

2021年08月10日

证券分析师 侯宾

执业证号：S0600518070001

021-60199793

houb@dwzq.com.cn

研究助理 宋晓东

songxd@dwzq.com.cn

四大产品线持续开拓，带动公司业务稳步推进

买入（维持）

盈利预测与估值	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	6,138	9,177	11,360	13,600
同比（%）	12.4%	49.5%	23.8%	19.7%
归母净利润（百万元）	550	780	980	1,131
同比（%）	9.5%	41.7%	25.6%	15.4%
每股收益（元/股）	0.55	0.78	0.97	1.13
P/E（倍）	54.10	38.18	30.39	26.33

投资要点

- **光通信下游需求旺盛，光芯片和无线终端业务进展顺利：**行业方面，电信端 2021 年下半年以来国内 5G 基站招标顺利开启，疏通端北美云商资本开支高增；公司方面，华工正源高端光模块进展顺利，间接参股子公司云岭光电 25G CWDM 和 DFB 芯片先后实现量产，25G EML 芯片也完成研发，同时华工正源开拓了无线终端产品线，主要产品涵盖路由器、光猫、小基站等，随着 5G 建设后期小基站的逐步起量，华工正源无线终端业务有望实现快速增长。
- **家电 NTC 传感器业务保持领先，持续开拓海外市场。**华工科技家电 NTC 传感器涵盖白色家电与生活家电两大品类，公司率先受益于变频空调全面取代定频空调以及智慧厨房和灶具防干烧强制标准的发展趋势，是家电传感器行业领跑者。公司通过贯彻“双循环”战略，在巩固国内龙头地位的同时，积极开拓海外市场，日韩、欧美等出口业务持续贡献业绩新增量。
- **新能源汽车市场前景广阔，拉动传感器业务持续增长：**华工科技汽车传感器业务主要涵盖 NTC 温度传感器和 PTC 加热器两大品类。其中智能汽车类 NTC 温度传感器应用于新能源汽车充电桩、电池和电机等领域，PTC 加热器主要应用于新能源汽车热管理系统。新能源车行业持续维持高景气度，公司传感器和加热器产品有望持续受益于行业高速增长，带动公司传感器业务持续增长。
- **盈利预测与投资评级：**由于公司光模块、无线终端、传感器等业务板块均有较好进展，我们将公司 2021 年-2023 年 EPS 预测从 0.76/0.90/1.04 元上调至 0.78/0.97/1.13 元，市值对应的 PE 估值为 38/30/26X，考虑到公司各业务线稳步推进，经营效率有望改善，维持“买入”评级。
- **风险提示：**高端光模块需求不及预期的风险；光模块市场竞争加剧的风险；公司传感器产品在新能源车领域拓展不及预期的风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	29.62
一年最低/最高价	19.62/30.47
市净率(倍)	4.30
流通 A 股市值(百万元)	29767.68

基础数据

每股净资产(元)	6.89
资产负债率(%)	44.19
总股本(百万股)	1005.50
流通 A 股(百万股)	1004.99

相关研究

- 1、《华工科技（000988）：2020 年报点评：业绩进一步提升，下游需求持续放量助力公司长期发展》2021-04-11
- 2、《华工科技（000988）：三季度业绩持续增长，校企改革稳步推进，有望为公司发展注入新活力》2020-11-01
- 3、《华工科技（000988）：20H1 扣非后净利润增长 26.80%，光通信业务持续快速发展》2020-08-26

内容目录

1. 光通信下游需求旺盛，光芯片和无线终端业务进展顺利	4
1.1. 电信招标稳步启动，云计算下游需求旺盛	4
1.2. 光芯片和高端光模块进展顺利，拓展无线终端产品线	5
2. 新能源汽车市场前景广阔，拉动传感器业务持续增长	6
2.1. 家电领域保持领先优势，新能源汽车业务势如破竹	6
2.2. 新能源汽车行业持续高景气，传感器和加热器市场前景广阔	8
3. 盈利预测与估值	9
4. 风险提示	9

