

证券代码：300164

证券简称：通源石油

公告编号：2022-042

# 通源石油科技集团股份有限公司

## 2021 年年度报告摘要

### 一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）变更为中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用  不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用  不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用  不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用  不适用

### 二、公司基本情况

#### 1、公司简介

股票简称	通源石油	股票代码	300164
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	张旭	王红伟	
办公地址	西安市高新区唐延路51号人寿壹中心A座13层1307号	西安市高新区唐延路51号人寿壹中心A座13层1307号	
传真	029-87607465	029-87607465	
电话	029-87607465	029-87607465	
电子信箱	investor@tongoiltools.com	investor@tongoiltools.com	

#### 2、报告期主要业务或产品简介

##### （一）主要业务

公司是油气田开发解决方案和技术服务提供商，公司形成了钻井、完井、增产等较为完

整的石油工程技术服务产业链，具备一体化服务能力，建立了以页岩油气为代表的非常规气核心环节射孔、定向钻井、水力压裂等核心产品线，具备较强的市场竞争力。

### 1、射孔业务

射孔技术作为油气开发过程中的核心技术，解决了油气自地下进入井筒通道的问题。公司自成立以来，始终保持射孔核心技术在国际上的领先优势。公司发明了复合射孔技术，实现了产业化，并参与制定了我国复合射孔行业标准。随着以美国为代表的非常规油气开发技术实现突破并推动了全球页岩油气等非常规油气的开发，全球油气开发进入了页岩时代。公司则第一时间着手研发页岩油气开采的核心技术—泵送射孔，并于2013年进入到北美地区，将美国先进的泵送射孔技术成功引入到国内，并结合国内地质特征等实际情况，持续研发创新达到自主可控。目前，公司在页岩油气等非常规油气开发上的泵送射孔技术已经达到国际领先水平。公司射孔业务市场分布在北美市场和国内市场。北美市场主要分布在美国Permian盆地、落基山脉等页岩油气开发核心区域，客户规模超过200个，账期不超过120天，现金流管理能力较强。国内市场基本覆盖国内主要非常规油气开发地区，包括松辽盆地、鄂尔多斯盆地、四川盆地、塔里木盆地、准噶尔盆地、渤海湾盆地等区域内的各大油气田，国内客户主要是中石油、中石化、中海油、延长石油等大型国企。

### 2、定向钻井业务

定向钻井技术是非常规油气开发水平井钻井的核心技术，包括MWD（随钻测量）、LWD（随钻测井）、旋转地质导向、近钻头地质导向、超短半径等技术。由于页岩油气等非常规油气的油气储层薄，一般几米到几十米不等，以及油气层在地下随着地层的走势呈现蜿蜒曲折的形态，因此在水平井钻井过程中极易钻出油气层而到达岩石层，这将导致油气井的产量大幅下降。通过定向钻井技术，可以准确的找到油气层所在，并保证水平井钻井通道始终处在油气层内部。公司引进美国的定向钻井技术和设备，成功在国内应用推广，在国内达到领先水平。公司定向钻井业务市场主要在松辽盆地，客户以中石油为主。

### 3、水力压裂业务

水力压裂技术是非常规油气开发完井环节的核心技术。由于页岩油气等非常规油气所在的地层十分致密，低渗透率导致油气在地下的流动性极差，即使通过射孔建立了油气进入井筒的通道使井筒近端的油气能够进入井筒通道，但是井筒远端的油气由于流动性差很难通过自身流动进入井筒通道。而水力压裂技术正是通过高压泵将压裂液体由地面压至地层，使岩石出现裂缝甚至破碎，从而保证油气可以正常流动至井筒通道。水力压裂是油气增加产量的决定性环节。公司水力压裂业务主要以开展压裂特色技术和压裂增产一体化为主，自2016年开

