

冶金煤成本分析

第一卷



冶金工业信息标准研究院

2004 年 9 月



前 言

随着世界经济的复苏和我国新一轮经济增长期的来临，沉寂了多年的煤炭市场从 2003 年 10 月份起显示出了活力，煤炭价格恢复性增长，煤炭供应趋于紧张，煤炭的成本受到众多厂家和商家的关心。为此，我们成立了《冶金煤成本分析》课题组，编辑了《冶金煤成本分析》内部资料。

《冶金煤成本分析》是冶金工业信息标准研究院文献网络中心在分析、整理、消化国外研究机构技术报告的基础上，结合其它资料撰写而成。报告收集和估算了澳大利亚、加拿大、哥伦比亚、印度尼西亚、南非、美国、委内瑞拉和中国 8 个国家 118 家煤矿 1995~2003 年的煤炭成本数据，预测了 2004~2008 年煤炭成本。《冶金煤成本分析》共两卷，第一卷的主要内容有：2000~2008 年 8 个国家的百余家煤矿硬焦煤的产量、离岸成本、亚洲到岸成本、欧洲到岸成本；半焦/煤粉喷吹煤的产量、离岸成本、亚洲到岸成本、欧洲到岸成本、美国到岸成本；各国硬焦煤、半焦/煤粉喷吹煤产量、成本对比。第二卷的主要内容有 1995~2008 年 118 家煤矿（包括在建煤矿）成本明细表；内容有：煤质量、产量、成本等。

相信《冶金煤成本分析》能给相关单位和人士提供最及时、准确、有价值的信息，也希望相关单位和人士利用《冶金煤成本分析》，重新认识自己的市场竞争能力，在市场竞争中取得先机。

这份资料的成本数据相对准确，仅供参考。

本课题组成员有：顾德南、李春萌、孙虹、朱洁、史珊、吴海平等。

文献网络中心同时还开展其它研究项目，详见本书附件。

中国冶金信息网网址：www.metalinfo.com.cn

编者

2004 年 9 月

目 录

第一部分 概述

一 基本情况	2
二 成本估算方法	3
三 成本及价格走势	6
四 各国冶金煤出口情况分析	7
五 卸岸成本（成本加运费）分析	11
六 各公司分析	12

第二部分 煤矿成本年度简表

表 1 2000 年硬焦煤离岸成本（按成本排序）	16
表 2 2000 年硬焦煤离岸成本（按名称排序）	17
表 3 2000 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序）	18
表 4 2000 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	19
表 5 2000 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	20
表 6 2000 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	21
表 7 2000 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	22
表 8 2000 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	23
表 9 2000 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	24
表 10 2000 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	25
表 11 2000 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序）	26
表 12 2000 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	27
表 13 2000 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	28
表 14 2000 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	29
表 15 2000 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	30
表 16 2000 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	31
表 17 2000 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	32
表 18 2000 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	33
表 19 2000 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	34
表 20 2000 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序）	34
表 21 2000 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	34
表 22 2001 年硬焦煤离岸成本（按成本排序）	35
表 23 2001 年硬焦煤离岸成本（按名称排序）	36
表 24 2001 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序）	37
表 25 2001 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	38
表 26 2001 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	39
表 27 2001 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	40
表 28 2001 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	41
表 29 2001 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	42
表 30 2001 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	43
表 31 2001 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	44

表 32	2001 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序）	45
表 33	2001 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	47
表 34	2001 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	48
表 35	2001 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	49
表 36	2001 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	50
表 37	2001 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	51
表 38	2001 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	52
表 39	2001 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	53
表 40	2001 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	54
表 41	2001 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序）	54
表 42	2001 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	54
表 43	2002 年硬焦煤离岸成本（按成本排序）	55
表 44	2002 年硬焦煤离岸成本（按名称排序）	56
表 45	2002 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序）	57
表 46	2002 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	58
表 47	2002 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	59
表 48	2002 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	60
表 49	2002 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	61
表 50	2002 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	62
表 51	2002 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	63
表 52	2002 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	64
表 53	2002 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序）	65
表 54	2002 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	67
表 55	2002 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	68
表 56	2002 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	69
表 57	2002 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	70
表 58	2002 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	71
表 59	2002 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	72
表 60	2002 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	73
表 61	2002 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	74
表 62	2002 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序）	74
表 63	2002 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	74
表 64	2003 年硬焦煤离岸成本（按成本排序）	75
表 65	2003 年硬焦煤离岸成本（按名称排序）	76
表 66	2003 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序）	77
表 67	2003 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	78
表 68	2003 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	79
表 69	2003 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	80
表 70	2003 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	81
表 71	2003 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	82
表 72	2003 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	83
表 73	2003 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	84
表 74	2003 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序）	85
表 75	2003 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	87
表 76	2003 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	88

