

审计报告

首航高科能源技术有限公司

中兴财光华审会字（2023）第 319002 号

目录

审计报告	3-8
合并及公司资产负债表	9-14
合并及公司利润表	15-18
合并及公司现金流量表	19-21
合并及公司股东权益变动表	22-35
财务报表附注	36-145

审计报告

中兴财光华审会字（2023）第 319002 号

首航高科能源技术股份有限公司全体股东：

一、保留意见

我们审计了首航高科能源技术股份有限公司（以下简称首航高科公司）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2022 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注。

我们认为，除“形成保留意见的基础”部分所述事项可能产生的影响外，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了首航高科公司 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成保留意见的基础

1、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司其他应收款中应收泉州市吉川智能设备制造有限公司 176,700,000.00 元。2022 年 10 月 9 日，首航高科公司、泉州市吉川智能设备制造有限公司、北京新恒泰博远科技有限公司签订三方协议，约定泉州市吉川智能设备制造有限公司销售给首航高科公司并于 2020 年 12 月交付的光热槽式镜板生产线，转为北京新恒泰博远科技有限公司按其 2021 年与首航高科公司所签订销售合同的应交付标的物，泉州市吉川智能设备制造有限公司应向首航高科公司退还 176,700,000.00 元预付款。截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司尚未收到退款。我们未能取得充分适当的审计证据，以判断该交易的合理性，以及泉州市吉川智能设备制造有限公司该款项的可收回性。

2、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司在建工程太阳能热发电设备制造项目中光热槽式镜板生产线和光热槽式镜板弯曲钢化炉余额为 272,079,646.02 元。截至审计报告日，上述生产线尚未调试验收，且光热槽式镜板生产线供货

商变更为北京新恒泰博远科技有限公司，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该供应商是否有能力完成采购合同约定的义务。同时公司目前未获得镜板的订单项目，我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该在建工程是否存在减值及减值的金额。

3、截至 2022 年 12 月 31 日，首航高科公司对玉门 100MW 光热发电项目申报的多能互补一体化示范项目尚未取得批复，该项目涉及的其他非流动资产为 346,307,849.25 元、存货及工程物资 349,449,587.46 元、在建工程 14,826,900.34 元，合计金额 710,584,337.05 元。本年度公司对上述资产计提了减值准备 39,425,097.64 元。我们无法获取充分适当的审计证据，以判断该项目是否存在减值以及减值的金额。

三、其他信息

首航高科公司管理层(以下简称管理层)对其他信息负责。其他信息包括首航高科公司 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。如上述“形成保留意见的基础”部分所述，我们无法就这些导致保留意见的事项获取充分、适当的审计证据。因此，我们无法确定与这些事项相关的其他信息是否存在重大错报。

四、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我

们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

（一）收入确认

1、事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三、28和附注五、39。

首航高科公司 2022 年度实现营业收入 652,205,492.85 元。公司主要从事电站空冷系统销售、购售电业务及光热发电销售，电站空冷系统采用交付并安装后（以冷态调试结束为标志）确认收入，购售电收入按照电力交易中心出具的结算单确认收入，光热发电销售按照电力交易中心出具的结算电量和购售电合同规定的上网电价确认收入。由于收入是重要的财务指标之一，其确认时点的准确性和真实性对财务报表的公允反映影响重大，我们将收入的确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对与收入相关的上述关键审计事项执行的主要审计程序如下：

- （1）评价、测试与收入确认相关的内部控制的设计和运行的有效性；
- （2）将本年营业收入及毛利率与上年进行比较，核实营业收入与营业成本是否配比；
- （3）针对不同业务，分别选取销售合同、发货单、结算单、验收单等样本，检查收入确认是否符合会计准则和公司会计政策的规定；
- （4）结合应收账款、合同负债的审计，向客户实施函证程序，以评价收入的真实性、完整性；
- （5）访谈重要客户，确认收入的真实性、完整性；
- （6）对收入进行截止测试，检查各类业务收入确认时点是否恰当；
- （7）检查期后回款情况，确认收入的真实性。

（二）货币资金的存在性及完整性

1、事项描述

相关信息披露详见财务报表附注五、1。

首航高科公司 2022 年 12 月 31 日货币资金余额 475,684,076.91 元，占期末资产总额的 6.22%。由于货币资金余额较大且银行账户数量较多，其存管是否安

全、余额的准确性及完整性对财务报表产生重大影响，因此我们将货币资金的存在性及完整性确认为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对与货币资金相关的关键审计事项执行的主要审计程序如下：

（1）了解、测试并评价了与货币资金管理相关内部控制的设计及运行的有效性；

（2）访谈公司管理层，了解公司持有较大金额货币资金的意图以及未来资金使用计划，结合对公司经营状况及行业发展状况分析，评价期末货币资金金额的合理性；

（3）获取已开立银行账户清单，并与公司账面银行账户信息进行核对，检查银行账户的完整性；

（4）取得银行对账单及银行存款余额调节表，对银行账户实施函证，并对函证过程进行控制；

（5）对其他货币资金进行检查，判断其用途的合理性；

（6）获取企业信用报告，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等情况；

（7）实施完整性测试，检查重要银行账户对账单的本年发生额合计数，与银行存款台账进行核对；抽取重要账户两个月的银行对账单，与账面交易逐笔核对；抽查重要银行账户其他月份流水，关注发生额是否异常。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估首航高科公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算首航高科公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督首航高科公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对首航高科公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致首航高科公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就首航高科公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

（以下无正文）

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：（项目合伙人）

中国注册会计师：

中国•北京

2023 年 4 月 28 日

资产负债表					
编制单位：首航 高科能源技术股份 有限公司					单位： 人民币元
项 目	附注	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
		合并	公司	合并	公司
流动资产：					
货币资金	五、1	475,684,076 .91	162,847,457 .24	265,903, 449.56	174,842, 629.92
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	五、2	18,730,956. 26	11,736,000. 00	251,877, 363.98	28,265,9 72.98
应收账款	五、3	905,858,736 .47	1,032,751,4 99.96	873,570, 740.49	1,053,01 9,429.33
应收款项融资					
预付款项	五、4	115,875,574 .06	140,177,072 .63	78,532,9 84.84	229,629, 250.57
其他应收款	五、5	268,320,195 .65	1,113,775,6 50.61	126,915, 270.19	1,332,63 7,138.33
其中：应收 利息					
应收 股利					
存货	五、6	757,991,785 .48	422,618,016 .76	291,061, 008.77	285,875, 961.41
合同资产	五、7	32,036,458. 21	32,036,458. 21	16,720,8 86.78	16,720,8 86.78
持有待售资产		-			
一年内到期的非 流动资产		-			
其他流动资产	五、8	99,417,896. 93	6,228,635.7 7	421,370, 797.51	10,248,5 10.46
流动资产合计		2,673,915,6 79.97	2,922,170,7 91.18	2,325,95 2,502.12	3,131,23 9,779.78

非流动资产：					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资	五、9	10,726,474.95	4,559,642,239.94	14,166,085.08	4,363,071,727.57
其他权益工具投资	五、10	4,996,157.08	1,194,774.35	43,434,567.90	39,000,000.00
其他非流动金融资产					
投资性房地产			—		
固定资产	五、11	3,407,566,131.27	381,786,784.47	3,447,417,623.95	453,207,793.72
在建工程	五、12	557,098,545.39	109,075,078.38	829,851,922.52	140,462,141.64
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	五、13	2,328,925.17	1,970,882.82	4,375,196.68	3,874,538.60
无形资产	五、14	219,377,743.79	81,797,451.51	227,885,203.23	83,978,537.22
开发支出	五、15			505,940.59	
商誉	五、16	44,857,185.73	—	44,857,185.73	
长期待摊费用	五、17	2,693,240.47	—	1,086,275.20	
递延所得税资产	五、18	216,399,545.50	195,766,146.64	168,700,776.71	149,224,299.56
其他非流动资产	五、19	502,949,417.11	129,028,995.34	827,318,022.35	296,428,783.29
非流动资产合计		4,968,993,366.46	5,460,262,353.45	5,609,598,799.94	5,529,247,821.60

资产总计		7,642,909,046.43	8,382,433,144.63	7,935,551,302.06	8,660,487,601.38
公司法定代表人：	主管会计工作的公司负责人：			公司会计机构负责人：	

资产负债表（续）					
编制单位：首航高科能源技术有限公司					单位：人民币元
项 目	附注	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
		合并	公司	合并	公司
流动负债：					
短期借款	五、20	1,480,646,830.84	1,363,727,333.53	1,513,874,068.82	1,478,111,643.82
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	五、21	11,281,068.23	4,704,211.39	21,025,690.06	10,853,466.86
应付账款	五、22	316,439,230.74	138,688,568.14	364,031,541.13	185,928,547.19
预收款项	五、23	129,696.00	—	—	
合同负债	五、24	213,133,341.22	210,540,156.36	169,770,418.33	167,065,819.91
应付职工薪酬	五、25	12,787,079.42	10,294,443.19	11,432,453.95	8,851,088.18
应交税费	五、26	16,548,452.03	10,090,170.60	22,986,549.46	21,059,212.44

其他应付款	五、27	26,513,095 .23	798,072,96 1.99	36,089,281 .07	655,914 ,163.31
其中：应 付利息					
应 付股利					
持有待售负 债					
一年内到期的非流动负债	五、28	21,140,710 .33	1,198,770. 16	37,465,530 .66	
其他流动负 债	五、29	27,356,432 .83	27,239,076 .01	21,823,802 .36	21,688, 831.81
流动负债 合计		2,125,975, 936.87	2,564,555, 691.37	2,198,499, 335.84	2,549,4 72,773. 52
非流动负债：					
长期借款	五、30	110,545,82 5.52		21,116,293 .33	
应付债券					
其中：优先 股					
永续 债					
租赁负债	五、31	787,644.32	623,477.65	1,965,280. 31	3,331,9 25.16
长期应付款					
长期应付职 工薪酬					
预计负债	五、32	102,020,96 3.05		108,616,02 3.85	
递延收益	五、33	24,951,229 .91		25,689,284 .87	
递延所得税 负债	五、18	45,647,040 .58	8,641,818. 04	50,284,198 .23	10,685, 270.86
其他非流动 负债					

非流动负 债合计		283,952,70 3.38	9,265,295. 69	207,671,08 0.59	14,017, 196.02
负债合计		2,409,928, 640.25	2,573,820, 987.06	2,406,170, 416.43	2,563,4 89,969. 54
股东权益：					
股本	五、34	2,538,720, 737.00	2,538,720, 737.00	2,538,720, 737.00	2,538,7 20,737. 00
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	五、35	3,986,381, 668.33	3,912,507, 577.15	3,986,381, 668.33	3,912,5 07,577. 15
减：库存股	五、36	239,646,92 5.06	239,646,92 5.06	239,646,92 5.06	239,646 ,925.06
其他综合收益	五、37	— 32,917,378 .56	— 32,838,104 .10	— 279,365.49	— 663,202 .20
专项储备		—			
盈余公积	五、38	125,633,90 5.67	125,633,90 5.67	125,633,90 5.67	125,633 ,905.67
未分配利润	五、39	— 1,164,376, 057.24	— 495,765,03 3.09	— 909,223,21 1.44	— 239,554 ,460.72
归属于母公司 股东权益合计		5,213,795, 950.14		5,501,586, 809.01	
少数股东权益		19,184,456 .04		27,794,076 .62	
股东权益合计		5,232,980, 406.18	5,808,612, 157.57	5,529,380, 885.63	6,096,9 97,631. 84
负债和股东权 益总计		7,642,909, 046.43	8,382,433, 144.63	7,935,551, 302.06	8,660,4

					87,601. 38
公司法定代表人：	主管会计 工作的公 司负责 人：			公司会计 机构负责 人：	

利 润 表					
编制单位：首航高科能源技术股份有限公司					单位：人民币元
项 目	附注	2022 年度		2021 年度	
		合并	公司	合并	公司
一、营业收入	五、40	652,205,492.85	316,520,174.75	718,536,068.30	365,137,960.45
减：营业成本	五、40	520,505,112.22	298,479,497.14	518,917,941.08	300,559,927.04
加 税金及附加	五、41	18,642,138.70	5,234,194.61	16,528,633.51	4,700,154.94
销售费用	五、42	32,923,414.05	31,661,648.33	18,353,940.38	15,891,865.69
管理费用	五、43	158,869,936.16	109,450,058.71	167,708,558.86	107,339,437.35
研发费用	五、44	28,012,576.77	20,399,281.67	25,212,080.45	24,469,758.05
财务费用	五、45	115,139,854.54	96,500,426.60	115,606,091.72	100,463,477.97
其中：利息费用		111,598,180.95	101,286,764.53	113,951,154.55	109,697,800.78
利息收入		3,251,697.39	10,369,059.26	7,398,668.19	14,678,104.04
加：其他收益	五、46	25,219,216.23	20,458,432.80	6,779,265.49	1,412,941.58
投资收益 (损失以“-”号填列)	五、47	-3,704,292.46	-3,889,027.53	-4,529,316.60	-4,529,316.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-3,889,150.03	-3,889,150.03		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失				-528,000.00	-528,000.00

以“-”号填列)					
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)					
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)					
信用减值损失(损失以“-”号填列)	五、48	- 48,147,399.78	- 40,959,374.62	- 76,000,257.20	- 59,429,304.73
资产减值损失(损失以“-”号填列)	五、49	- 60,661,377.86	- 34,901,982.67	- 34,852,905.68	- 8,675,049.40
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五、50	5,688,767.49	5,574,964.89	661,511.48	466,510.56
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		- 303,492,625.97	- 298,921,919.44	- 251,732,880.21	- 259,040,879.18
加：营业外收入	五、51	1,580,750.62	996,456.27	2,432,523.92	129,134.68
减：营业外支出	五、52	3,639,289.82	1,199,625.25	10,179,263.85	9,382,384.33
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		- 305,551,165.17	- 299,125,088.42	- 259,479,620.14	- 268,294,128.83
减：所得税费用	五、53	- 41,867,484.39	- 42,914,516.05	- 36,210,768.25	- 39,824,261.51
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		- 263,683,680.78	- 256,210,572.37	- 223,268,851.89	- 228,469,867.32
其中：被合并方在合并前实现的净利润					
(一) 按经营持续性分类		- 263,683,680.78		- 223,268,851.89	
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		- 263,683,680.78	- 256,210,572.37	- 223,268,851.89	- 228,469,867.32

2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)					
(二) 按所有权归属分类		- 263,683,68 0.78		- 223,268,85 1.89	
1. 归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)		- 255,152,84 5.80		- 222,076,87 8.69	
2. 少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		- 8,530,834. 98		- 1,191,973. 20	
五、其他综合收益的税后净额		- 32,638,013 .07	- 32,174,9 01.90	- 750,940.13	-663,202.20
(一) 归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额		- 32,638,013 .07	- 32,174,9 01.90	- 750,940.13	-663,202.20
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		- 32,609,330 .68	- 32,134,4 41.80	-	-
(1) 重新计量设定受益计划变动额					
(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益					
(3) 其他权益工具投资公允价值变动		- 32,609,330 .68	- 32,134,4 41.80		
(4) 企业自身信用风险公允价值变动					
(5) 其他					
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-28,682.39	- 40,460.1 0	- 750,940.13	-663,202.20
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益		-40,460.10	- 40,460.1 0	- 663,202.20	-663,202.20

(2) 其他债权 投资公允价值变 动					
(3) 金融资产 重分类计入其他 综合收益的金额					
(4) 其他债权 投资信用减值准 备					
(5) 现金流量 套期储备					
(6) 外币财务 报表折算差额		11,777.71		-87,737.93	
(7) 其他					
(二) 归属于少 数股东的其他综 合收益的税后净 额		-			
六、综合收益总 额		- 296,321,69 3.85	- 288,385, 474.27	- 224,019,79 2.02	- 229,133,069 .52
归属于母公司股 东的综合收益总 额		- 287,790,85 8.87		- 222,827,81 8.82	
归属于少数股东 的综合收益总额		- 8,530,834. 98		- 1,191,973. 20	
七、每股收益					
(一) 基本每股 收益		-0.1031		-0.0898	
(二) 稀释每股 收益		-0.1031		-0.0898	
公司法定代表 人：	主管会计 工作的公 司负责 人：			公司会 计机构负 责人：	

现金流量表					
编制单位：首航 高科能源技术股份 有限公司				单位：人民币元	
项 目	附注	2022 年度		2021 年度	
		合并	公司	合并	公司
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		1,257,584,728.33	408,639,714.31	602,397,597.08	374,302,868.37
收到的税费返还		361,935,343.67	18,763,475.28	9,169,487.99	-
收到其他与经营活动有关的现金	五、55	57,802,687.01	1,000,058,863.59	71,866,589.99	748,848,816.90
经营活动现金流入小计		1,677,322,759.01	1,427,462,053.18	683,433,675.06	1,123,151,685.27
购买商品、接受劳务支付的现金		1,015,588,159.79	412,967,679.26	638,945,012.61	282,986,950.43
支付给职工以及为职工支付的现金		111,946,752.10	70,616,893.76	108,461,065.62	69,178,995.61
支付的各项税费		43,562,248.68	23,472,891.09	36,044,628.48	11,107,925.70
支付其他与经营活动有关的现金	五、55	62,218,026.92	500,299,062.39	189,590,123.03	806,958,017.68
经营活动现金流出小计		1,233,315,187.49	1,007,356,526.50	973,040,829.74	1,170,231,889.42
经营活动产生的现金流量净额		444,007,571.52	420,105,526.68	289,607,154.68	47,080,204.15
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金		-	-	-	-
取得投资收益收到的现金		-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长		14,271,052.10	14,180,100.00	614,030.20	614,030.20

期资产收回的现金净额					
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				9,938,090.15	7,588,090.15
收到其他与投资活动有关的现金	五、55			345,314,400.00	190,460,000.00
投资活动现金流入小计		14,271,052.10	14,180,100.00	355,866,520.35	198,662,120.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		142,857,690.15	30,389,460.81	392,364,216.94	193,534,085.28
投资支付的现金		490,000.00	200,500,000.00	-	94,513,300.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	88,843,536.28	-
支付其他与投资活动有关的现金	五、55	1,131,513.15	-	2,350,000.00	-
投资活动现金流出小计		144,479,203.30	230,889,460.81	483,557,753.22	288,047,385.28
投资活动产生的现金流量净额		-130,208,151.20	-216,709,360.81	-127,691,232.87	-89,385,264.93
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金			-	1,308,922.72	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			-	1,308,922.72	-
取得借款收到的现金		1,592,307,932.32	1,360,856,485.65	1,534,616,293.33	1,475,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	五、55	370,682,981.59	365,812,981.59	370,230,980.32	320,230,980.32
筹资活动现金流入小计		1,962,990,913.91	1,726,669,467.24	1,906,156,196.37	1,795,230,980.32
偿还债务支付的现金		1,551,886,539.42	1,475,000,000.00	1,574,586,400.00	1,550,000,000.00

