



耕海牧渔，蓝色粮仓

主讲人： 东南大学吴健雄学院xxx



目录

01

传统养殖
近海网箱养殖

02

两大金刚
养殖船和养殖平台

03

鱼虾育种
培育优良品种



传统养殖

传统网箱



优点?

缺点?



两大金刚

国信1号



总长：249.9米（ $\approx$ 3个足球场连在一起）

载重量：10万吨

排水量：13万吨

养殖舱：15个

养殖水体：近9万立方米（ $\approx$ 36个标准游泳池）

年产能：3700吨高品质大黄鱼

交付时间：2022年5月

最大特点：船随鱼走



两大金刚





两大金刚

澎湖号

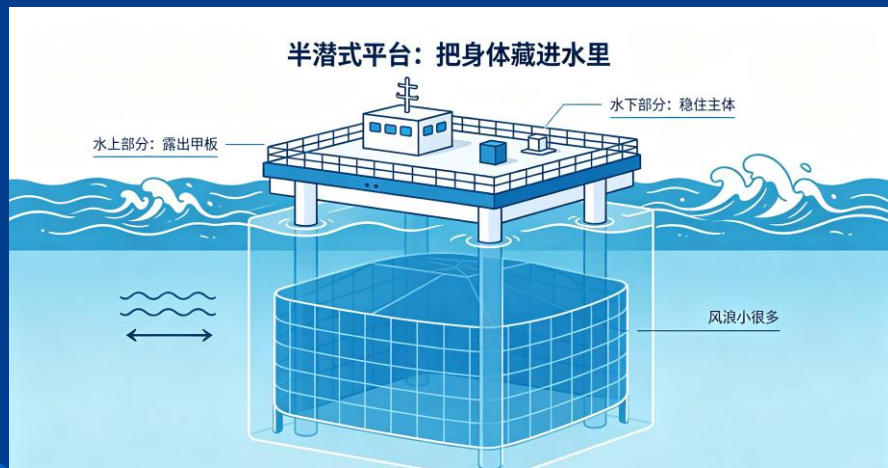


长×宽×高：60米 × 28米 × 16米（≈2个篮球场长，5层楼高）
工作吃水：12米（大部分身体藏在水下）
养殖水体：1.5万立方米（≈6个标准游泳池）
居住空间：20人
仓储空间：300立方米
投运时间：2019年6月
最大特点：半潜式抗台风，波浪能自供电



两大金刚

为什么要半潜



海面上有风浪，波浪的力量主要集中在水面那几米。水面下1-2米，风浪就小很多了。所以半潜式平台把身体藏在海水里





两大金刚

什么是波浪能

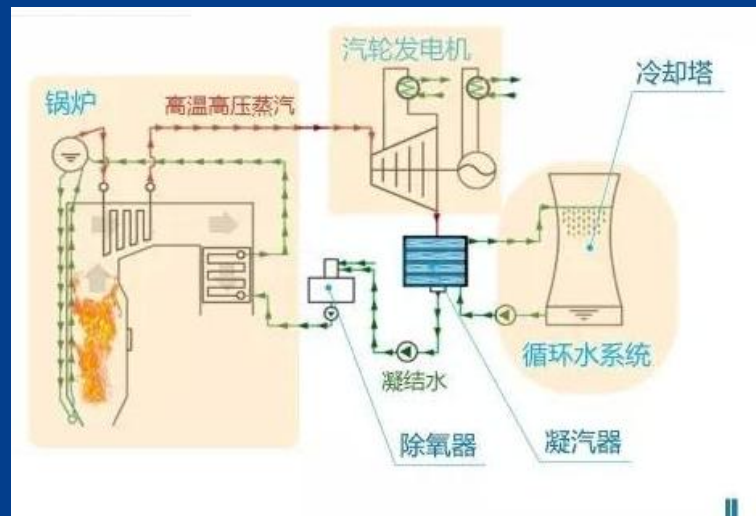


风吹过海面，把能量传给海水，形成波浪。这些波浪可以一直传很远，推动海水上下起伏。上下起伏的海水本身就带着能量——这就是波浪能。你去海边玩，一个浪打过来能把你冲倒——这说明浪有力量。



