

英维克

002837

审慎增持 (首次)

数据中心制冷龙头，5G 差异化精品标的

2018 年 09 月 24 日

市场数据

市场数据日期	2018-09-21
收盘价(元)	14.86
总股本(百万股)	215.01
流通股本(百万股)	68.38
总市值(百万元)	3195.08
流通市值(百万元)	1016.08
净资产(百万元)	1008.28
总资产(百万元)	1782.87
每股净资产	4.69

主要财务指标

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	787	1102	1475	1995
同比增长	51.9%	40.1%	33.8%	35.2%
净利润(百万元)	86	106	146	208
同比增长	19.2%	23.6%	37.5%	43.0%
毛利率	34.3%	33.0%	32.9%	32.8%
净利润率	10.9%	9.6%	9.9%	10.4%
净资产收益率(%)	12.7%	12.6%	14.8%	17.5%
每股收益(元)	0.43	0.49	0.68	0.97
每股经营现金流(元)	-0.28	-0.89	-0.09	-0.12

相关报告

分析师:

邹杰

zoujie@xyzq.com.cn

S0190518050001

王胜

wangshengyjs@xyzq.com.cn

S0190517120001

成尚汶

chengshangwen@xyzq.com.cn

S0190515070001

投资要点

- 英维克是国内极具竞争力的工业级温度控制提供商，将充分受益于 IDC 行业的高成长和 5G 建设带来的机柜温控市场增长。
- 英维克从“弯道超车”进而“引领需求”，成为数据中心温控的主流提供商。数据中心温控业务是公司基础业务，顺应 IDC 行业的快速增长与 IDC 温控的技术更新换代，英维克快速成长起来：
 - A、IDC 是云计算的基础设施。2017 年我国 IDC 市场达 946.1 亿元，同比增长 32.4%。预计 2020 年，市场规模将超过 2000 亿元，复合增长率接近 30%。而 IDC 属于高能耗行业，降低能耗，即降低 PUE，成为 IDC 建设的核心诉求之一。
 - B、英维克以客户为中心，不断追随 IDC 更新换代的脚步，推出领先的温控方案。成功崛起于 IDC 微模块化趋势，成为腾讯等互联网公司的主力供应商；随着 IDC 的大型化，英维克领先国内同行推出蒸发冷却方案，市场占有率迅速提升。
- 5G 基站温控市场将“量价齐升”。通信基站温控与 IDC 温控一脉相承，技术协同性极强，近年来受 4G 基站建设下滑影响业绩贡献有限，然而随着 5G 大规模建设日益临近，预计将会进入新一轮快速成长阶段：
 - A、由于 5G 网络的无线频率较高，需要建设更加密集的基站做到与 4G 同样的覆盖，所以 5G 基站建设数量将大幅提升；

风险提示：各个业务条线市场拓展不及预期；行业景气度提升，但如果竞争加剧可能导致毛利率承受压力；运营商大客户采购模式变化的风险；上海科泰整合程度不及预期；新产品研发进展不及预期；并购产生商誉存在减值风险。



B、由于 5G 将采用大规模阵列天线，导致 5G 基站能耗将是 4G 基站的 3-4 倍，必然会对室外机柜温控提出更高要求，带来单基站温控价值的提升。

- 除此之外，英维克在同一技术平台上“跨界创新”，进入新能源车空调和轨交空调领域：

①新能源汽车代表了汽车发展大方向，空调是新能源汽车中除动力电机之外能耗最高的部件，对续航里程具有重大影响，具有较高价值量。新能源客车市场已经比较成熟，未来预期平稳，客车空调每年约 60 亿市场规模，公司有望凭借技术优势提升市占率。

②轨交空调方面，主要受益于轨交建设高景气，在宏观经济下行压力加剧的环境下，轨交等基建投资显著回暖，需求景气有望持续。

- **盈利预测与估值。**作为精密温控设备行业龙头，公司管理团队优秀技术实力突出，三大业务领域布局全面，协同效应强，下游数据中心/云计算需求、5G 建设需求和新能源车需求均可保持高景气，整体业绩增长可期。

我们预测公司 2018-2020 年收入为 11.0/14.8/20.0 亿，净利润为 1.06/1.46/2.08 亿元，EPS 为 0.49/0.68/0.97 元，对应 2018 年 9 月 21 日股价（14.86 元）PE 为 30 倍、22 倍及 15 倍，首次覆盖给予“审慎增持”评级。

目 录

一、英维克——精密温控节能专家	- 4 -
1.1、四大温控产品线已形成	- 4 -
1.2、秉承温控核心技术平台，“跨界创新”拓展多行业应用	- 5 -
1.3、稀缺的管理团队，稀缺的激励机制	- 7 -
2、机房温控市场空间巨大，温控技术不断更新换代	- 8 -
2.1、数据中心建设持续高景气	- 8 -
2.2、我国 IDC 能耗高，制冷能耗具有改善空间	- 9 -
2.3、数据中心制冷技术日新月异	- 11 -
2.4、总结：蒸发冷却与机械制冷联动模式将是未来发展方向	- 14 -
3、从“弯道超车”进而“引领需求”，机房温控产品赶超国际先进水平	- 14 -
3.1、国际厂商占据主导地位已现松动	- 14 -
3.2、崛起于微模块化趋势，壮大于蒸发冷却时代	- 15 -
3.3、蒸发冷却/机械制冷联动模式，引领技术潮流	- 16 -
4、5G 时代机柜温控业务潜力巨大	- 17 -
4.1、公司机柜温控业务服务于通信等多个行业	- 17 -
4.2、5G 基站建设驱动温控需求	- 18 -
5、英维克“跨界创新”，切入新能源车/轨交空调黄金赛道	- 19 -
5.1、自主发展新能源车空调业务	- 19 -
5.2、收购上海科泰进军轨交列车空调市场	- 20 -
6、盈利预测与估值	- 22 -
7、风险提示	- 23 -

报告正文

一、英维克——精密温控节能专家

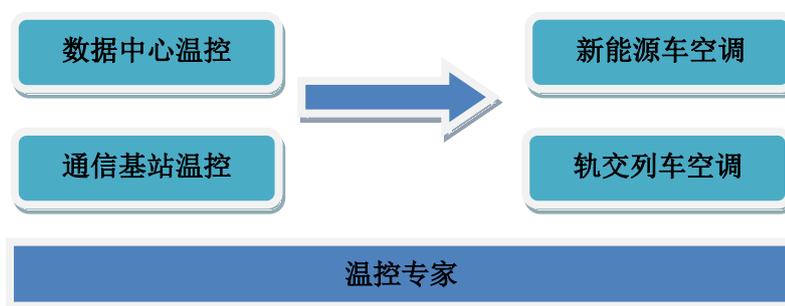
1.1、四大温控产品线已形成

英维克成立于 2005 年，2016 年底上市。是国内稀缺的技术领先型专业精密温控节能设备提供商，国家级高新企业。致力于为云计算数据中心（机房制冷）、通信网络（机柜制冷）、物联网的基础架构及各种专业环境控制领域提供温控解决方案。已形成数据中心温控节能、户外机柜温控节能、新能源客车空调、轨道交通列车空调四大产品线。

英维克的方案和产品，广泛应用于中国移动、中国电信、中国联通、腾讯、阿里巴巴、华为、中兴、国家电网、南方电网、工行、建行、农行、中石化、中石油、中海油、比亚迪等多个客户，以及 Sprint、Vodafone、SoftBank、Ooredoo、SingTel 等跨国运营商的通信网络中。

英维克的发展脉络可以总结为：立足数据中心机房温控和基站机柜温控，拓展新能源客车空调、轨交列车空调。

图 1、温控专家——英维克，布局四大温控领域



数据来源：兴业证券经济与金融研究院整理

- ◆ 数据中心温控业务是公司基础业务，公司是技术领先的稀缺优质供应商，将会充分受益于云计算、大数据等行业对于数据中心的长期高景气需求。
- ◆ 通信基站温控业务与数据中心温控业务一脉相承，技术协同性极强，近年来受 4G 基站建设下滑影响业绩贡献有限，然而随着 5G 大规模建设日益临近，预计将会进入新一轮快速成长阶段，主要受益于 5G 基站建设数量大幅提升，以及 5G 基站设备本身能耗大幅提升对于温控节能更加重视。

在传统优势业务基础上，公司依托自身技术优势，通过内生拓展和外延并购先后进军新能源客车空调和轨交列车空调市场。

- ◆ 新能源汽车代表了汽车发展大方向，空调是新能源汽车中除动力电机之外能耗最高的部件，对续航里程具有重大影响，具有较高价值量。新能源客车市场已经比较成熟，未来预期平稳，客车空调每年约 60 亿市场规模，公司有望

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

凭借技术优势提升市占率。

- ◆ 轨交空调方面，主要受益于轨交建设高景气，在宏观经济下行压力加剧的环境下，轨交等基建投资显著回暖，需求景气有望持续。

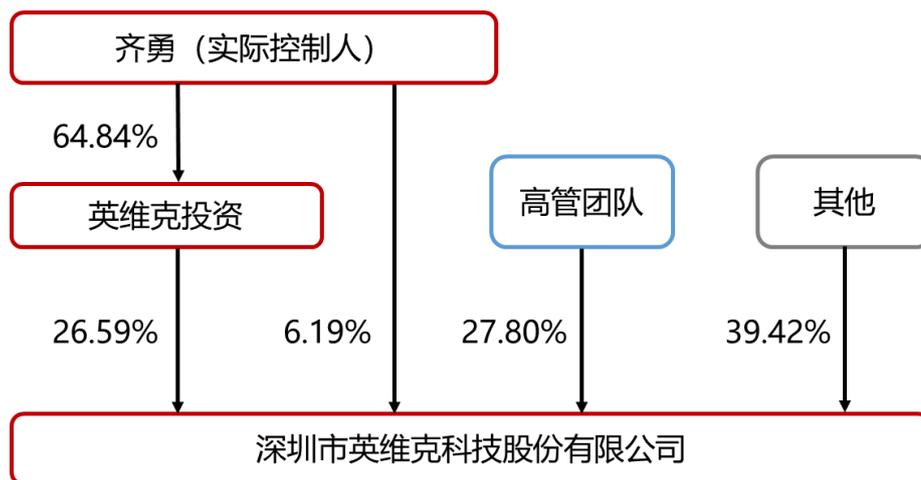
表 1、主要参控股子公司及业务

主要子公司	主营业务及产品	持股比例
苏州英维克温控技术有限公司	机房温控、机柜温控	100%
深圳市科泰新能源车用空调技术有限公司	新能源客车空调	90%
上海科泰运输制冷设备有限公司	轨交列车空调、架修及维护服务、客车空调	100%
深圳市英维克信息技术有限公司	嵌入式软件、计算机及周边设备的软件产品	100%

