

未来的矿产

一个安全的、绿色的、充满创新的未来正等待着我们，可条件是那些岩石都深深埋藏在地下

新型能源、更多需要养活的人口以及令人激动的技术创新，这些都是未来构成的一部分，同时都取决于我们对地球上矿产的开采情况。有些矿产以其众所周知的用途为世人所熟悉，而另外一些则缺乏名气。

更加干净、环保

银



银因其用于造币和首饰而为人们所熟知，但在未来它将更为重要，因为它也可用于获取太阳能。太阳能电池板被用于收集太阳的光线并将其转化为能源，而银是其最主要的原料。

不仅如此，银离子已经取代氯，被加入到医院净水系统、社区水系统以及水池中，成为过滤选择的一种元素。正在进行当中的研究表明，银可能有利于解决全球干净饮用水问题。

1亿盎司

预计到2015年将用于太阳能的银的数量



90% 的

晶体硅电光管（最常用的太阳能电池）使用银浆

铜

另一种因用于制造货币而被人熟知的矿物质是铜，然而它的属性使其非常适合导电和导热，因此多年来一直是大多数电线最喜欢使用的材料。

对于风力涡轮电厂电接地系统来说，铜非常重要。鉴于经常闪电袭击，需要接地系统将闪电导向地面，以防止对涡轮机造成损害。

截至2011年，已有714千吨铜被用于风能发电系统——仅2011年便用了120千吨，预计未来还将使用更多。

50%

约一半的铜矿被用于制造电线和电缆导线



粮食安全

碳酸钾

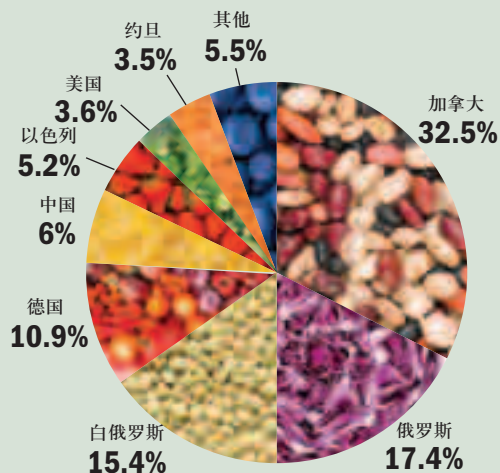
碳酸钾是对自然生成的水溶性钾盐的通称，其中最为有名的是氯化钾。

在许多国家，碳酸钾被用作种植水稻、小麦、糖、玉米以及各种蔬菜水果的肥料。例如，印度70%的土壤中钾含量低或者中等，因此必须使用碳酸钾，才能使作物的产量足够多，以满足日益增长的人口需要。

预计到2050年世界人口将达到95亿，这意味着人均耕地将减少，必须在更少的土地上耕种更多的作物，同时，还得养活更多的人口。

它在哪儿？

仅有12个国家生产碳酸钾。加拿大的萨斯喀彻温省是生产碳酸钾最多的地区，其产量约占全世界产量的1/4。



资料来源：《矿产品统计年鉴2013》，美国地质调查局矿产资源计划。

技术创新

RARE EARTHS

稀土

稀土是17种相关金属的综合物，目前主要在中国开采。

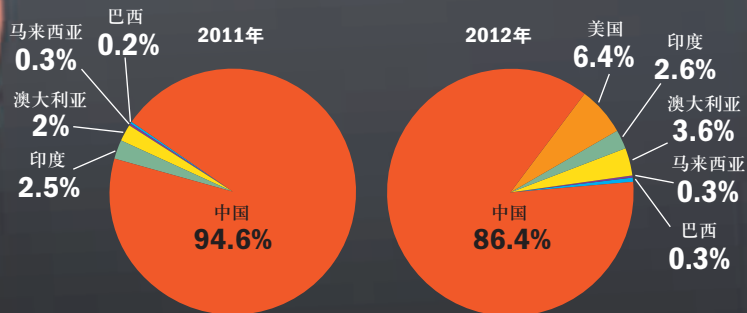
从电视机、智能手机到风力涡轮机的发电机，几乎所有东西都需要用到稀土。因其独特的化学特性，稀土能够与其他元素结合产生这些元素自身所不具有的特性。

镧是稀土中含量第二大的元素。每辆普锐斯混合动力车的镍镧电池中就有10磅镧族金属材料。

稀土中的另一种元素铕早在20世纪60年代时被用作彩色电视机的红色荧光粉，现在看起来是用于家庭和办公室照明的白色LED灯（效果和日光一样自然，而且比白炽灯和荧光灯更节省能源）的缺失原料。

在未来几年，中国的稀土产量份额有可能下降，由于更高的价格以及帮助清理采矿过程的新技术刺激了对该部门的投资。

稀土生产者排名



资料来源：《矿产品统计年鉴2013》，美国地质调查局矿产资源计划。
注：由于四舍五入，百分数相加可能不等于100。