分配股利、利润或偿付利息支付的现金		111,069,548.55	101,527,560.47	113,469,818.13	109,856,019.96
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	五、55	397,083,569.03	335,353,818.65	578,437,264.37	304,772,622.40
筹资活动现金流出小计		2,060,039,657.00	1,911,881,379.12	2,266,493,482.50	1,964,628,642.36
筹资活动产生的现金流量净额		-97,048,743.09	-185,211,911.88	-360,337,286.13	-169,397,662.04
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		687,434.52	279,736.27	-977,207.30	-982,895.64
五、现金及现金等价物净增加额		217,438,111.75	18,463,990.26	-778,612,880.98	-306,846,026.76
加：期初现金及现金等价物余额		158,691,195.64	70,001,955.54	937,304,076.62	376,847,982.30
六、期末现金及现金等价物余额		376,129,307.39	88,465,945.80	158,691,195.64	70,001,955.54
公司法定代表人： 计工作的公司负责人：	主管会			公司会计 机构负责 人：	

合并股东权益变动表

编制单位：首航高科
能源技术股份有限公司

单位：
人民币
元

项 目	2022 年度												
	归属于母公司股东权益											少数股 东权益	股东权 益合计
	股本	其他权益工 具			资本公 积	减：库 存股	其他综 合收益	专项 储备	盈余公 积	未分配 利润	小计		
优先 股		永续 债	其他										
一、上年期 末余额	2,538,720, 737.00	-	-	-	3,986,381, 668.33	239,646,92 5.06	- 279,365.49	-	125,633,9 05.67	- 909,223,21 1.44	5,501,586, 809.01	27,794,076 .62	5,529,380, 885.63
加：会计 政策变更											-		-
前期 差错更正											-		-
同一 控制下企业 合并											-		-
其他											-		-
二、本年期 初余额	2,538,720, 737.00	-	-	-	3,986,381, 668.33	239,646,92 5.06	- 279,365.49	-	125,633,9 05.67	- 909,223,21 1.44	5,501,586, 809.01	27,794,076 .62	5,529,380, 885.63
三、本期增 减变动金额 （减少以	-	-	-	-	-	-	32,638,013 .07	-	-	- 255,152,84 5.80	- 287,790,85 8.87	- 8,609,620. 58	- 296,400,47 9.45

“—”号填列)																		
（一）综合收益总额							-	32,638,013.07			-	255,152,845.80	-	287,790,858.87	-	8,530,834.98	-	296,321,693.85
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-78,785.60	-78,785.60	-78,785.60	-78,785.60
1. 股东投入的普通股														-			-	
2. 其他权益工具持有者投入资本														-			-	
3. 股份支付计入股东权益的金额														-			-	
4. 其他						-								-	-78,785.60	-78,785.60	-78,785.60	-78,785.60
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积														-			-	
2. 对股东的分配														-			-	
3. 其他														-			-	

(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本												-	-
2. 盈余公积转增股本												-	-
3. 盈余公积弥补亏损												-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												-	-
5. 其他综合收益结转留存收益												-	-
6. 其他												-	-
(五) 专项储备								-				-	-
1. 本期提取												-	-
2. 本期使用												-	-
(六) 其他												-	-

四、本年期 末余额	2,538,720, 737.00	-	-	-	3,986,381, 668.33	239,646,92 5.06	- 32,917,378 .56	-	125,633,9 05.67	- 1,164,376, 057.24	5,213,795, 950.14	19,184,456 .04	5,232,980, 406.18
--------------	----------------------	---	---	---	----------------------	--------------------	------------------------	---	--------------------	---------------------------	----------------------	-------------------	----------------------

公司法定代
表人：

主管会计工作的公司负责人：

公司会计机构负责
人：

合并股东权益变动表													
编制单位：首航高科能源技术有限公司													单位：人民币元
项 目	2021 年度												
	归属于母公司股东权益											少数股东权益	股东权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	2,538,720,737.00	-	-	-	3,986,381,668.33	239,646,925.06	471,574.64	-	125,633,905.67	687,146,332.75	5,724,414,627.83	26,587,732.47	5,751,002,360.30
加：会计政策变更											-		-
前期差错更正											-		-
同一控制下企业合并											-		-
其他											-		-
二、本年期初余额	2,538,720,737.00	-	-	-	3,986,381,668.33	239,646,925.06	471,574.64	-	125,633,905.67	687,146,332.75	5,724,414,627.83	26,587,732.47	5,751,002,360.30

三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	- 750,940.13	-	-	- 222,076,878.69	- 222,827,818.82	- 1,206,344.15	- 221,621,474.67
（一）综合收益总额							- 750,940.13			- 222,076,878.69	- 222,827,818.82	- 1,191,973.20	- 224,019,792.02
（二）股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,398,317.35	2,398,317.35
1. 股东投入的普通股											-	2,398,317.35	2,398,317.35
2. 其他权益工具持有者投入资本											-		-
3. 股份支付计入股东权益的金额											-		-
4. 其他						-					-		-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积											-		-
2. 对股东的分配											-		-
3. 其他											-		-

(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本											-		-
2. 盈余公积转增股本											-		-
3. 盈余公积弥补亏损											-		-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											-		-
5. 其他综合收益结转留存收益											-		-
6. 其他											-		-
(五) 专项储备								-			-	-	-
1. 本期提取											-		-
2. 本期使用											-		-
(六) 其他											-		-
四、本年期末余额	2,538,720,737.00	-	-	-	3,986,381,668.33	239,646,925.06	279,365.49	-	125,633,905.67	909,223,211.44	5,501,586,809.01	27,794,076.62	5,529,380,885.63

公司法定代表人：	主管会计工作的公司负责人：									公司会计机构负责人：			
----------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--

股东权益变动表											
编制单位：首航 高科能源技术股份 有限公司											单位：人 民币元
项 目	2022 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存 股	其他综 合收益	专 项 储 备	盈余公积	未分配利润	股东权益 合计
		优先 股	永续 债	其 他							
一、上年期末余额	2,538,720,73 7.00	-	-	-	3,912,507, 577.15	239,646,9 25.06	- 663,202.2 0	-	125,633,9 05.67	- 239,554,460. 72	6,096,997,6 31.84
加：会计政策变 更											-
前期差错更 正											-
其他											-
二、本年期初余额	2,538,720,73 7.00	-	-	-	3,912,507, 577.15	239,646,9 25.06	- 663,202.2 0	-	125,633,9 05.67	- 239,554,460. 72	6,096,997,6 31.84
三、本期增减变动 金额（减少以 “-”号填列）	-	-	-	-	-	-	- 32,174,90 1.90	-	-	- 256,210,572. 37	- 288,385,474 .27

(一) 综合收益总额							- 32,174,90 1.90			- 256,210,572. 37	- 288,385,474 .27
(二) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股											-
2. 其他权益工具持有者投入资本											-
3. 股份支付计入股东权益的金额											-
4. 其他						-					-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积											-
2. 对股东的分配											-
3. 其他											-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本											-
2. 盈余公积转增股本											-

3. 盈余公积弥补亏损											-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											-
5. 其他综合收益结转留存收益											-
6. 其他											-
(五) 专项储备								-			-
1. 本期提取											-
2. 本期使用											-
(六) 其他											-
四、本年期末余额	2,538,720,737.00	-	-	-	3,912,507,577.15	239,646,925.06	-32,838,104.10	-	125,633,905.67	-495,765,033.09	5,808,612,157.57
公司法定代表人：	主管会计工作的公司负责人：								公司会计机构负责人：		

股东权益变动表											
编制单位：首航 高科能源技术股份 有限公司											单位：人 民币元
项 目	2021 年度										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存 股	其他综 合收益	专 项 储 备	盈余公积	未分配利 润	股东权益 合计
		优先 股	永续 债	其他							
一、上年期末余额	2,538,720,737 .00	-	-	-	3,912,507,5 77.15	239,646,92 5.06	-	-	125,633,90 5.67	11,084,593 .40	6,326,130,7 01.36
加：会计政策变 更											-
前期差错更 正											-
其他											-
二、本年期初余额	2,538,720,737 .00	-	-	-	3,912,507,5 77.15	239,646,92 5.06	-	-	125,633,90 5.67	11,084,593 .40	6,326,130,7 01.36
三、本期增减变动 金额（减少以 “-”号填列）	-	-	-	-	-	-	- 663,202 .20	-	-	- 228,469,86 7.32	- 229,133,069 .52

(一) 综合收益总额							- 663,202 .20			- 228,469,86 7.32	- 229,133,069 .52
(二) 股东投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股											-
2. 其他权益工具持有者投入资本											-
3. 股份支付计入股东权益的金额											-
4. 其他						-					-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积											-
2. 对股东的分配											-
3. 其他											-
(四) 股东权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本											-
2. 盈余公积转增股本											-

3. 盈余公积弥补亏损											-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											-
5. 其他综合收益结转留存收益											-
6. 其他											-
(五) 专项储备								-			-
1. 本期提取											-
2. 本期使用											-
(六) 其他											-
四、本年期末余额	2,538,720,737.00	-	-	-	3,912,507,577.15	239,646,925.06	-663,202.20	-	125,633,905.67	-239,554,460.72	6,096,997,631.84
公司法定代表人：	主管会计工作的公司负责人：								公司会计机构负责人：		

财务报表附注

一、 公司基本情况

首航高科能源技术股份有限公司（曾用名北京首航艾启威节能技术股份有限公司）（以下简称“本公司”或“公司”）是由首航艾启威冷却技术（北京）有限公司整体变更设立的股份有限公司。前身是北京中安鑫盾人防设备有限公司，由黄文佳、黄卿乐二位自然人共同出资成立，并于 2001 年 7 月 6 日取得北京市工商行政管理局核发的 1101062297398 号企业法人营业执照。

根据 2010 年 11 月签署的股东会决议、发起人协议等文件，公司以 2010 年 9 月 30 日为基准日，整体变更设立为股份有限公司。于 2010 年 11 月 18 日取得北京市工商行政管理局核发的 110115002973980 号《企业法人营业执照》，注册资本为 8,400.00 万元。

根据 2010 年 12 月 14 日召开的 2010 年第一次临时股东大会决议，公司新增注册资本 1,600.00 万元，增资后本公司注册资本 1.00 亿元。

根据 2012 年第一次临时股东大会决议，经中国证券监督管理委员会批准（证监许可[2012]272 号），公司 2012 年度向社会公开发行人民币普通股（A 股）3,335 万股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为人民币 30.86 元。截至 2012 年 3 月 20 日止，公司已收到社会公众股东缴入的出资款人民币 1,029,181,000.00 元，扣除发行费用后实际募集资金净额人民币 979,010,409.00 元，其中新增注册资本人民币 33,350,000.00 元，余额计人民币 945,660,409.00 元转入资本公积。

根据 2013 年 4 月 2012 年度股东大会利润分配决议，公司以 2012 年 12 月 31 日股本 133,350,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.97 元人民币现金，以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 10 股，合计转增股本 133,350,000 股，转增后公司总股本将增加至 266,700,000 股。

根据 2015 年 4 月召开的 2014 年股东大会决议，公司以 266,700,000 股为基数，向全体股东以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 15 股，合计转增股本 400,050,000 股，转增后公司总股本将增加至 666,750,000 股。根据 2015 年 2 月召开的临时股东大会，公司定向增发 63,298,106 股，增发后公司总股本增加至 730,048,106 股。

根据 2016 年 4 月 21 日召开的 2015 年股东大会决议，公司以现有总股本 730,048,106 股为基数，拟按每 10 股派发现金股利人民币 0.4638 元（含税），共计 33,859,631.14 元；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 17 股，合计转增股本 1,241,081,780 股，转增后公司总股本增加至 1,971,129,886 股。

根据公司 2016 年第二次临时股东大会决议及中国证券监督管理委员会证监许可[2017]460 号文《关于核准北京首航艾启威节能技术股份有限公司非公开发行股票的批复》，公司非公开发行人民币普通股（A 股）567,590,851 股，每股面值人民币 1 元，每股发行价格为人民币 7.87 元。截至 2017 年 9 月 19 日止，公司已收到 8 名特定投资者缴入的出资款人民币 4,466,939,997.37 元，扣除发行费用人民币 32,256,759.09 元后实际募集资金净额人民币 4,434,683,238.28 元，其中新增注册资本人民币 567,590,851.00 元，余额加本次非公开发行股票发行费用可抵扣增值税进项税额人民币 1,825,854.27 元合计人民币 3,868,918,241.55 元转入资本公积。变更后的累计注册资本人民币 2,538,720,737.00 元，股本人民币 2,538,720,737.00 元。

2019 年 9 月 2 日召开第三届董事会第四十二次会议，审议通过了《关于拟变更公司名称及证券简称的议案》，公司拟变更公司名称。2019 年 12 月 23 日办理完成上述事项的工商变更及备案手续，并取得了北京市大兴区市场监督管理局颁发的《营业执照》。公司中文名称由“北京首航艾启威节能技术股份有限公司”正式变更为“首航高科能源技术股份有限公司”，公司英文名称由“Beijing Shouhang Resources Saving Co.,Ltd”正式变更为“Shouhang High-Tech Energy Co., Ltd”，证券简称由“首航节能”变更为“首航高科”，证券代码不变。

公司于 2022 年 1 月完成注册地址变更，原注册地址：甘肃省兰州市兰州新区祁连山大道北段 2888 号（综合保税区综合服务楼 B 区 317 室），变更后注册地址：甘肃省酒泉市肃州区西北街街道西大街 23 号 307 室。

自 2007 年以来，黄文佳、黄文博、黄卿乐分别以直接、间接方式持有公司股权，共同实施对公司的控制，为公司的实际控制人。

公司统一社会信用代码：91110000802226984D。

公司股票代码：002665。

公司注册地址：甘肃省酒泉市肃州区西北街街道西大街 23 号 307 室。

公司总部办公地址：北京市丰台区南四环 188 号总部基地 3 区 20 号楼。

公司经营范围：制冷、节能、节水、光能利用设备技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；销售电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件、海水淡化设备及元件、光能利用设备及元件；专业承包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；管道产品设计；工程勘察设计；建设工程项目管理；制造电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

营业期限：2001 年 7 月 6 日至无固定期限。

本公司 2022 年度纳入合并范围的二级子公司共 26 户，详见本附注七“在其他主体中的权益”。本公司本年度合并范围比上年度增加二级子公司 3 户，详见本附注六“合并范围的变更”。

公司及各子公司主要从事制造电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件。制冷设备技术开发、咨询、转让、服务；销售电站空冷设备、电站空冷单排管散热元件；专业承包；货物进口、技术进出口、代理进出口。利用太阳能光热发电，光热发电站金属结构件制造、销售、运营及相关技术服务。

本公司财务报告业经公司董事会于 2023 年 4 月 28 日批准报出。

二、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除部分金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

三、公司主要会计政策、会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

2、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注三、6（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面

各段描述及本附注三、14“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

6、合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量

表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注三、15 “长期股权投资”或本附注三、10 “金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交

易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注三、15、（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注三、15（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

8、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境

外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

10、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量：①对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；②对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。金融资产和金融负债的后续计量取决于其分类。

金融资产或金融负债满足下列条件之一的，表明持有目的是交易性的：①取得相关金融资产或承担相关金融负债的目的，主要是为了近期内出售或回购；②初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；③属于衍生工具，但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。

（1）债务工具

债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具。债务工具的分类和后续计量取决于本公司管理金融资产的业务模式，以及金融资产的合同现金流量特征。不能通过现金流量特征测试的，直接分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的

金融资产；能够通过现金流量特征测试的，其分类取决于管理金融资产的商业模式，以及是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量。本公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，同时并未指定此类金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产因终止确认产生的利得或损失以及因减值导致的损失直接计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，同时并未指定此类金融资产为以公允价值计量且其变动计入当期损益。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产终止确认时，累计计入其他综合收益的公允价值变动将结转计入当期损益。此类金融资产列示为其他债权投资。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益。本公司将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列示为交易性金融资产或其他非流动金融资产。

（2）权益工具

权益工具是指从发行方角度分析符合权益工具定义的工具。权益工具投资以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产，但本公司管理层指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益除外。指定为以公允价值计量且其变动计入综合收益的，列示为其他权益工具投资，相关公允价值变动不得结转至当期损益，且该指定一经作出不得撤销。相关股利收入计入当期损益。其他权益工具投资不计提减值准备，终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

（3）金融负债

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。满足以下条件之一时，金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：①该项指定能够消除或显著减少会计错配；②根据正式书面文件载明的风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告。该指定一经作出，不得撤销。

指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债，由公司自身信用风险变动引起的公允价值的变动金额，计入其他综合收益；其他公允价值变动，计入当期损益。该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

本公司其他金融负债主要包括短期借款、长期借款等。对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且本公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（5）金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础进行金融工具减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损

失，是指按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

①对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

②对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值；

③对于未提用的贷款承诺，信用损失为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。本公司对贷款承诺预期信用损失的估计，与其对该贷款承诺提用情况的预期保持一致；

④对于财务担保合同，信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值；

⑤对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

对于购买或源生的未发生信用减值的金融工具，每个资产负债表日，考虑合理且有依据的信息（包括前瞻性信息），评估其信用风险自初始确认后是否显著增加，按照三阶段分别确认预期信用损失。信用风险自初始确认后未显著增加的，处于第一阶段，按照该金融工具未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。处于第一阶段和第二阶段的金融工具，按照其账面余额和实际利率计算利息收入；处于第三阶段的金融工具，按照其摊余成本和实际利率计算确定利息收入。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备，其利息收入按照金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定。

损失准备的增加或转回，作为减值损失或利得，计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

A. 对于应收票据和应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项应收票据和应收账款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征，将应收票据和应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

组 合	项 目	确定组合的依据	计量信用减值损失的方法
应收账款组合 1	账龄组合	本组合为以账龄为风险特征的应收账款	对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款组合 2	合并范围内关联方组合、光热发电补贴组合	本组合为关联方和光热发电补贴的应收账款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定整个存续期预期信用损失率为零

