

投资评级：强烈推荐（维持）

报告日期：2018 年 12 月 03 日

市场数据

目前股价	25.17
总市值（亿元）	35.76
流通市值（亿元）	19.15
总股本（万股）	14,206
流通股本（万股）	7,607
12 个月最高/最低	28.59/16.75

分析师

分析师：周伟佳 S1070514110001

☎ CFA, ACCA 0755-83516551

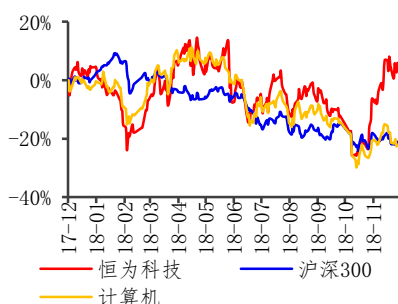
联系人（研究助理）：李雪薇

S1070118060010

☎ 021-31829697

✉ lixuewei@cgs.com

股价表现



数据来源：贝格数据

相关报告

《业绩增长符合预期，持续深度受益网络可视化行业发展》2018-11-01

《业绩超预期，网络可视化业务高速增长》2018-08-21

<<直接受益网络可视化行业增长，国产自主可控未来成长可期>> 2018-08-05

网络可视化行业第一梯队，积极布局国产自主可控

——恒为科技（603496）公司深度报告

盈利预测

	2018E	2019E	2020E
营业收入	450.67	595.56	787.78
(+/-%)	44.35%	32.15%	32.28%
净利润	106.44	137.58	178.52
(+/-%)	41.48%	29.25%	29.76%
摊薄 EPS	0.75	0.97	1.26
PE	33.56	25.95	19.98

资料来源：长城证券研究所

核心观点

■ **投资建议：**公司作为行业领先的网络可视化基础架构供应商，目前已与多家集成商合作，业务规模位列行业第一梯队，将持续受益网络可视化领域的移动通信升级换代、大数据和信息安全升级、视频和图像数据爆发所带来的行业高速增长。此外，公司持续加大在嵌入式国产自主可控方向的研发投入力度，产品在多个重要客户逐步得到认可，伴随着物联网、工业互联网、智能制造等发展浪潮，预计也将逐步涉足电力、能源、政企等国计民生关键行业领域，切入更大市场，未来成长可期。我们预计公司 2018-2020 年将实现营业收入 4.51 亿元、5.96 亿元、7.88 亿元，实现归母净利润 1.06 亿元、1.38 亿元、1.79 亿元，对应 EPS 分别为 0.75 元、0.97 元、1.26 元，参考 2018 年 11 月 30 日收盘价，对应 PE 分别为 34 倍、26 倍和 20 倍。考虑到公司在网络可视化领域的优势地位和嵌入式国产化自主可控产品的成长空间，我们非常看好公司未来业绩爆发潜力，继续维持“强烈推荐”评级。

■ **网络可视化第一梯队，充分受益行业高速增长：**目前公司网络可视化基础架构产品主要为流量采集子系统、分流汇聚子系统、预处理子系统、还原解析子系统、存储子系统，并且正在积极布局向业务子系统方向拓展。公司产品技术实力强，受到客户充分认可，与多家集成商密切合作，业务稳定增长，2017 年网络可视化业务实现营收 2.31 亿，同比增长 19.5%；2018 年上半年实现营收约为 1.7 亿元，同比增长达到 64%，处于行业第一梯队。未来网络可视化行业受流量持续增长、协议和通信制式升级、国家对信息安全的高度重视、政府采购力度加大等因素带动，预计将维持高速增长。而网络可视化行业技术壁垒和客户壁垒都比较高，整体而言目前竞争格局相对稳定，公司作为第一梯队厂商将继续充分受益。

■ **5G、物联网、工业互联网时代到来，嵌入式计算应用广泛：**嵌入式与融合计算平台方面，公司处于解决方案提供商位置，除了基于 Intel 等芯片提供商用嵌入式计算平台外，公司积极投入国产化自主可控相关产品研发生产。近年来，国家对于信息安全和自主可控越来越重视，公司国产化自

主可控相关产品主要是基于飞腾、龙芯等国产处理器芯片、苏州盛科等国产交换芯片以及其他国产自主控件和国产自主 Linux 操作系统打造的包含主板、模块、服务器、专用计算平台、交换板、交换机等在内的一系列国产信息化产品。目前国内涉及嵌入式系统业务的公司较少，随着未来 5G、物联网、工业互联网、大数据技术的发展，嵌入式的自主可控进程将逐步加速，且将逐步涉足电信、能源、政企等国计民生关键行业领域，公司有望取得先发优势，在国内市场占有一席之地，成为未来业绩的主要增量。

- **盈利能力稳步提升，研发继续保持高投入：**公司前三季度的毛利率达到 56.01%，同期受销售产品结构变化等因素影响虽有小幅下降，但相较于今年前半年提升了 2.39 个百分点，Q3 单季达到 60.40%，重回 60%的水平；综合净利率为 24.18%，较今年上半年提升 3.26 个百分点，Q3 单季达到 30.17%，**毛利率、净利率今年以来均呈现逐季上升趋势**。研发方面，公司体系完善，基于自主知识产权的核心技术，持续创新，近年来研发费用稳中有升，2015-2017 年研发费用率分别为 14.99%、16.13%、17.84%，2018 年前三季度研发费用达到 5,690 万元，同期保持 50%以上的增长；研发费用率受营业收入大幅增长等因素影响同期下降 0.34 个百分点，达 16.87%。
- **风险提示：**公司新增订单情况不及预期的风险；公司自主可控领域布局成效不及预期的风险；网络可视化行业增速不及预期的风险；公司产品毛利率下降的风险。

目录

1. 核心观点	5
2. 主营业务稳定增长，着重投入研发与市场建设	5
2.1 业务稳定增长，核心产品突出	6
2.2 集中资源于“微笑曲线”中的研发、市场端	7
2.3 毛利率、净利率逐季提升，盈利能力持续提高	8
3. 网络可视化第一梯队，充分受益行业高速增长	9
3.1 前端市场格局基本确定，长、短期需求共同推进行业发展	9
3.2 与多家集成商合作，业务规模位列第一梯队	11
3.3 行业高速增长，公司直接受益	14
4. 把握自主可控机遇，嵌入式与融合计算未来成长可期	16
4.1 产品覆盖多个系列，积极投入国产自主可控平台研发	16
4.2 把握自主可控机遇，未来成长可期	18
5. 盈利预测与估值水平	20
6. 风险提示	22
附：盈利预测表	22

图表目录

图 1: 恒为科技股权结构（截至 2018 年三季度）	6
图 2: 公司主营业务	6
图 3: 恒为科技收入利润情况（亿元）	7
图 4: 公司 2017 年分业务板块收入（亿元）	7
图 5: 公司 2018 上半年分业务板块收入（亿元）（测算）	7
图 6: 恒为科技技术能力优势	8
图 7: 恒为科技下游客户情况	8
图 8: 公司毛利率、净利率水平	9
图 9: 公司分业务板块毛利率	9
图 10: 网络可视化系统架构	10
图 11: 网络可视化下游用户及下游应用	10
图 12: 网络可视化产业链参与者	11
图 13: 恒为科技销售模式	12
图 14: 网络可视化系统解析	12
图 15: 恒为科技网络可视化基础架构产品	13
图 16: 恒为科技网络可视化基础架构产品收入（亿元）	13
图 17: 网络可视化市场规模	15
图 18: 全球可视化设备（switches and taps）市场规模	16
图 19: 全球可视化设备市场按行业划分	16
图 20: 嵌入式计算产业链	17
图 21: 公司嵌入式与融合计算产品	17
图 22: 恒为科技嵌入式与融合计算平台收入（亿元）	18
图 23: 恒为科技国产化自主可控产品情况	19
图 24: 恒为科技参加中国国防信息化装备与技术展览会	19
图 25: 恒为科技联合鹏云网络开展国产自主可控 SDS 前瞻性研究	20
 表 1: 网络可视化基础架构产品可比公司情况	14
表 2: 中国移动 DPI 招标情况	15
表 3: 自主可控相关政策	18
表 4: 恒为科技收入拆分预测	21

1. 核心观点

公司成立于 2003 年，一直从事智能系统解决方案的研发、销售与服务，是国内领先的网络可视化基础架构以及嵌入式与融合计算平台提供商之一。

目前公司网络可视化基础架构产品主要为流量采集子系统、分流汇聚子系统、预处理子系统、还原解析子系统、存储子系统，并且正在积极布局向业务子系统方向拓展，公司产品技术实力强，受到客户充分认可，与多家集成商密切合作，业务稳定增长，2017 年实现营收 2.31 亿，2018 年上半年实现营收约为 1.7 亿元，同比增长达到 64%，处于行业第一梯队。未来网络可视化行业受流量持续增长、协议和通信制式升级、国家对信息安全的高度重视、政府采购力度加大等因素带动，预计将维持高速增长。而网络可视化行业技术壁垒和客户壁垒都比较高，整体而言目前竞争格局相对稳定，公司作为第一梯队厂商将继续充分受益。

