海岛地区小康社会建设评价指标体系研究

陈淳，刘建辉

（国家海洋局海岛研究中心　平潭　350400）

摘要：文章以 5 个海岛县（区）为样本，采用分层次和多维度的综合评价方法，从经济持续健康发展、人民民主、文化软实力、人民生活水平和“两型”社会建设 5 个方面，选取人均 GDP、网上参政度、初中毕业升高中率、人均社区财政支出和森林覆盖率等 25 个评价指标，构建海岛地区小康社会评价指标体系。在分析 25 个评价指标的计算方法和目标值的基础上，采用德尔菲法、分层构权法和循环法确定评价指标权重，据此对样本海岛地区小康社会子目标和总实现程度进行评价。结果表明，样本海岛地区小康社会总体实现程度均超过 70%，处于良好水平。

关键词：海岛地区；小康社会；海岛经济；民主法制

中图分类号：F124.7　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1005－9857(2017)08－0033－06

The Evaluation Index System of Well-off Society Construction in Island Area

CHEN Chun，LIU Jianhui

（Island Research Center，SOA，Pingtan 350400，China）

Abstract: Five island counties (regions) were used as samples in this paper，and the methods of the hierarchical and multidimensional comprehensive evaluation were adopted. Five aspects，such as the sustained and healthy development of the economy，the democracy of the people，the soft power of culture，the living standard of the people and the construction of the resource-economical and environment-friendly society，and 25 evaluation indicators，including the per capita GDP，the online participation，the high school enrollment after graduation from the junior middle school，the per capita community financial expenditure and the forest coverage，were used to construct the evaluation index system of well-off society in island area. On the basis of analyzing the calculation method and the target value of 25 evaluation indexes，the weight of the evaluation index were used to determine by the Delphi method，the hierarchical structure method and the circulation method，so as to evaluate the sub-goals and the total realization degree of the well-off society in the sample

收稿日期：2017-02-04；**修订日期：**2017-07-26

基金项目：国家海洋局第一次全国海洋经济调查（G. 2200209. 150201）；海洋防灾减灾业务运行项目“有居民海岛海洋灾害风险评估、区划”（G. 2200209. 170306）；海洋公益性行业科研专项经费项目“海岛旅游海滩管理技术研究与应用示范”（201405037）.

作者简介：陈淳，工程师，博士，研究方向为海岛经济调查和海岛防灾减灾

island area. The results showed that the overall realization degree of the well-off society in the sample island area was more than 70%, which was at a good level.

Key words: Island area, Well-off society, Island economy, Democracy and legality

1 研究背景

我国有近万个海岛，主要分布在东海和南海，浙江的海岛数量约占总数的 50%，福建、广东次之[1]。海岛及其周边海域蕴藏着丰富的自然资源，主要包括土地、矿产、森林、生物、港址和淡水等[2]。

目前我国大部分海岛地区的资源未得到有效利用，经济效益较低，主导产业较单一。大部分海岛县(区)的经济以渔业为主(本研究主要探讨我国大陆的海岛地区)，除玉环、定海和崇明等具有一定的工业基础外，其他海岛县(区)的第二产业均较为薄弱，多为水产冷冻加工、修造船和塑料制品等相关工业，第三产业的发展水平也相对较低[3]。海岛地区的经济发展多依赖临近沿海地区，发展较快的海岛地区多与沿海地区保持密切的经济联系，如山东黄岛、浙江岱山岛和福建东山岛等[4]。虽然沿海地区可在一定程度上对海岛地区的经济发展起到带动作用，但海岛地区的小康社会建设仍要求其培育自我发展的潜力和寻求相对自主的发展机会。

自我国全面建设小康社会以来，海岛地区经济有所发展。但由于特殊的地理属性和相对脆弱的生态环境，海岛地区社会经济发展的总体水平和速度落后于沿海地区，制约海岛居民生活水平的进一步提高和海岛地区小康社会建设进程[5]。由国家统计局制定的《全面建设小康社会统计监测方案》《全面建成小康社会统计监测指标体系》和《地区发展与民生指数编制方案》反映了我国各地区经济社会发展和民生改善情况，但由于海岛地区经济环境具有独特性，上述体系在海岛地区的实用性有限。