B. 当单项其他应收款、长期应收款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款、长期应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组 合	项 目	确定组合的依据	计量信用减值损失的方法
其他应收款组合 1	账龄组合	本组合为以账龄为风险特征的其他应收款	对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收账款组合 2	合并范围内关联方组合	本组合为应收关联方的其他应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，确定整个存续期预期信用损失率为零

（6）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（7）金融工具的公允价值确定

存在活跃市场的金融工具，以市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行时，使用不可观察输入值。

11、存货

（1）存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

（2）存货取得和发出的计价方法

本公司存货盘存制度采用永续盘存制，存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品、发出商品等发出时采用加权平均法计价；低值易耗品领用时采用一次转销法摊销；周转用包装物按照预计的使用次数分次计入成本费用。

（3）存货跌价准备计提方法

本公司期末存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，期末，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

（4）存货可变现净值的确认方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

12、合同成本

（1）与合同成本有关的资产金额的确定方法

本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

（2）与合同成本有关的资产的摊销

本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

（3）与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值

13、合同资产和合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。合同资产是本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。合同负债是本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。

合同资产按照预期信用损失法计提减值准备。无论是否包含重大融资成分，本公司在资产负债表日均按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失，反之则确认为减值利得。实际发生减值损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销。

资产负债表日，对于不同合同下的合同资产、合同负债，分别列示。对于同一合同下的合同资产、合同负债，以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性分别列示为合同资产或其他非流动资产，已计提减值准备的，减去合同资产减值准备的期末余额后列示；净额为贷方余额的，根据其流动性列示为合同负债或其他非流动负债。

14、持有待售资产

本公司将通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值，并同时满足以下两个条件的，划分为持有待售类别：（1）某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。（有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。）

本公司将专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为 3 个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日划分为持有待售类别。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。持有待售的处置组以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，本公司将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

15、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资，是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为交易性金融资产或其他权益工具投资核算，其会计政策详见附注三、10“金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注三、6、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认

的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

16、投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

本公司投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量，与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本，其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司投资性房地产采用成本模式进行后续计量，并按照固定资产或无形资产的有关规定，按期计提折旧或摊销。

17、固定资产及其累计折旧

（1）固定资产的确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

（2）固定资产分类及折旧政策

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类 别	折旧方法	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10-30	5	3.17-9.50
光热电厂	年限平均法	30	5	3.17
供热设备	年限平均法	15	5	6.33
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
电子设备及其他	年限平均法	5	5	19.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

每年年度终了，本公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

（3）大修理费用

本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

18、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

19、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

20、租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。除非合同条款和条件发生变化，本公司不重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。

（1）本公司作为承租人

合同中同时包含多项单独租赁的，将合同予以分拆，分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，将租赁和非租赁部分进行分拆，按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。租赁期是本公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。

①使用权资产

使用权资产是指本公司可在租赁期内使用租赁资产的权利。本公司租赁资产的类别主要包括房屋建筑物。

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量，包括：A. 租赁负债的初始计量金额；B. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；C. 发生的初始直接费用；D. 为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，根据与使用权资产有关的经济利益的预期实现方式作出决定，以直线法对使用权资产计提折旧，并对已识别的减值损失进行会计处理。本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

②租赁负债

租赁负债反映本公司尚未支付的租赁付款额的现值。本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：A. 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；B. 取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；C. 本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；D. 租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；E. 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率时，采用增量借款利率作为折现率，以同期银行贷款利率为基础，考虑相关因素调整得出增量借款利率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的计入相关资产成本。

当购买选择权、续租选择权、终止租赁选择权的评估结果发生变化，续租选择权、终止租赁选择权实际行使情况与原评估结果不一致，根据担保余值预计的应付金额发生变动，用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，或者实质固定付款额发生变动时，重新计量租赁负债。

③租赁的变更

当租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围，且增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当时，该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理。未作为单独租赁进行会计处理的，分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，重新计量租赁负债。

④短期租赁和低价值资产租赁

本公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债，将租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关的资产成本或当期损益。

⑤售后租回交易

对于售后租回交易，本公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售，属于销售的，按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；不属于销售的，继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。

（2）本公司作为出租人

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁，实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，此外为经营租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

①融资租赁

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

租赁收款额，是指本公司因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：A. 承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；B. 取决于指数或比率的可变租赁付款额；C. 购买选择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；D. 承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；E. 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向本公司提供的担保余值。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②经营租赁

租赁期内各个期间，本公司采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

（3）售后租回交易

对于售后租回交易，本公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售，属于销售的，根据适用的会计准则对资产购买和资产处置进行会计处理；不属于销售的，不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。

21、无形资产

本公司无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

本公司期末预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

22、研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司相应项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

23、长期待摊费用摊销方法

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

24、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未

来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

25、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，

确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

26、预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

27、股份支付

（1）股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。

（3）确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

28、收入确认

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务（简称商品）的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同承诺的对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该时段内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直至履约进度能够合理确定。对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

本公司对电站空冷系统采用交付并安装后（以冷态调试结束为标志）确认收入；对国内空冷系统配件采用交货后获取验收单确认收入；对出口配件采用报关出口后确认收入。

本公司对发电销售按照电力交易中心出具的结算电量和购售电合同规定的上网电价确认收入；对购售电收入按照电力交易中心出具的结算单确认收入；对供暖收入按每月的计量数据和规定的供暖费单价确认收入。

本公司对 EPC 业务按照履约进度，在合同期内确认收入，本公司采用产出法，即根据已经完成的合同工作量对应的价值占总合同收入的比例确定恰当的履约进度，该工作量经过第三方及公司等共同确认。当履约进度不能合理确定时，企业已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

29、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

当本公司能够满足政府补助所附条件，且能够收到政府补助时，才能确认政府补助。

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

与资产相关的政府补助，采用总额法，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益，相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益，已确认的政府补助需要退回的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

与收益相关的政府补助，采用总额法，用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失时，直接计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失时，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

30、递延所得税资产和递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

31、所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

当期所得税是按照当期应纳税所得额计算的当期应交所得税金额。应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后得出。

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

32、其他重要的会计政策和会计估计

（1）终止经营

终止经营，是指企业满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

③该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的会计处理方法参见本附注三、14“持有待售资产”相关描述。

（2）回购股份

因减少注册资本或奖励职工等原因收购本公司股份的，按实际支付的金额作为库存股处理，同时进行备查登记。如果将回购的股份注销，则将按注销股票面值和注销股数计算的股票面值总额与实际回购所支付的金额之间的差额冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益；如果将回购的股份奖励给本公司职工属于以权益结算的股份支付，于职工行权购买本公司股份收到价款时，转销交付职工的库存股成本和等待期内资本公积（其他资本公积）累计金额，同时，按照其差额调整资本公积（股本溢价）。

33、重要会计政策和会计估计变更

（1）会计政策变更

①企业会计准则解释第 15 号

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”），其中就“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”，以及“亏损合同的判断”作出规定，自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释第 15 号的这些规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②企业会计准则解释第 16 号

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”），其中就“发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”，以及“企业将以现金结算的股份支付修改为以权益

结算的股份支付的会计处理”作出规定，自公布之日起施行。执行解释第 16 号的这些规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）会计估计变更

报告期公司无会计估计变更事项。

四、税项

1、主要税种及税率

税 种	计税依据	税率%
增值税	应税收入	6、9、13
城市维护建设税	应纳流转税额	5、7
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育费附加	应纳流转税额	2
企业所得税	应纳税所得额	15、16.5、25

各公司执行的所得税税率

纳税主体名称	所得税税率
首航高科能源技术股份有限公司	15%
首航节能光热技术股份有限公司	15%
敦煌首航节能新能源有限公司	25%
敦煌首航节能装备制造有限公司	25%
首航水资源技术开发有限公司	25%
乌海首航节能有限公司	25%
西拓能源有集团有限公司	15%
首航寰慧储能技术有限责任公司	25%
首航（欧洲）有限公司	25%
首航节能（香港）有限公司	16.5%
首航节能设备（天津）有限公司	25%
玉门首航节能装备制造有限公司	25%
西藏鑫佳投资管理有限公司	25%
首航雄安科技有限公司	25%
首航洁能科技有限公司	25%
玉门首航节能新能源有限公司	25%
首航高科纳米材料科技（天津）有限公司	25%
北京聚星新能科技有限公司	25%
首航高科工程有限公司	25%
甘肃风光氢能有限公司	25%

纳税主体名称	所得税税率
酒泉兴华首航新能源有限公司	25%

2、优惠税负及批文

本公司于 2021 年 9 月 16 日取得编号为 GR202162000142 的高新技术企业证书，有效期三年，自 2021 年起至 2023 年减按 15% 的税率征收企业所得税。

子公司首航节能光热技术股份有限公司于 2020 年 10 月 28 日取得编号为 GR202012000759 的高新技术企业证书，有效期三年，自 2020 年起至 2022 年减按 15% 的税率征收企业所得税。

子公司西拓能源集团有限公司于 2021 年 9 月 18 日取得编号为 GR202165000117 的高新技术企业证书，有效期三年，自 2021 年起至 2023 年减按 15% 的税率征收企业所得税。

根据财税[2008]46 号《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，自该项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。其中敦煌首航节能新能源有限公司 10MW 发电项目从 2017 年开始享受第一年免征政策，敦煌首航节能新能源有限公司 100MW 发电项目 2022 年为第四年享受减半征收企业所得税政策。

根据财政部 税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019] 13 号），小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。根据财政部 税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税[2021] 12 号），对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019] 13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。

五、合并财务报表项目注释

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

以下注释项目除非特别指出，期初指 2022 年 1 月 1 日，期末指 2022 年 12 月 31 日，本期指 2022 年度，上期指 2021 年度。

1、货币资金

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
库存现金	177,877.70	153,703.12
银行存款	376,124,687.77	159,589,072.06
其他货币资金	99,381,511.44	106,160,674.38
银行存款应收利息		
合 计	475,684,076.91	265,903,449.56
其中：存放在境外的款项总额	1,849.12	2,004.04

说明：银行存款中有 173,258.08 元被诉讼冻结，使用受到限制，其他货币资金中保证金 99,381,511.44 元，使用受到限制。

2、应收票据

(1) 应收票据分类列示：

类 别	2022. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	13,494,956.26	-	13,494,956.26
商业承兑汇票	5,400,000.00	164,000.00	5,236,000.00
合 计	18,894,956.26	164,000.00	18,730,956.26

(续)

类 别	2021. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	31,884,274.20		31,884,274.20
商业承兑汇票	237,635,801.98	17,642,712.20	219,993,089.78
合 计	269,520,076.18	17,642,712.20	251,877,363.98

(2) 坏账准备

本公司对应收票据，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

① 银行承兑汇票

2022 年 12 月 31 日，本公司按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备，本公司所持有的银行承兑汇票不存在重大信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。

② 商业承兑汇票

2022 年 12 月 31 日，组合计提坏账准备：

项 目	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备
商业承兑汇票	5,400,000.00	3.04	164,000.00
合 计	5,400,000.00	3.04	164,000.00

③ 坏账准备的变动

项 目	2022.01.01	本期增加	本期减少		2022.12.31
			转回	转销或核销	
应收票据 坏账准备	17,642,712.20	164,000.00	17,642,712.20		164,000.00

（3）期末公司已质押的应收票据：

无。

（4）期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据：

项 目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	39,560,000.00	
商业承兑汇票		
合 计	39,560,000.00	

（5）期末因出票人未履约而将其转应收账款的票据

无。

3、应收账款

（1）以摊余成本计量的应收账款

首航高科能源技术股份有限公司
财务报表附注
2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	1,227,054,281.90	321,195,545.43	905,858,736.47
合 计	1,227,054,281.90	321,195,545.43	905,858,736.47

（续）

项 目	2021. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	1,148,036,960.10	274,466,219.61	873,570,740.49
合 计	1,148,036,960.10	274,466,219.61	873,570,740.49

（2）坏账准备

本公司对应收账款，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①2022 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备：

单位名称	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备	理由
新疆宜化化工有限公司	3,077,974.18	100.00	3,077,974.18	回收可能性
新疆天宇博瑞科技有限公司	1,750,000.00	100.00	1,750,000.00	回收可能性
新疆利威能源开发有限公司	1,020,000.00	100.00	1,020,000.00	回收可能性
新疆中泰矿冶有限公司	46,090.00	100.00	46,090.00	回收可能性
新疆其亚铝电有限公司	2,000.00	100.00	2,000.00	回收可能性
新疆庆华能源集团有限公司	20.29	100.00	20.29	回收可能性
合 计	5,896,084.47	100.00	5,896,084.47	

②2022 年 12 月 31 日，组合计提坏账准备：

A、组合一：账龄组合

项 目	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备
1 年以内	297,090,005.71	5.00	14,854,500.30
1-2 年	240,510,078.85	10.00	24,051,007.88
2-3 年	92,541,156.94	30.00	27,762,347.09
3-4 年	149,495,465.92	50.00	74,747,732.96

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备
4-5 年	62,501,777.06	80.00	50,001,421.65
5 年以上	123,882,451.08	100.00	123,882,451.08
合 计	966,020,935.56		315,299,460.96

B、组合二：光热发电应收补贴组合

	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备
光热发电应收补贴	255,137,261.87	0.00	0.00
合 计	255,137,261.87	0.00	0.00

③坏账准备的变动

项 目	2022.01.01	本期增加	本期减少			2022.12.31
			转回	转销或核销	合并范围减少	
应收账款坏账准备	274,466,219.61	47,155,072.09	166,173.27	259,573.00		321,195,545.43

(3) 报告期实际核销的应收账款情况

项 目	核销金额
实际核销的应收账款	259,573.00

其中重要的应收账款核销情况：

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生
新疆中晟伟业商贸有限公司	货款	259,573.00	款项无法收回	合同终止协议	否
合 计		259,573.00			

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况：

本报告期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 671,833,092.62 元，占应收账款期末余额合计数的比例 54.75%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额 92,760,565.51 元。

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例 (%)	坏账准备期末余额
第一名	258,982,504.09	注 1	21.11	192,262.12
第二名	243,256,665.00	注 2	19.82	15,135,934.55

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

单位名称	期末余额	账龄	占应收账款总额的比例（%）	坏账准备期末余额
第三名	74,579,680.00	1-2 年	6.08	7,457,968.00
第四名	50,100,000.00	注 3	4.08	33,836,320.76
第五名	44,914,243.53	注 4	3.66	36,138,080.08
合 计	671,833,092.62		54.75	92,760,565.51

注 1：1 年以内 155,073,837.92 元；1-2 年 103,908,666.17 元。注 2：1 年以内 183,794,639.00 元；1-2 年 59,462,026.00 元。注 3：3-4 年：20,812,264.15 元；4-5 年：29,287,735.85 元。注 4：3-4 年：17,552,326.90 元；5 年以上：27,361,916.63 元。

4、预付款项

（1）账龄分析及百分比

账 龄	2022. 12. 31		2021. 12. 31	
	金 额	比例%	金 额	比例%
1 年以内	96,149,310.85	82.86	64,509,070.16	82.14
1-2 年	10,597,625.46	9.13	10,695,294.69	13.62
2-3 年	7,316,418.64	6.30	685,511.60	0.87
3 年以上	1,988,979.30	1.71	2,643,108.39	3.37
小计：	116,052,334.25	100.00	78,532,984.84	100.00
减：预付账款减值准备	176,760.19			
合 计	115,875,574.06		78,532,984.84	

（2）按预付对象归集的年末余额前五名的预付款情况：

单位名称	与本公司关系	金 额	占预付账款总额的比例%	账龄	未结算原因
第一名	非关联方	21,608,812.00	18.62	1 年以内	项目进行中
第二名	非关联方	10,656,000.00	9.18	1 年以内	项目进行中
第三名	非关联方	10,036,811.73	8.65	1 年以内	项目进行中
第四名	非关联方	9,860,000.00	8.50	1 年以内	项目进行中
第五名	非关联方	4,440,000.00	3.83	1 年以内	项目进行中
合 计		56,601,623.73	48.77		

5、其他应收款

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
应收利息		
应收股利		
其他应收款	268,320,195.65	126,915,270.19
合 计	268,320,195.65	126,915,270.19

（1）应收利息情况

无。

（2）应收股利情况

无。

（3）其他应收款情况

项 目	2022. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
其他应收款	361,864,849.89	93,544,654.24	268,320,195.65
合 计	361,864,849.89	93,544,654.24	268,320,195.65

（续）

项 目	2021. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
其他应收款	201,842,855.05	74,927,584.86	126,915,270.19
合 计	201,842,855.05	74,927,584.86	126,915,270.19

①坏账准备

A、2022 年 12 月 31 日，处于第一阶段的其他应收款坏账准备如下：

项 目	账面余额	未来 12 月内预期 信用损失率%	坏账准备	理由
组合计提：				
账龄组合	297,724,967.05	9.88	29,404,771.40	
合 计	297,724,967.05	9.88	29,404,771.40	

B、2022 年 12 月 31 日，处于第二阶段的其他应收款坏账准备如下：

无。

C、2022 年 12 月 31 日，处于第三阶段的其他应收款坏账准备如下：

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	账面余额	整个存续期预期信用 损失率%	坏账准备	理由
单项计提：				
常州龙腾光热发电工程有限公司	31,072,000.00	100.00	31,072,000.00	预计无法收回
北京京苏阀门销售有限公司	24,225,000.00	100.00	24,225,000.00	预计无法收回
天津顺义农业设施有限公司	2,246,782.61	100.00	2,246,782.61	预计无法收回
内蒙古拓亿光热工程安装有限公司	2,131,000.00	100.00	2,131,000.00	预计无法收回
甘肃大陆桥钢管制造有限公司	1,161,514.86	100.00	1,161,514.86	预计无法收回
新疆中能建能源股份有限公司	660,055.55	100.00	660,055.55	预计无法收回
深圳市沃德珑机器人自动化有限公司	629,112.25	100.00	629,112.25	预计无法收回
中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	550,000.00	100.00	550,000.00	预计无法收回
浙江华西铂瑞重工有限公司	485,000.00	100.00	485,000.00	预计无法收回
江西省火电建设公司	398,124.00	100.00	398,124.00	预计无法收回
洛阳中重发电设备有限责任公司	342,000.00	100.00	342,000.00	预计无法收回
黄福春	132,000.00	100.00	132,000.00	预计无法收回
新疆丰源建设工程项目管理有限公司	31,500.00	100.00	31,500.00	预计无法收回
霍城县经贸局	25,199.91	100.00	25,199.91	预计无法收回
新疆油化矿安全评价有限公司	22,200.00	100.00	22,200.00	预计无法收回
乌鲁木齐市丰源三疆服饰有限公司	15,500.00	100.00	15,500.00	预计无法收回
马浩铭	7,413.66	100.00	7,413.66	预计无法收回
古浪县大靖河系水利管理处	5,000.00	100.00	5,000.00	预计无法收回
乌鲁木齐汇通星月代工科技有限公司	480.00	100.00	480.00	预计无法收回
合 计	64,139,882.84		64,139,882.84	