始在油田推广，在国内达到领先水平。公司水力压裂业务市场主要围绕着松辽盆地的大庆油田、吉林油田和辽河油田展开，客户以中石油为主。

## （二）行业现状及发展阶段

### 1、全球油气行业逐步恢复，未来保持稳定增长。

2021年，全球经济在百年不遇的新冠疫情反复影响下缓慢复苏，全球主要经济体经济活动基本恢复，尤其是中国疫情防控成效显著，全年国内生产总值（GDP）同比增长8.1%，增速在全球名列前茅。得益于全球经济活动秩序恢复，世界石油需求渐进复苏，全球原油库存在2021年二季度就已回落至五年均值之下，市场供求基本面持续改善，再叠加全球流动性充裕、地缘政治等因素的共振下，国际原油价格同比大幅上涨。2021年布伦特原油现货平均价格为70.91美元/桶，同比上涨69.7%；美国WTI现货平均价格为68.12美元/桶，同比上涨73.4%，行业逐步恢复。虽然国际油价回升，但国际石油公司勘探开发投入仍存在一定的滞后性和谨慎性，油服市场规模复苏缓慢。但从长期来看随着全球经济复苏将继续带动能源需求保持增长，而油气在保障国防安全、粮食安全、基础工业、科技发展、衣食住行等方面都起到了重要的作用，将长期在全球能源系统中扮演重要角色。根据2021年欧佩克发布的《世界石油展望报告》，到2023年，全球石油和天然气需求将完全从疫情中恢复过来，并将持续增长，直到2035年到达稳定水平；未来二十年大部分新的石油需求增长将来自发展中国家，此类国家的石油需求增幅将高达52%。随着全球油气需求的增长，与之相对应的油服市场需求也将持续增长。

### 2、非常规油气发展前景广阔，将成为油气发展的重要战略接替。

进入21世纪以来，随着油气勘探开发技术突飞猛进地发展，全球以页岩油气为代表的非常规油气勘探开发不断取得重大突破，目前全球非常规与常规油气资源量比例为8比2，另据中国石油勘探开发研究院统计数据，海外地区非常规石油可采资源量为4209.4亿吨，目前仅处于初级开采阶段，非常规油气资源的开发潜力远超常规油气。得益于美国非常规油气开发水平井钻井、射孔分段、水力压裂等技术的发展，使美国原油产量迅速攀升并实现了能源独立，根据EIA公布数据显示，2021年底美国原油产量为1180万桶/天，原油产量全球第一；截至2021年12月，美国二叠纪盆地、巴肯、鹰滩等七大产区页岩油产量为突破834.2万桶/天，在原油总产量中比重超过70%，是美国原油产量的主要增量来源。

目前国内常规油气资源整体处于“两高”阶段（高采出程度、高含水率），产量增长受到很大制约。而非常规石油可采资源量与常规石油可采资源量大致相当，非常规天然气可采资源量是常规天然气可采资源量的近3倍，在近十年的科技攻关下，中国非常规油气生产已经

基本具备了进入加速发展阶段的理论、技术和管理基础。“十四五”时期油气勘探开发即将进入“由常转非”阶段，在相关监管和政策适当激励的情况下，非常规油气资源将呈现集中勘探开发的大场面，成为中国油气发展的重要战略接替。近些年，我国在松辽盆地、鄂尔多斯盆地、四川盆地、准噶尔盆地、渤海湾盆地等地区加大页岩油气勘探开发投入，取得了一系列突破进展：松辽盆地页岩油估算资源量达40亿吨，大庆油田古龙陆相页岩油国家级示范区正式设立；长庆油田一次性提交页岩油探明储量5.5亿吨，探明我国首个储量超10亿吨级页岩油大油田；渤海湾盆地大港油田形成亿吨级页岩油增储；准噶尔盆地吉木萨尔油田已知探明储量12亿吨，已进入开发建设阶段。页岩气是“十四五”时期非常规气增储上产的主力军，页岩气资源主要集中在川渝地区，推进页岩气产量快速增长。2021年，页岩油产量240万吨，页岩气产量230亿立方米，同比增长15%。我国《“十四五”现代能源体系规划》中提出，积极扩大我国非常规资源勘探开发，加快页岩油、页岩气开发力度。随着页岩油气开发的持续深入，油气服务需求也将不断增长。

### **3、我国油气对外依存度居高不下，持续加大增储上产保障能源安全。**

据国家发改委和国家统计局资料显示，2021年，我国原油产量为19897.6万吨，同比增长2.4%；天然气产量为2052.6亿立方米，同比增长8.2%，原油产量实现三年持续增长，天然气加快上产。2021年原油加工量70,355万吨，同比增长4.3%；成品油表观消费量34,148万吨，同比增长3.2%；我国进口原油5.13亿吨，原油进口对外依存度72%，天然气对外依存度达到46%。我国油气对外依存度居高不下，能源安全战略形势依然严峻。我国《“十四五”现代能源体系规划》中提出，力争2022年回升到2亿吨水平，力争2025年达到2300亿立方米以上。“十四五”期间，将加大国内油气勘探开发，坚持常飞并举、海陆并重，强化重点盆地和海域油气基础地质调查和勘探，夯实资源接续基础，加快推进储量动用，抓好已开发油田“控递减”和“提高采收率”，推动老油气田稳产，加大新区产能建设力度，保障持续稳产增产。积极扩大非常规资源勘探开发，加快页岩油、页岩气、煤层气开发力度。“十四五”期间，“油稳气增”的特征将更加明显，对油气服务需求将持续增加。