表 77 2003 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 89

表 78 2003 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 90

表 79 2003 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 91

表 80 2003 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 92

表 81 2003 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 93

表 82 2003 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序） 94

表 83 2003 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序） 94

表 84 2003 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序） 94

表 85 2004 年硬焦煤离岸成本（按成本排序） 95

表 86 2004 年硬焦煤离岸成本（按名称排序） 96

表 87 2004 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序） 97

表 88 2004 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 98

表 89 2004 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 99

表 90 2004 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 100

表 91 2004 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 101

表 92 2004 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 102

表 93 2004 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 103

表 94 2004 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序） 104

表 95 2004 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序） 105

表 96 2004 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序） 107

表 97 2004 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 108

表 98 2004 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 109

表 99 2004 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 110

表 100 2004 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 111

表 101 2004 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 112

表 102 2004 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 114

表 103 2004 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序） 115

表 104 2004 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序） 115

表 105 2004 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序） 115

表 106 2005 年硬焦煤离岸成本（按成本排序） 116

表 107 2005 年硬焦煤离岸成本（按名称排序） 117

表 108 2005 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序） 118

表 109 2005 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 119

表 110 2005 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 120

表 111 2005 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 121

表 112 2005 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 122

表 113 2005 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 123

表 114 2005 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 124

表 115 2005 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序） 125

表 116 2005 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序） 126

表 117 2005 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序） 128

表 118 2005 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 129

表 119 2005 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 130

表 120 2005 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 131

表 121 2005 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 132

表 122	2005 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	133
表 123	2005 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	135
表 124	2005 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	136
表 125	2005 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序）	136
表 126	2005 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	136
表 127	2006 年硬焦煤离岸成本（按成本排序）	137
表 128	2006 年硬焦煤离岸成本（按名称排序）	138
表 129	2006 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序）	139
表 130	2006 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	140
表 131	2006 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	141
表 132	2006 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	142
表 133	2006 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	143
表 134	2006 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	144
表 135	2006 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	145
表 136	2006 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	146
表 137	2006 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序）	147
表 138	2006 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	149
表 139	2006 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	150
表 140	2006 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	151
表 141	2006 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	152
表 142	2006 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	153
表 143	2006 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	154
表 144	2006 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	156
表 145	2006 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	157
表 146	2006 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序）	157
表 147	2006 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	157
表 148	2007 年硬焦煤离岸成本（按成本排序）	158
表 149	2007 年硬焦煤离岸成本（按名称排序）	159
表 150	2007 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序）	160
表 151	2007 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	161
表 152	2007 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	162
表 153	2007 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	163
表 154	2007 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	164
表 155	2007 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	165
表 156	2007 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	166
表 157	2007 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	167
表 158	2007 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序）	168
表 159	2007 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序）	170
表 160	2007 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	171
表 161	2007 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	172
表 162	2007 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	173
表 163	2007 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	174
表 164	2007 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序）	175
表 165	2007 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序）	177
表 166	2007 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序）	178

表 167 2007 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序） 178

表 168 2007 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序） 178

表 169 2008 年硬焦煤离岸成本（按成本排序） 179

表 170 2008 年硬焦煤离岸成本（按名称排序） 180

表 171 2008 年各国硬焦煤离岸成本（按成本排序） 181

表 172 2008 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 182

表 173 2008 年硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 183

表 174 2008 年各国硬焦煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 184

表 175 2008 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 185

表 176 2008 年硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 186

表 177 2008 年各国硬焦煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 187

表 178 2008 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序） 188

表 179 2008 年半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按名称排序） 189

表 180 2008 年各国半焦/煤粉喷吹煤离岸成本（按成本排序） 191

表 181 2008 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 192

表 182 2008 年半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 193

表 183 2008 年各国半焦/煤粉喷吹煤亚洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 194

表 184 2008 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 195

表 185 2008 年半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按名称排序） 196

表 186 2008 年各国半焦/煤粉喷吹煤欧洲到岸成本—成本加运费（按成本排序） 198

表 187 2008 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序） 199

表 188 2008 年半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按名称排序） 199

表 189 2008 年各国半焦/煤粉喷吹煤美国到岸成本—成本加运费（按成本排序） 199

第三部分 附录

附录 1 港口名称及中英文对照表 202

附录 2 煤矿名称及中英文对照表（按英文名称排序） 203

附录 3 矿业公司名称中英文对照表 207

第一部分

概 述

一、基本情况

2003 年主要供应国汇率的变化导致冶金煤平均美元离岸现金成本有所增加。成本增加以及冶金煤价格全面下跌使得澳大利亚和加拿大大型煤炭出口厂商的利润率不断下降, 并且影响了所有煤矿(最低成本煤矿除外)的资本投资及其前景。2004 年澳大利亚、加拿大、南非和印度尼西亚的平均离岸成本将再次上涨, 而委内瑞拉、哥伦比亚和美国将有所下降。但市场供不应求, 价格还在上涨。

2003 年第三季度以来现货海运成本大幅攀升正在削弱煤矿和出口国卸岸成本的竞争力。2004 年定期租船费将上涨, 用户正在作迎接较高离岸价和 30 年高运输成本的准备。2004~2006 年递增的离岸价将在某种程度上恢复采矿盈利性, 并使煤矿开发、基础设施和设备建设有足够的资本投资。

本报告所做的 2000~2008 年主要冶金煤出口煤矿离岸成本和成本加运费现金成本分析涉及澳大利亚、印度尼西亚、中国、南非、加拿大、美国、哥伦比亚和委内瑞拉 118 座煤矿。2003 年这些煤矿煤炭出口量约占全球出口总量的 79%。煤矿成本分析的范围取决于我们获得有关特定煤矿及所在国家成本结构可靠信息的能力。因此, 我们不能对前苏联煤矿的生产成本进行分析。

