

與談簡報

國立政治大學

半導體供應鏈變革與能源轉型：機遇與挑戰 研討會
與談「就中國式公正煤炭轉型（堀井伸浩教授）」

評論人：

陳言博 博士/律師

2024年11月21日



益思科技法律事務所
Infoshare Tech Law Office

陳言博律師

yenpochen@is-law.com

T. 886-2-27723152 #229

學歷

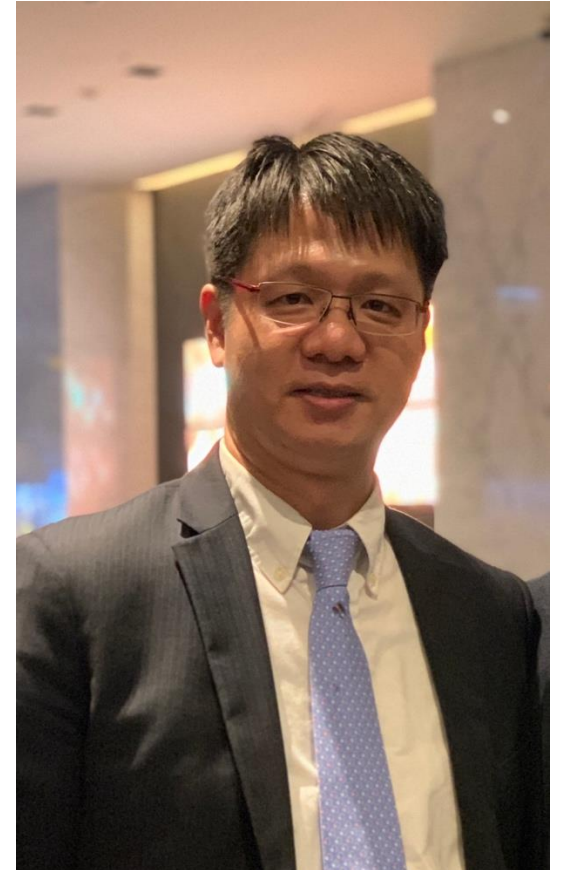
- 國立政治大學法學博士
- 美國紐約哥倫比亞大學法學院訪問學者
- 國立政治大學商學碩士
- 私立東吳大學法學士

經歷

- 輝能科技股份有限公司法務處長
- 美商安麗股份有限公司政府事務及法務經理
- 經濟部商業發展署 (商業司) 技正
- 經濟部投資審議委員會專員
- 經濟部投資促進司 (投資業務處) 組員
- ISO 14064-1 碳排放稽查員

著作

- 以風險基礎方法建構公司實質受益人制度
- 從CSR、ESG、SDGs到社會創新事業的永續世代法律必修課 (合著)
- 從洗錢防制論法律協議與信託關係與實際受益權歸屬之透明化
- 公開發行公司獨立董事召集股東會之探討
- 洗錢防制之實質受益權歸屬 - 兼論代名股東及代名董事



UN SDGs and COP28 UAE Consensus



- The UAE Consensus includes an **unprecedented** reference to **transitioning away from all fossil fuels in energy systems, in a just, orderly and equitable manner** in this critical decade to enable the world to reach net zero emissions by 2050, in keeping with the science.
- COP28明确提出各国要“以公正、有序和公平的方式，在能源系统中转型摆脱化石燃料”。践行“公正转型”不仅能够平衡气候、环境和社会经济发展带来的多重挑战，而且也桥接国际气候承诺、行业减排行动和地区平稳发展的等多个关键政治议题，帮助各国凝聚共识，形成更强的气候行动雄心。

公正轉型



益思科技法律事務所
Infoshare Tech Law Office

公正轉型的概念及目標

机构	概念
国际劳工组织 (International Labor Organization, ILO)	公正的转型意味着以一种对每个人都尽可能公平和包容的方式来实现经济的绿色转型，创造体面的工作机会，不让任何人掉队。
国际工会联盟 (International Trade Union Confederation, ITUC)	在国家或地区范围内，公正的转型是一个经济各方各面的过程，需要制定计划、政策以及引导投资，以确保未来工作都是绿色和体面的，实现净零排放，贫困被消除，社区繁荣和有韧性。
气候战略 (Climate Strategies)	公正转型也与转型的规划有关。它应当是一个包容的过程，让各个利益相关方可以参与构建愿景并制定战略来重振那些受绿色转型负面影响的地区。除了控制转型的负面影响外，还必须考虑如何分配转型的积极利益，使得转型红利在社区内得到广泛分享。
世界基准测试联盟 (World Benchmarking Alliance, WBA)	“公正转型”是一个涉及整个经济体的过程，旨在通过促进雇主、工会、政府和社区之间的社会对话，促进经济体和企业向低碳、“社会公正”和“环境可持续”活动的转型。
气候公正联盟 (Climate Justice Alliance)	公正转型是一套以愿景为导向，具有统一性但基于实施地点的原则、过程和实践，旨在通过利用经济和政治资源推动经济从资源攫取型向可再生型模式转变。

