

2024年7月3日/星期三/要闻编辑部主编/责编 陆德洁 / 美编 刘苗 / 校对 姚毅

深中跨海牵手，他们的故事有了新转折点

羊城晚报记者 张德钢 郑明达 实习生 张芷翘 通讯员 钟傅莲

深中异地夫妻在「半小时生活圈」内规划新未来

对于“90后”夫妻吴廷友和刘俊怡来说，深中通道的开通，让他们异地变“同城”。这对分处深圳和中山两地的小两口，早已规划着“半小时生活圈”内的家庭未来。

今年5月20日，一场特殊的集体婚礼在中山翠亨新区·中山国际人才岛举行，20对在中山、深圳两地工作生活的人才新人，在深中通道旁定下终身的誓约。吴廷友和刘俊怡就是其中一对。

“我们的爱情故事‘修成正果’，经历了长达6年的校园恋情和3年的深中异地恋。”面对记者的采访，刘俊怡讲述了他们的“深中爱情故事”。

刘俊怡告诉记者，她与丈夫吴廷友为贵州大学校友，本科阶段相恋，2021年一同硕士毕业后，吴廷友本在贵阳签约了一家央企，但刘俊怡看中了广东，二人便携手来粤。后来，吴廷友选择到深圳工作，刘俊怡则在中山发展事业。

3年来，这对情侣虽同在大湾区，但每次约会都会绕过珠江口的这片汪洋。

“因为工作繁忙加上通勤的原因，我们很多时候每半个月或是一个月才能见上一次面。”在刘俊怡的手机里，近几年从中山往返深圳的出行记录有数十次之多，其中既有中山到广州南站、广州南站到深圳的乘高铁记录，也有在网约车平台上的打车记录。

刘俊怡说，如果选择乘坐高铁，她通常需要先从中山到

广州南，再换乘前往深圳。这种方式不仅耗时费力，成本也相对较高。除此之外，她也会选择乘坐跨市顺风车。但让她头疼的是，汽车出行必经虎门大桥或南沙大桥，不仅路程较远，碰到车流高峰还经常出现拥堵，单程出行时间甚至长达四五个小时。

与此同时，吴廷友一有时间就会到中山看望刘俊怡，两人的爱情在一次次跨城的奔赴中变得更加坚韧牢固。美中不足的是，交通不便常让他们感叹相聚不易。

如今，深圳、中山因深中通道跨海牵手，珠江口东西两岸的都市圈“破圈”融合，为这对新婚不久的夫妻带来了最佳福音——一方面，他们可以继续扎根在各自的事业领域大展宏图；另一方面，东西两岸“半小时生活圈”的形成，让他们可以更细致地规划自己的小家庭。

“目前我们已计划在中山的翠亨新区购置房产，在这里共同经营往后的日子。”刘俊怡告诉记者，从翠亨新区上深中通道半小时即可到达深圳，与深中通道同步开通的跨市公交不仅便捷，而且成本低，以前奔波在路上的时间，现在都可以用来享受精彩的生活。



便捷通勤为企业扎根深中两地谋发展增添新动力

作为推进湾区大联通、大发展的黄金大道，深中通道的开通为两地产业融合发展带来了前所未有的机遇。早在深中通道建设过程中，不少湾区企业就已嗅到商机，提前开始了在深圳、中山两座城市间的业务布局。如今大道跨海而来，企业家直言“重大利好让信心更足了”。

“我们是一家三地企业，除了芜湖，在深圳、中山也有公司，深中通道把深中两地串联起来了。”提到深中通道开通的喜讯，深圳市兆力电机有限公司（以下简称“兆力电机”）负责人谢黎明有着颇深的感受。在他看来，公司内部人员流动和货物运输都变得更加便捷。“以前去中山单程至少3个小时，通车后，往返时间和经济成本大大减少，公司和个人都是直接受益者。”

据谢黎明介绍，成立于2009年2月的兆力电机是国家高新技术企业，也是一家专门生产各种电机的科技型民营企业，年生产各类电机4000多万台。

“我们不断投入设备和技术的研发，为了跟上急速增长的生产需求，多年来我们厂房面积也在不断拓展。”谢黎明说，2008年，兆力电机在深圳市宝安区沙井街道建设约

5000平方米的厂房，2013年搬到宝安区松岗街道，厂房扩大至2万平方米左右。2019年，企业又在中山市阜沙镇阜居街租赁了2800平方米的厂房用于生产，并在中山市自建6万平方米厂房，设立总部用于办公。