两大金刚

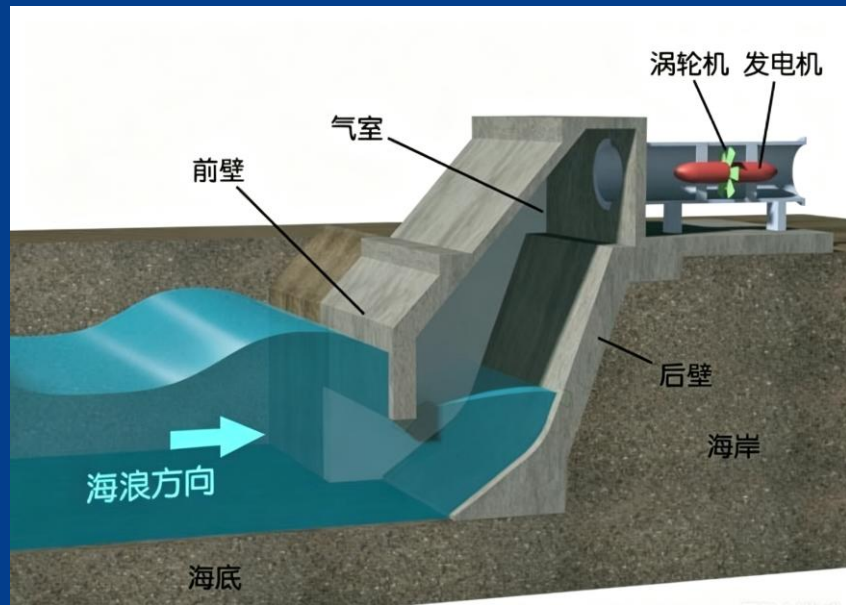
如何用波浪能发电





两大金刚

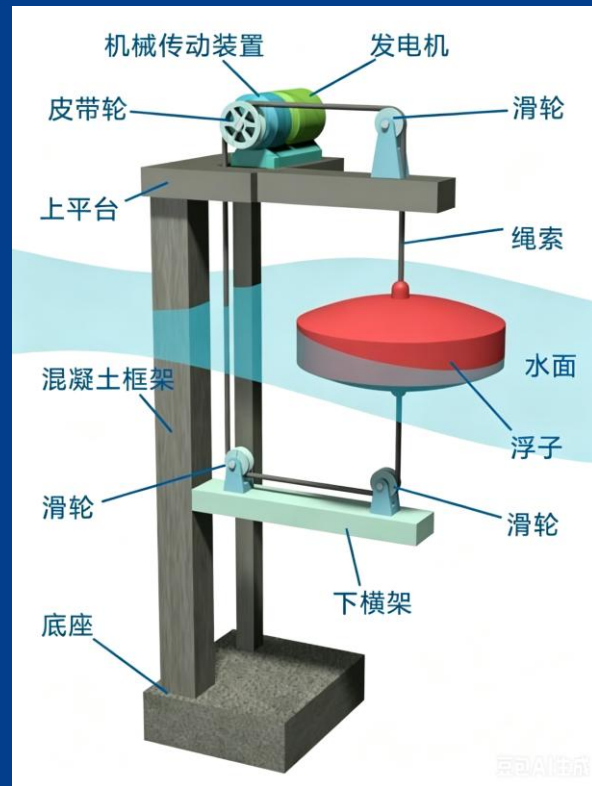
如何用波浪能发电





两大金刚

如何用波浪能发电





对虾育种

常见的对虾



大家可能有个误区，平时总听基围虾
基围虾的，以为基围虾是一个品种，
其实不然，基围虾是通过基围——基
堤围塘——这种方式养殖出来的





对虾育种

上世纪80年代至90年代初：攻克中国对虾工厂化育苗，育苗产量全球第一；1993年白斑病毒重创产业，本土虾抗病良种缺失。

2016年：海外企业断供种虾倒逼种业自主，国内完善家系选育技术规避品种退化。

1997-2010年：育成首个国审海虾“黄海1号”，并培育出首批国审南美白对虾“科海1号”，但种虾仍大量依赖进口。

现阶段：我国实现对虾种源基本自主可控，国产种虾自给率 85%，自主良种抢占大部分海外市场；基因组测序、国产育种芯片等精准育种技术落地。但产业存在育种利润低、企业研发意愿弱等短板，目前通过联合育种平台、产学研创新联合体破解种业发展瓶颈。

未来……

2017-2019年：建成首个对虾联合育种平台；耗时十余年破译全球首个南美白对虾基因组，研发专用育种基因芯片。



对虾育种

白斑病

突然不吃料，空胃、肠道无食物；活力极差，弹跳无力，独自沿池塘 / 养殖舱水面慢游、趴边；感染后3-7 天大规模死亡，死亡率最高可达 80%~100%，高密度养殖平台、池塘爆发速度更快。



黄海一号

我国第一个人工选育成功的海水养殖动物新品种，2007 年获国家技术发明二等奖

03	F-203-2-01	中国对虾"黄海1号"新品种及其健康养殖技术体系	王清印, 李健, 黄健, 孔杰, 刘萍, 宋晓玲	山东省
----	------------	-------------------------	--------------------------	-----





对虾育种

对虾联合育种平台

2017年，国内水产业首个联合育种平台——邦普种业科技有限公司正式成立。该项目由农业农村部渔业渔政管理局引导，全国水产技术推广总站牵头组织实施，以中国水产科学研究院黄海水产研究所为技术支撑。

股东阵容包括海大、恒兴、粤海、汇泰、德海等国内虾业头部企业，目标打造世界一流的对虾种业，解决南美白对虾种业“卡脖子”难题。

截至2023年，该平台已收集国内外种质资源300余批次，累计构建家系超过1800个，培育出“高抗”“康大”“快大”三个新品系。种虾产能达10万对，年销售种虾近3万对。





感谢聆听

东南大学吴健雄学院xxx



本课件部分图片来自
www.pengky.cn, 仅作科普用