海岛地区的小康社会建设是我国全面建设小康社会的重要和艰巨任务之一。本研究选取在发展模式和开发类型等方面具有典型代表性的 5 个海岛县(区)，从经济持续健康发展、人民民主、文化软实力、人民生活水平和“两型”(资源节约型和环境友好型)社会建设 5 个方面展开调查，分析其基础特征数据，借鉴国内外研究经验，构建适用于我国海岛地区的小康社会评价指标体系，并提出促进海岛地区全面建成小康社会的措施建议。

2 研究方法

2.1 样本选择

基于样本全面性、代表性和数据可得性原则，本研究选取 5 个海岛县(区)作为样本，分别是大连长海县、上海崇明区、烟台长岛县、漳州东山县和舟山定海区。其中，长海县位于大连东部黄海海域的长山群岛；崇明区位于上海东北部海域，由崇明、长兴和横沙 3 岛组成；长岛县位于烟台西北部海域，由庙岛群岛组成；东山县位于漳州南部海域，由东山岛及其附近岛屿组成；定海区位于浙江东北部海域的舟山群岛。

2.2 指标评价方法

采用分层次和多维度的综合评价指标体系，依据该体系逻辑，指标评价方法包括单指标评价方法和多指标综合评价方法。

(1)单指标评价方法分为正指标评价方法和逆指标评价方法。海岛地区小康社会评价指标体系正指标实现程度的计算公式为：

$$z_i = \begin{cases} \dfrac{x_i}{x_{i1}} \times 100\%, & \dfrac{x_i}{x_{i1}} < 1 \\ 100\%, & \dfrac{x_i}{x_{i1}} \geqslant 1 \end{cases} \tag{1}$$

海岛地区小康社会评价指标体系逆指标实现程度的计算公式为：

$$z_i = \begin{cases} \dfrac{x_{i1}}{x_i} \times 100\%, & \dfrac{x_{i1}}{x_i} < 1 \\ 100\%, & \dfrac{x_{i1}}{x_i} \geqslant 1 \end{cases} \tag{2}$$

式中：z_i 为 x_i 的评价值；x_i 为实际值；x_{i1} 为标准值。

(2)多指标综合评价方法根据海岛地区小康社会评价指标体系的经济持续健康发展、人民民主、

文化软实力、人民生活水平、“两型”社会建设 5 个方面（子目标）构成。海岛地区全面建设小康社会实现程度的计算公式为：

$$F=\sum_{i=1}^{n} w_i z_i \tag{3}$$

子目标实现程度的计算公式为：

$$F_j=\sum_{i=m_j}^{n_j} w_i z_i \Big/ \sum_{i=m_j}^{n_j} w_i \tag{4}$$

式中：w_i 为指标 x_i 的权数，计算时需将百分数换成小数；F_j 为第 j 个子目标的实现程度；m_j 为第 j 个子目标中第 1 个评价指标在整个评价指标体系中的序数；n_j 为第 j 个子目标中最后 1 个评价指标在整个评价指标体系中的序数。

采用多指标数学合成法中的线性加权进行综合评价。根据得到的各指标权重和单指标值，对指标进行逐级汇总，从而加权得到海岛地区全面建设小康社会的实现程度。

3　评价指标体系

3.1　经济持续健康发展

本研究从发展平衡性、持续性和协调性 3 个方面对经济持续健康发展进行评价。

（1）发展平衡性的指标包括：①人均 GDP，计算方法为地区生产总值/年末总人口数；②城镇居民人均可支配收入；③农民人均纯收入。

（2）发展持续性的指标包括：①第三产业比重，计算方法为第三产业增加值/地区生产总值；②单位产值专利数，计算方法为申请受理专利数/地区生产总值；③单位产值农业机械总动力，计算方法为农业机械总动力/农业产值。

（3）发展协调性的指标包括：①城镇化率，计算方法为非农业人口数/年末总人口数；②互联网普及率，计算方法为网络宽带接入户数/年末总户数；③道路密度，计算方法为公路里程/地区总面积；④地区经济发展差异系数，计算方法为|人均 GDP－上级市人均 GDP|/上级市人均 GDP。

上述指标除地区经济发展差异系数为逆指标外，其他均为正指标。根据海岛地区经济社会发展实际，基于十八大报告提出的建设目标，在平衡性、协调性和持续性的基础上全面建成小康社会，各指标的目标值如表 1 所示。

