

煤



在育空地区广达 37,000 平方公里的地下蕴藏着赋存于密西西比纪（即早石炭世）、侏罗纪、白垩纪和第三纪陆相沉积地层中的煤炭，最大的矿床和那些最具勘探开发前景的矿床位于育空东北部 Bonnet Plume 盆地的中白垩世到始新世地层中。

煤

在白马 (Whitehorse) 凹槽的白垩纪侏罗纪沉积岩中也发现了煤炭，该凹槽为 Stikine 岛弧东端的弧前盆地。这些矿床形成于扇状三角洲内，该三角洲将谷地中隆起的岛弧与类复理石环境分隔开。一些矿床沿 Tintina 断层分布于白垩纪到始新世的拉离盆地中。

在育空东南部的石河 (Rock River) 盆地中也发现了煤炭矿点，该盆地面积为 50 km × 10 km，是一个发育有晚白垩世到始新世沉积岩的地堑或箕状地堑。

下列四个地区已经开展了许多煤炭资源的勘探开发工作。

分界岭地区 (Division Mountain)

分界岭地区的煤矿床位于白马市西北部 90 公里，距 Klondike 公路和 138 kV 育空南部输电网西面大

约 20 公里。Cash 矿业公司已经发现了一个 5250 万吨的高灰分、低硫、高挥发性 B 级烟煤的矿床。它储存于具可采厚度的煤层中，可能沿走向连续延伸至少 15 公里。此外，在该地区具有发现更多煤矿的前景。

白马煤矿地区 (Whitehorse Coal)

白马煤矿位于白马市西南部大约 30 公里处，临近运输线和国内市场。煤层可采厚度为 0.6 到 13 米，已探明间断性延伸长达 12 公里。这里的煤为低硫、中高灰分的无烟煤。靠近地表的煤已高度氧化。

石河地区 (Rock River)

该处煤炭分布在 10 × 50 公里的区域内，主要赋存于粘土、砂砾和砂岩的风化层中，局部厚达 30 米。根据总深度为 720 米的 5 个钻孔资料，从地表至地下 80 米范围内可能蕴藏有大约 6000 万吨的煤。



Carmacks 东部典型的 Tanglefoot 含煤建造露头。上图为分界岭煤矿床的一部分，该矿赋存于白马凹槽的 Tanglefoot 含煤建造的上部。



它可分类为 A 级褐煤到 C 级亚烟煤，含热量为 3,720 kCal/kg。重力勘探圈出的异常表明该区域具有高达 15 亿吨煤炭的前景。该地区煤炭可进行露天开采，剥采比大约为 2:1。

Bonnet Plume 地区

Bonnet Plume 盆地位于育空北部，距 Dempster 公路东侧大约 100 公里。它含有育空最大的煤炭储量，在可采厚度的煤层中蕴藏着 6.6 亿吨高挥发性 C 级烟煤。该处煤炭含硫量低，是潜在的清洁

燃烧型煤。该煤炭可用于转化为清洁燃气或液体燃料。

下表引自文档“育空煤炭前景”，此文更为详细地总结了 Bonnet Plume 盆地南部（中白垩世到第三纪沉积盆地）的煤炭信息，该盆地蕴藏了育空地区最大的煤炭资源。