嵌入式与融合计算平台方面，公司处于解决方案提供商位置，除了基于 Intel 等芯片提供商商用嵌入式计算平台外，公司积极投入国产化自主可控相关产品研发生产。近年来，国家对于信息安全和自主可控越来越重视，公司国产化自主可控相关产品主要是基于飞腾、龙芯等国产处理器芯片、苏州盛科等国产交换芯片以及其他国产自主软件和国产自主 Linux 操作系统打造的包含主板、模块、服务器、专用计算平台、交换板、交换机等在内的一系列国产信息化产品。目前国内涉及嵌入式系统业务的公司较少，随着未来 5G、物联网、工业互联网、大数据技术的发展，嵌入式的自主可控进程将逐步加速，且将逐步涉足电力、能源、政企等国计民生关键行业领域，公司有望取得先发优势，在国内市场占有一席之地，成为未来业绩的主要增量。

在盈利能力方面，公司前三季度的毛利率达到 56.01%，同期受销售产品结构变化等因素影响虽有小幅下降，但相较于今年上半年提升了 2.39 个百分点，Q3 单季达到 60.40%，重回 60% 的水平；综合净利率为 24.18%，较今年上半年提升 3.26 个百分点，Q3 单季达到 30.17%，毛利率、净利率今年以来均呈现逐季上升趋势。研发方面，公司体系完善，基于自主知识产权的核心技术，持续创新，近年来研发费用稳中有升，2015-2017 年研发费用率分别为 14.99%、16.13%、17.84%，2018 年前三季度研发费用达到 5,690.33 万元，研发费用同期保持 50% 以上的增长；研发费用率受营业收入大幅增长等因素影响同期下降 0.34 个百分点，达 16.87%。市场方面，公司建立了面向全国的销售团队，以直销模式、销售给集成商（政府方面的集成商包括烽火星空、电信十所等，运营商方面的集成商包括绿色网络、恒安嘉新等）为主。

我们预计公司 2018-2020 年将实现营业收入 4.51 亿元、5.96 亿元、7.88 亿元，实现归母净利润 1.06 亿元、1.38 亿元、1.79 亿元，对应 EPS 分别为 0.75 元、0.97 元、1.26 元，参考 2018 年 11 月 30 日收盘价，对应 PE 分别为 34 倍、26 倍和 20 倍。考虑到公司在网络可视化领域的优势地位和嵌入式国产化自主可控产品的成长空间，我们非常看好公司未来业绩爆发潜力，继续维持“强烈推荐”评级。

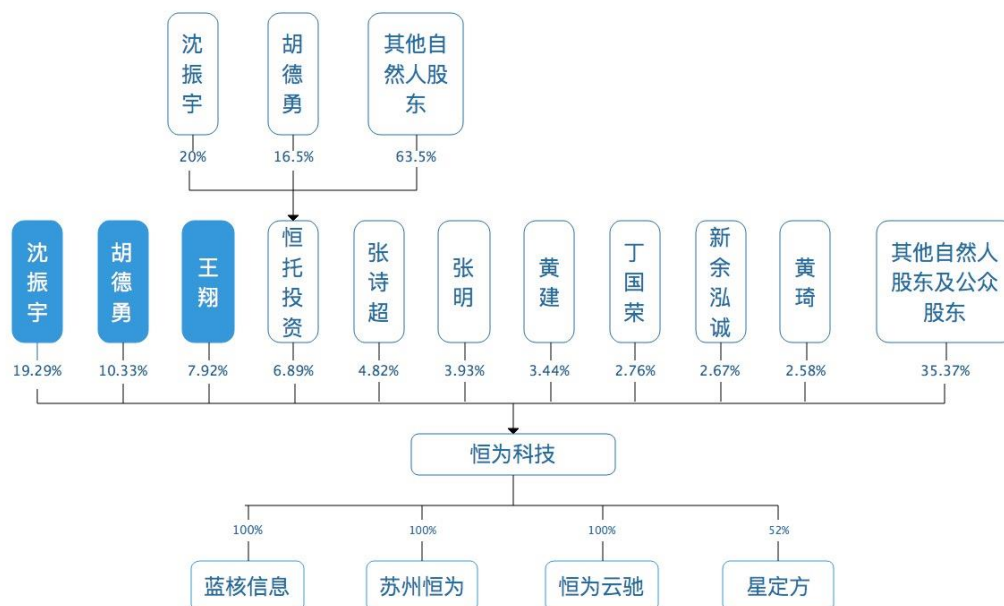
2. 主营业务稳定增长，着重投入研发与 市场建设

恒为科技成立于 2003 年 3 月 31 日，一直从事智能系统解决方案的研发、销售与服务，是国内领先的网络可视化基础架构以及嵌入式与融合计算平台提供商之一，主要为信息

安全、无线网络、通信设备、电信增值业务、网络与信令监测、视频等领域提供相应的产品和解决方案。

公司控股股东和实际控制人为自然人沈振宇、胡德勇、王翔，截至 2018 年三季报，沈振宇、胡德勇、王翔三位分别直接持有公司股份 19.29%、10.33%、7.92%，此外，沈振宇和胡德勇通过上海恒托投资管理合伙企业（有限合伙）分别间接持有公司股份 1.38%和 1.14%的股份。2018 年 5 月，公司完成 2018 年限制性股票激励计划首次授予，向 93 名激励对象首次授予限制性股票 206 万股，授予价格为人民币 16.86 元/股，占计划公告日总股本的 2.06%。

图 1：恒为科技股权结构（截至 2018 年三季报）

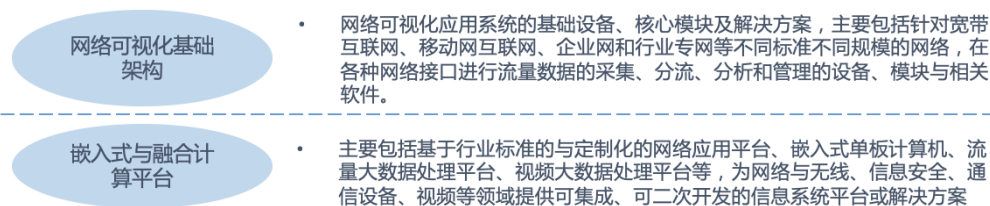


资料来源：公司三季报、长城证券研究所

2.1 业务稳定增长，核心产品突出

公司的主营业务可以分为网络可视化基础架构业务，和嵌入式与融合计算平台业务，分别属于智能系统领域内的网络可视化行业和嵌入式计算行业。其中网络可视化是一类面向网络应用领域的细分智能系统，而嵌入式计算行业指的是为传统嵌入式系统与智能系统应用提供硬件及软件平台解决方案的行业。

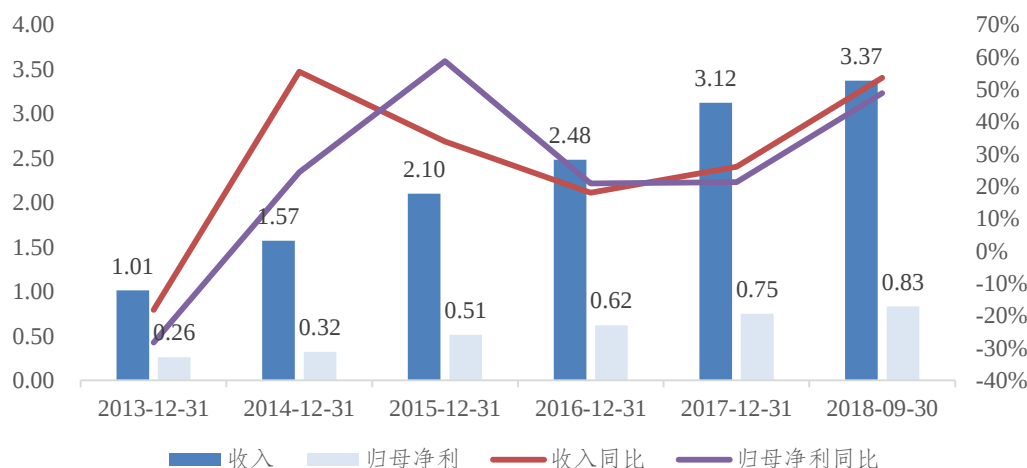
图 2：公司主营业务



资料来源：公司招股说明书、长城证券研究所

受益于网络可视化行业的发展，公司近年来业绩保持稳定增长，2013-2017 年，公司营收年复合增长率达 33%，归母净利润年复合增长率达 30%，扣非归母净利润年复合增长率达 30%。2017 年，公司全年实现营业收入 3.12 亿元，较上年同期增长了 26.02%；实现归母净利 7,524 万元，同比增长 21.32%。2018 年，公司进一步扩大销售规模，2018 年前三季度公司实现营业收入 3.37 亿元，同比增长 53.54%；实现归母净利 8,264.94 万元，同比增长 48.79%，利润增速稍低于收入增速主要是由于研发投入的加大、限制性股票激励相关费用的支出等；如扣除因限制性股票激励计划而计提的股份支付费用影响，公司归母净利约为 8,700 万元，同比增长 57%，继续看好公司业绩增长。

