

方正证券研究所证券研究报告

比亚迪电子(00285)

公司研究

电子行业

公司深度报告

2018.04.11/强烈推荐

首席分析师： 段迎晟
执业证书编号： S1220514060002
TEL：
E-mail duanyingsheng@founders

联系人： 兰飞，王顺序

TEL：
E-mail: lanfei@foundersc.com

历史表现：



数据来源：wind 方正证券研究所

相关研究

请务必阅读最后特别声明与免责条款

1、比亚迪电子实行垂直整合策略，依托强大的研发实力和卓越的管理能力，EMS 整机组装业务和金属、3D 玻璃业务协同发展，打造一站式智能手机机壳领导供应平台。比亚迪电子“平台化”优势明显，垂直整合与协同效应的优势体现在能减少比亚迪电子内部研发和管理成本，减少与下游客户的商务交易和采购成本；制造规模扩大，提高与上游材料厂商的议价能力。

2、比亚迪电子是全球顶尖的垂直整合 EMS 制造商，其主要客户是华为、联想等全球领先客户，年组装能力达到 6000 万台以上智能手机，排名全球前列。其领先的组装能力，能更有效的服务客户，稳固客户服务关系，利用协同效应，提升公司其他消费电子零部件的需求。

3、比亚迪电子是安卓手机金属机壳龙头，自有 25000 台 CNC 设备+外协 5000 台 CNC 设备，在安卓手机供应链里面规模最大，单位成本最优。智能终端金属机壳渗透率持续提升，金属后壳改金属中框不减少 CNC 的需求量。比亚迪电子的金属机壳客户优质，主要机壳客户是三星、华为、VIVO 和小米等安卓顶级客户。随着下游手机品牌厂商的市场份额不断向龙头厂商集中，比亚迪的金属机壳业务也实现强者恒强，金属机壳稳固并且可以持续提升份额。

4. 比亚迪电子强势切入 3D 玻璃市场，打开新的增长空间。因为 5G 和无线充电的需求，未来的手机机壳将从后盖变成中框+非金属，而非金属里面，3D 玻璃将占据大部分份额。比亚迪电子顺应技术发展趋势，10 亿投资 3D 玻璃制造，力图成为全球顶尖的 3D 玻璃制造厂商，我们预测，3D 玻璃业务在 2017~2019 年将为比亚迪电子带来 5 亿、35 亿和 70 亿的营收，未来将爆发式增长。

5. 长远布局陶瓷业务。未来的手机机壳，而陶瓷将占有很大的一席之地。随着陶瓷的技术工艺成熟，成本下降，陶瓷的渗透率将持续提升。比亚迪电子顺应市场趋势，长远布局消费电子陶瓷业务，借助 EMS 的协同效应，为客户提供优质的陶瓷零部件。

6. 投资建议：首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。我们看好比亚迪电子的平台效应和协同效应，依托强大的研发实力和卓越的管理能力，一站式服务能更有效的服务客户和优化供应链、减少内部外部成本，认为比亚迪电子的 3D 玻璃业务将大规模放量 and 陶瓷业务将持续增长。我们预计公司 17-19 年净利分别为 25.8, 31 和 38 亿元，当前股价对应 PE 分别为 12, 10, 8 倍，首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

风险提示：消费电子创新趋缓导致的下游销售乏力；宏观经济下行导致消费电子产业乏力；比亚迪股份和比亚迪电子关联风

险；3D 玻璃拓展进度不及预期的风险。

盈利预测：

单位/百万	2016	2017	2018E	2019E
营业总收入	36734.26	38774.42	43311.37	47843.51
(+/-) (%)	25.43	5.55	11.70	10.46
净利润	1233.49	2584.89	3118.68	3784.92
(+/-) (%)	35.83%	109.56%	20.65%	21.36%
EPS(元)	0.55	1.15	1.38	1.68
P/E	23.82	11.99	9.99	8.20

数据来源：wind 方正证券研究所

目录

1	卓越的管理团队是未来快速增长的坚强保证	5
1.1	历史业绩突出, 不断创新发展	5
1.2	“技术派”创新精英管理层领军本土化创新团队	6
2	纵向拓深, 现有业务仍有较大发展空间	8
2.1	金属结构件仍有发展空间, 未来继续成为重要增长动力	9
2.2	比亚迪电子 CNC 规模效应明显, 强者恒强.	12
2.3	垂直整合, 整机设计组装业务拉动部件销售	13
3	提前布局, 3D 玻璃将成为 5G 时代的新宠	13
3.1	“金属中框+3D 玻璃”将成为 5G 时代的标配, 3D 玻璃有放量态势	13
3.2	自主研发能力、CNC 固有优势及一站式优势将助比亚迪电子抓住 3D 玻璃发展机遇	17
3.3	公司大举布局 3D 玻璃, 静待放量	17
4	陶瓷美观耐摔, 可能会成为未来厂商新宠	18
5	手机品牌集中化趋势导致供应链厂商的集中化	18
5.1	手机品牌及中国智能手机不断发展, 国产品牌占比持续上升	19
5.2	手机品牌集中化有利于提高比亚迪龙头厂商的份额	19
5.3	未来五大金属机壳行业寡头的较量, 比亚迪电子占优势	19
6	整机组装服务、金属、3D 玻璃协同发展, “平台化”优势明显	20
6.1	整机组装服务和金属与 3D 玻璃的协同效应	20
6.2	简化供应链, 金属和 3D 玻璃的协同发展	20
6.3	垂直整合与协同将成为产业发展趋势	21
7	积极开拓服务新领域, 汽车电子将成为增长新亮点	21
8	盈利预测与评级	22
9	风险提示	22

图表目录

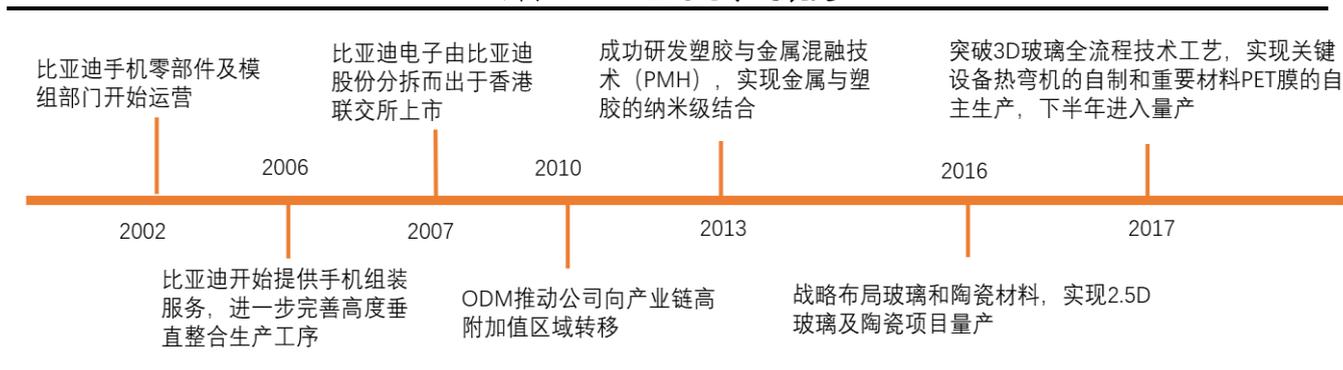
图表 1:	比亚迪电子发展史	5
图表 2:	营业收入和增长	5
图表 3:	主要盈利指标毛/净利率保持高位	5
图表 4:	期末现金余额及增长率	6
图表 5:	运营效率指标	6
图表 6:	比亚迪电子研发费用及增长率	6
图表 7:	比亚迪双擎双模技术	7
图表 8:	比亚迪云轨	7
图表 9:	五大研究院	7
图表 10:	比亚迪专利一览 (部分) (截至 2017 年 12 月 31 日)	8
图表 11:	王念强先生	8
图表 12:	2017 年比亚迪电子收入组成	9
图表 13:	2016 年比亚迪电子收入组成	9
图表 14:	主流结构件材料对比	10
图表 15:	塑料金属接合面	10
图表 16:	CNC 示意图	10
图表 17:	2016 及 2017 年全球智能手机出货量	11
图表 18:	金属外壳渗透率不断攀升	11
图表 19:	三星主要机型的机身材料组合	12
图表 20:	安卓主要厂商的 CNC 保有量对比	12
图表 21:	比亚迪电子整体设计组装业务	13
图表 22:	2D、2.5D 与 3D 玻璃对比	14
图表 23:	三星 GALAXY S8: 3D 玻璃机身	14
图表 24:	三种玻璃的制造工艺	14
图表 25:	通讯技术的革新	15
图表 26:	中国移动 5G 的投资节奏	15
图表 27:	手机屏幕组成	16
图表 28:	AMOLED 示意图	16
图表 29:	现使用 3D 玻璃前、后及双面盖板的手机	16
图表 30:	3D 玻璃后盖市场预算	17
图表 31:	比亚迪电子 3D 玻璃产能规划	18
图表 32:	小米 MIX 陶瓷机身	18
图表 33:	排名前五的手机品牌出货量市场份额	19
图表 34:	五大金属机壳厂商对比	19
图表 35:	垂直整合战略	20

