



1
新技术
新纪录

塔高和主跨长度均为浙江第一

2009年6月18日，象山港大桥打下第一根钢管桩。

尽管不如杭州湾跨海大桥等桥梁规模大，但建成后的象山港大桥无论是塔高和桥墩之间跨度都为浙江省第一。

象山港大桥是一座双塔双索面的斜拉桥，分南北主塔，高度均是225.5米，从而刷新浙江桥塔的最高纪录。

大桥全桥共有钢箱梁11种类型，99个节段，标准梁段长度15米，最大梁段重量247吨。在象山港大桥60米箱梁架设作业中，不得不用上我国目前吊重最大的海上架梁专用起吊船“天一”号承担架梁吊装工作。

大桥主跨达688米，不仅超过了杭州湾跨海大桥428米的主跨距离、比金塘大桥的628米跨度还要长，因此成为省内主跨最大的斜拉桥。因此，大桥设计主航道可安全通行5万吨巨轮，比杭州湾跨海大桥3万吨等级的标准还高。

2
新技术
新跨越

象山港上造桥实属不易

象山港上造桥的设想，始于18年前，但真正要建成，工程难度不小。

象山港地处亚热带海洋性季风气候区，受台风、潮汐等影响较大，基本风速达到46.5米/秒，为全国之最。

同时，象山港湾又是集商港、渔港、军港于一身的综合性生态港区，以及我国著名的生态经济型港湾和国家级海洋产业基地，建设条件复杂，对生态环保要求也极高。

因此，这三年象山港大桥建设者克服诸多施工难题和不利条件，使大桥具备了多项技术创新特点。这些新技术、新工艺的运用创造了多项桥梁建设史上的“国内领先”，是我市继杭州湾跨海大桥之后，又一座技术含量高、施工环境复杂的特大型跨海大桥。

象山港大桥主通航孔通航等级达5万吨级，目前国内外常规的防撞设施无法同时满足对桥梁和船舶的有效防护。为此，基于“以柔克刚，四两拨千斤”的设计理念，研发桥墩新型柔性防护设施防大吨位船舶的撞击，在意外的船舶撞击桥梁突发情况下最大限度保障桥梁和船体安全，避免或减轻由船撞桥导致的船沉桥毁，人员伤亡及环境污染等灾难性后果。

搭建主桥主墩钻孔平台，根据同等规模海上桥梁施工经验，至少需要6个月左右的时间，但是象山港大桥创新主桥主墩钻孔平台施工方案，优化钢管桩沉桩工艺，54米高、103吨重的钢管桩一次插打就位，优化钻孔平台结构，在两个月内就完成了护筒下沉和平台搭建。

安装钢套箱是保障主桥结构施工的关键工程。象山港大桥采用三层楼高、6个标准篮球场面积、重达1500吨的国内最大双壁钢套箱，通过工厂预制拼装成整体，船运至现场，并通过两台大型浮吊成功实施整体吊装，有效节约了施工时间。

飞虹凌波 象山港

年底通车，从宁波城区到

记者 吴明京 通讯员 徐清炜/文 龚国荣/摄

经历了1000多个昼夜的奋战，象山港大桥今晚将补上最后一个“豁口”，实现合龙。

都说象山港就像一道“天堑”，阻隔着象山与宁波城区“亲密接触”。而今随着大桥合龙，整个象山港大桥工程完成了最为关键的工序，年底通车指日可待。届时，象山丹城到宁波城区的车程由目前的120公里缩短到47公里，时间由2小时变为35分钟，象山正式进入宁波半小时经济圈。

3
新征程

年底通车不成问题

象山港大桥及连接线工程自鄞州的云龙互通，该互通和宁波绕城高速公路东段相连接，向南经鄞州区的栎社、管江、里蔡、于山岩岭以桥梁方式跨越象山港，经象山县小蔚庄、黄避岙、白墩港，终点止于戴港，暂接省道38线，远期接规划建设的浙江沿海高速公路（甬台温复线）。

整个工程按双向四车道高速公路标准建设，设计行车速度100公里/小时。路线全长46.929公里，其中，象山港大桥长6.761公里，北岸连接线长25.098公里，南岸连接线长15.070公里。一路上共有隧道10座，特大桥及大桥18座，互通立交6处，服务区1处。

象山港大桥合龙，意味着这一节点性工程已经完成。

记者从宁波市高等级公路建设指挥部获悉，合龙之后，象山港大桥将进入桥面铺装、安全设施施工、风障安装以及机电设备安装中。建设者将利用夏季高温时间，对桥面进行沥青铺装，整个沥青铺装计划在10月份完成。之后进入其他附属设施施工中。

大桥的连接线方面，工程进度也在持续推进。大桥南连接线属于象山段，沥青铺设已经开始，目前已经完成30%的形象进度；大桥北连接线属于鄞州段，沥青备料已经全面展开，工程形象进度已经到了40%。

宁波市高等级公路建设指挥部王百林副指挥说，连接线工程施工相对快速，计划8月底完成连接线主线路面的基础层，10月底完成主线路面，之后进入标识线及伸缩缝等施工，年底通车不成问题。

4
新跨越

象山将进入宁波半小时经济圈

象山港大桥建成后，无疑将进一步完善国家和浙江省高速公路网络结构布局，彻底改变象山半岛交通末梢地位。

象山是目前宁波唯一没有高速公路的县（市）。从象山丹城到宁波，无论是坐轮渡，还是走高速绕经宁海，行程最快都得近2小时。大桥及连接线建成后，象山丹城到宁波的车程由目前的120公里缩短到47公里，时间由2小时变为35分钟路程，使象山处于宁波半小时经济圈，考虑杭州湾跨海大桥的叠加效应，象山还将进入上海3小时经济圈。这有利于加强宁波市对象山等周边地区的经济辐射作用，促进宁波与浙东南沿海地区之间的经济交流与合作，对于开发我市海洋和旅游资源，推进宁波港口开发建设进程，也都具有极为重大的意义。

杭州湾跨海大桥、象山港大桥、舟山跨海大桥及拟建的三门湾大桥，可将舟山港、北仑港、石浦港和浙中的椒江港、大麦屿港乃至温州地区“串点成线”，为建设一条与甬台温高速基本平行、北起舟山南至温州、集观光旅游和运输于一体的沿海大通道打下基础，从而大大改善浙中、浙南地区融入长三角的交通环境，使长三角地区的辐射触角延伸全省。

