

NORTH TO OPPORTUNITY

ALASKA

阿拉斯加

一路向北，机遇无限

MINERALS AND MINING IN ALASKA

阿拉斯加矿产开发资源



为什么选择在阿拉斯加投资？

- 得天独厚的地质潜能
- 充实的开发机遇
- 接近国际矿物市场的战略性全球地位
- 安克雷奇大而精良的核心存储库，提供大量阿拉斯加州的岩石和钻头样本
- 国家赞助的基础设施发展和协调许可机会
- 稳定的地理政治
- 国家宪法和政府优先发展的资源开发
- 明确的土地所有权
- 具有竞争力的税收优惠政策和稳定的税收结构
- 现有的港口和铁路基础设施支持全球出口

多样化的矿物储藏量

阿拉斯加州是世界上矿产产量最高的地区之一。砂金，铜，黄金和砂铂都是早期阿拉斯加矿产财富的象征，今天，该州仍位于全球重要矿产资源已知产地的前15位。

阿拉斯加在锌和银的产量上领先全国，位居全美产量第二位的事金和铅。阿拉斯加还拥有全国一半的煤炭储量，以及大量的铜，钼，稀土金属和石墨资源。以及超过7,400多种有文献记录的矿产，包括锡，铂族金属，铀，镍和工业矿物。

自1993年以来，阿拉斯加州已对全州超过3840万英亩的潜在矿化土地进行了详细的空中地球物理调查。数据和地图全部来自阿拉斯加地质和地球物理调查局。2011年，阿拉斯加启动了对阿拉斯加战略矿产潜力的长期全州评估，并提供了基础设施合作伙伴关系和激励措施，以促进开发阿拉斯加已知或有高度开发潜能战略矿产。



PHOTO: HELICOPTER-SUPPORTED DRILL SITE AT POGO GOLD MINE IN INTERIOR ALASKA



PHOTO: GOLD NUGGETS AT DOME CREEK PLACER MINE



奖励机制

阿拉斯加勘探奖励计划允许在15年期间为新矿山扣除高达2000万美元的税收和特许权使用费。勘探奖励是按照勘探地点划分的，并且直到收到最终经营许可证前都可享受。

基础设施伙伴关系

阿拉斯加州通过阿拉斯加工业发展和出口管理局（AIDEA）提供开发资金及相关基础设施。从德龙山交通系统的发展开始算起，AIDEA已有33年支持阿拉斯加采矿的历史。德龙山交通系统包含一个公路和港口设施，服务于阿拉斯加西北红狗矿业。AIDEA拥有并运营史凯威矿石码头，并协助了西沃德煤炭运输设备的融资。

AIDEA已获得授权发行债券用以支持阿拉斯加的矿山开发和加工。AIDEA也开始对修建200英里长道路的联邦政府审批程序，此道路修好后将直通阿拉斯加西北部的安布勒采矿区。目前，AIDEA是与Graphite One Resources合作开发阿拉斯加西部的大片石墨沉积岩。该项目将开发一个矿山，初始处理设施以及场外先进的石墨提炼设施。AIDEA可以提供帮助发展配套基础设施，如网站域名，道路，宽带连接，电力，和港口发展。

高效统一的申请流程

阿拉斯加通过阿拉斯加自然资源项目管理和资格审查办公室（OPMP）进行严格但公平的许可申请流程。OPMP为大型矿山提供便利的申请许可团队，其与大型矿山申请人，运营商，联邦机构和公众合作。此协调过程最大限度地减少了重复工作，并且经常量身定制计划以满足客户的特定项目的需求。