1 卓越的管理团队是未来快速增长的坚强保证

1.1 历史业绩突出，不断创新发展

比亚迪电子 (国际) 有限公司 (简称“比亚迪电子”，港股代码 0285.HK) 是目前全球领先的垂直整合手机零部件，模组制造及整机组装服务供应商。比亚迪电子前身为比亚迪股份有限公司 (深 A 代码 002594.SZ, 港股代码 1211.HK) 旗下的手机部件及模组、印刷电路板制造等业务部门，2007 年 12 月 20 日由比亚迪股份分拆于香港联交所主板上市。

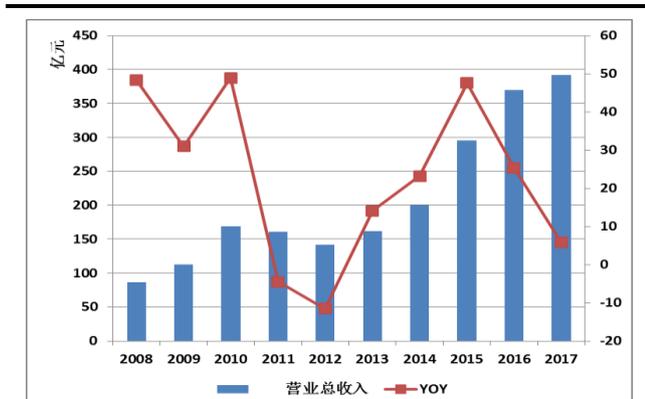
图表1： 比亚迪电子发展史



资料来源：公司年报，方正证券研究所

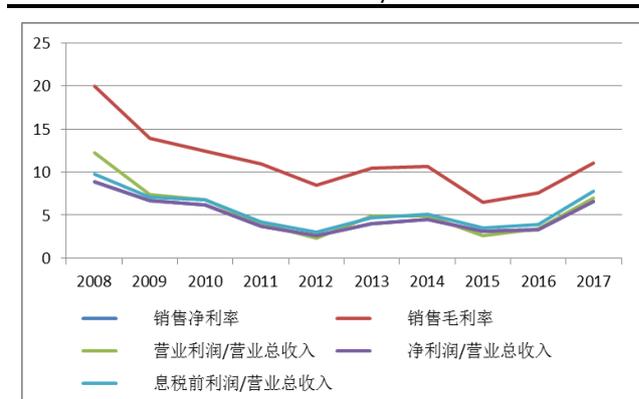
各项财务指标显示出公司优秀的经营管理及未来发展潜能。比亚迪电子自分拆上市以来除 2011 年与 2012 年因产品结构变化，主要客户销售下降而导致营业收入下降之外，其余年份均保持稳健上升。因比亚迪电子对智能手机市场扩张、国内智能机厂商市场份额不断增大和金属、陶瓷及 3D 玻璃的渗透率上升趋势的完美把控和相应布局，我们可以推断 2017 年以后其营业收入会继续保持强健的增长态势。比亚迪电子的金属部件及模组业务的毛利率一直保持高位，现有金属业务良率的提升、向具有产业链高附加值的 ODM 转移以及新生产技术的研发都使得比亚迪电子的相应成本下降，可以期待其未来利润率进一步攀升。

图表2： 营业收入和增长



资料来源：公司公告，方正证券研究所

图表3： 主要盈利指标毛/净利率保持高位

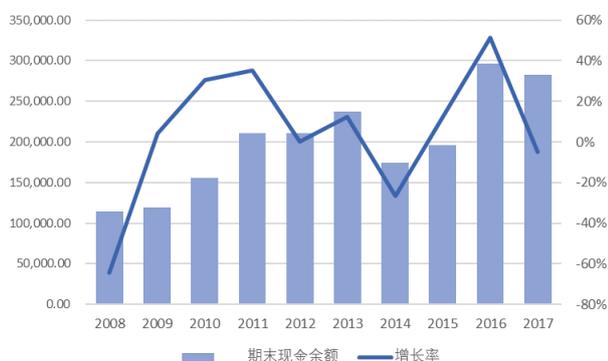


资料来源：公司公告，方正证券研究所

比亚迪电子的期末现金余额一直保持在一个平稳水准，现金流动性良好且没有因现金过剩而带来的资源浪费问题。比亚迪电子对其未来的战略布局有着清晰的认识，且拥有具有前景的投资项目，所以其资金利用率高。而从存货周转率上看，比亚迪电子的这项指标近年来

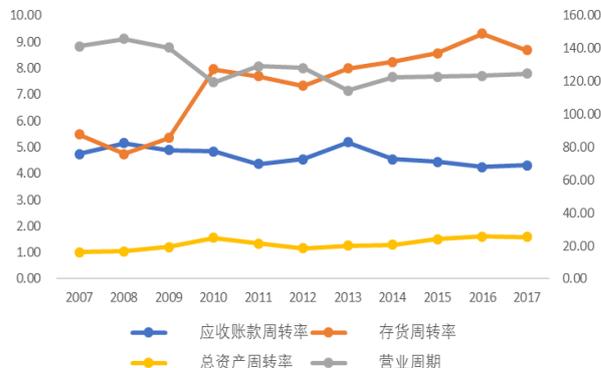
不断升高, 意味着其对于存货存量的控制及其销量表现都非常优秀。同时, 其营业周期的的缩短从整体上反映了公司运营效率的提高, 为公司盈利提供了更广的空间。

图表4: 期末现金余额及增长率



资料来源: 公司年报, 方正证券研究所

图表5: 运营效率指标

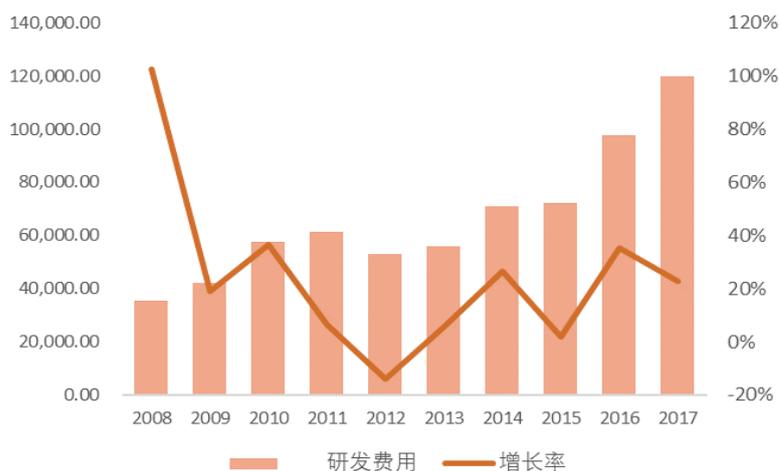


资料来源: 公司年报, 方正证券研究所

1.2 “技术派”创新精英管理层领军本土化创新团队

学历+战略眼光+执行力, “二高一强”管理团体堪称比亚迪最大优势。比亚迪电子重视创新、重视自主研发开发的传统和理念离不开以王传福先生与王念强先生两位核心领导人物为首的管理团队。不同于在全球产业链低附加值领域挣扎, 不断压低成本以求生存余地的制造者, 比亚迪一直保持着高水平的研发投入, 其研发投入强度在国内民企中始终排名前列, 且在逐年增长, 2017年其研发支出占销售额的3.1%。

图表6: 比亚迪电子研发费用及增长率



资料来源: 公司年报, 方正证券研究所

1990年硕士毕业后, 王传福先生于1995年2月创立比亚迪股份有限公司, 成立之初的目标就是取代日本电池厂商的垄断地位。从电池到电子部件到汽车再到人工智能等, 比亚迪从不盲目地以高价引进国际领先水平的生产线或技术, 而是倡导自主开发研制产品, 并在工艺、原料、质量控制和降低成本方面投入了大量精力并取得突破。比亚迪在电池领域取得成功, 凭借始终如一的“技术为王, 创新为本”

的发展理念，自主研发了手机零部件 PMH 技术，发展了从硅片到模块的整个太阳能生产链，在汽车领域发明了“一种混合动力驱动系统及采用该系统的汽车”，其双擎双模和双向逆变充放电等技术均处于世界领先地位。不仅如此，比亚迪还开创了全球首家遥控驾驶技术，实现短距离可视范围内遥控；独创国内首条具有完全自主知识产权的跨座式单轨——“云轨”，针对世界各国城市拥堵问题推出的战略性解决方案。

