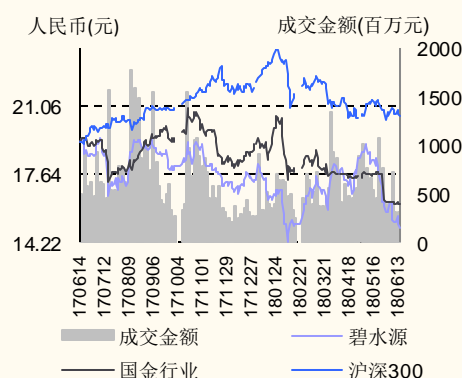


市场价格 (人民币): 14.97 元
 目标价格 (人民币): 20.00-22.00 元

市场数据 (人民币)

已上市流通 A 股 (百万股)	2,041.72
总市值 (百万元)	47,086.59
年内股价最高最低 (元)	19.52/14.22
沪深 300 指数	3773.37



相关报告

1. 《业绩符合预期, 水治理订单高速增长-碧水源公司点评》, 2018.4.23
2. 《业绩符合预期, 水治理订单高速增长-碧水源公司点评》, 2018.2.2
3. 《三季报符合预期, 水处理龙头受益环保需求提升-碧水源公司点评》, 2017.10.26
4. 《上半年回款力度加大, 下半年订单步入结算期-碧水源公司点评》, 2017.8.8
5. 《业绩符合预期, 下半年 PPP 将发力-碧水源公司点评》, 2017.7.14

苏宝亮 分析师 SAC 执业编号: S1130516010003
 (8610)66216815
 subaoliang@gjzq.com.cn

膜法垄断+布局完善 水处理龙头业绩可期

公司基本情况 (人民币)

项目	2016	2017	2018E	2019E	2020E
摊薄每股收益 (元)	0.590	0.799	1.070	1.367	1.734
每股净资产 (元)	4.96	5.76	6.85	8.21	9.95
每股经营性现金流 (元)	0.24	0.80	1.51	2.03	2.67
市盈率 (倍)	29.68	21.73	14.13	11.06	8.72
净利润增长率 (%)	35.55%	35.95%	34.18%	27.69%	26.85%
净资产收益率 (%)	11.89%	13.89%	15.64%	16.64%	17.43%
总股本 (百万股)	3,126.86	3,139.29	3,145.40	3,145.40	3,145.40

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **业绩稳健增长, 充沛订单提供不竭动力:** 公司 18 年一季度实现营业收入 22.98 亿元 (+105.32%), 扣非归母净利润 1.53 亿元 (+78.09%), 业绩超出预期; 订单迎来量质双增, 17 年有约 200 亿订单结转, 18 年一季度新增订单势头强劲并且持续向 PPP 倾斜, 新增 EPC 订单 88 亿元, 新增 PPP 订单 112 亿元, 获取订单总额超 200 亿元, 同比增长 106%, 高毛利的水处理订单占比提升至 80%, 订单质量明显优化, 进一步驱动公司未来业绩增长。
- **内炼膜法、外扩布局, 打造环境综合服务商:** 公司以先进膜技术为核心竞争力, 全产业链膜技术具有完全自主知识产权。公司不断加大研发投入, 积极开拓新技术, 现在已经将 MBR 技术推广至 MBR-DF 双膜新水源技术和 CWT 等方面, 在污水排放标准不断提高的背景下具备无可比拟的技术优势。此外, 公司积极拓展业务布局, 先后收购定州危废企业和良业环境, 进军危废和光环境领域, 逐步向环境综合服务商转型, 综合实力进一步提升。
- **PPP 格局重塑利好民营龙头, 雄安新区项目示范效应可期:** 随着 PPP 新政策的实施和清库的完成, 18 年 PPP 行业将进入规范发展新时期, 未来将向提质增效、强化运营等方向迈进, 公司作为民营龙头将享受项目质量提升和央企拿单受限双重机遇; 公司积极布局雄安市场, MBR 膜技术可以为雄安新区高处理标准和循环利用树立标杆, 抢占示范工程势在必得, 雄安新区的示范效应巨大, 有望普及全国, 大幅提升公司的潜在市场空间。
- **经营性现金流有望持续改善, 杠杆率和财务费用持续增长:** 17 年公司经营性现金流净额达到 25.14 亿, 较上年大幅增长了 234.38%, 销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例也从 72.95% 提升至 81.69%, 经营性现金流状况大幅好转。在公司持续加强回款力度和下游占款能力的条件下, 经营性现金流有望持续改善。但近几年公司杠杆率持续上升, 2018 年一季度达到 57.53%, 财务费用也大幅增加, 公司财务风险可能上升, 需谨慎防范。

投资建议

- 预计 2018-2020 年 EPS 分别为 1.07、1.37、1.73 元, 对应 PE 为 14、11、9 倍, 目前估值处于历史底部, 维持“买入”评级。

风险提示

- 公司 PPP 项目数量快速增加, 项目施工进度可能不及预期; 应收账款回收力度不及预期导致经营性现金流恶化; 债权融资增加导致融资成本上升。

内容目录

1.全产业链布局打造水环境综合服务商	4
1.1 水处理领域布局全产业链，成就行业龙头	4
1.2 先进膜技术助推业务拓展，公司逐步发展壮大	5
2.业绩稳健增长，充沛订单提供不竭动力	6
2.1 专注环境治理，公司规模快速扩张，业绩稳健增长	6
2.2 订单量质双增，运营收入提升，看好 18 年业绩释放	11
3.内炼膜法，先进技术铸就核心竞争力	12
3.1 专注于先进膜技术和膜产品的研发	12
3.2 坚持技术创新，研发力度节节高升	15
4.外扩布局，地域领域双管齐下开拓公司版图	16
4.1 立足北京，辐射全国	16
4.2 收购定州危废企业，进军危废领域	17
4.3 收购良业环境布局城市光环境，协同效应指引发展新引擎	18
5.政策利好，民营龙头借东风破浪前行	19
5.1 污水排放标准不断提高，膜法水处理工艺迎良机	19
5.2 PPP 进入规范发展新时代，民营龙头迎双重机遇	21
5.3 积极布局雄安市场，新区示范效应开拓潜在空间	22
6.如何看待碧水源的现金流？	23
6.1 环保股整体现金流情况及碧水源在行业中的位置	24
6.2 碧水源现金流状况纵向对比分析	26
6.3 碧水源现金流的未来发展趋势	27
7.盈利预测与投资建议	31
8.风险提示	32

图表目录

图表 1：碧水源拥有水生态全业务链	4
图表 2：碧水源股权结构图（截至 2018 年一季末）	5
图表 3：业务板块发展完善阶段	5
图表 4：碧水源发展时间轴	6
图表 5：碧水源 2010-2017 年营业收入增长情况	7
图表 6：碧水源 2010-2017 年归母净利润增长情况	7
图表 7：碧水源 2010-2017 年总资产增长情况	7
图表 8：碧水源 2017 年各业务板块营收占比	8
图表 9：碧水源 2011-2017 年各业务板块营收情况（亿元）	8
图表 10：碧水源 2011-2017 年各业务板块毛利率情况（%）	9
图表 11：碧水源 2011-2017 年期间费用情况	10
图表 12：碧水源 2011-2017 年经营性现金流状况	11

图表 13: 碧水源 2011-2017 年现金转化周期.....	11
图表 14: 碧水源近三年运营收入增长情况.....	12
图表 15: 碧水源膜技术战略.....	13
图表 16: 碧水源三大业务领域核心技术与产品.....	13
图表 17: MBR 工艺相比传统工艺具有显著优势.....	14
图表 18: “MBR-DF”双膜新水源技术工艺流程图.....	14
图表 19: CWT 特点及工艺流程.....	15
图表 20: 碧水源 2015-2017 年研发投入增长情况.....	16
图表 21: 碧水源 2015-2017 年研发支出资本化情况.....	16
图表 22: 万吨级膜法水处理工程项目各省市分布.....	17
图表 23: 碧水源营业收入分地区占比情况.....	17
图表 24: 冀环公司和京城环保公司危废处理资质.....	18
图表 25: 良业环境部分项目一览.....	19
图表 26: 我国湖泊水质.....	19
图表 27: 我国地下水水质.....	19
图表 28: 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 部分项目.....	20
图表 29: 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 部分项目.....	20
图表 30: PPP 规范政策梳理.....	21
图表 31: 白洋淀流域生态环境治理和保护规划图.....	23
图表 32: 碧水源与其他细分行业企业现金流对比.....	25
图表 33: 碧水源与其他细分行业企业现金流比率指标对比.....	25
图表 34: 碧水源 2013-2017 年现金流情况 (亿元).....	26
图表 35: 碧水源 2013-2017 年现金流比率指标 (%).....	27
图表 36: 碧水源 2015-2017 年应收账款账龄结构 (亿元、%).....	28
图表 37: 碧水源 2013-2017 年应收账款变化情况.....	28
图表 38: 碧水源 2013-2017 年应收账款周转情况.....	29
图表 39: 碧水源 2013-2017 年财务费用和资产负债率.....	29
图表 40: 碧水源 2013-2017 年现金偿债情况分析.....	30
图表 41: 碧水源 2013-2017 年短期流动性分析.....	30
图表 42: 分业务营收预测.....	31

1.全产业链布局打造水环境综合服务商

1.1 水处理领域布局全产业链，成就行业龙头

北京碧水源科技股份有限公司由海归学者创办于 2001 年，是中关村国家自主创新示范区高新技术企业，坚持以自主研发世界一流的膜技术来解决中国“水脏、水少、饮水不安全”三大问题，以及为城市生态环境建设提供整体解决方案。公司于 2010 年上市，是创业板上市公司中市值最大的企业之一，目前公司净资产约 200 亿元。

碧水源专注于环境保护领域，主要采用先进的膜技术为客户一揽子提供建造给水与污水处理厂或再生水厂与海水淡化厂及城市生态系统的整体技术方案，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料，是中国唯一一家集全系列膜材料研发、全系列膜与设备制造、膜工艺应用于一体的企业；同时，公司研发、生产和销售家用及商用净水器产品，并提供城市生态环境治理、市政与给排水的工程建设服务。目前，公司已经形成市政污水和工业废水处理、自来水处理、海水淡化、民用净水、湿地保护与重建、海绵城市建设、河流综合治理、黑臭水体治理、市政景观建设、城市光环境设计建设、固废危废处理、环境监测、生态农业和循环经济等水处理领域的全业务链。

多年以来，碧水源坚持以创新为灵魂，以技术创新、商业模式创新、管理与机制创新为三大引擎，发展为世界一流的膜技术企业，中国环保行业、水务行业标杆企业以及创业板上市公司龙头股。

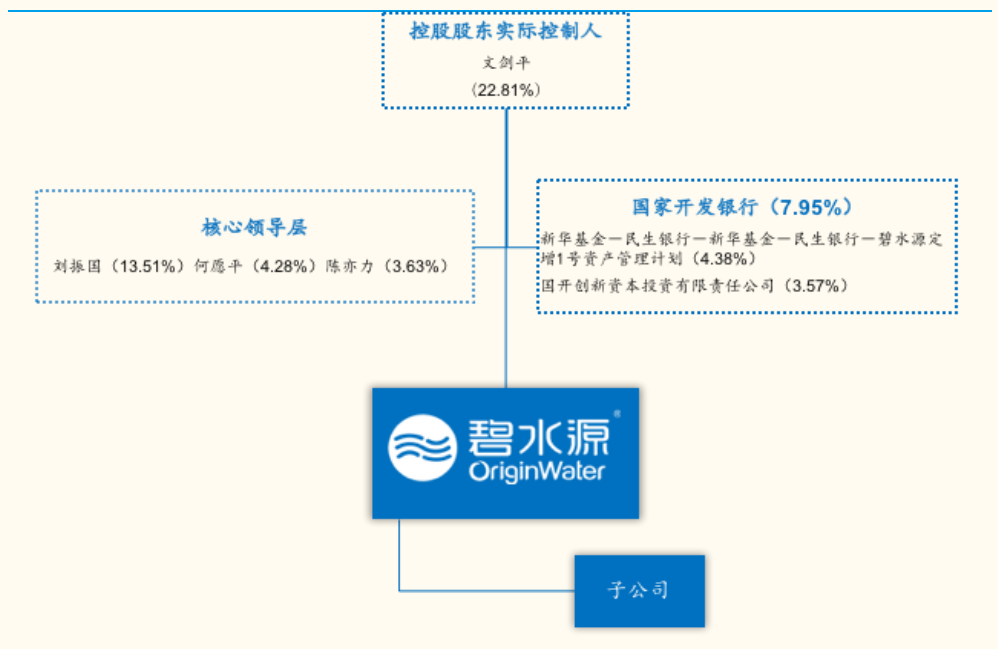
图表 1：碧水源拥有水生态全业务链



来源：公司官网、国金证券研究所

碧水源采用矩形组织架构，股权结构可以分为三大主要部分。1) 自 2010 年上市以来，公司的控股股东和实际控制人均为董事长文剑平，2018 年一季末持股比例为 22.81%；2) 核心领导层包括刘振国、何愿平和陈亦力，持股比例合计 21.42%，其中副董事长刘振国为公司第二大股东。3) 国家开发银行于 2015 年成为公司主要股东之一，截至 2018 年一季末，合计持有公司 7.95% 的股份。同时碧水源项目布局较广，至 2018 年一季末，公司在全国大部分地区设有超过 200 家全资、控股或参股公司。