图表目录

图 1: 北美云商资本开支 (百万美元, %)	5
图 2: 云岭光电发展历程 (截止 2021 年 8 月)	5
图 3: 华工科技光模块产品梳理	6
图 4: 华工科技无线终端主要产品梳理	6
图 5: 华工科技智能汽车类 NTC 温度传感器产品线	7
图 6: 华工科技汽车 PTC 加热器产品线	8
图 7: 2015-2021 年中国新能源汽车销量与增速及预测 (万辆, %)	8
图 8: 2015-2021 年中国新能源汽车渗透率 (%)	8
图 9: 2018-2025 年全球与中国新能源汽车热管理市场规模及增速统计与预测 (亿元, %) ...	9
表 1: 2020-2021 年运营商 5G 基站集采中标情况	4

1. 光通信下游需求旺盛，光芯片和无线终端业务进展顺利

1.1. 电信招标稳步启动，云计算下游需求旺盛

2021 下半年 5G 招标逐步开启，截止 2021 年 7 月底，电信和联通共招标 24.2 万站 5G 基站，移动和广电共招标 48 万站 5G 700M 基站，2021 年基站合计招标量为 72.2 万站，合计招标金额 580 亿元。

表 1: 2020-2021 年运营商 5G 基站集采中标情况

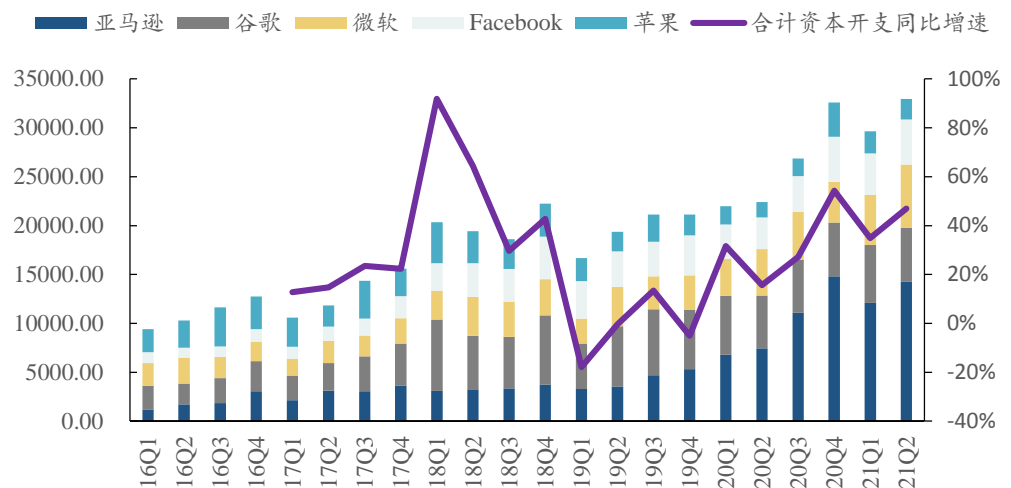
时间	集采运营商	集采规模	集采金额	中标厂商及中标份额
2020 年 3 月	中国移动	2.6G 5G 基站 23.2 万站	370 亿元	华为 58%、中兴 29%、爱立信 11%、大唐 2%
2020 年 4 月	中国电信、中国联通	3.5G 5G 基站 25 万站	330 亿元	第一名华为、第二名中兴、第三名爱立信、第四名大唐
2021 年 7 月	中国移动、中国广电	700MHz 5G 基站 48 万站	380 亿元	华为 60%、中兴 31%、诺基亚 4%、大唐 3%、爱立信 2%
2021 年 7 月	中国电信、中国联通	2.1G 5G 基站 24.2 万站	200 亿元	第一名华为、第二名中兴、第三名大唐、第四名爱立信

