

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市
兴飞科技有限公司形成的商誉进行减值测试项目
涉及的资产组可回收价值
资产评估报告

北方亚事评报字[2020]第01-368号



北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)
BEIJING NORTH ASIA ASSET ASSESSMENT FIRM (Special General Partnership)

二零二零年六月八日

110101018491

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020080202000724

资产评估报告名称： 福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值

资产评估报告文号： 北方亚事评报字[2020]第01-368号

资产评估机构名称： 北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）

签字资产评估专业人员： 彭岳兴(资产评估师)、詹志福(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	2
评估报告正文	4
一、委托人及其他资产评估报告使用人	4
二、评估目的	15
三、评估对象和评估范围	15
四、价值类型	16
五、评估基准日	17
六、评估依据	17
七、评估方法	20
八、评估程序实施过程 and 情况	23
九、评估假设	25
十、评估过程	27
十一、评估结论	89
十二、特别事项说明	90
十三、资产评估报告使用限制说明	91
十四、资产评估报告日	92
十五、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章	93
附 件	94

声 明

（一）本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（四）资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（五）资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

（六）资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市 兴飞科技有限公司形成的商誉进行减值测试项目 涉及的资产组可回收价值 资产评估报告摘要

北方亚事评报字[2020]第01-368号

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）（以下简称“北方亚事”）接受福建实达集团股份有限公司的委托，根据会计准则和国家关于资产评估管理的有关准则、规定的要求，本着客观、独立、公正的原则，采用公认的资产评估方法对深圳市兴飞科技有限公司主营业务经营性资产组的可回收价值进行了评估，评估目的是为福建实达集团股份有限公司管理层准备财务报告进行商誉减值测试提供价值参考依据。

评估人员在清查核实的基础上，遵循独立、客观、公正的原则，依据资产评估准则及其它有关资产评估法规，实施了包括现场考察、市场调研、评定估算等必要的评估程序。在此基础上，根据上述特定的评估目的，我们对福建实达集团股份有限公司委托评估的深圳市兴飞科技有限公司主营业务经营性资产所形成的资产组在评估基准日2019年12月31日所表现的可回收价值提出如下评估意见：

可回收价值在本报告中定义为被评估资产在被评估企业现有管理者管理、运营下，在被评估资产的寿命期内可以预计的未来经营净现金流量的现值和被评估资产市场价值（公允价值）减去处置费用和相关税费后净额的孰高者。

截止评估基准日2019年12月31日，经评估后深圳市兴飞科技有限公司主营业务经营性资产形成的资产组未来净现金流量的现值为21,657.45万元，公允价值减处置费用和相关税费后的净额为24,503.66万元，根据孰高原则，确定资产组的可回收价值为24,503.66万元。

根据资产评估委托合同的要求，本报告及其结论仅能用于本报告已明示的评估目的，而不能用于其他目的。

本报告评估结论有效期为一年，即自2019年12月31日至2020年12月30日有效。

以上内容摘自北方亚事评报字[2020]第01-368号，欲了解本评估项目的详细情况，请详细阅读评估报告全文。



福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市 兴飞科技有限公司形成的商誉进行减值测试项目 涉及的资产组可回收价值 评估报告正文

北方亚事评报字[2020]第01-368号

福建实达集团股份有限公司：

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）（以下简称“北方亚事”）接受贵公司的委托，根据国家会计准则和有关资产评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的资产评估方法，对深圳市兴飞科技有限公司主营业务经营性资产所形成的资产组的可回收价值进行了评估，评估目的是为福建实达集团股份有限公司管理层准备财务报告进行商誉减值测试提供价值参考依据。评估人员按照必要的评估程序对委估资产于2019年12月31日的可回收价值作出了公允反映。现将资产评估情况及评估结果报告如下：

一、委托人及其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为福建实达集团股份有限公司，被评估单位为深圳市兴飞科技有限公司，委托人以外的报告使用人为执行福建实达集团股份有限公司审计业务的会计师事务所、中国注册会计师及法律法规规定的使用人。

（一）委托人概况

企业名称：福建实达集团股份有限公司（以下简称“实达集团”）

住 所：福州市经济技术开发区科技工业园A小区C号标准厂房

法定代表人：景百孚

公司类型：股份有限公司(上市、国有控股)

统一社会信用代码：913500001581425518

有限公司设立日期：1988年5月30日

注册资本：62237.2316万元人民币

经营范围：电子计算机及其外部设备、仪器仪表及电传、办公设备、电子计算机及配件，通信设备，家用电器及视频产品、音响设备的制造、批发、零售；电子计算机技术咨询、技术服务，信息服务；从事兴飞科技生产、经营产品及配套设备的租赁业务；房地产信息咨询服务；房地产开发及商品房销售；物业管理；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位概况

1、注册登记情况

企业名称：深圳市兴飞科技有限公司(以下简称“兴飞科技”或“兴飞”)

住 所：深圳市宝安区航城街道鹤洲社区洲石路743号深业世纪工业中心B栋507

法定代表人：陈峰

企业类型：有限责任公司（法人独资）

统一社会信用代码：914403007771890688

成立日期：2005-07-19

营业期限：自2005-07-19至无限期

经营范围：一般经营项目是：电子产品、手机的技术开发、生产与销售；企业管理咨询（不含人才中介服务），货物及技术进出口；机械设备模具租赁服务。智能车载设备制造、通讯设备制造及销售、智能自动化设备及仪器仪表制造和销售；（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：电子产品、手机的、生产，智能车载设备制造、通讯设备制造、智能自动化设备及仪器仪表制造。

“兴飞科技”为“实达集团”的全资子公司。

2、历史沿革

2006年7月，根据《信托投资退股协议书》、《信托投资管理委员会决议》，

刘小田将其原持有的0.6%股权转让给陈峰，转让股权作为预留股权，用于未来核心管理层的激励。转让完成后陈峰持股占比20%（其中陈峰持股5%，代持15%，分别为诸为民3%、何士友2%、王永忠1.5%、王忠霞1.5%、李继朝1.5%、熊辉1.5%、郑勤1%、段纬卿0.6%、韦晨0.6%、李仁丰0.6%、预留股权激励1.2%）。

2012年7月26日，兴飞科技股东会通过决议，同意陈峰将其持有的兴飞科技12%股权转让给中兴通讯股份有限公司（实际为转让代持股份，即诸为民3%、何士友2%、王永忠1.5%、王忠霞1.5%、李继朝1.5%、熊辉1.5%、郑勤1%。本次转让完成后陈峰持股8%，其中陈峰持股5%，代持3%，分别为段纬卿0.6%、韦晨0.6%、李仁丰0.6%、预留股权激励1.2%）。本次转让业经广东省深圳市公证处出具“（2012）深证字第93661号”公证书进行公证。

2013年3月20日陈峰分别与诸为民、杨建平、尹良超、侯业全、柳林及张晔签署《信托投资参股协议书》，将其所持有的1.2%的预留股权转让给上述6人，转让完成后陈峰持股8%（其中陈峰持股5%，代持3%，分别为段纬卿0.6%、韦晨0.6%、李仁丰0.6%、诸为民0.1%、杨建平0.22%，尹良超0.22%，侯业全0.22%，柳林0.22%，张晔0.22%），，

2014年5月12日，兴飞科技股东会通过决议，同意将兴飞科技截至2013年12月31日未分配利润2,500.00万元同比例转增资本，注册资本由人民币500.00万元增至人民币3,000.00万元。其中深圳市长飞投资有限公司增资2,000.00万元，陈峰增资200.00万元，中兴通讯股份有限公司增资300.00万元。本次转增业经深圳和诚会计师事务所审验并于2014年5月28日出具“和诚内验字（2014）009号”验资报告。

2014年12月19日，兴飞科技股东会通过决议，同意将兴飞科技截至2014年10月30日未分配利润31,821.00万元同比例转增资本，注册资本由人民币3,000.00万元增至人民币34,821.00万元。其中深圳市长飞投资有限公司增资25,456.80万元，陈峰增资2,545.68万元，中兴通讯股份有限公司增资3,818.52万元。本次转增业经深圳和诚会计师事务所审验并于2014年12月19日出具“和诚内验字（2014）016号”验资报告。

2014年12月29日，兴飞科技股东会通过决议，同意股东中兴通讯股份有限公司

将其持有的兴飞科技7.1%的股权转让给深圳市腾兴旺达有限公司，本次转让业经广东省深圳市公证处出具“（2014）深证字第167877号”公证书进行公证。

2015年4月14日，兴飞科技股东会通过决议，同意深圳市长飞投资有限公司将其持有的兴飞科技26%股权转让给深圳市腾兴旺达有限公司，本次转让业经深圳联合产权交易所出具证书编号为“JZ20150415075”的公证书进行公证。

2015年7月24日，兴飞科技股东会通过决议，同意陈峰将其持有的兴飞科技3%股权转让给深圳市隆兴茂达投资管理有限合伙企业（有限合伙）（实际为转让代持股份，即段纬卿0.6%、韦晨0.6%、李仁丰0.6%、诸为民0.1%、杨建平0.22%，尹良超0.22%，侯业全0.22%，柳林0.22%，张晔0.22%。本次转让完成后陈峰持股5%，不再代持股份。）本次转让业经深圳联合产权交易所出具证书编号为“JZ20150727003”公证书进行公证。

福建实达集团股份有限公司向深圳市腾兴旺达有限公司、中兴通讯股份有限公司、陈峰、深圳市隆兴茂达投资管理有限合伙企业（有限合伙）合计发行A股股票86,978,505股（每股面值1元），发行价格7.91元/股收购兴飞科技100%股权。截至2016年1月21日，兴飞科技100%股权已经过户到福建实达集团股份有限公司名下，且相关工商变更登记手续已经办理完毕。

3、子公司基本情况

(1) 芜湖市兴飞通讯技术有限公司

住所：芜湖经济技术开发区欧阳湖路28号7#厂房

法定代表人：吕红选

企业类型： 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码：91340200358569787J

成立日期：2015-09-23

营业期限：2015-09-23至无固定期限

经营范围：通讯设备的技术研发、技术服务、开发集成；生产设备的租赁；电子信息产品的制造；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 芜湖市实达兴飞电子产业园有限公司

成立日期：2017/10/17

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法人代表：陈峰

公司住所：芜湖市经济技术开发区东区欧阳湖路28号7#厂房

统一社会信用代码：91340200MA2Q3NC777

经营范围：电子产业园开发、建设、运营和管理；自有房屋租赁；电子设备
及器材租赁（不含融资租赁）、仓储物流服务；房地产开发、销售（凭资质经营）。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(3) 惠州市长飞投资有限公司

成立日期：2010年04月23日

企业类型：有限责任公司，

法定代表人：陈峰；

统一社会信用代码：91441322553660404D；

注册地址：博罗县石湾镇科技产业园。

经营期限：2010-04-23至2020-04-23

经营范围：房产租赁；投资兴办实业（具体项目另行申报）；电子及通信设
备零部件的生产、研发及销售（不含商场、仓库），（依法须经批准的项目，经相
关部门批准后方可开展经营活动）。

(4) 深圳市兴飞颐和物业管理有限公司

成立日期：2014年2月11日

企业类型：有限责任公司

企业法人：陈峰；

统一社会信用代码：91440300088327963W；

注册地址：深圳市南山区高新科技园南区科技南六路29号楼万德莱大厦北座
607。

经营期限：自2014-02-11至无限期

经营范围：信息咨询；国内贸易；餐饮服务，酒店管理；房地产经纪；家

政服务；健身服务；家装建材销售；水电安装工程施工；机电设备上门维修。物业管理、物业租赁、维修工程施工；提供机动车停放服务；服装干洗；园林绿化工程施工；移动通信业务代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(5) 深圳市兴飞颐和物业管理有限公司惠州分公司

成立日期：2014年3月27日

企业类型：有限责任公司

企业法人：陈峰；

统一社会信用代码：91441322096922236L；

注册地址：博罗县石湾镇科技产业园科技大道

经营期限：自2014-03-27至无限期

经营范围：信息咨询；国内贸易；餐饮服务，酒店管理；房地产经纪；家政服务；健身服务；家装建材销售；水电安装工程施工；机电设备上门维修。物业管理、物业租赁、维修工程施工；提供机动车停放服务；服装干洗；园林绿化工程施工；移动通信业务代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(6) 郑州兴飞科技有限公司

住所：郑州航空港区新港大道与人民路交叉口智能终端手机产业园5号楼

法定代表人：陈峰

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码：914101003174454387

成立日期：2014-09-15

营业期限：自2014-09-15至2034-09-14

经营范围：通信设备的技术研究、技术服务，组装生产手机及售后服务；从事货物和技术的进出口业务（法律法规规定应经审批方可经营的项目或国家禁止进出口的货物和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(7) 兴飞（香港）有限公司

成立日期：2013-01-14

营业期限：自2013-01-14至无限期

法人代表：陈峰

企业类型：有限责任公司（法人独资）

公司住所：UNIT 04, 7/F BRIGHT WAY TOWER NO.33 MONG KOK RD KL

经营范围：电子产品的购销，货物及技术进出口

(8) 惠州市兴飞技术有限公司

企业住所：博罗县石湾镇铁场村委会科技大道北侧

法定代表人：陈峰

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码：91441322303802529Q

成立日期：2014年04月24日

营业期限自：2014年04月24日营业期限至：2044年04月24日

经营范围：研发、生产、销售：电子产品、手机；企业管理咨询服务；货物、技术进出口（法律、行政法规禁止的、限制的项目除外）。

(9) 惠州市睿兴元技术有限公司

住所：博罗县石湾镇铁场村科技大道北侧

法定代表人：陈峰

企业类型：有限责任公司（法人独资）

统一社会信用代码：91441322303864869T

成立日期：2014-05-07

营业期限：2014-05-07至2044-05-07

经营范围：手机配件及其它电子产品的生产、销售；货物进出口（法律、行政法规禁止的、限制的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后
方可开展经营活动。）

(10) 深圳市睿德电子实业有限公司惠州博罗分公司

住所：博罗县石湾镇铁场村科技大道北侧

负 责 人：何承波

企业类型：内资分公司

统一社会信用代码：914413225555535579

成立日期：2010-05-07

营业期限：长期

经营范围：手机配件及其它电子产品的生产、销售；经营进出口业务（国家法律法规禁止的、限制的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

(11) 芜湖市睿德电子有限公司

住所：芜湖市经济技术开发区东区欧阳湖路28号7#厂房

法定代表人：陈峰

企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码：91340200MA2Q3NCMXR

成立日期：2017-10-27

营业期限：长期

经营范围：手机配件及其它电子产品的生产、销售；电子产品的技术研发和技术服务，自营和代理各类商品或技术的进出口业务，但国家限定和禁止企业经营的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

(12) 深圳市睿德电子实业有限公司东莞塘厦分公司

住所：东莞市塘厦镇莆心湖大道北9A号A栋

负责人：陈杰

企业类型：有限责任公司分公司（法人独资）

统一社会信用代码：91441900MA52DH9H

成立日期：2018-10-22

营业期限：长期

经营范围：手机配件及其他电子产品的生产、加工、销售；电子产品的技术研发和技术服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进

出口除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)=

(13) 深圳市睿德电子实业有限公司

住所: 深圳市南山区西丽中山园路TCL国际E城科学园区研发楼F1栋10层A单位1001号

法定代表人: 陈峰

企业类型: 有限责任公司(法人独资)

统一社会信用代码: 91440300761964613F

成立日期: 2004年04月27日

营业期限: 长期

经营范围: 电子产品的技术研发和技术服务;经营进出口业务。(以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)。^手机配件及其它电子产品的生产、加工、销售;

(14) 深圳市瑞恒邦德技术有限公司

住所: 深圳市南山区粤海街道科技园高新南一道017号29号厂房北座5楼F10

法定代表人: 陈峰

企业类型: 有限责任公司(法人独资)

统一社会信用代码: 91440300326277149D

成立日期: 2014-12-26

营业期限: 自2014-12-26至无限期

经营范围: 电子产品、通讯产品及零配件的研发及销售;国内贸易(不含专营、专卖、专控商品)。经营进出口业务(不含限制项目)。

4、公司业务发展及主要产品介绍

深圳兴飞的主营业务为移动通讯智能终端及相关核心部件的研发、设计、生产和销售,并先后获得“国家高新技术企业”、“深圳市纳税百强企业”、“深圳市工业百强企业”等荣誉称号。

公司不断致力于技术的更新提升,在智能手机及智能终端产品领域具有突出的研发及质量管理优势,在提升客户满意度同时,公司加大力度进行市场资源及客户开发,2012年之前公司主要为中兴客户的功能机业务,到2013年兴飞开始进

行手机业务的转型，从低端功能机转向高端智能机发展，其中2013年开始，兴飞智能机收入比例占收入的70%，并且智能机分布领域广泛，从2G-4G进行覆盖，其中3G/4G手机销售收入占智能机比例超95%以上。同时进行多平台的业务发展，解决不同客户的开发需求，真正做到智能领域的全面发展。

基于手机技术领域的发展，与客户合作更为紧密，与国内品牌客户建立战略性合作，为客户打造定制化的产品服务，其中兴飞公司配合中兴客户不同出货渠道及区域发展，出货手机遍布全球，包含国际知名运营商Vodafone、T-Mobile、orange、docomo。2013年兴飞公司开始建立与除中兴以外的品牌客户合作，2013年与TCL展开合作，与TCL共同开发么么哒系列明星产品，项目发货得到客户一致好评，并为TCL创造较好的品牌口碑，同时兴飞陆续建立与海尔等客户合作，并开发多款项目发货市场，国内品牌客户群体不断扩大，抢占一定市场份额。2015年兴飞海外市场发展迅速，但兴飞海外业务经过几年的沉淀和发展，主要海外客户群体的业务量稳定增长，兴飞海外市场制定的“抢占海外市场”的战略得到一定成效，海外客户市场已成本公司较为坚实和稳定的群体，成为公司主要毛利贡献主体。海外与国内客户的双重发展，实现兴飞客户多元化发展的重要战略，奠定兴飞在手机领域重要地位。

借助兴飞在智能终端手机行业的快速发展，伴随着智能手机领域的成功开拓及发展，兴飞开始智能终端领域的进一步延伸发展。兴飞从2016年底开始，不断加大研发投入，2017年兴飞自主研发手机项目已初步形成一定的出货量和毛利贡献，其中One Diamond、Electronics、MMX、Q-MOBILE、FLY等客户，已成为自主研发项目的价值客户群体，为兴飞带来一定的毛利贡献，2018年兴飞将自主研发项目ROAD MAP系列产品将进一步优化升级，成为兴飞主要毛利贡献发展方向。同时，2017年开始兴飞进入智能终端非手机行业发展，开始展开笔记本平板项目、POSE机项目等，从第三季度开始形成发货，2018年将形成一定的出货规模效益。

公司的主要产品

深圳兴飞的业务从手机维修起步，并由来料加工、手机整机代工（OEM）逐渐发展成为移动通讯智能终端整体解决方案提供商。2014年，深圳兴飞手机类产品出货量超过2,000万台，销售规模达40余亿元，已成为我国手机整机行业

较大 ODM 厂商之一，在智能终端研发及上下游资源整合上建立了较强的竞争优势。随着移动互联网、物联网等新技术的兴起，以手机为代表的集成多种功能的智能终端产品面临广阔的发展空间，深圳兴飞凭借在移动终端方面积累的经验和技术，成为国内知名的移动通讯智能终端解决方案提供商之一。

5、近三年来企业的资产、负债、权益状况和经营业绩

近两年及评估基准日资产、负债、所有者权益情况：

单位：万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
资产总额	516,926.79	546,620.99	176,060.26
负债总额	440,585.68	450,305.77	268,358.02
所有者权益	76,341.10	96,315.22	-92,297.76

近两年及评估基准日经营情况为：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年
营业总收入	561,330.14	612,052.10	104,678.92
营业利润	14,252.63	20,051.77	-188,292.52
净利润	13,844.87	19,751.28	-187,121.54

上述2017-2018财务数据已经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2019年财务数据未经审计。

6. 执行的会计政策及税项

公司执行财政部2006年颁布的企业会计准则。（以下为企业执行的主要会计政策及税项

（1）会计期间

公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（2）营业周期

营业周期为12个月。

（3）记账本位币

以人民币为记账本位币。

（4）主要税种及税率

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%计缴
企业所得税	按应纳税所得额的15%计缴

（三）委托人与被评估单位关系

被评估单位为委托人的全资子公司。

（四）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

其他评估报告使用人包括：委托人以外的报告使用人为执行“实达集团”审计业务的会计师事务所、中国注册会计师及法律法规规定的使用人。

二、评估目的

按照相关会计准则核算的要求，本次评估系确定“兴飞科技”主营业务经营性资产所形成的资产组在评估基准日的可回收价值，为“实达集团”管理层准备财务报告进行商誉减值测试提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

为了明确本次评估的相关事项，确保评估报告符合《企业会计准则第8号—资产减值》的相关要求，评估人员与审计人员、“实达集团”和“兴飞科技”管理层就下列事项进行了讨论，并取得了一致的意见：

“实达集团”管理层提出，根据会计准则的相关规定将主营业务经营性资产（无现金无负债）认定为一个资产组。评估人员与审计人员经过多次讨论，认为“实达集团”主营业务明确并且单一，该业务的原材料供应具有相对独立性，同时该主营业务的产品直接与市场衔接，由市场定价，符合资产组的相关要件。另一方面，企业内不再存在另外符合上述条件的经营业务，因此评估人员最后确定将主营业务经营性资产（无现金无负债）认定为一个资产组，并以该资产组为基础

进行相关商誉的测试。

根据相关规定，与商誉减值测试相关的资产组或资产组组合，应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。

资产评估对象界定为“实达集团”的主营业务经营性资产所形成的资产组，涉及的资产范围为委托人指定的“实达集团”2019年12月31日的资产负债表所反映的全部主营业务经营性有形资产和可确认的无形性资产组成的资产组（不包含营运资本及非经营性资产）。

截至2019年12月31日，纳入本次评估范围的资产组具体情况如下：

项目	2019年资产组账面价值（万元）
固定资产	19,117.94
无形资产	3,443.44
长期待摊费用	1,988.12
商誉	49,876.22
资产组账面价值合计	74,425.72

四、价值类型

根据《以财务报告为目的的评估指南》，执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据会计准则或者相关会计核算与披露的具体要求、评估对象等相关条件明确价值类型。会计准则规定的计量属性可以理解为相对应的评估价值类型。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，本次评估需要测算资产组的可收回金额，因此根据本次商誉减值测试的评估目的，本次评估选择的价值类型为可回收价值（或可收回金额）。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》及《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，可回收价值（或可收回金额）等于资产预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额孰高者。

资产预计未来现金流量的现值是指资产组基于特定实体现有管理模式下在未来持续使用过程中和最终处置时预计可能产生的现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

