

科技“新四化” 将内卷打造全新 投资“摩天轮”

——通信行业2022年中期策略

民生证券通信&元宇宙团队
马天谕/马佳伟/于一铭/崔若瑜

01 智能汽车

1.1 物联网模组

1.3 车载高精定位

1.2 汽车连接器

1.4 光通信

02 元宇宙

2.1 通信设备

2.3 云办公

2.5 工业互联网

2.2 运营商

2.4 虚拟人

2.6 电子测量

03 新能源+东数西算

3.1 IDC

3.2 能源建设运维

3.3 光缆+海缆

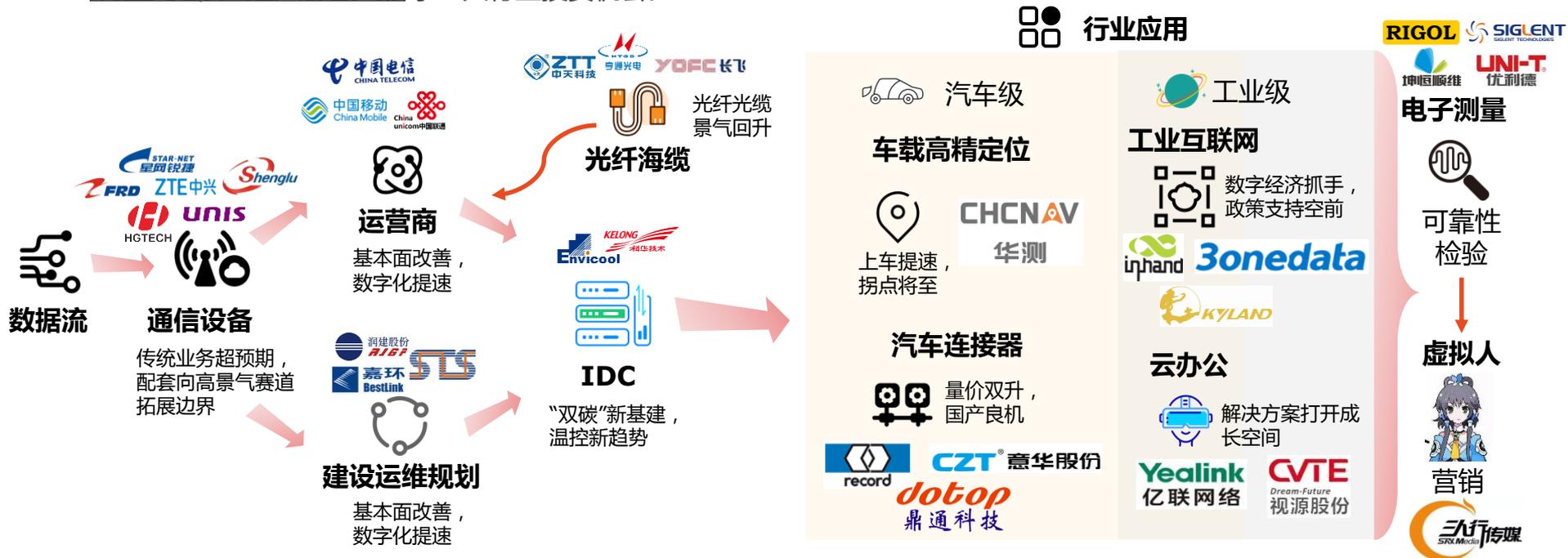
04 风险提示

- 政策落地不及预期
- 汽车智能网联进程不及预期
- 新能源汽车渗透率不及预期
- 通信、数通市场需求不及预期
- 互联网、游戏行业政策监管趋严

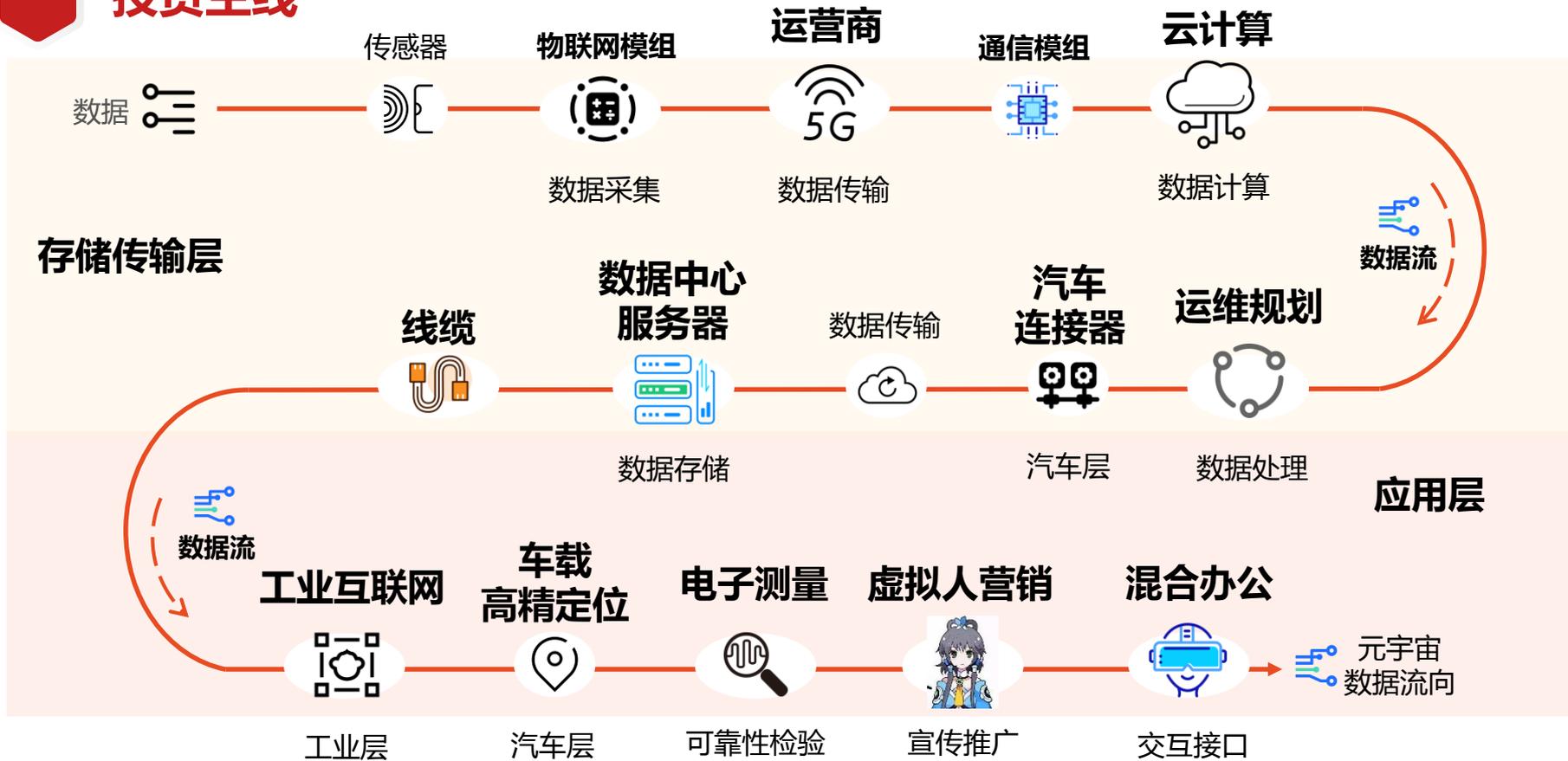
目录

投资主线

- 结合数字经济，我们认为当下投资需要遵循“数据采集—数据传输—数据存储—数据处理—数据应用”脉络，从产业层面看，重点需要关注物联网模组、通信设备、建设运维规划、运营商、IDC、光通信、线缆、工业互联网、车载高精定位、汽车连接器、电子测量、虚拟人营销等13大行业投资机会。



投资主线



01. 智能汽车线

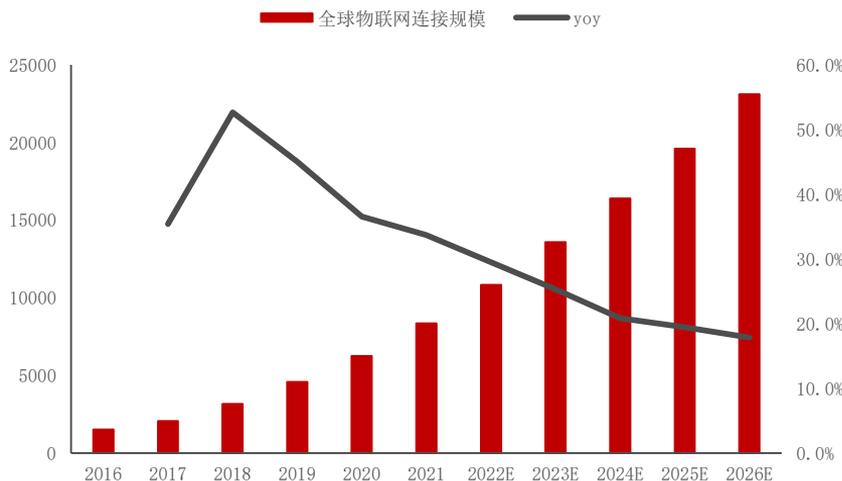
1.1 物联网模组&终端： 5G迭代，车载加码

1.1.1

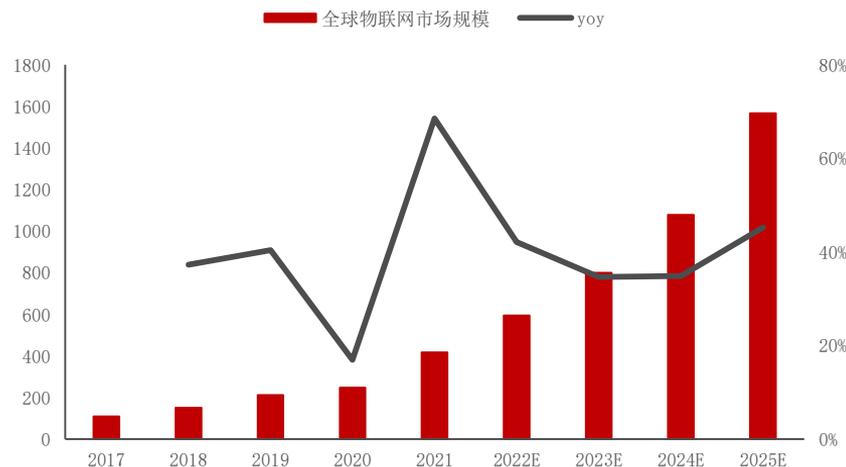
物联网：高景气延续，产品加速向5G迭代

➤ **物联网行业发展迅猛，市场规模不断提升。**在供给侧和需求的双重推动下，5G、低功耗广域网等基础设施加速构建，数以万亿计的新设备将接入网络，带来了物联网市场高速发展。根据 ABI Research 公司的预测数据，预计到 2026 年物联网连接数量将达到 231 亿，2021~2026年CAGR达到 22.5%。据Statista报告，全球物联网市场规模稳健上升，到2025年预计达到1.57万亿美元，CAGR达到39%。

图：全球物联网连接设备及增速（百万连接数）



图：全球物联网市场规模及增速（十亿美元）

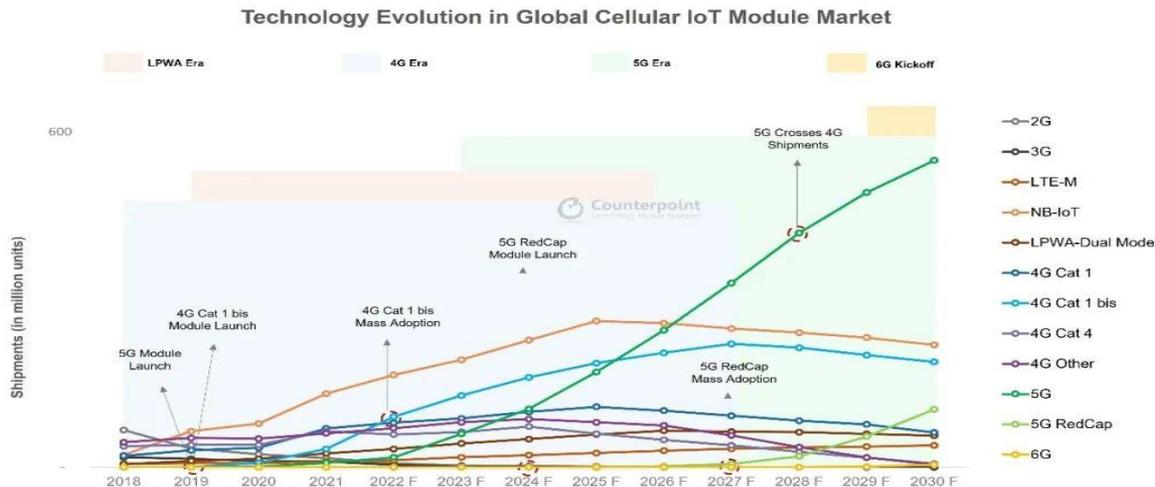


1.1.1

物联网：高景气延续，产品加速向5G迭代

- 根据Counterpoint统计预测，2030年全球蜂窝物联网模块的出货量预计将超过12亿个，2020-2030年复合年增长率为12%
- 过去几年，NB-IoT、LTE-M和4G Cat.1等技术推动蜂窝物联网的规模化应用，但全球蜂窝物联网市场将在本十年的剩余时间内从4G过渡到5G。与物联网领域从2G/3G到LPWA/4G的过渡相比，这种过渡将会更快。
- 最为明显的趋势是5G将在2030年成为绝对主力，尤其是从2023年开始，**5G模组的出货量在所有制式中增速最快，2023-2030年复合增速将达到60%。**

图：2023~2030年将成为5G推广重要窗口期



1.1.2 物联网应用：C端乘用车智能网联需求持续演进

- **智能网联乘用车销量占比整体呈现上升趋势，1~5月累计渗透率超19%。**目前智能网联乘用车销量占比整体虽有波动但仍呈现上升趋势，2022年5月智能网联乘用车零售终端渗透率已达20.73%。
- **传统车载模组向更高端的智能模组演进。**4G时代车载模组多集成于T-BOX中，比亚迪引领5G智能模组浪潮，模组与智能座舱深度融合，高等级芯片的加持带来单车价值量的提升。

图：智能网联渗透率整体呈现上升趋势



图：美格智能SRM930智能模组



1.1.2

物联网应用：双碳背景下电动两轮车智能化持续演绎

- **中国电动两轮车新国标发布，强制推进下带来广阔产品更迭空间。**2018 工信部发布《电动自行车安全技术规范》，该强制性国家标准已于 2019 年正式实施，新国标对最高车速、提示音、制动性能、电动机功率、整车质量、整车尺寸等技术提出新要求。各地方落实节点约在3~5年内。
- **中国电动两轮车智能化百亿市场，智能化终端大有可为。**我们预计未来中国市场每年电动两轮车产量将有望达到4000万辆，预计智能化终端产品单车平均价值量有望达到250元/车，推算未来每年电动两轮车智能终端市场空间将有望达百亿元人民币，目前在各电动两轮车主要厂商智能化产品迭代下加速推进

图：传统电动两轮车



图：产品升级下的电动两轮车



1.1.2 物联网应用：5G手机壳带来全新增量看点

- 在4G加速向5G演绎的过程中，我们看到最新的行业变化是下游的应用领域在持续的延伸拓展。
- 2022年5月，第三方公司Soyealink推出了一款适用于华为P50 Pro系列的5G通信壳，其售价为799元，该产品内置了eSIM以及5G Modem，安装到手机上之后就可以为手机提供5G连接方式，让P50 Pro也可畅享5G，未来有望延展至更多华为中高端机型，为物联网下游应用领域带来全新增量。

图：5G通信壳率先适配华为P50 Pro



图：华为2021年智能手机出货量3500万台

Annual Result: 2021 Smartphone shipments

Rank	OEM	2021		2020		YoY
		Shipment	M/S	Shipment	M/S	
1	Samsung	271.5	20%	256.3	20%	5.9%
2	Apple	236.2	18%	204.4	16%	15.6%
3	Xiaomi	190.2	14%	148.3	11%	28.2%
4	vivo	134.2	10%	107.9	8%	24.4%
5	Oppo	134.1	10%	104.9	8%	27.9%
6	Realme	58.1	4%	39.1	3%	48.6%
7	Motorola	48.0	4%	33.3	3%	44.2%
8	Honor	39.8	3%	0.0	0%	
9	Huawei	35.0	3%	189.7	15%	-81.6%
10	Tecno	30.6	2%	23.2	2%	31.7%
	Others	161.1	12%	187.6	14%	-14.1%
	Total	1,338.8	100%	1,294.7	100%	3.4%

Source: Omdia Global Smartphone Shipment Preliminary Result 4Q21

© 2022 Omdia

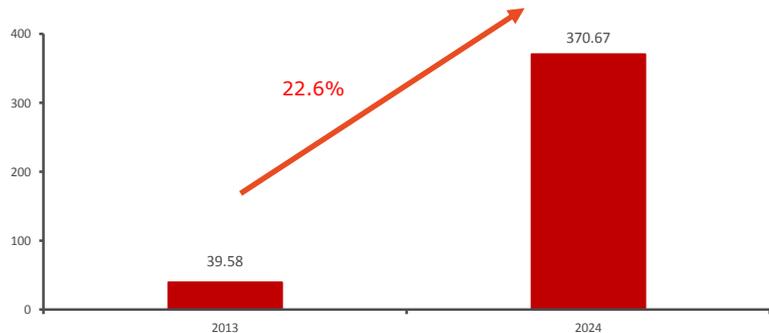
Note: Honor's shipments included in Huawei in 2020

1.1.2

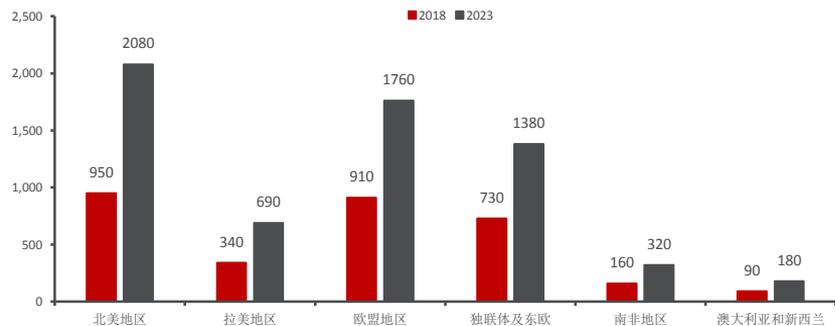
物联网应用：B端车联网智能终端需求仍将维持较高增速

- **汽车和交通是物联网追踪定位产品应用核心领域。**据移为通信招股说明书数据显示，汽车和交通行业2013年末连接数量为0.73亿，收入占比为21%，到2024年连接数量将增长至 8.45亿，比重将上升至26%，CAGR有望达24.9%；2013年度汽车与交通行业设备连接相关收入占比32.41%；到2024年，汽车与交通设备连接相关收入将增长至370.67亿美元，CAGR有望达52%，是物联网M2M设备第一大应用行业。
- **交通和车队管理无线车联网设备市场容量广阔，2023年空间有望达256亿元人民币。**车载智能信息终端产品在工业企业、物流企业的车队管理领域的应用，主要系对车辆路线、工作状况监控、车辆调度、物流车队管理，可以实现成本控制、车辆安全及精细化管理。北美市场是全球车队管理物联网设备的第一大市场，欧盟、独联体、东欧、拉美、南非、澳大利亚和新西兰等国家或地区保持高速增长的趋势。Berg Insight预计2023 年上述地区预计发货量合计有望达6410万台，如按400元人民币计算，2023年车队管理市场空间将有望达约256 亿元人民币。

图：汽车与交通设备连接相关收入（单位：亿美元）



图：交通和车队管理无线物联网终端设备市场容量空间广阔（单位：万台）



1.1.3

边际改善：成本侧压力逐步释放，人民币贬值增厚业绩

➤ 边际变化：原材料价格回落叠加汇率改善带来毛利率水平修复

- 我们看到物联网模组领域主要公司在毛利率方面有较为明显的改善，主要因2H21上游芯片及其他相关原材料的涨价带来的成本压力得到缓解，部分模组公司将成本向下游传导，带来毛利率的提升。我们预期2022年年内伴随供需关系的优化，以及人民币贬值带来的海外营收报表增厚，物联网板块后续成本侧压力逐步出清下利润有望充分释放，同时终端公司盈利水平也有望得到修复。中长期看好物联网行业的高景气度得以延续。

图：美元兑人民币中间价



1.1.4 推荐公司：4模组+1终端

- **重点推荐**
- **移远通信**：全球份额保持领军水平，市场占比提升，规模效应拓展下利润侧有望得到修复
- **美格智能**：比亚迪产业链智能模组核心标的，产品升级&配套产品拓展带来全新增量看点
- **广和通**：股权激励绑定核心员工，年内希拉无线有望并表增厚业绩
- **有方科技**：产品品类不断拓展，车载产品&车载学生证有望带来全新发展机遇
- **移为通信**：成本把控下利润有望得到释放，电动两轮车延伸成长曲线

表：重点公司盈利预测与估值

股票代码	公司名称	最新市值 (亿元)	营业收入 (亿元)				归母净利润 (亿元)				PE		评级
			2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	2023E	
603236.SH	移远通信	254	152.1	35%	207.3	36%	5.5	53%	8.5	55%	46	30	推荐
002881.SZ	美格智能	76	30.5	54%	43.1	41%	1.8	56%	2.5	38%	41	30	推荐
300638.SZ	广和通	148	65.1	59%	96.8	49%	6.3	56%	9.4	50%	24	16	推荐
688159.SH	有方科技	18	16.3	59%	26.6	63%	1.0	扭亏为盈	2.2	118%	18	8	推荐
300590.SZ	移为通信	58	15.1	64%	21.2	40%	2.4	55%	3.3	38%	24	18	推荐

1.2 汽车连接器： 量价双升，国产良机

1.2.1 汽车电动化演绎为车载高压连接器带来全新增量

- **新能源车相较于燃油车电子电气架构发生深刻变革，为汽车连接器带来全新需求。**汽车连接器广泛应用于汽车动力系统、车身系统、信息控制系统、安全系统、车载设备等汽车系统模块。传统燃油汽车主要动力获取依赖发动机等核心零部件，对于连接器的使用主要为**低压连接器**，整体对电压要求较低（一般低于20V），通常应用于车灯、车窗升降电机等领域；目前由于汽车逐步由传统燃油车向新能源车演进，汽车内置的核心零部件如电池、电机、电机控制器，及DC-DC转换器、PDU、充电系统、温度控制系统等均需配备可承受较高电压（60~380V甚至更高）的**高压连接器**。

图：汽车连接器应用概览



表：低压/高压连接器概览

种类	用途	电压要求
低压连接器	通常用于传统燃油车的车灯、车窗升降电机	一般低于 20V
高压连接器	主要应用于新能源汽车的电池、PDU（高压配电箱）、OBC（车载充电机）、DC、空调、PTC 加热、直/交流充电接口	60V-380V 甚至更高的电压等级

1.2.1 汽车电动化演绎为车载高压连接器带来全新增量

- ▶ 高压快充技术迭代或将解决新能源车续航痛点，更高性能需求下单车连接器价值量有望提升
- ▶ 自2019年保时捷率先采用800V高压技术后，自主厂商加速布局，2021年比亚迪、极氪、极狐、埃安等陆续发布800V平台，车型预计将于2022年大量落地。电压等级的提升也对连接器的性能带来更高需求

图：2021年国内主要车企800V布局



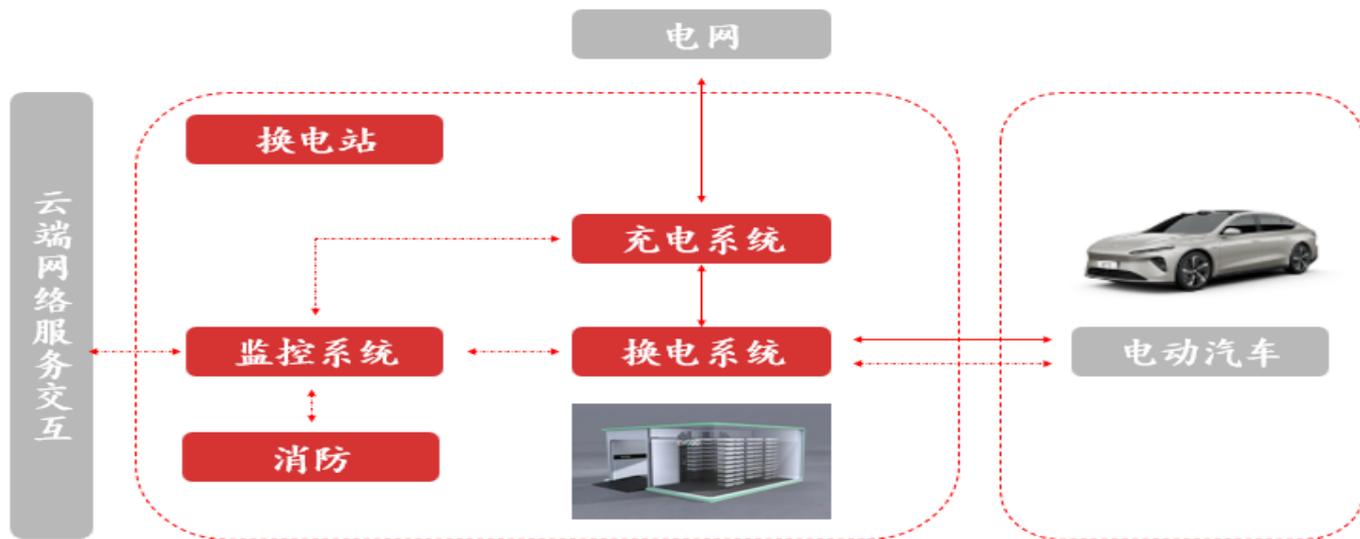
表：主要OEM高压平台量产规划

OEM	电压	功率	电流	续航	量产时间
长城沙龙	800V	400KW	600A	充电10分钟，续航800公里	机甲龙限量版将在2022年上半年陆续交付
比亚迪	800V	228KW	-	充电5分钟，续航150公里	Ocean-x预计2022年发布
东风岚图	800V	360KW	600A	充电10分钟，续航500公里	-
广汽埃安	1000V	480KW	600A	充电5分钟，续航200公里	率先搭载在AION V车型上
吉利	800V	360KW	-	充电5分钟，续航120公里	-
路特斯	800V	-	-	20分钟即可充满80%的电量	Type132将在2022年发布，2023年全球交付
北汽极狐	800V	-	-	充电10分钟，续航196公里	阿尔法S于2021年12月底小批量交付
小鹏	800V	480KW	670A	充电5分钟，续航200公里	G9将于2022年Q3交付
理想	800V	-	-	-	2023年以后
领跑	800V	400KW	-	充电5分钟，续航200+公里	2024年Q4
保时捷	800V	350KW	-	5分钟充满80%电量	Taycan已量产，Macan将于2023年发布
现代	800V	220KW	-	14分钟充满80%的电量	IONIQ5于2021年发布，国内版于2022年量产交付

1.2.1 换电模式蓬勃发展带来连接器增量需求

- 换电即当电动汽车电池没电或电量不足时，通过与满电电池进行交换来补充电能的一种全新模式，一般换电方式即电动汽车用户到充换电站后由机械手臂自动更换一块满电电池，节省大量时间，随后换电站对更换下来的电池进行统一管理和电能补充
- 换电模式下需要汽车内部配置全新增量部件换电连接器，该领域目前尚处于起步阶段，我们预计2025年中国市场换电连接器增量空间有望达20亿

图：电动汽车换电示意图



1.2.2

智能网联推进下中国汽车高速连接器空间有望超百亿

表：目前各主流具备自动驾驶功能汽车传感器配置情况

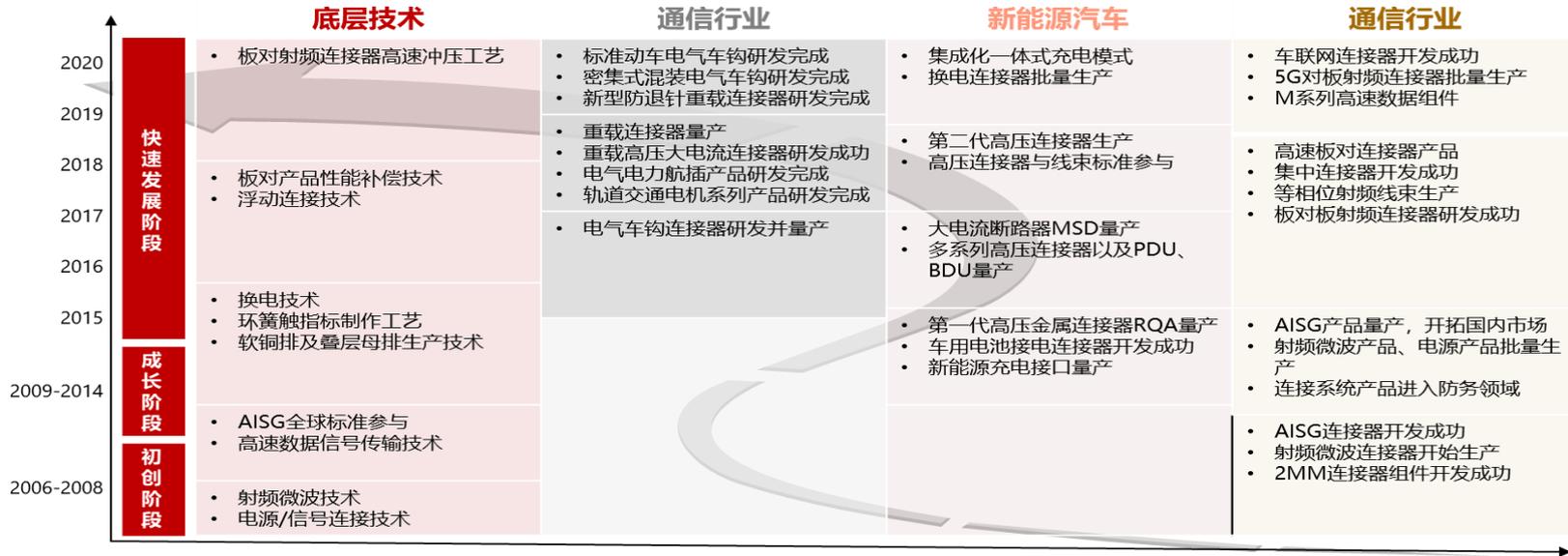
主机厂	车型	上市时间	传感器配置	自动驾驶计算平台/芯片
小鹏	P7	2020年4月	12个超声波雷达、5个毫米波雷达、13个驾驶辅助摄像头和1个车内摄像头	小鹏XPILOT/英伟达SOC Xavier(30TOPS)
	P5	2021年9月	13个摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波雷达、2个激光雷达	小鹏XPILOT/英伟达SOC Xavier(30TOPS)
蔚来	EC6	2020年7月	三目前向摄像头、4个环视摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波传感器	蔚来NIO Pilot/Mobileye EyeQ4(2.5TOPS)
	ES6	2020年5月	三目前向摄像头、4个环视摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波传感器	蔚来NIO Pilot/Mobileye EyeQ4(2.5TOPS)
	ES8	2020年4月	前向三目摄像头、4个环视摄像头、1个前向中距毫米波雷达、4个角雷达、12个超声波雷达	蔚来NIO Pilot/Mobileye EyeQ4(2.5TOPS)
	ET7	2021年1月	2个前视、4个侧视、1个后视、4个环视、1个激光雷达、6个毫米波雷达、12个超声波雷达	蔚来ADAM超算平台/英伟达Orin (1016TOPS)
华人运通	高合HiPhi X	2020年9月	8个摄像头、24个超声波雷达、5个毫米波雷达	华人运通HiPhi Pilot/NVIDIA DRIVE Orin (200TOPS)
理想	2021款理想ONE	2021年5月	1个单目摄像头、4个环视摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波雷达	地平线双Journey3 (10TOPS)
一汽红旗	E-HS9	2020年12月	26个车身传感器（包括3个摄像头+5个毫米波雷达）	TJP&AVP/高通9150 C-V2X
广汽	埃安V	2020年6月	12个超声波传感器+4个高清全景摄像头	ADiGO3.0/华为昇腾610 (200-400TOPS)
	埃安LX	2020年11月	12个超声波雷达、5个毫米波雷达、4个全景摄像头、1个前视摄像头	ADiGO3.0/华为昇腾610 (200-400TOPS)
	埃安V Plus	2021年9月	摄像头、毫米波雷达、超声波雷达	ADiGO3.0/华为昇腾610 (200-400TOPS)
	埃安LX Plus	2022年1月	6个毫米波雷达、12个超声波雷达、8个自动驾驶高清摄像头、4个环视摄像头、3个第二代智能可变焦激光雷达	ADiGO 4.0 /华为昇腾610 (200-400TOPS)

1.2.3

重点公司（一）瑞可达（688800）——国产连接器优质厂商，车载产品助力成长

➤ 公司自成立起专注于连接系统产品的设计开发和制造，目前已成长为国内知名连接器生产制造商。公司于2006年以射频、低频连接器产品为基础开始进入通信系统领域，2013年成功开发适配新能源汽车的连接器及组件，2014年射频、低频连接器产品进入防务领域。公司现已成为同时具备光、电、微波连接器产品研发和生产能力的企业之一，并具备连接器、模块和组件的完整产品链供应能力，产品广泛应用于数据通信、电动汽车、工业控制、医疗设备、轨道交通装备、防务设备等领域。

图：瑞可达历经三阶段发展实现产品的全面布局

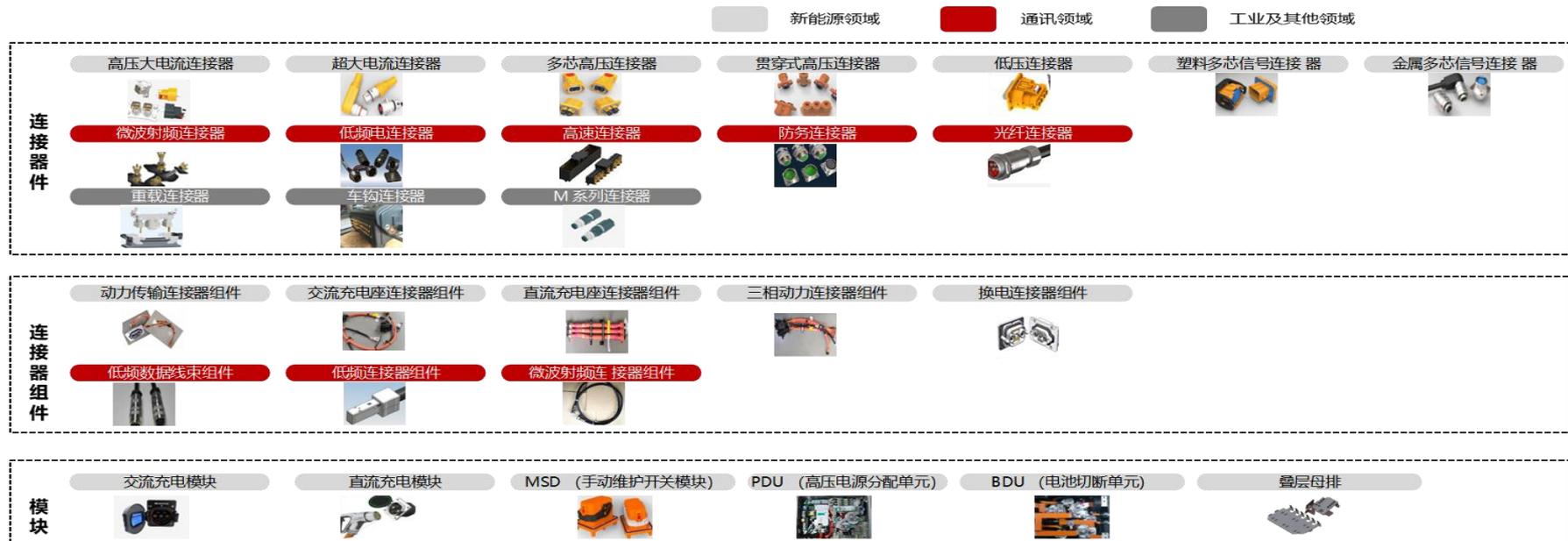


1.2.3

重点公司（一）瑞可达（688800）—国产连接器优质厂商，车载产品助力成长

公司**产品体系**涵盖**连接器件、连接器组件以及连接器模块**，专注于以**5G基站板对板射频连接器**为代表的**通信连接器**、以**高压和换电连接器**为代表的**新能源汽车连接器**。公司在两大应用领域持续拓展优质客户，通信领域主要服务于中兴通讯、KMW集团、波发特、安费诺、安弗施等移动通信设备集成商和专业连接器厂商；新能源汽车领域已与蔚来汽车、上汽集团、长安汽车、宁德时代等公司合作，并间接服务于美国T公司。

图：瑞可达连接器产品应用概览



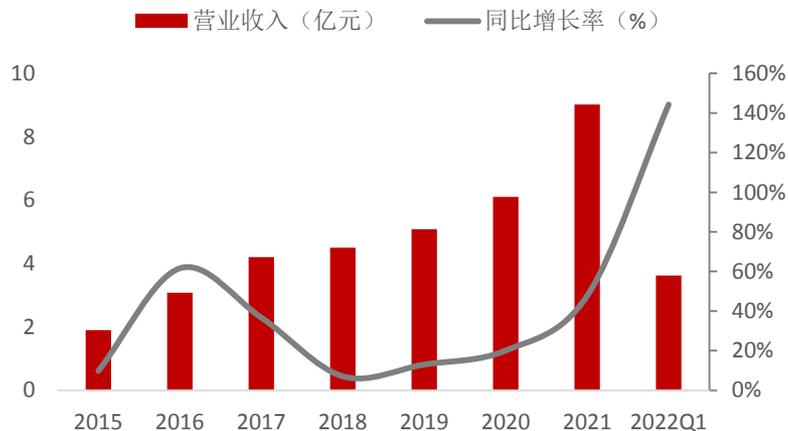
1.2.3

重点公司（一）瑞可达（688800）——国产连接器优质厂商，车载产品助力成长

➢ 公司营业收入由2015年的1.5亿元增长至2021年的9.02亿元，CAGR达29.6%。2019年以来公司新能源连接器营收占比提升明显，受益于新能源汽车市场需求旺盛，2021年公司新能源连接器营收占比提升至76.65%，业绩贡献同比增长131.75%。

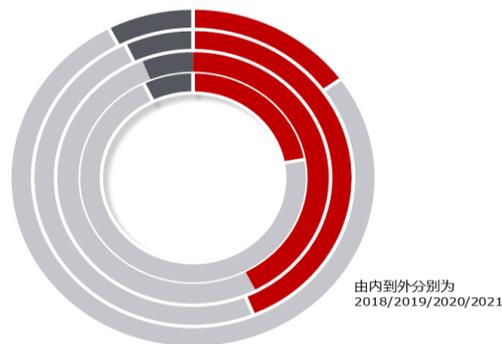
图：2015-2022Q1公司营业收入及同比增长率

2015-2022Q1营业收入及同比增长率



图：2018-2021年公司三类连接器产品营收占比

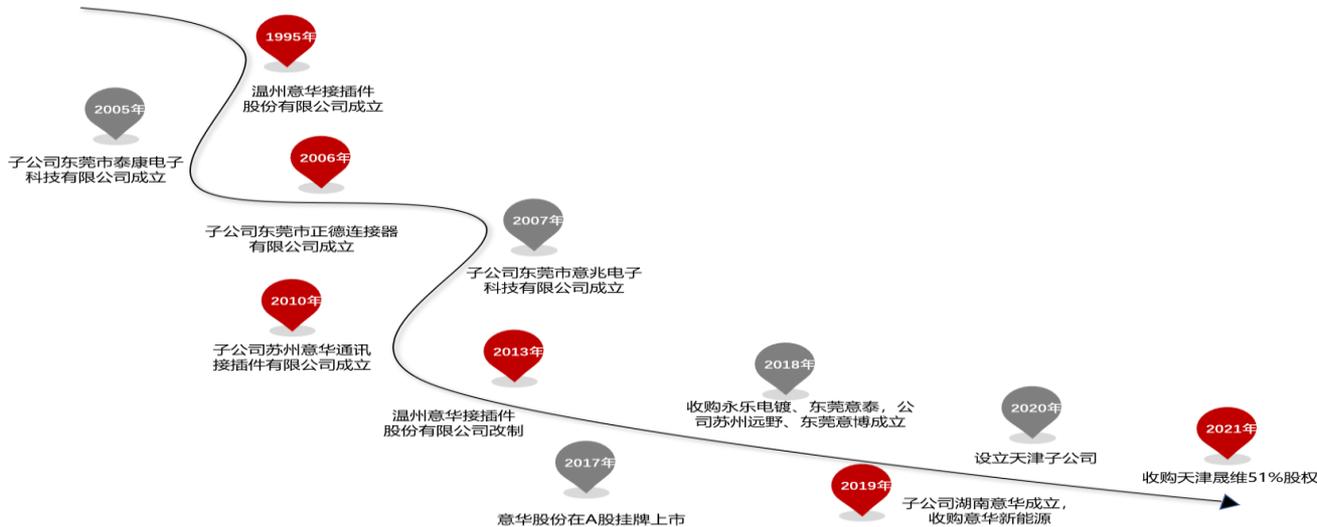
■ 通信连接器 ■ 新能源连接器 ■ 其他连接器



1.2.3

重点公司（二）：意华股份（002897）—连接器+光伏支架 双轮驱动成长

➤ 意华股份于连接器领域深耕多年，2019年切入光伏支架赛道。意华股份成立于1995年，位于浙江省乐清市，是一家专注于以通讯为主的连接器及其组件产品研发、生产和销售的企业。2005年将主营业务延伸至消费电子连接器领域，2017年投资设立武汉意谷进军通信器件领域，同年在A股上市。2018年进一步拓展了汽车连接器领域业务。2019年公司收购意华新能源切入太阳能光伏支架赛道，2021年公司收购天津晟维51%股权，进一步完善在太阳能支架领域的布局。

图：公司历史沿革


1.2.3

重点公司（二）：意华股份（002897）—连接器+光伏支架 双轮驱动成长

➢ 意华股份主营业务为连接器业务及太阳能支架业务，产品系列丰富。公司连接器产品品类涵盖通信连接器、消费电子连接器、汽车连接器等品类。公司光伏支架产品主要为太阳能跟踪支架，核心客户为全球光伏系统领域领先厂商NEXTracker，近年来公司也在积极通过设立天津子公司布局国内市场。

图：公司主要业务及产品概览

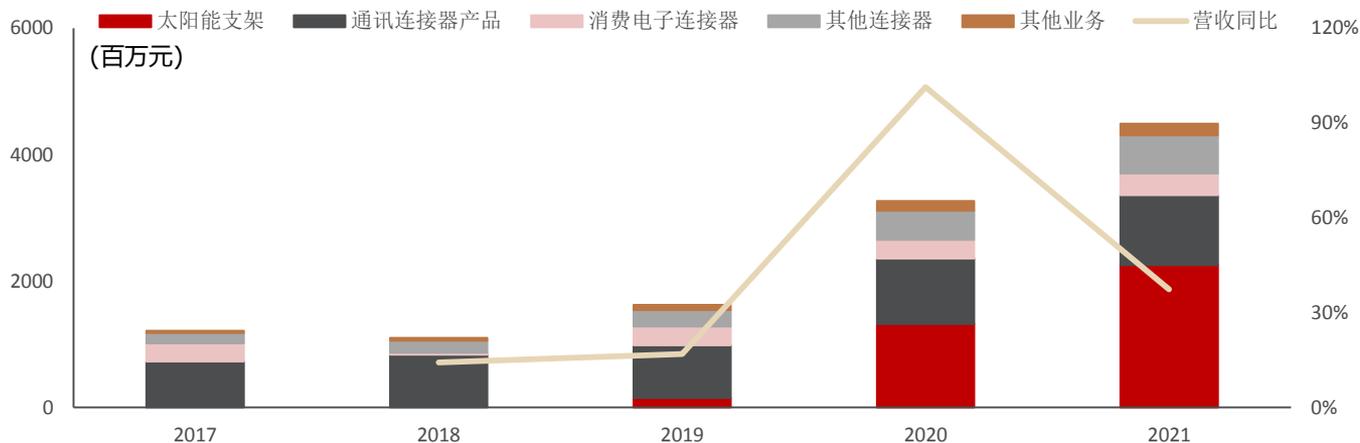


1.2.3

重点公司（二）：意华股份（002897）—连接器+光伏支架双轮驱动成长

- **公司营业收入持续上升，新增光伏支架业务成为公司发展重要支撑净利润水平成长稳健。**公司营业收入不断增长，目前已由2017年的12.15亿元提升至2021年的44.90亿元，2017~2021年的复合增速为38.64%，发展迅猛。从公司收入结构来看，连接器业务收入整体维持稳健增长，营收体量由2017年的11.77亿元增长至2021年的20.50亿元，2017~2021年复合增速达14.87%。同时公司2019年进军光伏支架领域后，营业收入提升显著，2021年光伏支架业务贡献营收22.56亿元，营收占比达50.24%，成为公司发展重要支撑。

图：公司营业收入维持高速增长



1.2.3 重点公司（二）：意华股份（002897）—连接器+光伏支架双轮驱动成长

- 汽车智能网联背景下数据高速传输系统应用扩展，公司5GSFP、SFP+系列产品具有完整自主知识产权，已通过关键客户各项性能测试，SFP系列及光互连产品不断延伸，目前已与华为、比亚迪、吉利、GKN、安波福等知名厂商建立长期合作关系，为公司成长带来全新看点。
- 碳中和背景下，全球光伏新增装机规模持续增长，公司与龙头Nextracker深度合作，并不断拓展FTC、GCS等全球领先光伏跟踪支架客户，在手订单充足，有望提供稳健业绩支撑。
- 我们预期公司2022~2024年营收有望分别达56.34/69.65/82.99亿元，归母净利润有望分别达2.59/3.74/4.33亿元，对应PE分别为28/20/17X，我们认为汽车连接器与光伏跟踪支架两大赛道高景气度下公司有望凭借自身产品及客户优势获得发展黄金机遇，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：智能网联推进进程不及预期，新能源车销量不及预期

表：意华股份盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	4,490	5,634	6,965	8,299
增长率（%）	37.4	25.5	23.6	19.2
归属母公司股东净利润（百万元）	136	259	374	433
增长率（%）	-24.7	91.2	44.0	16.0
每股收益（元）	0.79	1.52	2.19	2.54
PE	54	28	20	17
PB	5.3	4.5	3.7	3.1

1.2.3

重点公司（三）：鼎通科技（688668）—拓展品类把握发展黄金机遇

- 公司专注于高速通讯连接器和汽车连接器研发、生产和销售，集精密制造、模具设计为一体。公司自2003年成立至2020年科创板上市，在通讯连接器和汽车连接器领域持续发力，先后通过了ISO9001:2015质量管理体系认证、ISO14001:2015质量管理体系认证、IATF16949:2016汽车管理系统认证。技术积淀深厚，与全球龙头厂商形成了长期稳定合作关系。2021年随着新能源汽车的大热，公司顺势扩产不断开拓新能源汽车业务。

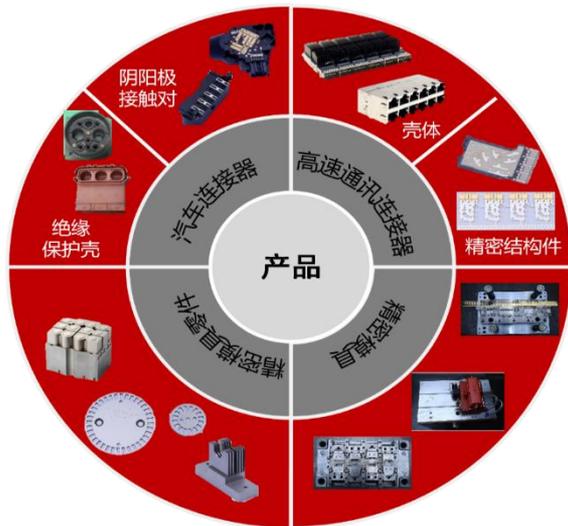
图：鼎通科技发展历程



1.2.3 重点公司（三）：鼎通科技（688668）—拓展品类把握发展黄金机遇

- 公司产品以汽车和通讯连接器为主，同时具备精密模具和零件制造能力。公司拥有产品研发、精密零件加工、模具制造、精密冲压和注塑成型技术，追求做专做精，微型化、精密化的产品结构相辅相成。目前仍持续专注于提高综合制造能力，以零缺陷的品质来满足客户的需求。
- 通讯连接器：公司通讯精密制造产品偏细分领域，为企业提供非标定制服务，客户关系优质稳定。
- 汽车连接器：与部分龙头厂商形成长期战略合作关系，积极开拓新能源汽车领域业务，从tier2-转向tier1。