②坏账准备的变动

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月内 预期信用损失	整个存续期预期信 用损失(未发生信 用减值)	整个存续期预期信 用损失(已发生信 用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	11,447,757.57		63,479,827.29	74,927,584.86

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月内 预期信用损失	整个存续期预期信 用损失(未发生信 用减值)	整个存续期预期信 用损失(已发生信 用减值)	
期初余额在本期				
—转入第一阶段				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
本期计提	18,007,473.33	—	660,055.55	18,667,528.88
本期转回	25,598.09	—	—	25,598.09
本期转销	—	—	—	—
本期核销	—	—	—	—
其他变动	-24,861.41	—	—	-24,861.41
2022 年 12 月 31 日余额	29,404,771.40	—	64,139,882.84	93,544,654.24

③其他应收款按款项性质分类情况

款项性质	2022. 12. 31	2021. 12. 31
保证金	110,335,408.11	121,921,583.18
押金、备用金	2,250,838.68	2,624,703.59
代付款	732,228.91	672,134.03
出售资产款	4,521,557.24	240,000.00
预付项目款	240,804,558.31	73,789,722.20
股权转让款	500,000.00	
借款	2,350,000.00	2,350,000.00
其他	370,258.64	244,712.05
合 计	361,864,849.89	201,842,855.05

④其他应收款期末余额前五名单位情况：

单位名称	是否为 关联方	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期 末余额合计数的 比例(%)	坏账准备期末 余额
泉州市吉川智能设备 有限公司	否	设备退款	176,700,000.00	1 年以内	48.83	8,835,000.00
雨昕阳光（北京） 能源科技有限公司	否	保证金	49,436,000.00	1-2 年	13.66	4,943,600.00
常州龙腾光热发电 工程有限公司	否	预付项目款	31,072,000.00	4-5 年	8.59	31,072,000.00
北京京苏阀阀门销 售有限公司	否	预付项目款	24,225,000.00	注 1	6.69	24,225,000.00
德州方维暖通设备 有限公司	否	保证金	10,557,300.00	2-3 年	2.92	3,167,190.00
合 计			291,990,300.00		80.69	72,242,790.00

注 1：注 1：3-4 年 11,475,000.00 元、4-5 年 12,750,000.00 元。

6、存货

（1）存货分类

项 目	2022. 12. 31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	78,219,125.94	416,330.11	77,802,795.83
在产品	25,724,871.80	31,488.26	25,693,383.54
库存商品	227,511,978.16	35,534,931.29	191,977,046.87
发出商品	245,130,577.32	8,786,797.11	236,343,780.21
委托加工物资【注】	226,174,779.03	0.00	226,174,779.03
合 计	802,761,332.25	44,769,546.77	757,991,785.48

（续）

项 目	2021. 12. 31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	55,232,086.72	416,330.11	54,815,756.61
在产品	14,443,632.65	31,488.26	14,412,144.39
库存商品	18,710,734.29	259,651.37	18,451,082.92
发出商品	212,168,821.96	8,786,797.11	203,382,024.85
委托加工物资			
合 计	300,555,275.62	9,494,266.85	291,061,008.77

注：委托加工物资为上年度列报于工程物资的减速机 226,174,779.03 元，返厂更新。

（2）存货跌价准备

项 目	2022. 01. 01	本年增加金额		本年减少金额		2022. 12. 31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	416,330.11	-	-	-	-	416,330.11
在产品	31,488.26	-	-	-	-	31,488.26

首航高科能源技术股份有限公司
财务报表附注
2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

库存商品	259,651.37	35,386,520.78	-	111,240.86	-	35,534,931.29
发出商品	8,786,797.11					8,786,797.11
合 计	9,494,266.85	35,386,520.78	-	111,240.86	-	44,769,546.77

(3) 存货跌价准备计提依据及本年转回或转销原因

项 目	计提存货跌价准备的具体依据	本年转回存货跌价准备的原因	本年转销存货跌价准备的原因
原材料	预估可变现净值低于账面成本		
在产品	预估可变现净值低于账面成本		
库存商品	预估可变现净值低于账面成本		已提取减值准备存货本年处置
发出商品	预估可变现净值低于账面成本		

7、合同资产

	2022. 12. 31	2021. 12. 31
合同资产	52,979,518.36	34,622,015.89
减：合同资产减值准备	3,380,367.02	4,004,698.35
小 计	49,599,151.34	30,617,317.54
减：列示于其他非流动资产的部分	17,562,693.13	13,896,430.76
——账面余额	18,487,045.40	14,627,821.84
——减值准备	924,352.27	731,391.08
小 计	17,562,693.13	13,896,430.76
合 计	32,036,458.21	16,720,886.78

①组合计提减值准备的合同资产：

	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备	理由
账龄组合	52,979,518.36	6.38%	3,380,367.02	预期信用损失
合 计	52,979,518.36	6.38%	3,380,367.02	

8、其他流动资产

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
待抵扣增值税	99,416,407.39	421,370,797.51
预交企业所得税	1,489.54	

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

合 计	99,417,896.93	421,370,797.51
-----	---------------	----------------

9、 长期股权投资

（1）长期股权投资

被投 资 单 位	期初余额	本期增减变动				其他 权 益 变 动
		追加投 资	减少 投 资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	
一、合营企业						
小 计						
二、联营企业						
北京 京能能源技术研究有限责任公司	14,166,085.08			-3,889,027.53	-40,460.10	
新疆 首航能源集团有限责		490,000.00		-122.50		

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

任 公 司						
小 计	14,166,085 .08	490,000 .00		- 3,889, 150.03	-40,460.10	
合 计	14,166,085 .08	490,000 .00		- 3,889, 150.03	-40,460.10	

（续）

被投资单位	本期增减变动			期末余额	减值准备期末 余额
	宣告发放现金股 利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业					
小 计					
二、联营企业					
北京京能能源技术研究有限责 任公司				10,236,597.45	
新疆首航能源集团有限责任公 司				489,877.50	
小 计				10,726,474.95	
合 计				10,726,474.95	

（2）长期股权投资减值准备

本期长期股权投资未发生减值事项。

10、其他权益工具投资

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	成本	累计计入其他综合收益的公允价值变动	公允价值	本期股利收入		指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
				本期终止确认	期末仍持有	
长春晨昀投资中心（有限合伙）	39,000,000.00	- 37,805,225.65	1,194,774.35			管理层基于股权投资业务模式和未来现金流量特征指定
首航洁能（泉州）医疗科技有限公司	3,777,777.78	-633,185.17	3,144,592.61			管理层基于股权投资业务模式和未来现金流量特征指定
首航智慧云科技新疆有限公司	656,790.12	0.00	656,790.12			管理层基于股权投资业务模式和未来现金流量特征指定
合 计	43,434,567.90	- 38,438,410.82	4,996,157.08	——	——	——

说明：（1）首航智慧云科技新疆有限公司的股权近期未发生转让，也没有公开市场报价，以成本价作为公允价值最佳估值。

（2）长春晨昀投资中心（有限合伙）、首航洁能（泉州）医疗科技有限公司的股权近期未发生转让，也没有公开市场报价，根据企业经审计的财务报表中所占股东权益作为公允价值最佳估值。

11、固定资产

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
固定资产	3,407,566,131.27	3,447,417,623.95
固定资产清理		
合 计	3,407,566,131.27	3,447,417,623.95

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

(1) 固定资产及累计折旧

①固定资产情况

A、持有自用的固定资产

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	光热电厂	供热设备	合 计
一、账面原值							
1、年初余额	1,144,548,741.67	599,956,607.25	45,689,656.94	88,763,851.68	795,425,683.57	1,780,478.44	4,686,165,019.55
2、本年增加金额	20,862,869.81	133,000,451.16	2,155,617.16	632,703.07	3,485,849.08		160,137,490.28
（1）购置	1,440,039.38	1,771,075.20	2,155,617.16	380,506.98	3,485,849.08		9,233,087.80
（2）在建工程转入	19,422,830.43	131,229,375.96	-	178,752.98			150,830,959.37
（3）企业合并增加							
（4）汇兑损益				73,443.11			73,443.11
3、本年减少金额	15,988,612.57	27,982,189.00	1,113,410.97	1,174,846.37			46,259,058.91
（1）处置或报废	15,988,612.57	27,982,189.00	1,113,410.97	1,139,868.83			46,224,081.37
（2）合并范围减少	-	-	-	34,977.54			34,977.54
（3）汇兑损益							
4、年末余额	1,149,422,998.91	704,974,869.41	46,731,863.13	88,221,708.38	2,798,911,532.65	1,780,478.44	4,800,043,450.92
二、累计折旧							
1、年初余额	277,657,792.52	208,961,579.57	22,889,356.67	39,741,313.53	223,092,289.44	2,391,518.95	774,733,850.68
2、本年增加金额	55,985,055.80	36,691,716.55	6,495,087.47	1,744,799.61	76,216,195.45		177,132,854.88
（1）计提	55,985,055.80	36,691,716.55	6,495,087.47	1,695,503.27	76,216,195.45		177,083,558.54
（2）企业合并增加			-	-	-		-
（3）汇兑损益				49,296.34			49,296.34

首航高科能源技术股份有限公司

财务报表附注

2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	光热电厂	供热设备	合 计
3、本年减少金额	5,325,959.12	21,822,133.67	793,445.49	1,075,063.59			29,016,601.87
（1）处置或报废	5,325,959.12	21,822,133.67	793,445.49	1,064,912.73			29,006,451.01
（2）合并范围减少	-	-	-	10,150.86			10,150.86
（3）汇兑损益							
4、年末余额	328,316,889.20	223,831,162.45	28,590,998.65	40,411,049.55	299,308,484.89	2,391,518.95	922,850,103.69
三、减值准备							
1、年初余额	4,333,878.38	71,412,974.30		344,537.50	378,533,195.25	9,388,959.49	464,013,544.92
2、本年增加金额	454,905.70	10,404,481.91		37,497.27			10,896,884.88
（1）计提	454,905.70	10,404,481.91		37,497.27			10,896,884.88
（2）企业合并增加							
3、本年减少金额		5,246,627.87		36,585.97			5,283,213.84
（1）处置或报废		5,246,627.87		36,585.97			5,283,213.84
（2）合并范围减少							
4、年末余额	4,788,784.08	76,570,828.34		345,448.80	378,533,195.25	9,388,959.49	469,627,215.96
四、账面价值							
1、年末账面价值	816,317,325.63	404,572,878.62	18,140,864.48	47,465,210.03	2,121,069,852.51		3,407,566,131.27
2、年初账面价值	862,557,070.77	319,582,053.38	22,800,300.27	48,678,000.65	,193,800,198.88		,447,417,623.95

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

②暂时闲置的固定资产情况

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
房屋及建筑物	12,739,746.50	2,262,343.11	4,318,338.99	6,159,064.40	
机器设备	150,639,570.21	59,497,270.98	64,636,773.05	26,505,526.18	
电子设备及其他	2,728,457.64	2,066,442.57	335,810.77	326,204.30	
合 计	166,107,774.35	63,826,056.66	69,290,922.81	32,990,794.88	

③未办妥产权证书的固定资产情况

项 目	账面价值	未办妥产权证书的原因
敦煌 10 兆瓦镜场组装车间	0.00	尚在办理中
敦煌 10 兆瓦行政办公楼	1,143,506.59	尚在办理中
敦煌 10 兆瓦餐厅和宿舍	2,014,134.01	尚在办理中
敦煌 100 兆瓦镜场组装车间	6,159,064.40	尚在办理中
敦煌 100 兆瓦行政办公楼	5,507,678.00	尚在办理中
敦煌 100 兆瓦宿舍楼	10,049,275.50	尚在办理中
哈密利哈公司汽轮机主厂房	5,913,779.57	尚在办理中
哈密利哈公司办公室和宿舍	1,087,977.88	尚在办理中
哈密利哈公司食堂和车库	166,195.27	尚在办理中
哈密利哈公司空冷岛厂房	3,575,534.93	尚在办理中
哈密利疆公司汽轮机主厂房	6,113,618.62	尚在办理中
哈密利疆公司办公室和宿舍	1,127,096.05	尚在办理中
哈密利疆公司食堂和车库	172,170.84	尚在办理中
哈密利疆公司空冷岛厂房	3,393,728.49	尚在办理中

（2）固定资产清理

无。

12、在建工程

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
在建工程	485,270,015.18	517,588,294.77
工程物资	71,828,530.21	312,263,627.75
合 计	557,098,545.39	829,851,922.52

首航高科能源技术股份有限公司

财务报表附注

2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

（1）在建工程情况

项 目	2022. 12. 31			2021. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
太阳能热发电设备制造项目	392,796,679.59		392,796,679.59	370,636,589.39		370,636,589.39
电站空冷凝汽器二期项目-生产车间	14,450,458.62		14,450,458.62			
新建年产 200 兆瓦电站间接空冷系统冷却三角项目-生产车间工程	3,271,416.52		3,271,416.52			
厦门首航国际大厦项目	46,100,463.52		46,100,463.52	6,803,903.90		6,803,903.90
西气东输一线古浪压气站尾气余热发电项目	6,414,742.39	6,414,742.39	-	6,414,742.39	6,414,742.39	
西拓能源集团有限公司霍尔果斯压气站尾气余热发电项目				19,744,019.60		19,744,019.60
西气东输二线嘉峪关压气站尾气余热发电项目	55,541,684.63	51,650,615.63	3,891,069.00	55,541,684.63	51,650,615.63	3,891,069.00
哈密利疆能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目				89,188,339.00		89,188,339.00
精河县利博能源有限公司精河压气站尾气余热发电项目	1,074,071.26	1,074,071.26	-	1,074,071.26	1,074,071.26	
乌苏市利苏能源有限公司乌苏压气站尾气余热发电项目	793,622.35	793,622.35	-	793,622.35	793,622.35	
西气东输二线张掖压气站尾气余热发电项目	39,921,812.29	32,710,775.29	7,211,037.00	39,921,812.29	32,710,775.29	7,211,037.00
玉门 100MW 光热发电示范项目	14,826,900.34	14,825,543.34	1,357.00	12,441,591.62		12,441,591.62
电锅炉加热装置安装工程				265,804.69		265,804.69
敦煌 100MW 光热发电示范项目（镜厂智慧运营系统）	15,441,339.23		15,441,339.23	7,405,940.57		7,405,940.57
厂级监控系统 SIS	2,106,194.70		2,106,194.70			

首航高科能源技术股份有限公司

财务报表附注

2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022. 12. 31			2021. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合 计	592,739,385.44	107,469,370.26	485,270,015.18	610,232,121.69	92,643,826.92	517,588,294.77

(2) 重要在建工程项目本年变动情况

工程名称	预算数	资金来源	工程投入占预算的比例%	工程进度%
太阳能热发电设备制造项目	,760,000,000.00	募集资金、金融机构贷款	22.32	22.32
电站空冷凝汽器二期项目-生产车间	20,023,386.00	自筹资金	72.17	72.17
新建年产 200 兆瓦电站间接空冷系统冷却三角项目-生产车间工程	6,715,096.00	自筹资金	48.72	48.72
厦门首航国际大厦项目	600,000,000.00	自有资金	7.68	7.68
西气东输一线古浪压气站尾气余热发电项目	56,030,000.00	自有资金	11.45	停建
西拓能源集团有限公司霍尔果斯压气站尾气余热发电项目	265,100,000.00	自有资金、金融机构贷款	79.48	缓建
西气东输二线嘉峪关压气站尾气余热发电项目	120,000,000.00	自有资金	46.28	停建
哈密利疆能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目	242,300,000.00	自有资金	54.44	36.81
精河县利博能源有限公司精河压气站尾气余热发电项目	117,800,000.00	自有资金	0.91	停建
乌苏市利苏能源有限公司乌苏压气站尾气余热发电项目	112,530,000.00	自有资金	0.71	停建
西气东输二线张掖压气站尾气余热发电项目	117,190,000.00	自有资金	34.07	停建
玉门 100MW 光热发电示范项目	,600,710,000.00	募集资金、金融机构贷款	0.57	0.57
电锅炉加热装置安装工程	2,000,000.00	自有资金	13.29	完工
敦煌 100MW 光热发电示范项目（镜厂智慧运营系统）	20,780,000.00	自有资金、募集资金	74.31	74.31
厂级监控系统 SIS	2,380,000.00	自有资金	88.50	88.50

(续)

首航高科能源技术股份有限公司

财务报表附注

2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

工程名称	2022. 01. 01	本期增加		本期减少		2022. 12. 31	
		金额	其中：利息资本化金额	转入固定资产	其他减少	余额	其中：利息资本化金额
太阳能热发电设备制造项目	370,636,589.39	22,160,090.20				392,796,679.59	
电站空冷凝汽器二期项目-生产车间		14,450,458.62				14,450,458.62	
新建年产 200 兆瓦电站间接空冷系统冷却三角项目-生产车间工程		3,271,416.52				3,271,416.52	
厦门首航国际大厦项目	6,803,903.90	39,296,559.62				46,100,463.52	
西气东输一线古浪压气站尾气余热发电项目	6,414,742.39					6,414,742.39	
西拓能源集团有限公司霍尔果斯压气站尾气余热发电项目	19,744,019.60			19,523,494.60	220,525.00	0.00	
西气东输二线嘉峪关压气站尾气余热发电项目	55,541,684.63					55,541,684.63	
哈密利疆能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目	89,188,339.00	41,440,477.04	2,020,298.40	130,628,816.04		0.00	
精河县利博能源有限公司精河压气站尾气余热发电项目	1,074,071.26					1,074,071.26	
乌苏市利苏能源有限公司乌苏压气站尾气余热发电项目	793,622.35					793,622.35	
西气东输二线张掖压气站尾气余热发电项目	39,921,812.29					39,921,812.29	
玉门 100MW 光热发电示范项目	12,441,591.62	2,385,308.72				14,826,900.34	
电锅炉加热装置安装工程	265,804.69			265,804.69		0.00	
敦煌 100MW 光热发电示范项目（镜厂智慧运营系统）	7,405,940.57	8,035,398.66				15,441,339.23	
厂级监控系统 SIS		2,106,194.70				2,106,194.70	
停车场		412,844.04		412,844.04			
合 计	610,232,121.69	133,558,748.12	2,020,298.40	150,830,959.37	220,525.00	592,739,385.44	

