

凯美特气 (002549)

点评报告

行业公司研究——化学制品行业

证券研究报告

CO₂ 前沿应用前景广阔，公司电子特气认证稳步推进

——凯美特气点评报告

投资要点

□ 事件：

- 1、据新华社消息，中国首次成功实现实验室二氧化碳合成淀粉；
- 2、据互动平台，可降解塑料行业一直是公司研究和重点关注的领域；
- 3、据中国化工报，因天然气涨价致 CF 工业公司停产，英国政府警告：二氧化碳价格可能上涨 400%。

□ 受益于碳中和相关政策，二氧化碳有望加速应用到新兴前沿领域

据此前报告，二氧化碳国内市场规模约 20 亿元，其中泛食品领域（碳酸饮料、冷链物流、牲畜屠宰保鲜、烟丝膨化等）应用占比达 56%，工业领域（二氧化碳气保焊、合成化工、油田注压采油等）应用占比达 44%。

为实现碳排放强度与总量双控，目标“十四五”碳强度下降 18%，二氧化碳未来有望应用在可降解塑料、合成淀粉等新兴前沿领域，潜在市场空间广阔。

□ 欧洲二氧化碳短缺暂不会影响国内；能耗“双控”政策下竞争格局改善

近期英国等欧洲国家食品级二氧化碳涨价，主要系天然气价格上涨导致化肥厂能源成本飙升而关停，二氧化碳为化工尾气提取，因此供应受限。国内在能耗“双控”政策影响下，二氧化碳的竞争格局有望长期优化。许多高能耗、高污染、低效率的化工厂关停后将导致二氧化碳供应逐步收紧。

公司上游均为特大型央企或跨国公司，产能供应稳定，今年岳阳、安徽、福建三地实现扩产，年底总产能有望从去年底的 46 万吨提升至 71 万吨。

□ 电子特气认证工作稳步推进，逐步放量，将成为公司新增长极

我国电子特气市场 150 亿元，复合增速 20% 左右，主要应用在集成电路（占比 70%）等领域。我国电子特气国产化率约 15%，国产替代空间广阔。

2018 年成立电子特种稀有气体子公司，是国内稀缺的从气源到提纯、混配、检测、销售全产业链布局的电子特气生产企业。公司拥有专业气体分析实验室，自主研发的钢瓶处理技术，纯化处理高于国内平均水平。目前公司正加紧国际国内认证进度，且与相关代理商的代销合作工作已全面展开。

□ 盈利预测及投资建议

预计公司 2021-2023 年的归母净利润分别为 1.3/2.1/3.9 亿元，复合增速达 75%，对应 PE 分别为 72/46/24 倍，维持“买入”评级。

□ 风险提示：项目投产进度不及预期、电子特气销售不及预期

财务摘要

(百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
主营收入	519	589	697	1155
(+/-)	1%	13%	18%	66%
净利润	72	132	206	390
(+/-)	-20%	83%	56%	89%
每股收益(元)	0.12	0.21	0.33	0.62
P/E	132	72	46	24
ROE	7.3%	12.9%	18.3%	29.6%
PB	9.7	9.0	8.0	6.6

评级

买入

上次评级	买入
当前价格	¥ 15.29

单季度业绩

元/股

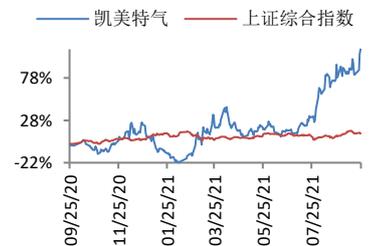
2Q/2021	0.07
1Q/2021	0.03
4Q/2020	0.02
3Q/2020	0.05

分析师：王华君

执业证书号：S1230520080005
电话：18610723118
邮箱：wanghuajun@stocke.com.cn

研究助理：张杨

电话：15601956881
邮箱：zhangyang01@stocke.com.cn



相关报告

- 1 《【凯美特气】电子特气获重大突破，超强盈利能力展现战略价值【浙商机械】》 2021.08.06
- 2 《【凯美特气】深度：中国食品级二氧化碳龙头，电子特气打造新增长极【浙商机械国防】》 2021.08.04

附录 1：年底二氧化碳产能有望增长至 71 万吨 (YoY+54%)

