下钓鱼吗？

答：不能。在航道桥通航孔正常开放情况下，船舶可由这些通航孔过桥。但船舶不能在大桥两侧水域随意抛锚，也不能在大桥两侧水域进行海洋养殖、捕捞作业。

(新华社广州10月23日电)

桥上穿梭巴士最快5分钟一班

记者探营

港珠澳大桥23日宣布正式开通！你是否期待在这座“超级工程”上御风而行？粤港澳三地又如何更加便捷地互联互通？请随记者一探究竟。

从广东境内驶上全长55公里的港珠澳大桥，首先要通过巨大的综合交通枢纽——珠海公路口岸。它也是全国唯一的粤港澳三地互通、客货兼重的陆路口岸，位于珠海口岸人工岛北侧，南与澳门口岸相连。

可以上桥的车辆包括跨境巴士、穿梭巴士、跨境出租车、货运车辆、跨境私家车等五大类，其中穿梭巴士是大桥粤港及港澳口岸之间的主要交通工具，提供高频接驳服务。繁忙时间为每5分钟一班，非繁忙时间为每10-15分钟一班，深夜时段为每15-30分钟一班。

在通关模式上，港珠澳大桥采用“三地三检”模式，还率先实施“合作查验、一次放行”的新型边检查验模式，大大提高口岸通关效率。内地和澳门居民只需排一次队，30秒即可完成双方边检查验手续。

“效率至上，智慧通关”——在珠海口岸，随处都可以感受得到通关模式的创新便利。

在珠海口岸进境旅检大厅，海关采用智慧旅检监管模式——通过引入CT行李机智能分拣线、动态人脸识别系统等多项先进检查设备，让行李物品监管和检验检疫变得“耳聪目明”。

在车辆通道，“一站式”的创新通关模式，可以让往来港澳的客车和货车完成快速通关。

以货车为例，车辆在驶入查验通道后，系统会自动识别车牌，抓取车辆和人员备案信息，并推送到后台。司机无须下车，只要选择两侧的卡口面板进行登记，最快通关只需35秒。

通过口岸后，车辆就可以驶上大桥，御风而行。这趟旅行的成本要多少？目前，对开车的司机来说，大桥可

以现金收费（只接收人民币）。没有携带人民币现金？没问题，可以刷银行卡、微信、支付宝，收费标准是7座以下私家车、出租车150元每车次，过境巴士200元每车次，穿梭巴士300元每车次，普通货车60元每车次，货柜车115元每车次。旅客搭乘的穿梭巴士，分港澳线和珠海线运行，价格为80元港币每人每次（约合人民币65元）。

经大桥来往香港的车辆须购买香港及内地的法定汽车保险；经大桥来往港澳的车辆须购买香港、澳门及内地的法定汽车保险；开车过桥前须根据自己的目的地，先购买两地或三地的法定汽车保险。不入珠海境的港、澳车辆在经大桥跨境通行时，也要购买与通行期限相匹配的内地机动车交通事故责任强制险。

另外还需注意的是，港珠澳大桥桥上还没有对公众开放的公共厕所，也不能随意停车，记住在上桥前“方便一下”。此外，大桥全线也没有对公众提供加油服务的加油站。

(据新华社广州10月23日电)

数字解码港珠澳大桥

- 55公里**：港珠澳大桥全长55公里，是世界上最长的跨海大桥。旅客从香港大屿山口岸人工岛出发，沿海岸一路前行12公里，抵达大桥东人工岛，再穿越6.7公里海底隧道，即可上升到距离海面达50米的青州桥上。之后，再行22公里，抵达珠海澳海濱。全桥跨海段总长42公里。
- 120年**：港珠澳大桥是中国交通建设史上技术最复杂、施工难度最大、工程规模最大的桥梁。设计使用年限首次采用120年标准。
- 42万吨**：港珠澳大桥是世界上最长的钢结构桥梁，仅主体结构的主梁钢板用量就达42万吨，相当于10座“鸟巢”体育场或60座埃菲尔铁塔的重量。
- 500人**：2010年，“港珠澳大桥跨海集群工程建设关键技术与示范”正式列入“十一五”国家科技支撑计划，21家企事业单位、8所高校院校组成了超过500人的科研队伍，共完成项目创新工法31项、创新软件13项、创新装备31项、创新产品3项、申请专利454项。
- “零伤亡”**：港珠澳大桥穿越广东珠江口中华白海豚国家级自然保护区，建设者在生态管控与能力建设方面积累了丰富经验，取得了良好效果，实现了海洋环境“零污染”和中华白海豚“零伤亡”目标。
- 100公里**：通车后的港珠澳大桥，桥面限速100公里/小时，隧道限速80公里/小时，实行货车与小客车分道行驶。

