

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

西安天和防务技术股份有限公司  
拟发行股份购买资产涉及的  
深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益价值

# 资产评估报告

开元评报字[2020]364号

共1册，第1册



开元资产评估有限公司

CAREA Assets Appraisal Co., Ltd

二零二零年六月十九日

## 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： 1143020011202000355

资产评估报告名称： 西安天和防务技术股份有限公司拟发行股份购买  
资产涉及的深圳市华扬通信技术有限公司股东全  
部权益价值资产评估报告

资产评估报告文号： 开元评报字[2020]364号

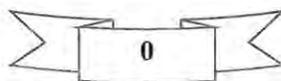
资产评估机构名称： 开元资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 姚俊松(资产评估师)、邓文(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	3
资产评估报告	7
一、委托人、被评估单位和其他评估报告使用者	7
二、评估目的	38
三、评估对象和评估范围	38
四、价值类型	39
五、评估基准日	39
六、评估依据	39
七、评估方法	41
八、评估程序实施过程和情况	54
九、评估假设	56
十、评估结论	57
十一、特别事项说明	59
十二、资产评估报告使用限制说明	61
十三、资产评估报告日	62
评估报告附件	64



## 声 明

一、本资产评估报告是依据中华人民共和国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的。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围依法使用资产评估报告；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，本资产评估机构及签字资产评估专业人员不承担责任。

三、本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国家法律、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对其评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制；资产评估报告使用人应当充分关注并考虑资产评估报告中载明的假设前提、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响，依法合理使用评估结论。

六、本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。

七、本次评估的评估对象所涉及的资产、负债清单由委托人和相关当事人申报并经其采用签字、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和相关当事人依法对其所提供资料的真实性、合法性、完整性负责；因委托人和相关当事人提供虚假或不实的法律权属资料、财务会计信息或者其他相关资料，资产评估专业人员履行正常核查程序未能发现而导致的法律后果应由委托人和相关当事人依法承担责任。

八、本资产评估机构及执行本项目的资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估专业人员业已对本资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了必要的现场调查；业已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况和资料进行了查验，并对已发现的产权资料瑕疵等问题进行了如实披露，但并非对评估对象的法律权属提供保证。特提请委托人及相关当事人完善产权手续以满足本资产评估报告经济行为的要

求。

十、本资产评估报告中如有万元汇总数与明细数据的合计数存在的尾数差异，系因电脑对各明细数据进行万元取整时遵循四舍五入规则处理所致，应以汇总数据为准。

**西安天和防务技术股份有限公司  
拟发行股份购买资产涉及的  
深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益市场价值  
资产评估报告摘要**

开元评报字[2020]364号

开元资产评估有限公司接受西安天和防务技术股份有限公司（简称“委托人”或“天和防务”）的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的相关规定，坚持独立、客观、公正原则，采用收益法和资产基础法，按照必要的评估程序，对西安天和防务技术股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的深圳市华扬通信技术有限公司（简称“被评估单位”或“华扬通信”）的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

**一、评估目的**

因西安天和防务技术股份有限公司拟发行股份购买资产，为委托人提供该经济行为涉及的深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值参考依据。

**二、评估对象和评估范围**

评估对象为深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益价值。

评估范围为深圳市华扬通信技术有限公司于评估基准日的全部资产及负债。

**三、价值类型**

价值类型为市场价值。

**四、评估基准日**

评估基准日为2019年12月31日。

**五、评估方法**

评估方法为收益法、资产基础法。

**六、评估结论及其有效使用期**

截至评估基准日，被评估单位申报评估并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审定的合并资产总额账面值为53,783.06万元、合并口径负债总额账面值为36,074.08万元、合并所有者（股东）权益账面值为17,708.98万元，其中归属于母公司的所有者（股东）权益账面值为17,708.98万元。

经采用资产基础法评估，截至评估基准日，深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益评估值为31,039.44万元。较合并口径归属于母公司所有者（股东）权益账面值评估增减变动额为13,330.46万元，增减变动幅度为75.28%。

经采用收益法评估，截至评估基准日，深圳市华扬通信技术有限公司的股东全部权益评估值为95,911.00万元，较合并口径归属于母公司所有者（股东）权益账面值评估增减变动额为78,202.02万元，增减变动幅度为441.60%。

本次评估选取收益法评估结果作为最终评估结论，即：深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论为95,911.00万元（大写为人民币玖亿伍仟玖佰壹拾壹万元整）。

按现行规定，本资产评估报告的评估结论的有效使用期为壹年，该有效使用期从评估基准日起计算。

资产评估报告使用者应当充分考虑和关注本资产评估报告中所载明的假设条件、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