2000 年, 冶金煤的出口价格达到 30 年来的最低点。持续到 90 年代末期的煤炭价格和煤矿经营盈利性的日益下滑, 加之世界大多数主要出口国货币疲软, 迫使煤矿致力于降低经营成本。

澳大利亚、加拿大和美国高成本煤矿的合理化改造、澳大利亚主要工业结构的变化以及煤矿所有权的集中是这个时期的特点。

2001~2003 年, 半焦煤和高挥发分煤粉喷吹煤的平均价格实际下降 21%, 而优质硬焦煤平均价格上升 4.5%。在加拿大和美国煤矿出口量大约下降 10%的情况下, 澳大利亚经营者提高了其市场份额。

澳大利亚仍然保持其最低成本硬焦煤生产厂家的卓越地位。产业重组以及铁路和港口费用中政府税收的减少致使 1999~2001 年离岸成本下降。目前多数主要工业收益已经实现, 预计将来只有劳动生产率出现适度的增长。尽管劳动生产率有所提高, 但 2002 年澳大利亚冶金煤平均离岸成本按澳元和美元计算分别增加 6.4%和 12%, 其主要原因是露天矿和某些长壁开采地下矿的剥采比逐渐提高。将 2003 年澳元平均成本折合成美元, 美元成本增长 17%, 达 25.68 美元/吨, 说明美元贬值。据 AME 预计, 2004 年澳元离岸成本将小幅上升, 随后将下降至 2008 年, 这与生产率的适度提高有关。

2003 和 2004 年, 加拿大硬焦煤平均离岸成本比澳大利亚大约高 30%。加拿大出口煤矿面对 1000 公里的铁路运输距离和昂贵的运输成本。人工成本和港口费用有可能进一步提高, 但劳动力仍有重新组织和调整的空间。该国冶金煤企业合并到 Elk Valley Coal Partnership (麋鹿谷煤矿合作公司) 产生了一些协力优势, 促进了节约, 但这些还不足以控制成本。2003 年加拿大平均离岸成本增至 35.91 美元/吨, 接近美国的水平, 比澳大利亚高 10 美元/吨。在大西洋市场, 与美国出口商相比, 目前加拿大的成本结构使生产家在成本加运费成本上处于劣势。

2001~2003 年, 美国煤矿平均成本相对稳定。预计这种态势将持续到 2008 年, 同时很可能伴随生产率的小幅提高。过去 10 年美国冶金煤出口量稳步下降, 但美元相对于主要的硬焦煤竞争者澳大利亚和加拿大货币贬值也许会扭转这种趋势。今后 5 年, 美国在大西洋市场中将以新的成本加运费竞争优势使其出口量适度增长, 尤其是不严格限制在阿巴拉契亚进行山坡开采

的情况下,更有助于出口量的增长。

南非铁路运输和港口作业效率较高,采矿设备新的投资提高了生产率。南非所有的煤炭出口都集中于低值半焦和煤粉喷吹焦市场。通货膨胀和工资压力对煤矿成本构成了主要的内在挑战,不可预测的投资环境很可能在一段时间内限制资金的使用。汇率大幅波动使南非 2003 年平均离岸成本比哥伦比亚和印度尼西亚高 19.65 美元/吨。

印度尼西亚的冶金煤几乎都来自于世界最低成本出口煤矿之一的 Kaltim Prima Coal (卡尔蒂姆普利玛煤矿)。尽管过去两年卢比坚挺,现金成本仍有所下降。随着成本较高的中加里曼丹半焦煤煤矿 Marunda Grahamineral (马朗德格雷厄露天矿)的投产,2004 年起印度尼西亚的平均成本将提高。

中国出口冶金煤近一半来自兖州煤矿公司。2001~2003 年,该公司 6 座地下矿冶金煤的离岸现金成本仍保持相对稳定,这主要得益于中国稳定的汇率政策和低通货膨胀。

货币继续贬值促使哥伦比亚和委内瑞拉 2003 年美元平均成本下降。预计 2008 年以前煤粉喷吹和半软焦煤成本仍将保持在成本曲线的最低水平。然而,阻止基础设施发展的薄弱投资环境将限制委内瑞拉煤炭出口的增长。

AME 根据出口产品股权对公司平均成本进行评价。拥有澳大利亚 Curragh(克拉露天矿)100% 股权的 Wesfarmers (韦斯法默斯有限公司) 2003 年硬焦煤离岸现金成本最低。BHP Billiton (必和必拓煤炭公司)和 Mitsubishi Development (三菱物产开发公司)在 2003 年硬焦煤公司成本曲线中位于较低的一半。这两家公司经营 BHP Billiton Mitsubishi Alliance (必和必拓与三菱联合公司, BMA) 下属大多数昆士兰煤矿。Mitsui (三井物产株式会社)、Rio Tinto (英国力拓集团)、Anglo American (英美股票上市公司)、RAG (德国鲁尔集团)、MIM (米姆煤炭控股公司)和 Xstrata (埃斯特雷特公司)等一批较小的昆士兰煤矿在硬焦煤成本曲线中位于中间部位。Xstrata (埃斯特雷特公司)于 2003 年收购了 MIM (米姆煤炭控股公司)的昆士兰冶金煤煤矿。

