

1 华西股份 (000936)

证券研究报告
2020年06月12日

拟收购索尔思光电，科技助力转型升级迈出实质步伐

立足经济转型升级大方向，传统行业稳定发展的基础上，通过投资平台在科技领域完善布局。

华西村股份有限公司是以华西集团为主发起人设立的上市公司。为顺应国家经济转型升级和供给侧改革的时代背景，根据国家经济形势、金融市场政策以及公司实际情况，公司制定了产融结合的战略目标，将公司打造成拥有核心技术的产业公司，华西股份先后发起成立了以“并购+创投”开展业务的一村资本、财富管理平台一村投资和另类资产管理平台一村资产，在建立核心能力的基础上构建生态圈。

拟收购光芯片/模块重点企业索尔思光电 54.68%，产业转型升级迈出实质步伐。受益 5G+云计算，索尔思有望凭借自主高端光芯片，打造核心竞争力。

公司通过一村资本拟以 1.35 亿美元现金收购索尔思光电股权，收购完成后上市公司将合计持有索尔思光电 54.68% 股权，索尔思光电将被纳入合并范围。索尔思拥有自主研发和生产的光芯片，高端产品处于国际领先水平。目前全球前五的大型数据中心及电信设备客户均是索尔思主要客户，2019 年索尔思在江苏金坛建成投产光芯片及 TO 封装工厂，中国台湾芯片厂产能也在持续扩张。随着公司核心高端光芯片产能持续爬坡、产品导入逐步完成，公司有望掌握光模块产业链核心环节，盈利能力持续优化，受益 5G 和云计算带动的电信及数通光模块行业持续旺盛需求，进入收入和利润持续高速增长阶段。

盈利预测及投资建议

由于公司原有业务与未来拟收购并表的索尔思光电成长逻辑有较大差异，我们认为可采用分部估值方法对公司整体价值进行测算：

针对索尔思，我们选取可比的光模块企业，由于目前索尔思正处于产能爬坡和规模效应摊薄费用的成长阶段，我们参考 PS 指标进行横向比较光模块/器件行业可比公司 2020 年 PS 8.6 倍，2021 年 PS 6.2 倍。按照我们对索尔思的收入测算（报告盈利预测仅针对原有业务，索尔思备考测算见正文），按 2020 年计算标的资产合理估值 153 亿元，按 2021 年计算合理估值 141 亿元。由于公司拟收购 54.68% 股权，则对应部分合理市值约 80 亿元。

针对华西股份原有业务，由于化纤行业属性以及公司未来收入利润增长相对平稳，参考同行业平均 11.5 倍市盈率，按 2020 年 5.87 亿元归母净利润计算，合理市值约 67.5 亿元。则若公司收购事项完成，我们预计并表后整体目标市值 147.67 亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：收购进度慢于预期、标的资产成本和费用率优化进度慢于预期、技术研发风险、行业需求低于预期

财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	2,932.19	3,186.87	3,520.26	3,863.99	4,225.32
增长率(%)	3.16	8.69	10.46	9.76	9.35
EBITDA(百万元)	857.34	1,168.04	1,226.11	1,349.88	1,442.91
净利润(百万元)	320.98	561.84	587.33	654.38	704.02
增长率(%)	64.27	75.04	4.54	11.42	7.59
EPS(元/股)	0.36	0.63	0.66	0.74	0.79
市盈率(P/E)	29.62	16.92	16.19	14.53	13.50
市净率(P/B)	2.07	1.86	1.69	1.54	1.40
市销率(P/S)	3.24	2.98	2.70	2.46	2.25
EV/EBITDA	2.00	0.73	3.07	1.85	1.88

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	化工/化学纤维
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	9.93 元
目标价格	元

基本数据

A 股总股本(百万股)	886.01
流通 A 股股本(百万股)	885.37
A 股总市值(百万元)	8,798.11
流通 A 股市值(百万元)	8,791.77
每股净资产(元)	5.58
资产负债率(%)	56.13
一年内最高/最低(元)	12.38/5.98

作者

唐海清	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517030002	
tanghaiqing@tfzq.com	
李辉	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517040001	
huili@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

内容目录

1. “并购+创投” 战略转型，构建科技产业生态圈.....	3
1.1. 股权结构清晰，一村资本协助经济转型升级.....	3
1.2. 传统业务整体稳定、管理良好，并购投资业务把握新机遇.....	4
2. 掌握核心光芯片能力，索尔思乘 5G+云计算东风再起航.....	7
2.1. 掌握核心高速光芯片能力，全产业链覆盖强化核心竞争力.....	7
2.2. 5G 带动电信光模块迎来量价齐升发展机遇.....	10
2.3. 云计算带动数据中心建设和光模块速率升级，驱动数通市场长期增长.....	12
3. 盈利预测与投资建议.....	13
4. 风险提示.....	15

图表目录

图 1：公司股权结构图.....	3
图 2：公司旗下投资平台一村控股股权情况.....	3
图 3：公司营业收入（亿元）及增速.....	5
图 4：公司毛利率与净利率.....	5
图 5：公司各项费用率.....	5
图 6：光模块应用于光通信网络中所有的传输节点.....	7
图 7：典型光模块产品的内部结构.....	8
图 8：一种光芯片——VCSEL 激光器的简单结构.....	8
图 9：半导体激光器的后道工艺流程简况.....	8
图 10：我国光通信产业链中，中高端光芯片、电芯片国产化率较低.....	9
图 11：高端光模块成本结构.....	10
图 12：索尔思 5G 光模块系列产品.....	10
图 13：5G 整体承载网络架构.....	11
图 14：5G 承载网结构简图（黑色线条代表两个设备可共机房部署）.....	11
图 15：全球云计算市场规模（单位：亿美元）.....	12
图 16：全球数据中心及机架数量.....	12
图 17：大型数据中心内部组网长度持续增加.....	12
图 18：主要云计算厂商季度资本开支及同比增速（单位：亿美元）.....	13
表 1：索尔思主要产能布局.....	9
表 2：索尔思收入及利润测算（美元汇率按 7.1 计算）.....	13
表 3：华西股份原有主业收入成本预测.....	14
表 4：光模块可比公司相对估值比较.....	14
表 5：化纤行业可比公司估值比较.....	15

