

全球变化数据大百科辞条

设得兰群岛

刘 闯*, 石瑞香

中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101

关键词: 设得兰群岛; Shetland Islands; 苏格兰; 英国; 大西洋; 数据大百科

DOI: 10.3974/geodp.2018.02.18

设得兰群岛位于英国的东北, 在北海与大西洋之间, 群岛中从最北的欧特斯塔克岛 (Out Stack Isle) 到最南的费尔岛 (Fair Isle) 之间, 南北延伸 157 km。群岛距离位于其东部的挪威西海岸 300 km, 距离位于其西北部的法罗群岛 (Faroe Islands) 291 km, 与位于其西南的苏格兰奥克尼群岛最北端的北罗纳德赛岛 (North Ronaldsay) 距离 43 km。设得兰群岛最大岛屿梅恩兰岛距位于其南部的苏格兰大陆 168 km^[1-2]。设得兰群岛地理位置为 59°30'24"N-60°51'39"N, 2°7'3"W-0°43'25"W(图 1, 图 2), 其行政管理属于英国苏格兰管辖。

设得兰群岛由 1,018 个岛屿和独立的岛礁 (面积大于 6 m²) 组成, 总面积 1,491.33 km², 海岸线总长度 2,060.13 km^[1]。其主要岛屿包括梅恩兰岛 (Mainland Island)、耶尔岛 (Yell Island)、昂斯特岛 (Unst Island)、费特勒岛 (Fetlar Island)、布雷赛岛 (Bressay Island)、沃尔赛岛 (Whalsay Island)、马克尔岛 (Muckle Roe Island) 和富拉岛 (Foula Island) 等。其中, 梅恩兰岛面积最大, 为 960.30 km², 海岸线长 962.70 km。设得兰群岛中, 面积在 1 km² 以上的岛屿有 23 个, 占岛屿总数的 2%, 占群岛总面积的 98.67% (表 1); 大部分岛屿的面积在

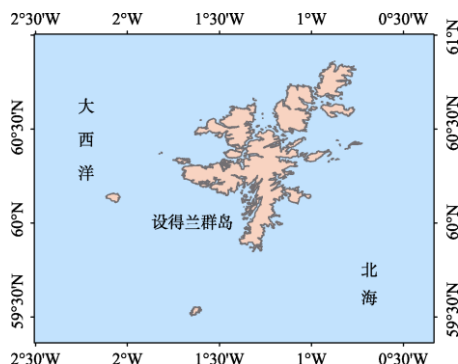


图 1 设得兰群岛数据可视化图
(ArcGIS .shp 格式)

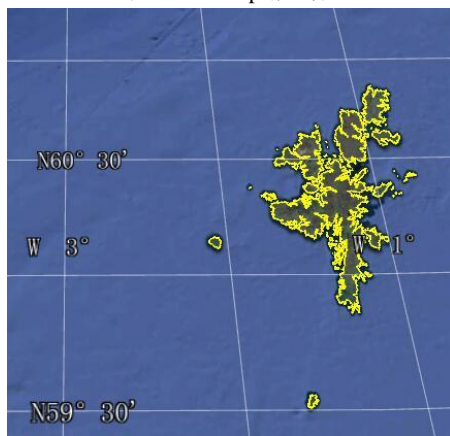


图 2 设得兰群岛数据可视化图
(与 Google Earth .kmz 格式)

收稿日期: 2018-04-16; 修订日期: 2018-05-05; 出版日期: 2018-06-25

基金项目: 中国科学院 (Y22Q0203TD)

*通讯作者: 刘闯 L-3684-2016, 中国科学院地理科学与资源研究所, lchuang@igsnr.ac.cn

作者 ID: 刘闯 L-3684-2016, 石瑞香 L-4389-2016

数据引用方式: [1] 刘闯, 石瑞香. 设得兰群岛——全球变化数据大百科辞条[J]. 全球变化数据学报, 2018, 2(2): 224-227. DOI: 10.3974/geodp.2018.02.18.

[2] 刘闯, 石瑞香. 设得兰群岛——全球变化数据大百科辞条[DB/OL]. 全球变化科学研究数据出版系统, 2017. DOI: 10.3974/geodb.2017.01.05.V1.