北美硬焦煤煤矿保持高成本地位,公司平均现金成本位于成本曲线的四分之一范围内。因此,世界第二大硬焦煤供应商——Elk Valley Coal Partnership (麋鹿谷煤矿合作公司),算上其加拿大冶金煤资产 Fording Canadian Coal Trust (福丁加拿大煤炭信托公司)和 Teck Cominco (泰克公司),平均成本远远高于主要的加拿大竞争对手 BMA。

半软焦煤和高挥发分煤粉喷吹煤通常作为热力煤采矿的高价值副产品而产生。2003 年半软焦煤和煤粉喷吹煤的公司离岸成本曲线除末尾 1/10 部分外相对平缓。PT Bumi Resources (PT 布米资源公司) Kaltim Prima (卡尔蒂姆普利玛露天矿)以及南美生产厂家 Drummond (德拉蒙德股份公司) La Loma (拉洛玛露天矿)、Carbozulia (卡博尼亚公司) Paso Diablo (帕索迪阿布洛露天矿)、Carbones del Caribe(卡里贝煤炭公司)La Jagua(拉杰圭煤矿)和 Inter American (美国中部煤炭公司) Mina Norte(米纳诺特露天矿)位于成本曲线的前 1/4 处。中国以低廉的成本加运费成本结构供给亚洲市场,但这种形势不太可能维持下去,因为国内需求剧增。加拿大生产厂家的成本较高。这种高成本结构将影响到煤粉喷吹煤和半焦煤煤矿未来的经营。

二、成本估算方法

现金成本

AME 成本模型是依据基本的工程原理、采用煤矿专用工作参数而提出的。煤炭成本模型用于估算直接生产成本，即人工、能源和原材料成本，其中包括维修费用。这些成本发生于从采矿到将煤产品装入用户船只的各个阶段。现场采矿和加工成本是按所有者-经营者计算的，因此消除了由合同费率（包括资金构成）造成的现金成本排序扭曲现象。所有成本均为现金成本，不包括非现金成本或非直接成本，如折旧、利息、运作资本和偿还债务。

在国际煤炭工业，第三方通常提供从煤矿到港口的运输、贮存和装船等服务。采矿公司向上述服务提供方支付的足价（包括折旧和利润）用于成本构成。在极少数情况下，运输和港口设施由各采矿公司所拥有和经营，这时采用现金成本。本报告所列成本不包括总公司管理费用和销售费用。矿区使用费和政府其它税收包括其中（基于利润的矿区使用费除外）。

用于分析的数据来自于走访业内人士、实地调查、生产报告、年度报告和相关部门发表的信息。数据还源于行业概要、贸易新闻和 AME 自己的记录。AME 成本模型采用大量的煤矿专用输入值计算成本，这些输入值包括职工人数、人工成本、产能、剥采比、从矿井到破碎机和废物堆放场的距离、运输距离和方式、港口费用、采矿和加工设备类型、产品回收、炸药指标以及州和国家特种矿区使用费规则。

全部历史性成本均折合成当时美元表示。AME 采用的是国际货币基金组织公布的年平均汇率。

假设同一煤矿生产的热力煤和冶金煤具有相同的生产成本，因为它们通常采用同样的工艺和运输系统进行开采和加工。为了便于比较，将成本分为人工成本、其它现场（采矿和加工）成本、矿区使用费、国内运费、港口装货成本和海运运费。

总成本表示为离岸成本和成本加运费。

离岸现金成本构成

离岸现金成本由以下项目构成：

- 煤矿人工成本（直接人工成本）
- 其它现场成本（采矿和加工）
- 运费（从煤矿到港口的国内运输）
- 港口装货成本（接货、贮存和装船）
- 矿区使用费

人工成本

煤矿人工成本采用行业资料和公布的有关职工人数和工资水平进行估算。在得不到准确信息的情况下，人工成本根据国际劳工组织搜集的关于成员国采矿和冶金工业工资和薪金数据求得。对于国际劳工组织没有包括的国家，人工成本来自于采矿行业组织或政府和半政府机构。由于这些数据常常反映付给劳动力的报酬水平，所以需要通过考虑多重转换经营、奖金和其它外加成本等附加成本将其调整为经营公司的有效人工成本。人工成本根据平均年汇率转换成等值美元。通常，澳大利亚和加拿大等发达国家的单位人工成本高于发展中国家。但是发展中国家的人工成本优势被较低的生产率抵消一部分。

其它现场成本

其它现场成本源于采矿和加工，包括钻进、爆破、装货、运输、维修、矿井服务、岩层控制、进路开发和煤炭加工等露天矿和地下矿开采活动现场特种支出。这些成本针对特定现场。

运费

运费是从煤矿到港口的铁路运输、公路运输、水路运输或输送机运输的费用，均发生在国内。

港口费用

本报告涉及的港口费用只包括出口商承担的离岸成本的一部分，即煤炭装卸费、搬运费（包括资金手续费）以及由最终经营者承担的码头和港口应付款。港口费用不包括通常由船主支付的边地码头区费用。