### **4、碳减排背景下，天然气作为清洁低碳能源需求持续旺盛。**

全球加速能源转型和碳减排的背景下，天然气具备较高的机动性、灵活性和适用性，无论是作为民用、工业和交通领域使用的燃料，还是工业的原料来源，亦或作为电力系统的基荷电源、调峰电源、分布式发电电源，都有巨大发展空间，将在全球能源绿色低碳转型中发挥重要作用。根据《BP世界能源统计年鉴》（2021年）数据显示，天然气在一次能源中的占比持续上升，2020年创下24.7%的历史新高。同时，根据《BP世界能源展望》天然气需求将在

未来30年持续增长，到2050年比2018年增加三分之一，天然气的需求将持续旺盛。在我国，据国家发改委资料显示，2021年国内天然气产量2,053亿立方米，同比增长 8.2%；天然气进口量12,136万吨，同比增长19.9%；表观消费量3,726亿立方米，同比增长12.7%，但是我国和全球能源消费结构相比，我国8.3%的天然气消费占比相较全球的25%还有很大的提升空间。我国作为能源消费大国，国内天然气产量逐年增长，全国天然气消费增长势头更为迅猛，今后每年的天然气消费增长量需要更多依靠国内增产来保障，这将对国内天然气勘探开发带来更大的市场空间。

### 5、双碳战略下，CCUS市场发展前景广阔。

2021年，全球与能源相关的二氧化碳排放量增加了6%，达到363亿吨，创造了新的历史记录。其中，中国二氧化碳排放量就超过119亿吨，占全球总量的33%。针对碳减排，我国提出“2030年碳达峰、2060年碳中和”的宏伟目标。在双碳战略下，CCUS是唯一能够直接实现大量减少碳排放的手段，同时捕集来的二氧化碳可以作为化工原料制作锂电池电解液、甲醇、乙醚等化工产品，是实现宏观碳经济、碳循环的主要方式，既实现了变废为宝，又能够产生巨大的经济和社会价值。根据生态环境部的《中国二氧化碳捕集利用与封存（CCUS）年度报告》（2021），从实现碳中和目标的减排需求来看，依照现在的技术发展预测，2050年和2060年，需要通过CCUS技术实现的减排量分别为6~14亿吨和10~18亿吨二氧化碳。同时，CCUS 技术作为我国实现碳中和目标技术组合的重要组成部分，是我国化石能源低碳利用的唯一技术选择，但是目前我国CCUS技术整体处于工业示范阶段，现有示范项目规模较小，多以石油、煤化工等小规模捕集驱油示范为主，我国CCUS仍处于起步阶段，未来发展前景十分广阔。

### （三）行业周期性特点

公司所处的油服行业与石油天然气行业的发展联系紧密。从长期来看，随着全球经济和人口的不断增长，油气消费量将稳定上升并达到平稳，油服行业将长期处于稳定上升状态，但从短期来看，可能产生较大波动，体现出周期性。在经济繁荣阶段，石油天然气需求增加，供需因素影响下使得油气价格上升，油气勘探开发投资加速，油服行业迅速发展，但油服行业发展相对油价上升具有滞后性；在经济衰退阶段，石油天然气需求减少，供需因素影响下使得油气价格下跌，石油勘探开发投资减缓，油服行业发展减速。目前，国际原油价格突破100美元/桶，创8年来新高，这将使油公司更有动力增加油气勘探开发投资，油服行业发展前景较好。

#### （四）公司所处的行业地位

公司是一家领先的油气增产解决方案供应商和技术服务商，其中射孔技术达到国际领先水平，定向钻井和水力压裂技术达到国内领先水平。

### 3、主要会计数据和财务指标

#### （1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是  否

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	1,656,718,479.97	1,712,307,746.05	-3.25%	2,952,825,271.78
归属于上市公司股东的净资产	942,972,232.98	913,903,643.92	3.18%	1,739,404,212.04
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	747,400,430.78	631,696,370.92	18.32%	1,555,773,923.80
归属于上市公司股东的净利润	14,585,027.55	-1,052,843,408.42	101.39%	45,135,224.43
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-30,422,014.92	-1,062,903,066.91	97.14%	54,255,987.25
经营活动产生的现金流量净额	81,445,688.82	3,992,645.31	1,939.89%	170,005,662.32
基本每股收益（元/股）	0.03	-2.07	101.45%	0.10
稀释每股收益（元/股）	0.03	-2.07	101.45%	0.10
加权平均净资产收益率	1.57%	-72.64%	74.21%	2.57%

