



中国天然气工业发展 已进入快速增长期

王功礼

2003年3月

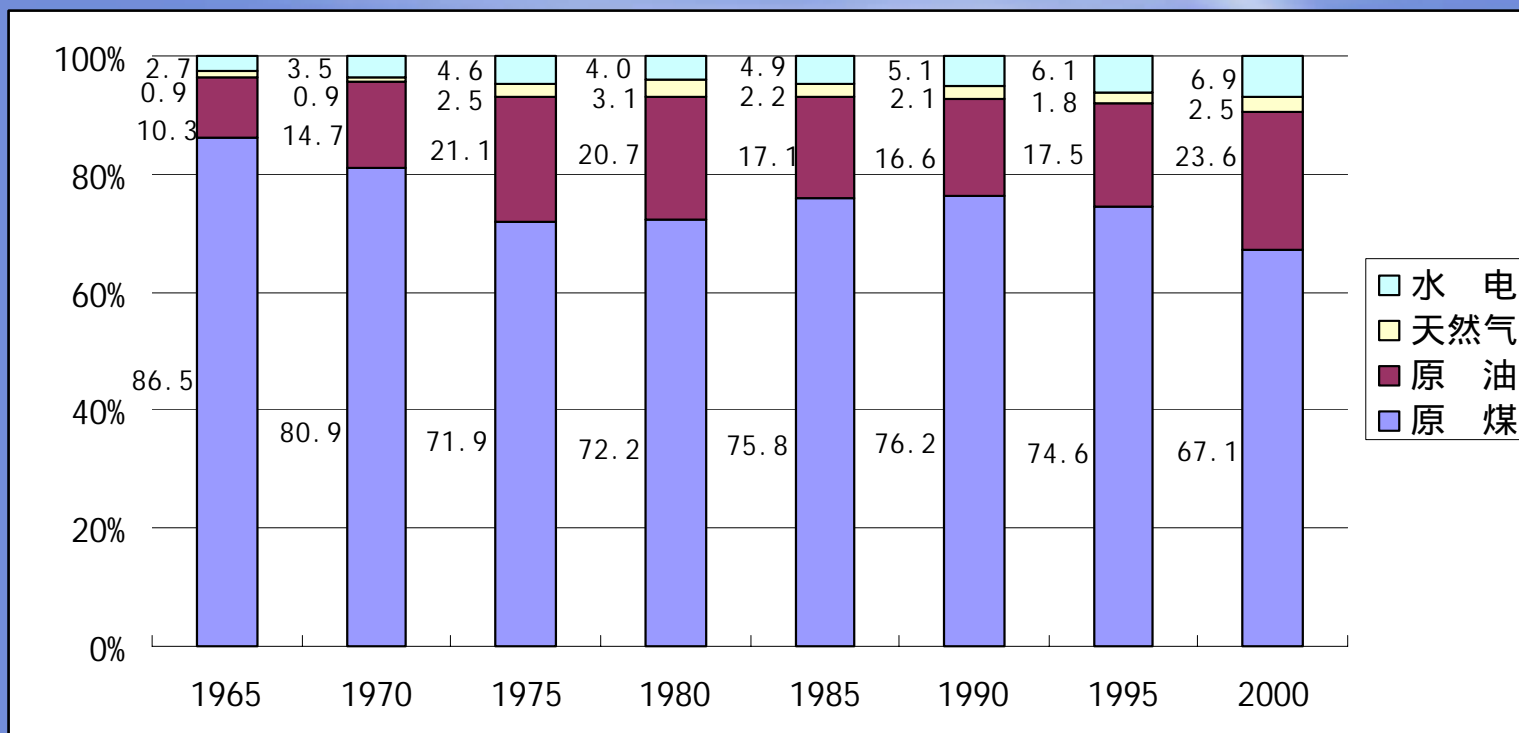
PetroChina

中国石油

- 1 利用天然气改善能源结构
- 2 天然气需求增长中发电和城市燃气增长潜力最大
- 3 可供应中国市场的天然气资源丰富
- 4 计划10年内形成全国天然气管网
- 5 天然气市场投资环境日益完善
- 6 东北亚地区天然气工业的发展前景良好