图表 2：碧水源股权结构图（截至 2018 年一季末）



来源：公司公告、国金证券研究所

1.2 先进膜技术助推业务拓展，公司逐步发展壮大

自创立以来，公司凭借先进的膜技术不断拓展业务板块，逐渐发展壮大。按照业务板块发展划分，碧水源在水处理市场的发展可以分为两个阶段。第一阶段（2001-2011 年）专注于膜技术的研发应用，提供污水处理整体解决方案。2003 年完成了我国第一部关于膜生物反应器的技术标准；2006 年投资建立亚洲最大膜基地“碧水源膜技术创新产业园”。第二阶段（2011-2017 年）形成污水处理综合服务、市政给排水、净水器三方面业务共同发展的格局。2011 年公司进军家用净水市场，碧水源家用净水器系列产品上市；2013 年开始参与市政与给排水工程建设项目，并在多个中心城市建成地下式 MBR 再生水厂；2014 年，公司首次运营“MBR+DF”双膜工艺污水处理厂——北京翠湖新水源厂，双膜技术与产品项目的落成与长期稳定运行开创了我国将污水直接处理成地表水 II 类或 III 类新水源标准，为破解水源危机提供了新思路；2016 年建成中国首个采用国产 RO 膜系统的海水淡化厂——青岛董家口经济区海水淡化厂；2017 年公司“膜集成城镇污水深度净化技术与工程应用”荣获国家科技进步奖二等奖，同年公司雄安子公司设立，雄安新区系列布局进一步推进，公司市场领域进一步扩张。

图表 3：业务板块发展完善阶段



来源：公司网站、国金证券研究所

图表 4：碧水源发展时间轴

- **2017年** “膜集成城镇污水深度净化技术与工程应用”荣获国家科技进步奖二等奖；设立雄安子公司，全面服务雄安新区建设的国家战略
- **2016年** “MBR-DF”双膜新水源技术亮相国家“十二五”科技创新成就展；建成中国首个采用国产RO膜系统的海水淡化厂——青岛董家口经济区海水淡化厂；
- **2015年** 国家开发银行巨资入股碧水源，成公司主要股东；碧水源以PPP模式合资设立的云南水务在香港挂牌上市
- **2014年** 我国首个采用DF膜的北京翠湖新水源厂建成通气；与北航合作研发的膜生物反应器和净水技术应用于“月宫一号”
- **2013年** 承建当时中国最大的地下式MBR污水处理厂——昆明市第十污水处理厂投入运营
- **2011年** 碧水源家用净水器系列产品上市，进军家用净水市场
- **2010年** 碧水源于深交所创业板上市，股票代码：300070
- **2009年** “低能耗膜生物反应器污水资源化新技术”荣获国家科技进步奖二等奖
- **2007年** 碧水源股份改制成功，注册资本为1.1亿元；中标“奥运龙形水系高效过滤与循环系统”、“奥运龙形水系自然水景工程”、奥运配套工程“顺义温榆河资源化项目”
- **2006年** 投资建立亚洲最大膜基地——“碧水源膜技术创新产业园”
- **2005年** 中标我国首个万吨级以上规模的MBR污水资源化工程——北京密云再生水厂（MBR，4.5万吨/天）；成为2008北京奥运指定水处理技术提供单位
- **2003年** 完成我国第一部关于膜生物反应器的技术标准，并颁布执行
- **2001年** 碧水源创立

来源：公司官网、国金证券研究所

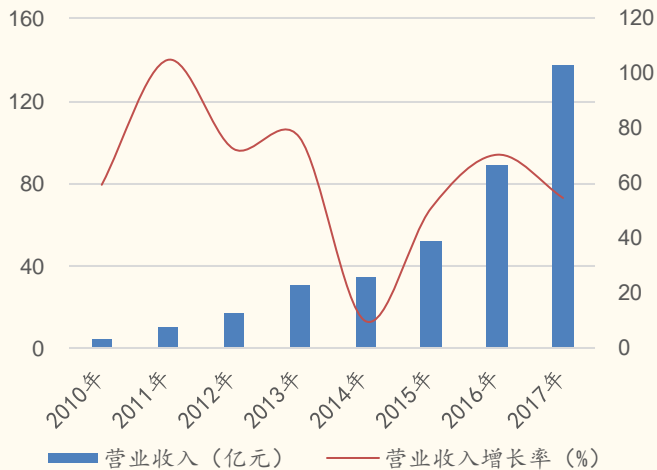
2.业绩稳健增长，充沛订单提供不竭动力

2.1 专注环境治理，公司规模快速扩张，业绩稳健增长

公司定位于以膜技术为核心的科技环保企业，自2010年上市以来，公司规模经历了快速扩张的阶段，业绩稳健增长，逐步发展成为行业领军企业。2017年公司营业收入136.7亿元，同比增长50.8%，自上市以来年均复合增速60%；归母净利润25.1亿元，同比增长35.9%，自上市以来年均复合增速46%。截至2017年底，公司总资产456亿元，同比增长43.5%，归母净资产181亿元，同比增长16.4%。

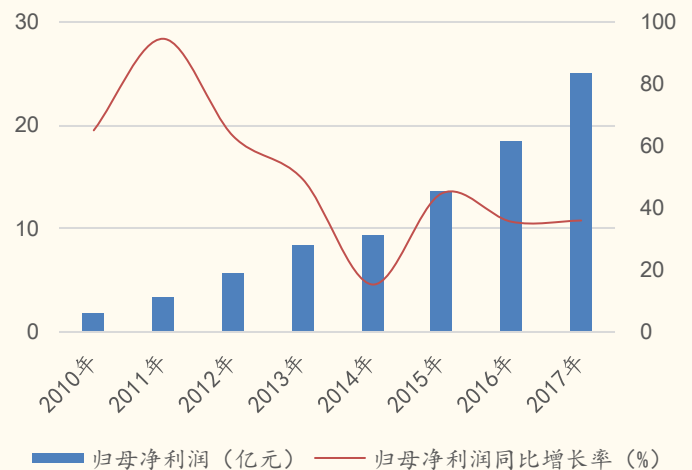
在2017年整体业绩符合预期的基础上，2018年一季度公司业绩实现了超市场预期的高速增长，实现营业收入23亿元，同比增长105.3%，归母净利润1.6亿元，同比减少32.9%，扣非归母净利润1.5亿元，同比增长78.1%。公司业绩表现亮眼，发展态势良好，2018年业绩值得期待。

图表 5：碧水源 2010-2017 年营业收入增长情况



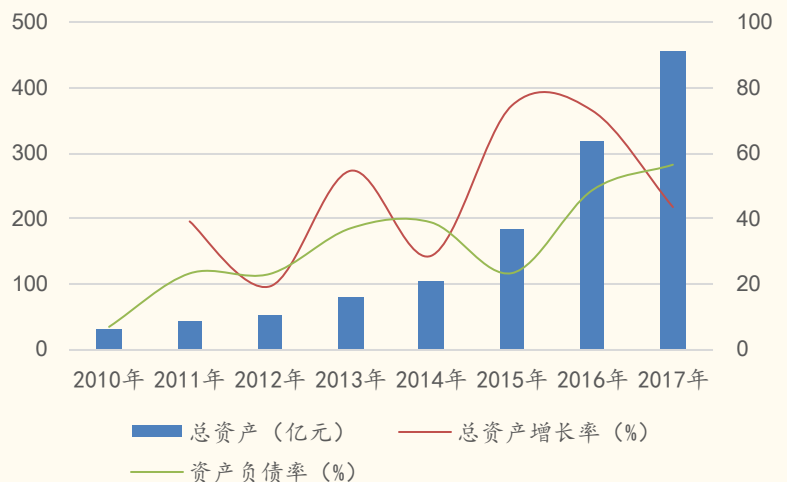
来源：Wind、国金证券研究所

图表 6：碧水源 2010-2017 年归母净利润增长情况



来源：Wind、国金证券研究所

图表 7：碧水源 2010-2017 年总资产增长情况



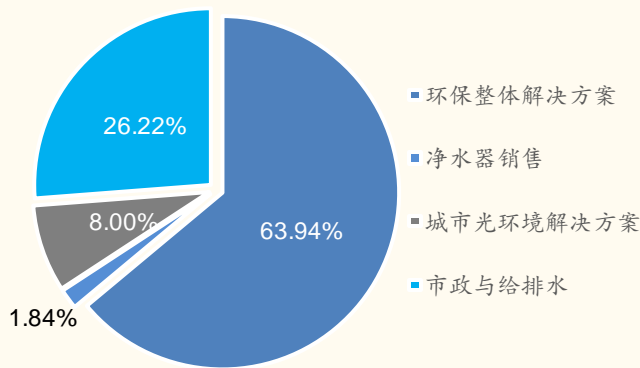
来源：Wind、国金证券研究所

公司的主营业务可以分为四大板块：环保整体解决方案、净水器销售、城市光环境解决方案及市政与给排水。公司的优势业务为环保整体解决方案，主要采用先进的膜技术为客户一揽子提供建造给水与污水处理厂或再生水厂的整体技术解决方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和托管运营服务等，其中母公司主要通过膜产品销售形成收入，子公司通过运营期项目的水费形成收入。第二大业务为市政与给排水服务，公司 2011 年收购久安建设 50.15% 股权开始布局市政工程业务，2016 年久安建设成为其全资子公司。久安建设具备市政公用工程施工总承包壹级资质，通过收购公司可以承担各类别的市政工程服务，包括海绵城市设计、市政景观设计与建筑等。净水器销售主要是通过碧水源净水科技公司完成。城市光环境解决方案是 2017 年新并表业务，主要由 2017 年新收购的子公司良业环境承做。

- **营收大幅增长，业绩符合预期。**2017 年公司整体营收 136.7 亿元，同比增长 50.8%。环保整体解决方案和市政与给排水作为公司的核心业务，2017

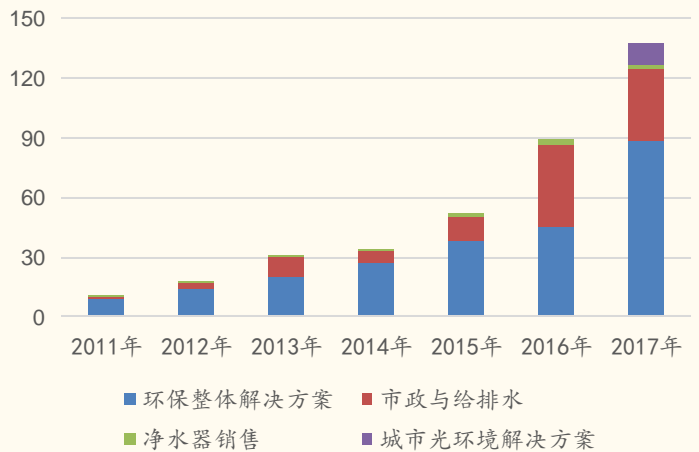
年两项业务占总营收的比例达到 90.16%，并且贡献了 83.13%的毛利。其中环保整体解决方案 2017 年实现营收 88.03 亿元，占比高达 63.94%，同比增长 95.74%。并且自上市以来该项业务对营收的贡献率虽然总体呈下降趋势，但均超过半数，可见公司在积极拓展业务领域、进行多元化布局的同时，作为公司传统的核心业务，环保整体解决方案仍是公司的主要关注点，业务在稳步健康成长，是公司业绩增长的中坚力量。市政与给排水业务 2017 年实现营收 36.09 亿，占比 26.22%，营收较上年降低 13 个百分点。净水器销售业务由于起步较晚、营销手段尚处于摸索阶段，对总营收的贡献率较小，2017 年实现营收 2.53 亿元，占比 1.84%，同比增长 8.88%，但是净水器业务未来发展空间广阔，加上公司未来几年要增强研发投入和营销力度，将资源向净水器业务倾斜，相信未来净水器销售额将有快速的增长，成为公司新的利润增长点。城市光环境解决方案是公司收购良业环境后首次并表的业务，2017 年实现营收 11.02 亿元，占比达到 8%，业绩表现不俗。

图表 8：碧水源 2017 年各业务板块营收占比



来源：公司财报、国金证券研究所

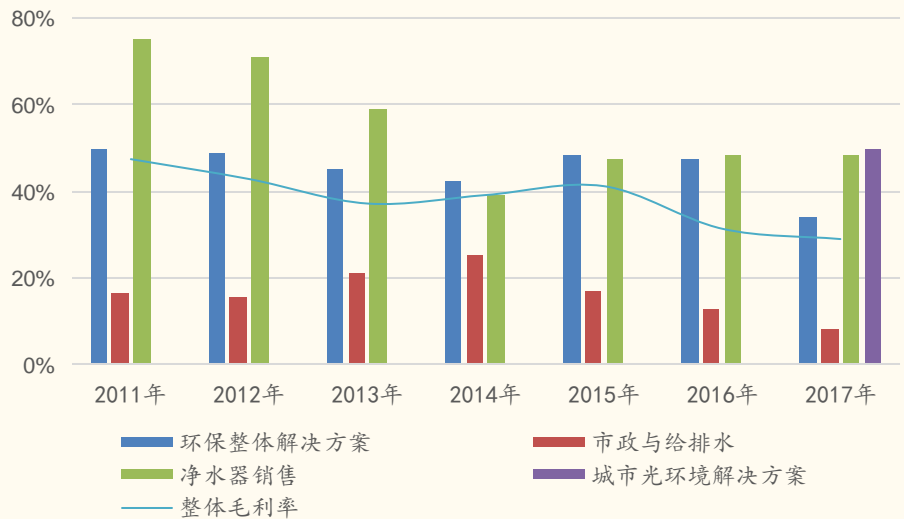
图表 9：碧水源 2011-2017 年各业务板块营收情况 (亿元)