100 m²~1 km²之间，共计 944 个，占岛屿总数的 93%，占群岛总面积的 1.33%。设得兰群岛中有 51 个岛屿及岩礁面积小于 100 m²，占岛屿总数的 5%，占群岛总面积比例微乎其微（51 个岩礁和小岛屿面积总计仅为 3,074 m²）（表 2）。

表 1 设得兰群岛面积大于 1 km² 的 23 个岛屿地理坐标、面积和海岸线长度统计表^[1]

| 岛屿名称 (中) | 岛屿名称 (英) | 地理范围 | 中心点 地理坐标 | 面积 (km ²) | 海岸线 (km) |
|-------------|-------------------|---|--------------------------|--------------------------|-------------|
| 梅恩兰岛 | Mainland Island | 59°51'5"N-60°38'16"N, 1°42'15"W-1°2'51"W | 60°17'43"N, 1°20'47"W | 960.30 | 962.70 |
| 耶尔岛 | Yell Island | 60°28'58"N-60°44'3"N, 1°12'19"W-0°58'52"W | 60°36'23"N, 1°5'37"W | 212.92 | 187.23 |
| 昂斯特岛 | Unst Island | 60°40'11"N-60°50'46"N, 0°59'4"W-0°45'28"W | 60°45'31"N, 0°52'56"W | 121.93 | 123.78 |
| 费特勒岛 | Fetlar Island | 60°33'43"N-60°38'2"N, 0°56'57"W-0°45'54"W | 60°36'41"N, 0°51'26"W | 41.47 | 61.02 |
| 布雷赛岛 | Bressay Island | 60°6'9"N-60°11'22"N, 1°8'52"W-1°2'43"W | 60°8'55"N, 1°5'40"W | 27.99 | 41.34 |
| 沃尔赛岛 | Whalsay Island | 60°19'34"N-60°23'6"N, 1°2'20"W-0°53'59"W | 60°21'19"N, 0°58'45"W | 19.92 | 36.36 |
| 马克尔岛 | Muckle Roe Is. | 60°20'41"N-60°23'29"N, 1°28'38"W-1°22'44"W | 60°22'0"N, 1°25'31"W | 17.44 | 32.26 |
| 富拉岛 | Foula Island | 60°6'33"N-60°9'30"N, 2°7'3"W-2°2'23"W | 60°8'12"N, 2°4'29"W | 13.45 | 20.96 |
| 帕帕 斯图尔岛 | Papa Stour Is. | 60°18'54"N-60°20'47"N, 1°44'17"W-1°39'39"W | 60°19'53"N, 1°41'60"W | 8.39 | 34.63 |
| 费尔岛 | Fair Isle | 59°30'41"N-59°33'15"N, 1°39'38"W-1°35'48"W | 59°31'60"N, 1°37'48"W | 8.31 | 29.90 |
| 西巴拉岛 | West Burra Is. | 60°2'27"N-60°7'6"N, 1°22'44"W-1°18'33"W | 60°4'46"N, 1°20'26"W | 7.43 | 34.78 |
| 东巴拉岛 | East Burra Is. | 60°2'24"N-60°5'50"N, 1°20'30"W-1°17'46"W | 60°4'27"N, 1°19'5"W | 5.09 | 19.85 |
| 韦门特里岛 | Vementry Island | 60°18'40"N-60°20'29"N, 1°29'29"W-1°26'17"W | 60°19'37"N, 1°27'53"W | 3.78 | 24.74 |
| 诺斯岛 | Noss Island | 60°7'52"N-60°9'17"N, 1°2'51"W-1°0'10"W | 60°8'39"N, 1°1'16"W | 3.37 | 11.75 |
| 韦拉岛 | Vaila Island | 60°11'27"N-60°12'36"N, 1°36'24"W-1°33'42"W | 60°12'7"N, 1°35'3"W | 3.10 | 10.23 |
| 哈斯科赛岛 | Hascosay Island | 60°35'48"N-60°37'10"N, 1°0'54"W-0°58'5"W | 60°36'41"N, 0°59'30"W | 3.03 | 10.91 |
| 特隆德拉岛 | Trondra Island | 60°5'56"N-60°7'55"N, 1°18'39"W-1°16'23"W | 60°6'56"N, 1°17'33"W | 2.89 | 11.05 |
| 尤厄岛 | Uyea Island | 60°39'34"N-60°40'46"N, 0°55'12"W-0°52'32"W | 60°40'14"N, 0°53'55"W | 2.42 | 9.42 |
| 小帕帕岛 | Papa Little Is. | 60°19'16"N-60°20'34"N, 1°24'22"W-1°22'31"W | 60°19'57"N, 1°23'25"W | 2.18 | 8.65 |
| 穆萨岛 | Mousa Island | 59°59'21"N-60°0'31"N, 1°11'37"W-1°9'28"W | 59°59'48"N, 1°10'32"W | 1.88 | 9.96 |
| 霍塞岛 | Housay Island | 60°24'34"N-60°25'59"N, 0°47'57"W-0°45'10"W | 60°25'20"N, 0°46'21"W | 1.80 | 14.15 |
| 西林加岛 | West Linga Island | 60°21'2"N-60°22'14"N, 1°2'45"W-1°1'31"W | 60°21'40"N, 1°2'11"W | 1.30 | 6.28 |
| 赫达塞岛 | Hildasay Island | 60°8'17"N-60°9'10"N, 1°22'10"W-1°21'1"W | 60°8'45"N, 1°21'36"W | 1.06 | 6.04 |
| 合计 | | | | 1,471.44 | 1,706.96 |