资料来源：公司年报、公司官网、兴业证券经济与金融研究院整理

截至 2018 年中报，公司股权结构如下，股东深圳市英维克投资有限公司持有公司 26.59% 股份，是控股股东；而齐勇先生除持直接有公司 6.19% 股份外，还持有深圳市英维克投资有限公司 64.84% 的股权，合计控制公司 32.78% 的表决权，是公司的实际控制人。

图 2、公司股权结构（截至 2018 年中报）



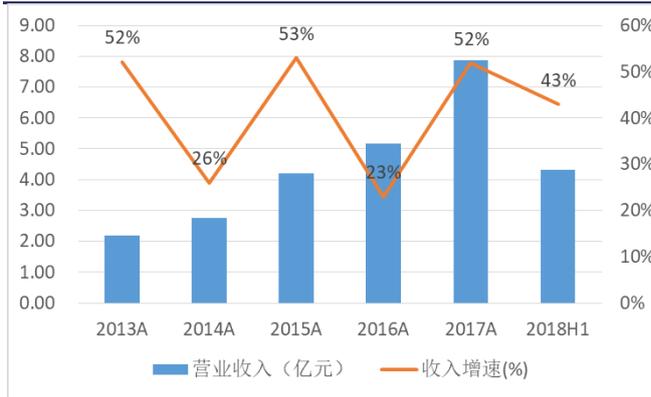
数据来源：公司财报、兴业证券经济与金融研究院整理

1.2、秉承温控核心技术平台，“跨界创新”拓展多行业应用

公司近年来收入处于高速增长阶段，复合增速高达 38%，主要受核心业务数据中心机房温控业务拉动。公司目前的业务结构中，机房温控业务收入和利润占据半壁江山，是公司的业绩基础。其次的机柜温控业务占 1/4 左右，在 4G 建设末期缺乏增长动力，在未来的 5G 建设期内有超预期潜力。

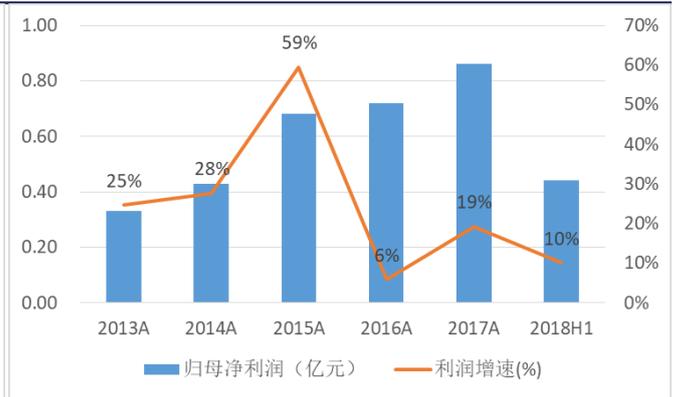
2015 年新增的新能源客车空调和 2018 年新增的轨交列车空调业务已经形成可观体量，且毛利率高于传统业务，受益于下游需求高景气，有望维持高速增长，打开公司未来成长空间。

图 3、公司营业收入增长情况



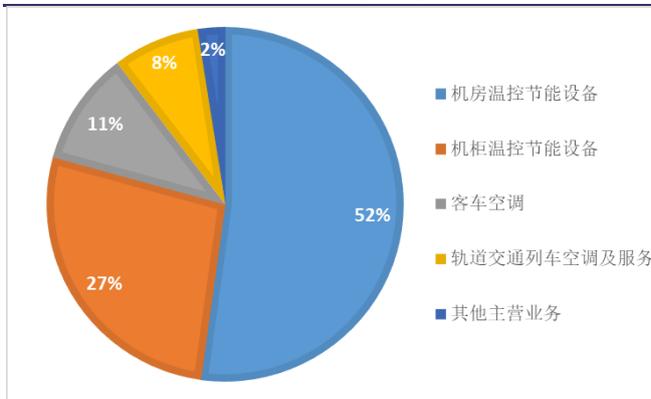
数据来源：Wind、兴业证券经济与金融研究院整理

图 4、公司净利润增长情况



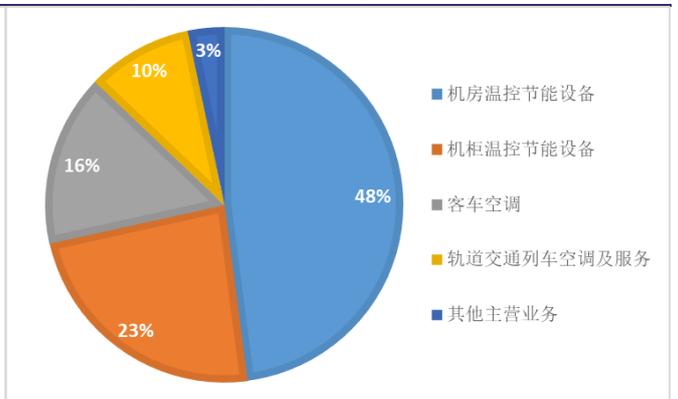
数据来源：Wind、兴业证券经济与金融研究院整理

图 5、机房温控收入占比较高（截至 2018H1）



数据来源：Wind、兴业证券经济与金融研究院整理

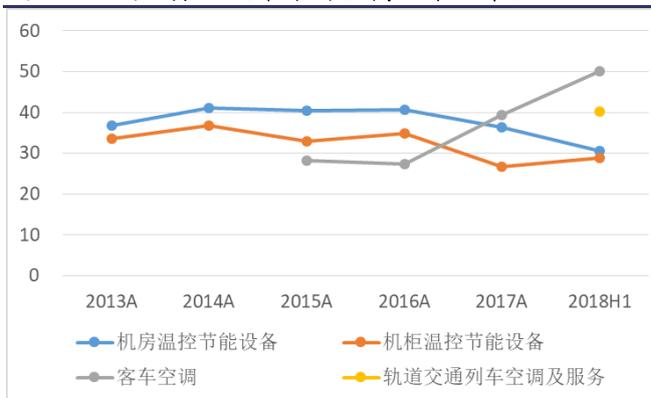
图 6、机房温控业务贡献主要利润（截至 2018H1）



数据来源：Wind、兴业证券经济与金融研究院整理

作为技术领先型公司，公司持续加大研发投入，2016 年以来，随着业务版图的扩张，公司研发投入加速增长。公司的研发投入效果明显，各项业务毛利率稳定在 30-40% 的较高水平，较好地应对了市场竞争，新增业务毛利率更是明显高于传统业务，有助于持续优化整体盈利能力。

图 7、主要业务毛利率维持较高水平（单位，%）



数据来源：Wind、兴业证券经济与金融研究院整理

图 8、持续加大研发投入



数据来源：Wind、兴业证券经济与金融研究院整理

1.3、稀缺的管理团队，稀缺的激励机制

市场稀缺的专家型管理团队，资历背景优异。公司创设以来，核心管理团队稳定，主要高管来自温控行业的国内外领先龙头公司，包括艾默生、力博特、华为、格力、美的等，长年从事温控行业，具有扎实的专业技术能力和丰富的行业经验。是公司不断开拓新应用方向、新客户，取得长远发展的核心禀赋。在通信行业中也属于稀缺特质。

公司管理团队理念先进，激励机制到位。早在上市之前的 2012 年已经完成了对于核心管理团队的股权激励：为了稳定管理团队，促进业务发展，通过股权方式对核心骨干进行激励，英维克有限股东会于 2012 年 4 月决议同意股东齐勇将其持有 407.6 万元出资转让给韦立川等 9 位自然人，该 9 位自然人一直为公司研发、供应链、市场等部门的核心负责人。此后，于 2012 年底进入了财务专家方天亮先生担任财务总监，提升公司综合实力。

2017 年 4 月 25 日，向公司（含子公司）任职的董事、高级管理人员、核心管理人员和核心技术（业务）人员共计 155 人首次授予限制性股票 209.20 万股（2016 年利润方案实施完毕后，首次授予股数调整为 515.0032 万股）。2017 年 9 月 22 日，向公司（含子公司）任职的董事、高级管理人员、核心管理人员和核心技术（业务）人员共计 6 名，授予预留部分限制性股票 49.2354 万股。公司借鉴了原来在华为的激励方式，结合自身情况特点，采用共享激励、共同创业的模式来推动增长。

表 2、公司核心高管资历优异，激励到位（截至 2018H1）

公司高管	职位	资历	直接持股比例
齐勇	董事长、总经理	曾任职于华为电气、艾默生	6.19%
韦立川	董事、新技术研究院院长	曾供职于广东美的、艾默生	3.71%
欧贤华	董事、董事会秘书、副总经理	曾供职于东莞新科电子、华为电气、艾默生、国成投资	2.47%
吴刚	副总经理、IDC 研发中心总监	曾供职于大冷王运输制冷、格力电器、艾默生	2.47%
游国波	副总经理、SPT 事业部总监	曾供职于富士康、艾默生	2.47%
冯德树	监事、英维克信息公司总经理	曾供职于重庆金美通信、杭州国电信息、艾默生	2.47%
刘军	监事会主席、SPT 研发中心总监	曾供职于广东美的	2.47%
陈涛	副总经理、供应链兼新业务事业部总监	曾供职于广东湛江三星汽车、华为电气、艾默生	2.56%
王铁旺	副总经理、IDC 事业部总监兼 IDC 市场中心总监	曾供职于力博特、艾默生	2.56%
陈川	副总经理、IDC 市场中心总监	曾供职于力博特、艾默生	2.56%
方天亮	董事、财务中心总监	博士研究生学历；曾任职于中国建设银行湖北省分行、中电通信科技有限公司、广东金融学院。	2.07%