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

（3）在建工程减值准备

工程名称	2022. 01. 01	本期增加	本期减少	2022. 12. 31
西气东输一线古浪压气站尾气余热发电项目	6,414,742.39			6,414,742.39
精河县利博能源有限公司精河压气站尾气余热发电项目	1,074,071.26			1,074,071.26
乌苏市利苏能源有限公司乌苏压气站尾气余热发电项目	793,622.35			793,622.35
西气东输二线张掖压气站尾气余热发电项目	32,710,775.29			32,710,775.29
西气东输二线嘉峪关压气站尾气余热发电项目	51,650,615.63			51,650,615.63
玉门 100MW 光热发电示范项目		14,825,543.34		14,825,543.34
合 计	92,643,826.92	14,825,543.34		107,469,370.26

（4）工程物资情况

类 别	2022. 12. 31	2021. 12. 31
专用材料		
专用设备	71,828,530.21	312,263,627.75
工器具		
减：工程物资减值准备		
合 计	71,828,530.21	312,263,627.75

说明：工程物资主要为玉门 100MW 光热发电项目购置的设备。

（5）工程物资减值准备

本期工程物资未发生减值事项。

13、使用权资产

项 目	房屋及建筑物	运输设备	合 计
一、账面原值			
1、年初余额	4,809,724.89	243,940.82	5,053,665.71
2、本年增加金额	0.00	263,878.28	263,878.28
3、本年减少金额	653,899.24	0.00	653,899.24
4、年末余额	4,155,825.65	507,819.10	4,663,644.75
二、累计折旧			0.00
1、年初余额	561,377.44	117,091.59	678,469.03
2、本年增加金额	2,138,083.56	172,066.23	2,310,149.79
3、本年减少金额	653,899.24	0.00	653,899.24

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	房屋及建筑物	运输设备	合 计
4、年末余额	2,045,561.76	289,157.82	2,334,719.58
三、减值准备			0.00
1、年初余额	0.00	0.00	0.00
2、本年增加金额	0.00	0.00	0.00
3、本年减少金额	0.00	0.00	0.00
4、年末余额	0.00	0.00	0.00
四、账面价值			0.00
1、年末账面价值	2,110,263.89	218,661.28	2,328,925.17
2、年初账面价值	4,248,347.45	126,849.23	4,375,196.68

首航高科能源技术股份有限公司

财务报表附注

2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

14、无形资产

（1）无形资产情况

项 目	土地使用权	专利权	非专利技术	特许经营权	软件及其他	合 计
一、账面原值						
1、年初余额	268,183,363.21	12,150.00	35,624,500.00	597,748,855.38	4,299,057.65	905,867,926.24
2、本年增加金额		2,000.00	-	-	596,290.52	598,290.52
（1）购置		2,000.00	-	-		2,000.00
（2）内部研发					594,059.40	594,059.40
（3）企业合并增加						
（4）汇率变动					2,231.12	2,231.12
3、本年减少金额						
（1）处置						
（2）合并范围减少						
（3）其他						
4、年末余额	268,183,363.21	14,150.00	35,624,500.00	597,748,855.38	4,895,348.17	906,466,216.76
二、累计摊销						
1、年初余额	42,611,387.26	2,761.98	32,968,387.00	52,012,452.12	3,099,050.85	130,694,039.21
2、本年增加金额	6,094,272.50	1,441.56	2,656,113.00	-	353,922.90	9,105,749.96
（1）摊销	6,094,272.50	1,441.56	2,656,113.00	-	352,681.87	9,104,508.93
（2）企业合并增加						
（3）汇率变动					1,241.03	1,241.03
3、本年减少金额						
（1）处置						
（2）合并范围减少						

首航高科能源技术股份有限公司

财务报表附注

2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	土地使用权	专利权	非专利技术	特许经营权	软件及其他	合 计
（3）汇率变动						
4、年末余额	48,705,659.76	4,203.54	35,624,500.00	52,012,452.12	3,452,973.75	139,799,789.17
三、减值准备						
1、年初余额	1,552,280.54			545,736,403.26		547,288,683.80
2、本年增加金额						
（1）计提						
3、本年减少金额						
（1）处置						
4、年末余额	1,552,280.54	-	-	545,736,403.26		547,288,683.80
四、账面价值						
1、年末账面价值	217,925,422.91	9,946.46		0.00	1,442,374.42	219,377,743.79
2、年初账面价值	224,019,695.41	9,388.02	2,656,113.00		1,200,006.80	227,885,203.23

（2）未办妥产权证书的土地使用权情况

项 目	账面价值	未办妥产权证书的原因
嘉峪关陇新能源有限公司土地使用权	0.00	尚在办理中

说明：嘉峪关陇新能源有限公司嘉峪关压气站尾气余热发电项目已停建，该土地使用权属于划拨用地，以后当地政府收回与否存在不确定性。

15、开发支出

项 目	期初余额	本期增加			本期减少			期末余额
		内部开发支出	委托外单位开发	其他	确认为无形资产	转入当期损益	其他	
电力交易数据处理系统-E 能宝	505,940.59		88,118.81		594,059.40			
合 计	505,940.59		88,118.81		594,059.40			

16、商誉

（1）商誉账面原值

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的	其他	处置	其他	
北京聚星新能科技有限公司	44,857,185.73					44,857,185.73
合 计	44,857,185.73					44,857,185.73

（2）商誉减值准备

本公司将北京聚星新能科技有限公司长期资产作为资产组，把收购所形成的商誉分摊到相关的资产组进行减值测试。公司根据资产组的账面价值与预计可收回金额进行比较来判断商誉是否减值。可收回金额按照资产组资产的公允价值减去处置费用后的净额计算，根据减值测试的结果，可收回金额大于包含商誉的资产组账面值，本期期末商誉未发生减值，未计提减值准备。

17、长期待摊费用

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022. 01. 01	本期增加	本期摊销	其他减少	2022. 12. 31	其他减少 的原因
办公装修费	197,187.94	0.00	13,376.49	0	183,811.45	
土地租赁费	84,291.43		1,787.16	0	82,504.27	
履约保函担保费	804,795.83	201,250.00	711,196.58		294,849.25	
余热发电机组节能提 效技术服务费		2,264,151.01	132,075.51		2,132,075.50	
合 计	1,086,275.20	2,465,401.01	858,435.74	-	2,693,240.47	

18、递延所得税资产和递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

项 目	2022. 12. 31		2021. 12. 31	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性 差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差 异
信用减值准备	62,111,851.63	403,155,668.14	56,025,256.47	361,967,541.36
资产减值准备	7,878,035.93	52,432,039.44	2,885,575.62	19,237,170.80
内部交易未实现利润	13,806,178.91	44,607,344.10	14,259,200.25	45,944,440.75
可抵扣亏损	126,928,613.70	846,190,757.99	95,526,662.89	636,844,419.28
公允价值计量损失	5,674,865.33	37,832,435.53	4,081.48	27,209.88
合 计	216,399,545.50	384,218,245.20	168,700,776.71	1,064,020,782.07

(2) 未经抵销的递延所得税负债

项 目	2022. 12. 31		2021. 12. 31	
	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异
税法允许一次性计入成本 费用的固定资产原值	8,641,818.04	57,612,120.24	10,685,270.86	71,235,139.07
非同一控制下企业合并资 产评估增值	36,969,074.38	147,876,297.52	39,404,482.92	157,617,931.71
公允价值计量收益	36,148.16	144,592.61	194,444.45	777,777.78
合 计	45,647,040.58	205,633,010.37	50,284,198.23	229,630,848.56

(3) 未确认递延所得税资产明细

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
可抵扣暂时性差异	586,292,032.83	553,260,097.11

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
可抵扣亏损	110,298,237.12	108,115,478.26
合 计	696,590,269.95	661,375,575.37

（4）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年 份	2022. 12. 31	2021. 12. 31	备注
2022 年		2,497,027.49	
2023 年	3,886,390.29	5,229,735.74	
2024 年	19,577,375.59	19,584,432.97	
2025 年	8,960,057.12	40,822,264.61	
2026 年	39,982,017.45	39,982,017.45	
2027 年	37,892,396.67		
合 计	110,298,237.12	108,115,478.26	

19、其他非流动资产

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
合同资产（附注 7）	18,487,045.40	14,627,821.84
待抵扣增值税	19,365,515.49	12,800,598.81
工程款	0.00	41,786,900.08
购房款	897,475.08	897,475.08
设备款	465,123,733.41	757,936,617.62
减：减值准备	924,352.27	731,391.08
小计	502,949,417.11	827,318,022.35
减：一年内到期的其他非流动资产		
——账面余额		
——减值准备		
合 计	502,949,417.11	827,318,022.35

20、短期借款

（1）短期借款分类：

借款类别	2022. 12. 31	2021. 12. 31
信用借款		

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

保证借款	20,000,000.00	28,000,000.00
抵押借款	96,700,000.00	7,700,000.00
质押借款	1,360,856,485.65	1,475,000,000.00
短期借款应付利息	3,090,345.19	3,174,068.82
合 计	1,480,646,830.84	1,513,874,068.82

说明：（1）2022 年 3 月 10 日、2022 年 4 月 12 日厦门国际银行股份有限公司北京分行与公司、黄文佳、敦煌首航节能新能源有限公司、玉门首航节能新能源有限公司、林耀东签署两份补充协议，将厦门国际银行股份有限公司北京分行与公司在 2019 年 3 月 21 日签署的编号 1202201903070074《综合授信额度合同》及对应保证期限延长至 2023 年 8 月 10 日，截至 2022 年 12 月 31 日止厦门国际银行股份有限公司北京分行对公司贷款本金累计为 1,080,856,485.65 元。由本公司以 1 处房产提供抵押担保、全资子公司敦煌首航节能新能源有限公司 100%股权及所产生的收益权利提供质押担保、全资子公司玉门首航节能新能源有限公司提供担保。

（2）华夏银行股份有限公司兰州分行 280,000,000.00 元借款，由甘肃金控融资担保集团股份有限公司委托华夏银行股份有限公司兰州分行向本公司发放的委托贷款，本公司以应收账款向甘肃金控融资担保集团股份有限公司提供质押担保。

（3）2022 年 3 月 31 日厦门国际银行股份有限公司北京分行与北京聚星新能科技有限公司签订综合授信额度合同，厦门国际银行股份有限公司北京分行向北京聚星新能科技有限公司授信 9,000.00 万元，截至 2022 年 12 月 31 日止，厦门国际银行股份有限公司北京分行对北京聚星新能科技有限公司贷款本金累计为 90,000,000.00 元，由北京聚星新能科技有限公司的房产及黄文佳提供保证。

（4）2022 年 6 月 23 日，西拓能源集团有限公司与新疆银行股份有限公司签订 670 万元流动资金借款合同，借款期限 12 个月，由霍尔果斯西拓能源科技有限公司以房地产提供抵押担保。

（5）2022 年 7 月 7 日，西拓能源集团有限公司与新疆天山农村商业银行股份有限公司高新区支行签订 2000 万元流动资金借款合同，借款期限 12 个月，由首航高科能源技术股份有限公司提供保证担保。

21、应付票据

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

种 类	2022. 12. 31	2021. 12. 31
银行承兑汇票	361,230.97	
商业承兑汇票	10,919,837.26	21,025,690.06
合 计	11,281,068.23	21,025,690.06

22、应付账款

（1）应付账款列示

A、按照款项性质列示

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
材料款	159,034,050.06	234,126,259.09
服务费	63,743,032.73	47,972,166.43
设备款及其他	93,662,147.95	81,933,115.61
合 计	316,439,230.74	364,031,541.13

B、按照账龄列示

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
1 年以内	100,832,961.63	167,997,598.15
1-2 年	58,019,443.57	41,641,810.49
2-3 年	25,545,597.81	97,362,439.49
3 年以上	132,041,227.73	57,029,693.00
合 计	316,439,230.74	364,031,541.13

（2）账龄超过 1 年的重要应付账款

项 目	期末余额	未偿还或结转的原因
第一名	29,033,018.89	未结算
第二名	27,627,000.00	未结算
第三名	20,705,660.38	未结算
第四名	11,491,651.45	未结算
第五名	8,600,000.00	未结算
合 计	97,457,330.72	

23、预收款项

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

A、按照款项性质列示

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
预收材料款	129,696.00	
合 计	129,696.00	

B、按照账龄列示

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
1 年以内	129,696.00	
合 计	129,696.00	

24、合同负债

	2022. 12. 31	2021. 12. 31
合同负债	213,133,341.22	169,770,418.33
减：列示于其他非流动负债的部分		
合 计	213,133,341.22	169,770,418.33

(1) 分类

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
预收项目款	211,838,320.95	168,279,689.97
预收供热款	1,295,020.27	1,490,728.36
合 计	213,133,341.22	169,770,418.33

25、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	11,375,092.14	103,491,395.31	102,129,670.55	12,736,816.90
二、离职后福利-设定提存计划	57,361.81	10,253,949.38	10,261,048.67	50,262.52
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合 计	11,432,453.95	113,745,344.69	112,390,719.22	12,787,079.42

(2) 短期薪酬列示

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	11,028,525.67	84,948,801.11	83,709,984.17	12,267,342.61
2、职工福利费		5,065,626.04	5,065,626.04	-
3、社会保险费	34,764.70	6,832,273.18	6,834,210.07	32,827.81
其中：医疗保险费	34,069.41	6,256,502.82	6,258,353.67	32,218.56
工伤保险费	695.29	463,369.27	463,455.31	609.25
生育保险费		112,401.09	112,401.09	-
4、住房公积金	5,726.40	4,487,696.02	4,397,403.40	96,019.02
5、工会经费和职工教育经费	306,075.37	2,156,998.96	2,122,446.87	340,627.46
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合 计	11,375,092.14	103,491,395.31	102,129,670.55	12,736,816.90

（3）设定提存计划列示

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	55,623.52	9,810,840.87	9,817,725.03	48,739.36
2、失业保险费	1,738.29	431,608.28	431,823.41	1,523.16
3、企业年金缴费		11,500.23	11,500.23	-
合 计	57,361.81	10,253,949.38	10,261,048.67	50,262.52

26、应交税费

税 项	2022. 12. 31	2021. 12. 31
增值税	11,744,204.48	9,229,137.63
企业所得税	4,266,135.32	458,646.61
个人所得税	241,718.48	84,410.43
城市维护建设税	98,573.43	6,563,791.31
教育费附加	35,038.47	3,944,982.38
地方教育费附加	23,358.99	2,632,338.33
印花税	135,990.86	73,242.77
环境保护税	3,432.00	
合 计	16,548,452.03	22,986,549.46

27、其他应付款

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
应付利息		
应付股利		
其他应付款	26,513,095.23	36,089,281.07
合 计	26,513,095.23	36,089,281.07

（1）应付利息情况

无。

（2）应付股利情况

无。

（3）其他应付款

①按款项性质列示其他应付款

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
代收款	1,865,871.97	7,623,961.91
押金	1,249,401.20	1,599,401.20
保证金	3,860,100.00	5,198,100.00
其他	297,722.06	1,536,841.59
借款	1,640,000.00	1,748,076.37
政府补助款	17,000,000.00	17,000,000.00
科研经费	600,000.00	1,382,900.00
合 计	26,513,095.23	36,089,281.07

②账龄超过 1 年的重要其他应付款

项 目	期末余额	未偿还或结转的原因
嘉峪关市财政局	10,000,000.00	未结算
甘州区财政局	7,000,000.00	未结算
青海联大化工科技有限公司	2,000,000.00	未结算
中国电建集团核电工程有限公司	1,100,000.00	未结算
中国能源建设集团西北电力建设工程有限公司	300,000.00	未结算
合 计	20,400,000.00	

28、一年内到期的非流动负债

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
一年内到期的长期借款（附注五、30）	19,817,225.90	35,575,607.87
一年内到期的租赁负债（附注五、31）	1,323,484.43	1,889,922.79
合 计	21,140,710.33	37,465,530.66

29、其他流动负债

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
待转销项税	27,356,432.83	21,823,802.36
合 计	27,356,432.83	21,823,802.36

30、长期借款

（1）长期借款分类

借款类别	2022. 12. 31	2021. 12. 31
信用借款		
抵押借款	104,161,200.58	
保证借款	26,000,000.00	56,596,293.33
质押借款	-	
长期借款应付利息	201,850.84	95,607.87
减：一年内到期的长期借款（附注五、28）	19,817,225.90	35,575,607.87
合 计	110,545,825.52	21,116,293.33

注：保证借款的保证人为西拓能源集团有限公司。

31、租赁负债

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31
租赁付款额	2,199,115.58	4,149,819.68
减：未确认融资费用	87,986.83	294,616.58
小 计	2,111,128.75	3,855,203.10
减：一年内到期的租赁负债（附注 28）	1,323,484.43	1,889,922.79
合 计	787,644.32	1,965,280.31

32、预计负债

项 目	2022. 12. 31	2021. 12. 31	形成原因
对外提供担保	102,020,963.05	108,616,023.85	[注]
合 计	102,020,963.05	108,616,023.85	

[注]：根据华润信托·增利 40 号单一资金信托不动产抵押协议，子公司北京聚星新能科技有限公司以位于昌平区定泗路 20 号院 1、2 号楼为京津荣创波纹管（天津）有限公司（曾用名：北京首航波纹管制造有限公司）、黄文佳和王素美担保人民币 4.5 亿元，京津荣创波纹管（天津）有限公司、黄文佳和王素美未按照华润深国投信托有限公司于 2021 年 1 月 12 日发出的《关于华润信托·增利 40 号单一资金信托追加信用增级资金的通知函》的要求履行增级义务及承担迟延履行违约责任，据目前了解，被担保人没有履约的意愿，对方协商最后以抵押物偿债可能性最大，从谨慎角度考虑，计提了抵押物偿债的损失。

33、递延收益

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	25,689,284.87	-	738,054.96	24,951,229.91	
合 计	25,689,284.87	-	738,054.96	24,951,229.91	

其中，涉及政府补助的项目：

项 目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额
哈密利疆能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目	8,130,000.00			
西气东输二线古浪压气站尾气余热发电项目	8,349,562.65			421,388.28
哈密利哈能源有限公司了墩压气站尾气余热发电项目	9,209,722.22			316,666.68
合 计	25,689,284.87			738,054.96