中國能源轉型 - 煤炭產業



益思科技法律事務所
Infoshare Tech Law Office

中國能源轉型白皮書

- 中國國務院2024年8月29日

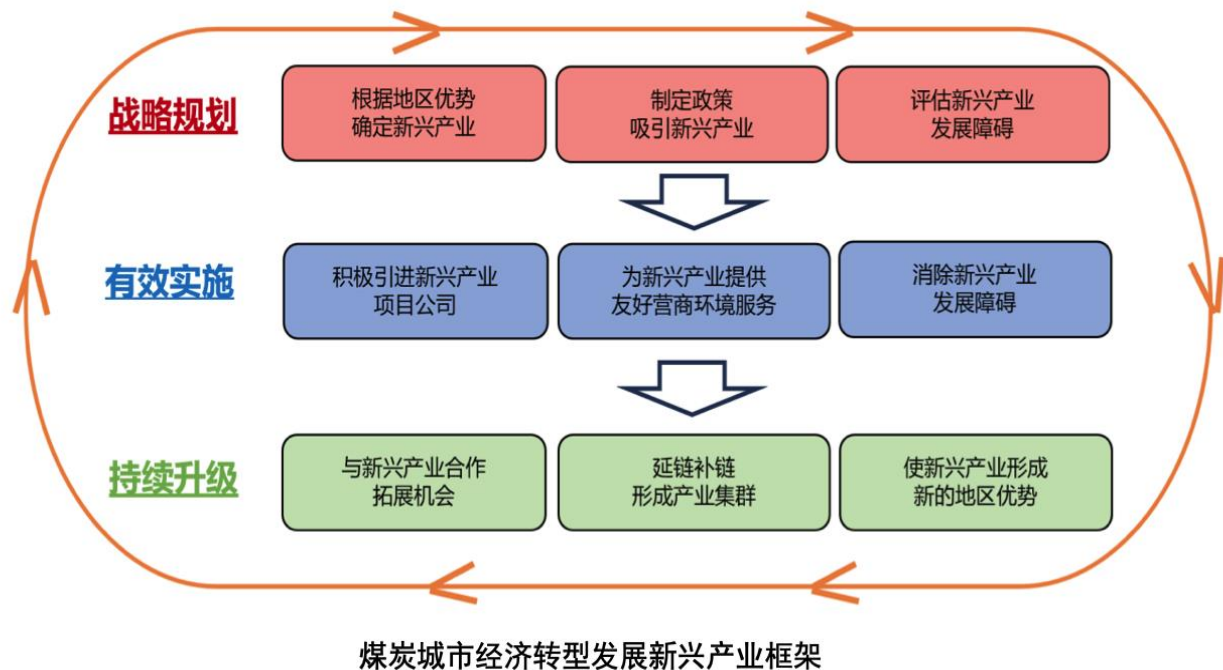
(詳見中國國務院網站https://www.gov.cn/zhengce/202408/content_6971115.htm)

- 主要內容

- 2023年，中國清潔能源消費比重達到26.4%，較2013年提高10.9個百分點，煤炭消費比重累計下降12.1個百分點。
- 「...在最近10年間，中國累計淘汰煤電落後產能超過1億千瓦，電力行業污染物排放量減少超過90%。全社會終端用能電氣化率達到28%與2012年相比，單位國內生產總值能耗累計下降超過26%。...」
- 推動政策的指導原則
 - 協同創新
 - 完善政策體系
 - 加快成果轉化