数据来源：招股说明书、公司公告、兴业证券经济与金融研究院整理

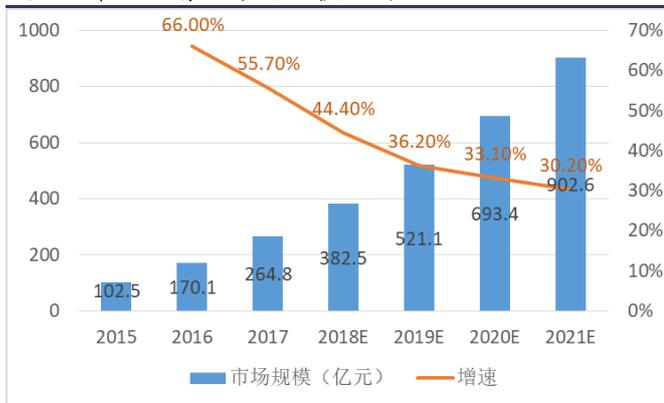
2、机房温控市场空间巨大，温控技术不断更新换代

2.1、数据中心建设持续高景气

云计算高速发展是数据中心的基础需求。据《云计算发展白皮书 2018》统计，2017 年我国云计算整体市场规模达 691.6 亿元，增速 34%。其中：

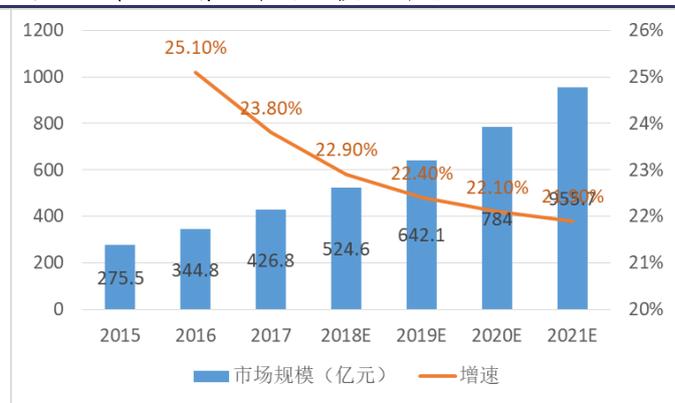
- ◆ 2017 年公有云市场达 264.8 亿元，同比增长 56%，预计 2018-2021 年仍将保持快速增长态势，2021 年市场规模将达到 902.6 亿元；
- ◆ 2017 年私有云市场达 426.8 亿元，同比增长 24%，预计未来几年将保持稳定增长，2021 年市场规模将达到 955.7 亿元。

图 9、中国公有云市场规模及增速



数据来源：中国信通院、兴业证券经济与金融研究院整理

图 10、中国私有云市场规模及增速



数据来源：中国信通院、兴业证券经济与金融研究院整理

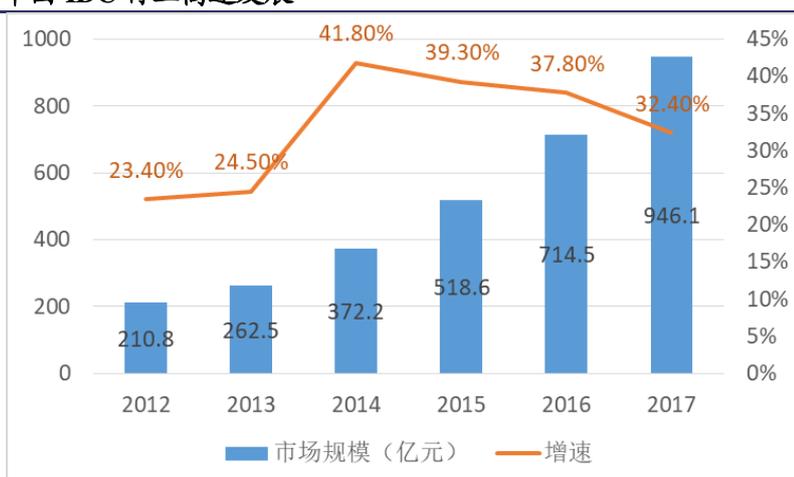
物联网、5G 促进数据中心的需求爆炸性增长。根据市场调研公司 IDC 报告，2012 年物联网 (IoT) 技术及服务在全球的开支达到 4.8 万亿，到 2020 年这一数字将达到 8.9 万亿，并且到 2020 年物联网将需要数据中心服务提供商提供现在 7.5 倍的数据中心设施的能力。IoT 的暴增带来了海量数据，网络边缘的新计算和存储的部署将会带动数据中心市场迅速增长，物联网将成为 IT 扩建大型数据中心最大的驱动力量。

2018-2019 年，全球主要国家相继开展 5G 大规模建设，为整个 TMT 行业提供更加强健的通信基础设施，进一步提升网络带宽，从而促进数据量持续增长和对于数据中心的需求增长。

我国 IDC 快速发展，且市场规模潜力巨大。根据工信部《全国数据中心应用发展指引 (2017)》数据，截至 2016 年底，我国在用数据中心共计 1641 个，总体装机规模达到 995.2 万台服务器，平均上架率为 50.69%；规划在建数据中心共计 437 个，规划装机规模约 1000 万台服务器，产业整体增速较快。

IDC 圈测算：2017 年我国数据中心市场规模达到 946.1 亿元人民币，同比增长 32.4%。未来三年，中国 IDC 市场规模持续上升，预计 2020 年，市场规模将超过 2000 亿元。

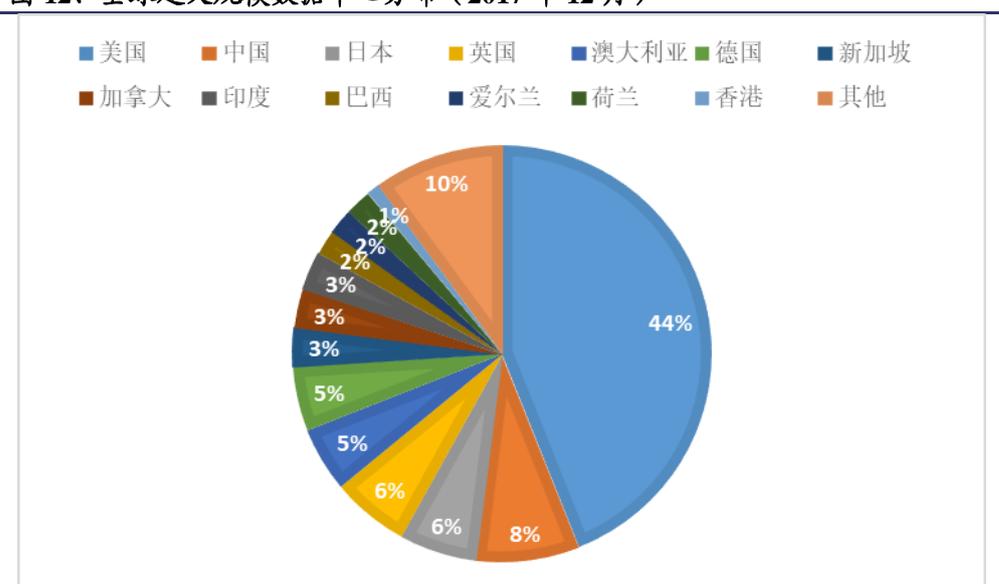
图 11、中国 IDC 行业高速发展



资料来源：中国 IDC 圈，兴业证券经济与金融研究院整理

此外，与世界领先水平相比，Synergy Research Group 的报告显示，截至 2017 年底美国占据了全球 44% 的超大规模数据中心，而中国只占 8%。中国数据中心市场的体量和国际地位与下游互联网行业的体量和国际地位并不匹配，因此中国数据中心市场存在着巨大的规模潜力。

图 12、全球超大规模数据中心分布 (2017 年 12 月)



资料来源：Synergy Research Group，兴业证券经济与金融研究院整理

中国数据中心建设需求高速增长。而数据中心本身是一个高能耗的行业。大量数据中心的建设不可避免的带来节能减排问题，而降低数据中心能耗的关键是降低空调制冷耗电量，数据中心制冷技术的发展将决定能否有效降低数据中心运营成本，提高运营效率。

2.2、我国 IDC 能耗高，制冷能耗具有改善空间

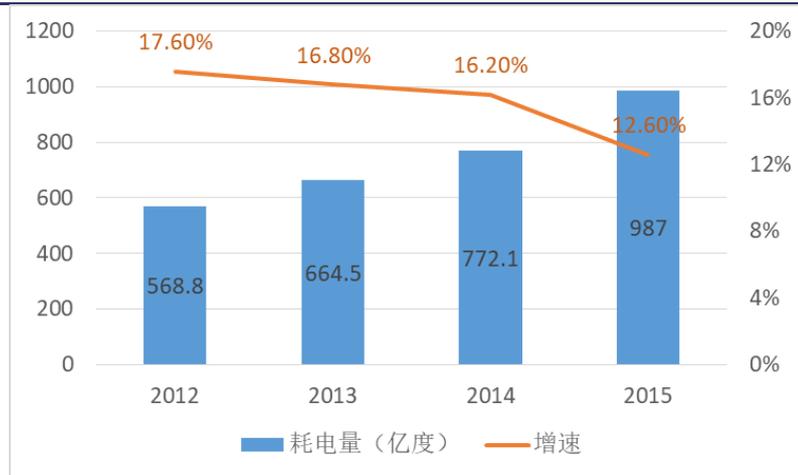
机房能源使用效率 (PUE) 是国际通行的数据中心电力使用效率的衡量指标，是数据中心消耗的所有能源与 IT 负载使用的能源之比， $PUE = \text{机房总用电消耗} / \text{IT 设}$