1. “并购+创投” 战略转型，构建科技产业生态圈

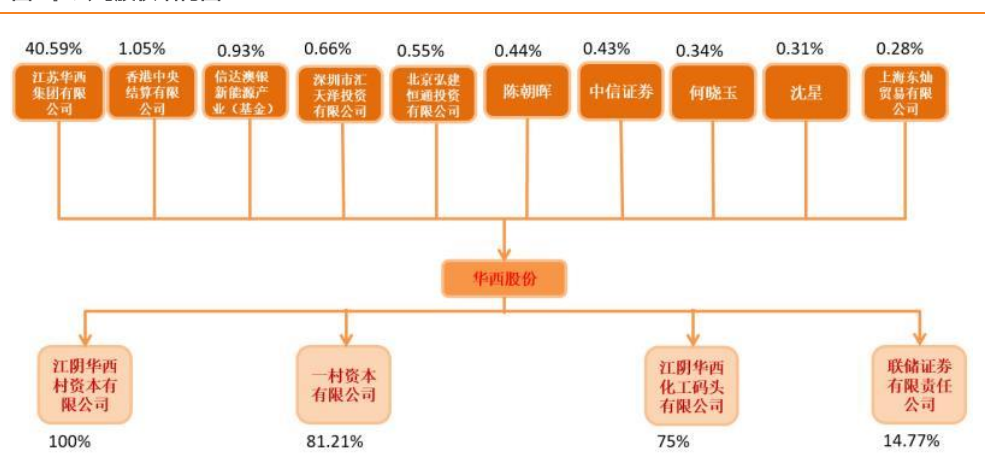
江苏华西村股份有限公司是以华西集团为主发起人设立的上市公司。根据国家经济形势、金融市场政策以及公司实际情况，公司制定了产融结合的战略目标，将公司打造成拥有核心技术的产业公司，华西股份先后发起成立了以“并购+创投”开展业务的一村资本、财富管理平台一村投资和另类资产管理平台一村资产，在建立核心能力的基础上构建生态圈。

公司上市时主营业务：纺织品、化工原料、服装制造、国内贸易、热电站。2015 年增加创业投资及相关咨询业务、从事非证券股权投资活动及相关咨询、受托管理私募股权投资基金等业务范围，逐步形成传统主业+投资平台的结构，通过一村资本等平台，在金融、科技等众多领域进行布局。

1.1. 股权结构清晰，一村资本协助经济转型升级

公司实际控制人为华西集团，股权占比较高，控制权清晰稳定。公司旗下联营企业有联储证券有限责任公司，公司主要子公司有一村资本有限公司、一村资产管理有限公司、上海一村投资管理有限公司、深圳前海同威投资管理有限公司、江阴华西村投资有限公司、江阴华西村化纤贸易有限公司、江阴华西化工码头有限公司。

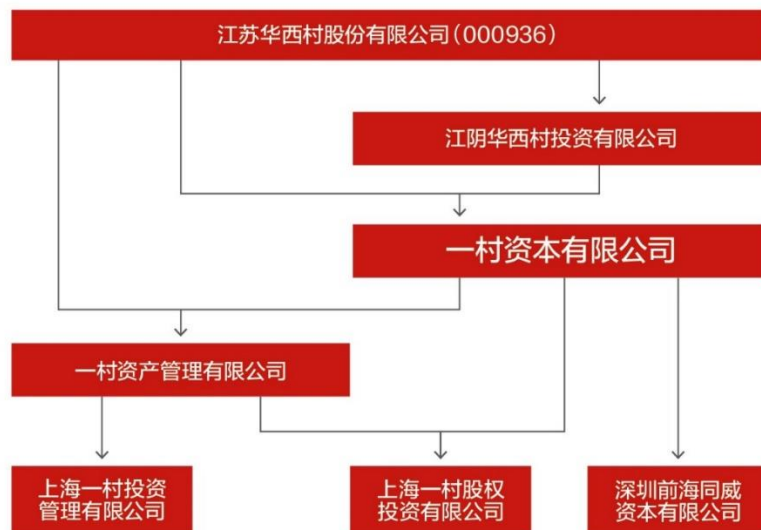
图 1：公司股权结构图



资料来源：Wind，天风证券研究所

面对中国整体宏观经济的转型升级需要，公司积极开拓，在现有业务基础上，充分发挥上市公司的资本平台优势，通过搭建以并购业务、资产管理、创投基金及管理为核心能力的平台型架构体系，力争实现公司的战略转型，建立具有华西特色的金融控股平台。公司通过控股子公司一村资本，在半导体、TMT、医疗健康等众多新经济底层核心技术、上层应用等领域进行了完善的投资布局。一村资本成立于 2015 年 8 月，定位为华西股份旗下金融投资平台，注册资本金 20 亿元。公司以帮助中国经济转型升级为己任，提供多种具有针对性的金融服务，投资范围覆盖并购、非上市公司整体收购、管理层并购交易、夹层投资、境外上市公司私有化等。

图 2：公司旗下投资平台一村控股股权情况



资料来源：公司官网，天风证券研究所

一村资本的投资领域涵 **TMT、教育及新经济，大健康，新能源/智能制造，半导体等**，以“**并购+创投**”的方式投资发现、长期运营、整合交易具有突破性技术或商业模式的公司。

一村资本先后荣获投中 2016 年中国最佳夹层基金 Top10、投中 2016、2017 年中国最佳私募股权投资机构 TOP100、清科 2017 中国股权投资机构新锐 30 强、融中 2017 中国私募股权投资机构 TOP100、融中 2017 中国私募股权投资机构十佳并购基金、融中 2017-2018 年中国教育产业最佳投资机构。

一村资本与江苏银行、浙江稠州商业银行、华泰证券、联储证券、深圳市金斧子基金销售有限公司以及盈米基金达成合作伙伴关系。

旗下部门有：

大健康产业并购团队：曾参与并购投资的项目包括迈瑞医疗、意大利 NMS 集团、武汉健民药业、昆明制药、重庆华立药业、艾德生物、华大基因、康恩贝收购拜特药业、瑞康医药、人福医药、国药在线、乐威医药、泉源堂等；

TMT 教育及新经济并购团队：曾经主导新南洋收购昂立教育、绿地集团借壳金丰投资上市、盛大游戏美股私有化、巨人网络私有化后回国上市、德豪润达收购雷士照明、上峰水泥借壳上市、新世界产业整合转型大健康等多个市场知名重组项目；

半导体产业并购团队：成员均在半导体集成电路领域拥有 25 年~30 年的从业经验，拥有丰富的研发、管理和并购经验，投资案例有纵惠芯光、澜起科技、索尔恩、紫竹微电子等；

智能制造和新能源产业并购团队：团队成员拥有超过十年国内外投资、并购及基金管理工作经验。主导操盘了众多国内外投资并购交易，数家已通过上市或行业兼并的方式成功退出；尤其擅长整合国内外行业资源，设计投资并购方案，投资案例有宁德时代、凯乐士和汇电云联；