来源：公司财报、国金证券研究所

- **毛利率水平由于黑臭河水治理项目下降，预计随着项目结束回升。**从毛利率来看，2017 年公司整体毛利率下降 2.4 个百分点，从 2016 年的 31.4% 下降至 29.0%，主要是毛利率较低的生态修复类业务如黑臭水体治理等的占比提升所致。但随着国家黑臭水体治理工作的结束，公司业务将逐渐回归到传统水处理主业上来，未来毛利率将会回升至正常水平。分业务看，环保整体解决方案毛利率 34.26%，同比降低 13.31%，主要是由于将生态修复类业务计入所致，约占环保整体解决方案收入的 30%-40%，2016 年这部分业务计入市政与给排水业务中。将生态修复类业务与传统污水处理整体解决方案合并计入环保整体解决方案业务，除了影响整体解决方案业务的毛利率外，也使得市政与给排水业务的毛利率降低了 4.7 个百分点，2017 年仅为 8.28%。但随着公司 2018 年订单结构的优化以及融资成本的降低，未来毛利率、净利率有很大概率的回升机会。净水器销售业务的毛利率维持在 48.20% 的高水平，城市光环境解决方案的毛利率在四个板块中最高，为 49.98%。未来净水器和光环境两项业务的增长有望推动企业盈利能力的提升。

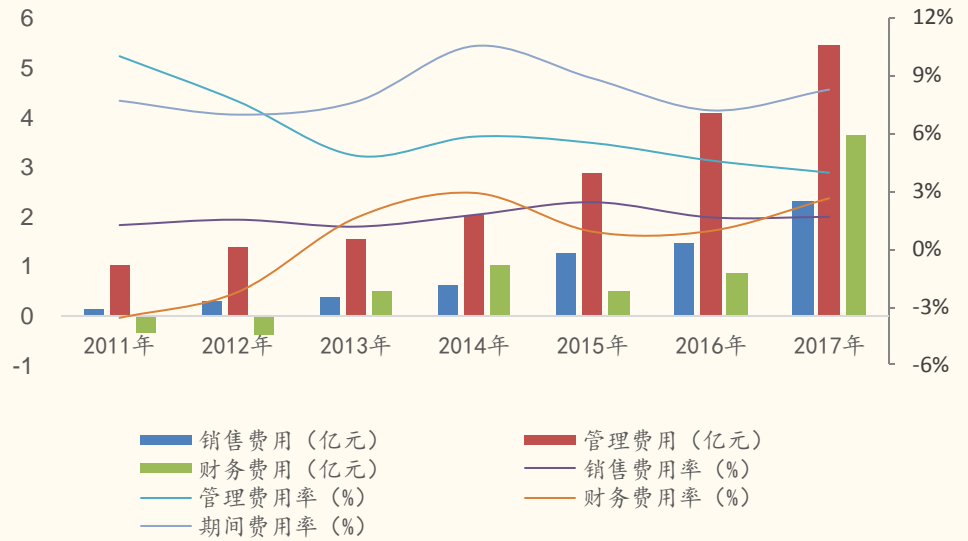
图表 10: 碧水源 2011-2017 年各业务板块毛利率情况 (%)



来源: 公司财报、国金证券研究所

- **销售和管理费用率把控良好, 财务费用大幅增长。**2017 年公司发生销售费用 2.31 亿元, 同比增长 57.21%, 管理费用为 5.46 亿元, 同比增长 33.47%, 主要是报告期内公司业务快速拓展, 人员成本及相应费用增加及良业环境并表所致。虽然公司的销售费用和管理费用较上年有较大幅度的增长, 但销售费用率和管理费用率并没有较大的波动, 销售费用率同比上升 0.03% 至 1.68%, 管理费用率甚至稍有下降, 从 16 年的 4.60% 降至 3.97%, 降低 0.63 个百分点。销售和管理费用率近年来总体呈现稳中有降的趋势, 主要是因为企业不断发展壮大, 规模效应日益凸显所致。而 2017 年由于公司 PPP 业务增加, 导致投资资金需求增加, 负债合计 257.6 亿元, 较上年增加超过 100 亿元, 新增银行借款及债券带来的利息费用增加使得财务费用大幅增加, 17 年同比增长 330.85% 至 3.63 亿元。同时, 财务费用率也增加 1.69 个百分点至 2.64%, 直接拉动总体期间费用率增加 1.08% 至 8.28%。未来, 随着公司 PPP 业务的不断增长, 资金投入会进一步增加, 财务费用有可能会进一步提升, 公司如果不能很好地将财务费用维持在一定比例, 有可能导致公司偿债能力的下降, 由此可能带来融资成本的上升以及整体业绩的下滑。

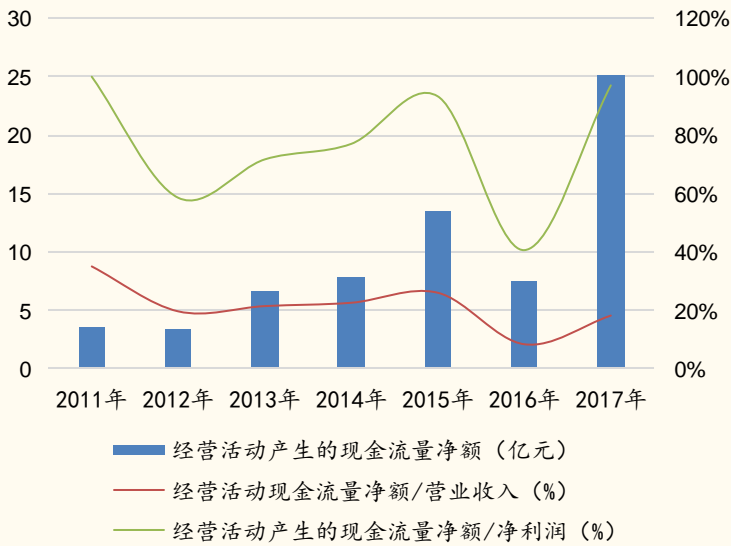
图表 11: 碧水源 2011-2017 年期间费用情况



来源: Wind、国金证券研究所

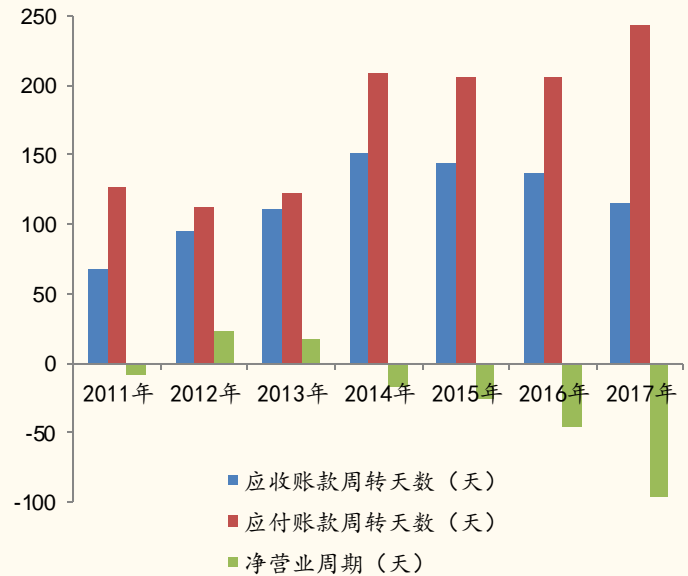
- 经营性现金流大幅改善，资金回笼能力不断提高，未来将渐入佳境。**2017年公司经营性现金流较上年有了明显改善，现金流量净额达到 25.14 亿，同比增长 234.38%，与 25.09 亿的净利润匹配程度较高，占营业收入的比例也从去年的 8.45% 提升至 18.26%。销售商品、提供劳务收到的现金为 112.46 亿元，同比增长 73.37%，远高于收入增速，在收入中比重由 2016 年的 73% 提升 9 个百分点至 2017 年的 82%。在 2017 年利率上行、放贷周期延长的不利条件下，公司的经营性现金流回流状况大幅改善，我们认为有以下两个方面的主要原因：一是公司参与项目的严格标准、污水处理 PPP 项目特有的低风险以及轻重资产相结合的反哺模式使得公司现金回收能力增强，同时公司加强应收款管理及项目决算力度，回款质量和速度提高；二是公司在行业中处于强势地位，对上游客户的占款能力不减，2017 年应收账款仅有小幅增长，应收账款周转天数逐年下降，而应付账款大幅增加，应付账款周转天数在上涨，净营业周期为负，公司可以很好地利用信用资本优化经营性现金流，补充短期流动性。同时，应收、应付款项均控制在 1-2 年期，资金流动性较高，经营风险较低。18 年一季度经营性现金净流出为 16.36 亿元，同比增长 4.37%，现金流好转迹象在延续。未来，随着公司回款力度的不断加大以及订单质量的不断提高再加上业务结构的调整和转入运营的项目的增多，经营性现金流会逐步改善，基本与净利润持平，从而保证一个较高的盈利质量。

图表 12: 碧水源 2011-2017 年经营性现金流状况



来源: Wind、国金证券研究所

图表 13: 碧水源 2011-2017 年现金转化周期



来源: Wind、国金证券研究所

- **融资空间充足，央行降准带来融资环境转机，融资低成本维持在望。**公司 17 年负债合计 257.6 亿元，较 2016 年增加超 100 亿元，主要是 PPP 项目数量增长迅速，公司短期、长期借款的增加以及增发 48 亿债券所致。负债的增加使得公司 17 年负债率上升约 8 个百分点至 56.44%，18 年一季度，公司负债率有小幅上升，一季末达到 57.53%。虽然资产负债率近年来一直在上升，但仍显著低于同业竞争对手平均 65% 的水平，处于较低位置，后续仍有较大的融资空间。为了确保融资来源，降低融资成本，公司近年来也不断拓展融资渠道，尝试多元化的融资方式。2014 与国家开发银行签署 200 亿元开发性金融合作协议，2015 年国开行成公司主要股东，开创国有资本“逆向混合所有制改革”及银企“投资联动”的经典合作模式；同时，公司 PPP 模式合资企业云南水务在香港挂牌上市，为公司在市场融资提供便利。2016 年公司中信银行达成战略合作，获 100 亿意向性授信额度；同年碧水源联合 10 家公司共同投资发起设立北京中关村银行股份有限公司，通过业务模式和产品创新，连接起各类金融和商业生态合作伙伴。多元化的融资方式为碧水源日后融资资本和成本提供了双重保障。此外，央行决定 2018 年 4 月 25 日起定向降准 1 个百分点，以置换中期借贷便利 (MLF)。此项决定有利于增加长期资金供应并降低企业融资成本，同时，此次降准还会释放 4000 亿元增量资金，小微企业是投放重点，碧水源作为创业板民营龙头企业，相对于其他企业来说，更有望受益于融资环境的改善，降低融资成本。目前公司流动资金的融资成本大概在 5.2%-5.3% 左右，降准作为先行信号预示着未来融资环境会更乐观，有利于缓解市场忧虑，对碧水源来说是一个利好消息。

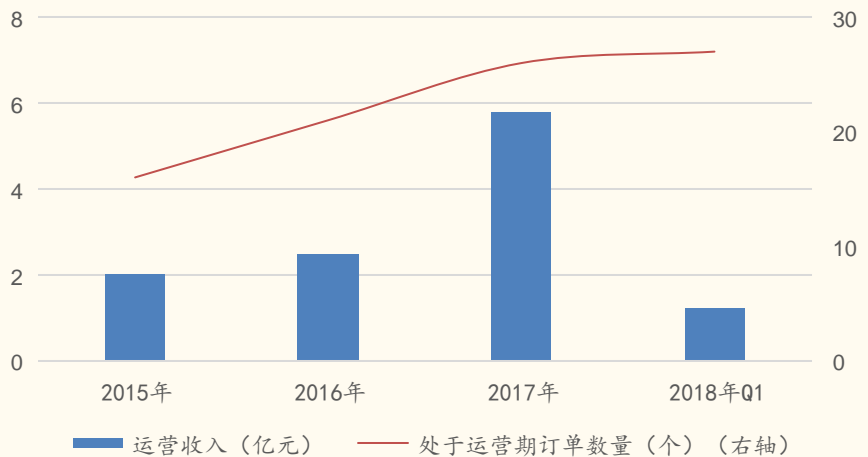
2.2 订单量质双增，运营收入提升，看好 18 年业绩释放

- **公司主要采取“EPC+PPP”结合的经营模式，其中传统业务多以 EPC 模式进行，BOT 模式为 PPP 项目的核心内容。**17 年包括 EPC 和 PPP 在内，新签订单达到 449 亿，同比增长 90%，增长速度迅猛，其中水厂订单估计占比 50% 左右。17 年有约 200 亿订单结转到今年，同时，18 年一季度新增订单势头依然强劲并且持续向 PPP 倾斜，新增 EPC 订单 47 个，总金额 88.18 亿元，新增 PPP (BOT) 订单 16 个，总金额 112.01 亿元，获取订