数据来源：中国移动采购与招标网，中国联通采购与招标网，维科网，移动通信网，东吴证券研究所

注：中标份额占比为数量份额占比

数通方面，2021 年以来北美云商资本开支同比增速维持高位，2021Q2 单季度北美亚马逊、谷歌、微软、Facebook、苹果五大云商合计资本开支达到 329.41 亿美元，同比上升 46.97%，相比 Q1 提升 12.04pct。我们认为，二季度北美云商资本开支同比大幅提升，下半年云商资本开支仍有望维持高增，将有效带动光模块下游需求提振。

图 1: 北美云商资本开支 (百万美元, %)

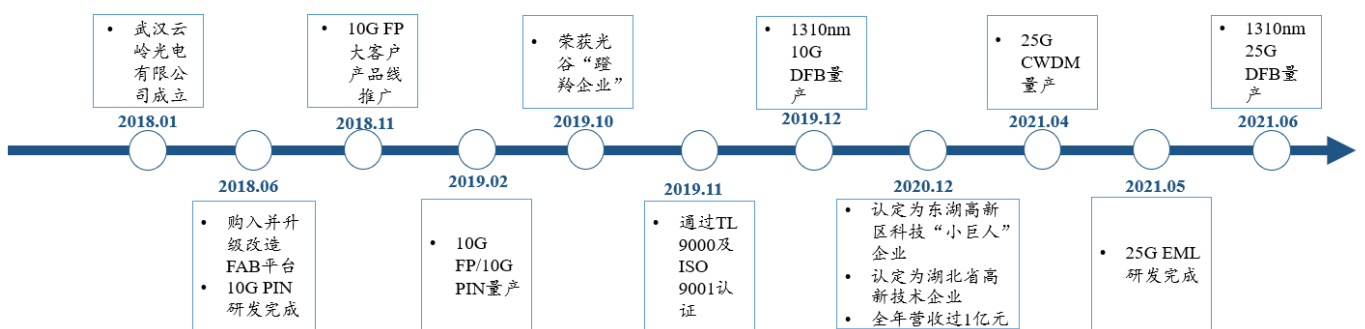


数据来源: Bloomberg, 东吴证券研究所

1.2. 光芯片和高端光模块进展顺利, 拓展无线终端产品线

华工科技通过间接持股云岭光电, 涵盖了从芯片到器件、模块、子系统的全系列产品垂直整合能力。截止至 2021 年 8 月华工科技通过其全资子公司华工科技投资管理有限公司间接控制云岭光电 25.37% 股权, 云岭光电专注于中高端光芯片产品的研发和制造, 截止 2021 年 8 月产品线涵盖 2.5G/10G/25G 全系列光通信半导体激光器芯片。云岭光电在国内具有领先的光芯片研发和制造能力, 2021 年以来, 公司 25G CWDM 和 DFB 芯片先后实现量产, 25G EML 芯片也完成研发, 标志云岭光电在光芯片领域的领先研发实力更进一步。

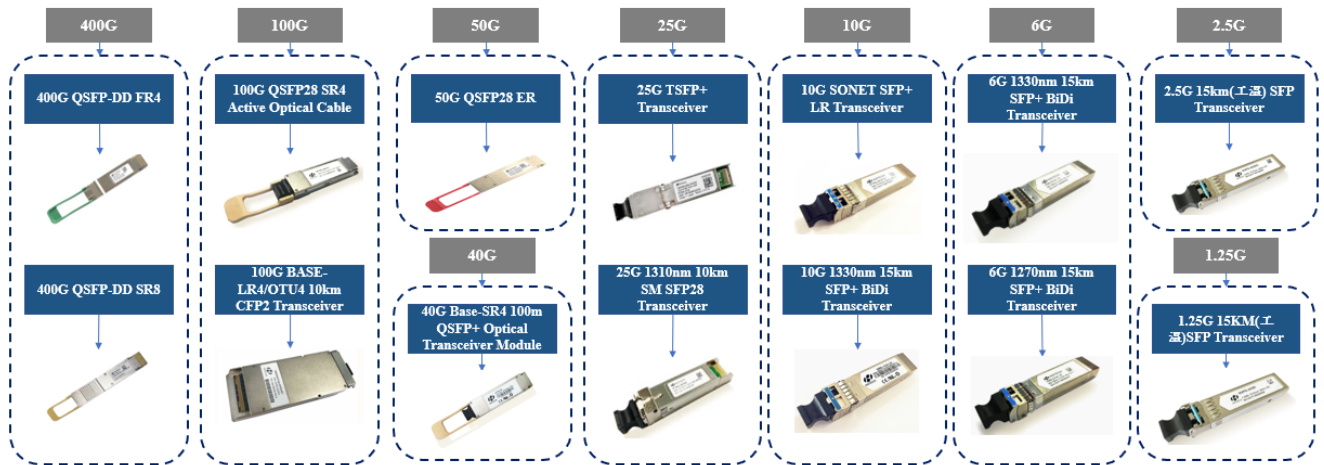
图 2: 云岭光电发展历程 (截止 2021 年 8 月)