成本加运费现金成本构成

成本加运费现金成本由以下项目构成：

- 离岸成本
- 海运运费

海运运费成本

海运运费成本来自于主要煤炭海运航线长期平均现汇汇率。将这些成本加到出口煤炭离岸成本中，构成卸岸成本加运费成本（不包括卸货和运到消费者仓库中的费用）。在分析中仅使用 Capesize 号现汇汇率，以使各个煤矿和国家在平等的基础上进行比较。

2003 年海运运费逐渐提高扭曲了各主要冶金煤生产厂家向大西洋和太平洋市场供货的传统到岸价相对关系。

2000、2001 和 2002 年各国海运运费成本基于当年周平均现货 Capesize 海运费求得。2003 年海运运费成本根据 1~9 月份周平均现货 Capesize 海运运费计算。2003 年海运运费成本用于 2004~2008 年成本加运费现金成本估算。

汇率

汇率的变化是影响各国煤炭离岸成本短期波动的最主要因素。

通货膨胀

全部历史成本和价格均采用名义值表示，即以当时美元计。2003 年以后，通货膨胀率未估算在内，所有的成本和税收均按实际值估算（以 2003 年美元计）。

结果

第二卷概括了各煤矿的详细运营情况，列举了产量、煤炭质量指标和成本计算的细致分类。

煤炭分类

冶金煤分类依据如下参数：灰分、挥发分、坩埚膨胀序数 CSN、吉泽勒最大流动度、反应后强度、镜质组平均最大反射率等。

主要参数详细说明

灰分（%，空气干燥基）

煤的灰分测定：在严格控制湿度的条件下，将煤粉碎、烘干，不加热，然后计算得到煤的灰分产率。灰分主要是煤完全燃烧后的固态无机残留物。

挥发分（%，空气干燥基）

测定方法：煤样在 900℃，隔绝空气的条件下加热，得到的失重（不包含本身固有水分）百分数。挥发分主要由有机化合物和矿物质组成。

坩埚膨胀序数（又称自由膨胀指数）

坩埚膨胀序数测定方法：将 1 克煤粉样放入硅质坩埚中，在高温下加热（>800℃），所得焦块与编了号码的标准侧面图形（不同形状的焦块已经编成序号）比较，与焦块形状最接近的图形的序号就是该煤样的坩埚膨胀序数。坩埚膨胀序数在 1-9 之间，序数值越大，表示煤的膨胀性和粘结性越强，煤成焦质量越好。

吉泽勒最大流动度（分度/分钟）

在实验室条件下，从 300℃ 升高到 600℃，将一个转子插入煤粉中，转子每分钟所经刻度盘的最大度数为吉泽勒最大流动度。吉泽勒最大流动度能表征干馏过程中（煤从固态变成液态，然后在冷却过程中融合成多孔的固体焦炭）煤的塑性和流动性。良好的流动性有利于炼焦。

反应后强度（%，CSR, RSI）

在焦炉中，温度控制在 1100℃，富二氧化碳气氛，焦炭与二氧化碳反应后得到的样品进行抗击强度测定，就可以测得反应后焦炭强度。这个实验是用来测定鼓风炉中部焦炭的相对强度。对质量好的硬焦煤来说，反应后焦炭强度应该不低于 65%。

镜质组最大平均反射率

镜质组最大平均反射率测定：煤对垂直入射光于抛光的镜质组表面上光线的反射能力。镜质组最大反射强度被用来表征煤的等级。硬焦煤和半硬焦煤是高等级煤，而半软焦煤属于中低等级煤。

三、成本及价格走势

离岸成本走势

硬焦煤矿

硬焦煤矿离岸成本经过 5 年逐步递减后，于 2001~2003 年开始反弹。澳大利亚和加拿大增势强劲，美国相对平稳。

2001~2003 年，加拿大硬焦煤出口量减至约 1950 万吨/年。美国约 1500 万吨/年。而澳大利亚却从 6400 万吨/年增至 7100 万吨/年，其中，澳大利亚大多数产量的增加来自露天采矿。

半焦和煤粉喷吹煤矿

2001~2003 年，半焦和煤粉喷吹煤的平均离岸成本(按美元计算)增长 17%。

2003 年，半焦和煤粉喷吹煤产量的 2/3 来自澳大利亚煤矿，受汇率波动的影响，平均离岸成本增长 23% 左右。本报告所评估的 60 家煤矿 2003 年的成本均有所增加。

价格走势

硬焦煤、半软焦煤及高挥发分煤粉喷吹煤的实际价格，于 2000 年达到近 15 年的最低点。在 1996 年以来的四年中，价格大幅下滑迫使煤炭生产厂家空前地缩减成本。价格下跌的幅度诱发了煤炭资产的廉价出售，继而导致石油公司和其他非矿业公司额外出口煤炭的所有权的集中。

2002 年，硬焦煤价格已从 2000 年的低点上涨 16%，随后，尽管市场供需形势相对平稳，但 2003 年的价格又开始回落。2002~2003 年，半软焦煤和高挥发分煤粉喷吹煤的价格跌至谷底，主要原因是中国供应的竞争、热力煤现货价格低以及对硬焦煤和低挥发分煤粉喷吹煤的需求疲软。