表 1　海岛地区经济持续健康发展指标的目标值

指标	目标值（至 2020 年）
人均 GDP/元	≥31 400
城镇居民人均可支配收入/元	≥15 000
农民人均纯收入/元	≥8 000
第三产业比重/%	≥50
单位产值专利数/（件・亿元$^{-1}$）	≥5
单位产值农业机械总动力/（kW・万元$^{-1}$）	≥5
城镇化率/%	≥60
互联网普及率/%	≥50
道路密度/（km・（100 km$^{2-1}$））	≥100
地区经济发展差异系数/%	≤60

3.2　人民民主

党的十八大报告提出全面建成小康社会的目标之一即人民民主不断扩大，民主制度更加完善，民主形式更加多元化，人民的积极性、主动性和创造性进一步发挥[6]。人民民主通过有效的参政、充分的知情和公信的司法体现，具体指标包括：①网上参政度，计算方法为网上参政案例数/[（年初总人口数＋年末总人口数）/2]；②二审、复审和再审案件比例，计算方法为（t＋1）年二审、复审和再审案件数/t 年收案件数；③执行案件比例，计算方法为（t＋1）年执行案件数/t 年收案件数。除网上参政度为正指标外，其他均为逆指标。

根据海岛地区经济社会发展实际，基于十八大报告提出的建设目标，在参政有效、知情充分和司法公信的基础上全面建成小康社会，各指标的目标值如表 2 所示。

表 2　海岛地区人民民主指标的目标值

指标	目标值（至 2020 年）
网上参政度/（件・万人口数$^{-1}$）	≥15
二审、复审和再审案件比例/%	≤5
执行案件比例/%	≤20

3.3　文化软实力

文化软实力可从多方面衡量。杨新洪[7]以实物

指标、价值指标和相对指标 3 个方面对文化软实力进行量化评价，较为全面；刘江[8]进行更深入的剖析，从传统文化资源、教育、贸易、外交、传媒和民间交流等方面构建文化软实力评价指标体系。

根据数据的可得性、各地区数据的可比性和海岛地区的特性，借鉴 2008 年《全面建设小康社会统计监测方案》[9]，本研究从教育水平和文化产业 2 个方面，选取指标包括：①初中毕业升高中率，可直接从统计年鉴中获得；②财政教育支出占比，计算方法为财政教育支出额/地方财政支出总额；③旅游总收入占比，计算方法为旅游总收入/地区 GDP。3 个指标均为正指标。

根据受教育水平最基本的标准，东部地区多个省份对财政教育支出占比的调整和国家对教育投入的增加，世界海岛旅游发展报告数据以及海岛旅游业开发力度不断加大等情况，全面建成小康社会，各指标的目标值如表 3 所示。

表 3 海岛地区文化软实力指标的目标值

指标	目标值(至 2020 年)
初中毕业升高中率/%	≥100
财政教育支出占比/%	≥25
旅游总收入占比/%	≥30

3.4 人民生活水平

海岛是特殊的区域体系，范围小且相对封闭，民生评价应因地制宜。本研究选取样本的自然地理环境差异较大，各自发展模式和水平不尽相同，因此评价和统计方法也有所不同。由于需对样本的指标统计结果进行对比，其间是否拥有共有数据也成为指标的重要筛选条件。参考国内外研究成果[10-11]，基于客观指标体系，本研究从公共服务均等化、收入分配水平、贫困水平、就业水平和社会安全程度等方面构建评价指标体系，具体指标包括：①人均社区财政支出，计算方法为社区财政支出额/年末总人口数，为正指标；②城乡居民收入比，计算方法为城镇居民人均可支配收入额/农村居民人均可支配收入额，为逆指标；③低保人员占比，计算方法为城乡低保人员数/年末总人口数，为逆指标；④从业人员占比，计算方法为(年末单位从业人员数＋年末农村从业人员数)/年末总人口数，为正指标；⑤万人刑事案件数，计算方法为刑事案件立案数/年末总人口数，为逆指标。

根据十八大报告以及《全面建设小康社会统计监测指标体系》和《中国可持续发展总纲》等显示的数据和提出的目标，全面建成小康社会，各指标的目标值如表 4 所示。

表 4 海岛地区人民生活水平指标的目标值

指标	目标值(至 2020 年)
人均社区财政支出/元	≥1 000
城乡居民收入比/%	≤150
低保人员占比/%	≤2.5
从业人员占比/%	≥60
万人刑事案件数/(件·万人口数$^{-1}$)	≤10