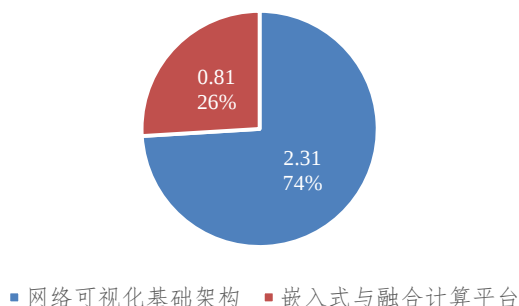
图 3：恒为科技收入利润情况（亿元）



资料来源：Wind 资讯，长城证券研究所

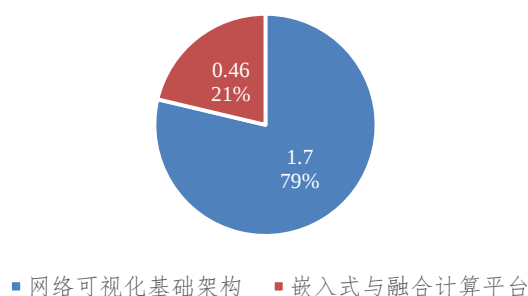
分业务来看，公司 2017 年分别实现网络可视化基础架构、嵌入式与融合计算平台业务收入 2.31 亿元、8,068 万元。2018 年上半年，根据同期增长率的测算，公司网络可视化基础架构、嵌入式与融合计算平台业务分别实现收入 1.7 亿元、4,600 万元，同期增长 64%、21%。

图 4：公司 2017 年分业务板块收入（亿元）



资料来源：公司年报，长城证券研究所

图 5：公司 2018 上半年分业务板块收入（亿元）（测算）



资料来源：公司半年报，长城证券研究所

2.2 集中资源于“微笑曲线”中的研发、市场端

经营模式上，公司将资源集中于“微笑曲线”高附加值的研发和市场两端。

在研发方面，坚持市场导向和技术引领的双驱动模式，加强产品研发，提升产品和解决方案竞争力。近年来研发费用稳中有升，2015-2017年研发费用率分别为14.99%、16.13%、17.84%。2018年前三季度研发费用达到5,690.33万元，同期依然保持50%以上的增长，研发费用率达到16.87%。

图 6: 恒为科技技术能力优势



资料来源：公司调研，长城证券研究所

在销售方面，公司建立了面向全国的销售团队，国内销售主要采取向客户直接销售的模式，海外销售通过外贸公司实现出口。下游主要以集成商（政府方面的集成商包括烽火星空、电信十所等，运营商方面的集成商包括绿色网络、恒安嘉新等）为主，同时，公司也在不断拓展下游客户。近年来，烽火科技集团一直都是公司的第一大客户，根据招股说明书披露，2015、2016 年来自烽火科技集团的销售收入占比分别达到 36.34%、35.9%。

图 7: 恒为科技下游客户情况



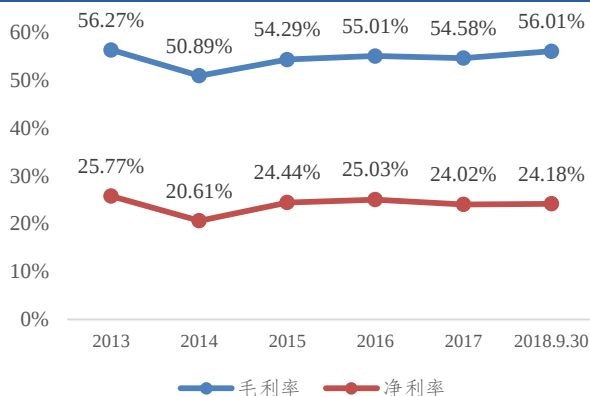
资料来源：公司调研，长城证券研究所

在生产方面，采用外协加工模式，将附加值相对较低的焊接、组装、测试等生产活动，委托给外协厂商完成，公司通过控制工艺标准、制定操作流程、质量工程师驻厂、以及控制最终检验环节等方式保证交付给客户的产品质量。

2.3 毛利率、净利率逐季提升，盈利能力持续提高

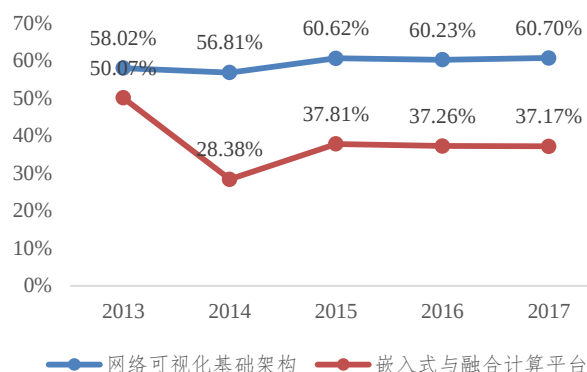
从毛利率看，2013-2017 年恒为科技综合毛利率在 50%-56%之间，前期虽有小幅波动，但近三年毛利率较为稳定，维持在 54-55%之间。公司 2018 年前三季度的毛利率达到 56.01%，同期受销售产品结构变化等因素影响虽有小幅下降，但相较于今年上半年提升了 2.39 个百分点，Q3 单季达到 60.40%，重回 60%的水平，且成逐季上升趋势。

图 8: 公司毛利率、净利率水平



资料来源: wind, 长城证券研究所

图 9: 公司分业务板块毛利率



资料来源: wind, 长城证券研究所

分业务来看, 公司网络可视化基础架构业务毛利率近三年维持在 60%左右, 嵌入式与融合计算平台业务毛利率为 37%左右。

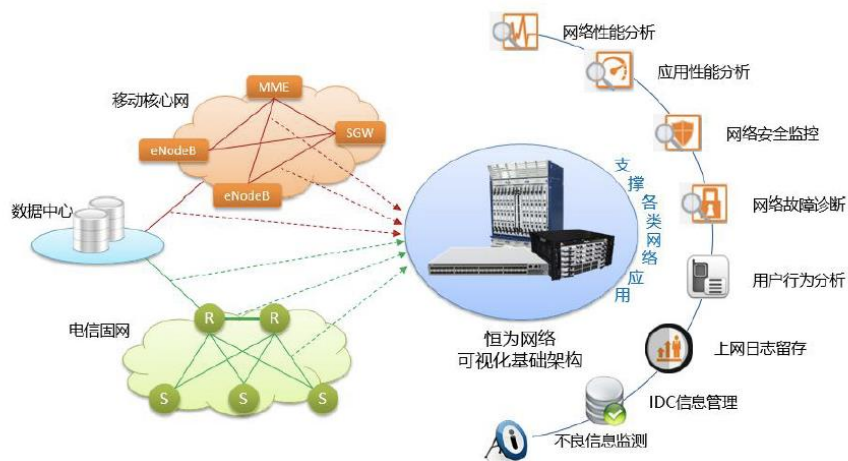
近年来, 公司的期间费用控制较强, 基本维持在 29%左右, 受益于增长的毛利率与稳定的期间费用率, 公司净利率水平也保持在一个 24-25%的稳定区间内。2018 年前三季度净利率为 24.18%, 较今年上半年提升 3.26 个百分点, Q3 单季达到 30.17%。毛利率、净利率今年以来均呈现逐季上升趋势。

3. 网络可视化第一梯队, 充分受益行业高速增长

3.1 前端市场格局基本确定, 长、短期需求共同推进行业发展

网络可视化是指以网络流量的采集与深度检测为基本手段, 综合各种网络处理与信息处理技术, 对网络的物理链路、逻辑拓扑、运行质量、协议标准、流量内容、用户信息、承载业务等进行监测、识别、统计、展现、管控, 进而大数据分析挖掘, 实现网络管理、信息安全与商业智能的一类应用系统。

图 10: 网络可视化系统架构



资料来源：公司年报，长城证券研究所

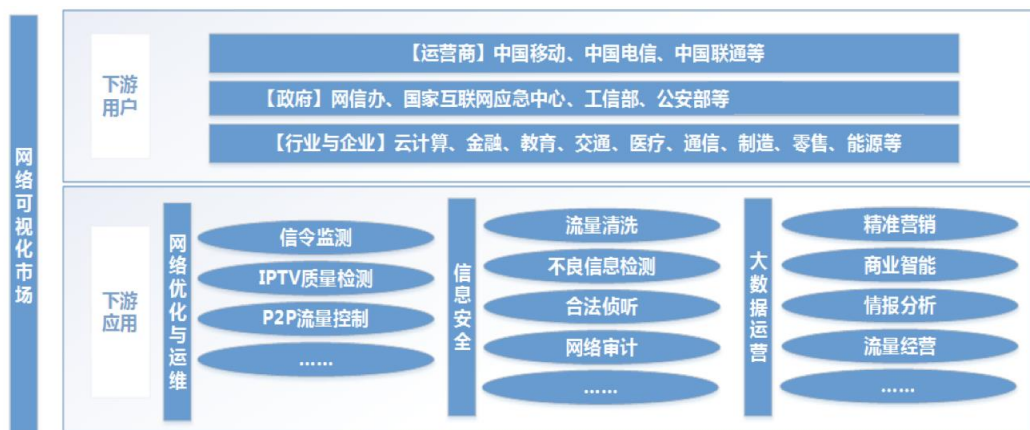
网络可视化系统主要部署位置包括：运营商骨干网机房、核心网机房、IDC 机房、政府部门（工信部、公安部等）和互联网企业的数据中心机房等。