单总额超 200 亿元，同比增长 106%，订单数量增速明显。同时，由于公司对项目选择的标准很高，在支付条件和毛利率等诸多方面严格把关，订单质量也在提升，结构优化趋势明显，在 18 年新增订单中高毛利的水处理核心业务占比从去年的 50% 提升至 80%，高毛利业务占比的提升将直接推动公司 18 年盈利能力的改善，其中 18 年一季度综合毛利率为 26.6%，同比上升 1 个百分点。在 18 年之后的一段时间，随着银行贷款的逐渐正常和行业形势的好转，在手订单落地将进一步加速，有更多项目进入建设期，公司充沛的订单将有力保障 18 年业绩的高速增长和盈利能力的回升，预计今年营收趋近 200 亿。

- **运营开启增长模式，盈利、现金流将迎来同步改善。**由于我国污水处理起步较晚，污水处理企业发展还不成熟不完善，由于碧水源的优势集中在核心设备和技术以及水处理工程领域，目前绝大部分营收都来自于工程类项目。工程类项目建设周期长，前期需要大量资金投入，同时企业存在大量的应收款项，回款周期较长，回款的状况直接影响企业的现金流，导致公司前两年现金流状况较差。同时工程类项目受政策、经济形势等宏观因素影响较大，波动性程度较高，会使企业面临的风险增加，而运营类收入产生的收益持续、稳定，风险更小，有利于企业现金流的改善。目前，公司大多数项目处于建设期，但运营收入的比例在不断增加，2018 年一季度转入运营期的订单贡献了 1.24 亿元的运营收入，同比增长 119%。虽然目前运营收入占比很低，但未来一段时间，公司转入运营期的项目将不断增加，运营收入将会迎来阶梯式增长，这将直接推动企业盈利能力和现金流的同步优化，成为企业发展步入良性循环的原动力。

图表 14：碧水源近三年运营收入增长情况



来源：公司财报、国金证券研究所

3.内炼膜法，先进技术铸就核心竞争力

3.1 专注于先进膜技术和膜产品的研发

碧水源高度重视技术创新，致力于通过自主研发世界领先的膜技术解决我国“水脏、水少、饮水不安全”三大问题。公司专注于膜技术的研发，在北京建有亚洲规模最大的膜技术研发中心，同时也建有“博士后流动站”和“国家环境保护膜生物反应器工程技术中心”，并先后与清华大学、浙江大学、澳大利亚新南威尔士大学等成立联合研发中心。目前，公司核心技术包括 MBR（膜生物反应器）技术和拥有完全自主知识产权的 MF（微滤膜）、UF（超滤膜）、DF（纳滤膜）和 RO（反渗透膜）等技术，是目前世界上承建大规模（10 万吨/日以上）MBR 工程最多的企业，占全世界总数量的 50% 以上；同时，公司可以

将污水通过自主创新的“MBR+DF”技术直接处理为地表水 II 类或 III 类的高品质再生水，是国内唯一拥有该技术并完成大规模工程应用的环保企业。

图表 15：碧水源膜技术战略



来源：公司官网、国金证券研究所

图表 16：碧水源三大业务领域核心技术与产品

业务领域	核心技术与产品
膜材料研发	PVDF 中空纤维微滤膜膜丝、超滤膜丝 DF（超低压选择性纳滤）膜 RO（反渗透）膜
膜设备制造	标准化、系列化 MBR 膜生物反应器 超滤膜组器 DF（超低压选择性纳滤）膜组器 RO（反渗透）膜组器
膜工艺应用	自主开发的 3AMBR 生物脱氮除磷膜生物反应器新工艺技术、3HMBR、Safe-MBR 等工艺

来源：公司官网、国金证券研究所

此外，公司也建有全球规模最大的膜研发制造基地以及净水产品研制基地，拥有市政工程施工总承包一级资质，建成数千项膜法水处理工程，总规模达到 2000 万吨/天，在全国各地建设的地理式污水处理厂累计日污水处理量近 200 万吨，每年可为国家新增高品质再生水近 70 亿吨，占全国膜法水处理市场份额的 70%以上。目前，公司在超/微滤及 DF 膜制造技术、膜组器设备技术、MBR 与 CMF 应用工艺技术、MBR-DF 联合新水源工艺技术、工业污水处理工艺技术、工业零排放技术等以膜技术为核心的技术开发领域进一步取得进展与突破，形成了覆盖面广、产业链完整、多系列、多类别的高品质产品与技术服务体系，并始终处于行业领先地位。

与传统的水环境治理技术如活性污泥法等相比，碧水源自主研发的 MBR 膜技术具有污水处理效率高，出水质量稳定，出水水质高，污泥产量少，自动化程度高以及用地面积少等前者不可比拟的优势。此外，MBR 膜不仅可以用于小规模 and 分散性的污水处理，对大规模的污水处理同样可以胜任，只需要增加膜组器的数量即可。但由于 MBR 技术的建设费用和后期运营维护成本较高，成为制约其在出水水质要求低的项目上的大规模应用的主要因素。但近几年，随着膜技术的快速发展和推广，市场认可度在提升。同时，伴随着国家新《环境保护法》和“水十条”的出台，供给侧改革和水处理标准的逐步提升，催生

了我国多地区对高品质水环境和再生水的刚性需求，加上区域性污水排放标准的提高，国家开始实施消灭黑臭水体及劣 V 类水体战略以及城镇污水处理厂提标改造等，MBR 技术作为全球目前最先进的污水处理技术，将迎来快速发展良机。目前公司的膜技术在我国水务市场的占有率仅为 10%，发展潜力巨大。

图表 17: MBR 工艺相比传统工艺具有显著优势

对比内容	传统水加工工艺	MBR 工艺
工艺组成	预处理-生物反应池-沉淀池-混凝池-沉淀池-过滤-消毒-清水池	预处理-MBR 池-消毒-清水池
建设要求	不易实现模块化设计，按最大设计能力一次性建成	易实现模块化设计，适于分期建设，节约投资
场地要求	受设置场地限制	不受设置场地限制，地面式、半地下式和地理式
出水水质	不符合国家现行一级 A 标准	优于国家现行一级 A 标准
占地面积	大	小
产水率	工艺自身耗水较多，产水率低	无需反冲洗，产水率高
剩余活性污泥	剩余活性污泥产量大，污泥处理费用高	剩余活性污泥产量很小
运行管理	设备较多，管理复杂，发生故障的可能性较大，一般需要专业人员进行维护	设备较少，流程简单，易于实现全自动控制，运行稳定可靠，简单培训即可上岗
适用范围	一般仅限于公厕、道路清扫和城市绿化	出水水质优良，可广泛用于中水回用、景观用水等

来源：公司官网、国金证券研究所

公司对技术的创新永不止步，近年来在 MBR 技术的基础上不断研发衍生工艺，包括 MBR-DF 双膜新水源技术和 CWT（智能一体化污水净化系统）等，使得污水处理能够因地制宜，很好地应对不同项目水质的不同要求。

■ MBR-DF 双膜新水源技术

2014 年公司首创 DF（超低压选择性纳滤）膜，并结合 MBR 技术，开发了 MBR-DF 双膜新水源技术。这一技术对污水处理分为两步，第一步利用 MBR 工艺技术将污水处理后出水水质提升至地表水 IV 类标准，形成高品质再生水，第二步则是采用 DF 膜产品，将污水深度处理达到地表 III 类以上标准，使出水达到饮用标准，起到污水资源化、出水回补水源地的作用。由于该技术使得水资源循环再生成为可能，在我国水资源总体匮乏的大背景下，未来应用前景极好，可以说是一片蓝海，可以为公司未来的发展提供新的增长点。

图表 18: “MBR-DF”双膜新水源技术工艺流程图



来源：公司官网、国金证券研究所

公司应用双膜新水源技术的示范工程包括 2014 年的北京翠湖新水源厂以及 2017 年云南昆明洛龙河污水处理厂水质提升试验示范项目，其中后者是“十二五”国家水专项示范工程，出水主要水质指标达到地表 II 类标准，为滇池流域的水环境治理提供了新思路。

双膜新水源技术在大幅提高水质的前提下，成本并未显著上升，DF 膜技术投资成本仅为反渗透膜技术的 60%左右，与远距离调水、海水淡化等解决水少问题的其他方案相比，通过 MBR-DF 双膜新水源技术更具成本优势。由于 MBR-DF 双膜新水源技术为碧水源所独有，且在世界范围内处于领先水平，垄断性技术优势为碧水源树立市场地位，打造核心竞争力提供了有利支撑。

随着雄安新区的建设进入新阶段,《河北雄安新区规划纲要》明确表示要将雄安新区打造成绿色生态宜居新城,对白洋淀水质提出了恢复至 III-IV 类的要求,比以往的要求更高。传统的污水处理工艺难以满足国家对出水水质的高要求,对碧水源 MBR 和 MBR-DF 两项技术的推广是难得的机会。目前,公司也在继续推进一系列示范项目,加快 MBR 和 MBR-DF 技术在雄安新区万吨级以上的城市污水处理厂的推广应用。雄安新区是中国新城的一个标杆,碧水源利用新技术及时布局雄安新区市场,为雄安新区水环境修复提供了有力的技术支撑,同时在雄安强大示范效应的影响下,公司未来先进膜技术的推广有望显著加速。

■ CWT (智能一体化污水净化系统)

目前,农村污水处理率仍处于较低水平,2016 年仅为 11.38%,污水处理能力亟待提高。同时,国家出台了一系列政策明确要求大力推进农村环境综合整治,在日前召开的环保大会上也明确指出,要持续开展农村人居环境整治行动,打造美丽乡村,以农村垃圾、污水治理和村容村貌提升为主攻方向,推进乡村环境综合整治,国家对农村的投入要向这方面倾斜。在此背景下,可以说农村污水处理市场是一片蓝海,未来发展潜力巨大。碧水源也利用自身优势积极布局农村水环境市场,并且在业内率先提出“碧水乡村”理念,采用公司最先进的污水处理技术和管理模式治理村镇污水。

针对我国农村污水处理的特点,公司研发出了 CWT (智能一体化污水净化系统),它将生物技术与膜技术进行了有机结合,是集成本高效点源污水处理设备,具有模块化、智能化、运输便利、安装快捷、高效节能、无需专人值守等特点,适用于各种中小规模的分散性生活污水处理,是理想的村镇、旅游区的污水处理设备。以 CWT 为技术支撑,公司在农村水环境治理方面积累了丰富的经验,同时也一直在研发和储备更多适合乡村地区应用于普及的环保技术和产品,为公司进一步打开农村市场奠定了良好的基础。

图表 19: CWT 特点及工艺流程



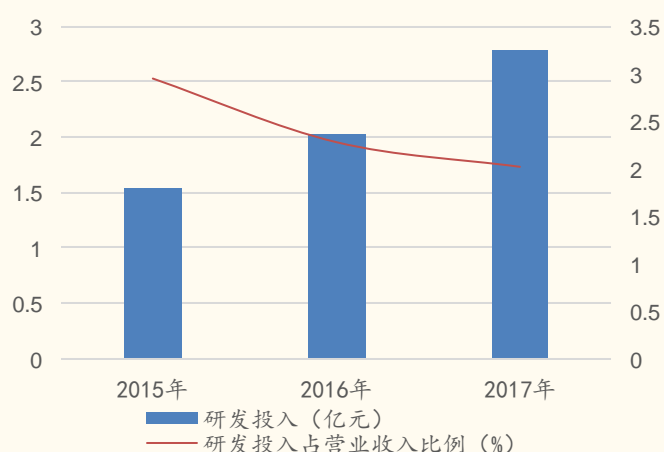
来源: 公司官网、国金证券研究所

3.2 坚持技术创新, 研发力度节节高升

公司以创新为灵魂,近年来一直在加大对膜技术的研发投入,同时也承担了国家课题、与外部单位联合研发等业务,以确保公司在行业处于领先地位。2015-2017 年,公司研发投入金额节节高升,从 2015 年的 1.54 亿上升至 2017 年的 2.78 亿,复合增长率达 21.8%。公司研发人员数量 2015-2017 年分别为 322、396 和 416 人,人数持续上升。同时,随着研发项目取得阶段性成果,公司研发支出资本化的金额在大幅增长,从 2015 年的 235 万跃升至 2017 年的 3768 万,资本化支出占总研发支出的比例也上升至 13.53%。

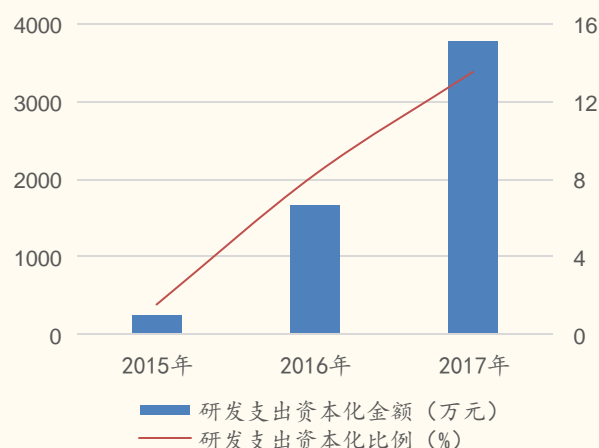
此外，在研发投入的支持下，公司专利数量也在迅速提高。截至 2017 年底，公司累计共有 95 项发明专利、283 项实用新型专利获得授权，159 项专利处于申请阶段，强大的技术支持为公司膜技术的进一步研发与升级提供了牢靠的保障。