据公告，去年底，公司液体二氧化碳产能约为 46 万吨（母公司 10 万吨、安庆 10 万吨、惠州 13 万吨、海南 3 万吨、福建 10 万吨）。今年底，公司液体二氧化碳产能有望增长至 71 万吨，其中母公司增加 10 万吨（已经完成）、安庆增加 5 万吨（预计 11 月前完成）、福建增加 10 万吨（预计年底前完成），合计增加 25 万吨产能。

表 1：公司现有产能布局：食品级液体二氧化碳产能达 46 万吨

产能 (万吨/年)	母公司	安庆	惠州	岳阳长岭	海南	福建福源	福建	揭阳
液体二氧化碳	10 (20)	10 (15)	13		3		10 (20)	20
干冰			2				0.3	
液氧	1.5							
液氮	4.5				5.24			
液氩	2.29							
精馏可燃气		5.208						
氢气		3214 万方		0.476	1.072	1852.8 万方		0.6
双氧水								30
燃料气		5564 万方		10.6	7.3	1580 万方		
转化炉用燃料气					15.2			
戊烷		1.14						
高纯态标瓶 (万个)			10					
火炬尾气压缩装置 (万方/小时)						0.8		
2020 年营业收入 (亿元)	0.74	1.16	1.18	0.38	0.97	0.4	0.36	
2020 年营业利润 (亿元)	0.24	0.06	0.37	-0.09	0.31	0.12	0.02	
2020 年净利润 (亿元)	0.22	0.06	0.33	-0.13	0.28	0.11	0.02	

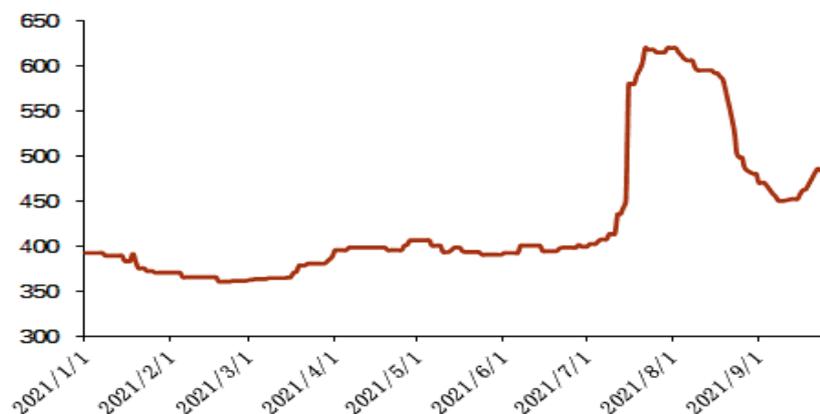
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

备注：括号内为今年底预计实现的产能规模

附录 2：受多因素影响，2021 年下半年二氧化碳价格大幅上涨

据百川数据，今年上半年二氧化碳均价约 385 元/吨，相比去年同比下滑 9%（去年同期均价约 424 元/吨）。而今年下半年在化工厂集中检修、碳中和、能耗双控等政策影响下，二氧化碳均价达到 524 元/吨，相比去年同期上涨 9%（去年同期均价达 479 元/吨）。

图 1：祝恩福为实际控制人，直接或间接控制公司 46% 的股份（截止 2020.3.31）



资料来源：百川，浙商证券研究所

附录 3：从二氧化碳到淀粉，我国率先突破的这项人工合成技术有何亮点？

（摘自 2021 年 9 月 24 日新华网）

以二氧化碳为原料，不依赖植物光合作用，直接人工合成淀粉——中国科学院天津工业生物技术研究所一支科研团队在实验室里首次实现了二氧化碳到淀粉的从头合成，相关成果北京时间 24 日由国际知名学术期刊《科学》在线发表。

这个突破的“含金量”如何？未来有望通过工厂大规模“制造”粮食吗？记者跟进采访解读。

“向前推进一大步”的突破

淀粉是粮食最主要的成分，也是一种重要的工业原料。人工合成淀粉是科技领域一个重大课题，吸引了多国科学家深入探索，但一直未取得实质性重要突破。

论文通讯作者、中科院天津工业生物所所长马延和介绍，此次研究中，科研人员用一种类似“搭积木”的方式，从头设计、构建了 11 步反应的非自然二氧化碳固定与人工合成淀粉新途径。核磁共振等检测发现，人工合成淀粉分子与天然淀粉分子的结构组成一致。