数据来源: 云岭光电官网, 东吴证券研究所

与此同时, 华工正源的高端光模块产品线也不断实现突破。至 2021 年 8 月公司已实现 25G 到 400G 全系列产品线的覆盖, 公司高端产品线的持续发力有助于公司光模块业务的持续稳健增长。

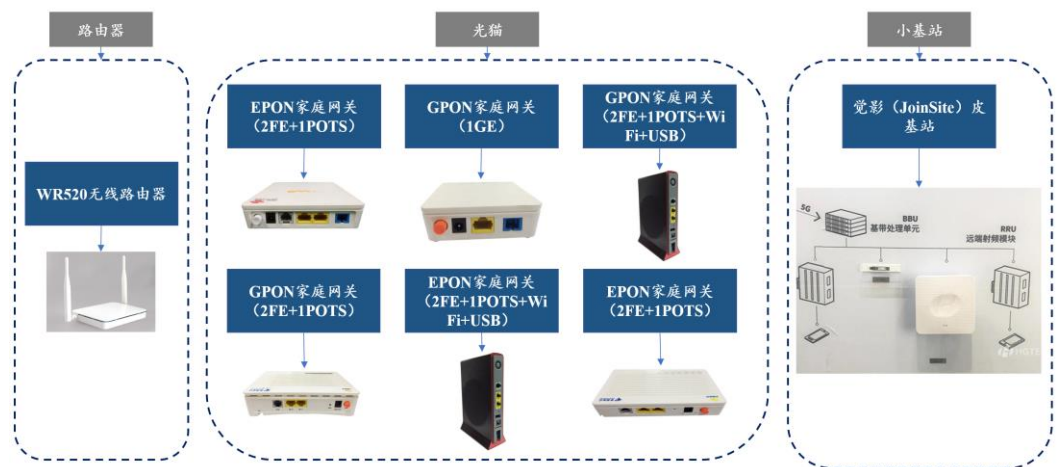
图 3: 华工科技光模块产品梳理



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

除光通信产品外, 华工正源还将能力范围拓展至无线终端产品。截至 2021 年 8 月华工正源无线终端产品涵盖路由器、光猫、小基站等主要产品线, 其中公司发布的“觉影”系列皮基站能够有效实现宏基站无法精确抵达的人口密集区的无线覆盖, 有效解决 5G 覆盖“最后一公里”的网络难题。

图 4: 华工科技无线终端主要产品梳理



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

2. 新能源汽车市场前景广阔, 拉动传感器业务持续增长

2.1. 家电领域保持领先优势, 新能源汽车业务势如破竹

公司 NTC 温度传感器主要包括家电类和智能汽车类传感器两大类, 其家电领域业务保持领先优势。华工科技作为家电 NTC 传感器核心供应商, 受益于变频空调全面取代定频空调以及智慧厨房和灶具防干烧强制标准的发展趋势, 家电传感器行业龙头地位

