

生益电子 (688183.SH) 国内数通领域 PCB 第一梯队，分拆上市巩固优势

2021 年 04 月 28 日

——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

刘翔 (分析师)

林承瑜 (联系人)

liuxiang2@kysec.cn

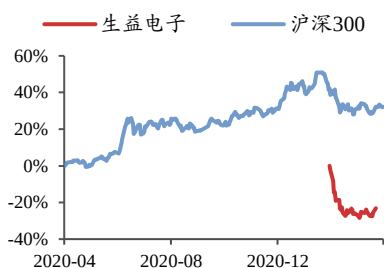
linchengyu@kysec.cn

证书编号: S0790520070002

证书编号: S0790120080105

日期	2021/4/28
当前股价(元)	15.54
一年最高最低(元)	24.20/15.30
总市值(亿元)	128.46
流通市值(亿元)	16.98
总股本(亿股)	8.32
流通股本(亿股)	1.10
近 3 个月换手率(%)	406.24

股价走势图



数据来源: 贝格数据

● **中外合资背景 PCB 厂商，高多层 PCB 实力强劲，首次覆盖给予“买入”评级**
公司由全球第二大覆铜板厂商生益科技控股，亦是首家 A 股上市公司分拆科创板上市的企业。公司是中外合资背景的厂商，在中高端 PCB 市场积淀深厚，在数通 PCB 领域具有客户卡位能力及产品先发优势，过去受制于客户集中、产能有限等因素，盈利能力低于可比公司，分拆上市扩建规模为其承接核心客户订单奠定基础。我们预测公司 2021-2023 年营业收入分别为 43.8/56.1/67.1 亿元，归母净利润分别为 5.3/7.4/8.9 亿元，EPS 为 0.63/0.89/1.07 元，当前股价对应 2021-2023 年公司 PE 为 24.6/17.4/14.5 倍。考虑到公司数通 PCB 领域的行业地位，2021H2 有望迎来厂区及客户调整后的经营改善，首次覆盖，给予“买入”评级。

● 数通领域高端 PCB 优势突出，位属国内第一梯队

通讯领域是 PCB 行业最好的细分赛道之一，核心客户集中且采购体量大，利于 PCB 厂商深耕单一客户做大规模；高技术壁垒带来竞争格局优化，在每一轮的通信建设周期启动的初期，PCB 新品有明显的溢价红利；内资通讯主设备商与服务器厂商崛起，倒逼内资 PCB 厂商加快产品配套。公司在通信领域技术突出，呈现小而美的特点，量产 PCB 最高层数达到 56 层，2020 年 PCB 产品平均单价达到 4421 元/平米，与深南电路、沪电股份位居国内第一技术梯队。

● 5G 无线侧红利消退，公司有望凭借网络设备 PCB 迭代重振旗鼓

5G 基站红利消退，倒逼公司产品从无线基站侧转向核心网络侧建设。AMD 与英特尔相继于 2021H1 推出 PCIe 4.0 总线标准芯片，带动 2021H2 服务器加快升级换代。公司与浪潮、富士康服务器 EMS 厂商的合作时间积累深厚，有望受益于服务器需求量提升及产品迭代周期。公司加快服务器、路由器、交换机的研发进展，先进技术紧跟客户产品路线估算 2019 年在全球有线基础设施、服务器/数据存储 PCB 领域全球市占率分别为 1.59%/0.76%，

● **风险提示:** 公司东城与吉安个工厂产能调整不及预期、核心网络类 PCB 客户导入不及预期、上游原材料覆铜板提价侵蚀利润、服务器出货量不及预期

财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	3,096	3,634	4,383	5,606	6,707
YOY(%)	50.8	17.4	20.6	27.9	19.6
归母净利润(百万元)	441	439	525	743	892
YOY(%)	106.9	-0.4	19.6	41.4	20.0
毛利率(%)	29.8	27.3	26.5	27.6	27.3
净利率(%)	14.2	12.1	12.0	13.3	13.3
ROE(%)	25.6	22.6	23.4	26.6	25.8
EPS(摊薄/元)	0.53	0.53	0.63	0.89	1.07
P/E(倍)	29.3	29.4	24.6	17.4	14.5
P/B(倍)	7.5	6.7	5.8	4.6	3.7

数据来源: 贝格数据、开源证券研究所

目 录

1、 中外合资背景，内资覆铜板龙头生益科技控股	4
2、 数通领域高端 PCB 优势突出，位属国内第一梯队厂商	5
3、 5G 无线侧红利消退，公司有望凭借网络设备 PCB 迭代重振旗鼓	9
4、 盈利预测与投资建议	13
4.1、 核心假设	13
4.2、 盈利预测与估值	14
3、 风险提示	14
附：财务预测摘要	15

图表目录

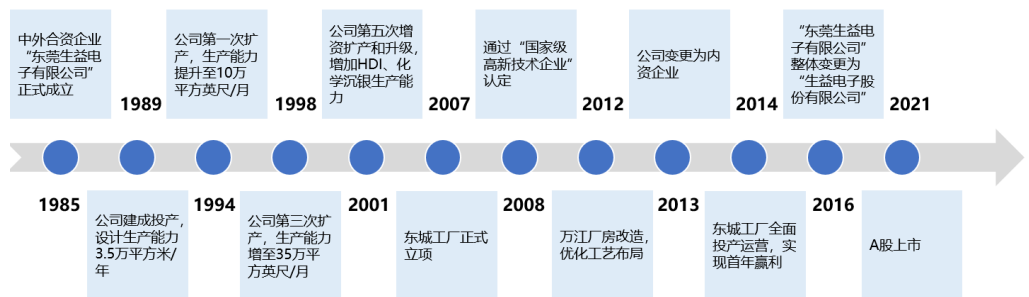
图 1： 生益电子是中外合资背景的公司	4
图 2： 分拆上市前生益科技持股生益电子 78.7%	4
图 3： 分拆上市后生益科技持股生益电子 62.9%	4
图 4： 2019 年通讯电子是 PCB 行业最大的细分下游	6
图 5： 大陆 PCB 供应占全球产值比重达到 53%	6
图 6： 通信设备与网络设备板占营业收入比例高	7
图 7： 通信设备与网络设备板占毛利比例高	7
图 8： 公司网络设备板毛利率高于其他细分产品	7
图 9： 公司分应用产品的平均单价上升（元/平米）	7
图 10： 2017-2020 年公司营业收入规模小于同行	8
图 11： 2017-2020 年公司归母净利润规模小于同行	8
图 12： 2020 年生益电子毛利率处于同行中等水平	9
图 13： 2020 年生益电子净利率低于同行	9
图 14： 预计 2022 年将是国内 5G 基站建设的高峰年	9
图 15： 2015-2020 年全球网络设备市场规模逐年上升（单位：亿美元）	9
图 16： 服务器出货量滞后于云计算厂商资本开支 1 个季度	10
图 17： 2020Q4 全球服务器出货量同比下滑 3.0%	10
图 18： 2020Q3 全球服务器厂商 CR3=40.0%	11
图 19： 2020Q4 思科占全球交换机市场份额 38.7%	11
表 1： 公司募投项目扩建 5G 应用高速 PCB	5
表 2： 公司主要研发项目及应用面向 5G 高速信号传输应用	5
表 3： 数通领域 PCB 加工门槛高	6
表 4： 公司 PCB 硬板技术能力处于国内领先水平	6
表 5： 公司在数通领域切入知名终端客户	7
表 6： 生益电子固定资产成新率接近深南电路（单位：亿元）	8
表 7： 预计 2021-2022 年英特尔与 AMD 将推出新服务器平台架构	10
表 8： 公司前五大客户占收入比例在 65%以上	11
表 9： 公司在数通 PCB 相关领域仍有市占率提升空间	12
表 10： 公司加快服务器、路由器、交换机的研发	12
表 11： 公司分业务收入核心假设（单位：百万元）	13