由于公司总部在中山，谢黎明经常一周多次往返深圳、中山，通勤的周折与不便让他至今印象深刻。如今，深中通道无疑成了回总部最快捷的通道。

“深中通道开通后，有利于缩短公司人才及家属两地通勤时间，降低物流等企业经营成本，加强深中两地协调沟通和合作，提高产品研发能力和企业竞争力。”谢黎明表示，目前公司生产线70%放在中山，深圳主要承接深圳以及东莞客户的订单，与中山形成差异化联动，实现优势互补。

像兆力电机一样因深中通道便捷通勤迎来新发展机遇的企业不在少数。在深圳市健仓科技有限公司（以下简称“健仓科技”）总经理叶泽润看来，深中通道的开通对两地企业发展有许多促进作用，“中山既能承接深圳的产业转移和辐射，又能与深圳共建更完善的物流体系，同时企业可以利用深圳高

效且发达的金融市场、借鉴深圳成熟的服务业经验，两地在交流合作中共同进步”。

作为一家从事产业园区开发、运营以及科技型企业服务的公司，健仓科技此前在深圳市宝安区松岗街道打造出总建筑面积超7万平方米的健仓科技园。然而，随着深圳土地资源紧张等因素影响，企业发展面临一些挑战。2022年10月，健仓科技看准深中通道带来的珠江口沿线“黄金内湾”发展新机遇，在中山市布局投资了“中山健仓·维琪园区（中山市阜沙镇维琪美妆产业园）”，希望结合深中两地优势，开启公司发展新篇章。叶泽润介绍，该园区占地43亩，建筑面积10万多平方米，一期（2224平方米）已建成并有客商进驻，二期82000平方米将在今年7月上旬封顶。

“接下来，健仓科技园将把位于深圳的园区打造为科技企业及实体企业的公司总部和研发中心，继续发挥其在创新、人才和金融方面的优势，引领公司发展和技术创新；而位于中山的园区将侧重生产制造、物流配送等，充分利用当地的资源和成本优势，提高公司的产业规模和效益。”谈及企业未来发展规划，叶泽润信心十足。

“出道即顶流”，深中通道车流量维持高位运行

通讯员 粤交集宣 岳路建 沈仲 摄

粤港澳大湾区又一个世界级跨海通道——深中通道6月30日通车。数日前，在6月24日召开的全国技术大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上，深中通道的“姊妹”——港珠澳大桥跨海集群工程荣获国家科学技术进步奖一等奖。

如何看待深中通道和港珠澳大桥在桥梁建造领域的意义？新中国成立以来我国桥梁走过的历程有何特点？深中通道通车之际，羊城晚报专访了全国工程勘察设计大师、中国交通建设股份有限公司副总工程师、港珠澳大桥总设计师孟凡超。

港珠澳大桥“对我个人而言，桥是桥，而桥又已非桥”

羊城晚报：听说您也参与了深中通道一些相关工作，能否介绍下？

孟凡超：我以多种方式参与了深中通道主体桥隧技术方案的咨询工作，根据自己以往的设计和工程实践经验，针对建设条件和工程特点，建议深中通道超宽的八车道沉管隧道采用钢壳组合结构方案，并对桥梁设计方案提出了一些自己的建议和意见，供有关方面决策参考。

羊城晚报：港珠澳大桥通车后，

您是否还经常去那里？

孟凡超：是的，港珠澳大桥通车后，我还因参加央视节目和工程验收等工作回到大桥上，比如2023年4月份大桥主体工程竣工验收之时，2024年5月份国家科技奖评审组现场考察时。坦白地说，看着自己多年付出有所收获，可以为国家和人民奉献一座优秀的桥梁作品，看着大桥上川流不息的车辆、每天到大桥参观游览的人群，自己内心还是非常激动

和自豪的；也可以说，这座桥对于我个人而言，桥是桥，而桥又已非桥。

2024年6月24日，我作为港珠澳大桥设计团队代表，在北京参加了全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会。“港珠澳大桥跨海集群工程”荣获国家科学技术进步奖一等奖。作为获奖代表，我在现场心情无比激动，这个大奖是党和国家对全体参建人员的高度肯定和巨大鼓舞。

中国土木工程学会桥梁分会理事长肖汝诚：

跨珠江交通由「线」及「面」，桥见创新超越

一系列标志性桥梁改写“一水隔天涯”