图表7： 比亚迪双擎双模技术



资料来源：公司资料，方正证券研究所

图表8： 比亚迪云轨



资料来源：公司资料，方正证券研究所

比亚迪电子在技术创新，理念创新的道路上一路向前，截至 2017 年 12 月 31 日，比亚迪共申请 13303 项专利，其中 6257 项为发明专利，5650 项为实用新型专利。根据《2017 中国汽车技术发展报告》显示，以专利数量和强度来衡量，比亚迪在国内车企中排名第一。比亚迪在汽车领域相关专利国内累计公开总量（截止 2016 年）为 22262 件，专利强度指数 24.9，双双位列榜首。不仅在汽车领域，比亚迪在电子领域和新能源领域的科技创新也有非常亮眼的表现。比亚迪股份每年招聘本科以上学历上万人，研发工程师数量超过 11000 人，博士硕士多。且比亚迪电子母公司具有自己的五大研究院，自主研发能力极强。

图表9： 五大研究院

	<p>中央研究院</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央研究院前身是组建于1997年3月的中央研究部，2005年4月更名为中央研究院。中央研究院已拥有研发工程师 300 余人，研究领域涉及IT、汽车、新能源产业。秉承公司“技术为王、创新为本”的理念，致力于各种新型材料和产品的研发，同时为公司的发展储备高层次的复合型人才。
	<p>电力科学研究院</p> <ul style="list-style-type: none"> 电力科学研究院成立于2008年。目前已有超过200名高素质研发人员。核心技术团队拥有多年电力产品系统设计开发经验。电力科学研究院为国内外电网运营商，政府机构，商业实体提供清洁高效安全的可再生能源和电力储能解决方案。电力科学研究院还与国内外电力科学研究机构进行技术交流和项目合作，以推进电力科学的持续发展。
	<p>汽车工程研究院</p> <ul style="list-style-type: none"> 汽车工程研究院成立于2003年，主要负责整车的设计与开发，零部件的设计与开发，整车及零部件检测等。肩负着比亚迪现阶段整车项目的研发设计任务。现有将近5000余人的专业研发团队，其中高级工程师、主任工程师、高级主任工程师、副总工程师、总工程师等高级别工程师所占比例接近25%。目前已成功开发F3V3R\F6V\F6DM\S8等多款车型，且已具备每年同时开发3—5款全新车型的开发能力，其设计能力与开发手段均处于国内先进水平。
	<p>汽车智慧生态研究院</p> <ul style="list-style-type: none"> 设立于2017年。随着汽车电动化、智能化、轻量化的变革大潮不断推进，此番比亚迪集团单独设立汽车生态研究院，意在从战略高度增强智能化布局，可以预见的是汽车智慧生态在比亚迪的战略地位进一步提升，将成为比亚迪汽车未来发展的重要方向。
	<p>轻轨交通研究院</p> <ul style="list-style-type: none"> 轻轨交通研究院成立于2016年3月，总部位于深圳坪山工业园。已组建研发、试制、生产、制造等10余个部门，拥有人员1000余人，随着业务快速发展，规模还将不断扩大。

资料来源：公司官网，方正证券研究所

图表10: 比亚迪专利一览 (部分) (截至 2017 年 12 月 31 日)

专利号	发明名称	申请日	主分类号
2017108615968	轨道交通系统	2017-09-21	B61B 13/06
2017106255116	一种散热元件及其制备方法和 IGBT 模组	2017-07-27	H01L 23/367
2016108388226	一种石墨烯聚集体复合材料及其制备方法和应用	2016-09-21	C01B 32/19
2016108392043	双驱动压缩机	2016-09-21	F04C 23/02
2016108226645	数据传输方法、安全隔离装置及车载以太网系统	2016-09-13	H04L 29/06
2016108104173	一种相变胶水和壳体及其制备方法和应用	2016-09-06	C09J 163/00
2016107647204	半导体器件及其制备方法	2016-08-30	H01L 29/06
2016107234112	一种晶体硅太阳能电池及其制备方法	2016-08-25	H01L 31/0352
2016107121627	IGBT 器件背面工艺方法及 IGBT 器件	2016-08-24	H01L 21/331
2016106830683	电子设备的供电电路及电子设备	2016-08-17	H02J 7/32
2016106083238	一种复合防爆阀、盖板组件及电池	2016-07-29	H01M 2/12
2015104160254	一种通讯设备金属外壳及其制备方法	2015-07-15	H05K 5/04
2015104112424	电容触摸屏	2015-07-14	G06F 3/044
2015104140814	太阳能电池单元、太阳能电池组件及其制备方法	2015-07-14	H01L 31/02
2013103143591	一种金属塑料复合体的制备方法	2013-07-25	B29D 12/00
2013103142480	混合动力汽车	2013-07-24	B60K 11/04
2013102565971	一种电子产品金属壳体和手机	2013-06-26	H05K 5/04

资料来源: SIPO, 方正证券研究所

而王念强先生于 1994 年参与创立比亚迪股份有限公司, 并在 24 年发展历程中见证了比亚迪从创业初期的 20 余人发展到全球拥有 20 万名员工。从最初的二次充电电池制造公司到现在横跨电子、汽车、新能源、轻轨交通四大产业的综合性企业, 王念强先生对于比亚迪的战略定位有着不可忽视的作用。2008 年王念强先生开始管理惠州比亚迪。2015 年为了向客户提供更好的服务, 比亚迪以客户为导向对现有资源进行优化整合, 并以 BU 的形式建立 IT 事业群, 王念强先生任 IT 事业群总经理。于 2015 年成为比亚迪电子的执行董事及行政总裁后, 王念强先生整合精简部门, 剥离一些盈利性不强的电子零件业务, 成本控制能力提升, 公司盈利水平上升。现在的比亚迪电子高管团队的高学历和技术水平成就其高战略眼光以及强执行力。

图表11: 王念强先生



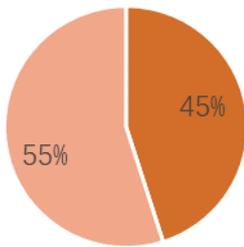
资料来源: 方正证券研究所

2 纵向拓深, 现有业务仍有较大发展空间

比亚迪电子现有业务主要为手机部件及模组制造和电子产品组装业务。手机部件及模组制造现阶段集中于主流智能手机品牌厂商生产塑料和金属机壳及其他零部件，陶瓷和 3D 玻璃机壳已实现量产。而电子产品组装服务主要是为智能手机、平板电脑和笔记本电脑产品厂家提供 ODM (Original Design Manufacturer)/ EMS (Electronics Manufacturing Services) 服务，此外公司目前正在积极拓展汽车电子等消费类电子产品领域的业务。

2017 年比亚迪电子的营业收入约为 38774 百万元，同比增长 5.55%。其中手机部件及模组销售业务的营业收入约 17478 百万元，占比约 45%；组装服务业务的收入约为 21296 百万元，占比约 55%。相对于 2016 年比亚迪电子的手机部件及模组销售收入上升，占比上升。因该业务的毛利率大且毛利率在 2017 年有所提升，直接导致比亚迪电子的毛利上升约 52% 至人民币 4264 百万元，而毛利率由 2016 年的 7.62% 上升至 11%。

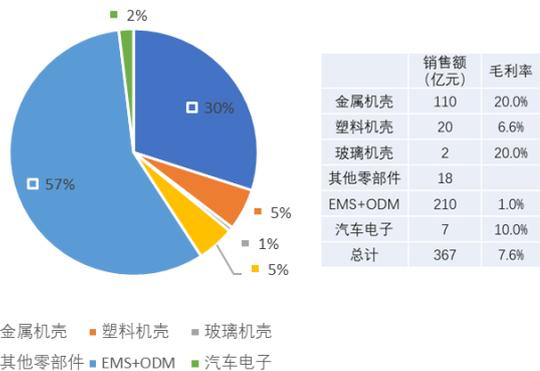
图表12： 2017 年比亚迪电子收入组成



■ 销售手机部件及模组 ■ 组装服务收入

资料来源：公司资料，方正证券研究所

图表13： 2016 年比亚迪电子收入组成



资料来源：公司资料，方正证券研究所

2.1 金属结构件仍有发展空间，未来继续成为重要增长动力

比亚迪电子现阶段的结构件以金属材质为主，塑料机壳约占 2016 年营业收入的 5.45%，玻璃机壳约占 0.54%，而金属机壳则达到约 29.97%。

2014 年之前塑料机壳一直是市场的主旋律，例如三星 GALAXY 系列 S1 到 S5 均选用了塑料机身。但随着 2014 年苹果发布金属材质机身的 iPhone6 系列，消费者开始追求手机更高的质感，而金属也逐渐成为主要手机品牌厂家旗舰机机壳的首选材料。

熟练度及良率上升，比亚迪电子的金属结构件业务成本下降，毛利率进一步升高。比亚迪电子金属结构件的毛利率较高，2016 年达到 20%，且随着比亚迪电子对金属结构件生产的日渐熟练以及新工艺的产生，其金属结构件的良率在不断攀升，进而使得毛利率上升，其 2017 年第一季度毛利率已升至 25%。而比亚迪电子的金属结构件业务在营业收入中的占比在不断扩大，所以同时带动整个公司的毛利率上升。