表 12: 公司分业务毛利率假设	13
表 13: PCB 行业上市公司估值情况: 公司 PE 估值高于可比公司平均.....	14

1、中外合资背景，内资覆铜板龙头生益科技控股

中外合资背景，中高端 PCB 市场积淀深厚。公司前身是生益电子有限公司，成立于 1985 年，是中外合资有限公司。公司自成立以来共经历五个发展阶段：（1）建成投产阶段（1985-1989 年）：历时 4 年筹建与调整，于 1989 年正式投产；（2）持续发展阶段（1990-2007 年）：1991 年公司第一次增资扩股，香港伟华中国有限公司增资成为公司第一大股东，公司正式进入香港美维科技集团，增加了先进技术水平并丰富了产品结构，逐步向高技术含量和高附加值的 PCB 市场转型；（3）平稳运营阶段（2008-2012 年）：万江分厂全面改造升级；（4）再启新程阶段（2013-2015 年）：4G 业务进入高速发展期，公司受益于行业发展开拓高阶 HDI 技术、立体结构 PCB 技术及埋铜块等散热技术。（5）持续高质量发展阶段（2016 年-至今）：完成东城厂区二期、三期的扩产，万江分厂的产能转移和恢复，开发高阶 HDI、深微盲孔、微通孔、大尺寸等技术。2021 年 2 月公司登陆科创板上市。

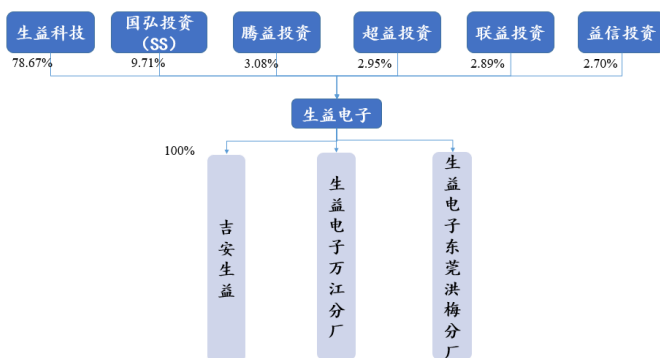
图1：生益电子是中外合资背景的公司



资料来源：公司公告、开源证券研究所

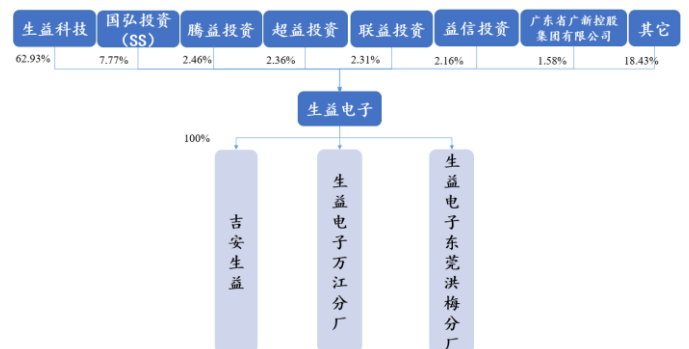
公司由全球第二大覆铜板厂控股，亦是首家 A 股上市公司分拆科创板上市的企业。公司总股本 6.65 亿股，其中生益科技持股 5.23 亿股，持股比例占 78.7%，科创板上市后，公司公开发行普通股数 1.66 亿股，总股本达到 8.32 亿股，生益科技持股比例下降至 62.9%。

图2：分拆上市前生益科技持股生益电子 78.7%



资料来源：公司公告、开源证券研究所

图3：分拆上市后生益科技持股生益电子 62.9%



资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司科创板上市募集资金，旨在投建东城厂及吉安工厂高多层 PCB 产能。公司工厂分布在广东东莞、江西吉安两大区域，其中东莞市内拥有东城工厂、洪梅工厂、万江工厂，因万江工厂场地有限、仅承担部分工序，后续面临搬迁等问题，东城工厂与吉安工厂是公司扩张的主力基地。公司拟投资东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密

印制电路板扩建升级项目及吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目，拟投资总额分别为 20.7/12.8 亿元，拟投入募集资金为 10.3/6.4 亿元，项目建设时间分别为 2 年/1.5 年。

表1：公司募投项目扩建 5G 应用高速 PCB

项目名称	投资总额 (亿元)	募集资金投入 (亿元)	实施主体	项目建设期
东城工厂（四期）5G 应用领域高速高密印制电路板扩建升级项目	20.7	10.3	公司	2 年
吉安工厂（二期）多层印制电路板建设项目	12.8	6.4	吉安生益	1.5 年
研发中心建设项目	2.1	1.0	公司	3 年
补充营运资金项目	4	2.0	公司	-
合计	39.6	19.7		

数据来源：公司公告、开源证券研究所

研发项目方面，公司针对 5G 的骨干网及细分终端应用市场布局。骨干网通信传输方面，完成特种高速材料的应用研究；针对高速软硬结合任意互连技术开发高速高密高可靠性刚-挠结合印制电路板，应用于人工智能、传感、无线连接及可穿戴终端等领域；开发 400G 及以上高速光模块产品；卫星与地面基站组将广泛应用 60GHz 及以上毫米波天线技术，公司将在 PTFE 体系的高频材料下实现 HDI、埋盲孔、埋容埋阻、阶梯槽等复杂新技术以及高精度的工艺研究。