部署模式包括串接和并接模式：1）串接模式：把链路一切为二，将可视化设备部署到链路中，按照用户的诉求完成不良数据的阻断、封堵；2）并接模式：把原始链路上的信息通过分光复制的方式，发起一份完整的流量传递给不同的后端业务系统做分析。

■ 网络可视化下游行业及应用

根据部署位置不难看出，网络可视化行业下游市场主要包括运营商市场、政府市场、企业三大类，目前我国主要以运营商和政府市场为主。

图 11: 网络可视化下游用户及下游应用



资料来源：长城证券研究所

从实现功能上来说，网络可视化行业下游应用可以分为网络优化与运维、信息安全、大数据运营三大类。

1) 网络优化与运维：代表了网络可视化的最初需求，主要是帮助网络所有者或运营方了解网络的使用运行情况，包括网络负荷、用户分布与带宽占用、通信质量、标准与服务水平符合度、失效与故障风险等。典型应用有电信运营商的信令监测、IPTV 质量监测等系统。

- 2) 信息安全: 随着信息安全重要性的提高, 以及安全威胁种类的增多, 通过网络可视化系统, 从流量的内容和特征中发现并识别安全威胁, 从而进行管控和防范, 信息安全成为一种新的应用方向。典型应用有流量清洗、不良信息监测等系统。
- 3) 大数据运营: 通过网络可视化系统, 从网络流量中提取的海量数据具有潜在的巨大价值, 是网络所有者或运营方的重要数据资产。这些数据资产经过大数据分析和处理, 实现多种增值业务和商业智能, 这是网络可视化的最新应用方向。典型应用有移动互联网日志留存、流量经营等。

近年来, 运营商的可视化需求从网络优化与运维逐步向精准营销等大数据运营延伸。信息安全主要是政府部门投资, 我国与信息安全相关的政府部门包括网信办、国家互联网应急中心、工信部、公安部等多个部委。此外, 随着流量、应用的爆发与处理能力要求的进一步提升, 云计算等领域对于网络可视化也产生了相应需求。

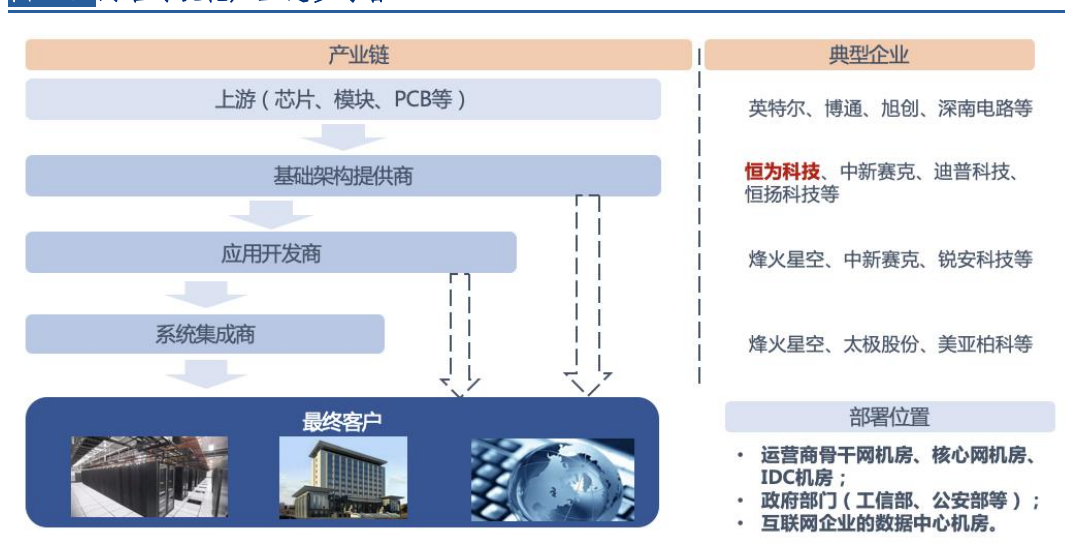
从下游客户来讲, 恒为科技的网络可视化产品主要面向运营商以及政府市场; 从实现功能上来讲, 目前产品主要以信息安全为主, 2017 年信息安全实现营收 1.17 亿元, 占网络可视化收入的 50.54%, 大数据运营以及网络优化与运维均保持个位数的稳定增长。

3.2 与多家集成商合作, 业务规模位列第一梯队

■ 网络可视化产业链参与者

根据不同企业在网络可视化行业产业链上的不同定位, 主要可分为网络可视化基础架构提供商、网络可视化应用开发商, 以及系统集成商。

图 12: 网络可视化产业链参与者



资料来源: 长城证券研究所

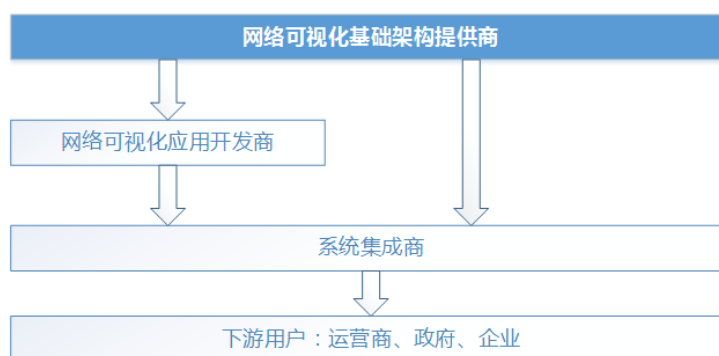
1) 基础架构提供商: 主要为下游应用开发商和系统集成商提供网络可视化基础设备、核心模块和解决方案, 例如采集分流设备、分析处理平台、软件中间件、软件模块等。其价值在于解决行业内带有共性或架构性的技术问题、提升下游厂商产品性能、缩短下游厂商应用开发或部署周期以及帮助下游厂商专注于差异化应用和需求。典型企业有恒为科技、中新赛克、迪普科技、恒扬科技等。

2) 应用开发商：主要为下游集成商提供完整的应用系统，专注于一类或多类网络可视化应用。典型企业有烽火星空、中新赛克、锐安科技等。

3) 系统集成商：直接面向整个行业的下游用户，如运营商、政府、企业、各细分行业用户等，提供方案咨询设计、系统集成和技术服务。典型企业有烽火星空、太极股份、美亚柏科等。

公司定位于网络可视化基础架构提供商，产品以直销、面向系统集成商为主，公司产品完成相应工作之后将数据发到系统集成商的服务器上，在集成商的服务器上采用集成商的应用软件系统实现业务子系统对应的客户需求。公司通过与多家集成商的合作，保证业务的稳定增长，当前规模属于业内第一梯队，同时减少了经营风险。

