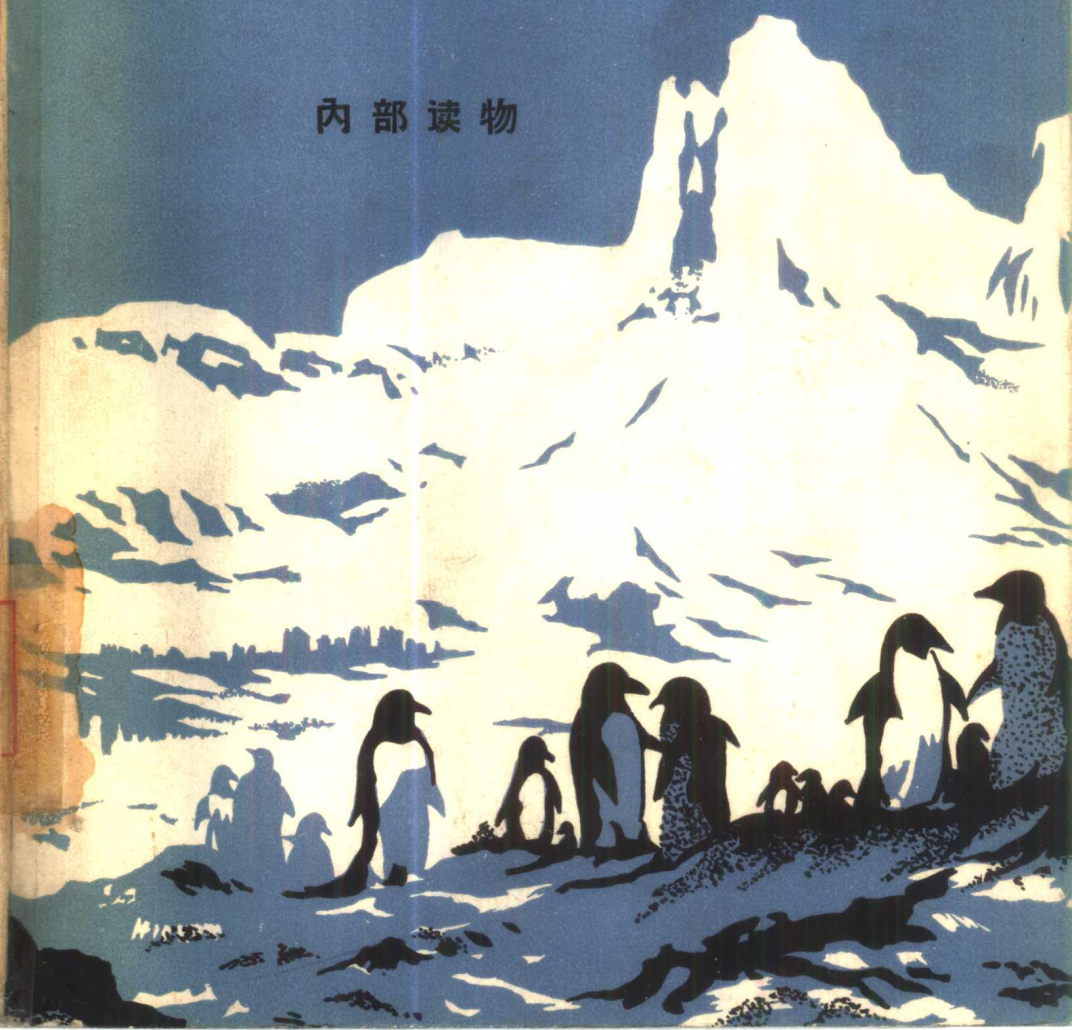


今日南极

[新西兰] F. A. 辛普森编

童 新译

内部读物

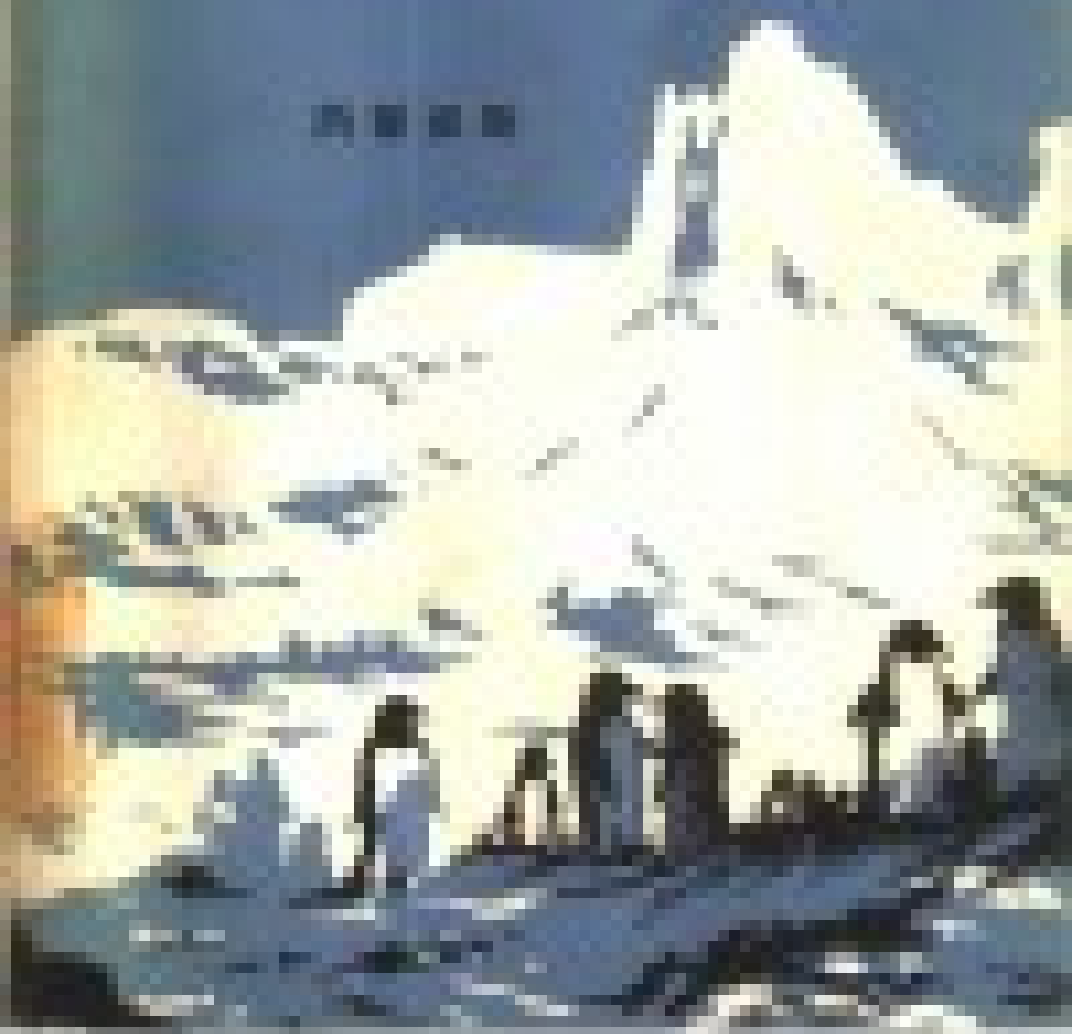


今日南極

中國科學院上海科學出版社

（上海）

馬國良 著



今日·南·极

新西兰南极协会五十年来的
研究报告

[新西兰] F. A. 辛普森編

童 新 譯

商 务 印 书 館

1963 年 · 北京

Frank A. Simpson
THE ANTARCTIC TODAY
A Mid-Century Survey by the
New Zealand Antarctic Society
Sydney, 1952

內 部 讀 物

今 日 · 南 极

[新西兰] F. A. 辛普森編 童新譯

商 务 印 书 馆 出 版

北京复兴門外翠微路

(北京市书刊出版业营业证可証出字第 107 号)

新 华 书 店 发 行

京 华 印 书 局 印 装

統一书号: 12017·162

1963 年11月初版	开本 850×1168 $1/32$
1963 年11月北京第 1 次印刷	字数 264 千字
印张 13	插页: 13
	印数 1—1,600 册
定价 (10) 2.70 元	

出版說明

18 世紀中叶以后，南极大陆的秘密逐漸被揭开。到了 20 世紀，已經有人試圖去开发它了。

本书是新西兰南极协会編輯出版的，以紀念該协会成立 50 周年。全书由辛普森等十数位学者执笔，大致总结了截至 1950 年止 20 世紀上半个世紀南极的科学研究活动。书中对南极各种自然因素和自然现象的发生、发展等过程作了介紹和分析，并且強調冰川学是認識南极一般现象的主要关键。关于南极的海洋生物和鳥类有大量篇幅的描述。此外，还列举各国探險家对南极的探險史实。因此，本书的材料是比較丰富的。至于 20 世紀后，美、英、法、挪威、澳大利亚、新西兰等国在南极地区的活动，报道尤为詳細。