图：鼎通科技产品概览

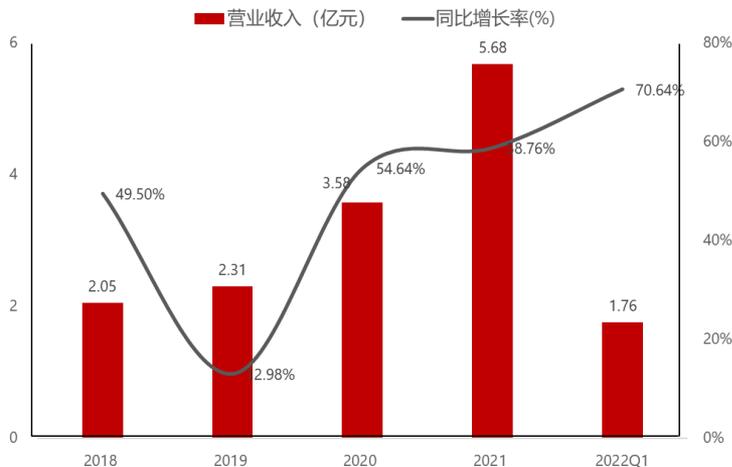


1.2.3

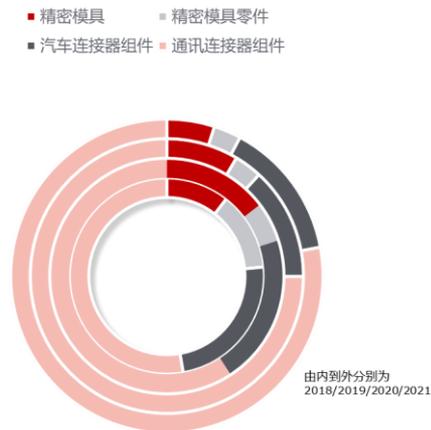
重点公司（三）：鼎通科技（688668）—拓展品类把握发展黄金机遇

➤ 公司营收及利润整体维持显著上升态势，发展势头强劲。公司营收由2018年的2.05亿元增长至2021年的5.68元，CAGR达40.5%。公司营收及利润整体维持显著上升态势，发展势头强劲。公司营收由2018年的2.05亿元增长至2021年的5.68元，CAGR达40.5%。通讯连接器为公司主要业务收入来源，2018-2021年贡献率均达一半以上，2021年增长到77.94%。汽车连接器组件业务作为公司发展的重要布局，后续有望贡献核心增量。

图：2018-2022Q1公司营业收入及同比增长率



图：2018-2021年公司四类产品营收占比



1.2.3

重点公司（三）：鼎通科技（688668）—拓展品类把握发展黄金机遇

- 通信及新能源汽车两大下游应用领域合计在连接器下游应用中占比超40%，公司产品深度覆盖两大高景气赛道。
- 通讯连接器方面，2022年已然成为海外5G加速建设的拐点，2023年加速5G推广部署，公司技术积累深厚，有望充分受益。
- 新能源汽车连接器方面，E/E架构变革叠加整车平台高压化不断深入，新能源汽车单车连接器价值量较传统燃油汽车提升明显，直接带动汽车连接器赛道的迅速拓宽，公司已切入比亚迪等核心主机厂客户，有望在产品品类不断延伸过程中带来全新增量。
- 我们预期公司2022~2024年营收有望分别达8.38/11.64/15.70亿元，归母净利润有望分别达1.61/2.34/3.17亿元，对应PE分别为40/27/20X，我们认为行业高速发展的同时公司有望凭借自身技术优势快速成长，给予“推荐”评级。
- 风险提示：智能网联推进进程不及预期，新能源车销量不及预期。

表：鼎通科技盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	568	838	1,164	1,570
增长率（%）	58.8	47.6	38.8	35.0
归属母公司股东净利润（百万元）	109	161	234	317
增长率（%）	50.4	47.6	45.1	35.2
每股收益（元）	1.28	1.90	2.75	3.72
PE	58	40	27	20
PB	7.9	6.9	5.7	4.4

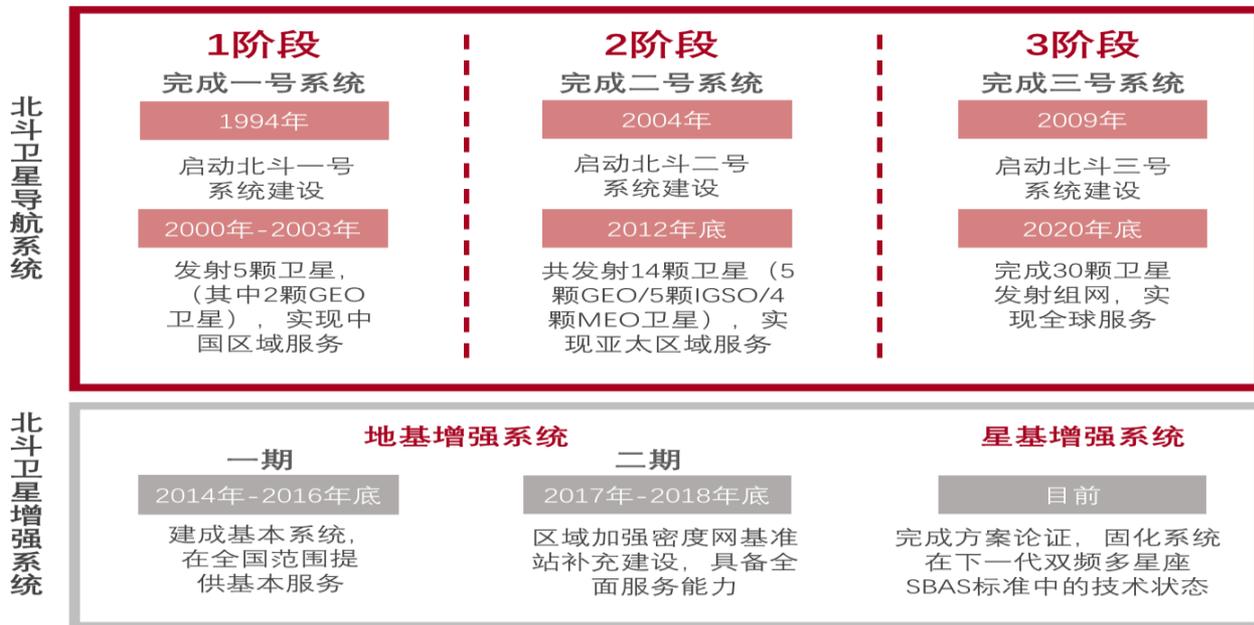
1.3 车载高精定位： 上车提速，拐点将至

1.3.1

北斗组网三阶段已完成，已可实现车道级定位服务

➢ 北三组网已基本完成，卫星导航底层架构不断夯实，星地基增强系统布局推进

图：北斗卫星组网概览

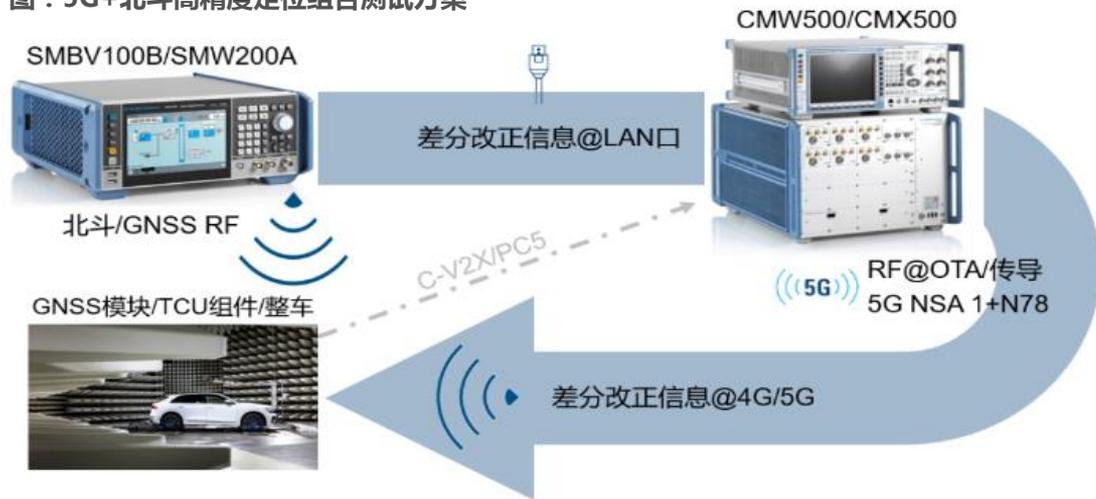


1.3.2

工信部重要文件大力扶持，北斗+5G充分赋能车载

- ▶ **工信部明确强调通过大众消费扩大北斗普及率，扩大车载终端北斗应用规模。**今年以来工信部发布《关于大众消费领域北斗推广应用的若干意见》，其中明确指出扩大车载终端北斗应用规模。鼓励车辆标配化前装北斗终端，提升北斗在车辆应用的渗透率。探索车辆北斗定位+短报文+4G/5G的一键紧急救援模式，鼓励有条件的地区、车企、服务商先试先行。结合北斗地基增强系统、高精度地图，在车联网中推广应用北斗高精度定位技术。
- ▶ **北斗与5G深度融合有望为无人驾驶、无人机等产业完善底层基础。**5G于RTK和PPP以及地基增强和星基增强方案中都承担了差分改正信息的通信传递功能，可用于增强北斗信号的定位强度，从而让导航实现从室内到室外的无缝衔接，二者的结合将同时带来高精度定位和更低时延的信息传输，向通导一体化持续深入推进，赋能卫星与无人驾驶汽车间的信息传递环节。

图：5G+北斗高精度定位组合测试方案

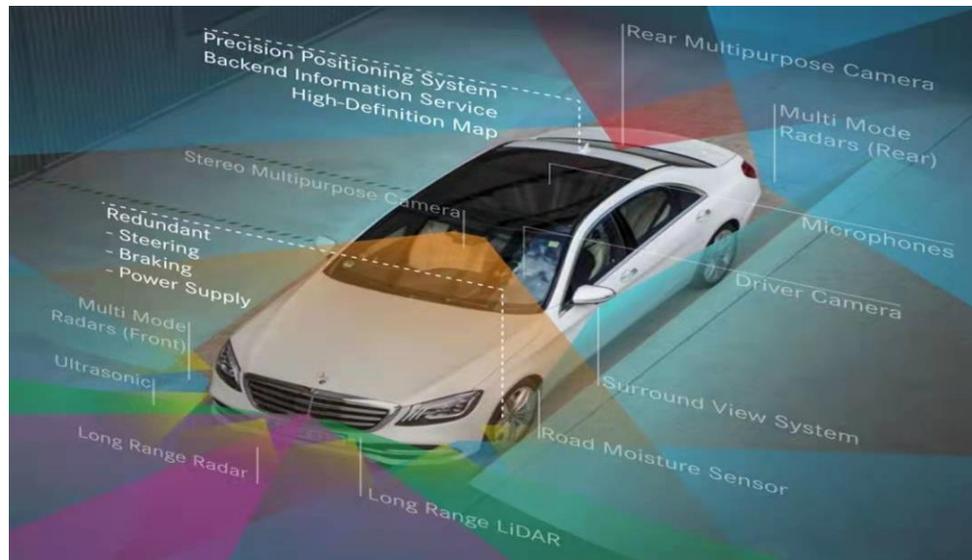


1.3.3

自动驾驶进程推进提速，高精定位前景广阔

- 奔驰L3级自动驾驶已于德国落地，搭载高精定位模块+高精度地图。**2021年12月，搭载最新一代DRIVE PILOT的奔驰S级和EQS已经通过了德国相关监管部门的审批，搭载激光雷达、摄像头等车载传感器的同时也配备了高精定位模块和高精度地图，可以被允许在德国高速上以不高于60km/h的条件启用。这是全球首个真正意义上面向私人市场的L3级乘用车量产车型。我们认为从法律层面允许L3自动驾驶车辆销售和上路是量产自动驾驶技术的重要突破。

图：奔驰L3级有条件自动驾驶已于德国率先落地



1.3.3

自动驾驶进程推进提速，高精定位前景广阔

- 目前泛L2+自动驾驶车型已开始配备高精定位
- 据佐思汽车研究数据，2021年中国L2级自动驾驶乘用车的装配率已突破20%，部分L2级车型通过搭载高精定位和高精地图实现了高速领航自动驾驶。小鹏P7，蔚来EC6、ES6、ES8，广汽埃安V、埃安LX，长城WEY摩卡等车型可以选装高精定位模块，一汽红旗E-HS9、高合HiPhi X、2021款理想ONE等车型标配高精定位模块
- 除已量产车型外，2021年以来各主机厂推出了10余款搭载高精度定位技术的车型，如小鹏P5、蔚来ET7、哪吒U Pro、埃安V Plus、埃安LX Plus、长城机甲龙、北汽极狐阿尔法S Hi版等
- 我们测算我国2025年理论上具备L2、L3、L4-L5级自动驾驶能力的乘用车有望分别达765.8万辆、510.6万辆和178.7万辆。考虑智能汽车网联化进程加速，我们预计**2025年中国市场乘用车前装高精定位终市场空间将有望达108.5亿元，2021~2025年CAGR将有望达77.6%**

表：目前各主流具备自动驾驶功能汽车高精定位方案概览

主机厂	车型	上市时间	其中配置高精定位的车款	定位方案	传感器配置
小鹏	P7	2020年4月	智尊版和鹏翼版	高精度地图（高速）+GNSS+RTK+IMU	12个超声波雷达、5个毫米波雷达、13个驾驶辅助摄像头和1个车内摄像头
	P5	2021年9月	460E/550E搭载XPILOT 3.5 550P/600P搭载XPILOT 3.5	高精度地图（高速&城市）+GNSS+RTK+IMU	13个摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波雷达、2个激光雷达
蔚来	EC6	2020年7月			三目前向摄像头、4个环视摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波传感器
	ES6	2020年5月	签名版标配，其它车款选装（精选包1.5万元，全配包3.9万元）	GPS+高精度地图	三目前向摄像头、4个环视摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波传感器
	ES8	2020年4月			前向三目摄像头、4个环视摄像头、1个前向中距毫米波雷达、4个角雷达、12个超声波雷达
	ET7	2021年1月	消费者选装，每月支付680元，按月订阅NAD	高精度地图+高精度定位终端+V2X	2个前视、4个侧视、1个后视、4个环视、1个激光雷达、6个毫米波雷达、12个超声波雷达
华人运通	高合HiPhi X	2020年9月	标配	RTK+GNSS+IMU+高精度地图+V2X	8个摄像头、24个超声波雷达、5个毫米波雷达
理想	2021款理想ONE	2021年5月	2021款标配	RTK+GNSS+IMU+高精度地图	1个单目摄像头、4个环视摄像头、5个毫米波雷达、12个超声波雷达
一汽红旗	E-HS9	2020年12月	标配	+GNSS+RTK+IMU+5G-V2X	26个车身传感器（包括3个摄像头+5个毫米波雷达）
广汽	埃安V	2020年6月	80Max版		12个超声波传感器+4个高清全景摄像头
	埃安LX	2020年11月	70智领版、80智尊版、80DMax版配置，80D智臻版选装	高精度地图+GNSS+RTK+IMU	12个超声波雷达、5个毫米波雷达、4个全景摄像头、1个前视摄像头
	埃安V Plus	2021年9月	80智享科技版选配、80领航智驾版、90超长续航版标配		摄像头、毫米波雷达、超声波雷达
	埃安LX Plus	2022年1月	80D旗舰版标配ADiGO 3.0、80DMax版标配ADiGO 4.0	高精度地图+GNSS+RTK+IMU+5G-V2X	6个毫米波雷达、12个超声波雷达、8个自动驾驶高清摄像头、4个环视摄像头、3个第二代智能可变焦激光雷达

1.3.4 推荐公司：重点推荐华测导航（300627）

- **核心逻辑：**
- **高精定位底层架构不断夯实：**北斗组网三阶段已完成，已可实现车道级定位服务；工信部重要文件大力扶持，北斗+5G充分赋能车载
- **华测导航：**聚焦高精度导航定位相关的技术及其产品的开发、制造、集成和产业化，坚持钻研高精度导航定位核心技术，持续打造高精度定位芯片技术平台和全球星地一体增强网络服务平台，**主体应用包括：建筑与基建、地理空间信息、资源与公共事业、机器人与无人驾驶**
- **2025年中国市场车载前装空间超百亿：**高精定位为自动驾驶感知端重要环节，具备高确定性；2025年中国市场乘用车前装高精定位终市场空间有望望达108.5亿元，2021~2025年CAGR有望望达77.6%。
- **核心看点：**
 - 1、公司核心技术覆盖全产业链，芯片+算法构建核心壁垒
 - 2、多领域自动驾驶经验赋能车载，终端已切入核心主机厂
 - 3、“十四五”为乡村振兴窗口期，农机自动驾驶带来全新增量
- **风险提示：**智能网联推进进程不及预期，新能源车销量不及预期

表：重点公司盈利预测与估值

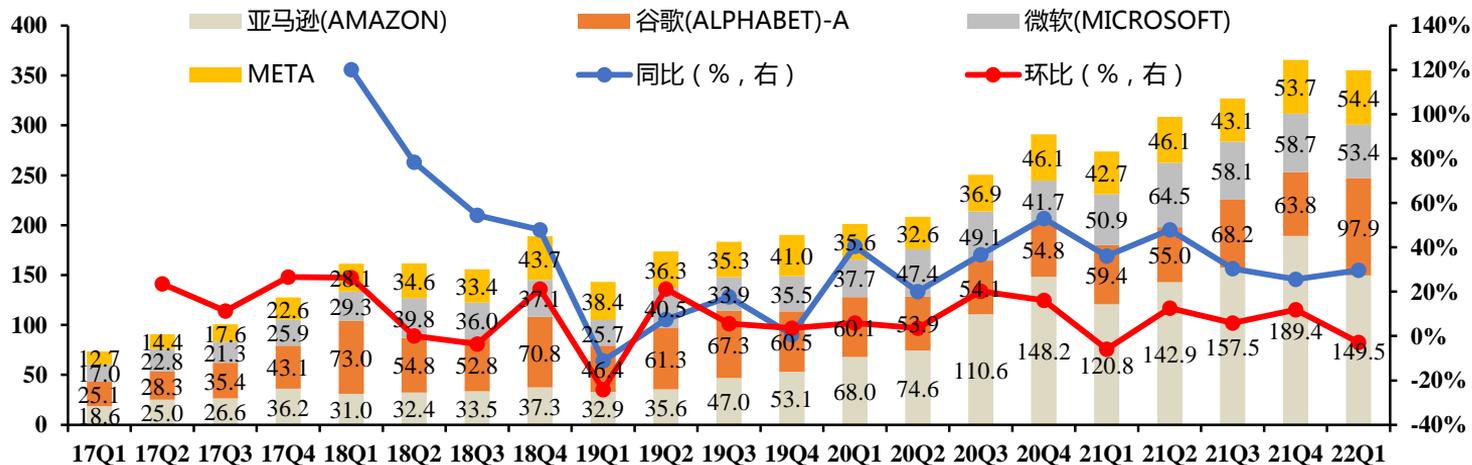
股票代码	公司名称	最新市值 (亿元)	营业收入 (亿元)				归母净利润 (亿元)				PE		评级
			2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	2023E	
300627.SZ	华测导航	187	25.7	35%	36.1	41%	3.8	28%	5.2	37%	50	36	推荐

1.4 光通信： 数通需求&激光雷达双轮驱动， 光通信领域持续高景气

1.4.1 云巨头CAPEX&云业务收入居于高位，数通领域景气度持续高企

- **22Q1云巨头CAPEX仍居高位**：亚马逊/谷歌/微软/Meta四家合计达355亿美元，（同比+29.7%，环比-2.8%）。亚马逊（同比23.7%，环比-21.0%），谷歌（同比64.7%，环比，53.3%），微软（同比4.9%，环比，-9.0%），Meta（同比27.4%，环比1.3%）。
- **云巨头对2022年全年CAPEX预期**：Meta与前期指引一致，2022年CAPEX预期为290~340亿美元；亚马逊、谷歌、微软均预计全年CAPEX将保持增长，同时亚马逊还表示，AWS相关的基础设施投入占比预计从40%进一步增至50%。

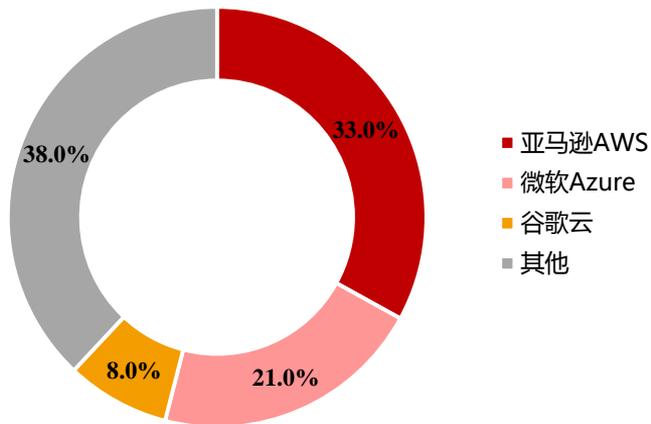
图：北美云计算巨头的CAPEX（单位：亿美元）



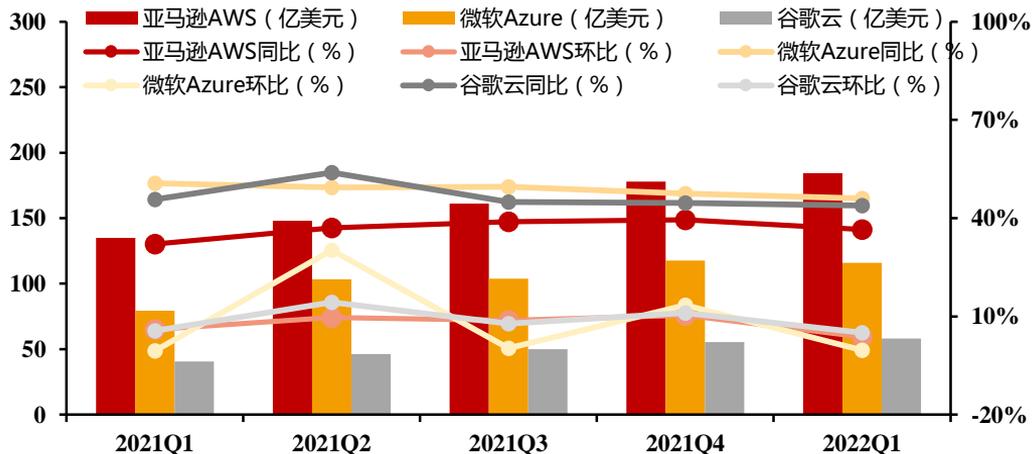
1.4.1 云巨头CAPEX&云业务收入居于高位，数通领域景气度持续高企

- **云计算需求持续高企**：根据Canalys统计，22Q1全球云服务市场规模达559亿美元，同比环比分别增长34%和4%。
- **北美云巨头云计算收入同比、环比均保持增长**：亚马逊AWS，微软Azure和谷歌云市占率分列前三，分别达33%/21%/8%。从收入来看，亚马逊AWS（同比+37%，环比+4%），微软Azure（同比+46%，环比-1%），谷歌云（同比+44%，环比+5%）。

图：22Q1云市场份额情况



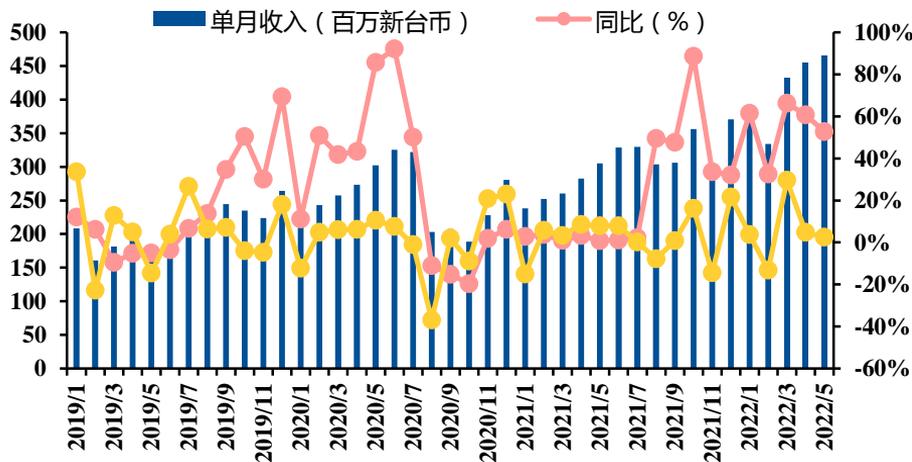
图：云计算巨头的云业务收入情况（亿美元）



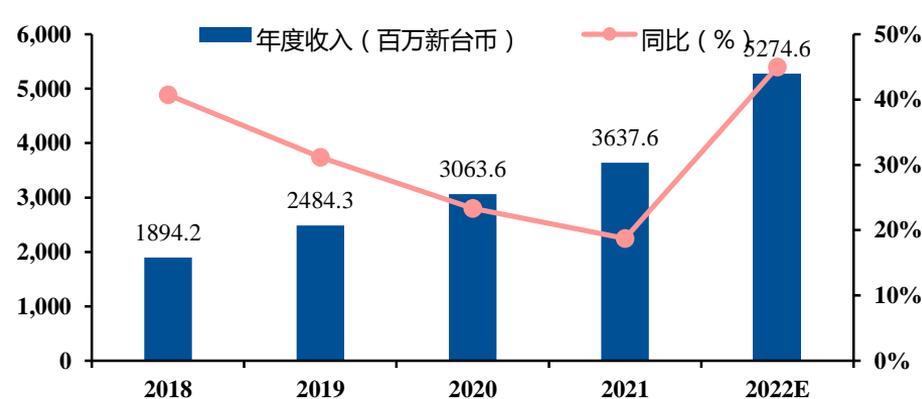
1.4.1 服务器&交换机市场持续向好，进一步验证云产业链高景气

- **服务器**：信骅月营收指标能够作为服务器及云计算景气度的先验指标，通常领先行业景气度大概2-3个月左右。2022年3-5月，其营收分别同比增长66.3%/60.7%/52.7%，环比增长29.6%/4.9%/2.5%。展望全年，公司进一步表示，受惠于整个服务器市场需求仍强劲及下半年产能分配有望提升，信骅科技乐观预估下半年营运情况将较上半年为佳，整年度营收YOY预计值从30%上修调整为45%。
- **交换机**：数通交换机与数通光模块配套使用，因而其与数通光模块的需求有一定趋势上的相关性。根据IDC咨询，全球以太网交换机市场，高速以太网交换机的增长尤为显著。从21Q4到22Q1，200/400GbE交换机的市场收入增长35.6%，端口出货量环比增长78.6%。同时，100GbE交换机收入也同比增长22.4%，端口出货量同比增长26.1%。

图：信骅月度营收及同比/环比增速情况（单位：百万新台币）



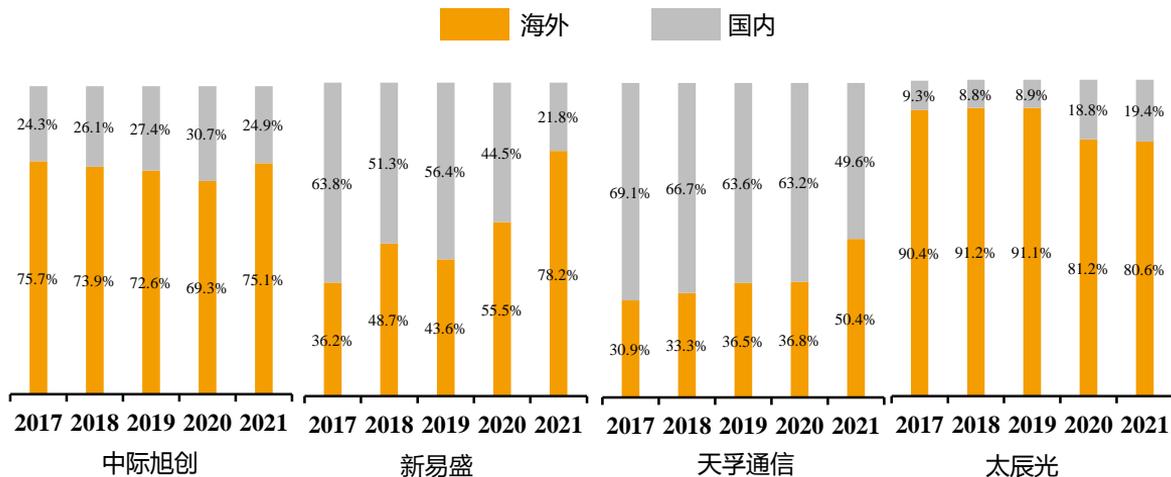
图：信骅年度收入及同比增速情况（单位：百万新台币）



1.4.2 海外需求高企同时，汇率持续走高，海外业务占比高的光通信厂商将受益

- 在国内需求平稳的情况下，海外需求构筑了业绩增长的核心驱动力：新易盛的海外收入占比从2020年的55.5%大幅提升至2021年的78.2%，天孚通信的海外收入占比2021年提升至50.4%，中际旭创持续保持在75.1%，太辰光持续保持在80%以上。
- 四月中旬以来，汇率持续走高，对海外业务占比高的公司是利好。

图：中际旭创、新易盛的海外营收占比情况



图：2022年上半年以来的美元兑离岸人民币情况

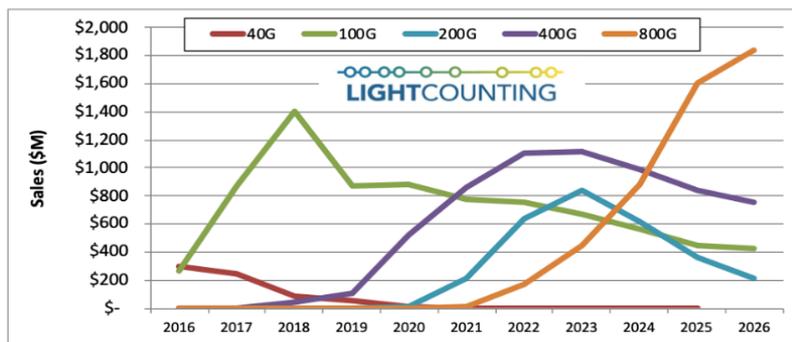


1.4.2 数通光模块发展规律：新品导入期聚焦先发优势，成熟期聚焦成本领先

- 数通光模块行业的发展由下游云巨头的的需求决定，同时产品加速迭代也是行业的显著特征（10G到40G经历5年，40G到100G经历4年，100G到400G仅经历3年），驱动因素主要包括：1）流量飞速增长，2）高速光模块进入规模放量后，价格降幅明显，单位速率成本在下降，云巨头有意愿推动光模块迭代升级，3）交换机ASIC芯片升级，驱动配套光模块速率不断升级。
- 伴随着快速代际更迭，新品价格逐年下降，一般而言新产品刚推出的一两年溢价较多，因而是各家争夺的红利窗口期。
- 上述数通光模块加速迭代的发展特征，使得行业衍生出如下的发展规律：
 - 1) 产品更迭初期，技术驱动，先发优势最为重要：大客户供应商在3家左右，量产越早，单价越高，毛利率越高，提前锁定大客户订单，获超额收益。
 - 2) 产品成熟期，成本驱动，成本领先、大规模交付能力是核心优势：成本优势重点体现在原材料成本（特别是芯片成本），此外，头部企业稳定的供应链、大规模交付能力也是服务大型云巨头的关键。

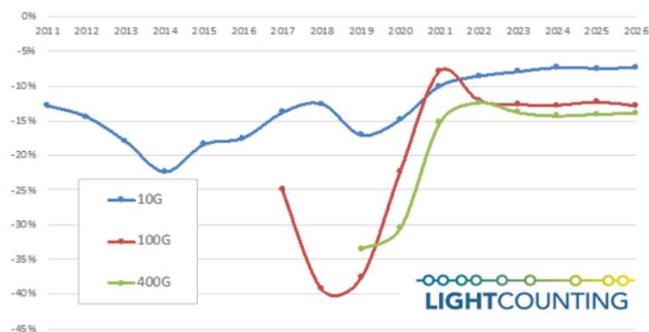
图：光模块的代际更迭进程

Figure: Sales of Ethernet Transceivers to the Top 5 Cloud Companies



图：光模块的价格变动情况

Annual Price Declines (%)



1.4.3

光模块需求持续走高，头部厂商竞争优势明显有望充分受益

- **光模块整体需求持续高企，数通高速光模块增速尤为显著：**据Lightcounting报道，用户侧以太网光模块的销售额在2021年达到46.52亿美元，同比增长25%，同时其预期2022年同比增速仍将达22.3%，且100G/200G/400G/800G高速以太网光模块细分领域的增幅则是33.3%。数量方面，其指出2021年200G/400G/800G的发货量约为222万只，而2022年预计将达600万只。
- **头部厂商竞争优势明显行业地位稳固，有望充分受益于行业高景气：**2022年5月，Lightcounting更新了全球光模块厂商TOP10排名，国内厂商占据六席，整体排名提升了一个档次。头部厂商强者恒强，在技术、规模、成本等方面优势突出，通过深度绑定云巨头，持续巩固领先地位。在数通市场持续高景气的助力下，有望充分受益。

表：历年的光模块TOP 10厂商

	2010	2016	2018	2020	2021
1	Finisar	Finisar	Finisar	II-VI (Finisar)	II-VI&
2	Opnext	Hisense (海信)	Innolight (中际旭创)	Innolight (中际旭创)	Innolight (并列第一)
3	Sumitomo	Accelink (光迅科技)	Hisense (海信)	Huawei (华为)	Huawei (华为)
4	Avago	Acacia	Accelink (光迅科技)	Hisense (海信)	Cisco (Acacia)
5	Source Photonics	FOIT (Avago)	FOIT (Avago)	Cisco	Hisense (海信)
6	Fujitsu	Oclaro	Lumentum/Oclaro	Broadcom	Accelink (光迅科技)
7	JDSU	Innolight (中际旭创)	Acacia	Intel	Broadcom
8	Emcore	Summitomo	Intel	Accelink (光迅科技)	HGG (华工正源)
9	WTD (武汉电信器件)	Lumentum	AOI	Eoptolink (新易盛)	Eoptolink (新易盛)
10	NeoPhotonics	Source Photonics	Sumitomo	HGG (华工正源)	Molex

1.4.3 今年进入400G向800G迭代的红利窗口期，头部光模块厂商先发优势显著

- 受数据流量和云计算业务增长的驱动，全球云数据中心仍将继续沿技术迭代路径进行升级，海外重点客户的800G预计将在今年下半年开始部署，并且在未来几年持续保持增长。
- 数通光模块进入400G→800G的技术迭代窗口期，以中际旭创为代表的头部企业先发优势显著，公司2020年即率先推出了其800G光模块产品，2021年下半年实现小批量销售，2022年实现量产；800G硅光方案方面，根据公司公告，800G硅光芯片及800G硅光模块已研发成功，并已向海外部分客户送测。

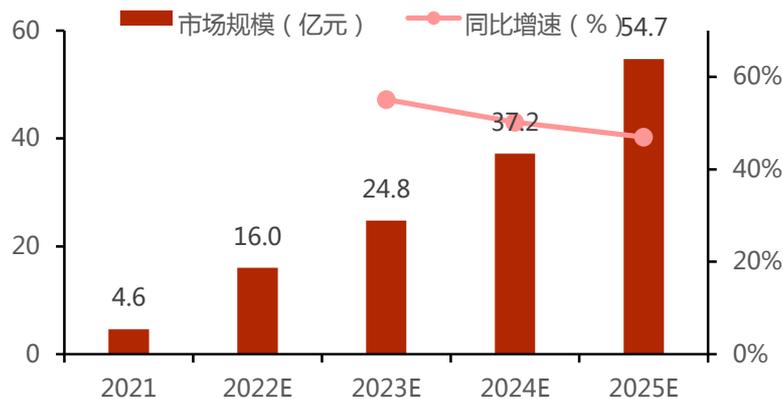
表：光模块厂商的800G光模块进展

进展情况	
中际旭创	2020年12月，首次发布其800G光模块产品（传统方案光模块），根据公司公告，2021年下半年实现小批量销售，2022年实现量产；800G硅光方案方面，根据公司公告，其800G硅光芯片及800G硅光模块已研发成功，并已向海外部分客户送测。
新易盛	2021年6月，首次发布其800G光模块产品（传统方案及硅光方案），硅光方案使用了子公司Alpine Optoelectronics自研的硅光芯片产品；2022年3月，发布其基于薄膜铌酸锂调制技术的低功耗800G光模块。
光迅科技	2020年9月，首次发布其2x400G/800G光模块，OSFP封装，CWDM4波分复用，共计8发8收，采用单波106Gbps的PAM4调制；2022年3月，推出800G QSFP-DD 2x400G FR4和DR8。
华工正源	2021年9月，首次发布其800G SR8，800G DR8和800G 2*FR4，根据公司公告，当前已进入送样测试阶段；2022年3月，发布800G硅光产品。
索尔思光电	2021年6月，首次发布其800G DR8和2x400G FR4；2022年3月，公司公告其800G产品已进入小批量生产阶段。
亨通洛克利 II-VI	2021年6月，首次发布其800G DR8。
剑桥科技	2021年6月，首次发布其800G DR8，2x400G DR4，2x400G FR4，2*400G SR4。
	2021年6月，首次发布其800G DR8光模块。

1.4.4 激光雷达迎量产元年，未来成长空间广阔

- 激光雷达领域热度持续攀升，特别是今年6月以来，新车上市速度进一步加快。22年6月，理想、蔚来、长安阿维塔等相继发布新车，2022年激光雷达将真正迎来量产元年。
- 根据艾瑞咨询测算，车载激光雷达市场有望自2021年的4.6亿元大幅增至2025年的54.7亿元，2021~2025年间的年复合增速将高达85.8%。艾瑞咨询认为，这样的高增速一方面是因为进入2022年半固态激光雷达的成熟使其在乘用车市场逐渐爆发，随着主机厂对激光雷达功能开发的深入以及激光雷达成本的降低，激光雷达搭载车型数量将在短时间内保持较高增速。

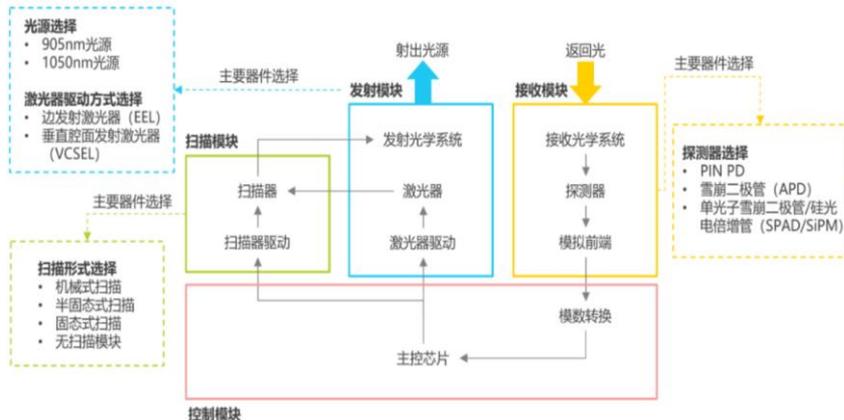
图：2021~2025年中国车载激光雷达市场规模



1.4.4 依托技术同源优势，光学元器件/模块厂商迎来重要发展机遇

- **光学元器件/模块厂商具备技术同源优势**：首先，激光雷达与光模块技术同源，激光雷达主要由发射模块、接收模块、主控模块以及扫描模块构成，整体结构及工作原理上有相当程度的相似性。其次，不同的激光雷达的激光雷达方案都会用到相应的精密光学元器件，其光学设计将直接影响光斑的质量、测量距离和测距精度等性能，因此常用的一些精密光学元器件不仅与通信等领域的相关光学元器件在品类上相同，在性能等方面也具有类似的高要求。考虑到这些底层工艺、产品品类、技术上的相似性以及产线的复用性，因而光学元器件厂商/模块厂商具备竞争优势，能够将现有在光通信领域多年积累的良率控制、产品设计、大规模量产交付等能力进行跨领域的复制和延伸。
- **当前，以天孚通信、光库科技、腾景科技等为代表的光器件厂商，以及以中际旭创为代表的光模块厂商正积极布局激光雷达业务，积极打造第二增长曲线。**

图：激光雷达整体架构



图：部分光通信领域的光学元器件/模块厂商的激光雷达业务进展

进展情况

天孚通信 为下游激光雷达客户提供基础元件类产品和集成封装器件产品，根据公司公告，公司目前已成为部分激光雷达厂商提供小批量产品交付。

光库科技 公司重点聚焦1550nm光源方案，能提供相关元器件及光源模块。公司在2021年完成了IATF16949质量认证体系的符合性认证，并自主开发了面向ToF激光雷达应用基于钕镜共掺光纤放大器的1550nm光源模块。根据公司公告，公司的激光雷达光源模块目前处于小批量生产阶段。

腾景科技 根据公司公告，公司主要向部分激光雷达客户提供透镜、窗口片、滤光片、棱镜、反射镜等精密光学元件，应用于激光雷达光路传输的系统中，目前公司在激光雷达应用领域的业务正处于送样及小批量验证阶段。

中际旭创 根据公司公告，公司目前已成立专业团队，正在进行激光雷达核心技术的研发探索，并充分利用公司在光模块领域积累的技术、工艺和制造经验开始推进激光雷达的ODM业务，整体而言该业务正处于起步阶段。

02. 元宇宙线

2.1 通信设备及配套： 传统业务增长有望超预期，配套 向高景气赛道拓展边界

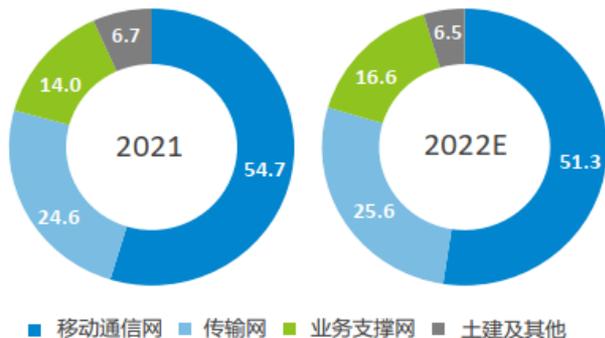
2.1.1

市场空间：运营商资本开支重心转至数字经济/东数西算

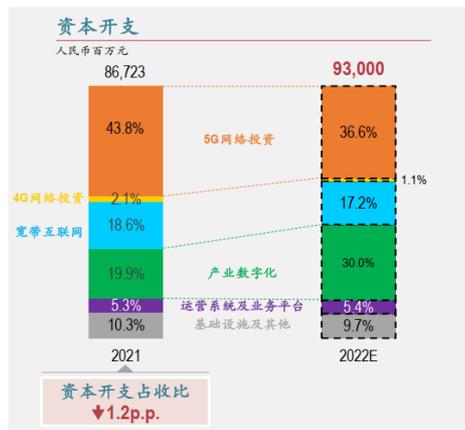
- 中国移动2022年资本开支预算1852亿元，其中算力网络资本开支480亿元（主要包括业务网、IT云、数据中心的直接投资以及传输网、汇聚机房部分分摊投资），落实国家“东数西算”工程部署，累计投产对外可用IDC机架约45万架（新增约4万）；加快布局热点中心云，按需建设边缘云，累计投产云服务器超66万台。
- 中国电信2022年资本开支预算930亿元，其中产业数字化投资占比由19.9%提升至30%，同比增长62%。IDC投资65亿，新增4.5万机架，算力投资140亿，新增16万云服务器。

图：中国移动资本开支结构

资本开支结构 (%)



图：中国电信资本开支结构



2022年投资聚焦新增增长点

产业数字化
↑62%

IDC
65亿元
+4.5万机架

算力（云资源）
140亿元
+16万云服务器

4G/5G
↓12.1%

宽带互联网
↓0.6%

2.1.1 网络设备：更新换代周期来临

➤ 换代周期在5-6年周期，上一轮周期在17-18年；品牌厂：华为、新华三、锐捷；服务商：菲菱科思

- 交换机、路由器生命周期大概5-6年，期间技术革命性进步较小，主要为端口吞吐速率的提升和SDN的升级，目前迎来一波大的替换周期。
- WLAN：技术迭代较快，对接入数量、频段带宽、使用体验要求较高，2-3年基本要强制更换。
- 根据IDC数据，2021年全球网络市场规模为542.4亿美元，同比+10.1%，其中交换机、路由器、WLAN分别+9.7%、+6.5%、+20.4%。
- 中国网络市场规模为102.4亿美元（约660亿人民币），同比+12.1%，其中交换机、路由器、WLAN分别+17.5%、-2.6%、+47.2%。
- 如何迭代：
 - 交换机：数据中心交换机+7.4%，东数西算、算网融合大趋势下，**高速率200G/400G产品会加速部署**；园区交换机+27.1%，主要由新基建、传统网络改造的需求带动，核心交换机10G、40G就够用。
 - 路由器：运营商路由器-5.0%，5G建设已放缓，未来增量在偏远覆盖、精品网络建设，华三、锐捷份额较小，仍是0-1的过程；企业路由器，+7.6%，增长有限，部分场景可由交换机或SDN替代。
 - WLAN：**Wi-Fi6替代Wi-Fi5趋势明显**，中小企业数字化转型需求、医疗信息化增量（教育宿舍AP、工业环境AP、医疗物联网AP）。

图：中国网络市场规模



2.1.1 接入设备：千兆宽带有望复制百兆入户渗透过程

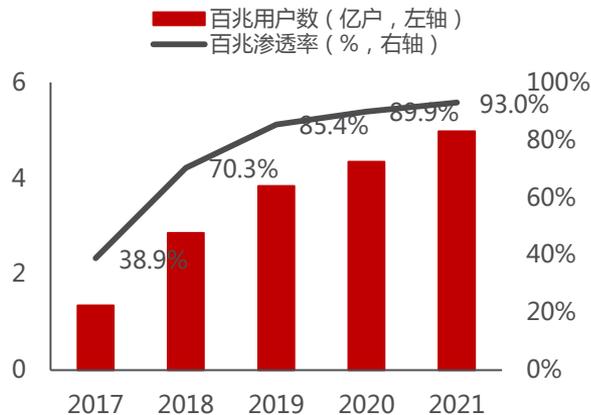
➤ 千兆宽带驱动数字家庭向智慧家庭演进；建议关注平治信息、天邑股份、创维数字、九联科技

- 家庭宽带是智慧家庭应用的重要入口，同时也是AR/VR、4K/8K等千兆业务和智慧家庭信息化服务的重要基础。根据Ovum数据，2020年我国智慧家庭市场规模共计183亿美元，未来5年中国智慧家庭用户数将达5亿户，2025年市场规模将达537亿美元。
- 稳增长背景下，千兆宽带是数字经济、新基建重要抓手。我国千兆宽带已从网络先行向用户普及阶段过渡，高质量的网络和智慧家庭应用的普及客观上激发了百兆向千兆替换的需求，15年-21年百兆渗透率实现了从0到90%的提升。截至22年4月末，千兆用户数达5,051万（距《“十四五”数字经济发展规划》的25年6,000万目标已不足千万），渗透率达9.1%，提升空间广阔，我们认为千兆远期渗透率有望超80%，25年千兆用户数有望超2亿。

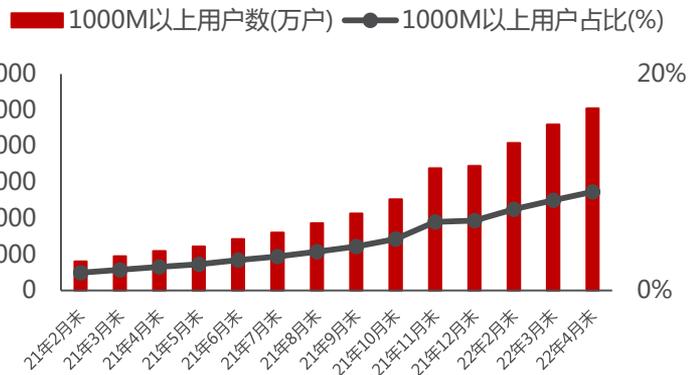
图：2020-2025年中国智慧家庭市场规模及预测



图：2017-2021年百兆宽带用户数及渗透率



图：2021年至今千兆宽带用户数及渗透率



2.1.2 通信配套：切入高景气汽车、新能源赛道

- 2013年，华工科技在国内首创新能源汽车PTC风加热器。2017年，公司自主研发新能源汽车PWM智能控制系统和新能源汽车PTC水加热器。目前，目前，华工科技已经开发了具有OTA技术的产品，产品覆盖电池加热、乘客舱供暖以及电池水暖一体等多种整车热管理方案。根据华工科技官网，21年公司出货PTC100多万台，预测22年订单有400多万台。
- 飞荣达在传统手机终端、基站天线增长乏力的背景下，积极开拓新能源汽车、光伏及储能等相关业务，已通过多个客户资格认证，新能源汽车主要客户包括广汽、北汽、中车、中兴新能源汽车、一汽奔腾、一汽红旗、东风日产、宁德时代、深圳威迈斯、速腾聚创、国轩及孚能等，光伏及储能等新能源领域类客户包含华为、阳光电源、古瑞瓦特、固德威、富兰瓦时及宁德时代等。公司21年11月底公告与宁德时代的合作协议，约定22-26年为其提供铸件件、液冷板、连接件、复合材料等多类产品，采购金额约36亿元。