图 13: 恒为科技销售模式

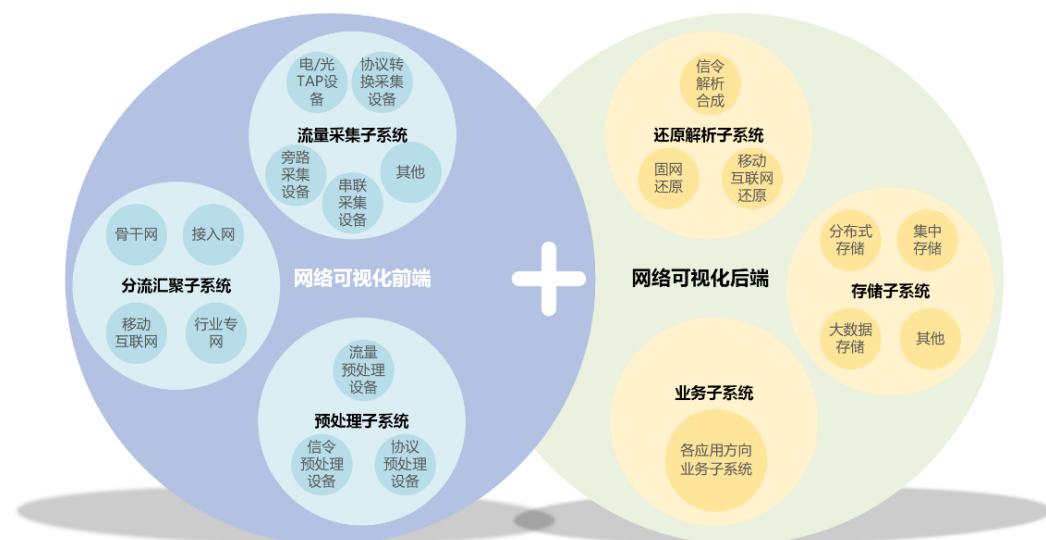


资料来源：长城证券研究所

整个网络可视化系统分为前端与后端两部分，其中前端包括流量采集子系统、分流汇聚子系统、预处理子系统，后端包括还原解析子系统、存储子系统、业务子系统。

目前公司网络可视化基础架构产品主要为流量采集子系统、分流汇聚子系统、预处理子系统、还原解析子系统、存储子系统，并且正在积极布局向业务子系统方向拓展。

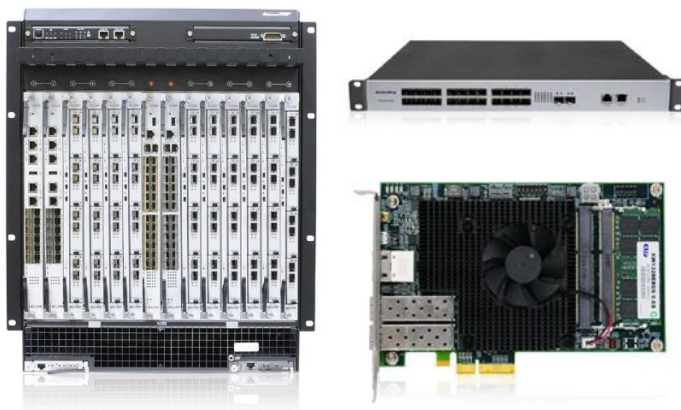
图 14: 网络可视化系统解析



资料来源：长城证券研究所

从应用场景看，面向网络优化与运营维护、信息安全和大数据运营三类网络可视化应用，公司均有成熟的产品。目前在网优运维领域的主要产品包括网络数据采集系列产品和网络数据分流汇聚系列产品，增长点主要来自移动网的建设投入、扩容等因素催生的网优运维市场需求。在信息安全领域的主要产品包括网络数据采集、网络数据分流汇聚及网络数据分析系列产品，当前公司网络可视化收入约 60% 的部分来自信息安全。在大数据运营领域的主要产品包括网络数据采集、网络数据分流汇聚及网络数据分析系列产品，近年一直保持平稳增长。

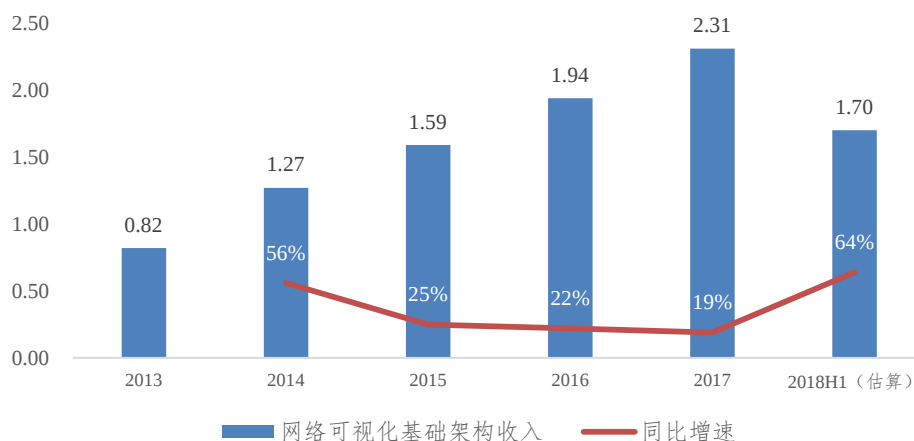
图 15: 恒为科技网络可视化基础架构产品



资料来源：招股说明书，长城证券研究所

整体来看，近年来公司网络可视化基础架构业务保持较为稳定的增长，2013~2017 年营收年复合增长率达 30%。2017 年实现营收 2.31 亿，毛利率稳定在 60% 上下水平。2018 年上半年，经测算，公司网络可视化基础架构业务实现营收 1.7 亿元，去年同期约为 1.05 亿元，同比增长超过 50%，继续保持高增长态势。网络可视化基础架构业务 2018 年上半年约占总营业收入的 78%，高增长的主营业务收入也为公司全年的整体业绩奠定良好的基础。

图 16: 恒为科技网络可视化基础架构产品收入（亿元）



资料来源：Wind 资讯，长城证券研究所

■ 竞争格局整体相对稳定

行业竞争格局方面，网络可视化行业目前竞争格局比较分散，且地域性较为明显。行业内，公司和中新赛克、恒扬数据、浩瀚深度、百卓网络等属于第一梯队，业务规模相对较大。由于行业技术壁垒和客户壁垒都比较高，整体而言目前竞争格局相对稳定。

表 1：网络可视化基础架构产品可比公司情况

公司	时间	相关业务名称	相关业务 销售收入	相关业务毛 利率	销售渠道	研发费用 率	销售费 用率	销售净 利率
恒为科技	2017 年	网络可视化基础架构产品	2.31 亿元	61%	直销为主，集成商为主，少量最终用户	18%	3%	24%
中新赛克	2017 年	宽带网产品	2.55 亿元	86%	直销为主，经销为辅，面向最终用户、集成商市场	24%	24%	27%
恒扬数据	2016 年	数据采集设备	1.29 亿元	总体毛利率 48%	直销为主，面向最终用户、集成商市场	17%	13%	7%
浩瀚深度	2017 年	互联网流量管理系统	2.54 亿元	总体毛利率 32%	直销为主，面向最终用户为主	14%	13%	2%
百卓网络	2016 年 1-8 月	信息安全业务	0.92 亿元	67%	直销为主，面向集成商、最终用户市场	16%	4%	39%

资料来源：各公司招股说明书，公司年报，收购公告，Wind 资讯，长城证券研究所

中新赛克前身中兴特种，2005 年开始研制宽带网产品，目前主要产品包括宽带网产品（对标恒为科技）、移动网产品、网络内容安全产品、大数据运营产品。

恒扬数据成立于 2003 年 11 月，主营业务是为客户提供网络流量数据采集和分析产品及解决方案，主要产品和服务包括：分流采集产品、硬件平台和网络通信安全系统集成。在国内，恒扬数据在 10G/40G/100GE 接口速率的高性能网络流量采集、分析及应用领域市场，出货量占据同类产品的 50% 以上。在海外，恒扬数据的产品及解决方案已在中东、非洲、东南亚、南亚等多个国家和地区落地开花，并保持快速增长。（数据来源：恒扬数据官网）

恒扬数据、中新赛克的相关业务与公司相似度较高。

浩瀚深度成立于 1994 年，主营业务为电信级互联网流量管理系统的研发、生产、销售及升级维护，并在此基础上提供进一步的精准营销、流量经营、数据挖掘、用户行为分析等互联网数据服务。

百卓网络（通鼎互联于 2017 年 3 月完成收购，目前为其全资子公司）创办于 2005 年，主营业务是信息安全、大数据和下一代互联网的软硬件研发、生产、销售和服务，主要产品包括无线产品、网络安全、大数据、SDN 以及服务器产品。百卓网络长期服务于工信部及三大运营商、公安、国安、金融、教育行业以及国内外政府、大中型企业。

3.3 行业高速增长，公司直接受益

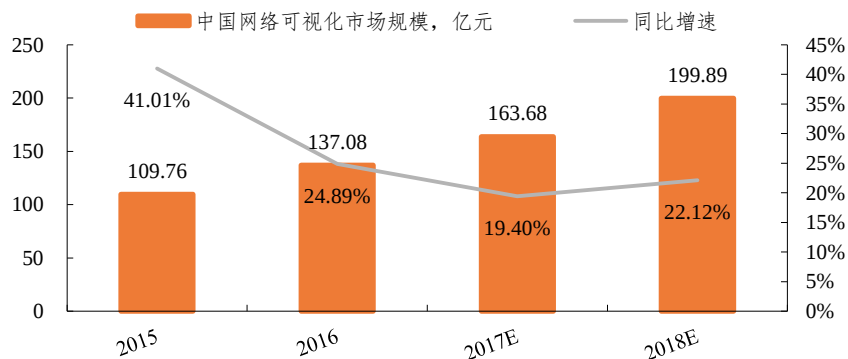
从网络可视化产品的使用场景可见，行业需求与流量呈明显的正相关，此外与网络协议的复杂程度、监管力度及应用方案、预算也都直接相关。

当前来看，1）国内网络基础设施的持续演进与发展，包括宽带骨干网以及 4G 移动网络的升级与扩容、流量的爆发式增长、未来 5G 的商用和规模化部署等；2）国家对信息安全的高度重视，2017 年 6 月，网络安全法实施，监管力度日益加强等；3）数据的价值被

肯定，大数据技术迅猛发展，带动数据的采集和应用需求持续增强；这些因素都为网络可视化行业提供了持续的发展动力。

赛迪顾问数据显示，2016 年我国网络可视化市场规模为 137.08 亿元，预计 2018 年规模将达到 199.89 亿元，2016-2018 年年复合增长率将达到 20.75%。