本书也存在一些缺点，例如它絲毫沒有論及南极大陆沿岸出現的綠洲，而綠洲是一个非常值得研究的有趣問題；所介紹的研究活动，也只是部分資本主义国家的；书中地图上的海岸綫位置与实际情况有出入；許多陆緣冰还没有繪入地图，而地图上标示的各地區的界綫也并不是各国公认的合法位置；至于冰盾的厚度和南极的气候变化等等，其他国家的学者还持有不同的见解，作者們也并未談到。

不仅如此，和所有其他資產階級的自然科学著作相同，本书的思想观点也必須加以批判。本书的作者們尽管以純科学描述方法来記述和探討他們的前輩和他們自己对南极的考察活动，但是字里行間仍然流露出他們的階級意識和反动立場。作者之一 J. S. 肯普斯頓就露骨地叫嚷道：“誰英勇果敢，誰有远见，并能看到南极大

陆对人类未来的全部意义，誰就能掌握它的命运。”资本主义各国的政府和財团所資助和組織的南极科学考察，在南极大陆发现了有用矿物资源，并考虑到它的已知的动物资源和水下资源，同时由于南极沿岸及其邻近島屿的战略意义，第二次世界大战后，英国、美国、法国、阿根廷、挪威、瑞典等国紛紛向南极扩张，先后宣布“領有”南极大陆的大片土地。新西兰和澳大利亚不甘落后，也插足南极大陆，本书的作者們更从南极与新西兰、澳大利亚在地理上相临近这一陈腐的“地理环境論”出发，強調两国对南极負有“特殊責任”。可见，这里談不上有多少正当的“英勇果敢”，有的却是冒险的战争歇斯特里和貪婪的扩张主义；也談不上有多少正直的科学“远见”，有的是超高額利潤的欲念和冲动。——帝国主义各国正在恣意糟蹋这块純洁的淨土，正在攪乱和毒化南极的宁靜气氛，比如美国就已經选中在南极訓練它的侵略军队如何适应在极地战斗。所以，资本主义各国在南极的科学探险和科学考察，一切的一切，无非是使本国垄断資本集团去占有它和掠夺它的前奏。

其次，这些自詡为“勇敢”和“高尚”的学者們持有很深的种族偏见。誠然，迄今探测这块白色大陆奥秘的，见之于文献的多半是“可敬的”白色种人先生，但也不是全部。探测南极大陆的原因，决不能从肤色和人种上得到解释，必須到这些白种人各自国家的社会制度中寻找。腐朽的资本主义生产关系驅使他們涌入这块所謂“无主”的土地，以求达到各自的不同目的。同时，只要考虑到本世紀初世界殖民地已分割殆尽而 1914 年爆发重新分割殖民地的世界大战，就不难理解南极大陆对資本的重要性了。这就是本世紀以来考察南极大陆有很大进展的原因，只是由于乖戾的大自然，才迫使各帝国主义国家还暂时不能把南极視為禁嚮。

实际上，“勇敢”也罢，“高尚”也罢，考察南极大陆的部分功劳，

应当归諸于本书若干作者不屑化费笔墨去記述的所謂“有色种族的工人队伍”。这些土著被擄掠或被雇佣充当苦力、伙子，在严酷的环境和艰苦的劳动中，以他們的健康以至白骨为“白种人紳士”鋪筑了攀登科学高峰——探索南极大陆秘密——的道路。本书的作者們竭力隱諱这点是不足为奇的。但是，別有用心的作者却顛倒黑白地把这些有色居民丑化为杀戮成性的野蛮人，这种手法是拙劣的，目的是可鄙的。居住在南极附近地区内的有色种族居民过去反抗过“白种人紳士”，今后對他們的斗争也不会停息！

南极是迄今尚无大量人类定居的大陆，只有少数科学工作者住在那里，但是它是我們这个行星的不可分割的一部分。为了掌握地球上的許多自然现象的发生和发展的规律，为了研究地球的过去，都必須研究南极。因此，本书的翻譯和出版，对我国讀者是有帮助的。至于书中的若干反动的資產階級社会学观点，我国讀者是会仔細甄別和批判的。