图表 20：碧水源 2015-2017 年研发投入增长情况



来源：公司财报、国金证券研究所

图表 21：碧水源 2015-2017 年研发支出资本化情况



来源：公司财报、国金证券研究所

4. 外扩布局，地域领域双管齐下开拓公司版图

4.1 立足北京，辐射全国

地域布局上，公司业务起步于北京，并积极拓展异地市场，目前公司业务涉及北京、云南、江苏、内蒙古、湖北、湖南、新疆、山东、广东、山西、吉林、贵州、天津、陕西、河南、福建、深圳等多地市场，又通过 PPP 模式与全国 30 多个省市国有水务公司组建超过 100 家合资公司，打破了区域市场限制，形成了辐射全国的良好局面。其中碧水源投资的云南水务于 2015 年港股上市，依托强大的政府资源向环保全产业链延伸，为碧水源开拓云南市场做好铺垫。同时，公司在多个省市共建有上百个万吨级膜法水处理工程项目，特别是在北京地区、环太湖地区、环滇池地区、海河流域与京津冀地区、南水北调、华南经济发达地区、华中地区、华北地区、华东发达地区、新疆地区及西北部缺水地区等我国水环境敏感地区的污水处理厂提标升级与新建扩容改造、污水资源化与循环工程中成为了骨干力量，大大增加了公司市场份额，树立了公司市场影响力。

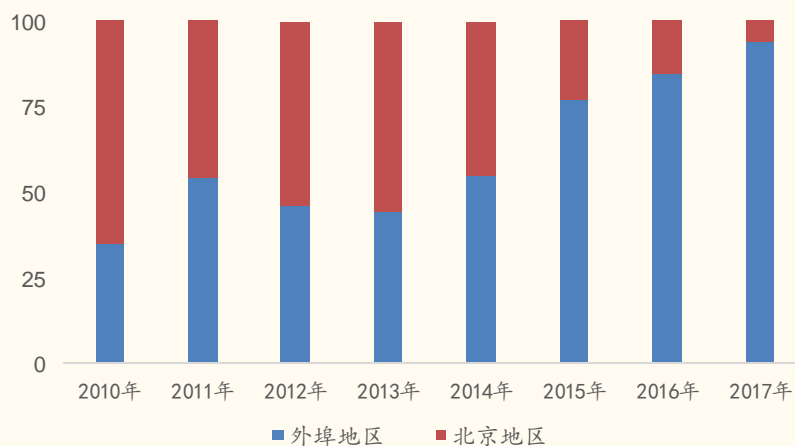
图表 22：万吨级膜法水处理工程项目各省市分布



来源：公司官网、国金证券研究所

此外，公司上市以来，外埠业务的营业收入复合增速高达 85%，毛利复合增速也达到 74%，外部业务发展速度较快，在营业收入和毛利中的占比也逐年增加，2017 年外埠业务在营收和毛利中的占比已经分别达到 94%和 92%，可见公司的地域拓展已经较为全面，异地市场已经逐渐成为公司发展的主干力量。

图表 23：碧水源营业收入分地区占比情况



来源：公司财报、国金证券研究所

4.2 收购定州危废企业，进军危废领域

2017 年 6 月 3 日，公司公告以 7500 万元现金收购定州冀环公司和定州京城环保 100%股权。公司通过收购获取危废处理资质，正式进军危废领域。冀环公司和定州京城环保公司持有《国家危险废物名录》(2016) 中 11 大类危险废物的处理资质，两家公司目前共有约 9500 吨/年的危废等焚烧处置规模、1.5 万吨/年的废活性炭处置规模及 3000 吨/年的再生活性炭等能力。未来规划至 2020 年将扩充到 2.9 万吨/年的焚烧处置能力。虽然目前危废业务在全部业务中占比较低，对公司整体业绩影响较小，但在危废领域布局有利于完善碧

水源自身的市政领域的服务范围，同时收购标的在雄安新区的辐射范围内，具有先天的地理位置优势，有助于公司开拓雄安新区市场，提升其在雄安新区的全面服务能力。

图表 24：冀环公司和京城环保公司危废处理资质

代码	废物类别
HW01	医疗废物
HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物
HW08	废矿物油与含矿物油废物
HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液
HW11	精（蒸）馏残渣
HW12	染料、涂料废物
HW17	表面处理废物
HW39	含酚废物
HW40	含醚废物
HW45	含有机卤化废物
HW49	其他废物

来源：《国家危险废物名录》（2016）、公司公告、国金证券研究所

我国危废行业具有高景气度、高利润率和业务增长稳定等特点，目前正处于高速发展之中，预计 2020 年危废处置市场规模将达 540 亿元，2017-2020 年市场空间总计 1835 亿元，市场规模稳步提升，市场潜力巨大。但行业进入壁垒较高，碧水源通过并购获取危废牌照资质是快速进入该行业的有效方式。本次并购将有望帮助公司从水处理全产业链企业成长为生态环境综合服务商，进一步拓展公司的领域版图，为公司业绩增长提供新动力。

4.3 收购良业环境布局城市光环境，协同效应指引发展新引擎

2017 年 6 月 8 日，公司以 8.49 亿元现金收购北京良业环境 70% 的股权，加上之前拥有的 10% 股权，公司将持有 80% 股权，进一步完善市政领域的业务布局。同时，通过增加城市光环境业务，公司提供的整体解决方案将更为完善和系统，有利于公司在特色小镇、城市景观等领域的订单承接。此外，由于碧水源与良业环境曾多次联合参与 PPP 项目投标，表明双方的业务存在互补，收购后，碧水源可以通过产业和资源整合作水环境与光环境治理很好地融合起来，再加上双方企业文化高度契合，大大降低了整合难度，碧水源可以很好地发挥此次收购带来的业务协同效应，实现长久的协调发展。

良业环境不属于传统环保行业，如果把环保治理行业比喻为基层建筑，良业环境的产品、服务更倾向于锦上添花。其战略服务内容主要包括灯光山水秀、夜景观光带、路灯照明网等，服务对象针对历史文化名城、红色旅游胜地、自然生态城市等。运营主要采用 PPP 模式，分为“投资-运营-建设”等环节。良业环境具备优秀的系统整合能力、技术集成能力和照明智能控制技术，拥有 6 项发明专利和 32 项实用新型专利。公司典型项目如鸟巢夜景照明系统，融合“中国红”、“中国剪纸”及奥林匹克元素，在奥运会期间大放光彩；延安城市大型灯光山水秀《延安颂》，是中国首个规范的照明 PPP 项目；杭州 G20 峰会主会场钱江之畔媒体建筑秀，打造美轮美奂的城市生态光环境。目前，良业环境在城市夜景、视觉艺术、旅游景区、交通系统、公共空间、商业空间、办公空间、展陈空间等光环境方面均做出突出业绩。

图表 25：良业环境部分项目一览



来源：良业环境官网、国金证券研究所

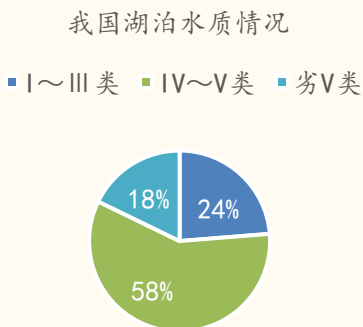
良业环境业绩承诺 2017-2019 年扣非归母净利润分别不低于 1.65 亿元、2.06 亿元、2.58 亿元，三年累计承诺净利润不低于 6.29 亿元。2017 年城市光环境解决方案实现营业收入 11.02 亿元，占比 8%，毛利率高达 49.98%，为所有业务中最高，净利润 3.50 亿元，占比 13.49%，超出业绩承诺，未来或将成为公司发展的又一引擎。

5.政策利好，民营龙头借东风破浪前行

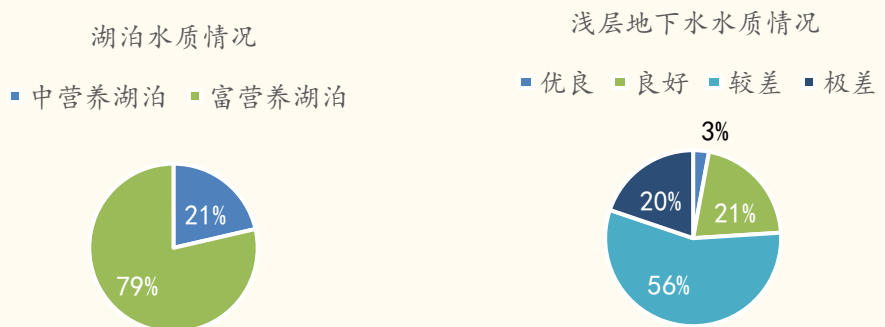
5.1 污水排放标准不断提高，膜法水处理工艺迎良机

我国水资源稀缺并且时空分布严重不均，并且随着经济发展和城镇化进程的加快，我国水环境污染问题日益凸显，加重了我国水资源供需矛盾。水利部发布的《2016 年中国水资源公报》显示，我国河流水质中 I~III 类水河长占比 76.95%，劣 V 类水河长占 9.8%，主要污染项目是氨氮、总磷、化学需氧量等；湖泊水质不容乐观，在进行水质评价的 118 个湖泊中，全年总体水质为 I~III 类的湖泊仅有 28 个，占比 23.7%，IV~V 类湖泊 69 个，占比 58.5%，劣 V 类湖泊 21 个，占比 17.8%。其中，富营养湖泊占比高达 78.6%；在对浅层地下水水质的监测中，发现水质优良的比例仅为 2.9%，较差和极差的比例一共为 76%。总体上来看，我国整体水质较差，情况不容乐观。此外，近年来，污水排放量一直居高不下，2016 年我国废水排放总量为 711.1 亿吨，污水处理工作刻不容缓。

图表 26：我国湖泊水质



图表 27：我国地下水水质



面对水少、水脏的国情，我国对水环境的重视程度不断提高，国家相继出台了《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》、国家级的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）等划分标准，污水排放标准日渐趋严，具体表现为化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD₅）、悬浮物（SS）等项目的排放限值逐渐降低，并逐渐强化对氮、磷等水体富营养化相关指标的约束。以目前业内广泛执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）为例，一级 A 标准中化学需氧量（COD）、生化需氧量（BOD₅）、悬浮物（SS）的排放限值分别为 50、10、10mg/L。

图表 28：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）部分项目

项目	一级 A	一级 B	二级
化学需氧量 (mg/L)	50	60	100
生化需氧量 (mg/L)	10	20	30
悬浮物 (mg/L)	10	20	20
氨氮 (mg/L)	5 (8) *	8 (15) *	25 (30) *
总氮 (mg/L)	15	20	
总磷 (mg/L)	0.5 [#]	1.0 [#]	3.0 [#]

来源：生态环境部、国金证券研究所 *括号内数值为水温≤12℃时的控制指标，括号外数值为水温>12℃时的控制指标 #数据为 2006 年 1 月 1 日起建设的污水处理厂总磷排放标准

图表 29：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）部分项目

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
化学需氧量 (mg/L)	15	15	20	30	40
生化需氧量 (mg/L)	3	3	4	6	10
氨氮 (mg/L)	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
总氮 (湖、库, mg/L)	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0
总磷 (非湖、库, mg/L)	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
总磷 (湖、库, mg/L)	0.01	0.025	0.05	0.1	0.2

来源：生态环境部、国金证券研究所

但城镇污水标准的最高级一级 A 标准仍达不到《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的地表 V 类水标准，因此大多数污水处理厂的排放实际上仍对地表水造成污染。所以，在日益严格的排放标准下，污水处理厂提标改造是大势所趋，“IV 类水”标准将成为污水处理新标杆。“十三五”规划也明确指出，“十三五”期间，提标改造污水处理设施规模 4220 万吨/日，提标改造新增资金投入 432 亿元。此外，环保税的推行，环保督察和专项行动的不断开展以及十九大之后将环保列入三大攻坚战等均表明国家对环境保护的高度重视，进一步带动提标改造的市场空间。另外，第三方治理也是不可小觑的提标改造市场，随着第三方治理机制的不断落实，第三方主体将在更大程度上参与环境污染治理，这将直接拉动环保产业需求，对专业的环保公司是良好的发展机遇。

随着国家对出水水质要求的不断提高，以及污水处理厂提标改造逐渐提上日程，传统的污水处理工艺难以满足水质要求，并且在高出水水质层面毫无成本优势，膜法水处理工艺以其出水水质高的特点将显著受益。碧水源作为膜技术领域的王者将迎来膜产品需求高涨的格局，将对其巩固市场地位，拓展市场份额，进一步推广膜法水处理工艺带来重大积极影响。

5.2 PPP 进入规范发展新时代，民营龙头迎双重机遇

PPP 即政府和社会资本合作，是公共基础设施中的一种项目运作模式，鼓励民营企业、民营资本与政府进行合作，参与公共基础设施建设。为解决地方政府债务问题，推进市场化进程，2014 年起财政部和发改委开始大规模推广 PPP 模式，从 2014 年至今，PPP 经历了快速的扩张。根据财政部最新数据显示，截至 2017 年 9 月末，全国入库项目达到 14220 个，累计投资额 17.8 万亿元。