图片：新华社 美编：巩晓蕾

我省首个核电站首个机组 通过168小时满功率连续运行考验 海阳核电1号机组 具备商运条件

□记者 左丰岐 报道

本报济南讯 10月22日22时12分，海阳核电1号机组通过168小时满功率连续运行考验，系统、设备运行平稳，具备投入商业运行条件，这也是我省具备商运条件的首台核电机组。

海阳核电1号机组采用具有先进非能动安全系统设计的三代核电技术，额定容量1253兆瓦，并与浙江三门核电一起被选定为中国核电AP1000三代核电技术引进消化吸收的标志性项目，承接中国核电自主化重任。

据了解，其采用的非能动安全系统利用自然界物质固有特性来保障安全：在核岛顶部设置了2800多吨的冷水储水箱作为热阱，利用流体的自然对流、扩散、蒸发、冷凝等原理，而不需要借助泵、风机、柴油机、冷水机或其它能动设备，在事故应急时能冷却安全壳和带走堆芯余热，提高了安全性和经济性。

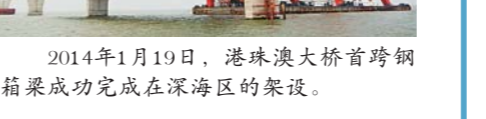
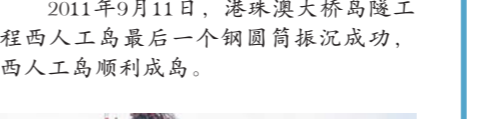
海阳核电项目由国家电投控股投资、建设及运营，于2009年9月开工建设。国家电投始终秉承“安全第一，质量第一”的原则，坚定贯彻“策划、程序、修正、卓越”，携手所有参建方，齐心协力、攻坚克难，完成了海阳核电1号机组建设，并为国家科技重大专项“国和一号”（CAP1400）的建设奠定了坚实的基础。

海阳核电站规划建设6台百万千瓦级压水堆机组，留有两台扩建余地，单机容量125万千瓦。其中，一期工程建设2台美国西屋电气公司第三代核电技术AP1000百万千瓦级压水堆核电机组。海阳核电站全部建成之后，将成为迄今为止中国最大的核能发电项目。

海阳核电项目地处胶东半岛电力负荷中心，不仅可以有效缓解青烟威地区的电力紧张形势，还有助于完善强化区域电网架构，提升电网安全可靠运行，支撑社会经济持续发展。海阳核电1号机组作为山东省首台投运的核电机组，拉开了胶东半岛大型清洁能源基地投用的序幕，对优化山东省能源结构和区域生态环境，服务山东省新旧动能转换，建设美丽中国、打赢蓝天保卫战发挥着重要作用。

目前，山东稳妥推进海阳核电一期工程、荣成石岛湾高温气冷堆示范项目建设和有序推进海阳、荣成两大核电厂址后续项目相关工作，争取早日开工建设并建成投运；适时启动沿海第三核电厂址前期工作。海阳核电2号机组已于10月13日9时51分首次并网成功，各项技术指标均符合设计要求，机组状态良好。另外，荣成石岛湾CAP1400示范工程底板钢筋绑扎完毕，部分安全壳组件和大型模块拼装完毕，静候正式开工建设。同位于石岛湾的华能石岛湾高温气冷堆核电站，是全球首座将三代核电技术商业化的示范项目，业已开始反应堆压力容器等核心设备的安装。