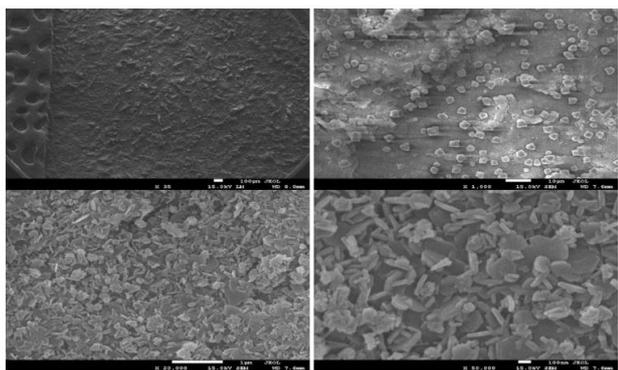
图表14： 主流结构件材料对比

	金属	玻璃	陶瓷	塑料
重量	厚度薄，质轻	厚度较厚，重	厚度重量一般	厚度较厚，质轻
着色难度	居中	困难	简单	简单
刚性	居中，有一定塑形变形	好，塑形变形小	好，塑形变形小	差，塑形变形明显
脆性	好	差，但仍能满足跌落实验	满足跌落实验	居中
硬度	居中	居中	好	差
散热性	好	较差	较好	差
成本	居中	2D低，3D较高	最高	最低
电磁屏蔽性	影响大	无影响	无影响	无影响

资料来源：方正证券研究所

PMH 技术为公司金属机壳提高综合竞争力，CNC 保证金属机壳的产能。2013 年比亚迪电子成功研发有自主知识产权的 PMH 技术（塑胶与金属混融技术），PMH 技术是目前世界上高端金属机的天线信号解决技术，金属机身经过 PMH 技术处理后的金属件表面会形成无数纳米级的微孔结构，然后通过注塑使塑料渗透到金属表面微孔中而同金属无缝的结合在一起，其实现了塑胶与金属的纳米级融合。PMH 在提升手机机壳质感的同时也改善了以往金属部件接收信号的水平。PMH 技术为比亚迪电子赢得了多个品牌高端旗舰机的订单，至今为止仍为其金属机壳业务赢得战略优势地位。而比亚迪通过自有 2.5 万和外协 5 千台的 CNC 确保了其供货数量和供货速度，也为接下来金属机壳产能扩大打下坚实的基础。

图表15： 塑料金属接合面



资料来源：公司官网，方正证券研究所

图表16： CNC 示意图



资料来源：方正证券研究所

金属机框的渗透率不断提升，比亚迪电子的主要客户出货量保持稳定增长，这将带来销量的进一步增长。比亚迪电子金属结构件的主要客户有三星（40%）、华为（20%）、VIVO（10%）、LG（10%）、OPPO、小米、联想、苹果、谷歌和微软等。根据 IDC 提供的 2017 年全球手机出货量最新数据显示，2017 年全球手机出货量排名前五的是三星、苹果、华为、OPPO 和小米，其中三星、华为及 LG 和 VIVO 为比亚迪电子的主要金属客户，2018 年预计小米将有 20 亿以上的新增订单。在全球手机出货量下降 0.5% 的情况下，这四家公司仍然能保持较高增

长率。而从地区上分析,根据 Counterpoint 的数据,2017 亚洲地区市场份额排名前五的手机品牌分别是:OPPO (15%)、VIVO (13%)、小米 (12%)、三星 (12%)、华为 (11%),比亚迪电子的主要客户占比 36%。三星除北美排名第二外,其他主要地区均为第一,虽然中国区的销量不及预期,但三星仍保持着强大的竞争力。以中国和除中国以外的亚太地区为主要市场的比亚迪电子,在主要客户市场份额不断扩大以及 2018 年全球手机出货量预测回暖的情况下仍会继续增长。

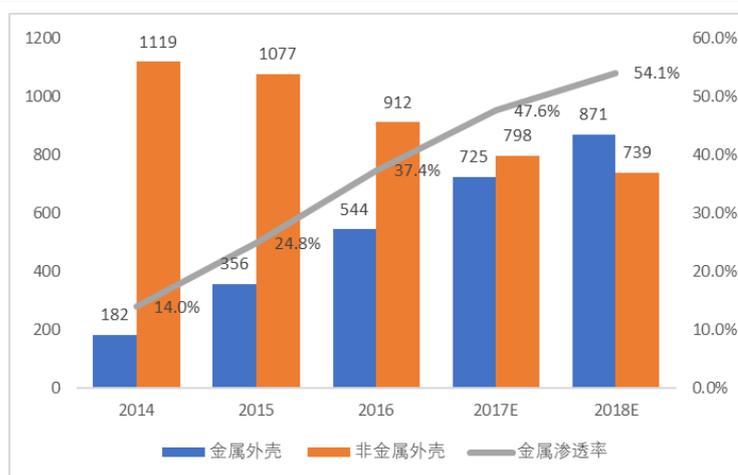
图表17: 2016 及 2017 年全球智能手机出货量

公司	2017 出货量	2017 市场份额	2016 出货量	2016 市场份额	增长率
三星	317.3	21.6%	311.4	21.1%	1.9%
苹果	215.8	14.7%	215.4	14.6%	0.2%
华为	153.1	10.4%	139.3	9.5%	9.9%
OPPO	111.8	7.6%	99.8	6.8%	12.0%
小米	92.4	6.3%	53.0	3.6%	74.5%
其他	577.7	39.5%	654.5	44.4%	-11.7%

资料来源: IDC, 方正证券研究所

现在市场上金属机壳主要运用于高端机,而塑料一般运用于中低端机。根据 IDC 数据,2014 年全球智能手机金属机壳渗透率为 14%,而 2016 年就增长至 37.4%,并预计 2018 年超过 50%。比亚迪电子主要客户均有计划在未来将低端机机身由塑料机壳改为金属机壳,特别是国内手机品牌厂商。随着比亚迪电子不断深化于主要客户的合作关系以及金属部件渗透率的整体提高,金属部件仍将成为未来比亚迪收入及利润增长的一大助力。

图表18: 金属外壳渗透率不断攀升



资料来源: 公司官网, 方正证券研究所

未来智能手机金属后盖更改为金属中框,金属机壳价值量不变甚至有提升。今后智能手机“金属中框+3D 玻璃”的机身配置将成为一种趋势,现有智能手机的金属部件将由金属后盖变为中框为主。全 CNC 加工后盖的加工时间短,外观面大,良率低;而金属中框的加工时间长,外观面小,良率高,综合而论,两者的价格大体一致。而 3 段式冲压后盖改为金属中框,价值量则会得到提升,冲压式后盖的价值量为 20 元左右,而金属中框的价值量在 80 元以上。

图表19: 三星主要机型的机身材料组合

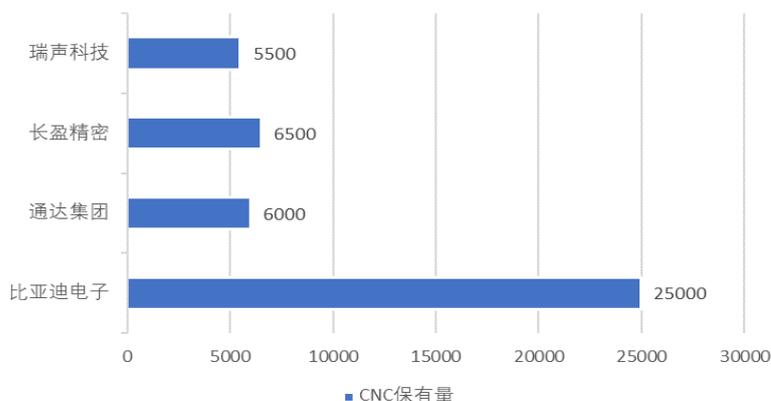


资料来源: 三星, 方正证券研究所

2.2 比亚迪电子 CNC 规模效应明显, 强者恒强。

比亚迪电子现自有 2.5 万台 CNC, 外协 5 千台, 这个规模在行业内位于前列。根据产业链调研结果, 各主流 CNC 加工厂商在未来两年内继续增加 CNC 几台数量的可能性不大, 而新厂商想要进入市场的资本壁垒又很高, 所以在未来的一段时间里, CNC 格局将稳定在现有状态。而 CNC 是保证部件产量和良率的重要部件, 所以未来的竞争将发生在现有 CNC 厂家中。比亚迪电子与安卓主要厂商相比拥有最多数量的 CNC (自有 2.5 万台, 外协 5000 台), 规模效应明显, 有效降低成本, 保持出货量。

图表20: 安卓供应链主要厂商的 CNC 保有量对比



资料来源: 方正证券研究所

比亚迪电子从 2013 年起由从日本的 Brother and Fanuc 购买 CNC 转向开始使用国内生产厂商的 CNC 机床。国内生产的 CNC (数控) 机

床单价约为 20—30 万人民币，相比日本 50—60 万人民币的 CNC 机床在价格上有明显的优势。

CNC 是重资产行业，比亚迪电子的 CNC 折旧是 5 年，其他厂商一般是 10 年，比亚迪电子的大多数 CNC 是于 2010 年-2013 年买的，现在已经折旧完毕，这也就意味着在未来比亚迪电子将享有进一步的成本优势，这对于比亚迪电子提高市场竞争力是非常有力的。