备能源消耗。PUE 是一个比值，越接近 1 表明能效水平越好，数据中心的绿色化程度越高。

根据 ICTresearch 统计，截至 2015 年，全球数据中心总量超过 300 万个，耗电量占全球总耗电量的比例为 1.1%-1.5%。我国数据中心总量超过 40 万个，2015 年耗电量达到 987 亿度，年耗电量超过全社会用电量的 1.5%。

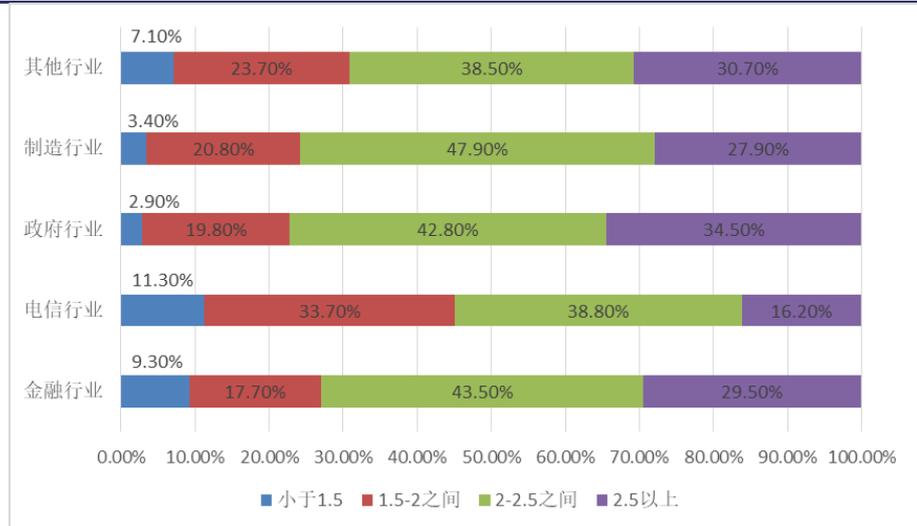
根据数据中心能效现状白皮书，我国各行业包括金融、电信、政府、制造等大多数数据中心 PUE 值仍普遍大于 2.2，而目前美国数据中心平均 PUE 值已达 1.9，先进数据中心 PUE 已达到 1.2 以下。

图 13、2015 年我国数据中心耗电量达到 987 亿度



资料来源：ICTresearch，兴业证券经济与金融研究院整理

图 14、2014 年中国不同行业数据中心 PUE 值仍普遍大于 2.2



资料来源：数据中心能效现状白皮书，兴业证券经济与金融研究院整理

降低能耗可以显著提升数据中心运营效益。降低 PUE，也就意味着降低运营成本，提升数据中心运营效率。数据中心运营成本主要包括房屋建筑物和土地成本摊销或租金、设备折旧或租金、水电费用、网络通讯费用、维修费用和管理费用等。

数据中心运营产生的水电费用在长期运营成本中所占比较大，尤其是电力费用

一般占运营成本的 40%，大型或超大型数据中心的电力费用所占比例更高，一般会达到长期运营成本的 60%。也就是说 PUE 每下降 0.1，营业成本将降低 2%-3%。

以 PUE 值为 2.0 的大型数据中心为例，如果 PUE 值降低 0.1，那么数据中心的能耗将降低 5%。如果数据中心一年运营成本为 1000 万元，每年可节省 30 万元的成本。

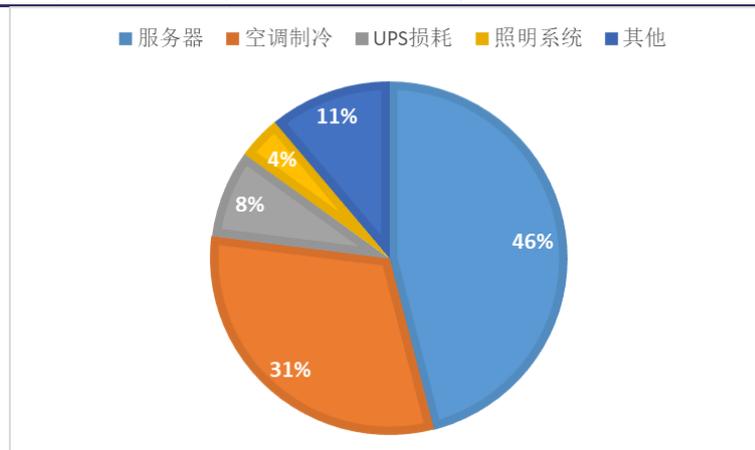
降低制冷耗电是提高数据中心能效水平的关键。PUE 是一个整体的能效指标，它表征了数据中心空调系统、电源系统和照明系统相对 IT 设备用电比例，受 IT 设备负荷效率、电源效率、机房室内外温度和空调运行模式的综合影响。

因此，影响 PUE 的因素主要是机房空调的耗电量、UPS 的耗电量和 IT 设备的耗电量。要控制好机房的 PUE 值，就需要降低这三方面的耗电量。

据美国采暖制冷与空调工程师学会技术委员会统计报告显示，数据中心能源消耗有 46% 来源于 IT 设备系统，包括服务器设备、存储设备和网络通信设备等，有 31% 来源于空调系统，8% 来源于 UPS 供配电系统，4% 属于辅助照明系统。

由此可见，数据中心耗电量除了主要设备能源消耗，绝大部分能源消耗来源于空调制冷系统。因此，降低 PUE、降低运营成本的关键是降低制冷耗电量。

图 15、数据中心耗电组成中空调制冷占比较高



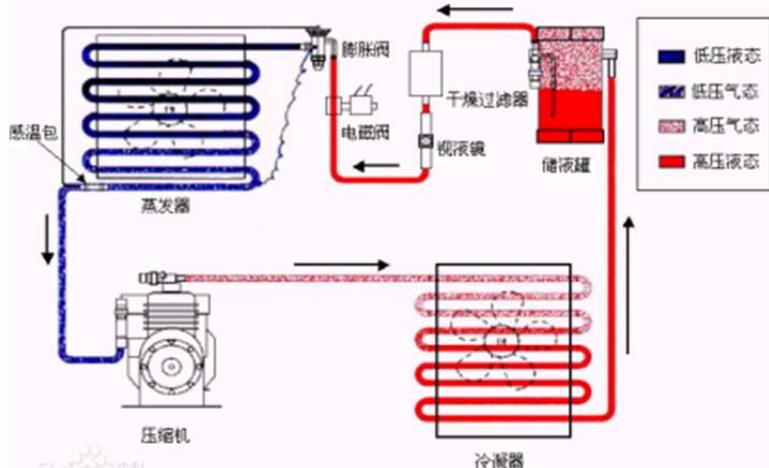
资料来源：美国采暖制冷与空调工程师学会技术委员会，兴业证券经济与金融研究院整理

2.3、数据中心制冷技术日新月异

在降低成本的推动下，数据中心制冷技术随着数据中心和云计算行业的发展，也在不断进步。到目前已经经历了三个主要发展阶段：

第一阶段（1998-2004 年）：主要采用风冷直膨式系统。主要包括压缩机、蒸发器、膨胀阀和冷凝器以及送风风机、加湿器和控制系统等，制冷剂一般为氟里昂，单机制冷量 10-120KW。

图 16、风冷直膨式精密空调原理图

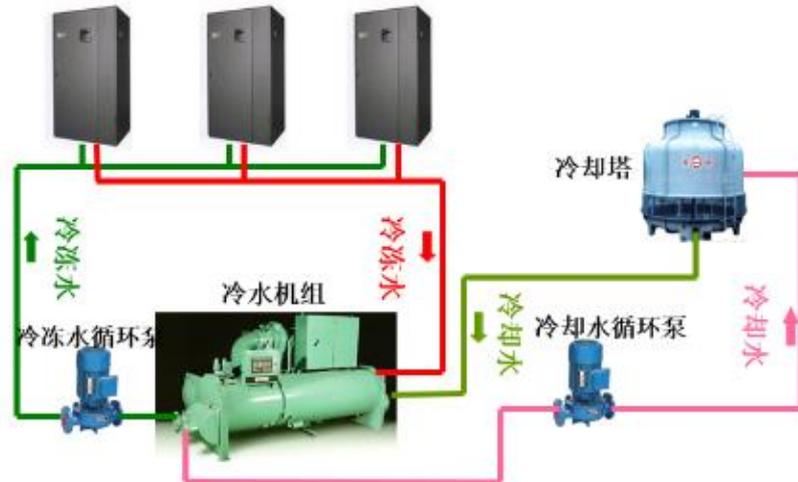


资料来源：中国 IDC 圈，兴业证券经济与金融研究院整理

每套空调相对独立控制和运行，属于分散式系统，可靠性较高，安装和维护简单。缺点是设备能效比较低，COP(Coefficient Of Performance)值小于 3.0，室内外机受到管道距离限制。

第二阶段（2005-2009 年）：主要采用水冷系统。冷冻水系统主要由冷水机组、冷却塔、冷冻水泵、冷却水泵以及通冷冻水型专用空调末端组成。系统采用集中式冷源，冷水机组制冷效率高，冷却塔放置位置灵活，可有效控制噪音并利于建筑立面美观。达到一定规模后，相对于直接蒸发式系统更有建造成本和维护成本方面的经济优势。