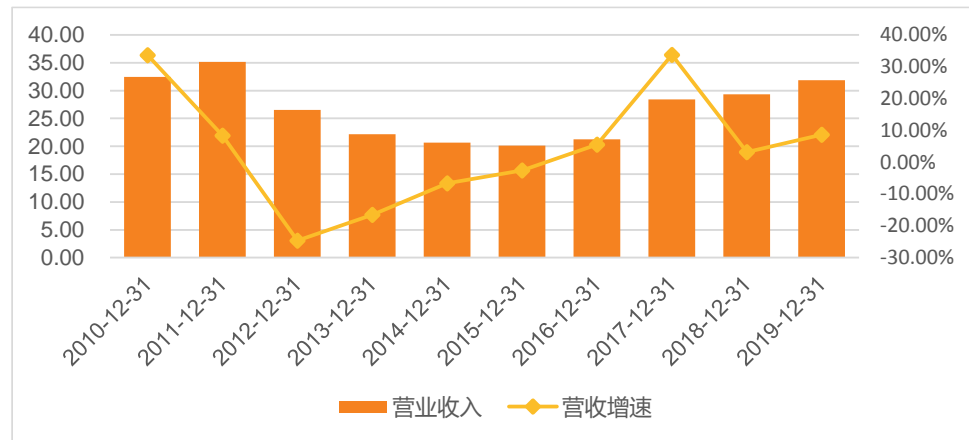
创新投资事业部：华西股份通过一村资本、一村资产等平台进行投资、融资和资产管理布局，并设立创新投资事业部整合平台产品布局的战略优势，采用灵活的交易结构为上市公司、产业集团、优质标的等项目方提供并购融资及企业发展过程中创新的解决方案，同时为各类希望分享中国经济结构转型和新兴产业成长机会的资金方提供解决方案。部门主要业务包括并购夹层投资、可交换债、可转换债、创新股权质押、定向增发、资产证券化等。

另类资产管理团队：另类资本以专业、领先的战略投资眼光和赋能经验，为企业和企业家提供综合的 CVC 服务，包括资本战略、再融资、另类投融资、并购重组、分拆分立、价值发现等长期资本服务。

1.2. 传统业务整体稳定、管理良好，并购投资业务把握新机遇

公司在上市以来，主要围绕传统业务的稳定运营，公司营业总收入在 26 亿元上下波动。在 2019 年，公司的传统主业——涤纶化纤业务，面对不景气的行业环境，公司通过大力开发差别化纤维、节能降耗以及开拓海外市场等举措，保持了公司业绩的整体稳定。2019 年公司共实现营业收入 318,687.47 万元，较上年同期增长了 8.69%。

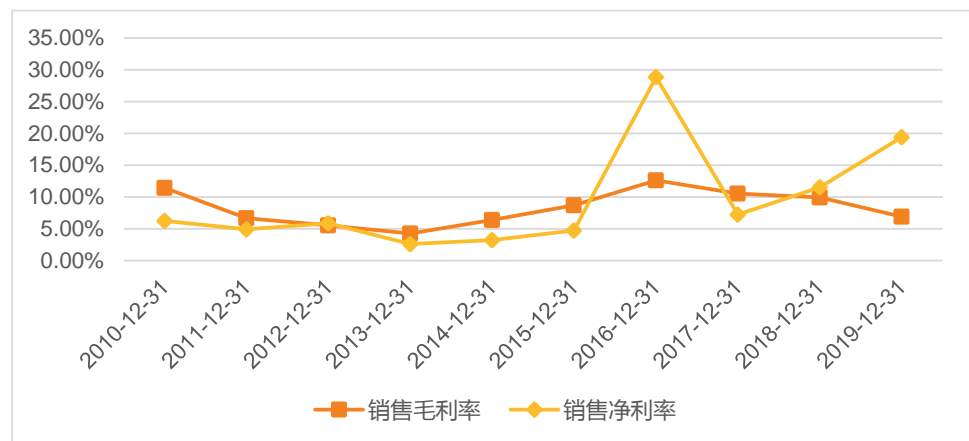
图 3: 公司营业收入 (亿元) 及增速



资料来源: Wind, 天风证券研究所

2010-2019 年间，公司毛利率在 5.5% 到 12.7% 之间，2019 年毛利率下降主要受中美贸易摩擦等事件的影响，化纤行业经营环境转弱，产品销售单价、单位成本同比有所下降，销售单价的回落幅度大于单位成本的回落幅度。整体看，公司管理团队凭借行业中多年的经验，面对不利的宏观和国际环境，不断优化产品结构、强化内部运营管理，保证了公司整体盈利能力相对稳定，抗风险能力不断提升。

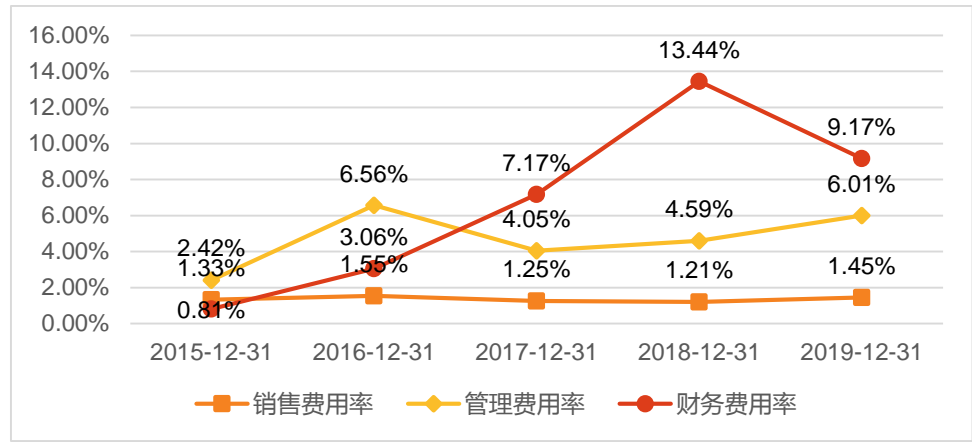
图 4: 公司毛利率与净利率



资料来源: Wind, 天风证券研究所

2019 年相较于 2018 年公司销售费用增加 30.68%，主要原因是主营业务规模提升，销售服务费用及运输费用增加；管理费用增加了 42.10%，主要原因是投资板块发生的工资奖金及咨询服务费增加；财务费用下降 25.83%，主要受到债券利息减少以及下属结构化主体应付给其他持有人的利益减少的影响；公司对于化纤产品研发投入增加，2019 年研发费用同比上升 33.78%。整体看，公司费用率基本稳定，费用投入管理良好，公司整体运营管理体系完善。

图 5: 公司各项费用率



资料来源：Wind，天风证券研究所

公司董事会根据国家经济形势、金融市场政策、金融监管趋势以及公司实际，经过审慎研究和充分论证，制订了公司产融结合的战略目标，将公司打造为掌握核心技术的产业公司，一村资本将成为一家股权多元化的优秀的资产管理公司。在公司战略目标的指引下，公司积极开展投资并购业务和相关工作，在主要的投资领域获得了良好的进展，主要情况介绍如下：

(1) 并购投资类资产管理业务

“以产业的逻辑开展投资并购，以并购的逻辑进行产业培育”是一村资本开展投资业务坚守的主要逻辑和理念。并购投资业务为一村资本最为核心的主营业务，各业务团队已逐步找到了清晰的业务模式及主业方向，围绕各自业务领域深耕布局。

