

企盼首钢再创辉煌

——关于在唐山建立我国废钢铁回收基地的设想

Longing for Beijing ShouGang Co.,Ltd. to create the brilliant future

文 / 中华环保基金再生资源专项基金专家顾问委员会 刘向群

首钢，这一曾经让北京人乃至中国人骄傲的钢铁巨人，为中国社会主义建设曾立下汗马功劳。然而，随着矿产资源的枯竭，以及全球的经济衰退，首钢已经风光不再，甚至出现亏损，这令人感到十分痛心。

通过长期的调查研究，笔者认为，全球经济的衰退，恰恰是我们的机会；压力和困难，必然会转化为改革创新的强大动力。为此，提出以下几点建议。

一、改变落后的产业结构是首钢的根本出路

近 50 年来，资源匮乏的日本、德国，以及我国台湾、长三角、珠三角地区的发展速度，反而超过了资源丰富的我国东北、西北的老工业基地。究其原因，大量利用再生资源、形成循环型产业链是根本。

20 世纪 50 年代，作为战败国的日本、德国，已不能再通过战争来掠夺资源，利用再生资源成为其解决生存危机的唯一出路。而此时全球的废钢铁已有大量积存。于是，在 20 世纪中期，日本、德国的钢铁企业已纷纷改为利用废钢铁，至今已基本上摆脱了对矿产资源的依赖。因此，目前不可逆转的铁矿涨价对他们的影响甚微。而未向循环经济转型的中国，则成为全球最大的受害国和“矿渣堆放场”。

利用经过冶炼的废钢，污染、能耗仅为矿产资源的 1/10。另外，由于大部分矿产资源及其定价权、结算权均被少数国家垄断，而我国又是唯一在增加矿治规模的制造业大国。这种“舍我其谁”的供求关系，必然造成我国在铁矿价格谈判中“战无不败、挨宰没商量”的局面。因此，向循环经济转型是首钢的唯一出路。

二、我国具有发展资源再生产业的巨大优势

资源再生是一个劳动密集型产业。利用成分复杂的再生资源，首先需要进行人工拆解，这一点任何现代化设备都不如人的双手和大脑。那些整天喊着高科技的人应当看到：大自然 20 亿年创造出来的“人”是世界上最科技、最精密的“机器”。而丰富的人力资源恰恰是我们的优势。正是这一优势，使发达国家需要重金补贴才能处理的“垃圾”——再生资源，在我国反而成为能够产生高额利润的“抢手货”。

正是由于中华文明所特有的修旧利废、勤俭持家、“新三年旧三年，缝缝补补又三年”的传统文化大大地促进了再生产业的发展，为制造业提供了大量廉价的原料，使制造业转移到中国，而没有转向人工更加低廉的其他国家，以至于近 50 年来出现了制造业紧随再生产业的转

移，形成“哪里的再生产业发达，哪里的经济就繁荣、社会就稳定”的局面。

随着矿产资源与再生资源的此消彼长，30年后，再生产业为全球提供的原料将由目前的30%提高到80%、产值超过60万亿、增加就业人数3亿，并最终取代采矿业，成为与制造业并驾齐驱的全球经济两大支柱。

因此，资源再生已成为目前世界上最具潜力的朝阳产业和希望工程，谁率先进入该产业，谁就会因掌握了取之不尽的资源宝库而执未来世界经济之牛耳。

三、产业转型将为首钢带来巨大效益

目前，首钢搬迁到曹妃甸后，土地资源、人力资源十分丰富，加之交通十分便利，因此，一旦与发达国家“富积”的再生资源接轨，少则3年、5年，多则7年、8年，它完全有可能成为全球最大的钢铁基地。