一 利用天然气改善能源结构



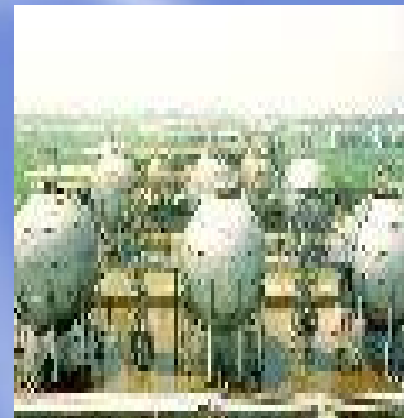
中国能源消费以煤炭为主，多年来煤炭消费占能源消费总量的比例一直在70%以上，远高于世界平均水平(25%)

一 利用天然气改善能源结构



由此带来的大气污染等方面的问题，已引起政府和社会的关注，并采取了多项改进措施，从1999年开始煤炭消费比例低于70%

一 利用天然气改善能源结构



中国将重点开发利用天然气和水力资源等优质能源，实行“西气东输”和“西电东送”，逐步优化能源结构，实现中长期可持续发展的目标。

— 利用天然气改善能源结构

未来20年中国能源消费特点

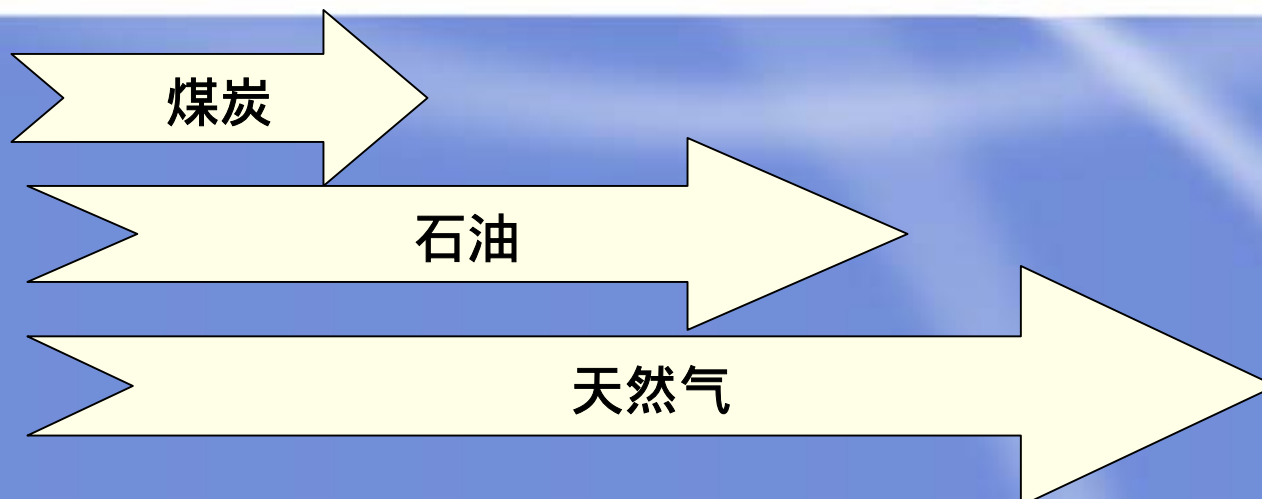
以煤炭为主的能源格局不会改变，但煤炭在能源消费总量中所占的比例会逐渐降低

原油及成品油的需求会稳步增长，进口量的同步增长成必然之势

优质能源的需求迅速增加是发展经济及提高人民生活水平的必然趋势

在能源消费优质化发展的同时，着重提高能源利用效率的经济效益，并关注环境问题

一 利用天然气改善能源结构



未来几年内，中国天然气需求增长将大大快于煤炭和石油，天然气市场将在全国范围内得到较快发展

中国目前已通
天然气城市
有60多个

预计在2005年
将发展到
140个城市

2010年将增加
到270个城市