自 2000 年以来，低挥发分煤粉喷吹煤的市场渗透力增强，同时高挥发分煤粉喷吹煤的需求下降，说明用于高炉炼铁厂家的前者具有较高的焦炭置换比和焦值。与高挥发分煤粉喷吹煤相比，低挥发分煤粉喷吹煤的增势旺盛已被 2003 年的较高价格证实。这预示此后较长一段时间内，低挥发分比高挥发分半焦和煤粉喷吹煤的需求会增加。

四、各国冶金煤出口情况分析

AME 对 2000~2008 年期间澳大利亚、加拿大、哥伦比亚、印尼、南非、美国、委内瑞拉和中国的 115 个煤矿出口冶金煤的能力进行了评估。其中，2003 年 96 家煤矿的出口能力约占世界贸易总额的 79%。

国家分析涉及出口产量预测、计划产能的增减、物理性能指标以及每一座煤矿和每种煤的总平均离岸成本的主要成本因素细分。离岸成本既可按美元也可按当地货币计算，但使用当地货币可消除汇率变化的影响，同时还可以分析每个国家基本成本的趋势。

澳大利亚

2000~2003 年，澳大利亚冶金煤出口总量增长 9%，半焦和煤粉喷吹煤增长 3%，硬焦煤增长 13%。预计硬焦煤出口增加将持续到 2008 年，而半焦和煤粉喷吹煤出口将减少 6%。

4 家煤矿—Mount Arthur Coal（阿色泰勒山露天矿）、Hail Creek（黑尔科瑞克露天矿）、Ashton U/G（阿什顿矿）和 Theodore（西奥多露天矿）将增加 710 万吨（51%）的半焦煤生产能力。唯一计划到 2008 年投产的新型煤粉喷吹煤的产能来自 Moorvale（摩尔谷露天矿）。低挥发分半焦和煤粉喷吹煤将取代一些现有的高挥发分半焦煤的生产，这种技术能移植到热力煤的选煤阶段。

2000~2003 年的汇率波动已大大影响所有国家的离岸成本。澳大利亚的平均离岸成本（按美元计算）从 2001 年的 19.65 美元/吨增至 2003 年的 25.68 美元/吨，增幅 30.7%。按澳元计算，离岸成本从 2001 年的 37.94 澳元/吨增至 2003 年的 40.08 澳元/吨，增幅仅为 5.6%。

2002 年离岸成本（澳元）增长 6.4%，但 2003 年略有下滑。从某种程度上讲，2002 年离岸成本较高是煤炭生产厂家在未计成本的情况下优先最大化生产，同时执行当地较高的货币价格的结果。

2001~2003 年，人工成本上涨 22%以上。90 年代末新千年初，澳大利亚煤炭工业劳动生产率的提高导致主要产业关系发生变化。目前，大多数提高劳动生产率的措施已完成，将来只需适度调整。尽管不断提高劳动生产率，但澳大利亚冶金煤生产的平均人工成本仍将继续走高，主要原因是露天开采的剥采比不断提高，同时某些采用长壁式开采的煤矿产能低。2002、2003 年该国劳动生产率分别下降了 8.2%和 1.4%，预计 2004 年将上升 4.4%。

2001~2003 年，采矿和加工成本上涨 4.8%，大大超出 2.1%的年均通货膨胀率。澳大利亚

没有统一的矿区使用费体制,昆士兰州依据煤炭的售价收费,新南威尔士则根据产量收费。2002年矿区使用费增长14%左右,主要原因是用美元订货的合同价较高。2003年昆士兰州调整了从火车上交货到仓库交货计算煤矿使用费的基本方法。随着按澳元计算的价格大幅下滑,澳大利亚矿区使用费也相应降低17.5%。2001~2003年其净值减少6.7%。

昆士兰州政府调整矿区使用费的目的是补偿所有煤炭生产厂家的铁路运费,同时保持“税收中立”。2001年以前,该地区各生产厂家之间的铁路运费差别很大。新南威尔士和昆士兰州铁路运营者之间的竞争以及垄断集团的分裂,降低了2003年的运输总成本。然而,2001年以来其净值仍小幅上扬。

2001~2003年,不断提高的生产能力和生产效率使澳大利亚港口的装货成本减少7.7%。依据达尔林普尔湾的私有化和各港口的基础标准判断,其港口的使用性能将会不断完善。滞期费是港口装货延期所致(不包括现金成本核算)。

2001~2002年,地下开采显著减少,Moranbah North(北摩兰巴矿)下降34%;Oak Creek No.1(奥克伊科瑞克1号矿)下降45%;West Wallsend(西沃尔森德矿)下降25%。长壁式开采生产厂家的主要问题是可靠的产品。出于营销战略和继续供应消费者的考虑,Oak Creek(奥克伊科瑞克露天矿,埃斯特雷特公司/米姆控股有限公司)、Gregory(格雷高瑞露天矿,BMA公司)和German Creek(杰曼科瑞克露天矿,英美股票上市公司)仍保持近似长壁式开采的较高的露天采矿成本。