表2：公司主要研发项目及应用面向 5G 高速信号传输应用

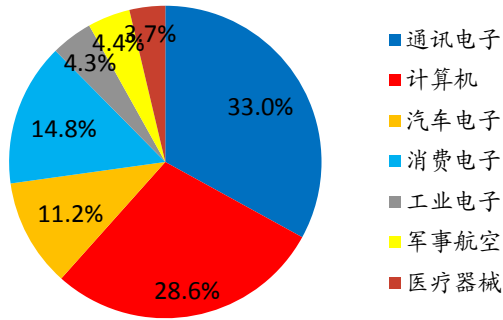
项目名称	主要应用
新一代 112G 高速串行技术用印制电路板的研究开发	围绕公司主要产品高多层高速印制电路板在 5G 通讯领域，面向 400G 及 400G 及以上高速光模块产品的印制电路板的研究开发
400G 及以上高速光模块产品的印制电路板的研究开发	
高速高密高可靠性刚-挠结合印制电路板制作技术研究	针对高速信号传输、为实现万物互联而开发，面向车载电子、智能医疗等领域的高密高可靠性刚挠结合板
60GHz 及以上频段毫米波天线技术产品用印制电路板的研究开发	围绕第五代无线移动通讯技术（5G）的量产化应用，以及未来卫星与地面基站组网互联的相关技术展开研究

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

2、数通领域高端 PCB 优势突出，位属国内第一梯队厂商

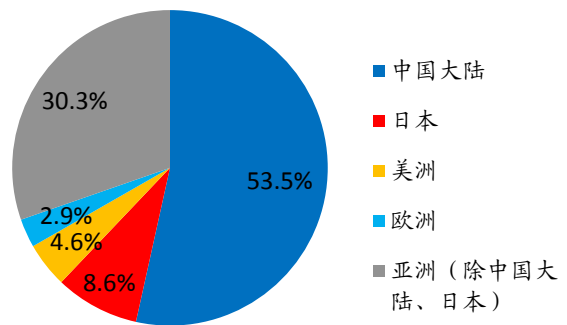
通讯领域是 PCB 行业最好的细分赛道之一。其一，通讯领域是 PCB 下游应用占比最高的细分领域而核心客户相对集中，根据 Prismark 统计，2019 年全球 PCB 下游应用中通讯电子占比达到 33.0%，对于 PCB 订单制的模式，深耕单一大客户的模式更利于收入规模的成长。其二，通讯领域产品的高技术壁垒带来竞争格局优化，在每一轮的通信建设周期启动的初期，PCB 新品有明显的溢价红利。其三，内资通讯主设备商（如华为、中兴等）与服务器厂商（如浪潮、华三等）崛起，倒逼内资 PCB 厂商加快产品配套，产业链上下游绑定，供应体系稳固、成长空间广阔。

图4: 2019 年通讯电子是 PCB 行业最大的细分下游



数据来源: Prismark、开源证券研究所

图5: 大陆 PCB 供应占全球产值比重达到 53%



数据来源: Prismark、开源证券研究所

数通领域 PCB 加工门槛高, 厂商凭借技术实力铸就竞争壁垒。硬板有三大维度衡量生产难度: (1) PCB 层数, 同一类材料的普通结构中层数越高、生产难度越大; (2) 所用覆铜板的类型是否涉及特殊材料的加工工艺; (3) 印制电路板的设计是否运用到特殊工艺, 包括阶梯、混压、埋嵌金属或器件、多阶 HDI、深微孔或大尺寸。数通领域的 PCB 加工门槛高, 主要体现在 PCB 产品采用大尺寸加工 (580mm-860mm), 采用以高频高速材料为主的覆铜板进行加工, 由于 5G 产品对数据信号传输速率从 25Gbps 提升至 56Gbps, 因而配套的 PCB 产品增加了深微盲孔等特殊加工工艺, 从而实现高密与高速于一体。通信设备板对 PCB 的可靠性、电性能、热性能和产品品质要求严格, 而且产品使用寿命达到 10 年以上, 对印制电路板供应商认证严苛。

表3: 数通领域 PCB 加工门槛高

	层数	尺寸	材料	应用领域	特殊工艺
通信设备板	接入网	10-18 层	580-860mm	高速材料	埋铜块、密集孔、多种材料混压、多种背钻工艺
	承载网	14-56 层	240-1100mm	高速材料	双面盲压技术、超高厚径比、内置电容技术、多层 PCB 图形 Z 向对准技术、多种材料混压、多种背钻工艺
	核心网	12-32 层	240-580mm	高速材料	深微盲孔工艺、N+N 机械盲孔工艺、多阶 HDI 工艺、多种材料混压、多种背钻工艺
网络设备板	12-32 层	580-1100mm (大尺寸)	高速材料	高端路由器、高端交换机	深微盲孔工艺、N+N 机械盲孔工艺、多阶 HDI 工艺、多种材料混压、多种背钻工艺
计算机/服务器	常规服务器	8-24 层	200-530mm	高速材料	常规服务器
	高端服务器	28-46 层	200-531mm	高速材料	高端服务器
					深微盲孔工艺、N+N 机械盲孔工艺、分级金手指、高厚径比设计、1000 小时的 CAF 测试要求、多种材料混压、多种背钻工艺

资料来源: 生益电子公告、开源证券研究所

公司技术能力位数国内第一梯队。公司量产最高层数达到 56 层、PCB 完成尺寸可达到大尺寸 1200mm*600mm, 与深南电路、沪电股份位居国内第一技术梯队。

表4: 公司 PCB 硬板技术能力处于国内领先水平

	深南电路	生益电子	沪电股份
最高层数	68	56	56
完成尺寸	1250 mm × 570 mm	1200 mm × 600 mm	925 mm × 620 mm
厚度	10 mm	10 mm	10 mm

数据来源: 公司官网、开源证券研究所

先进工艺制程带来切入细分下游龙头厂商的能力，公司在通信领域切入华为、中兴、诺基亚、新华三、星网锐捷、三星、烽火通信等客户。

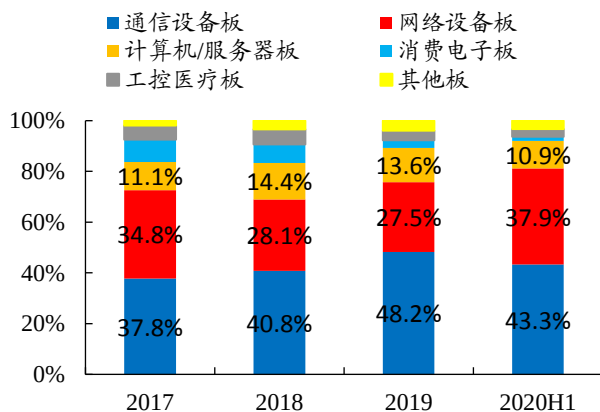
表5：公司在数通领域切入知名终端客户

下游应用领域	终端客户
通信设备板	华为、中兴康讯、诺基亚、三星和烽火通信
网络设备板	华为、中兴康讯、新华三、星网锐捷
计算机/服务器板	IBM、AMD、华为、新华三和浪潮信息

