

一起探索南极



南极洲还是南极地区？

南极洲



南极大陆**99.82%**
的部分被冰川覆盖

南极地区

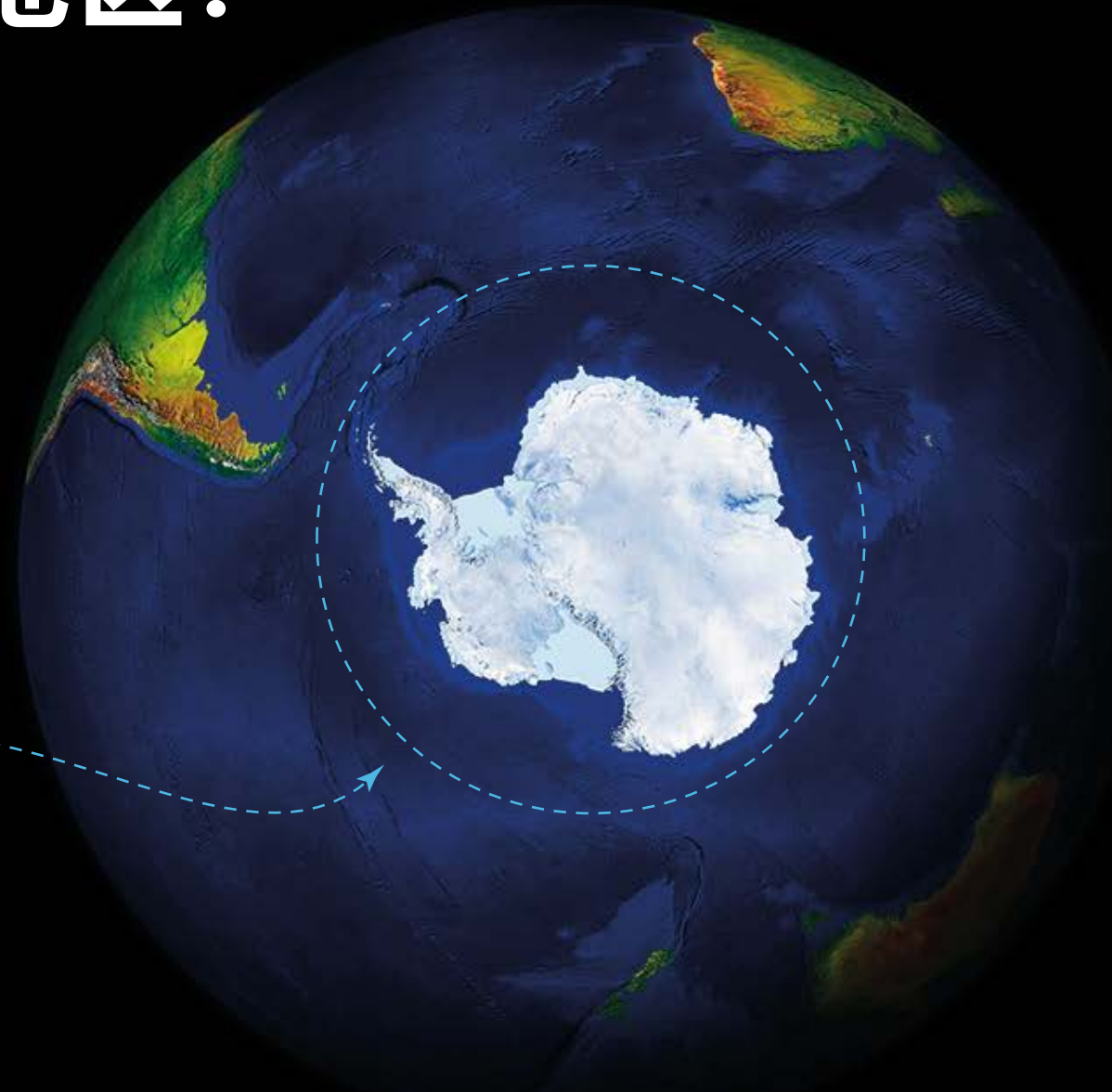


地球南部的极地地区

南极冰盖
含有地球上

61%

的淡水



南极历史一瞥



法杰伊·别林斯高晋



米哈伊尔·拉扎列夫