加拿大

2000~2003年,加拿大冶金煤出口下降12%,据预测,2004年将会反弹。该国煤炭的出口依赖于现有煤矿产能的增加和新项目的开发。从离岸成本和成本加运费现金成本方面看,加拿大与市场上诸多重要竞争者相比处于劣势,其原因是煤矿到港口的铁路运输线长,同时还包括远洋航线。

2000~2003年,硬焦煤出口减少9.3%,但预计到2008年将增长23%。半焦和煤粉喷吹煤出口减少48%,这说明受全球价格下跌的影响,市场竞争力削弱。加拿大离岸成本高驱使生产厂家硬焦煤生产的最大化,具体作法是在煤炭加工阶段将一些优质半焦煤混入硬焦煤中。

受汇率波动的影响,2003年冶金煤平均离岸成本增至35.91美元/吨,增幅约10.7%。硬焦煤为36.29美元/吨,半焦和煤粉喷吹煤为34.31美元/吨。尽管投资费用较高,但几个新建项目仍在筹划。其成功在很大程度上将依赖于长期出口的竞争力和项目融资能力。

2001~2003年,加拿大劳动生产率提高7.2%,主要原因是Elk Valley(麋鹿谷煤矿合作公司)经营合理。采矿和加工成本增长6.2%,高于平均通货膨胀率1.1%。加拿大铁路运输部门从实际出发,提出最佳运输方案,运费仅提高0.7%。

2001~2003年,装船成本从高点下降7.7%。2003年,Westshore集散站装船量减少是因为1月份暴雨袭击迫使2号港口暂停使用。到8月份煤炭发货转向内普丘恩集散站已逾7个月。目前,加拿大煤炭出口已超出装运能力极限。Westshore的产能为2200万吨/年,约占该国总产能的50%。但近年来,仅有60%的装运产能被利用。

2000~2003年,由于Elkview(艾科维尔露天矿)和Line Creek(莱因科瑞克公司)剥采比提高,同时Bullmoose(布尔穆斯露天矿)和Luscar(拉斯卡露天矿)关闭,加拿大煤矿的剥采比增长11.5%,但2004年将减少,主要原因是Willow Creek(韦鲁克雷克露天矿)打算在2004年投产,第一年的剥采比非常低。

2000~2004年,劳动生产率预计提高14.3%。2002年下滑10%,但2003年有所提高,其原

因是合并的 Elk Valley (麋鹿谷煤矿合作公司) 致力于成本降低。

哥伦比亚

哥伦比亚主要生产热力煤, 而半焦和煤粉喷吹煤作为高价值副产品在市场上分类销售。冶金煤仅占哥伦比亚煤炭出口总量的 4%, 其全部出口产品由 La Loma (拉洛玛露天矿) 和 La Jagua (拉杰圭煤矿) 生产。Calenturitas (卡兰图里塔斯煤矿) 于 1997 年处于检修维护状态, 该煤矿具有生产半焦和煤粉喷吹煤的潜力, 但目前尚无重新开工计划。Cerrejon Coal (塞伦杰露天煤矿) 在上世纪 90 年代曾尝试出口冶金煤, 而此后再无出口记录。

2002 年哥伦比亚热力煤和冶金煤出口总量下降 630 万吨, 约 16.5% 左右。哥伦比亚经营者利用其低成本优势, 2003 年迅速恢复生产, 2004 年呈强劲增长态势。未来 5 年哥伦比亚煤炭出口总量计划增加 30%, 但冶金煤的出口量变化不会太大。哥伦比亚煤炭出口商面临的主要问题是战乱所造成的破坏, 过去两年间就有两起重大事件造成铁路中断, 即 2002 年 5 月 La Loma (拉洛玛露天矿) 铁路和 2003 年 9 月 Cerrejon (塞伦杰公司) 铁路中断。

2003 年 La Loma (拉洛玛露天矿) 和 La Jagua (拉杰圭煤矿) 出口量之和估计增长 25%。哥伦比亚新的出口能力受限于铁路和港口基础设施。世界银行下属机构国际金融组织(IFC)批准为哥伦比亚提供贷款, 以将 La Jagua (拉杰圭煤矿) 的生产能力提高到 450 万吨/年, 并在里奥科尔多瓦建一新的港口。项目总资金估计为 5500 万美元, 国际金融组织提供的贷款为 2500 美元。

2001~2003 年, 哥伦比亚比索贬值 25%, 出口商借此抬高美元价格。同时使得这期间用比索支付的离岸成本提高 18%。这种本国货币成本提高的动因之一是哥伦比亚煤矿经营成本中的美元比例过高。

2001~2003 年, 单独成本要素分析结果表明: 人工成本上涨 2.8%; 其它现场费用上涨 43.3%; 矿区使用费下降 5.8%; 运费上涨 14.7%; 港口装货费上涨 21%。

人工成本在离岸总成本中所占比例较小, 而且上涨幅度微乎其微。2001~2003 年哥伦比亚劳动生产率提高 11.7%, 部分原因是 2001 年 La Loma (拉洛玛露天矿) 引进一部新的索斗铲。开采与加工成本以及港口与运输成本增长幅度相当大, 其主要原因是汇率变化和通货膨胀。