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

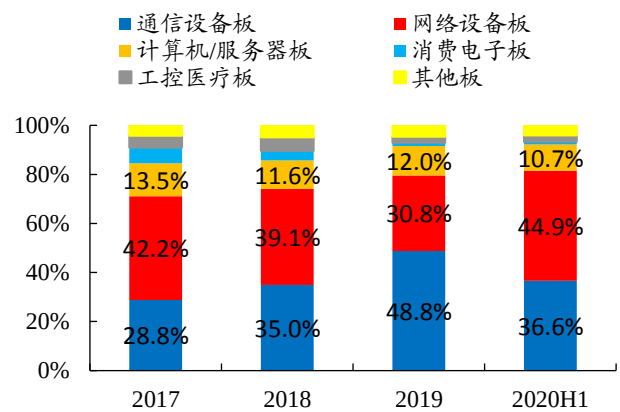
通信设备与网络设备板是公司的支柱性业务。5G 基站建设推动公司通信设备板占比提升，公司通信设备板业务收入由 2017 年的 37.8% 提升至 2019 年的 48.2%，随主设备商的备货节奏放缓，2020H1 通信设备板业务收入占比下滑至 43.3%，由于 2020 年基站设备进入批量供货阶段，毛利率由 2019 年的 29.2% 下滑至 2020H1 的 24.6%，毛利占比由 28.8% 下降至 36.6%。网络设备产品包括交换机、路由器，毛利率稳中有升，网络设备板毛利率由 2019 年的 32.4% 提升至 2020H1 的 34.4%。

图6：通信设备与网络设备板占营业收入比例高



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

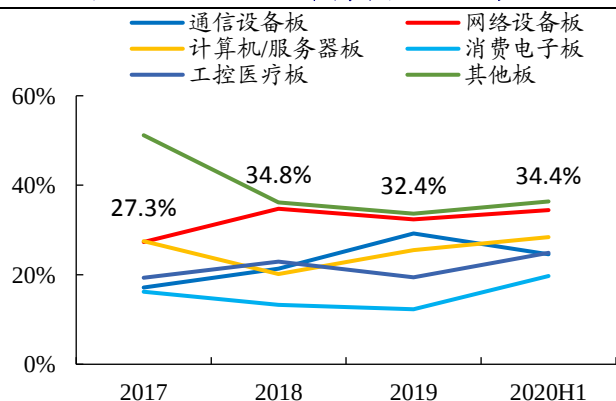
图7：通信设备与网络设备板占毛利比例高



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

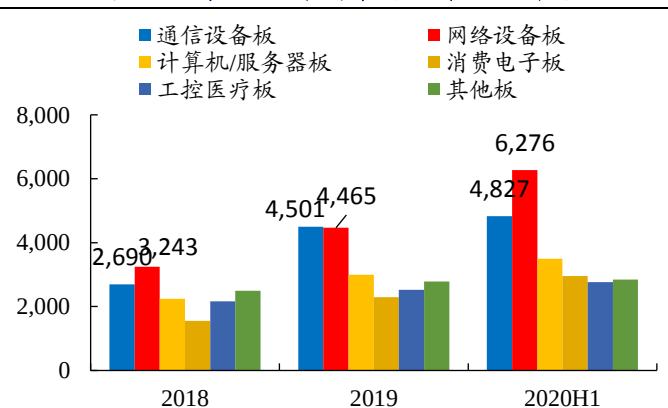
公司技术能力提升带来产品溢价能力提升。产品升级推动下，公司通信设备板平均单价由 2018 年的 2690 元/平米提升至 2020H1 的 4827 元/平米，网络设备板平均单价由 2018 年的 3243 元/平米上升至 2020H1 的 6276 元/平米。

图8：公司网络设备板毛利率高于其他细分产品



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

图9：公司分应用产品的平均单价上升（元/平米）



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

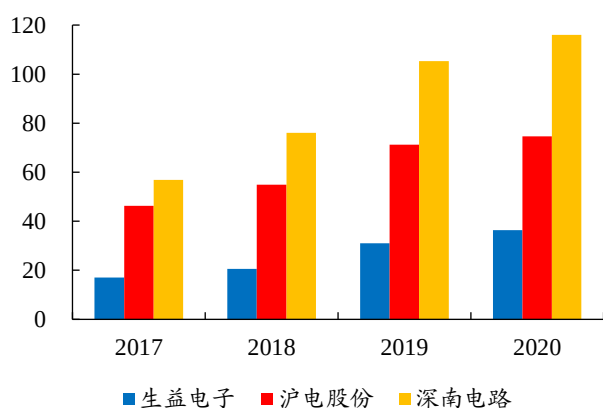
公司整体固定资产成新率高，机器设备成新率与深南电路基本持平。公司由万江分厂、东城厂区、万江工厂组成，其中东城工厂持续进行产能优化提升及扩产工程；深南电路扩产南通工厂、无锡工厂节奏匹配；沪电股份近年扩建黄石工厂的节奏相对缓慢，产能重心在青松工厂与沪利微电，经营核心是产品结构调整带来的盈利优化，因而固定资产成新率仅为 49.6%。公司整体固定资产成新率 68.4%接近深南电路的 71.0%，从机器设备维度看，公司的设备成新率 65.9%与深南电路的 65.8%基本持平，高于沪电股份的 42.7%。

表6：生益电子固定资产成新率接近深南电路（单位：亿元）

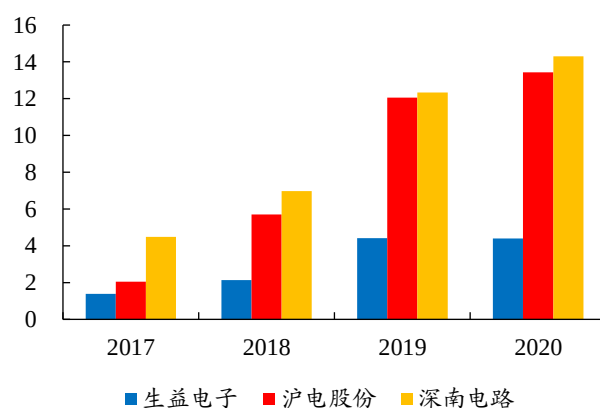
	生益电子		沪电股份		深南电路	
	账面价值	成新率	账面价值	成新率	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5.53	82.9%	9.68	71.6%	21.00	86.2%
机器设备	13.39	71.0%	16.00	41.8%	35.19	67.4%
运输设备	0.03	34.8%	0.02	20.0%	0.44	71.0%
其他设备	0.49	56.5%	0.58	25.1%	8.21	62.3%
合计	19.44	73.4%	26.28	48.5%	64.85	71.7%