科尔斯滕·波希格里夫尼克



罗阿尔德·阿蒙森



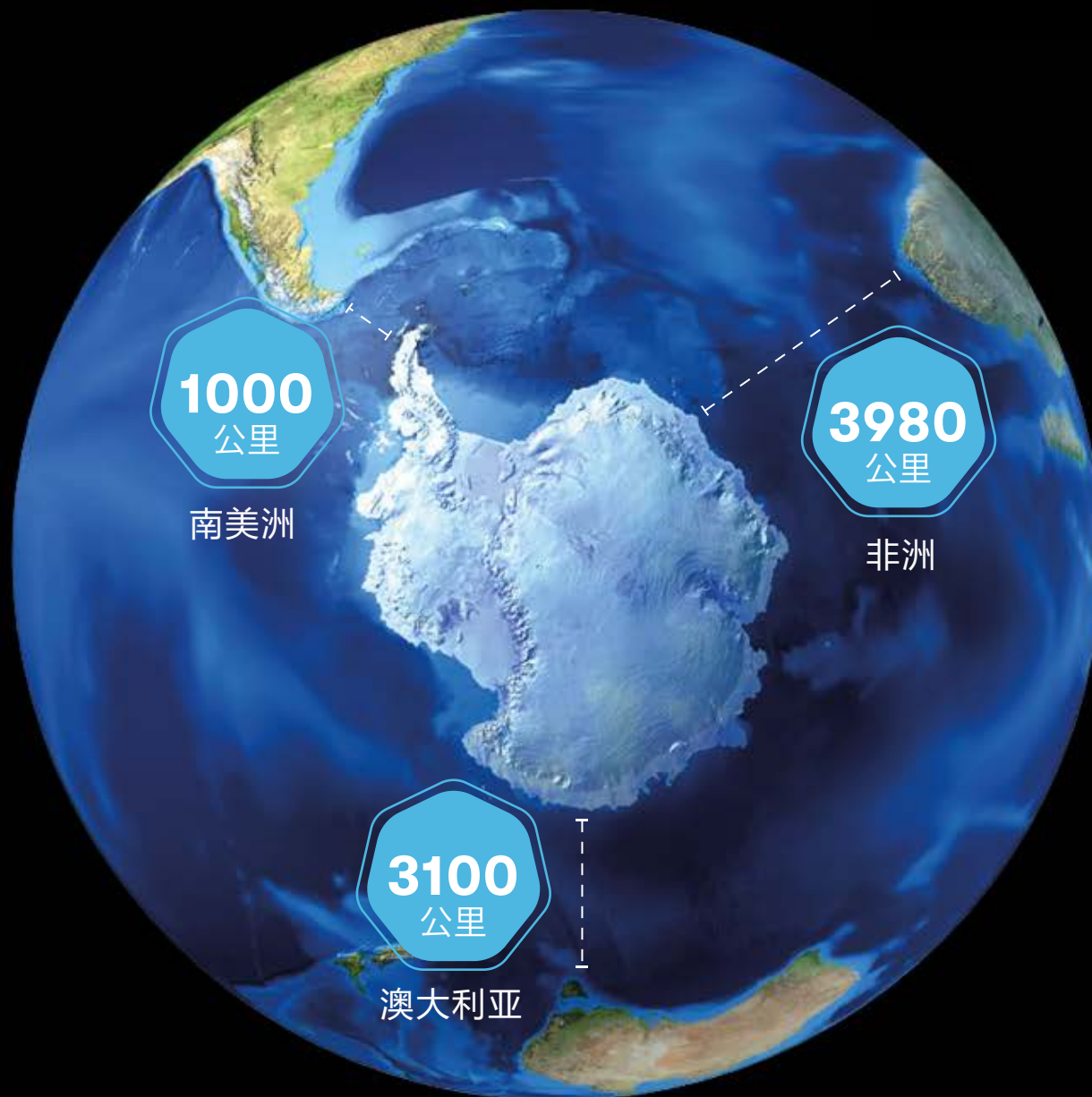
罗伯特·斯科特

奋斗、探索、发现，而不屈服。——阿尔弗雷德·丁尼生



南极在地球上的位置

如何从你所在的地方到达南极



南极大陆地质

根据南极洲形成的时间分为三个部分



3794 m

埃里伯斯火山

- 位于罗斯岛