2.3 垂直整合，整机设计组装业务拉动部件销售

比亚迪整机业务始立于 2007 年，隶属于 IT 产业群，在无线通讯领域为终端设备制造商提供整机设计解决方案。其现有组装业务主要分为 ODM 和 EMS 两种。EMS（Electronic Manufacturing Services）指为电子产品品牌拥有者提供制造、采购、部分设计以及物流等一系列服务。

比亚迪电子现阶段的主要生产产品包括手机、平板、通讯模块及物联网应用产品，服务范围包括 SMT、组装、测试、包装、售后等一站式解决方案；目前拥有 SMT 产线 46 条，组装产线 67 条，每月可以提供 8M 的产能。现有的客户包括世界一流的外国企业和国内客户，包括三星、微软、联想、华为、泰利特、天宇、步步高。

图表21： 比亚迪电子整体设计组装业务



资料来源：公司官网，方正证券研究所

2016 年比亚迪电子的整体设计组装业务收入约 218.6 亿元人民币，其中 ODM 占比 19.7%，EMS 业务占比 80.3%。相对于部件生产及模组制造部门 20%以上的毛利率，整体设计组装业务的综合毛利率较低，仅有约 1%。其对利润的直接贡献较小，但它是比亚迪电子垂直整合策略不可或缺的一部分，比亚迪电子通过垂直整合策略使整机组装业务与部件模组制造业务产生协同效应，相互拉动需求。

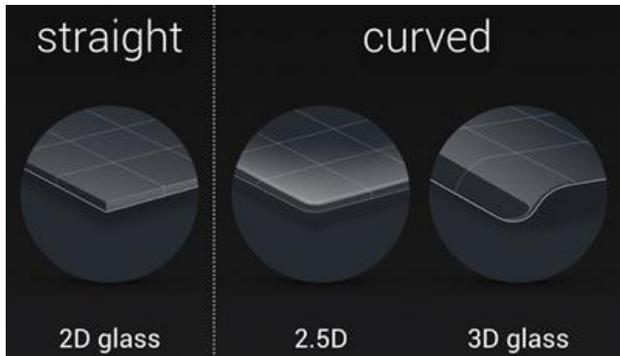
3 提前布局，3D 玻璃将成为 5G 时代的新宠

3.1 “金属中框+3D 玻璃”将成为 5G 时代的标配，3D 玻璃有放量态势

当今数码产品使用的玻璃盖板分为三种：2D 玻璃、2.5D 玻璃以及 3D 玻璃。2D 玻璃为纯平面玻璃，没有弧度设计；2.5D 玻璃中部为平面设计，边缘为弧形设计，也就是在 2D 玻璃的基础上对边缘进行了弧度处理；而 3D 玻璃的中部和边缘均采用弧形设计。2.5D 玻璃是

当下众多手机厂商的选择，例如 iPhone6/6 Plus, 三星 Note7 以及国产的 Vivo 和小米等。而 3D 玻璃主要为三星 GALAXY 系列运用。现阶段 3D 曲面玻璃盖板的应用仅占整个手机盖板市场的 5%，而三星公司的 3D 玻璃应用占全球 3D 手机曲面玻璃应用总量的 90% 以上。

图表22： 2D、2.5D 与 3D 玻璃对比



资料来源: Android Authority, 方正证券研究所

图表23： 三星 GALAXY S8： 3D 玻璃机身



资料来源: 三星, 方正证券研究所

2D 和 2.5D 玻璃防护屏产品的生产办法是将玻璃基板进行切割。通过精雕、光孔、抛光、强化、丝印、镀膜等加工后制成不同类型不同规格的产品。而 3D 曲面玻璃的生产流程与 2D 和 2.5D 玻璃相比的最大区别在于其新增了热弯成型这一步骤。在整个 3D 玻璃产业流程中，热弯机和精雕机的设备是核心，热成型中的温度和精度将是玻璃成败的关键。当下 3D 玻璃的模具多使用石墨，属于易损耗材料，加上人力成本高，良率爬坡，整个市场的 3D 玻璃产能不足。

图表24： 三种玻璃的制造工艺



资料来源: 全球玻璃网, 方正证券研究所

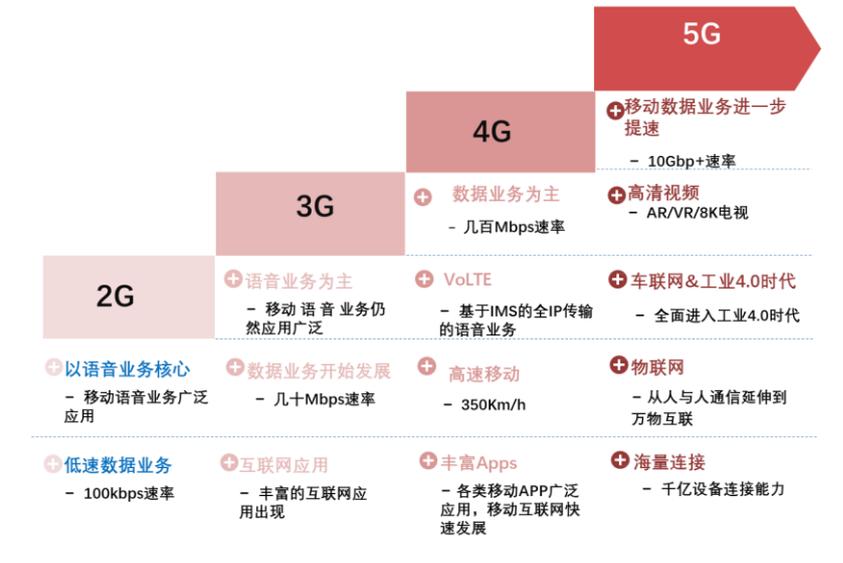
目前伯恩日产量为 10 万片左右，蓝思在 5 万片左右，比亚迪电子、新瑞安、欧菲光、昱鑫光电、瑞声科技、科立视等也有部分开始量产，但是产能仍不高。虽然现有需求也相对较小，但我们预计未来市场 3D 玻璃将呈现放量态势：

1) 5G 时代即将来临，智能手机对通讯信号接收的要求大幅提高。

在过去，每一次通信技术的革新都给相关行业带来一次重更新洗牌的机会，例如曾经的行业巨头诺基亚就因未能赶上时代的步伐而被逐渐淘汰出局。对于电子配件行业来说，能够透析下游手机行业的发

展走势，提前布局以应对即将到来的增长机会极为重要。

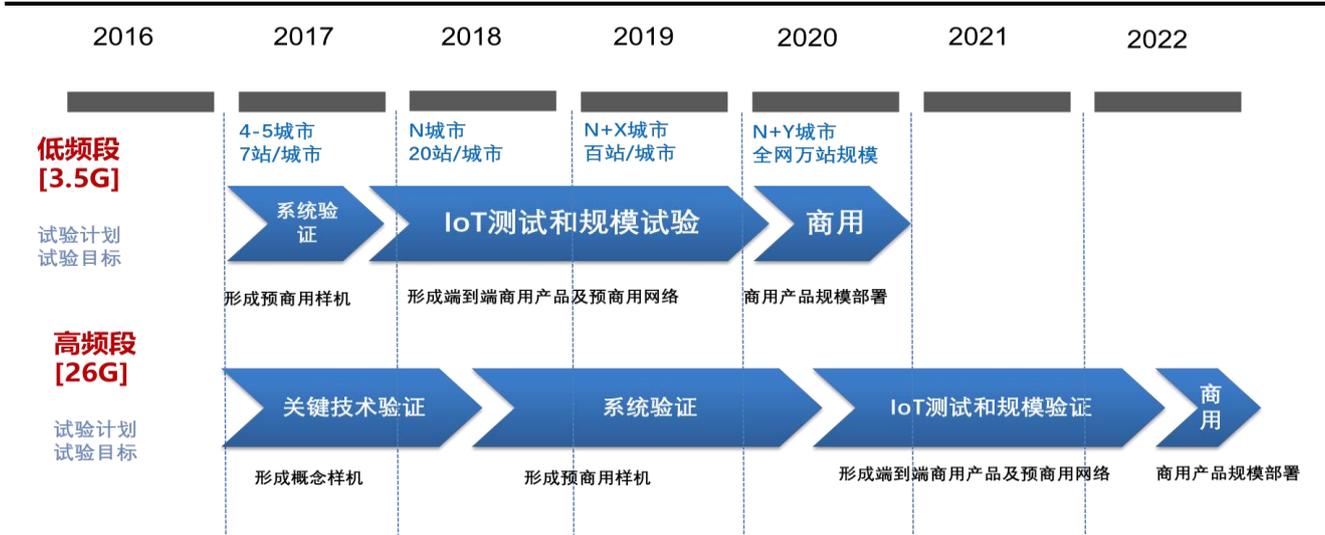
图表25： 通讯技术的革新



资料来源：方正证券研究所

第五代移动通信技术预计将在 2020 年开始逐渐推广，随着服务功能的增加，5G 网络对于移动终端的讯号接受能力要求也在不断提高。因自身的导电性能良好，传统的金属机壳已不能满足 5G 要求，而塑胶机壳虽然无干扰，但在质感方面满足不了消费者的需求。应运而生的是陶瓷和 3D 玻璃。这两种材料不仅无干扰，而且美观，而 3D 玻璃还具备轻薄、透明洁净、抗指纹、防眩光、坚硬、耐刮伤、耐候性佳等优点，并能满足无线充电所需的增强收讯功能。