稳固。通过实施“双循环”战略，公司海外销售积极向线上转型，国际、国内联动向国际客户在国内的工厂“纵向延伸”。在海尔、华帝、方太、日立、西门子、A.O.史密斯等客户中实现批量供货，开利、Arcelik、戈兰尼等新项目也做到量产，出口业务同比增长 23.5%。

在新能源汽车领域，华工科技克服汽车行业 2020 年整体芯片短缺的不利影响，汽车传感器业务稳步推进。伴随新能源汽车产销量均呈两倍增长的上升态势，公司五菱、理想、比亚迪、法雷奥项目均保持迅猛增长。同时广汽、比亚迪、柳汽、东风日产等多个新项目也实现量产。其国际业务整体销售同比增幅达 108%，其中欧美、韩国出口业务表现突出。

公司持续加大智能汽车类 NTC 温度传感器业务布局，为公司业绩贡献新增量。产品 2021 年上半年已应用于新能源汽车充电桩、电池和电机领域，其中风道温度传感器、冷媒/水温传感器等已经在法雷奥、电装等项目量产，2021 上半年汽车温度传感销售同比增幅 103%。

图 5：华工科技智能汽车类 NTC 温度传感器产品线



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司 PTC 系列及汽车电子产品主要包括热敏电阻类、汽车加热器、光传感器、调速模块及电阻、空气质量传感器、湿度传感器、执行器、电子温控器等。

在汽车 PTC 加热器领域，华工科技凭借先进技术优势获多家优质造车厂商青睐。华工科技围绕着新能源汽车高续航里程、快速充电，整车轻量化、网络化、智能化等发展趋势以及 EMC 抗干扰等关键痛点持续加大研发，技术水平整体已达到国际领先水平。公司获多家汽车一级供应商资格，实现比亚迪、长安、理想多款热销车型量产，并进入全球日产体系，2020 年销售量同比增长 89%，2021 年上半年销售同比增幅超过 230%。作为核心供应商，华工助力五菱宏光 MINI EV 问鼎新能源汽车销量冠军，2020 年其累计销量突破 11.92 万辆。

图 6: 华工科技汽车 PTC 加热器产品线

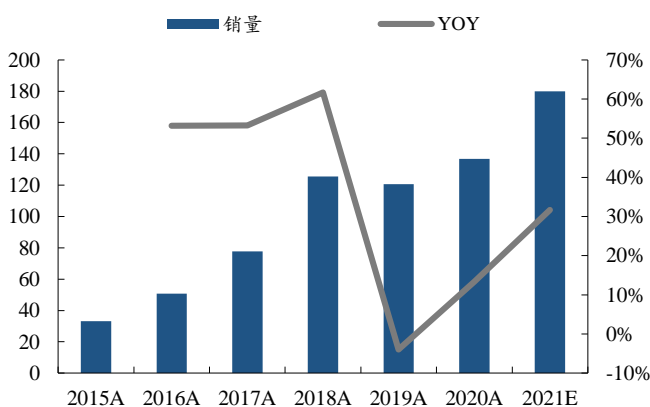


数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

2.2. 新能源汽车行业持续高景气, 传感器和加热器市场前景广阔

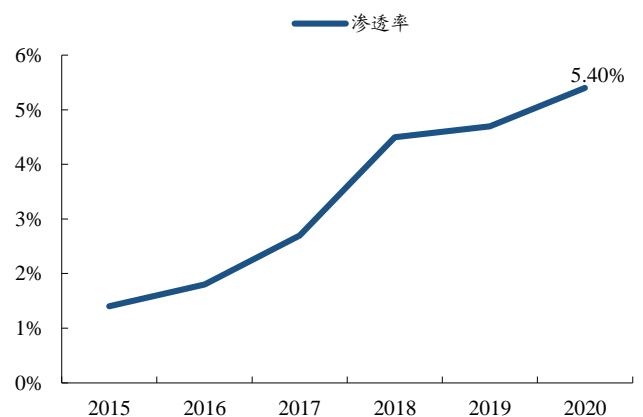
新能源汽车景气度持续, 行业发展前景广阔。从销量方面看, 中商产业研究院数据显示, 我国新能源汽车销量保持稳步增长, 车企明显放量, 2020 年新能源汽车销量达 136.7 万辆, 预计 2021 年将达到 180.0 万辆, 未来发展空间广阔。从渗透率方面看, 根据中汽协统计, 近年来我国新能源汽车渗透率逐年增长, 2020 年渗透率达到 5.4%, 相较于 2015 年的 1.4% 显著增长 4.00pp。