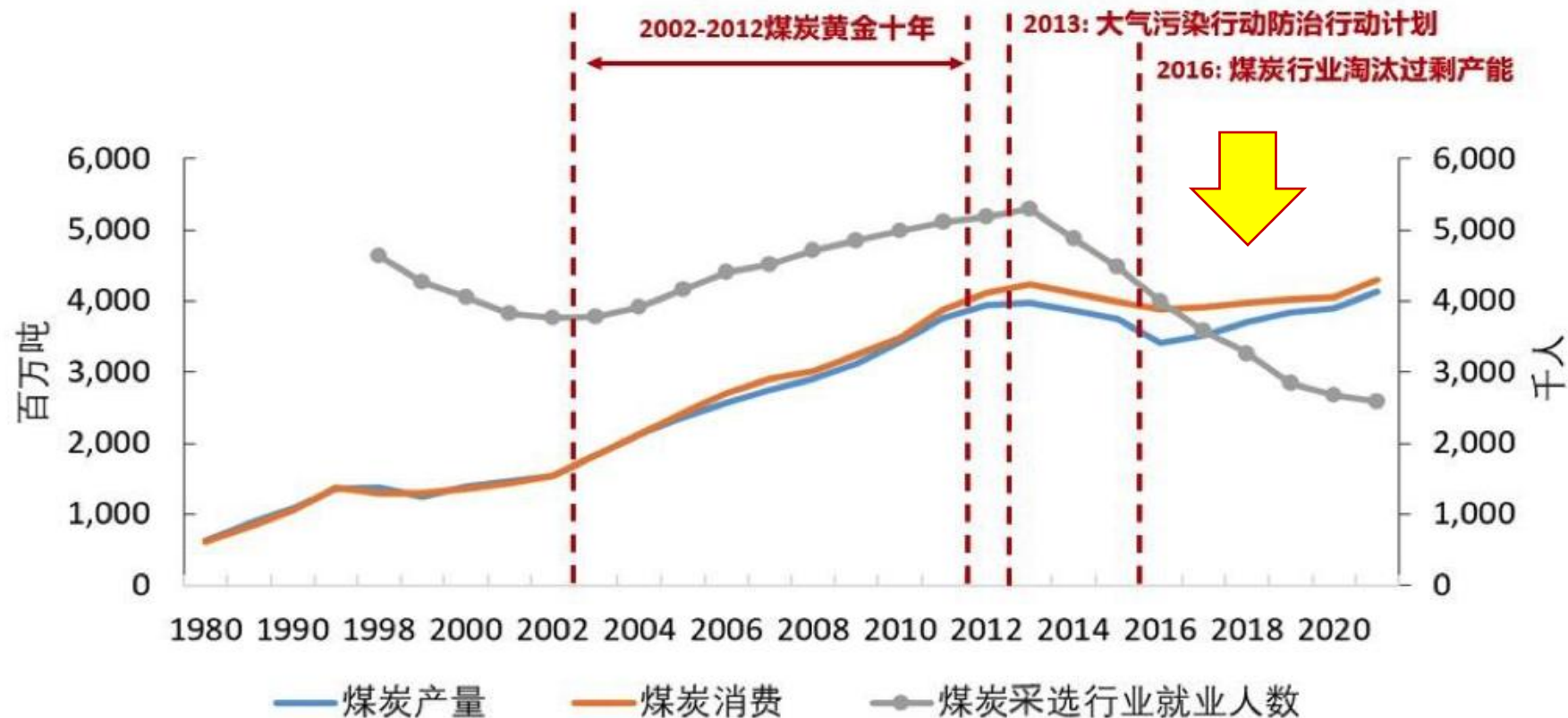


針對煤炭城市的轉型計畫



- 戰略規劃
 - 評估地區優勢制定產業發展規劃。
- 有效實施
 - 目標新興產業激勵措施、招商、友善經營環境。
- 持續升級
 - 形成替代煤炭的產業支柱。
- 產業政策思考
 - 不同區域有不同政策設計及時間規劃。
 - 多樣化政策工具：如金融工具的「煤炭轉型發展基金」。
 - 培養轉型韌性：避免停留價值鏈低端的碳鎖定陷阱。

中國煤炭產業的就業情況統計



資料來源：中國煤炭城市公正轉型調研報告——基於兩個案例的研究。Harvard Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School及北京清華大學氣候變化與可持續發展研究院，2024年6月。

