

头条

“心情跟天气一样晴朗，感觉在见证历史”

黄茅海跨海通道正式通车，为大湾区互联互通再添“关键一横”

时隔不到半年，继深中通道之后，粤港澳大湾区又一超级工程黄茅海跨海通道在12月11日15时通车试运营。这座“海上长虹”亮相于庆祝澳门回归祖国25周年之际，以独特的姿态闪耀在珠江之畔。

黄茅海跨海通道是《粤港澳大湾区发展规划纲要》发布后首个开工的跨海通道工程，也是继港珠澳大桥、深中通道之后大湾区又一重大跨海通道。在过去4年半的建设历程中，广大工程建设者团结奋斗，克服种种困难、战胜重重挑战，形成了七大技术创新和十大装备新工艺，创造了“黄茅海速度”，为大湾区互联互通再添“关键一横”，打造了大湾区乃至中国交通建设又一张亮丽名片。

与此同时，记者从广东省财政厅获悉，黄茅海跨海通道项目概算约130亿元，省财政统筹安排资本金26亿元、发行专项债券（建设资金）23亿元，保障了项目顺利建成通车。

■采写：新快报记者 许力夫 王彤 黄闻禹 通讯员 粤交综 粤交集宣 ■摄影：新快报记者 毕志毅

通车前排起长龙 市民称“在见证历史”

14时45分，在黄茅海跨海通道正式通车前，现场的私家车已经排起了上百米的长龙。

“我们提前半个小时就到了，心情跟今天的天气一样晴朗，感觉在见证历史！”居住在珠海的陈女士一家五口早早就在高栏港收费口等待了。“我老家在茂名，黄茅海跨海通道开通后，我们就能走这条路了，比以前大概节约半个小时。”陈女士告诉新快报记者，自己会一直在珠海安家，期待这个国家重大工程能够带动周边经济的发展，“开通之后，我应该会更频繁地去江门玩，品尝那里的美食，欣赏那里的美景！”

33分钟走完全程 服务区颇具侨乡特色

记者随后从高栏港收费站出发，驶入黄茅海跨海通道，到江门台山走完全程行驶时间仅33分钟，过程十分丝滑，行车非常平稳。

甫入海上大桥，记者的心情变得十分激动。横亘于海上的大桥造型酷似“小蛮腰”，独柱异形索塔结构极具现代感。此刻，温暖的阳光洒在桥上，海面氤氲着一层薄雾，给整段旅程带来一丝浪漫的色彩。举目望去，还能隐隐约约看见远处的小山。

同样令人惊喜的还有黄茅海服务区，红白二色为主体的碉楼造型分外显眼。服务区主楼集东西方建筑风格于一体，仿佛把人一秒带进侨乡。江门是中国著名侨都，开平碉楼与村落更是世界遗产。据悉，整个服务楼便是以“碉楼新韵，扬帆起航”为主题设计的。新快报记者留意到，现场来拍照打卡的旅客络绎不绝。

从最初的“小姑娘”到如今被称呼“马工”，建设者马倩倩：“通车日上桥，就像吃上自己第一次做的饭”

昨天15时，坐上首辆大巴通过大桥的马倩倩激动地对记者说：“通车日上桥，就像吃上自己第一次做的饭。”

两年多的时间，这位西北姑娘从一个初出茅庐的毕业生成长为了一名能独当一面的一线施工技术员，也是保利长大黄茅海跨海通道T5标项目经理部施工技术员中唯一的一名女性。

今年6月，因项目部人员调整，西引桥管理人员面临空缺，马倩倩主动请缨：“我想试一试。”走技术路线、成为一名项目女总工的“种子”，一直埋藏在她心里。

刚进入施工现场时，马倩倩这个年轻女孩显得格格不入。但马倩倩并没有被吓倒，反而将其化作前进的动力。桥梁伸缩缝施工是一项极具挑战性的任务，工期紧迫、工程量浩大且质量要求极高。作为桥梁在温度作用下“呼吸”的载体，伸缩缝不仅要承载车辆轮胎的反复冲击，更关乎行车的舒适性与安全性。