数据来源：公司招股说明书、公司公告、开源证券研究所

与第一梯队厂商相比，生益电子呈现“小而美”的特点。2020 年生益电子营业收入 36.3 亿元，规模小于沪电股份、深南电路的 74.6/116.0 亿元；归母净利润为 4.4 亿元，规模小于沪电股份、深南电路的 13.4/14.3 亿元。沪电股份、深南电路分别成立于 1984 年、1992 年，公司成立时间与同行相仿，公司受到设备配置及生产产地对产能的规模限制，过去融资渠道相对单一，资本开支力度不及可比公司，造成规模差距。

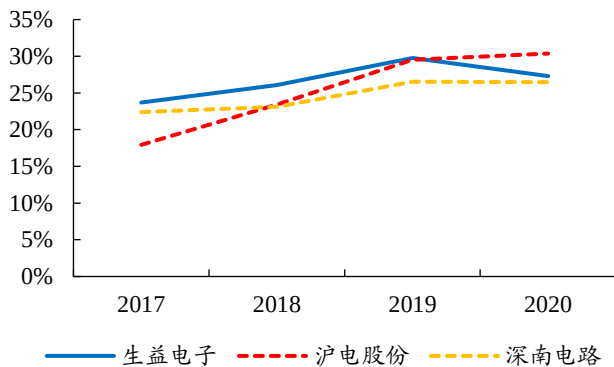
图10：2017-2020 年公司营业收入规模小于同行


数据来源：Wind、开源证券研究所

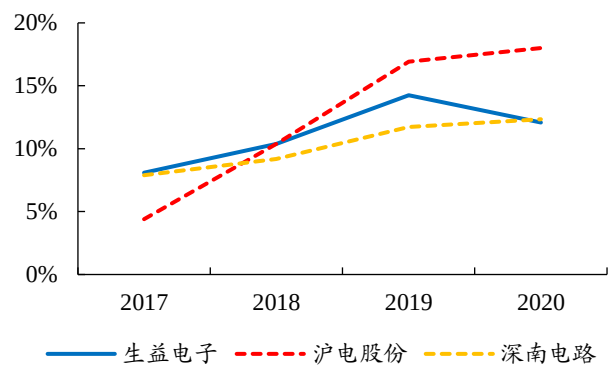
图11：2017-2020 年公司归母净利润规模小于同行


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司整体毛利率处于同行中等水平，期间费用率高于同行。2020Q3-2020Q4 基站侧的通信设备板招标放缓，公司与深南电路的营收结构中通信设备板占比高，因而毛利率受到拖累，公司 2020 年整体毛利率 27.3%，环比 2019 年的 29.8%下降 2.5 pct，沪电股份以网络设备板为主，毛利率保持稳中有升。公司因工厂调整及新客户导入，导致管理费用上升，2020 年公司净利率为 12.1%，低于同行深南电路、沪电股份的 12.3%/18.0%。

图12: 2020年生益电子毛利率处于同行中等水平


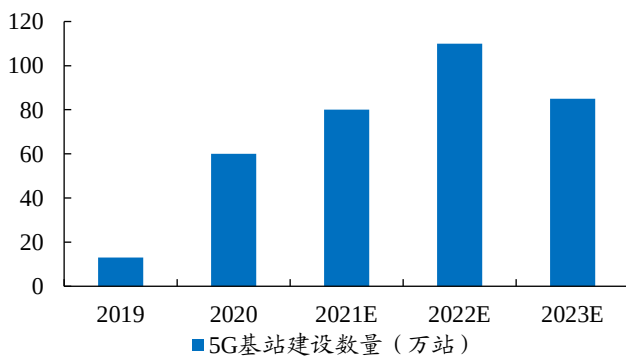
数据来源: Wind、开源证券研究所

图13: 2020年生益电子净利率低于同行


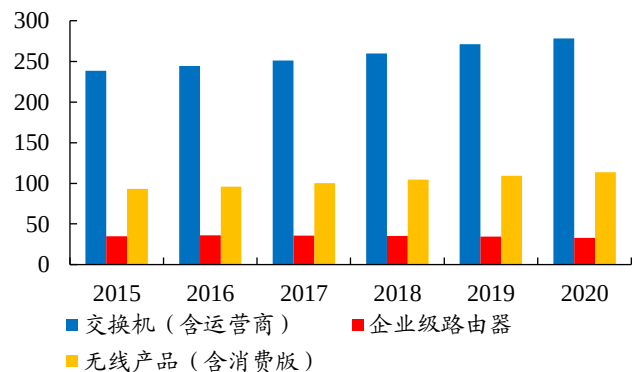
数据来源: Wind、开源证券研究所

3、5G 无线侧红利消退，公司有望凭借网络设备 PCB 迭代重振旗鼓

5G 基站红利消退，倒逼公司产品从无线基站侧转向核心网络侧建设。根据中国产业信息网预测，2020-2023 年将是 5G 网络的主要投资期，未来十年国内 5G 宏基站数量约为 4G 基站的 1-1.2 倍，合计 500-600 万站，而 2022 年将是国内 5G 基站建设的高峰年份，基站建设数量将达到 110 万站，但是运营商面临资本开支上行压力，推动设备厂商对 PCB 方案进行降级改性，一方面，PCB 方案降低难度后，平均单价下降，而且因产品技术难度下降，引入新进供应商招标，竞争有所加剧；另一方面，700MHz 频段方案的基站出货数量相比于 2019-2020 年提升，而对应的 PCB 采用常规尺寸、层数亦低于 2.6GHz 的 PCB 方案。以数通产品见长的 PCB 厂商将产品结构从 5G 无线基站侧切换至以服务器、路由器为代表的核心网络设备产品。基础的网络设备包括但不限于交换机、路由器、无线接入点（WAP）、网关等，其中交换机和路由器是最主要的产品，全球网络设备市场在云计算、大数据、社交网络、物联网等技术应用推动下呈现增长态势，根据中国产业信息网数据统计 2020 年全球以太网交换机市场规模达到 278.3 亿美元，无线产品市场规模达到 113.4 亿美元。

图14: 预计 2022 年将是国内 5G 基站建设的高峰年


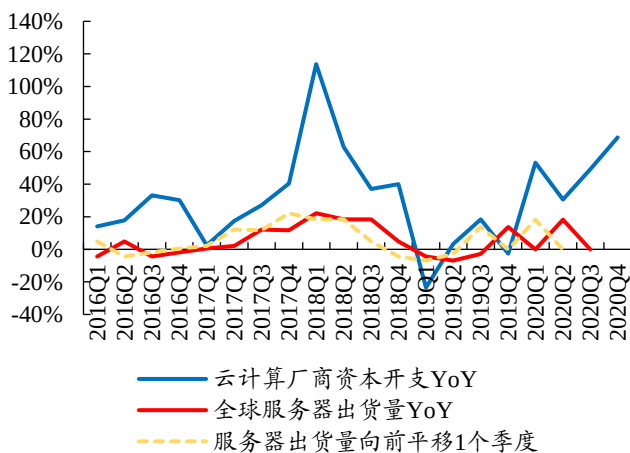
数据来源: 公司招股说明书、中国产业信息网、开源证券研究所

图15: 2015-2020 年全球网络设备市场规模逐年上升(单位: 亿美元)