图 1-1 中国煤炭产量、消费量及煤炭开采和洗选行业就业情况（1980-2021 年）

数据来源：(1) 国家统计局，中国能源统计年鉴。(2) CEIC，国家统计局。

轉型的評估模式與框架：3E+1S

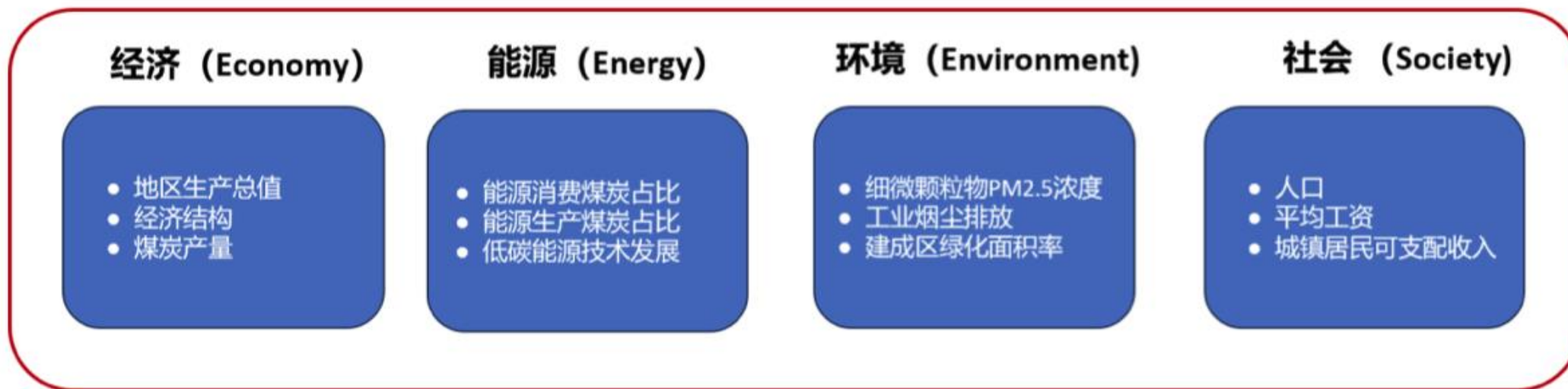
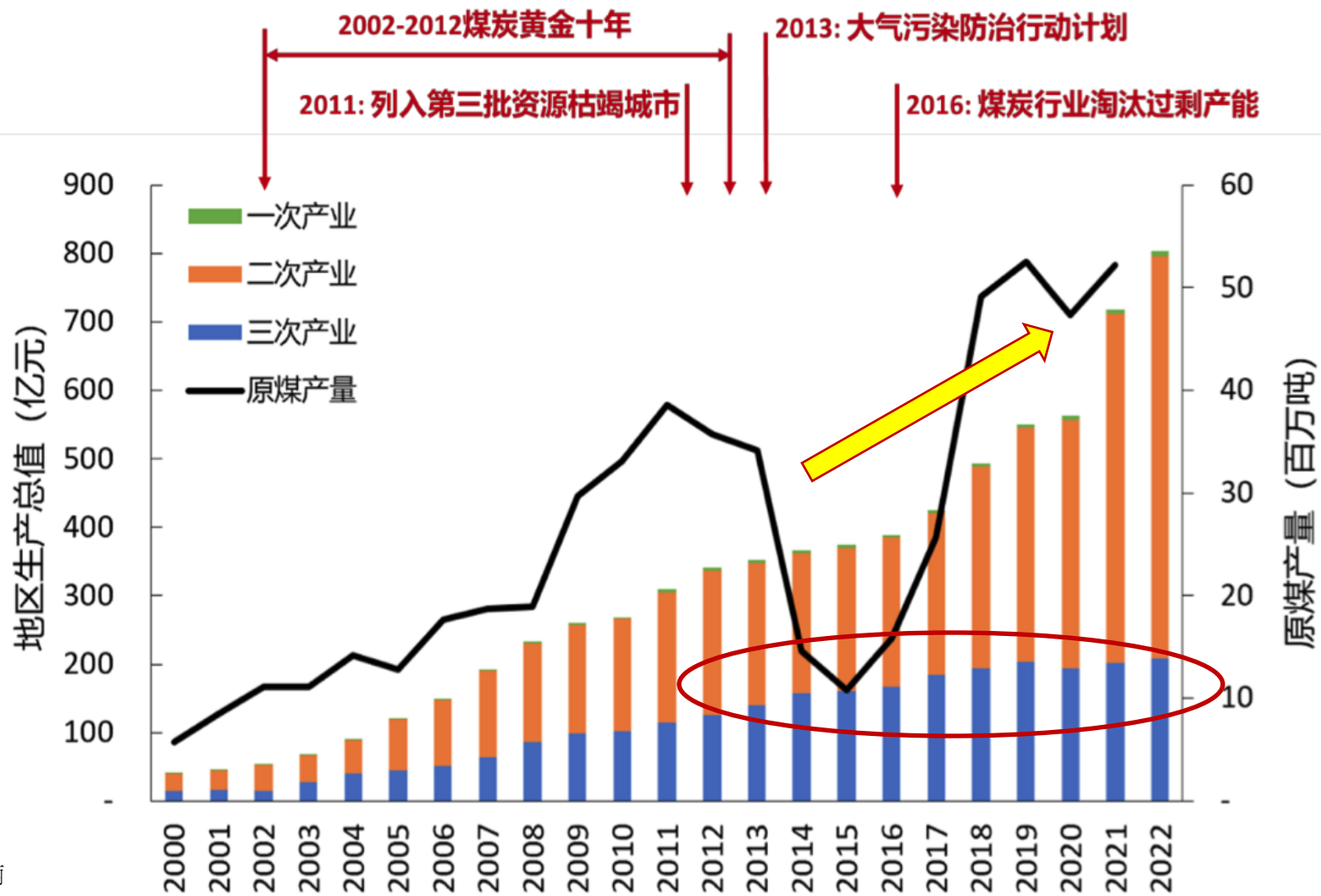


图 2-1 案例城市转型的 3E+S 总体评估框架与主要指标

資料來源：中国煤炭城市公正转型调研报告——基于两个案例的研究。Harvard Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School及北京清華大學氣候變化與可持續發展研究院，2024年6月。