Bonnet Plume 盆地南部煤矿

位置	煤层号	平均煤层厚度 (米)	煤炭类型 (等级)	含水量 (%)	灰分 (%)	挥发物含量 (%)	固定碳 (%)	含硫量 (%)	热值 (BTU/lb) (MJ/kg)		探明资源量 (百万吨)*	控制资源量 (百万吨)*	推断资源量 (百万吨)*	总资源量 (百万吨)*
Illtyd Creek	#1	6.85	HVB C	5.2	19.8	32.8	42.2	0.35	9067	21.09	121	29	33	183
	#2	3.66		5.5	13.8	34.2	46.5	0.33	9910	23.05				
	#3	2.40		5.1	20.1	32.3	42.2	0.35	9041	21.03				
West Illtyd Creek	#3		HVB C										48	48
	#4													
	#5													
Wernecke	#1	5.65	HVB C	3.9	12.9	36.1	47.3		10547	24.53		105	29	134
	#2	9.51		5.0	10.3	36.0	48.9		10810	24.14				
	#3	3.43		6.7	16.2	32.2	45.1	0.33	9622	22.38				
	#4	2.92		7.3	9.6	33.9	49.3	0.33	10592	24.64				
	#5	2.72		6.5	16.5	29.5	48.5	0.27	9723	22.62				
Airstrip (Marathon)	#3	5.50	HVB C	4.4	18.6	32.2	44.8	0.39	9380	21.82			18	18
	#4	4.89		5.2	18.8	30.3	45.8	0.34	9499	22.09				
Wind River (Deslaurier)	#3	8.00	HVB C	4.4	18.1	31.0	45.6	0.40	9743	22.66		60	43	103
	#4	4.75		4.7	14.3	32.6	48.3	0.40	10167	23.65				
	#5	9.19		4.5	11.6	31.9	51.9	0.47	10556	24.55				
Spaceship	#1	6.42	HVB C	4.5	14.9	34.4	46.2	0.32	10052	23.38			158	158
	#2	8.49		5.2	12.4	34.5	48.2	0.31	10316	24.00				
	#3	7.12		4.7	13.3	33.3	48.7	0.3	10223	23.78				
	#4	5.45		4.7	12.6	32.8	49.6	0.24	10452	24.31				
	#5	1.93		4.9	11.8	30.5	52.8	0.28	10506	24.44				
Garlic Ring	#1	2.60	HVB C									9	6	15
	#2	3.40												
总计														659