“州政府及联邦政府协调有序的许可申请协作有助于减少重复工作，缩短许可申请处理时间，并致力于一致和有效的工作”。

— 弗雷泽研究所，
2014年矿业公司调查



PHOTO: JESSIE, A TRUCK DRIVER AT FORT KNOX GOLD MINE

阿拉斯加采矿业

阿拉斯加州的矿产大部分尚未开发，并且尚有超过1.9亿英亩的土地亟待勘探和投资。

2016年矿产产量

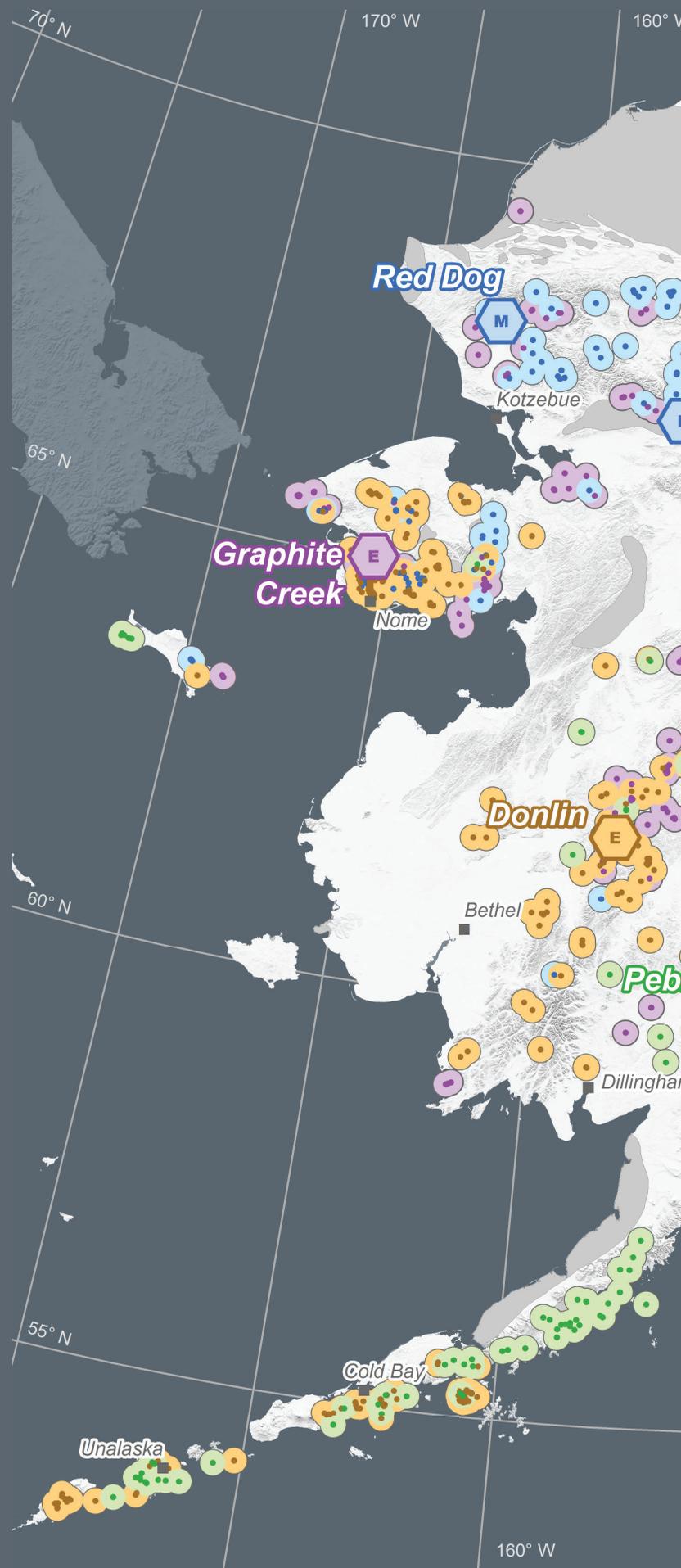
- **RED DOG矿业**：这是世界上最大的锌矿。2016年锌产量为642,647吨，铅产量为134,813吨。
- **GREENS CREEK矿业**：2016年白银产量为925万盎司，黄金产量为54,168盎司，铅产量为20,478吨，锌产量为57,729吨。
- **POGO矿业**：2016年黄金产量为269,342盎司。
- **FORT KNOX矿业**：2016年黄金产量为409,845盎司。
- **USIBELLI煤矿**：2016年产量为97.2万吨，其中75,000吨出口日本。
- **KENSINGTON矿业**：2016年黄金产量为124,331盎司。

