

國立澎湖科技大學電機工程系暨五專部

112學年度專題成果發表

海洋共生環保智能船筏

Marine symbiosis environmentally friendly smart raft

專題生: 蔡基鴻、徐宇彤、陳煒傑、許丞皓

指導教授: 朱能億 助理教授



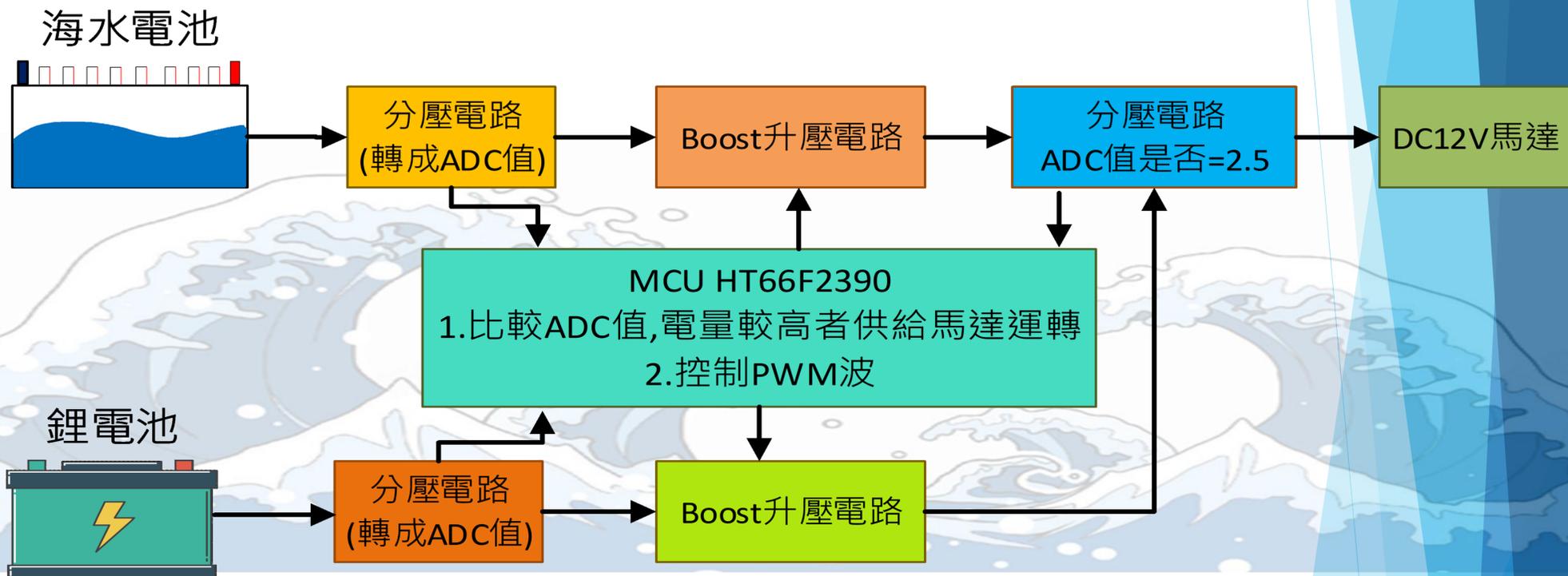
摘要

本作品致力於澎湖漁業的綠能轉型，創新設計多能源供電系統，結合鋰電池和新型海水電池，以延長電動船筏的行駛距離。搭載智能控制系統，根據實時能源需求智能調節電池使用，最大化系統效能。此外，我們的海水電池應用研究有助於深化對新興能源的了解。