羊城晚报：1933年，珠江主航道上第一座跨江大桥海珠桥建成通车；2024年，世界级跨海集群工程深中通道飞越珠江口伶仃洋。近百年间，珠江上的跨江桥梁建设经历了怎样的发展？

肖汝诚：20世纪三四十年代，中国经历了抗日战争、解放战争，除了海珠桥，珠江上再无跨江大桥。中华人民共和国成立后，百废待兴。广州在1960年自主建造了第一座横跨珠江的公铁两用桥梁——珠江大桥。

从20世纪80年代开始，广东迎来了跨江大桥建设高峰。广州大桥、洛溪大桥、海印大桥、鹤洞大桥等一系列极具特色的标志性桥梁先后建成，江湾大桥、解放大桥增加了两岸跨江大桥的密度，跨江交通由“线”发展成“面”。到20世纪末，具有标志性意义的、主跨888米的虎门大桥建成通车，横跨珠江入海口，从此改写

了粤港澳三地“一水隔天涯”的格局。

来到21世纪，广东进入了长大跨海桥梁建设的新时期。2003年，琶洲大桥、金沙洲大桥竣工运营；2007年，新光大桥建成通车；2009年，猎德大桥竣工通车；2021年，独具特色的曲梁斜拱人行桥——海心桥开通，成为“网红桥”。这些桥梁的建成，逐渐将一个拥有环网相连、纵横交错、四通八达的现代立体交通体系的广州呈现在我们面前。

2018年，万众瞩目的港珠澳大桥建成通车，成为了香港、澳门与珠三角内地城市的交通纽带；2019年建成的南沙大桥（虎门二桥）是继港珠澳大桥后，珠江三角洲又一座世界级桥梁工程。今年是新中国成立75周年，深中通道的建成通车标志着珠江口东西两岸规划一体化与协同发展取得更大成效，跨市域发展规划协调机制将变得越来越完善。

我国桥梁建设进入“创新与超越”阶段

羊城晚报：您刚才提到，珠江上的跨江交通由“线”发展成“面”，并且迎来长大跨海桥梁建设的高峰。这一变化是否体现了我国桥梁技术的发展？

肖汝诚：没错。我国的桥梁技术发展大致可以分为三个阶段——

1949年到20世纪80年代，处于“学习与追赶”阶段。在这个阶段主要以引进苏联技术和学习国外先进技术为主，推动了我国中小跨度钢筋混凝土梁桥的发展。

20世纪80年代，随着改革开放的到来，步入了“跟踪与提高”阶段。在这个阶段，我国建成了一批大跨度桥梁，广东

的汕头海湾大桥和虎门大桥就是其例。21世纪以来，进入了全新的“创新与超越”阶段，研发形成了一系列具有独立自主知识产权的新技术与新标准，建造了许多令世人瞩目的大桥，如拱桥中的天峨龙滩大桥、跨海工程中的深中通道和斜拉桥中的常泰长江大桥等。

如今，就桥梁跨越能力而言，全世界已建成的各类型桥梁最大跨度前十位中，桥梁有5座在中国，拱桥有7座在中国，悬索桥有5座在中国。我国已经从桥梁大国步入世界桥梁强国之列。

未来桥梁建设将走向智能化、绿色化和高效化

羊城晚报：这样的发展历程带给我们什么启示？

肖汝诚：中国桥梁技术从最初的模仿学习到现在的自主创新，不仅是我国工程技术发展的缩影，更是几代桥梁人不懈努力的结果，充分展现了我国在工程技术领域的卓越成就。这一过程也为我们提供了宝贵的启示：要重视和增加对科研开发的投入，保持竞争力和创新能力；要注重

绿色高效的桥梁建设，节约资源，经济耐久；要注重桥梁管养，提高其健康使用寿命；要重视工程教育，高质量的工程教育是培养桥梁技术人才的基础；要注重理论联系实际，不断发展桥梁科技。

未来，随着科技的进一步发展，中国桥梁技术有望在智能化、绿色化和高效化方面取得更大突破，为全球基础设施建设作出更大贡献。

“我国超大型跨海桥梁建造水平在世界上已经处于领先地位”

