

## 5 结论与建议

### 5.1 青岛近海船舶使用天然气的前景展望

山东半岛有着众多的天然良港，近海捕鱼业兴旺，近海捕鱼船只44 808艘，24m以上渔船4 843艘，12m至24m渔船8 617艘；年消耗油111万t；船舶作业类型主要以刺网、拖网、张网为主。在山东发展LNG渔船市场前景广阔，发展船用燃气有着巨大的潜力。青岛市拥有渔船16 000余艘，大部分为44马力以下船只，以近海捕鱼为主。同时，青岛市不但渔业发达，还是一座闻名海内外的旅游城市，海上旅游资源丰富，但目前开发力度和深度均显不足。如果我们开发海上休闲渔船，不但可以改变渔民原有的作业方式，使广大渔民从此也有“穿西服”驾船出海的机会，同时也为青岛市沿海旅游提供一种创新的特色游，从根本上创造一种由原来走马观花式的游乐变为以垂钓休闲和享受海上捕捞演示，寓教于游乐之中，真正当一天渔民。这种近海观光体验渔民生活的新型海上旅游模式，必将为青岛市旅游注入新的元素，改变原有的海上旅游项目。

### 5.2 试验与示范

项目发展初期应以试验、示范为主。由于广大船主乃至社会各阶层都需要一个接受过程，特别是广大船主对改装费用的承受能力等等一系列问题，建议借鉴天津渔船改装的成功经验，先期改装或制造几艘渔

船，并将普通渔船改装成为休闲渔船，以捕鱼为主、休闲近海游玩和垂钓为辅。由燃气供应企业垫付前期改装费用，自天然气与柴油的差价以及休闲垂钓所得收入进行偿还的启动方式，先期做出几艘示范船只，带动广大船主积极参与到使用天然气作为主燃料的行列中来。同时，示范船只可以让有关领导和相关部门都可以亲身体会，用事实说话，力争得到社会各界以及相关部门的大力支持，从根本上解决渔民最关心的改造资金问题。

#### 参考文献

- 1 中商情报网. 亚洲液化天然气论坛. 2013: 8: 21
- 2 中国船舶与海洋工程网信息中心. 几型船用天然气燃料发动机初探. 2012: 4: 21
- 3 华气厚普. 船用项目简介, 之长江上加气部分
- 4 华贲, 李亚军. 从战略高度认识和推进天然气替代交通运输燃料[J]. 天然气工业, 2012
- 5 吴明华. LNG船用燃料突破路径依赖的选择[J]. 中国远洋船务, 2012
- 6 交通运输部. 2010年中国航运发展报告[M]. 北京: 人民交通出版社, 2011
- 7 罗伟中, 郑洪瞍, 孟勳. 美国出口LNG及对世界LNG市场的影响分析[J]. 天然气工业, 2012

## 工程信息

### 广州2020年前将建126座天然气加气站

广州市政府常务会议2013年12月2日下午公布，到2020年广州将建设126座天然气（LNG）加气站，天然气消费量约8.4亿m<sup>3</sup>。

此次规划的126座天然气加气站将在中心城区（越秀、海珠、荔湾、天河、白云、黄埔）和新建城区（番禺、花都、萝岗、南沙、从化、增城）各布局63个站点，其中55个站点为现有加油站和液化石油气（LPG）加气站改建，71个为新布局站点。

据介绍，126座天然气加气站将分步实施建设，2014年计划建设35座，满足4 000台~5 000台左右规模的公交车使用；到2016年，计划建设60座，其余至2020年完成。全部建成后，广州市每年将减少8亿多的燃料成本，对治理PM2.5的环保目标、防治汽车尾气污染，以及加快推进天然气在交通领域的推广应用有重大意义。

（本刊通讯员供稿）