政府高度重视并鼓励在污水处理项目中实施 PPP 模式，这是由于 PPP 可以解决政府资金问题并带来效率提升。污水处理企业传统的发展模式主要是依赖政府的财政收入，以 EPC/BT/BOT 的模式进行，这就使得政府资金负担重，同时由于治理技术有限，水环境治理效率低下。而 PPP 模式的出现可以将政府从资金链中摘出来，变成项目提供方和监督方，同时引入社会资本实现利益共享、风险共担以及长期合作，解决了政府的资金问题并帮助政府进行角色转换，有效提升水环境治理的效果和效率，因而在污水处理项目中实施 PPP 模式是极其有利的。2017 年 7 月，财政部等部门联合发布《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》，要求政府参与的新建污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式，有序推进存量项目向 PPP 转型，预计将释放超 3000 亿的项目存量，PPP 模式将继续深化并加速落地，资金、技术实力雄厚的综合污水处理企业有望通过提高 PPP 项目拿单量来实现进一步的增长。

然而，PPP 的快速扩张也带来了一系列问题，催生出一一些明股实债、违规融资担保等乱象。2017 年以来中央多次强调“防范化解系统性金融风险”，PPP 也进入了政策规范的阶段。2017 年针对 PPP 的各项规范政策密集出台，其中 2017 年 11 月出台的 92 号文和 192 号文影响最大。92 号文要求各省在 2018 年 3 月 31 日前完成 PPP 项目库的清理。根据财政部的统计，3 月末，全国已累计清理管理库项目 1160 个，累计清减投资额 1.2 万亿元，3 月份管理库项目数及投资额首次出现回落，分别净减 171 个和 4567 亿，我们认为，清库是为了规范地方政府融资行为，防范债务风险，短期虽然有一定不利影响，但清库可以提高投资理性程度和项目质量，促进项目落地，提高治理效果，长期来看有利于 PPP 的健康发展。并且虽然 PPP 项目总数量在压缩，但污水处理项目采用 PPP 模式是政府明确支持的，所以 PPP 清库对污水处理行业影响不大。192 号文则对央企参与 PPP 规模提出限制，设定了较严格的 PPP 业务规模上限，受此政策影响，我们预计 2018 年央企在 PPP 项目订单上会有一定程度的收缩。而同时，2017 年 11 月 30 日，发改委发布《国家发改委关于鼓励民间资本参与政府和社会资本合作（PPP）项目的指导意见》，通过前期扩广度、政策倾斜和提高融资力度以及后期降低政府方违约风险四大路径大力促进民间资本参与 PPP 项目，民营企业可以借此享受央企订单转移效应，对综合实力较强，具备运营 PPP 项目资金实力和经验的民营企业来说是一个较好的发展机遇。

图表 30：PPP 规范政策梳理

相关政策	颁布部门	颁布时间	主要内容
《关于进一步规范地方政府举债融资行为的通知》(50 号文)	财政部等六部委	2017 年 4 月	严禁地方政府利用 PPP、政府出资的各类投资基金等方式违法违规变相举债。
《关于坚决制止地方以政府购买服务名义违法违规融资的通知》(87 号文)	财政部	2017 年 6 月	通过“负面清单”管理，明确封堵了地方政府将原 BT 模式、基础设施建设委托代建工程、储备土地前期开发做成政府购买的形式。
《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》(92 号文)	财政部	2017 年 11 月	严格新项目入库标准，以下项目不得入库：不宜采用 PPP 模式实施；前期准备工作不到位；未建立按效付费机制。集中清理已入库项目，存在未按规定开展“两个论证”、不宜继续采用 PPP 模式实施、不符合规范运作要求、构成违法违规举债担保、未按规定进行信息公开以及不符合入库标准的项目予以清退。
《关于加强中央企业 PPP 业务	国资委	2017 年 12 月	坚持战略引领，强化集团管控；严格准入条件，提高项目质量；严

相关政策	颁布部门	颁布时间	主要内容
《关于进一步增强企业债券服务实体经济能力 严格防范地方债务风险的通知》	发改委、 财政部	2018 年 2 月	<p>风险管控的通知》(192 号文)</p> <p>格规模控制,防止推高债务风险;优化合作安排,实现风险共担;规范会计核算,准确反映 PPP 业务状况;严肃责任追究,防范违规经营投资行为。</p> <p>规范以政府和社会资本合作(PPP)项目发行债券融资。严格 PPP 模式适用范围,审慎评估政府付费类 PPP 项目、可行性缺口补助 PPP 项目发债风险,严禁采用 PPP 模式违法违规或变相举债融资。</p> <p>国有金融企业应以 PPP 项目规范运作为融资前提条件,对于未落实项目资本金来源、未按规定开展物有所值评价、财政承受能力论证的,物有所值评价、财政承受能力论证等相关信息没有充分披露的 PPP 项目,不得提供融资。</p> <p>若发现存在以“名股实债”、股东借款、借贷资金等债务性资金和以公益性资产、储备土地等方式违规出资或出资不实的来源:问题,国有金融企业不得向其提供融资。</p>
《关于规范金融企业对地方政府和国有企业投融资行为有关问题的通知》	财政部	2018 年 3 月	

来源:公开资料整理、国金证券研究所

在 2017 年对 PPP 进行密集政策规范后,我们认为,2018 年 PPP 行业将进入规范发展新时代,未来将向提质增效、强化运营等方向迈进,民营企业参与度也会进一步提升。

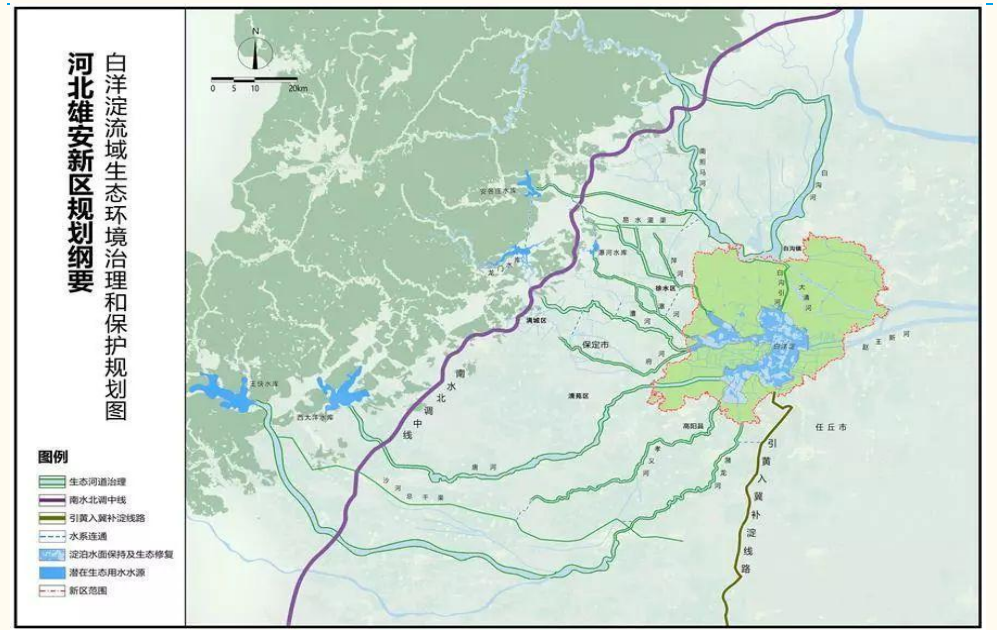
碧水源作为民营水处理龙头将显著受益于 PPP 此次格局重塑,享受质量提升和央企受限双重机遇。公司拥有多年的 PPP 项目运营经验,自 2007 年起便与全国超 30 个省市国有水务公司以 PPP 模式组建合资公司,2017 年底日处理能力已超过 2000 万吨,有力地保证了公司的拿单实力。在财政部第四批 PPP 示范项目中,公司共有 16 个项目入围,仅次于中建,在民营企业中独占鳌头。此外,由于公司 PPP 项目筛选标准较高,未受 PPP 项目清库影响,并且订单持续向 PPP 倾斜,2017 年和 2018 年一季度订单规模持续增长,未来高质量的 PPP 将带动盈利和现金流同步改善。同时,公司目前的资产负债率不到 58%,处于行业较低水平,融资空间充足,融资渠道多元,并且在手货币资金较多,具有明显的资金优势。加上 192 号文限制央企 PPP 拿单规模,预计 18 年央企拿单力度会有一定程度的减弱,民企的参与空间更大,对碧水源这种资金实力和项目经验丰富的民营龙头是重大利好消息。碧水源有望借此机遇迎来 PPP 订单爆发式增长,未来一段时间公司业绩可期。

5.3 积极布局雄安市场, 新区示范效应开拓潜在空间

2018 年 4 月,中共中央、国务院批复了《河北雄安新区规划纲要》(以下简称《纲要》),标志着雄安新区的建设迈入新阶段,具有重要的历史意义。规划期限至 2035 年,并展望本世纪中叶发展远景。《纲要》指出,雄安新区的发展定位之一便是绿色生态宜居新城区,充分体现生态文明建设要求,坚持生态优先、绿色发展,贯彻“绿水青山就是金山银山”的理念,实现人与自然和谐共生,建设天蓝、地绿、水秀的美丽家园。在《纲要》全文中,多次提到生态文明建设和生态环境保护,38 个主要指标中有 17 个与绿色生态相关,可以看出党和国家对雄安新区生态环境的重视程度。这将直接带动雄安新区短期内约 50 亿的污水处理市场空间,给水治理行业相关企业带来重大发展机遇。

《纲要》明确表示,要对白洋淀实施生态修复,其中很重要的一个方面就是实现水质达标。要求提升淀泊水环境质量,将白洋淀水质逐步恢复到 III-IV 类。而根据《2016 年河北省环境状况公报》的数据显示,白洋淀水质为 V 类,中度污染,其中南刘庄和端村的水质为劣 V 类,水质状况较差,所以白洋淀水体状况距离《纲要》的目标还有很大差距,水环境治理的市场需求巨大。而对水质达到 III-IV 类的高要求使得很多传统的水处理工艺望而却步,对膜法水处理工艺来说是绝佳的发展机遇。碧水源的 MBR-DF 膜技术能够将污水直接处理为 II 或 III 类再生水,可以为雄安新区的水污染和水资源短缺问题提供强大的技术支撑。

图表 31：白洋淀流域生态环境治理和保护规划图



来源：《河北雄安新区规划纲要》、国金证券研究所

除了对白洋淀进行生态修复外，《纲要》中也提到要构建绿色市政基础设施体系，包括建设集约高效的供水系统，推进雨水和再生水等各类非常规水资源的利用，有效节约水资源，也包括建设循环再生的污水处理系统，在特色小城镇、村庄推广分散式生态化的污水处理技术。碧水源在这方面也具有很大优势，自主研发的 CWT（智能一体化污水净化系统）可以很好地满足《纲要》中分散性污水的处理要求，未来将获得更大的市场空间。

而目前，公司也采取一系列措施积极布局雄安新区市场。2017 年公司收购定州冀环公司和京城环保进军危废领域，获得在雄安新区的危废处理资质，有助于公司开拓雄安新区市场，提升在雄安新区的全面服务能力。2018 年 1 月 22 日，碧水源合资子公司获得核准，正式宣告在雄安新区获批开业，标志着公司在雄安新区的系列布局取得阶段性进展。同时，公司已经在雄安的首个污水深度资源化示范项目已经落地，该项目利用公司自主研发的 MBR 技术以及 CWT 设备，为雄安新区分散性污水的高标准处理和水的回用起到了示范作用。目前，公司也在继续推进一系列示范项目，加快 MBR 膜生物反应器和 MBR-DF 双膜新水源技术等核心水处理工艺在雄安新区万吨级以上的城市污水处理厂的推广应用，全面保障雄安新区的水生态环境建设，力创“雄安质量”。

未来，随着公司在雄安新区布局的进一步推进和落实，雄安新区作为新城标杆的示范效应将日益凸显。如果碧水源在雄安新区的推广获得成功，将极大增加日后进军其他新城市场的拿单实力，这将极大增加公司的潜在市场空间，并且能够进一步提高公司的知名度和声誉，极大地利好公司未来的高质量发展。

6.如何看待碧水源的现金流？

近日，市场对 PPP 相关园林、环保公司流动性的担忧情绪发酵，引发相关环保股出现较大波动。在去杠杆、融资持续收紧的背景下，企业自身造血能力十分关键，稳定的现金流可以保证企业的资金缺口维持在可控水平，不过度依赖外部融资，抵御融资环境波动带来的消极影响，是企业生存发展的基石。由于现金流对企业的生存发展的重要性，企业的现金流状况一直是投资者非常关心的一个因素。而近年来，现金流差仿佛成了环保股的代名词，碧水源也难逃

此印象。那么碧水源过去几年的现金流的真实状况究竟是什么样呢，如果真的比较差，那么未来几年是否有优化的趋势和好转的可能？为了探明这些问题，本章对碧水源的现金流进行深入分析。