商务印书館編輯部

1963年3月

内部读物

统一书号: 12017·162

定 价: 2.70 元

目 录

序言	(3)
第一篇 神秘而边远的南方	(5)
第一章 南极概述	肯普斯顿 (John S. Cumpston) (5)
第二篇 大陆和海洋	(11)
第二章 南极冰川和冰川学	奥德耳(N. E. Odell) (11)
第三章 南极大陆的地质	费布里奇(Rhodes W. Fairbridge) (46)
第四章 四周的海洋	弗莱明 (Charles A. Fleming) (105)
第三篇 南极区域的生物	(136)
第五章 海洋生物学	迪尔(R. K. Dell) (136)
第六章 南冰洋的鲸鱼和捕鲸业	道宾(W. H. Dawbin) (163)
第七章 南冰洋的海豹	图尔鲍特(E. G. Turbott) (214)
第八章 南极区域的鸟类	法拉(R. A. Falla) (239)
第四篇 从海洋到大陆	(255)
第九章 穿过冰丛	罗乌(P. G. Law) (255)
第十章 航海与航空	坎贝尔(S. A. Campbell) (262)
第五篇 气象学、极光、电离层	(274)
第十一章 南极气象学	马丁(A. R. Martin) (274)
第十二章 南极光	汤姆森(I. L. Thomsen) (286)
第十三章 电离层的研究	比格勒(J. W. Beagley) (308)
第六篇 各国对南极研究的贡献	(325)
第十四章 澳大利亚的南极研究	
.....罗乌及别尔斯托尔(P. G. Law and T. Burstall) (325)	
第十五章 南非联邦在亚南极区域	金格(J. A. King) (333)
第十六章 科学机关(研究机构)的现代考察和活动	編輯委员会 (342)

第七篇 新西兰和南极	(356)
第十七章 亚南极区域中的前哨	
.....辛普森(Frank A. Simpson)	(356)
第十八章 南极的大门.....	廓特曼(L. B. Quartermain) (380)

序 言

从 1740 年到 1840 年的一个世紀中，南极的秘密逐渐被揭开，开始有人试图探明这个南方大陆的自然条件。勘察这块边远地区的英国、法国、俄国和美国的勇敢航海家，也往往在較溫和的南緯地区首先发现陆地；目前这些土地由少数欧洲人居住着。可见，这些欧洲人这样早就和南极建立了巩固的联系。

此后一世紀，人們开始开发这些新发现的土地，接着又英勇地进行了地理勘察。当南方新开发的地区变为許多南极考察队的基地并接待許多领导或参加这些考察队的著名人物的时候，南极考察工作算是又完成了一个循环。1911 年，澳大利亚組織了一个大考察队，并在南极确立了常設基地。

在进入研究南极的第三个世紀以后，我們不但看到考察队已有机械化装备和新技术装备，还开始实行新的方針，某些国家建立了研究南极的常設机构，編制了长期工作計劃。正是这种情况推动了新西兰南极协会就 50 年来有关南极的科学工作的若干問題汇编了这部概述。新西兰南极协会是亨特 (A. Leigh Hunt) 在 21 年前創立的；他由于和 20 世紀上半叶各考察队的許多著名领导人的私人交往和友誼而对南极发生了兴趣。协会会员中有几个人曾多次参加南极考察队，其他許多人通过广泛閱覽有关南极的书籍来满足他們对南极的深厚兴趣。最初，协会打算出版一本記述个人印象和南极勘察簡史的书（这类书还可以写，因为传统是最起作用的因素），但是为了今天，至少是为了初期的需要，应该用其他方法来满足。

第一篇 神秘而边远的南方

第一章 南极概述

J. S. 肯普斯頓

北极处于冰封的大洋中心；与此相反，南极周围是一块面积达 500 万平方哩的大陆，海岸綫总长 14,000 哩左右。这块广闊的陆地实际上整个位于南极圈(緯度 $60^{\circ}30'$)，也就是說，在仲夏，一天 24 小时都受到日照，而仲冬却是漆黑一片。

大陆表面复着冰台，有些地方厚达 6,000 呎。罗斯属地的南极点附近，是冰层表面的最高点，高达海拔 11,000 呎。冰块在其本身重量的巨大压力作用下，从該最高点向下緩緩滑动。在滑动过程中冰块有时穿过各个山系，有时在各个山系上面越过，厚度逐漸减小。到达海岸綫时，冰块厚度还有 1,000 呎左右；巨大的冰块悬垂在海面上，一旦断裂，就形成冰山。

冬天，南冰洋的南半部冻结；4 月到 12 月南极大陆四周有一圈厚 30 呎、宽 100—1,000 哩不等的冰丛带。夏天由于温度升高，大量冰块融化，但残余冰块仍然相当可观，即使现代化船只也很难在这片海面上航行。