21世纪中叶65%
的城市有可能
利用天然气

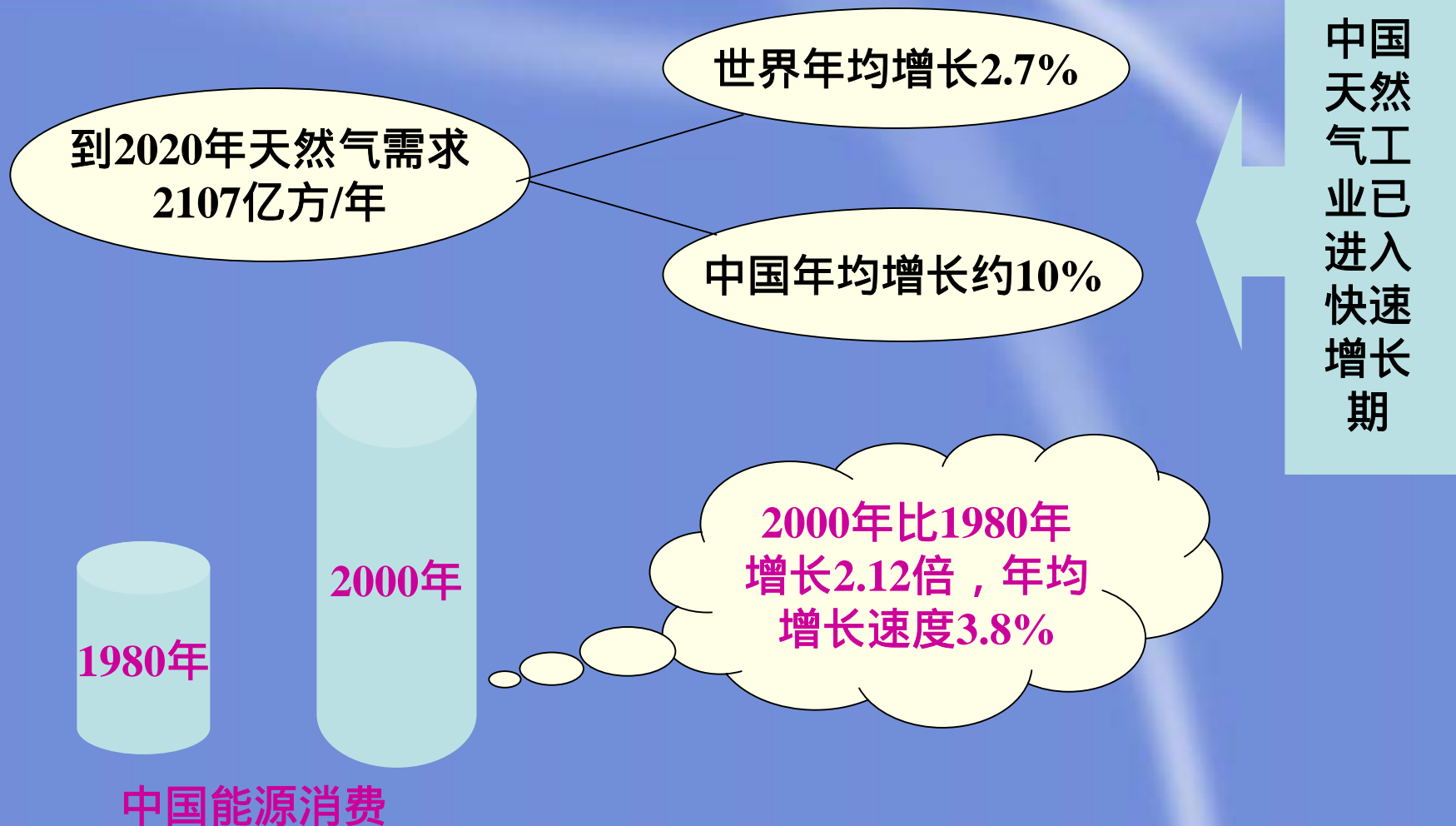
一 利用天然气改善能源结构

中国能源消费结构预测

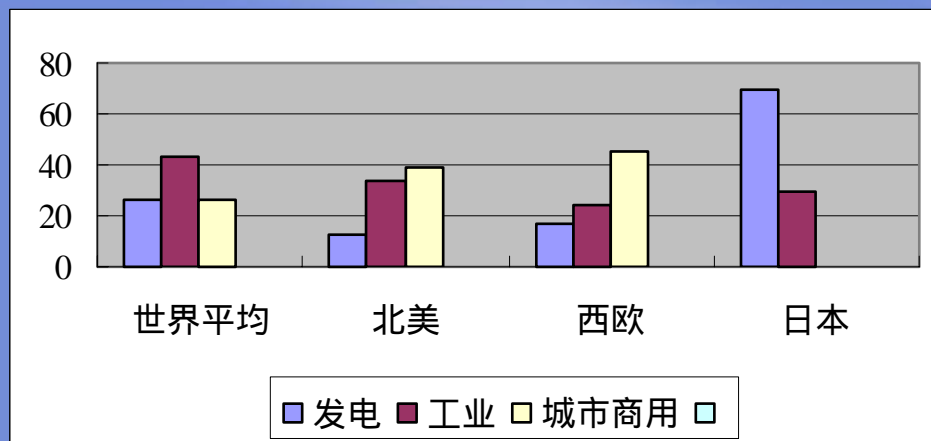
品 种	2005年	2010年	2015年	2020年
总量 (10^8 tce)	15.12	17.02	18.82	20.13
煤(%)	62.7	57.1	53.2	47.8
石油(%)	24.9	27.5	28.9	31.3
天然气(%)	4.8	7.4	9.4	12.0
水电核电及其它(%)	7.7	8.0	8.5	8.9