设得兰群岛中，梅恩兰岛有三个机场，包括南部的大型机场和中部与西北部的二个小型机场。安斯特岛（Unst）和帕帕·斯图尔岛（Papa Stour Island）分别有小型机场，为岛屿内外通达提供了方便^[5]。设得兰群岛数据集是基于 Google Earth 遥感影像，结合相关地图等参考资料开发得到。数据集由 15 个数据文件组成，以.shp^[6]和.kmz^[7]数据格式存储，数据量 20.4 MB（压缩为 2 个数据文件，8.58 MB）。

表 2 设得兰群岛面积小于 1 km² 主要岛屿地理坐标、面积和海岸线长度统计表^[1]

| 岛屿名称 (中) | 岛屿名称 (英) | 地理范围 | 中心点 地理坐标 | 面积 (km ²) | 海岸线 (km) |
|-------------|-------------------|---|--------------------------|--------------------------|-------------|
| 巴尔塔岛 | Balta Island | 60°44'23"N-60°45'38"N, 0°47'60"W-0°47'4"W | 60°44'43"N, 0°47'32"W | 0.97 | 8.06 |
| 比格加岛 | Bigga Island | 60°29'9"N-60°30'8"N, 1°12'8"W-1°10'52"W | 60°29'37"N, 1°11'28"W | 0.86 | 4.79 |
| 萨姆普雷岛 | Samphrey Island | 60°27'42"N-60°28'31"N, 1°9'48"W-1°8'19"W | 60°28'2"N, 1°9'5"W | 0.81 | 5.15 |
| 奥克斯纳岛 | Oxna Island | 60°6'41"N-60°7'24"N, 1°22'42"W-1°21'32"W | 60°7'4"N, 1°22'11"W | 0.78 | 4.30 |
| 南哈夫拉岛 | South Havra Is. | 60°1'9"N-60°1'52"N, 1°22'3"W-1°20'41"W | 60°1'33"N, 1°21'22"W | 0.67 | 8.10 |
| 林伽岛 | Linga Island | 60°21'9"N-60°21'41"N, 1°22'4"W-1°21'12"W | 60°21'26"N, 1°21'38"W | 0.63 | 2.98 |
| 帕帕岛 | Papa Island | 60°7'7"N-60°7'37"N, 1°21'39"W-1°20'3"W | 60°7'16"N, 1°20'51"W | 0.61 | 6.37 |
| 布鲁雷岛 | Bruray Island | 60°25'18"N-60°25'51"N, 0°45'33"W-0°44'23"W | 60°25'35"N, 0°44'57"W | 0.59 | 4.88 |
| 兰巴岛 | Lamba Island | 60°30'38"N-60°31'13"N, 1°17'58"W-1°16'57"W | 60°30'57"N, 1°17'29"W | 0.52 | 3.55 |
| 林伽岛 | Linga Island | 60°39'34"N-60°40'22"N, 0°59'21"W-0°58'6"W | 60°39'44"N, 0°58'25"W | 0.51 | 4.21 |
| 尤厄岛 | Uyea Isle | 60°36'55"N-60°37'20"N, 1°26'16"W-1°24'58"W | 60°37'7"N, 1°25'41"W | 0.46 | 5.40 |
| 兄弟岛 | Brother Isle | 60°30'38"N-60°31'7"N, 1°14'9"W-1°13'6"W | 60°30'52"N, 1°13'37"W | 0.46 | 3.33 |
| 格鲁纳岛 | Grunay Island | 60°25'3"N-60°25'31"N, 0°45'6"W-0°43'56"W | 60°25'16"N, 0°44'27"W | 0.35 | 4.46 |
| 东林加岛 | East Linga Island | 60°20'15"N-60°20'42"N, 0°53'36"W-0°52'46"W | 60°20'27"N, 0°53'12"W | 0.28 | 3.28 |
| 胡内岛 | Huney Island | 60°43'51"N-60°44'20"N, 0°48'57"W-0°48'22"W | 60°44'5"N, 0°48'40"W | 0.23 | 2.95 |
| 切涅斯岛 | Cheynies Island | 60°7'41"N-60°7'59"N, 1°22'49"W-1°22'10"W | 60°7'50"N, 1°22'20"W | 0.17 | 2.02 |
| 伦纳霍尔姆岛 | Lunna Holm Is. | 60°27'7"N-60°27'24"N, 1°2'45"W-1°2'21"W | 60°27'15"N, 1°2'33"W | 0.14 | 1.45 |
| 拉姆纳斯塔克斯岛 | Ramna Stacks Is. | 60°39'4"N-60°39'16"N, 1°18'23"W-1°17'58"W | 60°39'9"N, 1°18'11"W | 0.10 | 1.44 |
| 博恩德岛 | Bound Skerry Isle | 60°25'22"N-60°25'33"N, 0°43'48"W-0°43'25"W | 60°25'28"N, 0°43'38"W | 0.07 | 1.26 |
| 欧特斯塔克岛 | Out Stack Isle | 60°51'4"N-60°51'17"N, 0°53'24"W-0°53'6"W | 60°51'11"N, 0°53'16"W | 0.05 | 1.83 |
| 圣尼尼安斯岛 | St. Ninian's Isle | 59°58'18"N-59°58'26"N, 1°21'58"W-1°21'40"W | 59°58'22"N, 1°21'50"W | 0.05 | 0.81 |