图 17、水冷系统原理图



资料来源：中国 IDC 圈，兴业证券经济与金融研究院整理

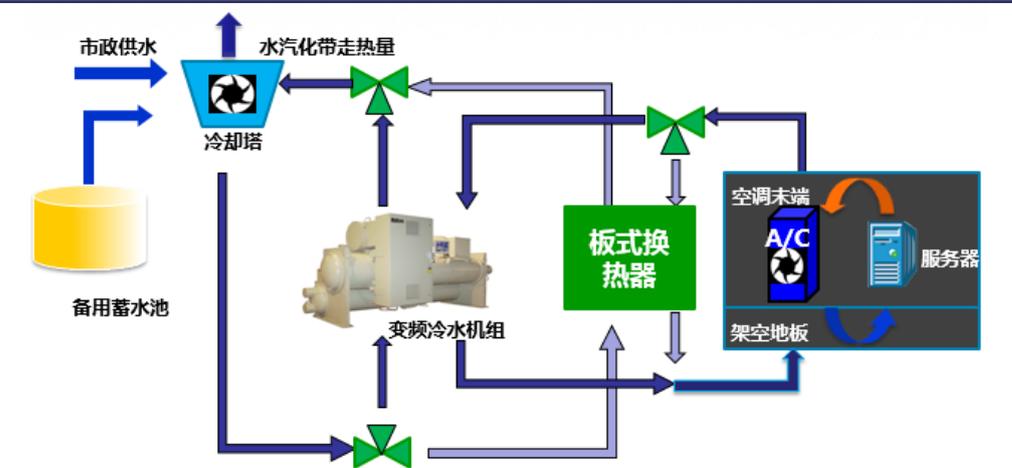
第三阶段（2010 年至今）：采用蒸发冷却技术。是一种利用干空气制取冷风或冷水的技术，可以根据末端的需要提供冷风或者冷水，为数据中心供冷。由于不需要使用传统的压缩机，所以其能耗较低，将这项技术应用在全年需要提供冷量的数据机房空调系统中，并配合人工冷源使用，节能潜力巨大。目前规模应用的系

统是水侧自然冷却系统和风侧自然冷却系统。

- ◆ **水侧自然冷却系统：**在原有冷冻水系统之上，增加了一组板式换热器及相关切换阀组，高温天气时仍采用冷水机组机械制冷，在低温季节将冷却塔制备的低温冷却水与高温冷冻水进行热交换。在过渡季节则将较低温的冷却水与较高温的冷冻水进行预冷却后再进入冷水机组，也可达到降低冷水机组负荷及运行时间的目的。

水侧自然冷却系统虽然相对复杂，但应用在大型数据中心项目中的节能效果显著。我国目前 PUE 能效管理最佳的数据中心也正是基于水侧自然冷却系统，全年 PUE 已实现 1.32。

图 18、水冷系统自然冷却系统原理



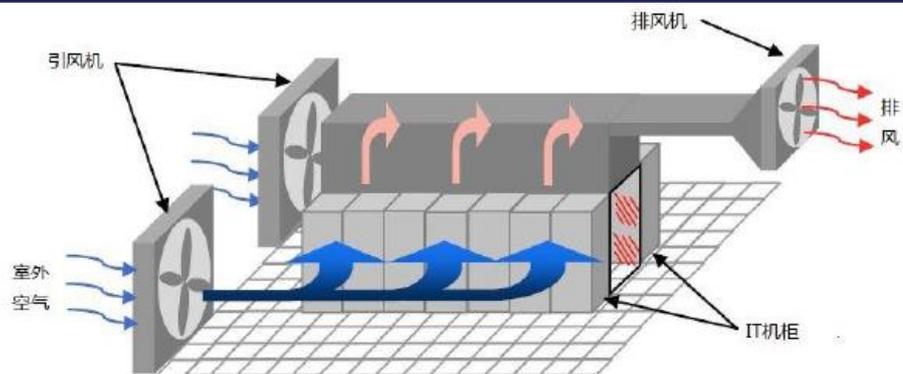
资料来源：中国 IDC 圈，兴业证券经济与金融研究院整理

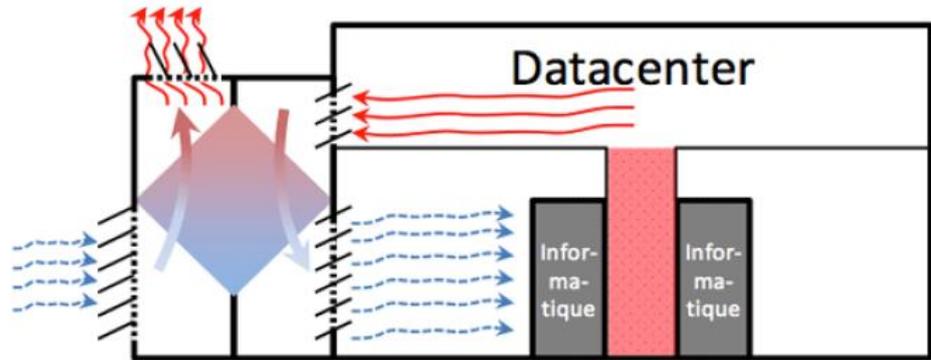
- ◆ **风侧自然冷却系统：**是指室外空气直接通过滤网或者是间接通过换热器将室外空气冷量带入到数据机房内，对 IT 设备进行降温的冷却技术。

根据室外空气是否进入机房内部空间，可分为直接风侧自然冷却和间接风侧自然冷却系统。

该技术实现冷源与负荷中心直接接触，该系统不再通过传统空调系统中制冷机组生产低温冷媒对数据中心降温，可显著减少数据中心空调系统能耗。

图 19、风侧直接自由冷却（上图）和风侧间接自然冷却（下图）





资料来源：中国 IDC 圈，兴业证券经济与金融研究院整理

Google、Facebook 等互联网巨头在美国、欧洲等气候条件良好的地区建设的应用直接风侧自然冷却技术的数据中，PUE 可实现接近 1.07。但是直接风侧自然冷却也存在自身不可避免的缺陷，它需要引入和排除室外大量的空气，从而建筑必须用较大风井，从而降低了建筑的利用率。

2.4、总结：蒸发冷却与机械制冷联动模式将是未来发展方向

数据中心机房空调的未来发展以节能、低耗、绿色为目的，蒸发冷却本身的优势就是环保、节能、健康，利用蒸发冷却空调技术，同时通过机房冷热通道，最大化地提高冷源利用率，最终使得机房 PUE 值趋向于 1。

但是蒸发冷却空调并不能取代机械制冷空调的作用，当蒸发冷却空调提供的冷量不能满足机房热环境需求的时候，需要开启机械制冷，这两种制冷技术应该是相辅相成的。

采取蒸发冷却与机械制冷的联动模式在过渡季节以及能够使用蒸发冷却空调的时候尽量采用蒸发冷却空调，充分发挥它的节能优势，为运营商节省运营成本。

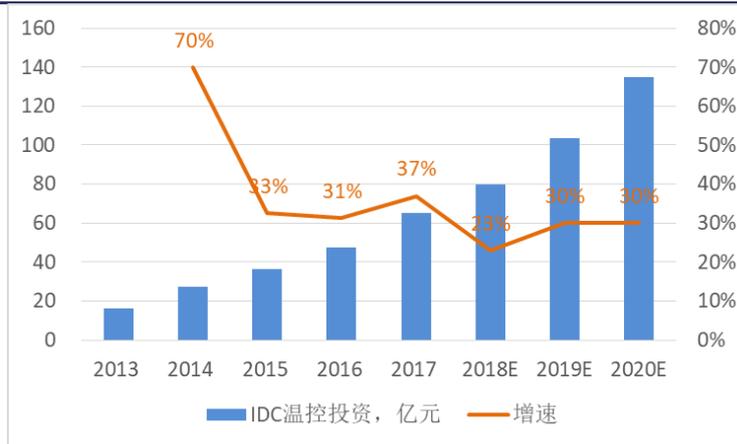
3、从“弯道超车”进而“引领需求”，机房温控产品赶超国际先进水平

3.1、国际厂商占据主导地位已现松动

机房精密空调于上世纪 80 年代末由国外发达国家引入并开始在国内快速发展，国际厂商凭借其先发优势及品牌技术优势，占据行业主导地位。根据 ICTresearch 的调查数据，艾默生、施耐德、世图兹、阿尔西、克莱门特五大国际品牌机房空调 2014 年市场占有率约为 54.40%，特别是艾默生品牌占据了 31.09% 的市场份额。

目前国内企业不断发展壮大，自主品牌日益崛起。国内机房空调市场的品牌数量超过 40 个，其中本土品牌数量约占 45%。作为行业领导者之一的英维克 2017 年机房温控收入达到 4.32 亿，同比增长 91%，由此测算市占率已达 6.65%（全国市场空间 65 亿元），相对于 2014 年提升 2.65 个百分点，市场地位逐步提升。

图 20、2014-2018 年中国机房空调市场销售额增长率估计及预测



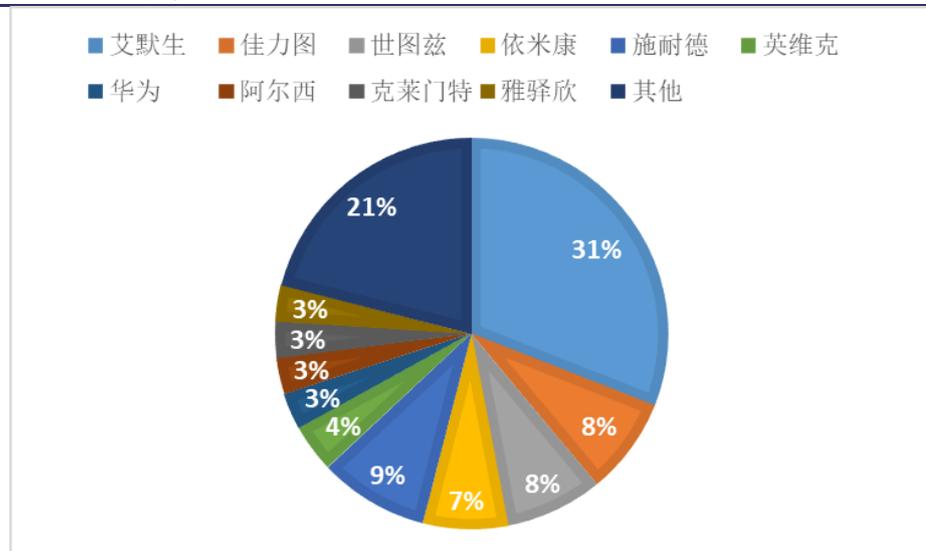
资料来源：兴业证券经济与金融研究院

2014 年机房空调市场前 6 大厂商中，佳力图、依米康、英维克是国内品牌，营业收入分别为 2.3 亿、1.86 亿、1.07 亿元，分别占 8%、7%、4%。其中：