根据《企业会计准则第39号—公允价值计量》，公允价值，是指市场参与

者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

以公允价值计量相关资产或负债，应当假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行。不存在主要市场的，应当假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。根据评估人员与管理层、审计师的沟通，管理层确定本次减值测试中所涉及的公允价值的主要市场（最有利市场），除非特别说明，是指中国（大陆地区）的产权交易市场。

本次资产评估中所采用的相关市场参数、交易数据以及成交案例等均是上述主要市场（最有利市场）上的有效数据或发生的交易案例。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

五、评估基准日

根据资产评估委托合同的约定，本次评估的评估基准日为2019年12月31日。

本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准。以2019年12月31日作为评估基准日，主要是根据委托人财务报告的需要确定的。

六、评估依据

（一）经济行为依据

福建实达集团股份有限公司与北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）签署的资产评估委托合同。

（二）法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

2、《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日十三届全国人大常委会第六次会议通过）；

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

3、《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；

4、《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订）；

5、《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）；

6、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；

7、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）；

8、其他法律法规。

（三）准则依据

1、财政部财资〔2017〕43号《资产评估基本准则》（2017年10月1日起施行）；

2、中国资产评估协会中评协〔2017〕30号《资产评估职业道德准则》（2017年10月1日起施行）；

3、中国资产评估协会中评协〔2018〕36号《资产评估执业准则——资产评估程序》（2019年1月1日起施行）；

4、中国资产评估协会中评协〔2018〕35号《资产评估执业准则——资产评估报告》（2019年1月1日起施行）；

5、中国资产评估协会中评协〔2017〕33号《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（2017年10月1日起施行）；

6、中国资产评估协会中评协〔2018〕37号《资产评估执业准则——资产评估档案》（2019年1月1日起施行）；

7、中国资产评估协会中评协〔2018〕38号《资产评估执业准则——企业价值》（2019年1月1日起施行）；

8、中国资产评估协会中评协〔2019〕35号《资产评估执业准则——资产评估方法》（2020年3月1日起施行）；

9、中国资产评估协会中评协〔2017〕45号《以财务报告为目的的评估指南》（2017年10月1日起施行）；

10、中国资产评估协会中评协〔2017〕46号《资产评估机构业务质量控制指南》(2017年10月1日起施行)；

11、中国资产评估协会中评协〔2017〕47号《资产评估价值类型指导意见》(2017年10月1日起施行)；

12、中国资产评估协会中评协〔2017〕48号《资产评估对象法律权属指导意见》(2017年10月1日起施行)。

(四) 权属依据

- 1、“实达集团”三证合一营业执照、公司章程；
- 2、“兴飞科技”的三证合一营业执照、公司章程；
- 3、“兴飞科技”提供的有关协议、合同、会计报表、会计凭证及与评估有关的其他资料；

4、“兴飞科技”提供的车辆行驶证、不动产权证；

5、“兴飞科技”2019年12月31日的资产负债表、损益表及其他财务资料。

(五) 取价依据

- 1、北京科学技术出版社的《资产评估常用数据及参数手册》(第二版)；
- 2、“兴飞科技”2017-2018年审计报告及评估基准日财务报表；
- 3、“兴飞科技”提供的企业情况说明和未来收益预测表；
- 4、国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料；
- 5、评估机构收集的其它有关资产评估技术信息及各种技术参数资料。

(六) 其他依据

- 1、委托人及被评估单位承诺函；
- 2、被评估企业提供的《未来收益预测数据》；
- 3、被评估企业相关人员访谈记录；
- 4、中国证券监督管理委员会《会计监管风险提示第8号》；
- 5、其他与评估有关的资料。

七、评估方法

根据本次评估的资产特性、评估目的及所选择的价值类型的要求以及《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定资产是否发生了减值。

资产的可收回金额根据被评估资产的寿命期内可以预计的未来经营净现金流量的现值和被评估资产市场价值（公允价值）减去处置费用和相关税费后净额两者之间较高者确定。

1. 资产组预计未来净现金流量现值的确定方法

根据可回收价值类型定义的要求，资产组预计未来净现金流量现值应该采用资产组在现有管理层经营管理下，在未来资产寿命期内可以产生的经营现金流量的现值。

预计未来现金流量应当以企业管理层批准的最近财务预算或者预测数据为基础，通常最长不得超过5年，除非企业管理层能够证明更长的期间是合理的。

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量现值

预测期内每年自由现金流量=息税折旧摊销前利润（EBITDA）-资本性支出-净营运资本变动

明确的预测期之后的自由现金流量=预测期内最后一年息税折旧摊销前利润（EBITDA）-永续期资本性支出

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估折现率选取税前加权平均资本成本（WACCBT）。

$$\text{公式：WACCBT} = Re \times E / [(D+E) \times (1-T)] + Rd \times D / (D+E)$$

式中：Re：权益资本成本

Rd：债务资本成本

T：所得税率

$E/(D+E)$ ：股权占总资本比率

$D/(D+E)$ ：债务占总资本比率

其中： $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$

Re：股权回报率

Rf：无风险回报率

β ：风险系数

ERP：市场风险超额回报率

R_s：公司特有风险超额回报率

2. 资产组的公允价值减去处置费用后净额的确定方法

《企业会计准则》第8号要求“资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定；在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额”。

如果根据企业会计准则第8号前三款无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，则按中国资产评估协会发布的《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45号）第十九条“当不存在相关活跃市场或缺乏相关市场信息时，资产评估师可以根据企业以市场参与者的身份，对单项资产或资产组的运营做出合理性决策，并适当地考虑相关资产或资产组内资产的有效配置、改良或重置的前提下提交的预测资料，参照企业价值评估的基本思路和方法，分析和计算单项资产或资产组的公允价值。”的规定，可以采用企业价值评估中的方法得出资产组的公允价值。

处置费用根据有序变现的原则确定。有序变现在此定义为：企业的资产变现由资产所有人主导，选择适当时机有计划有步骤地组织实施资产变现行为，资产所有人在实施清算变现过程中没有外力胁迫和时间的要求。

本次评估中，依据评估目的和持续经营的基本假设，考虑所评估资产特点，

首先采用收益法对确定的经营性资产形成的资产组未来预计产生的现金流量现值进行估算。然后，测试组成资产组的公允价值扣除处置费用后的净额，再减去基准日营运资本金额。

收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法，它适用资产评估中将利求本的评估思路。本次评估中，资产组未来收益是以“兴飞科技”整个企业未来年度内的企业自由现金流量作为依据，经采用适当折现率折现加总后计算得出经营性资产价值，然后再减去基准日营运资本后，得到经营性资产组（评估对象）公允价值。即：

评估对象公允价值=企业自由现金流量折现值-基准日营运资本

企业自由现金流量指的是归属于股东和债权人的现金流量。其计算公式为：

企业自由现金流量=净利润+折旧与摊销+利息费用×（1-所得税率）-资本性支出-净营运资金变动

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估折现率选取税后加权平均资本成本（WACC）。

公式： $WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$

式中：Re：权益资本成本

Rd：债务资本成本

T：所得税率

E/(D+E)：股权占总资本比率

D/(D+E)：债务占总资本比率

其中： $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$

Re：股权回报率

Rf：无风险回报率

β ：风险系数

ERP：市场风险超额回报率

R_s：公司特有风险超额回报率

处置费用是指可以直接归属于资产处置的增量成本，包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等，

但是财务费用和所得税费用等不包括在内。处置费用共包含四部分，分别为相关税费、产权交易费用、中介服务费及资产出售前的不可预见费。其中相关税费按照评估后资产组公允价值的0.05%计算，产权交易费用参照产权交易市场公示的基础交易费用计算一般为交易标的价值的0.2%，其他不可预见费按评估后资产组公允价值的0.5%计算，中介费用按照中介机构的收费标准进行计算，中介机构包括会计师事务所、资产评估机构、律师事务所。

八、评估程序实施过程 and 情况

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）接受“实达集团”的委托，为“实达集团”管理层准备财务报告进行商誉减值测试提供价值参考而涉及的“兴飞科技”主营业务经营性资产所形成的资产组的可回收价值进行了评估。评估人员对纳入评估范围内的资产进行了必要的核实及查对，查阅了有关账目、产权证明及其他文件资料，完成了必要的评估程序。在此基础上根据本次评估目的和委估资产的具体情况，采用合理的方法对“兴飞科技”主营业务经营性资产所形成的资产组进行了评定估算。整个评估过程包括接受委托、评估准备、现场清查核实、评定估算、评估汇总及提交报告等，具体评估过程如下：

（一）初步了解此次经济行为及委估资产的有关情况，明确评估目的、评估对象和范围，与委托人及被评估单位共同确定评估基准日；根据资产评估规范要求，布置资产评估申报表、准备资料清单。

（二）前期准备

评估人员根据被评估单位的资产类型及被评估单位涉及的资产量组建了评估项目小组，并对评估人员简单地介绍了项目情况和评估计划。

（三）资产核实及现场尽职调查

根据被评估单位提供的评估申报资料，评估人员于2020年2月20日至2020年3月30日对申报的全部资产和负债进行了必要的清查、核实，对企业财务、经营情况进行系统调查。尽职调查主要分为六个方面，即被评估单位基本情况调查、业务与技术调查、财务调查、资产清查与核实、业务发展目标调查和风险因素及其

他重要事项调查。

1. 实物资产清查过程

指导企业相关资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”及其填写要求，进行登记填报，同时收集被评估资产的产权归属证明文件和反映状态等情况的文件资料。

2. 审查和完善各单位提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后，审查各类资产评估明细表，检查有无填列不全、资产项目不明确现象，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等，根据调查核实的资料，对评估明细表进行完善。

3. 现场实地勘察

在资产核实工作中，评估人员针对不同的资产性质、特点及实际情况，采取了不同的资产核实方法。

4. 查验产权证明文件资料

对评估范围内的房屋、土地、设备和车辆的产权资料进行查验，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

5. 现场尽职调查

评估人员通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈对企业的经营业务进行调查，主要内容如下：

了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

了解企业历史年度经营情况及其变化，分析营业收入变化的原因；

了解企业历史年度主营成本的构成及其变化；

了解企业其他业务构成，分析各业务对企业营业收入的贡献情况；

了解企业历史年度利润情况，分析利润变化的主要原因；

收集了解企业各项生产指标、财务指标，分析各项指标变动原因；

了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

了解企业的税费种类、税率及其他优惠政策；

收集企业所在行业的有关资料，了解行业现状、区域市场状况及未来发展趋势；

了解企业的溢余资产和非经营性资产、非经营性负债的内容及其资产状况。

（四）评定估算

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

（五）内部审核、征求意见及出具报告

项目负责人在完成一审后，将报告初稿提交机构内部审核，审核包括二级审核、三级审核。经过机构内部审核后，将评估结果与委托人及被评估单位进行沟通 and 汇报。根据沟通意见进行修改、完善后，将正式评估报告提交给委托人。

九、评估假设

由于被评估的资产组所处宏观、行业和企业经营环境的变化，必须建立一些假设以充分支持所得出的评估结论。在本次评估中采用的评估假设如下：

（一）前提假设

1) 交易假设：资产评估得以进行的一个最基本的前提假设，它是假定评估对象已经处在交易过程中，评估师根据待评估对象的交易条件等模拟市场进行估价。

2) 公开市场假设：假设被评估资产拟进入的市场条件是公开市场。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，指一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

3) 持续经营假设：持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

（二）一般假设

- 1、国家现行的宏观经济不发生重大变化；
- 2、被评估单位所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
- 3、假设企业的经营管理人员能恪尽职守，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营；
- 4、本次评估测算的各项参数取值是按照不变价格体系确定的，不考虑通货膨胀因素的影响。

（三）特殊假设

- 1、本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为前提；
- 2、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；
- 3、在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出；
- 4、不考虑未来股东或其他方增资对企业价值的影响；
- 5、假设企业正常经营所需的相关批准文件能够及时取得；
- 6、假设评估过程中涉及的重大投资或投资计划可如期完成并投入运营；
- 7、假设评估过程中设定的特定销售模式可以延续；
- 8、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定；
- 9、假设评估基准日后被评估资产组形成的现金流入为每年年末流入，现金流出为每年年末流出；
- 10、本次评估假设被评估单位未来年度仍能持续获得高新技术企业认定，国家对高新技术企业的各项优惠政策保持不变；
- 11、本次评估未考虑将来可能承担的抵押担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当

未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而得出不同评估结果的责任。

十、评估过程

（一）预计未来现金流量的现值

在持续经营前提下，我们采用收益法对预计未来现金流量的现值进行了测算。即按照企业资产组保持现有状态在有限年期内（2020年-2032年）经营过程中所产生的预计未来现金流量（EBITDA），选择恰当的折现率（税前）对其进行折现后的金额加以确定。

1、评估方法简介

现金流量的现值（即收益法）是基于一种普遍接受的原则。该原则认为一个企业的整体价值或资产组价值可以用企业或资产组未来现金流的现值来衡量。收益法评估中最常用的为折现现金流模型，该模型将资产经营产生的现金流用一个适当的折现率折为现值。

运用收益法，即运用现金流的折现法通常分为如下四个步骤：

1. 预期未来一段有限时间的正常经营净现金流量；
2. 采用适当折现率将现金流折成现值，折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；
3. 确定该有限时间段后（永续期）的资本性支出；
4. 将现金流现值相加，确定资产组的市场价值。

收益法的基本计算原理可由下式推导出：

$$R = \frac{P_1 - P_0 + DCF_1}{P_0}$$

其中：

R：为期望投资回报率；

P₀：为期初投资市场价值；

P₁：为一年后投资的市场价值；

DCF₁: 为第一年年内的经营现金收益。

由上述公式我们可以得出下式:

$$P_0 = \frac{DCF_1}{1+R} + \frac{P_1}{1+R}$$

上述公式的含义是期初投资的市场价值等于第一年持有投资的经营现金收益的现值加期末投资市场价值的现值。

将上式进一步推广可以得到下列一般公式:

$$P_0 = \frac{DCF_1}{1+R} + \frac{DCF_2}{(1+R)^2} + \frac{DCF_3}{(1+R)^3} + \Lambda + \frac{DCF_n}{(1+R)^n}$$

$$\text{或: } P_0 = \sum_{i=1}^n \frac{DCF_i}{(1+R)^i}$$

上式实际上是收益法评估的基本公式, 该基本公式可以解释为期初投资的市场价值等于存续持有期间经营现金收益的现值和加上期末终值的现值。n为经营年限, 本次评估假设资产组收益期为永续。

评估中通常采用自由现金流折现模型。对于全部投资资本, 上式中

DCF=EBITDA-资本性支出-营运资金追加额

=净利润+所得税+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本-税金及附加-期间费用(销售费用、管理费用、财务费用)+利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额。

2、财务报表的审查与调整

所谓财务报表的审查与调整是指评估人员对被评估企业提供的财务报表进行必要的审查, 对其资产和收益项目根据评估的特殊需要进行必要的分类或调整。

由于本次评估对象为“兴飞科技”的主营业务经营性资产所形成的资产组, 涉及的资产范围为委托人指定的“兴飞科技”2019年12月31日的资产负债表所反映的全部主营业务经营性非流动资产组成的资产组, 因此需将非主营业务经营性资产排除。

非经营性资产在这里是指对上述主营业务没有直接“贡献”的资产。企业不是所有的资产对主营业务都有直接贡献, 有些资产可能对主营业务没有直接“贡献”, 如非控制的长期股权投资、关联方往来、其他非流动资产等。企业的长期

投资是企业将自身的资产通过让渡给其他人拥有或使用，而收取投资收益。上述投资收益与自身的主营业务没有直接关系，因此作为针对企业主营业务来说为非经营性资产。非经营性资产的另一种形态为暂时不能为主营业务贡献的资产或对企业主营业务没有直接影响的资产，如关联方往来、其他非流动资产等。

3、行业发展状况及发展趋势分析

(1) 宏观分析

国家统计局公布的数据显示，2019年全年中国国内生产总值接近百万亿，比上年增长6.1%，稳居世界第二位。中国人均GDP首次站上1万美元的新台阶，这相当于人均GDP超过1万美元的世界人口翻了一番。

尽管在国内外风险挑战明显上升的背景下，2019年中国经济存在较大下行压力，但四季度中国经济总体企稳，分季度看，一季度同比增长6.4%，二季度增长6.2%，三季度增长6.0%，四季度增长6.0%。

进入四季度以来，PMI、工业、投资、消费、利润等一系列宏观经济指标也出现了一些积极的信号。最新公布的数据进一步印证了这些信号：继11月触底反弹之后，12月工业再度大幅反弹，报收6.9%，增速比11月份加快0.7个百分点；2019年全年社会消费品零售总额也在8.0%的水平上企稳，除汽车以外的消费品零售额同比增长9.0%；1-12月全国固定资产投资增长5.4%，比1-11月份加快了0.2个百分点，今年在积极的财政政策与逆周期调节背景下，投资在稳增长中仍将发挥关键性作用，因而前景可期。

预计2019年全年工业经济平稳发展，全国规模以上工业增加值增长5.6%左右。而实际上工业的表现要好于预期。

数据显示，2019年全年，全国规模以上工业增加值比上年增长5.7%。三大门类中，采矿业增加值增长5.0%，制造业增长6.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长7.0%。

民营企业经营的好转是工业好转的关键：2019年国有控股企业增加值增长4.8%；股份制企业增长6.8%，外商及港澳台商投资企业增长2.0%；而民营企业则增长了7.7%。

结构上，高技术制造业和战略性新兴产业增加值分别比上年增长8.8%和8.4%，

增速分别比规模以上工业快3.1和2.7个百分点。2019年汽车制造业增加值实现了1.8%的正增长，尤其是12月当月，汽车制造业增加值同比增长10.4%。

继11月触底反弹之后，12月工业再度大幅反弹。2019年12月份，规模以上工业增加值同比实际增长6.9%，增速比11月份加快0.7个百分点。

2019年，我国把推动制造业高质量发展放到更加突出位置，各地密集出台一系列旨在改善制造业发展环境、抢占新兴产业高地、提升产业发展质量、增强企业盈利能力的政策措施，这为我国工业经济在复杂严峻的国内外形势下实现平稳增长提供了保障。

从月度增速看，2019年工业增加值增速波幅明显扩大，年内最高点与最低点相差4.1个百分点，而2015-2018年波幅均不超过2个百分点。同时，月度增速在3月、6月、9月、12月分别冲高至8.5%、6.3%、5.8%、6.9%的阶段性高峰，表明工业容易受到内外部因素的冲击，比如，2019年，我国工业企业出口交货值增速持续下探。

展望2020年，尽管国际经贸形势不确定性不稳定性仍在增强，工业经济面临的下行压力有增无减，但在新发展理念的指引下，在新技术新产业的带动下，我国工业经济将在高质量发展的道路上行稳致远。

今年我国工业投资增速有望触底回升，工业企业出口交货值仍将低速增长，工业企业效益有望逐步改善，工业企业利润增速有望由负转正，实现小幅回升。预计全年规模以上工业增加值将增长5%-6%。

（2）行业分析

一、智能手机发展阶段

全球智能手机销量增长乏力。2009-2012年，智能机迅速抢占市场，销量迅速上升，全球智能手机销量达到72.5亿台，主要原因是智能机使用感更加方便引起第一波换机潮，再加上人民可支配收入水平的提高，对于消费品的需求不断增加。

2013-2016年，4G手机引领换机热潮。2016年全球智能手机销量达到顶峰147亿台，主要原因是智能手机在功能上实现了一个跨越式发展，屏幕从3.5寸逐步升级到6寸屏，内存配置上逐步扩容到4G/6G，操作系统升级的升级引领用户体验升级。

2016年至2019年，4G时代的智能手机创新乏力，单纯的从屏幕，摄像头，面部识别等创新无法吸引用户换机，销量增长面临瓶颈，2017年智能手机下降0.51%，2018年持续加速下降4.82%；中国智能手机市场面临同样的趋势，2017年智能手机销量下降11.69%，2018年下降15.40%。

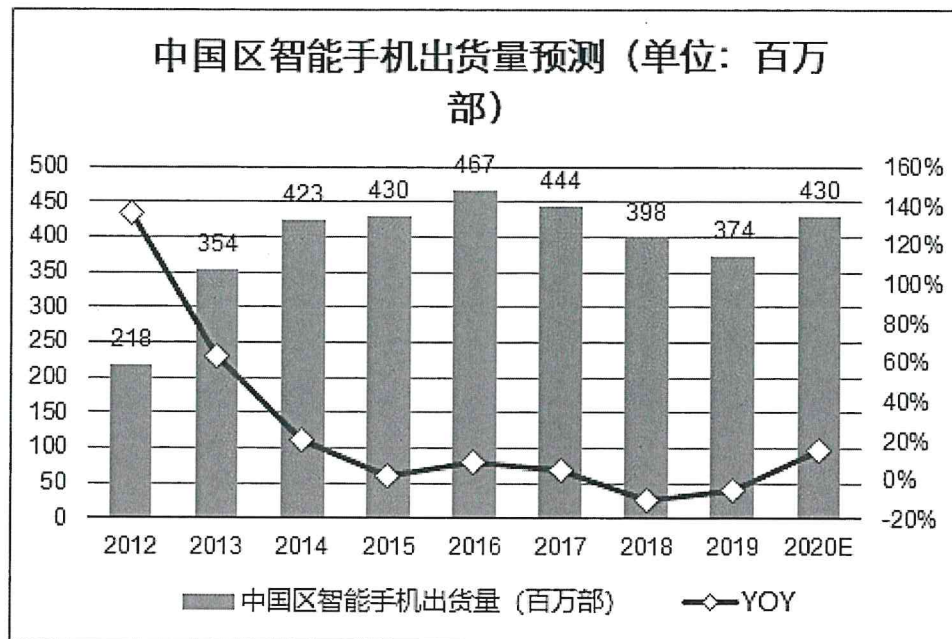
2020年自然换机+5G落地带动智能手机出货量整体回暖。参考2011年全球4G开始启动，同时考虑智能机对功能机的替代，2011/2012年手机（功能机+智能机）出货量同比+8%/+2%。2020年，认为智能手机增长驱动因素主要还是5G对4G的替代，以及部分自然换机，虽然没有4G时期的功能机替代驱动，但考虑到价格下探速度高于4G时期，导致渗透会加速，我们判断增速有望和2011年持平，按2020年8%测算出货量在14.86亿部。中国区2013年4G启动时，当年手机（功能机+智能机）出货量总体增速为16%，我们预计2020年智能机出货量增速在15%左右，对应出货量4.3亿部。