数据来源: 公司招股说明书、中国产业信息网、开源证券研究所

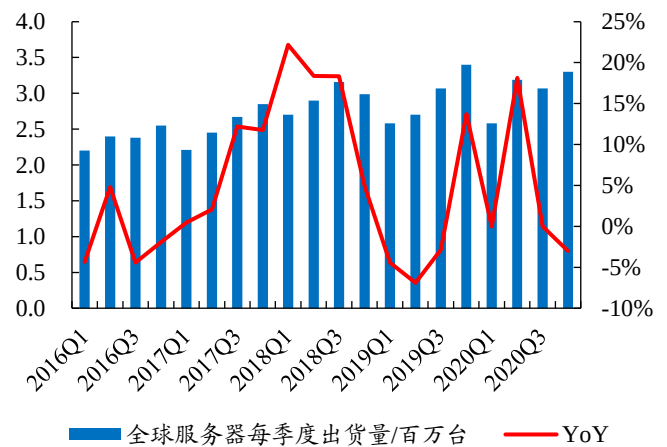
展望 2021H2，服务器步入出货量增长与产品迭代升级有望拉动数通 PCB 需求。2020Q4 全球服务器出货量为 330 万台，同比下滑 3.0%，云计算厂商资本开支高增长指引服务器出货量乐观，云计算龙头厂商资本开支力度加大预示着云基建投资步伐加快，服务器设备采购量有望上行进而拉动服务器 PCB 出货。从云计算厂商资本开支增速及全球服务器出货量节奏看，全球服务器出货量增速变化滞后于厂商资本开支 1 个季度，2020Q4 云计算厂商资本开支恢复正增长，2020Q4 海外云计算龙头厂商谷歌、亚马逊、微软合计单季度资本开支达到 228.5 亿美元，同比增长 68.8%，环比增长 13.6%，指引 2021Q1 起服务器出货量将实现高增长。因服务器芯片供应紧缺，或将导致服务器出货量短期受到抑制，预计 2021H1 出货量受到抑制，云计算厂商对应的服务器需求将在 2021Q3 集中释放。

图16: 服务器出货量滞后于云计算厂商资本开支 1 个季度



数据来源：IDC、Wind、开源证券研究所

图17: 2020Q4 全球服务器出货量同比下滑 3.0%



数据来源：IDC、开源证券研究所

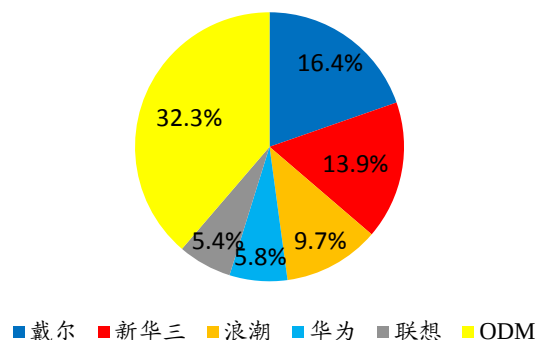
AMD 与英特尔相继于 2021H1 推出 PCIe 4.0 总线标准芯片，带动 2021H2 服务器加快升级换代。2021 年 3 月 AMD 发布 2021 年 4 月英特尔发布新一代至强可扩展平台（代号 Icelake），采用 PCIe 4.0 总线标准，英特尔 CPU icelake 新平台架构推动 PCIe 4.0，PCIe 4.0 总线标准的服务器有望进一步拉动下游云计算应用厂商将现有服务器从 PCIe 3.0 换代至 PCIe 4.0。展望 2021H2-2022H1，AMD 与英特尔有望推动 PCIe 5.0 的服务器处理器升级至 PCIe 5.0，进一步拉动服务器产品更新换代。

表7: 预计 2021-2022 年英特尔与 AMD 将推出新服务器平台架构

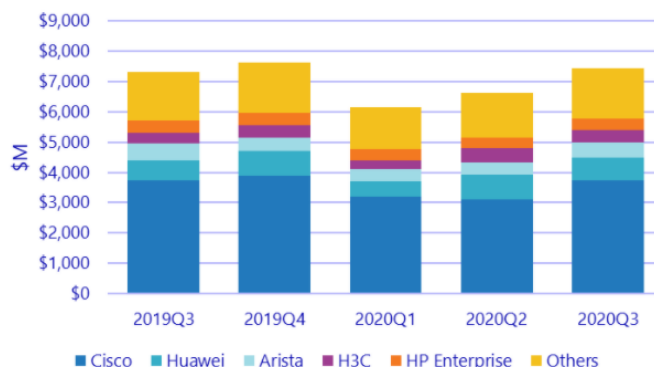
时间	2017-2018	2019-2021H1	2021H2-2022E
总线标准	PCIe 3.0	PCIe 4.0	PCIe 5.0
信号速率	8 Gbps	16 Gbps	32 Gbps
PCB 层数	12 层	14-16 层	18 层+
覆铜板层级	Mid-loss	Low-loss	Ultra-low loss
英特尔平台	Purley	Whitley	Eagle
服务器 CPU	Sky Lake	Cooper Lake	Sapphire Rapids
	Cascade Lake	Ice Lake	Granite Rapids
AMD 架构	Zen	Zen2;Zen3	Zen4
服务器 CPU 型号	Naples	Rome;Milan	Genoa

资料来源：覆铜板资讯、Intel 官网、AMD 官网、开源证券研究所

交换机与路由器市场的主要厂商市场份额集中。服务器领域,根据 IDC 测算,2020Q3 全球前三大服务器戴尔、新华三、浪潮市占率集中度达到 40.0%;2020Q4 思科占全球交换机市场份额达到 38.7%,其次是华为、Arista、新华三。

图18: 2020Q3 全球服务器厂商 CR3=40.0%


数据来源: IDC、开源证券研究所

图19: 2020Q4 思科占全球交换机市场份额 38.7%


数据来源: IDC

公司与服务器、交换机等网络设备板主要供应商的合作时间积累深厚,有望受益于需求量提升及产品迭代周期。通信网络板方面,公司绑定华为、中兴、三星、统合电子等客户,其中统合电子、国基电子、Cloud Network Technology 是富士康旗下的 EMS 代工厂,受益于新华三的服务器出货量提升;计算机/服务器板领域,浪潮连续四年位居公司前五大客户。2020 年公司前五大客户集中度达到 69.1%。