分析结果来自洁净煤 - 以 1.90 比重 +28 筛分粒度级进行洗选获得。

*资源量计算于二十世纪八十年代，可能与目前使用的标准 (NI43-101) 不符。

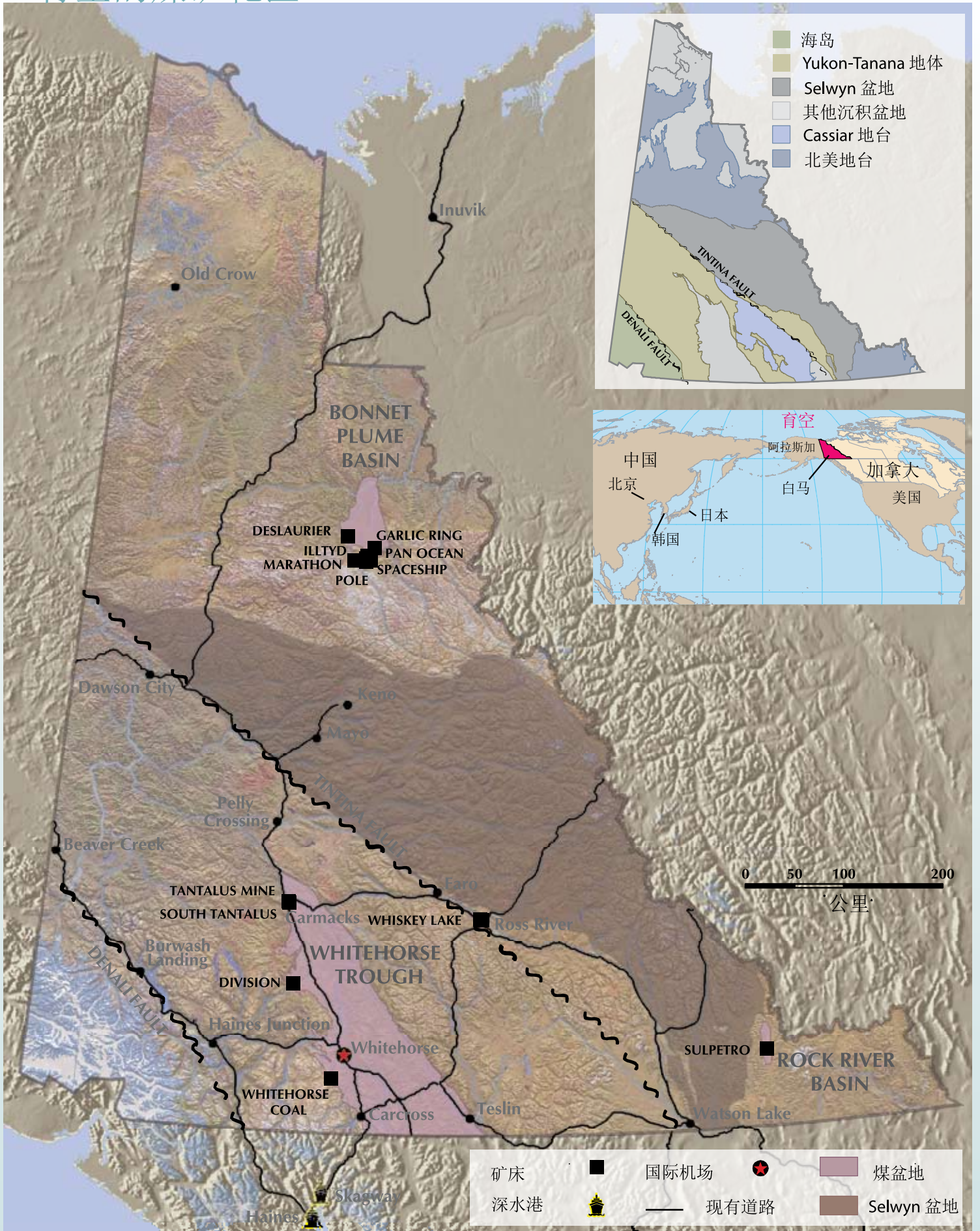
上述信息摘自以下参考资料：

Hunt, J.A., 1994. Yukon Coal Inventory 1994. Prepared for Energy and Mines Branch, Economic Development, Yukon government, 168 p.

Long, D.G.F., 1985. Coal in Yukon. In: Mineral Deposits of the Northern Cordillera, J.A. Morin (ed.), Canadian Institute of Mining and Metallurgy, Special Volume 37, p. 311-318.

Wright, J.L. and Miller, D.C., 1986. Rock River coal basin: geology, gravity survey and interpretation. In: Mineral Deposits of the Northern Cordillera, J.A. Morin (ed.), Canadian Institute of Mining and Metallurgy, Special Volume 37, p. 362-371.

育空的煤矿靶区



育空煤矿

矿床 矿主/认购权/联系方式	矿带 计算资源储量的年份/参考资料	矿物资源储量分类±/ 吨位 @ 品位/矿种	育空 MINFILE 编号 (MINFILE 是计算机化的矿产综合数据库, 提供详细描述的空育空矿床矿点的勘查历史和地质情况)
石河盆地			
Sulpetro (50/50 partnership) Almaden Minerals Ltd. 1103-750 Pender Street W Vancouver, British Columbia Canada V6C 2T8 电话: 604-689-7644 Santoy Resources Ltd. 611-675 West Hastings Street Vancouver, British Columbia Canada V6B 1N2 电话: 604-669-4799	Sulpetro 1982 年 评估报告 #062134	根据以往资料计算 6700 万吨 A 级褐煤到 C 级亚烟煤 (CV = 15 456 kJ/kg)	095D 026
Bonnet Plume 盆地			
Marathon Anderson Mining Company 3151 Third Avenue Whitehorse, Yukon Canada Y1A 1G1 电话: 867-667-2270	Marathon 1980 年 评估报告 #062055	推断资源量 1840 万吨高挥发性 C 级烟煤 (CV = 23 297 kJ/kg)	106E 013
Pole Anderson Mining Company 3151 Third Avenue Whitehorse, Yukon Canada Y1A 1G1 电话: 867-667-2270	Pole 1980 年 评估报告 #062055	推断资源量 2893 万吨 控制资源量 10465 万吨 高挥发性 C 级烟煤 (CV = 23 297 kJ/kg)	106E 021
Garlic Ring Anderson Mining Company 3151 Third Avenue Whitehorse, Yukon Canada Y1A 1G1 电话: 867-667-2270	Garlic Ring 1980 年 评估报告 #062055	推断资源量 555 万吨 控制资源量 860 万吨 高挥发性 C 级烟煤 (CV = 23 297 kJ/kg)	106E 032
Illtyd Anderson Mining Company 3151 Third Avenue Whitehorse, Yukon Canada Y1A 1G1 电话: 867-667-2270	Illtyd 1980 年 评估报告 #062055	推断资源量 3350 万吨 控制资源量 2921 万吨 探明资源量 12093 万吨 高挥发性 C 级烟煤 (CV = 22 097 kJ/kg)	106E 035
Pan Ocean Anderson Mining Company 3151 Third Avenue Whitehorse, Yukon Canada Y1A 1G1 电话: 867-667-2270	West Illtyd 1980 年 评估报告 #062055	推断资源量 4756 万吨 高挥发性 C 级烟煤 (CV = 23 297 kJ/kg)	106E 036
Deslaurier Philip Wheelton, President Promithian Inc. 209-2995 Princess Crescent Coquitlam, British Columbia Canada V3B 7N1 电话: 604-715-2274	Deslaurier 1980 年 评估报告 #062055	推断资源量 4380 万吨 控制资源量 6083 万吨 高挥发性 C 级烟煤 (CV = 24 888 kJ/kg)	106E 037
Spaceship Anderson Mining Company 3151 Third Avenue Whitehorse, Yukon Canada Y1A 1G1 电话: 867-667-2270	Spaceship 1980 年 评估报告 #062055	推断资源量 15795 万吨 高挥发性 C 级烟煤 (CV = 23 297 kJ/kg)	106E 038