2019年，TMT团队继续深耕现有教育与TMT产业，并对早期项目及“大消费”领域进行了扩充：教育领域围绕控股型并购标的易贝乐，在早幼教、素质教育、职业教育及教育科技等领域进行产业链的纵深延展；同时根据团队的人员配备情况，形成TMT（包括5G、产业互联网等）、大消费产业（饮、食、医、美、宠等领域）、科创（AI、芯片等前沿高科技领域）等多行业领域的覆盖与跟踪。大健康团队以控股型并购标的NMS为堡垒，继续沿小分子产业链上下游布局，报告期完成对CDMO新锐企业乐威医药（江苏）股份有限公司的投资，进一步推动赋能型投资落地；始终围绕国内上市公司的转型并购需求，发起设立产业并购投资基金，重点投资可形成闭环的大健康并购项目；同时在各细分市场寻找资源协同能力突出的龙头或有望成为龙头的项目进行投资。智能制造和新能源事业部聚焦物流/物流装备、新能源和新材料领域，重点在智能物流/物流装备升级、专业供应链物流、锂电、燃料电池等细分领域进行投资布局，通过股权投资、战略合作、设立基金等方式，逐步形成产业布局，最终打造一村资本在智能制造及新能源领域独特的产业投资特色和品牌，同时兼顾能源大数据、金属创新型材料等行业的先进制造投资并购机会。半导体团队以5G、数据中心及人工智能为聚焦投资主线，利用已投资项目索尔思的技术能力和行业先发优势，持续发现和推动与索尔思项目具有协同效应的资产构建机会，同时持续跟进聚焦领域和战略资产的投资机会。

一村资本基于产业的投资并购整合的团队和能力，为公司在未来做强资产管理业务和构建优质产业资产奠定了良好的基础，不仅在所布局产业具有了较强的影响力，而且也积累和具备了产业运营和基础。

从开展并购投资的业务模式看，在资金端，除了公司自有资金出资外，募集资金主要由机构投资人、政府引导资金和高端财富客户组成。投资的标的以围绕服务于前述产业的转型升级为主，并以投资成熟和优质资产为主要投资阶段。通过投资期限的有机管理，保证公司在不同阶段均有项目实现退出，既保证了资金的有效运转，也为投资人和股东创造良好的回报。

(2) 证券投资类资产管理业务

资产管理业务是指资产管理人根据资产管理合同约定的方式、条件、要求及限制，对客户资产进行经营运作，为客户提供证券、基金及其他金融产品的投资管理服务的行为。

公司证券类资产管理业务主要通过一村投资开展。一村投资通过非公开方式向出资人募集资金，同时公司投入部分自有资金作为种子资金，共同发起设立基金，开展资产管理业务。

一村投资开展的资产管理业务，受外部环境影响，导致管理规模增速不及预期，含金量较高的主动管理产品规模增长乏力，进而导致全年管理费用及业绩报酬收入短期出现一定程度的下滑。

2. 掌握核心光芯片能力，索尔思乘 5G+云计算东风再起航

公司拟收购标的索尔思是全球领先的光模块/芯片企业，产品广泛应用于数据中心（数通）和城域网、接入网（电信）两大领域，掌握核心的高速光芯片自产能力，同时具备光器件和光模块封装能力，是光通信领域能够实现全产业链覆盖的稀缺优质公司。

2.1. 掌握核心高速光芯片能力，全产业链覆盖强化核心竞争力

光模块是光通信网络中，网络设备中的电信号与光纤传输中的激光信号实现光电-电光转换的核心器件，应用于光通信网络的所有传输节点，包括电信运营商网络的接入（固网宽带接入网、移动网络接入网）、城域和骨干网，以及数据中心内部大量服务器和网络设备的互联。

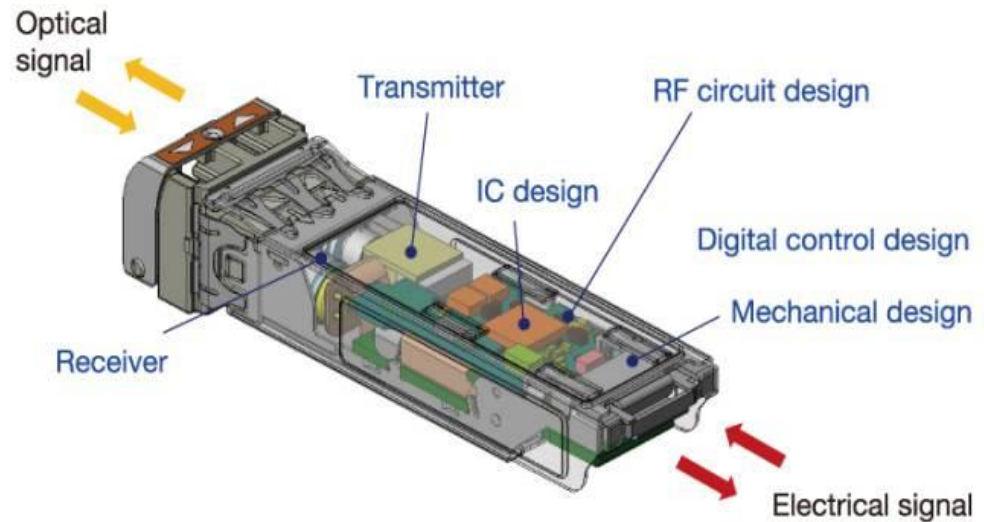
图 6：光模块应用于光通信网络中所有的传输节点



资料来源：Feisu，天风证券研究所

为实现光电信号的转换，同时应对不同使用环境下温度、湿度等因素的影响，光模块内部的核心器件是实现能量转换的光芯片（激光器 Laser 以及接收器 Detector），配合信号处理、功放、整体功能控制以及电压电流驱动等功能的电芯片，以及透镜、插芯套管、TO-CAN 等光学和结构组件，构成了具有完整光电转换功能、能够应对不同使用场景需求的各类光模块产品。

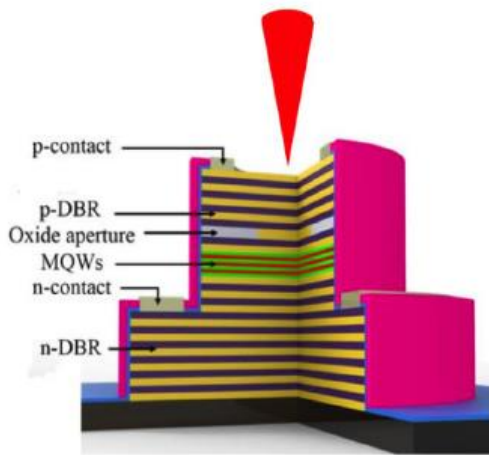
图 7：典型光模块产品的内部结构



资料来源：Elecfans，天风证券研究所

光芯片的本质是半导体激光器，需要通过复杂的工艺流程，制备精密的半导体谐振腔、电极金属层，以及波导、光栅等光学结构，部分产品还要制备波长调谐等结构，在高度集成的要求下，实现高可靠、低功耗等复杂的性能要求。光芯片的制造基于半导体外延生长、沉积、扩散掺杂、蚀刻、金属层工艺、镀膜等多个复杂的工艺环节，形成复杂的化合物半导体结构，以及特殊的光栅等光学结构，进而实现精确的波长控制乃至波长调节等复杂功能。光芯片作为光模块的“心脏”，是产业链中技术含量、技术壁垒以及产品价值含量相对较高的环节。