（续）

项 目	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
哈密利疆能源有限公司烟墩压气站尾气余热发电项目			8,130,000.00	与资产相关
西气东输二线古浪压气站尾气余热发电项目			7,928,174.37	与资产相关

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
哈密利哈能源有限公司了墩压气站尾气余热发电项目			8,893,055.54	与资产相关
合 计			24,951,229.91	

34、股本

项 目	2022.01.01	本期增减					2022.12.31
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	2,538,720,737.00						2,538,720,737.00

35、资本公积

项 目	2022.01.01	本期增加	本期减少	2022.12.31
股本溢价	3,960,683,881.47			3,960,683,881.47
其他资本公积	25,697,786.86			25,697,786.86
合 计	3,986,381,668.33			3,986,381,668.33

36、库存股

项 目	2022.01.01	本期增加	本期减少	2022.12.31
金 额	239,646,925.06			239,646,925.06

说明：期末累计回购公司股份，库存股数为 64,349,750.00 股，占公司总股本的 2.5347%，库存股金额 239,646,925.06 元，回购股份计划用于员工持股计划或股权激励计划。2022 年 12 月 12 日公司召开 2022 年第二次临时股东大会，会议未通过《关于〈公司 2022 年员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》。

首航高科能源技术股份有限公司

财务报表附注

2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

37、其他综合收益

项 目	期初余额	本期发生金额					期末余额
		本年所得税 前发生额	减：前期计入 其他综合收益 当期转入损益	减：所得税 费用	税后归属于 母公司	税后归属于 少数股东	
1、不能重分类进损益的其他综合收益		38,438,410.82	-	5,829,080.14	32,609,330.68	-	32,609,330.68
其中：重新计量设定受益计划变动额							
权益法下不能转损益的其他综合收益							
其他权益工具投资公允价值变动		38,438,410.82	-	5,829,080.14	32,609,330.68	-	32,609,330.68
企业自身信用风险公允价值变动							
2、将重分类进损益的其他综合收益	279,365.49	-28,682.39	-	-	-28,682.39	-	-308,047.88
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	663,202.20	-40,460.10	-	-	-40,460.10	-	-703,662.30
其他债权投资公允价值变动							
金融资产重分类计入其他综合收益的 金额							
其他债权投资信用减值准备							
现金流量套期储备							
外币财务报表折算差额	383,836.71	11,777.71	-	-	11,777.71	-	395,614.42
其他综合收益合计	279,365.49	38,467,093.21	-	5,829,080.14	32,638,013.07	-	32,917,378.56

38、盈余公积

项 目	2022. 01. 01	本期增加	本期减少	2022. 12. 31
法定盈余公积	125,633,905.67			125,633,905.67
任意盈余公积				
合 计	125,633,905.67			125,633,905.67

39、未分配利润

项 目	金 额	提取或分配比例
调整前上期末未分配利润	909,223,211.44	
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	909,223,211.44	
加：本期归属于母公司所有者的净利润	255,152,845.80	
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备金		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	1,164,376,057.24	

40、营业收入和营业成本

（1）营业收入及成本列示如下：

项 目	2022 年度		2021 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	565,466,424.41	478,935,501.86	547,128,640.64	407,779,765.15
其他业务	86,739,068.44	41,569,610.36	171,407,427.66	111,138,175.93
合 计	652,205,492.85	520,505,112.22	718,536,068.30	518,917,941.08

（2）2022 年度营业收入按收入确认时间列示如下：

项 目	空冷设备	余热发电	售电业务	光热发电	供暖收入	合 计
在某一时段内确认收入						

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

在某一时刻确认收入	6,915,740.19	3,958,204.73	7,841,864.95	5,109,784.20	640,830.34	5,466,424.41
合 计	6,915,740.19	3,958,204.73	7,841,864.95	5,109,784.20	640,830.34	5,466,424.41

(3) 履约义务相关的信息

本公司收入确认政策详见附注三、26。

41、税金及附加

项 目	2022 年度	2021 年度
城市维护建设税	375,328.10	411,560.58
教育费附加	209,246.11	209,211.23
地方教育费附加	139,497.41	139,474.15
房产税	7,008,256.86	5,207,429.07
土地使用税	9,934,495.05	9,493,245.18
车船使用税	86,735.17	110,251.94
印花税	835,023.58	521,260.30
可再生能源附加	38,942.94	402,497.50
重大水利基金	2,305.84	23,832.10
环境保护税	12,307.64	9,871.46
合 计	18,642,138.70	16,528,633.51

42、销售费用

项 目	2022 年度	2021 年度
售后服务费	3,967,335.02	6,594,938.90
业务招待费	3,930,025.61	4,156,050.53
差旅费	1,045,371.05	1,069,076.31
投标费用	776,156.38	1,092,944.08
交通费	814,250.94	1,003,096.24
会议费	159,782.04	116,637.03
办公费	445,957.57	443,473.16
广告宣传费	3,648,584.93	35,219.95
中介服务费	17,848,619.99	3,661,986.85
其他	115,264.29	63,425.74
使用权资产折旧	172,066.23	117,091.59
合 计	32,923,414.05	18,353,940.38

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

43、管理费用

项 目	2022 年度	2021 年度
工资薪金	40,308,259.79	31,777,523.29
无形资产摊销	8,975,040.57	9,910,244.48
社保及公积金	16,482,151.48	18,871,645.62
折旧费	44,464,215.75	59,570,282.08
差旅费	1,635,288.78	1,860,168.89
办公费	5,179,730.25	6,664,763.69
中介机构费	15,566,360.39	15,245,020.74
交通费	5,500,303.02	4,853,887.19
业务招待费	8,223,115.17	5,952,108.49
通讯费	1,104,595.51	1,271,423.09
租赁费	22,700.00	155,328.82
福利费用	3,079,089.77	2,494,544.95
劳务费	795,901.30	1,867,438.98
辞退福利	0.00	600,000.00
其他	3,496,787.03	3,588,425.60
装修费	1,898,313.79	2,464,375.51
使用权资产折旧	2,138,083.56	561,377.44
合 计	158,869,936.16	167,708,558.86

44、研发费用

项 目	2022 年度	2021 年度
工资薪酬	21,288,642.99	15,712,291.27
折旧费	137,390.48	405,911.97
无形资产摊销	89,832.48	92,224.76
材料费	5,220,125.01	8,467,753.35
服务费	484,386.37	1,070.00
其它研发费	792,199.44	532,829.10
合 计	28,012,576.77	25,212,080.45

45、财务费用

项 目	2022 年度	2021 年度
利息费用	111,598,180.95	113,951,154.55
减：利息收入	3,251,697.39	7,398,668.19
承兑汇票贴息	261,692.45	753,373.94
汇兑损失	16,594,408.00	4,400,093.70

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

减：汇兑收益	11,188,371.89	98,911.69
未确认融资费用	212,751.47	58,426.20
其他	912,890.95	3,940,623.21
合 计	115,139,854.54	115,606,091.72

46、其他收益

项 目	2022 年度	2021 年度
政府补助	25,185,511.75	6,767,511.60
代扣代缴个人所得税手续费	19,903.07	11,753.89
增值税加计扣除	11,137.44	
增值税减免	2,663.97	
合 计	25,219,216.23	6,779,265.49

计入当期其他收益的政府补助：

项 目	2022 年度	2021 年度
与资产相关：		
西气东输二线古浪压气站尾气余热发电项目	421,388.28	421,388.28
哈密利哈了墩压气站尾气余热发电项目	316,666.68	290,277.78
与收益相关：		
所得税返还		402,315.66
增值税退税	2,115,252.63	2,893,878.60
培训补贴	101,000.00	1,125,538.00
激励工业经济创新发展奖励资金	200,000.00	100,000.00
激励工业经济创新发展若干政策奖励款		200,000.00
免税销项税额		2,376.24
失业金返还	7,146.79	1,583.76
企业节能专项资金		125,000.00
智能制造专项资金	150,000.00	150,000.00
社会保险费返还	47,743.48	20,293.28
供热补贴	1,000,000.00	1,000,000.00
一次性吸纳高校毕业生就业补贴	55,909.01	
补贴	41,060.88	34,860.00
研发费用扶持资金补助	50,000.00	
高新技术企业发展专项资金补助	600,000.00	
就业见习补贴	70,344.00	
酒泉肃州区政府迁址奖补和激励资金	20,000,000.00	
扩岗补助	9,000.00	

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022 年度	2021 年度
合 计	25,185,511.75	6,767,511.60

47、投资收益

项 目	2022 年度	2021 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-3,889,150.03	- 4,001,316.60
处置长期股权投资产生的投资收益	184,857.57	
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得		
交易性金融资产持有期间取得的投资收益		
处置交易性金融资产产生的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产持有期间取得的投资收益		
处置以摊余成本计量的金融资产产生的投资收益		-528,000.00
其他债权投资持有期间取得的投资收益		
处置其他债权投资产生的投资收益		
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入		
合 计	-3,704,292.46	-4,529,316.60

48、信用减值损失

项 目	2022 年度	2021 年度
应收票据信用减值损失	17,478,712.20	-8,211,037.60
应收账款信用减值损失	-46,988,898.82	-64,368,221.14
其他应收款信用减值损失	-18,637,213.16	-3,420,998.46
债权投资信用减值损失		
其他债权投资信用减值损失		
长期应收款信用减值损失		
合 计	-48,147,399.78	-76,000,257.20

49、资产减值损失

项 目	2022年度	2021年度
存货跌价损失	-35,386,520.78	-707,469.74
合同资产减值损失	817,292.51	-1,299,871.86
预付账款减值损失	-176,760.19	
固定资产减值损失	-10,896,884.88	-32,845,564.08
在建工程减值损失	-14,825,543.34	
其他非流动资产损失	-192,961.18	
合 计	-60,661,377.86	-34,852,905.68

50、资产处置收益

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022 年度	2021 年度	计入当期非经常性损益的金额
出售划分为持有待售的非流动资产或处臵组的利得或损失			
处臵未划分为持有待售的非流动资产产生的利得或损失	5,688,767.49	661,511.48	5,688,767.49
其中：固定资产	5,688,767.49	661,511.48	5,688,767.49
在建工程			
无形资产			
非货币性资产交换中换出非流动资产产生的利得或损失			
合 计	5,688,767.49	661,511.48	5,688,767.49

51、营业外收入

项 目	2022 年度	2021 年度	计入当期非经常性损益的金额
捐赠利得			
盘盈利得			
政府补助	349,911.52	853,302.81	349,911.52
其他	1,230,839.10	1,579,221.11	1,230,839.10
合 计	1,580,750.62	2,432,523.92	1,580,750.62

计入当期损益的政府补助：

项 目	2022 年度	2021 年度
与资产相关：		
与收益相关：		
企业发展扶持资金		
社保稳岗补贴	309,911.52	686,302.81
高质量发展贡献奖	40,000.00	
专利资助		67,000.00
国家高企奖励		100,000.00
合 计	349,911.52	853,302.81

52、营业外支出

项 目	2022 年度	2021 年度	计入当期非经常性损益
对外捐赠支出	1,616,500.00	407,575.00	1,616,500.00
退回企业发展扶持资金	-	8,000,000.00	-
非流动资产毁损报废损失	858,954.55		858,954.55
非常损失	-		-
赔偿金、违约金及各种罚款支出	1,151,559.92	589,933.32	1,151,559.92
其他	12,275.35	1,181,755.53	12,275.35

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022 年度	2021 年度	计入当期非经常性损益
合 计	3,639,289.82	10,179,263.85	3,639,289.82

53、所得税费用

（1）所得税费用表

项 目	2022年度	2021年度
当期所得税费用	4,664,116.28	7,589,326.13
递延所得税费用	-46,531,600.67	-43,800,094.38
合 计	-41,867,484.39	-36,210,768.25

（2）会计利润与所得税费用调整过程

项 目	本期发生额
利润总额	-305,551,165.17
按法定/适用税率计算的所得税费用	-45,832,309.11
子公司适用不同税率的影响	-1,865,177.66
调整以前期间所得税的影响	40,627.22
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	4,183,250.75
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-6,549,244.04
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	13,557,175.68
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	
研发费用加计扣除	-3,189,104.50
税收优惠	-2,212,702.73
所得税费用	-41,867,484.39

54、其他综合收益

详见附注五、37。

55、现金流量表项目

（1）收到的其他与经营活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度
投标保证金	23,128,963.15	26,328,056.51
保证金	327,926.80	29,900,100.17
利息收入	3,251,697.39	7,398,668.19
政府补助	24,797,368.31	3,610,577.85

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022 年度	2021 年度
代收款	2,999,000.00	2,900,000.00
备用金	3,246,773.93	
其他	50,957.43	1,729,187.27
合 计	57,802,687.01	71,866,589.99

（2）支付的其他与经营活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度
付现费用	39,508,708.67	58,357,901.9
投标保证金	18,780,423.24	45,245,210.00
保证金	1,194,478.31	69,623,605.00
备用金	56,386.75	475,595.00
营业外支出	2,678,029.95	8,785,975.33
代付款		5,020,000.00
押金	-	1,013,333.33
其他		1,068,502.47
合 计	62,218,026.92	189,590,123.03

（3）收到的其他与投资活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度
退回设备款		345,314,400.00
合 计		345,314,400.00

（4）支付的其他与投资活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度
借款		2,350,000.00
处置的子公司期末现金余额	1,131,513.15	
合 计	1,131,513.15	2,350,000.00

（5）收到的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度
保函及票据保证金	90,682,981.59	70,230,980.32
周转金	280,000,000.00	300,000,000.00
合 计	370,682,981.59	370,230,980.32

（6）支付的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度
周转金	280,000,000.00	300,000,000.00

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	2022 年度	2021 年度
保函及票据保证金	115,132,864.93	14,271,546.86
租赁付款	1,950,704.10	1,371,811.47
偿还融资借款		262,793,906.04
合 计	397,083,569.03	578,437,264.37

注：本期支付的与租赁相关的现金总流出为 1,950,704.10 元。

56、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

补充资料	2022 年度	2021 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-263,683,680.78	-223,268,851.89
加：信用减值损失	48,147,399.78	76,000,257.20
资产减值损失	60,661,377.86	34,852,905.68
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	177,083,558.54	168,220,088.02
使用权资产折旧	2,310,149.79	678,469.03
无形资产摊销	9,104,508.93	10,006,099.12
长期待摊费用摊销	858,435.74	252,337.55
资产处置损失（收益以“—”号填列）	-5,688,767.49	-661,511.48
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	0.00	
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）	0.00	
财务费用（收益以“—”号填列）	111,810,932.42	114,009,580.75
投资损失（收益以“—”号填列）	3,704,292.46	4,529,316.60
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-42,027,984.94	-41,674,798.50
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-4,637,157.65	38,090,989.89
存货的减少（增加以“—”号填列）	-264,993,143.12	-60,296,726.23
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	639,743,508.90	-473,088,391.20
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-28,784,441.03	62,743,080.78
其他	398,582.11	
经营活动产生的现金流量净额	444,007,571.52	-289,607,154.68
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
确认使用权资产的租赁		

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

补充资料	2022 年度	2021 年度
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	376,129,307.39	158,691,195.64
减：现金的期初余额	158,691,195.64	937,304,076.62
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	217,438,111.75	-778,612,880.98

(4) 现金和现金等价物的构成

项 目	2022 年度	2021 年度
一、现金	376,129,307.39	158,691,195.64
其中：库存现金	177,877.70	153,703.12
可随时用于支付的银行存款	376,124,687.77	158,537,492.52
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	376,129,307.39	158,691,195.64
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

57、所有权或使用权受到限制的资产

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金	99,554,769.52	保函保证金及冻结资金
应收账款	473,103,335.29	质押
固定资产	323,466,802.08	抵押
无形资产	2,761,517.72	抵押
合 计	898,886,424.61	

58、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

项 目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			12,861,715.50
其中：美元	24,756.98	6.9646	172,422.46
欧元	1,350,943.23	7.4229	10,027,916.50

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
港元	2,979,264.01	0.8933	2,661,376.54
应收账款			35,746,731.21
其中：欧元	4,815,736.60	7.4229	35,746,731.21
其他应收款	-		1,150,934.20
其中：欧元	154,486.21	7.4229	1,146,735.69
港元	4,700.00	0.8933	4,198.51
应付账款			14,939,484.20
其中：欧元	2,012,620.97	7.4229	14,939,484.20
其他应付款			108,713.77
其中：欧元	6,712.35	7.4229	49,825.11
港元	65,922.60	0.8933	58,888.66

(2) 境外经营实体说明

境外经营实体	主要经营地	记账本位币
首航（欧洲）有限公司	西班牙	欧元
首航节能（香港）有限公司	香港	港币

59、政府补助

(1) 本期确认的政府补助

补助项目	金额	与资产相关		与收益相关				是否实际收到
		递延收益	冲减资产账面价值	递延收益	其他收益	营业外收入	冲减成本费用	
增值税退税	2,115,252.63				2,115,252.63			是
培训补贴	101,000.00				101,000.00			是
激励工业经济创新发展奖励资金	200,000.00				200,000.00			是
失业金返还	7,146.79				7,146.79			是
智能制造专项资金	150,000.00				150,000.00			是
社会保险费返还	47,743.48				47,743.48			是
供热补贴	1,000,000.00				1,000,000.00			是

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

补助项目	金额	与资产相关		与收益相关				是否实际收到
		递延收益	冲减资产账面价值	递延收益	其他收益	营业外收入	冲减成本费用	
一次性吸纳高校毕业生就业补贴	55,909.01				55,909.01			是
补贴	41,060.88				41,060.88			是
研发费用扶持资金补助	50,000.00				50,000.00			是
高新技术企业发展专项资金补助	600,000.00				600,000.00			是
就业见习补贴	70,344.00				70,344.00			是
酒泉肃州区政府迁址奖补和激励资金	0,000,000.00				0,000,000.00			是
扩岗补助	9,000.00				9,000.00			是
稳岗补贴	309,911.52					309,911.52		是
高质量发展贡献奖	40,000.00					40,000.00		是
合 计	24,797,368.31				24,447,456.79	349,911.52		

