

中国二氧化碳捕集利用与封存示范项目自交流研讨会

2021年6月10日.北京

关于CCUS项目布局的 初浅思考

魏一鸣

北京理工大学能源与环境政策研究中心

能源经济与环境管理北京市重点实验室

报告提纲

- 一 . CCUS 示范项目进展
- 二 . 2度目标下的全球CCUS 布局
- 三 . 碳中和目标下的我国CCU S布局
- 四 . 存在的问题与对策建议

报告提纲

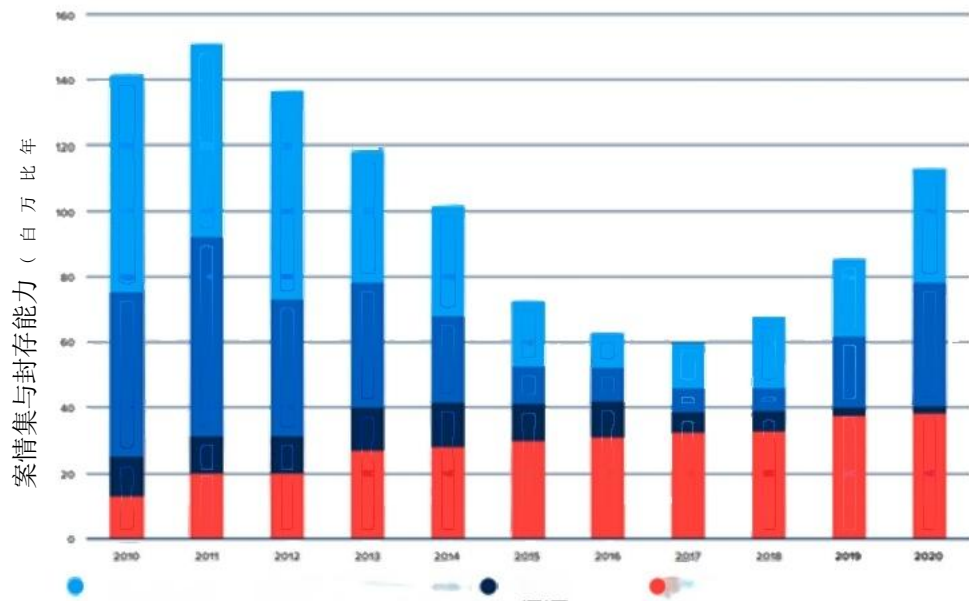
一 . CCUS 示范项目进展

2度目标下的全球

全球CCUS示范项目规模

● 65个商业CCUS 设施； 34个试点和示范项目； 8个CCUS 技术测试中心

● 每年可永久封存约4000万吨CO₂



- 2020年新增17个项目，12个来自美国
- 凸显政策引领投资



全球CCUS 示范项目情况

运行中和在建的

开发中

暂停运行

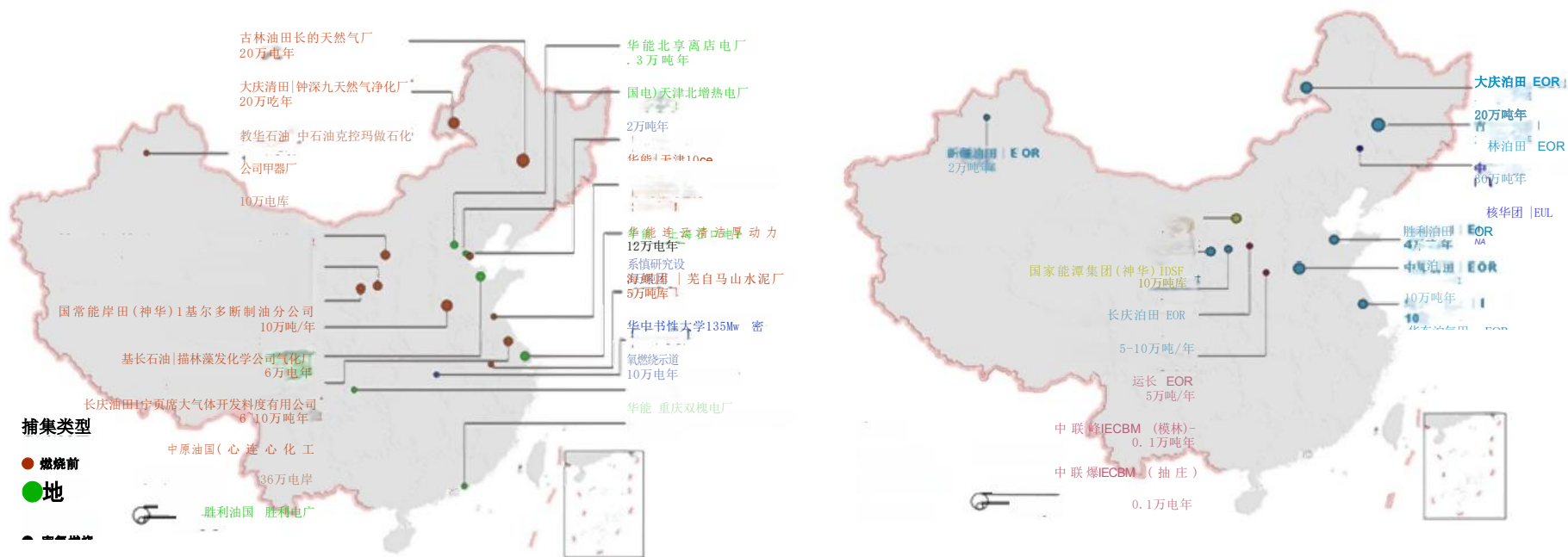
运行和开发中的试点
和示范

已竣工的试点和示范

我国CCUS 示范项目概况

截至2020年，35个CCUS示范项目，商业设施仅6个

- 捕集：煤化工、化肥生产、电力和水泥生产等行业
- 利用：地质利用、矿化利用和化工利用
- 封存：以咸水层封存为主



我国主要CO₂ 捕集项目分布

我国主要CO₂捕集地质利用与封存项目分布

(Source: 蔡博峰等, 2020)

