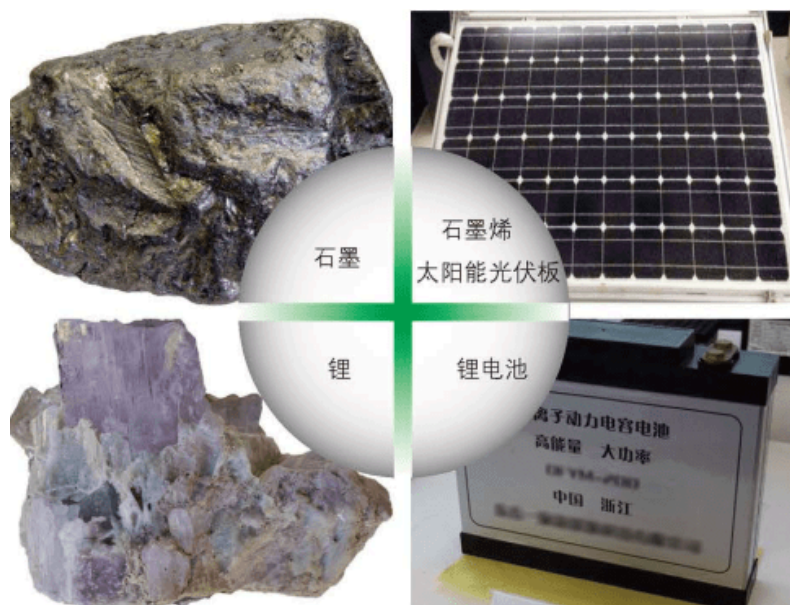


# 案例研究：新技术矿产

新技术矿产是2011年出现的概念，是随着科技进步和技术创新，被广泛应用于信息技术、新能源和新兴材料产业的新兴矿产。

目前，新技术矿产包括稀土元素、稀有金属等7大类39种。随着新材料应用技术的不断发展，新技术矿产的种类还将不断调整、增加。新技术矿产概念的产生说明，随着人类开发利用自然资源深度和广度的增加，一些自然资源的类型、数量和质量等特征可能会发生变化。



石墨和锂都是重要的新技术矿产资源，应用广泛。石墨烯是从石墨材料中剥离出来的，具有厚度小、强度大、导电导热性能强等优势。锂电池是一类由锂金属或锂合金为材料制成的电池，具有重量轻、使用寿命长、高低温适应性强等优势。

图1-1-10 石墨和锂及其应用

新技术矿产具有如下特点。

一是新技术矿产资源分布及供应较集中。当今世界的新技术矿产主要分布在澳大利亚、美国、中国、南非、俄罗斯、智利、巴西等国家和地区。例如，全球锂资源集中分布在玻利维亚、阿根廷和智利构成的“锂三角”地区，目前全球75%的锂由澳大利亚和智利两国供应。

二是新技术矿产的应用技术高度垄断。国外对新材料技术领域有着严格的技术垄断。以稀土为例，高端技术主要被欧美国家和日本掌握。

三是新技术矿产行业的产品附加值体现在后端。例如，有些手机中添加了含稀土元素镉的陶瓷电容器，其原材料成本大约1元，但其附加值却增加了100倍。

科技的高速发展将促进新材料的跨越式发展，部分新技术矿产的需求将高速增长，新能源、新兴材料产业的发展将使新技术矿产的应用越来越广泛。

我国七大战略性新兴产业(包括节能环保产业、新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业和新能源汽车产业)中都有对新技术矿产的需求。例如，新一代信息技术产业中的高性能集成电路和高端软件、新型平板显示、下一代互联网核心设备;高端装备制造产业中的航空航天装备及海洋工程装备、高端智能装备;新能源汽车产业中的插电式混合动力汽车、纯电动汽车等。战略性新兴产业的发展将拉动锂、钴、稀土、铁、铂族、石墨等新技术矿产需求的增加。随着我国经济的发展、科研环境的改善以及更多创新成果的涌现，新技术矿产的种类还将调整、增加。

未来新技术矿产的热点矿种主要是:与新能源相关的矿种，如锂、镍、钴等;与节能环保有关的矿种，如与稀土相关的磁性材料;一些关键农业矿种，如钾、磷、硼等。

思考：1.提出新技术矿产概念的背景和意义是什么？

2.新技术矿产包括哪些？