图 7: 2015-2021 年中国新能源汽车销量与增速及预测(万辆, %)



数据来源: 中商产业研究院, 东吴证券研究所

图 8: 2015-2021 年中国新能源汽车渗透率 (%)



数据来源: 中国汽车工业协会, 东吴证券研究所

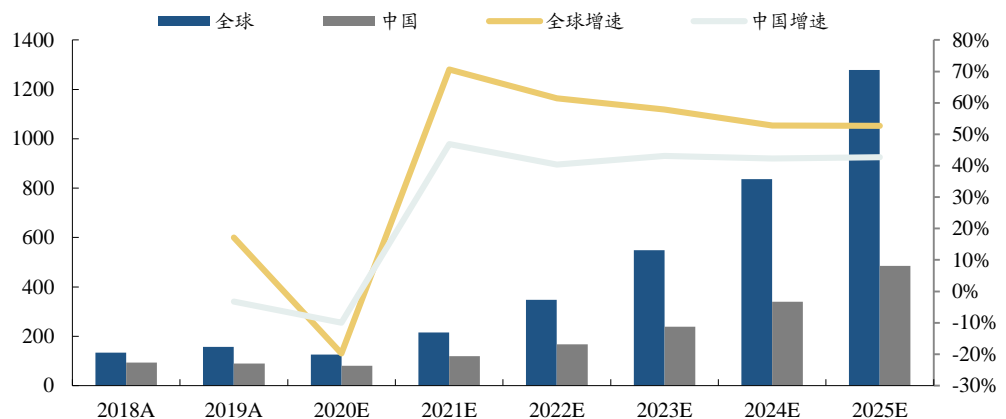
新能源汽车相较于传统汽车在热管理上要求更高。一方面, 在热管理功能上, 新能源汽车热管理主要针对电池、电机、电控系统, 而非传统汽车对发动机、变速箱的热管理, 因此要求热管理系统需兼具冷却和制热功能。另一方面, 在热管理方式上, 传统汽

车空调系统利用发动机产生的热量给车内供暖，而电动车无法使用发动机废热作为稳定的热源，驾驶舱空调采暖需额外的热源，因此需要加装 PTC 加热器或者热泵进行供暖。

PTC 加热为新能源汽车热管理主流方案。相较于能耗稍低但价格昂贵且技术要求更高的热泵技术，PTC 加热器具有成本更低、制热快、安全性高的优点，为先行主流方案。热泵系统加热方案虽然转换效率更高，但由于成本高且技术要求高，市场渗透以高端车型为主，并且大多采用“热泵+PTC”模式。随着未来电池巡航能力不断提高，PTC 方案能耗占比有望随之下降，长期来看是满足舒适与成本的情况下的更优的解决方案。因此，新能源车热管理的制热需求未来将持续拉动华工 PTC 加热器进一步放量增长。

新能源汽车放量将持续拉动汽车热管理市场。受益于新能源汽车市场规模与渗透率持续快速提升，汽车热管理市场规模高速增长。据华经产业研究院统计，2019 年全球新能源汽车热管理市场规模为 157 亿元，同比大幅增长 17.16%，预计 2025 年增长至 1278 亿元，2020-2025 年复合增长率为 42.91%。2019 年中国新能源汽车热管理市场规模为 90 亿元，同比小幅下降 3.23%，预计 2025 年将增长至 485 亿元，2020-2025 年复合增长率为 58.96%，高于全球市场增速，未来发展前景广阔。