规模化发展需要大量投资支持

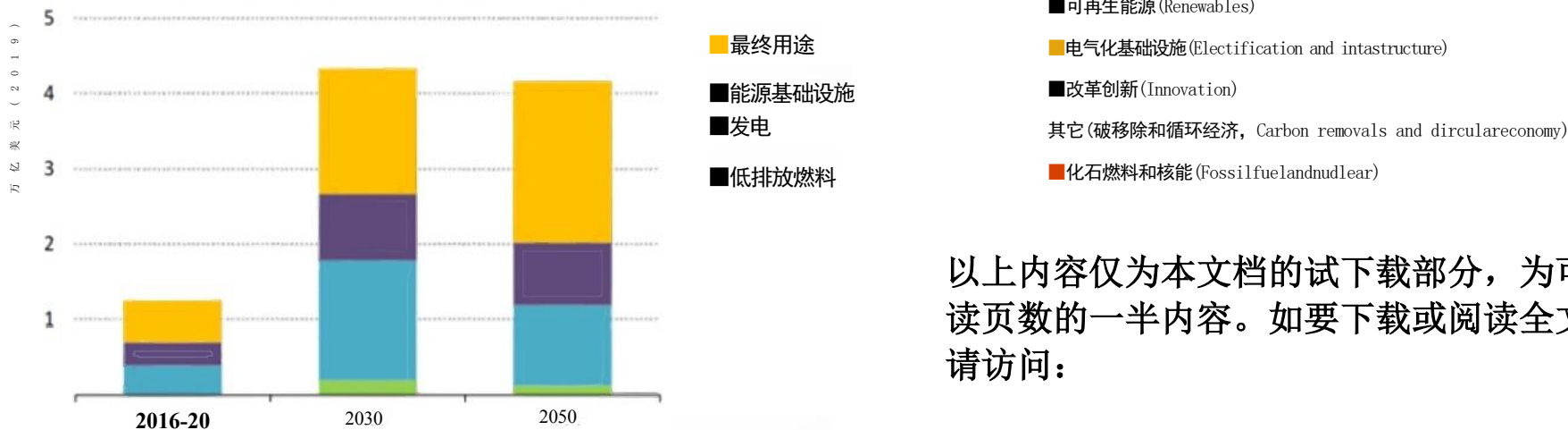
- 成本高、链条长、周期长、风险大，必须有大量的投资(国家、企业)支持其规模化发展
- 各国政府和行业在2020年承诺，提供超过45亿美元的资金建设CCUS项目

- ◆ 美国：2020财年，国会拨款2.178亿美元用于CCUS 技术研发
- ◆ 欧盟：2020年投入100亿欧元的创新基金支持CCS 项目建设和运行
- ◆ 英国：未来十年，提供8亿英镑资金，支持建设至少2个CCUS 集群
- ◆ 澳大利亚：设立5000万澳元的CCUS 发展基金
- ◆ 印度：承诺斥资100万欧元，为参与CCS 技术计划的企业提供支持
- ◆ 中国：CCS 融资一直是热点。2020年7月发布《绿色债券支持项目目录(2020年版)》，CCS 被首次纳入其中

未来需要继续加大CCUS 投资力度

- 2030年之后CCUS 推广，意味着现在就要开始基础设施建设。
IEA预计，每年用于二氧化碳管道和氢能基础设施的投资额，将从目前的10亿美元增加到2030年的约400亿美元左右
- 据IRENA 测算，1.5度情景下，全球2021-2050年总投资要增加30%，达到131万亿美元；碳移除技术的年均投资需求约为780亿美元

净零路径上的清洁能源投资



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/386213044012011001>