6.1 环保股整体现金流情况及碧水源在行业中的位置

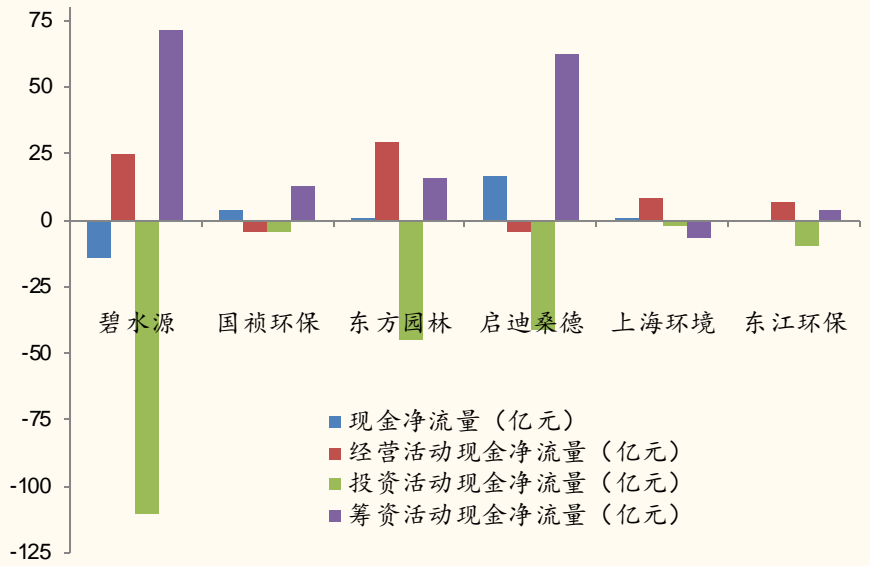
2017 年环保行业整体营业收入为 1139.05 亿元，同比增长 33.84%，归母净利润 134.34 亿元，同比增长 16.41%。2013 年至 2016 年分别实现营业收入 164.97 亿元、259.64 亿元、425.87 亿元和 679.75 亿元，增长率分别为 11.00%、28.57%、34.64%和 49.04%，实现归母净利润 39.21 亿元、38.21 亿元、69.19 亿元和 92.38 亿元，增长率分别为 151.03%、27.21%、50.74%和 25.44%。同时，2017 年整体毛利率为 28.65%，较上年微降 0.44 个百分点，净利率 10.28%，ROE11.58%。从收入和利润的角度来看，环保行业近几年增速总体来说是较高的，考虑到支持性政策的不断出台以及环保大会的加持，未来一段时间环保行业的空间仍然很大。

接下来，我们从现金流角度进行分析。2017 年环保行业经营现金净流量 29.94 亿元，同比增长 275.19%，投资现金净流量-326.21 亿元，同比降低 52.36%，筹资现金净流量 300.53 亿元，同比增长 7.88%，现金流量净额增加 3.42 亿元，同比降低 95.30%。从增长率上看，经营现金净流量大幅增长，投资现金净流量的金额也有较大幅度的上涨，而筹资活动净流量涨幅较小，说明经营活动产生的现金流似乎能够在更大比例上支持投资活动，使得企业对筹资活动的依赖程度降低。但从绝对数额上来看，经营现金净流量仅增加 21.96 亿元，而投资现金净流出却增加了 112.11 亿元，经营活动产生的现金流完全不能满足投资需求的增长。此外，经营现金净流量 29.94 亿，远远不能覆盖 134.34 亿的净利润，两者的比值仅为 22.29%。销售商品提供劳务收到的现金为 865.77 亿元，占 1139.05 亿营业收入的比值为仅 76.01%。从这个意义上讲，环保行业整体的现金流状况确实不容乐观。

然后，我们选取了在沪深 A 股上市的 40 家环保企业，包括碧水源、东方园林、启迪桑德、东江环保等具有代表性的企业，计算了这 40 家企业相关指标的平均值，再与碧水源的对应指标进行比较。40 家企业 2017 年现金净流量的均值为 0.083 亿元，经营活动净现金流均值为 0.63 亿元，投资活动净现金流均值为-8.34 亿元，筹资活动净现金流均值为 7.82 亿元，平均经营活动净现金流与平均净利润的比值为 18%。碧水源 2017 年相对应的指标分别为-14.52 亿元、25.14 亿元、-110.66 亿元、71.23 亿元和 100%。可以看出，碧水源作为行业龙头在各个现金流量指标方面数值均远远高于行业均值。但值得注意的是，行业平均现金净流量为正，而 17 年碧水源现金净流量为负，没有达到行业平均水平。然而，从经营活动净现金流与净利润的比值来看，行业均值处于偏低水平，仅为 18%，而 17 年碧水源的这一指标达到了 100%，表明了较高的盈利质量。

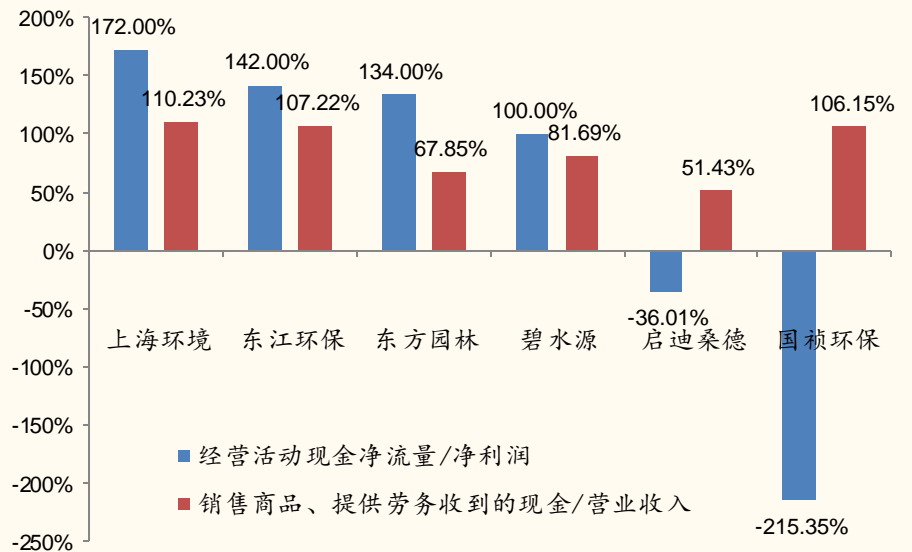
由于计算行业平均值时可能会出现不同企业间现金流正负相抵的情况，使得均值较小从而可比性较差。为了更好地进行横向对比，我们选取了环保领域各个细分行业的代表企业与碧水源进行现金流状况的对比，包括污水处理的国祯环保、危废行业的东江环保、垃圾发电的上海环境、园林工程的东方园林以及固废的启迪桑德 5 家企业。可以看出，从现金流量数额的角度，碧水源是唯一一家现金流量净额为负的企业，并且数额较大，达到了-14.52 亿，主要是因为投资活动的净流出过高所致。经营活动产生的现金流量净额在对比企业中处于较高水平，由于公司加大了回款及决算力度，经营性现金流得到了明显的改善。此外，筹资活动产生的现金流量在对比企业中是最高的，这与投资净流出处在高位是相呼应的。总体上来看，与其他企业相比，碧水源的经营性现金净流量较好，但投资和筹资活动的现金流金额均处在高水平。此外，现金流量净额总体为负，短期可能存在流动性不足的风险。

图表 32：碧水源与其他细分行业企业现金流对比



来源：wind、国金证券研究所

图表 33：碧水源与其他细分行业企业现金流比率指标对比



来源：Wind、国金证券研究所

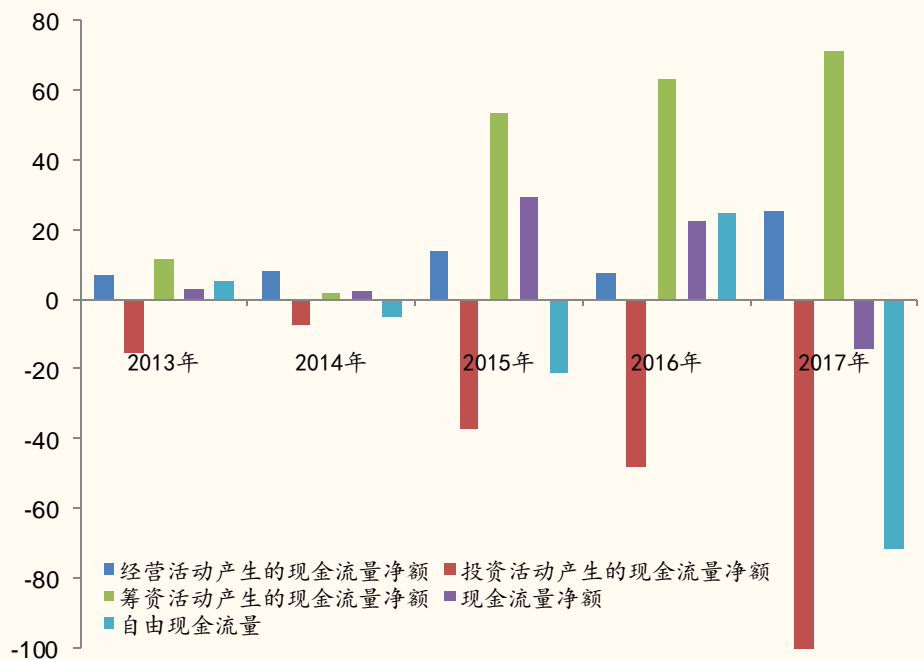
从比率指标来看，上海环境、东江环保、东方园林和碧水源的经营活动产生的现金流量净额与净利润的比值超过 1，盈利质量较高。启迪桑德和国祯环保 17 年经营现金净流量为负值，现金流状况堪忧。上海环境、东江环保和国祯环保销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值超过 1，现金收款能够完全覆盖营业收入。碧水源排在第 4，比值不足 1，为 81.69%，但较上年提高约 9 个百分点，现金流入状况明显改善，但仍不能完全覆盖营业收入，有待

进一步提高。总体来看，在行业龙头企业中，碧水源的现金流状况处于中游，未来还有进一步的提升空间。

6.2 碧水源现金流状况纵向对比分析

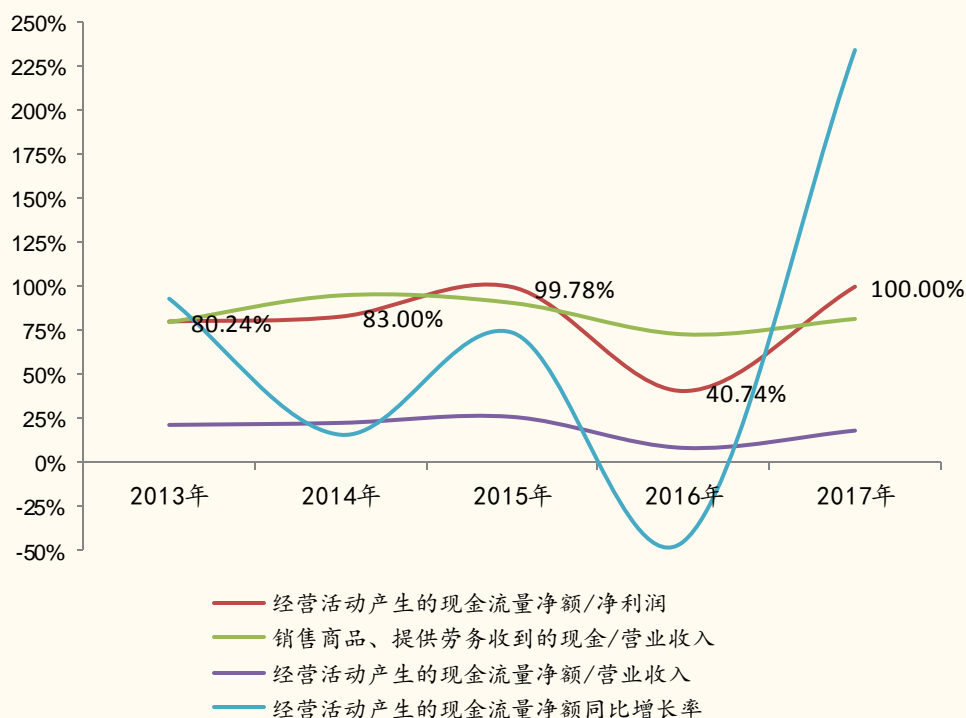
在进行完同行业公司间的横向对比之后，我们对碧水源的现金流状况进行纵向对比分析。碧水源近 5 年现金流量的金额变化情况如图表 34 所示。可以看出，经营活动产生的现金流量净额在波动中总体呈上升趋势，17 年更是大幅改善，达到 25.14 亿，较上年大幅增长了 234.38%，增加的主要原因为报告期内公司加强应收款管理及项目决算力度，且公司本年大力拓展 PPP 项目，付款掌控力增强，另新增较多下游合作伙伴，对下游占款能力增强所致。投资活动产生的现金流量净额持续为负，且在 14 年及以后持续高速增长，17 年金额创下新高，达到 110.66 亿，主要为公司本年大量拓展 PPP 项目，新投资公司增加，且 PPP 项目建设投资增加所致。筹资活动产生的现金流量净额也在逐步上涨，不过近三年增速较低，17 年较上年增加主要是公司 PPP 项目增加，银行贷款及债券增加所致。总的来说，17 年经营性现金流量大幅改善，在公司持续增强回款力度和下游占款能力的条件下，未来有望持续改善。投资支出大幅增加，不过新投资公司增加的这部分现金流出不会在未来持续，有望改善投资流出顺差。筹资活动现金流入稳步增长，符合处于成长期企业的特点。但公司由于新增 PPP 项目的增多，2017 年对外进行了数额较大的债权融资，资产负债率持续上升，偿还债务支付的现金同比增长了 409.37%。同时，企业的自由现金流量近五年一直在正负波动，很不稳定，2017 年为 -71.56 亿元，经营活动产生的现金流难以满足资本性支出。未来，公司的 PPP 规模肯定还会继续扩张，需要大量的资金投入，而公司如果不能很好地管控经营性现金的回流，经营活动产生的现金很可能不能全面支持投资需求，公司需要进一步融资，可能会增加财务风险，需要谨慎防范。