图表26： 中国移动 5G 的投资节奏



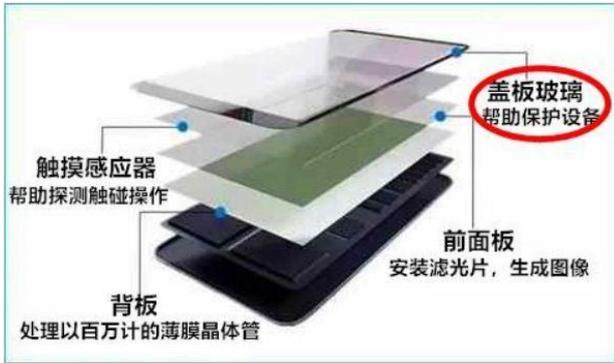
资料来源：方正证券研究所

2) AMOLED 屏幕逐渐兴起，将进一步扩大对配套 3D 玻璃的需求。

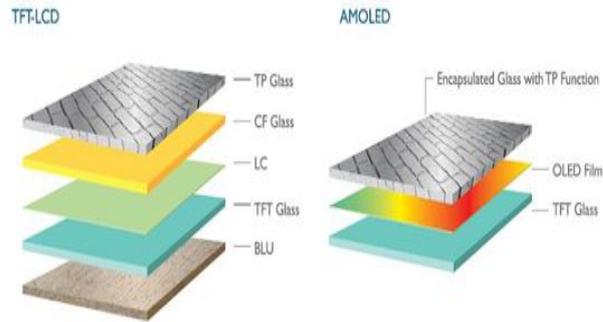
AMOLED 全称 Active Matrix/Organic Light Emitting Diode，可翻译为是有源矩阵有机发光二极管面板，AMOLED 有几点优点：超薄、高分辨率、高对比度、高饱和度、节电、广色域及具有一定的柔韧性，相对于玻璃基板不易损坏。

AMOLED 集成触摸屏于 2010 年问世并被用在了高端智能机型上，且被成为下一代显示技术，包括三星电子、三星 SDI、LG、飞利浦在内的各大厂商都非常重视这项新技术的研发。可以推断的是，在 AMOLED 克服了其成本高的问题和良品率及产能爬坡阶段后，其将成为主流的屏幕选择。在三星 GALAXY 6 Edge 获得市场的强烈反响之后，国内外手机品牌纷纷推出 3D 玻璃盖板手机。2016 年拥有 3D 玻璃前盖的机型便达到了 10 部以上。而 3D 玻璃是 AMOLED 屏幕的标配，AMOLED 的渗透率提高必然会导致对 3D 玻璃的需求量有一个较大的提升。

图表27： 手机屏幕组成



图表28： AMOLED 示意图



资料来源：搜狐科技，方正证券研究所

资料来源：VR 网，方正证券研究所

图表29： 现使用 3D 玻璃前、后及双面盖板的手机

时间	品牌	型号	3D玻璃使用	显示屏	无线充电	售价
2015	三星	GALAXY S6 Edge	前盖3D玻璃	OLED	支持	5888
	三星	Note 5	后盖3D玻璃	OLED	支持	5388
	LG	G FLEX2	前盖3D玻璃	OLED	不支持	4650
	小米	Note	后盖3D玻璃	LCD	不支持	2299
2016	三星	GALAXY S7	后盖3D玻璃	OLED	支持	4888
	三星	GALAXY S7 Edge	双面3D玻璃	OLED	支持	5688
	三星	Note 7	双面3D玻璃	OLED	支持	5988
	小米	小米5 3D玻璃版	后盖3D玻璃	LCD	不支持	2599
	小米	Note 2	双面3D玻璃	OLED	不支持	2799-3499
	联想	ZUK Z2 PRO	后盖3D玻璃	OLED	不支持	2299
	华为荣耀	Magic	双面3D玻璃	OLED	不支持	3699
	华为	Mate 9 Pro	前盖3D玻璃	OLED	不支持	4699-5299
	Vivo	Xplay 5	前盖3D玻璃	OLED	不支持	3698-4288
	Vivo	Xplay 6	前盖3D玻璃	OLED	不支持	4498
2017	金立	M2017	前盖3D玻璃	OLED	不支持	6999-12999
	三星	GALAXY S8	双面3D玻璃	OLED	支持	5688
	三星	Note 8	双面3D玻璃	OLED	支持	6988
	小米	小米6	后盖3D玻璃	LCD	不支持	2499
	小米	Note 3	后盖3D玻璃	LCD	不支持	2499
	HTC	HTC U Ultra	后盖3D玻璃	LCD	不支持	5088
	华为荣耀	荣耀9	后盖3D玻璃	LCD	不支持	2299
	华为	Mate 10	后盖3D玻璃	LCD	不支持	3899
	华为	Mate 10 Pro	后盖3D玻璃	OLED	不支持	4899
	努比亚	Z17s	后盖3D玻璃	LCD	不支持	2999
	努比亚	Z17miniS	后盖3D玻璃	LCD	不支持	1999
	金立	S11S	后盖3D玻璃	OLED	不支持	3299
	夏普	AQUOS S2	后盖3D玻璃	LCD	不支持	2499
	LG	V30	双面3D玻璃	OLED	支持	4685
	LG	G6	后盖3D玻璃	LCD	不支持	3999

资料来源：方正证券研究所

比亚迪电子现阶段在 3D 玻璃的布局主要针对 3D 玻璃后盖。根据 IDC 数据，2016 年和 2017 年全球智能手机出货量分别为 14.73 亿部和 14.72 亿部。基于对全球智能手机市场已经进入平台期的判断，我们认为近三年内市场将保持稳步增长，假设未来三年全球智能手机市场出货量的增速保持在 3% 左右，2018 年-2020 年全球智能手机市场出货

量将分别达到 15.16 亿部，15.60 亿部和 16.04 亿部。另外，根据我们预计，伴随无线充电等应用需求提升以及 3D 玻璃产能提升和工艺成熟，3D 玻璃后盖市场渗透率将在未来三年内得到快速提升，由 2017 年的 10% 左右，在 2020 年逐步提升至 40%；单价方面则由 2017 年 65 元/片，到 2020 年逐步降低至 50 元/片。与此同时，我们预计，2020 年 3D 玻璃后盖市场规模将超过 320 亿元。

图表30： 3D 玻璃后盖市场预算

	2016	2017	2018E	2019E	2020E
智能手机出货量(百万部)	1473	1472	1516	1562	1608
3D玻璃渗透率	4%	10%	20%	30%	40%
3D玻璃手机出货量(百万部)	58.92	147.20	303.20	468.60	643.20
3D玻璃单价(元)	70	65	60	55	50
3D玻璃市场规模(亿元)	41.24	95.68	181.92	257.73	321.60

资料来源：IDC，方正证券研究所

3.2 自主研发能力、CNC 固有优势及一站式优势将助比亚迪电子抓住 3D 玻璃发展机遇

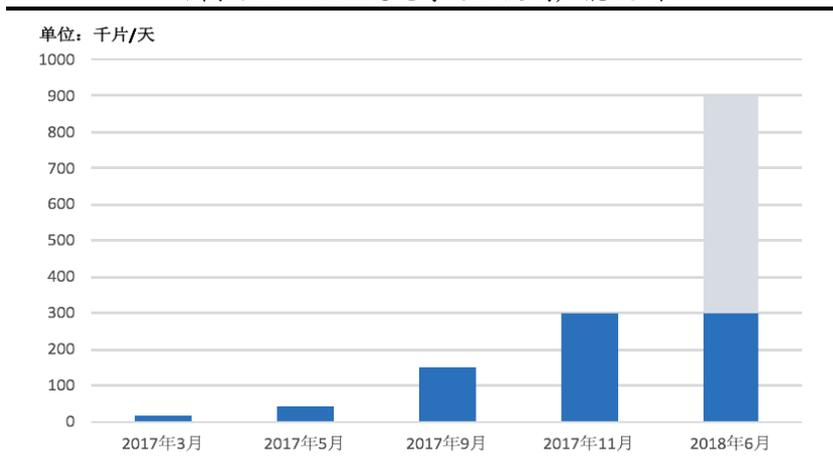
比亚迪电子自主研发能力助其突破技术壁垒。3D 玻璃的核心设备为热弯机，加工中的温度和精度决定了 3D 玻璃的良率和产能。而高端热弯机被韩国 DTK 和 JNT 及台湾盟立所垄断，比亚迪电子决定自主研发热弯机。比亚迪电子自主研发能力强，且热弯机原理并不复杂，其核心是温度控制系统的设计，只要注重工艺细节，多次磨合实验，比亚迪电子完全有能力自行生产高质量的热弯机。在 2017 年下半年，比亚迪电子已突破了从热弯、抛光、贴合到镀膜的全流程工艺技术，并积极实现了关键设备热弯机的自制和重要材料 PET 膜的自主生产。并且韩国 DTK 的热弯机为 120-180 万元人民币一台，比亚迪自制的热弯机为 40-50 万元人民币一台，拆解 3D 玻璃包括固定资产投资折旧在内的成本，未来比亚迪电子制造的 3D 玻璃可以比竞争对手低 1 美元以上。