表8: 公司前五大客户占收入比例在 65%以上

年度	客户	主要产品	销售金额	占比
2017 年度	华为	通信设备板、网络设备板、消费电子板	62,174.60	37.11%
	中兴	通信设备板、网络设备板、消费电子板	25,352.76	15.13%
	三星	通信设备板	14,731.09	8.79%
	Grand Vision Technology Limited	消费电子板、计算机/服务器板	9,353.76	5.58%
	浪潮	计算机/服务器板	4,089.14	2.44%
	合计		115,701.35	69.06%
2018 年度	华为	通信设备板、网络设备板、消费电子板	64,447.54	32.03%
	三星	通信设备板	28,324.09	14.08%
	中兴	通信设备板	21,327.71	10.60%
	浪潮	计算机/服务器板	12,949.74	6.44%
	统合电子、国基电子、Cloud Network Technology (富士康旗下)	网络设备板、通信设备板、其他	8,860.72	4.40%
	合计		135,909.80	67.54%
2019 年度	华为	通信设备板、网络设备板、消费电子板	138,104.56	45.37%
	三星	通信设备板	31,004.65	10.18%
	中兴	通信设备板	29,773.45	9.78%
	浪潮	计算机/服务器板	14,443.19	4.74%
	统合电子、国基电子、Cloud Network Technology (富士康旗下)	网络设备板、通信设备板	12,188.93	4.00%
	合计		225,514.78	74.08%
2020 年上半	华为	通信设备板、网络设备板	92,479.44	49.30%

年度	中兴	通信设备板、其他	26694.92	14.23%
	烽火	网络设备板、通信设备板	8611.85	4.59%
	浪潮	计算机/服务器板	6701.43	3.57%
	三星	通信设备板	6558.2	3.50%
	合计		141045.84	75.19%

数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

公司在数通领域仍有提升空间。根据 Prismark 统计，2019 年服务器及数据存储、有线基础设施、无线基础设施的市场空间分别为 48.7、46.7、26.1 亿美元，公司对应产品的市占率估算值为 0.76%、1.59%、4.99%，仍有提升空间。

表9：公司在数通 PCB 相关领域仍有市占率提升空间

PCB 应用领域	产值（百万美元）	公司对应产品	市占率估算值
服务器、数据存储	4871	计算机/服务器板	0.76%
有线基础设施	4670	网络设备板	1.59%
无线基础设施	2612	通信设备板	4.99%

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

公司加快服务器、路由器、交换机的研发进展，先进技术紧跟客户产品路线。服务器领域，开发高速和 FR-4 材料混压工艺，研发可匹配新一代 Intel 服务器平台 Whitley 芯片的 PCB 架构；路由器与交换机产品方面，公司开发微孔加工技术及背钻工艺提升主板的布线密度，卡位 5G 高速领域市场。

表10：公司加快服务器、路由器、交换机的研发

项目	研发内容和目标	进展	应用领域
数据中心运算节点印制电路板研发	开发出面向数据中心运算节点的高速和 FR-4 材料混压、厚铜技术和高可靠性要求的 PCB 产品	已完成技术研发，开始小批量试制	服务器
5G 高速低损耗 PCB 关键技术研究	完成对不同设计、不同类型（单板、背板、N+N 结构、HDI）、不同要求（56G+及以上）的高速 PCB 产品制作工艺及性能测试方面的研究，同时形成科学的高速产品制作标准及相对应的测试数据库	已完成技术研发，开始小批量试制	5G 高速领域
城市骨干网核心路由器深微孔任意互联技术电路板的开发	通过对深微孔任意互联技术工艺设计、高后径比深微孔加工工艺、电镀和树脂塞孔制作工艺的研究，达到厚径比 1.3:1、深微孔 ≥4 层的制作能力	技术研发	城市核心路由器
面向 5G 的巨量信息传输高端印制电路板的研究开发	通过对微孔加工（钻孔、电镀、背钻、树脂塞孔）工艺方法的研究，以及对背钻控制的能力研究，提升 5G 核心传输主板的布线密度，增加产品数据容量，实现巨量信息传输高端印制电路板的开发及产业化	技术研发	5G 核心数据交换机
Whitley 芯片架构服务器电路板的研究开发	研究可完全匹配 Whitley 芯片的 I/O 针脚架构的 PCB 制作技术包括高速新材料应用技术使 Whitley 架构芯片高速传输性能达到 0.83dB/inch@12.89GHz 的技术指标，以及高精度阻抗 PCB 制造技术，使其阻抗精度达到内层 ±6%，外层 ±8% 的控制	技术研发	互联网领域服务器

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

4.1、核心假设

公司以通信设备板、网络设备板、计算机/服务器板产品为主，设立万江、东城、吉安三大工厂，由于 2021 年万江工厂搬迁，东城工厂与吉安工厂将逐步成为公司产能的主力，预计 2021-2023 年公司整体产能分别为 110/130/148 万平米。核心假设如下：

（1）假设 2021-2023 年通信设备板业务收入分别为 16.1/13.6/14.5 亿元，通信设备板出货量增加，而产品降级带来价格与毛利率下降，毛利率分别为 24.5%/22.5%/20.5%；

（2）假设 2021-2023 年公司网络设备板业务收入分别为 17.9/26.4/32.3 亿元，毛利率分别为 30.4%/31.4%/31.4%；

（3）假设 2021-2023 年公司计算机/服务器板业务收入分别为 6.8/12.5/15.7 亿元，其中 2021 年属于客户导入期，预计价格下滑，2022-2023 年步入设备迭代期、客户结构稳定，价格与毛利率出现回升，毛利率分别为 23.0%/27.0%/27.0%

表11：公司分业务收入核心假设（单位：百万元）

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
通信设备板	821	1,467	1,541	1,607	1,359	1,450
网络设备板	566	837	1,276	1,786	2,641	3,228
计算机/服务器板	290	414	493	682	1,248	1,570
消费电子板	148	91	91	87	115	144
工控医疗板	119	114	114	109	126	185
其他板	69	119	119	113	119	132
其他业务	41	52				
合计	2054	3096	3635	4384	5607	6709
YoY	20.0%	50.8%	17.4%	20.6%	27.9%	19.6%

数据来源：公司招股说明书、Wind、开源证券研究所

表12：公司分业务毛利率假设

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
通信设备板	21.4%	29.2%	25.5%	24.5%	22.5%	20.5%
网络设备板	34.8%	32.4%	28.6%	30.4%	31.4%	31.4%
计算机/服务器板	20.2%	25.5%	21.0%	23.0%	27.0%	27.0%
消费电子板	13.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%
工控医疗板	22.9%	19.4%	19.4%	18.4%	18.4%	18.4%
其他板	36.2%	33.7%	33.7%	31.7%	31.7%	31.7%
其他业务	81.3%	81.0%				
合计	26.1%	29.8%	25.7%	26.5%	27.6%	27.3%

