



《国家公路网规划》发布 提升青岛路网对外通达能力

18条东西横线，两条从青岛“始发”

早报7月13日讯 经国务院同意，国家发展改革委、交通运输部日前联合印发了《国家公路网规划》。根据《国家公路网规划》，国家高速公路网由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线，以及6条地区环线、12条都市圈环线、30条城市绕城环线、31条并行线、163条联络线组成。其中，18条东西横线中，青岛—银川、青岛—兰州与绥芬河—满洲里、南京—洛阳、上海—西安等一同入列。

全市高速公路达到16条

公路是城市基础设施的重要组成部分，是体现一个城市综合发展能力和现代化水平的重要标志。目前，全市高速公路达到16条，通车里程达870公里，稳居全省第一，已基本形成以高速公路、普通国道为骨干，农村公路为基础，布局较合理、结构较完善、设施较齐全的公路网络。

此次《国家公路网规划》提到的两条东西横线，是青岛较早开通的两条高速公路。其中，青岛—银川高速公路，即G20青银高速，是国家高速公路网东西横向主干线之一，途经山东、河北、山西、陕西、宁夏，是中国能源东送及出口的主要通道，对于加强西北内陆和东部沿海之间的资源互通，促进沿线地区的经济发展发挥着巨大作用。1993年通车的全省第一条高等级公路——济青高速公路就是其中一段。青岛—兰州高速公路，即



青兰高速公路改扩建工程女姑口特大桥效果图。

G22青兰高速，是中国国家高速公路网编号的东西方向主干线之一。青兰高速是连接青岛市和甘肃省兰州市的高速公路，全长1795公里，沿线经过山东青岛、潍坊、济南(莱芜区)、泰安、聊城、河北邯郸、山西(长治、临汾)、陕西(富县)、甘肃(庆阳、平凉、定西、兰州)等地。其中，胶州湾大桥是青兰高速的重要组成部分。

加快推进9个重点高速项目

今年，在城市更新和城市建设三年

攻坚行动全面展开之际，青岛发起交通基础设施建设三年攻坚行动，加快推进9个重点高速公路项目。其中，济青中线(潍坊至青岛段)项目将于今年年底通车，明村至董家口高速公路和青兰高速公路双埠至河套段改扩建工程将于2023年底完工。规划项目方面，沈海高速青岛段改扩建工程计划年底开工，青兰高速公路(河套至黄岛段)改扩建项目计划2023年下半年开工。莱州至青岛高速公路计划2023年底开工。董家口至梁山高速项目(沈海高速至新泰段)计

划2024年上半年开工。

畅通“大动脉”，完善“微循环”。按照青岛市交通基础设施建设三年攻坚行动方案，到2024年底，全市高速公路通车里程达到910公里，高速公路六车道及以上里程占比29%，基本建成“路网畅达、优质高效”的现代化公路体系，公路网服务能力和运行效率大幅提高，进一步促进产业链供应链畅通运转，更好发挥对产业发展的支撑作用。

提升路网对外通达能力

针对今后公路网如何建设，《国家公路网规划》突出了“用足存量”与“做优增量”并重的规划思路。一方面，强调要充分利用存量，通过路线局部优化、科技创新等手段，挖掘现有国家公路设施网络潜力，提升利用效率；另一方面，围绕支撑国家重大战略等新形势新要求，提出增设部分路线，适当扩大优质增量供给，并尽可能利用和整合既有道路资源。与此相契合，青岛已展开行动：今年5月出台的《青岛市综合立体交通网建设行动计划》提出，打造广覆盖深通达的公路网，按照“扩容通道、加大覆盖、优化衔接”的原则，不断完善以高速公路为主的快速网，以普通国省道为主的干线网，以农村公路为基础网。其中，高速公路方面，将统筹高速公路新建与改扩建，推进连接线建设，进一步优化高速公路网结构，提升路网对外通达能力。

(观海新闻/青报全媒体记者 周建亮)