全球智能手机出货量预测（单位：百万部）



数据来源：公开资料整理

中国区智能手机出货量预测（单位：百万部）



数据来源：公开资料整理

预计2020年全球5G手机出货量2-3亿部，国内1亿部左右。1. 从价位段测算：目前发售的5G手机，最低价为小米9Pro的3699元，其余基本在4000元以上。假设未来5G手机逐季向低价款渗透。测算美国、中国、日本、韩国和欧洲五个主要国家/地区2019/2020/2021年5G终端合计出货量分别为0.06/1.96/4.30亿部，估算全球分别为0.06/2.18/5.40亿部。2. 从渗透率测算：参考4G手机渗透率在商用第二年的表现，假设2020年美国、中国、日本、韩国、欧洲5G手机渗透率分别达到20%/25%/0%/50%/25%，则以上五个主要国家/地区对应出货量在2.2亿部左右，对应全球5G终端出货量2.44亿部。

综合价位段测算和渗透率测算，认为中性情况下全球5G手机出货量：2019年600万部左右、2020年2.2-2.4亿部；乐观情况下，对应5G网络覆盖范围和手机终端价格下降超预期，则对应2020年出货量有望达到3亿部。

主要地区/国家 5G 手机出货量预测

主要地区/国家 5G 手机出货量预测							
	2019H2	2020H1	2020H2	2021	2019H2	2020	2021
	出货量 (百万部)				对应渗透率		
美国	0.4	6.3	36.1	91.3	0%	24%	52%
中国	0.8	21.4	72.7	204.9	0%	21%	46%
日本	0	4.9	10.9	27.3	0%	46%	80%
韩国	2.5	5	5.9	15.2	16%	68%	95%
欧洲	0.8	10.4	23.3	91.1	0%	16%	44%
以上地区合计	4.4		196.8	429.9			

数据来源：公开资料整理

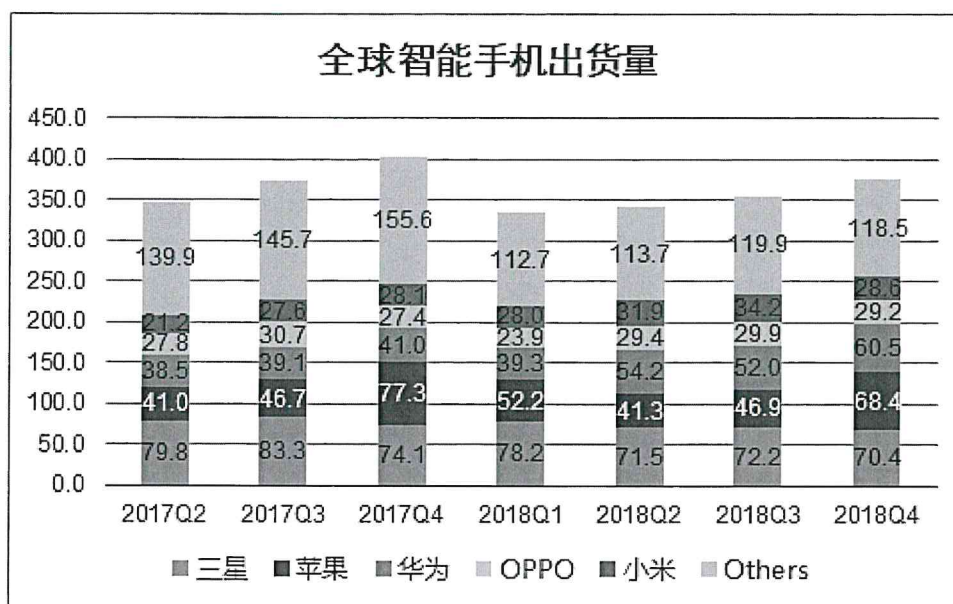
4G 商用后 4G 智能手机渗透率情况

4G 商用后 4G 智能手机渗透率情况					
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
美国 (2010 年)	2%	7%	22%	57%	70%
中国 (2013 年 12 月)	3%	35%	89%	93%	95%
日本 (2011 年)	2%	34%	75%	90%	99%
韩国 (2011 年 8 月)	9%	80%	95%	100%	100%
欧洲 (2012 年 11 月)	3%	23%	40%	58%	69%

数据来源：公开资料整理

虽然智能手机市场已不再增长，各大厂商之间开始在存量市场博弈，但相互间的表现差异大于市场预期。华为2017-2018年表现尤为亮眼，市场份额处于持续上升态势，从2017年略高于10%提升至2018Q4市占16%，份额的提升主要来自于华为P和mate系列发力，在中高端市场崛起，抢夺了三星和苹果的先前垄断中高阶智能手机市场。

全球智能手机出货量



数据来源：公开资料整理

全球智能手机市场份额



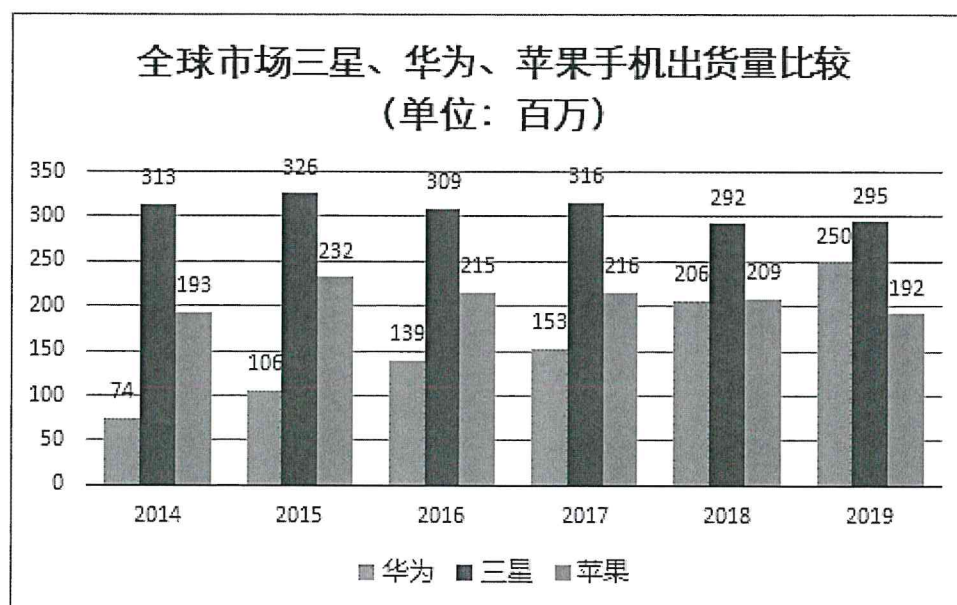
数据来源：公开资料整理

以年的维度来看，华为出货量已经达到2亿部，即将超越苹果，直追三星。竞争最激烈的中国市场，华为更是一骑绝尘。

从近5年的全球出货量上来看，在消费电子三巨头中（三星、苹果、华为），三星保持第一。但在中国市场上，三星出货量经历了全面的退潮，2014年至2016年，三星中国市场出货量连续三年负增长，分别为-22.40%、-17.29%和-74.58%，带动三星在全球市场出货量的下滑。2017年，三星中国市场出货量出现反弹，同比增幅达20.06%，但主要是基数过低的原因。2018年，三星中国市场出货量跌幅达74.00%，仅330万台，创近5年新低，而全球出货量也跌破3亿台；从近5年的全球出货量上来看，苹果位居第二。全球市场和中国市场的出货量在经历2014年和2015年的快速增长之后，也出现疲态。从近三年的苹果全球出货量来看，苹果稳定在2亿台左右，而中国出货量则出现较大幅度的下滑，同比增速分别为：-23.12%、-8.08%和-12.00%。

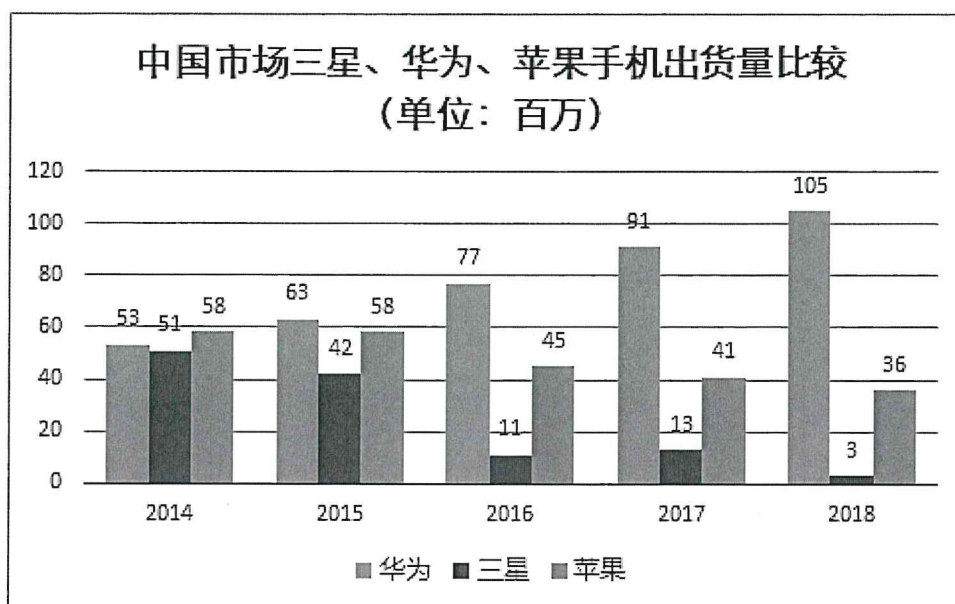
在三巨头中，华为始终保持高速增长，并且，中国市场贡献率始终保持在50%以上。2018年，华为全球出货量为2.06亿台，非常接近苹果的2.08亿台，预估2019年华为的出货量将达到2.5亿台（YoY+21%），而苹果小幅下滑至1.92亿部，三星保持稳定。因此2019年华为将超过苹果，进一步拉近与三星的距离。

全球市场三星、华为、苹果手机出货量比较（单位：百万）



数据来源：公开资料整理

中国市场三星、华为、苹果手机出货量比较（单位：百万）



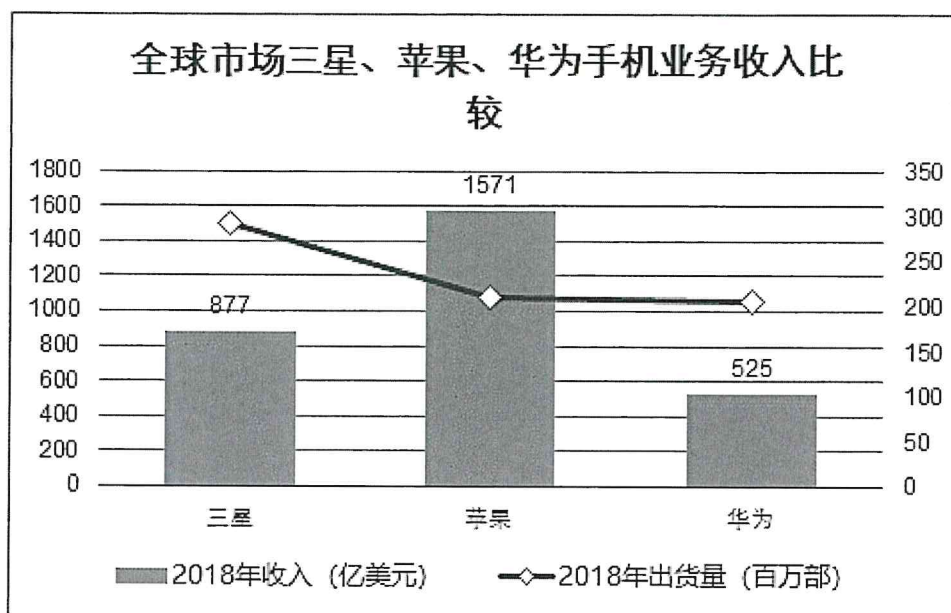
数据来源：公开资料整理

而从手机收入来看，苹果2018年全球iPhone收入为亿美元，高居榜首，三星财报公布的数据来看，手机部门营收为96.52万亿韩元，按2018年全年韩元对美元汇率，约合877亿美元。华为的收入体量与三星和苹果都有一定的差距，因为不论是出货量还是单价都还低于前两者。

但华为呈现出快速的提升态势。出货量快速增加至2亿部，增速达30%以上，2017年仅有1.54亿部。华为快速增长的背景是全球智能手机市场下滑，三星和苹果在2018年都是小幅下滑。

以全球市场看，华为的均价虽然远低于苹果，但是已与三星接近，目前华为单价在250多美元，而三星的单价也仅300美元，由于华为从2018年起，Mate和P系列旗舰级快速放量，因此单价也在明显提升。这实际上是华为品牌力在持续提升的成果，在双品牌策略下，华为旗舰的中高阶定位越来越清晰。2018年Mate20和P20系列预计合计出货量2000万多，仅占华为总量的10%多，因此伴随P和Mate系列成为华为成长的主要动力，华为单价有望继续提升。

全球市场三星、苹果、华为手机业务收入比较



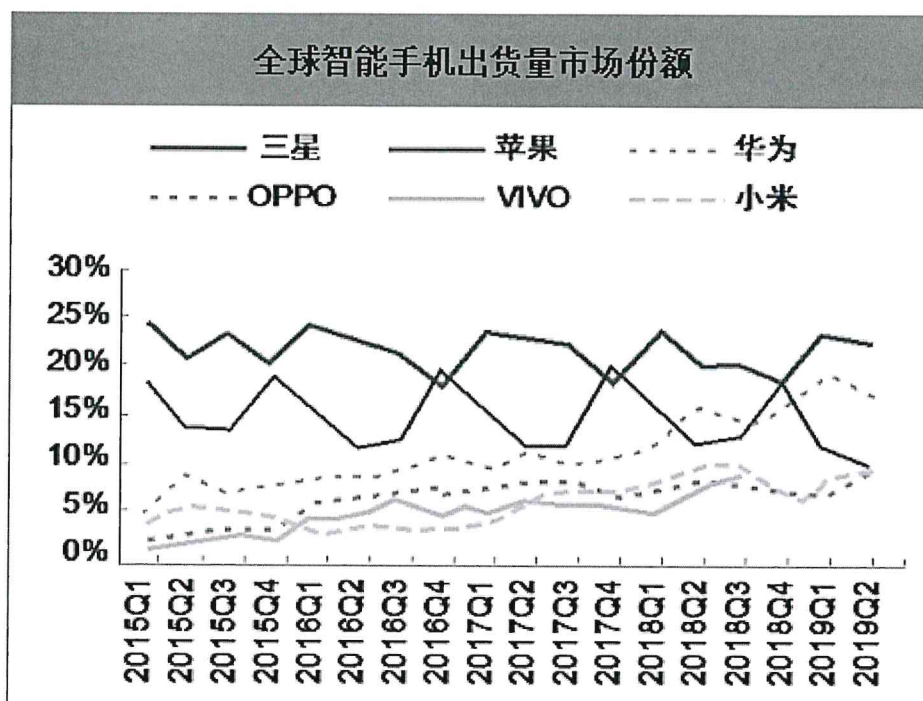
数据来源：公开资料整理

全球市场三星、苹果、华为手机业务收入比较

全球市场三星、苹果、华为手机业务收入比较						
品牌	手机出货量 (百万部)	全球市场份额	同比增幅	手机业务收入 (亿美元)	同比增幅	销售均价 (美元)
三星	292.3	20.80%	-8.00%	877	-7.00%	300
苹果	208.8	14.90%	-3.20%	1571	18.00%	752
华为	206	14.70%	33.60%	525	49.40%	255

数据来源：公开资料整理

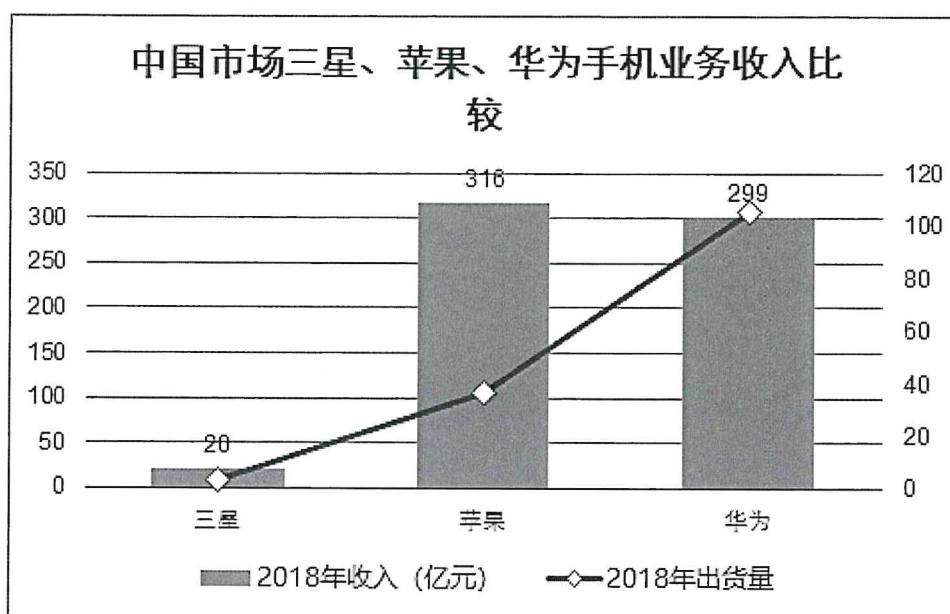
全球智能手机出货量市场份额



数据来源：公开资料整理

中国市场中，华为出货量遥遥领先苹果和三星，三星2018年出货量仅有3百万多，几乎只有华为的零头，华为不仅绝对值大，而且增速仍然是三家中最为亮眼的。凭借巨大的销量领先优势，华为国内手机收入299亿美元，与苹果收入差距已经非常小，且收入增速华为更快。从平均零售价格来看，华为和三星、苹果差距还较大，华为单价仅有285美元，而苹果达到870美元，华为单价仅有苹果的33%。华为中国市场单价较全球平均水平要高约12%，显示出中国市场的产品结构中高阶产品占比更大。苹果的中国市场单价亦高出全球平均水平约15%，与华为类似。但三星的情况较为特殊，其中国市场单价达到613美元，超出全球平均水平一倍。我们认为主要是三星中阶手机在中国市场全面溃败，来自于OPPO、Vivo、小米和华为等竞争对手在中国中阶市场基本横扫所有对手。三星目前仅有Galaxy和Note能在高阶市场占据一席之地。从2019年新发布的S10来看，在华销量亮眼，有望带动三星在中国高阶手机市场的份额重新回升。而伴随华为在全球加大宣传力度，品牌力将会逐渐扩散到海外，海外的单价亦有不少提高空间。

中国市场三星、苹果、华为手机业务收入比较



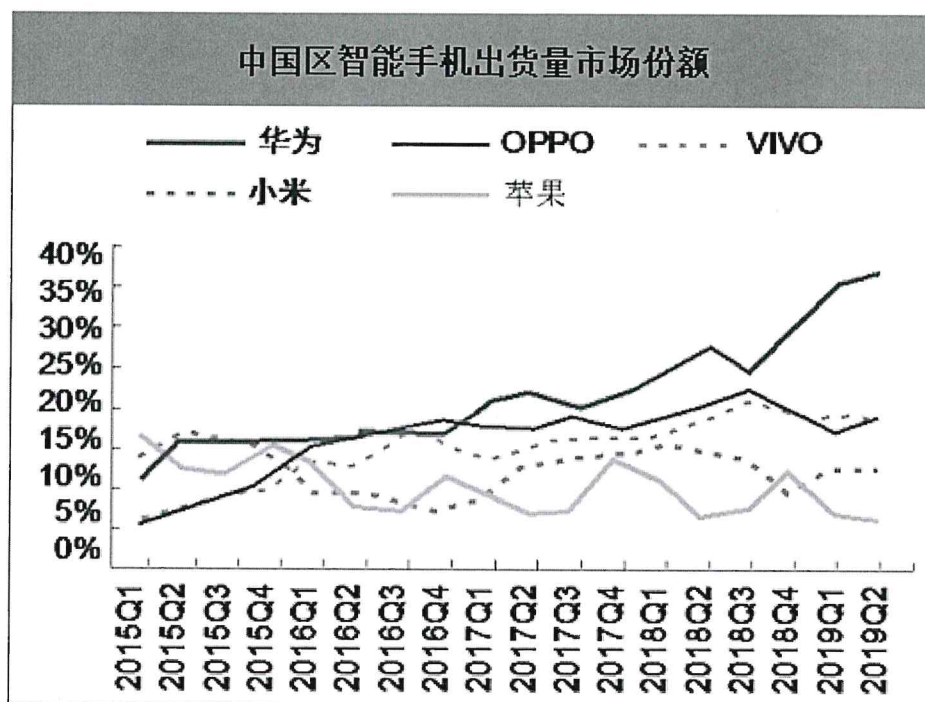
数据来源：公开资料整理

中国市场三星、苹果、华为手机业务收入比较

中国市场三星、苹果、华为手机业务收入比较						
品牌	手机出货量 (百万部)	中国市场份额	同比增幅	手机业务收入 (亿美元)	同比增幅	销售均价 (美元)
三星	3.34	0.80%	-74.00%	20	-64.00%	613
苹果	36.32	9.30%	-12.00%	316	-1.00%	870
华为	104.97	26.40%	15.90%	299	27.20%	285

数据来源：公开资料整理

中国区智能手机出货量市场份额



数据来源：公开资料整理

二、ODM行业市场现状及竞争格局分析

1、市场现状

ODM又称原始设计商，是一家厂商根据另一家厂商的规格和要求，设计和生产产品。受委托方拥有设计能力和技术水平，基于授权合同生产产品。ODM上游主要为电子元器件等厂商，下游为智能手机、笔记本以及可穿戴设备等消费电子品牌厂商，其中智能手机为主要的下游应用。

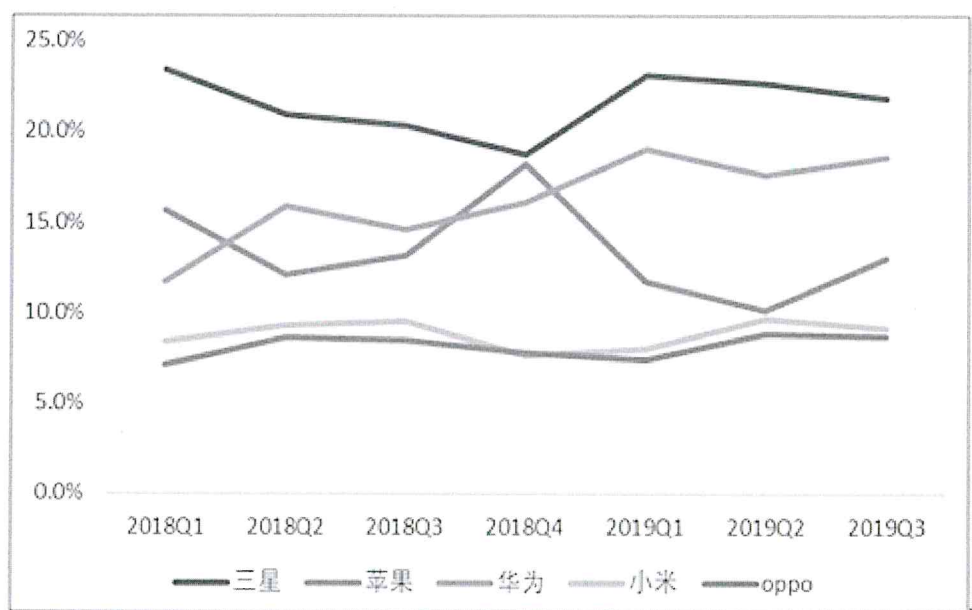
从ODM行业的下游应用来看，由于换机周期的拉长，全球智能手机出货量从2017年开始持续下跌，2018年全球智能手机出货量14.05亿台，同比下跌4.1%。进入2019年一季度，智能手机市场开始持续回暖，跌幅不断收窄。2019年Q3全球智能手机出货量3.58亿部，同比增长0.8%，摆脱了连续两年的下降，首次重回增长。