数据来源：公司招股说明书、Wind、开源证券研究所

4.2、盈利预测与估值

公司在数通领域技术领先，具有客户卡位能力及产品先发优势，过去受制于客户集中、产能有限等因素，盈利能力低于可比公司。分拆上市后，公司融资渠道通畅，兴建东城、吉安工厂，利于产能扩张，亦为承接核心客户大批量订单奠定基础。2021 年整体进入产能切换与客户导入期，2022 年将充分受益核心网络侧的建设，产出效率及经营质量有望提升。

我们预测公司 2021-2023 年营业收入分别为 43.8/56.1/67.1 亿元，YoY+20.6%/27.9%/19.6%，归母净利润分别为 5.3/7.4/8.9 亿元，YoY+19.6%/41.4%/20.0%，EPS 为 0.63/0.89/1.07 元，当前股价对应 2021-2023 年公司 PE 为 24.6/17.4/14.5 倍，PB 为 5.8/4.6/3.7 倍。选取 PCB 产业链相关公司深南电路（002916.SZ）、胜宏科技（300476.SZ）、沪电股份（002463.SZ）作为可比公司，公司估值高于 A 股可比公司 2021-2023 年平均 PE 20.8/16.0/13.5 倍，考虑到公司是次新股，我们预计公司 2022-2023 年盈利增速高于行业平均增速，应给予一定的估值溢价。首次覆盖给予“买入”评级。

表13: PCB 行业上市公司估值情况：公司 PE 估值高于可比公司平均

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	归母净利润增速 (%)				PE (倍)				EPS			
			2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
002916	深南电路	80.99	16.0%	21.6%	19.6%	18.5%	27.7	22.8	19.1	16.1	2.92	3.55	4.25	5.04
300476	胜宏科技	24.00	12.1%	60.9%	53.1%	28.1%	35.8	22.4	14.6	11.4	0.67	1.07	1.64	2.11
002463	沪电股份	14.96	11.3%	11.3%	19.5%	11.0%	19.2	17.2	14.4	13.0	0.78	0.87	1.04	1.15
A 股平均			13.1%	31.3%	30.7%	19.2%	27.6	20.8	16.0	13.5				
688183	生益电子	15.54	-0.6%	19.6%	41.4%	20.0%	29.4	24.6	17.4	14.5	0.53	0.63	0.89	1.07

数据来源：Wind、开源证券研究所（收盘价日期为 2021/4/28）

3、风险提示

公司东城与吉安工厂产能调整不及预期；

核心网络类 PCB 客户导入节奏不及预期，导致盈利能力下降；

上游原材料覆铜板提价侵蚀利润；

服务器芯片出货量受到影响，导致公司网络设备及服务器 PCB 出货不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1846	1758	2769	3158	3915
现金	203	158	460	589	704
应收票据及应收账款	986	861	1367	1482	1927
其他应收款	3	8	6	14	13
预付账款	1	3	1	4	2
存货	524	555	761	896	1096
其他流动资产	129	173	173	173	173
非流动资产	1906	2814	2827	3410	3723
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	1668	1944	1974	2493	2871
无形资产	87	86	96	108	108
其他非流动资产	151	784	757	809	743
资产总计	3751	4571	5596	6568	7638
流动负债	1851	2587	3140	3549	3944
短期借款	642	1165	1607	1671	1792
应付票据及应付账款	848	1000	1255	1585	1828
其他流动负债	361	422	278	292	324
非流动负债	178	42	42	63	72
长期借款	176	0	0	21	30
其他非流动负债	2	42	42	42	42
负债合计	2029	2630	3182	3613	4016
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	665	665	832	832	832
资本公积	445	445	445	445	445
留存收益	612	832	1070	1422	1853
归属母公司股东权益	1722	1942	2414	2955	3622
负债和股东权益	3751	4571	5596	6568	7638

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	263	838	318	1081	828
净利润	441	439	525	743	892
折旧摊销	109	161	157	191	241
财务费用	26	52	62	67	66
投资损失	0	0	0	0	0
营运资金变动	-333	152	-426	79	-371
其他经营现金流	19	34	0	0	0
投资活动现金流	-566	-1025	-171	-774	-553
资本支出	584	1065	13	583	313
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	18	41	-157	-191	-241
筹资活动现金流	468	117	-287	-242	-280
短期借款	502	523	0	0	0
长期借款	1	-176	0	21	8
普通股增加	0	0	166	0	0
资本公积增加	0	0	0	0	0
其他筹资现金流	-35	-230	-453	-264	-288
现金净增加额	166	-72	-139	64	-5

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	3096	3634	4383	5606	6707
营业成本	2175	2642	3223	4059	4879
营业税金及附加	15	22	26	36	39
营业费用	74	57	69	87	103
管理费用	131	174	206	258	302
研发费用	142	156	197	252	302
财务费用	26	52	62	67	66
资产减值损失	-22	-54	0	0	0
其他收益	3	7	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	-3	11	0	0	0
营业利润	508	494	600	846	1015
营业外收入	0	4	1	2	2
营业外支出	2	1	4	3	2
利润总额	506	497	597	844	1015
所得税	65	57	72	101	123
净利润	441	439	525	743	892
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	441	439	525	743	892
EBITDA	660	724	830	1119	1341
EPS(元)	0.53	0.53	0.63	0.89	1.07

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入(%)	50.8	17.4	20.6	27.9	19.6
营业利润(%)	106.7	-2.7	21.3	41.0	20.1
归属于母公司净利润(%)	106.9	-0.4	19.6	41.4	20.0
获利能力					
毛利率(%)	29.8	27.3	26.5	27.6	27.3
净利率(%)	14.2	12.1	12.0	13.3	13.3
ROE(%)	25.6	22.6	23.4	26.6	25.8
ROIC(%)	18.1	15.0	15.2	18.1	18.2
偿债能力					
资产负债率(%)	54.1	57.5	56.9	55.0	52.6
净负债比率(%)	42.0	62.2	52.3	40.8	33.4
流动比率	1.0	0.7	0.9	0.9	1.0
速动比率	0.6	0.4	0.6	0.6	0.7
营运能力					
总资产周转率	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
应收账款周转率	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
应付账款周转率	3.4	2.9	2.9	2.9	2.9
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.53	0.53	0.63	0.89	1.07
每股经营现金流(最新摊薄)	0.32	1.01	0.38	1.30	1.00
每股净资产(最新摊薄)	2.07	2.33	2.70	3.35	4.15
估值比率					
P/E	29.3	29.4	24.6	17.4	14.5
P/B	7.5	6.7	5.8	4.6	3.7
EV/EBITDA	20.7	19.5	17.0	12.6	10.5

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

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。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。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。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%～+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等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金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源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。开源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。

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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn