

## 二、鲁尔区的一度衰退

传统产业衰落：20世纪60年代，石油、天然气的广泛使用，导致煤炭在世界能源消费构成中比重下降；新技术的应用使得炼钢的耗煤量也在减少；同时煤炭开采深度加大，使得开采成本不断增加。这些都导致了鲁尔区的煤炭地位下降，加上世界钢铁市场的激烈竞争，鲁尔区的煤炭、钢铁等工业走向衰落，城市发展受阻，鲁尔区面临严重的失业问题。

表2-2-2 鲁尔区煤炭工业的变化

年份	煤炭开采量 / 10 <sup>8</sup> t	从业人数 / 万人
1939	1.30	缺资料
1957	1.23	39.8
1996	缺资料	7.0
2000	0.26	4.8

替代产业尚未形成：第二次世界大战以后，新技术革命的浪潮催生了众多新兴工业。但鲁尔区单一的工业结构及严重的环境污染问题，影响到新兴产业的发展，替代产业难以形成。传统产业的衰落，加上缺少替代产业的支撑，影响了鲁尔区的进一步发展。

生态环境恶化：长期以来，鲁尔区能源结构以煤炭为主，产业结构以重化工业为主。随着经济的迅速发展，环境问题也随之而来。鲁尔区工厂烟囱林立，排放大量废气；化工厂、钢铁厂排放大量污水；区内矿山遍野，煤渣、矿渣等堆积成山；工厂还排放出大量的废热。生态环境恶化，区域生态平衡受到严重破坏，严重影响了产业发展和居民生活。



图2-2-4 鲁尔区的大气污染



图2-2-5 鲁尔区的煤渣山