一站式优势将同理拉动 3D 玻璃的生产与销售。比亚迪电子现有整机设计组装业务规模大，且服务质量高，未来与客户深化合作关系的可能性大。且“金属中框+3D 玻璃”的模式将使比亚迪电子继续享有其 CNC 规模带来的优势。而与现有的金属结构件和现有模组的发展一样，3D 玻璃的发展也将和整体设计组装业务产生协同效应。

3.3 公司大举布局 3D 玻璃，静待放量

3D 玻璃作为公司未来几年业务发展的核心方向，产能正在快速扩张。2017 年，公司针对惠州的玻璃工厂进行设计规划，目前产能已经达到满产产能 300K/天。同时，公司在建的汕尾玻璃工厂设计产能为 600 K/天，2018 年开始量产。预计满产后公司 3D 玻璃总产能将达到 900 K/天，规模至少位居国内前三。3D 玻璃生产过程极为复杂，且需要进行大规模资本投入，拥有极高的技术壁垒和资本壁垒。

图表31: 比亚迪电子 3D 玻璃产能规划



资料来源: 公司资料, 方正证券研究所

4 陶瓷美观耐摔, 可能会成为未来厂商新宠

除了 3D 玻璃之外, 陶瓷也是现在手机机壳材料的一大未来趋势。氧化锆陶瓷和微晶锆陶瓷等具有出色的外观、易上色且有细腻的质感, 同时陶瓷具有相比于玻璃和金属具有更强的耐磨抗刮性和更小的电磁屏蔽性, 并拥有接近金属的优异散热性。相比之下, 陶瓷可以说是最适合 5G 时代的材料之一。但陶瓷材料现阶段良率较低, 成本较高, 在短时间内推广的可能性小。2016 年 10 月, 小米推出了陶瓷材质机身的 MIX 概念手机, 市场反响热烈。但小米 MIX 的良率也仅有 10%, 陶瓷手机外壳的单价高达 300-500 元/个。成本过高是阻止陶瓷机身渗透率上升的一大阻碍。

图表32: 小米 MIX 陶瓷机身



资料来源: 小米, 方正证券研究所

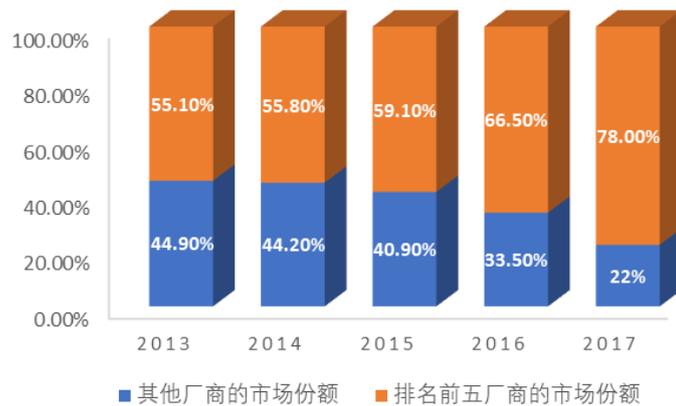
比亚迪电子也在试水陶瓷机壳, 积极研发新技术以提高陶瓷机身的良率并扩充产能。2017 年公司已经生产少量陶瓷机壳, 大多主要手机品牌已经有采用陶瓷机身的计划, 预计公司在陶瓷机壳业务上也会有有一定的营收。现阶段关于陶瓷材料的战略性布局为今后手机机身材料的多元化时代做准备。

5 手机品牌集中化趋势导致供应链厂商的集中化

5.1 手机品牌及中国智能手机不断发展，国产品牌占比持续上升

全球智能手机出货量在 2017 年出现首次下降，降幅为 0.5%，而中国地区也有约 4% 的下降。但普遍认为，根据过往的增长趋势以及 2018 年经济回暖的预测，2018 年全球智能手机出货量将回到增长态势。智能手机品牌呈现向大厂集中，强者恒强的态势。中国市场的前五大品牌（华为、OPPO、VIVO、小米、苹果）市场份额在逐年扩大，而如 TCL、联想、中兴、酷派等二线手机品牌的销量则在竞争中下降。另外，中国地区智能手机的销售中，国产手机品牌的市场份额在不断扩大。

图表33： 排名前五的手机品牌出货量市场份额



资料来源：IDC，方正证券研究所

5.2 手机品牌集中化有利于提高比亚迪龙头厂商的份额

手机产业的集中化直接导致了其上游供应链的集中化。中国的消费电子零部件厂商可粗略的分为苹果产业体系的供应商以及非苹果产业体系的供应商，比亚迪电子属于后者。比亚迪电子的主要客户是三星、华为、Vivo、LG、OPPO 及小米等。随着华为、OPPO、Vivo、小米的份额持续提升，比亚迪电子的业务量不断上升，在行业中的市场占有率也不断提升。如此，像比亚迪电子一样以 HOVM 为主要客户的结构件和模组制造商及整体组装业务厂商将成为下游行业的竞争优势者，而其余中小供应商将逐步边缘化，下游供应链的集中度逐步提升。而比亚迪电子只要能维护住现有规模和客户关系，收入规模和利润也将实现逐步增长。

5.3 未来五大金属机壳行业寡头的较量，比亚迪电子占优势

目前安卓手机金属机壳市场主要比亚迪电子、瑞声科技、通达集团和长盈精密所占据。下游手机品牌较高的市场集中度以及行业本身的资金，技术和客户资源壁垒造就了目前金属机壳行业寡头竞争的格局。而随着国产手机品牌市场份额的不断扩大，以其为主要客户的比亚迪电子将会获得更多的增长机会。

图表34： 五大金属机壳厂商对比

	比亚迪电子	通达集团	长盈精密	瑞声科技
股票代码	285 HK	698 HK	300115 CH	2018 HK
主要客户	三星, 华为, LG, VIVO	华为, 小米, OPPO, VIVO, 中兴	三星, 华为, 小米, OPPO, VIVO	三星, 华为, 小米, OPPO
加工工艺	CNC 一体成型为主	冲压+CNC+NMT 为主	CNC 一体成型为主	冲压+CNC 为主
是否生产金属中框	是	是	是	是
是否布局 3D 玻璃	是	是	否	是
CNC 保有量	30000	6000	10000	6500
2016 年营业收入	367 亿	63 亿	61 亿	155 亿
2016 年净利润	13 亿	8 亿	7 亿	40 亿
2016 年毛利率	7.6%	24.1%	27.4%	41.5%
2016 年净利率	3.4%	12.7%	11.4%	25.71%

资料来源: 公司资料, 方正证券研究所

6 整机组装服务、金属、3D 玻璃协同发展, “平台化” 优势明显

6.1 整机组装服务和金属与 3D 玻璃的协同效应

比亚迪电子通过垂直整合策略使整机组装业务和金属与 3D 玻璃制造业务产生协同效应。

垂直整合协同效应的优势:

- 1) 手机品牌厂商在购买 ODM 或 EMS 服务时, 会优先考虑使用 ODM 或 EMS 厂家的部件来减少交易手续和交易成本。在客户购买金属或 3D 玻璃零部件或模组时, 也会优先考虑将组业务交由同一厂家以避免发生问题时产生的责任纠纷, 简化供应链。
- 2) 比亚迪电子在打包提供 EMS 服务和零部件的时候, 会提供一定的折扣, 有利于降低手机品牌厂商的成本。
- 3) 整机组装服务也可使部件和模组部门了解未来产品的发展方向及偏好, 随时调整生产内容和进行战略布局。

图表 35: 垂直整合战略



资料来源: 公司资料, 方正证券研究所

6.2 简化供应链, 金属和 3D 玻璃的协同发展

在现有市场上，金属和 3D 玻璃一般分属两类厂商。主要生产金属的企业有比亚迪电子、长盈精密、通达集团、瑞声科技、胜利精密、劲胜智能等，他们只有少量或者没有玻璃加工能力；而主要生产玻璃的企业有蓝思科技和伯恩光学等，他们只具有少量金属加工能力。但比亚迪电子依靠其强大的研发能力和卓越的管理能力，成为业内第一家金属和 3D 玻璃机壳都具有大规模量产能力的企业，能一站式提供金属中框和 3D 玻璃，实现消费电子供应业务模式创新。