图：华工高理新能源PTC加热器温度传感器



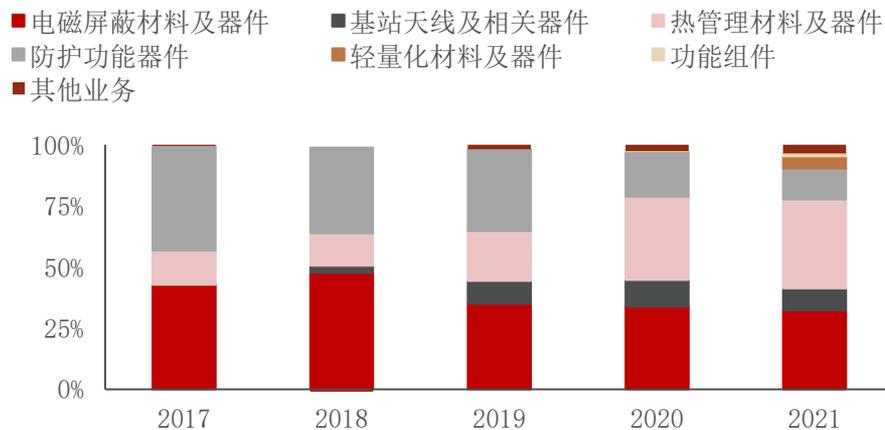
图：飞荣达新能源领域产品应用，电池Pack(左)，逆变器(右)



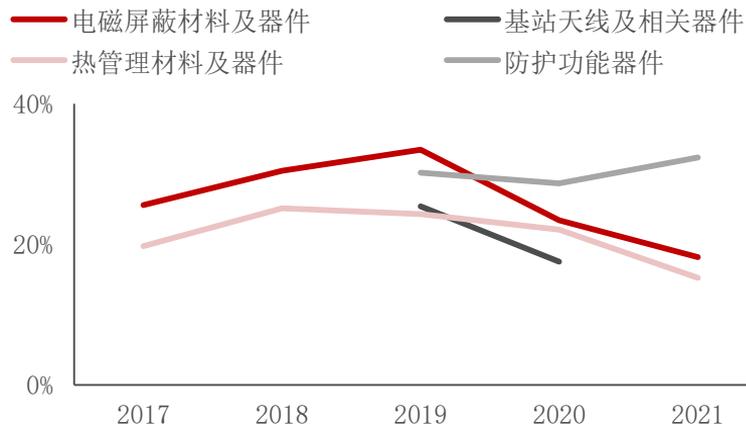
2.1.3 重点公司（一）：飞荣达（300602）

- 得益于新能源汽车赛道高度景气，公司着重拓展热管理材料及器件领域。**2017年于深交所上市后，受益于新能源汽车行业快速发展，公司通过连接片、液冷板和电池复合材料上盖等新能源汽车动力电池导电、热管理、轻量化零部件寻找新经济增长点，热管理材料及器件领域营收占比已从2017年14.09%提升至2021年36.38%。
- 散热和轻量化是新能源电池实现增加续航的重要手段，**因此动力电池系统在使用连接片、液冷板、等导电、热管理系统零部件的同时，需要使用电池复合材料上盖等轻量化零部件，以提升整体续航能力。公司于成立初期开始研发导热产品，深耕多年掌握核心技术，能够较为快速的进入液冷板领域，研制出高性能产品。

图：2017-2021年公司主营业务营收占比



图：2017-2021年公司主营业务毛利率



2.1.3 重点公司（一）：飞荣达（300602）

➤ 21年11月与宁德时代签订36亿大单，麒麟电池发布创新液冷板使用方式

- 宁德时代吴凯在2022世界动力电池大会上表示将发布CTP3.0 电池即麒麟电池，首创大面水冷技术，重构水冷系统，整合横纵梁、水冷板、隔热垫需求，将原本处于电芯底部的水冷板放至两个电芯之间，使相邻两块电芯的热传导效率降低，避免出现热失控，可有效提升制冷效果、安全性能和电池寿命，同时满足快充要求。
- 2021年公司与宁德时代签订约36亿元的协议，于2022-2026年为其提供压铸件、液冷板、连接件、复合材料等产品。**短期来看公司在手订单充沛，业绩确定性强，产能逐步放量带动公司营收快速提升；长期来看液冷板等零部件创新使用方式打开产品未来成长空间。**

图：宁德时代CTP3.0特点



图：与宁德签订36亿合同

甲方：[宁德时代新能源科技股份有限公司](#)

乙方：[深圳市飞荣达科技股份有限公司](#)

1、业务合作

乙方为甲方的重要合作供应商，能为甲方提供压铸件、液冷板、连接件、复合材料等多类产品，并积极配合甲方新项目研发和推进。双方本着互惠互利、共同发展的原则，达成本次合作协议。

2、产业化合作

未来五年，针对甲方项目需求，在乙方产品的质量、交付、价格等满足甲方需求的前提下，甲方预计向乙方采购金额约为 36 亿元，实际采购金额以甲方实际下达的订单为准。乙方须根据甲方采购需求购买相应设备扩充产能，保证按期交付质量合格的产品。一旦出现断供现象，甲方有权取消订单，协议作废。

2.1.3 重点公司（一）：飞荣达（300602）

➤ 21年11月股权激励方案、22年6月定增扩产齐助力公司持续发展

- 2021年11月公司发布股权激励方案，拟以10.9元/股的授予价格向激励对象派发855.70万股，约占公司股本总额的1.69%，要求2022-2024年收入分别为32.5亿元、37亿元、42亿元。
- 2022年6月公司拟定向发行A股股票募集资金总额不10亿元用于建设南海生产基地项目，项目扩产完成后，公司将拥有72.8万套液冷板、36万套电池包盖板、39600万套连接片，项目达产后，预计将实现年均营业收入20.76亿元，净利润1.70亿元。公司加快在储能和新能源汽车领域市场布局，提高整体营收规模及盈利水平，迎接更大的市场空间。
- **“人才+产能”双管齐下筑牢核心竞争力。公司通过股权激励计划提高人才队伍凝聚力和向心力，激发员工工作活力，通过扩产保障与宁德时代等客户签订的订单顺利交付，为长期市场份额提升筑造坚固基石。**

图：飞荣达2021年限制性股票激励计划

三、本激励计划拟向激励对象授予权益为 855.70 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 50,636.1948 万股的 1.69%。

其中，第一类限制性股票授予总量为 158.00 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 50,636.1948 万股的 0.31%，占本次授予权益总额的 18.46%。

第二类限制性股票授予总量为 697.70 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 50,636.1948 万股的 1.38%。其中首次授予 617.70 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 50,636.1948 万股的 1.22%，首次授予部分占本次授予权益总额的 72.19%；预留 80 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 50,636.1948 万股的 0.16%，预留部分占本次授予权益总额的 9.35%。

表：扩产前后公司产能对比

产品类型	2021年公司产能 (万套)	扩产后公司产能 (万套)
储能组件	1	67
储能机箱外壳	40	106
储能机箱面板	70	202
连接片	3000	39600
液冷板	0.8	72.8
电池包盖板		36

2.1.3 重点公司（一）：飞荣达（300602）

- 受益于新能源汽车赛道高景气，面对新能源汽车散热和轻量化需求，公司加快布局液冷板等产品，及时扩产提前抢占市场份额，未来增长可期。我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为0.86、1.98、3.05亿元，7月6日收盘价对应PE为89、38、25倍，给予“推荐”评级。
- 风险提示：市场竞争加剧风险；原材料涨价风险；导热业务进展不及预期。

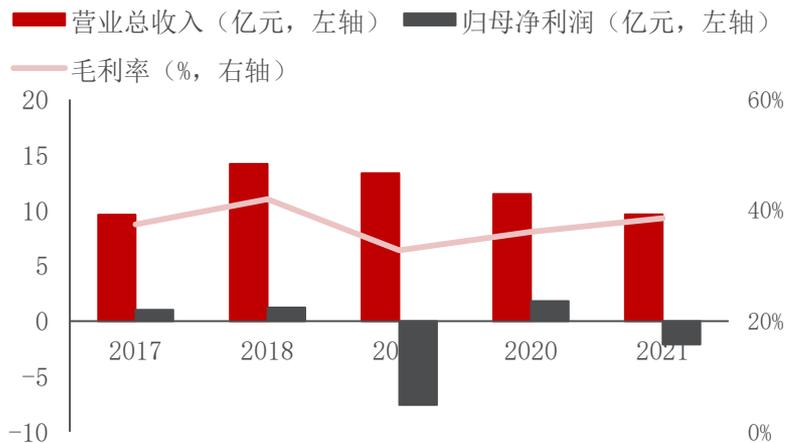
表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	3,058	3,997	5,139	6,278
增长率（%）	4.4	30.7	28.6	22.2
归属母公司股东净利润（百万元）	30	86	198	305
增长率（%）	-85.6	186.0	130.7	53.8
每股收益（元）	0.06	0.17	0.39	0.60
PE	254	89	38	25
PB	3.11	3.06	2.88	2.62

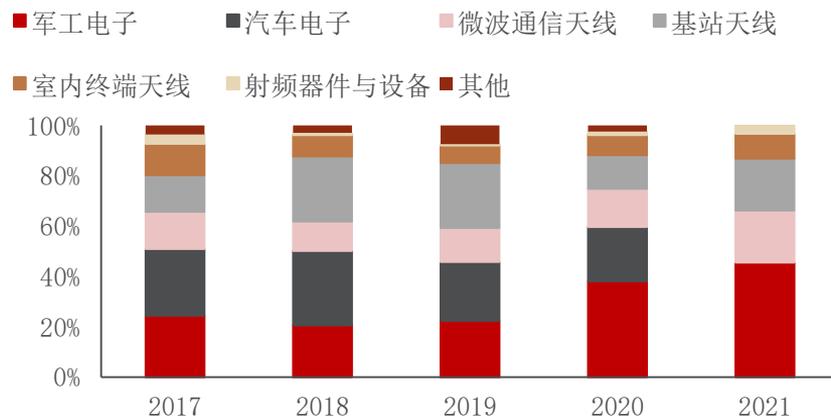
2.1.3 重点公司（二）：盛路通信（002446）

- 剥离合正电子，轻装上阵。**公司原全资子公司深圳市合正汽车电子有限公司主营智能进入系统、远程控制系统、电吸门等汽车相关产品，2019年受行业影响出现一定程度亏损，基于公司战略布局调整，公司于2020年9月出售了正电子100%股权并完成了股权转让工商变更登记，自此其不再纳入公司合并报表范围。2021年公司实现营收9.62亿元，实现归母净利润-2.12亿元，今年业绩有望扭亏为盈，后续发展动力强劲。
- 军工占比不断提升，公司将专注军用、民用通信领域。**2021年公司军工电子实现营收4.38亿元，营收占比从2017年的24.44%升至2021年的45.53%，同时公司军工电子业务毛利率近五年来维持在50%左右，高毛利拉动公司整体毛利率持续提升，2021年公司毛利率达38.56%，同比提升2.49%，未来有望进一步增长。

图：2017-2021年公司营收及归母净利润



图：2017-2021年公司主营业务占比 (%)



2.1.3 重点公司（二）：盛路通信（002446）

➤ 军工+民用双轮驱动，公司业绩有望持续发展

- **军工电子站稳行业前列。**随着国家对国防安全重视度提升，军工行业持续高景气，2022年国防预算为1.45万亿元，同比增长7.1%。公司军工电子业务专注于弹载、机载、舰载等武器平台精确制导、电子对抗微波混合集成电路领域，**微波模块市场占有率在民营企业中位居前列。**公司小型化滤波器、频率源等部件初步实现自主科研配套，**稳居公司微波宽带收发模块在结构小型化、模块化、通用化、高可靠性上的国内一线地位。**
- **民用通信受益于5G发展保持持续增长。**在**基站天线方面**，公司针对中国移动和中国广电联合建设的5G网络开发出4448多频多模电调基站天线并成功中标。在**室内网络覆盖方面**，公司研发出有源一体化天线、智慧网关、智能监控平台等新一代有源室内分布系统设备，并布局5G智慧能源、5G智慧医疗等垂直行业应用，助力政府和企业实现数字化转型升级。在**智能终端天线方面**，2021年公司与中国移动、南方电网合作的5G+智能电网覆盖系统正式落地，未来公司将立足于电网，面向各种场馆、隧道、偏远地区等各类特殊场景提供定制化的5G覆盖方案。

图：2012-2021年国防财政支出



图：公司合作伙伴包括三大运营商、主设备商等



2.1.3 重点公司（二）：盛路通信（002446）

- 公司专注军用、民用通信领域，子公司南京恒电、成都创新达及时扩产，深耕微波器件、混合集成电路领域，受益行业旺盛需求，公司军工电子订单充足；同时积极布局5G商用领域，加大微波天线、基站天线、智慧室分等领域投入，探索5G垂直应用场景。我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为2.05、2.97、4.11亿元，7月6日收盘价对应PE为32、22、16倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：军工电子产能扩张不及预期；市场竞争加剧；5G基站建设不及预期等。

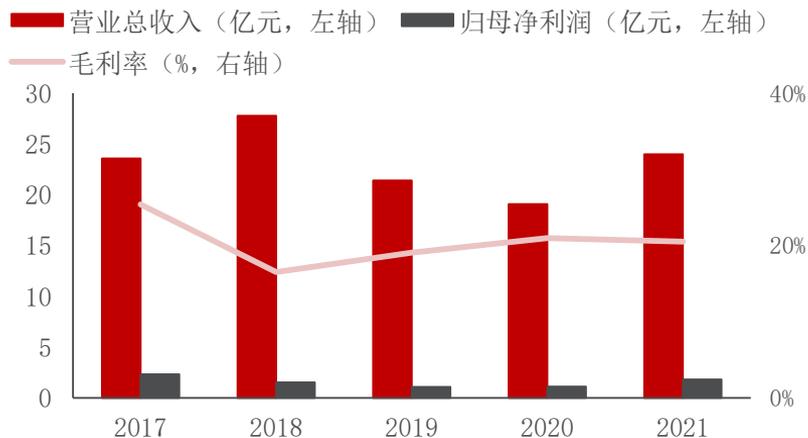
表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	962	1,435	1,894	2,370
增长率（%）	-16.0	49.1	32.0	25.1
归属母公司股东净利润（百万元）	-212	205	297	411
增长率（%）	-217.1	196.8	44.7	38.5
每股收益（元）	-0.23	0.23	0.33	0.45
PE	-31	32	22	16
PB	2.27	2.16	2.00	1.80

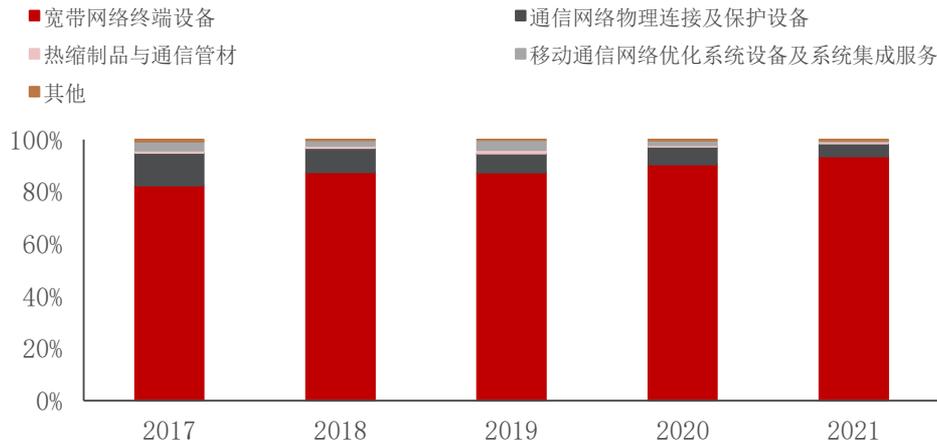
2.1.3 重点公司（三）：天邑股份（300504）

- 多年深耕光通信领域，拓展政企市场打开业绩增长第二曲线。**公司早期以研发生产热缩套管、光有源器件、光纤到户产品、ADSL产品为主，2010年开始研发数据终端产品，于2011年研制IPTV机顶盒视频终端和2021年研制PON系列产品。2018年于深圳证券交易所创业板上市后，逐步开启政企市场，于2020年中标中国移动企业网关，2021年进入中国电信首批A级产品供应商名单。
- 公司业绩有所恢复，营收和归母净利润双增，22年有望回升至2018年历史高点。**宽带网络终端设备占据公司主要地位，占比从2017年的82.37%逐步提升至2021年的93.52%，毛利率从2018年始逐年提升至2021年20.05%，未来将稳定在20%左右。

图：2017-2021年公司营收及归母净利润



图：2017-2021年公司主营业务占比（%）



2.1.3 重点公司（三）：天邑股份（300504）

➤ 5G+F5G景气回升高景气带动公司业绩发展

- **提前超额完成“双千兆”目标，行业持续高景气。**截至22年5月，全国10G PON端口数达1039万个，千兆宽带用户达5591万户（渗透率超10%），均已超过工信部规划的2023年建设目标（2023年底10G PON及以上端口规模超1000万个，千兆宽带用户超3000万户）。5G基站总数达170万个，占移动基站总数的16.7%，其中1-5月份新建5G基站27.5万个。三家运营商的固定互联网宽带接入用户总数达5.59亿户，其中千兆宽带用户达5591万户，比上年末净增2135万户。
- **公司布局5G CPE和小基站产品，以自有品牌中标中国移动集采。**在宽带网络终端领域，公司研发出XGPON、对称型XGSPON、10G EPON产品；同时打造全方位的WiFi6路由解决方案，研发AX1800、AX3000，AX5400等系列产品，产品研发及销售规模居行业中上游水平；在移动网络优化领域，公司持续投入研发5G小基站，产品已进入运营商测试阶段。**公司智能家庭网关产品首次以自有品牌中标中国移动集中采购项目，在中国移动2022年至2023年智能家庭网关产品紧急集采中，公司以10.45%份额中标GPON-双频WiFi5标包，以14.02%份额中标GPON-双频WiFi6标包。**

图：公司中标中国移动智能家庭网关招标

中国移动2022年至2023年智能家庭网关产品集中采购（第一批次）（公开采购第一部分）_中选结果公示

中国移动2022年至2023年智能家庭网关产品集中采购（第一批次）（公开采购第一部分）标/包1 GPON-双频WiFi5的中选人为烽火通信科技股份有限公司、深圳市友华通信技术有限公司、华为技术有限公司、中移物联网有限公司、中兴通讯股份有限公司、中国移动通信集团终端有限公司、深圳创维数字技术有限公司、福建星网锐捷通信股份有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司、四川天邑康和通信股份有限公司、广东九联科技股份有限公司、深圳市兆能讯通科技有限公司、标/包2 GPON-双频WiFi6的中选人为烽火通信科技股份有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司、中移物联网有限公司、深圳创维数字技术有限公司、中国移动通信集团终端有限公司、中兴通讯股份有限公司、深圳市友华通信技术有限公司、广东九联科技股份有限公司、福建星网锐捷通信股份有限公司、深圳市兆能讯通科技有限公司、四川天邑康和通信股份有限公司、标/包4 GPON-无WiFi的中选人为中兴通讯股份有限公司、深圳市友华通信技术有限公司、烽火通信科技股份有限公司、深圳创维数字技术有限公司、中国移动通信集团终端有限公司、福建星网锐捷通信股份有限公司、广东九联科技股份有限公司、深圳市兆能讯通科技有限公司、四川天邑康和通信股份有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司。

采购人/招标代理机构：中国移动通信有限公司/中国邮电器材集团有限公司
2022年6月22日

图：公司产品类目

家庭/企业宽带接入和智能组网设备

10G EPON / 10G XGPON GPON / EPON 融合型智能终端 Wi-Fi 6 Wi-Fi 5 IPTV机顶盒

移动信号深度覆盖产品

微基站 直放站 干线放大器 无源器件 天线

光纤通信配线及连接产品

光缆产品系列 光无源器件 光纤配线设备

2.1.3 重点公司（三）：天邑股份（300504）

- 5G+双千兆建设持续高景气带动下游需求提升，公司业绩有望快速增长。我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为2.37、3.19、4.05亿元，7月6日收盘价对应PE为20、15、12倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：千兆宽带发展不及预期；行业竞争加剧等。

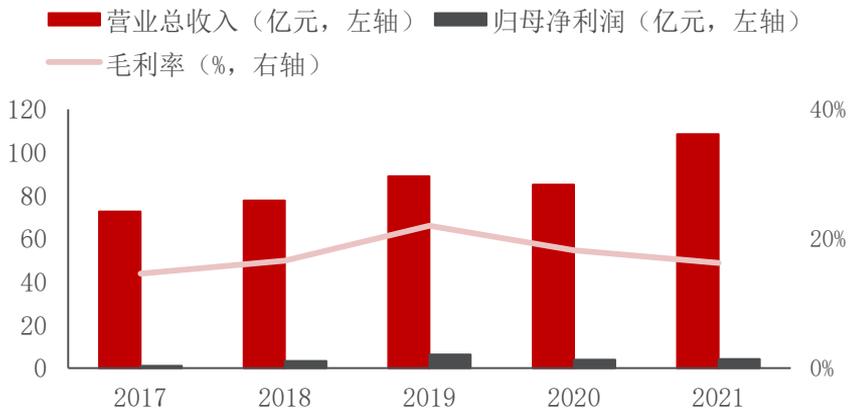
表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	2,398	3,261	4,293	5,456
增长率（%）	25.8	36.0	31.6	27.1
归属母公司股东净利润（百万元）	181	237	319	405
增长率（%）	64.0	31.1	34.5	27.3
每股收益（元）	0.66	0.87	1.17	1.48
PE	26	20	15	12
PB	2.33	2.16	1.95	1.70

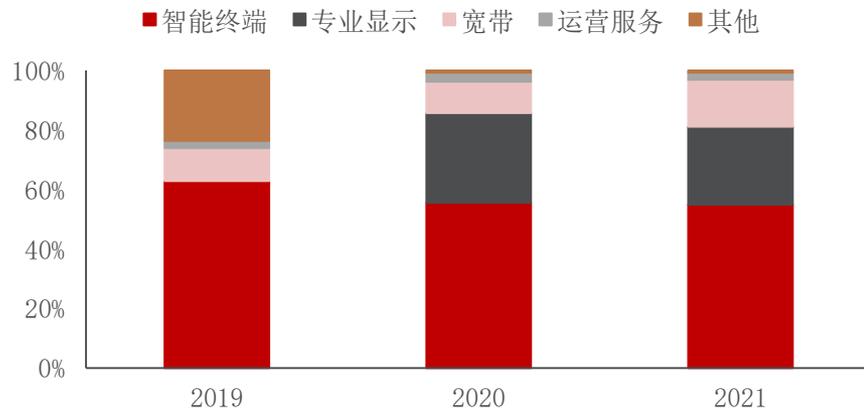
2.1.3 重点公司（四）：创维数字（000810）

- 全球数字机顶盒领军企业，内延外扩形成多元化发展模式。**公司以数字机顶盒业务起家，2004年推出推出机卡分离机顶盒、IP机顶盒及双模机顶盒，推广至海外市场；2014年借壳华润锦华在深圳证券交易所上市后，开启多元化道路；2015年成立蜂驰电子科技有限公司并收购Strong集团，进军游戏机行业，成为腾讯miniStation战略合作伙伴；2018年成为Google谷歌和Netflix全球战略合作伙伴，并成为Google谷歌Turnkey业务模式中国唯一机顶盒品牌商；2020年收购创维新世界，布局VR设备，实现产业协同。
- 专业显示+智能终端共同促进公司业绩稳态增长。**2021年公司实现营业收入108.47亿元，同比增长27.49%，实现归母净利润4.22亿元，整体毛利受低毛利专业显示业务影响较2019年稍有下降，未来随着公司强化经营管控毛利有望回升；智能终端业务占比从2019年62.82%降至2021年54.96%，多元化趋势明确。

图：2017-2021年公司营收及归母净利润



图：2019-2021年公司主营业务占比（%）



2.1.3 重点公司（四）：创维数字（000810）

- 短期：**“双千兆”时代公司多次份额中标运营商集采项目，在手订单充足，短期业绩确定性强。VR设备搭载元宇宙概念推广持续放量，公司Pancake新品即将进军C端市场拓展下游应用空间。
- 中期：**4K、8K渗透率持续提升，技术更迭带来产品替代，存量空间+流量增长延续公司高成长性。
- 长期：**新兴业务逐步成熟，宽带业务+汽车电子业务份额逐步提升，借助汽车智能化扩大业务规模提高市场份额，形成更为均衡的多元化发展格局。

图：公司多次中标中国移动智能家庭网关集采项目

项目	包段	中标份额	排名
中国移动2020年至2021年智能家庭网关产品集中采购（公开部分）	包 3 10G GPON-双频 WiFi6 智能家庭网关	32.26%	1
中国移动2022年至2023年智能家庭网关产品紧急集中采购	包 2 GPON-双频 WiFi6	10.78%	4
中国移动2022年至2023年智能家庭网关产品集中采购（第一批）（公开采购第一部分）	包 1 GPON-双频 WiFi5	11.59%	5
	包 2 GPON-双频 WiFi6	15.94%	2
中国移动2022年至2023年智能家庭网关产品集中采购（第一批）（公开采购第二部分）	包 4 GPON-无 WiFi	14.49%	3
	包 3 10G GPON- WiFi6	17.39%	3
	包 5 10G GPON-无 WiFi	23.00%	2

图：公司主要产品业务

The screenshot shows the SKYWORTH 创维 website navigation and product categories. The main navigation bar includes: 首页, 关于我们, 产品及解决方案, 运营服务, 投资者关系, 加入我们, 在线商城, EN. Below the navigation, there are several product categories: 创维小湃, 智慧教育, 智慧医疗, 广电行业, 广电行业, 广电行业, 电信行业, 汽车智能, 创维安防. The main content area displays various products such as 创维小湃盒子MAX, 创维小湃智能摄像机, 创维小湃AI随身音箱, 创维小湃智能投影P2, 创维小湃AI故事机mini, 创维小湃AI故事机, 创维小湃AI故事机Pro, 创维小湃智能投影P1 Pro, 企鹅极光盒子1v, 创维小湃智能投影P1, 企鹅极光盒子1S, 企鹅极光盒子增强版, 创维交互智能平板, 创维互动智慧黑板, 创维录播系统, 创维电子云班牌, 创维VR一体机, 创维智慧会议屏, 汽车智能, 智能家居, 创维小湃, 蜂巢服务, 智能插座, 智能路由器, 智能眼镜, 关于蜂巢, 服务流程, 联系我们. There are also some promotional banners and images of products.

2.1.3 重点公司（四）：创维数字（000810）

- 2022年国内VR设备有望大规模放量，8K高清机顶盒打开成长空间，未来有望进军C端VR市场（Pancake新品即将发售），凭借高性价比优势和完善的产品矩阵形成于商用、民用多层次需求。千兆时代来临，运营商网关产品采购量价齐升，10G-PON高端产品招标公司占据稳定份额，步入供货商第一梯队。我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为7.89、9.86、12.31亿元，7月6日收盘价对应PE为23、19、15倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：运营商招标不及预期；原材料价格波动风险；行业竞争加剧等。

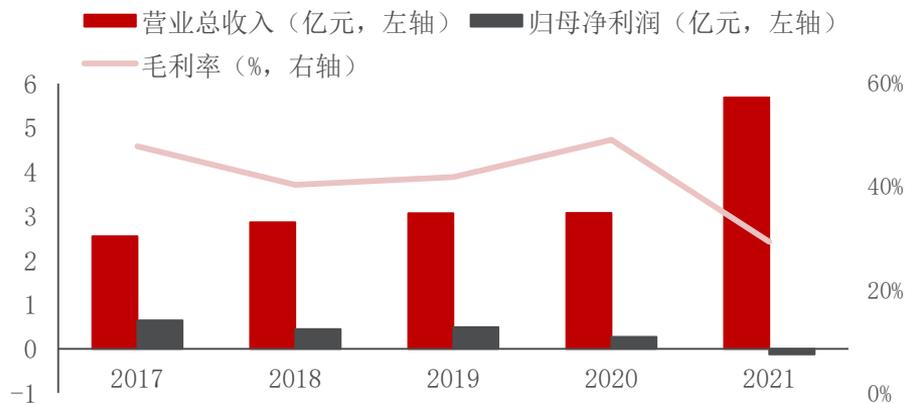
表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	10,847	13,666	16,509	19,764
增长率（%）	27.5	26.0	20.8	19.7
归属母公司股东净利润（百万元）	422	789	986	1,231
增长率（%）	9.9	87.1	24.9	24.9
每股收益（元）	0.37	0.69	0.86	1.07
PE	44	23	19	15
PB	4.07	3.53	3.02	2.54

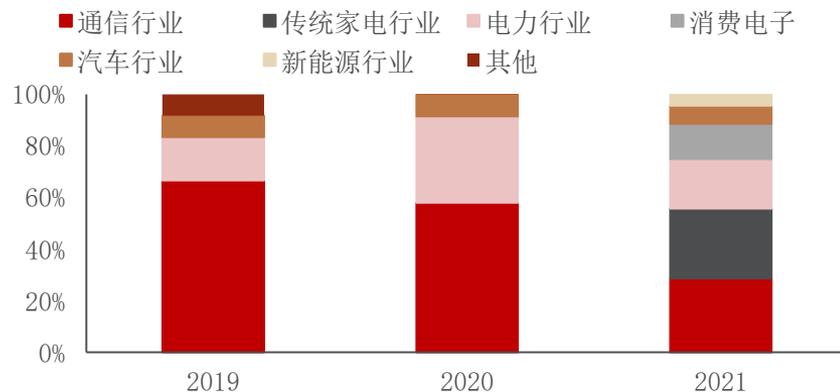
2.1.3 重点公司（五）：科创新源（300731）

- 高分子材料龙头企业，内延外拓多元化布局。**公司于2015年成立电气事业部，2016年布局汽车业务；2017年于创业板上市后，开始布局5G应用材料领域和新兴业务，于2020年收购瑞泰克，布局新能源领域，2021年引进战略股东东兴橙资本，布局半导体材料业务。目前公司产品主要为四类：1) 通信和电力领域：绝缘胶带和冷缩套管；2) 通信基站领域：塑料金属化器件和散热器；3) 新能源汽车动力电池和储能系统领域：液冷板；4) 消费电子和传统家电领域：散热器件等。
- 计提减值准备释放未来风险，轻装上阵聚焦新兴行业。**2021年公司实现营收5.68亿元，同比增长85.02%，由于对部分产品计提存货跌价准备，亏损0.13亿元，从公司发展角度来看，公司正处于从传统通信和电力行业转向新能源、消费电子领域的业务转型期，计提有利于公司轻装上阵，聚焦具有高发展前景、高毛利的新兴领域，22年盈利有望扭亏为盈，第二成长曲线未来可期。

图：2017-2021年公司营收及归母净利润



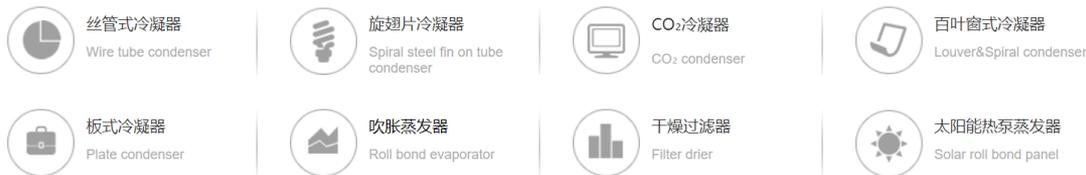
图：2019-2021年公司主营业务占比 (%)



2.1.3 重点公司（五）：科创新源（300731）

- 多方布局聚焦新能源汽车赛道。**1) 通过控股子公司瑞泰克布局新能源汽车动力电池用吹胀式液冷板和钎焊式液冷板产品项目，为客户提供控温散热技术产品及解决方案；2) 依托公司在高分子材料功能化改性方向上多年技术积累，联合行业领先的技术研发团队，在密封保护、导热屏蔽、结构粘接以及高导热界面材料等高分子产品方向，提供新能源汽车动力电池用高分子功能材料产品及解决方案；3) 充分发挥兴橙资本在半导体全产业链布局的产业优势，布局半导体材料。
- 扩产液冷板产线，迎接新能源电池高速发展时期。**2021年子公司泰瑞克新增一条钎焊式液冷板生产线和一条吹胀式液冷板产品线，2021年8月完成建设并顺利投产。吹胀式液冷板产品线达产后预计将达到150万套/年，根据市场平均价格测算，预计产值达3亿元/年；钎焊式液冷板生产线达产后预计将达到80万片/年，根据市场平均价格测算，预计产值为3亿元/年。截至2021年年底，部分产品已获得客户认证并实现小批量供货。
- 定向增发以持续扩大液冷板产能。**2022年5月公司发布定增预案，共募集11639.28万元用于新增新能源汽车乘用车动力电池用钎焊水冷板等散热结构件产品产能，进一步增强公司散热结构件产品产能，满足下游需求。

图：泰瑞克主营产品



图：公司定增后资金用途计划

3、本次发行募集资金不超过人民币 11,639.28 万元（含本数），且不超过最近一年末净资产百分之二十；在扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金用途	募集资金拟投入金额
1	新建新能源汽车钎焊式水冷板项目	8,766.59
2	补充流动资金	2,872.69
-	合计	11,639.28

2.1.3 重点公司（五）：科创新源（300731）

- 公司正值业务转型期，重点布局的新能源汽车赛道景气度高，近期宁德时代发布麒麟电池，亦证明了液冷板在新能源电池中的重要性和必要性，未来新能源汽车续航里程和快充需求增加，液冷板的作用会更加重要。子公司泰瑞克加速布局液冷板领域，及时扩大产能，随着新技术的逐步运用和规划产能逐步达产，市场份额有望持续提高，中长期成长动能充沛。
- 我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为0.26/1.42/2.42亿元，7月6日收盘价对应PE为111、21、12倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：液冷板行业发展不及预期；产能达产进度不及预期；原材料价格波动风险；行业竞争加剧等。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	568	1,073	1,645	2,180
增长率（%）	85.2	88.8	53.2	32.5
归属母公司股东净利润（百万元）	-13	26	142	242
增长率（%）	-147.9	305.1	441.5	70.6
每股收益（元）	-0.10	0.21	1.13	1.93
PE	-228	111	21	12
PB	4.99	5.13	4.30	3.25

2.2 运营商： 基本面改善，数字化提速

2.2.1 基本面改善：“提速降费”不再成为政策关注重点

➤ 运营商的公益属性一直存在，但提速降费力度已明显减弱

- 根据原工信部副部长刘烈宏，15-21年提速降费五年间，固定宽带单位带宽和移动网络单位流量平均资费降幅超过了95%，企业宽带和专线单位带宽平均资费降幅超过了70%，各项降费举措年均惠及用户逾10亿人次，累计让利超过7000亿元。据GSMA数据，20年我国移动用户月均ARPU为5.94美元，低于全球11.36美元的平均水平。
- 21年政府工作报告中，对降费的要求已明显降低，只对中小企业宽带和专线费用提出了降费的要求；22年政府工作报告中，未提及提速降费，仅工信部5月通知，要求22年中小微企业宽带和专线平均资费再降10%，**我们认为工信部此举偏稳经济、纾困，整体而言提速降费力度已减弱，对运营商基本盘——移动、固网业务而言是较大利好。**

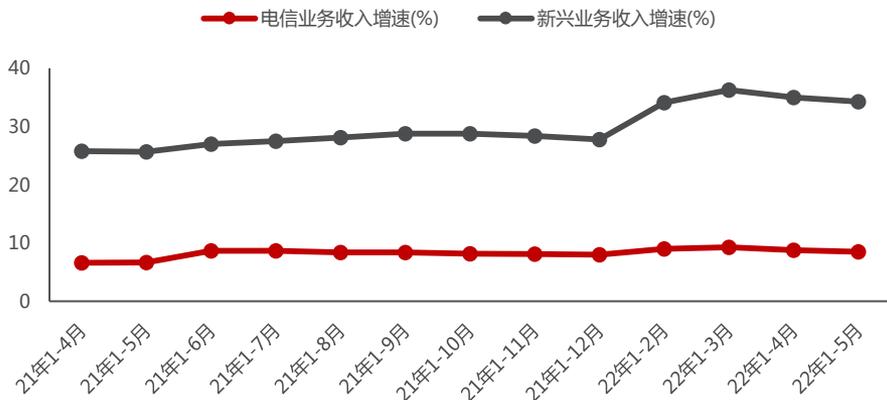
表：国家对于降费的政策要求在减弱

发布时间	发布单位	文件名称	政策解读
2015	国务院	《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》	提出加快高速宽带网络建设，大幅提高网络速率，有效降低网络资费
2018	国务院	《政府工作报告》	明显降低家庭宽带、企业和专线使用费；取消流量漫游费，移动网络资费年内至少降低30%
2019	国务院	《政府工作报告》	移动网络流量平均资费再降低20%以上，中小企业宽带平均资费再降低15%
2020	国务院	《政府工作报告》	宽带和专线平均资费降低15%
2021	国务院	《政府工作报告》	中小企业宽带和专线平均资费再降10%
2022	国务院	《政府工作报告》	未提及提速降费
2022	工信部	《加力帮扶中小微企业纾困解难若干措施的通知》	中小微企业宽带和专线平均资费再降10%

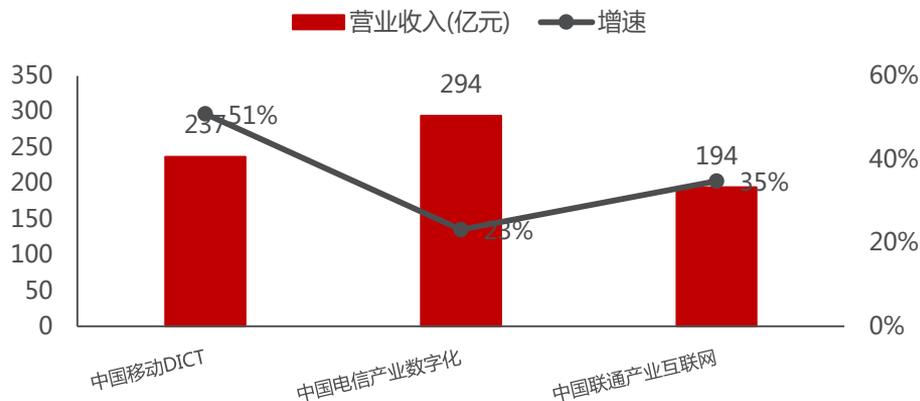
2.2.2 数字化提速：产业数字化等新兴业务成增收主力

- 根据工信部数据，三家基础电信企业积极发展IPTV、互联网数据中心、大数据、云计算、物联网等新兴业务，2022年1-4月份共完成新兴业务收入1,039亿元，同比增长35%，在电信业务收入中占比为19.6%，拉动电信业务收入同比增长5.5pct。其中云计算和大数据收入同比增速分别达132.6%和57.3%，数据中心业务收入同比增长19.2%，物联网业务收入同比增长24.5%。
- 产业数字化成增收主力。**中国移动一季报首次披露DICT业务收入，22Q1营收237亿元，同比增长50.9%；中国电信22Q1产业数字化业务营收294.14亿元，同比增长23.2%，增速较21全年提升3.9pct，营收在通信服务收入占比已达26.7%；中国联通22Q1产业互联网业务营收194.19亿元，同比增长34.8%，占主营业务收入的比列提升至23.9%（21全年为18.5%）。

图：22Q1三大运营商主营业务营收及增速



图：22Q1三大运营商产业数字化相关业务营收及增速

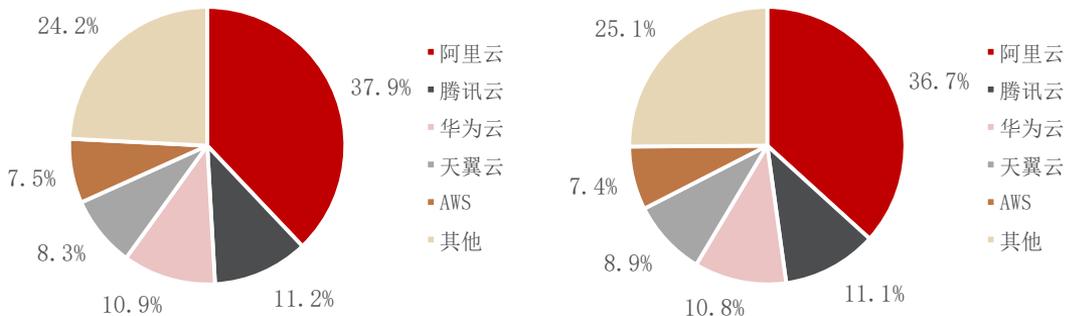


2.2.2 数字化提速：云计算竞争格局有望重塑

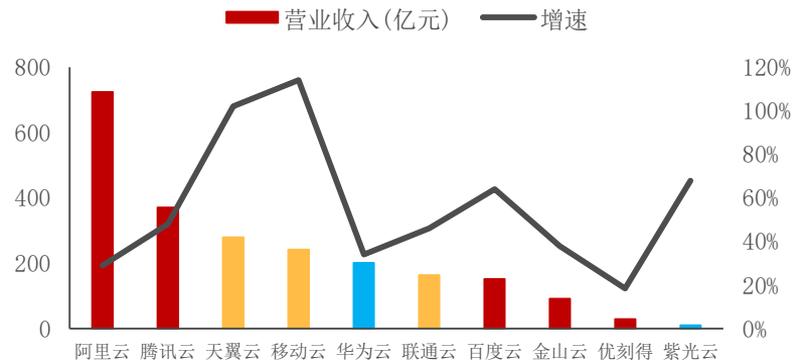
➤ 数字经济的底座，运营商或成为IaaS+PaaS市场的主力军

- 21年运营商云业务营收增速迅猛（天翼云、移动云皆翻倍），互联网云业务则增速放缓。根据IDC数据，21H2中国IaaS+PaaS前五大厂商中，仅天翼云市场份额提升（同比+0.6pct），阿里云、腾讯云、华为云、AWS均有所下降。
- 我们对未来公有云的市场格局有如下判断：IaaS+PaaS市场将愈发向运营商+主设备厂商集中，尤其是在政务、金融、医疗、交通、能源等关系到国计民生的重要行业，大型互联网厂商的优势则在SaaS市场，腾讯在其21年财报中指出腾讯云未来两个发展方向，1) 优先扩大SaaS业务规模；2) 对IaaS和PaaS重设发展重心，更关注为客户创造价值以实现高质量的增长，以期改善利润率。

图：中国IaaS+PaaS市场市场份额，2021H1(左)，2021H2(右)



图：主流云厂商21年营收及增速




2.2.3

重点公司：中国移动（600941）、中国电信（601728）、中国联通（600050）

- 行业逻辑：
 - 1) 提速降费、5G/千兆渗透率提升带来ARPU企稳回升，传统业务基本面向好；
 - 2) B端产业数字化业务提速，尤其是云业务有望成主要增长点；
- 个股逻辑：
 - 1) 中国移动：云网资源全球领先，规模效应优势显著；咪咕视频、元宇宙业务打开想象空间；拟入主启明星辰打造网络安全“国家队”；
 - 2) 中国电信：政企业务起步最早，规模最大，天翼云份额已国内第四且有望提升至第二；共建共享下利润增速相对更快。
 - 3) 中国联通：联通云增长提速；共建共享利润弹性大。
- 风险提示：资本开支投入超预期；数字化转型进展不及预期；网络运维、电费支出超预期。

表：重点公司盈利预测与估值

股票代码	公司名称	最新市值 (亿元)	营业收入 (亿元)				归母净利润 (亿元)				PE		评级
			2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	2023E	
600941.SH	中国移动	9,097	9178.2	8%	9848.16	7%	1240.1	7%	1331.8	7%	7	7	推荐
601728.SH	中国电信	3,189	4862.6	12%	5421.78	12%	302.6	17%	349.1	15%	11	9	推荐
600050.SH	中国联通	1,063	3546.7	8%	3845.02	8%	72.2	15%	82.9	15%	15	13	推荐

2.3 云办公： 混合办公风至，解决方案打开成长空间

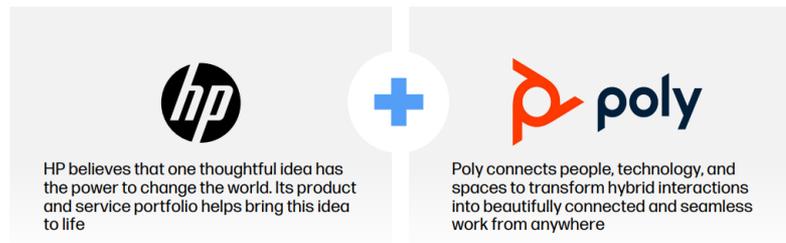
2.3.1 HP收购Poly的底层逻辑：混合办公带来广阔增量空间

看好混合办公赛道，真金白银大幅溢价收购Poly

- 22年3月28日，HP宣布以每股40美元、溢价53%的价格收购音视频会议领导者Poly（17亿美元收购，并承担16亿美元债务，总成本33亿美元）；此次收购将强化HP在混合办公解决方案的战略布局。
- 未来H端、B端办公环境都要改造，混合办公整体渗透率将大幅提升。**根据HP的调研，大约75%的办公室工作人员正在投资改善他们的家庭办公环境，以支持新的工作方式。传统的办公空间也正在重新配置，以支持混合办公和协作，其中的投资重点是会议室解决方案。根据Frost & Sullivan报告，目前全球超过9,000万个会议室仅有不到10%有视频功能，该机构预计到2024年，办公室会议室解决方案渗透率有望提升至30%。

图：HP收购Poly，发力混合办公解决方案

Combination to strengthen HP momentum in hybrid work solutions



图：混合办公或成为主流办公方式



¹ HP Proprietary Study, 100 ITDMs, 50 HRDMs in the US, July 2021
² HP Proprietary Study, 292 End users, US, UK, May 2021

2.3.1 HP收购Poly的底层逻辑：混合办公带来广阔增量空间

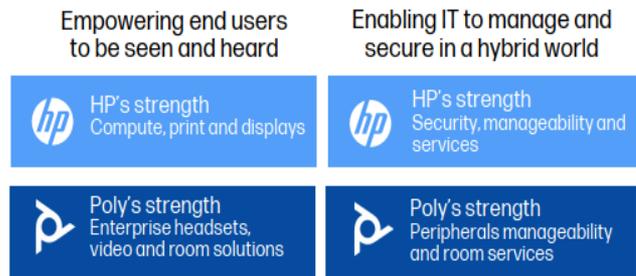
➤ 2300亿广义市场，130亿细分市场，HP与Poly产品、市场珠联璧合，实现1+1>2

- 根据HP内部分析，24年外围设备和劳动力解决方案市场空间分别为1,100亿美元和1,200亿美元，2021-2024年CAGR分别为9%和8%。根据Frost & Sullivan报告，24年混合办公中用于办公室的会议室解决方案市场空间为60亿美元，用于居家办公的个人音视频通信外设市场空间为70亿美元。
- 借助完整混合工作解决方案的扩展，以及HP的规模和Go-to-Market能力，HP有望在外设以及会议室和劳动力解决方案业务方面与Poly实现显著的收入协同效应，为客户提供端到端的服务。**HP将能够在其全球商业（B端）和消费者（C端）销售渠道进行交叉销售，同时通过将Poly的产品与HP PC产品组合相结合来推动销售增长。**HP预计到2025财年将实现5亿美元的收入协同效应，并预计2023-2025年Poly的收入CAGR为15%。此外，受益于HP供应链、生产制造、管理等环节的规模效应，预计到FY25 Poly的营业利润率有望较FY21提升6pct。

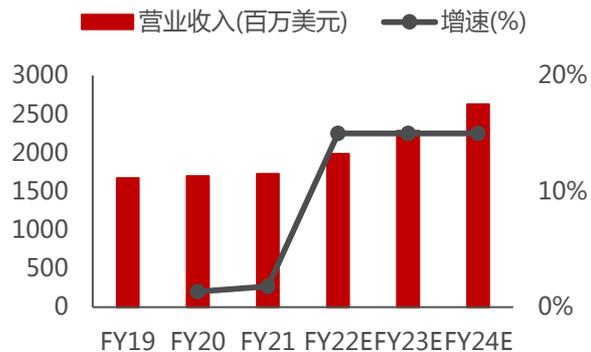
图：混合办公市场空间广阔



图：HP与Poly实现优势互补



图：HP对Poly提出未来3年15%营收增速的目标



¹TAM based on HP internal analysis. Projections based on currently available data and estimates.
²TAM based on Frost and Sullivan, State of the Global Video Conferencing Research, March 2021.
³TAM for Personal Audio/Video/Peripherals based on Frost & Sullivan, Consumer Global Communication (C/C) and Business/Workplace Market Analysis and Segment Forecasts, TAM for Personal Video (based on Global Video Conferencing Market Forecast, HP Internal Analysis).