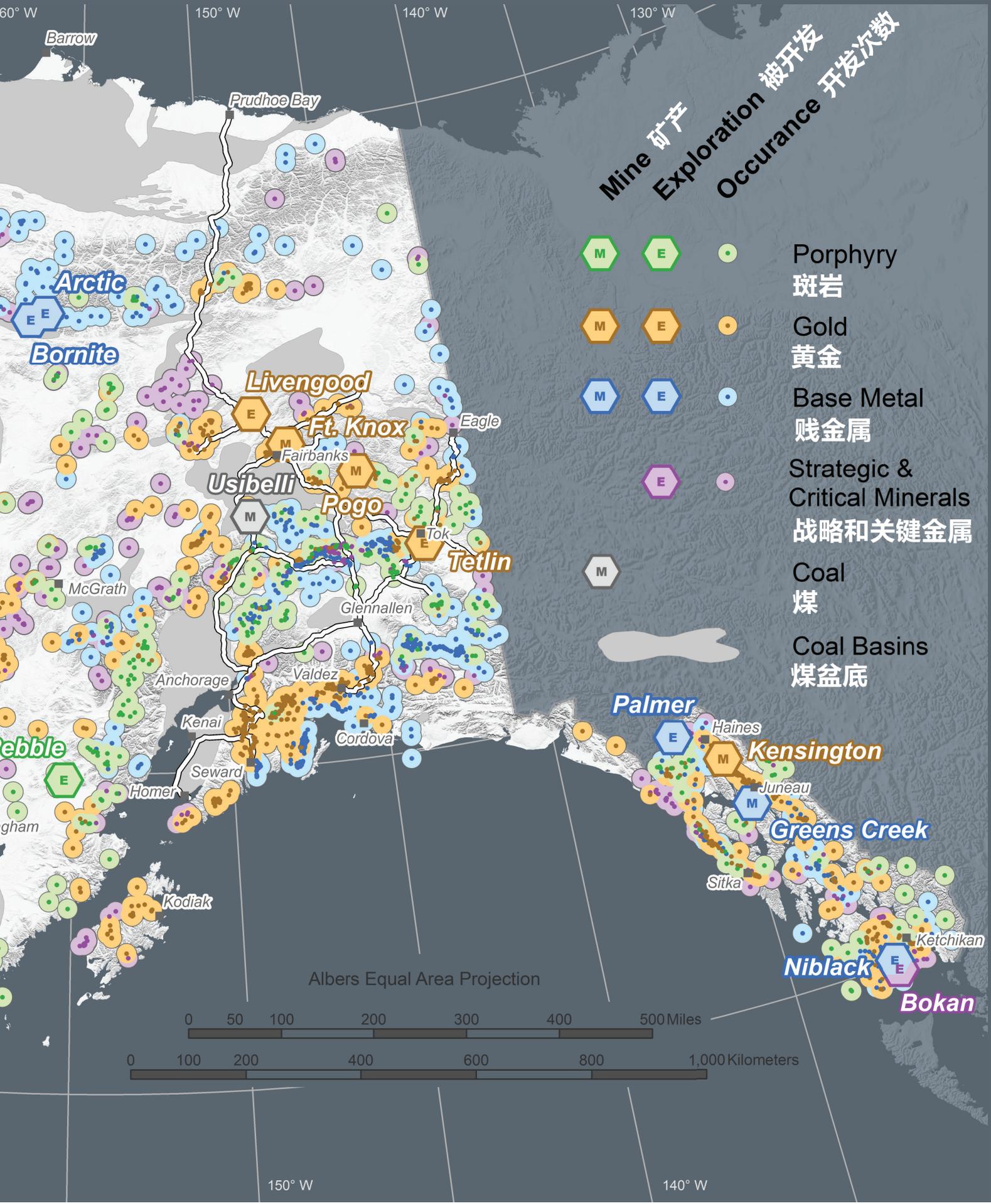
2016年，约150个小型矿砂共计生产约82,591盎司的黄金。

矿产勘查与开发

自1981年以来，阿拉斯加州花费了33亿美元用于矿产勘探和开发项目，这包括：

- **PEBBLE**：818亿磅铜，1.079亿盎司黄金，55.8亿磅钼，5.14亿盎司的白银和约900,000盎司的钽金。
- **BOKAN山**：富含钇，铈和锆等重要的重稀土元素；7750万磅总稀土氧化物。
- **DONLIN GOLD**：3380万盎司黄金储备，及4500万盎司黄金储量。
- **LIVENGOOD**：2010万盎司黄金储量。
- **NIBLACK**：990万吨多金属（铜，金，银，锌）储量。
- **ARCTIC北极**：1.25亿磅铜，1.52亿磅锌，2400万磅铅，250万盎司银，和29,000盎司黄金储量。
- **BORNITE**：64亿磅铜储量。
- **GRAPHITE CREEK**：990万吨石墨储量。
- **PALMER**：810万吨混合矿土，其中铜1.41%，锌5.25%，每吨31.7克银和0.32克黄金。
- **PEAK (TETLIN)**：超过920,337盎司的黄金，和大量的铜。