羊城晚报：目前我国的桥梁建造水平在世界上的位置如何？

孟凡超：我国超大型跨海桥梁建造水平在世界上已经处于领先地位。这不仅体现在诸如港珠澳大桥、深中通道这样规模宏大的工程上，更重要的是我们在技术创新、工程管理和质量控制方面都取得了显著进步。通过多年的积累与发展，我们在工程材料、结构设计、施工技术、装备技术、技术人才、工程质量、工程安全等方面不断创新突破，能够应对复杂的自然环境和技术难题，桥梁建设全行业基本达到了世界先进水平，大型跨海桥梁领域达到世界领先水平。

羊城晚报：港珠澳大桥建成通车

后，您是否有主持或参与新的工程项目建设？作为一名工程师，您对工匠精神有怎样的理解？

孟凡超：“桥”对于我而言不仅是一份事业，更是一种家国情怀。港珠澳大桥通车后，我又主持开展了厦门翔安大桥、郑州黄河大桥的设计工作，还主持了厦门第三东通道跨海大桥的设计工作。同时，带领团队开展了千米级跨径钢结构拱桥关键技术的研发工作，通过多维度研究，攻克千米级跨径钢拱桥结构体系、结构构造、超高强钢材、结构稳定、抗风抗震、工业制造、施工安装等诸多技术难题，打造世界上第一座跨径超千米的拱桥，希望有一天能够在长江三峡

文/羊城晚报记者 李焕坤 董柳 图/受访者提供

“我国桥梁建设经历了一场从无到有、从弱到强的壮丽变革”

羊城晚报：您具有20多座重大公路桥梁勘察设计经验，是我国桥梁工业化设计建造技术体系的提出者和奠基者，公路跨海通道大桥建设领域学术带头人。您与桥梁结缘40多年，能否结合自己的经历谈谈这40多年对中国桥梁技术发展的感受？

孟凡超：我作为公路桥梁领域的一名建设者，回想40多年桥梁设计工作，有幸与时代同频，搭乘国家改革开放的快车，先后主持了厦门海沧大桥、武汉阳逻长江大桥、南京长江第三大桥、青岛胶州湾跨海大桥、钱塘江嘉绍大桥、马来西亚槟城第二跨海大桥、港珠澳大桥、厦门翔安大桥、郑州黄河大桥、厦门第三东通道跨海大桥等工程的设计，亲身经历和见证了我国桥梁技术工程的不断发展壮大。推动中国桥梁事业的发展始终是我骨子里的情结、坚持和目标。我国桥梁建设已经走过了快速发展的时期，我认为，不能再简单重复式地发展建设。当前，桥梁工程领域必须坚持高质量发展和新发展理念，实施工业化、标准化建设技术，推进结构、艺术、文化的融合发展。这也是我对很多大桥设计思想的表达。

“桥”是一种链接、一种沟通，它不仅缩短了空间上的距离，还是联结历史和现在的纽带、承载此刻与未来

的载体。港珠澳大桥和深中通道的高质量建成，标志着在超级跨海通道领域里我国已经进入强国之列，意味着中国已经开启建设“交通强国”新征程。

羊城晚报：今年是新中国成立75周年。在您看来，这75年来，我国桥梁走过了怎样的发展历程？

孟凡超：新中国成立75年来，我国桥梁建设经历了一场从无到有、从弱到强的壮丽变革。在长江、珠江上的众多桥梁项目中，无论是具有开创性意义的武汉长江大桥，还是作为世界跨海桥梁工程的港珠澳大桥和深中通道，都充分展示了我国桥梁工程技术创新的飞跃。武汉长江大桥作为长江上重要的过江通道，是世界第一座曲线形钢塔斜拉桥，其独特的设计和施工技术，不仅提升了厦门市陆岛之间的交通水平，更促进了区域经济的发展；大桥的成功建设，体现了中国建造大型复杂结构悬索桥的卓越能力。南京长江第三大桥作为长江上重要的过江通道，是世界第一座曲线形钢塔斜拉桥，其独特的设计和施工方法，再次证明了中国在桥梁建设领域的先进地位。杭州湾跨海大桥、青岛胶州湾跨海大桥是当时世界最长的跨海大桥之一，展示了中国在超长跨海大桥设计和施工方面的卓越能力。马来西亚槟城第二跨海大桥是中国桥梁建设技术走向国际化的标志性工程，这座大桥的建设不仅提升了马来西亚槟城与其腹地之间的交通水平，还展示了中国企业在国际工程市场中的竞争力。