2.3.2 发力全场景解决方案，提升单会议室ASP

- 2022年上半年，亿联、MAXHUB、华为分别举行新品发布会，纷纷推出全场景解决方案
 - 亿联2022智慧办公新品发布会（4月13日）推出混合云视讯解决方案、会议平板、国产语音解决方案、双镜头4K智能追踪摄像机、桌面一体式终端、BH系列蓝牙商务耳机、设备/空间管理七大重磅新品；MAXHUB领效新品发布会（4月25日）推出V6系列会议平板和无线传屏器、商用显示屏、智能显示器、分体式视频会议终端和无线级联麦五大协同硬件，以及集终端、管理平台于一体的MAXHUB智慧会议3.0解决方案。

图：亿联全场景解决方案涵盖平台及全套会议硬件



图：MAXHUB智慧办公3.0解决方案架构，集终端、管理平台于一体



2.3.2 重点公司：亿联网络（300628）、视源股份（002841）

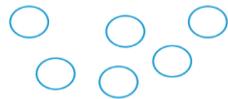
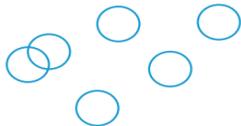
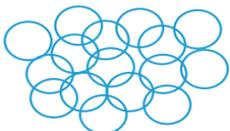
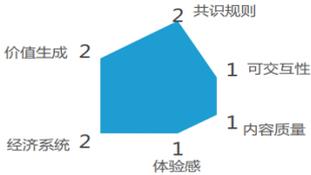
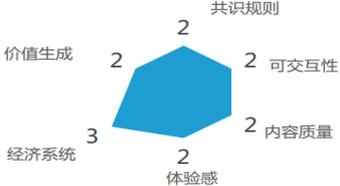
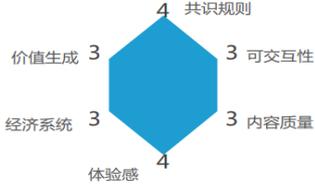
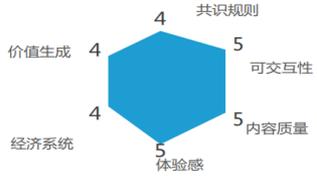
- 亿联网络核心逻辑：
 - 1) 短期受益人民币汇率贬值、原材料价格下行与产品提价，营收弹性明显，毛利有望环比提升；
 - 2) 中期海外疫情逐渐恢复+海外运营商话务系统改造为SIP话机提供增量，行业天花板远未见顶，叠加产品高端化趋势带动毛利率提升；
 - 3) 长期受益混合办公需求高增，配套Teams+ASP成倍提升营收有望放量，视频会议+云办公终端第二曲线成长可期；
- 视源股份核心逻辑：
 - 1) 短期受益面板价格下行，智能交互平板业务盈利能力提升，
 - 2) 中长期受益国内教育信息化+海外数字化渗透率提升，智慧会议解决方案有望提升ASP。
- 风险提示：混合办公需求不及预期；原材料短缺及大幅涨价风险；行业竞争加剧。

表：重点公司盈利预测与估值

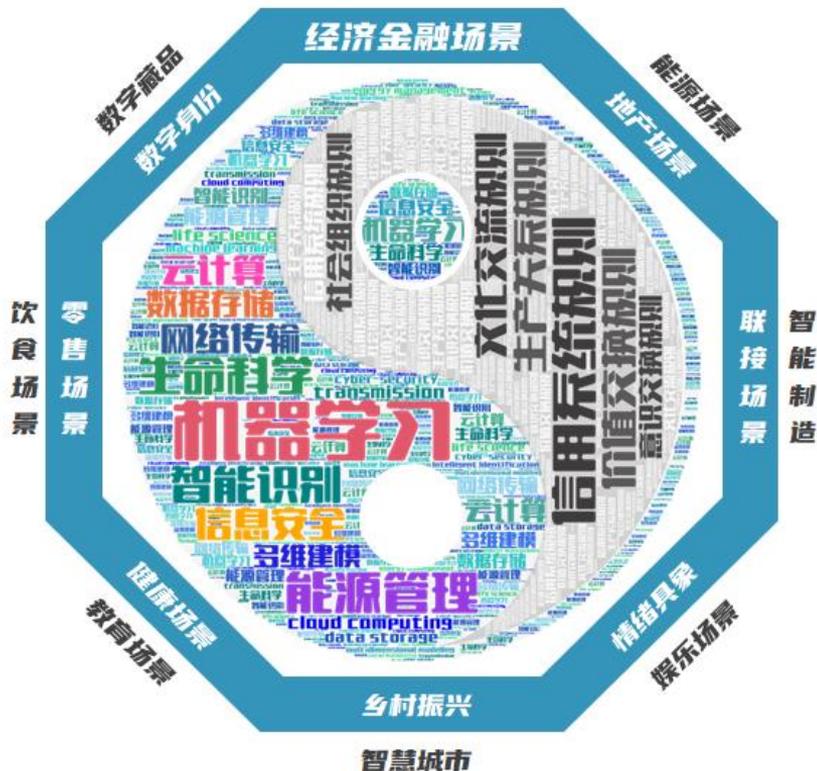
股票代码	公司名称	最新市值 (亿元)	营业收入 (亿元)				归母净利润 (亿元)				PE		评级
			2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	YoY	2023E	YoY	2022E	2023E	
300628.SZ	亿联网络	676	48.7	32%	62.7	29%	22.2	37%	29.1	31%	30	23	推荐
002841.SZ	视源股份	483	256.4	21%	307.7	20%	22.5	33%	28.2	25%	21	17	推荐

2.4 元宇宙： 下一代互联网

2.4.1 元宇宙融入到我们生活的大部分场景中

	元宇宙0.9 (2021-2023)	元宇宙1.0 (2024-2029)	元宇宙2.0 (2030-2035)	元宇宙3.0 (2036-)
描述	具备元宇宙组成的关键要素，但局限于特定的元宇宙场景，子元宇宙之间无法通过某一协议连接	子元宇宙间实现协议连接，但各子元宇宙的内容、交互体验千差万别，仍有大部分内容呈现是2D的，仅实现部分交互方式	子元宇宙之间出现通用协议，实现大范围互通，各子元宇宙的内容仍有差距，但交互设备出现消费级解决方案	子元宇宙之间通过成熟的分级协议连接，实现互通，甚至子元宇宙会消失成为特定规则分区，元宇宙的内容，交互设备差异基本消除
形态	 独立子元宇宙	 部分子元宇宙互通	 大范围子元宇宙互通	 元宇宙大融合
要素				

2.4.2 一图读懂元宇宙：3大预言—6大规则—9大技术—15大场景



“369” 元宇宙一张图



2030 元宇宙三大预言

元宇宙三大预言

2.4.3 政府对元宇宙关注度日益提升

➤ 工信部：将编制《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划》

- 2021年10月19日，工信部副部长王志军在2021世界VR产业大会云峰会上表示，将编制《虚拟现实与行业应用融合发展行动计划》，深挖具备潜在商业推广价值的创新应用，培育各具特色的优势产业集群。健全虚拟现实标准和评价体系，建设产业公共服务平台，培育具有引领带动作用的龙头企业，支持创新型中小企业加快发展。

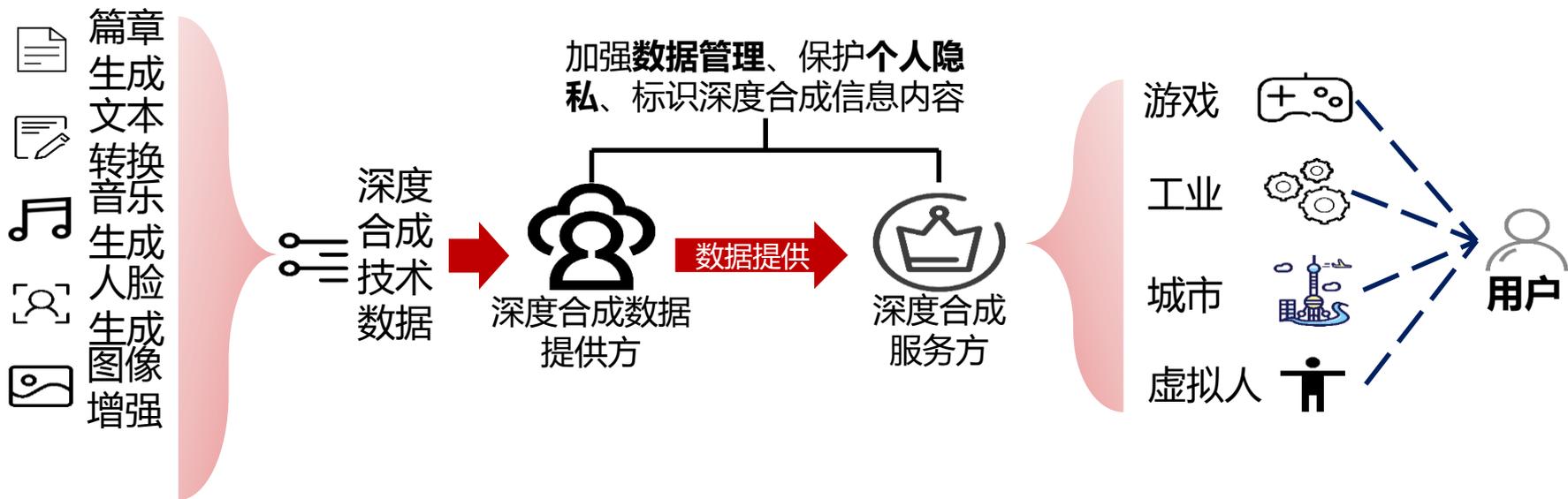
图：2021世界VR产业大会云峰会



2.4.3 政府对元宇宙关注度日益提升

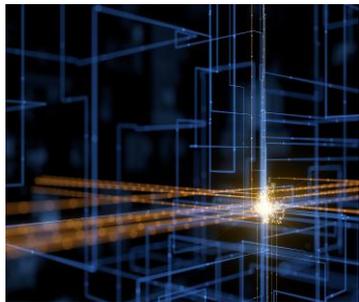
➤ 网信办：起草《互联网信息服务深度合成管理规定（征求意见稿）》

- 2022年1月29日，国家网信办提到，深度合成技术是指利用以深度学习、虚拟现实为代表的生成合成类算法制作文本、图像、音频、视频、虚拟场景等信息的技术。并分别对深度合成数据提供方、服务提供方提出了对应要求，**强调了元宇宙时代的数据安全。**



2.4.3 政府对元宇宙关注度日益提升

➤ 上海市经济和信息化委员会：印发《上海市电子信息产业发展“十四五”规划》



点评1

制定量化发展目标，打造万亿电子信息世界级产业集群
 上海电子信息产业规模超过2.2万亿元
 软件和信息服务业收入超过1.5万亿
 35家年收入超百亿元的龙头企业，50家具有自主创新能力



点评2

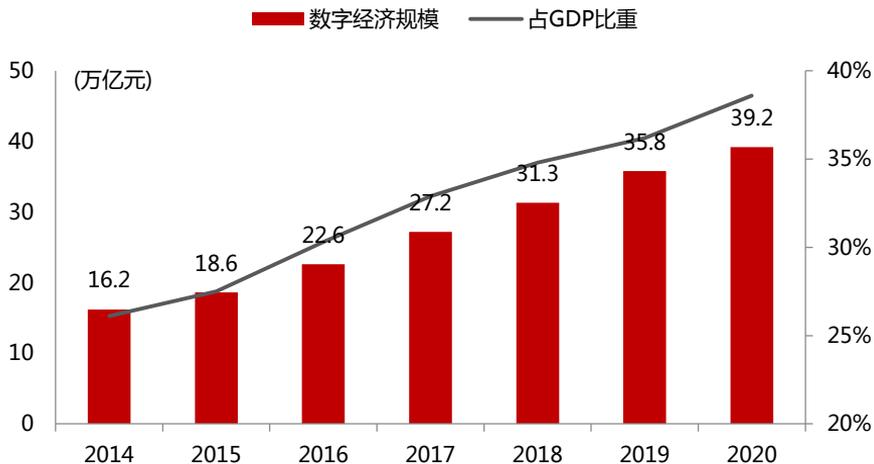
重点发展三大领域，前瞻布局元宇宙底层技术
 电子信息制造领域：以集成电路为核心先导，重点发展芯片设计、制造封测、装备材料；优先发展下一代通信设备、新型显示、汽车电子等基础支撑领域，大力推动物联网、智能传感、超高清视频、智慧健康养老等领域终端创新

2.4.4 产业视角，元宇宙象征新一代数字经济

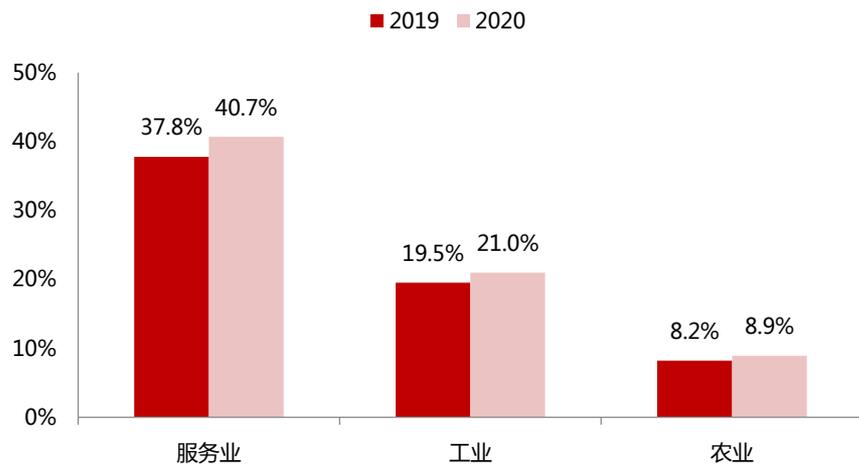
➤ 数字化是未来经济增长主要驱动力

- 中国信通院数据，2020年我国数字经济规模达到39.2万亿元，占GDP比重达38.6%，同比增长2.4个百分点，对经济的贡献进一步加强。同时，2020年农业、工业、服务业数字经济渗透率分别为8.9%、21.0%和40.7%，同比分别增长0.7、1.5和2.9个百分点，产业数字经济仍在持续发展。随着我国经济在疫情后期的持续稳定恢复，数字经济仍会持续向好发展，数字化会向更大范围更深层次进行渗透，渗透率提升空间较大。

图：2014-2020年中国数字经济规模及占GDP比率



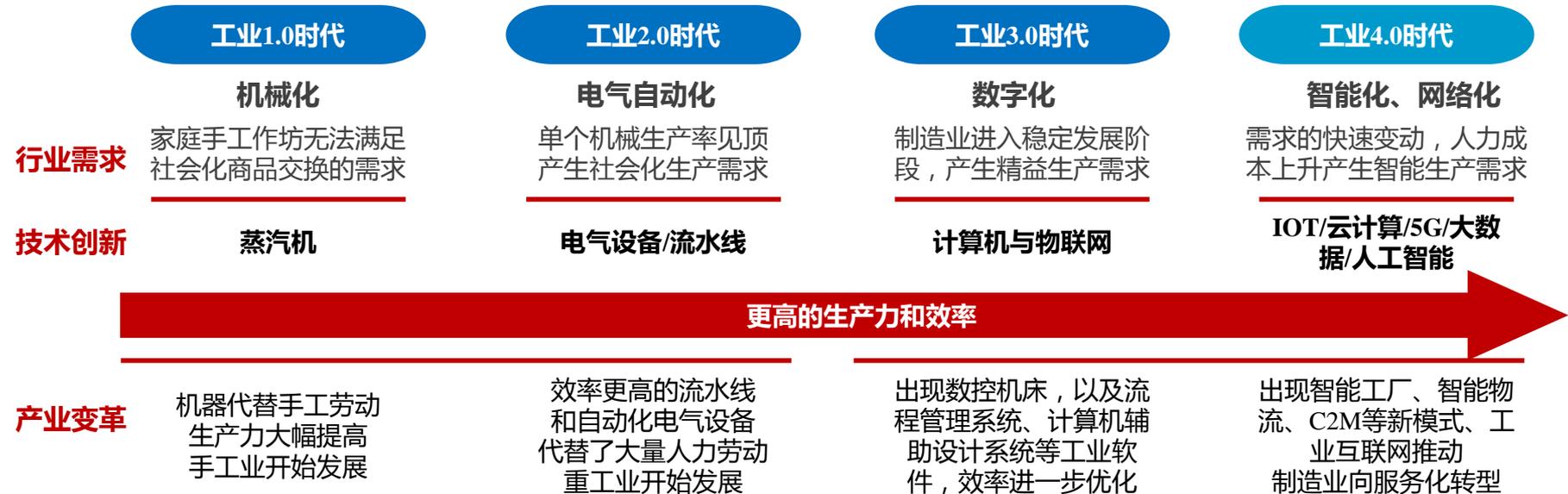
图：2019-2020年各产业数字经济渗透率



2.4.5 研发与生产制造仍是企业数字化洼地

- 研发与生产环节是过往工业革命重点发力方向。从18世纪60年代蒸汽机的发明引爆第一次工业革命开始，研发制造经历机械化、电气自动化、数字化三个阶段，进入以网络化、智能化为代表的下一代工业革命。在新浪潮下，以物联网、大数据、云计算、人工智能为代表的新一代信息技术成为新生产力，技术的发展促使生产力不断提高，而更高的生产力和对利润率的追求促使行业不断发生变革。

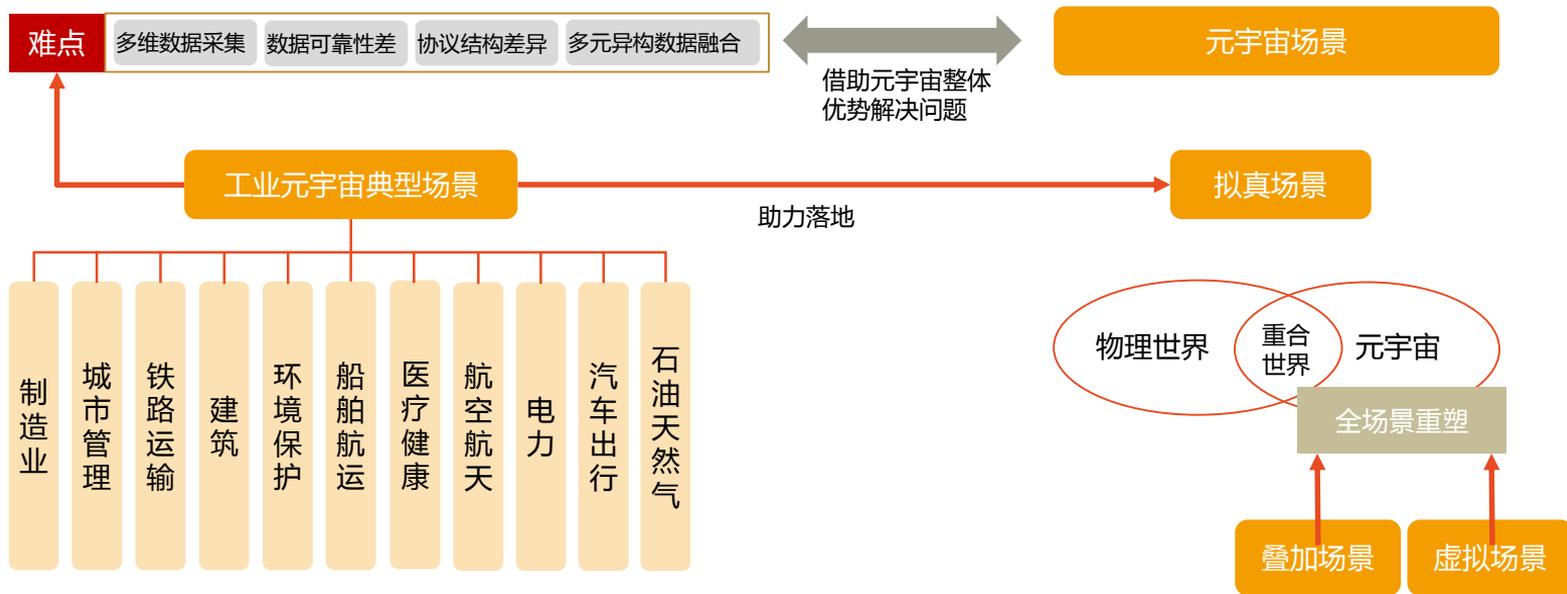
图：行业需求与技术创新促进产业变革



2.4.5 “研发+生产”的工业元宇宙是留给我国制造业“弯道超车”的机会

- 多年来，受益于不断开拓的“增量”市场，我国制造业一直处于经济高速发展的快车道中。但在经济增长平稳化、外贸波动的今天，如何利用数字化、信息化技术改造制造业，让制造业突破“存量”市场带来的“内卷化”困境，正成为当前每一家深耕于制造业的企业探寻的方向。而“元宇宙”的出现给了中国制造业一次弯道超车的大机遇。

图：元宇宙是我国制造业实现“弯道超车”的新机遇



2.4.5 电动弯道超车，前沿科技进入“中国自主厂商主导”时代

➤ 数字化是未来经济增长主要驱动力

- 我国汽车技术发展历史大致可分为1984年至2000年的合资品牌主导技术阶段、2000年至2015年的自主品牌追赶技术阶段以及2015年后的中国自主厂商主导时代，借助智能电动汽车赛道，依托中国解决方案，中国自主厂商实现了在技术维度对外国厂商的部分反超。

图：中国汽车技术发展历史



1984-2000 合资主导技术



2000-2015 自主追赶技术



2015至今 电动弯道超车

2.4.6

海外车企的元宇宙布局



现代汽车

CES 2022上，现代汽车打造全新机器人模块平台，并同时在网络空间Roblox创造汽车探险游戏，供年轻人虚拟试驾



宝马

2021年推出虚拟世界JOYTOPIA，由宝马与元宇宙公司Journee共同打造，宝马已实现了自己的元宇宙，能够快速响应客户对数字空间个性化体验的需求



福特

2021年发布福特智能第三空间，包含虚拟展厅，虚拟服务流程，并配有全员线上社区“福域”



保时捷

21年底，保时捷发布Vision Gran Turismo概念车型，专属游戏世界的虚拟超跑，已于《Gran Turismo 7》赛车游戏中正式亮相

2.4.6

国内车企的元宇宙布局



东风汽车

2021年12月公司注册多个“东风元宇宙”商标，国际分类包括运输工具、教育娱乐等



上汽集团 SAIC MOTOR

2021年10月公司注册近百条包含“车元宇宙”字样的商标，同时申请“元域”等商标



2021年12月公司注册多个“东风元宇宙”商标，国际分类包括运输工具、教育娱乐等



长城汽车

2021年12月长城汽车全资子公司沙龙智行科技有限公司申请“机甲元宇宙”商标，国际分类为运输工具



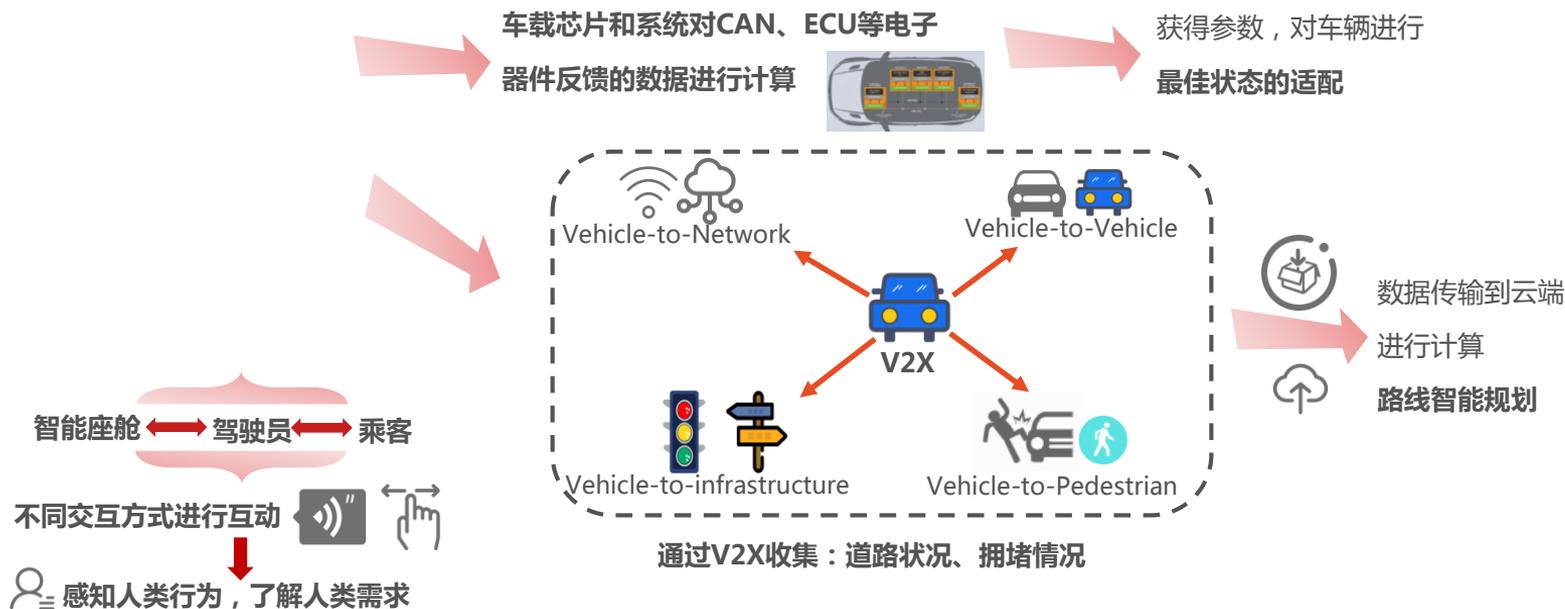
2021年11月，比亚迪联合知乎举办「5G狂想曲」。为消费者展示了电气化时代汽车链接万物的各种可能，拥抱元宇宙，圈粉Z世代



- 2021年9月，理想新增多项“元宇宙”、“理想元宇宙”商标申请信息
- 2021年11月，小鹏申请注册多项“小鹏元宇宙”商标
- 蔚来已注册“蔚来元宇宙”、“蔚宇宙”、“蔚来世界”等商标

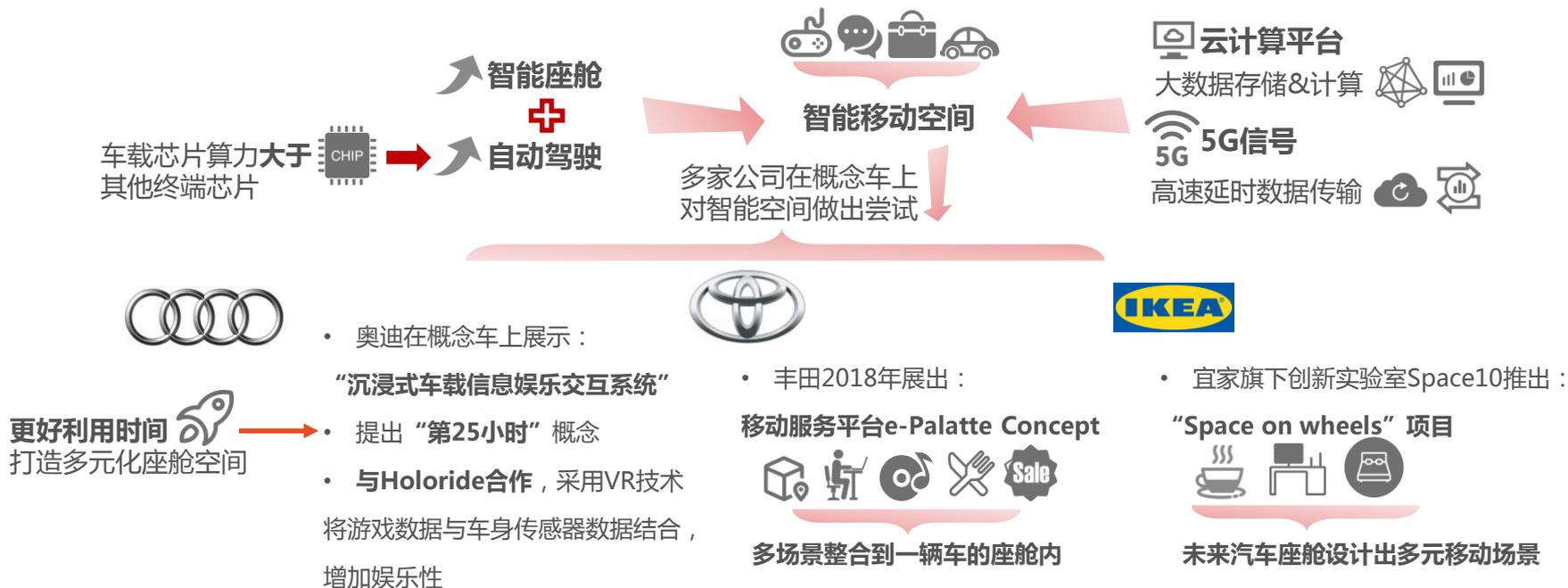
2.4.7 智能座舱：元宇宙+汽车的第一步

- 随着科技不断进步，汽车正在从“普通的交通工具”转换为“第三空间”，元宇宙概念下的汽车智能座舱还是一个充满幻想的空间，每一个人都可以结合自己所想的未来科技去思考智能座舱的未来，例如好莱坞大片中的全息显示、钢铁侠的贾维斯。但从元宇宙的角度思考，感知、理解和表达将会是智能座舱未来的趋势。



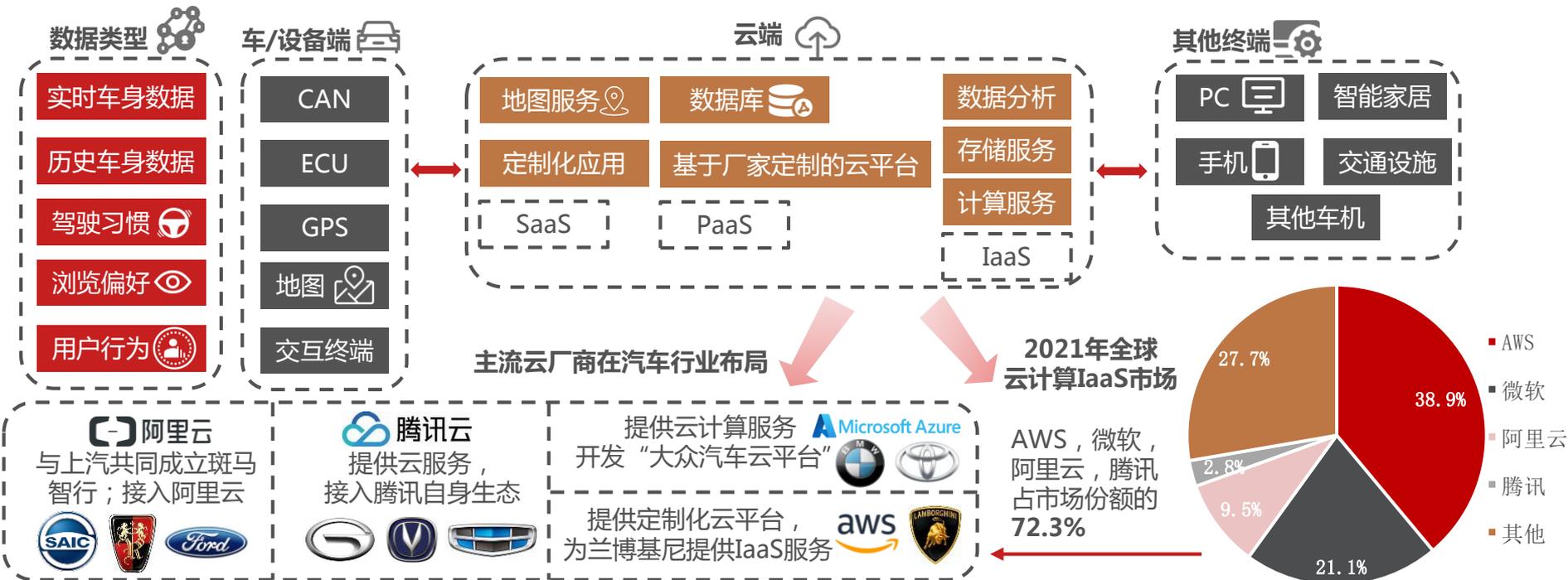
2.4.7 智能座舱：元宇宙+汽车的第一步

- 智能座舱本质可理解为“第三移动空间”。



2.4.7 智能座舱：元宇宙+汽车的第一步

- 云计算可提高座舱智能度。



2.4.7 数字孪生：元宇宙+汽车的“启蒙形态”

- 相比于设计图纸，数字孪生体最大的特点在于，它是对实体对象的动态仿真。数字孪生体是会“动”的，并且是实时的动态监测仿真。在汽车行业，数字孪生的价值应用于研发、制造、销售、售后等产业链各个环节。



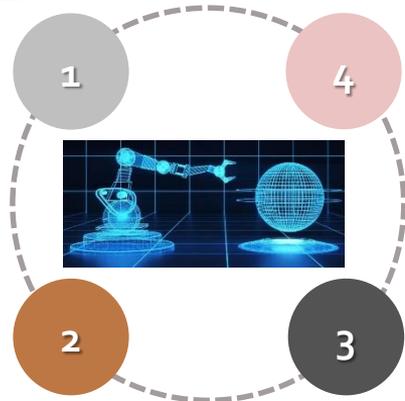
研发阶段

借助数字孪生技术，设计者可以在虚拟空间里测试、验证、优化其产品设计，快速、低成本实现产品的迭代。

在孪生体中
测试轮胎



获得不同天气
和路况数据



销售阶段

通过数字孪生汽车，可以让用户自由更改汽车内饰和颜色、使用VR/AR试驾，丰富客户体验，激发购买欲。



售后阶段

数字孪生体构建汽车的全生命周期，包括实时性能、传感器数据，以及服务历史、配置更改、零件更换和保修数据。

制造阶段

数字孪生体可以实现虚拟工厂漫游。设备实时数据、产线产能情况、不良率、工厂布局等数据一应俱全，生产现场一览无余。

数字化产线：整合各要素，生产自动化
设备资产维护：物联网实时传输，检测设备状况
工人远程培训：不需摸设备，远程可教学

Gartner

美国企业每年经数字孪生技术，
节省维修开支1万亿美元



建立数字孪生模型



保存在数据库



每天模拟驾驶160万英里



反馈问题

2.4.7 下游应用：车载领域B/C两端大有可为，同时向人工智能与元宇宙等场景延伸

- 激光雷达产业链下游需求主要为B端无人驾驶运营、C端乘用车ADAS+ADS、服务机器人、无人机及测绘、元宇宙等领域。激光雷达厂商位于产业链中游，通过将上游产品进行整合与生产，为下游应用领域提供激光雷达产品或解决方案。产业链下游为应用层面，主要领域可分为无人驾驶、乘用车辅助/自动驾驶、服务机器人、无人机及测绘、元宇宙等领域。

图：激光雷达下游应用领域



2.4.7 B端运营领域：人车或将实现二次分工

Robotaxi/Robobus将取代出租车/公交车司机



自动驾驶将实现园区景区等载人、载物、零售等需求



自动化机器人+自动驾驶货车将实现港口码头无人全自动运输



自动驾驶将大幅减少矿卡专业司机需求



2.4.7 C端消费领域：激光雷达赋能自动驾驶，于时间维度解放用户

- 未来高等级自动驾驶将成为C端乘用车标配，激光雷达将成为每一辆乘用车所必备的核心传感器之一。
- 据新能源汽车国家监测与管理中心数据，2019年60%的新能源私人乘用车日均行驶时长介于1小时以下至2小时之间，日均行驶时长在4小时以上的私人乘用车占比为14%。自动驾驶的实现将带来用户驾驶时间的解放，可用于办公及娱乐等。



提升座舱空间与舒适度的同时，也解放了用户用于驾驶的时间，进一步助力用户办公与娱乐

2.4.7 激光雷达新增X应用场景：元宇宙的底层构筑

图：目前的工业元宇宙



- **目前的元宇宙应用：拟合优度仍待优化的、局部的**
- 目前元宇宙已于娱乐端和工业领域有所应用，但仍处较为初级的阶段，整个模型的拟合优度仍有进步空间，且仍是局部的应用，所映射的场景仍是零散的世界
- 应用场景：部分虚拟会议室、数字孪生工厂

➤ 未来可通过激光雷达构建的元宇宙

- 激光雷达可以辅助全球三维实景数据库的构建，能以高保真方式捕获道路及其周围环境信息，使用户能够创建代表现实的“数字孪生”，以识别、分类和定位激光雷达点云内高精度范围内的对象
- 应用场景：高拟实精度智慧城市、道路网络规划、交通拥堵分析、5G网络规划优化和设计等

图：激光雷达实现三维实景数据库的构筑



2.4.8 重点公司：三人行 (605168)

- 公司成立于2003年，是国内领先的整合营销服务供应商，为客户在全案数字营销、场景活动、校园整合营销等领域提供全方位、全流程的营销策划、执行与传播服务，通过多种媒介方式满足客户多场景、高曝光、全覆盖、有创意的营销需求。
- 经过多年发展，公司积极布局央视等主流媒体、开拓强势户外媒体，并建立了为客户的营销效果进行服务的效果广告及短视频营销团队，形成了覆盖线上线下的媒体资源网络，能够为客户多场景、广覆盖、高效率地传播营销信息。

政府



高校



通信行业



快消行业



金融行业



汽车行业



2.4.8 重点公司：三人行（605168）

- 管理层均深耕行业多年，产业经验丰富。公司创始人、董事长钱俊冬长期耕耘广告行业近20年，行业理解深刻，具备丰富的经营和管理经验。其余核心管理人员及核心业务骨干长期就职公司，均具备深厚行业背景。

表：公司管理层情况

管理层成员	职务	简介
钱俊冬	董事长、总经理	2003年创立三人行并担任公司执行董事兼总经理，现任公司董事长兼总经理。现任全国青联常委、全国大学生创业联盟副理事长、中国青年志愿者协会副秘书长。
王川	董事、副总经理、核心技术人员	曾在阳光卫视、北京广告有限公司、鹏远（北京）管理咨询有限公司、奥美世纪（北京）广告有限公司、北京泰弈传奇文化传播有限公司任职。2016年加入三人行，现任公司董事兼副总经理。
张昊	董事、副总经理	曾在陕西移动西安分公司任职。2016年加入三人行，现任公司董事兼副总经理。
李达	董事会秘书	曾在中国银河证券股份有限公司。2017年加入三人行，现任公司董事会秘书。
张珊	监事、核心技术人员	2016年加入三人行，现任公司媒介部总监。拥有多年国际4A公司的任职经历和媒介采买实施及运营的经验，擅长根据不同媒体、不同形式的广告投放数据进行媒介策略的优化，以及投放效果优化系统核心架构的设计。

2.4.8 重点公司：三人行（605168）

- 股权激励彰显信心，看好公司长期发展。2020年，公司首次限制性股票激励计划授予公司董事兼副总经理王川42万股，运营总监李可可19.1万股，业绩考核目标为**2020-2022年公司净利润不低于3.5/5/7亿元**。
- 2022年新一轮限制性股票激励计划授予对象包括张昊、李达在内的52名高管、监事及业务骨干，共46.9万股，考核指标为**2022-2024年净利润不低于7.3/10/13亿元**。

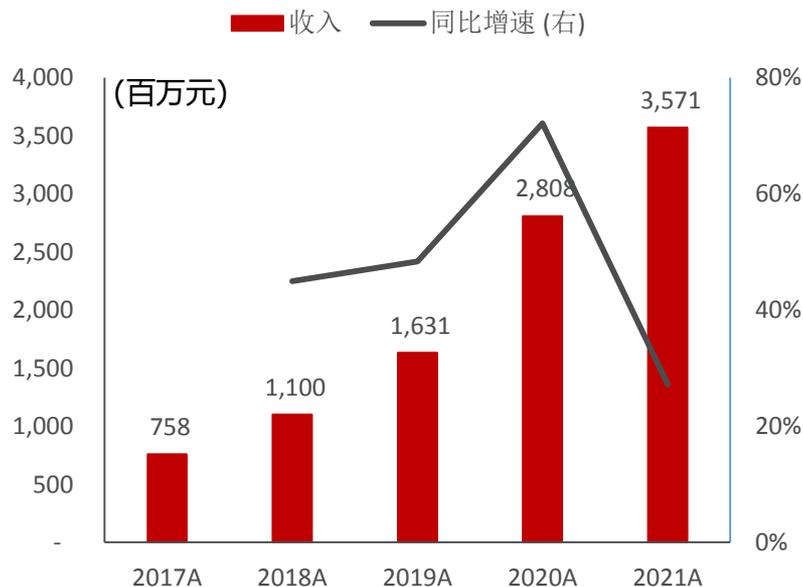
表：公司股权激励计划

	姓名	职务	获授股数（股）	占该次授股比例	占当日总股本比例
2020年首次限制性股票激励计划	王川	董事、副总经理	420,000	55.0%	0.61%
	李可可	运营总监	191,100	25.0%	0.27%
		预留部分	152,755	20.0%	0.22%
	合计		763,875	100.0%	1.10%
业绩考核目标	公司 2020/2021/2022 年净利润不低于 3.5/5/7 亿元				
2022年首次限制性股票激励计划	张昊	董事、副总经理	150,000	32.0%	0.14%
	李达	董事会秘书	150,000	32.0%	0.14%
		其余高管、监事、业务骨干50人	75,500	16.1%	0.10%
		预留部分	93,875	20.0%	0.14%
	合计		469,375	100.0%	0.67%
业绩考核目标	公司2022/2023/2024年净利润不低于7.3/10/13亿元				

2.4.8 重点公司：三人行 (605168)

- 公司三大业务线分别为数字营销服务、场景活动服务和校园媒体营销服务。2021年公司数字营销服务、场景活动服务和校园媒体营销服务分别实现收入32.1亿元、1.9 亿元、0.3 亿元，对应占比为 89.9%/5.2%/0.8%。

图：公司收入及增速



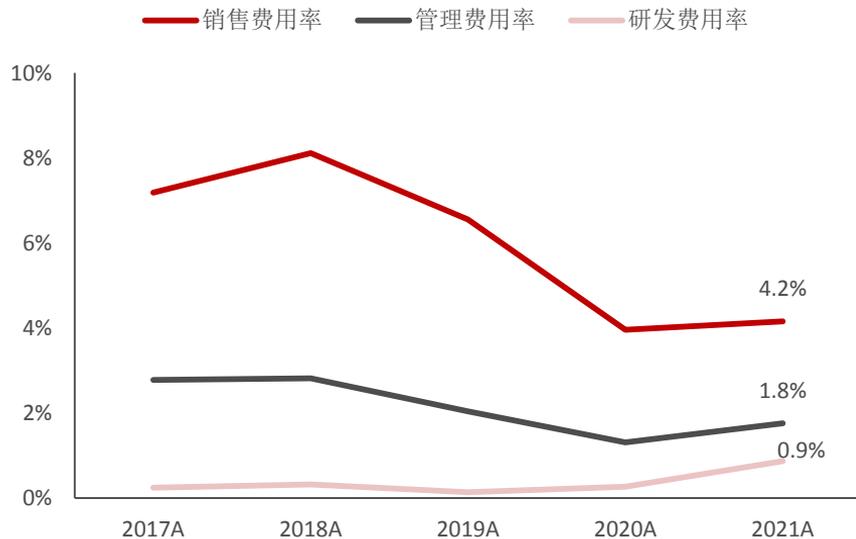
图：公司收入结构



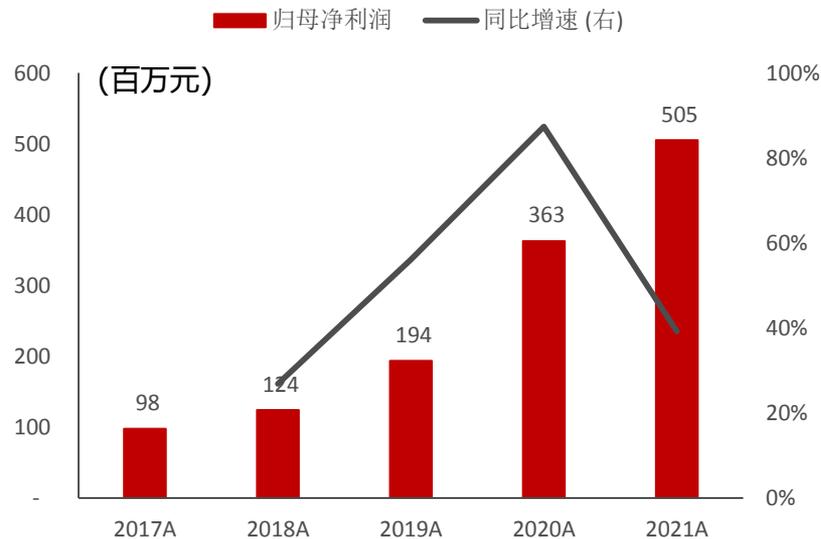
2.4.8 重点公司：三人行 (605168)

- 业务快速拓展导致毛利率小幅下滑，2021年毛利率有所回升，达到21.2%；公司净利率呈现持续增长，2021年达到14.1%，我们认为主要由于公司控费体系完善，规模化效应显著。

图：公司费用率情况



图：公司归母净利润及增速



2.4.8 重点公司：三人行（605168）

- 公司协同整合了媒体与场景、线上与线下等营销信息传播渠道，可以多场景、广覆盖、高效率地传播客户营销信息，能有效解决汽车客户仅通过线上营销难以触动消费者购买意愿，通过线下营销覆盖人群有限的痛点。同时公司已加大在数字藏品、虚拟人等赛道布局，有望开启第二成长曲线。我们预计公司2022-2024年净利润分别为8.42、12.42、16.48亿元，7月6日收盘价对应PE为12、8、6倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：经济下行风险；市场竞争加剧风险；客户营销预算减少风险。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	3,571	5,754	8,032	10,430
增长率（%）	27.2	61.1	39.6	29.9
归属母公司股东净利润（百万元）	505	842	1,242	1,648
增长率（%）	39.2	66.8	47.4	32.7
每股收益（元）	4.98	8.31	12.25	16.25
PE	20	12	8	6
PB	5.1	3.8	2.8	2.1

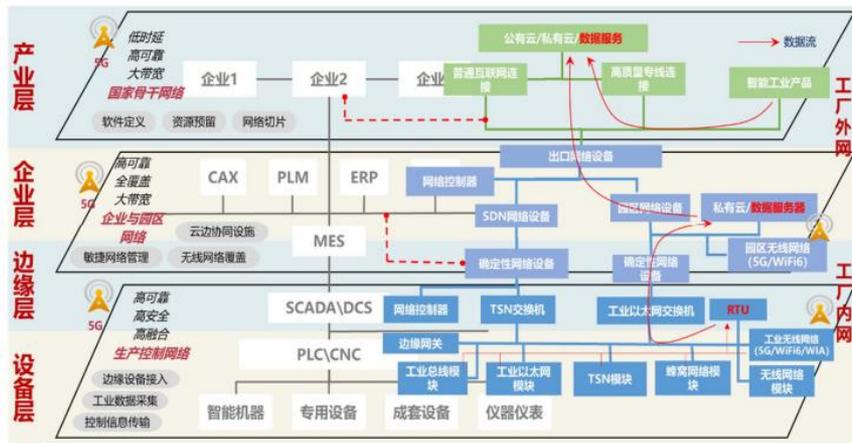


2.5 工业互联网： 数字经济的抓手，政策支持力度空前

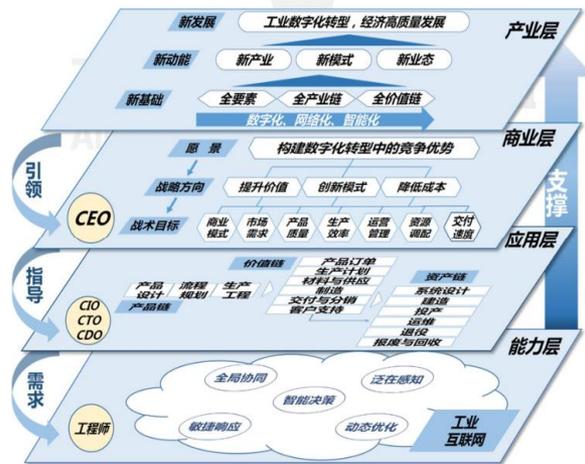
2.5.1 工业互联网实现人、机、物全面互联

- **工业互联网网络建设目标是构建全要素、全系统、全产业链互联互通的新型基础设施。**从实施架构来看，在设备层和边缘层建设生产控制网络，在企业层建设企业与园区网络，在产业层国家骨干网络，全网构建信息互操作体系。
- **产业层：**全面连接以提升数据采集、集成管理与建模分析水平，使生产经营决策更精准、智能，提高资源配置效率。
- **商业层：**企业通过工业互联网从提升价值、创新模式和降低成本三大战略方向入手，构建数字化转型竞争优势。
- **应用层：**工业互联网赋能产品链、价值链、资产链三大核心业务链条。
- **能力层：**企业构建泛在感知、智能决策、敏捷响应、全局协同、动态优化五类工业互联网核心能力，并在具体应用实践。