煤炭城市的 轉型案例



資料來源：中国煤炭城市公正转型调研报告——基于两个案例的研究。Harvard Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School及北京清華大學氣候變化與可持續發展研究院，2024年6月。

图 3-1 2000-2022 年 A 市煤炭产量和 GDP 构成

煤炭城市的轉型案例

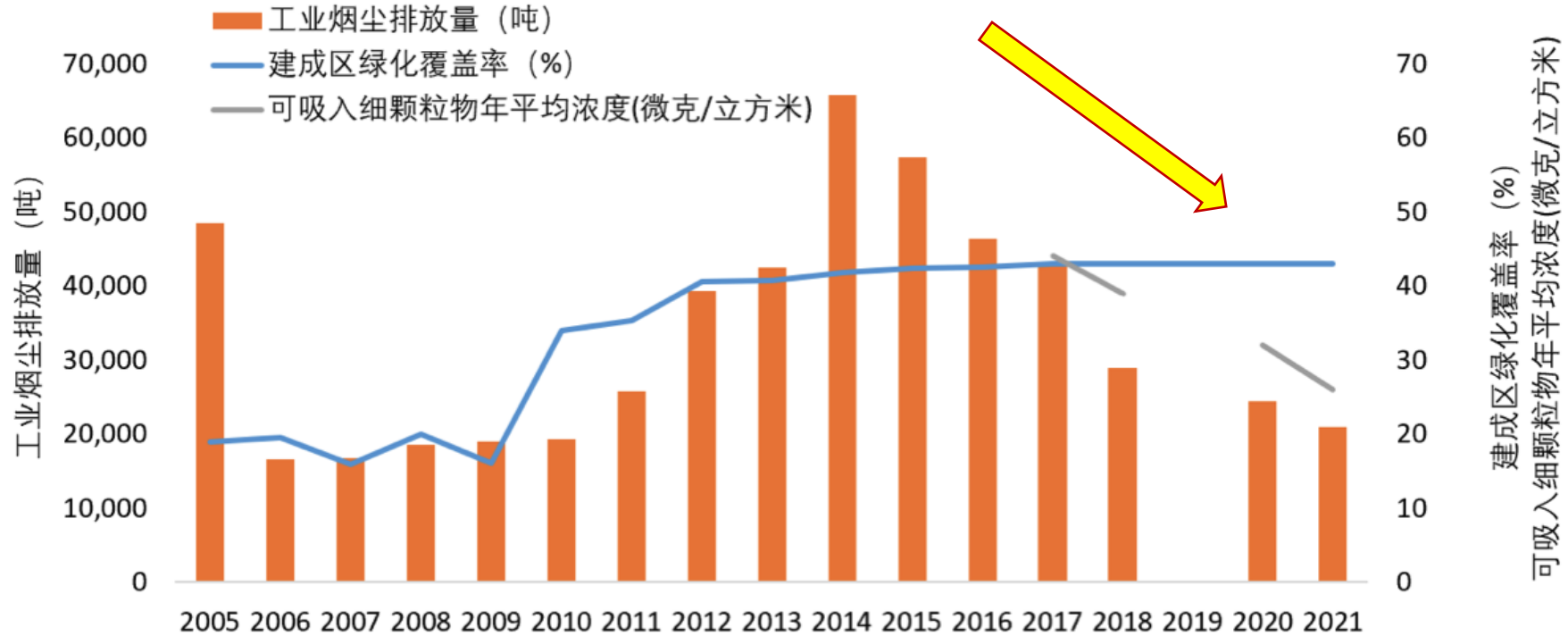
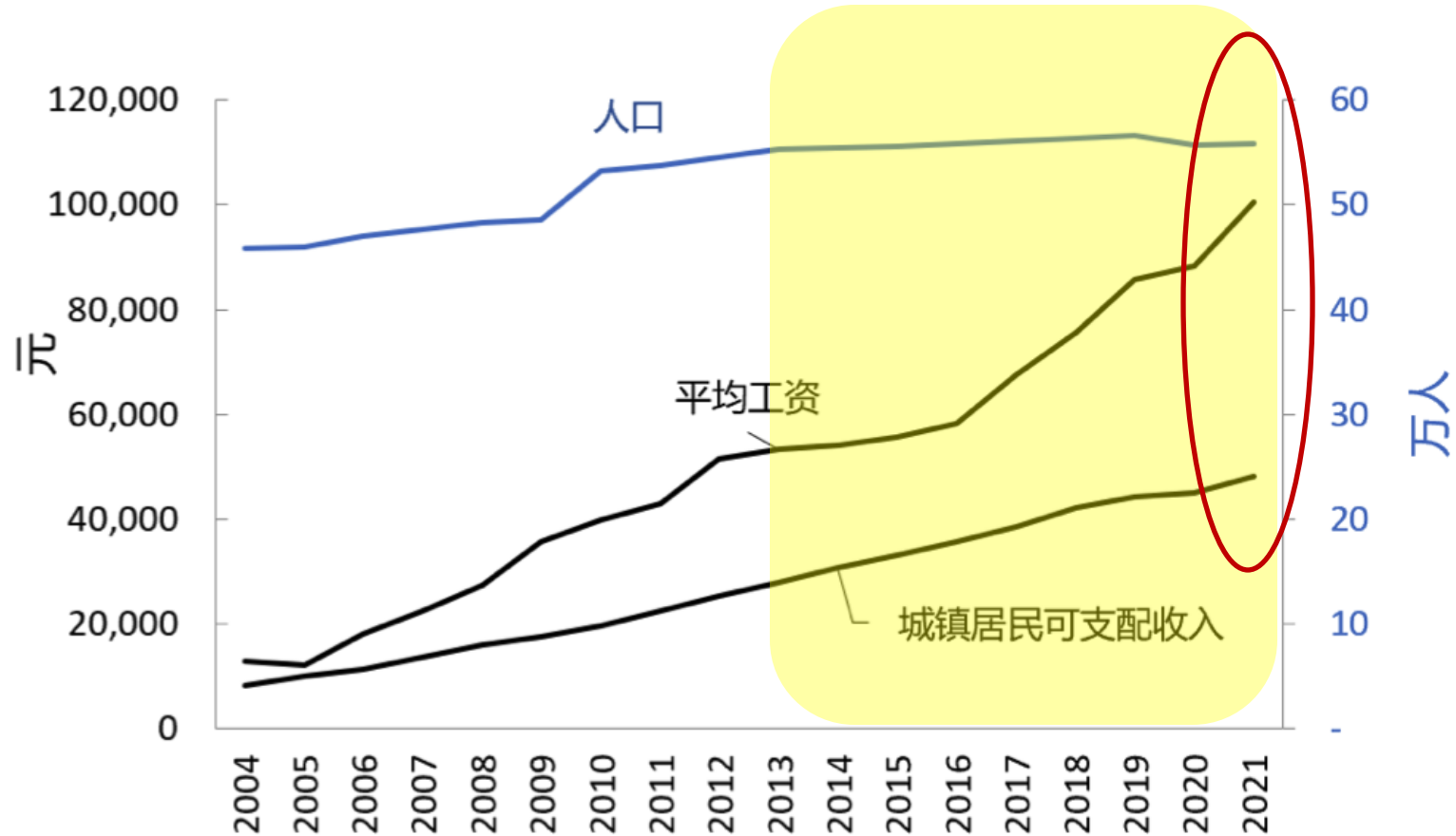