- 地球上最南端的火山

90° West

西南极洲

4.5亿年

太平洋褶皱带

4.8-5.5亿年前

东南极洲

5-30亿年前

90° East

180°



地球上最寒冷的地方

中部地区

冬季：晴

风速：风力小

冬季：-60 ... -70°C

夏季：-30 ... -50°C

狭窄的沿海地带

冬季：-8 ... -35°C

夏季：0 ... 5°C

风速：高达90米 / 秒的飓风

90%

的热量被雪面反射

地球上最干旱的地方

南极干谷

干谷的自然条件与火星相似，因此，美国宇航局在此测试了维京火星航天器。

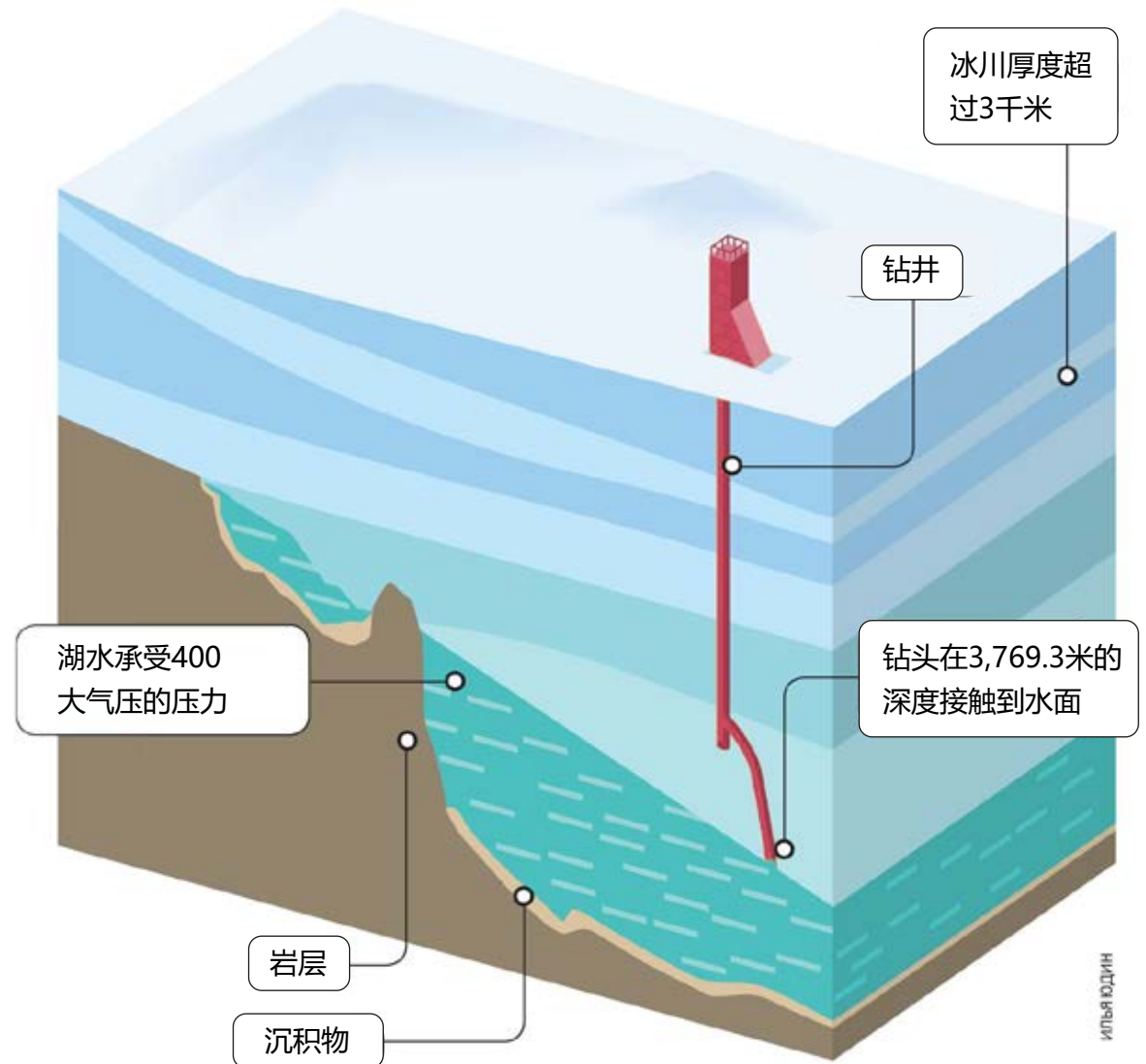
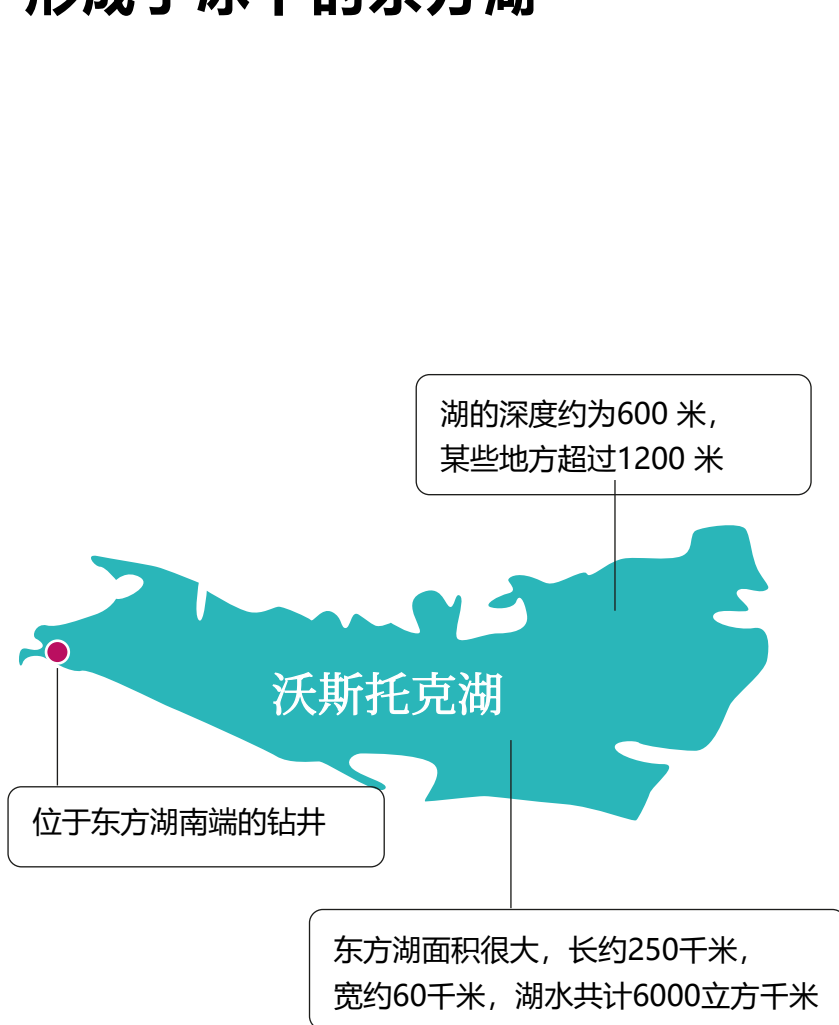
2