图：工业互联网网络实施框架



图：工业互联网业务框架

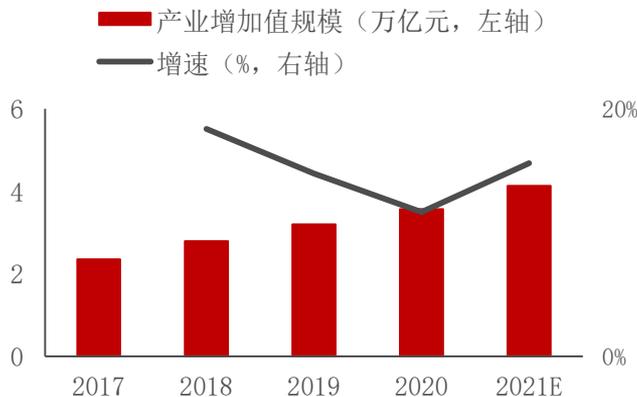


2.5.2

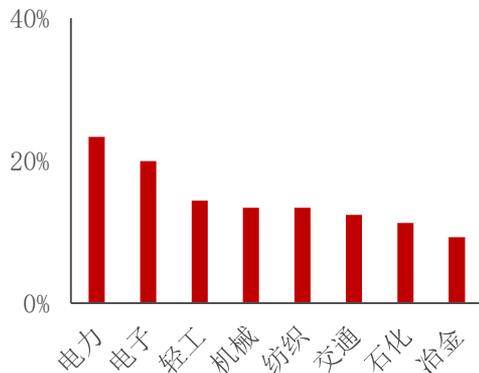
工业设备上云趋势明显，工业互联网带动企业转型升级

- 根据赛迪顾问发布的《2020-2021年中国工业互联网市场研究年度报告》，2020年中国工业互联网市场规模总量达6712.7亿元。据中国工业互联网研究院预测，**2021年我国工业互联网产业增加值规模4.13万亿元**，名义增速15.60%，以工业互联网为载体的新型工业和经济模式成为我国生产和经济复苏的发力点。
- 据IoT Analytics统计，2021年全球IoT设备连接量工业、交通、智慧能源占比分别为22%、15%、14%，合计超半数。根据中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第49次《中国互联网络发展状况统计报告》，有全国影响力的工业互联网平台已超150家，接入设备总量超过7600万台套，其中电力、电子工业设备上云比例相对较高，但渗透率依旧仅为20%左右，处于初期发展阶段，未来成长空间广阔。

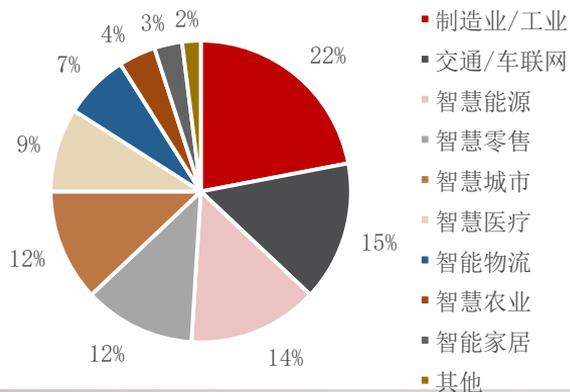
图：中国工业互联网产业增加值规模及增速



图：2020年中国重点行业工业设备上云情况



图：2021年全球物联网设备连接数量占比



2.5.3

多项政策助力工业互联网实施落地

- 国家出台多个工业互联网相关政策文件，推动工业互联网落实发展，其中《“十四五”国家信息化规划》提出2025年发展目标，**预计2025年企业工业设备上云率达30%**，关键业务环节全面数字化的企业比例达60%。

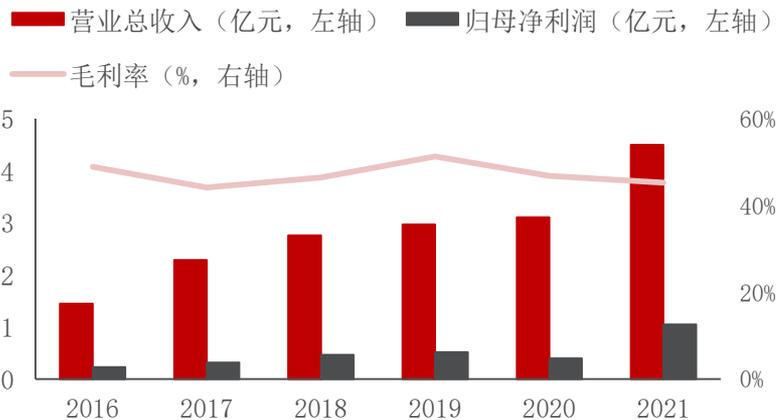
表：工业互联网支持政策

发布日期	政策	主体	政策内容
2021年11月	《“十四五”信息通信行业发展规划》	工信部	打造全面互联的工业互联网。加快建成覆盖各地区、各行业的工业互联网网络；完善工业互联网标识解析体系；完善多层次的工业互联网平台体系，加快工业设备和业务系统上云上平台；建设和完善涵盖国家级、区域级、行业级的工业互联网大数据中心体系，依法依规利用工业互联网大数据。
2021年11月	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	工信部	总体目标到2025年，信息化和工业化在更广范围、更深程度、更高水平上实现融合发展，新一代信息技术向制造业各领域加速渗透；量化目标包括企业经营管理数字化普及率达80%，数字化研发设计工具普及率达85%，平台化设计得到规模化推广。关键工序数控化率达68%，工业互联网平台普及率达45%等。
2021年12月	《“十四五”国家信息化规划》	网信办	加快“5G+工业互联网”的融合创新发展和先导应用，推进5G在能源、交通运输、医疗、邮政快递等垂直行业开发利用与应用推广，目标2025年企业工业设备上云率达到30%。
2021年12月	《“十四五”智能制造发展规划》	工信部、发改委等八部门	到2025年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。
2022年1月	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	全面深化重点产业数字化转型，纵深推进工业数字化转型，加快推动研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等全生命周期数字化转型，加快培育一批“专精特新”中小企业和制造业单项冠军企业；深入实施智能制造工程，大力推动装备数字化，开展智能制造试点示范专项行动，完善国家智能制造标准体系等。
2022年4月	《工业互联网专项工作组2022年工作计划》	工信部	培育推广“5G+工业互联网”典型应用场景；支持工业企业综合运用边缘计算等技术，提升生产各环节网络化水平；培育工业APP，发展工业APP商店，促进工业APP交易流转；构建“工业互联网+安全生产”支撑体系。

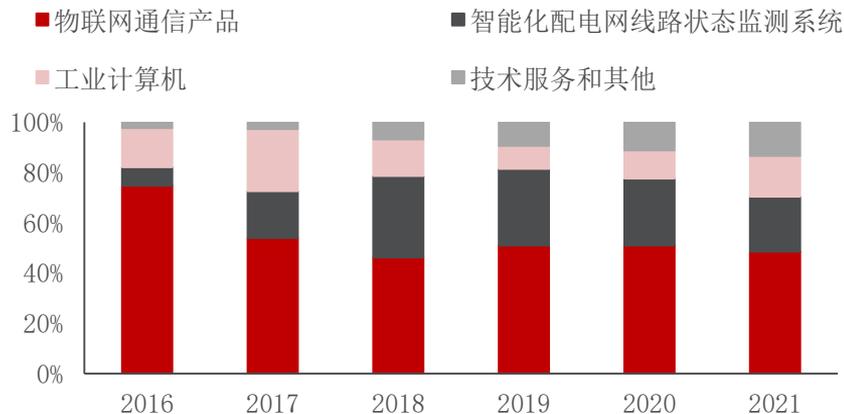
2.5.4 重点公司（一）：映翰通（688080）

- **深耕工业物联网通信领域，科创板成功上市为持续发展保驾护航。**2001年公司成立，专注于开发工业物联网通信产品；2003年推出第一代基于2G移动通信（GPRS）技术的工业无线路由器产品；2010年获德丰杰支持，并与英特尔、中国移动开展合作；2014年在新三板挂牌，2017年引入战略投资者南山阿斯特，并在2020年在上海证券交易所科创板上市。
- **第二成长曲线空间广阔，公司业绩持续增长。**2021年公司实现营收4.50亿元，同比增长44.69%，实现归母净利润1.05亿元，同比增长162.50%，毛利率持续保持40%以上高位状态。公司在物联网通信产品基础上，开拓第二成长曲线，发展智能化配电网线路状态监测系统，业务占比从2016年7.27%提升至2021年21.96%，逐步形成“三足鼎立”业务格局。

图：2016-2021年公司营收和归母净利润



图：2016-2021年公司主营业务营收占比



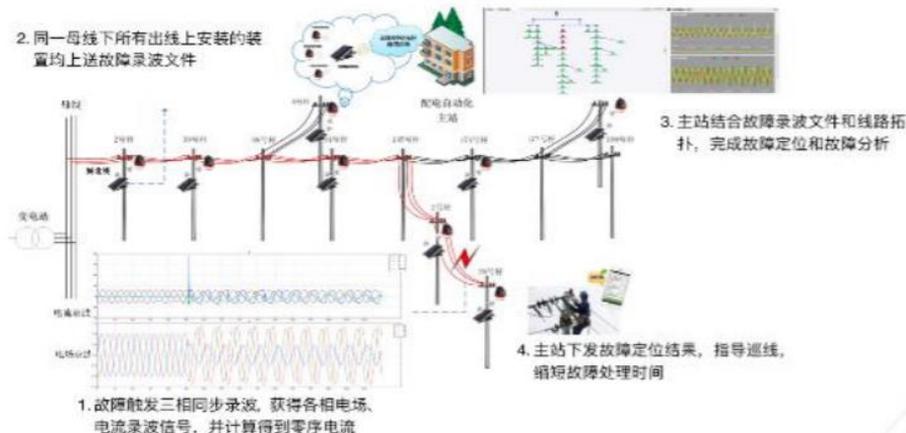
2.5.4 重点公司（一）：映翰通（688080）

- **M2M+IoT双领域布局，“云+端”共同驱动。**公司为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网（IoT）领域“云+端”整体解决方案，拥有工业无线路由器、无线数据终端、边缘计算网关、工业以太网交换机等工业物联网通信产品，以及智能配电网状态监测系统产品、智能售货控制系统产品等物联网创新解决方案产品
- **公司自研智能配电网在线状态监测系统产品（IWOS），**通过出同步监测三相电流合成零序电流的技术路线，采用暂态录波方式进行故障监测，并基于人工智能算法提供中压配电网架空线路故障类型识别、线路工况分析、线路健康状态评估和故障预测等功能。**IWOS 让配电网线路实现透明化、可视化、可计算、可预测，**帮助电网公司掌握架空线路的运行状态，及时识别线路风险，快速排除线路故障，保障电力输送。

图：公司主要产品



图：IWOS工作原理示意图



2.5.4 重点公司（一）：映翰通（688080）

- 电力系统中云意愿强，但渗透率仍较低，电网智能化趋势明显，存量+增量市场前景广阔；工业互联网长坡厚雪，公司智能零售市场份额亦有望持续提高。我们预计公司2022-2024年净利润分别为1.35、1.88、2.50亿元，7月6日收盘价对应PE为15、11、8倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：市场竞争加剧风险；原材料供给风险；工业物联网发展不及预期；汇率波动风险等。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	450	606	816	1,063
增长率（%）	44.6	34.9	34.6	30.3
归属母公司股东净利润（百万元）	105	135	188	250
增长率（%）	159.7	28.5	39.6	32.9
每股收益（元）	2.00	2.57	3.59	4.77
PE	19	15	11	8
PB	2.73	2.44	2.07	1.71

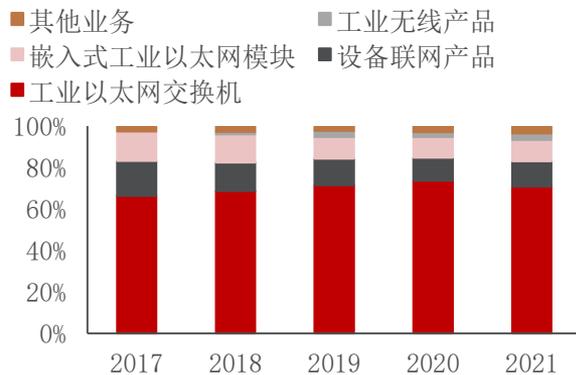
2.5.4 重点公司（二）：三旺通信（688618）

- 聚焦工业互联网主业，不断研发布局新业务增长点。**公司于2002年研发推出工业浪涌防雷产品，填补国内市场空白；2003年推出研发推出光隔防雷转换器；2004年推出嵌入式工业以太网模块及工业以太网交换机；2006年首创推出工业以太网交换机模块概念；2015年推出嵌入式核心模块产品——工业以太网交换机模块IEM7110-2G-2C-4D；2020年发布智慧杆模块化可定制解决方案，并推出智能边缘计算新产品。
- 公司拥有完善的工业通信产品矩阵，各项业务占比稳定。**2021年公司实现营收2.54亿元，同比增长21.53%，实现归母净利润0.60亿元，毛利率高企一直维持在60%以上，下游主要应用于轨道交通、智慧城市、电力新能源、智慧矿山、智能制造等领域场景。工业以太网交换机作为公司核心产品，2017-2021年营收占比一直超过65%，21年营收更是达到1.8亿元。

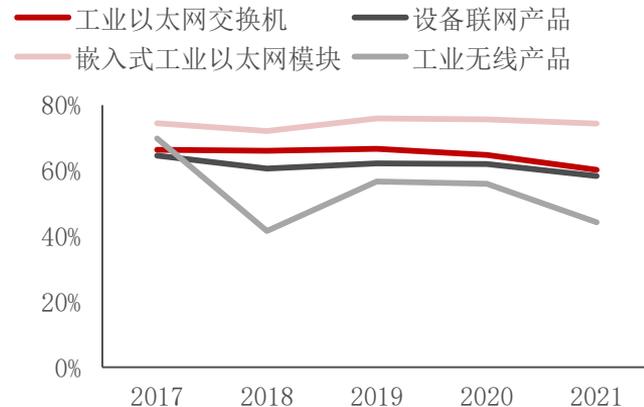
图：2017-2021年公司营收和归母净利润



图：2017-2021年公司主营业务营收占比



图：2017-2021年公司主营业务毛利率



2.5.4 重点公司（二）：三旺通信（688618）

国内工业以太网交换机领域龙头企业，领先布局TSN技术

- 工业互联网对基础网络提出互联互通、高质量传输和智能运维要求，TSN需求逐步提升。TSN在以太网的基础上加入时钟同步、流量调度和网络配置等关键技术，为时间敏感型数据提供低时延、低时延抖动和低丢包率特性的传输服务。TSN技术等可以更好地支持IPv6、TCP等协议，适应未来数据流量快速增长的数据传输需求，实现网络系统进一步融合。有线和无线传输技术相互融合将推动构建云、管、端、边为一体的整网解决方案。
- 公司提前布局TSN技术，站稳国产TSN第一梯队。2021年公司研发新款TSN交换机产品，可很好的应用于列车控制系统，以满足列车控制系统对时间敏感性和关键数据确定性的要求。

表：公司核心产品及下游应用场景

下游行业	核心产品	具体应用场景
智慧城市	工业级无线AP产品系列、IES6300-4GP-360W POE 产品系列、边缘分布式AI分析系统项目、工业级边缘计算物联网关	综合管廊（包括环境与设备监控系统、安全防范系统等）、智能交通（包括电子警察、高速公路监控、隧道监控等系统）、社会治安监控系统、海关、机场、码头监控系统等。
智慧矿山	MAS 煤矿交换机系列、防爆型无线 AP 产品、双 5G 无线客户端产品	井上井下监测监控系统、人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统和通信联络系统等。
轨道交通	TNS5800 产品系列、TNS5500 产品系列、车载基础网关	信号系统、综合监控系统、自动售检票系统、综合安防系统、通信系统和乘客信息系统等。
电力及新能源	5GMES5000 系列工业以太网交换机系列、无线交换机产品、工业级 5G CPE 产品	变电站自动化、配电自动化、风电分布式检测控制系统、火电DCS、核电DCS系统等。
智能制造	WiFi6Profinet 交换机系列、TSN 交换机、WiFi6 产品系列、工业级导轨式串口服务器系列、工业级桌面式 CAN 服务器系列	运动控制系统、智能仓储管理系统、视频监控系统、空气净化系统、废水处理系统等。
其他		医疗行业：红外体温检测系统、医院监控系统等。 物流行业：自动化分拣系统、运输机器人、AGV等。

2.5.4 重点公司（二）：三旺通信（688618）

- 华为、中兴进入智慧矿山等垂直领域带动下游应用场景需求上升，公司提前布局TSN技术，在智慧矿山、轨交等领域拥有核心竞争力，看好公司长期发展。我们预计公司2022-2024年净利润分别为0.82、1.14、1.49亿元，7月6日收盘价对应PE为25、18、14倍。给予“推荐”评级。
- 风险提示：市场竞争加剧风险；下游需求不及预期；原材料供给风险；新技术研发进展不及预期等。

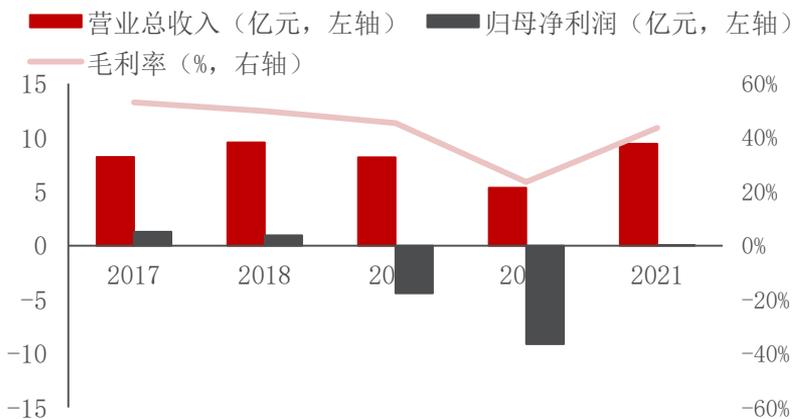
表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	254	342	448	569
增长率（%）	21.3	34.5	31.2	27.0
归属母公司股东净利润（百万元）	60	82	114	149
增长率（%）	-6.2	34.9	39.7	31.2
每股收益（元）	1.20	1.61	2.25	2.96
PE	34	25	18	14
PB	2.89	2.66	2.39	2.12

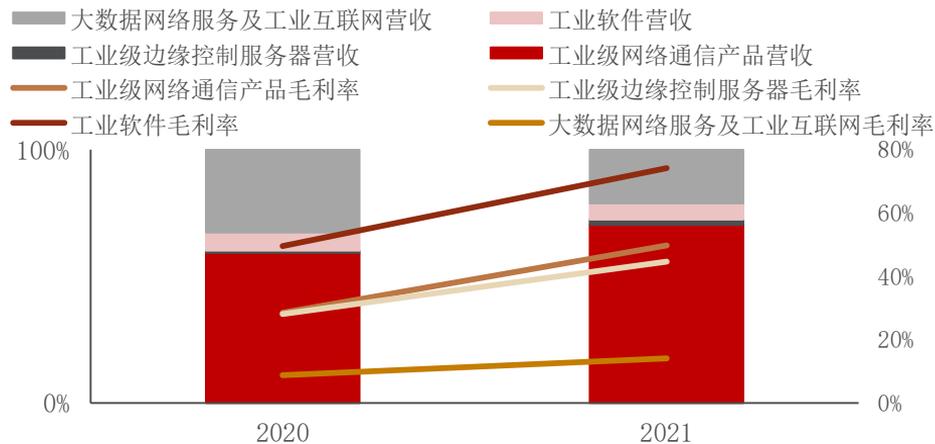
2.5.4 重点公司（三）：东土科技（300353）

- 公司成立于2000年，主营工业以太网交换机、工业级数据光端机、工业级光纤收发器等产品；2012年于深圳证券交易所创业板上市后，通过收并购等方式开拓智能电网、军工信息化领域；2021年与科大讯飞、硕博电子展开合作，拓展下游客户。目前东土科技基于软件定义控制和流程的工业互联网平台实现从通信芯片、总线及控制网络、控制服务器、操作系统，到应用软件全部自主研发。
- 公司2020年计提减值后轻装上阵，盈利能力不断恢复。**2021年实现营收9.41亿元，同比增长75.90%，实现归母净利润0.05亿元，业绩扭亏为盈。公司加快工业级网络通信产品、工业级边缘控制服务器、工业软件发展速度，21年三类业务营收实现近翻倍增长，随着疫情影响缓解和研发投入增加，公司有望在维持40%高毛利状态下实现持续发展。

图：2017-2021年公司营收和归母净利润



图：2020-2021年公司主营业务营收占比及毛利率



2.5.4 重点公司（三）：东土科技（300353）

- **工业级网络通信**：公司响应国家电网、南方电网国产化政策，多款国产化交换机参与产品测试，SICOM3000TSN交换机在轨道交通行业获得多个项目实施。
- **工业级边缘控制服务器**：在**智能建筑领域**，公司与广联达开展工业AI智能合作，共创智慧工地产业生态；在**工程机械领域**，公司与工程机械企业打造新一代车载控制器，实现摊铺机自动寻边导航，清扫车作业自动避障等AI+控制的项目试点；在**5G+工业互联网领域**，公司联合中国联通落地多个5G云化PLC项目，为国内智能工厂5G灯塔项目提供技术及硬件支撑。
- **工业软件**：公司MaVIEW工业控制编程平台在轨道交通领域的某城际列车项目中获得落地应用，Intewell工业互联网操作系统成为国内第一个在工业控制、轨道交通、汽车电子三个重要行业获得TÜV南德功能安全认证的操作系统品牌。
- **大数据网络服务及工业互联网+解决方案**：公司持续与三大运营商合作，将大数据、边缘控制、5G、AI等工业互联网技术应用于社区、乡村、交通、城市及矿山、化工等应用场景，提供工业互联网+解决方案的全栈式产品与技术服务。

图：公司产品系列



图：公司解决方案系列



2.5.4 重点公司（三）：东土科技（300353）

➤ 战略布局TSN及自研芯片，实现协同发展

- 公司投资的芯片公司神经网络、物芯科技拟与上海金卓进行重组整合，并引入广州湾区半导体、重庆南方工业股权投资基金等战略投资人，以加快工业TSN网络交换芯片、工业TSN总线芯片、SDR无线基带芯片的全国产业化进程，加速在工业、防务、汽车领域的应用。
- 通过三家芯片公司协同效应，公司实现资源优化配置，构建工业控制、汽车控制、机器人控制等广泛工业互联网领域一体化网络解决方案，在新一代智能汽车总线、车载以太网、无线网络通信形成核心竞争力。同时与Intewell操作系统融合，打造工业互联网底层通用技术平台，改善公司芯片供应环境，推动公司持续发展。

公司	原有技术	三年规划布局
神经网络	已实现3款AUTBUS总线芯片的流片应用	在智能工厂、汽车、新能源电池管理、机器控制等领域陆续推出10款以上总线芯片
物芯科技	已实现6款工业以太网交换芯片、PHY芯片和车规级TSN交换芯片的流片应用	在TSN、工业以太网领域陆续推出20款全国产业化芯片
上海金卓	已实现2款高性能SDR基带芯片的流片应用	在卫星通信、工业5G通信、车联网及防务领域推出5款以上全国产业化芯片

2.5.4 重点公司（三）：东土科技（300353）

- 公司在保持工业网络通信业务稳步增长基础上，持续优化战略业务布局，推进边缘控制服务器、软件定义控制等产品与技术的商业化落地，看好公司长期发展。我们预计公司2022-2024年净利润分别为0.93、1.40、1.91亿元，7月6日收盘价对应PE为49、32、24倍。给予“推荐”评级。
- 风险提示：市场需求下降风险；新技术研发风险；市场竞争加剧导致毛利率下降风险；供应链管理风险等。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	941	1,207	1,538	1,905
增长率（%）	75.9	28.2	27.5	23.8
归属母公司股东净利润（百万元）	5	93	140	191
增长率（%）	100.6	1692.1	51.0	36.1
每股收益（元）	0.01	0.18	0.26	0.36
PE	876	49	32	24
PB	4.68	3.81	3.46	3.04

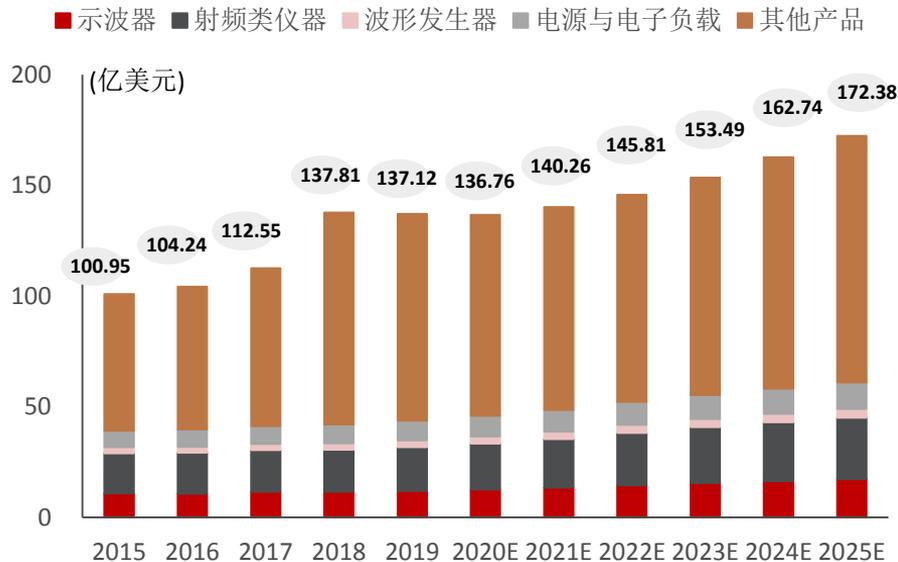
2.6 电子测量： 数字经济守门人

2.6.1 受益于全球工业化，海内外市场持续增长

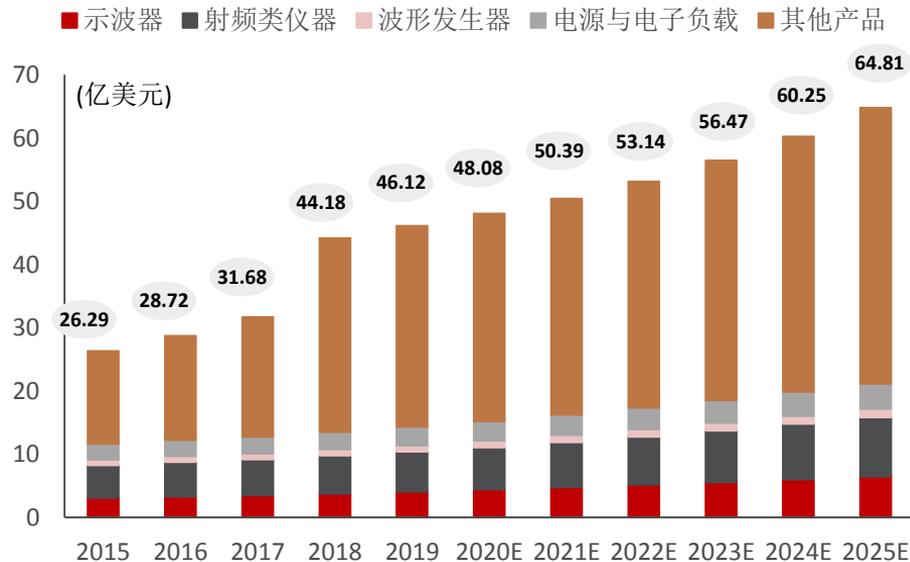
➤ 受益于全球经济增长、工业技术水平的提升，全球电子测量仪器市场持续上升

受益于政策的大力支持，智能制造、5G商用化推广等下游产业的快速发展，我国的电子测量仪器市场在近几年高速增长。

图：全球电子测量仪器市场预测



图：我国电子测量仪器市场预测

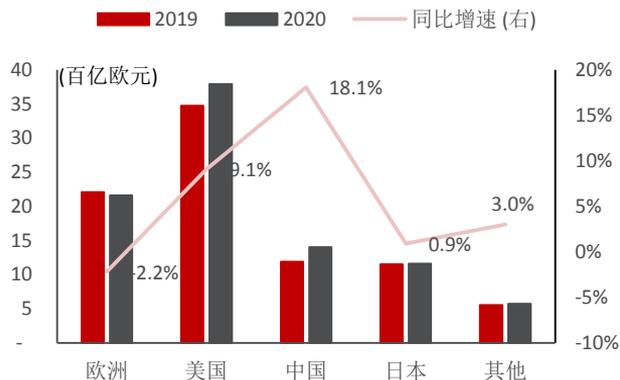


2.6.2 通信及工业研发需求是否仍然上行？

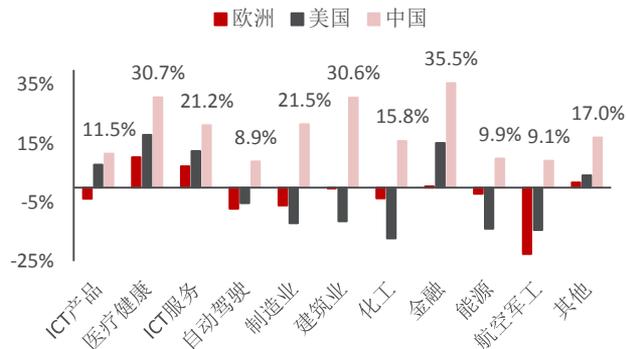
➤ 通信：需求依旧景气

- 我们认为下游应用行业研发需求将仍然保持增长趋势。根据欧盟委员会发布的《2021年欧盟产业研发投入记分牌》[共选取全球研发投入最多的2,500家公司，总投资9,089亿欧元，约占全球企业研发投入总额的90%]，2020年，全球研发投入增长约6%（我国增长18.1%，美国增长9.1%）。疫情虽使部分行业研发预算承压，但高技术行业研发需求仍较为强劲。全球研发增长主要由信息通信ICT服务（15.5%）推动，其次是健康（12.8%）和ICT生产（5.7%）。受疫情影响，部分产业的研发投资都出现了下降：航空航天与国防（-17.0%）、汽车（-4.3%）、化工（-3.4%）。

图：全球研发支出及增速—按区域



图：2020年全球研发支出同比增速—按行业

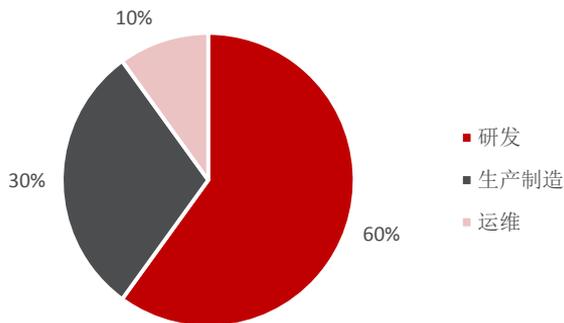


2.6.2 通信及工业研发需求是否仍然上行？

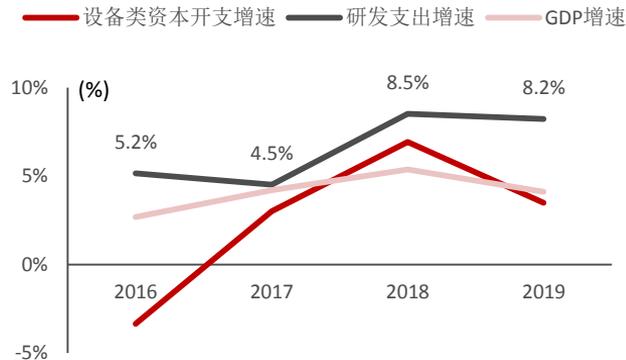
➤ 通信：需求依旧景气

- **60%收入来自下游产品研发环节测试，研发高投入是公司增长的保障。**我们认为全球研发支出保持增长态势为是德科技业务增长提供良好土壤，根据公司公告，是德科技约60%收入来自于下游产品研发环节测试。我们认为，下游行业的研发支出较资本开支具备更好的稳定性与更高的增速，是德科技在全行业中具备更全的产品矩阵与研发环节协同测试能力，能够不断把握技术迭代趋势。
- **我们认为，源于研发环节的毛利率水平通常高于制造环节。**研发环节中，电子测量设备使用者大多为工程师，对于产品精度需求要大于价格需求，而制造环节使用者多为生产人员，对价格更为敏感。此外，研发测试环节往往需要一套设计更加完备的综合性解决方案，并会涉及协同研发，对企业高端化产品具有更强需求。

图：是德科技约60%收入来自下游研发环节



图：美国总体研发支出较设备类资本开支更稳定



2.6.2 通信及工业研发需求是否仍然上行？

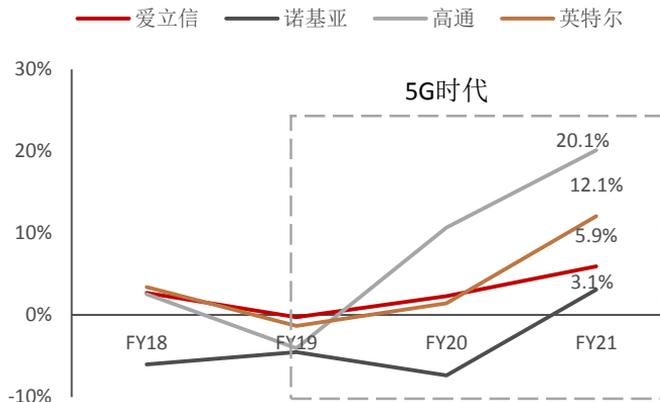
➤ 通信：需求依旧景气

- **4G到5G时代，通信研发支出不降反升。**5G周期下，通信及电子行业研发支出并没有因基站的建设需要大量资本开支而减少。根据我们对是德科技在商用通信领域客户研发支出梳理，通信基站大客户如爱立信、诺基亚2021财年研发费用增速分别较上年同期提升3.6pct/10.5pct；通信芯片模组厂商高通、英特尔研发费用增速较上年提升9.4pct/10.6pct。

图：全球通信行业研发费用近年来保持增长



图：通信产业链厂商研发费用增长有所提速

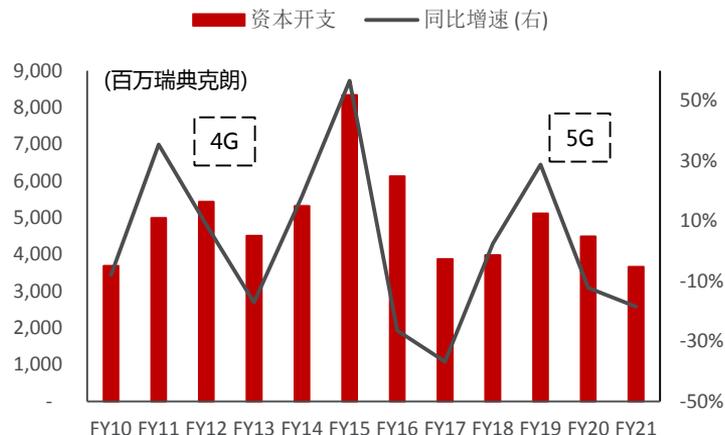


2.6.2 通信及工业研发需求是否仍然上行？

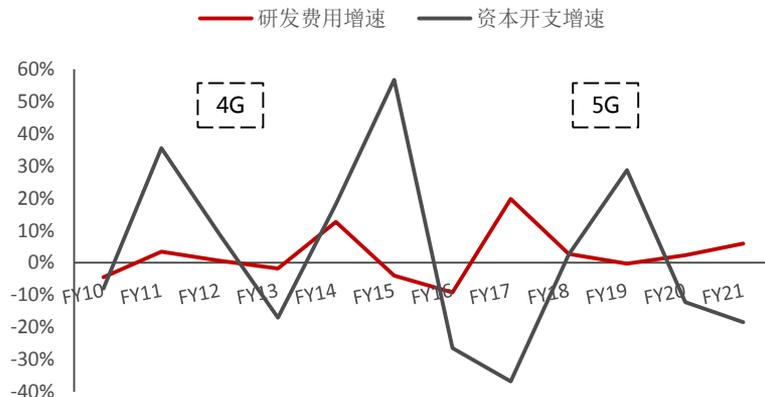
➤ 通信：需求依旧景气

- **通信行业资本支出周期更有弹性。**通信行业资本开支往往涉及基站的建设、实施运维等，随项目生命周期变化有着较大起伏。而研发环节主要涉及信号采集、稳定性测试与参数调节等，较资本开支有着更大稳定性。以通信巨头爱立信为例，其资本开支增速波动较研发支出更为明显。我们认为对于电子测量公司而言，同研发环节绑定是公司成长的重要举措，能够更加深入了解下游客户需求，增强产品场景适配性。

图：爱立信资本开支随项目生命周期由较大变化



图：爱立信研发支出增长较设备类资本开支更稳定

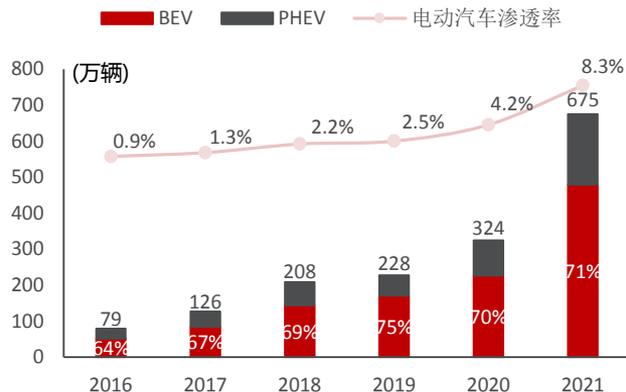


2.6.2 通信及工业研发需求是否仍然上行？

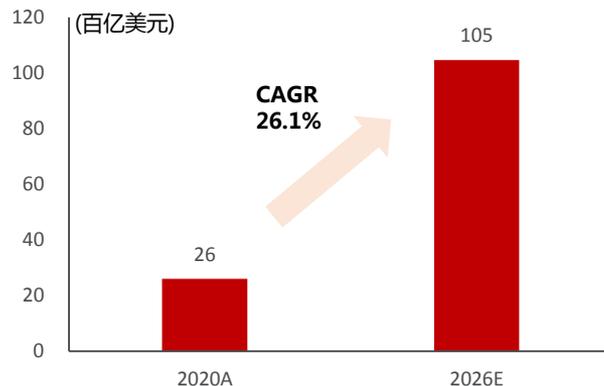
➤ 电动汽车及制造：后来居上

- 汽车行业的电子技术革命正在加速进行。**作为领先的电动汽车、车联网设计与测试方案供应商，是德科技有望在电动汽车研发浪潮中受益。我们认为鉴于新一轮“汽车革命”已经开启，传统OEM厂商将纷纷投入电动汽车的研发与生产中。根据EV Volumes统计，2021年全球电动汽车销量达675万量，同比增长108%，占全球轻型汽车销量比重约8.3%，较上年同期提升4.1pct。根据Statista统计预测，全球电动汽车市场将于2026年达到1.1万亿美元，6年CAGR 26.1%。

图：全球电动汽车销量及渗透率



图：全球电动汽车市场有望快速增长

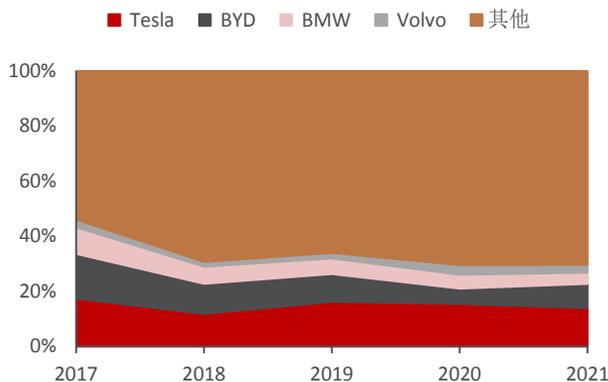


2.6.2 通信及工业研发需求是否仍然上行？

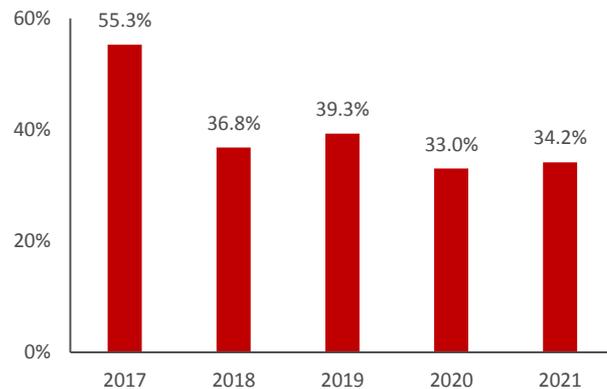
➤ 电动汽车及制造：后来居上

- 我们认为电动竞争力主要体现在研发实力上。电动汽车市场愈加激烈，根据CleanTechnica统计，2021年特斯拉、比亚迪、上汽通用五菱分别以94万/59万/46万销量位列电动汽车市场Top 3，根据EV Volumes统计全球电动汽车销量数据，我们测算电动汽车2021年CR4为34.2%，较2020年提升1.2pct，较2019年下降5.1pct，其中特斯拉2021年市占率由2020年15.4%下降至13.9%。此外，宝马、奥迪、奔驰等传统OEM厂商也纷纷入局电动汽车赛道，财务层面映射为更高的研发支出。我们认为，随着市场竞争激烈度增加，用户对电动汽车的稳定性、创新性都将提出更高的要求，电子测量市场将迎来更高需求。此外，我们认为即便未来电动汽车成为主流趋势，电子测量依旧大有可为，因为各大厂商将着重研发放在提升电池稳定性上。

图：全球电动汽车市占率情况



图：全球电动汽车市场CR4



03. 新能源+东数西算线

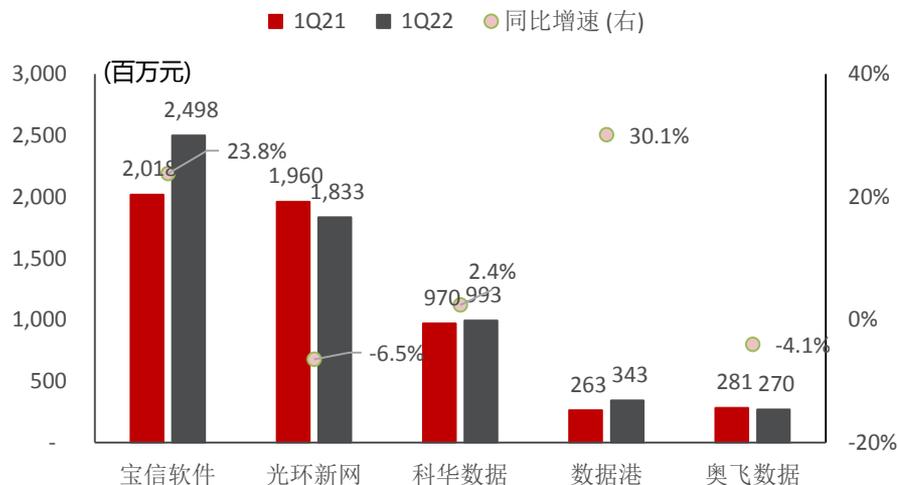
3.1 IDC： “双碳”新基建，温控新趋势

3.1.1 IDC：“双碳”新基建，温控新趋势

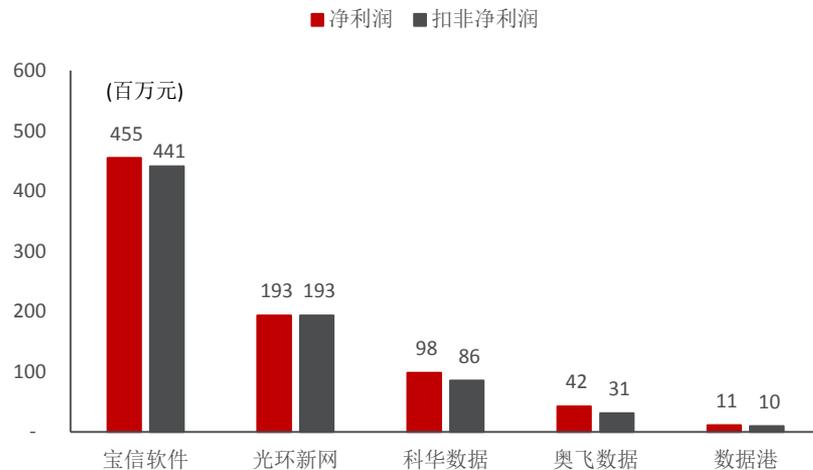
➤ 受疫情影响，数据中心建设小幅承压，行业分化愈发明显

受互联网行业影响，数据中心建设小幅承压，行业分化愈发明显。1Q22重点公司（宝信软件、光环新网、数据港、奥飞数据）合计实现收入59亿元，同比增长8.1%，归母净利润8.0亿元，同比增长1.9%。我们认为受疫情管控、供电与“双减政策”的影响，部分公司合同因续签滞后发生坏账损失，叠加部分项目转固，电费上浮等影响，一季度盈利能力受到影响，未来行业有望加速整合，“大鱼吃小鱼”的现象或将成为常态。

图：IDC行业重点公司1Q22收入及增速



图：IDC重点公司1Q22归母净利与扣非净利润



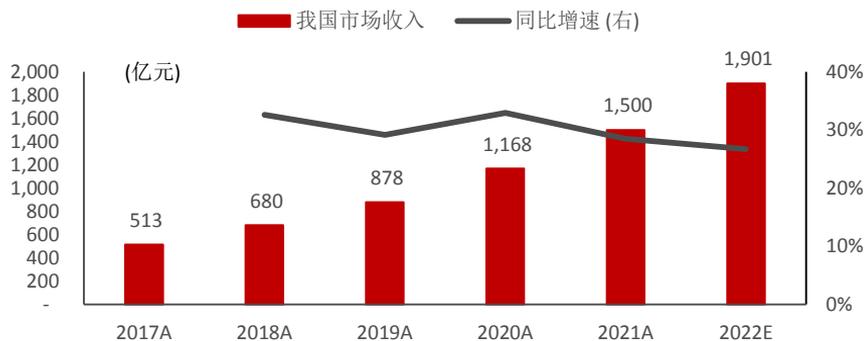
3.1.2 IDC：“双碳”新基建，温控新趋势

➤ 元宇宙+数字经济拉动IDC需求稳定增长；政策驱动，数据中心加速向绿色化转型

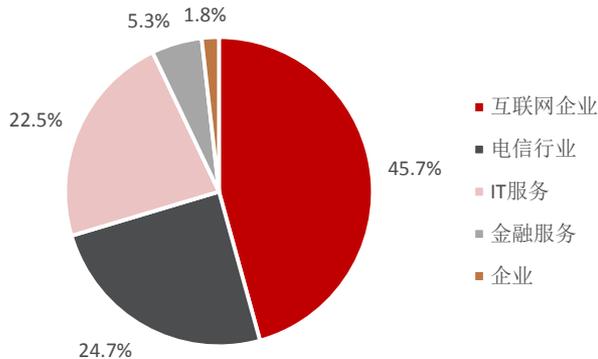
根据中国信通院统计，2021年我国数据中心行业市场收入达到1,500亿元左右，近三年年均复合增长率达到30.7%。元宇宙+数字经济加速云产业发展，国内互联网行业受人口红利减弱及反垄断政策的影响，互联网厂商近年来资本开支呈现疲软态势。我们认为，元宇宙概念的提出将加大对算力提升的需求，加之数字经济政策进一步推动企业上云，云计算产业有望加速发展。

“东数西算”支持企业在新型基础设施领域开展技术创新和商业模式创新，REITs为IDC融资提供新路径。新加坡IDC REITs吉宝数据中心房地产信托计划到2030年将至少50%的托管资产引入可再生能源，并鼓励在所有其他投资组合资产中使用可再生能源，我们认为数据中心升级改造，采用新技术改善PUE是行业趋势。

图：我国数据中心市场规模



图：吉宝数据中心房地产信托租户画像（2021年）



3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

• 成立于2005年，国内领先精密温控节能设备提供商

公司立足于提供通信基站与制冷设备，并逐步向**储能温控、新能源汽车、轨交列车**等多个领域。目前公司能够为数据中心、移动通信网络、电网储能、轨交列车、电动客车、冷链运输等多场景提供热管理/环境控制产品及解决方案。广泛服务于中国联通、中国电信、中国移动、Sprint、SoftBank、BT等通信运营商，和腾讯、阿里巴巴、百度、秦淮数据、上海数据港、万国数据等客户。

数据中心温控

通信、互联网、云计算、轨道交通网络、金融数据中心等行业数据中心及各种实验室检测室或需要高精密度温度环节的控制领域

数据中心集成及总包

专业数据中心装修系统、制冷系统、供电系统、机柜系统、气流遏制系统、动环系统、给排水系统、新风及排烟系统、消防系统、综合布线系统等

机柜温控

5G通信基站及有线宽带接入站点、工业自动化、智能电网及各级输配电站、新能源分布式储能电站、智慧城市采集监控站点、智慧交通站点等

电子散热及液冷温控系统

CPU、GPU、区块链、能源、通讯、医疗、激光、雷达等领域散热解决方案

新能源车用空调

新能源公共交通、通勤、旅游及城市客运、物流、专用车等领域

轨道交通列车空调

地铁、轻轨、磁悬浮、快轨、有轨电车等轨道交通系统

冷链温控

打造城市配送、干线物流、多式联运等运输冷链整体解决方案

空气环境控制

教室、办公室、住宅、医院等室内人员密集场所空气环境控制



3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

2005年
公司成立

2008年
入围中国移动集采

2011年
成功华为、中兴供
应商；精密空调入
围中国联通集采

- 2019-2020年**
- 获得腾讯间接蒸发冷却集采项目
 - 为百度提供目前应用规模最大的数据中心高效制冷冰川相变系统
 - 为阿里巴巴淘宝城等多个数据中心提供高效制冷系统