图 17: 网络可视化市场规模



资料来源：赛迪顾问，长城证券研究所

具体到网络可视化基础架构产品，根据我们调研了解，基础架构产品在整个网络可视化市场规模中占比约 20%左右，整体也保持高速增长。运营商市场方面，通过中国移动近年来的统一 DPI 设备招标情况可见，采购规模逐年加大。政府市场方面，随着信息安全需求的进一步加强，网络可视化设备有着从国际口到骨干网到城域网下沉的需求，采购力度也非常大。

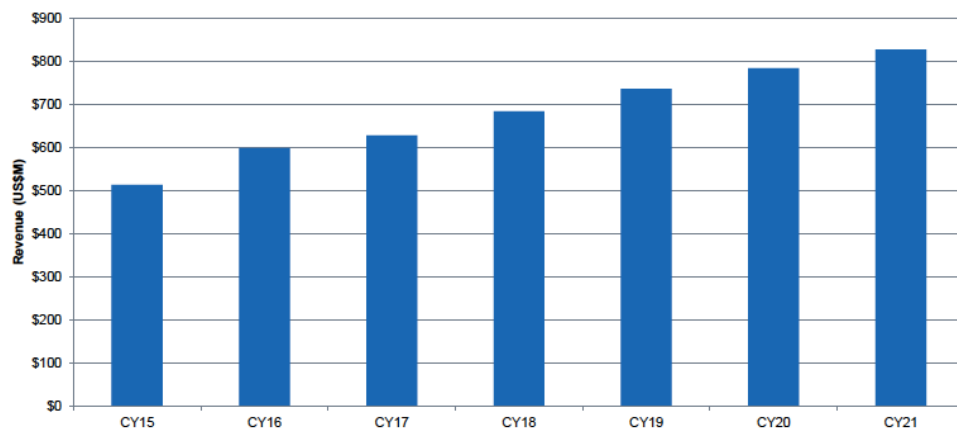
表 2: 中国移动 DPI 招标情况

时间	标题	采购规模
2018.6	中国移动 2018 年互联网 DPI 集中采购补充采购	36180G
2017.11	中国移动互联网 DPI 新增设备采购	53260G
2017.7	中国移动 2017 年统一 DPI 互联网设备第二批招标部分集中采购项目(浙江)	1200G
2017.5	中国移动 2017 年统一 DPI 互联网设备第二批招标部分集中采购项目	48710G
2017.2	中国移动 2017 年统一 DPI 互联网设备第一批集中采购项目	23940G
2016.10	中国移动 2016 年统一 DPI 设备互联网部分第二批集中采购项目	29680G
2016.6	2016 年二季度中国移动统一 DPI (互联网部分) 设备采购项目	16481 万元

资料来源：中国移动阳光采购网，长城证券研究所

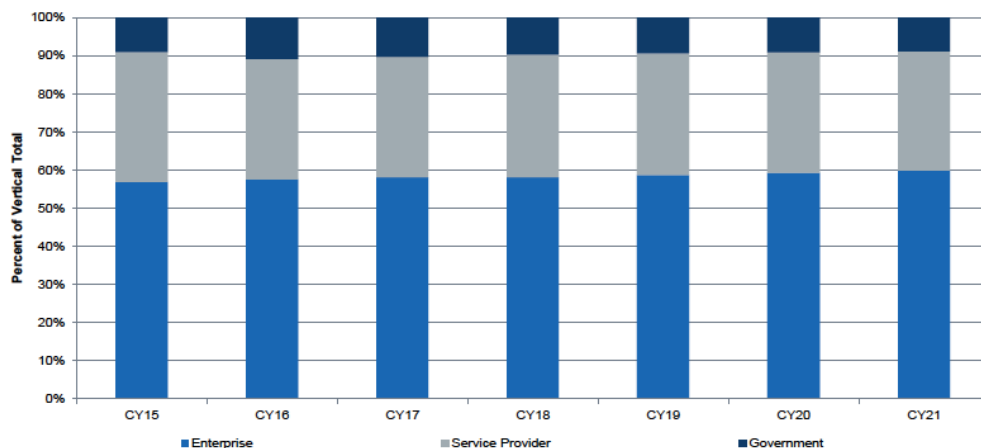
而参考海外，海外可视化设备约有 60%下游是企业市场，以市占最高公司 Gigamon 为例，其可视化解决方案由数据中心、中央办公室物理设备、虚拟节点、私有云、小型远程站点组成，通过采集物理网络、虚拟网络、云平台的流量给到企业用户的分析系统，实现统一的流量可视化，企业的监测工具如 NPM、APM、IPS/IDS、DLP 等均可以通过其流量采集平台取得需要流量，截至 2016 年底，公司拥有超过 2300 位用户，包括 100 强中的 81 位，涵盖金融、高频交易、保险、健康、高等教育、政府、电子商务、科技、电信等多个行业。

图 18: 全球可视化设备（switches and taps）市场规模



资料来源: IHS, 长城证券研究所

图 19: 全球可视化设备市场按行业划分



资料来源: IHS, 长城证券研究所

而我国目前的网络可视化市场目前主要还是来自运营商和政府部门的需求，长期来看，随着云计算、大数据等技术的渗透，看好企业市场需求释放。

总体而言，网络可视化行业增长逻辑明确，公司作为网络可视化行业第一梯队，在销售规模、集成商资源、技术研发等领域都有较大优势，有望充分受益行业高速增长。

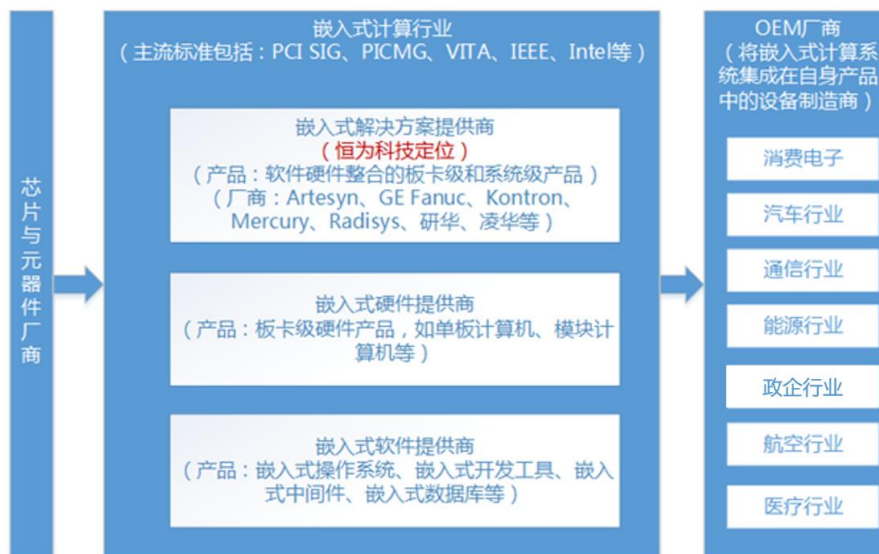
4. 把握自主可控机遇，嵌入式与融合计算未来成长可期

4.1 产品覆盖多个系列，积极投入国产自主可控平台研发

嵌入式计算系统是指为特定功能或用途（如控制、通信、信号处理等）而设计的软硬件结合的计算机系统，广泛应用于从消费电子、医疗设备、通信设备、自动化生产到飞机控制系统等绝大多数的现代电子信息系统中，行业整体规模非常大。Grand View Research 数据显示，2013 年全球嵌入式系统市场达到 1403.2 亿美元，预计到 2020 年将达到 2143.9

亿美元，年复合增长率达 6.3%。同时，嵌入式计算行业存在多种技术架构与标准，且定制化情况普遍，嵌入式领域也是一个专业化程度很高、分工很细的市场。

图 20: 嵌入式计算产业链



资料来源：长城证券研究所

公司在嵌入式计算产业链中处于嵌入式解决方案提供商位置，除了基于 Intel 等芯片提供商商用嵌入式计算平台外，公司积极投入国产化自主可控相关产品，基于飞腾、龙芯、盛科等主流国产自主可控芯片，采用 ATCA、VPX、CPEX、COM-Express 等业界标准，打造了一系列国产信息化产品。

融合计算平台产品方面，公司采用多核网络处理器、图形处理器等专用计算技术与通用处理器相结合，产品兼具高速专用处理能力和高性能通用计算能力，目前主要包括面向流量大数据应用的 DxWay 融合计算平台、面向视频大数据应用的 Skyline 融合计算平台（Intel 芯片技术）两大系列。