百万年

一些干谷两百万年来没有降水

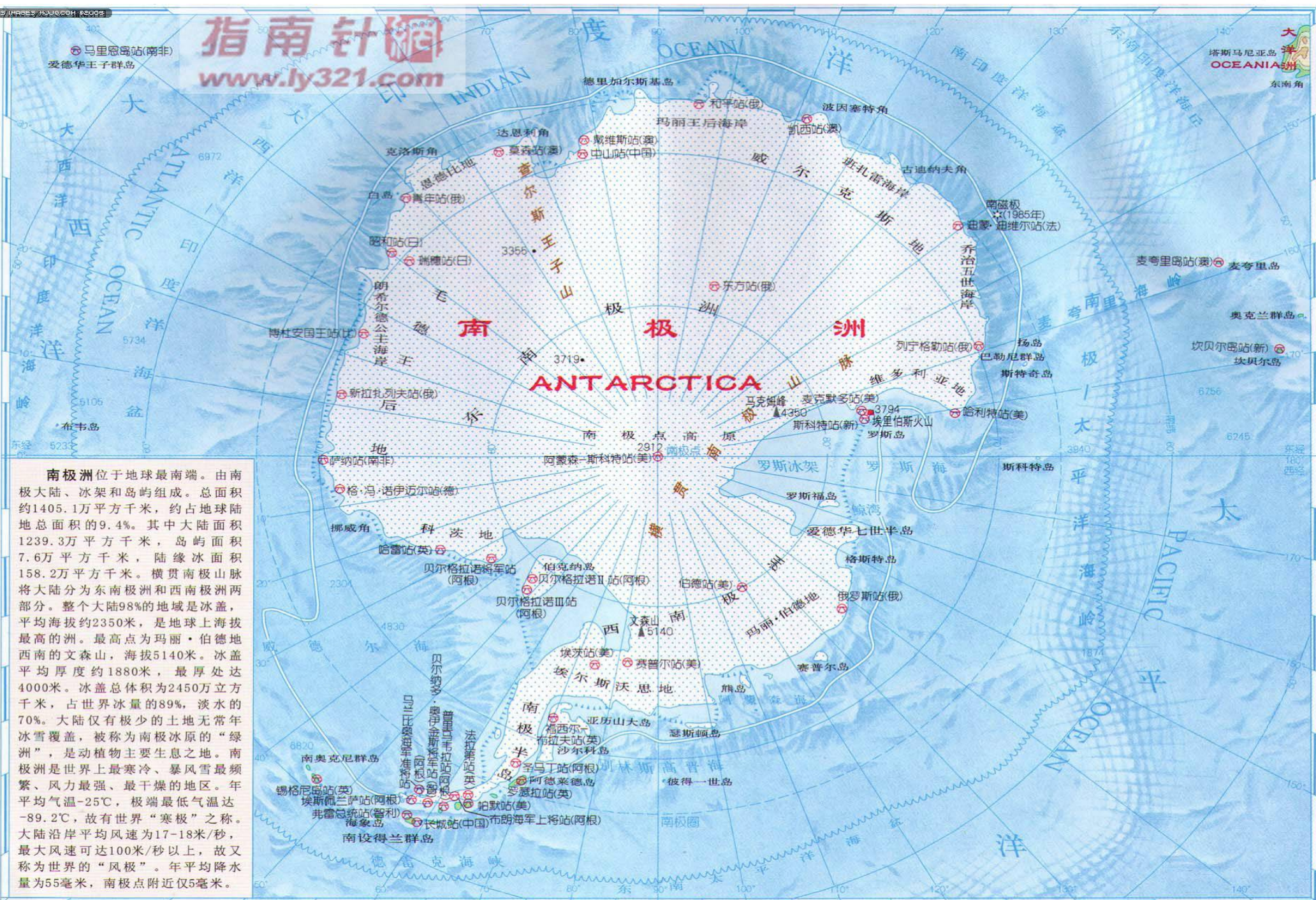
厚冰层下有生命吗？

形成于冰下的东方湖



09 他们不畏困难

指南针网
www.ly321.com



南极洲位于地球最南端。由南极大陆、冰架和岛屿组成。总面积约1405.1万平方千米，约占地球陆地总面积的9.4%。其中大陆面积1239.3万平方千米，岛屿面积7.6万平方千米，陆缘冰面积158.2万平方千米。横贯南极山脉将大陆分为东南极洲和西南极洲两部分。整个大陆98%的地域是冰盖，平均海拔约2350米，是地球上海拔最高的洲。最高点为玛丽·伯德地西南的文森山，海拔5140米。冰盖平均厚度约1880米，最厚处达4000米。冰盖总体积为2450万立方千米，占世界冰量的89%，淡水的70%。大陆仅有极少的土地无常年冰雪覆盖，被称为南极冰原的“绿洲”，是动植物主要生息之地。南极洲是世界上最寒冷、暴风雪最频繁、风力最强、最干燥的地区。年平均气温-25℃，极端最低气温达-89.2℃，故有世界“寒极”之称。大陆沿岸平均风速为17-18米/秒，最大风速可达100米/秒以上，故又称为世界的“风极”。年平均降水量为55毫米，南极点附近仅5毫米。