2006年
推出通讯基站、户
外柜、IDC机房系
列空调

2010年
节能一体化精密空
调中标多个运营商
基站机房建设项目

- 2012-2018年**
- 连续获得多个IDC项目；
 - 向东南亚、中东拓展全球市场
 - 获得多个互联网IDC项目
 - 2016年上市深交所

- 2021年**
- 第二次定增，用于建设精密温控节能设备华南总部基地项目

3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

• 团队核心来自大厂，行业经验深厚

公司核心团队均来自华为、艾默生等知名企业。公司董事长齐勇在华为电气、艾默生等大型跨国企业任职多年；技术总监韦立川曾供职于广东美的、艾默生。核心团队成员有较为丰富的企业管理经验，对行业发展趋势有深刻的理解。

图：公司管理层背景

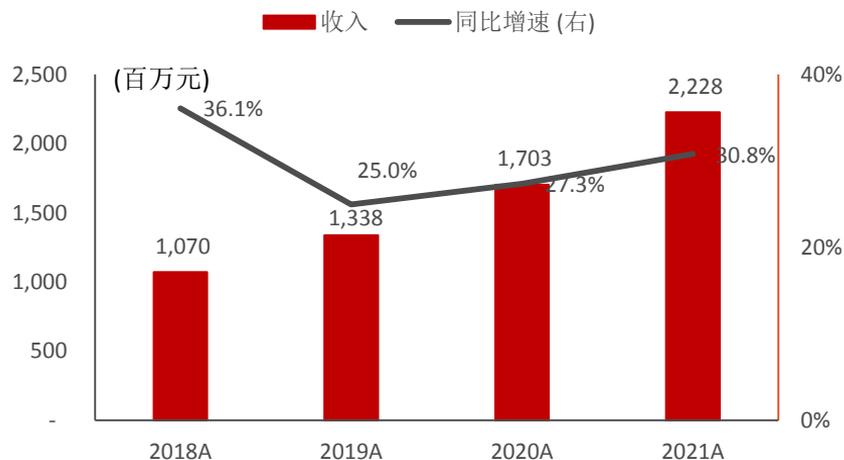
董事/监事/高管	持股比例	职位	任职经历
齐勇	5.97%	董事长	内蒙古包头钢铁公司、华为电气、艾默生等
韦立川	2.89%	董事、技术总监	广东美的、艾默生
欧贤华	2.05%	董秘	东莞新科电子、华为电气、艾默生
刘军	2.20%	监事	广东美的
陈川	2.18%	副总经理	力博特、艾默生
陈涛	1.75%	副总经理	广东湛江三星汽车、华为电气、艾默生
王铁旺	1.97%	副总经理	力博特、艾默生
游国波	1.73%	副总经理	富士康、艾默生

3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

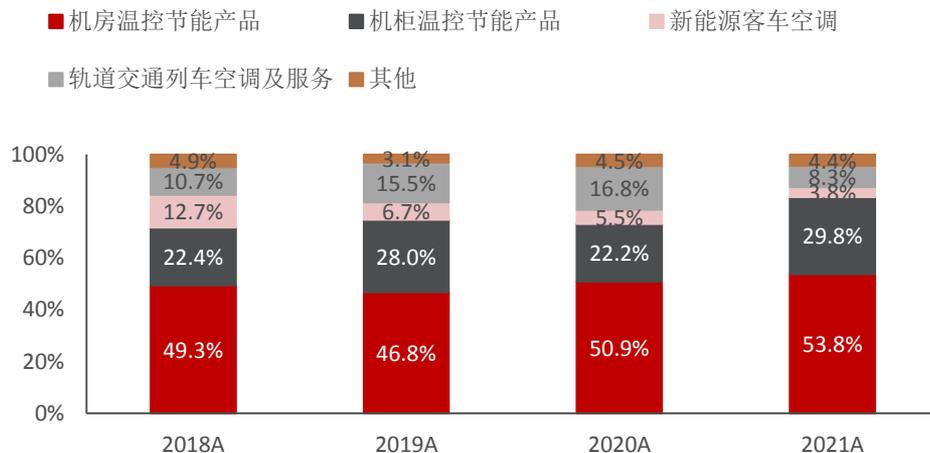
• IDC建设浪潮下，温控设备充分受益

2018年-2021年，公司收入由10.7亿元增长至22.3亿元，CAGR 27.7%。主要得益于机房、机柜温控节能产品收入快速增长，21年收入同比增速分别为38%/75%，其中机柜储能产品21年收入增速250%。我们认为主要得益于下游数据中心建设浪潮，同时“双碳”政策对IDC节能减排提出更高要求。温控设备作为IDC产业链的重要环节，整体充分受益。

图：公司收入及同比增速



图：公司收入结构

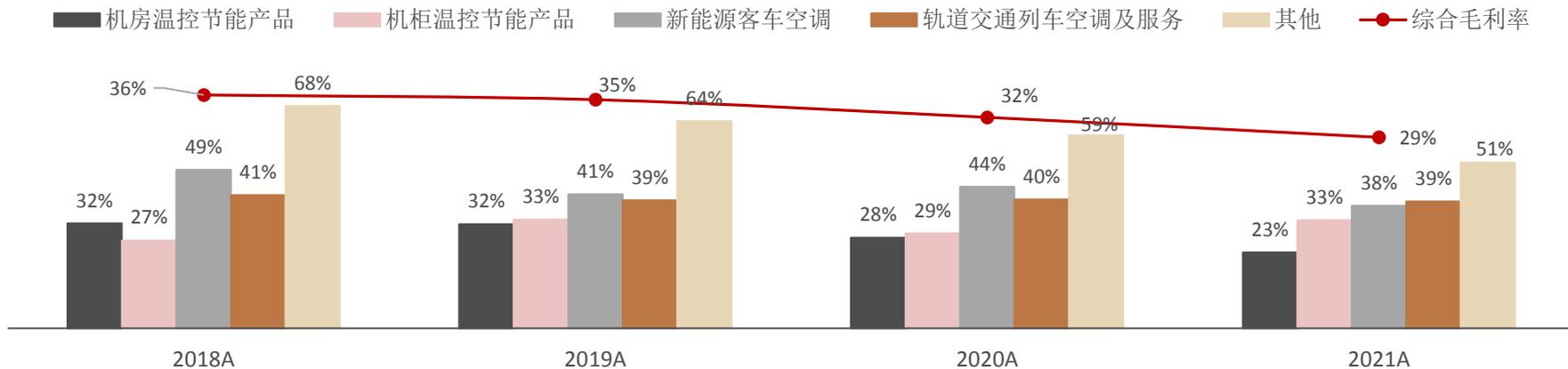


3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

· 受上游原材料涨价影响，公司毛利率有所下滑

2021年，公司综合毛利率29.4%，较上年同期下滑3.1pct。分产品看，**机房温控节能产品**受原材料涨价影响最大，同时由于项目大多为集成类业务，毛利率持续下滑，但该类业务对扩大收入规模、提高客户粘度方面均发挥了积极贡献；**机柜温控节能产品**21年受原材料涨价影响，毛利率有所回调，但公司已从优化产品设计、提升运营管理等方降低成木；**客车空调业务**21年由干产销规模的影响以及部分原材料成本上升，造成毛利率水平同比下降；**轨道交通列车空调及服务**21年通过优化架修服务的运营管理模式、优化产品设计等举措，较好消化了部分原材料成本上升带来毛利率的影响。

图：公司毛利率情况

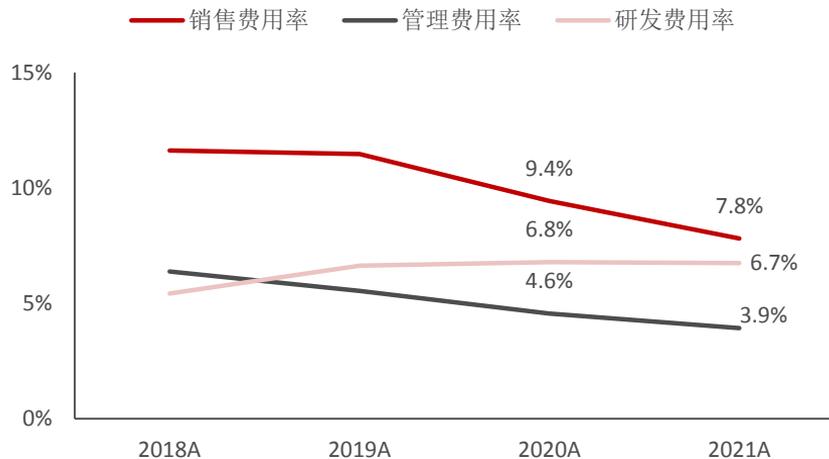


3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

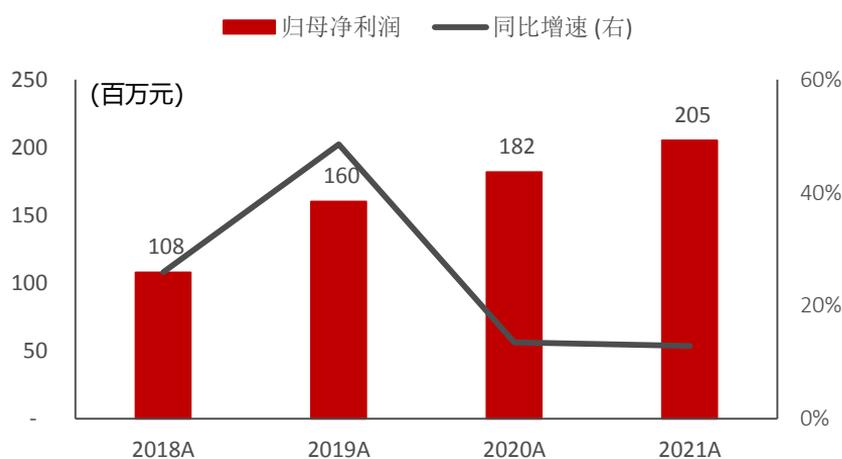
控费能力优秀，归母净利润平稳增长

2021年，公司销售费用率/管理费用率分别为7.8%/3.9%，较上年同期下滑1.6/0.6pct，费用管控成效显著。公司注重研发投入，2020年研发费用率6.8%，较2018年提升1.4pct。目前公司已分别在深圳、北京设立了英维克新技术研究院，新技术研究院已逐渐成为公司新产品、新技术的内部孵化及对外合作的平台。2021年公司归母净利润2.1亿元，同比提升12.9%，归母净利润率9.2%

图：公司期间费用率



图：公司归母净利润及增速



3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

(百万元)	2018A	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
分产品收入								
总收入	1,070	1,338	1,703	2,228	2,875	3,903	4,978	6,053
机房温控节能产品	528	625	867	1,198	1,633	2,325	2,973	3,609
机柜温控节能产品	240	374	378	663	870	1,199	1,531	1,832
储能温控	-	-	96	337	500	781	1,068	1,324
基站机柜温控	240	374	282	326	370	418	463	509
新能源客车空调	135	90	94	85	86	105	125	147
轨道交通列车空调及服务	115	207	287	184	169	134	180	262
其他	53	41	77	97	117	140	168	202
分产品收入增速								
总收入	36%	25%	27%	31%	29%	36%	28%	22%
机房温控节能产品	22%	18%	39%	38%	36%	42%	28%	21%
机柜温控节能产品	1%	56%	1%	75%	31%	38%	28%	20%
储能温控				250%	48%	56%	37%	24%
基站机柜温控		56%	-25%	16%	13%	13%	11%	10%
新能源客车空调	51%	-33%	5%	-10%	1%	22%	20%	18%
轨道交通列车空调及服务		80%	39%	-36%	-8%	-21%	35%	45%
其他	85%	-22%	88%	26%	20%	20%	20%	20%

3.1.3 重点公司（一）：英维克（002837）

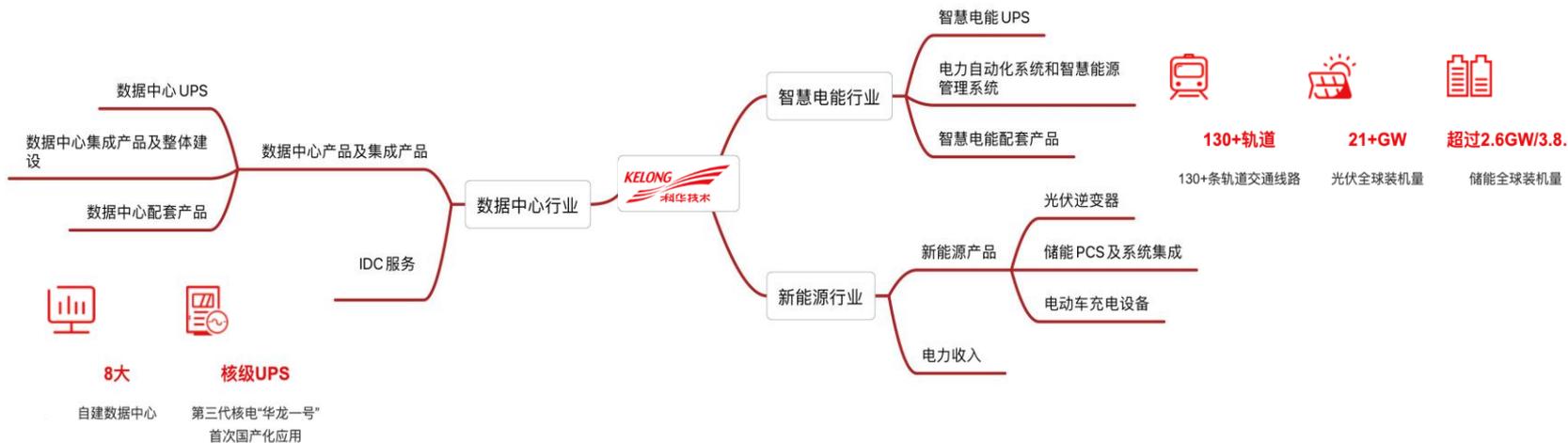
- 公司率先大力推广的间接蒸发冷却技术作为最有效的降低能耗的成熟技术之一已获得广泛认同，市场渗透率快速提升。同时受益于“双碳”政策，全球均系统提出了未来储能发展的战略目标，结合电化学储能电池的成本下降，共同推动电化学储能装机进入一个高增长的阶段。我们认为公司在“IDC+电储能”双轮驱动下有望快速发展。我们预计公司2022-2024年净利润分别为2.67、3.76、4.87亿元，7月6日收盘价对应PE为40、28、22倍。维持“推荐”评级。
- 风险提示：研发创新具备不确定性，人才流失风险，核心原材料价格波动。

图：盈利预测与估值

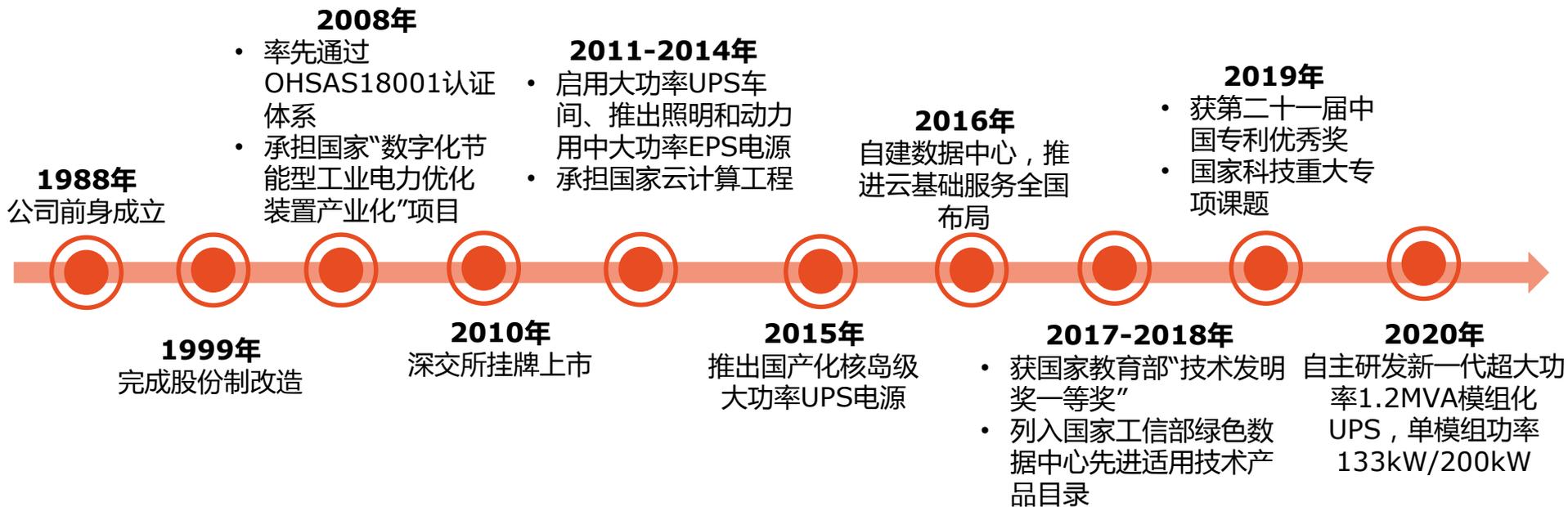
项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	2,228	2,875	3,903	4,978
增长率（%）	30.8	29.0	35.7	27.6
归属母公司股东净利润（百万元）	205	267	376	487
增长率（%）	12.9	30.0	41.1	29.4
每股收益（元）	0.47	0.61	0.87	1.12
PE	52	40	28	22
PB	5.7	5.2	4.6	4.0

3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

- 前身创立于1988年，领先的电力电子技术解决方案、高安全数据中心提供商。
- 公司立足于电力电子，并逐步向**数据中心、智慧电能、清洁能源**等多个领域深入。目前公司**融合创新数字科技**，提供相关综合解决方案。推动政府、金融、工业、通信、交通、互联网等行业**数字化、能源低碳化**的转型发展。与腾讯签署2.7亿定制化数据中心合作协议，服务于中芯北方、横店集团、中石油、中石化、中海油、华润电力、中国建材、国家电网、中国电建等客户。



3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

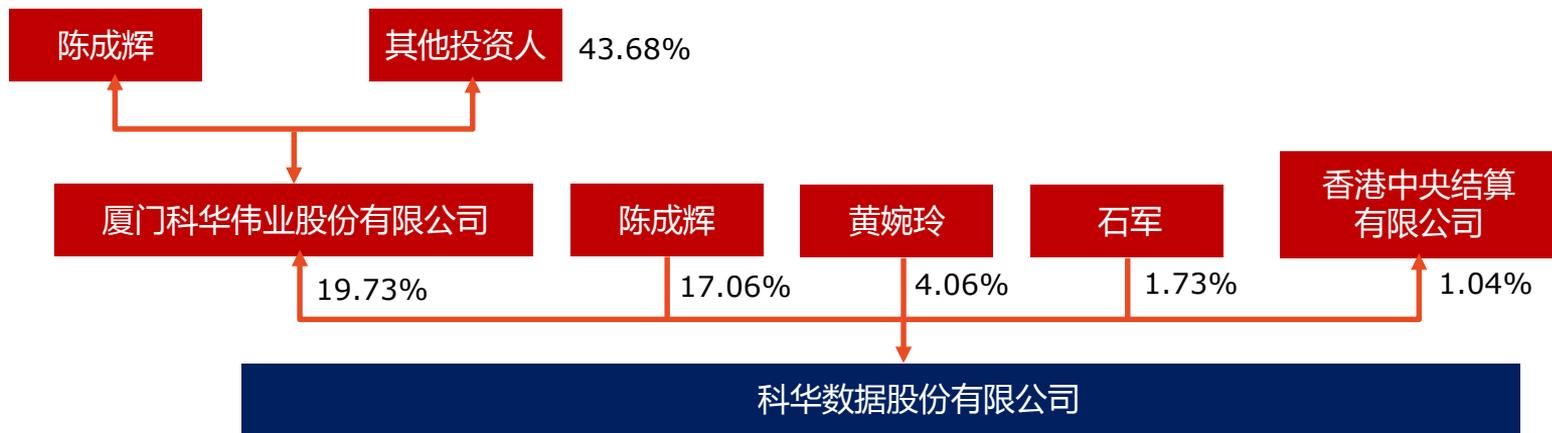


3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

• 团队核心领域人才汇集，实践理论经验丰富

公司拥有博士后科研工作站，管理层专业背景强大，汇集了电气工程和其他相关领域的顶尖人才。董事长陈成辉和总裁陈四雄均为公司自主培养的享受国务院特殊津贴专家，且作为教授级电气工程师，实践和理论经验丰富，科华自主享受国务院特殊津贴专家一共有4名。

图表：公司股权结构图

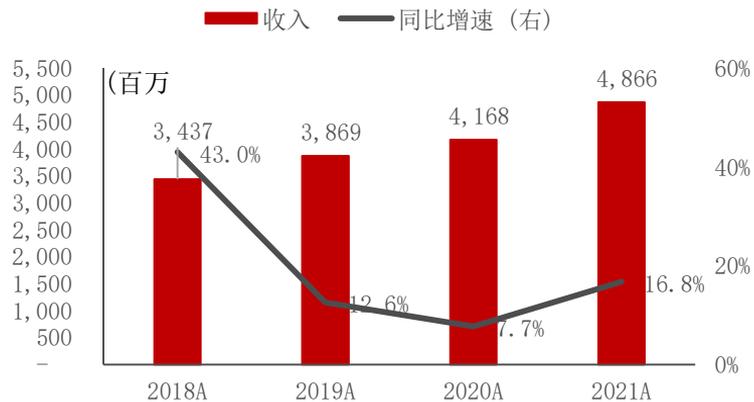


3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

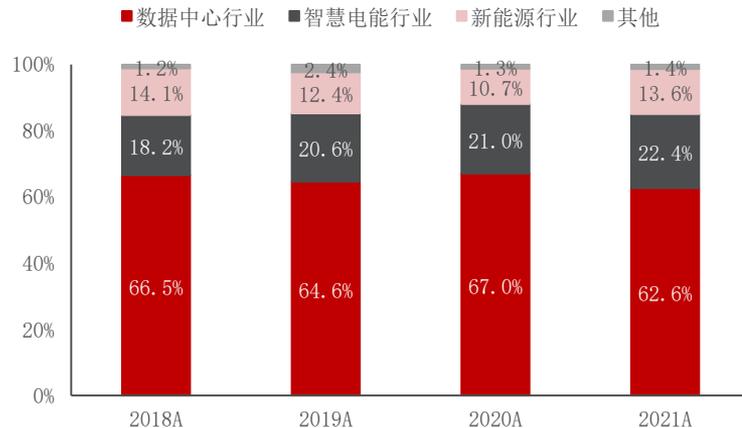
• 把握“双碳”政策契机，发挥公司优势

2018年-2021年，公司收入由34.4亿元增长至48.7亿元，CAGR 12.3%，分产品收入结构较为稳定。受“双碳”政策影响，2021年收入增速有显著回升，新能源行业相关业务表现强劲，增速为48%。公司专注打造IDC业务起步早，数据中心行业作为核心业务同比增速稳定，始终保持在10%左右，具备产业一体化优势，绿色数据中心发展潜力。智慧电能产品主要产品UPS受政策红利，发展较快。

图表：公司收入及同比增速



图表：公司收入结构

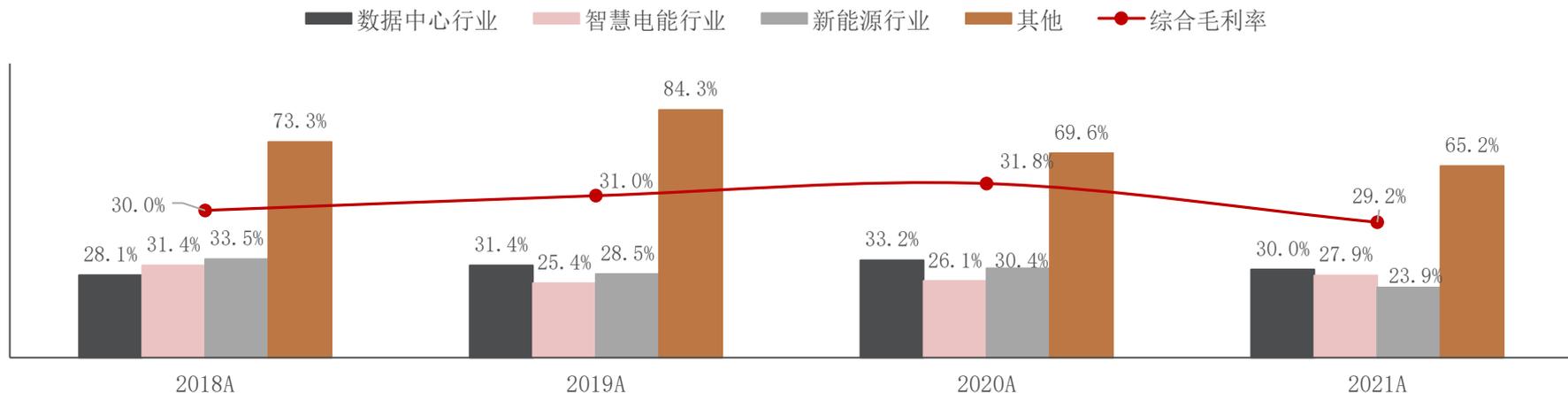


3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

• 公司毛利率基本稳定，能源毛利下降

2021年，公司综合毛利率29.2%，较上年同期下滑2.6pct。分产品看，新能源产业和智慧电能产业毛利率均有所下降，其中新能源产业下滑最为严重，21年数据中心产品毛利率较18年略有上升，始终在30%左右波动。**数据中心核心区域坚持自建定位准确**，与大客户开发合作，符合政府对数据中心的低碳要求。**智慧电源产品优势稳固**，公司的传统优势业务UPS 积淀深厚，稳定盈利。**新能源业务市场空间广阔**，出海与小机型产品拓展计划提供业绩增长弹性，符合“双碳”背景下新能源产业发展政策。

图：公司毛利率情况

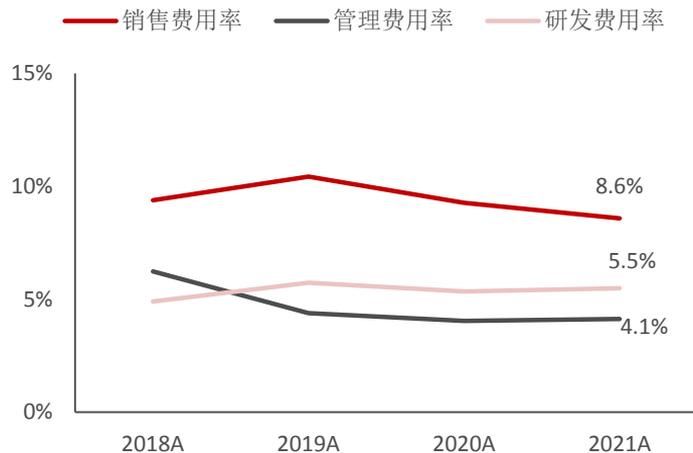


3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

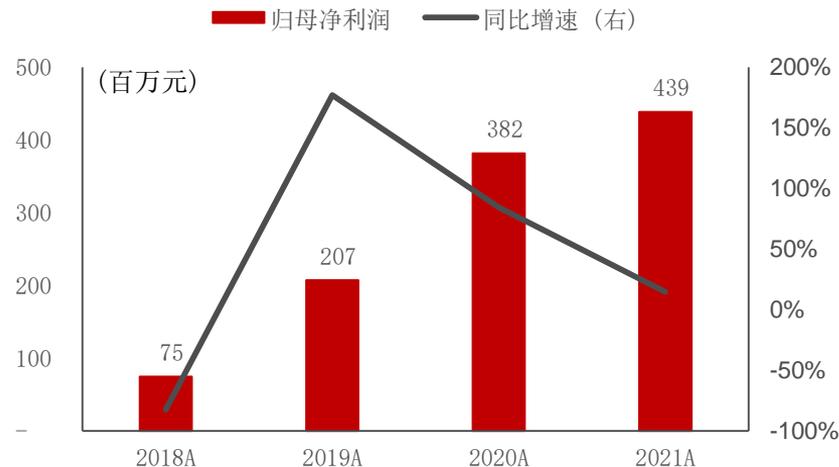
费用管控成效显著，归母净利润快速增长

2021年，公司销售费用率/管理费用率分别为8.6%/4.1%，较上年同期下降0.68，提升0.07pct，费用管控成效显著。公司始终注重研发投入，2021年研发费用率5.5%，较2018年提升0.6pct。2019-2021归母净利润增长迅速，CAGR 80.4%。2021年公司充分把握“双碳”政策，发挥公司技术、产品、应用优势，同步优化调业务模式和聚焦领域，2021年公司归母净利润4.39亿元，同比提升14.9%，归母净利率9.0%。

图：公司期间费用率



图：公司归母净利润及增速



3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

(百万元)	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
分产品收入								
总收入	3,437	3,869	4,168	4,866	5,778	6,707	7,996	9,237
数据中心行业	2,286	2,498	2,794	3,048	3,350	3,708	4,339	4,946
数据中心产品及集成产品	1,419	1,361	1,594	1,610	1,818	2,092	2,408	2,795
数据中心UPS	454	532	623	749	907	1,087	1,299	1,546
数据中心集成产品及整体建设	638	402	470	329	310	314	313	325
数据中心配套产品	328	428	501	532	601	691	796	924
IDC服务	867	1,137	1,200	1,437	1,532	1,616	1,930	2,151
智慧电能行业	626	798	875	1,088	1,317	1,578	1,887	2,245
智慧电能UPS	314	363	397	506	613	734	878	1,044
电力自动化系统和智慧能源管理系统	144	187	171	218	264	316	378	449
智慧电能配套产品	167	249	306	364	441	528	632	752
新能源行业	484	481	446	663	1,043	1,353	1,703	1,979
新能源产品	418	389	360	603	984	1,293	1,644	1,919
光伏逆变器	418	206	252	312	379	424	475	526
储能PCS及系统集成			108	291	605	869	1,169	1,393
电力收入	66	91	86	60	60	60	60	60
其他	41	92	53	68	68	68	68	68

3.1.4 重点公司（二）：科华数据（002335）

- 在碳达峰、碳中和目标下，绿色低碳数据中心建设成为大势所趋，优异的碳排放指标未来会成为数据中心的核心竞争力所在。我们认为公司数据中心、智慧电源等业务在“节能减排”等方面有望成为我国在未来30年产业结构调整 and 绿色低碳科技创新探索中的排头兵之一。我们预计公司2022-2024年净利润分别为3.85、5.71、7.03亿元，7月6日收盘价对应PE为40、27、22倍。给予“推荐”评级。
- 风险提示：研发创新具备不确定性，人才流失风险，核心原材料价格波动。

图：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	4,866	5,778	6,707	7,996
增长率（%）	16.8	18.8	16.1	19.2
归属母公司股东净利润（百万元）	439	385	571	703
增长率（%）	14.9	-12.3	48.3	23.2
每股收益（元）	0.95	0.83	1.24	1.52
PE	35	40	27	22
PB	4.1	3.8	3.3	2.9

3.2 建设运维规划： 5G后周期，积极探索第二成长 曲线

3.2.1 重点公司（一）：润建股份（002929）

- **业务沉淀期（2003-2012）**：区域通信网络服务提供商，实现第一轮内生增长。公司获通信信息网络系统集成企业甲级资质，并为广西、广东三大运行商提供无线网络管维服务。
- **高速成长期：（2012-2018）**：改制股份有限公司，快速开拓市场，实现第一次业务快速增长。公司获评高新技术产业，开始布局信息网络管维服务，业务覆盖21个省市。
- **转型发展期：（2018-2020）**：通信网络建维服务商 → 信息、能源网络管维者，实现第二次业务快速增长。于深交所上市后，公司调整业务和客户结构，布局IDC、能源网络管维领域，并开拓海外业务，2020年开工建设五象云谷数据中心，提高一体化服务能力，实现公司转型升级。

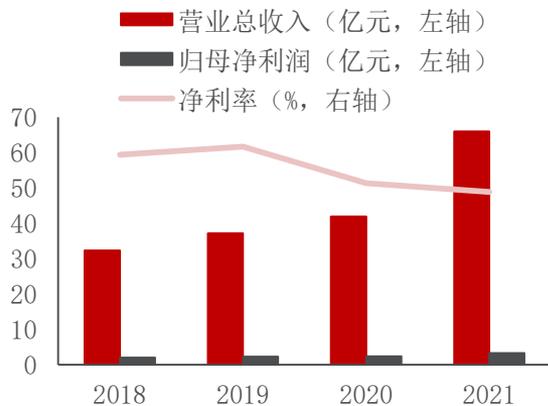
年份	发展历程
2003年	公司成立，为广西运营商提供有线网络管维服务
2006年	服务区域扩展至广西、广东，增加无线网络管维业务
2009年	获通信信息网络系统集成企业甲级资质
2012年	改制为股份有限公司，突破贵州、山东市场
2013年	获评高新技术企业，突破海南市场
2017年	业务覆盖全国21个省市，开始布局信息网络管维服务
2018年	深交所上市，布局IDC、能源网络管维业务
2019年	收购电力专业公司，布局一体化服务能力，开拓海外市场
2020年	五象云谷云计算数据中心开工，新业务布局效果显现

3.2.1 重点公司（一）：润建股份（002929）

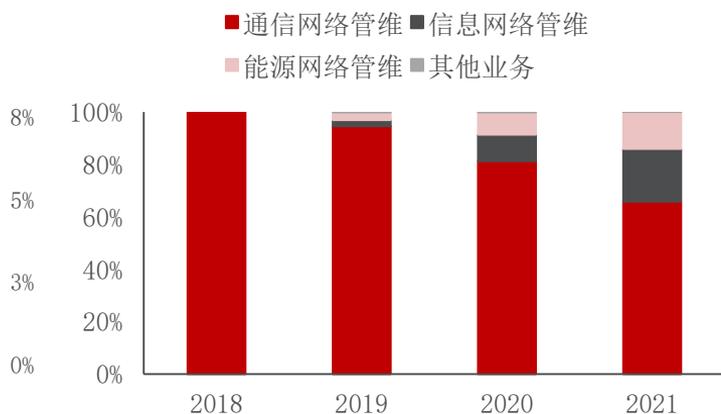
➢ 通信管维龙头企业，外延发展拓宽业务边界

- 公司是民营通信网络管维领域龙头，第二成长空间动能充沛。公司在上市之前主营业务通信网络建设和管维，2018年上市后，公司加快转型速度，在维持通信网络业务领先地位和稳定发展的基础上，开拓信息网络管维业务和能源网络管维业务，通信网络相关业务从上市前接近100%占比降至2021年65.86%，公司信息网络管维和能源网络管维业务19-21年CAGR分别达291.26%和185.82%，公司转型升级效果显著。随着技术升级和智能化打造，公司各项业务毛利率均处于上升阶段，未来有望达至更高水平。

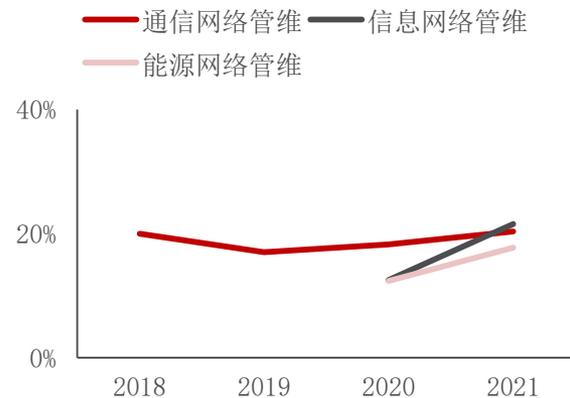
图：2018-2021年公司营收和归母净利润



图：2018-2021年公司主营业务营收占比



图：2018-2021年公司主营业务毛利率



3.2.1 重点公司（一）：润建股份（002929）

➤ 中标多个能源网络管维项目，成长路径逐步明晰

- 公司近期中标多个项目表明公司正在从分布式光伏向地面光伏、风电等拓展，公司通过承建新电站+运维或直接运维两种方式拓展新能源业务，目前各合同总计投资金额超113亿元，能源运维在手订单充足。随着公司品牌知名度提升和交付订单增加，公司有望在能源运维领域站稳领先地位，进一步提升市场份额，我们预测未来三年营收将持续快速上升。

时间	近期中标能源网络管维项目
2022年6月	公司中标山东移动2022-2023年基站光伏发电改造采购项目，为山东移动基站加装光伏发电设施，项目所发电能由基站优先自用，实现企业节能降耗目标，剩余电能接入公共电网，应答报价为0.5456元/度(含税)。
2022年6月	公司与南宁市良庆区人民政府签订《风力发电储能一体化项目战略合作框架协议》、《地面光伏项目战略合作框架协议》和《屋顶分布式光伏项目战略合作框架协议》，预计上述项目总容量约550MW，总投资开发金额合计约34亿元。
2022年5月	公司与桂林市永福县政府签订了分散式新能源发电项目开发协议，预计总容量约900MW，总投资开发金额约58亿元。
2022年3月	公司与广西来宾合山市政府签订新能源发电项目开发投资协议，预计项目总容量约200MW（分布式光伏50MW、风电150MW），预计总开发投资金额为20亿元。
2022年3月	公司签订《清河县10.39兆瓦分布式光伏项目》、《河北华电石家庄赞皇200MW光伏复合项目》、《南皮县屋顶分布式光伏一期项目》、《2022年汉滨区光伏发电扶贫项目监控平台建设及运行维护服务商采购项目》等新能源管维项目合同，合同金额合计10,246.81万元。

3.2.1 重点公司（一）：润建股份（002929）

- 公司作为通信运维领域龙头企业，5G后周期伴随行业集中度提高，份额有望进一步提升；能源网络管维领域，公司通过承建新电站+运维或直接运维两种方式拓展新能源业务，光伏运维在手订单充足；信息网络管维业务受益东数西算与数字经济，成长空间广阔。我们预计公司2022-2024年净利润分别为5.24、6.99、9.29亿元，7月6日收盘价对应PE为16、12、9倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：新业务拓展进展不及预期，行业竞争加剧。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	6,602	8,963	11,734	15,100
增长率（%）	57.5	35.8	30.9	28.7
归属母公司股东净利润（百万元）	353	524	699	929
增长率（%）	47.9	48.5	33.4	32.9
每股收益（元）	1.54	2.29	3.06	4.06
PE	23	16	12	9
PB	2.14	1.92	1.69	1.45

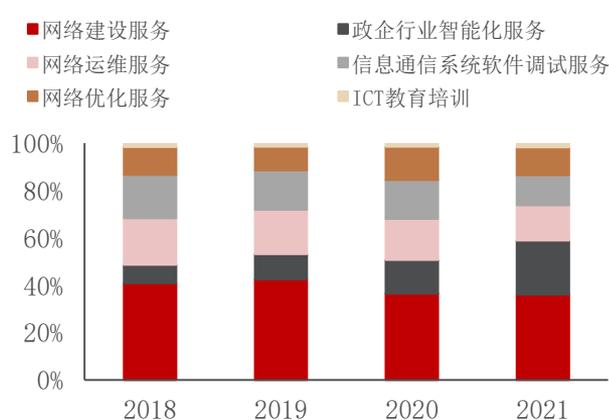
3.2.2 重点公司（二）：嘉环科技（603206）

- 与下游客户展开深度合作，不断扩大业务品类。公司以信息通信系统软件调试业务起家，1998年公司成立后即与华为展开合作；2005年成为中兴合作伙伴，并发展运营商工程业务；2008年实现CT全品类交付；2010年成为中兴双战略合作伙伴，并在全国范围内布局；2011年发展综合代维服务；2018年发展云通信、大数据业务，并成为主流设备厂商全球服务供应商；2019年成立交通事业部与智能家居事业部，业务布局涉及31省份；2020年成立电力事业部，连续11年获主流设备厂商中国地区金牌供应商。
- 公司各业务占比保持稳定，发力政企智能化服务，营收盈利持续提升。2021年公司实现营收35.55亿元，同比增长21.50%，实现归母净利润2.10亿元，同比增长28.05%。得益于5G、云计算、人工智能等技术发展，公司抓住政企客户数字化转型需求，提供智能化服务，业务占比从2018年7.81%上升至2021年22.75%，毛利率保持在20%左右的较高水平。

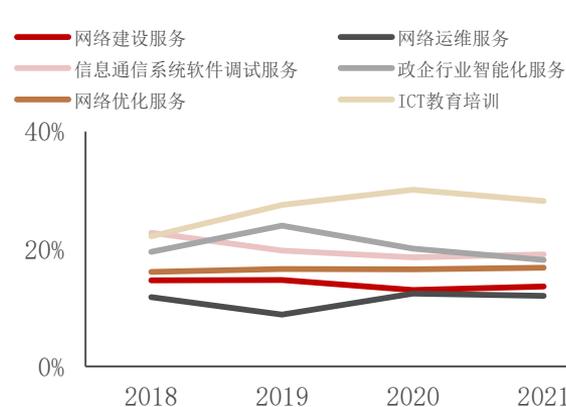
图：2018-2021年公司营收和归母净利润



图：2018-2021年公司主营业务营收占比



图：2018-2021年公司主营业务毛利率



3.2.2 重点公司（二）：嘉环科技（603206）

➤ 华为金牌经销商，绑定下游优质大客户打开未来政企智能化成长空间

- 公司与**华为**合作超过20年，先后中国政企服务金牌供应商奖、全球合作伙伴五星金奖、地区部优质交付专项奖等，连续11年获得中国区金牌合作伙伴奖。公司与**中兴通讯、中国移动、中国电信、中国联通**等合作超过10年，获得中兴通讯战略合作伙伴特等奖和2020年中国移动一级集采优秀供应商（A级），多次获得中国移动、中国电信、中国联通等运营商优秀合作伙伴奖项。
- 基于与通信设备商、运营商合作积累的相关项目经验，公司为企业客户提供智能化服务业务。**截至2021年底，公司自主政企行业智能化服务已拓展至智慧教育、智慧工厂、智慧家居、智慧交通、智慧城市等十多个领域。**

图：公司智能化综合服务布局



3.2.2 重点公司（二）：嘉环科技（603206）

- 依托长期品牌建设、技术积累及专业服务质量管理，公司已成为面向全国的信息通信技术服务领域一体化综合服务商，并与华为合作超20年，中兴、中国移动等合作超10年。未来随着产业数字化发展，公司政企行业智能化业务占比和市场份额有望持续提升，第二成长曲线动能充沛。我们预计公司2022-2024年净利润分别为3.05、3.84、4.80亿元，7月6日收盘价对应PE为19、15、12倍。首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：运营商资本开支不及预期风险；下游需求不及预期；行业竞争加剧风险等。

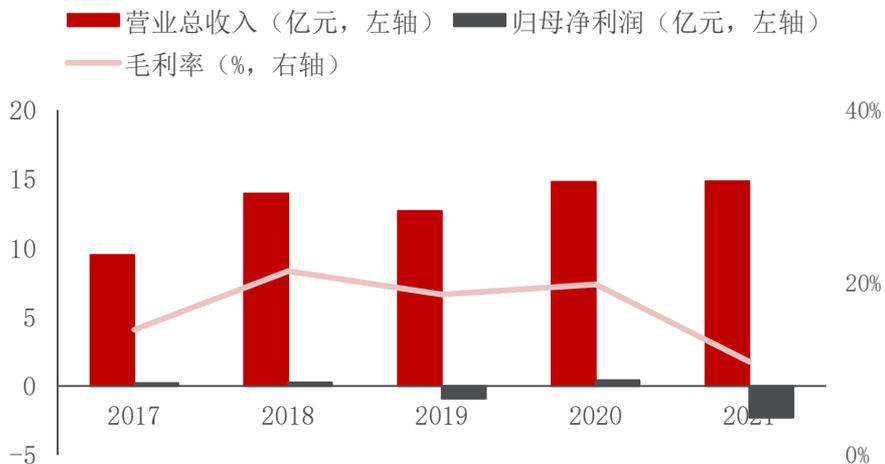
表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	3,555	4,304	5,146	6,288
增长率（%）	21.5	21.1	19.6	22.2
归属母公司股东净利润（百万元）	210	305	384	480
增长率（%）	28.6	44.8	26.1	24.8
每股收益（元）	0.69	1.00	1.26	1.57
PE	27	19	15	12
PB	6.4	2.5	2.1	1.8

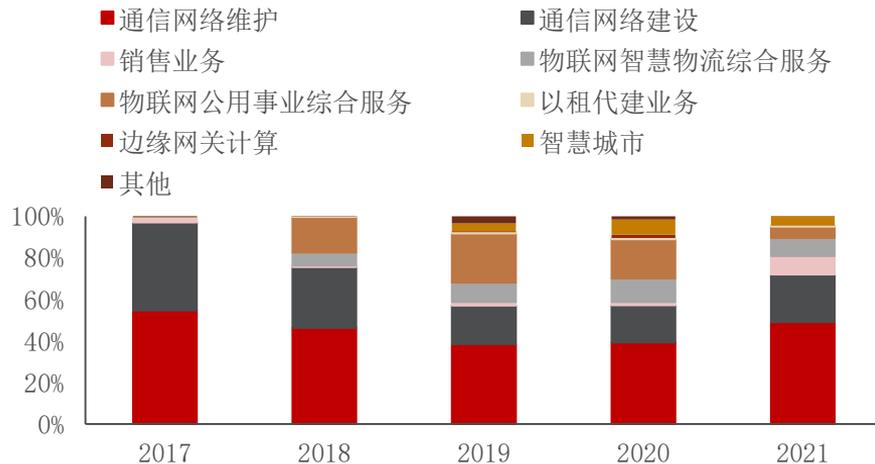
3.2.3 重点公司（三）：超讯通信（603322）

- 公司以网络建设、运维业务起家，深耕通信技术服务业多年。2000年签署第一份通信系统软件开发合同，超讯走向大型系统集成；2016年于在上交所主板上市后，逐步开发第二成长曲线；2018年深度布局物联网和新能源领域，控股收购桑锐电子、康利达物联；2019年获批广东省科技厅物联网芯片、5G小基站重点研发项目；2021年公司在物联网智慧物流、智能制造、物联网智能化应用领域等业务中均与下游客户建立良好合作关系，在全国范围内中标多个项目。

图：2017-2021年公司营收和归母净利润



图：2017-2021年公司主营业务营收占比



3.2.3 重点公司（三）：超讯通信（603322）

- 拥抱“东数西算”，布局西部数据产业园区。**2022年2月，国家发改委批复8个国家算力枢纽节点和10个国家数据中心集群，全面启动“东数西算”工程。公司紧抓机遇，积极参与新型数据中心的建设与服务项目，同时进一步加强公司 AI 算法研究和边缘计算能力，研究生产 5G+通信设备和新一代 AI 智能产品。2022年6月28日，公司拟以自有资金3000万元投资设立全资子公司江苏宁淮数字科技有限公司，6月30日，公司与上海电信签订《兰州新区大数据产业园(二期)项目3#数据机房设备采购合同》，总价(含税)为7.04 亿元，约占公司2021年经审计营业收入的47%，公司将提供AHU、精密空调及配套系统、柴油发电机组、高低压电气配电柜箱、变压器、UPS、电池、弱电及服务器机柜、水处理系统等设备和配套设施采购、安装、调试、验收、试运行及保修等业务。**公司不断增强在数据中心建设与服务方面的业务承接能力，成立子公司以参与江苏省内数据中心建设与服务，积极开拓西部地区数据中心业务市场，短期业绩确定性高。**

图：东数西算枢纽节点布局



图：公司合同签订公告

超讯通信股份有限公司

关于签订日常经营合同的公告

采购人（甲方）：上海电信工程有限公司

供货人（乙方）：超讯通信股份有限公司

（一）服务内容：提供兰州新区大数据产业园(二期)项目3#数据机房项目所需的设备及相关配套设备设施（设备指项目范围内的主要设备，其中包括：AHU、精密空调及配套系统、柴油发电机组、高低压电气配电柜箱、变压器、UPS、电池、弱电及服务器机柜、水处理系统）的采购、安装、调试、验收、试运行及保修等内容。

（二）产品交付：乙方应在监理或甲方发出的开工令后240个自然日内将产品全部交付完毕并负责安装调试。

（三）合同金额和付款方式：本合同价款形式为综合单价（含税），总价（含税）为人民币7.04亿元。合同预付款在合同签订后及收到建设方相应款项后10日内支付合同金额30%。设备到场后经甲方及监理单位确认后及收到建设方相应款项后10日，支付到货设备金额的50%；

3.2.3 重点公司（三）：超讯通信（603322）

- 公司提前布局物联网+大数据业务，在通信基础上形成双轮驱动，同时不断做强四新业务，即新领域（电力、市政、智慧小镇、智慧园区等）、新业务（智慧路灯杆、新能源业务）、新产品（智慧模组、小基站、智能硬件等）、新服务（物联网设备维护服务等）。短期来看，公司在手订单充沛，业绩确定性强；长期来看，公司自建计算中心体现出公司从数据中心规划、建设到运维的一体化能力，通过兰州产业园项目，公司不断提升品牌影响力，在5G建设高景气和数字经济时代大背景下，公司将进一步拓展成长空间，提升市场份额。我们预计公司2022-2024年净利润分别为1.26、1.75、2.84亿元，7月6日收盘价对应PE为26、19、11倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：运营商资本开支不及预期风险；下游需求不及预期；行业竞争加剧风险等。