例如，全球每年钢产量的30%（大约3亿吨）、橡胶的70%，以及大量的贵金属都用于生产汽车，因此，报废汽车可称得上是全世界最大的宝藏。然而，报废汽车含有200多种成分、1万多个零件，如果不经过拆解，那么是无法冶炼的。而要进行拆解，只能靠手工。发达国家由于人工昂贵、制造业转移后的原料需求萎缩，回收一辆车至少亏损200美金，以致于每年有数以千万计的报废汽车进入“汽车坟墓”。而我国却能拆解到每个螺丝钉，每辆可获利3000元左右。如果能回收发达国家每年报废的7000万辆汽车，那么可获得优质钢2亿吨，以及许多贵重原料。相形之下，如果用拆解下来的汽车钢还原汽车用材与利用矿产资源相比，那么产业链将缩短80%、节能减排85%、降低成本60%。如此低廉的价格和环境治理成本，在全世界范围内都将罕有敌手。

目前，发达国家的钢铁蓄积量已超过200亿吨，是我国的20倍。其中80%“贮藏”在废弃的厂矿、报废的汽车、飞机、舰船和各种机械设备的“坟墓”中。但是，按照我国海关的要求，进口的废钢必须拆解到1.5米以下，并且要与塑料、橡胶、玻璃等其他成分分离。而要求发达国家用超过我国十几倍的人工来完成上述程序，价格要增加10倍以上。这样一来，我们不仅拿不到补贴，价格还会出现倒挂。因此，只有变境外拆为境内拆，才能充分发挥我本国人力资源的优势。

根据笔者曾经参与建设的“进口废钢铁配送中心”的实际情况，首钢建设废钢铁回收基地的投资规模、经济效益和环境效益分析如下：

1. 投资规模

根据首钢在曹妃甸的生产能力，以及土地、人力资源的情况，第一期设计为：每年回收汽车4000万辆；其他各种设备、舰船和飞机等2000万吨。由于生产过程是一个以人工拆解为主的物理过程，基本没有污染，既不需要复杂的设备、也不需要大规模的基本建设和环保投入。

根据广东和浙江的经验，预计用3年的时间、投入10亿人民币，即可达到上述生产规模。如果依赖河北强大的回收能力，只需向当地的企业提供货源，由他们进行拆解、分拣和压缩成炉料，投入资金不会太高。

2. 效益分析

（1）资源效益

设计每年回收汽车4000万辆、其他各种设备、电机、舰船和飞机等2000万吨，从中可拆解出：6000万吨废钢、30万吨铜、30万吨铝、500万吨塑料、1000万吨橡胶和100吨稀贵金属。

（2）经济效益

根据中国东南沿海回收报废汽车的实际情况，按照每年回收4000万辆报废汽车来计算，经济效益如下：

资源回收：回收4000万辆报废车，获得原材料的产值大约为2355亿人民币、利润大约为300亿人民币。

再制造：汽车的维修和再制造属于劳动密集型产业。发达国家由于人工昂贵，汽车平均只行驶8万公里便报废。



而在发展中国家通过大修和再制造，平均可行驶 30 万公里。因此，如果能对发达国家每年报废的 6000 万辆汽车中的 30%，即 2000 万辆汽车进行再制造或翻新，产值可达 2000 亿人民币、利润可达 400 亿人民币。

据了解，目前国际汽车零配件市场上的零配件，75% 来自拆车件。由于发达国家的汽车平均只行使了 8 万公里，从中拆解下来的零配件，远胜于我国中小企业生产的零配件。尽管中国具有强大的拆解能力，以及世界一流的再制造技术，但由于政策上不允许进口报废汽车，致使零配件市场长期为大量进口报废汽车的南美国家、韩国以及中国台湾地区、香港所垄断。如能允许进口，从中拆解零配件并进行再制造，专家估计，每年可增加产值 1 万亿人民币、获得利润 3000 亿人民币。

交易市场：根据目前世界各国正在推行的“谁生产谁回、谁污染谁治理”的“责任延伸制”，汽车生产企业必须承担回收报废汽车的义务。但由于发达国家人工昂贵，每回收一辆汽车，平均亏损 200 美元。而在人力资源丰富、市场需求巨大的中国，每回收一辆汽车，平均可产生 200 美元的利润。因此，如果汽车在发达国家进行交易，除了汽车成本外，还要加收 200 美元的最终处理费。而如果在中国进行交易，不仅不需要收取最终处理费，而且回收的汽车每辆还可产生 200 美元以上的利润。这样以来，同一型号的汽车，在中国买和在发达国家买相比，平均价格可低于 400 美元。因此，中国一旦能够回收报废汽车，便掌握了汽车的定价权。