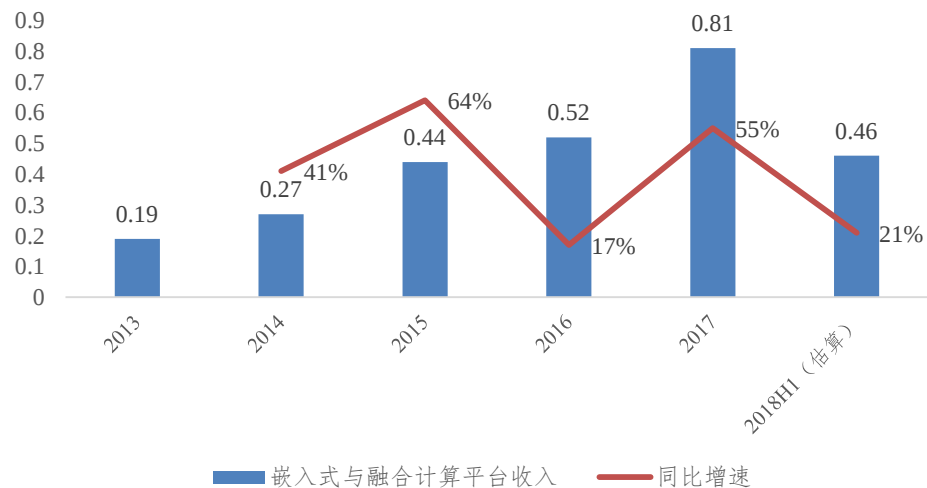
图 21: 公司嵌入式与融合计算产品



资料来源：公司官网，长城证券研究所

当前公司以标准件+定制件模式开展销售，2017 年公司实现嵌入式与融合计算平台收入 8068 万元，同比增长 55%，这部分业务毛利率也比较稳定，2017 年毛利率为 37.17%。2018 年经测算上半年嵌入式与融合计算平台收入约为 4600 万元，同比增长 21%。

图 22: 恒为科技嵌入式与融合计算平台收入（亿元）



资料来源: Wind 资讯, 长城证券研究所

4.2 把握自主可控机遇，未来成长可期

近年来，国家对于信息安全和自主可控越来越重视，2016 年 12 月，国务院发布《“十三五”国家信息化规划》，提出全面增强信息领域核心技术设备自主创新能力；打造自主先进的技术体系；构建先进、安全、可控的核心技术与产品体系。受今年中兴通讯“禁运”事件以及中美贸易政策变动的影响，信息安全和自主可控的需求更加迫切，这些都将极大推动嵌入式计算系统的国产化进程。

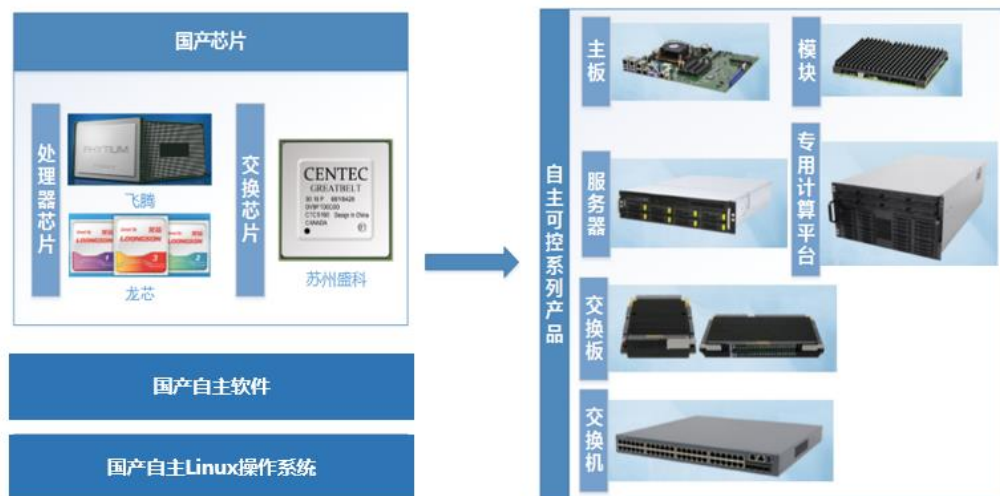
表 3: 自主可控相关政策

时间	文件	发布机构	内容
2016 年 7 月	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破
2016 年 12 月	《“十三五”国家信息化规划》	国务院	全面增强信息领域核心技术设备自主创新能力；打造自主先进的技术体系；构建先进、安全、可控的核心技术与产品体系
2016 年 12 月	《国家网络空间安全战略》	网信办	网络安全是国家安全的核心；核心技术装备安全可控；建立实施网络安全审查制度，提高产品和服务的安全性和可控性
2017 年 7 月	《关键信息基础设施安全保护条例（征求意见稿）》	网信办	对关键信息基础设施的范围、各监管部门的职责、运营者的安全保护义务以及安全检测评估制度提出了更强要求

资料来源: 长城证券研究所

公司国产化自主可控相关产品主要是基于飞腾、龙芯的国产处理器芯片、苏州盛科的国产交换芯片以及其他国产自主软件和国产自主 Linux 操作系统打造的包含主板、模块、服务器、专用计算平台、交换板、交换机等在内的一系列国产信息化产品。

图 23: 恒为科技国产化自主可控产品情况



资料来源：长城证券研究所

2017 年 6 月，公司携一系列自主研发、自主可控的产品与解决方案盛装亮相第六届中国国防信息化装备与技术展览会。中国国防信息化装备与技术展览会由中央军委联合参谋部、中央军委后勤保障部和中央军委装备发展部等多家单位指导、中国国防科技工业协会等 4 家单位主办，是国内国防信息化领域新品展示、技术更新、经验交流的重要平台。展会上，公司展示了自主可控计算、交换、安全全系列产品，提供了基于行业标准与定制化的网络应用平台、嵌入式单板计算机、异构计算平台、大数据处理平台等，为信息安全、网络通信、特种设备、云计算与视频应用等领域提供可集成、可二次开发的信息系统平台与解决方案。

图 24: 恒为科技参加中国国防信息化装备与技术展览会

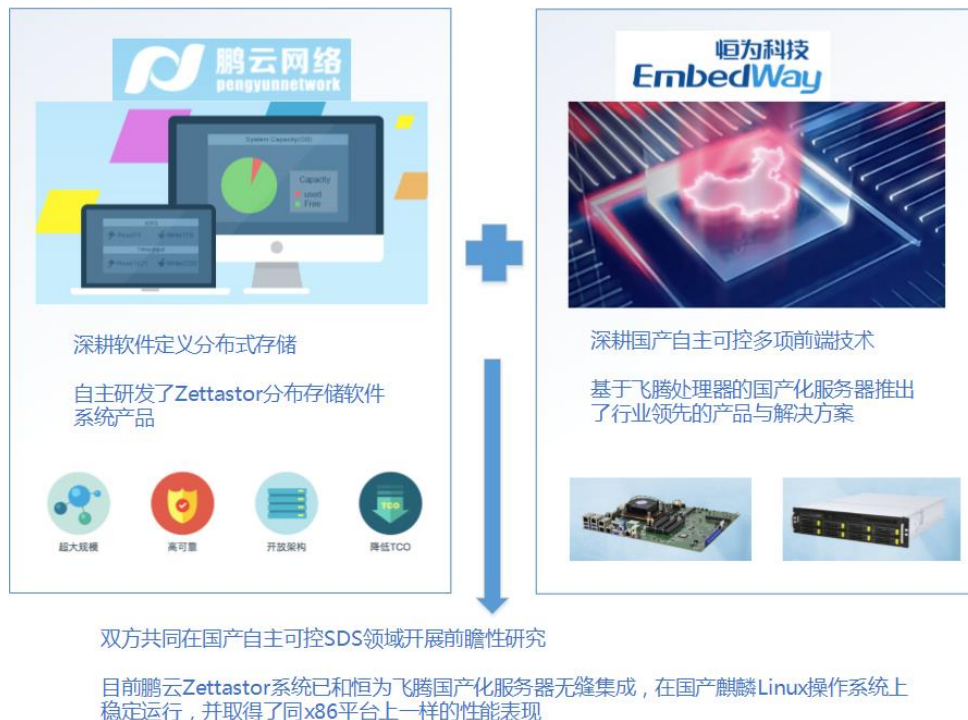


资料来源：长城证券研究所

2018 年 4 月，公司联合鹏云网络开展国产自主可控 SDS（软件定义存储）前瞻性研究，SDS 通过将存储控制器虚拟化，更好抽象出底层存储的管理功能，并且通过不同策略实现灵活配置，是当今超融合计算、云计算的核心分布式存储构架。双方合作融合了鹏云分布存储软件系统研发的经验和恒为科技国产自主可控前端领域的技术优势，目前鹏云 Zettastor 系统已和恒为飞腾国产化服务器无缝集成，在国产麒麟 Linux 操作系统上稳定运

行，并取得了同 x86 平台上一样的性能表现。分布式存储领域中硬件平台一直被 Intel 的 x86 平台所垄断，此次双方合作为国产自主可控行业，特别是存储领域的设备商和集成商，提供了 SDS 领域先进的国产化解决方案。

图 25：恒为科技联合鹏云网络开展国产自主可控 SDS 前瞻性研究



资料来源：长城证券研究所

此外，公司还投入了 ETOS 国产自主可控嵌入式操作系统、面向私有云的 ETStack 自主可控云计算系统、超融合异构计算平台、新一代融合计算平台等重要产品的研发，为未来业务扩展和收入增长打下基础。