3.5 “两型”社会建设

目前我国对“两型”社会的内涵还没有形成统一的结论，但综合众多专家学者的解释，可认为“两型”社会表达了人与自然和谐相处的状态[12-13]。参照十八大报告对于建立“两型”社会提出的具体要求，本研究选取指标包括：①森林覆盖率，计算方法为森林面积/土地面积；②空气质量优良率，计算方法为全年空气质量优良天数/365；③国家级生态乡镇(环境优美乡镇)占比，计算方法为当年获国家级生态乡镇(环境优美乡镇)总数/乡镇总数；④单位 GDP 耗电量，计算方法为全社会用电量/GDP。除单位 GDP 耗电量为逆指标外，其他均为正指标。

根据环保部空气优良率目标要求和国内代表地市空气质量优良率目标要求[14-17]，《全国林地保护利用规划纲要(2010—2020 年)》[18]，生态县的标准[19]以及在保证居民生活用电充足的情况下减少耗电量，全面建成小康社会，各指标的目标值如表 5 所示。

表 5 海岛地区“两型”社会建设指标的目标值

指标	目标值(至 2020 年)
森林覆盖率/%	≥23
空气质量优良率/%	≥85
国家级生态乡镇(环境优美乡镇)占比/%	≥80
单位 GDP 耗电量/(kW·h·万元$^{-1}$)	≤512.35

4　海岛地区小康社会实现程度总评价

4.1　确定指标权重

本研究在确定海岛地区小康社会评价指标体系的指标权重时，采用德尔菲法、分层构权法和循环法 3 种方法相结合的综合分析方法，基本流程为：①确定海岛地区小康社会评价指标体系各指标的基本权重为 3%，共分配掉 75%的权重；②按指标的重要性对其余 25%的权重再分配，与基本权重加总后构成指标的总权重；③确定各子指标相对应的子目标的权重；④重复循环以上流程，直到各专家的观点趋于集中时停止意见征询，最终得出各指标的权重（表 6）。

表 6　海岛地区小康社会评价指标权重　%

子目标（权重）	指标（权重）
A 经济持续健康发展（40）	*A*1 人均 GDP（6）
	*A*2 城镇居民人均可支配收入（4）
	*A*3 农民人均纯收入（4）
	*A*4 第三产业比重（4）
	*A*5 单位产值专利数（5）
	*A*6 单位产值农业机械总动力（3）
	*A*7 城镇化率（3）
	*A*8 互联网普及率（3）
	*A*9 道路密度（4）
	*A*10 地区经济发展差异系数（4）
B 人民民主（14）	*B*1 网上参政度（6）
	*B*2 二审、复审和再审案件比例（4）
	*B*3 执行案件比例（4）
C 文化软实力（14）	*C*1 初中毕业升高中率（4）
	*C*2 财政教育支出占比（4）
	*C*3 旅游总收入占比（6）
D 人民生活水平（16）	*D*1 人均社区财政支出（3）
	*D*2 城乡居民收入比（4）
	*D*3 低保人员占比（3）
	*D*4 从业人员占比（3）
	*D*5 万人刑事案件数（3）
E“两型”社会建设（16）	*E*1 森林覆盖率（4）
	*E*2 空气质量优良率（4）
	*E*3 国家级生态乡镇（环境优美乡镇）占比（4）
	*E*4 单位 GDP 耗电量（4）

4.2　子目标实现评价

根据公式（4）和各指标权重，评价构建海岛地区小康社会的 5 个子目标的实现程度（表 7）。

表 7　2013 年样本海岛地区小康社会子目标实现程度　%

子目标	长海县	崇明区	长岛县	东山县	定海区
A	83.25	72.62	80.58	85.49	94.65
B	54.50	100	32.30	66.71	40.76
C	81.49	80.97	73.97	73.57	50.83
D	94.41	71.02	72.02	80.78	63.22
E	100	95.77	75.04	88.22	70.89

4.3　总实现程度评价

如前所述，采用多指标数学合成法中的线性加权进行综合评价，根据得到的各指标权重和单指标值，对指标进行逐级汇总，从而加权得到海岛地区全面建设小康社会实现程度（表 8）。