佳力图专注于数据机房等精密环境控制技术的研发，提供节能、控温设备以及相关节能技术服务，主要产品线是精密空调和冷水机组。

依米康是一家国内的精密环境整体解决方案服务商，提供精密空调设备制造、精密环境工程及相关技术咨询等服务，主要业务涉及信息数据、医疗健康、环保治理。

图 21、2014 年中国机房空调市场按厂商细分



资料来源：ICTresearch，兴业证券经济与金融研究院整理

3.2、崛起于微模块化趋势，壮大于蒸发冷却时代

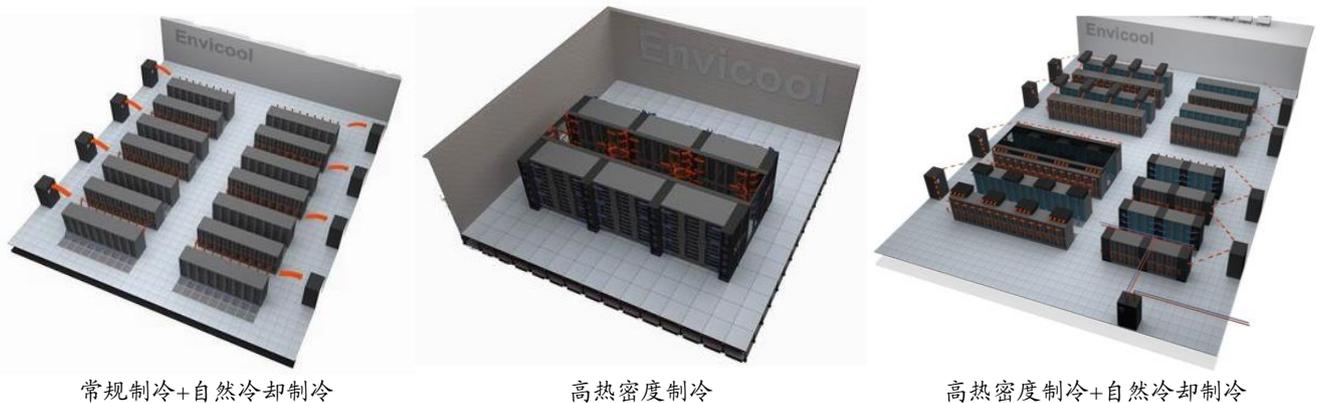
目前英维克已陆续入选腾讯微模块数据中心温控品牌名单及阿里巴巴微模块数据中心空调名单。模块化数据中心是一种数据中心发展趋势，所谓模块化数据中心是指每个模块具有独立的功能、统一的输入输出接口，通过相关模块的排列组合形成一个完整的数据中心。

英维克模块化数据中心制冷解决方案包括常规制冷（+自然冷却）制冷解决方案、高热密度制冷解决方案和高热密度制冷+自然冷却制冷解决方案。

- ◆ **常规制冷（+自然冷却）制冷解决方案：**适合常规热负荷分布的数据中心，应用高能效 CyberMate 机房精密空调。
- ◆ **高热密度制冷解决方案：**适合热负荷较高的数据中心，应用多种送风方式的高能效 XRow 靠近热源式列间空调。
- ◆ **高热密度制冷+自然冷却制冷解决方案：**适合热负荷较高，对 PUE 有较高要求的数据中心，应用自然冷却+靠近热源式冷却等高效方案并提供多种定制化方案。

这些方案充分体现了模块化数据中心标准化、产品化、工业化、预置化、快速部署等特点，能够有效降低数据中心的建设成本和维护成本，同时针对不同制冷需求能够根据具体情况按需配置。

图 22、英维克数据中心制冷解决方案



资料来源：ICTresearch，兴业证券经济与金融研究院整理

英维克采用的模块中心冷却方案，利用新一代的微型模块化温控架构技术，通过多种冷却方式，结合与主要热源的不同布局，开发出不同的、更加灵活的终端设备，满足扩容的灵活性要求，加速整体数据中心的交付，是适应市场的选择。

3.3、蒸发冷却/机械制冷联动模式，引领技术潮流

1、美丽云中卫大型自然冷源数据中心

誉成云创建的美利云中卫数据中心一期为奇虎 360 定制，英维克提供的国际先进的 Free Cooling 蒸发冷却技术，修建了全亚洲最大、也是国内首例高效直接蒸发冷却及间接蒸发冷却风墙系统，是国内最大的应用自然冷却方案的数据中心之一，也是国内最大的应用风墙系统的数据中心之一，可在全年绝大部分时间内实现高效自然冷却，而不需要启动压缩机等高能耗制冷器件，与传统大型数据中心制冷方案相比，全年节能率超过 60%。而且冷却系统设计有节水模式，可有效控制数据中心用水量，实现低 WUE（水使用效率）。

2、秦淮数据官厅湖新媒体大数据产业基地一期项目

请务必阅读正文之后的信息披露和重要声明

由秦淮数据投资建设的官厅湖新媒体大数据产业基地可以提供 16000 个 52U 机柜，最高支持 40 千瓦高密度定制机柜，主要承载数据存储、挖掘分析、应用等数据交易生态体系和云服务生态体系，定位为国家级新媒体企业提供高可靠性的云计算服务。在 2017 年以 7 个月完整交付的成绩刷新了 IDC 行业的世界领先记录。此数据中心为国内首个规模部署间接蒸发自然冷却模块数据中心，蒸发冷却系统全部由英维克提供，其模块化的设计和安装，为空调系统的快速交付奠定了基础，同时间接蒸发冷却充分利用室外自然冷源通过空气-空气换热的方式带走室内热风温度，天气炎热时，打开细水雾喷淋系统，通过水蒸发来带走热量，极端情况下开启压缩机来补冷。蒸发冷却湿工况全年仅需要运行 3000 到 5000 小时；采用这种技术能将传统的数据中心节能 60% 以上，节水超过 50%，大幅降低 PUE 和 WUE（水使用效率）。

图 23、英维克 Xflex 间接蒸发冷却机组



- ◆ 大部分工作时间，采用风侧高效换热器冷却和蒸发冷却相结合技术；
- ◆ 整机全年运行 PUE 可低至 1.15，节约空调能耗 60%；
- ◆ 采用模块化、工程化产品设计，降低现场施工量 70%，大幅提升可靠性。

资料来源：英维克官方网站，兴业证券经济与金融研究院整理

4、5G 时代机柜温控业务潜力巨大

4.1、公司机柜温控业务服务于通信等多个行业

受 4G 建设规模缩减、5G 规模建设尚未展开的影响，公司近年来来自国内通信行业的营业收入同比下降，但前期的各种降本工作体现成效，毛利率已见回升。公司来自通信基站以外的机柜温控业务，主要包括电力、储能、工业等领域的应用，继续保持高速增长。机柜温控业务整体的毛利率水平已经开始改善。

图 24、英维克机柜温控产品



通信基站电池柜空调



通信基站一体化空调



基站/ONU/固网模块局用热管换热器

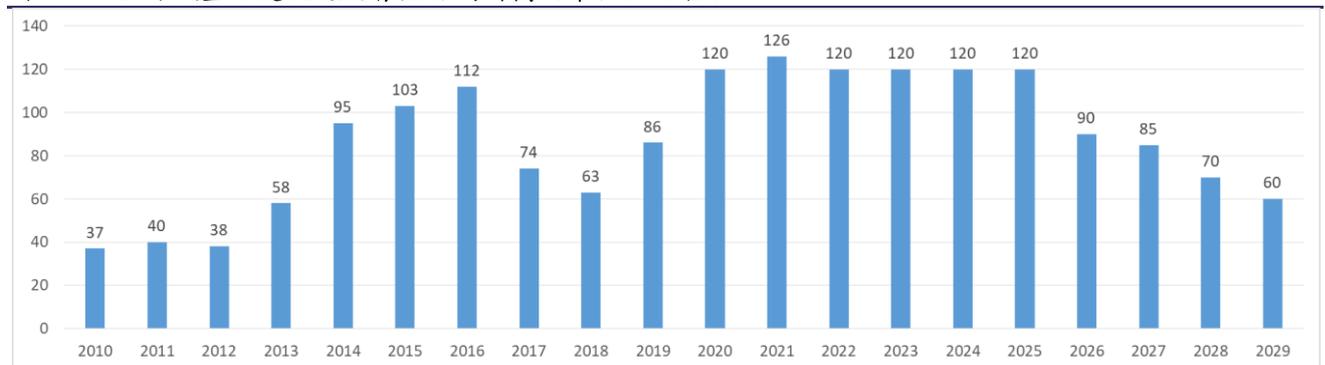
数据来源：英维克官网，兴业证券经济与金融研究院整理

4.2、5G 基站建设驱动温控需求

5G 基站大增驱动温控产品需求量提升。5G 基站由于工作在更高频谱范围，单个基站覆盖范围降低，从而导致全面覆盖所需的基站总数大大超过 4G 时代，我们测算共计需要 900 万个 5G 基站。同时，一方面流量爆发驱动 5G 尽快开始建设，另一方面由于自动驾驶、工业自动化等需求场景尚未大规模兴起，5G 建设周期将会比 4G 更长，建网高峰可能持续 6 年以上。