#### （2）分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	184,677,114.70	177,236,094.20	163,259,617.91	222,227,603.97
归属于上市公司股东的净利润	6,333,080.25	11,647,981.30	-2,592,712.70	-803,321.30
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	4,097,494.81	-2,709,750.57	-3,263,140.88	-28,546,618.28
经营活动产生的现金流量净额	10,194,802.82	18,248,571.12	-19,690,285.85	72,692,600.73

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是  否

### 4、股本及股东情况

#### （1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股	23,195	年度报告披露	45,124	报告期末表决权	0	持有特别表决	0
---------	--------	--------	--------	---------	---	--------	---

股股东总数		日前一个月末 普通股股东总 数		权恢复的优先 股股东总数		权股份的股东 总数（如有）	
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数 量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
张国桢	境内自然人	13.72%	70,346,636	60,041,952	质押	49,050,000	
陕西省民营经 济高质量发展 纾困基金合伙 企业（有限合 伙）	境内非国有 法人	5.00%	25,627,777				
孙伟杰	境内自然人	2.51%	12,888,009				
张传烟	境内自然人	1.75%	8,992,500				
张春龙	境内自然人	1.71%	8,745,552		冻结	1,475,000	
黄建庆	境内自然人	1.69%	8,647,177				
闫馨月	境内自然人	1.31%	6,700,000				
张晓龙	境内自然人	1.28%	6,579,394				
中国国际金融 香港资产管理 有限公司－客 户资金 2	境外法人	1.05%	5,398,971				
联储证券有限 责任公司	境内非国有 法人	1.02%	5,241,443				
上述股东关联关系或一致行 动的说明	上述股东中，张国桢与张晓龙为兄弟关系；陕西省民营经济高质量发展纾困基金合伙企业（有限合伙）将其持有股票的投票权委托至张国桢，张国桢与陕西省民营经济高质量发展纾困基金合伙企业（有限合伙）构成一致行动关系。除上述关系外，公司未知其他上述股东之间是否存在关联关系或一致行动人的情形。						

公司是否具有表决权差异安排

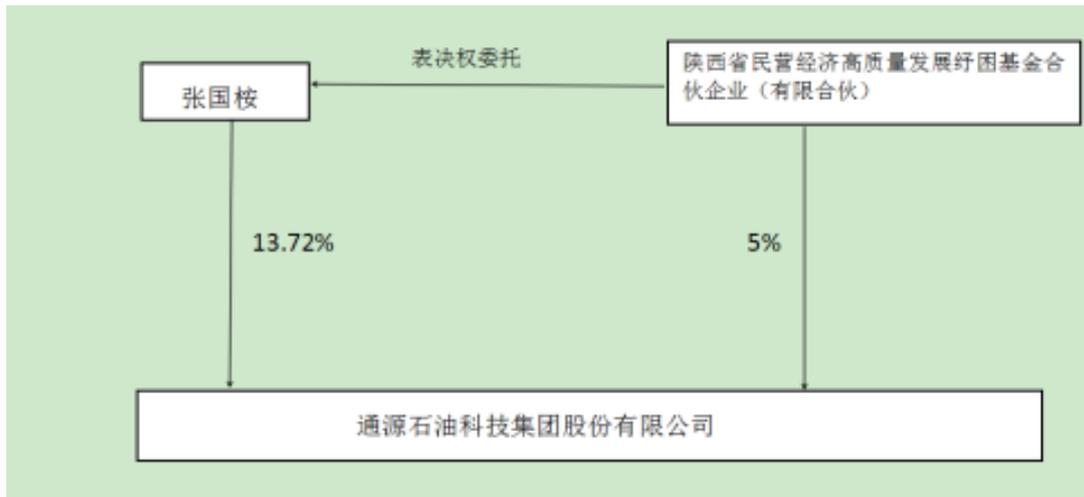
适用  不适用

## (2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用  不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用  不适用

三、重要事项

无

通源石油科技集团股份有限公司

董事会

二〇二二年四月二十六日