表：盈利预测与估值

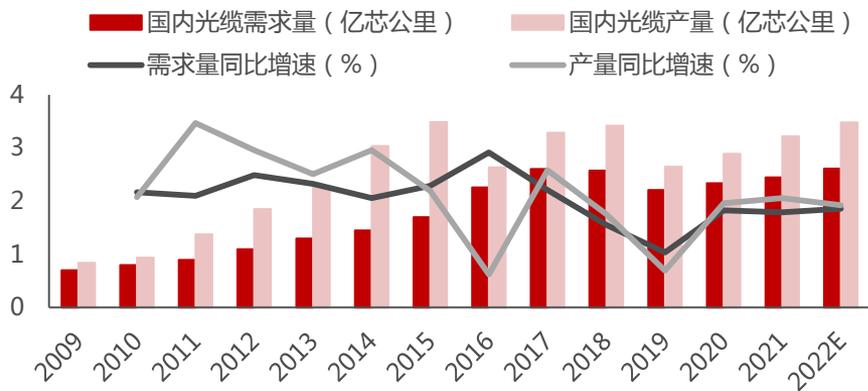
项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	1,484	2,064	2,831	3,628
增长率（%）	0.4	39.1	37.1	28.2
归属母公司股东净利润（百万元）	-231	126	175	284
增长率（%）	-682.9	154.5	39.4	62.1
每股收益（元）	-1.44	0.79	1.09	1.77
PE	-14	26	19	11
PB	16.66	10.71	6.90	4.29

3.3 光纤+海缆： 光纤光缆景气回升，海风长坡厚雪

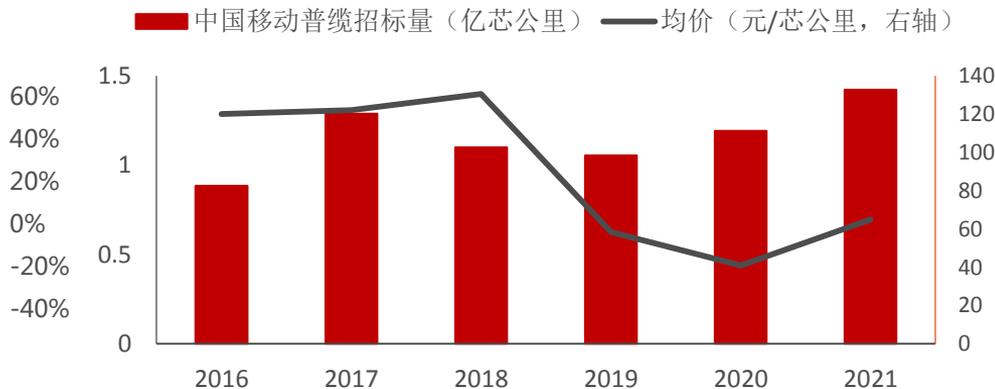
3.3.1 光纤光缆：供需格局改善，有望迎新一轮景气周期

- **2009-2012年**：FTTH渗透+3G建设周期开启，“光进铜退”成为固网运营商对接入层网络部署的主要理念；
- **2012-2015年**：前期光纤光缆产能逐步释放，供需比率达到2.1：1，光纤价格下降幅度超15%；
- **2015-2018年**：需求侧4G+中国移动FTTH建设带动光纤光缆量价齐升，供给侧商务部对光纤、光棒征收反倾销税，国内光棒、光纤价格大幅上涨，国内厂商普遍开启新一轮扩产，新一轮行业景气周期到来；
- **2019-2020年**：2019年FTTH+4G建设基本完成，5G建设尚未开启，同时上一阶段扩产项目逐步放量，导致供过于求程度加剧，2019年三大运营商光缆集采价格陡降至35元/芯公里，已接近厂商成本价格，行业景气度降至历史低点；
- **2021年至今**：需求端国内5G\F5G建设+数据中心建设+海外FTTH建设，供给端国内光棒扩产有限，行业供需改善，同时海外产能疫情受限；2021年移动普缆集采规模1.423亿芯公里，较20年增长20%，较19年增长36%，招标均价约64.92元/芯公里，同比增长50%，量价齐升行业迎触底反弹。

图：2009-2022年中国光纤光缆需求、产量及增速



图：2016-2021年中国移动普缆招标量和单价



3.3.1 海缆：2022年海风开启平价时代

- 2022年开启海上风电平价元年，中央财政补贴退出推动海风平价项目涌现，海上风电步至平价十字路口。

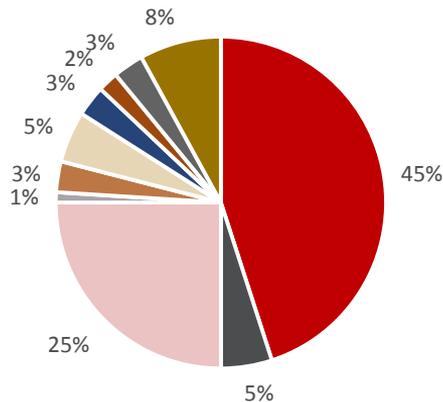
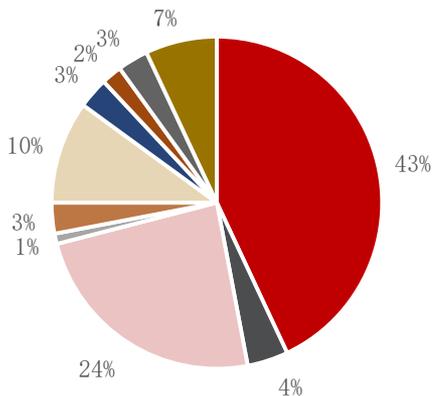
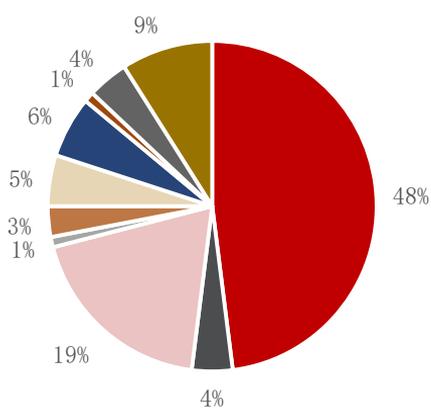
时间	政策内容	电价	特点分析
试点阶段 (-2010)	我国海上发电项目由国家发展改革委核准建设，价格由发改委确定。	--	政策支持少、技术不成熟、经济性差等原因，海上风电起步后发展缓慢。
特许权招标阶段 (2010-2014)	2010年1月，国家能源局和国家海洋局共同印发《海上风电开发建设管理暂行办法》，同时启动海上风电特许权第一轮招标，4个项目的中标电价分别0.7370、0.7047、0.6235和0.6396元/(kW·h)。	0.978元/千瓦时	2010年东海大桥项目投产，上网电价0.978元/度，彼时海上风电单位千瓦造价高达2.3万元。通过招标确定的上网电价偏低，而高造价、低发电小时数导致海上风电发展受阻。
标杆电价阶段 (2014-2018)	2014年6月，国家发改委印发《发改委关于海上风电上网电价政策的通知》，明确对非招标的海上风电项目，区分潮间带风电和近海风电两种类型确定上网电价，2017年以前投运的近海风电项目上网电价为0.85元/(kW·h)，潮间带风电项目上网电价为0.75元/(kW·h)。	0.85元/千瓦时	较高的标杆电价下，项目经济性凸显，使得产业链上下游企业共同发力，促使造价降低、单机容量增大、发电小时数提升、安装和运维经验增加，海上风电进入规模化快速发展阶段。
竞价阶段 (2019-2020)	2019年5月24日，国家发改委印发《关于完善风电上网电价政策的通知》，明确将海上风电标杆上网电价改为指导价，提出2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为0.8元/(kW·h)，2020年为0.75元/(kW·h)。	0.8元/千瓦时	两年间，由于已超规划等原因，沿海各省仅有辽宁、山东、上海和浙江四省进行竞争性配置招标采购中标结果。各项目电价0.76-0.795元/(kW·h)、仅低于2019年0.8元/(kW·h)最高限价0.05-0.4元/(kW·h)，海上风电核准放缓但建设加速。
平价阶段 (2020-)	2020年2月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，明确按规定完成核准并于2021年12月31日前全部机组完成并网的存量海上风力发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围；自2022年起，新增海上风电项目不再纳入中央财政补贴范围。	0.302元/千瓦时	近日公布的金山海上风电一期项目(300MW)第一中标人为三峡集团、上海绿能、中海油融风能源联合体，该联合体申报的上网电价为0.302元/千瓦时，创历史新低。

3.3.2 海缆：短期，受海风平价影响有限

- 高技术壁垒+高品牌壁垒使海风平价过程中海缆端价格下降有限。**风电场建设成本是影响海风电价重要因素，以江苏、广东、福建三地海风成本结构为例，其中海缆成本占比8%-13%。由于海缆生产工艺复杂，技术难度大，如果海缆发生故障，整体海上风电场将无法运行，因此客户会优先选择有历史交付订单和稳定海缆质量的头部高口碑企业。根据北极星电力网测算，要实现海风电价平价，施工端需单价下调40-50%，海缆端单价仅下调15%-20%。

图：海上风电项目投资成本结构，从左到右分别为江苏、广东、福建

- 风电机组（含安装）
- 塔筒
- 风机基础及施工
- 基本预备费/施工辅助工程
- 35kv阵列电缆
- 220kv送出电缆
- 海上升压站
- 陆上集控中心
- 用海（地）费用
- 其他



3.3.2 海缆：中期，各省“十四五”海风规划发布，行业景气向上

- “十四五”期间沿海各省已公布海风规划超50G。沿海各省新增装机规划：广东17GW，浙江4.5GW，海南3GW，江苏9.09GW，福建10.3GW，广西3GW，山东5GW，共计51.89GW。

表：各省“十四五”期间海风新增装机规划

省份	政策文件	相关政策内容
广东省	《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》	到2021年底，全省海上风电累计建成投产装机容量达到400万千瓦；到2025年底，力争达到1800万千瓦，在全国率先实现平价并网。争取在“十四五”期间，粤东千万千瓦级海上风电基地开工建设1200万千瓦，其中建成投产600万千瓦；粤西千万千瓦级海上风电基地开工建设1000万千瓦，其中建成投产500万千瓦。
浙江省	《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》	到“十四五”末，全省海上风电力争新增装机容量450万千瓦以上，累计装机容量达到500万千瓦以上。
海南省	《海南省海洋经济发展“十四五”规划（2021-2025年）》	优选5处海上风电开发示范项目场址，总装机容量300万千瓦，2025年实现投产规模约120万千瓦。
江苏省	《江苏省“十四五”海上风电规划环境影响评价第二次公示》	规划水平年为2025年，规划场址共28个，规模909万kW，规划总面积为1444km ²
福建省	《福建省“十四五”能源发展专项规划》	“十四五”期间新增开发规模1030万千瓦。稳妥推进国管海域深远海海上风电项目，加强建设条件评估和深远海大容量风电机组、远距离柔性直流输电、海上风电融合发展技术论证，示范化开发480万千瓦。
广西省	《广西可再生能源发展“十四五”规划》	“十四五”期间，力争核准开工海上风电装机规模不低于750万千瓦，其中并网装机规模不低于300万千瓦。
山东省	《山东省可再生能源发展“十四五”规划》	到2025年，全省海上风电力争开工1000万千瓦、投运500万千瓦。

3.3.2 海缆：长期，海风建场深远海趋势明确，海缆单价值量有望提升

- 海风建设总体规划布局将围绕山东半岛、长三角、闽南、粤东、北部湾五个千万千瓦级海上风电基地，共布局41个海上风电集群，总容量约290GW。其中，五大基地规划19个集群，基地外海共规划22个集群。
- 深远海趋势带动海缆单价值量提升。目前国内海缆需求以35kV集电海缆+220kV交流送出海缆为主，随着海上风电离岸化发展，集电海缆电压等级或升至66kV，330kV和500kV的交流送出方案有望获得更多应用。整体来看，未来单位千瓦海缆价值具有提升空间。

表：国内海风建设从近海向深远海延伸

地域	中标时间	项目名称	厂址中心离岸距离	水深范围
江苏	2022	国能龙源射阳100万千瓦海上风电项目	65km	9m-20m
	2022	三峡新能源江苏如东H10海上风电项目	63km	14m-22m
	2021	华能大丰海上风电场	55km	3.3m-12.8m
	2021	如东H8海上风电项目	65km	12m-21m
	2020	三峡大丰H11#海上风电场	45km	1m-17m
	2020	盐城国能大丰H5#海上风电场	67km	5m-16m
	2019	协鑫如东H13#海上风电场	30km	0m-13m
浙江	2022	华能苍南2号海上风电项目	23km	20m-29m
	2022	浙能台州1号300MW海上风电项目	16km	10m-14m
	2020	国电力象山1#海上风电场（一期）	17-25km	9m-15m
	2020	华能瑞安1号海上风电场项目	30km	15m-18m
	2020	浙江华电台州玉环一期300MW海上风电项目	10km	7m-10m
广东	2022	阳江青洲五、六、七海上风电场项目	52-85km	37m-54m
	2022	阳江青洲四海上风电场项目	55km	41m-46m
	2021	中广核阳江帆石二海上风电场项目	69km	46m-53m
	2021	粤电阳江青洲一、二海上风电场项目	45-55km	35m-43m
	2021	中广核阳江帆石一海上风电场项目	55km	40m-50m
	2020	广东华电阳江青洲三500MW海上风电项目	55km	41m-46m
	2020	中广核甲子二海上风电场项目	29km	32m-37m
	2020	三峡新能源阳西沙扒三、四、五期	22-30km	22m-30m
福建	2019	汕尾甲子—500MW海上风电项目	25km	30m-35m
	2022	文昌深远海浮式风电国产化研制及示范项目	136km（设计）	120m(设计)
	2022	平潭外海海上风电场海上风电项目	18-35km	40m-43m
	2020	长乐外海海上风电场	32-40km	39-44m
	2020	莆田平海湾海上风电场三期项目	13km	15m-25m
	2019	中广核平潭大练海上风电场项目集电线路海缆敷设工程	11km	10m-26m
山东	2022	国华投资山东公司渤中500mw海上风电项目	19-29km	9m-12m
	2020	华能山东半岛南4号海上风电项目	29-32km	29m-31m
	2020	三峡新能源山东昌邑莱州湾一期（300MW）海上风电场	15.5km	7.10m-9.00m
	2020	华能山东半岛南4号海上风电项目	29-32km	29m-31m

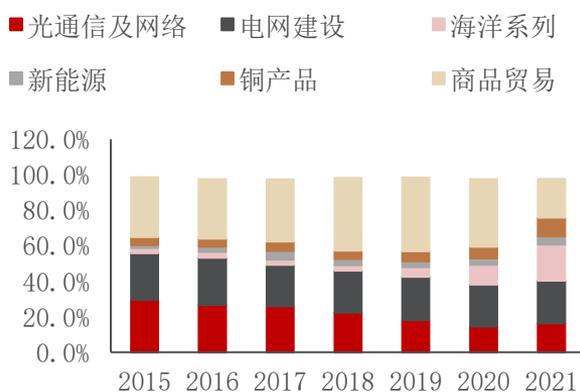
3.3.3 重点公司（一）：中天科技（600522）

- 公司营收持续增长，2021年一次性计提减值准备降低未来利润风险。**2021年公司实现营收461.63亿元，同比增长9.70%，由于对高端通信业务风险资产累计计提资产减值准备36.19亿元，21年归母净利润仅为1.72亿元，但一次性减值风险释放后，利润风险减小，预计2022年业绩有望恢复。
- 分业务看，公司逐步缩小低毛利的商品贸易业务；**电网建设业务作为公司基本盘从2016-2021年营收保持持续增长，毛利率稳定在14%左右；海洋业务毛利高、增速快，2021年毛利率达35.55%，公司凭借21年海风“抢装潮”持续扩大业务订单量；光伏储能业务随着技术不断成熟毛利率有所上升；光通信业务占比有所下降，22年光纤光缆量价齐升，公司光通信业务有望恢复。

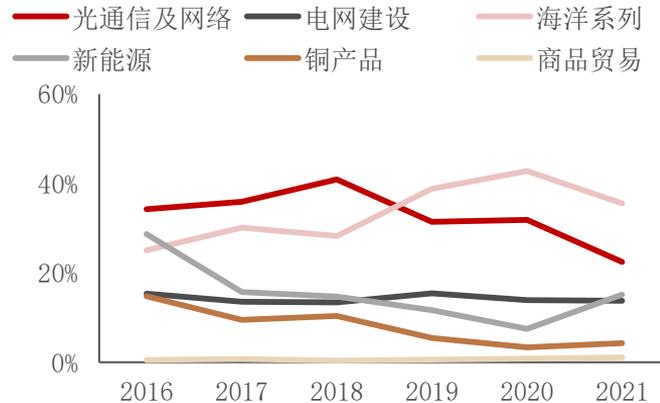
图：2016-2021年公司营收和归母净利润



图：2015-2021年公司主营业务营收占比



图：2016-2021年公司主营业务毛利率

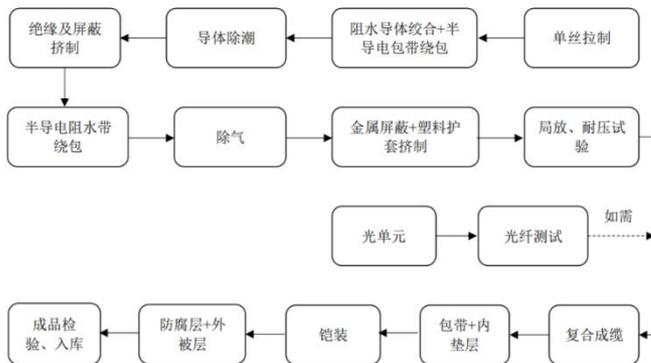


3.3.3 重点公司（一）：中天科技（600522）

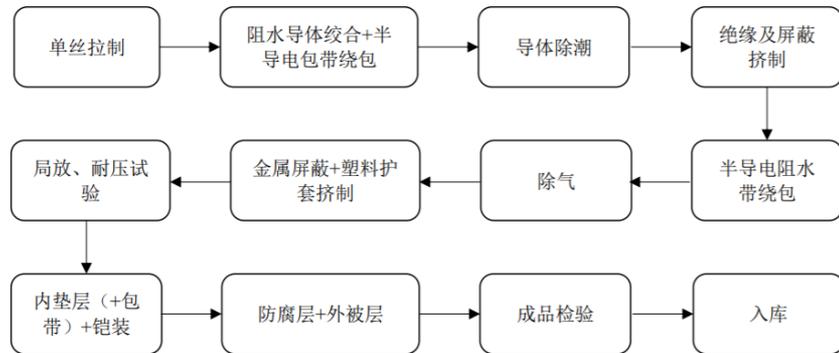
➤ 掌握交直流海缆核心技术，凭借高技术壁垒成为海缆领域龙头企业

- **在交流海缆领域**，公司于2013年成功研制首根国产长距离三芯110kV海底光电复合缆，实现我国在三芯高压交流海缆领域的突破；2019年成功交付运行共计35.65公里的500kV交联聚乙烯绝缘交流海底电缆，成为国内少数几家率先掌握超高压交流海缆核心技术的企业之一。
- **在直流海缆领域**，公司于2013年成功向世界首个三端柔性直流输电工程交付±160kV直流海缆，并于2014年向世界首个五端柔性直流输电工程交付了当时国产化单根长度最长、传输容量最大、电压等级最高、截面最大的±200kV直流海缆；2020年公司首创±400kV柔性直流海缆，并成功交付国内首个远距离、高电压等级的柔性直流输电海上风电项目，填补了国内空白，为我国海上风电向深远海方向发展提供了输电技术和装备支撑，并**承包国内大部分柔性直流输电工程海缆**。

图：交流海底电缆生产过程



图：柔性直流海底电缆生产过程



3.3.3 重点公司（一）：中天科技（600522）

- 海上风电发展有望超预期，公司作为海缆第一梯队将核心受益；光纤光缆价格如期反弹贡献业绩弹性；同时光伏/储能、锂电铜箔等为主的新能源业务正有序推进，看好公司长期发展。我们预计公司2022-2024年净利润分别为39.81、50.58、58.48亿元，7月6日收盘价对应PE为21、16、14倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：海上风电发展不及预期；光纤光缆景气度不及预期。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	46,163	41,700	47,476	54,267
增长率（%）	9.7	-9.7	13.9	14.3
归属母公司股东净利润（百万元）	172	3,981	5,058	5,848
增长率（%）	-92.4	2213.5	27.0	15.6
每股收益（元）	0.05	1.17	1.48	1.71
PE	475	21	16	14
PB	3.03	2.67	2.32	2.00

3.3.4 重点公司（二）：亨通光电（600487）

➤ 深耕通信网络领域多年，“产品-服务-运营”全产业链布局

- 公司成立初期主营光纤光缆制作与销售等光通信业务；2011年公司收购线缆和力缆资产，打造光、电一体化的综合性线缆公司；2014年公司在电信运维服务和EPC工程总包方面取得重大进展，实现从产品提供商向系统集成服务商转型；2015年公司收购电信国脉、万山电力，布局大数据、新能源汽车组件等产业；2019年公司收购华为海洋51%股份，并于2020年开展建设PEACE通信海缆运营项目，进一步完善公司海洋通信产业链布局。

年份	发展历程
1993年	公司成立，主营光纤光缆制造与销售业务
2003年	公司于上海证券交易所主板上市
2011年	定增投资光棒、海底电缆等业务
2012年	中国最高电压等级、最大截面光电复合海底电缆下线
2013年	交付第一根自主研发海底光缆
2014年	公司切入运营商网络优化服务领域；行业第一个400G超6000千米传输测试
2015年	收购多家公司，布局海洋、网络安全、新能源等领域
2017年	海底光缆通过5000m水深测试；发布业内最高功率8纤对钛合金中继器
2018年	布局海外，于埃及投资建设光缆工厂；协同华海承建并运营PEACE CABLE项目，链接亚非欧海底光缆系统
2019年	收购华为海洋51%股份；发布业内最高功率16纤对钛合金中继器
2020年	定增52亿元建设PEACE跨洋海缆通信系统运营项目；远端供电电源完成国产化替代及认证
2021年	全球首个16纤对中继海缆系统商用（海南香港快线）；全球首个32纤对中继器原型机发布

3.3.4 重点公司（二）：亨通光电（600487）

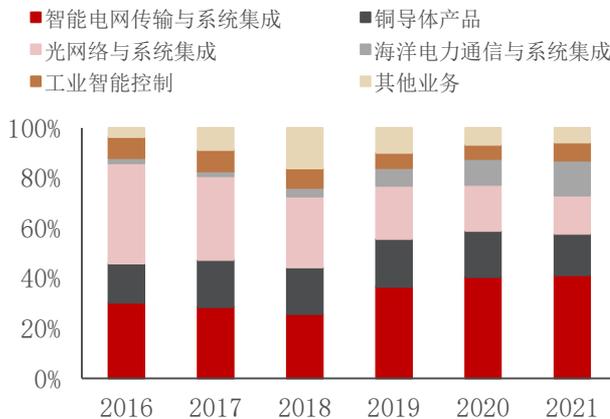
➤ 从陆地到海洋，应用场景拓展推动公司业绩提升

- 公司以**光纤光缆业务**起家，2016年光网络与系统集成业务营收达77.28亿元，营收占比40.04%；2018-2021年由于公司战略调整和光通信行业承压，营收占比下滑至15.15%，随着5G基站建设开展，行业将触底反弹开启新一轮景气周期。
- 智能电网**作为公司业务支柱，贡献稳定营收，2019年受益于特高压建设高峰期，公司智能电网传输与系统集成业务收入首次破百亿大关，营收占比高达40.34%，随着国家持续推进东数西算和数字经济，未来仍有上升空间。
- 海洋板块**近年来迅速发展，2016-2021年CAGR高达69.59%，2021年实现营收57.52亿元，同比增长73.56%，未来公司将持续发力海洋通信和海上风电业务，推动业绩进一步增长。

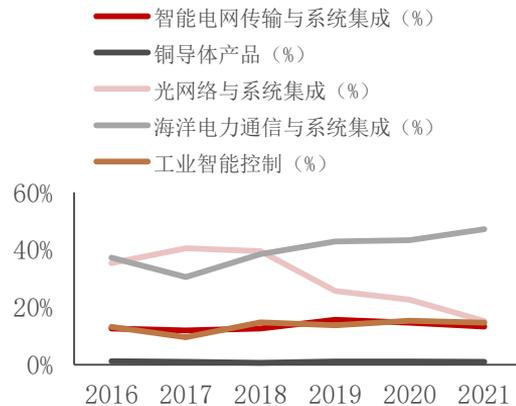
图：2016-2021年公司营收和归母净利润



图：2016-2021年公司主营业务营收占比



图：2016-2021年公司主营业务毛利率

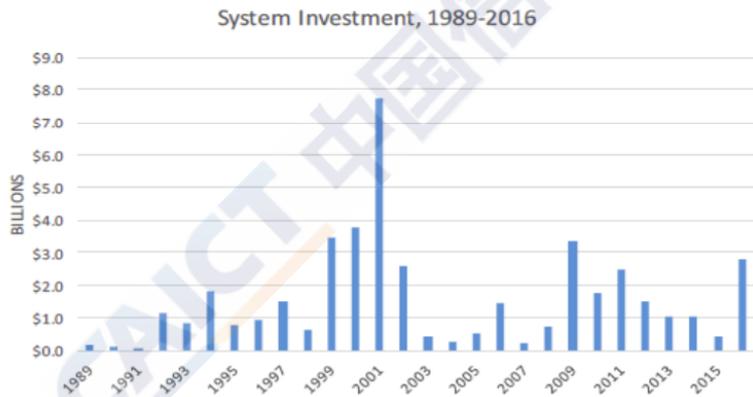


3.3.4 重点公司（二）：亨通光电（600487）

➤ 海光缆技术壁垒极高，PEACE项目投产推动海洋板块持续发展

- **行业：存量更迭换新叠加流量高速增长，海底光缆有望迎来新一波建设高潮。**海底光缆设计寿命为20-25年，全球40%海底光缆建于2000年前后，已进入使用生命周期尾期，未来5年将面临更新换代；流量增长：受益于新一代5G通信技术推动带宽高速增长，海外数通高景气。
- **亨通光电：海底光缆全球TOP 4，PEACE项目三条主线路22年中期投产，我们认为22-23年持续放量贡献业绩增长。**2019年公司收购华为海洋51%股份，成为国内唯一具备海底光缆、海底接驳盒、Repeater、Branching Units 研发制造及跨洋通信网络解决方案的全产业链公司。由于行业壁垒极高，全球仅有四家企业具备被下游客户认可的跨洲海缆通信网络建设能力，公司具备稀缺性。

图：海底光缆系统投资



图：PEACE跨洋海缆通信系统运营项目建设路径



3.3.4 重点公司（二）：亨通光电（600487）

- 海上风电发展有望超预期，公司作为海缆第一梯队将核心受益；光纤光缆价格如期反弹贡献业绩弹性；同时海洋通信PEACE项目值得期待，看好公司长期发展。我们预计公司2022-2024年净利润分别为21.99、29.79、36.86亿元，7月6日收盘价对应PE为16、12、10倍，维持“推荐”评级。
- 风险提示：海上风电发展不及预期；光纤光缆景气度不及预期，PEACE项目进展不及预期。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	41,271	47,307	54,146	61,015
增长率（%）	27.4	14.6	14.5	12.7
归属母公司股东净利润（百万元）	1,436	2,199	2,979	3,686
增长率（%）	35.3	53.1	35.5	23.7
每股收益（元）	0.61	0.93	1.26	1.56
PE	24	16	12	10
PB	1.69	1.55	1.39	1.23

3.3.5 重点公司（三）：长飞光纤（601869）

➤ 光纤光缆行业龙头厂商，“光纤预制棒-光纤-光缆”全产业链深度布局

- 公司前身由武汉光通信、武汉信托和荷兰飞利浦合资成立，2014年12月公司于香港联交所上市，2018年7月于上交所上市，成为目前中国光纤光缆行业唯一一家 A+H两地上市的企业。公司专注深耕光纤光缆领域，是国内第一家拥有光纤预制棒生产能力的企业，目前掌握PCVD、VAD、OVD三种主流预制棒核心生产技术。公司积极进行内延外扩，开拓海外市场，于1993年开始向美国出售光纤，2019年中标秘鲁国家宽带项目，进军巴西和拉丁美洲。

年份	发展历程
1988年	公司成立，主营光纤光缆业务
1993年	完成第一期产能扩充计划，并开始向美国出售光纤，开启进军海外市场第一步
1999年	推出骨架式带状光缆、标准全介质自承式光缆、光纤复合架空地线及室内光缆
2003年	完成开发全贝®低损耗单模光纤并开始商业生产
2011年	成立国内光纤光缆行业唯一国家级企业重点实验室
2014年	在香港联交所成功上市
2015年	积极扩产：长飞科技园投产，长飞潜江科技园奠基，相继在兰州、沈阳、杭州成立光纤光缆厂，完成中亚、东北亚等地产能布局
2016年	南非工厂竣工；成功举办首届世界光纤光缆大会
2017年	长飞潜江科技园正式投产；联合宝胜集团打造海缆基地，正式进军海洋业务
2018年	在上海证券交易所上市
2019年	中标总额超4亿美元的秘鲁国家宽带项目

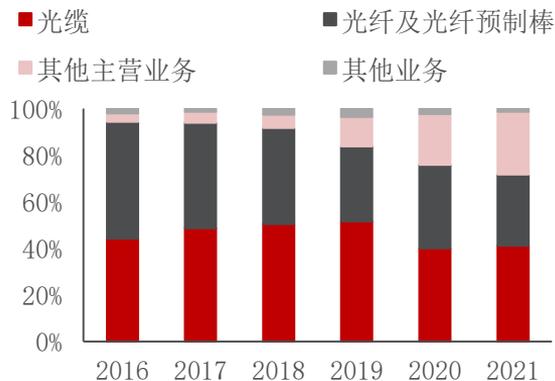
3.3.5 重点公司（三）：长飞光纤（601869）

- **2022年光纤光缆行业回暖有望带动公司业绩提升。**2016-2018年国内4G建设+FTTH开展带动运营商光纤光缆招标价格提升，公司受益于行业高景气度，于2018年达到营收峰值113.6亿元，归母净利润达14.89亿元；2019年行业进入承压期，中移动普缆招标价格从2018年130.57元/芯公里降至2019年58.26元/芯公里，公司毛利率和净利率也开始承压，2021年中移动招标量价齐升，带动公司业绩有所恢复，实现营收95.35亿元，毛利率和净利率均有所提高。
- **在光纤光缆业务基础上开拓第二成长曲线。**公司布局光模块与光器件、通信网络工程、数据中心布线、AOC 消费电子等领域，其他主营业务占比从2016年3.67%升至2021年26.96%，未来发展动能充沛。

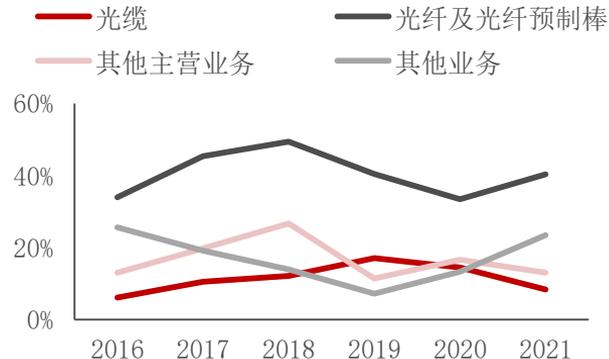
图：2016-2021年公司营收和归母净利润



图：2016-2021年公司主营业务营收占比



图：2016-2021年公司主营业务毛利率

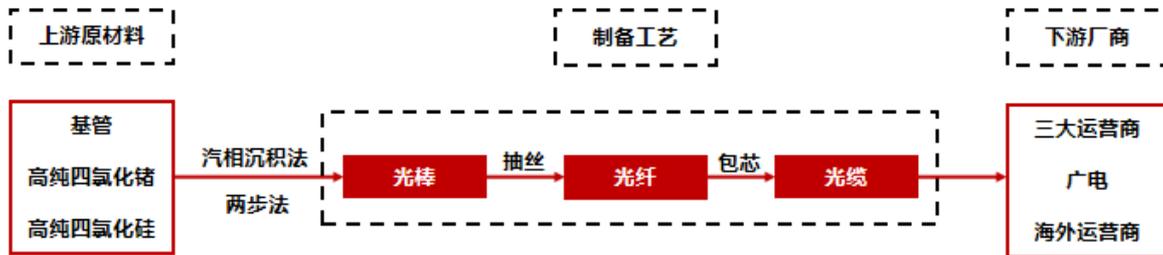


3.3.5 重点公司（三）：长飞光纤（601869）

➤ 光纤预制棒进入壁垒高，公司掌握核心技术保证光棒业务维持高毛利

- 凭借高技术壁垒和资金壁垒，光棒制备环节利润较高。棒-纤-缆是光纤光缆产业链的中游生产环节，光棒生产厂家对原材料进行芯棒制作和外包制作成光棒，下游光纤光缆制造商通过拉丝等工艺将光棒制作成为光纤，再根据需求生产出一芯或多芯光缆。光棒、光纤、光缆在产业链中的利润占比约为7:2:1，光纤及光缆技术、资金壁垒较低，利润较少。除2020年受集采价格降至低谷影响，公司近五年光纤及光纤预制棒业务毛利率一直保持在40%以上。
- 公司是行业内为数不多的可以同时通过PCVD工艺和VAD+OVD工艺进行光纤预制棒生产的企业之一。公司掌握的“PCVD（芯棒制造）+RIC（套管）”光纤预制棒生产技术处于世界领先水平，能够对光纤的折射率剖面进行精确控制。PCVD工艺较其他光纤预制棒生产工艺而言，具备折射率分布控制更精确和加工灵活性更大等诸多优势。同时公司也掌握VAD生产工艺，采用VAD芯棒制备工艺有助于提高光纤预制棒制造效率，降低光纤衰减水平和生产成本。

图：光纤光缆行业产业链



3.3.5 重点公司（三）：长飞光纤（601869）

- 光纤光缆迎量价齐升景气周期，公司作为国内最大的光纤光缆提供商，有望充分享受行业复苏带来的业绩弹性；同时公司积极开拓海外市场，并进一步拓展消费级AOC（长芯盛）和光模块（光恒）等其他业务，有望打开成长空间。我们预计公司2022-2024年净利润分别为10.05、12.69、13.99亿元，7月6日收盘价对应PE为23、18、16倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- 风险提示：光纤光缆景气度不及预期，创新业务拓展不及预期。

表：盈利预测与估值

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	9,536	12,191	14,887	17,470
增长率（%）	16.0	27.8	22.1	17.4
归属母公司股东净利润（百万元）	709	1,005	1,269	1,399
增长率（%）	30.3	41.9	26.3	10.2
每股收益（元）	0.93	1.33	1.67	1.85
PE	32	23	18	16
PB	2.32	2.17	2.00	1.84

04. 风险提示

4

风险提示

- **新基建、数字经济等政策落地不及预期。**若新基建、数字经济等政策支持力度不及预期，或导致通信行业需求萎缩。
- **通信、数通市场需求不及预期。**若通信、数通市场云计算巨头的需求减弱，将影响其资本支出，进而传导到上游影响相关光模块、光器件厂商、IDC厂商的整体业绩。
- **汽车智能网联进程不及预期。**若下游汽车智能网联推进不及预期或将对上游光器件等零部件的需求产生影响。
- **新能源汽车渗透不及预期。**若汽车电动化推进不及预期或将对上游光器件等零部件的需求产生影响。
- **互联网、游戏行业政策监管趋严。**供给端，国内目前主要元宇宙参与者为互联网厂商，而近年来互联网行业监管趋严，垄断政策频出、投资并购受限。需求端，游戏为元宇宙目前主要的C端应用场景，而国内游戏行业近年来受政策监管影响较大，若政策监管进一步趋严，或将减弱需求端对元宇宙行业的促进发展作用。

05. 附录

5.1

意华股份 (002897)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	4,490	5,634	6,965	8,299
营业成本	3,721	4,658	5,753	6,854
营业税金及附加	18	28	32	38
销售费用	104	124	139	166
管理费用	158	197	209	249
研发费用	203	254	313	373
EBIT	234	416	570	678
财务费用	97	44	27	53
资产减值损失	-72	-35	-40	-38
投资收益	21	21	27	33
营业利润	145	344	514	605
营业外收支	-1	0	0	0
利润总额	144	344	514	605
所得税	22	71	94	113
净利润	121	273	420	492
归属于母公司净利润	136	259	374	433
EBITDA	401	611	794	933

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	341	996	196	928
应收账款及票据	698	1,257	969	1,697
预付款项	266	314	374	458
存货	1,632	1,292	2,212	2,017
其他流动资产	153	243	274	307
流动资产合计	3,090	4,103	4,025	5,407
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	1,059	1,214	1,348	1,463
无形资产	120	124	123	122
非流动资产合计	1,806	2,099	2,359	2,611
资产合计	4,895	6,201	6,383	8,017
短期借款	1,068	1,155	1,226	1,291
应付账款及票据	564	1,247	830	1,629
其他流动负债	1,109	1,389	1,517	1,814
流动负债合计	2,741	3,792	3,573	4,734
长期借款	566	566	566	566
其他长期负债	182	182	182	182
非流动负债合计	748	748	748	748
负债合计	3,489	4,539	4,321	5,482
股本	171	171	171	171
少数股东权益	31	44	90	150
股东权益合计	1,407	1,662	2,063	2,535
负债和股东权益合计	4,895	6,201	6,383	8,017

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	37.37	25.49	23.62	19.15
EBIT增长率	-17.26	77.59	37.02	18.99
净利润增长率	-24.67	91.22	44.04	15.99
盈利能力 (%)				
毛利率	17.12	17.33	17.40	17.41
净利率	3.02	4.60	5.36	5.22
总资产收益率ROA	2.77	4.18	5.85	5.41
净资产收益率ROE	9.86	16.03	18.94	18.17
偿债能力				
流动比率	1.13	1.08	1.13	1.14
速动比率	0.42	0.65	0.39	0.61
现金比率	0.12	0.26	0.05	0.20
资产负债率 (%)	71.26	73.20	67.69	68.38
经营效率				
应收账款周转天数	48.69	61.62	56.99	57.15
存货周转天数	113.94	114.34	111.97	113.09
总资产周转率	1.07	1.02	1.11	1.15
每股指标 (元)				
每股收益	0.79	1.52	2.19	2.54
每股净资产	8.06	9.48	11.56	13.98
每股经营现金流	-2.46	6.51	-1.96	7.17
每股股利	0.10	—	—	—
估值分析				
PE	54	28	20	17
PB	5.3	4.5	3.7	3.1
EV/EBITDA	22.50	13.83	11.75	9.28
股息收益率 (%)	0.23	—	—	—

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	121	273	420	492
折旧和摊销	167	196	224	255
营运资金变动	-835	567	-1,058	403
经营活动现金流	-420	1,112	-334	1,224
资本开支	-333	-475	-471	-495
投资	-79	-17	-17	-17
投资活动现金流	-412	-471	-461	-479
股权募资	14	0	0	0
债务募资	607	87	71	65
筹资活动现金流	727	15	-5	-14
现金净流量	-116	656	-800	731

鼎通科技 (688668)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	568	838	1,164	1,570
营业成本	370	548	757	1,021
营业税金及附加	5	7	10	13
销售费用	5	7	8	11
管理费用	35	42	52	71
研发费用	37	59	81	110
EBIT	123	180	261	353
财务费用	0	-0	-0	-0
资产减值损失	-4	0	0	0
投资收益	1	1	1	1
营业利润	120	181	263	355
营业外收支	3	0	0	0
利润总额	122	181	263	355
所得税	13	20	28	38
净利润	109	161	234	317
归属于母公司净利润	109	161	234	317
EBITDA	148	223	318	422

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	42	46	40	43
应收账款及票据	202	288	379	526
预付款项	1	2	3	4
存货	178	239	326	440
其他流动资产	222	141	189	273
流动资产合计	644	716	938	1,286
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	251	332	397	455
无形资产	45	52	55	58
非流动资产合计	366	457	527	592
资产合计	1,010	1,173	1,465	1,878
短期借款	16	17	16	13
应付账款及票据	124	147	220	280
其他流动负债	33	51	70	94
流动负债合计	173	215	305	387
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	31	31	31	31
非流动负债合计	31	31	31	31
负债合计	204	246	336	418
股本	85	85	85	85
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	806	927	1,128	1,460
负债和股东权益合计	1,010	1,173	1,465	1,878

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	58.76	47.56	38.83	34.96
EBIT增长率	53.14	46.76	45.04	35.30
净利润增长率	50.39	47.65	45.11	35.19
盈利能力 (%)				
毛利率	34.77	34.67	34.95	35.01
净利率	19.26	19.27	20.14	20.18
总资产收益率ROA	10.83	13.77	16.00	16.87
净资产收益率ROE	13.57	17.42	20.77	21.70
偿债能力				
流动比率	3.72	3.33	3.07	3.32
速动比率	2.36	1.95	1.81	2.03
现金比率	0.24	0.21	0.13	0.11
资产负债率 (%)	20.22	20.95	22.97	22.25
经营效率				
应收账款周转天数	101.88	104.03	102.25	102.78
存货周转天数	134.15	136.92	134.41	135.20
总资产周转率	0.60	0.77	0.88	0.94
每股指标 (元)				
每股收益	1.28	1.90	2.75	3.72
每股净资产	9.46	10.89	13.25	17.15
每股经营现金流	0.52	0.90	2.18	2.16
每股股利	0.60	—	—	—
估值分析				
PE	58	40	27	20
PB	7.9	6.9	5.7	4.4
EV/EBITDA	42.91	28.51	19.96	15.06
股息收益率 (%)	0.80	—	—	—

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	109	161	234	317
折旧和摊销	25	43	57	68
营运资金变动	-91	-127	-106	-200
经营活动现金流	44	77	185	184
资本开支	-145	-134	-127	-133
投资	133	100	-30	-60
投资活动现金流	-7	-33	-156	-192
股权募资	0	0	0	0
债务募资	-19	1	-1	-3
筹资活动现金流	-63	-40	-44	-51
现金净流量	-26	4	-6	3

飞荣达 (300602)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	3,058	3,997	5,139	6,278
营业成本	2,578	3,296	4,162	5,053
营业税金及附加	18	24	31	38
销售费用	95	106	134	157
管理费用	236	280	334	377
研发费用	202	240	278	326
EBIT	-21	52	201	327
财务费用	38	52	78	88
资产减值损失	-82	-20	-21	-22
投资收益	101	0	0	0
营业利润	-23	99	221	343
营业外收支	-1	-0	6	7
利润总额	-24	99	227	350
所得税	3	10	23	35
净利润	-27	89	205	315
归属于母公司净利润	30	86	198	305
EBITDA	189	218	401	551

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	685	315	456	595
应收账款及票据	1,293	1,676	2,140	2,596
预付款项	25	31	39	46
存货	811	1,008	1,265	1,524
其他流动资产	203	242	288	333
流动资产合计	3,017	3,272	4,187	5,095
长期股权投资	0	100	225	300
固定资产	1,401	1,572	1,808	1,960
无形资产	328	342	356	371
非流动资产合计	2,512	3,461	3,538	3,564
资产合计	5,529	6,733	7,726	8,658
短期借款	850	1,604	1,954	2,144
应付账款及票据	1,343	1,706	2,142	2,571
其他流动负债	215	254	300	345
流动负债合计	2,409	3,564	4,396	5,060
长期借款	110	110	110	110
其他长期负债	377	377	377	377
非流动负债合计	487	487	487	487
负债合计	2,896	4,051	4,883	5,547
股本	508	510	510	510
少数股东权益	183	185	191	201
股东权益合计	2,634	2,682	2,843	3,111
负债和股东权益合计	5,529	6,733	7,726	8,658

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	4.39	30.70	28.58	22.15
EBIT增长率	-107.41	347.11	288.20	62.42
净利润增长率	-85.59	185.96	130.65	53.80
盈利能力 (%)				
毛利率	15.70	17.55	19.02	19.51
净利润率	-0.87	2.22	3.98	5.01
总资产收益率ROA	0.54	1.28	2.57	3.53
净资产收益率ROE	1.23	3.45	7.49	10.49
偿债能力				
流动比率	1.25	0.92	0.95	1.01
速动比率	0.91	0.63	0.66	0.70
现金比率	0.28	0.09	0.10	0.12
资产负债率 (%)	52.37	60.16	63.20	64.07
经营效率				
应收账款周转天数	144.60	143.50	142.50	141.50
存货周转天数	114.85	113.85	112.75	111.65
总资产周转率	0.55	0.59	0.67	0.73
每股指标 (元)				
每股收益	0.06	0.17	0.39	0.60
每股净资产	4.83	4.92	5.22	5.73
每股经营现金流	-0.06	0.18	0.37	0.66
每股股利	0.01	0.02	0.05	0.07
估值分析				
PE	254	89	38	25
PB	3.11	3.06	2.88	2.62
EV/EBITDA	42.38	41.91	23.35	17.06
股息收益率 (%)	0.07	0.14	0.31	0.48

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	-27	89	205	315
折旧和摊销	210	166	199	224
营运资金变动	-245	-245	-316	-318
经营活动现金流	-28	90	187	334
资本开支	-607	-1,012	-143	-165
投资	-27	-103	-128	-78
投资活动现金流	-589	-1,114	-271	-243
股权募资	17	0	0	0
债务募资	408	753	351	189
筹资活动现金流	334	684	244	58
现金净流量	-285	-370	141	139

科创新源 (300731)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	568	1,073	1,645	2,180
营业成本	402	865	1,266	1,654
营业税金及附加	5	9	14	19
销售费用	49	54	63	70
管理费用	66	75	82	87
研发费用	41	43	49	54
EBIT	1	27	171	296
财务费用	13	9	20	31
资产减值损失	-14	-0	-0	-0
投资收益	0	0	0	0
营业利润	-21	32	165	281
营业外收支	-1	-1	-1	-1
利润总额	-22	30	164	280
所得税	1	3	16	28
净利润	-23	27	147	252
归属于母公司净利润	-13	26	142	242
EBITDA	49	51	203	336

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	163	157	420	758
应收账款及票据	156	293	445	584
预付款项	5	10	15	19
存货	93	196	286	371
其他流动资产	101	121	143	163
流动资产合计	517	778	1,308	1,896
长期股权投资	100	100	100	100
固定资产	80	99	124	141
无形资产	21	24	27	30
非流动资产合计	445	468	497	517
资产合计	963	1,246	1,805	2,413
短期借款	82	257	595	877
应付账款及票据	72	155	226	289
其他流动负债	60	101	136	170
流动负债合计	215	513	957	1,336
长期借款	64	64	64	64
其他长期负债	69	69	69	69
非流动负债合计	134	134	134	134
负债合计	348	647	1,091	1,470
股本	125	125	125	125
少数股东权益	32	33	39	49
股东权益合计	614	599	714	943
负债和股东权益合计	963	1,246	1,805	2,413

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	85.15	88.85	53.24	32.50
EBIT增长率	-98.09	3162.27	532.72	73.03
净利润增长率	-147.86	305.11	441.49	70.62
盈利能力 (%)				
毛利率	29.30	19.38	23.05	24.12
净利率	-4.06	2.54	8.97	11.54
总资产收益率ROA	-1.32	2.10	7.84	10.01
净资产收益率ROE	-2.19	4.62	20.99	27.03
偿债能力				
流动比率	2.41	1.52	1.37	1.42
速动比率	1.95	1.11	1.05	1.13
现金比率	0.76	0.31	0.44	0.57
资产负债率 (%)	36.20	51.91	60.45	60.92
经营效率				
应收账款周转天数	73.05	73.04	72.15	71.35
存货周转天数	84.71	82.77	82.35	81.99
总资产周转率	0.59	0.86	0.91	0.90
每股指标 (元)				
每股收益	-0.10	0.21	1.13	1.93
每股净资产	4.65	4.52	5.39	7.14
每股经营现金流	-0.01	-0.64	0.33	1.39
每股股利	0.00	0.10	0.10	0.10
估值分析				
PE	-228	111	21	12
PB	4.99	5.13	4.30	3.25
EV/EBITDA	60.60	61.54	15.93	9.45
股息收益率 (%)	0.00	0.43	0.43	0.43

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	-23	27	147	252
折旧和摊销	48	24	32	40
营运资金变动	-58	-143	-162	-154
经营活动现金流	-1	-80	41	174
资本开支	-54	-48	-62	-62
投资	-64	0	0	0
投资活动现金流	-90	-48	-62	-62
股权募资	1	0	0	0
债务募资	97	175	338	282
筹资活动现金流	55	152	304	235
现金净流量	-37	-6	264	337

盛路通信 (002446)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	962	1,435	1,894	2,370
营业成本	591	856	1,112	1,378
营业税金及附加	7	11	14	18
销售费用	57	72	91	111
管理费用	146	148	189	213
研发费用	109	115	152	190
EBIT	-251	234	336	460
财务费用	-5	-1	-0	-4
资产减值损失	-16	-13	-14	-14
投资收益	-2	0	0	0
营业利润	-252	232	335	463
营业外收支	-3	-3	-3	-3
利润总额	-255	229	332	459
所得税	-41	23	33	46
净利润	-214	206	299	414
归属于母公司净利润	-212	205	297	411
EBITDA	-189	285	392	523