从下游手机厂商的竞争情况来看，三星、华为、苹果、小米、Oppo为全球前五大智能手机厂商，2018年市场份额分别为20.8%、14.7%、14.9%、8.7%、8.1%。进入2019年，华为持续高增长，已经超过苹果成为全球出货量第二大的手机厂。三星、华为、苹果、小米、Oppo 2019年Q3出货量分别为7820万部、6660万部、4660

万部、3270万部、3120万部，同比分别增长8.3%、28.1%、-0.6%、-3.3%、4.0%，增速较上个季度分别提高了2.7pct、19.8pct、17.5pct、-4.5pct、3.7pct。

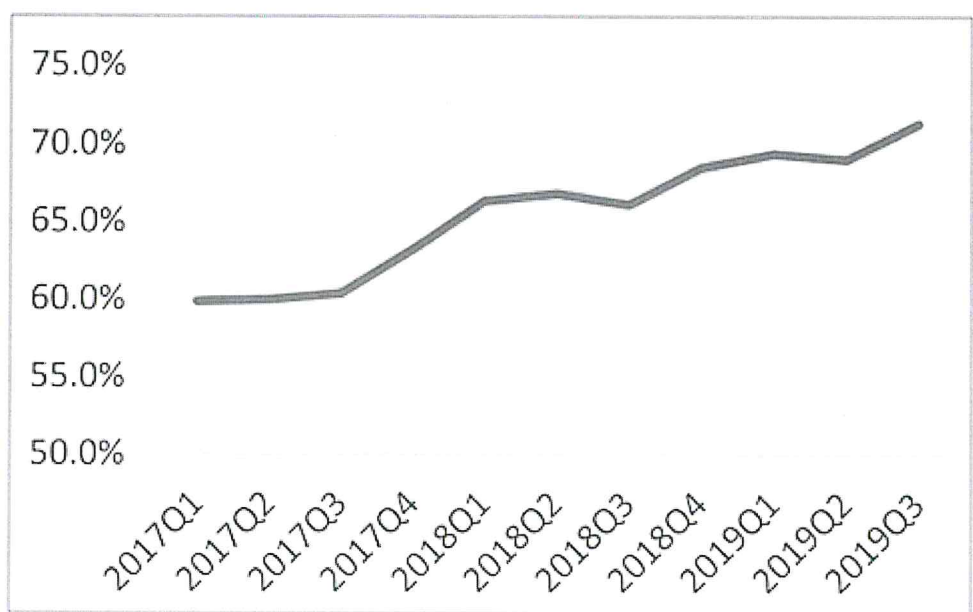
从前五大手机厂商市占率来看，从2017年Q1的59.8%提高到2019年Q3的71.3%，市场集中度呈现不断提高的趋势，Top5厂商的领先优势不断扩大。

全球各大手机品牌市场份额



数据来源：公共资料整理

全球 Top5 智能手机厂商市场份额

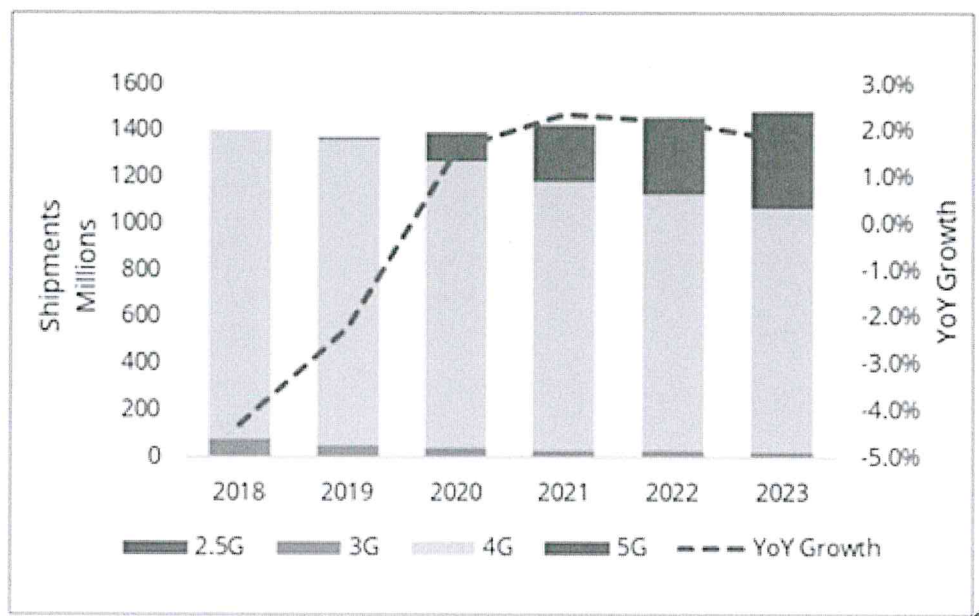


数据来源：公共资料整理

从5G手机出货量来看，2019年8-10月，国内5G手机出货量分别为21.9万、49.7万、249.4万部，在智能手机中的渗透率分别为0.7%、1.4%、7.2%，呈现出快速提高的趋势。目前5G手机起步价一般高于3000元人民币，处于较高的范围，随着5G方案的成熟，预计2020年部分5G手机的价格可能会降至1000-2000元人民币左右，将有效带动5G手机的需求爆发。2019年5G手机出货量占比仅为0.5%，2020年将迎来爆发，出货量将占智能手机总出货量的8.9%，达到1.24亿部，到2023年，这一比例预计将增长至28.1%。

在5G的带动下，全球智能手机市场将于2020年开始迎来复苏，有望重新恢复增长。另外，由于5G手机的单价相比4G有大幅提高，全球智能手机整体的市场规模的增速将显著高于出货量的增速，全球智能手机市场的复苏将有效带动上游ODM行业需求的增长。

全球智能手机出货量及预测（百万台）



数据来源：公共资料整理

采用ODM模式生产的手机基本都集中在中低端手机，相比于高端手机，中低端手机主要竞争力体现在价格上。与手机品牌厂商自己研发、设计、生产一款手机相比，在研发效率和成本管控方面，ODM具有明显优势，主要体现在ODM企业可以统一备货，研发资源共用，并在生产上对产能进行合理调配，提高产能利用率。

为了优化成本及研发资源、提升其产品的竞争力，手机品牌厂商开始加大ODM比例，除了华为调整了委外政策，将ODM比例从32%缩减到18%，大部分厂商均扩大了ODM比例。其中三星为了与中国厂商在中低端机型上价格上进行竞争，ODM比例从2018年的3%提高到8%，Oppo将ODM比例从9%提高到了18%。

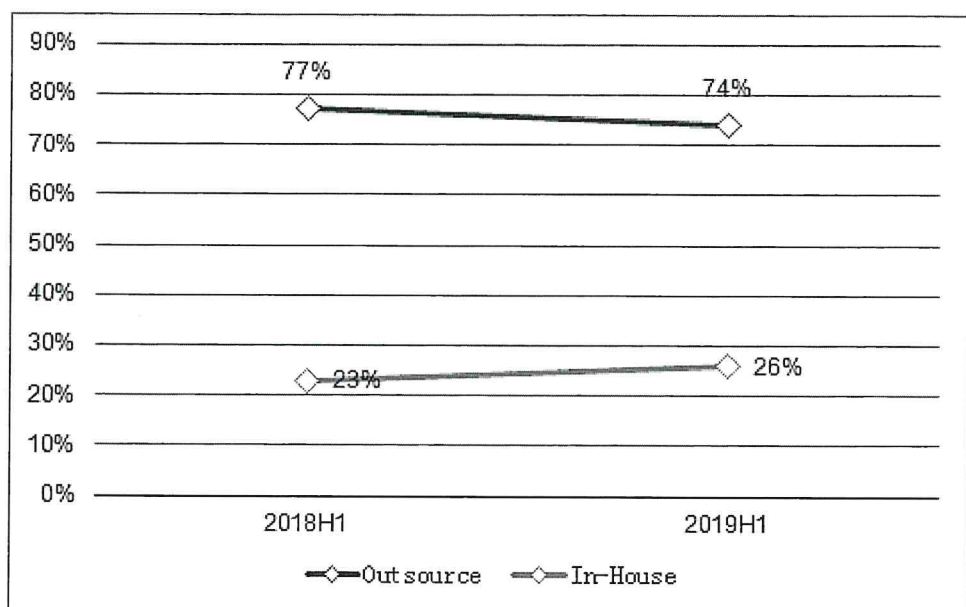
全球各大手机品牌厂商 ODM 机型及占比

-	2018	2019E
苹果	0%	0%
三星	3%	8%
华为	32%	18%
小米	75%	75%
Oppo	9%	18%
Vivo	0%	0%
联想	85%	85%
LG	30%	50%
Meizu	70%	30%
Nokia	0%	40%

数据来源：公共资料整理

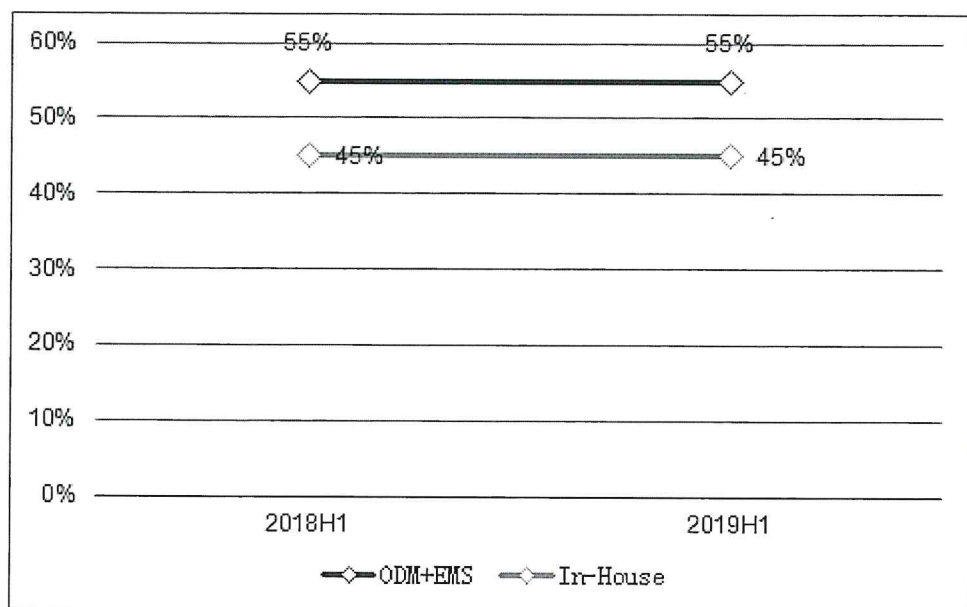
从ODM占比来看，全球智能手机中采用ODM设计的占比从2018年上半年的23%提高到了2019年上半年的26%。从生产环节来看，ODM+EMS生产占比比较稳定，2019年上半年ODM+EMS生产占比为55%，与2018年上半年持平。从ODM潜在的市场空间来看，全球智能手机市场每年出货量约14亿部，其中低端手机（400美金以下）占据了主体，约10亿部。2018年手机ODM厂商智能手机整体出货3.2亿部，占中低端手机出货量的比例约32%，仍有巨大的提升空间。随着ODM模式在成本上的优势被手机厂认可，各大手机品牌厂商有望提高ODM比例，ODM出货量占比有望持续提高。

全球智能手机 ODM 设计占比



数据来源：公共资料整理

ODM 及 EMS 生产占比



数据来源：公共资料整理

2、竞争格局

从ODM行业的盈利模式来看，手机ODM公司的利润空间主要来自于研发方案，

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

供应链成本管控以及生产制造。ODM厂除了要投入资金进行研发，还要花费大量的资金进行物料采购，厂房建设。ODM行业属于高投入，利润率低的行业，行业毛利率在8%左右，净利润率往往不到3%。对于ODM企业来说，一款手机往往要出货量达到百万级别，才能实现盈亏平衡，规模效应明显。

随着下游手机市场逐渐集中到几个品牌商手里，手机品牌商的议价能力越来越强，ODM企业的供应链环节的利润被压缩，必须通过出货量来弥补，对于小的ODM厂，生存越来越艰难，市场逐渐集中到几个大型龙头ODM企业手中。从全球前十大ODM企业出货量的变化也可以看出来，从2015年开始，龙头企业领先优势越发明显，闻泰、华秦、龙旗出货量分别从2015年的5950万台、5180万台、2760万台增长到2018年的9020万台、8500万台、6000万台，而其他大部分ODM企业出货量均呈现下滑趋势。

在规模效应的驱动下，预计未来手机ODM行业加速呈现头部集中的趋势，2018年TOP3ODM厂商闻泰，华勤和龙旗出货占比已经达到73%，未来随着ODM行业的加速洗牌，头部厂商占比有望持续提升。

全球 ODM 企业 Top10 出货量（百万台）

年份	2017		2018	
1	闻泰	83.7	闻泰	90.2
2	华勤	79.1	华勤	85
3	龙旗	34.2	龙旗	60
4	与德	17.3	中诺	17.8
5	天珑	15.4	天珑	11.5
6	锐嘉科	8.1	与德	5
7	中诺	5.9	arima华冠	1.2
8	西可	4.8	CCI华宝	1
9	华冠	2.7	锐嘉科	0
10	华宝	2.6	西可	0

数据来源：公共资料整理

3、兴飞科技在行业中竞争地位

兴飞科技主要给品牌商和运营商提供智能通讯及网络终端的ODM服务，在行业内目前属于第二梯队。第一梯队为给华为/小米/OPPO/VIVO等品牌ODM的闻泰、华勤、龙旗，第二梯队有天珑、兴飞、与德、福日、海派、德晨等，目前兴飞属于

第二梯队比较靠前的位置。因为每个梯队服务的客户层次与产品类型及层次不同，故很难统计名义上的市场占有率，市占率也非同类型公司的目标。

其中第二梯队的与德、海派、德晨的业务已经几乎停滞，兴飞主要的竞争对手有天珑和福日等。天珑业务仍集中在手机，因其有TINNO, WIKO, SUGAR等自有手机品牌，其与品牌商和运营商合作存在一定的局限性，福日业务也主要集中在手机ODM服务。兴飞除了手机业务外，在智能通讯终端和物联网终端业务方面也有布局，与竞争对手相比业务布局更广泛。

依据和竞争对手对比，兴飞主力在于高端产品的设计研发，并且从2018年开始，公司的资金较为紧张，相较福日等国资上市公司子公司，资金成为主要的问题。

4、公司的研发能力及市场竞争力

市场客户资源优势

兴飞与中兴多年的战略合作，积累了定制化开发服务经验与实操经验，中兴客户的销售区域遍布全球，兴飞能快速依客户定制需求，从供应链、生产等方面整合资源配合客户完成定制化需求的开发、设计实现和量产，为客户项目的销售量和销售市场份额提升带来一定效益。从2013年开始兴飞致力于非中兴客户的资源开发，开始和国内的品牌客户展开合作，包含TCL、海尔、苏宁等，同步开始海外客户资源，利用前期中兴海外定制化产品开发经验，逐步形成较为丰富的海外客户资源。

公司的供应链集成管理优势

深圳兴飞10年手机的开发及供应链资金不断积累，具备采购资源整合优势，更好的降低采购成本，提升质量保障；前期归属中兴子公司，借助中兴客户供应链集中采购资源，与中兴和核心平台厂商建立核心套片采购业务，降低采购成本，更大化的争取采购资源，满足客户的交付需求。

公司研发人员情况

创新是企业的生命，兴飞科技尤其注重研发创新，设立了三大研发中心，拥有400多名研发人员，是一只专业且具有资深研发经验的研队伍伍，核心人才均有中兴通讯公司手机产品开发经验。研发副总陈敏总，中兴设计方案的团队创始人，

培养了一批规划方案人才，其中结构总工 曾任中兴通讯资深结构系统工程师，项目总工 曾任中兴通讯资深项目经理，设计总工中兴旗舰机的主力设计师，荣获国际设计大奖，团队具有全业务流的产品研发能力。兴飞目前有研发人员涵盖了硬件开发、软件开发、结构开发、方案设计、产品集成、测试、项目管理各方面人才。他们在行业里具有资深的工作经验，5年以上从业经验的人数占比70%以上，他们在行业里具有资深的工作经验，5年以上从业经验的人数占比70%以上。

产品平台开发资源优势

公司不断向智能高端手机及智能终端的多元化发展，紧跟在行业前列，持续加大研发投入和创新，凭借技术中心核心管理团队丰富的技术研发和管理经验，在手机平台上多元化发展，终端产品在覆盖2G/3G及4G产品上，行业内极少具备多IC开发ODM厂商，通常ODM厂商仅2个开发平台能力，但兴飞技术IC平台包含高通、Marvell、展讯、MTK四大平台，为客户提供多元化平台产品选择，减少技术平台落后风险，提升产品整体研发能力。作为产业链的关键中枢环节，兴飞具备方案的整体评审及风险管控能力，根据客户需求实现产品整体规划、方案与设计、产品研发实现和产品集成生产。多年的运营商技术质量要求的把握能力，造就了兴飞在研发及质量管控方面的强大控制能力。

兴飞产品质量控制管理体系优势

兴飞科技已通过了国家级高新技术企业认证，具有国家级高新技术企业证书，并先后通过了中兴通讯、法国Orange、TCL、海尔、同洲等客户的质量系统审核，是中兴通讯、TCL、海尔、同洲等手机品牌客户ODM产品的重要合作伙伴。

在质量管理方面，公司于2006年按ISO9000标准策划并实施了质量管理体系，同年获得了第三方质量管理体系认证证书以来，每年按质量管理体系要求实施并持续改进。为了提高和保持企业的核心竞争力，推动持续改善，加强客户和供方的双方关系，为终端顾客提供精益求精服务，本着缩短产品交付周期、确保产品质量、降低产品成本、提高整体效率这个企业生存竞争的根本目的，公司于2013年在已实施ISO9001:2008质量管理体系基础上，导入了TL9000通讯行业的质量管理体系标准，按TL9000《质量管制体系要求手册》、《质量管理体系测量手册》两个标准，策划并实施了一体化的质量手册、程序文件、管理规范及作业指导

书，并通过了ISO9001:2008、TL9000 R5.5/R5.0质量管理体系认证。

研发实验室资源

兴飞手机测试中心包括硬件测试和软件测试两大模块。硬件测试共有9个专业的硬件实验室，硬件实验室面积达300多平米，共有大型试验设备40余台，按照功能模块分为环境可靠性实验室，静电抗扰度实验室，射频实验室、基带实验室，机械结构实验室、附件实验室、模拟用户实验室、音频实验室、光学实验室。深圳兴飞规划2018年建立更加专业的硬件实验室，建设面积超1000平米以上。

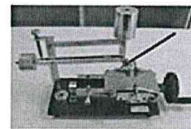
研发实验室具有较为现金的测试设备：



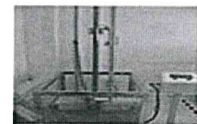
◆插拔力试验机



◆粉尘试验机



◆硬度试验机



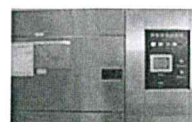
◆自由跌落试验机



◆点压试验机



◆翻滚跌落试验机



◆高低温冲击箱



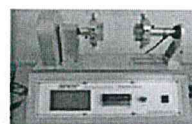
◆恒温恒湿试验箱



◆盐雾试验机



◆软压试验机



◆扭力试验机



◆耐磨试验机



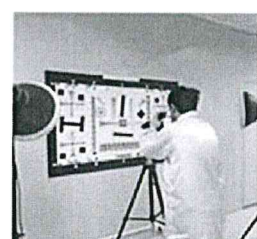
显示屏压力测试



跌落测试



扭曲测试



摄像头分辨率测试



充电器电性能测试



摄像头成像测试



高低温测试



显示屏压力测试

深圳兴飞具有较为深厚的专利开发实现：

深圳兴飞已经取得的发明专利、实用新型专利、外观专利情况如下：

类别	名称	发明人	专利号	专利权人	专利申 请日	授权公 告日
发明专利	多设备在主模式下进行IIC通信的方法	卢光辉、孔西领、孙鹏	ZL 2012 1 0561022.6	深圳市兴飞科技有限公司	2012.12.21	2017.08.25
外观专利	手机壳	范强	ZL 2017 3 0034821.1	深圳市兴飞科技有限公司	2017.02.08	2017.08.25
	手机移动电源（1）	范强	ZL 2017 3 0034873.9	深圳市兴飞科技有限公司	2017.02.08	2017.08.25
	手机移动电源（2）	范强	ZL 2017 3 0034800.X	深圳市兴飞科技有限公司	2017.02.08	2017.08.25
实用新型专利	一种解决手机LCM和TP贴合偏位的显示屏	毛彩立	ZL 2016 2 0707204.3	深圳市兴飞科技有限公司	2016.07.07	2017.02.22
	一种用于内置聚合物电池的防刺破装置	雷陆锋	ZL 2016 2 0872899.0	深圳市兴飞科技有限公司	2016.08.12	2017.03.08
	一种用于手机摄像头的VCM马达	雷陆锋	ZL 2016 2 0872898.6	深圳市兴飞科技有限公司	2016.08.12	2017.02.22
	一种手机侧边按键的安装结构	毛彩立	ZL 2016 2 0872675.X	深圳市兴飞科技有限公司	2016.08.12	2017.02.22
	一种用于手机的卡塞结构	李保鹏	ZL 2016 2 0872900.X	深圳市兴飞科技有限公司	2016.08.12	2017.02.22
	一种手机包装盒	李保鹏	ZL 2016 2 1052442.1	深圳市兴飞科技有限公司	2016.09.13	2017.04.12
	一种手机电池保护装置	雷陆锋	ZL 2016 2 1090775.3	深圳市兴飞科技有限公司	2016.09.28	2017.06.06
	手机壳及手机	李保鹏	ZL 2016 2 1101710.4	深圳市兴飞科技有限公司	2016.09.30	2017.05.17
	一种防止暗态环境下漏光的手机摄像头	雷陆锋	ZL 2016 2 1100305.0	深圳市兴飞科技有限公司	2016.09.30	2017.05.17
软件著作权	兴飞科技MTK平台备份系统软件V1.0	深圳市兴飞科技有限公司	2016.08.25	2016SR334885	2016.11.17	
	兴飞科技展讯平台多功能集成工具软件V1.0	深圳市兴飞科技有限公司	2016.08.30	2016SR334883	2016.11.17	
	兴飞科技高通平台数据处理系统软件V1.0	深圳市兴飞科技有限公司	2016.08.31	2016SR334880	2016.11.17	