比例尺 1:47 000 000

南极洲
ANTARCTICA

大家都爱磷虾。

▶ 磷虾视频

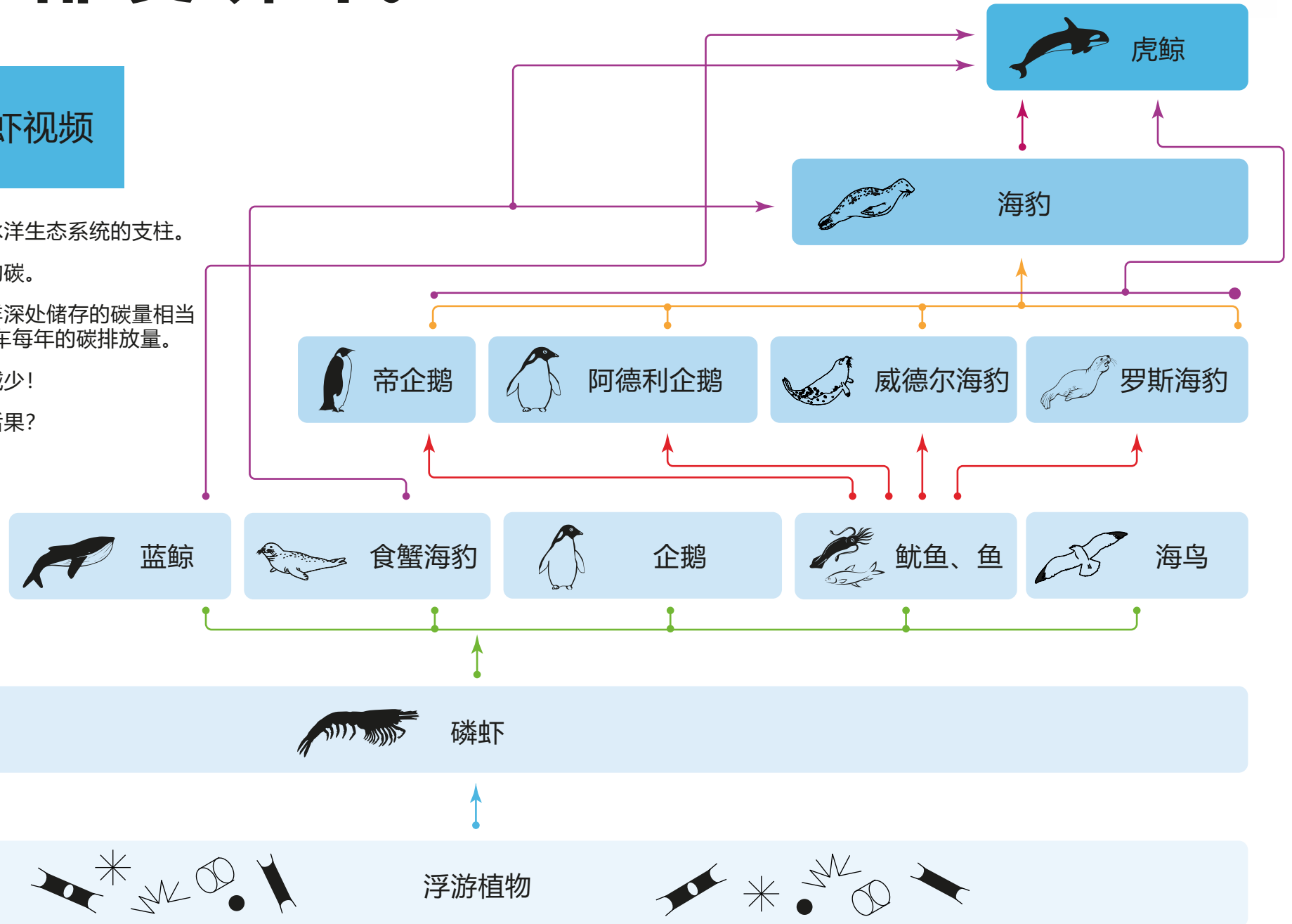
南极磷虾是南冰洋生态系统的支柱。

磷虾吸收大量的碳。

南极磷虾在海洋深处储存的碳量相当于3500万辆汽车每年的碳排放量。

磷虾数量正在减少！

这会导致什么后果？



南冰洋——生态屏障

南冰洋是地球海洋生态的重要支撑，也是研究气候变化对海洋生态系统影响的前沿阵地。

目标：

35%

南冰洋35%的海域受到保护

海洋面临的人类活动压力与日俱增，包括商业捕捞，各种类型的污染，以及气候变化。

南冰洋海洋保护区网络的设立具有重要意义，有助于减轻气候变化带来的消极影响。

88,5%

的南冰洋海域处于原始状态

3/4

南极洋流为全球3/4的海洋生物提供食物来源

海洋保护区

海洋保护区内的全部或部分自然资源受到保护

科学研究表明，
海洋保护区对气候变化的抵御
