

# 青云科技 (688316)

证券研究报告

2021年11月24日

## 青云科技：市场关注核心五问

### 1、公司战略定位以及现有产品线情况

青云科技深入践行以私有云为主的混合云战略。公司收入结构中私有云与公有云的比例约为 3:1，未来有望进一步提升至 4.8:1。超融合、存储与战略软件为增速最快的三个产品线，在 2021 年上半年分别实现了 223%、235% 和 1771% 的同比增速。

### 2、毛利率波动因素以及中长期毛利率展望

公司 2021 年上半年毛利率为 1.73%，其中公有云业务（云服务）毛利率 -30.82%，私有云业务（云产品）毛利率 14.05%，毛利率下降主要系 2021 年上半年毛利率较低的超融合业务占收入比例较大所致，未来公司整体毛利率水平有望恢复至接近 30% 左右水平。

### 3、收入增长驱动因素

公司中长期收入有望保持约 40% 左右复合增速。公司收入增长的驱动因素主要包括：私有云行业原生增长（20% 以上增速）、短期与中长期宏观利好政策（国资云与金融信创）、销售体系优化以及下游客户的多维扩展。

### 4、中长期盈利逻辑

公司有望在 2023 年实现 11.57 亿元收入，同时净利润亏损大幅缩窄。主要盈利逻辑为收入快速增长（40% 左右增速）、毛利率回升（接近 30%）、以及费用率降低（2021 年完成研发团队和销售团队的快速组建扩张，2022-2023 年为业绩兑现期，公司费用率逐步下降）。

### 5、容器业务情况

青云 Kubernetes 容器平台是全球第三大开源容器平台，且增势迅猛，未来我们看好其晋升为第二名。2021 年公司容器产品收入有望实现 2000-2500 万元，中长期维持在 100% 以上年复合增速，预期 2023 年容器收入突破 1 亿元。估值角度，参考海外头部容器公司 Rancher 被收购时 16 至 19 倍的 PS 估值区间（6-7 亿美元收购价对应 3730 万美元收入），我们估算青云容器业务 2022 年对应估值区间约为 8 到 9.4 亿元。

我们下调公司 2021-2023 年营业收入至 5.94/8.27/11.57 亿元（原预测 6.21/8.70/12.18 亿元），对应毛利率分别为 9.36%/21.02%/28.36%，归母净利润调整为 -2.79/-1.97/-0.70（原预测 -2.17/-1.75/-1.04 亿元）。基于公司容器业务以及除容器外混合云业务情况，给与公司 38.14 亿元估值，对应 2021 年 PS 为 6.42，对应目标价由 99.98 下调为 80.35 元。维持“买入”评级。

**风险提示：**1) 云计算行业竞争激烈；2) 持续研发和销售投入，公司数年内或将保持亏损状态；3) 受疫情等不确定性因素影响，可能导致收入不及预期；4) 容器产品商业化落地不及预期；5) 短期内股价波动的风险

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	376.82	428.61	593.92	826.61	1,157.25
增长率(%)	33.74	13.74	38.57	39.18	40.00
EBITDA(百万元)	(80.00)	(41.01)	(272.65)	(190.74)	(63.45)
净利润(百万元)	(190.10)	(163.38)	(278.77)	(196.50)	(70.01)
增长率(%)	27.19	(14.06)	70.62	(29.51)	(64.37)
EPS(元/股)	(4.01)	(3.44)	(5.87)	(4.14)	(1.48)
市盈率(P/E)	(14.24)	(16.57)	(9.71)	(13.78)	(38.68)
市净率(P/B)	8.69	15.13	4.49	6.66	8.05
市销率(P/S)	7.19	6.32	4.56	3.28	2.34
EV/EBITDA	0.00	0.00	(8.27)	(13.08)	(40.54)

资料来源：Wind、天风证券研究所

### 投资评级

行业	计算机/计算机应用
6 个月评级	买入（维持评级）
当前价格	57.05 元
目标价格	80.35 元

### 基本数据

A 股总股本(百万股)	47.46
流通 A 股股本(百万股)	11.40
A 股总市值(百万元)	2,707.72
流通 A 股市值(百万元)	650.37
每股净资产(元)	13.60
资产负债率(%)	32.13
一年内最高/最低(元)	106.19/47.30

### 作者

缪欣君 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517080003  
miaoxinjun@tfzq.com

### 股价走势



资料来源：贝格数据

### 相关报告

- 《青云科技-季报点评:容器商业化加速，股权激励深度绑定近 1/5 员工》2021-10-30
- 《青云科技-半年报点评:收入增速超预期，容器平台迈入规模化落地阶段》2021-08-27
- 《青云科技-首次覆盖报告:统一架构混合云战略，战略软件产品驱动未来增长》2021-07-27



## 内容目录

1. 公司战略定位以及现有产品线情况.....	4
2. 毛利率波动因素及中长期毛利率展望.....	5
2.1. 公有云（云服务）业务毛利率.....	5
2.2. 私有云（云产品）业务毛利率.....	6
3. 收入增长驱动因素.....	6
4. 中长期盈利逻辑.....	8
5. 容器业务情况.....	9
5.1. 容器 vs 虚拟化.....	10
5.2. 容器市场规模以及潜在市场份额.....	11
5.3. 公司容器产品商业化展望.....	12
6. 盈利预测与估值建议.....	12
6.1. 除容器外混合云业务.....	12
6.2. 容器业务.....	13
7. 风险提示.....	13

## 图表目录

图 1：2021H1 私有云产品线收入占比.....	4
图 2：公司产品线收入情况（单位：百万元）.....	4
图 3：青云“云网边端”一体化架构.....	5
图 4：中国私有云市场规模（单位：万元）及增速.....	7
图 5：Github 开源容器平台 Star 数量排名对比（青云、Rancher、Openshift）.....	9
图 6：Github 开源容器平台 Star 数量排名对比（青云、阿里 pouch、微众银行 dockin）.....	9
图 6：虚拟机架构与容器架构.....	10
图 7：中国容器云市场规模（单位：亿元）.....	11
图 8：2020 年全球容器市场市占率.....	12
表 1：公司私有云、公有云各自业务定位.....	4
表 2：公司 2021-2023 年毛利率展望.....	5
表 3：公司 2021-2023 年公有云毛利率展望（单位：百万元）.....	5
表 4：公司私有云产品线毛利率水平预测情况.....	6
表 5：公司 2021-2023 年收入展望（单位：百万元）.....	6
表 6：公司销售体系优化方案.....	7
表 7：公司下游客户的横、纵向拓展策略.....	8
表 8：公司 2021-2023 年盈利能力展望（单位：百万元）.....	8
表 9：云计算领域开源项目 star 数、估值与收入情况.....	10
表 9：容器市场主要供应商.....	11
表 10：公司 2021-2023 年收入预测（单位：百万元）.....	12