第一批考察家为了想确定南冰洋中这块陆地的地理位置和性质而来到南极。在科克 (Cook) 探险队以后的一世紀中，澳大利亚和新西兰住满了来自欧洲的垦殖者；南冰洋成了世界上最大的海路之一，而亚南极諸島也經過較好的研究。南冰洋南部到处有小船航行，寻觅海狗和海象栖身的小块陆地。捕捉海豹的猎人带回来

的消息,以及接踵而往的各国大探险队(例如,别林斯高津探险队、居蒙·居維勒[Dumont d'Urville]探险队等)所获得的资料,都无可置疑地确定了南极大陆的存在和它的大致位置。

据了解,1895年前还没有人登上这块大陆,而1899年前还没有人试图在该大陆岸边过冬;但在以后的20年中,斯科特(Scott)探险队、谢克耳顿(Shackleton)探险队和毛森(Mawson)探险队,

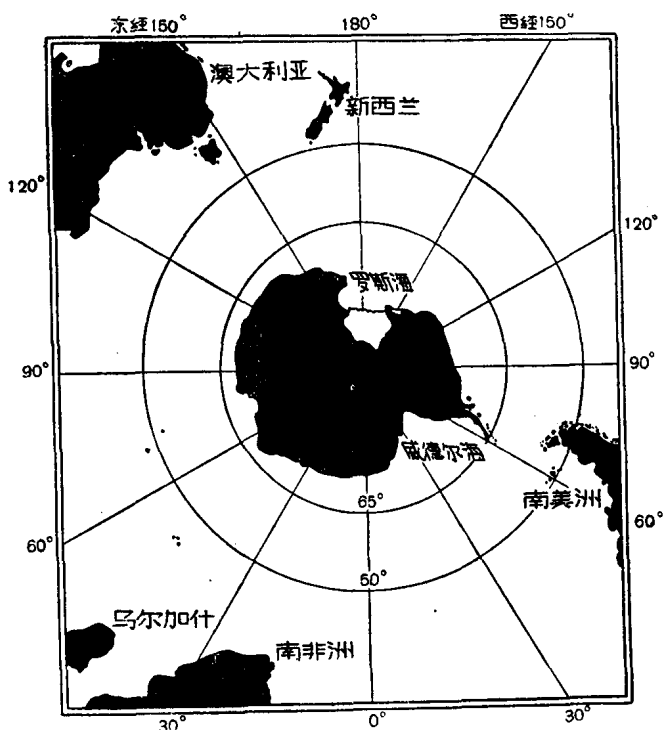


图 1. 南极大陆距离新西兰、澳大利亚、南非洲和南美洲等四周陆地的位置图。

在罗斯属地西半部以南的大部分地区(直到极点)以及澳大利亚南极地区个别海岸地段上进行了系统的测量。斯科特在罗斯属地的

东半部发现了爱德华七世半島，而阿蒙孙 (Amundsen) 在鯨湾建立了过冬基地，并在 1911 年从这里出发，成为到达极点的第一人。

勃留斯 (Bruce) 和謝克耳頓以及菲尔希納 (Filchner, 德国) 在福克兰群島地区描繪了威德尔海的东岸，諾登塞尔特 (Norden-skjöld, 瑞典)、夏科 (Charcot, 法国) 和德·盖尔梁赫 (de Gerlache, 比利时) 测量了格雷厄姆地北部的若干地段和邻近島屿。后来，威尔金斯 (Wilkins) 和約翰·拉依米尔 (John Rymill) 又充实了他們的勘察；前者在 1928 年完成第一次南极飞行 (在格雷厄姆地上空)，后者于 1936 年在馬尔格里特海湾建立了第一个基地。

1903 年勃留斯在南奥克尼群島的某个島上 (位于斯科歇港湾) 建立的气象站，是南极地区的第一个固定基地。从 1904 年起，为了工作不致中断，該气象站移交給阿根廷政府管理。

1919 年联合王国政府在福克兰群島上設立研究和勘探福克兰群島属地的联合委员会，1923 年 3 月又組織“开发”委员会。1925 年 7 月开始对属地范围内和整个南冰洋的各組群島进行科学研究。到 1939 年，工作大有进展，但因經費支絀和战争爆发，委员会不得不中止考察船舶的活动。现在国家海洋地理学研究所恢复了这项工作，而活动范围已不限于南冰洋，因为該研究所的任务是研究地球各海洋的物理现象和生物现象的规律。