（2）计入当期损益的政府补助情况

补助项目	与资产/收益相关	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
西气东输二线古浪压气站尾气余热发电项目	与资产相关	421,388.28		
哈密利哈了墩压气站尾气余热发电项目	与资产相关	316,666.68		
增值税退税	与收益相关	2,115,252.63		
培训补贴	与收益相关	101,000.00		
激励工业经济创新发展奖励资金	与收益相关	200,000.00		
失业金返还	与收益相关	7146.79		
智能制造专项资金	与收益相关	150,000.00		
社会保险费返还	与收益相关	47,743.48		
供热补贴	与收益相关	1,000,000.00		
一次性吸纳高校毕业生就业补贴	与收益相关	55,909.01		
补贴	与收益相关	41,060.88		
研发费用扶持资金补助	与收益相关	50,000.00		
高新技术企业发展专项资金补助	与收益相关	600,000.00		
就业见习补贴	与收益相关	70,344.00		
酒泉肃州区政府迁址奖补和激励资金	与收益相关	20,000,000.00		
扩岗补助	与收益相关	9,000.00		

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

补助项目	与资产/收益相关	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
稳岗补贴	与收益相关		309,911.52	
高质量发展贡献奖	与收益相关		40,000.00	
合 计	25,535,423.27	25,185,511.75	349,911.52	

六、合并范围的变更

本年度公司新设二级子公司甘肃首航风光氢能有限责任公司、首航高科工程有限公司、酒泉兴华首航新能源有限公司；三级子公司酒泉市肃航储能技术有限公司、酒泉肃航新能源有限公司。

七、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

（1）企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
首航节能光热技术股份有限公司	天津	天津	光热发电	92.40		投资设立
敦煌首航节能新能源有限公司	敦煌	敦煌	电力生产	100.00		投资设立
首航节能（香港）有限公司	香港	香港	贸易	100.00		投资设立
敦煌首航节能装备制造有限公司	敦煌	敦煌	光热生产	100.00		投资设立
乌海首航节能有限公司	乌海	乌海	电力设备	100.00		投资设立
西拓能源集团有限公司	乌鲁木齐	乌鲁木齐	余热发电	79.78		同一控制下企业合并
首航（欧洲）有限公司	西班牙	西班牙	光热设计	100.00		投资设立
首航节能设备（天津）有限公司	天津	天津	锅炉制造	100.00		投资设立
首航寰慧储能技术有限责任公司	北京	北京	储能	51.00		投资设立
首航水资源技术开发有限公司	厦门	厦门	节能技术	100.00		投资设立
磴口首航节能新能源有限公司	磴口	磴口	光热发电	100.00		投资设立
张家口首航节能新能源有限公司	张家口	张家口	光热发电	100.00		投资设立
敦煌首航节能光热发电有限公司	敦煌	敦煌	光热发电	100.00		投资设立

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
青海首航节能新能源有限公司	德令哈市	德令哈市	光热电站	100.00		投资设立
青海首航节能装备制造有限公司	德令哈市	德令哈市	光热设备	100.00		投资设立
玉门首航节能新能源有限公司	玉门市	玉门市	光热电站	100.00		投资设立
玉门首航节能装备制造有限公司	玉门市	玉门市	光热设备	100.00		投资设立
西藏鑫佳投资管理有限公司	拉萨市	拉萨市	投资管理	100.00		投资设立
首航雄安科技有限公司	雄安	雄安	储能	100.00		投资设立
首航洁能科技有限公司	厦门	厦门	节能服务	100.00		投资设立
首航氢能科技有限公司	大同	大同	氢能系统研发、生产、销售	100.00		投资设立
首航高科纳米材料科技（天津）有限公司	天津	天津	科学研究和技术服务	100.00		投资设立
北京聚星新能科技有限公司	北京	北京	科学研究和技术服务	100.00		非同一控制下企业合并
甘肃首航风光氢能有限责任公司	酒泉	酒泉	科技推广和应用服务	100.00		投资设立
首航高科工程有限公司	酒泉	酒泉	电力、热力生产和供应	100.00		投资设立
酒泉兴华首航新能源有限公司	酒泉	酒泉	技术服务、设备销售、咨询服务	100.00		投资设立

（2）重要的非全资子公司

子公司名称	少数股东的持股比例（%）	本年归属于少数股东的损益	本年向少数股东分派的股利	年末少数股东权益余额
首航节能光热技术股份有限公司	7.60	152,469.72		5,908,504.83
西拓能源集团有限公司	20.22	-8,494,567.96		13,844,640.56
首航寰慧储能技术有限责任公司	49.00	-188,736.74		-568,689.35

（3）重要的非全资子公司的主要财务信息

子公司名称	期末余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
首航节能光热技术股份有限公司	94,431,710.82	2,329,327.77	96,761,038.59	19,017,553.88		19,017,553.88
西拓能源集团有限公司	68,145,247.33	504,030,892.81	572,176,140.14	368,474,496.91	135,661,222.10	504,135,719.01
首航寰慧储能技术有限责任公司	2,392,734.01	67,946.06	2,460,680.07	3,621,270.58		3,621,270.58

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

（续）

子公司名称	期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
首航节能光热技术股份有限公司	153,341.38	5,038,185.21	3,191,526.59	7,454,222.41		7,454,222.41
西拓能源集团有限公司	545,848.85	1,624,250.61	2,170,099.46	6,832,892.32	7,028,222.27	3,861,114.59
首航寰慧储能技术有限责任公司	416,219.98	40,577.81	4,456,797.79	5,232,211.28		5,232,211.28

（续）

子公司名称	本期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
首航节能光热技术股份有限公司	15,894,742.35	2,006,180.53	2,006,180.53	3,958,940.44
西拓能源集团有限公司	115,289,867.59	-40,189,778.14	-40,189,778.14	26,015,654.01
首航寰慧储能技术有限责任公司	1,640,830.34	-385,177.02	-385,177.02	2,033,386.83

（续）

子公司名称	上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
首航节能光热技术股份有限公司	784,259.12	-12,459,460.96	-12,459,460.96	3,204,018.02
西拓能源集团有限公司	128,231,227.84	-2,099,087.44	-2,099,087.44	14,678,825.25
首航寰慧储能技术有限责任公司	1,858,195.21	-453,606.24	-453,606.24	-1,361,310.04

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

无。

3、在合营企业或联营企业中的权益

（1）重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
北京京能能源技术研究有限责任公司	北京	北京	工程和技术研究和试验发展	25.6757		权益法

（2）重要联营企业的主要财务信息

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
	北京京能能源技术研究有限责 任公司	北京京能能源技术研究有限 责任公司
流动资产	42,703,538.66	37,421,545.33
非流动资产	47,933,956.70	43,550,041.43
资产合计	90,637,495.36	80,971,586.76
流动负债	50,768,679.92	23,998,465.56
非流动负债		1,800,000.00
负债合计	50,768,679.92	25,798,465.56
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	39,868,815.44	55,173,121.20
按持股比例计算的净资产份额	10,236,597.45	14,166,085.08
调整事项		
—商誉		
—内部交易未实现利润		
—其他		
对联营企业权益投资的账面价值	10,236,597.45	14,166,085.08
存在公开报价的联营企业权益投资的公允 价值		
营业收入	40,842,260.10	27,103,605.80
净利润	-15,146,724.47	-17,935,250.17
终止经营的净利润		
其他综合收益	-157,581.29	0.00
综合收益总额	-15,304,305.76	-17,935,250.17
本年度收到的来自联营企业的股利		

（3）不重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名 称	主要经 营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		对合营企业或联营企 业投资的会计处理方 法
				直接	间接	
新疆首航能源集团有限 公司	乌鲁木 齐	乌鲁木 齐	技术服务、咨询服 务、销售		49.00	权益法

（4）不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

项 目	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
	新疆首航能源集团有限公司	新疆首航能源集团有限公司
合营企业：		
投资账面价值合计		
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润		
—其他综合收益		
—综合收益总额		
联营企业：		
投资账面价值合计	489,877.50	
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润	-122.5	
—其他综合收益		
—综合收益总额	-122.5	

八、与金融工具相关的风险

本公司的经营活动会面临各种金融风险：市场风险（主要包括外汇风险、利率风险和其他价格风险）、信用风险和流动性风险。本公司已制定风险管理政策，力求减少各种风险对财务业绩的潜在不利影响。

1、市场风险

（1）外汇风险

本公司于中国境内的业务以人民币结算，海外业务包括美元、欧元、港币等外币项目结算，因此海外业务的结算存在外汇风险。此外，本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易依然存在外汇风险。本公司总部财务部门负责监控公司外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险。

2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，本公司内以人民币为记账本位币的各所属公司持有的外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额列示如下：

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

外币项目	2022. 12. 31			
	美元项目	欧元项目	港币项目	合计
外币金融资产				
货币资金	172,422.46	10,027,916.50	2,661,376.54	12,861,715.50
应收账款		35,746,731.21	0.00	35,746,731.21
其他应收款		1,146,735.69	4,198.51	1,150,934.20
合 计	172,422.46	46,921,383.40	2,665,575.05	49,759,380.91
外币金融负债				
应付账款		14,939,484.20		14,939,484.20
其他应付款		49,825.11	58,888.66	108,713.77
合 计		14,989,309.31	58,888.66	15,048,197.97

（续）

外币项目	2021. 12. 31			
	美元项目	欧元项目	港币项目	合计
外币金融资产				
货币资金	251,817.96	9,180,021.39	1,360,948.86	10,792,788.21
应收账款		45,531,919.50		45,531,919.50
其他应收款	19,127.10	1,831,410.18	3,842.72	1,854,380.00
合 计	270,945.06	56,543,351.07	1,364,791.58	58,179,087.71
外币金融负债				
应付账款		16,116,865.10		16,116,865.10
其他应付款		48,461.15	68,615.12	117,076.27
合 计		16,165,326.25	68,615.12	16,233,941.37

对于本公司 2022 年 12 月 31 日上述外币金融资产和外币金融负债，如果人民币对其升值或贬值 10%，其他因素保持不变，则本公司将增加或减少净利润列示如下：

币 种	升 值	贬 值
美元	17,242.25	-17,242.25
欧元	3,193,207.41	-3,193,207.41
港币	260,668.64	-260,668.64

（2）利率风险

本公司的利率风险主要产生于银行借款及应付债券等带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。

本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。2022 年 12 月 31 日，本公司的带息债务主要为人民币计价的长短期借款固定利率合同，金额为 1,607,717,686.23 元。

（3）其他价格风险

本公司其他价格风险主要产生于各类权益工具投资，存在权益工具价格变动风险。

2、信用风险

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款、应收账款、其他应收款、应收票据及理财产品等其他金融资产。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

对于应收账款、其他应收款和应收票据，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及目前市场状况等其它因素评估客户的信用资质并设置相应信用期。

本公司其他金融资产主要为理财产品。本公司对合作的银行、信托公司、证券公司和基金公司实行评级准入制度，对信托收益权回购方、同业理财产品发行方、定向资产管理计划最终融资方设定授信额度，并定期进行后续风险管理；对单个金融机构的信用风险进行定期的审阅和管理；对于与本公司有资金往来的单个银行或非银行金融机构均设定有信用额度。本公司通过控制投资规模、设定发行主体准入名单、评级准入、投后管理等机制管理上述金融资产的信用风险敞口。

本公司定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司整体信用风险可控。

3、流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司的经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

2022 年 12 月 31 日，本公司已获得多家国内银行提供最高为人民币 1,607,717,686.23 元的贷款额度，其中尚未使用的银行授信额度为人民币 0.00 元。

于资产负债表日后，各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项 目	2022 年 12 月 31 日				
	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上	合计
短期借款	1,480,646,830.84				1,480,646,830.84
应付票据	11,281,068.23				11,281,068.23
应付账款	100,832,961.63	58,019,443.57	157,586,825.54		316,439,230.74
租赁负债	1,323,484.43	787,644.32	0.00		2,111,128.75
一年内到期的长期借款	19,817,225.90		0.00		19,817,225.90
长期借款			110,545,825.52		110,545,825.52
合 计	613,901,571.03	58,807,087.89	268,132,651.06		940,841,309.98

（续）

项 目	2021 年 12 月 31 日				
	一年以内	一到二年	二到五年	五年以上	合计
短期借款	513,874,068.82				513,874,068.82
应付票据	21,025,690.06				21,025,690.06
应付账款	167,997,598.15	41,641,810.49	54,392,132.49		364,031,541.13
租赁负债	1,965,280.31				1,965,280.31
一年内到期的长期借款	37,465,530.66				37,465,530.66
长期借款			21,116,293.33		21,116,293.33
合 计	742,328,168.00	164,182,171.27	75,508,425.82		959,478,404.31

九、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的年末公允价值

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产				
1、债务工具投资				
2、权益工具投资				
（二）其他非流动金融资产				
1、债务工具投资				
2、权益工具投资			4,996,157.08	4,996,157.08
（三）衍生金融资产				
（四）一年内到期的其他债权投资				
（五）其他权益工具投资			4,996,157.08	4,996,157.08
（六）投资性房地产				
1、出租的土地使用权				
2、出租的建筑物				
3、持有并准备增值后转让的土地使用权				
（八）生物资产				
1、消耗性生物资产				
2、生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额				
（九）交易性金融负债				
1、发行的交易性债券				
（十）衍生金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
（一）持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息。

被投资单位报告期内有交易的，以最近一次交易价格作为公允价值，无交易的，被投资单位经营情况、财务状况未发生重大变动，按投资成本作为公允价值的合理估计；转让股权后改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，账面价值按丧失控制权日公允价值确定。

对首航智慧云科技新疆有限公司的出资没有最近的转让价格，也没有公开市场报价，以成本价作为公允价值最佳估值。

十、 关联方及其交易

1、本公司的实际控制人情况

本公司的最终控制方为黄文佳、黄文博、黄卿乐。

2、本公司的子公司情况

本公司所属的子公司详见附注七、1 “在子公司中的权益”。

3、本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营和联营企业详见附注七、3、“在合营企业或联营企业中的权益”。

4、其他关联方情况

其他关联方名称	与本公司的关系
黄文博	董事长
黄文佳	董事、总经理
黄卿乐	董事、副董事长、副总经理
李坚	董事
梁娟	董事
王剑	董事、财务总监
彭兆祺	独立董事
张宏亮	独立董事
高铁瑜	独立董事
张保源	副总经理、董事会秘书
陈双塔	监事会主席
焦金增	监事
王帅	监事
京津荣创波纹管（天津）有限公司	黄文佳持股 27.36%、黄文博持股 10.87%、黄卿乐持股 18.28%
泉州首航智能制造技术有限公司	黄文博直接持股 40%
首航（天津）智能装备制造有限公司	泉州首航智能制造技术有限公司全资子公司
首航医药（泉州）有限公司	黄文博直接持股 12%
首航科技（泉州）有限责任公司	黄文博直接持股 28%
北京首航中和碳科技有限公司	黄文博直接持股 46%
首航智能物联有限公司	北京首航中和碳科技有限公司持股 65%

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

其他关联方名称	与本公司的关系
首航启明（北京）健康管理有限公司	京津荣创波纹管（天津）有限公司全资子公司
北京艾维常青藤教育科技股份有限公司	黄文佳持股 9.39%
新余中大天星投资管理中心（有限合伙）	黄文佳持股 18%
厦门聚和时代信息科技有限公司	黄卿乐持股 95%
首航洁能（泉州）医疗科技有限公司	子公司首航洁能科技有限公司持股 10%
首航智慧云科技新疆有限公司	子公司西拓能源集团有限公司持股 19%
长春晨昀投资中心（有限合伙）	本公司持股 78%
北京京能能源技术研究有限责任公司	本公司持股 25.6757%
新疆首航能源集团有限公司	子公司首航光热发电技术新疆有限公司持股 49%

5、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①采购商品/接受劳务情况

关联方名称	关联交易内容	金额	
		2022 年度	2021 年度
首航洁能（泉州）医疗科技有限公司	医疗用品	3,934,288.77	1,195,464.66
首航医药（泉州）有限公司	医疗用品	32,775.00	
合 计		3,967,063.77	1,195,464.66

②出售商品/提供劳务情况

关联方名称	关联交易内容	金额	
		2022 年度	2021 年度
首航洁能（泉州）医疗科技有限公司	销售材料	797,168.11	1,463,135.95
	设备租赁		221,238.95
合 计		797,168.11	1,684,374.90

③ 关联租赁情况

承租方名称	租赁资产种类	本年确认的租赁收入	上年确认的租赁收入
北京艾维常青藤教育科技股份有限公司	房屋建筑物	9,906,059.63	

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

（2）关联担保情况

本公司及集团内公司作为担保方

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
本公司	西拓能源集团有限公司	20,000,000.00	2022.7.7	2026.7.6	否
霍尔果斯西拓能源科技有限公司	西拓能源集团有限公司	6,700,000.00	2022.6.30	2026.6.30	否
首航高科能源技术股份有限公司	西拓能源集团有限公司	7,600,000.00	2022.1.30	2028.1.30	否
西拓能源集团有限公司	霍尔果斯西拓能源科技有限公司	26,000,000.00	2022.5.25	2028.5.24	否
首航高科能源技术股份有限公司、西拓能源集团有限公司	哈密利哈能源有限公司	59,000,000.00	2022.6.28	2035.6.19	否
北京聚星新能科技有限公司	哈密利哈能源有限公司	59,000,000.00	2022.6.28	2032.12.31	否
首航高科能源技术股份有限公司	哈密利疆能源有限公司	37,000,000.00	2021.5.26	2031.5.30	否
西拓能源集团有限公司、哈密利哈能源有限公司	哈密利疆能源有限公司	37,000,000.00	2021.5.26	2029.5.30	否
本公司	北京聚星新能科技有限公司	90,000,000.00	2022.3.31	2026.3.30	否
北京聚星新能科技有限公司	京津荣创波纹管（天津）有限公司	450,000,000.00	2017.9.12	债权人已提请履行担保责任	否

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
	司、黄文佳和王素美				

本公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
敦煌首航节能新能源有限公司、 玉门首航节能新能源有限公司、 黄文佳	30,000,000.00	2022.6.14	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.15	2026.8.10	否
	100,856,485.65	2022.6.16	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.17	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.20	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.21	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.22	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.23	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.24	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.27	2026.8.10	否
	100,000,000.00	2022.6.28	2026.8.10	否
	50,000,000.00	2022.6.29	2026.8.10	否
黄文佳	90,000,000.00	2022.3.31	2026.3.30	否

(3) 关键管理人员报酬

项 目	2022 年度	2021 年度
关键管理人员报酬	5,277,684.50	5,334,851.20

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

项目名称	关联方	2022.12.31		2021.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	首航洁能（泉州）医疗科技有限公司	5,785,634.66	1,182,046.25	5,360,643.62	590,065.11
应收账款	北京艾维常青藤教育科技股份有限公司	35,350,970.00	7,425,215.89	24,577,365.00	3,125,447.04
小计		41,136,604.66	8,607,262.14	29,938,008.62	3,715,512.15