表 11：可比公司 PS 倍数 .....13

## 1. 公司战略定位以及现有产品线情况

青云科技深入践行以私有云为主的混合云战略。目前公司收入结构中私有云与公有云的比例约为 3:1，未来随着私有云业务的高速增长，私有云与公有云的比例有望进一步提升至 4.8:1，私有云业务对公司整体业务的影响将逐步提升。

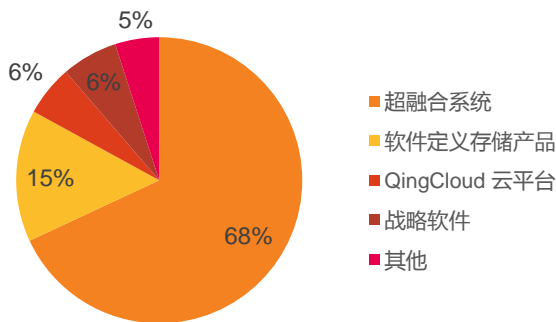
表 1: 公司私有云、公有云各自业务定位

业务类型	战略定位	年复合增速 预期	中长期（2023 年） 收入结构占比
私有云 (云产品)	1. 保持高增长态势，在收入结构中占比持续提升 2. 聚焦金融、能源、交通、医疗、学校、政企、军工等高景气度行业 3. 扩大优势行业渗透率，提升单一客户 up 值；同时拓展新行业与渠道 4. 优化收入结构，提升纯软件和战略性软件等高毛利产品销售占比，同时控制超融合硬件成本，提升盈利水平	45%+	83%左右
公有云 (云服务)	1. 保持稳定增速，维护现有客户及混合云客户需求 2. 利用庞大客户群体反馈的问题，持续优化架构设计，反哺产品版本的更新迭代，提升产品性能	10%-15%左右	17%左右

资料来源：Wind、公司公告、天风证券研究所

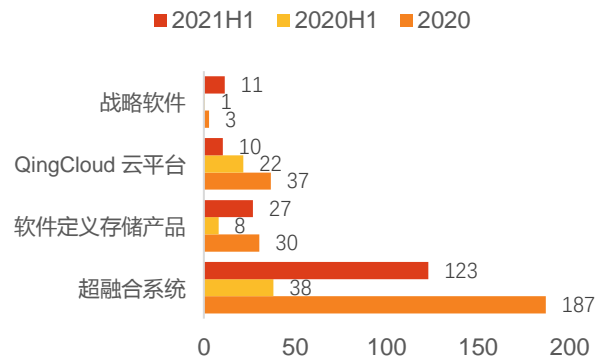
在私有云领域，公司共有超融合、存储、云平台、战略软件（包含容器、数据库、多云管理平台等）、边缘计算五大产品线，其中超融合、存储、战略软件为增速最快的三个产品线，在 2021 年上半年分别实现了 223%、235%和 1771%的同比增速。

图 1: 2021H1 私有云产品线收入占比



资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 2: 公司产品线收入情况（单位：百万元）



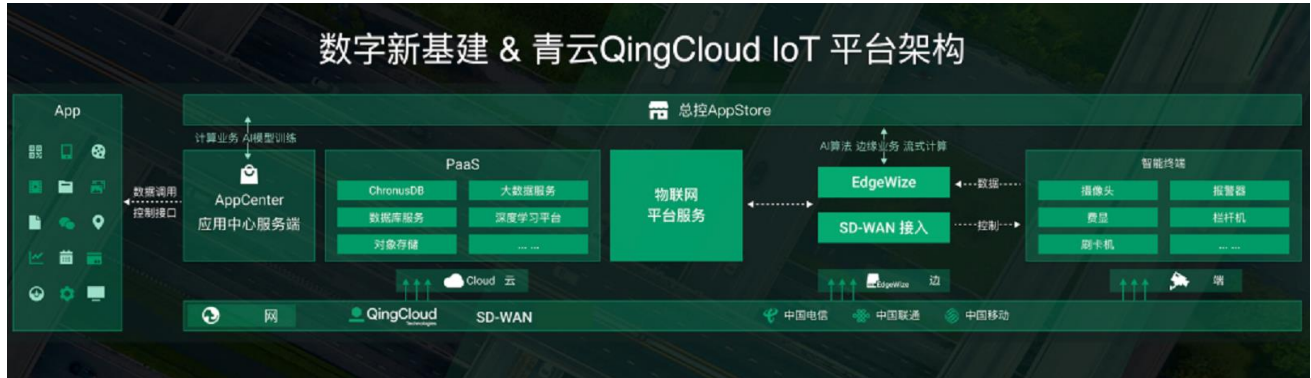
资料来源：公司公告、天风证券研究所

- 超融合**：超融合为软硬一体产品，在私有云业务收入中占比达 60%以上。超融合产品的硬件部分主要为服务器，软件部分主要为云平台，售价中包含软、硬件两部分。由于硬件成本为超融合系统的主要成本，未来公司有望采取措施控制硬件成本，未来超融合产品的毛利率有一定提升空间。
- 存储**：公司的分布式存储产品可以通过纯软件和软硬一体两种形式交付（软硬一体形式居多），在私有云业务收入中占比约 15%。
- 云平台**：云平台为纯软件交付产品，可提供 IaaS 层的虚拟化能力以及 PaaS 层服务套件（如大数据、数据库、中间件、容器平台、AI 平台等），其中公司自主研发的 P2P

自动运维技术使得云平台在交付后的运维更加轻量高效，在业界具备一定竞争优势。

- 4) **战略软件**：战略软件包含数据库、容器平台、多云管理平台等。战略软件多以纯软件形式交付，目前收入以容器平台为主。2021 年为战略软件大规模商业化落地的第一年，上半年实现了同比 17 倍增长，我们认为 SHUZI 未来两年增速均有望保持在 100% 之上。
- 5) **边缘计算**：边缘计算产品主要包含 EdgeWize 边缘计算平台，核心应用场景为工业制造数字化，可与物联网平台，以及光格网络 SD-WAN 相结合，形成云、端、边一体化工业制造数字化解决方案。目前边缘计算平台尚处商业化初期，随着工业互联网、车联网等垂直领域的蓬勃发展，未来有望获得规模化产业落地。