序号	专利号	专利权人	专利名称	专利类型	申请日
1	201320103525.9	深圳兴飞	一种消除震动射频干扰的结构	实用新型	2013年3月7日
2	201320103450.4	深圳兴飞	一种手机外壳及镜片安装结构	实用新型	2013年3月7日
3	201320103418.6	深圳兴飞	一种解决手机塑胶壳四周透光结构	实用新型	2013年3月7日
4	201320116953.5	深圳兴飞	一种具有贴脸息屏功能的手机	实用新型	2013年3月15日
5	201320103822.3	深圳兴飞	一种手机喇叭出音孔结构	实用新型	2013年3月7日

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

6	201320103267.4	深圳兴飞	一种智能手机	实用新型	2013年3月7日
7	201320099449.9	深圳兴飞	一种PCB天线	实用新型	2013年3月5日
8	201320088352.8	深圳兴飞	一种增强手机射频接收性能的结构	实用新型	2013年2月27日
9	200720120018.0	睿德电子	一体化移动电源	实用新型	2007年5月11日
10	200830254314.X	睿德电子	充电器(71820594R)	外观设计	2008年12月29日
11	200830254315.4	睿德电子	充电器(71820544R)	外观设计	2008年12月29日
12	200830254317.3	睿德电子	充电器(71820574R)	外观设计	2008年12月29日
13	200830254313.5	睿德电子	充电器(71820597R)	外观设计	2008年12月29日
14	200820235912.7	睿德电子	微型充电器	实用新型	2008年12月29日
15	200920131091.7	睿德电子	一种电源适配器	实用新型	2009年4月27日
16	200920131289.5	睿德电子	超小型充电器	实用新型	2009年4月30日
17	200920134842.0	睿德电子	小型电源装置	实用新型	2009年8月17日
18	201020596810.5	睿德电子	一种低压注塑聚合物电池	实用新型	2010年11月8日
19	201020596832.1	睿德电子	低压注塑铝壳电池	实用新型	2010年11月8日
20	201120094490.8	睿德电子	一种聚合物电池	实用新型	2011年3月29日
21	201120153841.8	睿德电子	可拆换式电源	实用新型	2011年5月13日
22	201220052318.0	睿德电子	手机电池	实用新型	2012年2月17日
23	201220052309.1	睿德电子	免头部支架手机电池	实用新型	2012年2月17日
24	201320003574.5	睿德电子	一种安全插头结构及其增强安全性电源	实用新型	2013年1月6日
25	201420470542.0	睿德电子	适合于穿戴产品的电池组件及其穿戴产品	实用新型	2014年8月20日
26	201010202486.9	睿德电子	动力电池故障检测方法及其检测系统	发明专利	2010年6月13日
27	201010535418.4	睿德电子	一种聚合物电池低压注塑封装方法及低压注塑聚合物电池	发明专利	2010年11月8日
28	201010535430.5	睿德电子	一种控制铝壳电池长度方向的尺寸的方法及低压注塑铝壳电池	发明专利	2010年11月8日
29	201010119074.9	睿德电子	提高民用电器安全节能性能的方法及民用直流供电系统	发明专利	2010年3月5日
30	201430064094.X	睿德电子	电源适配器(RD0116 美规)	外观设计	2014年3月26日
31	201430064120.9	睿德电子	电源适配器(RD0116 欧制)	外观设计	2014年3月26日
32	201430064190.4	睿德电子	电源适配器(RD0166 美规)	外观设计	2014年3月26日
33	201430064179.8	睿德电子	电源适配器(RD0156 国标)	外观设计	2014年3月26日
34	201330072750.6	睿德电子	充电器(RD0166 美规)	外观设计	2013年3月20日
35	201330002196.4	睿德电子	移动电源	外观设计	2013年1月6日
36	201230164022.3	睿德电子	移动电源(睿智4500mAh)	外观设计	2012年5月11日

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

37	201230024178.1	睿德电子	电源适配器 (RD0067 美规)	外观设计	2012 年 2 月 8 日
38	201230024195.5	睿德电子	电源适配器 (RD0067 欧制)	外观设计	2012 年 2 月 8 日
39	201230024180.9	睿德电子	电源适配器 (RD0067 英制)	外观设计	2012 年 2 月 8 日
40	201130419181.9	睿德电子	AP 电源	外观设计	2011 年 11 月 15 日
41	201130124323.9	睿德电子	充电器(轻型澳规)	外观设计	2011 年 5 月 16 日
42	201130120530.7	睿德电子	电源(轻型欧制)	外观设计	2011 年 5 月 13 日
43	201130120537.9	睿德电子	电源(轻型英制)	外观设计	2011 年 5 月 13 日
44	201130056660.9	睿德电子	充电器(轻型美规)	外观设计	2011 年 3 月 25 日
45	201130056656.2	睿德电子	充电器(U 型欧规)	外观设计	2011 年 3 月 25 日
46	201130056658.1	睿德电子	充电器(U 型英规)	外观设计	2011 年 3 月 25 日
47	201130056654.3	睿德电子	充电器(U 型美规)	外观设计	2011 年 3 月 25 日
48	201030142758.1	睿德电子	电源适配器	外观设计	2010 年 4 月 13 日
49	200930164063.0	睿德电子	微型充电器(美规)	外观设计	2009 年 3 月 19 日
50	200930164064.5	睿德电子	微型充电器(英规)	外观设计	2009 年 3 月 19 日
51	200930162831.9	睿德电子	备用电源	外观设计	2009 年 1 月 16 日
52	200730132479.5	睿德电子	移动电源	外观设计	2007 年 4 月 9 日

序号	登记号	权利人	软件全称	登记日期
1	2011SR022350	深圳兴飞	兴飞 N281 型 G 网手机软件 V1.0	2011 年 4 月 21 日
2	2011SR022348	深圳兴飞	兴飞 A66 型 G 网手机软件 V1.0	2011 年 4 月 21 日
3	2011SR022359	深圳兴飞	兴飞 S305 型 G 网手机软件 V1.0	2011 年 4 月 21 日
4	2011SR022357	深圳兴飞	兴飞 C321 型 C 网手机软件 V1.0	2011 年 4 月 21 日

5	2011SR022354	深圳兴飞	兴飞 R710 型 3G 手机软件 V1.0	2011 年 4 月 21 日
6	2011SR022352	深圳兴飞	兴飞 U218 型 TD 手机软件 V1.0	2011 年 4 月 21 日
7	2013SR153104	深圳兴飞	兴飞高通平台终端软件 V1.0	2013 年 12 月 21 日
8	2013SR153193	深圳兴飞	兴飞科技 3G 终端软件 V1.0	2013 年 12 月 21 日
9	2013SR152831	深圳兴飞	兴飞科技 4G 终端软件 V1.0	2013 年 12 月 21 日
10	2011SR025337	南昌兴飞	南昌兴飞 S189 型手机软件 V1.0	2011 年 3 月 3 日
11	2011SR025335	南昌兴飞	南昌兴飞 MF645 型手机软件 V1.0	2011 年 5 月 3 日
12	2011SR025118	南昌兴飞	南昌兴飞 A201 型手机软件 V1.0	2011 年 5 月 3 日
13	2011SR025253	南昌兴飞	南昌兴飞 MF190 型手机软件 V1.0	2011 年 5 月 3 日
14	2011SR025252	南昌兴飞	南昌兴飞 MF112 型手机软件 V1.0	2011 年 5 月 3 日
15	2011SR025318	南昌兴飞	南昌兴飞 S308 型手机软件 V1.0	2011 年 5 月 3 日

深圳兴飞生产优势:

深圳兴飞公司年手机交付可以满足2000万台以上,拥有三大生产基地,其中惠州兴飞工业园占地26.1万平米,生产资源具有一定的优势,其中:惠州兴飞SMT线5条,组包装线12条,整机产能120万/月,SMT产能50万/月;郑州兴飞SMT线5

北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)地址:北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话:010-83557569 传真:010-83543089 E-mail:bfys@ien.com.cn 邮编:100053

条,组包装线3条,整机产能30万/月,SMT产能50万/月;芜湖兴飞SMT线5条,组包装线3条,整机产能30万/月,SMT产能50万/月。考虑兴飞订单量的增长,未来兴飞规划进一步扩充产能。

三、影响行业发展的有利因素和不利因素

(1) 行业发展的有利因素

A. 产业政策的大力支持

计算机、通信和其他电子设备制造业是国家鼓励与重点扶持的行业,《产业结构调整目录》、《电子信息产业调整和振兴规划》等政策性文件均将其纳入政策鼓励类范畴;另外,《“十三五”国家信息化规划》、“实施‘互联网+’行动”、《中国制造2025》等也为智能通信行业的需求增长提供间接政策支持。

B. 技术发展带动产业升级

在加快5G应用发展方面,国家工信部积极推动跨行业合作,构建开放产业生态和协同创新集群,推动5G与实体经济深度融合,创新5G与交通、医疗、环境等公共服务领域融合应用。随着未来5G、AR/VR\AI等技术的创新应用及推广普及,智能手机将迎来新一波换机潮,成为智能手机行业强有力的增长点。据美国PEW Research Center的调查显示,2018年的智能手机普及率为68%,手机普及率则高达98%。可以预见在未来几年内,在拥有如此庞大的用户群情况下,随着5G新技术的推广将带动巨大的换机需求市场,中国智能手机的普及率增加的势头将会日趋迅猛。

C. 世界智能手机产业链在中国,“中国制造”走向海外

随着行业的持续发展,中国已形成了从智能手机研发设计至生产制造的完整产业链,包括整机设计、原材料制造(电子物料、结构物料等)、手机加工组装等在内的各环节都在全世界具有较强的竞争力。中国生产的智能手机具有物美价廉、技术先进的优势,这使得中国手机企业成为了面向全球手机用户的设计、生产制造者,在全球市场中占有一定的地位。

过去几年,随着智能手机产业的爆发,全球电子产业加速向中国转移。目前在国内也成长起了世界级的手机供应链厂商。我国不仅已建立了完善的智能手机上游产业集群,而且整机品牌在全球的影响力也在进一步提升,以华为、小米、

OPPO、中兴等一批国产品牌已成功打入国际市场。由于中国在全球手机产业链中的较大优势，中国手机行业的相关企业在全市场面临广阔的市场空间。

（2）行业发展不利因素

A. 智能手机行业增速放缓，竞争激烈

我国智能手机在经历了两年的高速增长之后，2017年中国手机市场总出货量迎来了史上首次下跌，而2018年，中国手机市场依旧未能止住下跌的势头，据国际数据公司IDC公布的2018年中国手机市场数据报告显示，在2018年全年，中国智能手机市场总销量为3.98亿台，同比下滑10.5%。我国智能手机的市场趋于饱和，各大手机厂商的市场竞争也愈加激烈，国内智能手机品牌集中度更高，随着一线厂商的市场份额不断加强巩固，与之相关的ODM制造商也越来越集中化，竞争空前激烈。

B. 技术发展所需的高端人才不足

随着通讯技术、互联网以及物联网技术的发展，手机等智能终端集成了越来越多的高新技术和多种用途和功能，消费者对其要求也越来越高。尤其是在我国智能手机市场趋于饱和的前提下，必须紧跟最新通讯技术发展节奏、满足客户不断提高的终端设备需求，顺应技术发展不断推出新产品，才能保证在市场竞争中处于优势地位，对于人才、技术密集型的茶叶，高端人才的需要时制约行业发展的一大瓶颈。

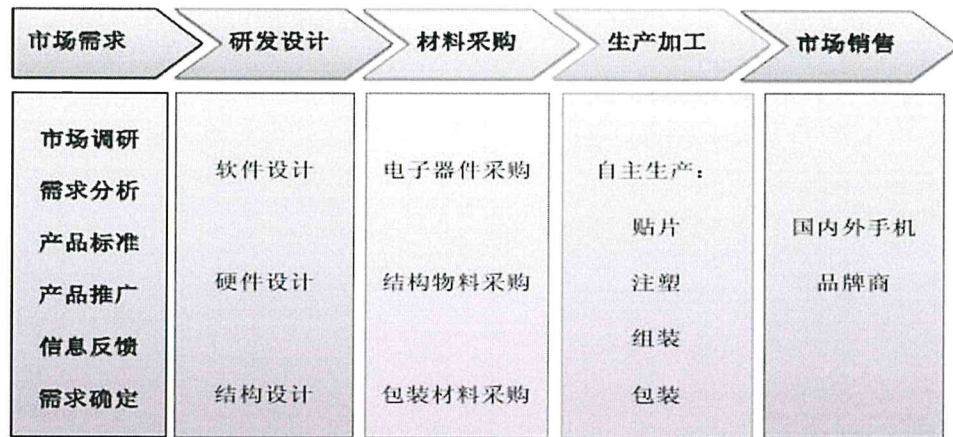
4、“兴飞科技”经营模式介绍

1、主要经营模式

总体经营模式及业务流程（进行文字说明）：公司主要经营模式主要通过ODM模式为客户提供智能手机及智能终端产品。在该模式下，兴飞在市场调研和需求分析的基础上，及时把控市场及客户的产品需求和选型规划，包含配置、功能、外观尺寸等，在初步确认双方合作的基础下，开始着手对产品机型软硬件设计研发、结构件工艺确认，安排进行试产并同步进行产品测试回归验证，以满足客户产品出货需求和产品质量，最终通过客户验证确认后，承接客户的量产订单，由交付管理部门依客户的交付时间需求和物料齐套计划，制定产品生产计出货计划，进行批量的物料采购、自主生产和外协生产，产品检验合格后交付客户，主要业

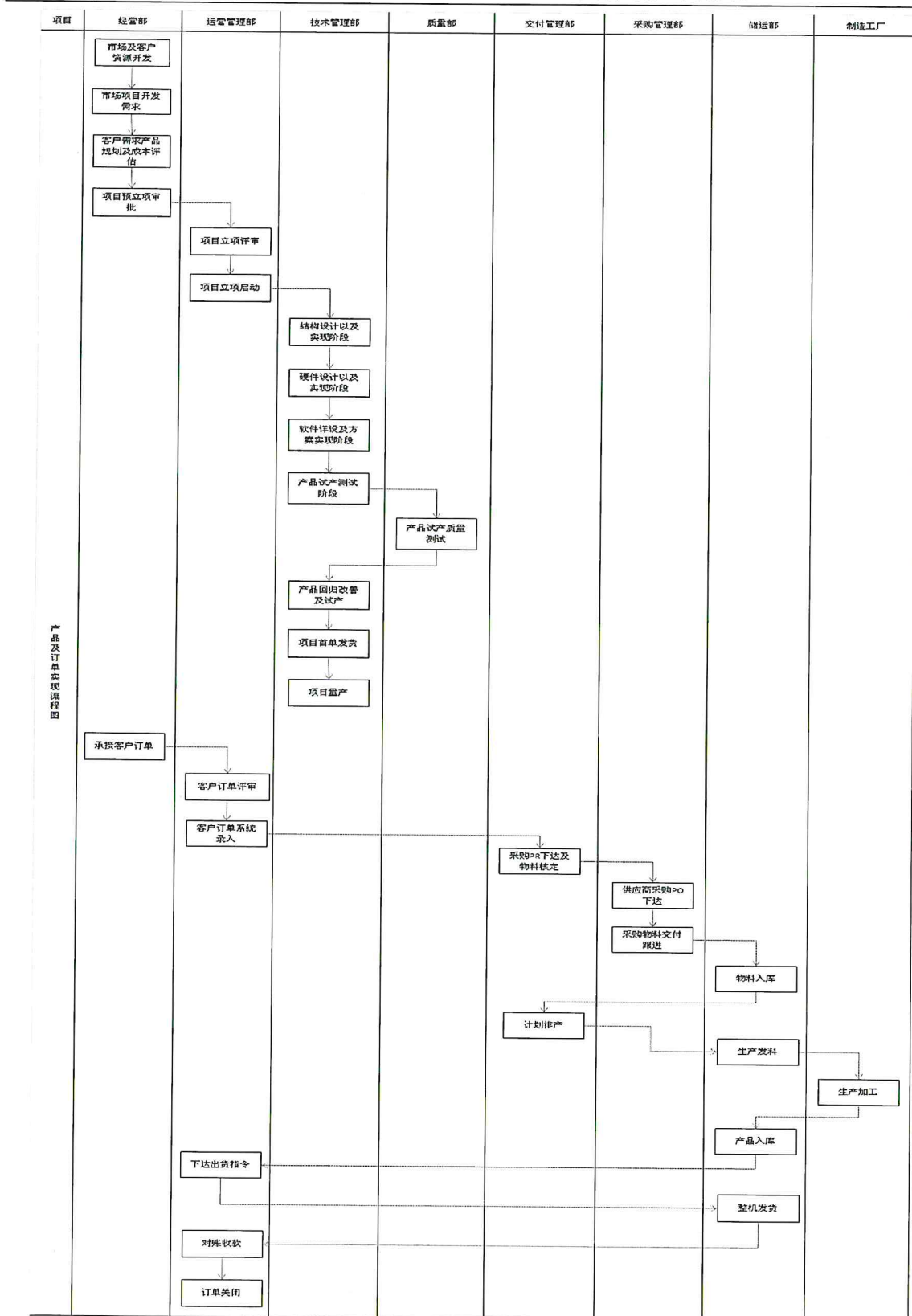
务流程如下：

流程图：



具体产品及订单实现操作流程如下：

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告



2、盈利模式

公司主要通过ODM模式为客户提供产品及服务，主要盈利模式主要以产品提供的服务类型相关：

智能手机产品ODM盈利模式：

兴飞接收客户订单后，兴飞依客户订单需求进行自主物料采购（部分物料客供），并依订单交付需求和物料齐套计划，安排订单的自主生产和外协加工，并对完工入库产品进行检验，检验合格后按客户的出货指令进行交付，以完成订单的交付。该模式下，兴飞通过自有供应链采购优势，降低产品的物料采购成本，并通过加工过程效率提升和制程优化，提升产品利润空间，毛利率较为稳定，为主要的盈利模式。

智能定制化产品盈利模式：

兴飞为满足客户的定制化产品需求，依客户需求规划，配合进行产品研发软件相关调试服务，并进行硬件的同物料采购及生产加工服务一体化集成，对完工入库产品进行检验，检验合格后按客户的出货指令进行交付，以完成订单的交付。该模式下，兴飞通过自有研发团队，满足客户的产品定制化差异需求，以提升产品利润空间。

4、研发模式

兴飞科技的研发模式主要是横向的自主研发与纵向的按需研发相结合的模式，横向的自主研发主要指兴飞科技根据市场需求研发从2G到4G的移动终端产品，设计出符合市场需求的手机等产品；纵向按需研发主要指公司按客户的产品开发需求，能够快速按客户需求提出研发方案，获得认可后组件研发小组，为客户研发设计出客户所需的产品，并且公司基于手机产品和行业需求进行差异化的产品研发，以满足差异化客户需求。

5、采购模式

兴飞科技采购的主要原材料为用于生产手机整机与PCBA的PCB、芯片、电容电阻、显示屏、触摸屏、摄像头、电池、充电器及其他结构物料。

兴飞科技的采购计划主要是根据客户订单的需求情况而定，合作优质的客户在发出正式订单前先提预测计划（Forecast），兴飞科技根据Forecast采购备货，

待其发出正式订单后进行生产并交付，对于芯片、存储器等大宗战备性原材料，兴飞科技会预测是否存在紧缺情况或者停产情况，同时将该信息告知客户，由客户决定是否提前储备，同时兴飞科技会评估提前备货带来的风险。兴飞科技采购模式总体属于以销定购模式。

具体操作是兴飞科技交付管理部根据订单情况，在综合考虑原材料库存情况下，编制《备货计划》、《采购申请单》及《进料计划表》等采购依据。采购供应部根据《备货计划》、《采购申请单》与中标供应商签订采购订单，待原材运抵后，经质量部门进行质量检验，检验合格后入库，供应商给公司一定的信用帐期。

采购流程图（包含公司的采购流程、责任部门、控制管理岗位、及流程说明，可参考闻泰操作模式）

流程图	责任部门	责任岗位	流程说明
采购申请	交付管理部	PR专员	PR专员制定物料需求
合格供应商清单			
采购招标/商务洽谈	采购供应部 招标管理小组	采购商务经理 招标管理小组成员	实施物料采购招标或商务洽谈，并汇总招标结果或洽谈结果经采购部长及副总审批
份额分配			
制定采购订单	采购供应部	采购专员	根据审批后的供应商份额制定采购订单
采购订单审批	采购供应部	采购商务经理	采购商务经理复核价格，由部长审批后下达采购订单给供应商
供应商交货跟进	采购供应部	采购专员	根据生产需求跟进供应商交货
质量检验	质量部 储运部	IQC 仓管员	原材料到库存进行质量检验，合格后入库，不合格进行退还物料
不合格			退还物料
合格			入库

主要采购渠道：（依公司实际业务模式进行文字说明）

兴飞科技的采购渠道主要分为境内采购和境外采购两种，其中电子元器件主要来自电子产业较为发达的境外厂商，而香港的自由贸易港的地位又使其成为电子元器件的重要集散地，因此兴飞科技主要通过供应链公司代为进口元器件，对

于结构件和部件物料，国内市场供给充足，材料质量也能达到标准，加上国内采购方便快捷且物流成本较低，公司主要从境内采购结构件和部件物料。

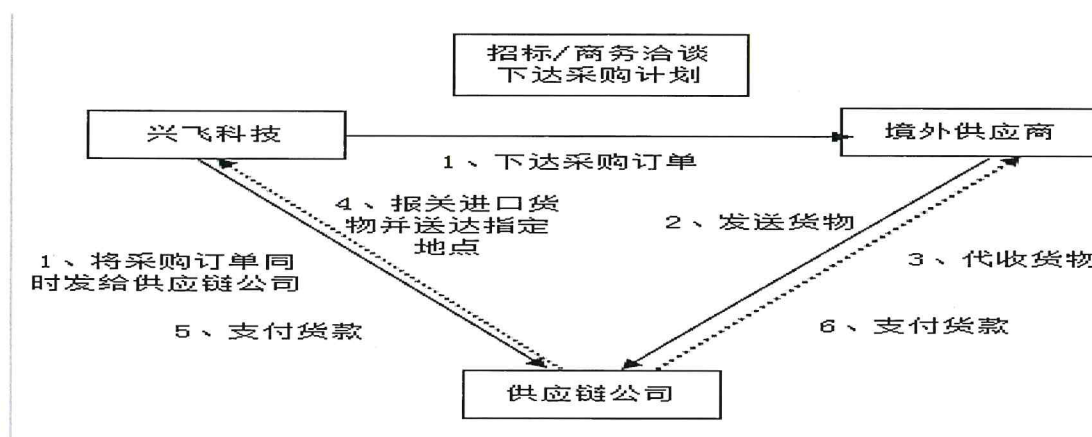
境内采购

兴飞科技根据采购计划与合格供应商招标和洽谈采购条件，根据份额与供应商签订采购订单，收货并验收合格后，在规定的付款期限内向供应商支付货款，完成采购。

境外采购

境外采购主要由兴飞科技下达采购订单给境外供应商，同时将采购订单给供应链公司，由供应链公司代为收货，供应链公司办理报关手续，将物料交付给兴飞科技，兴飞科技支付货款给供应链公司，由供应链公司代为支付货款给境外供应商。