如果能够获得全球新车、二手车、报废车 30% 的交易量，交易额可达 2 万亿美元以上，并产生非常可观的税收。

(3) 社会效益

根据中国浙江、广东汽车拆解基地的实际情况，按照平均每回收、再制造 100 辆废旧汽车可解决一人就业来计算，可解决直接就业 40 万人、间接就业 40 万人，并可使 30 万个家庭摆脱贫困，走上富裕之路。

(4) 环境效益

目前，我国每年生产粗钢大约为 7 亿 ~8 亿吨，所排放的三废和消耗的能源占全国总量的 14%，钢铁业是中国乃至全球第一污染、能耗大户。同时使我国成为全球最大的矿渣堆放场（我国目前已有 4 万平方公里的国土被矿渣

掩埋，相当于 1.3 个台湾岛）。

如今，首钢所在的华北地区由于大量燃烧和冶炼矿石已成为雾霾重灾区，在全国十大污染城市中，华北就占了 8 个。形成鲜明对比的是，主要利用废钢、年产优质钢铁 3 千万吨、人均 GDP 全国第一的“钢都”张家港市，不仅跻身中国百强县，而且还被评为全国首个环境模范市。

据调查，发达国家的工业城市几乎都曾因冶炼矿石成为雾霾重灾区。然而，经过三十多年的努力，如今他们已基本完成了由利用矿产资源的线性经济，向利用再生资源的循环经济转型。废钢用量均在 80% 左右，三废排放也相应地减少了 80% 以上。据专家介绍，如果我国废钢铁用量能由目前的 10%（8 千万吨）增加到 80%（6 亿吨），达到日本、德国的水平，那么钢铁业的污染和能耗可降低 80% 以上。

根据中国商务部颁布的标准，利用废金属、废塑料等再生资源，同比利用矿产、石油等原生资源，其节能减排效果，如表 1 所示。

表 1 利用废金属、废塑料等再生资源节能减排效果

再生资源种类	节约矿石和辅助材料	节约能源	节水	减少温室气体 / 废气	减少废液废渣排放
废钢铁 6000 万吨	铁矿石 1.5 亿吨，以及炼钢所需辅助料	焦炭 6000 万吨，其他能源 2400 万吨标煤	270 亿吨	大幅减少废渣、废水和废气排放量	
废铝 30 万吨	矿石及辅助材料 330 万吨	节电 118.5 亿度（相当于节煤 474 万吨）	1.5 亿吨	二氧化碳排放 568.8 万吨	57 万吨
废铜 30 万吨	2400 万吨矿石	177 万吨标准煤	25.8 亿吨	—	2100 万吨废水，150 万吨废渣
废塑料 500 万吨	1250 万吨石油	100 万吨标准煤	16 亿吨	12.5 万吨废气	2.5 亿吨废水，1000 万吨废固
废轮胎 1000 万吨	3000 万吨石油	400 万吨标准煤	—	2.3 亿吨废气	3 亿吨废水，1800 万吨废固

目前，我国已超过美国、日本成为全球最大的出口国。仅机电产品的出口量就达到 1 万亿。但这些出口产品国家都不允许回收。经济合作与发展组织确定的 70 种可自由贸易的再生资源，回收率最高、需求量最大的中国就有 50 种不准进口（其他国家几乎全部允许甚至鼓励进口），致使国内的废钢铁资源濒临枯竭，只能大量进口污染、能耗高出十倍的矿产资源。如今，全球 90% 的废钢铁都“储存”在物质消耗是我国 30 倍的发达国家，其数量已达数百亿吨。因此，建立回收废钢铁的“全球静脉系统”，是改变我国落后产能的战略举措。