印度尼西亚

印度尼西亚煤炭出口总量的 6% 左右为冶金煤。目前, 几乎所有冶金煤都出自 Kaltim Prima Coal (KPC, 卡尔蒂姆普利玛露天矿), 该矿除大量生产热力煤外, 每年还生产 200~300 万吨高挥发分低灰分煤粉喷吹煤。其它冶金煤生产将由 Marunda Grahamineral mine (MGM, 马朗德格雷厄露天矿) 承担, 该矿预计 2004 年投产, 2007 年产量为 200 万吨。MGM 将是印度尼西亚首家优质半焦煤生产厂家。其它煤矿一段时间内不销售煤粉喷吹煤或半焦煤。

KPC 计划于 2006 年将总产量提高到 3000 万吨/年。这将包括在现有矿址以北约 40 公里处的本加伦开发一座新的煤矿。新建煤矿主要是提高热力煤的产量, 冶金煤总出口量预计不会有太大变化。

2001~2003 年本国货币离岸现金成本降低 20%, 主要原因是印度尼西亚煤矿美元成本比例过高。

2004 年 Marunda Grahamineral mine (马朗德格雷厄露天矿) 投产后, 印度尼西亚冶金煤的运输成本将明显增长。因为从 MGM 到达港口需要 780 公里的水路运输线, 其成本约 11 美元/吨, 而 Kaltim Prima (卡尔蒂姆普利玛露天矿) 利用 13.5 公里的输送机, 成本估计 0.23 美元/吨。这些生产冶金煤的煤矿离岸成本结构差别极大, 从 2004 年起, 印度尼西亚的平均离岸成本也会发生很大变化。

2001~2003 年 KPC 的剥采比略有下降。2004 年开始 MGM 开采的剥采比相对国家平均剥采比不会有太大差别。2001 年以来 KPC 劳动生产率每年提高 4.4%, 而在加薪压力下, 从 2003 年

开始该比例出现下降趋势。

南非

南非煤炭出口总量的 4% 左右是冶金煤。煤粉喷吹煤约占总销售量的 50%，另 50% 为半软焦煤，目前尚无提高冶金煤产能的计划。

2001~2003 年，单独成本要素分析结果表明：人工成本上涨 2.6%；其它现场费用上涨 8.3%；运费上涨 7.1%；港口装货费无变化。

2001~2003 年南非经营者使劳动生产率每年提高 3.1%，由此在一定程度上控制了人工成本。工资平均增长 6.9%，与此同时，人工成本出现净增长。2003 年工资增长 7%，今后有可能继续增长。南非煤炭工业面临的主要问题是工资上浮，这就要求经营者在提高机械化程度方面加大投资力度以抵消人工成本的增加。对于劳动强度大的地下房柱式开采煤矿来说，人工成本的增加对经营总成本影响极大。

2001~2003 年开采与加工本国货币成本每年平均提高 2.8%，通货膨胀率平均为 10.2%。露天开采剥采比保持不变，而地下开采增长幅度很小。约三分之一的煤矿成本是用美元或等价货币支付的，以部分补偿兰特升值。

2001~2003 年铁路运输成本每年平均提高 3.5%。2003 年 4 月，国家铁路经营者斯普纳特铁路宣布到达里查德湾煤炭集散站的铁路运费提高 10%，到达德班和马普托煤炭集散地的铁路运费提高 35%。南非煤炭出口总量的 95% 由里查德湾煤炭集散站承运。

总之，南非的煤炭出口业所面临的不定因素是汇率、通货膨胀以及劳动生产率。在现行管理体制下，南非经营者不需要支付矿区使用费。矿区使用费法案已写入法律，但确切的计算依据和实施时间尚未确定。矿区使用费的收费标准大概是离岸价的 7%。

美国

美国的冶金煤出口主要是硬焦煤，产自阿帕拉契山脉各州——宾西法尼亚州、弗吉尼亚州、西弗吉尼亚州以及阿拉巴马州。阿帕拉契的采矿业出现缓慢下滑态势。2002 年 Lightfoot No.1 & 2（雷特福特 1 号、2 号矿）关闭，且无新的生产计划。

美元贬值使得美国离岸成本接近于加拿大的水平。一般来讲，美国硬焦煤的焦化性能也优于加拿大产品，并且能够控制溢价。货币波动和高额海运运费共同促使美国出口商的成本加运费成本在欧洲和巴西市场上极具竞争力。

委内瑞拉

委内瑞拉煤炭出口总量的 30% 为煤粉喷吹煤，其余为热力煤。出口产品主要由位于瓜萨雷湾的 Paso Diablo（帕索迪阿布洛露天矿）和 Mina Norte（米纳诺特露天矿）生产，其余 20 万吨由规模较小的煤矿承担。委内瑞拉出口业的扩大主要依赖于铁路和港口基础设施的发展。

委内瑞拉政府制定出提高煤炭产量的计划，这包括与私营企业合作开发铁路和港口基础设施。由于社会动荡与政治动乱，新的开发计划被迫推迟，2008 年之前不会有新项目推出。因此预测，2003~2008 年委内瑞拉冶金煤年平均出口增长率将低于 1.5%。

中国

中国煤炭工业居世界之首，2003 年的年生产量估计为 15 亿吨。煤炭工业受国内需求驱动，