市场开拓方面，公司目前以国产化自主可控趋势为切入点，主要合作客户包括相关研究所。“十三五”期间，国家大力推进军民融合，万亿国防装备市场的大门也将加速向民营企业敞开，这些都为公司的国产嵌入式自主可控产品提供了非常大的发展机遇。

而未来随着公司更多自主可控计算与交换产品的发布，同时伴随着物联网、工业互联网、智能制造等发展浪潮，预计相关行业对于自主可控需求的进一步加强，公司也将逐步涉足电力、能源、政企等国计民生关键行业领域，切入更大的市场。

5. 盈利预测与估值水平

公司网络可视化基础架构产品技术实力强，受到客户充分认可，公司与多家集成商密切合作，业务稳定增长。未来网络可视化行业受流量持续增长、协议和通信制式升级、国家对信息安全的高度重视、政府采购力度加大等因素带动，预计将维持高速增长。公司作为行业第一梯队，将充分受益。

嵌入式与融合计算平台方面，公司把握自主可控机遇，积极投入国产化自主可控相关产品，基于飞腾、龙芯、盛科等主流国产自主可控芯片，打造了一系列国产信息化产品。

以国产化自主可控趋势为切入点，同时伴随着物联网、工业互联网、智能制造等发展浪潮，预计也将逐步涉足电力、能源、政企等国计民生关键行业领域，未来成长可期。

公司此前股权激励对 2018-2020 年业绩承诺要求是扣非后归母净利并剔除股权激励费用 2018-2020 年不低于 9845 万元、1.23 亿元、1.54 亿元。其中 2018-2020 年股权激励费用分别为 1019.2 万元、698.88 万元、331.97 万元，则 2018-2020 年扣非后归母净利不低于 8826 万元、1.16 亿元、1.51 亿元。

我们预计公司 2018-2020 年将实现营业收入 4.51 亿元、5.96 亿元、7.88 亿元，实现归母净利 1.06 亿元、1.38 亿元、1.79 亿元，对应 EPS 分别为 0.75 元、0.97 元、1.26 元，参考 2018 年 11 月 30 日收盘价，对应 PE 分别为 34 倍、26 倍和 20 倍。考虑到公司在网络可视化领域的优势地位和嵌入式国产化自主可控产品的成长空间，我们非常看好公司未来业绩爆发潜力，继续维持“强烈推荐”评级。

■ 盈利预测关键假设

1) 公司网络可视化基础架构产品受益流量爆发、监管加强、产品更新换代等需求，行业高速发展，公司作为行业第一梯队厂商，预计也将充分受益，预计 2018-2020 年网络可视化架构宽带网产品将实现 53%、30%、30% 的增长；

2) 公司嵌入式与融合计算产品也是当前主要投入方向之一，受益国产化自主可控趋势以及军工信息化等行业需求，相关产品销售未来有望迎来爆发，预计 2018-2020 年嵌入式与融合计算产品将实现 20%、40%、40% 的增长。

表 4: 恒为科技收入拆分预测

	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
网络可视化基础架构产品，百万元	193.5	231.3	353.9	460.0	598.0
同比增速	21.61%	19.50%	53.00%	30.00%	30.00%
毛利率	60.23%	60.70%	60.00%	60.00%	60.00%
嵌入式与融合计算平台，百万元	51.9	80.7	96.8	135.5	189.8
同比增速	16.95%	55.48%	20.00%	40.00%	40.00%
毛利率	37.25%	37.17%	35.00%	36.00%	37.00%
其他业务，百万元	2.3	0.3	-	-	-
同比增速	-64.36%	-89.22%	-	-	-
毛利率	17.24%	4.00%	-	-	-

资料来源：长城证券研究所

6. 风险提示

公司新增订单情况不及预期的风险；公司自主可控领域布局成效不及预期的风险；网络可视化行业增速不及预期的风险；公司产品毛利率下降的风险。

附：盈利预测表

利润表 (百万)	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	主要财务指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	247.74	312.21	450.67	595.56	787.78	成长性					
营业成本	111.45	141.81	204.47	270.75	358.76	营业收入增长	17.96%	26.02%	44.35%	32.15%	32.28%
销售费用	8.98	9.87	13.52	17.87	23.63	营业成本增长	16.08%	27.24%	44.19%	32.41%	32.50%
管理费用	63.22	83.80	119.43	154.85	203.25	营业利润增长	15.12%	34.67%	41.76%	31.23%	31.07%
财务费用	0.24	-0.43	-0.23	-0.30	-0.39	利润总额增长	11.32%	28.46%	41.53%	29.25%	29.76%
投资净收益	0.39	2.60	2.86	3.15	3.46	净利润增长	20.83%	21.31%	41.48%	29.25%	29.76%
营业利润	58.51	78.79	111.70	146.58	192.12	盈利能力					
营业外收支	6.28	4.43	6.09	5.65	5.42	毛利率	55.01%	54.58%	54.63%	54.54%	54.46%
利润总额	64.79	83.22	117.78	152.24	197.54	销售净利率	23.62%	25.24%	24.78%	24.61%	24.39%
所得税	2.76	8.22	11.66	15.07	19.56	ROE	22.79%	11.41%	13.72%	15.78%	17.91%
少数股东损益	-	-0.23	-0.32	-0.41	-0.53	ROIC	31.50%	37.66%	23.44%	28.83%	36.19%
净利润	62.02	75.24	106.44	137.58	178.52	营运效率					
资产负债表					(百万)	销售费用/营业收入	3.63%	3.16%	3.00%	3.00%	3.00%
流动资产	307.40	652.44	809.75	925.66	1,099.53	管理费用/营业收入	25.52%	26.84%	26.50%	26.00%	25.80%
货币资金	108.45	248.60	338.98	417.16	472.00	财务费用/营业收入	0.10%	-0.14%	-0.05%	-0.05%	-0.05%
应收账款	63.84	130.71	169.74	177.67	216.22	投资收益/营业利润	0.67%	3.30%	2.56%	2.15%	1.80%
应收票据	31.94	28.02	52.10	40.54	64.50	所得税/利润总额	0.04	0.10	0.10	0.10	0.10
存货	101.13	184.32	224.62	256.71	301.35	应收账款周转率	3.72	3.21	3.00	3.43	4.00
非流动资产	66.79	117.31	114.22	111.56	108.74	存货周转率	2.73	2.19	2.20	2.47	2.82
固定资产	59.25	60.74	59.17	57.59	56.00	流动资产周转率	0.90	0.65	0.62	0.69	0.78
资产总计	374.19	769.75	923.96	1,037.22	1,208.28	总资产周转率	72.56%	54.59%	53.22%	60.73%	70.17%
流动负债	100.27	110.13	148.52	165.81	212.34	偿债能力					
短期借款	22.00	25.00	26.25	27.56	28.94	资产负债率	27.27%	14.62%	16.29%	16.18%	17.75%
应付款项	58.78	60.84	93.65	95.87	135.33	流动比率	3.07	5.92	5.45	5.58	5.18
非流动负债	1.76	2.40	1.97	2.04	2.14	速动比率	2.06	4.25	3.94	4.03	3.76
长期借款	-	-	-	-	-	每股指标 (元)					
负债合计	102.03	112.53	150.49	167.85	214.48	EPS	0.83	0.86	0.75	0.97	1.26
股东权益	272.16	657.22	773.48	869.37	993.80	每股净资产	3.63	6.55	5.43	6.11	6.99
股本	75.00	100.00	142.06	142.06	142.06	每股经营现金流	0.76	-0.59	0.55	0.82	0.74
留存收益	197.16	555.30	629.80	726.11	851.07	每股经营现金/EPS	0.92	-0.68	0.73	0.85	0.59
少数股东权益	-	1.93	1.61	1.20	0.67	估值	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
负债和权益总计	374.19	769.75	923.96	1,037.22	1,208.28	PE	30.44	29.27	33.43	25.99	20.03
现金流量表					(百万)	PEG	1.00	0.88	1.22	0.86	0.60
经营活动现金流	57.05	-58.71	78.17	117.13	105.79	PB	6.94	3.84	4.63	4.12	3.60
其中营运资本减少	-12.09	-198.59	-28.51	-20.65	-72.84	EV/EBITDA	0.00	45.10	31.02	22.69	16.82
投资活动现金流	-2.58	-110.21	0.62	0.71	0.83	EV/SALES	0.00	0.33	0.27	0.30	0.33
其中资本支出	0.64	48.04	2.25	2.43	2.64	EV/IC	0.00	7.59	7.13	6.67	5.70
融资活动现金流	-6.50	309.07	11.60	-39.66	-51.78	ROIC/WACC	8.98	10.73	6.68	8.21	10.31
净现金总变化	47.97	140.15	90.39	78.18	54.83	REP	0.00	0.71	1.07	0.81	0.55

研究员承诺

本人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，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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报酬。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上。

行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 17 层

邮编：518034 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>