图 8：一种光芯片——VCSEL 激光器的简单结构



资料来源：《中国光通信芯片产业：回顾与展望》，天风证券研究所

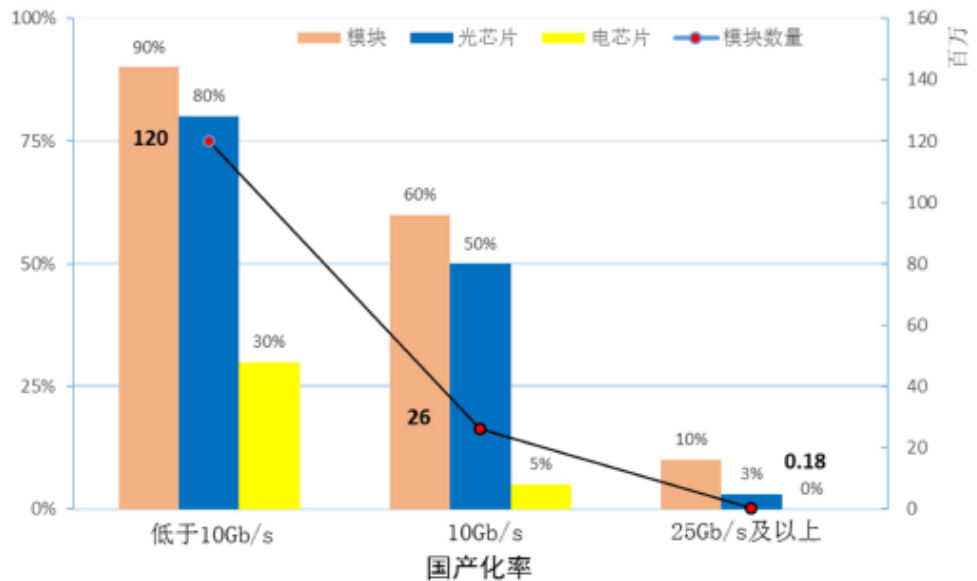
图 9：半导体激光器的后道工艺流程简况



资料来源：《中国光通信芯片产业：回顾与展望》，天风证券研究所

由于光芯片涉及材料、工艺、设备、设计等众多难点，当前我国光芯片国产化率仍然相对较低，尤其是高端高速率、长距离以及特殊功能的光芯片国产化率很低。根据中国信通院发布的《中国光电子器件产业发展路线图》统计，2017 年我国 10G 光芯片国产化率 50%，25G 及以上光芯片国产化率仅 3%，高端芯片能力相比美日等国落后 1-2 代以上。由于我国过去缺乏完整的光模块/芯片产业链工艺平台以及人才队伍，难以形成完备标准的研发体系，导致芯片研发周期长效率低，造成我国光通信器件技术与国外差距逐渐扩大。

图 10：我国光通信产业链中，中高端光芯片、电芯片国产化率较低



资料来源：《中国光电子器件产业技术发展路线图》，天风证券研究所

索尔思作为全球较早的光模块重要企业，在光芯片领域有长期技术积淀，其前身包括成都飞博创以及中国台湾的 LuminentOIC，其中中国台湾 LuminentOIC 原本是中国台湾地区最早的光芯片厂商嘉信。目前索尔思在中国台湾新竹拥有完整的光芯片产线，中国台湾厂过去三年产能扩充了一倍，2019 年公司在江苏金坛总投资超过 5000 万美元建设新的光芯片和组件厂，金坛厂的建设将公司整体磷化铟（InP）光芯片产能再提升一倍，同时增加从芯片到 TO 等器件封装，进而满足 PON 网络和 5G 网络的需求。凭借索尔思 20 年以上芯片研发、设计和生产经验，公司自研/自产的光芯片产品，能够紧跟乃至引领行业发展的潮流最前端。

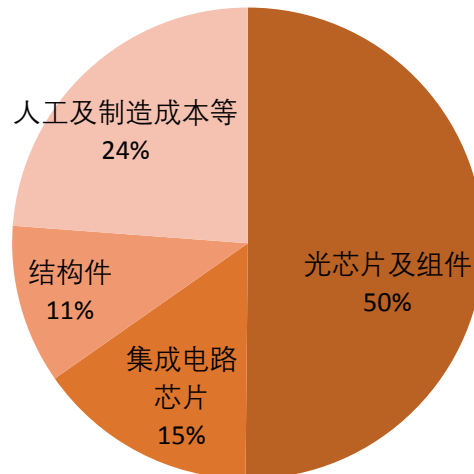
表 1：索尔思主要芯片产能布局

分支机构	简况
中国台湾	20 年以上光芯片生产经验, 近三年产能翻倍, 同时近期完成扩充模组封装能力
江苏金坛	2019 年 3 月落成投产, 计划总投资超过 5000 万美元, 提升公司 InP 激光器一倍的产能, 同时具备配套的 TO 等器件封装能力, 目前以 10G 及以下速率光芯片和 TO 为主, 后续 25G 及以上高速光芯片也在快速推进

资料来源：公司官网，天风证券研究所

光模块成本占比中，芯片成本占比在 30-40%，高端高速长距离产品的芯片成本占比更高，达到 50%左右。掌握自主芯片能力，一方面能够大幅降低成本，另一方面在光模块产品整体设计上将有更大优势，从芯片端就开始针对性的进行性能优化，相比外购标准化光芯片的厂商，有更大的设计灵活性。目前全球掌握光芯片尤其是高端光芯片自主生产能力的厂商相对较少，基本被美国、日本及中国台湾部分厂商掌握，索尔思金坛厂投产后，将成为国内稀缺的光芯片工厂，目前其光芯片以自用为主，未来会向国内外其他光模块厂商开放，进一步发挥规模效应，提升产线的利用率。

图 11：高端光模块成本结构



资料来源：中际旭创收购预案，天风证券研究所

目前索尔思的终端产品覆盖电信和数通两大主流市场。在电信市场，公司的光模块产品基本覆盖 5G 全场景，从接入侧的 25G 前传，到回传网 50G 光模块，以及城域核心网 100G/200G/400G 长距离光模块产品。数据中心市场，公司产品覆盖 100G 以及 400G 各类型号的高速数通光模块。