能力是非保护区的六倍

海洋保护区的意义：

- 保护生物多样性和栖息地
- 协调跨学科研究合作
- 维持生态系统，推动气候变化下渔业的可持续发展
- 促进渔业资源的再生恢复



0,5%

的公海水域被划
入海洋保护区

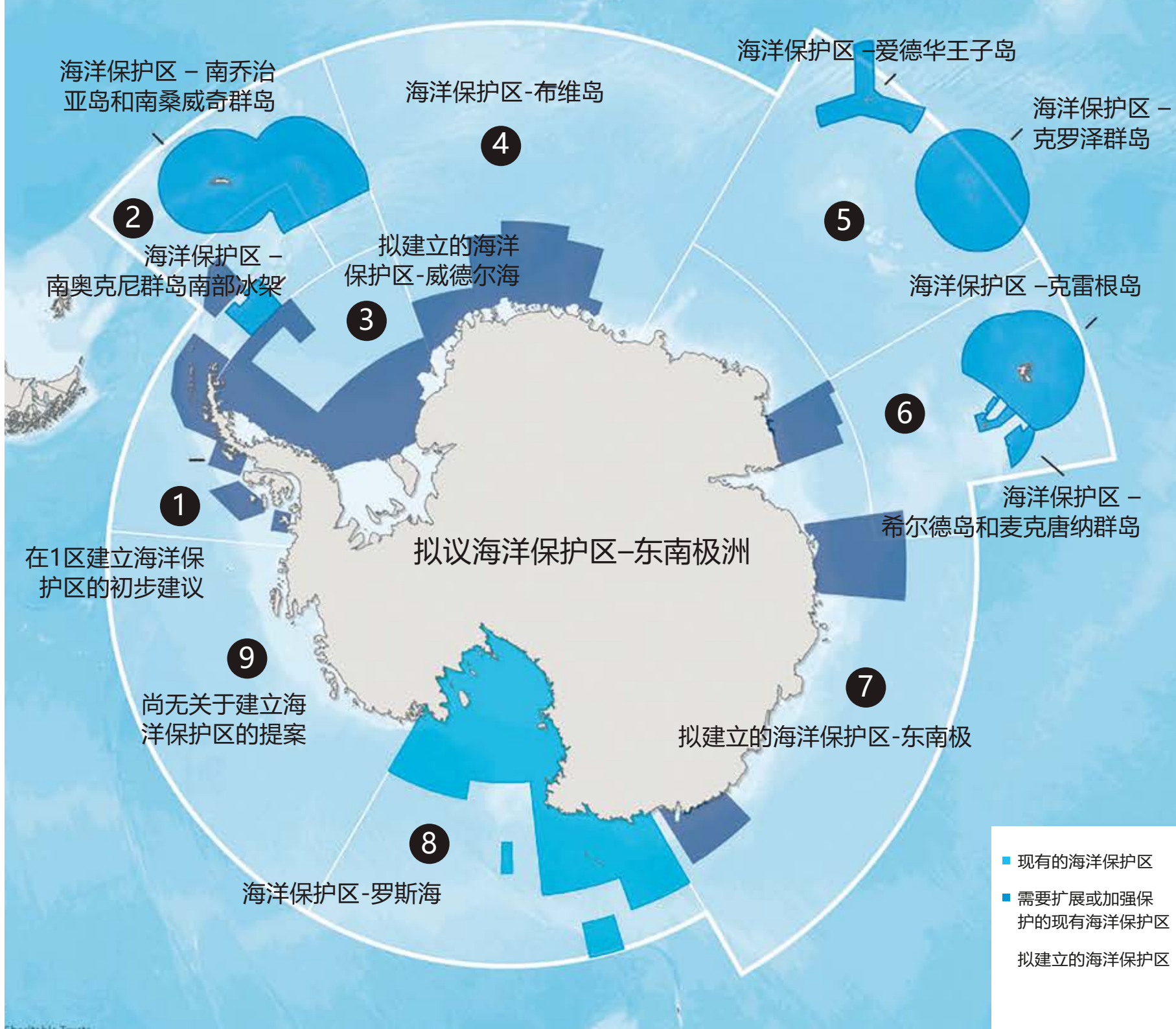
5,9%

的领海水域被纳
入自然保护区

公约区域

南极海洋生物资源保护委员会 (CCAMLR) 将其分为9个保护区域：海洋保护区规划：

- 区域1:**
南极半岛西部
- 区域2:**
北斯科舍弧
- 区域3:**
威德尔海
- 区域4:**
布维岛和毛德海隆
- 区域5:**
克罗泽群岛和德尔卡诺海隆
- 区域6:**
凯尔盖朗高原
- 区域7:**
南极洲东部
- 区域8:**
罗斯海
- 区域9:**
阿蒙森和别林斯高晋海



南极——和平、 科学与合作之地



南极需要你

我可以为南极做什么？

- 选择无包装的产品
- 生活垃圾分类
- 节约用水
- 减少开车，尽量步行、骑自行车，或使用公共交通
- 避免过度消费
- 使用可重复利用的餐具和环保袋
- 支持环保倡议
- 做负责任的游客
- 购买本地产品
- 了解相关知识并向朋友和家人介绍奇妙的南极



让南极知道你的名字



选择以下两种方式之一：

01

通过https://lessons.wildnet.ru/opening_antarctica_together/?lng=cn网站上的小测验并获得参与资格，科考船将在一年内把你的名牌带到南极

02

任选一个课程主题标签打印，与它合影并用
#iamforantarctica



感谢参与本课程

一起探索南极

环保中心“ZAPOVEDNIKS”：
WWW.WILDNET.RU

南极海洋生物资源保护委员会：
WWW.CCAML.RG

课件中使用的照片和图片来源：约翰·威勒（John Weller），
英国南极调查局，保罗·尼克伦（Paul Nicklen）