图 9：2018-2025 年全球与中国新能源汽车热管理市场规模及增速统计与预测（亿元，%）



数据来源：华经产业研究院，东吴证券研究所

3. 盈利预测与估值

由于公司光模块、无线终端、传感器等业务板块均有较好进展，我们将公司 2021 年-2023 年 EPS 预测从 0.76/0.90/1.04 元上调至 0.78/0.97/1.13 元，市值对应的 PE 估值为 38/30/26X。

4. 风险提示

1、高端光模块需求不达预期的风险：光模块行业景气度持续提升主要来自于光模块的迅速迭代和高端光模块需求的上升，但如果全球数据量增长不达预期，高端光模块需求将会有放缓的风险。

2、光器件市场竞争加剧的风险：国内外厂商加速布局光模块，尤其是高端光模块的研发和生产，未来存在光模块行业竞争加剧的风险。

3、公司传感器产品在新能源车领域拓展不及预期的风险：华工科技 NTC 传感器和 PTC 加热器主要增长场景在于新能源车市场，若未来新能源车渗透不及预期，或行业技术路线变革导致 NTC 和 PTC 产品在新能源车领域拓展不及预期，则可能影响公司业绩。

华工科技三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	8,468	11,006	10,748	13,906	营业收入	6,138	9,177	11,360	13,600
现金	3,239	1,484	2,564	1,155	减:营业成本	4,679	6,884	8,460	10,090
应收账款	2,453	5,783	4,410	7,727	营业税金及附加	30	52	61	74
存货	1,692	2,659	2,688	3,689	营业费用	457	723	879	1,059
其他流动资产	1,085	1,080	1,085	1,335	管理费用	600	868	1,091	1,307
非流动资产	2,608	3,387	3,866	4,306	研发费用	331	460	594	709
长期股权投资	496	655	816	979	财务费用	-38	-2	5	12
固定资产	1,497	2,131	2,479	2,802	资产减值损失	30	49	56	69
在建工程	49	70	77	82	加:投资净收益	212	177	186	186
无形资产	330	292	254	214	其他收益	119	119	119	119
其他非流动资产	236	240	240	229	资产处置收益	-0	5	7	5
资产总计	11,076	14,393	14,613	18,212	营业利润	631	915	1,131	1,312
流动负债	4,044	6,660	5,992	8,559	加:营业外净收支	1	0	0	1
短期借款	781	734	750	744	利润总额	632	915	1,131	1,313
应付账款	2,621	4,905	4,428	6,652	减:所得税费用	92	153	176	204
其他流动负债	642	1,021	814	1,162	少数股东损益	-10	-18	-25	-23
非流动负债	342	341	320	292	归属母公司净利润	550	780	980	1,131
长期借款	152	151	130	102	EBIT	593	895	1,120	1,306
其他非流动负债	189	189	189	189	EBITDA	780	1,121	1,413	1,657
负债合计	4,386	7,001	6,311	8,851	重要财务与估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E
少数股东权益	52	35	9	-14	每股收益(元)	0.55	0.78	0.97	1.13
归属母公司股东权益	6,638	7,358	8,292	9,375	每股净资产(元)	6.60	7.32	8.25	9.32
负债和股东权益	11,076	14,393	14,613	18,212	发行在外股份(百万股)	1006	1006	1006	1006
					ROIC(%)	13.2%	12.1%	16.2%	13.5%
					ROE(%)	8.1%	10.3%	11.5%	11.8%
					毛利率(%)	23.8%	25.0%	25.5%	25.8%
					销售净利率(%)	9.0%	8.5%	8.6%	8.3%
					资产负债率(%)	39.6%	48.6%	43.2%	48.6%
					收入增长率(%)	12.4%	49.5%	23.8%	19.7%
					净利润增长率(%)	9.1%	41.1%	25.3%	16.1%
					P/E	54.10	38.18	30.39	26.33
					P/B	4.49	4.05	3.59	3.18
					EV/EBITDA	35.43	26.18	19.99	17.86

数据来源: Wind, 东吴证券研究所

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(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。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,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,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。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>