建设掠影



(上接第一版)要做到洞察细访，深入实际，深入实践，掌握实情真情，掌握第一手资料，力戒形式主义、做表面文章；要善于发现典型，增强敏锐性，提高发现力，及时总结基层实践中的好经验好做法；要下功夫研究，积极探索规律，找到解决问题的办法，在深、新、具体化上下功夫，在实在、可操作上下功夫，确保提出的对策建议发挥作用。

吴翠云从重点调研的主要特点、主要启示、存在问题和不足、改进措施四个方面作了总结。她说，围绕加快新旧动能转换开展重点调研，是省政协2018年的工作重头戏。在各民主党派省委、省工商联、省政协各工作机构、各市政协和广大政协委员共同努力下，调研活动取得丰硕成果。重点调研的实践使我们体会到，开展重点调研，必须与思想政治引领深度融合，必须把协商民主贯穿全过程，必须集中优势兵力攻坚，必须坚持求真务实，必须掌握科学方法。要发扬成绩，改进不足，强化措施，坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，建立健全工作机制，勇于探索创新，提高自身素质能力，以更加有效的建言成果，为实现我省“两个走在前列、一个全面开创”作贡献。

文艺华在通报中指出，今年重点调研工作的主要收获是，深化了对习近平新时代中国特色社会主义思想的领悟，加深了对实施新旧动能转换重大工程重大意义的认识，增强了做好调查研究工作的责任感。下一步要围绕调研成果转化落实好后续工作，继续为加快新旧动能转换献计出力。

省政协研究室、省政协提案委员会、民建山东省委、济南市政协作交流发言，谈了认识体会。

(上接第一版)

展现时代作为

新时代，呼唤着新担当、新作为。

铝业高质量发展专题会议上，程仁策在发言中向大家“报喜”：他们生产的飞机座椅用型材已经通过空客公司认证，9月开始为空客批量生产机翼长桁用挤压型材，成为中国首家获得该材料生产资格的公司。“这是南山深耕铝加工领域，积极推进产品结构调整、高端制造发展的新成果。”

“总书记勉励广大民营企业企业家心无旁骛，踏踏实实，这使魏桥干部职工倍感振奋。”魏桥创业集团董事长张波说，“我们将按照高端化、终端化、集群化、绿色化和安全生产的要求，不断加大科技和环保投入，保持‘中前端’竞争优势，加快向‘高精尖’方向迈进，同时，积极扶持和引导上下游企业发展，全力打造高端特色铝产业集群，为打造‘山东铝业’品牌作出积极贡献。”

山东三星集团董事长王明峰说：“企业将进一步提升创新发展意识，通过新技术、新思维、新模式的引进，实现产业智能化、品牌高端化，全面提升技术研发能力和品牌价值影响力，踏踏实实、一步一个脚印地筑牢企业发展根基，为地方经济社会发展作出新贡献。”

作为政府与民营企业的纽带，工商联的作用不容忽视。2017年11月，省工商联指导成立“鲁民投”，帮助民营企业解决融资难题、化解金融风险。“我们将加强思想引导，有效帮助民营企业战胜困难、摆脱困境，提振企业发展的信心，促进非公经济人士和非公经济健康发展。”省工商联党组书记周云平说。

我省铝业向高质量发展进军还要破解不少问题，但大家在发言中流露出十足的信心和底气。聊城市委书记徐景颜说，“下一步，聊城将紧紧抓住新旧动能转换重大机遇，以提高质量和效益为核心，以技术创新为动力，不断壮大铝产业集群规模，增强核心竞争力。”

两天三场专题会议，参会民营企业企业家深切感受到一种激情、一种力量。正如一位省领导所说，“支持民营经济发展，是明确的、一贯的，而且是不断深化的。我们将深入推进体制机制改革，不断优化营商环境，相信通过广大民营企业家的不断努力，我们大家携手一道，共同推动山东经济社会持续健康发展。”

山东民营经济，明天一定会更加美好。