图 12：索尔思 5G 光模块系列产品

- 25G LR Lite SFP28支持25G CPRI/eCPRI和25GE链路在单模光纤中传输2km;
- 25G LR SFP28支持25G CPRI/eCPRI和25GE链路在单模光纤中传输10km;
- 25G BiDi SFP28支持25G CPRI/eCPRI和25GE链路单根单模光纤中双向传输2km-40km;
- 25G LAN-WDM SFP28包含1287nm至1309nm六个通道; 支持25G CPRI/ eCPRI和25GE链路在单模光纤中传输20km;
- 50G LR QSFP28支持50GE链路在单模光纤中传输10km;
- 50G ER QSFP28支持50GE链路在单模光纤中传输40km;
- 50G LR BiDi QSFP28 支持50GE链路在单模光纤中双向传输10km;
- 50G ER BiDi QSFP28支持50GE链路在单模光纤中双向传输40km;
- 100G LR4 QSFP28支持100GE链路在单模光纤中传输10km;
- 100G ER4 Lite QSFP28支持100GE链路在单模光纤中传输40km;
- 200G LR4 QSFP-DD支持200GE链路在单模光纤中传输10km;
- 200G ER4 QSFP-DD支持200GE链路在单模光纤中传输40km;
- 400G LR8 QSFP-DD支持400GE链路在单模光纤中传输10km;
- 400G ER8 QSFP-DD支持400GE链路在单模光纤中传输40km

资料来源：公司官网，天风证券研究所

2.2. 5G 带动电信光模块迎来量价齐升发展机遇

5G 是未来 5-10 年运营商建设的重点领域，5G 网络对光模块的需求将有众多变化。首先，5G 部署频段较高，基站数量相比 4G 显著提升，对应的接入光模块需求量有望明显增长；第二，5G 速率大幅提升，接入光模块引入 25G 速率，回传则使用 100G/200G/400G 等技术方案；第三，5G 网络结构大幅演进，波分技术进一步下沉、回传拆分为中传和回传等。

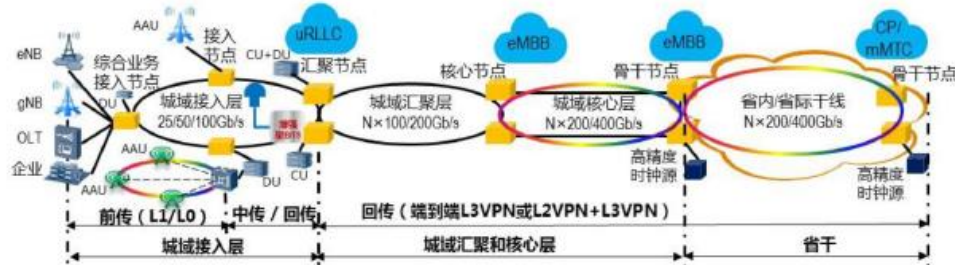
因此，5G 网络各环节对光模块都将带来全新需求，具体来看：

1) **接入层**：从 5G 基站（天线）到接入节点（接入机房），这部分要引入相比 4G 更高速率的 25G 光模块、有可能引入波分复用等新技术，组网结构相比 4G 的天线-RRU-BBU 发生变化，整个网络需要新建。

2) **汇聚层核心层**：5G 时代汇聚层协议发生变化，电信联通 4G 时代使用 IP-RAN 和部分 PTN，中国移动使用 PTN，但 5G 时代，中国移动使用具备虚拟化能力的 SPN 方案，中国电信引入 M-OTN，中国联通采用 IP-RAN 2.0。三大运营商的技术方案都更加强化 SDN/NFV 等网络虚拟化能力，物理层，链路层和转发控制层采用创新技术，整体汇聚网络和核心网的设备和配套光模块均需要新建，需要使用 100G/200G/400G 或 100G+FlexE 技术承载。

3) **省干**：省干在通用网络分层中可以对应为骨干网，全球的互联网均通过骨干网在顶层相互连接，移动网络（手机上网）、固定网络（电脑、Wifi 及云计算数据中心）等均连接在同一个骨干网络上。5G 时代，网络速率大幅提升，新增的网络流量可能对骨干网产生一定带宽压力，骨干网有部分扩容扩容建设需求。

图 13：5G 整体承载网络架构



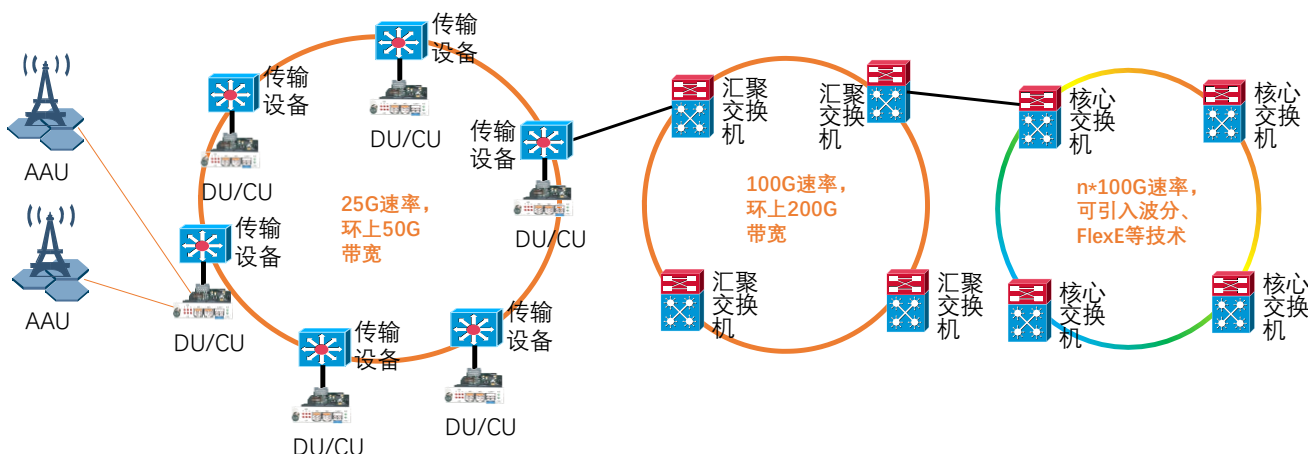
资料来源：IMT-2000《5G 承载网络架构和技术方案白皮书》，天风证券研究所

5G 时代移动承载网光模块迎来数量和速率的进一步提升。

数量上看，一方面 5G 由于部署频段较高，基站覆盖半径相比 4G 更小，为实现全覆盖需要部署的基站数量有显著提升，因而相应的承载网节点数量以及配套的光模块数量均有大幅提升；**另一方面** 5G 网络结构更趋复杂，在接入侧有光纤直连、无源波分、MWDM（半有源波分）等多种方案，单基站平均光模块用量进一步提升。

速率上看，接入侧全面升级至 25G 速率，中回传目前以 50G 速率为主，城域回传汇聚及骨干网则升级至 100G 乃至逐步向 200G/400G 提升。相比 4G 时代 6G/10G/40G/100G 的常见速率进一步提升，相应的光模块价值量也有望进一步提升。