图 3：青云“云网边端”一体化架构



资料来源：青云科技公众号、天风证券研究所

## 2. 毛利率波动因素及中长期毛利率展望

公司 2021 年上半年毛利率为 1.73%，其中公有云业务（云服务）毛利率-30.82%，私有云业务（云产品）毛利率 14.05%，与之前年度相比有明显降低，主要系 2021 年上半年公司收入结构变化，毛利率较低的超融合业务占收入比例较大所致，**展望 2021 年下半年至 2023 年**，随着毛利率高的纯软件收入增加，以及公司对超融合硬件成本进行一定把控，**公司整体毛利率水平有望逐步提升至接近 30% 水平。**

表 2：公司 2021-2023 年毛利率展望

	2018	2019	2020	2021H1	2021E	2022E	2023E
<b>综合毛利率</b>	11.01%	12.51%	10.68%	1.73%	9.36%	21.02%	28.36%
其中：公有云毛利率	-18.92%	-26.53%	-31.76%	-30.82%	-30.80%	-17.65%	-6.58%
私有云毛利率	33.59%	33.02%	30.08%	14.05%	21.55%	30.73%	35.62%

资料来源：公司招股说明书、公司公告、天风证券研究所

### 2.1. 公有云（云服务）业务毛利率

公司公有云业务毛利率为负值，主要由于公司早期在公有云相关的固定资产和数据中心资本性支出产生较大折旧摊销，而公司转型至混合云战略后公有云收入维持低速平稳增长，导致收入增速与前期成本不匹配。但是随着公司混合云战略的稳定落实，**公司在公有云业务上将不再发生大规模资本性投入，且前期投入折旧摊销高峰期已过，后续亏损有望持续缩窄。**

表 3：公司 2021-2023 年公有云毛利率展望（单位：百万元）

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
公有云收入	121.98	130.28	134.31	138.33	166.00	199.20
公有云营业成本	145.06	164.84	176.96	180.95	195.30	212.31
公有云毛利率	-18.92%	-26.53%	-31.76%	-30.80%	-17.65%	-6.58%

资料来源：公司招股说明书、天风证券研究所

## 2.2. 私有云（云产品）业务毛利率

根据历史年度数据，公司私有云业务毛利率稳定在 30%左右水平，2021 年上半年公司私有云业务毛利率下降至 14.05%，主要由于毛利率较低的超融合业务在公司私有云业务占比提升，且上半年纯软件销售收入较低导致私有云整体毛利率被拉低。展望 2021 年下半年至 2023 年，我们预计公司私有云毛利率将回归至 30%左右水平，且中长期仍有进一步提升空间。

表 4：公司私有云产品线毛利率水平预测情况

私有云产品线	中长期稳定毛利率
超融合（软硬一体）	20%-25%
云平台	90%左右
分布式存储（软硬一体为主）	20%-30%
战略软件	60%+
服务	15%左右

资料来源：公司招股说明书、天风证券研究所

我们认为公司毛利率提升的主要驱动因素主要包括：

- 1) **超融合产品毛利率的提升**：现阶段超融合的主要成本为硬件成本以及售前、售后人员工资的摊销，未来随着公司超融合产品销售规模的提升，一方面相对固定的人员工资占比有望被摊薄，另一方面公司或将进一步控制硬件设施的采购成本，从而提升超融合产品整体毛利率。
- 2) **收入结构的优化**：2021 年上半年公司软硬一体组合产品在私有云收入中占比高达 83%，而软硬一体组合产品毛利率整体处于相对较低水平。展望未来，我们认为短期（2021 年下半年）高毛利率的纯软件产品收入确认增多，会对全年毛利率起到一定改善；长期随着战略软件收入的快速增长，公司的高毛利率产品在收入中占比有望得到提升，从而对私有云业务整体毛利率起到拉动作用。

## 3. 收入增长驱动因素

公司中长期收入有望保持 40%左右复合增速，其中公有云业务预期保持 10%-15%左右复合增速（2020-2023 年）平稳增长，私有云业务预期维持 45%+高增速。公司收入增长的驱动因素主要包括：私有云行业原生增长、短期与中长期宏观利好政策、销售体系优化以及下游客户的多维扩展。

表 5：公司 2021-2023 年收入展望（单位：百万元）

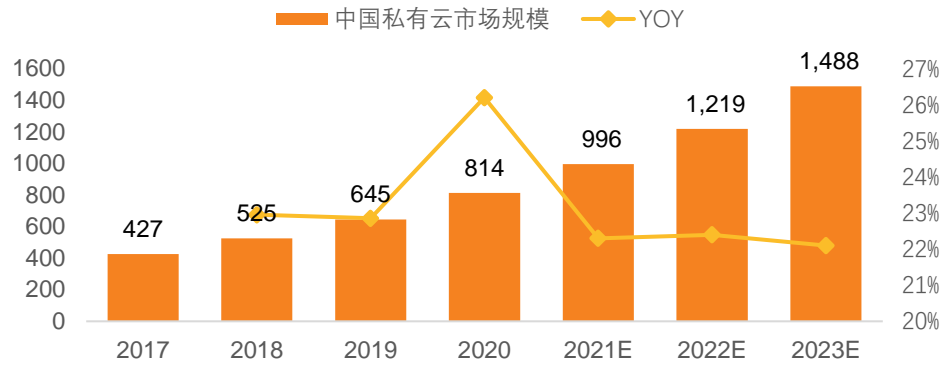
	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营业务收入	281.11	376.38	428.23	593.92	826.61	1157.25
YOY	17.77%	33.74%	13.74%	39%	39%	40%
其中：公有云（云服务）	121.98	130.28	134.31	138.33	166.00	199.20
YOY	7.12%	6.80%	3.09%	3%	20%	20%
私有云（云产品）	159.13	246.09	293.93	455.59	660.60	958.05
YOY	27.25%	54.65%	19.44%	55%	45%	45%

资料来源：公司招股说明书、公司公告、天风证券研究所

### 1) 私有云行业原生增长

2021 年中国私有云市场规模接近 1000 亿元，2017-2020 三年年复合增长率约为 24%。根据中国信通院的预测，未来私有云市场仍将维持 20%以上增速。