图表 34：碧水源 2013-2017 年现金流情况（亿元）



来源：Wind、国金证券研究所

图表 35：碧水源 2013-2017 年现金流比率指标 (%)



来源：Wind、国金证券研究所

17 年碧水源的各项现金流量指标均较上年好转，经营活动产生的现金流量净额较上年大幅增长 234.38%，与净利润的比值达到 1，净利润的含金量较高。销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比值也有较大上涨，达到 81.69%。经营活动产生的现金流量金额占营业收入的比例也从 16 年的 8.45% 提升至 18.26%。从比率指标来看，17 年现金流状况较上年好转，盈利质量提高，如果这个趋势能够延续，那么公司的现金流状况将会迈入新台阶。

6.3 碧水源现金流的未来发展趋势

那么现金流的好转趋势在未来能否延续呢？我们试图从以下几个方面进行分析。

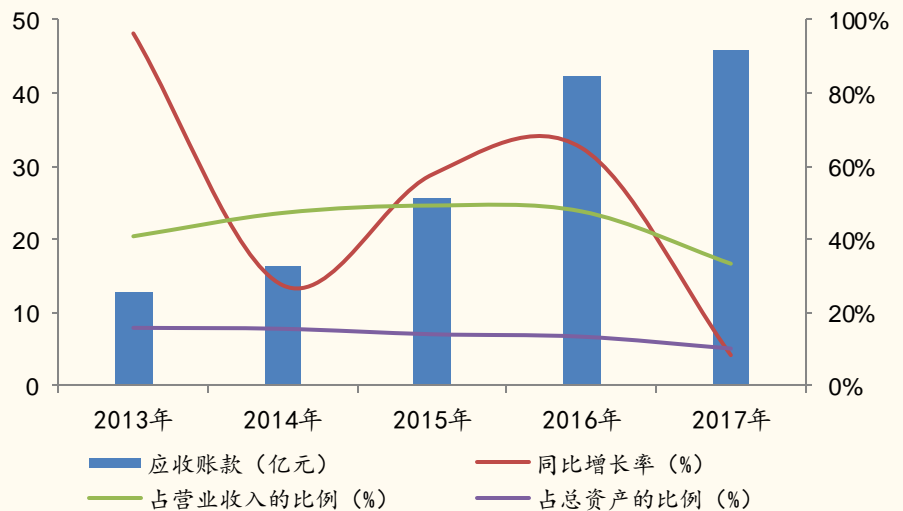
首先，我们从应收账款入手，分析一下近几年应收账款的增长情况以及账龄和回款比例是否合理。可以看出，近三年应收账款 1 年以内的比例控制在 65%-70%之间，2 年以内的比例控制在 87%以上，应收账款的账龄比例较为合理，坏账风险较低。然后，我们分析一下账款回收的情况，15 年 1 年以内的应收账款为 19.53 亿，到 16 年转为 1-2 年期，此时还剩下 11.43 亿，1 年内收回 8.1 亿，收回比例为 41.47%，17 年 2-3 年期，还剩 4.40 亿，两年内共收回 15.13 亿，收回比例为 77.47%，收回比例也处在较为合理的区间。17 年公司经营性现金流大幅改善，原因在于公司加大回款和决算力度，那么应收账款的回收速度应该加快。为此，我们来看 16 年 1 年以内的 30.77 亿元到 17 年变为 1-2 年期的 10.33 亿元，一年内收回 20.44 亿元，收回比例 66.43%，较 16 年不论在数值还是在比例上均有了显著提升，表明公司的回款速度确实在上升，为未来经营性现金流的持续改善提供了保障。

图表 36: 碧水源 2015-2017 年应收账款账龄结构 (亿元、%)

账龄	2017 年	2016 年	2015 年
1 年以内 (占比)	34.37 (67.23%)	30.77 (66.03%)	19.53 (68.28%)
1-2 年 (占比)	10.33 (20.20%)	11.43 (24.53%)	5.65 (19.75%)
2-3 年 (占比)	4.40 (8.61%)	3.32 (7.12%)	1.88 (6.56%)
3-4 年 (占比)	1.32 (2.58%)	0.87 (1.87%)	1.31 (4.60%)
4-5 年 (占比)	0.57 (1.11%)	0.21 (0.44%)	0.20 (0.69%)
5 年以上 (占比)	0.13 (0.26%)	0.01 (0.01%)	0.04 (0.12%)

来源: Wind、国金证券研究所

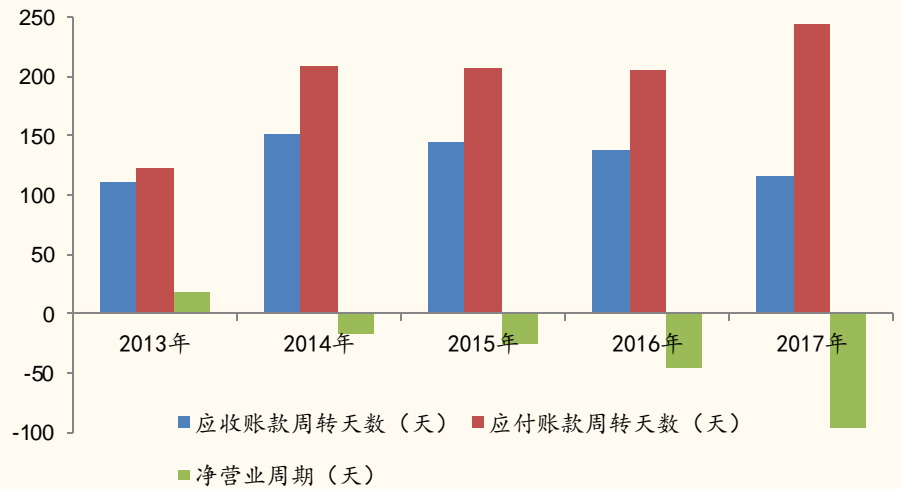
图表 37: 碧水源 2013-2017 年应收账款变化情况



来源: Wind、国金证券研究所

此外, 虽然近年来应收账款金额在持续上升, 但 17 年增速已经明显放缓, 同时, 应收账款占营业收入和总资产的比例均较上年下降, 分别从 47.59%和 13.30%下降至 33.27%和 10.04%。应收账款比例的下降也表明企业现金营收的增加和回款力度的增强, 是有利于现金流持续优化的利好趋势。

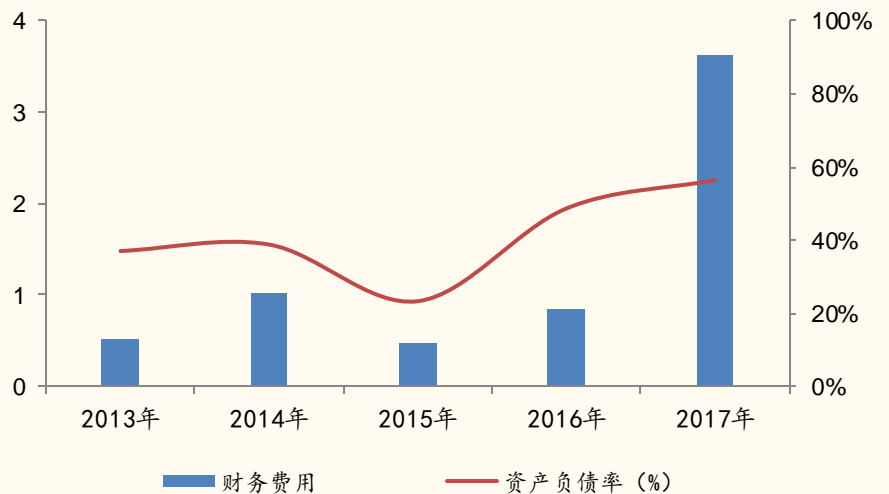
图表 38: 碧水源 2013-2017 年应收账款周转情况



来源: 公司年报、国金证券研究所

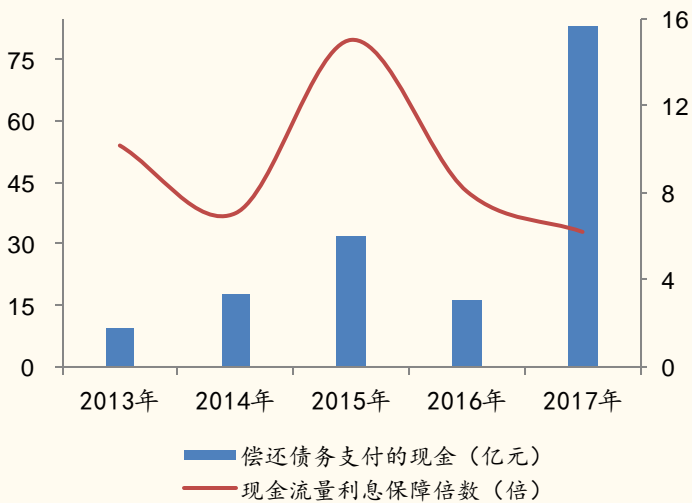
同时, 企业近年来应收账款周转天数在下降, 应付账款周转天数在上升, 净营业周期持续为负, 表明碧水源在行业中的龙头地位, 对上游和下游的占款能力较强, 可以很好地补充短期营运资本, 也有利于经营现金流的进一步改善。

图表 39: 碧水源 2013-2017 年财务费用和资产负债率



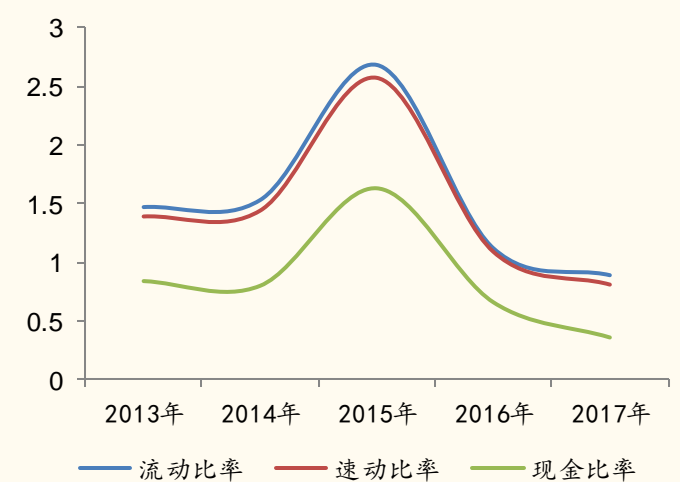
来源: Wind、国金证券研究所

图表 40: 碧水源 2013-2017 年现金偿债情况分析



来源: Wind、国金证券研究所

图表 41: 碧水源 2013-2017 年短期流动性分析



来源: Wind、国金证券研究所

但值得注意的是, 由于 PPP 项目的快速扩张, 公司近年来资产负债率持续增加, 17 年达到 56.44%, 虽然仍处于较低水平, 但如果负债率持续上升, 未来融资空间会被压缩, 公司财务风险加大, 可能面临融资成本上升的风险。17 年财务费用和偿还债务支付的现金均大幅上涨, 同时现金流量利息保障倍数自 15 年来一直在下滑, 虽然 17 年仍能保持 6.2 倍的较高水平, 但未来随着负债的进一步增加, 该倍数可能继续下滑, 公司长期偿债能力可能会被削弱。短期偿债能力也欠佳, 流动比率和速动比率在 17 年首次跌破 1, 现金比率仅为 0.36。这一趋势在 18 年 1 季度仍在延续, 如果公司不能很好地管理营运资本, 则可能面临短期无法及时偿债的风险。

此外, 18 年 1 季度经营活动产生的现金流量净额为 -16.37 亿, 同比增长 4.37%, 投资活动现金净流出 18.27 亿, 同比增长 323.85%, 筹资活动产生的现金流量净额同比增长 141.47%, 现金及现金等价物净增加额同比降低 563.13%。由于公司 PPP 项目的经营具有季节性, 一季度现金流出居多, 所以经营活动产生的现金流虽然为负, 但同比是有所好转的。投资活动净流出依然保持高增态势, 筹资活动现金流也在以较快速度增长。此外, 公司资产负债率持续上涨, 一季度达到 57.53%, 偿还债务支付的现金同比增长了 11.90%, 短期流动性指标仍在下降。

从以上分析中, 我们可以总结出碧水源现金流状况未来几年的变化趋势: 公司回款力度加大以及对上下游企业占款能力增加将使得经营性现金流逐步改善, PPP 业务的快速增加使得公司未来投资支出持续增长, 而经营活动产生的现金流尚不足以支持资本性支出需要, 企业仍需要依赖外部融资, 所以未来预计投资活动产生的现金流量净额持续为负, 筹资活动产生的现金流量也将保持在较高水平。由于经营性现金流改善速度跟不上投资需求的增长, 预计未来一段时间现金流量净额仍为负, 但绝对值会逐渐减小。

总体来看, 公司未来几年经营性现金流会得到逐步优化, 盈利质量会提高, 现金流量净额也会缓慢改善, 但企业订单的爆发式增长可能使企业负债率继续增加, 加上短期流动性的不乐观, 企业可能存在一定的财务风险, 投资者应该理性分析并加以防范。