图 14：5G 承载网结构简图（黑色线条代表两个设备可共机房部署）

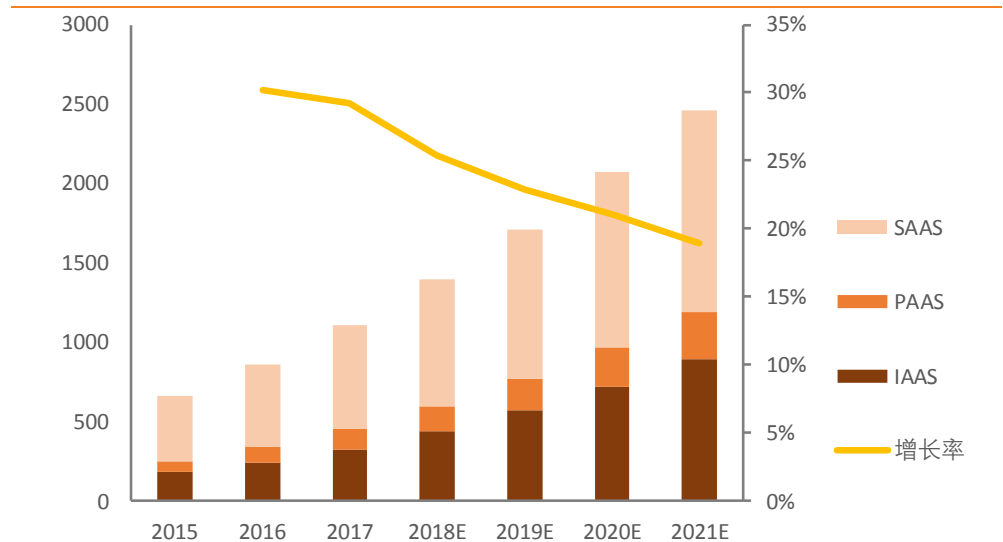


资料来源：天风证券研究所制图，参考中国电信《5G 时代光传送技术白皮书》、IMT-2020《5G 承载需求白皮书》

2.3. 云计算带动数据中心建设和光模块速率升级，驱动数通市场长期增长

光模块另一主要驱动力是超大型数据中心建设带来的高速数通光模块需求。根据 Gartner 统计预测，全球云计算市场有望维持 20% 左右持续快速增长，SaaS、PaaS 及 IaaS 应用持续普及，推动网络流量和带宽需求快速增长。另一方面，网络直播、大数据等新应用的普及对数据中心处理速度和时延等性能提出越来越高的要求。

图 15：全球云计算市场规模（单位：亿美元）

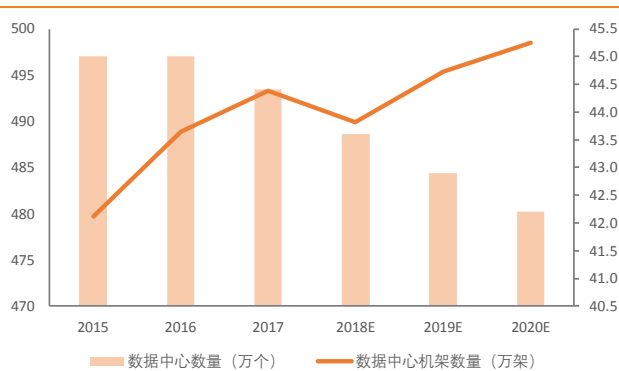


资料来源：Gartner，天风证券研究所

云计算的高速发展推动数据中心，尤其是超大型数据中心建设持续推进。根据信通院统计，全球数据中心数量未来或小幅减少，但总机柜数量持续快速增长，反映出大型超大型数据中心占比在持续提升。大型超大型数据中心网络架构向扁平化演进，同时引入 100G、400G 等高速光模块实现大带宽、低时延传输。另一方面，数据中心光模块配套服务器、交换机使用，机柜数量的增长、平均机柜功率的提升，将能够支撑更多服务器、交换机的部署，有望对光模块的需求量产生持续拉动。

随着云计算、大数据等业务的高速发展，以及数据中心大型化，高速率、中长距离（500 米、2KM 等）高端光模块部署规模不断增加，对数通光模块厂商技术要求大幅提升，未来具备核心技术实力和生产管控能力的龙头企业的份额有望持续提升。

图 16：全球数据中心及机架数量



资料来源：信通院《数据中心白皮书》，天风证券研究所

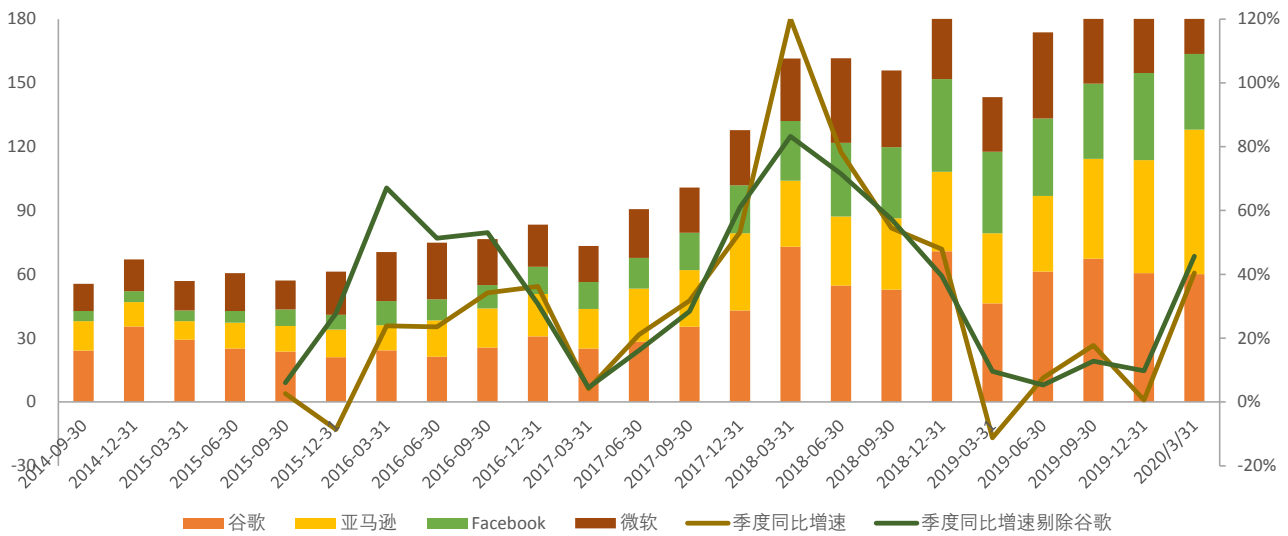
图 17：大型数据中心内部组网长度持续增加



资料来源：《索尔思--数据中心与高速光模块》，天风证券研究所

高速数通光模块目前主要客户包括谷歌、亚马逊等全球云计算巨头，2019 年初云计算巨头资本开支短期波动后，自 2019 年 Q2 开始，主要云计算公司资本开支持续 4 个季度同比增长，反映了云计算长期持续成长的大趋势，对于光模块厂商来说，云计算厂商在数据中心以及网络设备的投资持续增长，奠定了数通光模块市场的长期成长潜力。