（2）应付项目

项目名称	关联方名称	2022. 12. 31	2021. 12. 31
		账面余额	账面余额
其他应付款	首航智慧云科技新疆有限公司	108,076.37	108,076.37
小计		108,076.37	108,076.37

十一、股份支付

公司 2022 年度无需要披露的股份支付事项。

十二、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、或有事项

①根据华润信托·增利 40 号单一资金信托不动产抵押协议，子公司北京聚星新能科技有限公司以位于昌平区定泗路 20 号院 1、2 号楼为京津荣创波纹管（天津）有限公司（曾用名：北京首航波纹管制造有限公司）、黄文佳和王素美担保人民币 4.5 亿元，京津荣创波纹管（天津）有限公司、黄文佳和王素美未按照华润深国投信托有限公司于 2021 年 1 月 12 日发出的《关于华润信托·增利 40 号单一资金信托追加信用增级资金的通知函》的要求履行增级义务及承担迟延履行违约责任，债权人已申请执行北京聚星新能科技有限公司以位于昌平区定泗路 20 号院 1、2 号楼资产，但未执行完毕。

②子公司敦煌首航节能新能源有限公司与中国长江动力集团有限公司在北京仲裁委员会发生仲裁事项，中国长江动力集团有限公司就《首航节能太阳能光热发电项目汽轮发电机组采购合同》、《合同变更协议》请求敦煌首航节能新能源有限公司支付货款，敦煌首航节能新能源有限公司认为其提供的发电机组存在质量问题尚未修复，且经敦煌首航节能新能源有限公司多次催促要其尽快解决，但截至仲裁程序启动后仍未解决能效利用等质量问题，因此拒绝支付剩余合同款，同时向仲裁委提交了反申请，要求中国长江动力集团有限公司承担违约责任和直接经济损失，目前仲裁案件正在审理中，尚未结案。

③2022 年 4 月 11 日，本公司收到喀什和暄股权投资合伙企业（有限合伙）向北京市朝阳区人民法院提交的追加被告申请书。申请因喀什和暄股权投资合伙企业（有限合伙）诉北京市汉威资产管理有限公司、黄锦龙合同纠纷一案，本公司作为担保人承担连带责任担保，案件涉及金额 1,438.83 万元。本公司已向北京市朝阳区人民法院提交答辩书，请求法院判决本公司的担保无效，目前案件正在审理中。

十三、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

根据 2023 年 4 月 28 日公司第 4 届董事会第 36 次会议决议，审议通过了《2022 年度利润分配的议案》：本公司董事会拟定的 2022 年度利润分配方案为：不向股东派发现金股利及红股，不以资本公积金转增股本。以上利润分配议案尚需提交公司 2022 年度股东大会审议。

2、截止报告日，实际控制人黄文佳、黄卿乐及其一致行动人由于所持股份被司法拍卖，被动减持交割后，黄文佳持有公司股份数量将为 10,272,277 股，占公司总股本的 0.41%，黄卿乐持有公司股份数量为 39,971,430 股，占公司总股本 1.54%，合计持有公司股份数量为 49,327,711 股，占公司总股本的 1.97%，可能会产生公司实际控制人发生变更风险。

3、公司于 2018 年 11 月 8 日召开的第三届董事会第二十九次会议和 2018 年 11 月 26 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《关于回购公司股份的预案》，2019 年 4 月 2 日公司召开第三届董事会第三十五次会议审议通过了《关于修订的议案》，同意公司使用自有资金及符合监管政策法规要求的资金以集中竞价交易方式或法律法规允许的其他方式回购部分公司股份，回购总金额不低于 60,000 万元、不超过 120,000 万元，回购价格不超过 7.8 元/股。公司决定将回购股份作为库存股，后续根据公司发展分批用于股权激励或者员工持股计划。在 2019 年度回购期内，公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购股份 34,777,812 股，约占公司总股本的 1.37%，购买的最高价为 4.65 元/股，购买的最低价为 3.69 元/股，支付总金额为 137,465,146.92 元（不含交易费用）。2022 年 12 月 12 日公司召开 2022 年第二次临时股东大会，会议未通过《关于〈公司 2022 年员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》。由于公司 2019 年度回购的 34,777,812 股股份未能在库存期满前完成员工持股计划或股权激励计划的实施，根据《深圳证券交易所上市

公司自律监管指引第 9 号——回购股份》和公司回购股份方案的相关规定，公司决定将部分存放在回购专用证券账户的 34,777,812 股股份进行注销，并相应减少公司注册资本。公司于 2023 年 1 月 6 日召开第四届董事会第三十四次会议、第四届监事会第十六次会议以及 2023 年 1 月 30 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于注销部分回购股份并减少注册资本的议案》，同意公司将部分存放在股票回购专用证券账户的 34,777,812 股股份进行注销，相应减少公司注册资本并对《公司章程》进行修订。本次部分回购股份注销完成后，公司总股本将由 2,538,720,737 股减少至 2,503,942,925 股。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司确认，公司于 2023 年 2 月 15 日完成了上述部分回购股份的注销手续。

除存在上述资产负债表日后事项外，截至财务报告批准报出日止，本公司无其他需要披露的重大资产负债表日后事项。

十四、其他重要事项

1、租赁

（1）本公司作为承租人

项 目	金 额
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	22,700.00
计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用	

2、分部信息

（1）报告分部的确定依据与会计政策

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司的经营业务划分为 5 个经营分部，本公司的管理层定期评价这些分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。在经营分部的基础上本公司确定了 5 个报告分部，分别为空冷设备、余热发电、售电业务、光热发电及供暖收入部分。这些报告分部是以公司经营业务不同为基础确定的。本公司各个报告分部提供的主要产品及劳务分别为空冷设备、余热发电、售电业务、光热发电及供暖收入。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些计量基础与编制财务报表时的会计与计量基础保持一致。

（2）报告分部的财务信息

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项目	空冷设备	余热发电	售电业务	光热发电	供暖收入	分部 间抵 销	合计
主营业务收入	266,915,740.19	3,958,204.73	57,841,864.95	85,109,784.20	640,830.34		65,466,424.41
主营业务成本	272,132,426.55	1,502,840.47	70,287,305.69	02,528,458.83	1,484,470.32		78,935,501.86

3、公司实际控制人股份质押情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司母公司及其一致行动人合计持股 56,104,979.00 股，占公司总股本 2.21%，其中已质押 54,702,134 股，占公司总股本的 2.15%，占母公司及其一致行动人所持股份的 97.50%。

十五、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

（1）以摊余成本计量的应收账款

项 目	2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	1,324,665,452.16	291,913,952.20	1,032,751,499.96
合 计	1,324,665,452.16	291,913,952.20	1,032,751,499.96

（续）

项 目	2021.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	1,315,014,303.64	261,994,874.31	1,053,019,429.33
合 计	1,315,014,303.64	261,994,874.31	1,053,019,429.33

（2）坏账准备

本公司对应收账款，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①2022 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备：

单位名称	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备	理由
新疆宜化化工有限公司	3,015,574.18	100.00	3,015,574.18	回收可能性
合 计	3,015,574.18	100.00	3,015,574.18	

②2022 年 12 月 31 日，组合计提坏账准备：

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

A、组合一账龄组合

项 目	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备
1 年以内	81,448,216.49	5	4,072,410.82
1-2 年	202,036,138.01	10	20,203,613.80
2-3 年	76,767,146.16	30	23,030,143.85
3-4 年	135,416,673.63	50	67,708,336.82
4-5 年	62,501,777.06	80	50,001,421.65
5 年以上	123,882,451.08	100	123,882,451.08
合 计	682,052,402.43		288,898,378.02

B、组合二：合并范围内关联方组合

	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备
合并范围内关联方组合	639,597,475.55	0.00	0.00
合 计	639,597,475.55	0.00	0.00

③坏账准备的变动

项 目	2022.01.01	本期增加	本期减少		2022.12.31
			转回	转销或核销	
应收账款坏账准备	261,994,874.31	29,919,077.89			291,913,952.20

(3) 报告期实际核销的应收账款情况

无。

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况：

本报告期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 268,655,949.53 元，占应收账款期末余额合计数的比例 20.28%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额 101,818,571.44 元。

单位名称	期末余额	账 龄	占应收账款总额的比例 (%)	坏账准备期末余额
第一名	74,579,680.00	1-2 年	5.63	7,457,968.00
第二名	59,462,026.00	1-2 年	4.49	5,946,202.60

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

第三名	50,100,000.00	注 1	3.78	33,836,320.76
第四名	44,914,243.53	注 2	3.39	36,138,080.08
第五名	39,600,000.00	注 3	2.99	18,440,000.00
合 计	268,655,949.53		20.28	101,818,571.44

注 1：3-4 年 20,812,264.15 元，4-5 年 29,287,735.85 元。

注 2：3-4 年 17,552,326.90 元，5 年以上：27,361,916.63 元。

注 3：2-3 年 14,600,000.00 元，3-4 年：19,800,000.00 元，4-5 年：
5,200,000.00 元

2、其他应收款

项 目	2022.12.31	2021.12.31
应收利息		
应收股利		
其他应收款	1,113,775,650.61	1,332,637,138.33
合 计	1,113,775,650.61	1,332,637,138.33

（1）应收利息情况

无。

（2）应收股利情况

无。

（3）其他应收款情况

项目	2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
其他应收款	1,201,404,146.81	87,628,496.20	1,113,775,650.61
合 计	1,201,404,146.81	87,628,496.20	1,113,775,650.61

（续）

项目	2021.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
其他应收款	1,402,864,993.60	70,227,855.27	1,332,637,138.33
合 计	1,402,864,993.60	70,227,855.27	1,332,637,138.33

①坏账准备

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

A、2022 年 12 月 31 日，处于第一阶段的其他应收款坏账准备如下：

项 目	账面余额	未来 12 个月内预期信用损失率%	坏账准备	理由
组合计提：				
账龄组合	277,351,830.38	9.00	24,953,030.93	
合并范围内关联方组合	861,376,851.16			
其他				
合 计	1,138,728,681.54		24,953,030.93	

B. 2022 年 12 月 31 日，处于第二阶段的其他应收款坏账准备如下：

无。

C. 2022 年 12 月 31 日，处于第三阶段的其他应收款坏账准备如下：

	账面余额	整个存续期预期信用损失率%	坏账准备	理由
单项计提：				
常州龙腾光热发电工程有限公司	31,072,000.00	100.00	31,072,000.00	预计无法收回
北京京苏阀门销售有限公司	24,225,000.00	100.00	24,225,000.00	预计无法收回
天津顺义农业设施有限公司	2,246,782.61	100.00	2,246,782.61	预计无法收回
内蒙古拓亿光热工程安装有限公司	2,131,000.00	100.00	2,131,000.00	预计无法收回
甘肃大陆桥钢管制造有限公司	1,161,514.86	100.00	1,161,514.86	预计无法收回
深圳市沃德珑机器人自动化有限公司	629,112.25	100.00	629,112.25	预计无法收回
中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司	550,000.00	100.00	550,000.00	预计无法收回
新疆中能建能源股份有限公司	660,055.55	100.00	660,055.55	预计无法收回
合 计	62,675,465.27		62,675,465.27	

②坏账准备的变动

减值准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月内预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	8,212,445.55		62,015,409.72	70,227,855.27
期初余额在本期				
—转入第一阶段				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

减值准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月内 预期信用损失	整个存续期预期信用 损失(未发生信用 减值)	整个存续期预期信用 损失(已发生信用减 值)	
本期计提	16,740,585.38		660,055.55	17,400,640.93
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022 年 12 月 31 余额	24,953,030.93	-	62,675,465.27	87,628,496.20

③其他应收款按款项性质分类情况

款项性质	2022.12.31	2021.12.31
保证金	99,345,971.50	106,717,839.18
押金、备用金	1,049,462.64	789,197.70
代付款	540,779.56	494,448.81
预付项目款	234,678,000.00	62,361,528.47
其他	181,524.71	85,837.98
出售资产款	4,231,557.24	
集团内部往来	861,376,851.16	1,232,416,141.46
合 计	1,201,404,146.81	1,402,864,993.60

④其他应收款期末余额前五名单位情况：

单位名称	是否为 关联方	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	坏账准备 期末余额
西拓能源集团有限公司	是	关联方借款	253,350,426.56	注 1	21.09	
首航水资源技术开发有限公司	是	关联方借款	217,706,250.00	注 2	18.12	
泉州市吉川智能设备有限公司	否	预付项目款	176,700,000.00	1 年以内	14.71	8,835,000.00
北京聚星新能科技有限公司	是	关联方借款	155,960,437.90	注 3	12.98	
玉门首航节能新能源有限公司	是	关联方借款	141,971,563.40	注 4	11.82	
合 计			945,688,677.86		78.72	8,835,000.00

注 1：1 年以内 18027734.50 元，1~2 年：24,362,200.26 元，2~3 年：40,544,106.25 元，3~4 年：29,273,674.39 元，4~5 年：76,670,209.73 元，5 年以上：64,472,501.43 元。

注 2：1 年以内：183,000,000.00 元，1~2 年：10,000,000.00 元，2~3 年：24,706,250.00 元。

注 3：1 年以内 66,273,887.90 元，1-2 年 89,686,550.00 元。

注 4：1 年以内 2,770,047.11 元，1-2 年 7,986,651.92 元，2-3 年 15,000,000.00 元，3-4 年 116,214,864.37 元。

3、长期股权投资

（1）长期股权投资分类

项 目	2022.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	5,016,704,066.92	467,298,424.43	4,549,405,642.49
对联营、合营企业投资	10,236,597.45		10,236,597.45
合 计	5,026,940,664.37	467,298,424.43	4,559,642,239.94

（续）

项 目	2021.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	4,816,204,066.92	467,298,424.43	4,348,905,642.49
对联营、合营企业投资	14,166,085.08		14,166,085.08
合 计	4,830,370,152.00	467,298,424.43	4,363,071,727.57

（2）对子公司投资

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
首航节能光热技术股份有限公司	65,000,000.00			65,000,000.00
敦煌首航节能新能源有限公司	3,007,117,915.20			3,007,117,915.20
首航节能（香港）有限公司	6,343,200.00			6,343,200.00
西拓能源集团有限公司	633,190,353.88			633,190,353.88

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
乌海首航节能有限公司	70,000,000.00			70,000,000.00
敦煌首航节能装备制造有限公司	7,000,000.00			7,000,000.00
首航水资源技术开发有限公司	50,000,000.00	200,000,000.00		250,000,000.00
首航（欧洲）有限公司	14,609,100.00			14,609,100.00
首航节能设备（天津）有限公司	1,000,000.00			1,000,000.00
首航寰慧储能技术有限责任公司	7,570,197.84			7,570,197.84
玉门首航节能装备制造有限公司	7,000,000.00			7,000,000.00
西藏鑫佳投资管理有限公司	50,050,000.00			50,050,000.00
首航雄安科技有限公司	810,000.00			810,000.00
首航洁能科技有限公司	50,000,000.00			50,000,000.00
玉门首航节能新能源有限公司	752,000,000.00			752,000,000.00
北京聚星新能源科技有限公司	94,513,300.00			94,513,300.00
甘肃首航风光氢能有限责任公司		500,000.00		500,000.00
减：长期股权投资减值准备	467,298,424.43			467,298,424.43
合 计	4,348,905,642.49			4,549,405,642.49

（3）对联营、合营企业投资

被投资单位	期初余额	本期增减变动				
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动
一、合营企业						
小 计						
二、联营企业						
北京京能能源技术研究有限责任公司	14,166,085.08			-3,889,027.53	-40,460.10	
小 计	14,166,085.08			-3,889,027.53	-40,460.10	
合 计	14,166,085.08			-3,889,027.53	-40,460.10	

（续）

项目	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

一、合营企业					
小 计					
二、联营企业					
北京京能能源技术研究有限责任公司				10,236,597.45	
小 计				10,236,597.45	
合 计				10,236,597.45	

（4）长期股权投资减值准备

被投资单位名称	2022.01.01	本期增加	本期减少	2022.12.31
西拓能源集团有限公司	460,298,424.43			460,298,424.43
敦煌首航节能装备制造有限公司	7,000,000.00			7,000,000.00
合 计	467,298,424.43			467,298,424.43

4、营业收入和营业成本

（1）营业收入及成本列示如下：

项 目	2022 年度		2021 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	268,448,028.14	273,664,714.50	232,087,562.55	202,625,519.03
其他业务	48,072,146.61	24,814,782.64	133,050,397.90	97,934,408.01
合 计	316,520,174.75	298,479,497.14	365,137,960.45	300,559,927.04

（2）2022 年度主营业务收入按收入确认时间列示如下：

项 目	空冷设备	合 计
在某一时段内确认收入		
在某一时点确认收入	268,448,028.14	268,448,028.14
合 计	268,448,028.14	268,448,028.14

（3）履约义务相关的信息

本公司收入确认政策详见附注三、26。

5、投资收益

被投资单位名称	2022 年度	2021 年度
成本法核算的长期股权投资收益		
权益法核算的长期股权投资收益	-3,889,027.53	-4,001,316.60
处置长期股权投资产生的投资收益		

首航高科能源技术股份有限公司
 财务报表附注
 2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

被投资单位名称	2022 年度	2021 年度
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得		
交易性金融资产持有期间取得的投资收益		
处置交易性金融资产产生的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产持有期间取得的投资收益		
处置以摊余成本计量的金融资产产生的投资收益		-528,000.00
其他债权投资持有期间取得的投资收益		
处置其他债权投资产生的投资收益		
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入		
合 计	-3,889,027.53	-4,529,316.60

十六、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

项 目	金 额	说 明
非流动性资产处置损益	5,688,767.49	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	24,797,368.31	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债、衍生金融资产、衍生金融负债产生的公允价值变动损益		
处置交易性金融资产、交易性金融负债、衍生金融资产、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		

首航高科能源技术股份有限公司
财务报表附注
2022 年度（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项 目	金 额	说 明
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,636,691.28	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
非经常性损益总额	28,849,444.52	
减：非经常性损益的所得税影响数	4,434,032.28	
非经常性损益净额	24,415,412.24	
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	812,770.37	
归属于公司普通股股东的非经常性损益	23,602,641.87	

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-4.75%	-0.1031	-0.1031
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	-5.19%	-0.1127	-0.1127

首航高科能源技术股份有限公司

2023 年 4 月 28 日