電源切換系統在能源管理之關係

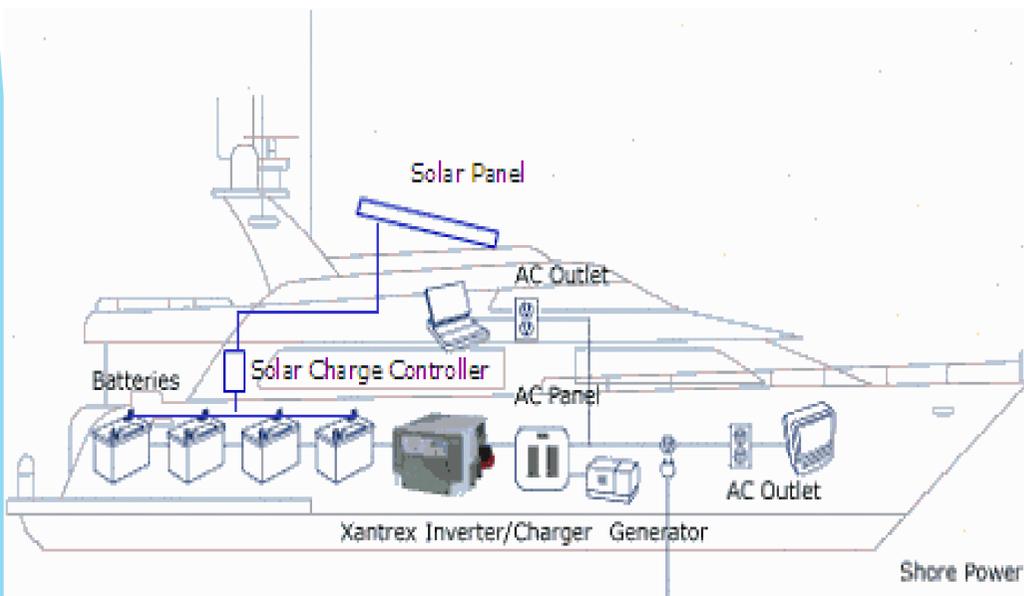
1. **新舊電池同時使用時:** 可以直接正常使用不必擔心各個電池電壓不同以及老化程度
2. **電力儲存優化:** 電源切換系統能夠更好地優化電力的儲存和釋放過程。在高用電時段提供額外的電力支援，從而節省能源成本。



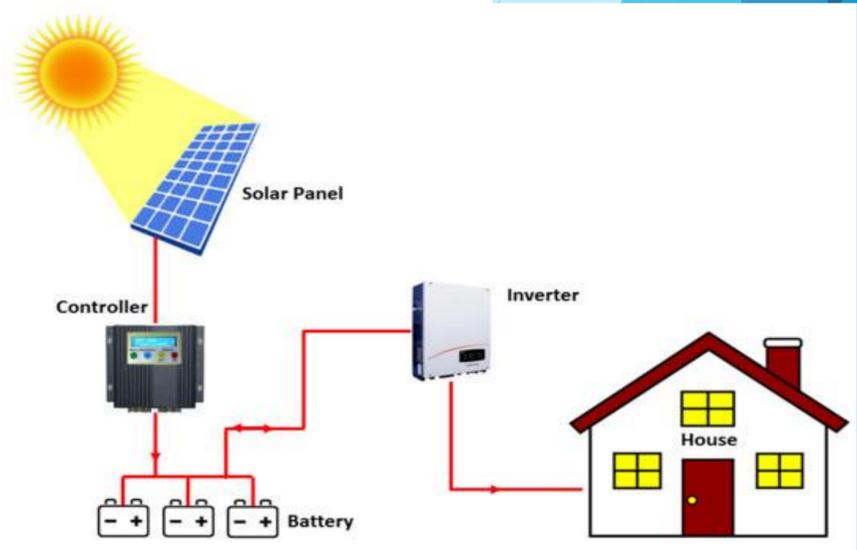
電源切換系統切換流程圖

未來發展

1. 電力調度系統
2. 可再生能源整合
3. 電動交通工具普及
4. 提升能源彈性



此系統未來發展與應用(電動交通的普及)



智慧家庭電池儲能使用示意圖