基于近40年长期观测和研究，青岛科研人员发布胶州湾站《2021年度报告》

近20年来胶州湾健康状况稳中有升

早报7月13日讯 赤潮暴发、水母暴发、海星暴发……近年来，一个又一个海洋生态问题在胶州湾接踵而至。当人们再谈起胶州湾时，不由得怀疑这个海湾的生态系统正在不断恶化。而事实是怎样的呢？

山东胶州湾海洋生态系统国家野外科学观测研究站(以下简称“胶州湾站”)的科研人员长期对胶州湾进行“体检”，近日发布了胶州湾站《2021年度报告》，给出了一个不同的答案。

胶州湾健康状况稳中有升

“我们能够看到胶州湾发生的生态灾害，但往往对灾害背后的原因难以觉察。因此需要对胶州湾进行系统调查和研究，解析其生态系统变化背后的驱动因子，建立预警机制及防控措施，为胶州湾可持续发展提供支撑。”胶州湾站站长孙晓霞说。

“从1981年建站以来，胶州湾站即不定期对胶州湾进行监测。从2003年开始，监测频率增加到每月一次，长期观测站位稳定在14个，基本涵盖了胶州湾主要生态区域。”孙晓霞介绍，在研究过程中，胶州湾站的科研人员也在不断思考：一个生态系统的健康状态应该用哪些标准来衡量？2019年，胶州湾站基于长期观测数据资料，与澳大利亚科研团队合作，确定了胶州湾生态系统健康的



胶州湾站水母实验室。胶州湾站供图

气象、水文、化学、生物等关键环境影响因子，建立了胶州湾生态系统健康评估体系，所撰写的《中国近海典型海域生态系统健康评估》报告，作为中国典型案例提交联合国大会，服务于联合国2030年可持续发展目标。

胶州湾站《2021年度报告》，基于胶州湾生态系统健康评估体系，对胶州湾生态系统作了最新健康评估。该报告对比分析了自上世纪90年代特别是2000年以来胶州湾生态系统的各项数据，健康评估结果认为：自2003年起，胶州湾的

生态系统健康状况稳中有升。2021年胶州湾健康评估得分为近20年来最高。

“在全球变暖的背景下，胶州湾气温、水温都在升高，降水量波动较大，可以看出近海生态系统面临着气候变化的挑战。”孙晓霞说，不过，自2011年以来，胶州湾的水环境质量不断好转，富营养化程度减轻。可以说，水体富营养化、酸化、低氧等生态问题在胶州湾并不明显。同时，胶州湾近10年来浮游动物、底栖生物丰度呈上升趋势。通过比较近20年来不同时期胶州湾生态系统健康

变化情况，其健康水平总体提升。

如何维持生态系统健康？

作为一个集城市建设、工农业发展、生物资源开发、大型海洋工程建设于一体的典型海湾，胶州湾在承受多重压力下，是如何维持生态系统健康的？

“这首先得益于胶州湾自身良好的水体交换能力。”孙晓霞介绍，像所有海湾一样，胶州湾一面向海三面环陆，海湾内外海水的流通性常常受限。不过，胶州湾面积约370平方公里，平均水深只有约7米，相对而言，低水深大大提高了胶州湾水体交换能力，从而增强了其生态系统的恢复力。

“同样不容忽视的是，大量滤食性贝类的存在，也是维持胶州湾生态系统健康的重要因素。”海洋所研究员李新正长期研究海洋底栖生态学，在他看来，大量菲律宾蛤仔的存在，保持了胶州湾生态系统的稳定性。“双壳贝类是重要的过滤器和循环器，据推算，胶州湾菲律宾蛤仔养殖区中的蛤仔在夏季仅需12天就能够将水体过滤一遍，而胶州湾的水体自然交换至少需80天，因此这些贝类对于促进胶州湾水体交换意义重大。”李新正说，这些贝类养殖生产不仅形成海洋碳汇，而且通过滤食作用，过滤大量的藻华，一部分用于生长，一部分随排泄物沉降，相当于将水体中的氮和磷转移到沉积物中，经过再循环后重新用于初级生产。

(观海新闻/青报全媒体记者 李勋祥)