历经一年半前期筹备、四年半艰苦建设，如今5座“小蛮腰”稳稳屹立于黄茅海海域，连接起珠海与江门两地。

“在建设之初，我们进行了深度的研判分析，发现多个难题必须要攻克：超强台风频发，抗风设计难度大，施工期渡台风风险高；超宽分体钢箱梁涡振控制难度大；项目穿越多条航道，通航复杂，船撞风险大；海洋腐蚀环境恶劣，耐

马倩倩接手后，抗住压力，合理安排工作面，紧抓工效，严控质量，及时总结经验，按计划圆满完成全线100条伸缩缝施工，其中黄茅海大桥西侧两条D1360型伸缩缝安装仅用20天完成，为全线其他附属工程施工保证了作业面。

“管理西引桥后，别人问我负责哪里，我都豪气说出，整个引桥都归我管。”马倩倩笑着说道，“大家从一开始称呼我‘美女’‘小姑娘’到现在称呼‘马工’，我觉得很自豪，说明能力得到了认可。”

伸缩缝锚固区混凝土表面裂纹是通病，为了减少裂纹，马倩倩积极参与到项目部进行的蒸汽养生与普通保湿对照试验中。夏季白天温度过高，浇筑混凝土是在晚上，伸缩缝收面、等待静停就需要5个小时，待达到蒸养条件已经是深夜，她需要和同事在现场把控每一个细节和步骤，最晚的一天凌晨2点才搞定，帮工人搬了点材料，第二天上班打卡指纹都识别不出来了。可喜的



■黄茅海服务区的碉楼造型分外显眼。

是，做完了4个对照组，通过测不同时间段的混凝土强度，项目组形成了一套伸缩缝蒸汽养生工艺流程，裂纹情况得到改善。

“黄茅海跨海通道是一个足够宽阔的平台，其工程复杂、施工难度大，自己能得到全面的锻炼，无论在技术还是实操等方面，都提升很大。”马倩倩认识到，刚毕业就能参与重点工程建设，自己足够幸运。未来，她希望能参与更多像这样的重点工程，为交通建设事业贡献自己的光与热。

敲重点

国内首创七大创新技术 这五座“小蛮腰”不简单

久性保障要求高……”黄茅海跨海通道管理中心主任朱超说，“全体建设者践行实干精神，以技术创新作为破解难题的‘钥匙’，以创新驱动实现高质量发展，充分体现出‘中国制造’的水平。”

最终，项目建设者完成了七大技术创新：首创了双曲面独柱式钢筋混凝土索塔新结构、海中超大跨多塔斜拉桥高性能结构体系及减震耗能装置，首次提出了“风

嘴+水平隔板+下中央稳定板”综合气动措施，构建了双曲面异形索塔设计-施工一体化技术体系，研发了全离岸海洋环境下TY型墩及大跨度钢箱梁施工技术，改进了超宽分体钢箱梁施工线形控制方法，攻克了基于单北斗的跨海精密控制测量技术，并首次建立了以北斗系统为主的跨海桥梁工程北斗连续运行参考站，实现了快速建造、优质建造。

黄茅海跨海通道建设历程

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ●2020年6月6日，开工建设 | ●2024年3月20日，高栏港大桥合龙 |
| ●2020年12月16日，土建主体工程开工建设 | ●2024年6月19日，黄茅海大桥合龙 |
| ●2021年6月29日，主桥桩基全部完成 | ●2024年10月29日，全线铺装完成 |
| ●2021年12月31日，主墩承台和塔座完成 | ●2024年11月14日，黄茅海大桥完成动静载试验 |
| ●2022年8月8日，狮山隧道贯通 | ●2024年11月25日，通过交工验收 |
| ●2023年4月18日，五座主塔全部封顶 | ●2024年12月11日，建成通车 |
| ●2023年8月15日，象山隧道贯通 | |

黄茅海大桥

■12月11日下午3时，连接珠海与江门的黄茅海跨海通道正式开通试运营。