境外采购的业务流程图：（依实际情况说明）



供应商管理机制

随着采购规模的不断扩大，为了保证采购材料质量，降低采购成本，保证生产加工的连续性和及时性，兴飞科技已建立了系统、严格的供应商管理制度，通过开发与认证新供应商，积极考察已有供应商，建立动态《合格供应商清单》、《供应商开发管理规范》、《供应商考核管理规范》等管理制度，优化完善供应商体系，以保证优质、稳定的供货和降低采购成本。

对于开发、认证新供应商，兴飞科技建立了高标准的供应商准入标准，兴飞科技会组织采购、技术、质量等部门人员组成的专业团队对符合标准的供应商进

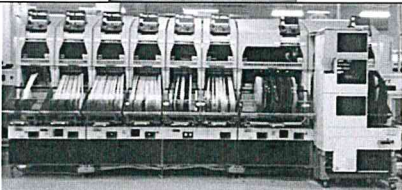
行实地考察，全面关注供应商的资金实力、生产规模、工艺流程运行、品质管理等代表生产加工能力的关键因素，并根据供应商审核标准对供应商进行现场评鉴评分，向供应商提出评鉴意见，存在不满足要求的地方将要求其进行改善，供应商通过实地考察总评合格后，公司将其纳入合格供应商清单。

5. 生产模式：

自主生产模式

(1) PCBA生产模式

兴飞技术的PCBA（主板）产品已通过SMT（表面贴装技术）全自动化生产线实现了自动化生产，在提高生产效率的同时极大地提高了PCBA（主板）产品的良品率。SMT全自动化生产线的主要情况如下：

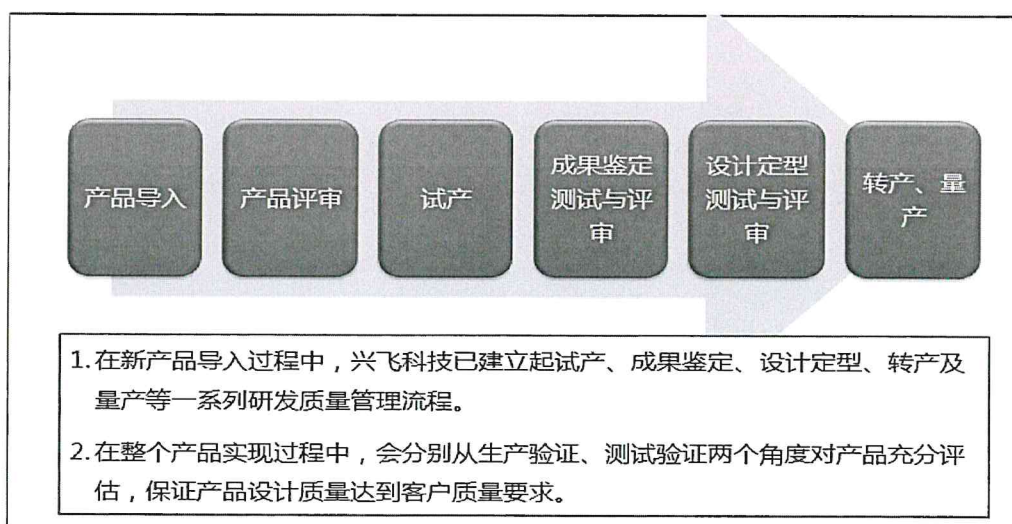
设备	外形	功能
上板机		自动上板
印刷机		印刷过程更加精度、速度更快、自动化程度更高
锡膏检测-SPI		可以检查少锡、多锡、连锡、偏移、及PCB块的变形（面积、体积、高度等）
贴片机		用来实现高速、高精度地贴放元器件的设备

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

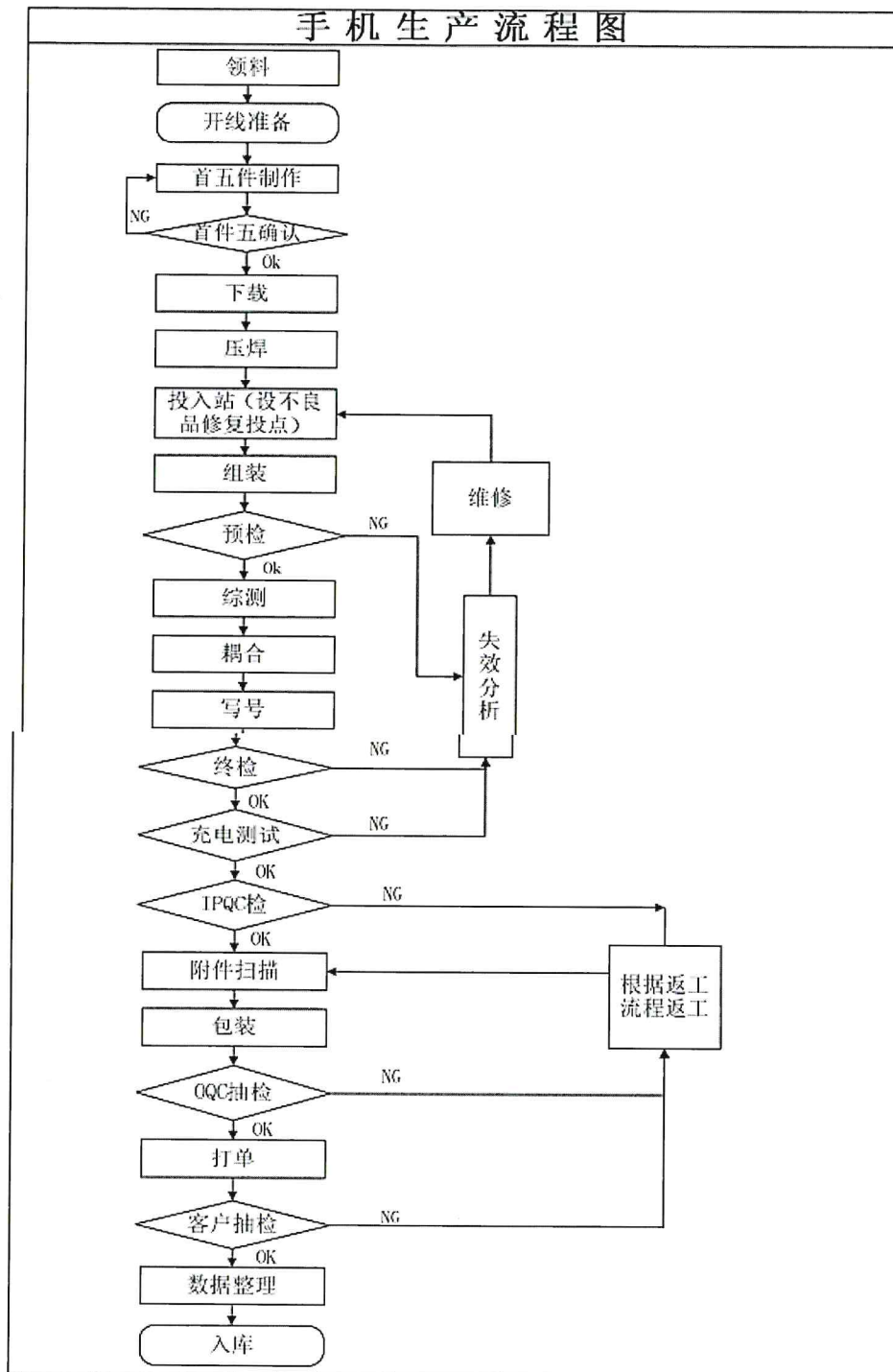
炉前检查-AOI		可以检查少件、多件、乱板、错件、极性反、及元件贴装高度检查
回流焊炉		通过预热、保温、回流、冷却，完成元件焊接

(2) 整机生产模式

生产模式流程图



主要生产及质量控制流程如下：



外协生产模式：

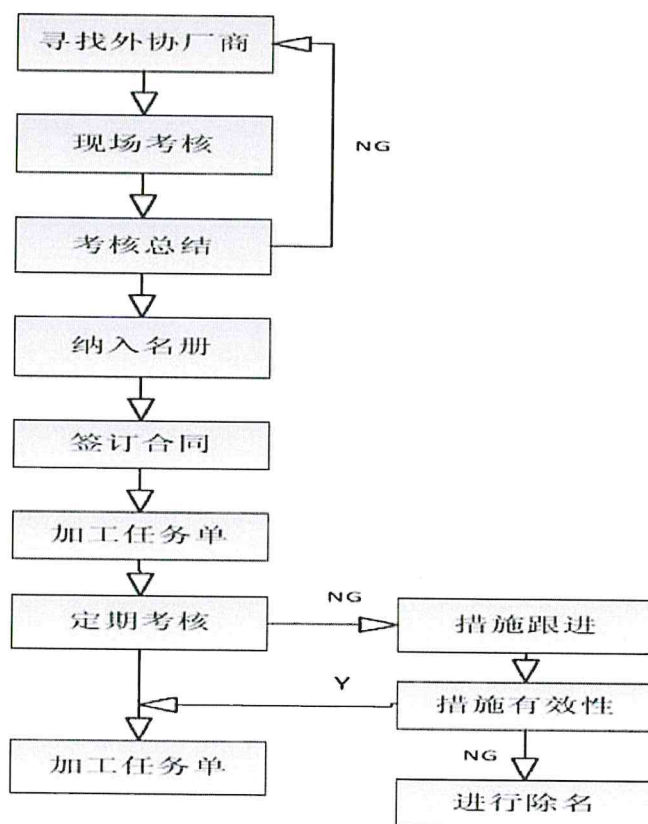
随着兴飞业务规模的不断扩大和通讯行业产品周期性波动的特点，兴飞建立外协工厂的战略合作，以满足客户订单需求。

经过多年的自主生产加工和外协生产监督管理，兴飞已建立完善的规范生产加工制度，《外协生产过程控制程序》《外协生产管理规范》《外协发料管理规范》《外协考核管理规范》等一系列生产规范性文件，并建立较为全面的外协厂管理体系和管控模式，建立与外协厂的战略合作管理，提升兴飞的自有产能利用率。

外协厂管理机制：

兴飞公司在拟建立与外协厂进行初步洽谈时，并确认合作意愿后，并由质量部门组织对外协厂进行初步审核。初步审核完成后，兴飞将组织外协厂签订兴飞的制式委托加工协议、质量保证协议等，并由兴飞派驻工程驻厂和质量驻厂，在实际生产过程中进行现场技术指导及监督，实时监控外协厂生产质量，及时发现生产过程中的问题并督促进行改善。

外协厂商管理流程图



6. 销售模式

(1) 国内自主品牌合作客户销售模式

兴飞主要客户通常采用招标的方式进行合作，招标条件主要集中在产品报价、研发能力、生产规模、质量控制、供货速度、售后质量，兴飞对于这类客户主要销售模式为参与机型招标，中标后为客户提供研发设计方案，并完成产品的研发实现过程，最终通过客户认证后，进行规模量产。

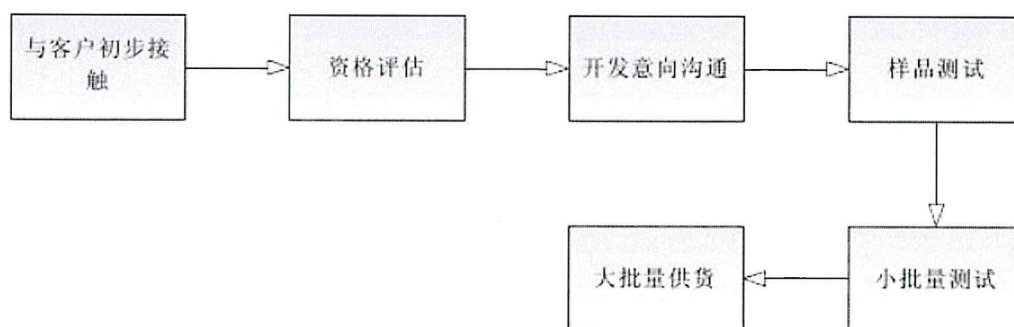
(2) 定制化手机产品销售模式：

兴飞针对部分手机客户实行定制化需求服务，依据客户的特殊定制化需求，建立专门的产品研发设计及技术实现管理，最终满足客户的项目差异化需求针对同一项目建立不同国家的软件及配件项目定制化合作，以提升产品的整体发货量和生命周期。

(3) 定制化终端产品销售模式：

为满足部分特殊行业终端客户群体，兴飞基于手机研发技术进行技术开发，依客户需求规划，制定行业终端产品的设计研发、产品实现、配合进行产品研发软件相关调试服务，并进行硬件的同物料采购及生产加工服务一体化集成，并将产品销售给客户。

(4) 产品销售流程图：



5、“兴飞科技”公司财务状况分析

“兴飞科技”财务状况如下表：

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

“兴飞科技”近年资产负债表

单位：万元

项目/年份	2016年	2017年	2018年	2019年
流动资产：				
货币资金	51,846.32	37,603.82	26,087.85	5,155.91
应收票据	85,313.63	21,974.60	11,205.31	13,352.99
应收账款	220,194.09	317,970.21	293,186.49	32,457.80
预付款项	11,195.35	22,719.15	58,193.80	8,430.95
应收利息	244.50		-	
其他应收款	1,795.89	1,265.08	8,495.90	5,879.92
存货	36,407.77	27,004.89	60,240.06	22,977.58
其他流动资产	1,086.70	6,054.01	118.94	3,348.55
流动资产合计	408,084.24	434,591.77	457,528.34	91,603.70
非流动资产：				-
可供出售金融资产	509.34	1,434.30	1,434.30	523.18
长期股权投资	30,194.92	30,197.13	30,000.00	30,000.00
投资性房地产	27,631.37	26,127.96	24,252.23	23,056.52
固定资产	16,854.58	17,098.34	20,535.25	19,516.28
无形资产	86.51	91.22	3,144.46	3,043.24
长期待摊费用	4,068.30	3,409.89	2,803.60	1,988.12
递延所得税资产	571.89	1,525.76	2,113.82	3,180.15
其他非流动资产	616.86	2,450.43	4,808.99	3,149.08
非流动资产合计	80,533.77	82,335.02	89,092.65	84,456.56
资产总计	488,618.02	516,926.79	546,620.99	176,060.26
流动负债：				-
短期借款	128,265.11	85,684.00	56,461.96	59,526.12
应付票据	67,137.06	58,730.64	18,780.06	9,930.47
应付账款	170,203.45	196,831.85	206,758.86	55,597.78
预收款项	1,375.60	15,272.58	23,649.23	9,625.84
应付职工薪酬	2,193.85	1,899.43	2,231.16	2,750.71
应交税费	2,311.11	7,247.61	14,266.82	-294.25
其他应付款	34,001.69	54,620.39	117,822.38	117,183.73
一年内到期的非流动负债	4000	8070	60	2,943.27
其他流动负债				4,009.73
流动负债合计	409,487.88	428,356.50	440,030.46	260,773.41
非流动负债：				-
长期借款	8,000.00	4,175.00	2,880.00	
预计负债	8.83	8.83	8.83	821.75
递延收益	8,456.43	7,891.91	7,327.38	6,762.86
递延所得税负债	81.37	153.45	59.10	
非流动负债合计	16,546.62	12,229.18	10,275.31	7,584.61

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

负债合计	426,034.50	440,585.68	450,305.77	268,358.02
所有者权益：				-
实收资本	34,821.00	34,821.00	34,821.00	34,821.00
盈余公积	1,736.74	2,062.58	3,757.99	2,266.55
未分配利润	26,025.78	39,457.53	57,736.24	-129,385.31
所有者权益合计	62,583.51	76,341.10	96,315.22	-92,297.76
负债和所有者权益总计	488,618.02	516,926.79	546,620.99	176,060.26

“兴飞科技”近年损益表

单位：万元

项目/年份	2016年	2017年	2018年	2019年
一、营业收入	559,606.98	561,330.14	612,052.10	104,678.92
减：营业成本	519,751.44	519,959.45	569,971.11	111,718.84
营业税金及附加	2,296.67	2,010.81	1,663.56	793.06
销售费用	2,530.46	2,468.86	3,214.57	2,496.80
管理费用	12,829.75	14,274.10	14,336.89	14,647.84
财务费用	5,582.62	7,543.81	6,003.91	9,705.75
资产减值损失	2,062.56	844.78	1,484.69	152,698.03
加：公允价值变动收益				-911.12
投资收益	-1.81	24.30	4,666.95	
二、营业利润	14,551.66	14,252.63	20,051.77	-188,292.52
加：营业外收入	1,638.66	1,476.75	1,223.80	2,102.41
减：营业外支出	91.46	77.50	99.33	2,031.35
三、利润总额	16,098.86	15,651.88	21,176.25	-188,221.47
减：所得税费用	2,858.58	1,807.01	1,424.97	-1,099.92
四、净利润	13,240.28	13,844.87	19,751.28	-187,121.54

“兴飞科技”财务状况分析表

单位：%或倍

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	前三年平均	行业平均
财务效益状况						
净资产收益率(%)	23.52	19.93	22.88	-9315.42	22.11	4.50
总资产报酬率(%)	3.35	2.75	3.71	-51.79	3.27	4.30
主营业务利润率(%)	6.71	7.01	6.60	-7.48	6.78	10.40
资产运营状况						
总资产周转率(次)	1.42	1.12	1.15	0.29	1.23	0.50
流动资产周转率(次)	1.70	1.33	1.37	0.38	1.47	1.00
存货周转率(次)	17.29	16.40	13.07	2.68	15.58	2.40

北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙) 地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

应收款项周转率（次）	2.28	1.78	1.99	0.63	2.02	1.30
偿债能力状况						
资产负债率（%）	87.19	85.23	82.38	152.42	84.93	60.00
已获利息倍数	4.30	3.34	4.80	-18.31	4.15	1.50
速动比率（%）	90.77	95.15	90.29	26.32	92.07	96.20
发展能力状况						
销售（营业）增长率（%）	19.89	0.31	9.04	-82.90	9.75	3.60
资本积累率（%）	25.11	21.98	26.16	-195.83	24.42	9.50

6、收益预测说明

（1）对未来年度收益的预测

1）主营业务收入预测

深圳兴飞的主营业务为移动通讯智能终端及相关核心部件的研发、设计、生产和销售，公司不断致力于技术的更新提升，在智能手机及智能终端产品领域具有突出的研发及质量管理优势，在提升客户满意度同时，公司加大力度进行市场资源及客户开发，2012年之前公司主要为中兴客户的功能机业务，到2013年兴飞开始进行手机业务的转型，从低端功能机转向高端智能机发展，其中2013年开始，兴飞智能机收入比例占收入的70%，并且智能机分布领域广泛，从2G-4G进行覆盖，其中3G/4G手机销售收入占智能机比例超95%以上。同时进行多平台的业务发展，解决不同客户的开发需求，真正做到智能领域的全面发展。

基于手机技术领域的发展，与客户合作更为紧密，与国内品牌客户建立战略性合作，为客户打造定制化的产品服务，其中兴飞公司配合中兴客户不同出货渠道及区域发展，出货手机遍布全球，包含国际知名运营商Vodafone、T-Mobile、orange、docomo。2013年兴飞公司开始建立与除中兴以外的品牌客户合作，2013年与TCL展开合作，与TCL共同开发么么哒系列明星产品，项目发货得到客户一致好评，并为TCL创造较好的品牌口碑，同时兴飞陆续建立与海尔等客户合作，并开发多款项目发货市场，国内品牌客户群体不断扩大，抢占一定市场份额。2015年兴飞海外市场发展迅速，但兴飞海外业务经过几年的沉淀和发展，主要海外客户群体的业务量稳定增长，兴飞海外市场制定的“抢占海外市场”的战略得到一定成效，海外客户市场已成本公司较为坚实和稳定的群体，成为公司主要毛利贡献主体。海外与国内客户的双重发展，实现兴飞客户多元化发展的重要战略，奠定兴

飞在手机领域重要地位。

借助兴飞在智能终端手机行业的快速发展,伴随着智能手机领域的成功开拓及发展,兴飞开始智能终端领域的进一步延伸发展。兴飞从2016年底开始,不断加大研发投入,2017年兴飞自主研发手机项目已初步形成一定的出货量和毛利贡献,其中One Diamond、Electronics、MMX、Q-MOBILE、FLY等客户,已成为自主研发项目的价值客户群体,为兴飞带来一定的毛利贡献,2018年兴飞将自主研发项目ROAD MAP系列产品将进一步优化升级,成为兴飞主要毛利贡献发展方向。同时,2017年开始兴飞进入智能终端非手机行业发展,开始展开笔记本平板项目、POSE机项目等,从第三季度开始形成发货,2018年将形成一定的出货规模效益。

“兴飞科技”公司近几年的收入的产生,主要源自公司的主营业务收入。据企业已经签订的销售合同和企业未来规划,结合历史运营数据,综合考虑行业发展趋势及深圳市兴飞科技有限公司的核心竞争力、经营状况等因素,估算预测期收入。

公司未来主营业务收入预测表如下所示:

“兴飞科技”历史主营收入情况表

单位: 万元

序号	业务项目	历史数据		
		2017年	2018年	2019年
1	主营业务收入	561,330.14	612,052.10	104,678.93
1-1	智能机销售	485,898.51	521,741.51	35,506.45
1-2	电源配件	75,431.64	90,310.59	69,172.48
	合 计	561,330.14	612,052.10	104,678.93
	增长率(%)	0.31%	9.04%	-82.90%

“兴飞科技”未来主营收入预测表

单位: 万元

序号	业务项目	未来数据预测						
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-2032年	终值
1	主营业务收入	94,091.75	242,718.97	283,297.88	311,185.79	340,975.04	340,975.04	340,975.04
1-1	智能机销售	33,914.75	158,647.97	190,377.88	209,415.79	230,356.04	230,356.04	230,356.04
1-2	电源配件	60,177.00	84,071.00	92,920.00	101,770.00	110,619.00	110,619.00	110,619.00
	合 计	94,091.75	242,718.97	283,297.88	311,185.79	340,975.04	340,975.04	340,975.04
	增长率(%)	-10.11%	157.96%	16.72%	9.84%	9.57%	0.00%	0.00%