注：表中数据为预测结果。

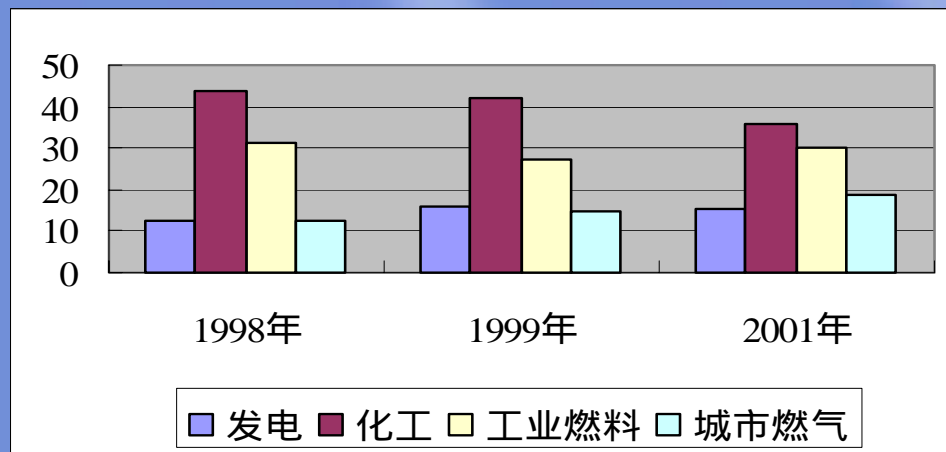
一 利用天然气改善能源结构



二 中国天然气需求增长中 发电和城市燃气增长潜力最大



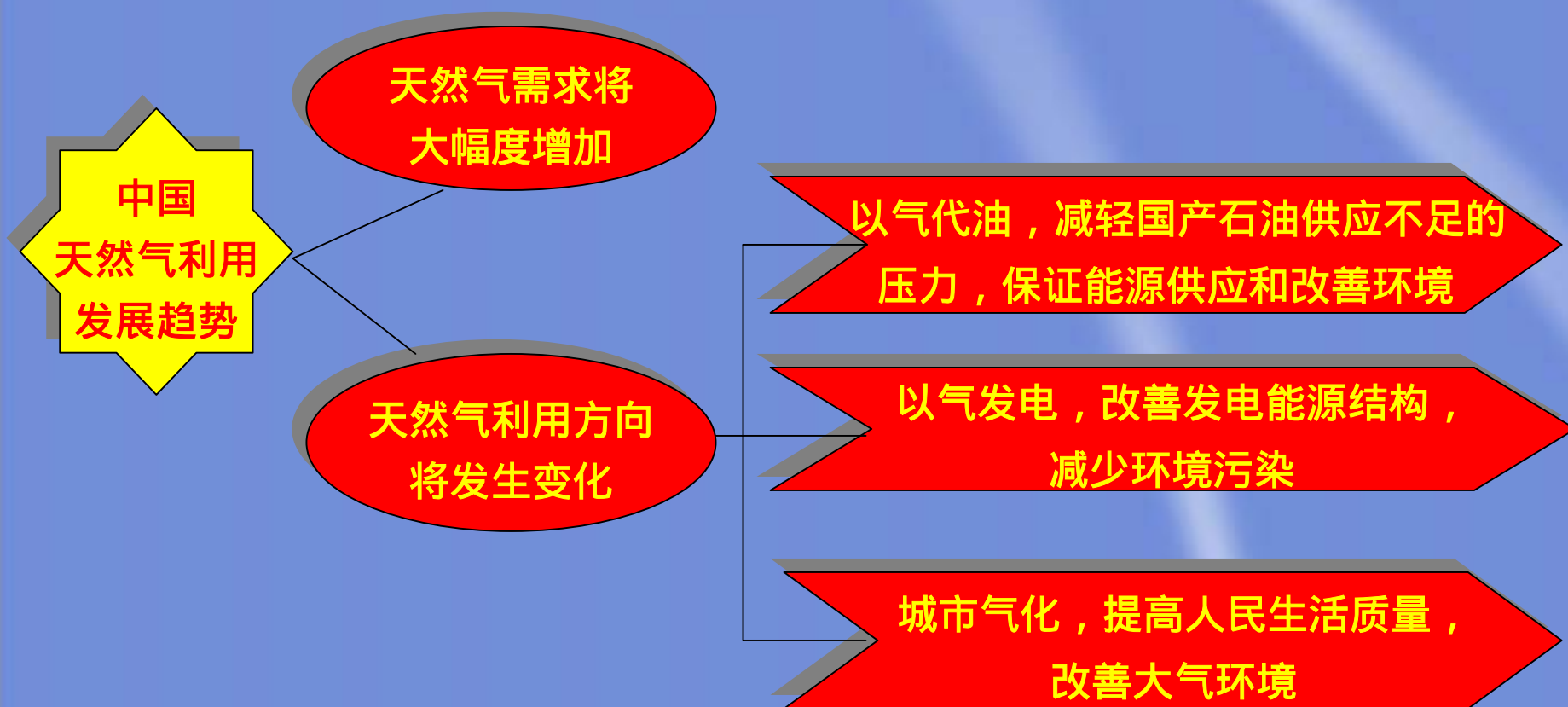
世界各地区天然气消费构成情况 (%)



1998-2001年中国天然气消费构成 (%)

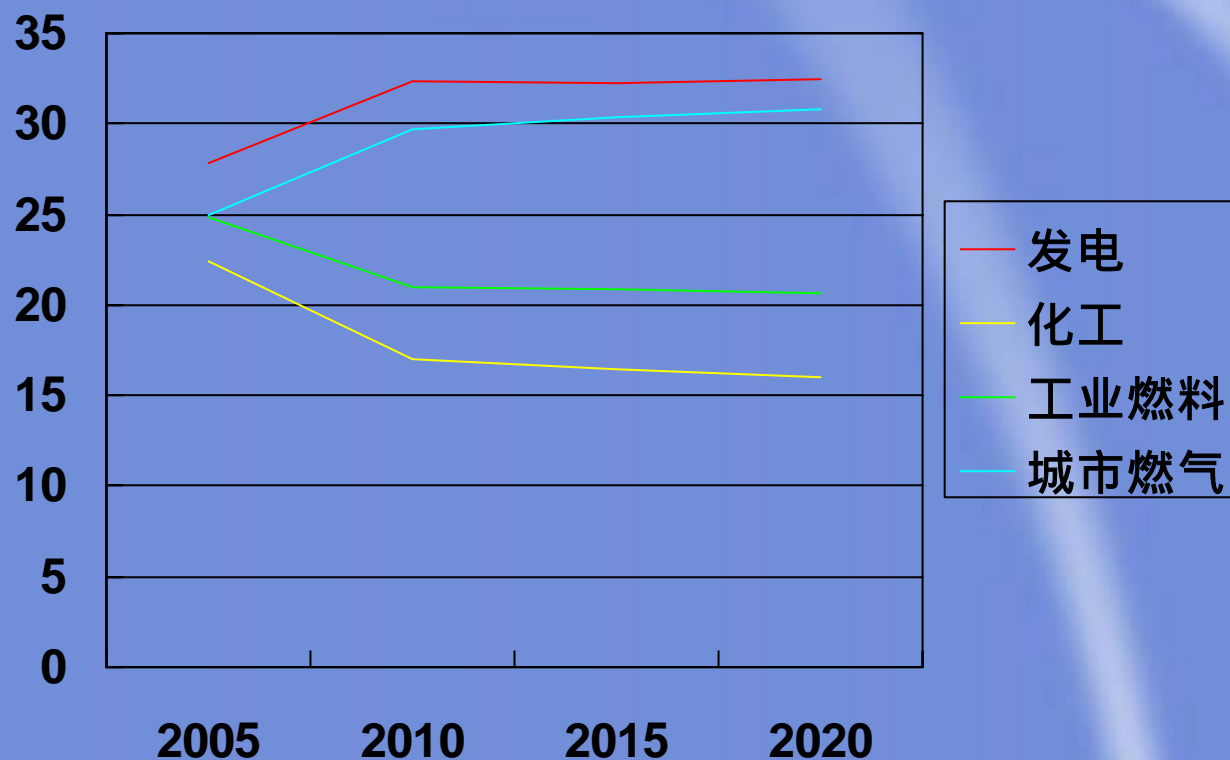
二 中国天然气需求增长中 发电和城市燃气增长潜力最大

中国天然气利用发展趋势



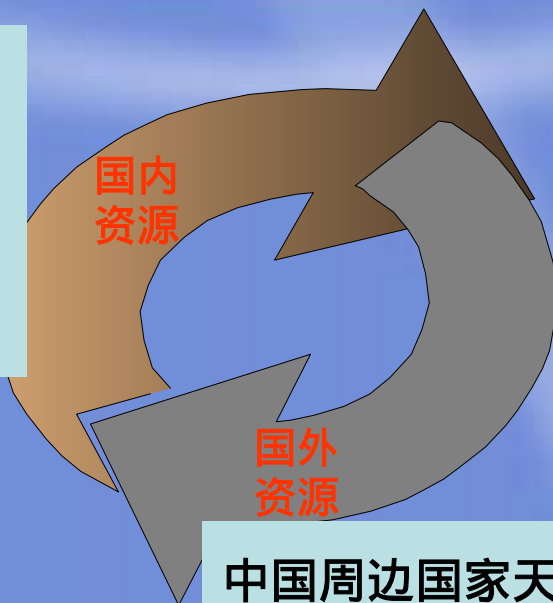
二 中国天然气需求增长中 发电和城市燃气增长潜力最大

中国天然气用气结构预测



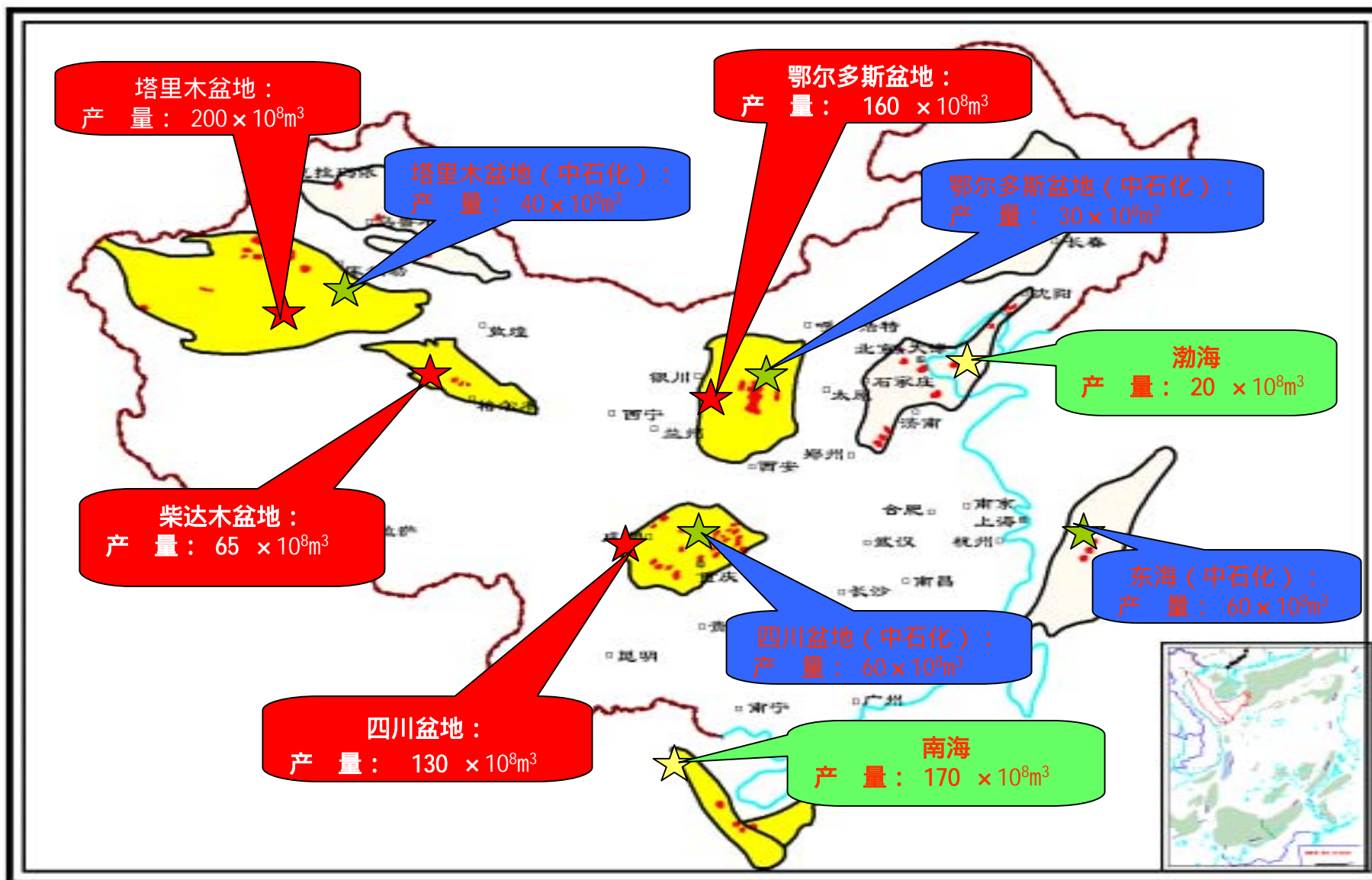
四 可供应中国市场的天然气资源丰富

最近十年来，中国天然气探明储量增长很快，处于储量快速增长起步阶段。九五期间，天然气探明储量年均增长13%，十五期间预计年均增长10%。



中国周边国家天然气资源丰富，根据BP能源统计，截止到2001年底，俄罗斯的天然气探明储量为47.57万亿立方米，土库曼斯坦为2.86万亿立方米，哈萨克斯坦为1.84万亿立方米，乌兹别克斯坦为1.87万亿立方米。中国已与上述各国进行了多年的有关向中国输送天然气的可行性研究工作。

2020年国内天然气开发规划



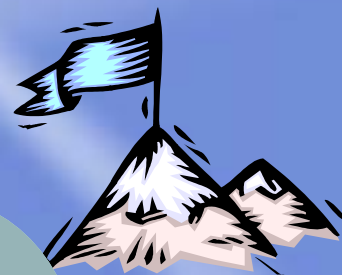
三 可供应中国市场的天然气资源丰富



中国可从周边国家进口的天然气量

四 中国计划2005年前后将形成全国范围的天然气管网

中国跨地区的管网正在逐步形成，从1995年到现已投产的主要输气管道长度超过4000km。按照国内有关部门的规划，到2010年还要新建长距离输气管道10000km以上。不难预见中国将是世界上用气量增长最快的新兴市场之一。



中国计划2005年前后建成“西气东输”、陕京二线、忠武线、广东进口LNG接收站和管道

中国规划在2010年前建成进口俄罗斯东西伯利亚天然气管道，福建进口LNG项目，东海天然气和南海天然气开发项目

四 中国计划2005年前后将形成全国范围的天然气管网

中国近年来主要新建输气管道

起止地点	管径(mm)	投产时间(年)	管道长度(km)
崖13-1 - 香港	711	1995	778
鄯善-乌鲁木齐	457	1996	302
塔中-轮南	426	1996	302
靖边-北京	660	1997	853
靖边-西安	426	1997	488
靖边-银川	426	1997	320
轮南—库尔勒	610	1998	193
涩北—西宁—兰州	660	2001	953
合计			4189

四 中国计划2005年前后将形成全国范围的天然气管网



天然气管网
现状

四 中国计划2005年前后将形成全国范围的天然气管网



2005年天然气管道建设示意图

四 中国计划2005年前后将形成全国范围的天然气管网



2010年天然气管道建设示意图

五 中国天然气市场投资环境日益完善

政府鼓励投资天然气项目

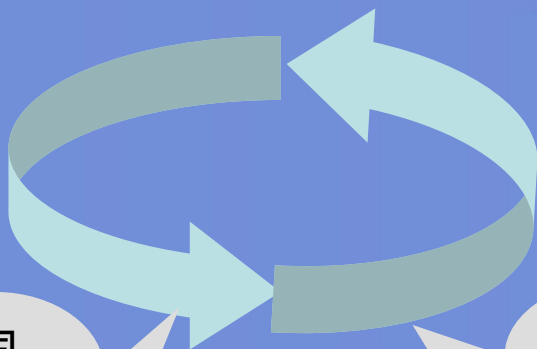
中国经济改革的目标是要建立“完整的市场经济体制”，并且要逐步与国际市场接轨

中国市场在与国际市场接轨，越来越开放

中国经济改革的目标是要建立“完整的市场经济体制”，并且要逐步与国际市场接轨

八 东北亚地区天然气工业的发展前景良好

东北亚地区由于各国的天然气资源、市场、经济发展水平等情况存在比较大差异，所以天然气工业发展存在较强的互补性。



俄罗斯是天然气资源大国，根据BP能源统计，截止到2001年底，俄罗斯天然气探明储量为47.57万亿立方米，占世界总量的30.7%。

同期中国的探明储量为2万多亿立方米，而其他东北亚国家的天然气储量数据非常小，日本和韩国是目前世界上最大的LNG进口国。这种资源与市场分布的不均衡，促进东北亚地区开展天然气领域内的合作。

谢谢