图 3-2 A 市主要环境指标的变化

煤炭城市的轉型案例



煤炭城市的轉型案例

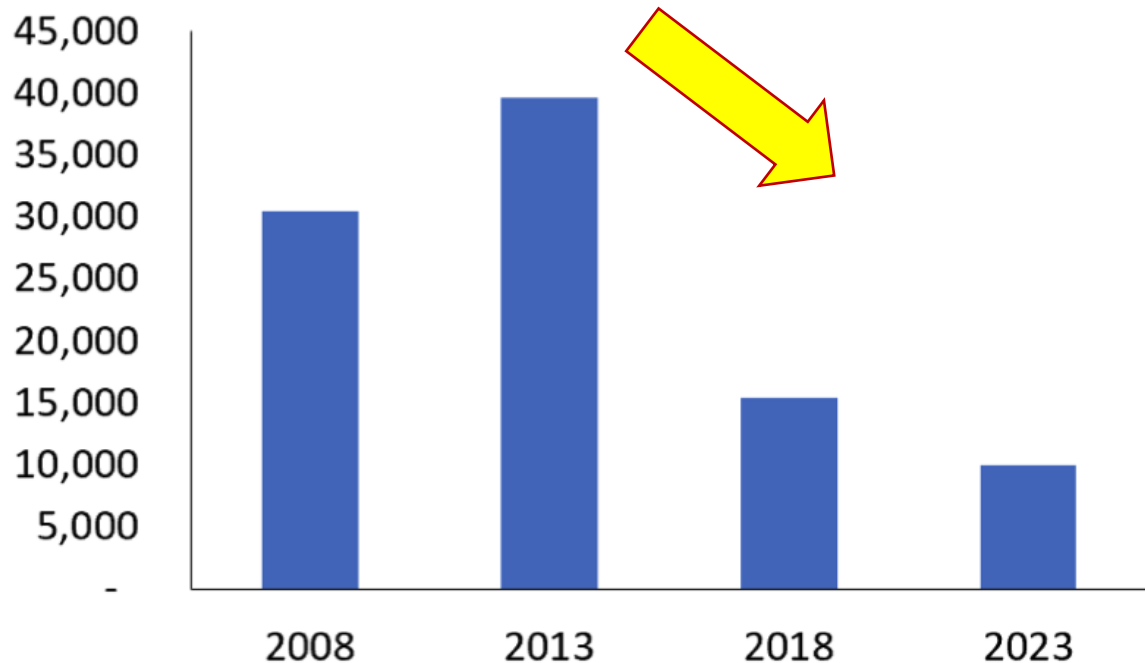


图 3-4 A 市煤矿开采和洗选就业人数 (单位: 人)