北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)地址:北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话:010-83557569 传真:010-83543089 E-mail:bfys@ien.com.cn 邮编:100053

关于深圳市兴飞科技有限公司2019年度收入毛利锐减及后续收入持续增长情况说明

一、2019年度收入方面减少的原因

（一）企业内部原因

- 1、公司资金链断裂，物料无法齐套，客户的订单取消，客户流失；
- 2、公司资金链断裂，公司的供应链系统受到严重破坏，供应商无法正产供货。即使企业资金恢复，也需要重打造、重新开发企业的供应链系统，新的供应链系统形成需要长时间的磨合才能形成良好的合作关系；
- 3、公司资金链断裂，客户流失，需要时间开发新客户或恢复与老客户的业务关系；
- 4、公司资金链断裂，研发人员的流失，占公司销售主导地位的手机ODM业务丢失。

（二）行业原因

- 1、2017年底“金立”事件、2018年“中兴”事件、2019年“华为”事件，使中国的手机行业、手机ODM行业以及所有涉及手机配件的供应链行业跌到低谷，唱衰整个行业的声音一直到目前都没有停止，加速资金从手机行业外逃、银行抽贷，手机行业面临资金危机；
- 2、手机核心部件主要靠的进口，中美贸易战导致材料进口成本增加，推高手机整机生产成本，降低中国手机核心竞争力；
- 3、目前国内的手机行业越来越向知名手机厂家集中，这些知名厂家的逐渐形成自己供应链系统、生产制造系统，外发ODM、OEM的订单量锐减；
- 4、目前手机市场处于新老技术更新换代过程中，5G概念的推出，但是5G手机并没形成大规模商用发货。4G手机市场是存量市场，并且一直是处于市场萎缩的状态中。

（三）国内外的宏观经济原因

自2018年开始，由于受到国家去产能政策影响，银行开始收缩信贷，国内经济增速回落，消费市场低速增长。世界经济增速显著放缓，主要发达经济体增速持续下行，美国实行单边贸易保护主义，新兴经济体下行压力加大，世界市场消

费不振。由于受到世界经济下行的影响，各行各业增速降低或失速不可避免。

二、2019年度利润锐减的原因

1、由于研发人员的流失，研发收入大幅减少，ODM业务也随之减少，而OEM业务的利润普遍较低；

2、一些知名手机厂商外包ODM、OEM订单减少，造成竞争更加激烈，从而毛利率降低；

3、由于一些客户的订单取消，造成2019年需要大量的处理呆滞存货；

4、受宏观经济环境的影响，生产制造行业的毛利率普遍降低。

三、2020年收入的合理性

1、2020年上半年，深圳兴飞原有的手机智能终端的主要经营单位深圳市兴飞科技有限公司的整体资金情况暂未恢复正常，深圳兴飞公司主要属于智能终端产品行业，属于资本需求密集型行业。下游客户主要为品牌厂商、运营商和当地政府项目，客户段付款账期较长，上游供应商属于电子元器件供应商主要强势供应商，主要付款方式为现金结算，无账期结算，由于资金困难造成深圳兴飞客户订单维护受到重大影响，客户资源流失，同步导致公司资产质量受到较大影响。

2、2019年公司收入下降，原有的大客户由于资金的影响，取消订单及合作，造成兴飞的整体收入规模下降，由于2019年客户段的维护出现重大异常，需在2020年深圳兴飞资金恢复正常后，启动运营恢复。此过程需一定的沟通和维护周期，公司计划在下半年开始，借助深圳兴飞在行业的积累资源和多年的核心团队力量，规划陆续恢复和客户合作，并争取在2020年下半年开始新项目的合作及导入。

3、深圳市兴飞科技有限公司2020年下半年规划启动新项目合作及导入，考虑项目正常的研发周期和行业的季节性周期波动，预计从2020年第四季度开始陆续产品实现研发量产，并缓慢开始市场销售，但整体新项目的收入及利润贡献较小，主要项目发货集中在2021年。

4、原有深圳兴飞大量的客户主要为海外客户，2020年上半年受全球疫情影响和国际贸易环境影响，整体行业的订单量下滑，故兴飞的上半年订单影响较大，2020年下半年依据全球疫情的紧张，暂无法乐观预估海外订单的情况，主要规划恢复国内品牌客户的订单研发及销售，故整体2020年订单量较小；

5、依据以上原因，2020年整体深圳兴飞合并的收入中深圳市兴飞科技有限公司的利润贡献较低，主要由于其子公司睿德电子作为主要收入及利润贡献主体；

6、睿德电子的主营业务为手机及智能终端产品的零配件电池及电源产品，睿德电子未受2019年银行抽贷的影响，其资金来源主要为自有资金，故公司整体经营较为平稳。预计2020年睿德电子全年的收入约为6亿元左右。

综上所述，2020年的预估收入约为94,091.75万元。

四、2021年收入增加的合理性

1、深圳兴飞通过2020年的过渡期恢复，借助国资资金的注入和深圳兴飞在智能终端行业多年累计的客户资源和研发实力，兴飞规划在2021年开始陆续恢复和原有大客户合作；

2、2020年开始5G产品开始陆续研发上市，借助5G运营环境和物联网产品的开发，2021年实现5G手机产品的换机潮，借助此波5G换机潮，基于深圳兴飞2021年开始陆续恢复和客户的合作，将给深圳市兴飞科技有限公司的手机产品销售带来一波市场红利，实现手机产品收入规模的上升，2021年深圳兴飞在手机产品将快速突破；

3、5G时代的到来不仅带来手机产品的技术换机潮，同时，借助5G运营环境，市场将陆续开发物联网的新产品，深圳兴飞不仅有手机产品同步已有物联网产品的开发新产品，新的5G应用环境的变化，将带来物联网市场的巨大需求。故，深圳兴飞借助其原有的产品技术基础和客户资源，将推动物联网销售收入规模的快速成长；

4、依据深圳兴飞历史2016-2018年的收入规模，2016年收入55.9亿元，2017年收入56.1亿元，2018年收入61.2亿元，综合1-3点描述因素，由于行业机会及国资注入充裕资金后，深圳兴飞的整体收入规模保守预估为15.8亿元左右。

5、深圳兴飞子公司睿德电子，考虑其一直经营较为稳定，并且5G技术的到来同样带来睿德电子配件产品电池及电源的收入成长。故预估睿德电子的收入规模成长到8.4亿元。

6、综上，依据2021年的行业机会、国资注入和深圳兴飞多年累积的资源，并结合其子公司睿德电子的经营情况预估，保守预估2021年深圳兴飞收入为

242,718.97万元。

五、未来年度收入持续增长的依据

- 1、预计2020年度成功引进国资战略投资；
- 2、国资将会带来一系列的银行授信，从而形成充裕的现金流；
- 3、前期积累的5G概念的市场、客户、研发厚积薄发，从而唤醒企业的一系列良性运作，而5G产品为朝阳产品，毛利率相对较高；
- 4、兴飞在手机行业中的重要地位，前期积累维护的客户资源得到有效开发，从而获得大量的订单资源。

综上所述因素，造成2019年度收入与利润锐减，企业目前正在积极进行自救，并引进国资的战略投资尽快渡过低迷时刻。待国资战略投资成功引进，经过一段时间的调整和5G产品的相对成熟，未来年度的收入将会持续增长，同时毛利率相对较高。

2) 主营业务成本预测

公司的主营业务成本主要由材料、人员工资、制造费用及折旧摊销等组成。

根据公司提供的历史财务资料，“兴飞科技”主营业务成本率2015-2018年分别为91.1%、92.9%、92.6%、93.1%，四年平均为92.4%，2019年主营业务成本率为106.7%，经分析，成本大幅度上涨的主要原因为2019年公司资金链断裂，一些客户的订单取消，造成2019年需要大量的处理呆滞存货。

本次评估，根据2015-2018年成本与收入匹配的原则，通过对企业历史年度产生成本进行分析，了解各产品的主要成本构成，成本的变动幅度及变化趋势，未来主要影响因素，同时参考各产品历史年度成本与收入的变化趋势，预测未来年度的主营业务成本。本着谨慎原则，2025年以后年度收益假设按2024年收入保持不变。根据以上情况分析，被评估单位未来营业收入及成本的估算结果见下表：

“兴飞科技”未来主营成本预测表

单位：万元

序号	产品明细项	未来数据预测						
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 -2032年	终值
1	主营业务成本	87,731.31	219,706.79	257,071.07	282,597.43	310,600.44	310,600.44	310,600.44
1-1	智能机销售	33,572.00	144,211.03	173,814.75	191,615.05	211,928.34	211,928.34	211,928.34

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

1-2	电源配件	54,159.31	75,495.76	83,256.32	90,982.38	98,672.10	98,672.10	98,672.10
合 计		87,731.31	219,706.79	257,071.07	282,597.43	310,600.44	310,600.44	310,600.44
销售成本/销售收入 (%)		93.20%	90.50%	90.70%	90.80%	91.10%	91.10%	91.10%

3) 税金及附加预测

企业现阶段缴纳的税金及附加费用主要有城市维护建设税、教育费附加等税费。根据财政部和国家税务总局有关规定，兴飞科技营业收入“营改增”后适用增值税税率为17%。后降低至16%，财政部、税务总局、海关总署于2019年3月20日发布了《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号）2019年4月1日起企业税率由16%降至13%，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加分别为应缴纳流转税的7%、3%、2%，根据以上分析，本次评估根据企业执行的纳税政策进行附加税费预测。

“兴飞科技”未来税金及附加预测表

单位：万元

序号	明细项	单位	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-2032年	终值
II	增值税								
	销项税		12,231.93	31,553.47	36,828.72	40,454.15	44,326.76	44,326.76	44,326.76
	进项税	万元	12,172.43	29,962.42	35,010.91	38,466.04	42,252.10	42,252.10	42,252.10
	应交增值税	万元	59.50	1,591.04	1,817.82	1,988.12	2,074.66	2,074.66	2,074.66
III	附加税金								
	附加税金应税金额	万元	59.50	1,591.04	1,817.82	1,988.12	2,074.66	2,074.66	2,074.66
	城市维护建设税	7%	4.17	111.37	127.25	139.17	145.23	145.23	145.23
	教育费附加	3%	1.79	47.73	54.53	59.64	62.24	62.24	62.24
	地方教育费附加	2%	1.19	31.82	36.36	39.76	41.49	41.49	41.49
	附加税合计	万元	7.14	190.93	218.14	238.57	248.96	248.96	248.96
IV	营业税金及附加合计	万元	7.14	190.93	218.14	238.57	248.96	248.96	248.96

4) 销售费用预测

被评估单位的销售费用主要包括职工薪酬、运输费、办公费、业务招待费、差旅费、售后服务费和其他等。

根据“兴飞科技”提供的数据，历史年度的销售费用明细表如下：

“兴飞科技”公司历史年度销售费用明细表

单位：万元

序号	费用明细项	平均占比	历史数据		
			2017年	2018年	2019年
1	职工薪酬	38.12%	939.85	1,229.42	949.87
2	运输费	22.81%	441.81	655.33	752.80
3	差旅费	3.18%	118.58	82.22	54.19
4	业务招待费	12.14%	490.65	279.63	196.26
5	售后服务费	9.47%	98.94	367.03	324.02
6	办公费	4.28%	103.88	153.77	96.36
7	其他费用	10.00%	275.15	447.16	123.29
8	合 计	100.00%	2,468.86	3,214.57	2,496.80
9	销售费用/营业收入 (%)		0.44%	0.53%	2.39%

对“兴飞科技”未来年度销售费用的预测按照明细确定不同的增长率，其中业务招待费、差旅费、售后服务费等与市场销售收入有着较大关联的费用参照历史年度该等费用构成及其与主营业务收入的比率进行预测。职工薪酬参照被评估企业历史年度和目前销售人员数量及薪酬福利水平，结合企业人力资源规划，2020年采用历史年度人员费用与收入的平均比例，未来年度随着营业收入的增加，持续保持增长进行预测；对于运输费、办公费等其他费用与收入规模增长关联性较弱的费用，以历史水平考虑一定的增长预测。未来年度销售费用预测结果如下表所示：

“兴飞科技”未来销售费用预测明细表

单位：万元

序号	费用明细项	未来预测数据						
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-2032年	终值
1	职工薪酬	400.11	880.25	968.28	1,065.10	1,171.61	1,171.61	1,171.61
2	运输费	283.82	567.65	584.68	602.22	620.28	620.28	620.28
3	差旅费	27.08	69.84	81.52	89.55	98.12	98.12	98.12
4	业务招待费	100.55	103.56	106.67	109.87	113.17	113.17	113.17
5	售后服务费	121.42	313.22	365.58	401.57	440.01	440.01	440.01
6	办公费	101.18	106.24	111.55	117.13	122.99	122.99	122.99
7	其他费用	125.75	128.27	130.84	133.45	136.12	136.12	136.12
8	合 计	1,159.92	2,169.03	2,349.11	2,518.89	2,702.30	2,702.30	2,702.30
9	销售费用/营业收入 (%)	1.23%	0.89%	0.83%	0.81%	0.79%	0.79%	0.79%

5) 管理费用预测

管理费用主要为研发费用、职工薪酬、折旧摊销费、运输费、办公费、业务招待费、差旅费和其他等。

根据“兴飞科技”提供的数据，历史年度的管理费用明细表如下：

“兴飞科技”公司历史年度管理费用明细表

单位：万元

序号	费用明细项	平均占比	历史数据		
			2017年	2018年	2019年
1	职工薪酬	19.82%	2,568.84	2,960.46	3,050.64
2	折旧与摊销	6.08%	712.48	731.70	1,194.62
3	运输费	1.25%	163.35	264.81	111.29
4	差旅费	1.05%	134.66	139.25	179.62
5	业务招待费	1.94%	348.78	253.25	234.71
6	办公费	5.42%	1,360.00	911.61	55.57
7	其他费用	7.96%	737.44	770.53	1,955.08
8	研发费用	56.47%	8,248.56	8,305.29	7,866.32
9	合 计	100.00%	14,274.10	14,336.89	14,647.84
10	管理费用/销售收入 (%)		2.54%	2.34%	13.99%

管理费用占当年营业收入的比率平均值为6.29%。对于管理费用的预测，职工薪酬2019年兴飞由于收入锐减，出现大幅度亏损，部分管理人员已经离职，2020年预测收入比2019年更低，根据企业人力资源规划。人员相比2019年人员有大幅度减少，预计2020年相比2019年的人员开支减少30%，未来年度随着收入的增加，未来年度持续保持增长进行预测；

运输费、办公费、业务招待费等其他费用参照历史年度该等费用构成，随着营业收入的增加，未来年度持续保持增长进行预测。折旧摊销费用按企业计提比例及未来投入资本情况进行预测。对于研发费用参照企业目前规划的产品研发数量、技术难度等，同时参考历史研发费用占营业收入的比例以及管理层访谈结合预测期的营业收入等情况按每年与主营业务收入的比率不低于3%进行估算。

“兴飞科技”未来管理费用预测明细表

单位：万元

序号	费用明细项	未来预测数据						
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-2032年	终值
1	职工薪酬	2,135.44	2,562.53	2,613.78	2,666.06	2,719.38	2,719.38	2,719.38
2	折旧与摊销	1,194.62	1,194.62	1,194.62	1,194.62	1,194.62	1,194.62	1,194.62
3	运输费	56.04	57.72	59.45	61.24	63.07	63.07	63.07
4	差旅费	68.48	176.64	206.17	226.47	248.15	248.15	248.15
5	业务招待费	102.79	265.15	309.48	339.95	372.49	372.49	372.49
6	办公费	58.35	61.26	64.33	67.54	70.92	70.92	70.92
7	其他费用	1,564.06	1,642.27	1,724.38	1,810.60	1,901.13	1,901.13	1,901.13
8	研发费用	3,293.21	7,281.57	8,498.94	9,335.57	10,229.25	10,229.25	10,229.25
9	合 计	8,472.99	13,241.77	14,671.16	15,702.05	16,799.02	16,799.02	16,799.02
10	管理费用/销售收入 (%)	9.01%	5.46%	5.18%	5.05%	4.93%	4.93%	4.93%

6) 财务费用预测

根据公司提供的历史财务费用数据，相关的费用主要为票据贴现利息、利息支出，手续费，汇总损益、利息收入等其他财务费用支出，其中利息支出按企业实际借款金额及利率进行预测，并假设以后年度保持一致，票据贴现利息、手续费，汇总损益、利息收入等其他财务费用支出参照历史年度费用占营业收入的平均比例进行预测。根据以上分析，具体预测情况见下表：

单位：万元

序号	费用明细项	未来预测数据						
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-2032年	终值
1	票据贴现利息	422.23	1,089.18	1,271.28	1,396.42	1,530.10	1,530.10	1,530.10
2	利息支出	5,315.73	5,315.73	5,315.73	5,315.73	5,315.73	5,315.73	5,315.73
3	利息支出小计	5,737.96	6,404.91	6,587.00	6,712.15	6,845.82	6,845.82	6,845.82
4	其他财务费用支出	-541.22	-1,196.14	-1,429.55	-1,529.96	-1,681.31	-1,681.31	-1,681.31
5	手 续 费	50.83	131.11	153.03	168.09	184.18	184.18	184.18
6	汇 总 损 益	59.16	152.62	178.13	195.67	214.4	214.4	214.4
7	利息收入	127.21	328.16	383.02	420.73	461	461	461
8	合 计	5,179.51	5,164.34	5,105.59	5,125.22	5,102.09	5,102.09	5,102.09

7) 所得税费用的预测

公司为高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税，假设未来年度所得税和企业所得税税率保持不变，根据（财税〔2018〕99号（财政部税务总局科技部

关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知) 在2018年1月1日至2020年12月31日期间, 按照实际发生额的75%在税前加计扣除, 2020以后按50%扣除。

8) 年固定资产折旧及无形资产摊销额的预测

有关固定资产折旧的预测, 通过深入了解企业采用的折旧政策, 在企业财务人员提供的折旧费用计算表的基础上, 确定固定资产折旧额。无形资产为土地使用权, 按尚存收益年限进行摊销。

“兴飞科技”未来折旧与摊销明细表

单位: 万元

期 间	资产类型	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年-2032年	终值
期末余额	无形资产摊销合计	967.41	858.16	841.22	614.82	458.58	458.58	458.58
	固定资产折旧合计	3,390.42	3,390.42	3,390.42	3,390.42	3,390.42	3,390.42	3,390.42

9) 营运资金增加额的预测

营运资金增加是指企业在不改变当前主营业务条件下, 为保持企业的持续经营能力所需的营运资金增加额, 如维持正常生产经营所需保持的现金量、产品存货购置所需资金量、客户应付而未付的业务款项(应收账款)等所需的资金以及应付的款项等。本次评估将资产和负债分为敏感项目与非敏感项目。敏感项目是指直接随销售额变动的资产、负债项目, 包括经营现金、应收账款、存货、应付账款等。非敏感项目是指不太随销售额变动的资产、负债项目和属于资本性或融资性的项目, 如固定资产、短期借款等。通过测算基期各项目与销售收入的比例关系及各项周转率与成本的对比来预测未来资金的需求情况。

未来年度营运资金追加具体数额详见“未来现金流量现值计算表”。

10) 资本性支出

资本性支出是为了保证企业生产经营可以正常发展的情况下, 企业每年需要进行的资本性支出, 主要包括资产正常更新支出及新增投资支出。根据企业在评估基准日前已确定资产组生产经营计划, 根据已确定资产组生产经营计划考虑新增投资支出及每年需要进行机器设备正常维修更新支出及电子设备的重置支出, 支出金额等于折旧到期后该项资产的账面原值; 永续年的资本性支出根据预测最后一年的账面净值、经济寿命年限、尚可使用年限按加权资金成本年金化。

“兴飞科技”未来资本性支出的预测

单位：万元

序号	费用明细项	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 -2032 年	永续年
1	维持现有产能的支出	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77
2	合 计	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77

7、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估企业不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算兴飞科技期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (Levered Beta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及被评估公司资本结构估算兴飞科技的期望投资回报率（税前），并以此作为折现率。

(1) 对比公司的选取

在本次评估中对比公司的选择标准如下：

- ✧ 对比公司近年为盈利公司；
- ✧ 对比公司必须为至少有两年上市历史；
- ✧ 对比公司在沪深交易所发行人民币 A 股；
- ✧ 对比公司所从事的行业或其主营业务为电子产品生产及销售类企业。

根据上述四项原则，我们选取了 10 家上市公司作为对比公司。

(2) 加权平均资金成本的确定 (WACCBT)

WACCBT (Weighted Average Cost of Capital Before Tax) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率（税前）和债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

1) 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，我们利用资本资产定价模型 (Capital Asset Pricing Model or “CAPM”)。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收

益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

其中：

Re —— 股权回报率

Rf —— 无风险回报率

β —— 风险系数

ERP —— 市场风险超额回报率

R_s —— 公司特有风险超额回报率

分析 CAPM 我们采用以下几步：

第一步：确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

无风险报酬率 R_f 反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。本次选取评估基准日尚未到期并且债券期限在5年以上的国债到期收益率3.41%作为无风险收益率。

第二步：确定市场风险超额回报率ERP

ERP为市场风险溢价，即通常指股市指数平均收益率超过平均无风险收益率（通常指长期国债收益率）的部分。沪深300指数比较符合国际通行规则，其300只成分样本股能较好地反映中国股市的状况。本次评估中，评估人员借助WIND资讯专业数据库对我国沪深300指数的超额收益率进行了测算分析，测算结果为16年（2004年—2019年）的超额收益率为7.94%，则本次评估中的市场风险溢价取7.94%。

第三步：确定对比公司相对于股票市场风险系数 β （Levered Beta）。

β 被认为是衡量公司相对风险的指标。投资股市中一个公司，如果其 β 值为1.1则意味着其股票风险比整个股市平均风险高10%；相反，如果公司 β 为0.9，则表示其股票风险比股市平均低10%。因为投资者期望高风险应得到高回报， β 值对投资者衡量投资某种股票的相对风险非常有帮助。

目前中国国内 Wind 资讯公司是一家从事 β 的研究并给出计算 β 值的计算公式

的公司。本次评估我们选取 Wind 资讯公司公布的 β 计算器计算的 β 值。（指数选取沪深 300 指数）。对比公司含资本结构因素的 β 见下表：

可比上市公司 β 查询表

代码	名称	剔除资本结构因素的 β (Unlevered β)
002475.SZ	立讯精密	0.7180
002635.SZ	安洁科技	1.3619
300115.SZ	长盈精密	1.2550
300131.SZ	英唐智控	0.7421
300136.SZ	信维通信	1.1133
300256.SZ	星星科技	1.0890
300279.SZ	和晶科技	0.6694
300282.SZ	三盛教育	0.7574
300322.SZ	硕贝德	1.0571
601231.SH	环旭电子	1.1473