表 8　2013 年样本海岛地区小康社会总实现程度　%

指标	长海县	崇明区	长岛县	东山县	定海区
*A*1	100	100	100	100	100
*A*2	100	100	100	100	100
*A*3	100	100	100	100	100
*A*4	49.18	83.12	66.74	60.03	100
*A*5	11.55	8.26	18.58	23.50	93.20
*A*6	100	15.18	100	100	66.31
*A*7	100	70.60	67.15	87.34	73.68
*A*8	91.86	99.74	100	100	100
*A*9	100	46.63	100	100	100
*A*10	100	96.98	65.46	100	100
*B*1	83.37	100	48.39	34.84	2.61
*B*2	34.58	100	15.75	81.22	100
*B*3	31.11	100	24.71	100	38.75
*C*1	99.44	98.26	100	50.70	99.54
*C*2	59.07	61.02	35.22	58.18	67.97
*C*3	65.99	12.41	100	100	77.27
*D*1	100	100	41.09	68.33	28.18
*D*2	100	63.22	79.00	90.75	75.18
*D*3	100	65.09	92.74	63.09	100
*D*4	70.20	97.96	72.47	78.42	77.36

续表

指标	长海县	崇明区	长岛县	东山县	定海区
$D5$	100	31.41	72.47	100	31.41
$E1$	100	93.57	100	100	100
$E2$	100	100	100	100	100
$E3$	100	100	15.63	100	0
$E4$	100	89.50	100	52.86	83.55
总体实现程度	84.10	76.99	73.94	82.46	75.82

从计算结果来看，大连长海县、上海崇明区、烟台长岛县、漳州东山县和舟山定海区的小康社会总体实现程度均超过 70%，处于良好水平。

参考文献

[1] 胡啸，王军，何云.关于中国有居民海岛可持续发展对策的探讨：日本屋久岛发展模式的几点借鉴[J].中国发展，2015，15(1)：21－24.

[2] 游建胜.我国无居民海岛开发保护的现状及对策[J].福建论坛(人文社会科学版)，2015(1)：34－37.

[3] 包乌兰托亚.我国海岛地区产业发展现状与优化对策[J].中国渔业经济，2013，31(2)：132－135.

[4] 王奇，夏溶矫.我国海岛地区可持续发展与产业选择研究[J].中国渔业经济，2012，30(1)：107－109.

[5] 孙兆明，李树超.海岛县可持续发展综合评价研究：以长岛为例[J].海洋环境科学，2012，10(6)：872－876.

[6] 新华网.十八大报告(全文)[EB/OL].(2012－11－19)[2017－01－22].http://www.xj.xinhuanet.com/2012－11/19/c113722546.htm.

[7] 杨新洪.关于文化软实力量化指标评价问题研究[J].统计研究，2008，25(9)：44－48.

[8] 刘江.国家文化软实力影响指数测评模型的构建[J].江淮论坛，2015(5)：177－182.

[9] 国家统计局.全面建设小康社会统计监测方案[Z].2008.

[10] 国家统计局.2013 年地区发展与民生指数(DLI)统计监测结果[Z].2014.

[11] DIENER E D，SUH E.Measuring quality of life：economic，social and subjective indicators[J].Indicator Research，1997，5(40)：78－82.

[12] 宫维明，黄亚玲.加快建设资源节约型和环境友好型社会[J].皖西学院院报，2006(12)：6－10.

[13] 蒋均时，张博颖.论“小康社会”“社会主义和谐社会”“资源节约型与环境友好型社会”之关系[J].广西社会科学，2007，18(5)：1－5.

[14] 新华网.环保部确定 2016 年工作目标：空气优良率要达 75%[EB/OL].(2016－01－12)[2017－01－22].http://news.xinhuanet.com/politics/2016－01/12/c128617988.htm.

[15] 齐鲁晚报.2015 年烟台市区空气质量优良率目标定为 80%以上[EB/OL].(2014－02－28)[2017－01－22].http://yantai.dzwww.com/xinwen/ytxw/ytsh/201402/t20140228－9732220.htm.

[16] 人民网.南宁确立 2016 年环保目标：全年空气质量优良率达 85%[EB/OL].(2016－02－03)[2017－01－22].http://gx.people.com.cn/n2/2016/0203/c353670－27689074.html.

[17] 凤凰网.到 2017 年武汉市空气质量优良率达 65%[EB/OL].(2016－09－06)[2017－01－22].http://news.ifeng.com/a/20160906/499044070.shtml.

[18] 国家测绘地理信息局.全国林地保护利用规划纲要(2010－2020 年)[Z].2010.

[19] 中华人民共和国环境保护部.关于印发《生态县、生态市、生态省建设指标(修订稿)》的通知[Z].2007.