相比而言，自然界的淀粉合成依赖植物光合作用，涉及约 60 步代谢反应以及复杂的生理调控。

论文第一作者、天津工业生物所副研究员蔡韬介绍，实验室初步测试显示，人工合成淀粉的速率是自然淀粉合成速率的 8.5 倍。在充足能量供给的条件下，按照目前的技术参数推算，理论上 1 立方米大小的生物反应器年产淀粉量相当于我国 5 亩玉米地的年产淀粉量。

这一突破得到该领域一批国际知名专家的高度评价。德国科学院院士曼弗雷德·雷兹表示，将二氧化碳固定并转化为有用的有机化学品是一项重大的国际挑战，本项工作将该领域研究向前推进了一大步。美国工程院院士延斯·尼尔森表示，这是利用合成生物学解决当今社会面临的若干重大挑战的惊人案例，将为日后更多相关研究铺平道路。

中国工程院院士陈坚表示，这个工作是典型的“0 到 1”的原创性成果。神户大学副校长近藤昭彦表示，这项研究成果将对下一代生物制造和农业发展带来变革性影响。

为“细胞工厂”打开一扇窗

从分子生物学到合成生物学，科技进步已经让酶的定向改造日益成熟，并广泛应用于食品生产、疫苗开发、农业病虫害防治等领域。理论上，大多数食品和石油化学品都可以借助合成生物学技术制得。

不依赖传统农业种植，人工“制造”粮食——瞄准“农业工业化”这一远景，多国科学家各显身手，展开攻关。

“为未来的‘细胞工厂’打开了一扇窗。”对于此次研究的应用前景，蔡韬打了一个比方：人工合成淀粉的新反应途径相当于汽车发动机，酵母细胞相当于汽车底盘，下一

步要把发动机放到底盘上安装好，对酵母细胞进行系统设计与改造，搭建一个淀粉合成的“细胞工厂”进行规模化生产。

不过，“细胞工厂”生产粮食的希望实现之前，科学家还需先攻克多重难关。

“我们目前对很多生命过程的理解还不到位。”马延和说，未来搭建“细胞工厂”面临着人工生命设计、合成、调控等诸多基础科学挑战，需要化学、物理、工程等学科与生物学的长期交叉研究。

此外，要让人工合成淀粉与农业种植相比具有经济可行性，也需要一个艰难、持续的科技攻关过程。

中科院副院长周琪表示，这一成果目前尚处于实验室阶段，离实际应用还有很长的距离，后续需尽快实现从“0到1”概念突破到“1到10”的转换。

针对重大需求开展基础研究

“十四五”规划和2035年远景目标纲要中，合成生物被专门列入科技前沿领域攻关的范畴。

据了解，经科技部批准，天津工业生物所正在牵头建设国家合成生物技术创新中心。科研团队的下一步目标，一方面是继续攻克淀粉合成人工生物系统的设计、调控等底层科学难题，另一方面要推动成果走向产业应用，未来让人工合成淀粉的经济可行性接近农业种植。

“这是针对重大应用目标实现中的瓶颈科技问题开展基础研究。”中国科学院院士赵国屏评价。

在科学家眼里，人工合成淀粉未来如果进入实际应用，不仅能节约耕地和淡水资源，进一步保障粮食安全，还将带来诸多想象空间。

中国科学院院士康乐认为，人工合成淀粉过程中“抓”住的二氧化碳，若能远多于排放的二氧化碳，就可以进一步挖掘潜力，为碳达峰碳中和做出更大贡献。

中国工程院院士岳国君举例说，人工合成淀粉的中间产品，比如葡萄糖，可发酵生产醇、酸、酮等平台化合物，广泛用于生产塑料、纤维和橡胶。

“在社会重大需求中提炼科学问题，在回答科学问题中取得重要突破，这就是我们要做的基础研究。”周琪说。

附录4：气“疯”了，化工巨头纷纷减产停产！政府警告二氧化碳价格要上涨400%

（摘自2021年9月24日中国化工报）

如同芯片生产紧张影响汽车供应链一样，化工巨头大量停产的影响也将传导至食品等行业。

英国政府 22 日警告食品制造商，做好二氧化碳价格上涨 400% 的准备。这主要归咎于天然气短缺。

二氧化碳在食品业应用广泛。屠宰猪、鸡前可用二氧化碳致其昏迷，包装袋内充填二氧化碳可延长食品保质期，用二氧化碳制成的干冰能在运输过程中为食品保鲜，生产啤酒和碳酸饮料同样需要大量二氧化碳。