经计算，可比上市公司剔除资本结构因素的 β (Unlevered β) 平均值为 0.9910。

第四步：确定目标资本结构比率

我们采用可比公司的资本结构，计算过程如下：

$$D/(E+D) = 11.81\%$$

$$E/(E+D) = 88.19\%$$

第五步：估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 Levered Beta

我们将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业 Levered Beta：

$$\text{Levered Beta} = \text{Unlevered Beta} \times [1 + (1-T) D/E]$$

式中：D：债权价值；

E：股权价值；

T：适用所得税率（取 15%）；

经计算，“兴飞科技”的含资本结构因素的 Levered Beta 等于：

$$\beta = 0.9910 \times [1 + (1-15\%) \times 11.81\%/88.19\%] = 1.1039$$

第六步：估算公司特有风险收益率 R_s

规模风险报酬：

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合收益, 对于单个公司的投资风险一般认为要高于一个投资组合的风险, 因此, 在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的特有风险所产生的超额收益。公司的特有风险目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响, 公司资产规模小、投资风险就会增加, 反之, 公司资产规模大, 投资风险就会相对减小, 企业资产规模与投资风险这种关系已广泛被投资者接受。

在国际上有许多知名的研究机构发表过有关文章详细阐述了公司资产规模与投资回报率之间的关系。如美国的 IbbotsonAssociate 在其 SBBI 每年度研究报告中就有类似的论述。美国研究公司规模超额收益的另一个著名研究是 Grabowski-King 研究, 下表就是该研究的结论:

样本规模超额收益率

组别	净资产账面价值(百万美元)	规模超额收益率算术平均值	规模超额收益率平滑处理后算术平均值
1	16,884	5.70%	4.20%
2	6,691	4.90%	5.40%
3	4,578	7.10%	5.80%
---	---	---	---
20	205	10.30%	9.80%
21	176	10.90%	10.00%
22	149	10.70%	10.20%
23	119	10.40%	10.50%
24	84	10.50%	11.00%
25	37	13.20%	12.00%

从上表可以看出公司规模超额收益率随着资产规模的降低由 4.2%逐步增加到 12%左右。

参考 Grabowski-King 研究的思路, 我们对沪、深两市的 1,000 多家上市公司 1999~2006 年的数据进行了分析研究, 得出以下结论:

我们将样本点按调整后净资产账面价值进行排序并分组, 得到下表数据:

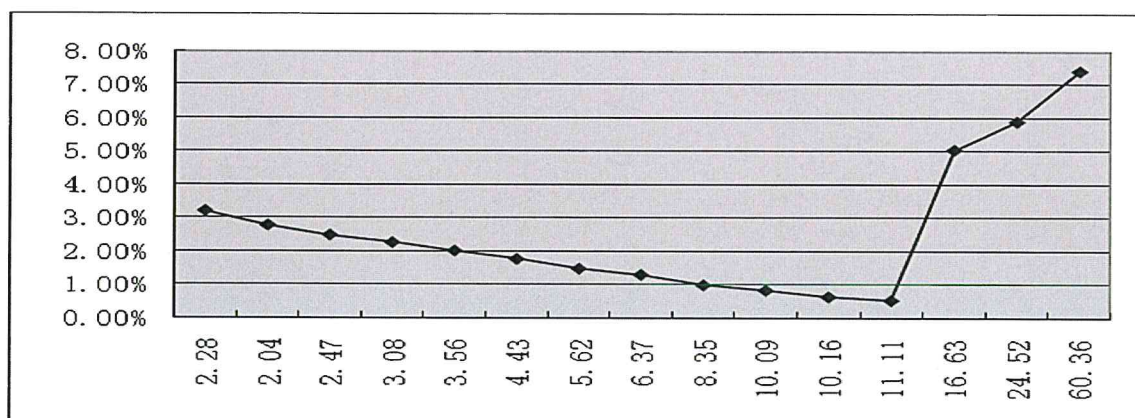
规模指标范围内股东权益

组别	样本点数量	规模指标范围 (亿元)	规模超额收益率(原始 Beta)	股东权益 (亿元)
1	7	0-0.5	3.22%	2.28
2	20	0.5-1.0	2.79%	2.04
3	28	1.0-1.5	2.49%	2.47
4	98	1.5-2.0	2.27%	3.08

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

5	47	2.0-2.5	2.02%	3.56
6	53	2.5-3.0	1.78%	4.43
7	88	3.0-4.0	1.49%	5.62
8	83	4.0-5.0	1.31%	6.37
9	57	5.0-6.0	0.99%	8.35
9	47	6.0-7.0	0.84%	10.09
10	34	7.0-8.0	0.64%	10.16
11	41	8.0-10.0	0.54%	11.11
12	79	10.0-15.0	5.05%	16.63
13	35	15.0-20.0	5.90%	24.52
14	35	20.0-	7.41%	60.36

规模超额收益率对应股东权益图



从以上可以看出规模超额收益率在净资产规模低于 10 亿时呈现下降趋势，当净资产规模超过 10 亿后不再符合下降趋势。

根据上表中的数据，我们可以采用线性回归分析的方式得出超额收益率与总资产规模、总资产报酬率之间的回归方程如下：

$$R_c = 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA \quad (R^2 = 90.89\%)$$

其中：Rc：公司规模超额收益率；

S：为公司总资产账面值（万元）/10000（NA≤10 亿）；

ROA：为公司总资产报酬率。

根据以上结论，我们将被评估单位评估基准日资产总额及息税前利润代入上述回归方程既可计算被评估单位的规模超额收益率。

$$\begin{aligned} R_c &= 3.73\% - 0.717\% \times \ln(S) - 0.267\% \times ROA \\ &= 3.73\% - 0.717\% \times \ln(176,316.91/10000) - 0.267\% \times (-178,898.93/176,316.91) \\ &= 1.94\% \end{aligned}$$

第七步：计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，我们就可以计算出对被评估企业的股权期望回报率。

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s = 3.41\% + 1.1039 \times 7.94\% + 1.94\% = 14.12\%$$

2) 债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。评估基准日，有效的一年期贷款利率是 4.35% 则，我们采用的债权年期期望回报率为 4.35%。

3) 税前总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。税前总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC_{BT} = \frac{R_c}{1-T} \cdot \frac{E}{E+D} + R_d \cdot \frac{D}{E+D}$$

其中：

WACC_{BT}= 税前加权平均总资本回报率；

E= 股权价值；

R_e= 期望股本回报率；

D= 付息债权价值；

R_d= 债权期望回报率；

T= 企业所得税率；

$$WACC_{BT}=14.12\%/(1-15\%)\times 88.19\%+4.35\%\times 11.81\%=15.16\%$$

(3) 折现率的确定

根据上述计算得到兴飞科技总资本加权平均回报率为15.16%，故我们以15.16%作为兴飞科技的折现率。

8、预计未来现金流量现值评估结果

预测期内各年净现金流按照年终流入流出考虑，将收益期内各年的净现金流按照加权资本成本折到2019年12月31日现值，从而得出资产组的未来现金流量现值。

计算结果详见下表：

“兴飞科技”公司未来现金流量现值计算表

单位：万元

项 目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
主营业务收入	94,091.75	242,718.97	283,297.88	311,185.79	340,975.04
减：主营业务成本	87,731.31	219,706.79	257,071.07	282,597.43	310,600.44
主营业务税金及附加	7.14	190.93	218.14	238.57	248.96
销售费用	1,159.92	2,169.03	2,349.11	2,518.89	2,702.30
管理费用	8,472.99	13,241.77	14,671.16	15,702.05	16,799.02
财务费用	5,179.51	5,164.34	5,105.59	5,125.22	5,102.09
利润总额	-8,459.12	2,246.12	3,882.81	5,003.62	5,522.23
加：利息支出	6,160.18	7,494.09	7,858.28	8,108.57	8,375.92
折旧及摊销	4,357.83	4,248.58	4,231.65	4,005.24	3,849.01
息税折旧摊销前利润	2,058.90	13,988.79	15,972.74	17,117.43	17,747.16
减：资本性支出	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77
营运资本变动	23,741.85	36,662.86	10,380.57	6,983.99	7,335.41
自由现金流量	-23,919.72	-24,910.84	3,355.40	7,896.67	8,174.98
折现率	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%
折现期	1	2	3	4	5
折现系数	0.8683	0.7540	0.6547	0.5685	0.4936
各年现金流量现值	-20,770.01	-18,782.33	2,196.78	4,489.17	4,035.43

续：

项 目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
主营业务收入	340,975.04	340,975.04	340,975.04	340,975.04	340,975.04
减：主营业务成本	310,600.44	310,600.44	310,600.44	310,600.44	310,600.44
主营业务税金及附加	248.96	248.96	248.96	248.96	248.96
销售费用	2,702.30	2,702.30	2,702.30	2,702.30	2,702.30

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

管理费用	16,799.02	16,799.02	16,799.02	16,799.02	16,799.02
财务费用	5,102.09	5,102.09	5,102.09	5,102.09	5,102.09
利润总额	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23
加：利息支出	8,375.92	8,375.92	8,375.92	8,375.92	8,375.92
折旧及摊销	3,849.01	3,849.01	3,849.01	3,849.01	3,849.01
息税折旧摊销前利润	17,747.16	17,747.16	17,747.16	17,747.16	17,747.16
减：资本性支出	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77
营运资本变动	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
自由现金流量	15,510.39	15,510.39	15,510.39	15,510.39	15,510.39
折现率	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%
折现期	6	7	8	9	10
折现系数	0.4286	0.3722	0.3232	0.2806	0.2437
各年现金流量现值	6,648.23	5,772.81	5,012.65	4,352.59	3,779.45

续：

项 目	2030年	2031年	2032年	永续年
主营业务收入	340,975.04	340,975.04	340,975.04	340,975.04
减：主营业务成本	310,600.44	310,600.44	310,600.44	310,600.44
主营业务税金及附加	248.96	248.96	248.96	248.96
销售费用	2,702.30	2,702.30	2,702.30	2,702.30
管理费用	16,799.02	16,799.02	16,799.02	16,799.02
财务费用	5,102.09	5,102.09	5,102.09	5,102.09
利润总额	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23
加：利息支出	8,375.92	8,375.92	8,375.92	8,375.92
折旧及摊销	3,849.01	3,849.01	3,849.01	3,849.01
息税折旧摊销前利润	17,747.16	17,747.16	17,747.16	17,747.16
减：资本性支出	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77
营运资本变动	0.00	0.00	0.00	0.00
自由现金流量	15,510.39	15,510.39	15,510.39	15,510.39
折现率	15.16%	15.16%	15.16%	15.16%
折现期	11	12	13	
折现系数	0.2116	0.1837	0.1595	1.0520
各年现金流量现值	3,281.78	2,849.64	2,474.40	16,316.86

则”兴飞科技”资产组未来现金流量的现值合计为 21,657.45 万元。

（二）公允价值减处置费用

1、公允价值（收益法）

（1）评估方法简介

根据《以财务报告为目的的评估指南》第十九条第三款：当不存在相关活跃

市场或者缺乏相关市场信息时，资产评估专业人员可以根据企业以市场参与者的身份，对单项资产或者资产组的运营作出合理性决策，并适当地考虑相关资产或者资产组内资产有效配置、改良或重置前提下提交的预测资料，参照企业价值评估的基本思路及方法，分析及计算单项资产或者资产组的公允价值。

本次评估采用收益法对评估对象的公允价值进行测算，评估方法（原理）详见“（一）预计未来现金流量的现值”一节开始的介绍，差异在于运用企业价值评估的基本思路、并合理考虑相关资产或者资产组内资产有效配置、改良或重置时，不必局限于当前的产能规模和产品结构，评估专业人员还可以根据企业以市场参与者的身份，对单项资产或者资产组的运营作出合理性决策，在评价管理层提交的产能升级、产品结构调整等措施合理性的基础上，利用盈利预测资料计算出经营性资产价值，然后减去营运资金，得到无现金无负债（无营运资本）的资产组公允价值。

1) 主要公式

$$A=P-W \quad (1)$$

式中：

A：资产组公允价值；

W：基准日营运资金；

P：经营性资产价值

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{DCF_i}{(1+r)^i} + \frac{DCF_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (2)$$

式中：

DCF_i：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期；

2) 收益指标

本次评估，使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

DCF=净利润+折旧摊销+利息支出×（1-所得税税率）-资本性支出-营运资金追加额

(2) 收益预测说明

经与管理层充分讨论，企业未来没有追加投资或扩产计划，目前的产品结构也已经过长期优化，短期内不可能做出调整，因此，评估对象公允价值测算中的盈利预测与前一种方法中的数据基本相同。

1) 营运资本追加

与前一种方法不同的是，计算资产组公允价值时，预测期第一年营运资金并非全额追加，而是相对于上一年度差额追加。

具体数额详见“经营性资产价值计算表”。

(3) 折现率的确定

1) 加权平均资金成本的定义 (WACC)

WACC (Weighted Average Cost of Capital) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和税后债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

以上两个步骤在前一种方法中已计算确定。

2) 总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = Re \cdot \frac{E}{E + D} + Rd \cdot \frac{D}{E + D} \cdot (1 - T)$$

其中：

WACC= 加权平均总资本回报率；

E= 股权价值；

Re= 股本期望回报率；

D= 付息债权价值；

Rd= 债权期望回报率；

T= 企业所得税率；

$$WACC=14.12\% \times 88.19\% + 4.35\% \times 11.81\% \times (1-15\%) = 11.28\%$$

3) 折现率的确定

根据上述计算结果，我们以11.28%作为折现率r。

(4) 经营性资产价值的确定

预测期内各年净现金流按照年终流入流出考虑，将收益期内各年的净现金流按照折现率折到2019年12月31日现值，从而得出经营性资产的价值。

“兴飞科技”公司经营性资产价值计算表

单位：万元

项 目	2020年	2020年	2021年	2022年	2023年
主营业务收入	94,091.75	242,718.97	283,297.88	311,185.79	340,975.04
减：主营业务成本	87,731.31	219,706.79	257,071.07	282,597.43	310,600.44
主营业务税金及附加	7.14	190.93	218.14	238.57	248.96
销售费用	1,159.92	2,169.03	2,349.11	2,518.89	2,702.30
管理费用	8,472.99	13,241.77	14,671.16	15,702.05	16,799.02
财务费用	5,179.51	5,164.34	5,105.59	5,125.22	5,102.09
利润总额	-8,459.12	2,246.12	3,882.81	5,003.62	5,522.23
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	-8,459.12	2,246.12	3,882.81	5,003.62	5,522.23
加：税后利息支出	5,236.16	6,369.98	6,679.54	6,892.28	7,119.53
折旧及摊销	4,357.83	4,248.58	4,231.65	4,005.24	3,849.01
毛现金流	1,134.87	12,864.68	14,794.00	15,901.15	16,490.77
减：资本性支出	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77
营运资本追加	2,594.98	36,662.86	10,380.57	6,983.99	7,335.41
企业自由现金流量	-3,696.88	-26,034.95	2,176.66	6,680.38	6,918.59
折现率	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%
折现期	1	2	3	4	5
折现系数	0.8858	0.7847	0.6951	0.6157	0.5454
各年现金流量现值	-3,274.77	-20,428.94	1,512.95	4,113.20	3,773.47

续：

项 目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
主营业务收入	340,975.04	340,975.04	340,975.04	340,975.04	340,975.04
减：主营业务成本	310,600.44	310,600.44	310,600.44	310,600.44	310,600.44
主营业务税金及附加	248.96	248.96	248.96	248.96	248.96
销售费用	2,702.30	2,702.30	2,702.30	2,702.30	2,702.30
管理费用	16,799.02	16,799.02	16,799.02	16,799.02	16,799.02
财务费用	5,102.09	5,102.09	5,102.09	5,102.09	5,102.09
利润总额	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）地址：北京市西城区广内大街6号枫桦豪景A座
电话：010-83557569 传真：010-83543089 E-mail: bfys@ien.com.cn 邮编：100053

福建实达集团股份有限公司拟对合并深圳市兴飞科技有限公司
形成的商誉进行减值测试项目涉及的资产组可回收价值资产评估报告

所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23
加：税后利息支出	7,119.53	7,119.53	7,119.53	7,119.53	7,119.53
折旧及摊销	3,849.01	3,849.01	3,849.01	3,849.01	3,849.01
毛现金流	16,490.77	16,490.77	16,490.77	16,490.77	16,490.77
减：资本性支出	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77
营运资本追加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
企业自由现金流量	14,254.00	14,254.00	14,254.00	14,254.00	14,254.00
折现率	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%
折现期	6	7	8	9	10
折现系数	0.4831	0.4280	0.3791	0.3358	0.2975
各年现金流量现值	6,886.59	6,100.26	5,403.72	4,786.72	4,240.16

续：

项 目	2030年	2031年	2032年	永续年
主营业务收入	340,975.04	340,975.04	340,975.04	340,975.04
减：主营业务成本	310,600.44	310,600.44	310,600.44	310,600.44
主营业务税金及附加	248.96	248.96	248.96	248.96
销售费用	2,702.30	2,702.30	2,702.30	2,702.30
管理费用	16,799.02	16,799.02	16,799.02	16,799.02
财务费用	5,102.09	5,102.09	5,102.09	5,102.09
利润总额	5,522.23	5,522.23	5,522.23	5,522.23
所得税	0.00	6.14	61.14	61.14
净利润	5,522.23	5,516.09	5,461.09	5,461.09
加：税后利息支出	7,119.53	7,119.53	7,119.53	7,119.53
折旧及摊销	3,849.01	3,849.01	3,849.01	3,849.01
毛现金流	16,490.77	16,484.63	16,429.63	16,429.63
减：资本性支出	2,236.77	2,236.77	2,236.77	2,236.77
营运资本追加	0.00	0.00	0.00	
企业自由现金流量	14,254.00	14,247.86	14,192.86	14,192.86
折现率	12.89%	12.89%	12.89%	12.89%
折现期	11	12	13	
折现系数	0.2635	0.2334	0.2068	1.6041
各年现金流量现值	3,756.01	3,325.71	2,934.60	22,766.48

则”兴飞科技”经营性资产价值合计为 46,896.15 万元。

(5) 资产组公允价值的确定

将上表中2019年营运资金（W）及表四十五中经营性资产价值（P）的计算结果代入公式（1），可以得到资产组公允价值

$$A=P-W$$

$$=46,896.15-21,146.87$$

$$=24,749.28\text{万元}$$

2、处置费用的确定

处置费用共包含四部分，分别为相关税费、产权交易费用、中介服务费及资产出售前的不可预见费。其中相关税费按照评估后资产组公允价值的0.05%计算，产权交易费用参照产权交易市场公示的基础交易费用计算一般为交易标的价值的0.2%，其他不可预见费按评估后资产组公允价值的0.5%计算，中介费用按照中介机构的收费标准进行计算，中介机构包括会计师事务所、资产评估机构、律师事务所。

$$\text{处置费用}=\text{相关税费}+\text{产权交易费用}+\text{中介服务费}+\text{其他不可预见费}$$

$$=12.37+49.45+60+123.75$$

$$=245.62\text{万元}$$

3、资产组公允价值减处置费用的评估结果

根据前面的计算结果，可以得到资产组公允价值减处置费用的结果如下：

$$\text{资产组公允价值减处置费用}=\text{资产组公允价值}-\text{处置费用}$$

$$=24,749.28-245.62$$

$$=24,503.66(\text{万元})$$

十一、评估结论

根据国家有关法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对所评估的资产进行必要的勘查、核实、抽查以及产权核实的基础上，经过认真的调查研究、评定估算和数据处理，完成了我们认为必要的评估程序，在此基础上对“兴飞科技”资产组于评估基准日的可回收价值进行了评估，评估结论如下：

截止评估基准日2019年12月31日，经评估后深圳市兴飞科技有限公司主营业务经营性资产形成的资产组未来净现金流量的现值为21,657.45万元，公允价值减处置费用和相关税费后的净额为24,503.66万元，根据孰高原则，确定资产组的可

回收价值为24,503.66万元。

十二、特别事项说明

本评估报告使用人应对特别事项对评估结论产生的影响予以关注。

（一）引用其他机构出具的报告情况

无。

（二）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

无。

（三）评估程序受到限制的情况

无。

（四）评估资料不完整的情况

无。

（五）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

无。

（六）担保、租赁及其或有资产负债等事项与评估对象的关系

无。

（七）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

1. 评估基准日期后事项系评估基准日至评估报告日之间发生的重大事项，截止评估报告日，未发生需披露的重大事项。

2. 在评估基准日后，当被评估资产因不可抗力而发生拆除、毁损、灭失，往来账款产生坏账等影响资产价值的期后事项时，不能直接使用评估结论；

3. 发生评估基准日期后重大事项时，不能直接使用本评估结论。在本次评估结果有效期内若资产数量发生变化，应根据原评估方法对评估价值进行相应调整。

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形；

无。

（九）需要说明的其他问题

1. 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下做出的，遵循了有关的法律、行政法规和资产评估准则的规定。我事务所及所有参加评估的专业人员与委托人及有关当事人之间无任何特殊利害关系，评估人员在整个评估过程中，始终恪守职业道德规范。

2. 本评估报告中涉及的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件及相关资料由委托人及被评估单位负责提供，对其真实性、合法性由委托人及被评估单位承担相关的法律责任，资产评估专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象的价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属确认或发表意见超出了资产评估的执业范围，因此评估机构不对评估对象的法律权属提供保证。

3. 对企业存在的可能影响资产评估价值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而资产评估专业人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，资产评估机构及资产评估专业人员不承担相关责任。

4. 本次评估已酌情考虑疫情对产权持有单位的影响，本次评估假设新型冠状病毒肺炎疫情的影响在短时间内能得到有效控制，产权持有单位不会因新型冠状病毒肺炎疫情无法开展经营活动。

5. 根据（财税〔2018〕99号（财政部税务总局科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知）在2018年1月1日至2020年12月31日期间，按照实际发生额的75%在税前加计扣除，2020以后按50%扣除，提请报告使用人注意。

6. 评估报告附件与报告正文配套使用方为有效。

十三、资产评估报告使用限制说明

（一）本资产评估报告使用范围：

1. 本资产评估报告只能由资产评估报告载明的委托人或其他资产评估报告使用人使用。

2. 本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途。

3. 本资产评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开的媒体，法律、法规规定以及委托人与本资产评估机构或与相关当事方另有约定的除

外。

4. 本资产评估报告评估结论自评估基准日起壹年内使用有效，本资产评估报告的使用有效期自评估基准日至2020年12月30日止。

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（三）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（四）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

十四、资产评估报告日

资产评估报告日为资产评估专业人员评估结论形成的日期，本资产评估报告日为2019年6月8日。

十五、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章

北京北方亚事资产评估事务所
(特殊普通合伙)



资产评估师：
签名并盖章



资产评估师：
签名并盖章



中国·北京市

二零二零年六月八日