**提名奖类别：**海洋科技进步奖

**项目名称**：海洋清洁能源综合开发利用技术和应用

**主要完成单位**：上海海洋大学

**主要完成人**：李永国，许竞翔, 谢嘉, 饶勇，王世明

**推荐单位**：上海海洋大学

**成果简介及客观评价和推荐意见：**

项目研究典型海域不同时空尺度和能量结构的多能耦合集成基础理论，研发直驱系列发电装置和磁流体发电关键科学和技术问题。形成深远海模块化柔性浮式发电、储电和用电一体化拓扑结构匹配优化设计和海上立体布置准则等关键共性工程技术体系。创新了海洋能资源发电理论和研究方法、工程开发和技术体系、应用与推广模式，解决了海洋能资源基础信息评估查询管理，波浪能、风能、潮流能和光伏集成转换机理，多能集成电能后处理和电源管理控制，直驱发电设备结构优化和整机制备，科学评等产业关键共性基础理论和工程技术问题，构建了符合我国海洋能资源 特点的智慧评价和产业化服务体系，实现了应用，取得了显著的经济效益和社会效应。

**主要知识产权和标准规范等目录（不超过10件）**

1. 一种高效利用太阳能和波浪力驱动的无人艇，发明专利，202210423160.1

2. 一种波浪能、风能和潮流能组合式发电装置，发明专利，201510066938 .8

3. METAL FLUID WAVE POWER GENERATION DEVICE，卢森堡，LU500560

4. Novel piston type magnetohydrodynamic ocean power generator，澳大利亚，AU2020102155

5. UNMANNED SHIP DRIVEN BY EFFICIENT USE OF SOLAR ENERGY AND WAVE FORCE,荷兰,2034186

6. 一种与近海风机结合的海洋能发电装置, 发明专利,202010702941.5

7. 一种海上多能源集成发电供电监测平台, 发明专利, 201810011933.9

8. 一种波浪能自供电定位式可升降生态浮标, 发明专利, 201610367021.6

9. 一种野外环境使用的便携式光伏发电框架结构, 发明专利,202111188482.4