图 4：中国私有云市场规模（单位：万元）及增速



资料来源：中国信通院、天风证券研究所

### 2) 短中期与长期政策利好

短中期来看，公司业务受益于国资云和金融信创推动。地方国资云建设对私有云市场的整体份额和集中度有一定提升作用，国资国企云计算基础设施的构建过程中需要具备全面产品线和强技术实力的私有云厂商进行技术赋能，考虑到青云已具备建设稳定、大规模私有云基础设施的技术实力和应用先例（如山东超算中心等），且青云与潜在的国资云集成商（如华为、浪潮等）已建立紧密合作，我们认为青云有一定机会参与国资云项目，并有望从国资云项目中获得较高边际收益。此外，金融信创有望在 2022 年迎来放量，考虑到公司在金融行业具有较高渗透率（公司 2020 年战略合作金融行业加权平均渗透率超过 16%），我们认为未来公司在金融领域的渗透率和单一客户采购量有望得到进一步提升。

长期来看，云计算作为国家十四五规划七大数字经济重点产业之一，未来云计算行业除了其本身技术将得到持续更新和发展（如云原生），也会作为其他新技术（如人工智能、大数据、网络安全）的载体，有望在较长的时间区间内维持行业高景气度。

### 3) 销售体系优化

公司自 2021 年 3 月份上市以来加大对销售体系建设的投入，扩大销售团队并加强渠道建设，销售体系的优化有望在未来一年至一年半的时间内在收入端体现。

表 6：公司销售体系优化方案

优化措施	具体方案	预期成效
扩大销售团队	销售团队人数增加约一倍	在维持销售人效相对稳定的情况下驱动收入增长
优化团队结构	将销售团队划分为行业销售和区域销售进行精细化管理，其中： <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 行业销售面向金融、能源、医疗、军队等大类行业，对行业经验和专业程度要求较高，未来战略方向为行业的拓新以及已有行业渗透率的提升；</li> <li>b) 区域销售主要下沉至二线城市或以下，未来战略方向为覆盖更广的地域范围，切割据式的市场（如医院、学校等）</li> </ul>	行业销售维持在现有行业的优势； 区域销售为纯增量市场，为收入带来新增量
渠道扩展	今年以来公司积极拓展渠道商，且公司平台和超融合推出易捷版本，与传统产品相比更加标准化以及低门槛，主要通过渠	纯增量市场，基于低基数，易捷版渠道收入与渠道增速有望实现快速增长

道商售卖

资料来源：公司公告、招股说明书、天风证券研究所

4) 下游客户横、纵向拓展

目前公司下游客户主要分布在金融、能源、交通、医疗、学校、政企、军工等高景气度行业，未来收入的增长有望受益于行业内标杆案例的横向快速复制以及单一客户年采购金额的纵向增加。

表 7：公司下游客户的横、纵向拓展策略

行业内新客户横向拓展	公司已在垂直行业内实现标杆案例落地，公司的云平台承载着人民银行清算中心、中央债券登记结算中心、中国银行、中国国航、江苏交通控股、国家电投、国家超算济南中心等机构与企业的业务系统，对行业特性的理解以及云平台的稳定性已经过行业头部客户验证，未来随着行业销售体系的完善，有望在垂直行业内完成新客户的快速拓展复制
单一客户年采购金额纵向提升	公司的客户粘性较强且单一客户年采购金额呈现出增加趋势。以交通行业为例：一方面随着客户业务量的增加，每年产生扩容需求；另一方面随着客户关系的深入，亦会产生对新的产品线的采购需求，公司可从交叉销售中获得收入提升

资料来源：公司招股说明书、数据猿公众号、公司天风证券研究所

4. 中长期盈利逻辑

公司有望在 2023 年实现 11.57 亿元收入，同时利润表亏损缩窄。在假设公司延续现有中长期发展战略的情况下，公司有望在 2024 年实现盈利（对应盈亏平衡点的收入规模在 15 亿元左右）。公司主要盈利逻辑为收入快速增长、毛利率回升、以及费用率降低。

- 1) 收入端：公司整体收入维持约 40%左右增速
- 2) 毛利率：逐步提升至接近 30%水平
- 3) 费用端：2021 年完成研发团队和销售团队的快速组建扩张，增速分别达到 80%和 100%左右，2022-2023 年为业绩兑现期，研发费用和销售费用预计维持 10%-15%左右增速，同时，随着上市前股权激励股份支付对管理费用影响的降低，公司费用率逐步下降。

表 8：公司 2021-2023 年盈利能力展望（单位：百万元）

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营业务收入	376.38	428.23	593.92	826.61	1,157.25
毛利率	12.51%	10.68%	9.36%	21.02%	28.36%
研发费用	69.54	75.64	136.15	156.57	172.23
YOY	8.20%	8.77%	80.00%	15.00%	10.00%
研发费用率	18.45%	17.65%	22.92%	18.94%	14.88%
销售费用	75.67	65.77	131.54	151.27	166.40
YOY	18.87%	-13.08%	100.00%	15.00%	10.00%
销售费用率	20.08%	15.34%	22.15%	18.30%	14.38%
管理费用	76.54	72.07	71.59	74.61	59.16
YOY	5.18%	-5.85%	-0.67%	4.22%	-20.70%
管理费用率	26.17%	16.81%	12.05%	9.03%	5.11%



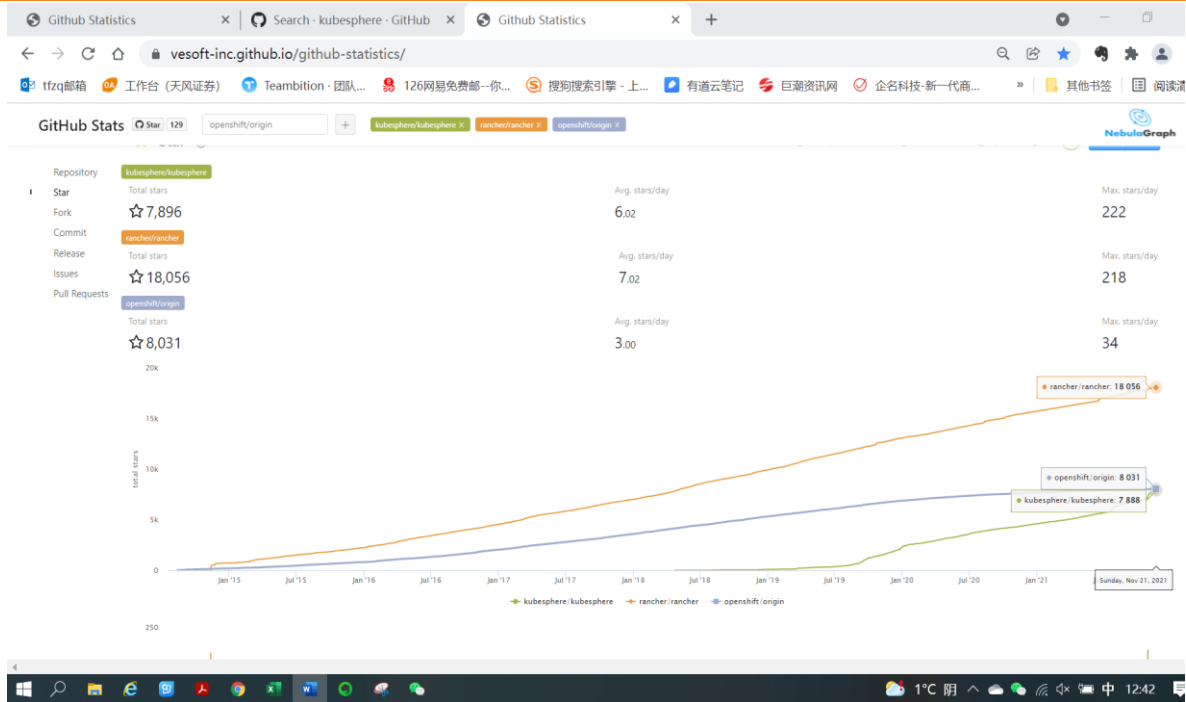
营业利润	-190.97	-164.90	-283.71	-208.74	-69.62
------	---------	---------	---------	---------	--------