表 3-1 神华 A 市能源公司职工安置措施

适用人群	薪酬与福利
内部退养 男性 ≥ 55 , 女性 ≥ 45 ; 或特殊工种的男性 ≥ 50 , 女性 ≥ 40	<ul style="list-style-type: none"> 按上年工资的 80% 或全公司平均工资的 60% 支付, 以较高者为准。 员工缴纳基本医疗保险和养老保险。 公司按神华集团规定缴纳企业年金和住房公积金。 按最低工资标准支付 (2016 年为 1640 元)
离岗待退 男性 ≥ 50 , 女性 ≥ 40	<ul style="list-style-type: none"> 员工缴纳养老、医疗、工伤、失业和生育保险。 公司按神华集团规定缴纳企业年金和住房公积金。
停薪留职 双方协商	<ul style="list-style-type: none"> 无工资 员工支付个人和公司部分的保险。无公司年金和住房公积金。
解除劳动合同 其余人员	<ul style="list-style-type: none"> 根据服务年限乘以月工资, 以 12 个月为上限, 由遣散费支付。

数据来源: 国际煤炭网, 神华的员工安置计划

煤炭城市的轉型案例

- 產業經濟轉型與其成效比想像的還要久! (?)

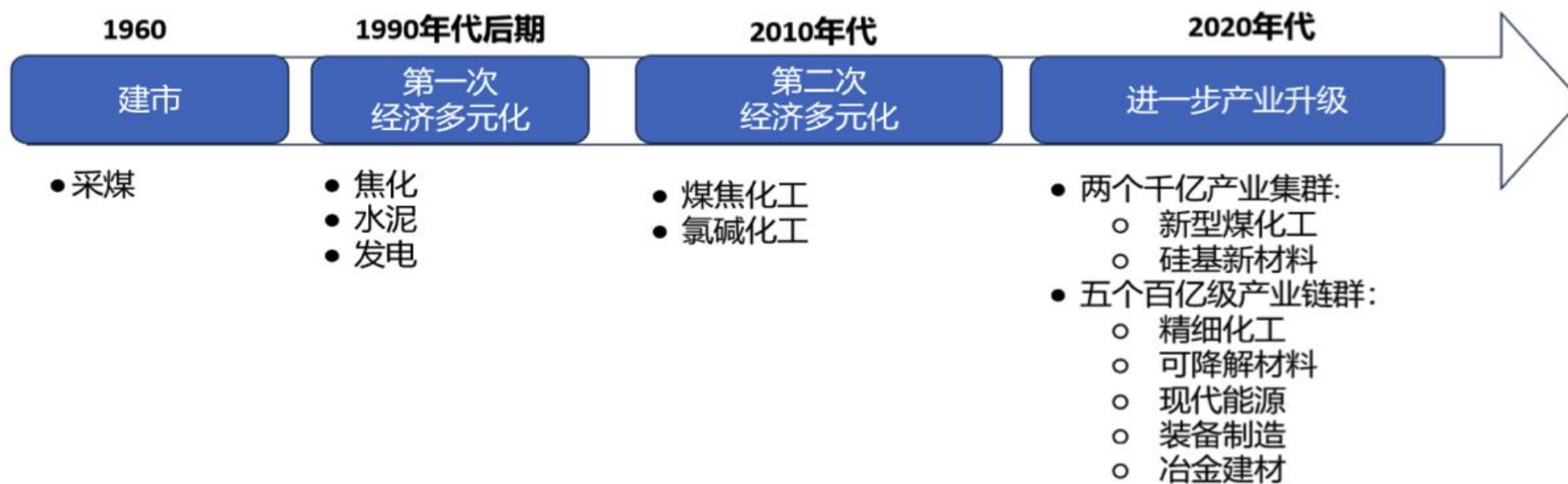


图 3-5 A 市的经济多元化战略

煤炭城市的轉型案例

- 純煤炭城市轉化為全國重要煤焦化工和氯鹼化工產業基地
- 持續的挑戰
 - 和周邊地區的同質化競爭
 - 人才吸引難度大
 - 水資源與土地資源先天限制
 - 能源消費仍主要依賴煤炭，產業結構偏重型化，未來低碳轉型挑戰依然艱巨