综合测算，2019 年 5G 大规模建设有望驱动全年基站建设数量触底反弹，2020 年后再创新高，年度建设量达到 2018 年的 2 倍左右。

图 25、5G 时代基站建设速度有望再创新高（单位，万台）



数据来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

5G 基站功率倍增对温控产品提出更高要求。5G 基站承载的数据流量和业务功能远远超过 4G 时代，必然带来更高的功耗水平。目前的运营商 5G 技术试验显示，诺基亚贝尔的 5G BBU 功耗达到 1660W，相对于 4G 时期 BBU 平均功耗 250W，增加近六倍。爱立信的 5G BBU 与诺基亚贝尔相差不大，功耗为 1700W。华为 5G BBU 功耗约 1400W；大唐移动的 5G BBU 功耗高达 1850W。

随着 5G 技术进一步完善，预计 2019 年下半年开始大规模建设时，BBU 功耗有望进一步优化，但仍将为 4G BBU 功耗的 3-4 倍。BBU 功耗越大，必然会对室外机柜温控提出更高要求。

5G时代产品价格有望恢复历史水平。根据公司招股说明书，4G建设初期公司机柜温控产品受益于需求旺盛毛利率较高，随着4G建设放缓和产品需求更新放缓，到2016年公司机柜温控产品均价下降至2100元/套，估计目前均价在1800元/套左右。未来随着5G基站网络预计于2019年大规模建设，对于基站温控产品的需求迎来新一轮景气周期。同时5G基站对于温控产品要求更高，需求侧量价齐升，届时公司机柜温控产品均价有望恢复历史高点，重回3000元/套。

图 26、5G BBU 功耗大增（单位，W）

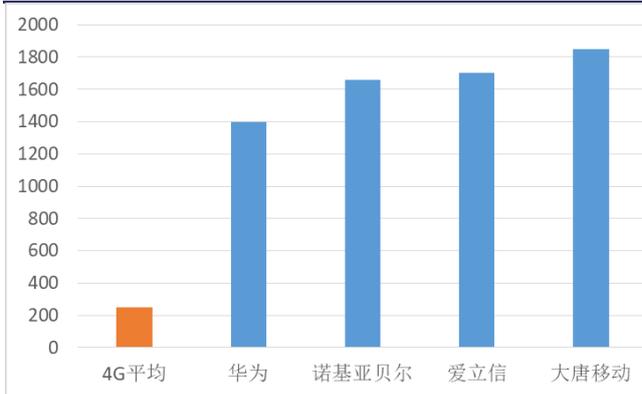
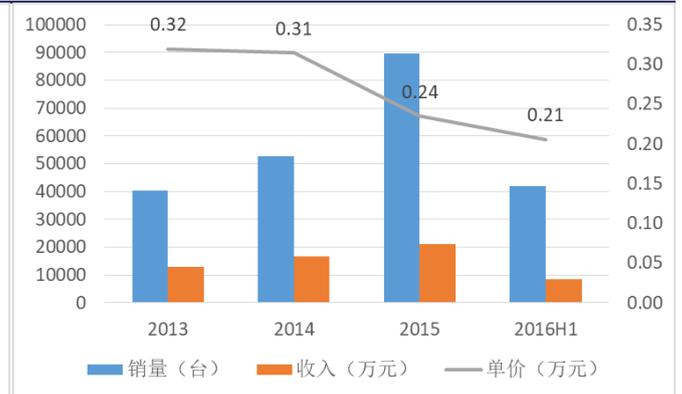


图 27、公司机柜温控产品均价



数据来源：运营商技术试验、兴业证券经济与金融研究院整理 数据来源：招股说明书、兴业证券经济与金融研究院整理

5、英维克“跨界创新”，切入新能源车/轨交空调黄金赛道

5.1、自主发展新能源车空调业务

产业政策支持新能源车产业快速发展，新能源客车空调市场规模持续扩大。2017年4月，工信部、发改委、科技部联合印发了《汽车产业中长期发展规划》，明确到2020年我国新能源汽车年产量达到200万辆、到2025年新能源汽车销量占总销量的比例达到20%以上的发展目标。到2025年，我国新能源汽车的产量有望超过700万辆。新能源汽车行业整体成长空间巨大。

国家政策鼓励新能源公交的发展，目标到2020年达到20万辆。交通部《关于加快新能源汽车推广应用的实施意见》提出，到2020年，“公交都市”创建城市新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于30%；京津冀地区新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于35%。到2020年，新能源城市公交车达到20万辆，新能源城市物流配送车辆达到5万辆。

各地方要求明确，不断提升新增及更换的公交车中新能源公交比重。按照要求北上广等八省市要求到2019年新增及更换的公交车中，新能源公交车比重比低于80%，安徽、江西、河南等六省要求达到65%，其他省市要求达到30%。按照目前公交车总量约50万辆，按照每年替换15%，2015-2019年每年替换的公交中新能源汽车占比30%、40%、50%、60%、70%计算，每年替换需求所需的新能源公交车为2.3万辆、3.0万辆、3.8万辆、4.5万辆、5.3万辆，合计18.8万辆。

表 3、2015-2019 年各地新增及更换的公交中新能源公交比重要求明确

序号	地区	新增及更换的公交车中 新能源公交车比重要求
1	北京、上海、天津、河北、山西、江苏、浙江、山东、广东、海南	2015-2019 年应分别达到 40%、50%、60%、70% 和 80%
2	安徽、江西、河南、湖北、湖南、福建	2015-2019 年应分别达到 25%、35%、45%、55% 和 65%
3	其他省（区、市）	2015-2019 年应分别达到 10%、15%、20%、25% 和 30%

资料来源：Wind，兴业证券经济与金融研究院整理

电动空调是新能源汽车中除电机外能耗最高的汽车零配件，对续航里程有 1/4-1/3 左右的重大影响。因此空调占据新能源客车较高的价值量，大中型客车空调均价 6 万元/套。需求方面，经过过去数年补贴政策推动的高速发展，新能源客车渗透率已经比较成熟，行业进入平稳增长阶段，预期未来市场空间稳定在每年 60 亿规模，公司成长空间来自市占率进一步提升的机会。

英维克：根据技术同源的原则，横向切入车用空调领域，具备领先优势。

燃油车空调动力来源是机械能，新能源客车空调是直流电空调，其技术平台有较大差异，英维克在新能源客车空调的最大优势来自公司既有的直流空调技术平台。

原有的交流驱动技术需要额外增加一级逆变设备，将直流电源转换成交流电源才能正常使用。由于转换效率瓶颈，至少 5% 的能耗损失在直流到交流的转换电路上，且增加的逆变电源可靠性也不高。

英维克在已有的交流电驱动技术基础上，分析国外先进的稀土永磁同步电机驱动技术，并结合通信行业的周期性发热特点，进一步提高了整体散热技术的能效比，其额定输出能效比（能效比是指额定制冷量与耗电量的比值）从交流驱动的 2.0 提高到 3.5 以上，极大提升了能效水平。而且结合自身发热特点，开发出变频输出技术，使得单一产品的综合运行能效进一步提升，具体的提升水平视应用环境可达 10%-30%。

尽管目前新能源商用车空调市场集中度较高（松芝股份公司大中客车空调市场份额 30% 以上，公交领域市占率 70% 左右），但是我们认为，技术优势和地缘优势是英维克在该领域发展的驱动力：

- 1、技术优势：公司新能源客车直流空调技术平台可以有效降低原有技术方案能耗损失，提升新能源车续航里程，与上海科泰技术协同也将促进公司新能源车技术进阶；
- 2、区位优势：公司立足深圳展望全国，起始阶段将以深圳本地车厂为第一批目标客户（现有客户包括比亚迪、五洲龙等）；伴随技术平台规模与成熟度提升，公司进一步拓展全国新能源车客户。新能源车行业在可预见行业周期将保持高速增长，公司也将享受行业发展红利。

5.2、收购上海科泰进军轨交列车空调市场

公司 2017 年 10 月公告，拟收购上海科泰 95.1% 股权（作价为 3.15 亿元）。交易前英维克持有上海科泰 4.9% 股权，本次交易完成后，上海科泰将成为英维克的全资

子公司。资产过户于2018年5月4日完成，公司的主营业务中新增轨道交通列车空调及服务业务，合并新能源客车空调、传统大巴空调业务。

收购上海科泰，业务协同进一步强化公司车载空调行业竞争力。上海科泰公司的主营业务为城市轨道交通车用空调产品的研发、生产、销售及服务。英维克和上海科泰同属于精密温控节能设备制造业，因此在生产、研发、管理、销售等方面经验相同，二者的结合可以实现优势互补。上海科泰可以补充公司在城市轨道交通车辆空调产品及架修服务能力，进一步强化公司在该领域的行业竞争力，公司上市平台有助于上海科泰在现有业务的基础上完善产业链的布局并提升产品综合盈利能力。

此外，英维克自主研发的“地铁空调控制软件项目”针对地铁空调的节能和温湿度控制，解决当前进口的功能替代和升级，提升地铁空调的舒适性。可以与上海科泰的轨交列车空调业务形成极佳协同效应。

图 28、上海科泰轨交列车空调系统



产品型号	制冷量 (kCal/h)	制热量 (kcal/h)	蒸发风量 (m ³ /h)
上海轨道交通1号线列车空调机组	42	/	4500
上海轨道交通5号线列车空调机组	35	/	3750
上海轨道交通11号线列车空调机组	44	/	5000
上海轨道交通6、8号线列车空调机组	38	10.8	高速档 4300 标准档 3750