资料来源：Wind、天风证券研究所

## 5. 容器业务情况

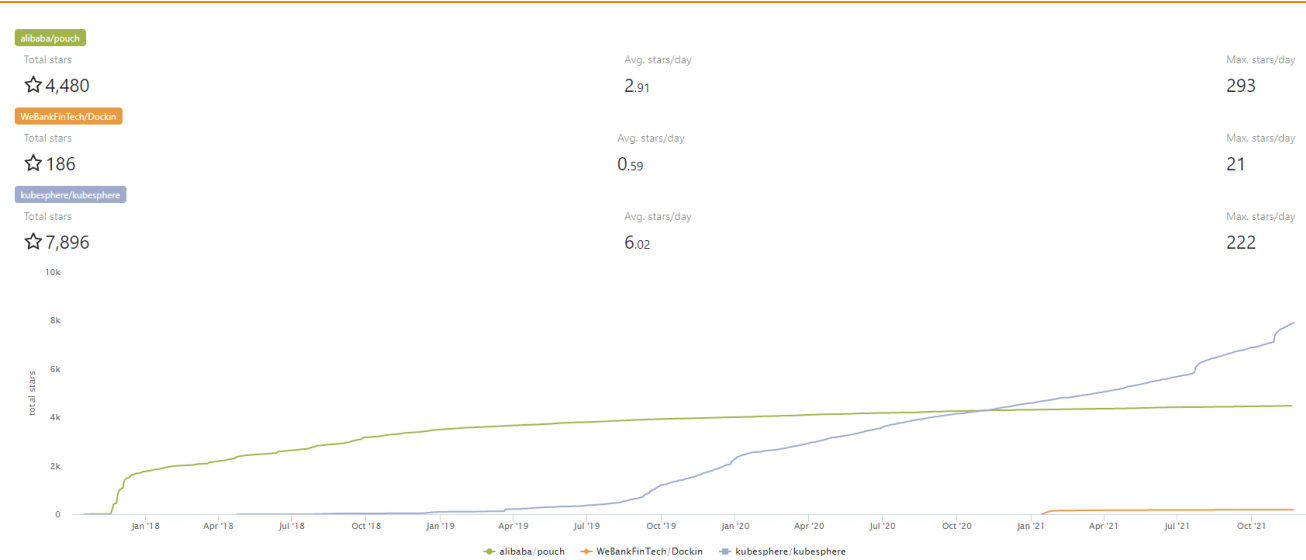
青云 kubernetes 容器平台是全球第三大开源容器平台，社区用户数接近 10 万。截至 2021 年 11 月 21 日，公司容器平台在 Github 上 star 数量已达到 7888，位列第三，与第二名 Openshift 差距进一步缩短至 143（年初为 3053），平均 star 数日增速超过 Openshift，单日最大 star 值超过第一名 rancher（222 个 vs 218 个），开源社区飞轮增长效应明显。

图 5：Github 开源容器平台 Star 数量排名对比（青云、Rancher、Openshift）



资料来源：Github、天风证券研究所；2021 年 11 月 22 日查询数据

图 6：Github 开源容器平台 Star 数量排名对比（青云、阿里 pouch、微众银行 dockin）



资料来源：Github、天风证券研究所；2021 年 11 月 22 日查询数据

展望未来，我们看好公司继续保持国内第一大开源容器厂商的领先地位，并期待公司跃升为全球第二大开源容器厂商。主要考虑为：

- 1) 公司容器平台在 Github 上平均每日新增 star 数量超过 Openshift，与 Openshift 差距正在逐渐缩小，维持现有增长速度，有望在 2022 年超过 Openshift 位列第二。
- 2) 基于开放兼容的产品架构以及简单高效的交互特性，公司容器平台受到众多行业专业人士的关注。在 Github 上关注 kubesphere 容器平台的用户中，海外用户和国内用户各占据相当比例，且用户背景多元化：包括学界用户（如华中科技大学、北京大学、同济大学、中科院等），同行业公司（如 DaoCloud、红帽、VMWare、SAP 等），产业用户（如小鹏、胜软科技、力矩等），以及互联网用户（如腾讯、知乎、字节、京东、微博、美团点评等）。我们认为多方的关注度有利于公司快速扩散产品知名度，并在社区用户的反馈下优化迭代产品功能，形成关注-反馈-迭代-持续关注-扩散的正向循环。
- 3) 开源社区为商业变现提供持续动力。一方面，公司容器产品商业化落地的规模性增长已开始显现：根据公司 2021 年中报，公司 2021 年上半年战略软件（以容器平台为主）收入 1144.26 万元，同比增长 1771.23%；另一方面，考虑到目前商业版容器平台付费用户在总社区用户中占比不足 0.1%，随着用户习惯培养的深入以及容器技术在商业场景应用的渗透，未来公司容器平台收入仍有较大弹性增长空间。

表 9：云计算领域开源项目 star 数、估值与收入情况

公司/项目名称	star 数量	收入规模	估值
Rancher/rancher	15000*	\$37.3M	\$600-700M*
Clickhouse/clickhouse	~20000	/	\$2B
Harshicorp/terraform	~30000	\$212M	\$10B*

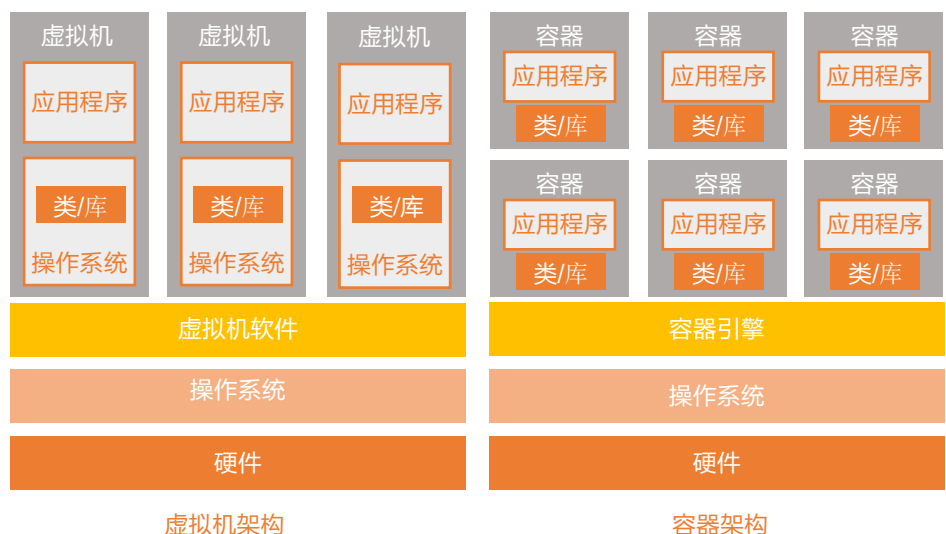
资料来源：Github、美国证监会网站、ITProToday、天风证券研究所

注：1) rancher 参考被收购时点 star 数量；2) rancher 与 harshicorp 的估值官方未作披露，主要参考相关媒体报道

### 5.1. 容器 vs 虚拟化

虚拟化与容器均属于云基础软件，对数据中心的存储、计算、网络资源进行管理和调配，不同之处在于虚拟化面向底层硬件资源层，而容器面向操作系统层；虚拟化技术可实现在同一个物理主机上运行不同操作系统，而容器技术则可实现多个容器共享硬件资源和操作系统，为应用提供独立的运行环境。与虚拟化技术相比容器更加轻量、敏捷，能够满足业务部门快速、高频迭代自己的应用和开发的需求。

图 7：虚拟机架构与容器架构



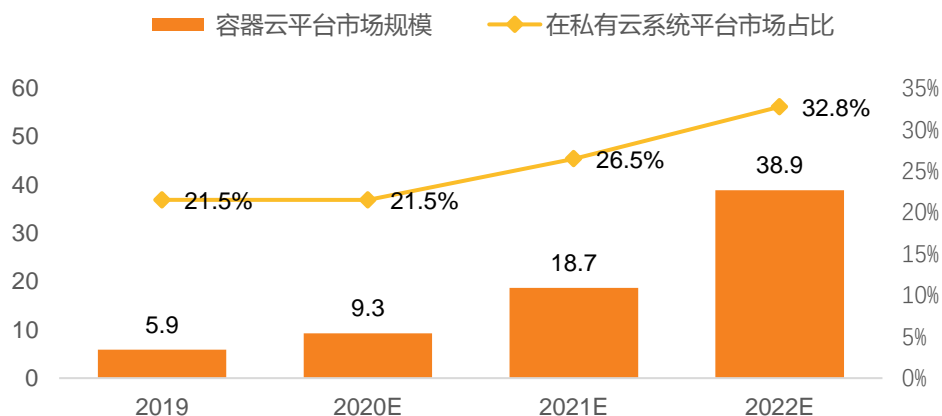
资料来源：青云科技招股说明书、天风证券研究所

现阶段容器与虚拟化之间主要为共存、互补的关系：目前相当一部分企业选择将容器部署在虚拟机之上。虚拟化技术在企业间渗透率已经达到较高水平，而容器技术应用正处于快速增长阶段。根据 Gartner 统计，2020 年仅有不到 5% 的应用在容器中运行，预计到 2024 年这一比例将达到 15%。

## 5.2. 容器市场规模以及潜在市场份额

根据赛迪顾问，中国 2021 年私有云领域容器云市场规模为 18.7 亿元，在中国私有云系统平台市场中占比逐年提升，且预期 2019-2022 三年年复合增速可达 88%。

图 8：中国容器云市场规模（单位：亿元）



资料来源：赛迪顾问、天风证券研究所

从供给端来看，我国容器市场的主要供应商主要有综合云服务厂商、传统 IT 服务供应商和云计算创新厂商三类，现阶段涉足私有云领域容器平台服务的供应商以云计算创新厂商为主。

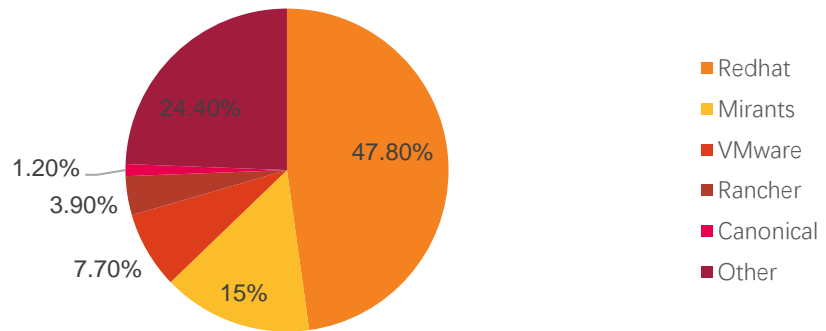
表 10：容器市场主要供应商

	代表公司	主要特点	优势
综合云服务厂商	阿里云、腾讯云、华为云、AWS	主要依托公有云市场上的优势，以容器架构为载体向用户提供有别于传统虚拟化架构的公有云服务	在公有云市场整体占有较大的份额，市场认可度高，客户资源丰富，产品更加标准化
IT 服务供应商	深信服、浪潮、网宿科技	正在经历从传统 IT 服务向云计算、大数据、物联网和人工智能领域新型服务的转型，对新型领域技术投入较大	在 B 端和 G 端市场有深厚的市场积累和渠道优势，可通过交叉销售构建起一定的壁垒
云计算创新厂商	青云、博云、灵雀云、时速云、DaoCloud、才云、谐云	主要服务于企业用户的私有云需求，大多依附于大厂生态（如腾讯与灵雀云、世纪互联与时速云、京东与博云、字节与才云、阿里与谐云）	参与国内实践较早，具有先发优势；团队主要来自谷歌、IBM 等头部 IT 企业，专精云计算发展，在部分行业领域有垂直优势

资料来源：艾瑞咨询公众号、企名片、云头条公众号、天风证券研究所

根据 Omdia 统计，全球容器市场中 Redhat 的 Openshift 以 47.8% 的市占率占据领先地位，其余各参与方市占率较为分散。与全球容器市场相比，我国私有云领域容器市场更加分散，考虑到青云的公司背景以及在国内容器市场的领先地位，对标海外市场头部公司，长期来看我们认为未来青云有望获得 10% 左右的市场份额，对应 2022 年市场空间约为 4 亿元左右。

图 9：2020 年全球容器市场市占率



资料来源：ITProToday、Omdia、天风证券研究所

### 5.3. 公司容器产品商业化展望

整体而言公司容器产品的商业化进程符合预期。目前公司容器产品主要下游客户行业主要包括金融、交通、能源、互联网等，付费客户数量约为几十量级，未来随着容器应用向更多行业渗透，客户数量有望在中长期增长至上百量级。

2021 年为公司容器产品大规模商业化元年，收入规模有望达到 2000-2500 万元，实现约 10 倍增长。基于容器市场的高速增长以及公司现有开源社区的用户规模，中长期公司容器收入年复合增速有望维持在 100%以上水平，预期 2023 年容器收入突破 1 亿元。我们认为公司收入增长的驱动因素包括：1) 付费客户用户基数增加；2) 老客户扩容，使用量增加；3) SaaS 订阅服务：充分利用客户基数，搭配中间件、数据库等产品配售，打造应用商城。

从估值角度来看，根据 ITProToday 披露数据，2020 年 SUSE 以 6 至 7 亿美元的对价收购 Rancher，收购时 Rancher 收入约为 3730 万美元，对应约 16 至 19 倍 PS。对标 Rancher 估值，我们展望青云容器业务 2022 年收入 5000 万元，对应估值区间约为 8 到 9.4 亿元。

## 6. 盈利预测与估值建议

基于两方面考虑，我们采用 PS 估值法进行估值：

- 1) 销售收入模式与 SaaS 模式类似：客户粘性强，可实现不同产品线间的扩展销售，单一客户的年采购值呈现持续且增高趋势；
- 2) 长期战略推进 SaaS 形式交付：未来公司产品将更多以 SaaS 的方式交付给客户，以容器平台为例，公司已发布相关网站平台，未来可支持客户直接以订阅形式采购多款产品。

### 6.1. 除容器外混合云业务

剔除容器业务，我们预计公司 2021/2022/2023 年收入分别约为 5.69/7.77/10.57 亿元，考虑到公司的混合云业务以私有云为主，参考国外私有云公司的 PS 倍数，我们给予公司除容器外混合云业务 6 倍 PS，对应 2021/2022/2023 年估值为 34.14/46.60/63.44 亿元。

表 11：公司 2021-2023 年收入预测（单位：百万元）

	2021E	2022E	2023E
主营业务收入	593.92	826.61	1,157.25
其中：容器业务	25.00	50.00	100.00
其他混合云业务	568.92	776.61	1,057.25

资料来源：Wind、公司公告、天风证券研究所

表 12：可比公司 PS 倍数

证券代码	证券简称	市销率 PS (2021-09-30)
VMW.N	威睿	5.29
NTNX.O	路坦力	6.18

资料来源：Wind、天风证券研究所

## 6.2. 容器业务

参考 Rancher 估值，我们给予公司容器业务 16 倍 PS，并预计 2021/2022/2023 年容器收入分别为 2500/5000/10000 万元，对应 2021/2022/2023 年估值为 4/8/16 亿元。

综上，我们下调公司 2021-2023 年营业收入至 5.94/8.27/11.57 亿元（原预测 6.21/8.70/12.18 亿元），对应毛利率分别为 9.36%/21.02%/28.36%，归母净利润调整为 -2.79/-1.97/-0.70（原预测 -2.17/-1.75/-1.04 亿元）。基于公司容器业务以及除容器外混合云业务情况，给与公司 38.14 亿元估值，对应 2021 年 PS 为 6.42，对应目标价由 99.98 下调为 80.35 元。**维持“买入”评级。**

## 7. 风险提示

- 1) 云计算行业竞争激烈：公司在公有云领域面临阿里云、腾讯云、华为云等竞争对手，用户规模处于劣势地位；在私有云领域面临传统 IT 服务厂商如华为、新华三、深信服、VMware 等竞争对手，在品牌优势和销售渠道建设方面与竞争对手仍有一定差距。
- 2) 持续研发和销售投入，公司数年内或将保持亏损状态：公司目前尚未盈利，且持续的研发和销售投入可能导致公司在数年内保持亏损状态。
- 3) 受疫情等不确定性因素影响，可能导致收入不及预期：受疫情影响，公司上游供应链可能存在供货不及时的风险，可能进一步影响公司对下游客户的产品交付。
- 4) 容器产品商业化落地不及预期：目前容器销售收入尽管增长快速，但总体金额占比较小，下游客户从开源社区向商业付费版本的转化仍有一定不确定性，存在商业化落地不及预期的风险。
- 5) 短期内股价波动的风险：该股流通股本较少，存在短期内股价大幅波动的风险。

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E	利润表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	101.40	71.85	562.10	313.96	240.96	营业收入	376.82	428.61	593.92	826.61	1,157.25
应收票据及应收账款	105.60	112.56	184.40	228.90	317.58	营业成本	329.68	382.48	538.35	652.89	829.08
预付账款	8.07	12.27	30.70	12.66	42.45	营业税金及附加	0.93	0.90	1.21	1.82	2.45
存货	0.75	0.55	5.07	0.46	7.86	营业费用	75.67	65.77	131.54	151.27	166.40
其他	48.14	25.16	29.81	35.41	35.76	管理费用	98.62	72.07	71.59	74.61	59.16
<b>流动资产合计</b>	<b>263.96</b>	<b>222.39</b>	<b>812.08</b>	<b>591.40</b>	<b>644.61</b>	研发费用	69.54	75.64	136.15	156.57	172.23
长期股权投资	1.63	5.14	5.14	5.14	5.14	财务费用	(4.62)	1.56	0.00	0.00	0.00
固定资产	169.48	141.16	132.68	124.21	115.73	资产减值损失	(0.07)	0.03	0.78	0.25	0.35
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	公允价值变动收益	0.00	0.45	(0.30)	6.72	(4.38)
无形资产	2.16	1.85	1.57	1.29	1.01	投资净收益	0.28	0.56	4.59	4.59	4.59
其他	4.91	5.06	1.72	0.04	0.03	其他	(0.26)	(3.92)	(8.57)	(22.61)	(0.42)
<b>非流动资产合计</b>	<b>178.18</b>	<b>153.21</b>	<b>141.12</b>	<b>130.68</b>	<b>121.91</b>	<b>营业利润</b>	<b>(192.95)</b>	<b>(166.94)</b>	<b>(281.41)</b>	<b>(199.50)</b>	<b>(72.20)</b>
<b>资产总计</b>	<b>442.14</b>	<b>375.60</b>	<b>953.20</b>	<b>722.08</b>	<b>766.52</b>	营业外收入	1.98	2.62	1.56	2.05	2.08
短期借款	1.51	62.78	132.78	132.78	132.78	营业外支出	0.00	0.59	0.20	0.26	0.35
应付票据及应付账款	70.92	81.25	167.12	134.09	248.40	<b>利润总额</b>	<b>(190.97)</b>	<b>(164.90)</b>	<b>(280.05)</b>	<b>(197.71)</b>	<b>(70.48)</b>
其他	52.81	54.95	53.91	53.53	54.13	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>流动负债合计</b>	<b>125.25</b>	<b>198.97</b>	<b>353.80</b>	<b>320.39</b>	<b>435.30</b>	<b>净利润</b>	<b>(190.97)</b>	<b>(164.90)</b>	<b>(280.05)</b>	<b>(197.71)</b>	<b>(70.48)</b>
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	少数股东损益	(0.86)	(1.52)	(1.28)	(1.21)	(0.47)
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>(190.10)</b>	<b>(163.38)</b>	<b>(278.77)</b>	<b>(196.50)</b>	<b>(70.01)</b>
其他	6.01	0.00	0.00	0.00	0.00	每股收益(元)	(4.01)	(3.44)	(5.87)	(4.14)	(1.48)
<b>非流动负债合计</b>	<b>6.01</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>						
<b>负债合计</b>	<b>131.26</b>	<b>198.97</b>	<b>353.80</b>	<b>320.39</b>	<b>435.30</b>						
少数股东权益	(0.86)	(2.38)	(3.67)	(4.87)	(5.34)	<b>主要财务比率</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>
股本	35.46	35.46	47.46	47.46	47.46	<b>成长能力</b>					
资本公积	475.28	506.60	1,196.66	1,196.66	1,196.66	营业收入	33.74%	13.74%	38.57%	39.18%	40.00%
留存收益	276.37	144.31	555.60	359.10	289.09	营业利润	29.05%	-13.48%	68.57%	-29.11%	-63.81%
其他	(475.37)	(507.36)	(1,196.66)	(1,196.66)	(1,196.66)	归属于母公司净利润	27.19%	-14.06%	70.62%	-29.51%	-64.37%
<b>股东权益合计</b>	<b>310.88</b>	<b>176.63</b>	<b>599.39</b>	<b>401.69</b>	<b>331.21</b>	<b>获利能力</b>					
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>442.14</b>	<b>375.60</b>	<b>953.20</b>	<b>722.08</b>	<b>766.52</b>	毛利率	12.51%	10.76%	9.36%	21.02%	28.36%
						净利率	-50.45%	-38.12%	-46.94%	-23.77%	-6.05%
						ROE	-60.98%	-91.27%	-46.23%	-48.33%	-20.80%
						ROIC	13.47%	-98.14%	-198.12%	-133.88%	-37.09%
						<b>偿债能力</b>					
						资产负债率	29.69%	52.97%	37.12%	44.37%	56.79%
						净负债率	-31.35%	-5.14%	-71.49%	-44.84%	-32.47%
						流动比率	2.11	1.12	2.30	1.85	1.48
						速动比率	2.10	1.11	2.28	1.84	1.46
						<b>营运能力</b>					
						应收账款周转率	3.56	3.93	4.00	4.00	4.24
						存货周转率	197.36	659.96	211.61	299.00	278.18
						总资产周转率	0.45	1.05	0.89	0.99	1.55
						<b>每股指标(元)</b>					
						每股收益	-4.01	-3.44	-5.87	-4.14	-1.48
						每股经营现金流	-1.83	-1.14	-6.08	-5.05	-1.81
						每股净资产	6.57	3.77	12.71	8.57	7.09
						<b>估值比率</b>					
						市盈率	-14.24	-16.57	-9.71	-13.78	-38.68
						市净率	8.69	15.13	4.49	6.66	8.05
						EV/EBITDA	0.00	0.00	-8.27	-13.08	-40.54
						EV/EBIT	0.00	0.00	-8.01	-12.51	-35.62
<b>现金流量表(百万元)</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	<b>2023E</b>						
净利润	(190.97)	(164.90)	(278.77)	(196.50)	(70.01)						
折旧摊销	49.94	53.90	8.76	8.76	8.76						
财务费用	0.20	2.01	0.00	0.00	0.00						
投资损失	(0.28)	(0.56)	(4.59)	(4.59)	(4.59)						
营运资金变动	(3.10)	54.22	(12.39)	(52.75)	(15.21)						
其它	57.20	1.24	(1.59)	5.51	(4.84)						
<b>经营活动现金流</b>	<b>(87.00)</b>	<b>(54.09)</b>	<b>(288.57)</b>	<b>(239.57)</b>	<b>(85.89)</b>						
资本支出	58.47	31.50	0.00	0.00	0.00						
长期投资	1.43	3.52	0.00	0.00	0.00						
其他	(163.98)	(48.99)	5.19	(8.85)	13.34						
<b>投资活动现金流</b>	<b>(104.08)</b>	<b>(13.97)</b>	<b>5.19</b>	<b>(8.85)</b>	<b>13.34</b>						
债权融资	3.95	62.78	133.59	133.86	133.41						
股权融资	171.44	29.10	702.82	0.00	0.00						
其他	(817.57)	(52.93)	(143.75)	(266.37)	(133.61)						
<b>筹资活动现金流</b>	<b>(642.17)</b>	<b>38.95</b>	<b>692.66</b>	<b>(132.51)</b>	<b>(0.20)</b>						
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						
<b>现金净增加额</b>	<b>(833.26)</b>	<b>(29.11)</b>	<b>409.28</b>	<b>(380.92)</b>	<b>(72.75)</b>						

资料来源：公司公告，天风证券研究所

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com