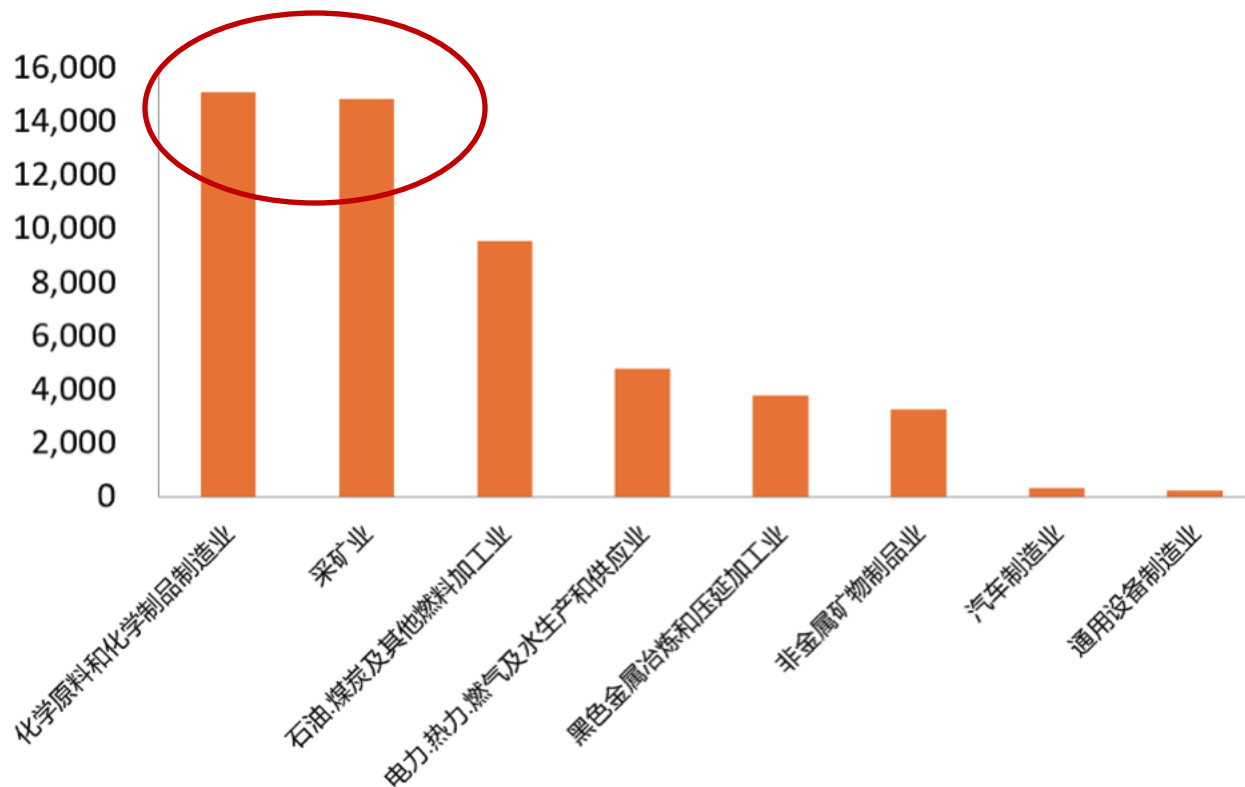


图 3-6 A 市 2021 年工业各行业就业人数 (单位: 人)

反思與可能對策？



益思科技法律事務所
Infoshare Tech Law Office

反思與可能對策

- 公正轉型的「公正」與「轉型」
 - 「轉型」大於「公正」；抑或轉型效果會遞延浮現？
 - 「轉型」的帳面成果vs.實際成果
- 下崗工人
 - 安置與支持
 - 技能轉換再就業的成功率？
- 不同(生產或行政)區域有不同政策設計及時間規劃
- 多樣化政策工具：
 - 如金融工具的「煤炭轉型發展基金」
- 展業經濟有辦法多元化：
 - 形成新的高耗能產業，導致新的碳鎖定，未來低碳的挑戰？
 - 培養轉型韌性：避免停留價值鏈相對低端的碳鎖定陷阱，甚至產生新的依賴
- 就業人口減少對周邊商業與生活服務業的民生經濟衝擊

- CPTPP關於環境與勞動中「公正轉型」的約定對於現行及後續可能加入成員的影響。如台灣(TPKM)



謝謝聆聽



 益思科技法律事務所
Infoshare Tech Law Office

106433 台北市忠孝東路四段290號8樓

8/F., No. 290, Sec. 4, Jungshiau E.Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.

T. 886-2-27723152 F. 886-2-27723128

www.is-law.com

陳言博律師 yenpochen@is-law.com