阿拉斯加大学费尔班克斯分校矿业研究实验室

1963年阿拉斯加州议会决定，在阿拉斯加费尔班克斯大学成立矿业研究实验室（MIRL）。MIRL致力于阿拉斯加及其他地方的能源基础和应用研究以支持开发，生产，加工，精炼和运输有关的产业链。重大专题领域包括选矿和冶金，岩土工程（包括冷冻地层），矿井通风，系统工程，矿产经济学和矿产开采的智能化操作。无论你是政府机构寻找采矿相关问题的答案，亦或矿业公司寻求发展机遇，MIRL都可以提供支持。

地质材料中心

阿拉斯加矿产和石油岩心名录，以及数十万个样本和薄切片都被储存在安克雷奇地质材料中心。改中心也接受岩心捐赠，并出版该州二维和三维地震勘测。岩心可用于在这100,000平方英尺的中心进行检查和采样。该中心提供了一个安全可靠的地方储存和钻井材料取样，并且全年开放。

受教育的劳动大军

阿拉斯加大部分大型矿业公司拥有70%以上的阿拉斯加居民雇佣率。比较有名的阿拉斯加矿业培训和教育方案包括：

- 阿拉斯加大学提供地球科学，地质学，工程学，矿产和采矿学，作业，许可，勘探和开采发展等在内的本科、研究生和博士生研究课题。
- 阿拉斯加大学东南矿业培训中心在许多职业领域提供世界级的从业者培训。尤其是为井下硬岩开采培养了大量从业者。
- 拉斯加大学的课程包括矿山和石油培训中心（MAPTS），Delta矿山培训中心，MSHA认证和矿山模拟器。MAPTS培训中心与加拿大育空学院中心合作进行北部矿业创新研究。
- 阿拉斯加州在全国各地开设人才中心为雇主和求职者搭建桥梁，为教育机构和培训机构提供劳动力储备。



相关部门

阿拉斯加能源部

地质与地球物理研究所

提供数字地质，地球物理，地球化学和地球物理 高程数据集，地图和数据库

3354 COLLEGE ROAD
FAIRBANKS, AK 99709
907-451-5000
DGGG.ALASKA.GOV

矿产，土地，水资源研究所

监督采矿（条例，许可证，索赔记录），土地转让，大坝安全和水资源

550 W. 7TH AVE., SUITE 1070
ANCHORAGE, AK 99501
907-269-8600
DNR.ALASKA.GOV/MLW

地质材料中心

存档，归档，索引和制作地质材料以及可供公众查阅的相关资料

3651 PENLAND PARKWAY
ANCHORAGE, AK 99508
907-696-0079
DGGG.ALASKA.GOV/GMC/INDEX.PHP

项目管理和许可办公室

协调并提供单点联系以确保大型项目发展顺利

550 W. 7TH AVE., SUITE 1260
ANCHORAGE, AK 99501
907-269-8690
DNR.ALASKA.GOV/COMMIS/OPMP

阿拉斯加商务，社区和经济发展部

经济发展部分部

提供商业援助，融资，推广和公共政策促进阿拉斯加的经济增长和多样化发展

333 WILLOUGHBY AVE., 9TH FLOOR
JUNEAU, AK 99801
907-465-2510
COMMERCE.ALASKA.GOV/WEB/DED/

阿拉斯加工业开发和出口部委

提供矿产开发的经济支持及相关的基础设施建设，鼓励阿拉斯加经济增长

813 W. NORTHERN LIGHTS BLVD.
ANCHORAGE, AK 99503
907-771-3000
AIDEA.ORG

阿拉斯加大学费尔班克斯分校

阿拉斯加大学费尔班克斯校区工业矿业研究院

为矿产资源的开发，生产，加工，提炼和运输提供技术支持

DUCKERING BUILDING, 306 TANANA LOOP
FAIRBANKS, AK 99775
907-474-7212
MIRL.UAF.EDU

PHOTO: PIT AT FORT KNOX GOLD MINE



UPDATED JUNE 2017

PHOTO: EXPLORATION BY MILLROCK RESOURCES IN SOUTHCENTRAL ALASKA