

盐湖提锂为何如此重要？

1、我国是目前是锂消耗大国，锂资源是国家产业发展的重要战略资源。

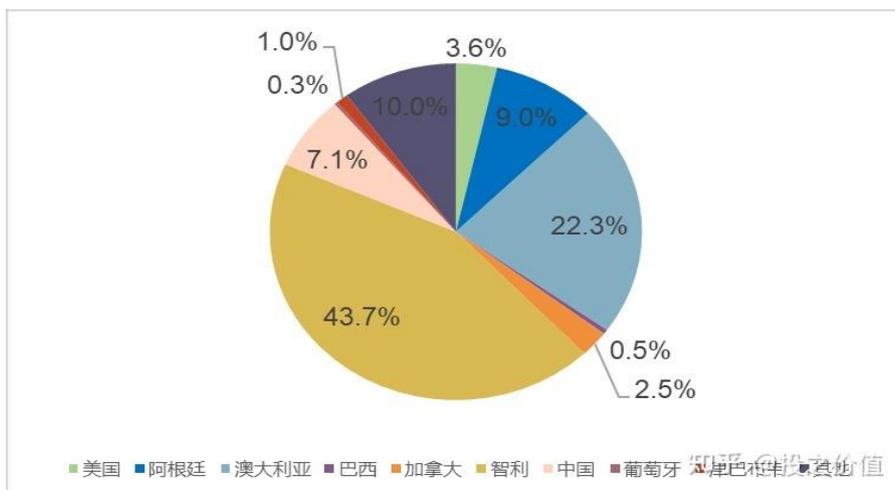
化石燃料时代，我们国家的快速发展，直接拉动了石油的消耗量。然而，近年来随着锂电池技术的成熟，移动端设备、储能设备的广泛使用，例如手机、新能源汽车、电动车、家用设备、储能设备，锂资源被大量消耗。也就是说，锂资源是新一代经济发展的重要战略资源。

特别是新能源汽车逐步替代传统燃油车进程当中，锂资源的消耗非常大。国家层面明确提出 3060 碳达峰、碳中和目标在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，其中提及到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，从而将大大提振锂元素的需求。我国目前是世界上最大的动力电池生产国和最大的新能源汽车生产国。

根据 Roskill 统计，中国是全球最大、增长也最快的锂消费国，2019 年中国锂消费占全球锂的消耗的 54%。

2、尽管我国锂资源耗用量大，但目前主要的锂资源依赖于进口。

光大证券测算，我国锂盐生产超过 60%的锂原料需要进口。全世界锂储量分布极不均衡，主要集中在智利、澳大利亚、阿根廷三个国家，合计约占世界锂储量的 75%。根据美国地质勘探局数据，智利占全球锂资源的 43.7%、澳大利亚 22.3%、阿根廷 9.0%。而中国仅占 7.1%。



从地域分布来看，锂资源的主要集中在南美洲和大洋洲。但是光看这些主要分布国家的名字就知道跟我们的关系并不是很好。从世界政治冲突来看，他们与漂亮国的关系更加密切。

如此重要的资源，我们主要的原料来源来自于国外进口，而这些进口的国家又掌握在跟我们关系“一般”的国家手中。也就是说，新能源产业发展的“命门”就会被这些国家给握住。如此一来，发展我国的锂资源自主可控具有重要的战略意义。

3、我国的锂矿产资源主要以盐湖卤水的形式存在，发展“盐湖提锂”技术成为关键。

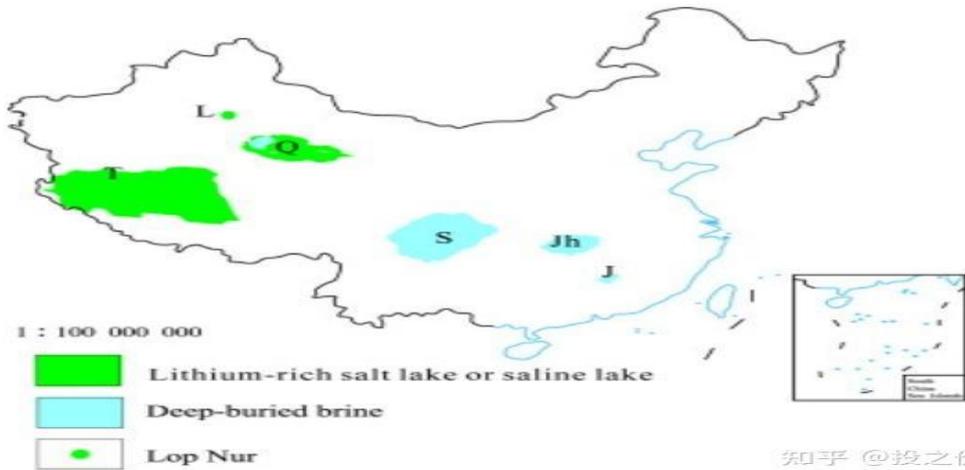
锂资源有四种主要矿源：分别是锂辉石、锂黏土、锂卤水和锂云母。

锂辉石、锂黏土、锂云母都是固体矿石形式，而锂卤水是盐湖卤水形式。

根据现有已经查明的储量情况，我国 88%的锂资源是以盐湖卤水的形式存在。也就是说

如果要大力开发我国的锂矿产资源，盐湖提锂的技术是非常关键的。

国内盐湖锂资源集中分布在西北部地区，以青海和西藏为主，两地盐湖资源占全国总量> 90%。



区域	盐湖名称	LCE (万吨)	镁锂比 (mg/L)
青海	察尔汗盐湖	717	1577:1
	东台吉乃尔	247	35.2:1
	西台吉乃尔	268	90.5:1
	一里坪盐湖	157	100:1
	大柴旦盐湖	161	134:1
西藏	扎布耶盐湖	183	0.01:1
	龙木措盐湖	187	95:1
	结则茶卡盐湖	200	1.15:1
	麻米错盐湖	218	3.97:1

知乎 @投之价值

根据目前上市的公司公告的情况，我国主要固体锂矿分布如下：

国内锂矿山	持有公司	资源储量 (万吨)	氧化锂含量 (万吨)	平均品位 (%)	投产状况
甲基卡 134 号脉	融捷股份	2,900	41.23	1.42	已投产
业隆沟	盛新锂能 (75%)	654	8.45	1.29	已投产
李家沟	川能动力/雅化集团	4,036	51.22	1.3	已建成
马尔康党坝	金鑫矿业	3,652	66	1.33	停产中
雅江措拉	天齐锂业	1,971	25.57	1.3	未建设
德扯弄巴	斯诺威	2,625	34	1.34	未建设
合计		15,838	221.77	1.33	

知乎 @投之价值

4、高镁锂比是我国盐湖的一大特点，

这个特点决定了国内的生产工艺与国外低镁锂比的盐湖的生产工艺的不同。

针对高镁锂比盐湖的提锂工艺是当前技术进攻的主要领域。高镁锂比盐湖主要提锂技术包括吸附法、沉淀法、电渗析法、纳滤膜法、萃取法、煅烧法等等。



5、从成本的角度考虑，吸附工艺在成本上更具有优势。

盐湖股份旗下蓝科锂业是吸附工艺的主要代表，据其2020年报数据，单吨碳酸锂营业成本近2.5万元/吨。另一家藏格控股2020年单吨碳酸锂营业成本为3.27万元/吨。