挪威的捕鯨船自从在南极地区組織“远洋”捕鯨业以后，沿着南极大陆的海岸，自东經 90° 以西直到科次地的許多地方发现了陆地；1939 年，毛德皇后地被宣布为挪威的領土。同年，德国探险队乘“什瓦宾兰特”号在毛德皇后地的海岸附近航行了几个星期，深入到南緯 $74^{\circ}25'$ ，在那里进行航空測量。

至于太平洋南部，在 1929 年理查德·伯德 (Richard Byrd) 海軍少将的探险队以前，还很少了解。1929 年伯德从罗斯属地的

鯨灣他本队的“小亚美利加”基地出发,进行观察。1929—1930年, 1934—1935年和1940—1941年,他的探险队先后把半个罗斯属地和馬利伯德地北部的大部地区繪入地图。1940—1941年在斯托宁頓島上建立了基地,他們从这个基地出发,描繪了亚历山大一世島以西的沿岸和威德尔海西岸地区。1935年林肯·埃耳斯沃斯(Lincoln Ellsworth)从格雷厄姆地到罗斯海的一次飞行,进一步明确了关于詹姆士·埃耳斯沃斯地和馬利伯德地内部的情况。

1939年澳大利亚出版的一幅地图,对南极大陆和南冰洋提供了明确的概念,进一步闡明了南极大陆的范围和輪廓。

福克兰群島属地的南极考察机构在1943年开始工作,該机构首先广泛着手地形測量,繪制它的責任地区的詳图。1946—1947年美国航海探险队(“高跃”行动计划)活动的結果,使南极地区的制图工作有了很大进展;这次探险对罗斯属地、馬利伯德地、澳大利亚的南极地区沿岸、毛德皇后地和亚历山大一世地进行了航空測量。1947—1948年芬·罗尼(Finn Ronne)船长依靠斯托宁頓島上的基地,在福克兰群島属地考察机构的协助下,描繪了威德尔海的西南沿岸的地图,并对邻近地区作了多次航空測量。

人們以往給南极各地所取的許多地名,由于繪制的地图不够精确,很难和实际地点相吻合,而另一些地点是各探险队分別命名的,往往一个地点有几个名称。联合王国南极地名委员会和美国地名會議及其他代表机构正計劃共同弄清这种混乱现象,并制訂今后地点命名的法則。

战后阿根廷政府和智利政府在福克兰群島属地,特別在南設得兰群島和格雷厄姆地西、北沿岸建立了許多基地。挪威、英国和瑞典的联合探险队在毛德皇后地共同进行了考察工作。法国在克尔格冷島上建立了科学研究站,并在阿德尔地进行工作。澳大利亚

在馬關里島和赫德島建立了固定科学站，还计划在澳大利亚的南极地区再建立一个站。新西兰在坎貝爾島設立了一所經常工作的科学站，而南非联邦則在馬利昂島建立了一个固定站。这个日益縮小的南极和亚南极观察所的包围圈表明，向南极的大陆冰作最后坚决进軍的时刻已經不远了。

在南极开展的事业，在政治和科学方面总是受到人們的注意。参加南极考察的国家不下 16 个；无疑，认为人类終将放弃对南极的由来已久的兴趣的說法是毫无根据的。

从气象研究的观点来看，两极区域具有特殊意义，因为地球自轉的軸端及一般大气环流的中心，都在两极区域。在宇宙綫的研究方面，两极地区占有重要地位，因为到达地面的宇宙綫量，在两极緯度地区比接近赤道的緯度地区多。宇宙綫是在地球表面任何一点研究地球磁場的唯一手段，也可用来研究那些在地球磁場上發生的磁暴和其他扰动的种种变化。还可以期望，研究南极光对无綫电发射的影响，会在改进南极地区的无綫电通訊方面提供許多知識。

就南极大陆儲量很大的矿产来讲，目前只发现煤矿床，但是从地质构造看来，南极大陆西部可能有工业儲量的石油。发现了主要的非稀有金属，但数量不大，开采地点也不方便。从飞机上順利地使用磁强計，配合航空測量、地震探測和其他方法，其中包括露头矿床的地质勘探，已能研究冰层下的大陆地面了。但是，在从事矿藏的工业开发以前，必須进行广泛的冰川研究，尤其需要測定該地区冰块的流速和确定运送矿石到海岸的良好方法。可能，最后需要象繪制海流图那样，繪出冰块流动图。

与南极的沒有生命的广大地区相反，圍繞着南极地区的南冰洋却富有食物，足以維持大量鯨魚和海豹，以及千百万企鵝和其他