育空煤矿，接上页

矿床 矿主/认购权/联系方式	矿带 计算资源储量的年份/参考资料	矿物资源储量分类†/ 吨位 @ 品位/矿种	育空 MINFILE 编号 (MINFILE 是计算机化的矿产综合数据库, 提供详细描述的空育空矿床矿点的勘查历史和地质情况)
白马凹槽和Tintina海沟			
Division Cash Minerals Limited 1016-510 Hastings Street W Vancouver, British Columbia Canada V6B 1L8 电话: 604-688-2568	Division Mountain 1998 年 评估报告 #093824	控制资源量 5290 万吨 高挥发性 B 级烟煤 (CV = 31 401 kJ/kg)	115H 013
Whiskey Lake Cash Minerals Limited 1016-510 Hastings Street W Vancouver, British Columbia Canada V6B 1L8 电话: 604-688-2568	Ross River block	推断资源量 370 000 吨 (覆盖层为0-50米) 740 000 吨 (覆盖层为0-100米) 1 100 000 吨 (覆盖层为0-150米)	105F 048
Tantalus Mine Cash Minerals Limited 1016-510 Hastings Street W Vancouver, British Columbia Canada V6B 1L8 : 604-688-2568	Tantalus 矿*	无资料	115I 002
South Tantalus Cash Minerals Limited 1016-510 Hastings Street W Vancouver, British Columbia Canada V6B 1L8 电话: 604-688-2568	Carmacks 南部	推断资源量 780 633 吨 高挥发性 B 级烟煤 到 高质无烟煤 (CV = 22 500 kJ/kg)	115I 001
Whitehorse Coal Cash Minerals Limited 1016-510 Hastings Street W Vancouver, British Columbia Canada V6B 1L8 电话: 604-688-2568	井下 1969 年 评估报告 #060580 露天开采 1985 年 评估报告 #092012	根据以往资料计算 2 381 384 吨 高质无烟煤 (CV = 13 355 kJ/kg) 根据以往资料计算 182 198 吨 高质无烟煤 (CV = 25 198 kJ/kg)	105D 042

†矿物资源储量分类: 资源/储量数字根据多种历史数据编写, 这些数据大部分在国家标准 NI 43-101 实施之前获得。因此, 只有标明星号 (*) 的数字符合国家标准 NI 43-101 的要求。



含燧石砾岩, 为典型的侏罗纪-白垩纪 Tantalus 含煤建造。从位于 Carmacks 的 Tantalus 矿区该含煤建造中开采的煤炭用于 Anvil 锌铅矿的采矿业。



1992年 Nadahinni 矿业公司在靠近 Ross 河 Whiskey 湖矿床进行煤矿开采。煤层产于沿 Tintina 断层分布的白垩纪到始新世砾岩。煤炭主要用用于 Anvil 矿山的选厂加热和精矿粉干燥。



(上图)位于育空 Peel河的始新世 Bonnet Plume 建造上部的褐煤层。
(下图)过去曾生产的 Whiskey 湖露天煤矿的上层煤层。