续表

| 岛屿名称 (中) | 岛屿名称 (英) | 地理范围 | 中心点 地理坐标 | 面积 (km ²) | 海岸线 (km) |
|---------------|-------------------------|---|--------------------------|--------------------------|-------------|
| 马克尔弗拉加岛 | Muckle Flugga Isle | 60°50'57"N-60°51'11"N, 0°53'40"W-0°53'26"W | 60°51'4"N, 0°53'33"W | 0.03 | 1.38 |
| 多尔霍尔姆岛 | Dore holm Island | 60°28'6"N-60°28'15"N, 1°36'14"W-1°36'5"W | 60°28'10"N, 1°36'10"W | 0.03 | 0.73 |
| 穆科勒斯克里岛 | Muckle Sker- ry Isle | 60°26'20"N-60°26'28"N, 0°51'53"W-0°51'38"W | 60°26'24"N, 0°51'45"W | 0.03 | 0.75 |
| 穆克勒岛 | Muckle Island | 60°51'15"N-60°51'23"N, 0°53'13"W-0°53'0"W | 60°51'19"N, 0°53'6"W | 0.03 | 0.87 |
| 威斯卡利斯岛 | Ve Skeries Isle | 60°22'4"N-60°22'11"N, 1°49'41"W-1°49'29"W | 60°22'8"N, 1°49'35"W | 0.02 | 0.68 |
| 布拉夫霍尔姆岛 | Brough Holm Is. | 60°43'51"N-60°43'58"N, 0°57'60"W-0°57'45"W | 60°43'54"N, 0°57'53"W | 0.02 | 0.68 |
| 福里维克霍尔姆 岛 | Forewick Holm Is. | 60°19'5"N-60°19'10"N, 1°39'56"W-1°39'45"W | 60°19'8"N, 1°39'51"W | 0.02 | 0.55 |
| 其他岛屿及 岩礁合计 | | | | 10.40 | 272.31 |
| 设得兰群岛总计 | | 59°30'24"N-60°51'39"N, 2°7'3"W-0°43'25"W | | 1,491.33 | 2,060.13 |

参考文献

[1] 刘闯, 石瑞香. 设得兰群岛——全球变化数据大百科辞条[DB/OL]. 全球变化科学研究数据出版系统, 2017. DOI: 10.3974/geodb.2017.01.05.V1.
[2] Shetland [OL]. <https://en.wikipedia.org/wiki/Shetland>.
[3] 中国地图出版社. 世界地图集[M]. 北京: 中国地图出版社, 1987: 22.
[4] 《世界地名手册》编辑组. 世界地名手册[M]. 北京: 中国地图出版社, 1999.
[5] David Megginson. OurAirports [OL]. <https://openflights.org/data.html>.

数据计算环境

[6] ESRI. 中国科学院地理科学与资源研究所 ArcGIS 所内计算平台.
[7] Google LLC. Google Earth Pro. 7.3.2.5481 (32-bit), hk.google.com.

数据下载网址

<http://www.geodoi.ac.cn/WebCn/doi.aspx?ID=642>.
或网址查询: <http://www.geodoi.ac.cn>.