

浙江舟山群岛新区研究内参

(第 20003 期)

浙江舟山群岛
新区研究中心

2020 年 3 月 30 日
(总第 181 期)
内部材料 仅供参考

领导批示:

(批示与采纳情况请反馈)

关于打造“海底地下舟山”的构想

浙江舟山群岛新区研究中心 黄建钢

舟山发展有一个瓶颈问题，就是“舟山地方太小”。所以，很早就有一个要打造“海上舟山”的说法。习近平总书记当初在浙江任省委书记时曾经提出，要再造一个“海上浙江”。“海上浙江”有相当于“陆上浙江”的面积，都是 10 万平方公里。但“海上舟山”比“陆地舟山”有超过 20 倍的面积。今天要说的就是一个再造“另一个舟山”的话题。但它不是再造“海上舟山”，而是再造“海底地下舟山”。

一、打造“海底地下舟山”是“海洋生态文明”理念的体现

现在的舟山一般是一个群岛概念。不同的岛高低是不同的。岛之间一般是用船连接的。现在，我们的思路最好都是用架一座桥的方式来连接。然后，再直接向北冲到上海去，向西向南冲到宁波去。但今天突发一个奇想。能不能不用桥来连接岛，但效果又跟桥连接一样的方式。因为桥的连接实际上是破坏了一种生态。岛的存在以及岛和岛之间的关系蕴含有一种生态关系。用桥连接后，它实际上就不成为岛了，只能算“半岛”。“群岛”也就成为了“连岛”。它也就失去了“群岛”的优势。“群岛”本身也是一种很重要的海洋资源。所以，现在世界上很少有在群岛上架桥的。因为只要涉及到生态问题，很多事就不能做了。比如说，在岛中间打两个桩子。它们就会成为鱼游过来游过去的障碍。桩子还会阻碍很多东西，会改变水流的方向和速度，甚至还会阻击水流形成淤积，久而久之就会破坏船的航道和鱼的行道。

二、“海底地下舟山”可以为舟山发展拓展更大的土地空间

怎么才能解决“舟山地方小”这个问题呢？现在的想法是，往地底下打，不是打隧道，而是一直打下去，在适当的深度位置——在大致 100—150 米深的地方去打造一座“海底地下城市”。然后再把几个岛下面的世界打通和连接起来。像以前防空洞一样的，在一个超大厅和另一个超大厅之间用隧道连接起来。它先是上下通，然后再是左右和前后通。这样就不用再到海面上去弄了。现在，打造“海底地下城市”在工程技术上已经不成为问题。这样从定海到岱山再到嵊泗，只要坐着“海底地铁”就可以到达了。不用坐船了。到了金塘、定海、白泉、六横、普陀山、秀山、岱山、衢山、嵊泗列岛、中街山列岛—

—可以建造一个与国际航道零距离的“全球海洋中心港”，等等，只要电梯一坐，就可以从海底地下快速升到海上海岛上面了。这既解决了岛与岛之间的交通问题，也保护了生态。这个“海底地下城市”在地壳里头。舟山这里的地质结构十分稳定。它的板块整体性非常好。形成舟山群岛的山脉十分古老，又在大陆架上。所以，甚至连接宁波和上海，都可以从地底下走——直接与上海和宁波的地铁对接。如果想领略大海风光，再到海上面来坐船。

按照现在舟山的海域面积看，这个地下城市最大可以打造到2万平方公里的面积出来。现在舟山的陆地面积只有1141平方公里。这是一个大空间。它可以打造世界上最大的“海底地下城市”。要打造这样的城市，还需要很多的科学技术创新和配套。这也为人类潜入海底及地下世界作出勇敢的探索。这样的城市既有风险的地方，但也有安全的地方。可以进行风险评估。其实，既然每个城市都适合造地铁，也都适合打造自己的地下城市。这样还可以大幅度地减少或者缓解人类居住和耕地之间的矛盾关系。建造一座地下城市当然很难。难度在于，它与地铁的区别是，建造一艘航空母舰与造一艘快艇之间的区别。现在，建造地下城市的基础科学技术基本有了，但缺的是一种整体、系统和有机的思维方式。其中，需要把舟山群岛中的1390个岛屿都变成地下城市与外面世界进行能量交换的交换口。地下城市不仅要与空气、阳光交换能量，还要与海水交换能量。而且它的设计要充分参照潜艇的设计，要防止局部塌陷引起的海水灌进地下城市的问题——一个地方一下子漏进水了，它就会自动启动关闭机制。要使用清洁能

源。甚至要用海平面表面的核电输送到地下城市去。这需要对舟山海域地下的地质情况进行详细和详尽的勘探、探测和考察。虽然现在从表象看是适合建造海底地下城市的。但还是需要地质勘探的结果。

三、“海底地下舟山”可为我国沿岸海底地下高铁线先行先试

其实，“海底地下舟山”还有一个作用就是，它可以为我国“沿岸海底地下交通线”提供一个模板和样板。“海底地下舟山”还可以再往东，再穿过东海海沟——在东海海沟上架一个管道。东海海沟因为水深都有 1000 米以上，不宜再走海底地下之道，而宜走海底地表之路。“舟山地下城市”就可以与日本最深的地铁连通起来。与韩国的相连和相通比到日本去要简单一些，会更加方便和快速。

甚至还可以在渤海、黄海、台海和南海靠中国海岸线一侧建造一条“海底地下高铁线”。这样设计和修建的高铁并不会切断任何的“龙脉”。“龙脉”其实就是生态。我们不能再破坏生态了。生态是我们人类生命赖以生存的供给系统。破坏生态其实就在破坏我们生物。所以，打造“海底地下舟山”不仅是一个舟山发展的空间问题，也是一个人类发展的空间问题。值得思考、创新、探索和试验。我们现在老是把目光聚焦宇宙。其实更应该聚焦海底——它的海底地表和地下。宇宙现在还是遥不可及的。进入海底虽然难度很大，但毕竟非常现实。

总编：黄建钢

终审：耿相魁

责任编辑：张曼

地址：浙江省舟山市定海区临城街道海大南路 1 号文理楼 224-2 室

邮编：316022

电话：0580—2267345；15088876277

电子邮箱：czzc2011@126.com

网址：<http://czzc.zjou.edu.cn>