图 18：主要云计算厂商季度资本开支及同比增速（单位：亿美元）



资料来源：Wind，天风证券研究所

3. 盈利预测与投资建议

公司此次拟收购索尔思 54.68% 股权，收购完成后将成为公司第一大股东，索尔思光电将纳入公司合并报表范围。我们分别针对索尔思和华西股份原有主业进行业绩测算。

根据公司披露，2019 年索尔思实现营业收入 1.63 亿美元，净利润-1.53 亿美元（其中无形资产摊销和商誉减值为 9755 万美元），2020 年一季度索尔思实现营业收入 4360 万美元，净利润-940 万美元。

由于索尔思 2019 年仍处于金坛厂建设以及产能爬坡期，同时高端芯片等新产品研发投入仍然较大，因此成本和费用较高。展望未来，2020 年一季度公司已经呈现收入持续增长、亏损收窄态势，由于芯片产品规模效应显著，随着出货量和收入的快速增长，将持续摊薄前期费用投入；整体产能利用率的提升、产线磨合良率提升，也将对毛利率产生正面影响。我们预计公司收入将持续快速增长，而净利润增速将超过收入增速，体现出规模效应以及自产芯片的成本优势。

表 2：索尔思收入及利润测算（美元汇率按 7.1 计算）

	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（亿美元）	1.63	2.5	3.2	4.0
营业收入（亿元人民币）	11.57	17.75	22.72	28.40
同比增长率		53%	28%	25%
净利润（亿美元）	-1.53	0.10	0.30	0.50
净利润（亿元人民币）	-10.86	0.71	2.13	3.55
		扭亏	200%	67%

资料来源：公司公告，天风证券研究所

针对公司原有主业，从行业整体趋势看，受一季度新冠疫情以及贸易摩擦等不利因素影响，对内需及外贸为主的纺织主业产生一定压力。从过去公司管理能力看，应对行业不利变化，公司管理能力突出，通过强化管理、优化结构，能够有力对冲行业变化，预计未来公司整体业务收入和盈利能力保持相对稳定。

表 3：华西股份原有主业收入成本预测

		2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E
纺织	收入（百万元）	2,673.96	2,711.08	2846.63	2988.97	3138.41	3295.33
	同比增速	20.96%	1.39%	5%	5%	5%	5%
	毛利率	7.27%	3.57%	4%	4%	4%	4%
储运	收入（百万元）	134.03	150.26	165.29	181.81	200.00	220.00
	同比增速	20.93%	12.11%	10%	10%	10%	10%
	毛利率	65.99%	62.60%	62%	62%	62%	62%
资产管理 费	收入（百万元）	15.82	28.81	51.86	93.34	163.35	277.70
	同比增速	64.79%	82.11%	80%	80%	75%	70%
	毛利率	100.00%	80.53%	80%	80%	80%	80%
其他	收入（百万元）	43.09	325.54	488.31	634.80	761.76	837.94
	同比增速	-91.54%	655.49%	50%	30%	20%	10%
	毛利率	-167.77%	10.91%	10%	10%	10%	10%
合计	收入（百万元）	2866.90	3215.69	3552.09	3898.93	4263.53	4630.97
	同比增速	0.95%	12.17%	10.46%	9.76%	9.35%	8.62%
	毛利率	7.89%	7.76%	8.63%	9.50%	10.70%	12.40%

资料来源：wind，天风证券研究所

由于公司原有业务与未来拟收购并表的索尔思光电成长逻辑有较大差异，我们认为可采用分部估值方法对公司整体价值进行测算：

针对索尔思，我们选取可比的光模块企业，由于目前索尔思正处于产能爬坡和规模效应摊薄费用的成长阶段，我们参考 PS 指标进行横向比较，A 股上市的光模块企业平均 2020 年收入对应 PS 估值 7.5 倍，2021 年 PS 估值 5.4 倍，但其中剑桥科技收入中还包括较多网络设备 JDM 等，剔除剑桥科技后行业平均 2020 年 PS 8.6 倍，2021 年 PS 6.2 倍。按照我们对索尔思的收入测算，按 2020 年计算标的资产合理估值 153 亿元，按 2021 年计算合理估值 141 亿元。由于公司拟收购 54.68% 股权，则对应部分合理市值约 80 亿元。

针对华西股份原有业务，由于化纤行业属性以及公司未来收入利润增长相对平稳，参考同行业平均 11.5 倍市盈率，按 2020 年 5.87 亿元归母净利润计算，合理市值约 67.5 亿元。则若公司收购事项完成，我们预计并表后整体目标市值 147.67 亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 4：光模块可比公司相对估值比较

	总收入（亿元）			总市值 （亿元）	PS	
	2019A	2020E	2021E		2020	2021
中际旭创	47.58	66.63	86.93	421	6.3	4.8
新易盛	11.65	17.19	23.25	155	9.0	6.7
光迅科技	53.38	60.78	72.13	206	3.4	2.9
剑桥科技	29.74	39.31	51.05	71	1.8	1.4
博创科技	4.07	7.04	11.76	80	11.3	6.8
天孚通信	5.23	7.28	9.64	94	13.0	9.8
平均值					7.5	5.4
平均值剔除剑桥科技					8.6	6.2
索尔思		17.75	22.72		153	141

资料来源：wind，天风证券研究所

表 5：化纤行业可比公司估值比较

	2020 净利润预测 (亿元)	总市值 (亿元)	PE
东方盛虹	15.68	222.40	14.18
恒逸石化	42.07	342.83	8.15
新乡化纤	2.26	42.26	18.73
华峰氨纶	18.36	249.28	13.58
海利得	3.63	40.97	11.30
荣盛石化	51.92	788.28	15.18
恒力石化	119.71	1,039.68	8.68
神马股份	5.39	41.91	7.78
桐昆股份	30.51	238.38	7.81
新凤鸣	15.09	144.58	9.58
平均值			11.50

资料来源：wind，天风证券研究所

4. 风险提示

- 1、收购进度慢于预期：**目前收购事项尚需反垄断及美国政府和所在地相关部门审批备案，可能存在无法获取批准的风险；
- 2、标的资产成本和费用率优化进度慢于预期：**当前标的公司金坛芯片厂仍处于产能爬坡、新产品研发和导入阶段，产能利用率以及费用率摊薄进度可能慢于预期；
- 3、技术研发风险：**光模块/芯片行业产品迭代迅速，对研发依赖度较高，若研发进度落后，公司存在份额下降的风险；
- 4、行业需求低预期：**公司原有业务所处行业面临疫情、贸易摩擦等风险，标的资产业务面临下游客户资本开支、宏观经济波动导致的需求低预期风险。

分析师声明

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

一般声明

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

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

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

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

投资评级声明

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

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com