

## 能源政治

## 伊拉克石油工业的变化及其前景\*

吴磊

摘要：近年来，伊拉克石油工业发生了积极变化，石油产量与供应稳步增长，伊拉克正努力成为未来的石油生产和供应大国。未来数十年内伊拉克扩大油气产量的雄伟计划是建立在其碳氢化合物资源规模和世界最低廉的生产成本基础上的，不断改善的国内政治和安全形势以及国际大石油公司的参与也有助于伊拉克的石油增产计划。然而，伊拉克在扩大石油产能和满足增产计划的时间表问题上，仍然面临许多重大问题的挑战，未来伊拉克面临的最大挑战是如何利用石油财富创造更加多元化的经济，以及如何把石油财富的增长转化成为伊拉克人民的福祉。

关键词：伊拉克；石油生产；供应前景；有利因素；限制因素

作者简介：吴磊，博士，云南大学国际关系研究院教授（云南昆明 650091）。

文章编号：1673-5161（2013）05-0011-16 中图分类号：D815 文献标识码：A

\*本文为教育部人文社科重点基地重大项目（11JJD810021）和教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目（08JZD0039）的阶段性成果。

## 一、伊拉克石油工业的积极变化

21世纪以来，国际能源战略形势发生了重大和深刻的变化。供应方面，世界石油新版图正在悄然改变，新的世界石油版图的轮廓正在形成。美国的天然气革命、加拿大的非常规油气资源以及巴西的深海油气资源开发尤其引人注目。然而，在人们津津乐道于世界石油新版图将改写全球政治、中东产油国的实力和重要性将走上下坡路、中东石油因素在美国能源安全和外交战略中的地位将

继续下降、美国的全球和地区战略的灵活性和选择性将增强等热门话题的同时，伊拉克石油工业的发展也在悄然发生重大和积极的变化。

2012年，伊拉克石油产量自1990年以来首次超过了300万桶，超过了伊朗，成为OPEC（欧佩克）成员国仅次于沙特阿拉伯的第二大产油国。2010~2012年间，伊拉克石油产量增长了13%，每天的产量和出口增加了50万桶。IEA（国际能源机构）首席经济学家Fatih Birol指出：“伊拉克在供应全球石油市场方面将会发挥越来越关键的作用。没有任何一个国家能像伊拉克那样，能够在短时间内增产如此多的石油。”伊拉克一体化国家能源战略（INES）分析认为，到2020年，伊拉克石油产量将超过900万桶/日，除国内消费150万桶外，每天大约还有750万桶的石油可供出口。IEA《2012年世界能源展望》报告强调伊拉克石油对世界石油市场稳定和国际能源安全的重要性。根据IEA《2012年世界能源展望》有关伊拉克油气工业发展的展望（见表1，中心预测方案），2020年伊拉克的石油产量和出口量将分别增长到610万桶/日和440万桶/日，2035年进一步增长到830万桶/日和630万桶/日；IEA的高预测方案认为，2020年伊拉克石油产量和出口量甚至可能分别增长到920万桶/日和710万桶/日，2035年进一步增长到1050万桶/日和790万桶/日。同期，IEA延缓预测方案的预测数据分别是400万桶/日和270万桶/日、530万桶/日380万桶/日，增速极为缓慢和悲观。

IEA比较认可的中心预测方案，仍然低于伊拉克国家能源战略（INES）2020年预期900万桶的发展目标。即便如此，IEA认为，到2035年，伊拉克仍将成为全球石油供应的主要支柱之一，并“在全球石油供应中发挥越来越重要和关键的作用。”IEA分析认为，到2035年，世界上能够生产石油比2011年还多的国家将只会有12个，其中，2035年伊拉克的石油产量将比2011年增长560万桶/日，不仅多出巴西的200万桶/日，也将多出加拿大的一倍。重要的是，伊拉克将取代俄罗斯，成为仅次于沙特阿拉伯的全球第二大石油出口国。在IEA中心预测方案中，伊拉克国内石油需求将从2011年的80万桶/日缓慢增长到2020年的170万桶/日和2035年的210万桶/日，从2015年到2020年，伊拉克石油产量将加速增长，可供国际市场的石油出口将从2020年的440万桶/日增长到2025年的520万桶/日和2035年的630万桶/日。《2012年世界能源展望》报告认为，随着石油产量和供应量的增长，“伊拉克将成为全球石油出口增长的最大贡献国家，因此，大约到2030年，伊拉克将取代俄罗斯，成为仅次于

---

Thamir A. Ghadhban, "Iraq petroleum megaprojects 2012", *Energy & Geopolitical Risk*, Vol. 3, No. 10, November 2012, pp. 7-8.

Ibid., pp. 7-8.

*World Energy Outlook 2012/Iraq Energy Outlook*, IEA 2012, p. 486-488.

沙特阿拉伯的全球第二大石油出口国。” 因此，伊拉克对全球石油市场的稳定具有重要贡献和作用。如果《2012年世界能源展望》的高预测方案能够实现，伊拉克石油供应和出口高速增长，则伊拉克对国际能源安全的影响更大。

表1： IEA对伊拉克油气产量和出口量展望预测

	2011年	中心预测方案		高预测方案		延缓预测方案	
		2020	2035	2020	2035	2020	2035
石油产量（百万桶/日）	2.7	6.1	8.3	9.2	10.5	4.0	5.3
石油出口量（百万桶/日）	1.9	4.4	6.3	7.1	7.9	2.7	3.8
天然气产量（10亿立方米）	9	41	89	63	114	18	49
天然气出口量（10亿立方米）	0	2	17	8	37	0	7
石油部门投资（10亿美元）		2012-2035年		2012-2035年		2012-2035年	
天然气部门投资（10亿美元）		319		503		178	
		2012-2035年		2012-2035年		2012-2035年	
		71		81		35	

伊拉克总理顾问委员会主席Ghadhban认为，2020年伊拉克的石油产量水平还可能包括一些剩余生产能力，可以增强伊拉克应对国际和国内市场变化的灵活性和能力。IEA也认为，伊拉克未来对全球石油市场和国际能源安全的贡献，不仅取决于其产油能力，而且取决于其通过产量调节反映市场需求的潜力。这意味着伊拉克在石油产量稳步和大幅度增产的情况下应该保持部分剩余产油能力，以应对国际市场变化和 demand。目前，全球剩余产油能力的绝大多数要靠沙特阿拉伯。剩余产油能力是国际公共产品，可以提供缓冲和保险作用，以应对国际市场突然发生的供应短缺和石油冲击等风险，不仅有利于消费国，而且有利于包括伊拉克在内的产油国。近几年内，伊拉克的剩余产油能力不大可能实现，但从长期发展的眼光看，特别是到2020年前后，随着伊拉克产油能力和供

*World Energy Outlook 2012/Iraq Energy Outlook*, IEA 2012, p. 486-488.  
Ibid., p. 484.

应能力的大幅度增长，伊拉克拥有剩余产油能力并对国际市场发挥直接或间接作用的潜力也是可能存在的。总之，战后伊拉克恢复重建和油气工业的优先发展战略正在使这个油气资源丰富的国家，逐渐变成名副其实的产油大国。有迹象表明，伊拉克有可能逐渐发展成为国际石油市场的极其重要和关键的角色，其对国际能源安全的重要性可能不亚于西半球能源新版图的贡献。

## 二、伊拉克石油工业加速发展的有利因素和条件

从历史记录来看，伊拉克从来不是一个名副其实的石油生产和供应大国，其石油供应对国际能源安全的影响一直相当有限。20世纪七十年代，伊拉克政府曾经制定过石油工业发展计划，其战略目标是到1983年使石油生产能力增长到550万桶/日水平，由于两伊战争，这一目标从未实现过。八十年代中后期的石油工业发展计划是，到九十年代中期伊拉克石油产量达到600万桶/日水平，由于海湾战争，这一目标也没有实现。伊拉克石油产量的最高纪录是1979年的390万桶/日。伊拉克原油生产在过去数十年中经历过剧烈波动，1979年原油产量短暂到达390万桶/日的最高纪录后，两伊战争爆发，产量急剧降至1981年的90万桶/日。两伊战争后伊拉克石油产量缓慢恢复，1989年恢复到280万桶/日。1991年海湾战争爆发后，产量再次开始下降，1992~1996年美国等西方国家的贸易制裁，使伊拉克石油产量长时期内低于100万桶/日水平。联合国通过石油换食品协议后，2000年伊拉克石油产量恢复到260万桶/日。2003年伊拉克战争期间，虽然对石油设施破坏不大，但随后的抢劫和对石油设施的破坏，对石油生产能力仍然造成了极大的破坏，2003年伊拉克石油产量跌至130万桶/日。2003年以来，国内政局不稳，加上叛乱分子持续以石油设施为攻击目标，包括对从基尔库克通往土耳其杰伊汉的主要的石油出口管道的攻击，导致伊拉克石油产量的恢复极其不稳定，2003~2006年石油产量增长极为缓慢。显而易见，持续近三十年的战争、国际制裁、经济管理不善和腐败，抑制了伊拉克的石油生产，几乎摧毁了伊拉克经济，导致居民生活水平急剧下降。

近年来，经过长时期的制裁、战争与动乱之后，伊拉克以崭新面貌开始了其石油和天然气的重新开发进程，伊拉克政府为此制定了宏伟和野心勃勃的油气工业发展战略，计划到2020年将把石油产量增长到900万桶/日水平。2012年IEA的中心预测方案和高预测方案，也表明伊拉克石油供应的光明前景。从历史

---

Tariq Shafiq, "Iraq's oil history: prospects and limitations", *Middle East Economic Survey (MEES)*, 04 Jun, 2012.

记录和经验来看，伊拉克成为全球石油供应的重要和关键角色的希望不大，伊拉克加速发展石油生产、提高产油能力的限制性因素和问题较多，但伊拉克政府和IEA几乎一致认为，伊拉克能够成为仅次于沙特阿拉伯的全球第二大石油出口国。伊拉克石油工业加速发展的有利因素和条件何在？

(一) 仔细分析伊拉克石油部、IEA和美国能源信息署(EAI)的有关报告和资料，伊拉克未来石油产量稳步甚至大幅度增长有利因素和条件充分存在，其中，IEA和伊拉克联邦政府看好伊拉克石油生产和供应前景的最主要的依据，恐怕是2008年以来伊拉克联邦政府和库尔德地区政府(KRG)与国际石油公司签署的碳氢化合物勘探和开发协议所规定的石油生产和储量增长指标。

战后重建工作中，油气工业发展成为了伊拉克的最主要的国家战略，为此伊拉克制定了雄心勃勃的油田开发和增产计划，自2008年以来伊拉克举行了至少四轮碳氢化合物勘探与开发招标活动。2008年11月和2010年5月，伊拉克石油部与包括美孚、英国石油、中石油等在内的国际石油公司签署了长期石油和天然气勘探与开发合同。按照协议，签署合同的国际石油公司第一阶段要进一步开发已经生产的大油田(成熟油田)，第二阶段，投标公司要开发已经勘探但尚未充分勘探和进行商业性生产的油田(新油田或绿色油田)。按照美国能源部的资料(见表2)，这两个阶段覆盖的油田探明储量超过了600亿桶，如果开发工作进展顺利，到2020年伊拉克石油生产能力将达到近1200万桶/日水平，比2012年产量增长900万桶/日。伊拉克政府预计，随着这些合同的签署和实施，到2010年，伊拉克每天石油产量将增加20万桶，到2011年底，新增产油能力40万桶/日。这些油田全部开发后，2017年伊拉克产油能力将增长到1200万桶/日，比目前产油能力增加960万桶。按照2009年两轮招标合同要求，到2017年，伊拉克石油生产目标就要达到，后期进行了调整，伊拉克向下修改了2017年的石油目标产量为950万桶/日。

表 2：2009 年伊拉克两轮招标合同的目标产量与储量

油田或区块	作业者	2009年产量(1000桶/日)	目标产量(1000桶/日)	增产目标(1000桶/日)	探明储量(10亿桶)
2009年第一轮招标					

Ahmed Mousa Jiyad, "Implications of the IEA's Iraq Energy Outlook", *MEES*, 03 Dec., 2012. *EAI Countries Analysis: Iraq*, Last Updated: April 2, 2013.

Rumaila	BP, CNPC, SOMO	1000	2850	1850	17.8
West Qurna	ExxonMobil, Shell	270	2325	2055	8.6
Zubair	Eri, Occidental	205	1200	995	4.0
Missan Group	CNOOC, TPAO	86	450	364	n/a
<b>第一轮招标 总计</b>		<b>1561</b>	<b>6825</b>	<b>5264</b>	<b>&gt;30</b>
2009 年第二 轮招标					
West Qurna	Lukoil, Statoil	0	1800	1800	12.9
Majnoon	Shell, Petronas	55	1800	1745	12.6
Halfaya	CNPC, Petrona, Total	3	535	532	4.1
Garaff	Petronas, JAPEX	0	230	230	0.8
Badra	Gazprom, Petronas	0	170	170	0.1
Qaiarah	Sonangol	2	120	118	0.9
Najmah	Sonangol	0	110	110	0.9
<b>第二轮招标 总计</b>		<b>60</b>	<b>4765</b>	<b>4705</b>	<b>32.3</b>
<b>总计</b>		<b>1621</b>	<b>11590</b>	<b>9969</b>	<b>&gt;60</b>

IEA《2012年世界能源展望》看好伊拉克石油供应前景的主要依据也是伊拉克与国际石油公司签署的碳氢化合物合同指标。IEA认为：“开发计划与生效的合同意味着未来数年内伊拉克石油产量将有巨大增长。”迄今为止，伊拉克联邦政府与国际石油公司签署了19份技术服务合同，技术服务合同规定了三项关键指标：“初期生产目标(initial target)”、“高峰期生产指标(plateau target)”以及每桶石油开发的“最大补偿费(max. fee)”。初期生产指标的重要性在于能够刺激和鼓励作业公司迅速达到预计的生产水平，实际上，到2012年，Ahdab、Rumaila、West Qurna和Zubair四个油田的初期生产水平指标已经达到。高峰期生产指标也称为顶峰产量承诺，是合同作业者同意将努力达到的生产数量，虽然实际生产数量可能低于计划和合同规定的水平。目前伊拉克石油产量

---

*World Energy Outlook 2012/Iraq Energy Outlook, p. 425.*

的70%来自签署了技术服务合同的国际石油公司正在作业的油田,这些技术服务合同涵盖了所有伊拉克主要的南部油田以及伊拉克其他地区的一些较小油气田。此外,伊拉克北部的库尔德地区政府(KRG)与一些中小国际石油公司也签署了大约50份产量分成合同。IEA由此分析认为,“如果所有这些合同实施达到了石油高峰期产量承诺,结果将是未来数年伊拉克石油生产能力的巨大增长,到2020年,仅是这些合同实施产生的伊拉克的潜在生产能力将超过1200万桶/日”(见表3)。

表3：伊拉克联邦政府碳氢化合物勘探与开发招标合同

招标	油田或区块	作业者	初期目标产量 (千桶/日)	2012年6月	高峰目标产量 (千桶/日)	最大补偿费(美元/每桶)
2008	Ahdab	Petrochina	25	129	140	6.0
2009第一轮招标	Rumaila	BP	1173	1279	2850	2.0
	West Qurna(I)	ExxonMobil	268	417	2825	1.90
	Zubair	Eni	201	225	1200	2.0
	Missan Group	CNOOC	97	91	450	2.3
2009第二轮招标	West Qurna(II)	Lukoil	120	-	1800	1.15
	Majnoon	Shell	175	21	1800	1.39
	Halfaya	Petrochina	70	34	535	1.4
	Gharraf	Petronas	35	-	230	1.49
	Badra	GazpromNeft	15	-	170	5.5
	Qairayah	Sonangol	30	2	120	5.0
	Najmah	Sonangol	20	-	110	6.0
2010第三轮招标	Akkas	KOGAS	1.03	-	4.1	5.50
	Mansuriyah	TPAO	0.78	-	3.1	7.00
	Siba	Kuwait Energy	0.26	-	1.0	7.50

Asri Mousa, "Iraq's upstream oil contracts, 2011 and beyond", *MEES*, 29 May, 2012.  
*World Energy Outlook 2012/Iraq Energy Outlook*, p. 393.  
*Ibid.*, p. 407.

2012 第 四 轮 招 标	区块8	Pakistan	n/a	-	n/a	5.38
	区块9	Petroleum	n/a	-	n/a	6.24
	区块10	Kuwait Energy	n/a	-	n/a	5.99
	区块12	Lukoil Bashneft	n/a	-	n/a	5.00

(二) 丰富的油气资源基础，为伊拉克石油工业的加速发展奠定了坚实的物质基础。

根据 BP《世界能源统计评论》的资料，1991 年伊拉克探明石油储量为 1000 亿桶，2001 年增至 1150 亿桶，2004-2009 年探明储量仍然为 1150 亿桶。2010 年《油气杂志》采纳的伊拉克石油探明储量也是 1150 亿桶。2010 年 10 月，伊拉克石油部修改了伊拉克的石油探明储量数据，从 1150 亿桶提高到 1430 亿桶，增长了 25%，大约占世界的 9%。2013 年 1 月，《油气杂志》估计伊拉克探明石油储量为 1410 亿桶。新的探明储量数据使伊拉克成为世界上第五大探明石油储量国家，以及仅次于沙特阿拉伯和伊朗之后的第三大常规探明石油储量国家。伊拉克南部有 5 个超大型油田（储量超过 50 亿桶），这 5 大油田储量占伊拉克全部探明储量的 60%。北部估计有 17%的探明储量。在 2012 年平均 300 万桶/日的产量中，3/4 的伊拉克原油产量来自南部油田，剩余产量主要来自靠近基尔库克的油田。短到中期内，伊拉克新增产油能力还将来自这些主力油田。

业界普遍认为，当前伊拉克石油储量估计的可信度要低于其他中东北非（MENA）国家，伊拉克的石油储量还有巨大的增长空间和潜力。当前的探明储量估计数据大多是基于近 30 年前的 2-D 地震数据的基础之上。伊拉克大部分地方尚未进行认真勘探，迄今为止，伊拉克只有大约 10%的国土面积进行过充分的勘探，其最终可采的石油资源具有相当的不确定性。伊拉克或许是世界上油气资源勘探严重不足的国家之一，地质学家估计，伊拉克西部和南部沙漠地区石油勘探相对不充分，可能蕴藏着 450~1000 亿桶的可采石油储量。HIS 能源信息咨询公司估计伊拉克探明储量还可能增长 987 亿桶，《美国地质调查》估计伊拉克最终可采石油资源在 1600 亿桶，法国石油研究院估计伊拉克尚未发现的石油储量约在 600 亿桶至 2000 亿桶之间。伊拉克石油部估计，伊拉克最终可采石油资源为 2150 亿桶，伊拉克政府正在重新评估其探明石油储量，预计还会向

---

*BP Statistical Review of World Energy*, June 2012, p. 6.

Thamir Uqaili, "Hydrocarbon reserves of Iraq", *MEES*, 24 Oct., 2012.

上修改其探明石油储量数据。在伊拉克现已发现的 73 个油田中，9 个可以归为大型（至少 10 亿桶探明储量）或超大型油田（至少 50 亿桶探明储量）。大多数油田和大部分探明石油储量位于伊拉克南部。三分之二已发现的油田仅钻探到第三纪和白垩纪地层，这些地层含有 99% 的剩余探明储量，北方的储油层不到 1000 米深，南方的储油层介于 2000 米~4000 米之间。九十年代进行的更深的钻探证实了伊拉克北部地区蕴藏丰富的轻质原油和凝析油，根据独立咨询公司的估计，西部未勘探沙漠地区发现石油的几率更大。伊拉克西南部超大型油田的地壳中，拥有世界上最集中的储油层，占伊拉克石油储量的 70-80%。

尽管伊拉克最终可采的石油资源具有相当大的不确定性，IEA 根据 2000 年《美国地质调查》2320 亿桶的伊拉克最终可采资源计算，除去 2011 年底已采出的 350 亿桶，伊拉克剩余可采石油资源还有 1970 亿桶，其中 3/4 的石油资源由探明储量构成，这意味着伊拉克仅生产了其最终可采石油资源的 15%，还有 85% 的剩余可采石油资源可以利用。IEA 认为，随着伊拉克雄心勃勃的扩大产油能力计划的实施和国际大石油公司的纷至沓来，未来数十年内，伊拉克探明石油产量还将大幅度增长。因此，丰富的石油资源基础能够为伊拉克石油工业的加速发展奠定坚实的基础。伊拉克未来数十年扩大油气生产的野心和伊拉克未来对全球石油供应的贡献，“并不受其碳氢化合物资源的限制，也不受其生产成本的限制。这个国家的探明石油储量已经足够支持石油生产的重大扩张，并且仅代表了其全部碳氢化合物潜力的一小部分。”

（三）国际大石油公司的参与和促进以及不断改善的国内政治经济形势，有利于伊拉克石油工业的发展。

外国公司的参与意愿和程度，对于伊拉克恢复重建、石油工业发展尤其是其产能扩大计划具有重要意义。尽管伊拉克政府原初认为，伊拉克的石油工业在没有外国资本帮助和支持情况下，通过新油田开发获取的租金以及伊拉克国有石油公司以石油资源作抵押从银行获得项目资金贷款，自己也能够推进石油工业的恢复重建和进一步发展。但现实情况是，伊拉克石油工业的恢复与发展面临诸多挑战，不仅资金来源是大问题，而且项目管理、技术提升和人力资源均面临巨大的瓶颈。伊拉克确实需要国际石油公司的投资，获取国际资本的资金、技术和项目的专业知识，来推进油气工业的发展。伊战之后，伊拉克政府成立了一个委员会，重新评估萨达姆政权时期外国公司，包括俄罗斯的卢

---

此方面的统计分析数据主要来自 *IEA World Energy Outlook (2004-2012)* 以及美国 *EIA Country Analysis Briefs: Iraq (2008-2012)*、*International Energy Outlook (2005-2012)*、*World Energy Outlook 2012/Iraq Energy Outlook*, pp. 419-420.

克石油公司和中国的中石油公司，与伊拉克签订的开发伊拉克油田的合同和法律地位问题。伊拉克已经制定了相关能源投资政策，外国石油公司获得了投资伊拉克油气领域的机会，国际资本可以以补偿合同协议和产量分成协议的形式进行投资。政治和安全形势的逐步稳定，以及石油工业重组和新的法律与商业架构的逐步落实，有利于伊拉克石油工业的发展。从国际石油公司的角度看，尽管参与伊拉克油气工业发展面临较大的政治和经济风险，伊拉克油气工业的合作条款和财政条款也非完全具有吸引力和竞争性，但BP、ExxonMobil、Shell、Lukoil和中石油等国际大公司还是纷至沓来，原因在于，这些国际大石油公司看中的是伊拉克的发展“潜力”，更重要的是，伊拉克也许是“21世纪最大的石油机会之一”。

当前伊拉克形势仍然具有不稳定性，政治局势也充满了风险，但总体来说，伊拉克政治经济形势在逐渐趋于稳定，伊拉克新宪法也于2005年通过。无论是当前还是将来的伊拉克政府，开发其储量丰富的石油资源，都是优先考虑的工作重中之重和战略目标。唯有油气工业的恢复和发展，才能获得足够的资金来重建遭到破坏的基础设施，支付社会福利开支，而这对于争取民心支持、稳定局势至关重要。伊拉克能源领域的自由化程度和进展是一个关键因素，当前的伊拉克政府已经表示，支持外国公司公平参与开发伊拉克的石油天然气资源和电力等基础设施建设。价格改革和鼓励竞争的市场机制已经在进行中，伊拉克政府逐步放开石油产品市场，过渡期之后，零售价格将逐步提高，与国际水平相一致。石油工业的重组不仅是当前伊拉克政府面对的主要挑战，同时也是该国石油工业发展不确定性的一个主要原因。当前伊拉克的能源政策由2004年成立由总理领导的石油和天然气政策最高委员会负责制定，该委员会负责生产规划、投融资、石油产品的销售、国内石油产品的销售价格以及与外国公司的合同签订等。2005年5月成立了能源委员会，负责执行最高委员会的决定。目前伊拉克上游石油生产由国有的南方石油公司（SOC）和北方石油公司（NOC）控制，二者由伊拉克国家石油公司（INOC）演变而来，INOC在1987年被萨达姆拆分。伊拉克政府计划重建INOC，并在石油部的监管下，由INOC接管SOC和NOC以及国有的石油销售组织。美国支持将伊拉克这些公司私有化或合并，虽然不可能获得政治上或大众的支持，但外国公司在协助恢复现有油田生产和参与开发新油田方面，已经得到了政府和公众的共识和支持。

---

Daniel Yergin, *The Quest: Energy, Security and The Remaking of The Modern World*, the Penguin Group, 2011, p. 297.

### 三、伊拉克成为石油生产与供应大国的限制性因素

然而，伊拉克在扩大石油产能和满足增产计划的时间表问题上，仍然面临许多重大问题的挑战。

#### （一）基础设施限制是最大的挑战。

首先，目前伊拉克大幅度增产的原油缺乏出口销路，不论是炼油还是出口设施，伊拉克都存在瓶颈限制，需要尽快升级其炼油设施以加工更多的原油。在南部地区，伊拉克石油出口已经在开足马力进行，而北部地区的出口能力饱受蓄意破坏一直受限，需要扩大出口能力，增加出口数量。其次，大规模增产计划同时需要大量天然气和水的注入，以维持油田压力和提高原油产量。伊拉克拥有伴生天然气可以利用，由于缺乏天然气加工能力，伊拉克目前大量的伴生天然气白白烧掉了。美国国家海洋和大气署的报告指出，2010年伊拉克是全球第四大天然气白白烧掉的国家。这一巨大的浪费，不仅导致伊拉克电力供应的短缺，而且造成环境污染。发展天然气收集和加工设施，建立天然气输送网络，特别是发展天然气发电，是伊拉克政府面临的紧要 and 优先问题。再注水是另外的选择，但伊拉克可用水资源主要在伊拉克南部，淡水资源是中东的重要商品，油比水贵，而大量海水使用不得不通过输水管道运输，伊拉克输水管道尚未建设。埃克森美孚石油公司估计，对于伊拉克增产计划而言，1000~1500万桶/日海水注入是必需的，需要超过100亿美元的花费。埃克森美孚石油公司原先负责该项目，2012年退出，致使这些注水工程项目延迟。IEA估计，最早到2017年，这些项目才可能实现。最后，伊拉克油气工业是电力的最大用户，大规模原油增产计划需要电力生产的大量增长，然而，伊拉克在努力保持电力需求增长同步的同时，电力短缺和电荒却是伊拉克社会生活的常态，电力部门的现代化也需要额外的电力供应。伊拉克计划2015年增加20GW的电力，发电项目的延迟意味着电力供应难以满足预计的石油工程项目需求。发展额外的电力能力，确保充足的电力供应，也是伊拉克政府面临的紧迫任务之一。其四，伊拉克政府大幅度提高石油产能战略目标的实现，仍然有赖于国内局势的逐步稳定，并确保石油设施的安全，修复油井和历年遭到破坏的石油生产设施。伊拉克许多油田的开发相对容易，成本较低，但这些储量在多长时间之内能够得到开发，取决于国内安全、法制和现代商业环境的形成。在安全逐步改善的情况

---

Hassan Janabi, "Climate change challenges Iraqi water, agriculture sectors", *MEES*, 25 May, 2012.

John Sachs, Shamshek Asad and Hussain Qaragholi, "Iraq's power crisis and the need to re-engage the private sector – smartly", *MEES*, 06 Feb., 2012.

下，伊拉克的石油产量预计将会逐步增长。2003年伊拉克战争后，石油生产恢复计划主要涉及地上设施的修复和现代化，目的在于将持续生产能力恢复到战前的280万桶/日。修复工作一开始主要由美军工兵部队和一些美国公司负责进行，由于恶化的安全问题和缺乏足够的电力和劳工，再加上行政管理的低效率，到2004年4月实现280万桶/日的产能目标仍然没有达到。叛乱分子对基尔库克-杰伊汉管道的攻击导致了一些油井的关闭和原油的回灌，这些都阻碍增产目标的实现。2003~2004年，石油工业就遭受了200次炸弹袭击，造成石油出口收入的巨大损失和约100亿美元的维修花费。下一步的修复计划主要涉及老油井的修复、钻探新的油井以及建设新的基础设施，以支持新产量的增长。此外也需要建设新的油、气分离设施。到目前为止，已有数亿美元的资金用于石油生产恢复计划，大多数资金用于修复被叛乱分子造成的损害以及加强安全措施。其五，更大的挑战来自资金短缺问题，伊拉克石油增产目标的实现一定程度上取决于国内安全局势的改善，同时资金的缺乏很大程度上严重影响和制约着伊拉克的石油工业发展。根据美国政府机构、多边机构和国际组织的估计，仅是伊拉克重建经费需要的资金就多达1000亿美元，甚至更多，伊拉克不得不吸引更多的国外投资来加速发展油气产业。IEA的中心预测方案估计，要实现油气增产目标，2012~2035年间伊拉克石油和天然气投资需要分别为3190亿和710亿美元，两项相加近4000亿美元；IEA高预测方案的伊拉克油气投资需求更大，分别为5030亿和810亿美元，两项相加近6000亿美元（见表1）。对于伊拉克来说，实现持续的投资增长将是一项长期的战斗。虽然有所改善，伊拉克能源运输、储存和港口等基础设施仍然是严重的限制性因素。此外，加强组织机构建设，提高人力资本能力，完善法律法规体系，吸引私人和国际资金的参与等，对于伊拉克的油气产能扩大计划，均具有重要意义。如果上述限制性因素长期存在，或改善不大，伊拉克雄心勃勃的产油和供应大国的战略将难以实现，此种情况下，其结果可能就是IEA增速极为缓慢的延缓预测方案。

（二）伊拉克石油工业发展的另一重大挑战是伊拉克石油资源并未按宗派人口平均分布，大多数已知碳氢化合物资源集中在南部什叶派地区和少数库尔德人北方地区，逊尼派少数控制的石油资源较少。

伊拉克北部估计拥有伊拉克石油储量的20%，石油资源控制权是库尔德人与其他集团之间矛盾与冲突原因之一。2007年，作为伊拉克联邦的官方统治机构的库尔德地方政府（KRG）通过了自己的碳氢化合物法。在缺乏伊拉克管理碳氢化合物投资的国家法律的情况下，KRG与一些外国企业签订了石油生产分成、开发和勘探的合同，开始勘探自己的石油资源。根据KRG自然资源部的数据，挪威

DNO和中石化/Addax公司目前正在生产石油，产量可能分别达到10万桶/日和20万桶/日。2009年，KRG终止了石油出口，但其恢复出口的计划引起了伊拉克政府的不满。库尔德地方政府（KRG）与国家政府在主权问题上的冲突继续不断。伊拉克北方石油公司扩大基尔库克油田产量的计划一直受到KRG的反对，KRG坚持认为，基尔库克的增产计划需要得到KRG的合作和批准。伊拉克石油部坚持认为，所有碳氢化合物合同必须与联邦政府签署，KRG地区生产的石油也必须通过联邦政府的石油运输公司统一运输和出口。2011年末，KRG再次挑战联邦政府，与Chevron、Gazprom、Total等国际石油大公司签署了额外的勘探和生产合同。KRG制定了雄心勃勃的原油出口计划，2013年KRG原油出口日均将达到25万桶，2015年增至100万桶，2019年进一步增至200万桶。但来自KRG地区的直接石油出口一直悬而未决。一开始，KRG是通过卡车向土耳其每天出口1.5万桶的中质油和2万桶的原油，近来KRG一直计划建设自己的输油管道，通过土耳其直接出口石油，从而避开国家出口输油管道。其能源发展计划是建设一条输送能力为42万桶/日的“库尔德斯坦伊拉克原油出口管道”（KICE），将KRG库尔德地区的油田与土耳其边境联系起来。

（三）伊拉克新的联邦碳氢化合物法至今未达成共识获得通过，能源组织机构需要进一步完善，也将影响到伊拉克的油气工业发展。

2005年伊拉克通过了宪法，决定建立联邦民主制国家。根据宪法，油气资源“属于所有地区人民和政府所有”，联邦政府的任务是对伊拉克油气资源开发进行战略规划和政策决策，对油气资源勘探、开发和生产进行管理。然而，宪法并没有明确涵盖碳氢化合物勘探与开发的司法权问题，在电力生产与分配、环境与水资源等问题上，宪法在联邦政府与地方政府之间负有同等的责任。2006年以来，联邦石油和天然气委员会一直在讨论各种各样的新的联邦碳氢化合物法案，但迄今为止一直难以达成共识。碳氢化合物部门的控制权和决策权问题，与更加广泛的问题，特别是中央与地方政府之间石油收入分享问题，交织在一起，矛盾、复杂和利益各表。目前正在争论的一揽子碳氢化合物法案同时包括对能源部门的组织机构进行改革的内容，特别是是否需要重新建立伊拉克国家石油公司（INOC），作为国有公司，管理所有国家能源事务。新联邦碳氢化合物法的延缓通过意味着，联邦系统的资源开发与地方政府的资源开发只有暂时共存，中央政府的技术服务合同制与地方政府（KRG）产量分成合同制也只有暂时

---

Thamir Uqaili, “Two sides of the Iraqi coin”, *MEES*, 14 May, 2012.

Editorial Staff, “Iraq’s integrated national energy strategy: investment and institutional requirements”, *MEES*, 24 Jun., 2013.

共存。在缺乏统一的联邦碳氢化合物法的情况下，伊拉克油气工业的发展战略、政策、组织机构一定程度上还存在变数，中央政府和地方政府在能源主权与利益上的矛盾也暂时难以改变。这对伊拉克雄心勃勃的增产和扩大油气供应计划显然不利。

总的来看，伊拉克雄心勃勃的石油增产计划发展道路仍然充满了很多不确定因素。从短期来看，国内政治持续不稳定阻碍了现有生产设施的恢复和发展；从长期来看，新油田的开发需要引进大量资金和先进技术。即使政治和投资气氛已经足够吸引庞大的资金，但项目真正推进时还会碰到一些现实障碍和困难。政府目标项目推进得越快，伊拉克就不得不越依赖外国资金和技术的引进。而目前伊拉克的石油合同条款仍然没有较大的吸引力，相关石油法仍然没有获得通过，吸引国际资金和技术的统一和具有吸引力的合同条款和财政条款仍需进一步完善和改进。

## 四、 余论

在全球能源地缘政治中，过去30余年来，伊拉克一直都被贴上“战争”、“动乱”、“制裁”、“独裁”、“暴力”的标签，大多与石油财富有关。至今伊拉克探明石油储量占世界的9%，石油产量却仍然占世界的不到4%。虽然拥有丰富的石油财富，伊拉克的石油产量与供应却长期在低水平范围内波动。伊拉克也从来不是一个名副其实的石油生产和供应大国，其石油工业对国内经济发展和国际能源安全的影响一直相当有限。近年来，伊拉克石油工业发生了积极变化，石油产量与供应稳步增长。尽管存在众多的不利条件和限制性因素，伊拉克仍然具备了进一步发展成为全球主要的油气生产和供应大国的基本条件。从长期发展的眼光看，伊拉克成为未来全球的产油和供应大国，对于增加全球石油供应、稳定全球石油市场、改善国际能源安全环境、促进世界的健康发展，具有重要和深远的战略意义。从能源安全的视角看，伊拉克政府雄心勃勃的增产和扩大产能计划值得肯定，并应该受到包括中国在内的国际社会的大力鼓励、支持和参与，而不是怀疑和袖手旁观。

当然，鼓励、支持和参与还远远不够。伊拉克要成为未来全球的产油大国和供应大国，面临的困难和挑战巨大，国际社会还应该尽可能帮助伊拉克逐步

---

Thamir Uqaili, "Iraq's oil and gas production and export: politics, security and challenges", *MEES*, 12 Mar., 2012.

Editorial Staff, "Iraq's oil expansion and market stability", *MEES*, 06 Dec., 2012. Ali Hussain, "Future global need for the increase in Iraq's oil production", *MEES*, 13 Dec., 2012.

解决其阻碍石油工业发展的制度性和障碍性因素，并帮助伊拉克在石油财富累积的基础上不断发展多元化经济。伊拉克未来的经济和社会繁荣取决于油气工业的发展，对于石油出口收入超过政府收入的95%和GDP的70%的国家来说，油气工业也是伊拉克经济和社会发展的基石。优先发展油气工业、扩大产油和供应能力的同时，伊拉克还必须在石油财富累积的基础上，使其经济结构不断多元化。目前的伊拉克不仅是阿拉伯世界人均收入最低的国家之一，而且是阿拉伯国家中经济最单一化的国家之一。长期以来，阿拉伯国家社会经济发展道路特征明显，油气资源几乎是阿拉伯国家经济增长和社会繁荣的唯一重要基础和投入要素，可以说油气资源建构了阿拉伯世界的社会经济发展模式。然而，阿拉伯世界的油气资源既是一种财富，又是一种诅咒。如同其他阿拉伯国家一样，油气工业可以为伊拉克创造巨大的财富，但对碳氢化合物产业的严重依赖并不能帮助伊拉克解决其以能源为主的单一产业和经济结构问题以及社会问题。油气工业是资本密集型产业，而非劳动密集型产业，伊拉克目前的油气工业仅雇佣了不到2%的伊拉克劳动力，直接雇佣的劳动力大约为12.5万人，而伊拉克每年需要创造的就业机会超过了50万人。未来岁月里，伊拉克面临的巨大挑战恐怕还不是石油工业的加速发展问题，而是如何利用石油财富创造更加多元化的经济，以及如何把石油财富的增长转化成为伊拉克人民的福祉的问题。因此从社会经济发展的角度看，伊拉克面临的挑战也是巨大和长期的。

---

Abd al-Jaleel al-Khalifa, Al-Sayyid 'Adil 'Abd al-Mahdi, "Rentier State: the fundamental obstacle to Iraq's sustainable development", *MEES*, 03 Jun, 2013.

Sabri Zire Al-Saadi, "Iraq: does distribution of some oil revenues among citizens help?", *MEES*, 05 Mar., 2012.

# The Change and Prospects of Iraqi Oil Industry

WU Lei

( Ph.D, Professor, Institute of International Studies , Yunnan University )

**Abstracts** There have been some positive changes in Iraq's petroleum industry with its increasing crude oil production and supply growth in recent years. Iraq's ambition to expand its oil and gas output over the coming decades is based upon its size of hydrocarbon and the cost of producing them, which are among the lowest in the world. The facts that the Iraq's improving political and security situations and the in-placed engagement of International Oil companies are also contribute to the Iraq's ambition to expand oil output. However, Iraq faces many challenges in meeting the planned timetable for oil production, The biggest challenge Iraq faces over the coming years is how to use its oil wealth to create a more diversified economy as well as how to translate growth in oil wealth into prosperity for the people of Iraq.

**Key Words** Iraq; Oil Output; Supply Outlook; Favorable Factors; Confined Factors

( 责任编辑 : 李 意 )