可以说，以上几座桥梁不仅是技术与艺术的结晶，更是中国文化和科技智慧的交响乐章，展现了我国桥梁建设从落后到先进、从跟跑到领跑的辉煌历程；这些桥梁工程技术为全球桥梁建设提供了宝贵的经验和创新理念。

二跨海大桥以及港珠澳大桥等，中国的桥梁建设宛如一幅壮丽的画卷，展示了从追赶到引领的伟大跨越。厦门海沧大桥当时是世界第二、亚洲第一座三跨连续全漂浮钢箱梁悬索桥，其独特的设计和施工技术，不仅提升了厦门市陆岛之间的交通水平，更促进了区域经济的发展；大桥的成功建设，体现了中国建造大型复杂结构悬索桥的卓越能力。南京长江第三大桥作为长江上重要的过江通道，是世界第一座曲线形钢塔斜拉桥，其独特的设计和施工方法，再次证明了中国在桥梁建设领域的先进地位。杭州湾跨海大桥、青岛胶州湾跨海大桥是当时世界最长的跨海大桥之一，展示了中国在超长跨海大桥设计和施工方面的卓越能力。马来西亚槟城第二跨海大桥是中国桥梁建设技术走向国际化的标志性工程，这座大桥的建设不仅提升了马来西亚槟城与其腹地之间的交通水平，还展示了中国企业在国际工程市场中的竞争力。

可以说，以上几座桥梁不仅是技术与艺术的结晶，更是中国文化和科技智慧的交响乐章，展现了我国桥梁建设从落后到先进、从跟跑到领跑的辉煌历程；这些桥梁工程技术为全球桥梁建设提供了宝贵的经验和创新理念。

此外，从厦门海沧大桥到南京长江第三大桥，再到青岛胶州湾跨海大桥、苏通长江大桥、马来西亚槟城第二跨海大桥以及港珠澳大桥等，中国的桥梁建设宛如一幅壮丽的画卷，展示了从追赶到引领的伟大跨越。厦门海沧大桥当时是世界第二、亚洲第一座三跨连续全漂浮钢箱梁悬索桥，其独特的设计和施工技术，不仅提升了厦门市陆岛之间的交通水平，更促进了区域经济的发展；大桥的成功建设，体现了中国建造大型复杂结构悬索桥的卓越能力。南京长江第三大桥作为长江上重要的过江通道，是世界第一座曲线形钢塔斜拉桥，其独特的设计和施工方法，再次证明了中国在桥梁建设领域的先进地位。杭州湾跨海大桥、青岛胶州湾跨海大桥是当时世界最长的跨海大桥之一，展示了中国在超长跨海大桥设计和施工方面的卓越能力。马来西亚槟城第二跨海大桥是中国桥梁建设技术走向国际化的标志性工程，这座大桥的建设不仅提升了马来西亚槟城与其腹地之间的交通水平，还展示了中国企业在国际工程市场中的竞争力。

“我国超大型跨海桥梁建造水平在世界上已经处于领先地位”

羊城晚报：目前我国的桥梁建造水平在世界上的位置如何？

孟凡超：我国超大型跨海桥梁建造水平在世界上已经处于领先地位。这不仅体现在诸如港珠澳大桥、深中通道这样规模宏大的工程上，更重要的是我们在技术创新、工程管理和质量控制方面都取得了显著进步。通过多年的积累与发展，我们在工程材料、结构设计、施工技术、装备技术、技术人才、工程质量、工程安全等方面不断创新突破，能够应对复杂的自然环境和技术难题，桥梁建设全行业基本达到了世界先进水平，大型跨海桥梁领域达到世界领先水平。

羊城晚报：港珠澳大桥建成通车

后，您是否有主持或参与新的工程项目建设？作为一名工程师，您对工匠精神有怎样的理解？

孟凡超：“桥”对于我而言不仅是一份事业，更是一种家国情怀。港珠澳大桥通车后，我又主持开展了厦门翔安大桥、郑州黄河大桥的设计工作，还主持了厦门第三东通道跨海大桥的设计工作。同时，带领团队开展了千米级跨径钢结构拱桥关键技术的研发工作，通过多维度研究，攻克千米级跨径钢拱桥结构体系、结构构造、超高强钢材、结构稳定、抗风抗震、工业制造、施工安装等诸多技术难题，打造世界上第一座跨径超千米的拱桥，希望有一天能够在长江三峡

文/羊城晚报