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	755	915	1,000	1,132
应收账款及票据	651	957	1,250	1,535
预付款项	3	4	6	7
存货	729	737	718	741
其他流动资产	92	114	134	155
流动资产合计	2,229	2,727	3,107	3,570
长期股权投资	56	57	58	59
固定资产	282	308	333	357
无形资产	154	150	147	143
非流动资产合计	1,650	1,661	1,673	1,687
资产合计	3,879	4,388	4,780	5,256
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	710	1,020	1,124	1,200
其他流动负债	155	203	248	294
流动负债合计	865	1,223	1,372	1,494
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	155	155	155	155
非流动负债合计	155	155	155	155
负债合计	1,020	1,378	1,527	1,649
股本	908	907	907	907
少数股东权益	5	6	7	9
股东权益合计	2,858	3,010	3,253	3,607
负债和股东权益合计	3,879	4,388	4,780	5,256

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-16.00	49.15	32.00	25.14
EBIT增长率	-686.97	193.28	43.42	37.08
净利润增长率	-217.10	196.78	44.68	38.51
盈利能力 (%)				
毛利率	38.56	40.37	41.28	41.87
净利率	-22.21	14.38	15.76	17.45
总资产收益率ROA	-5.47	4.68	6.21	7.83
净资产收益率ROE	-7.43	6.83	9.15	11.44
偿债能力				
流动比率	2.58	2.23	2.27	2.39
速动比率	1.73	1.62	1.74	1.89
现金比率	0.87	0.75	0.73	0.76
资产负债率 (%)	26.31	31.40	31.94	31.37
经营效率				
应收账款周转天数	168.25	167.35	165.25	161.35
存货周转天数	450.00	320.00	240.00	200.00
总资产周转率	0.25	0.33	0.40	0.45
每股指标 (元)				
每股收益	-0.23	0.23	0.33	0.45
每股净资产	3.14	3.31	3.57	3.96
每股经营现金流	-0.02	0.31	0.24	0.30
每股股利	0.14	0.03	0.04	0.05
估值分析				
PE	-31	32	22	16
PB	2.27	2.16	2.00	1.80
EV/EBITDA	-30.85	19.88	14.22	10.42
股息收益率 (%)	1.96	0.38	0.55	0.76

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	-214	206	299	414
折旧和摊销	62	51	56	62
营运资金变动	-135	-3	-172	-239
经营活动现金流	-15	282	214	273
资本开支	-66	-64	-70	-78
投资	-80	-1	-1	-1
投资活动现金流	-123	-65	-71	-79
股权募资	2	0	0	0
债务募资	-30	0	0	0
筹资活动现金流	-118	-27	-38	-52
现金净流量	-256	160	85	132

天邑股份 (300504)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2,398	3,261	4,293	5,456
营业成本	1,907	2,594	3,409	4,333
营业税金及附加	14	19	25	32
销售费用	98	130	172	218
管理费用	68	91	120	153
研发费用	133	179	236	300
EBIT	186	246	331	419
财务费用	-4	-11	-10	-10
资产减值损失	-14	-13	-14	-15
投资收益	14	0	0	0
营业利润	202	273	366	465
营业外收支	-4	-4	-4	-4
利润总额	199	269	362	461
所得税	18	32	43	55
净利润	181	237	319	405
归属于母公司净利润	181	237	319	405
EBITDA	223	278	366	457

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	899	805	758	779
应收账款及票据	494	664	869	1,087
预付款项	3	5	5	6
存货	1,133	1,520	1,979	2,501
其他流动资产	119	123	130	136
流动资产合计	2,648	3,117	3,740	4,509
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	157	159	161	162
无形资产	57	53	50	45
非流动资产合计	349	360	364	361
资产合计	2,997	3,477	4,105	4,870
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	819	1,101	1,432	1,797
其他流动负债	148	192	243	302
流动负债合计	967	1,293	1,675	2,099
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	5	5	5	5
非流动负债合计	5	5	5	5
负债合计	972	1,298	1,680	2,104
股本	273	273	273	273
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	2,025	2,179	2,424	2,767
负债和股东权益合计	2,997	3,477	4,105	4,870

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	25.80	35.98	31.65	27.09
EBIT增长率	73.05	32.51	34.30	26.73
净利润增长率	64.00	31.15	34.45	27.26
盈利能力 (%)				
毛利率	20.48	20.44	20.59	20.57
净利率	7.54	7.27	7.42	7.43
总资产收益率ROA	6.03	6.82	7.76	8.33
净资产收益率ROE	8.92	10.88	13.14	14.66
偿债能力				
流动比率	2.74	2.41	2.23	2.15
速动比率	1.56	1.23	1.05	0.95
现金比率	0.93	0.62	0.45	0.37
资产负债率 (%)	32.42	37.33	40.94	43.19
经营效率				
应收账款周转天数	59.27	59.14	58.77	57.66
存货周转天数	216.84	215.50	213.30	211.75
总资产周转率	0.80	0.94	1.05	1.12
每股指标 (元)				
每股收益	0.66	0.87	1.17	1.48
每股净资产	7.42	7.98	8.88	10.13
每股经营现金流	-0.56	0.14	0.26	0.46
每股股利	0.20	0.20	0.20	0.20
估值分析				
PE	26	20	15	12
PB	2.33	2.16	1.95	1.70
EV/EBITDA	17.12	14.06	10.83	8.62
股息收益率 (%)	1.16	1.16	1.16	1.16

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	181	237	319	405
折旧和摊销	37	32	35	38
营运资金变动	-371	-253	-305	-341
经营活动现金流	-153	37	71	126
资本开支	-91	-47	-43	-39
投资	376	0	0	0
投资活动现金流	301	-47	-43	-39
股权募资	41	0	0	0
债务募资	0	0	0	0
筹资活动现金流	-16	-55	-55	-55
现金净流量	134	-94	-47	22

创维数字 (000810)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	10,847	13,666	16,509	19,764
营业成本	9,085	11,372	13,703	16,279
营业税金及附加	29	37	45	53
销售费用	542	642	776	929
管理费用	185	232	281	336
研发费用	556	615	759	949
EBIT	286	767	946	1,218
财务费用	-15	60	33	29
资产减值损失	-35	-5	-5	-5
投资收益	90	0	0	0
营业利润	402	882	1,102	1,377
营业外收支	4	4	4	4
利润总额	405	886	1,106	1,381
所得税	-9	89	111	138
净利润	415	797	996	1,243
归属于母公司净利润	422	789	986	1,231
EBITDA	478	931	1,116	1,396

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	3,445	2,391	2,871	3,485
应收账款及票据	3,646	4,525	5,408	6,388
预付款项	101	125	144	163
存货	2,157	2,693	3,222	3,802
其他流动资产	235	270	306	347
流动资产合计	9,583	10,004	11,951	14,185
长期股权投资	120	122	124	126
固定资产	745	690	632	569
无形资产	254	277	304	336
非流动资产合计	1,614	1,590	1,561	1,533
资产合计	11,197	11,594	13,512	15,718
短期借款	1,304	0	0	0
应付账款及票据	3,459	4,300	5,158	6,047
其他流动负债	761	920	1,078	1,247
流动负债合计	5,525	5,219	6,236	7,294
长期借款	1	1	1	1
其他长期负债	1,113	1,113	1,113	1,113
非流动负债合计	1,114	1,114	1,114	1,114
负债合计	6,639	6,333	7,350	8,408
股本	1,063	1,150	1,150	1,150
少数股东权益	32	40	50	62
股东权益合计	4,559	5,261	6,161	7,309
负债和股东权益合计	11,197	11,594	13,512	15,718

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	27.49	25.99	20.81	19.72
EBIT增长率	-30.35	167.78	23.29	28.77
净利润增长率	9.93	87.07	24.90	24.88
盈利能力 (%)				
毛利率	16.24	16.78	17.00	17.63
净利率	3.82	5.83	6.03	6.29
总资产收益率ROA	3.77	6.81	7.29	7.83
净资产收益率ROE	9.32	15.11	16.13	16.98
偿债能力				
流动比率	1.73	1.92	1.92	1.94
速动比率	1.33	1.38	1.38	1.40
现金比率	0.62	0.46	0.46	0.48
资产负债率 (%)	59.29	54.63	54.40	53.50
经营效率				
应收账款周转天数	106.51	105.00	103.75	102.24
存货周转天数	86.65	86.60	85.95	85.35
总资产周转率	0.97	1.18	1.22	1.26
每股指标 (元)				
每股收益	0.37	0.69	0.86	1.07
每股净资产	3.94	4.54	5.31	6.30
每股经营现金流	0.17	0.48	0.66	0.78
每股股利	0.10	0.10	0.10	0.10
估值分析				
PE	44	23	19	15
PB	4.07	3.53	3.02	2.54
EV/EBITDA	36.17	18.33	14.85	11.43
股息收益率 (%)	0.62	0.62	0.62	0.62

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	415	797	996	1,243
折旧和摊销	192	163	171	178
营运资金变动	-656	-487	-458	-571
经营活动现金流	190	554	759	901
资本开支	-258	-113	-116	-124
投资	62	-2	-2	-2
投资活动现金流	-177	-115	-118	-126
股权募资	0	0	0	0
债务募资	191	-1,304	0	0
筹资活动现金流	141	-1,493	-161	-161
现金净流量	129	-1,054	481	614

三人行 (605168)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	3,571	5,754	8,032	10,430
营业成本	2,816	4,528	6,325	8,210
营业税金及附加	7	12	16	21
销售费用	148	182	214	277
管理费用	63	101	101	100
研发费用	31	33	46	59
EBIT	535	954	1,408	1,864
财务费用	-6	-6	-7	-14
资产减值损失	-0	0	0	0
投资收益	5	8	12	15
营业利润	581	968	1,427	1,893
营业外收支	-2	-1	-1	-1
利润总额	580	967	1,425	1,892
所得税	75	125	184	244
净利润	505	842	1,242	1,648
归属于母公司净利润	505	842	1,242	1,648
EBITDA	556	981	1,436	1,892

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	780	889	1,416	2,122
应收账款及票据	1,454	2,380	2,972	3,978
预付款项	116	133	186	242
存货	8	22	20	35
其他流动资产	78	349	578	863
流动资产合计	2,436	3,774	5,172	7,240
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	4	4	4	3
无形资产	2	2	4	6
非流动资产合计	773	774	775	777
资产合计	3,210	4,548	5,948	8,017
短期借款	100	100	100	100
应付账款及票据	923	1,558	1,907	2,591
其他流动负债	166	235	322	414
流动负债合计	1,188	1,893	2,330	3,105
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	14	14	14	14
非流动负债合计	14	14	14	14
负债合计	1,202	1,908	2,344	3,119
股本	70	101	101	101
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	2,007	2,641	3,604	4,897
负债和股东权益合计	3,210	4,548	5,948	8,017

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	27.18	61.13	39.59	29.86
EBIT增长率	29.88	78.29	47.59	32.38
净利润增长率	39.18	66.83	47.39	32.72
盈利能力 (%)				
毛利率	21.15	21.30	21.25	21.29
净利率	14.14	14.64	15.46	15.80
总资产收益率ROA	15.73	18.52	20.88	20.56
净资产收益率ROE	25.16	31.90	34.46	33.65
偿债能力				
流动比率	2.05	1.99	2.22	2.33
速动比率	1.93	1.90	2.12	2.23
现金比率	0.66	0.47	0.61	0.68
资产负债率 (%)	37.46	41.94	39.41	38.91
经营效率				
应收账款周转天数	119.72	119.72	119.72	119.72
存货周转天数	1.01	1.21	1.21	1.21
总资产周转率	1.27	1.48	1.53	1.49
每股指标 (元)				
每股收益	4.98	8.31	12.25	16.25
每股净资产	19.79	26.04	35.54	48.29
每股经营现金流	2.91	5.36	10.19	12.73
每股股利	2.98	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	20	12	8	6
PB	5.1	3.8	2.8	2.1
EV/EBITDA	17.05	9.55	6.16	4.30
股息收益率 (%)	2.98	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	505	842	1,242	1,648
折旧和摊销	21	27	28	28
营运资金变动	-204	-323	-230	-376
经营活动现金流	295	544	1,033	1,291
资本开支	-153	-29	-31	-31
投资	-326	-200	-205	-210
投资活动现金流	-473	-221	-224	-226
股权募资	0	0	0	0
债务募资	76	0	0	0
筹资活动现金流	-155	-213	-283	-359
现金净流量	-333	109	527	706

映翰通 (688080)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	450	606	816	1,063
营业成本	246	333	448	584
营业税金及附加	2	3	4	5
销售费用	50	55	68	85
管理费用	24	26	29	36
研发费用	49	55	73	90
EBIT	89	136	194	263
财务费用	1	-7	-7	-8
资产减值损失	-1	-1	-2	-2
投资收益	31	0	0	0
营业利润	118	153	215	286
营业外收支	3	3	3	4
利润总额	121	156	218	290
所得税	12	16	22	29
净利润	109	141	196	261
归属于母公司净利润	105	135	188	250
EBITDA	95	140	200	269

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	495	536	617	752
应收账款及票据	133	178	237	304
预付款项	2	2	3	4
存货	105	140	186	241
其他流动资产	31	39	49	61
流动资产合计	766	894	1,092	1,361
长期股权投资	24	24	24	24
固定资产	49	50	51	52
无形资产	9	9	9	9
非流动资产合计	99	101	102	103
资产合计	866	995	1,193	1,464
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	69	91	120	152
其他流动负债	49	60	77	95
流动负债合计	117	152	197	247
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	1	1	1	1
非流动负债合计	1	1	1	1
负债合计	118	153	198	248
股本	52	52	52	52
少数股东权益	1	6	14	25
股东权益合计	747	842	995	1,216
负债和股东权益合计	866	995	1,193	1,464

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	44.63	34.87	34.55	30.34
EBIT增长率	119.38	52.85	43.32	35.33
净利润增长率	159.65	28.54	39.60	32.90
盈利能力 (%)				
毛利率	45.25	45.05	45.06	45.07
净利率	24.31	23.18	24.05	24.52
总资产收益率ROA	12.12	13.56	15.78	17.09
净资产收益率ROE	14.06	16.15	19.20	21.01
偿债能力				
流动比率	6.54	5.89	5.54	5.51
速动比率	5.63	4.96	4.58	4.52
现金比率	4.22	3.53	3.13	3.04
资产负债率 (%)	13.68	15.38	16.60	16.96
经营效率				
应收账款周转天数	106.26	105.21	104.39	102.71
存货周转天数	155.68	153.95	152.71	151.66
总资产周转率	0.52	0.61	0.68	0.73
每股指标 (元)				
每股收益	2.00	2.57	3.59	4.77
每股净资产	14.24	15.93	18.71	22.72
每股经营现金流	0.74	1.72	2.41	3.41
每股股利	0.14	0.31	0.43	0.57
估值分析				
PE	19	15	11	8
PB	2.73	2.44	2.07	1.71
EV/EBITDA	16.19	10.71	7.13	4.79
股息收益率 (%)	0.36	0.80	1.11	1.48

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	109	141	196	261
折旧和摊销	7	5	5	6
营运资金变动	-48	-54	-74	-87
经营活动现金流	39	90	126	179
资本开支	-6	-3	-3	-4
投资	-0	0	0	0
投资活动现金流	-5	-3	-3	-4
股权募资	0	0	0	0
债务募资	0	0	0	0
筹资活动现金流	-30	-16	-23	-30
现金净流量	2	41	81	135

三旺通信 (688618)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	254	342	448	569
营业成本	101	137	180	230
营业税金及附加	2	3	4	5
销售费用	43	48	58	68
管理费用	12	15	20	24
研发费用	54	61	72	85
EBIT	51	78	115	157
财务费用	0	-1	1	7
资产减值损失	-2	-2	-3	-4
投资收益	14	0	0	0
营业利润	64	91	127	166
营业外收支	0	0	0	0
利润总额	64	91	127	166
所得税	4	9	13	17
净利润	60	82	114	149
归属于母公司净利润	60	82	114	149
EBITDA	59	82	122	170

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	250	85	27	33
应收账款及票据	135	179	234	296
预付款项	4	5	7	8
存货	79	105	137	172
其他流动资产	258	262	268	274
流动资产合计	725	636	672	784
长期股权投资	1	101	226	301
固定资产	4	30	60	103
无形资产	23	30	41	45
非流动资产合计	143	283	468	645
资产合计	869	919	1,140	1,429
短期借款	46	0	97	231
应付账款及票据	50	67	89	112
其他流动负债	55	73	91	110
流动负债合计	151	140	276	453
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	4	4	4	4
非流动负债合计	4	4	4	4
负债合计	156	145	281	457
股本	51	51	51	51
少数股东权益	-0	-0	-0	-0
股东权益合计	713	774	859	972
负债和股东权益合计	869	919	1,140	1,429

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	21.35	34.54	31.19	26.96
EBIT增长率	-24.84	52.86	47.99	36.85
净利润增长率	-6.22	34.94	39.70	31.17
盈利能力 (%)				
毛利率	60.36	60.02	59.83	59.62
净利率	23.75	23.87	25.42	26.26
总资产收益率ROA	6.95	8.87	9.99	10.45
净资产收益率ROE	8.47	10.53	13.25	15.38
偿债能力				
流动比率	4.79	4.53	2.43	1.73
速动比率	4.23	3.74	1.91	1.33
现金比率	1.65	0.60	0.10	0.07
资产负债率 (%)	17.94	15.76	24.63	32.01
经营效率				
应收账款周转天数	142.35	142.10	141.75	141.35
存货周转天数	286.24	285.10	283.20	279.30
总资产周转率	0.29	0.37	0.39	0.40
每股指标 (元)				
每股收益	1.20	1.61	2.25	2.96
每股净资产	14.11	15.32	17.01	19.23
每股经营现金流	0.46	0.95	1.40	2.15
每股股利	0.36	0.40	0.56	0.74
估值分析				
PE	34	25	18	14
PB	2.89	2.66	2.39	2.12
EV/EBITDA	31.78	24.16	17.46	13.35
股息收益率 (%)	0.88	0.99	1.38	1.81

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	60	82	114	149
折旧和摊销	8	5	8	13
营运资金变动	-37	-42	-59	-68
经营活动现金流	23	48	71	109
资本开支	-87	-44	-68	-115
投资	-131	-102	-127	-77
投资活动现金流	-217	-146	-195	-192
股权募资	0	0	0	0
债务募资	34	-46	97	134
筹资活动现金流	-3	-67	66	89
现金净流量	-197	-165	-58	6

东土科技 (300353)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	941	1,207	1,538	1,905
营业成本	531	673	850	1,046
营业税金及附加	9	11	14	17
销售费用	126	133	161	198
管理费用	117	133	165	200
研发费用	183	217	269	324
EBIT	29	40	78	120
财务费用	58	3	3	3
资产减值损失	0	-1	-2	-2
投资收益	114	0	0	0
营业利润	-22	92	144	199
营业外收支	11	12	12	13
利润总额	-11	103	156	212
所得税	-10	10	16	21
净利润	-1	93	140	191
归属于母公司净利润	5	93	140	191
EBITDA	104	118	164	203

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	351	258	212	209
应收账款及票据	537	682	861	1,061
预付款项	42	53	66	81
存货	259	324	406	497
其他流动资产	173	191	214	241
流动资产合计	1,362	1,507	1,760	2,089
长期股权投资	53	56	59	62
固定资产	360	341	322	302
无形资产	226	246	261	270
非流动资产合计	995	999	998	989
资产合计	2,357	2,506	2,757	3,079
短期借款	60	0	0	0
应付账款及票据	394	428	536	649
其他流动负债	364	316	339	366
流动负债合计	818	744	875	1,015
长期借款	130	130	130	130
其他长期负债	336	336	336	336
非流动负债合计	466	466	466	466
负债合计	1,284	1,210	1,341	1,481
股本	531	551	551	551
少数股东权益	103	103	103	103
股东权益合计	1,073	1,296	1,417	1,598
负债和股东权益合计	2,357	2,506	2,757	3,079

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	75.90	28.24	27.45	23.84
EBIT增长率	107.02	39.16	96.04	53.17
净利润增长率	100.57	1692.14	51.04	36.08
盈利能力 (%)				
毛利率	43.56	44.22	44.74	45.09
净利率	-0.11	7.70	9.13	10.03
总资产收益率ROA	0.22	3.71	5.09	6.21
净资产收益率ROE	0.53	7.79	10.69	12.78
偿债能力				
流动比率	1.66	2.03	2.01	2.06
速动比率	1.26	1.47	1.42	1.43
现金比率	0.43	0.35	0.24	0.21
资产负债率 (%)	54.47	48.27	48.62	48.10
经营效率				
应收账款周转天数	201.41	200.00	198.00	197.00
存货周转天数	177.88	176.00	175.00	174.25
总资产周转率	0.40	0.48	0.56	0.62
每股指标 (元)				
每股收益	0.01	0.18	0.26	0.36
每股净资产	1.83	2.25	2.47	2.81
每股经营现金流	0.24	-0.16	0.10	0.14
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	876	49	32	24
PB	4.68	3.81	3.46	3.04
EV/EBITDA	44.17	39.09	28.41	22.98
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	-1	93	140	191
折旧和摊销	75	78	86	83
营运资金变动	25	-256	-171	-198
经营活动现金流	129	-86	53	75
资本开支	-91	-67	-69	-58
投资	-45	-3	-3	-3
投资活动现金流	13	-69	-72	-61
股权募资	259	160	0	0
债务募资	-430	-60	0	0
筹资活动现金流	-202	92	-6	-6
现金净流量	-61	-93	-46	-3

5.12

英维克 (002837)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2,228	2,875	3,903	4,978
营业成本	1,574	2,105	2,880	3,676
营业税金及附加	13	17	22	29
销售费用	174	196	247	314
管理费用	87	113	134	155
研发费用	150	185	251	320
EBIT	233	307	432	564
财务费用	27	21	30	43
资产减值损失	5	0	0	0
投资收益	0	0	0	0
营业利润	218	286	402	521
营业外收支	1	1	1	1
利润总额	219	286	403	522
所得税	21	27	38	49
净利润	199	259	365	473
归属于母公司净利润	205	267	376	487
EBITDA	289	360	488	655

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	574	479	273	442
应收账款及票据	1,207	1,356	2,123	2,314
预付款项	16	25	34	44
存货	400	897	878	1,387
其他流动资产	515	702	840	996
流动资产合计	2,712	3,458	4,148	5,183
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	259	262	264	586
无形资产	85	80	76	71
非流动资产合计	745	850	954	1,022
资产合计	3,456	4,308	5,102	6,206
短期借款	580	730	950	1,170
应付账款及票据	663	1,093	1,310	1,758
其他流动负债	268	341	440	542
流动负债合计	1,512	2,164	2,701	3,470
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	94	94	94	94
非流动负债合计	94	94	94	94
负债合计	1,605	2,258	2,794	3,563
股本	334	435	435	435
少数股东权益	-6	-13	-24	-37
股东权益合计	1,851	2,051	2,308	2,642
负债和股东权益合计	3,456	4,308	5,102	6,206

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	30.82	29.03	35.75	27.55
EBIT增长率	8.99	31.62	40.99	30.40
净利润增长率	12.86	30.03	41.08	29.38
盈利能力 (%)				
毛利率	29.35	26.79	26.20	26.15
净利率	9.20	9.27	9.64	9.78
总资产收益率ROA	5.93	6.19	7.37	7.84
净资产收益率ROE	11.04	12.92	16.13	18.16
偿债能力				
流动比率	1.79	1.60	1.54	1.49
速动比率	1.42	1.06	1.08	0.97
现金比率	0.38	0.22	0.10	0.13
资产负债率 (%)	46.44	52.40	54.76	57.42
经营效率				
应收账款周转天数	145.26	145.26	145.26	145.26
存货周转天数	99.29	110.90	110.90	110.90
总资产周转率	0.71	0.74	0.83	0.88
每股指标 (元)				
每股收益	0.47	0.61	0.87	1.12
每股净资产	4.27	4.75	5.37	6.17
每股经营现金流	0.41	0.00	-0.28	0.67
每股股利	0.18	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	52	40	28	22
PB	5.7	5.2	4.6	4.0
EV/EBITDA	37.17	30.49	23.41	17.51
股息收益率 (%)	0.73	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	199	259	365	473
折旧和摊销	56	54	55	91
营运资金变动	-126	-339	-579	-317
经营活动现金流	180	2	-123	292
资本开支	-94	-158	-158	-158
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	-318	-158	-158	-158
股权募资	305	-0	0	0
债务募资	50	150	220	220
筹资活动现金流	229	61	76	35
现金净流量	88	-95	-205	169



5.13

科华数据 (002335)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	4,866	5,778	6,707	7,996
营业成本	3,445	4,091	4,708	5,586
营业税金及附加	24	29	33	40
销售费用	417	496	575	686
管理费用	200	238	276	329
研发费用	267	375	435	513
EBIT	513	550	679	843
财务费用	134	139	137	135
资产减值损失	-8	-5	-5	-5
投资收益	106	17	83	61
营业利润	482	436	637	791
营业外收支	2	1	2	1
利润总额	485	437	639	793
所得税	36	42	55	72
净利润	449	395	584	721
归属于母公司净利润	439	385	571	703
EBITDA	980	1,155	1,281	1,467

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	528	743	1,149	1,669
应收账款及票据	2,118	2,476	2,878	3,437
预付款项	48	57	66	78
存货	470	553	637	757
其他流动资产	682	752	823	923
流动资产合计	3,845	4,581	5,554	6,864
长期股权投资	31	39	45	52
固定资产	2,805	2,728	2,540	2,329
无形资产	478	509	557	597
非流动资产合计	5,726	5,773	5,755	5,690
资产合计	9,571	10,355	11,309	12,554
短期借款	283	283	283	283
应付账款及票据	1,896	2,251	2,591	3,074
其他流动负债	868	943	1,015	1,117
流动负债合计	3,047	3,477	3,889	4,474
长期借款	2,089	2,089	2,089	2,089
其他长期负债	716	716	716	716
非流动负债合计	2,806	2,806	2,806	2,806
负债合计	5,852	6,283	6,695	7,280
股本	462	462	462	462
少数股东权益	191	201	215	232
股东权益合计	3,719	4,072	4,614	5,274
负债和股东权益合计	9,571	10,355	11,309	12,554

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	16.75	18.75	16.07	19.23
EBIT增长率	-5.44	7.40	23.32	24.14
净利润增长率	14.87	-12.27	48.27	23.22
盈利能力 (%)				
毛利率	29.21	29.20	29.80	30.14
净利率	9.22	6.83	8.71	9.01
总资产收益率ROA	4.58	3.72	5.05	5.60
净资产收益率ROE	12.44	9.94	12.97	13.94
偿债能力				
流动比率	1.26	1.32	1.43	1.53
速动比率	1.07	1.12	1.22	1.32
现金比率	0.17	0.21	0.30	0.37
资产负债率 (%)	61.14	60.67	59.20	57.99
经营效率				
应收账款周转天数	154.39	154.39	154.39	154.39
存货周转天数	49.77	49.77	49.77	49.77
总资产周转率	0.51	0.56	0.59	0.64
每股指标 (元)				
每股收益	0.95	0.83	1.24	1.52
每股净资产	8.06	8.82	10.00	11.43
每股经营现金流	1.77	2.24	2.36	2.64
每股股利	0.09	0.09	0.09	0.13
估值分析				
PE	35	40	27	22
PB	4.1	3.8	3.3	2.9
EV/EBITDA	18.69	15.67	13.82	11.71
股息收益率 (%)	0.27	0.27	0.28	0.39

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	449	395	584	721
折旧和摊销	467	605	602	625
营运资金变动	-164	-134	-200	-253
经营活动现金流	818	1,033	1,089	1,219
资本开支	-565	-643	-576	-552
投资	-200	-8	-6	-7
投资活动现金流	-722	-634	-499	-497
股权募资	0	0	0	0
债务募资	-17	0	0	0
筹资活动现金流	-377	-184	-185	-202
现金净流量	-284	215	406	519

润建股份 (002929)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	6,602	8,963	11,734	15,100
营业成本	5,268	7,243	9,476	12,173
营业税金及附加	22	30	38	45
销售费用	262	354	462	593
管理费用	234	318	415	533
研发费用	276	375	487	619
EBIT	414	643	855	1,136
财务费用	17	24	27	32
资产减值损失	-2	-2	-3	-4
投资收益	3	4	6	8
营业利润	414	651	868	1,153
营业外收支	-2	-2	-2	-3
利润总额	412	649	865	1,150
所得税	66	97	130	173
净利润	346	552	736	978
归属于母公司净利润	353	524	699	929
EBITDA	466	684	908	1,201

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	2,461	2,295	2,524	2,778
应收账款及票据	3,012	4,030	5,118	6,465
预付款项	127	174	227	292
存货	1,149	1,565	2,041	2,619
其他流动资产	1,255	1,533	1,875	2,295
流动资产合计	8,004	9,597	11,786	14,449
长期股权投资	53	56	59	62
固定资产	186	289	401	518
无形资产	52	67	83	100
非流动资产合计	2,172	2,381	2,590	2,799
资产合计	10,176	11,978	14,376	17,248
短期借款	943	797	887	939
应付账款及票据	3,395	4,610	5,974	7,555
其他流动负债	854	1,134	1,454	1,845
流动负债合计	5,192	6,541	8,315	10,340
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	1,038	1,038	1,038	1,038
非流动负债合计	1,038	1,038	1,038	1,038
负债合计	6,230	7,579	9,353	11,378
股本	229	229	229	229
少数股东权益	117	145	181	230
股东权益合计	3,945	4,399	5,023	5,870
负债和股东权益合计	10,176	11,978	14,376	17,248

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	57.47	35.76	30.91	28.69
EBIT增长率	84.92	55.38	32.95	32.76
净利润增长率	47.88	48.45	33.37	32.91
盈利能力 (%)				
毛利率	20.20	19.19	19.24	19.38
净利率	5.24	6.15	6.27	6.48
总资产收益率ROA	3.47	4.37	4.86	5.39
净资产收益率ROE	9.22	12.32	14.43	16.47
偿债能力				
流动比率	1.54	1.47	1.42	1.40
速动比率	1.13	1.04	0.98	0.96
现金比率	0.47	0.35	0.30	0.27
资产负债率 (%)	61.23	63.28	65.06	65.96
经营效率				
应收账款周转天数	165.44	163.20	158.30	155.35
存货周转天数	79.60	78.95	78.75	78.65
总资产周转率	0.65	0.75	0.82	0.88
每股指标 (元)				
每股收益	1.54	2.29	3.06	4.06
每股净资产	16.74	18.60	21.17	24.66
每股经营现金流	1.68	1.80	2.59	3.02
每股股利	0.20	0.30	0.40	0.53
估值分析				
PE	23	16	12	9
PB	2.14	1.92	1.69	1.45
EV/EBITDA	16.59	11.34	8.39	6.17
股息收益率 (%)	0.56	0.83	1.11	1.48

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	346	552	736	978
折旧和摊销	52	40	52	65
营运资金变动	-176	-266	-280	-441
经营活动现金流	385	412	593	690
资本开支	-365	-248	-260	-273
投资	-403	-5	-5	-5
投资活动现金流	-758	-249	-260	-271
股权募资	223	0	0	0
债务募资	527	-146	90	52
筹资活动现金流	681	-299	-85	-155
现金净流量	308	-166	229	254

5.15

嘉环科技 (603206)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	3,555	4,304	5,146	6,288
营业成本	2,987	3,611	4,305	5,244
营业税金及附加	18	22	26	31
销售费用	43	52	62	75
管理费用	138	166	198	241
研发费用	111	133	158	193
EBIT	252	321	398	503
财务费用	13	-5	-16	-19
资产减值损失	-6	-3	-3	-4
投资收益	0	0	0	0
营业利润	238	345	435	542
营业外收支	-0	-0	-0	-1
利润总额	237	344	434	542
所得税	27	40	50	62
净利润	210	305	384	480
归属于母公司净利润	210	305	384	480
EBITDA	272	361	450	564

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	347	1,163	1,331	1,614
应收账款及票据	998	1,207	1,427	1,710
预付款项	28	34	40	49
存货	1,147	1,383	1,633	1,964
其他流动资产	178	216	274	329
流动资产合计	2,698	4,003	4,706	5,665
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	77	276	333	361
无形资产	19	25	45	42
非流动资产合计	172	378	454	479
资产合计	2,870	4,381	5,161	6,144
短期借款	235	0	0	0
应付账款及票据	1,373	1,636	1,952	2,349
其他流动负债	359	429	507	614
流动负债合计	1,967	2,065	2,460	2,963
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	2	2	2	2
非流动负债合计	2	2	2	2
负债合计	1,969	2,067	2,462	2,965
股本	229	305	305	305
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	901	2,314	2,699	3,179
负债和股东权益合计	2,870	4,381	5,161	6,144

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	21.50	21.09	19.56	22.18
EBIT增长率	26.48	27.24	23.84	26.52
净利润增长率	28.62	44.81	26.14	24.81
盈利能力 (%)				
毛利率	15.98	16.11	16.35	16.61
净利率	5.91	7.08	7.47	7.63
总资产收益率ROA	7.33	6.95	7.45	7.81
净资产收益率ROE	23.36	13.17	14.24	15.09
偿债能力				
流动比率	1.37	1.94	1.91	1.91
速动比率	0.72	1.19	1.17	1.17
现金比率	0.18	0.56	0.54	0.54
资产负债率 (%)	68.61	47.18	47.70	48.26
经营效率				
应收账款周转天数	102.03	102.10	100.95	98.95
存货周转天数	140.17	140.13	138.75	136.93
总资产周转率	1.24	0.98	1.00	1.02
每股指标 (元)				
每股收益	0.69	1.00	1.26	1.57
每股净资产	2.95	7.58	8.84	10.42
每股经营现金流	-0.17	0.63	0.97	1.21
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	27	19	15	12
PB	6.37	2.48	2.13	1.81
EV/EBITDA	20.74	12.68	9.81	7.33
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	210	305	384	480
折旧和摊销	19	40	52	61
营运资金变动	-320	-162	-145	-178
经营活动现金流	-51	194	297	368
资本开支	-20	-246	-129	-86
投资	0	-1	-0	0
投资活动现金流	-20	-246	-128	-85
股权募资	0	1,109	0	0
债务募资	46	-235	0	0
筹资活动现金流	21	868	0	0
现金净流量	-50	816	169	283

5.16

超讯通信 (603322)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1,484	2,064	2,831	3,628
营业成本	1,323	1,771	2,378	3,011
营业税金及附加	4	6	8	10
销售费用	38	37	40	44
管理费用	77	78	79	91
研发费用	67	68	71	91
EBIT	-148	104	255	382
财务费用	30	16	15	10
资产减值损失	-159	-15	-15	-15
投资收益	5	0	0	0
营业利润	-331	49	205	332
营业外收支	25	98	0	0
利润总额	-306	147	205	332
所得税	-21	15	20	33
净利润	-285	132	184	299
归属于母公司净利润	-231	126	175	284
EBITDA	-120	126	282	416

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	415	241	334	342
应收账款及票据	793	1,055	1,459	1,867
预付款项	66	88	117	148
存货	141	187	250	310
其他流动资产	261	329	416	504
流动资产合计	1,676	1,900	2,577	3,171
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	38	87	149	223
无形资产	51	42	33	22
非流动资产合计	562	676	794	914
资产合计	2,238	2,576	3,371	4,085
短期借款	248	63	143	0
应付账款及票据	948	1,268	1,688	2,120
其他流动负债	365	453	571	693
流动负债合计	1,562	1,784	2,402	2,813
长期借款	278	278	278	278
其他长期负债	19	19	19	19
非流动负债合计	298	298	298	298
负债合计	1,859	2,082	2,699	3,111
股本	160	160	160	160
少数股东权益	183	190	199	214
股东权益合计	379	494	672	974
负债和股东权益合计	2,238	2,576	3,371	4,085

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	0.39	39.14	37.14	28.16
EBIT增长率	-242.79	170.03	145.93	49.80
净利润增长率	-682.86	154.47	39.40	62.05
盈利能力 (%)				
毛利率	10.81	14.21	15.99	17.02
净利率	-19.21	6.41	6.52	8.24
总资产收益率ROA	-10.31	4.88	5.20	6.95
净资产收益率ROE	-118.03	41.32	37.09	37.39
偿债能力				
流动比率	1.07	1.06	1.07	1.13
速动比率	0.83	0.79	0.81	0.85
现金比率	0.27	0.14	0.14	0.12
资产负债率 (%)	83.07	80.81	80.07	76.16
经营效率				
应收账款周转天数	194.05	193.55	193.25	192.75
存货周转天数	38.81	38.78	38.57	37.75
总资产周转率	0.66	0.80	0.84	0.89
每股指标 (元)				
每股收益	-1.44	0.79	1.09	1.77
每股净资产	1.22	1.90	2.95	4.74
每股经营现金流	0.37	0.62	1.22	2.06
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	-14	26	19	11
PB	16.66	10.71	6.90	4.29
EV/EBITDA	-28.97	27.60	12.25	7.94
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	-285	132	184	299
折旧和摊销	28	22	26	33
营运资金变动	16	-36	-95	-92
经营活动现金流	59	99	195	330
资本开支	-138	-37	-144	-153
投资	1	0	0	0
投资活动现金流	-117	-37	-144	-153
股权募资	29	0	0	0
债务募资	127	-186	80	-143
筹资活动现金流	151	-206	62	-159
现金净流量	93	-174	94	7



5.17

中天科技 (600522)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	46,163	41,700	47,476	54,267
营业成本	38,772	34,132	38,269	43,689
营业税金及附加	133	121	138	157
销售费用	759	684	807	923
管理费用	692	625	712	814
研发费用	1,468	1,322	1,500	1,709
EBIT	694	4,816	6,049	6,975
财务费用	435	-3	-110	-164
资产减值损失	-1,729	-25	-38	-47
投资收益	191	0	0	0
营业利润	267	4,939	6,273	7,252
营业外收支	-9	-8	-9	-9
利润总额	258	4,930	6,264	7,243
所得税	-24	740	940	1,086
净利润	282	4,191	5,324	6,156
归属于母公司净利润	172	3,981	5,058	5,848
EBITDA	1,820	5,979	7,288	8,291

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	12,368	13,499	17,311	21,908
应收账款及票据	11,824	10,514	11,828	13,422
预付款项	454	375	402	437
存货	5,584	4,833	5,346	5,982
其他流动资产	1,770	1,719	1,803	1,887
流动资产合计	32,001	30,941	36,691	43,636
长期股权投资	733	753	773	793
固定资产	8,424	8,079	7,843	7,696
无形资产	1,040	1,076	1,086	1,039
非流动资产合计	13,630	13,969	14,426	14,860
资产合计	45,632	44,909	51,117	58,496
短期借款	3,451	0	0	0
应付账款及票据	8,180	7,116	7,966	9,060
其他流动负债	3,396	3,369	3,763	4,244
流动负债合计	15,027	10,485	11,730	13,304
长期借款	1,906	1,906	1,906	1,906
其他长期负债	960	960	960	960
非流动负债合计	2,866	2,866	2,866	2,866
负债合计	17,893	13,351	14,595	16,170
股本	3,413	3,413	3,413	3,413
少数股东权益	805	1,014	1,280	1,588
股东权益合计	27,739	31,559	36,522	42,326
负债和股东权益合计	45,632	44,909	51,117	58,496

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	9.70	-9.67	13.85	14.30
EBIT增长率	-77.53	593.56	25.62	15.30
净利润增长率	-92.43	2213.46	27.05	15.62
盈利能力 (%)				
毛利率	16.01	18.15	19.39	19.49
净利率	0.61	10.05	11.21	11.34
总资产收益率ROA	0.38	8.87	9.90	10.00
净资产收益率ROE	0.64	13.03	14.35	14.36
偿债能力				
流动比率	2.13	2.95	3.13	3.28
速动比率	1.71	2.43	2.62	2.78
现金比率	0.82	1.29	1.48	1.65
资产负债率 (%)	39.21	29.73	28.55	27.64
经营效率				
应收账款周转天数	87.81	86.50	85.50	85.00
存货周转天数	52.57	51.95	51.35	50.37
总资产周转率	1.01	0.93	0.93	0.93
每股指标 (元)				
每股收益	0.05	1.17	1.48	1.71
每股净资产	7.89	8.95	10.33	11.94
每股经营现金流	-0.16	1.94	1.75	1.99
每股股利	0.10	0.10	0.10	0.10
估值分析				
PE	475	21	16	14
PB	3.03	2.67	2.32	2.00
EV/EBITDA	41.07	11.73	9.10	7.45
股息收益率 (%)	0.42	0.42	0.42	0.42

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	282	4,191	5,324	6,156
折旧和摊销	1,126	1,164	1,239	1,316
营运资金变动	-5,454	1,058	-759	-855
经营活动现金流	-547	6,624	5,966	6,795
资本开支	-1,262	-1,464	-1,661	-1,723
投资	-95	-43	-42	-35
投资活动现金流	-850	-1,507	-1,702	-1,757
股权募资	0	0	0	0
债务募资	2,595	-3,450	1	0
筹资活动现金流	2,109	-3,957	-431	-432
现金净流量	674	1,131	3,812	4,596

5.18

亨通光电 (600487)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	41,271	47,307	54,146	61,015
营业成本	34,688	39,760	45,060	50,397
营业税金及附加	133	151	173	195
销售费用	1,136	1,301	1,484	1,666
管理费用	1,370	1,571	1,798	2,026
研发费用	1,604	1,831	2,090	2,343
EBIT	2,338	2,694	3,541	4,389
财务费用	507	270	148	113
资产减值损失	6	-5	-8	-9
投资收益	-8	0	0	0
营业利润	1,709	2,752	3,739	4,634
营业外收支	29	27	26	25
利润总额	1,737	2,780	3,765	4,659
所得税	160	389	527	652
净利润	1,578	2,391	3,238	4,006
归属于母公司净利润	1,436	2,199	2,979	3,686
EBITDA	3,593	4,329	5,334	6,352

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	10,248	3,539	4,033	5,217
应收账款及票据	15,465	17,703	19,780	22,081
预付款项	1,324	1,515	1,708	1,900
存货	5,153	5,894	6,655	7,426
其他流动资产	3,810	4,114	4,446	4,765
流动资产合计	36,000	32,764	36,622	41,390
长期股权投资	1,513	1,613	1,738	1,813
固定资产	6,955	7,056	7,130	7,174
无形资产	1,678	1,727	1,766	1,793
非流动资产合计	16,457	16,910	17,364	17,741
资产合计	52,457	49,674	53,987	59,131
短期借款	7,994	1,109	496	0
应付账款及票据	9,515	10,902	12,324	13,752
其他流动负债	6,380	6,975	7,588	8,209
流动负债合计	23,888	18,986	20,408	21,961
长期借款	1,750	1,750	1,750	1,750
其他长期负债	2,169	2,169	2,169	2,169
非流动负债合计	3,919	3,919	3,919	3,919
负债合计	27,807	22,906	24,327	25,880
股本	2,362	2,362	2,362	2,362
少数股东权益	3,881	4,072	4,331	4,651
股东权益合计	24,650	26,769	29,659	33,250
负债和股东权益合计	52,457	49,674	53,987	59,131

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	27.44	14.63	14.46	12.69
EBIT增长率	11.22	15.23	31.44	23.94
净利润增长率	35.28	53.12	35.46	23.73
盈利能力 (%)				
毛利率	15.95	15.95	16.78	17.40
净利率	3.82	5.05	5.98	6.57
总资产收益率ROA	2.74	4.43	5.52	6.23
净资产收益率ROE	6.92	9.69	11.76	12.89
偿债能力				
流动比率	1.51	1.73	1.79	1.88
速动比率	1.19	1.26	1.31	1.38
现金比率	0.43	0.19	0.20	0.24
资产负债率 (%)	53.01	46.11	45.06	43.77
经营效率				
应收账款周转天数	122.83	122.81	119.79	118.75
存货周转天数	54.22	54.15	53.97	53.85
总资产周转率	0.79	0.95	1.00	1.03
每股指标 (元)				
每股收益	0.61	0.93	1.26	1.56
每股净资产	8.79	9.61	10.72	12.11
每股经营现金流	0.58	1.21	1.64	1.94
每股股利	0.07	0.10	0.14	0.17
估值分析				
PE	24	16	12	10
PB	1.69	1.55	1.39	1.23
EV/EBITDA	10.64	8.79	6.93	5.55
股息收益率 (%)	0.47	0.69	0.93	1.15

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	1,578	2,391	3,238	4,006
折旧和摊销	1,255	1,635	1,793	1,964
营运资金变动	-2,404	-1,497	-1,340	-1,548
经营活动现金流	1,376	2,864	3,868	4,579
资本开支	-2,694	-1,957	-2,090	-2,235
投资	-291	-100	-125	-75
投资活动现金流	-1,636	-2,057	-2,216	-2,310
股权募资	519	0	0	0
债务募资	602	-6,885	-613	-496
筹资活动现金流	-29	-7,487	-1,138	-1,075
现金净流量	-279	-6,709	494	1,184



长飞光纤 (601869)

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	9,536	12,191	14,887	17,470
营业成本	7,664	9,422	11,643	13,883
营业税金及附加	33	43	52	61
销售费用	270	293	328	367
管理费用	621	646	685	734
研发费用	473	500	566	629
EBIT	437	1,288	1,614	1,796
财务费用	123	135	162	193
资产减值损失	-84	-44	-46	-49
投资收益	107	0	0	0
营业利润	718	1,133	1,432	1,578
营业外收支	30	2	2	2
利润总额	748	1,135	1,433	1,579
所得税	27	114	143	158
净利润	721	1,022	1,290	1,421
归属于母公司净利润	709	1,005	1,269	1,399
EBITDA	834	1,707	2,073	2,297

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	2,771	1,485	1,938	2,392
应收账款及票据	4,579	5,756	7,007	8,221
预付款项	146	179	218	255
存货	2,763	3,299	4,061	4,795
其他流动资产	2,054	2,109	2,166	2,220
流动资产合计	12,314	12,829	15,390	17,884
长期股权投资	1,684	2,689	2,769	2,889
固定资产	3,764	3,941	4,140	4,374
无形资产	314	338	363	378
非流动资产合计	7,165	8,380	8,761	9,271
资产合计	19,479	21,209	24,151	27,155
短期借款	1,718	1,820	2,655	3,457
应付账款及票据	2,714	3,304	4,049	4,815
其他流动负债	2,132	2,479	2,952	3,395
流动负债合计	6,563	7,603	9,656	11,668
长期借款	1,290	1,290	1,290	1,290
其他长期负债	1,041	1,041	1,041	1,041
非流动负债合计	2,331	2,331	2,331	2,331
负债合计	8,894	9,934	11,987	13,999
股本	758	758	758	758
少数股东权益	803	819	840	863
股东权益合计	10,585	11,275	12,164	13,156
负债和股东权益合计	19,479	21,209	24,151	27,155

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	15.99	27.84	22.11	17.35
EBIT增长率	-14.20	194.62	25.34	11.29
净利润增长率	30.32	41.87	26.27	10.19
盈利能力 (%)				
毛利率	19.63	22.71	21.79	20.53
净利率	7.56	8.38	8.66	8.14
总资产收益率ROA	3.64	4.74	5.26	5.15
净资产收益率ROE	7.24	9.61	11.21	11.38
偿债能力				
流动比率	1.88	1.69	1.59	1.53
速动比率	1.43	1.23	1.15	1.10
现金比率	0.42	0.20	0.20	0.21
资产负债率 (%)	45.66	46.84	49.63	51.55
经营效率				
应收账款周转天数	159.25	159.12	158.37	158.23
存货周转天数	131.59	129.50	128.75	127.35
总资产周转率	0.49	0.57	0.62	0.64
每股指标 (元)				
每股收益	0.93	1.33	1.67	1.85
每股净资产	12.91	13.80	14.94	16.22
每股经营现金流	0.70	0.97	1.37	1.72
每股股利	0.28	0.40	0.50	0.55
估值分析				
PE	32	23	18	16
PB	2.32	2.17	2.00	1.84
EV/EBITDA	28.71	14.84	12.41	11.35
股息收益率 (%)	0.94	1.33	1.68	1.85

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	721	1,022	1,290	1,421
折旧和摊销	397	420	459	501
营运资金变动	-406	-983	-1,018	-963
经营活动现金流	527	736	1,036	1,305
资本开支	-1,062	-626	-757	-886
投资	-380	-1,005	-80	-120
投资活动现金流	-1,390	-1,631	-837	-1,006
股权募资	623	0	0	0
债务募资	1,944	102	836	802
筹资活动现金流	2,289	-361	273	165
现金净流量	1,384	-1,286	452	455

THANKS 致谢

民生通信研究团队：



分析师 马天诣

执业证号：S0100521100003

电话：15600604845



研究助理 马佳伟

执业证号：S0100121100028

电话：13917829974



研究助理 于一铭

执业证号：S0100121090001

电话：18317057821



研究助理 崔若瑜

执业证号：S0100121090040

电话：18721775177

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座19层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元； 518001

分析师声明：

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明：

投资建议评级标准	评级	说明	
以报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A股以沪深300指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅5%~15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅5%以上

免责声明：

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。