数据来源：上海科泰官网，兴业证券经济与金融研究院整理

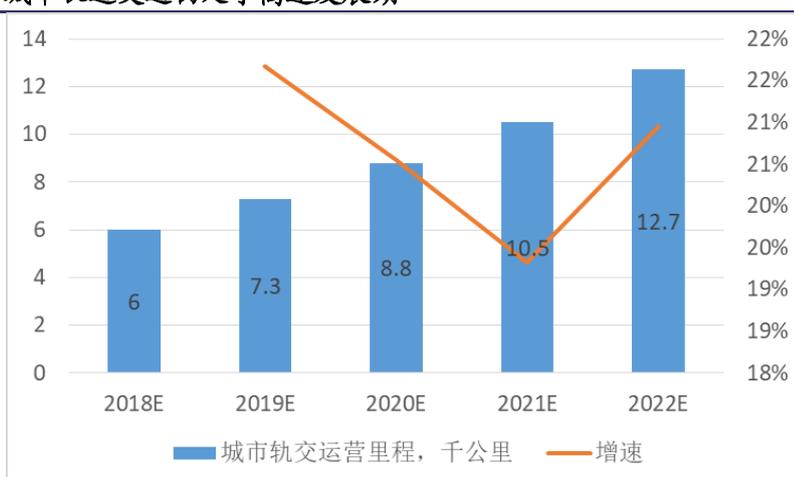
轨交行业进入快速成长新时期，投资回暖迹象明显：

- 全国城市轨道交通运营里程快速增长。2011年-2014年我国城市轨道交通运营里程分别为1713公里、2064公里、2539公里、3173公里，同比增速分别为18%、20%、23%、25%，显示我国为缓解交通压力，正大力发展城市轨道交通。
- 我国铁路营业里程持续提升，2015年已达到12.1万公里。2012-2015年我国铁路营业里程分别为9.76万公里、10.31万公里、11.18万公里、12.1万公里，分别新增0.44万公里、0.55万公里、0.87万公里、0.92万公里。预计随着中西部的持续大开发，我国铁路营业里程将持续提升。

根据中国城市轨道交通协会数据，截至2017年末，中国内地（不含港澳台）共计34个城市开通城市轨道交通并投入运营，开通城轨交通线路165条，运营线路长度达到5033公里。截至2017年末，共有62个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的18个城市），规划线路总长7293公里。

根据Frost&Sullivan预计，未来5年，我国城市轨道交通运营里程将继续呈高速增长态势，2022年有望达到12700公里。未来城市轨道交通建设有望继续保持较高景气度。

图 29、城市轨道交通仍处于高速发展期



资料来源：Frost&Sullivan，兴业证券经济与金融研究院整理

近期宏观经济面临压力，政治局会议、国常会等决策逐步明确了通过铁路等重大国家项目基建发力对冲经济风险的战略。2018年8月7日，铁路总公司表示2018年铁路固定资产投资额将重返8000亿元以上，比年初计划增长9.3%，超市场预期。考虑到政策惯性，铁路需求的整体反弹基本得到了确认。

此外，7月30日国家发改委召开主任办公会，审议通过了吉林省长春市第三期城市轨道交通建设规划。这是继2017年底国家发改委暂停城市轨道交通建设规划审批后，首次重新开启审批，具有标志性意义。

预计城市轨道交通空调未来3年合计需求规模近100亿元，每年约30亿元。我们认为城市轨道交通空调市场需求巨大，产品毛利率水平较高，将成为公司未来利润增长点。

6、盈利预测与估值

公司目前的四大业务方向，未来都将迎来增长机遇期：

- 1、机房温控业务受益于云计算、物联网驱动下，国内数据中心建设高景气，同时节能减排对温控产品提出了更高要求；
- 2、机柜温控产品，受益于即将到来的5G大规模建设，下游需求有望出现量价齐升局面，驱动公司产品均价回归历史高位；
- 3、新能源客车空调短期受到政策波动影响，长期预期平稳，公司凭借技术优势有望提升市占率；
- 4、轨道交通产业作为经济稳定器的作用凸显，项目审批建设投资显著回暖。因此，看好公司各个业务条线的增长潜力。

表 4、收入拆分及预测

年份 (单位: 百万元)		2017A	2018E	2019E	2020E
机房温控节能设备	收入	431.61	604.25	845.96	1184.34
	增长率	91%	40%	40%	40%
	毛利率	36%	32%	32%	32%
柜温控节能设备	收入	237.42	249.29	311.61	420.68
	增长率	27%	5%	25%	35%
	毛利率	27%	28%	28%	28%
新能源客车空调	收入	89.52	111.90	134.28	145.02
	增长率	2%	25%	20%	8%
	毛利率	39%	39%	39%	39%
轨道交通空调	收入		100.00	135.00	182.25
	增长率			35%	35%
	毛利率		40%	40%	40%
其他主营业务	收入	28.44	36.972	48.06	62.48
	增长率	53%	30%	30%	30%
	毛利率	52%	45%	45%	45%
合计	收入	786.99	1102.42	1474.91	1994.77
	收入增速	52%	40%	34%	35%
	毛利率	34%	33%	33%	33%

资料来源: 公司财报、兴业证券经济与金融研究院整理

作为精密温控设备行业龙头, 公司管理团队优秀技术实力突出, 三大业务领域布局全面, 协同效应强, 下游数据中心/云计算需求、5G 建设需求和新能源车需求均可保持高景气, 整体业绩增长可期。

我们预测公司 2018-2020 年收入为 11.0/14.8/20.0 亿, 净利润为 1.06/1.46/2.08 亿元, EPS 为 0.49/0.68/0.97 元, 对应 2018 年 9 月 21 日股价 (14.86 元) PE 为 30 倍、22 倍及 15 倍, 首次覆盖给予“审慎增持”评级。

7、风险提示

各个业务条线市场拓展不及预期; 行业景气度提升, 但如果竞争加剧可能导致毛利率承受压力; 运营商大客户采购模式变化的风险; 上海科泰整合程度不及预期; 新产品研发进展不及预期; 并购产生商誉存在减值风险。

附表

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	1170	1347	1662	2117
货币资金	481	306	300	300
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款	448	627	839	1135
其他应收款	9	13	17	23
存货	155	222	297	402
非流动资产	88	338	324	319
可供出售金融资产	5	1	1	1
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	14	14	14	14
在建工程	46	46	46	46
油气资产	0	0	0	0
无形资产	8	2	-4	-10
资产总计	1258	1685	1986	2435
流动负债	486	806	940	1176
短期借款	105	300	315	346
应付票据	87	124	167	226
应付账款	196	248	337	463
其他	98	133	121	142
非流动负债	93	36	54	55
长期借款	0	0	0	0
其他	93	36	54	55
负债合计	579	842	994	1231
股本	203	215	215	215
资本公积	259	246	246	246
未分配利润	268	362	507	715
少数股东权益	5	6	9	13
股东权益合计	679	843	992	1204
负债及权益合计	1258	1685	1986	2435

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
净利润	88	106	146	208
折旧和摊销	2	7	7	7
资产减值准备	11	13	15	20
无形资产摊销	2	7	7	7
公允价值变动损失	0	0	0	0
财务费用	5	7	14	15
投资损失	-3	-16	-14	-12
少数股东损益	3	2	3	4
营运资金的变动	-175	245	217	269
经营活动产生现金流量	-61	-192	-20	-26
投资活动产生现金流量	-34	-229	13	11
融资活动产生现金流量	99	246	1	15
现金净变动	1	-175	-6	0
现金的期初余额	444	481	306	300
现金的期末余额	445	306	300	300

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	787	1102	1475	1995
营业成本	517	739	989	1340
营业税金及附加	4	9	12	16
销售费用	93	114	146	190
管理费用	76	112	145	188
财务费用	3	7	14	15
资产减值损失	11	18	16	17
公允价值变动	0	0	0	0
投资收益	3	16	14	12
营业利润	101	119	168	242
营业外收入	4	7	6	7
营业外支出	3	2	2	2
利润总额	103	124	172	246
所得税	15	17	23	34
净利润	88	108	148	212
少数股东损益	3	2	3	4
归属母公司净利润	86	106	146	208
EPS(元)	0.43	0.49	0.68	0.97

主要财务比率

会计年度	2017	2018E	2019E	2020E
成长性				
营业收入增长率	51.9%	40.1%	33.8%	35.2%
营业利润增长率	41.7%	18.2%	40.6%	43.9%
净利润增长率	19.2%	23.6%	37.5%	43.0%
盈利能力				
毛利率	34.3%	33.0%	32.9%	32.8%
净利率	10.9%	9.6%	9.9%	10.4%
ROE	12.7%	12.6%	14.8%	17.5%

资产负债率	46.1%	49.9%	50.0%	50.6%
流动比率	2.41	1.67	1.77	1.80
速动比率	2.07	1.39	1.44	1.44

资产周转率	0.72	0.75	0.80	0.90
应收帐款周转率	2.20	1.94	1.91	1.92

每股收益	0.43	0.49	0.68	0.97
每股经营现金	-0.28	-0.89	-0.09	-0.12
每股净资产	3.13	3.89	4.57	5.54

PE	34.56	30.19	21.95	15.35
PB	4.74	3.82	3.25	2.68

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

投资评级说明

投资建议的评级标准	类别	评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后的12个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅。其中：A股市场以上证综指或深圳成指为基准，香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于15%
		审慎增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~15%之间
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
		无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
	行业评级	推荐	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		回避	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

信息披露

本公司在知晓的范围内履行信息披露义务。客户可登录 www.xyzq.com.cn 内幕交易防控栏内查询静默期安排和关联公司持股情况。

使用本研究报告的风险提示及法律声明

兴业证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供兴业证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的回报预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本公司的销售人员、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。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。

本报告并非针对或意图发送予或为任何就发送、发布、可得到或使用此报告而使兴业证券股份有限公司及其关联子公司等违反当地的法律或法规或可致使兴业证券股份有限公司受制于相关法律或法规的任何地区、国家或其他管辖区域的公民或居民，包括但不限于美国及美国公民(1934年美国《证券交易所》第15a-6条例定义为本「主要美国机构投资者」除外)。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

在法律许可的情况下，兴业证券股份有限公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到兴业证券股份有限公司及/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信赖依据。

兴业证券研究

上海	北京	深圳
地址：上海浦东新区长柳路36号兴业证券大厦15层	地址：北京西城区锦什坊街35号北楼601-605	地址：深圳福田区中心四路一号嘉里建设广场第一座701
邮编：200135	邮编：100033	邮编：518035
邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn	邮箱：research@xyzq.com.cn