路透社报道，英国食品行业使用的二氧化碳主要来自化肥行业，二氧化碳是化肥行业的副产品。而化肥行业最大的成本消耗是天然气。

随着二氧化碳库存减少，英国与美国 CF 工业公司达成救助协议，以期使后者两家工厂重启生产。英国大约 60% 的二氧化碳产品由 CF 工业公司供应。

英国环境、食品与乡村事务大臣乔治·尤斯蒂斯说，二氧化碳价格可能从每吨 200 英镑(约合 1763 元人民币)上涨至每吨大约 1000 英镑(8817 元人民币)。

英国与 CF 工业公司的救助协议为期 3 周。尤斯蒂斯预计，将花费英国纳税人数百万英镑。

欧洲氮肥价格飙升，使北美化肥公司处于优势地位。CF 和 Nutrien 等北美生产商在享受较低能源成本的同时，利用欧美之间的溢价获利。

此外，化肥价格高企提高了农产品生产成本，加剧了对全球食品通胀的担忧。

表附录：三大报表预测值

资产负债表					利润表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E	单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
流动资产	658	709	791	968	营业收入	519	589	697	1155
现金	438	482	554	665	营业成本	325	312	328	530
交易性金融资产	55	55	55	55	营业税金及附加	6	7	8	14
应收账款	53	63	74	122	营业费用	26	28	28	35
其它应收款	5	5	6	10	管理费用	74	79	84	104
预付账款	8	7	7	12	研发费用	33	35	38	52
存货	27	26	23	32	财务费用	13	17	26	38
其他	72	72	72	72	资产减值损失	1	2	1	3
非流动资产	968	1016	1503	1678	公允价值变动损益	0	0	0	0
金额资产类	0	0	0	0	投资净收益	6	5	6	6
长期投资	0	0	0	0	其他经营收益	33	35	40	45
固定资产	815	796	1169	1325	营业利润	81	148	230	432
无形资产	92	96	103	105	营业外收支	(0)	(1)	(1)	(1)
在建工程	14	51	161	169	利润总额	81	148	230	432
其他	48	74	70	79	所得税	9	15	23	41
资产总计	1626	1726	2294	2645	净利润	72	132	207	391
流动负债	455	469	906	1011	少数股东损益	0	0	0	1
短期借款	320	322	755	802	归属母公司净利润	72	132	206	390
应付款项	59	65	69	111	EBITDA	198	225	332	564
预收账款	0	2	2	3	EPS (最新摊薄)	0.1	0.2	0.3	0.6
其他	76	79	81	94	主要财务比率				
非流动负债	191	194	193	193		2020	2021E	2022E	2023E
长期借款	156	156	156	156	成长能力				
其他	35	38	37	37	营业收入	1%	13%	18%	66%
负债合计	646	663	1099	1203	营业利润	-22%	82%	55%	88%
少数股东权益	2	2	3	3	归属母公司净利润	-20%	83%	56%	89%
归属母公司股东权益	978	1061	1192	1438	获利能力				
负债和股东权益	1626	1726	2294	2645	毛利率	37%	47%	53%	54%
					净利率	14%	23%	30%	34%
					ROE	7%	13%	18%	30%
					ROIC	6%	10%	11%	18%
					偿债能力				
					资产负债率	40%	38%	48%	45%
					净负债比率	82%	80%	87%	84%
					流动比率	1.4	1.5	0.9	1.0
					速动比率	1.4	1.5	0.8	0.9
					营运能力				
					总资产周转率	0.3	0.4	0.3	0.5
					应收帐款周转率	10.0	10.0	9.9	11.3
					应付帐款周转率	5.5	5.7	5.7	6.9
					每股指标(元)				
					每股收益	0.1	0.2	0.3	0.6
					每股经营现金	0.3	0.3	0.5	0.8
					每股净资产	2	2	2	2
					估值比率				
					P/E	132	72	46	24
					P/B	9.7	9.0	8.0	6.6

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

北京地址：北京市广安门大街 1 号深圳大厦 4 楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦 14 楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>