该模式的优势在于：

- 1) **为客户简化供应链，机壳和玻璃的商务谈判一次性完成。**按照产业内现有模式，其 3D 玻璃和金属的采购和加工分别要在不同的厂商完成，商务谈判要进行两次以上。一站式服务可以减少商务谈判的时间和成本。
- 2) **减少研发费用和生产管理成本。**金属中框和 3D 玻璃同时装配，要求金属中框和 3D 玻璃同时产出，有时间同步的要求，供应商在调配不同品牌的产品时容易打乱内部的进度安排。而比亚迪电子同时生产金属和 3D 玻璃，可使内部生产管理最优化，减少时间和数量上的错配。
- 3) **减少物料检测环节，减少纠纷。**金属机壳和 3D 玻璃成品有公差存在，两者都具有一定的合格率。手机品牌厂需要大量 SQE 工程师和 IQC 工人进行检验。而比亚迪电子的一站式服务，大量减少检测环节的纠纷，简化供应链。
- 4) **手机品牌商的采购成本可最优化。**手机品牌厂同时将金属和 3D 业务交由比亚迪电子，比亚迪电子的上游材料议价能力上升，由此带来的机壳生产成本降低可使比亚迪电子的报价有一定折扣。

6.3 垂直整合与协同将成为产业发展趋势

整机组装和金属与 3D 玻璃生产的垂直整合以及两大机壳材料部门的协同能为电子零部件企业带来明显的竞争优势，这是更高一级的“平台化”。电子配件行业今后的主流业务模式也将逐渐向平台化方向发展。而比亚迪电子在机壳领域具有巨大的先发优势。CNC 金属机壳和 3D 玻璃行业门槛高，规模效应明显。先发优势有助于比亚迪电子将新进入企业排除在外，并大步领先于其他现有竞争者，获得更多的市场份额、议价能力和行业话语权。

7 积极开拓服务新领域，汽车电子将成为增长新亮点

此外，比亚迪电子的汽车电子组装业务将成为新的增长亮点。比亚迪电子提供的汽车电子产品主要是中控系统的信息娱乐模块，主要生产车用 PCB 板，包括中控、多媒体和通讯模块。

目前比亚迪电子的汽车电子产品并不直接为比亚迪汽车服务，而是间接供货给奥迪等国际性知名汽车品牌的高端车系列。公司已经取得宝马和奥迪关于控制面板方面的合同。2016 年公司的汽车电子营业收入大约为 7 亿人民币，毛利率大约为 10%。

2016 年全球乘用车销量 6946.44 万辆，同比增长 4.75%，增长已趋于平缓。与世界市场不同的是，中国汽车市场的增速将保持较高水平，随着二、三线城市乘用车的不断渗透，国内汽车市场将为汽车电

子市场提供需求拉动。此外，随着新能源汽车以及 ADAS（高级驾驶辅助系统）的需求不断增加，市场对相关电子设备，如加湿系统控制、电源管理、监控预警系统的要求大大提升，我们可预计未来汽车电子市场的规模将进一步扩大。这对于在战略层面已在汽车电子领域布局且不断扩大服务范围的比亚迪电子来说，是一个超过其他寡头，享有更快发展速度的助力之一。

8 盈利预测与评级

基于如下假设：

1) 比亚迪电子的 CNC 机壳客户主要是三星、华为、小米、VIVO、LG；这几家客户的全球份额稳定，比亚迪电子的 CNC 机壳营收在 2018 年和 2019 年将维持稳定并有 10% 以上的增长；

2) 2018 年是 3D 玻璃爆发年，三星、华为、小米、OPPO、VIVO 等多家客户将投放大量 3D 玻璃的手机；比亚迪电子 2018 年大规模扩产 3D 玻璃，基于与客户良好的业务关系和协同效应，预计 3D 玻璃业务将实现 30 亿以上的营收；2019 年业务规模翻番以上。

3) EMS 营收大，但是利润仅 1%，利润占比小；其他业务规模小，对整个公司的业绩影响小；

4) 我们看好比亚迪电子的平台效应和协同效应，依托强大的研发实力和卓越的管理能力，一站式服务能更有效的服务客户和优化供应链、减少内部研发和管理成本，减少外部交易成本，认为比亚迪电子的 3D 玻璃业务将大规模放量和陶瓷业务将持续增长。我们预计公司 17-19 年净利分别为 25.8, 31 和 38 亿元，当前股价对应 PE 分别为 12, 10, 8 倍，首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

9 风险提示

消费电子创新趋缓导致的下游销售乏力；宏观经济下行导致消费电子产业乏力；比亚迪股份和比亚迪电子关联风险；3D 玻璃拓展进度不及预期的风险。

附录：公司财务预测表

单位：百万元

资产负债表					利润表				
	2016	2017	2018E	2019E		2016	2017	2018E	2019E
流动资产	16343.73	18044.80	21771.50	27099.47	营业总收入	36734.26	38774.42	43311.37	47843.51
现金	3213.42	4730.21	7474.34	11090.23	营业成本	35800.69	34510.48	34510.48	41500.84
应收账款	9394.60	8555.87	9492.90	10639.91	营业税金及附加	-	-	-	-
其它应收款	-	-	-	-	营业费用	184.70	229.10	238.02	265.78
预付账款	397.97	654.65	588.95	666.84	管理费用	1654.90	1634.66	1645.83	1674.52
存货	3337.73	4101.55	4123.50	4650.24	财务费用	26.95	44.04	20.97	20.97
其他	-	-	-	-	资产减值损失	-	-	-	-
非流动资产	7651.26	7500.44	7152.44	6597.95	公允价值变动收益	-	-	-	-
长期投资	400.00	400.00	400.00	400.00	投资净收益	-	-	-	-
固定资产	6795.18	6585.04	6273.04	5716.02	营业利润	933.58	2356.14	3605.87	4381.39
无形资产	240.09	299.41	263.41	265.94	营业外收入	499.51	636.00	-	-
其他	215.99	215.99	215.99	215.99	营业外支出	-	-	-	-
资产总计	23994.99	25545.24	28923.93	33697.42	利润总额	1433.08	2992.14	3605.87	4381.39
流动负债	12240.77	11206.15	11466.17	12454.73	所得税	199.59	407.26	487.19	596.47
短期借款	-	233	233	233	净利润	1233.49	2584.89	3118.68	3784.92
应付账款	10121.57	8983.93	8802.90	9664.58	少数股东损益	-	-	-	-
其他	2119.20	1989.22	2430.27	2557.15	归属母公司净利润	1233.49	2584.89	3118.68	3784.92
非流动负债	-	-	-	-	EBITDA	3175.15	4047.12	5071.58	6044.95
长期借款	-	-	-	-	EPS (元)	0.55	1.15	1.38	1.68
其他	-	-	-	-					
负债合计	12240.77	11206.15	11466.17	12454.73					
少数股东权益	-	-	-	-	主要财务比率				
股本	2253.20	2253.20	2253.20	2253.20	成长能力				
资本公积	1799.02	1799.02	1799.02	1799.02	营业收入	25.43%	5.55%	11.70%	10.46%
留存收益	7701.99	10286.86	13405.54	17190.46	营业利润	42.38%	95.51%	31.03%	21.51%
归属母公司股东权益	14339.09	17457.77	17457.77	21242.69	归属母公司净利润	35.83%	109.56%	20.65%	21.36%
负债和股东权益	23994.99	25545.24	28923.93	33697.42	获利能力				
					毛利率	7.62%	11.00%	12.72%	13.26%
					净利率	3.36%	6.67%	7.20%	7.91%
					ROE	10.49%	18.03%	17.86%	17.82%
					ROIC	15.17%	25.58%	31.95%	38.09%
					偿债能力				
					资产负债率	51.01%	43.87%	39.64%	36.96%
					净负债比率	-27.34%	-31.36%	-41.48%	-51.11%
					流动比率	1.34	1.61	1.90	2.18
					速动比率	1.03	1.19	1.49	1.75
					营运能力				
					总资产周转率	158.89%	156.54%	159.03%	152.80%
					应收账款周转率	4.52	4.53	4.56	4.50
					应付账款周转率	3.50	3.84	4.29	4.29
					每股指标(元)				
					每股收益	0.55	1.15	1.38	1.68
					每股经营现金	1.31	0.97	1.71	2.10
					每股净资产	5.22	6.36	7.75	9.43
					估值比率				
					P/E	23.82	11.99	9.99	8.20
					P/B	2.51	2.06	1.69	1.39
					EV/EBITDA	17.48	17.21	13.19	10.47

数据来源：wind 方正证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“方正证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明：

强烈推荐：分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅；

推荐：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅；

中性：分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动；

减持：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明：

推荐：分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数；

中性：分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平；

减持：分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

	北京	上海	深圳	长沙
地址：	北京市西城区阜外大街甲34号方正证券大厦8楼(100037)	上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼(200120)	深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201(418000)	长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼(410015)
网址：	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com
E-mail：	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com