## 七、特别事项说明

### （一）引用其他机构出具的报告结论的情况

委托人就本次经济行为聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对被评估单位2018、2019年度、2020年1-4月财务报表进行了审计，并出具《天健审（2020）2-479号》无保留意见审计报告。本次评估是在审计的基础上进行的，并利用了上述《审计报告》相关信息及数据。

### （二）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

无。

### （三）委托人未提供的其他关键资料情况或评估资料不完整的情形

无。

### （四）评估基准日存在的重大未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

### （五）重要的利用专家工作及相关报告情况

无。

### （六）重大期后事项

1.评估基准日后爆发的新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠肺炎疫情”）截至本报告出具日尚未结束。本次疫情在短期内对被评估单位的正常经营活动产生的影响较小，长期影响则难以可靠预测，因此本次评估未考虑疫情对评估结论产生的影响。

2. 2020年1月28日，华扬通信召开股东会并作出决议，同意实施股权激励方案，并同意因股权激励设立的持股平台天兴华盈购买股东李汉国、黄帝坤、李海东、熊飞、陈正及张伟合计持有本公司5%的股权。本次股权激励的权益工具数量为1,951,600股，华扬通信公司因上述事项确认了29,859,480.00元的股份支付费用并一次性计入当期费用。本次评估考虑了上述事项对评估结论产生的影响。

(七) 评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况  
无。

(八) 抵押、担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

被评估单位租赁房屋6项，均用作办公场所、员工宿舍及生产厂房，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁 期限	产权证书编号
1	华扬通信	帮你管(深圳)创新服务有限公司	深圳市南山区文心三路天利中央商务广场A座2705	办公	245.51	2020.04.01-2022.03.31	深房地字第4000612928号
2	华扬通信	深圳市恒昌荣投资有限公司	深圳市宝安区沙井街道洪田上南东路128号恒昌荣工业园第1栋第1层至7层	厂房	16,632	2016.02.15-2020.02.14	粤(2016)深圳市不动产权第0203473号
			深圳市宝安区沙井街道洪田上南东路128号恒昌荣工业园员工宿舍1栋第9-10层70间宿舍	住宿	2,240		
3	华扬通信	深圳市宏海物业管理有限公司	深圳市宝安区新桥街道黄埔水库路3号方圆科技园D栋宿舍2-6楼	住宿	1,905	2019.08.20-2020.08.19	无
4	华扬通信	项员保	深圳市宝安区新桥街道庄村二路17号金源工业园宿舍楼二楼、三楼24间宿舍	宿舍	840	2019.04.20-2022.04.19	无
5	华扬通信	南京京妆物业管理有限公司	南京江宁区菲尼克斯路43栋218	办公	200	2020.03.23-	无

序号	承租方	出租方	地址	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁 期限	产权证书编号
6	天和智能	西安天伟电子系统工程有 限公司	西安市高新区西部大 道 158 号雷达生产厂 房一层、三层	生产办 公	6,180	2019.07.15- 2024.07.14	陕(2018)西安市不 动产第 1538448 号

注：截止报告日，华扬通信承租深圳恒昌荣投资有限公司恒昌荣工业园处房屋租赁合同已经续签，续签期限自 2020 年 2 月 15 日至 2023 年 2 月 14 日。

(九) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结果产生重大影响的瑕疵情形  
无

(十) 其他需要特别说明的事项  
无。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并正确理解和使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

西安天和防务技术股份有限公司  
拟发行股份购买资产涉及的  
深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益市场价值  
资产评估报告

开元评报字[2020]364号

西安天和防务技术股份有限公司：

开元资产评估有限公司接受贵公司（简称“委托人”或“天和防务”）的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的相关规定，坚持独立、客观、公正原则，采用收益法和资产基础法，按照必要的评估程序，对贵公司拟发行股份购买资产涉及的深圳市华扬通信技术有限公司（简称“被评估单位”或“华扬通信”）的股东全部权益于评估基准日2019年12月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他评估报告使用者

（一）委托人概况

本次评估的委托人是西安天和防务技术股份有限公司，其基本信息如下：

统一社会信用代码 9161013175783164XA

企业名称：西安天和防务技术股份有限公司

类型：其他股份有限公司(上市)

股票简称：天和防务，证券代码：300397，上市类型：深交所创业板 A 股

法定代表人：贺增林

注册资本：人民币 24,000.00 万元

成立日期：2004 年 5 月 8 日

经营期限：2004 年 5 月 8 日至无固定期限

住所：陕西省西安市高新区西部大道 158 号

经营范围：军民两用电子信息系统整机及配套设备、光电子产品、海洋电子信息系统及传感器、电子系统工程、计算机相关软件、硬件产品的开发、生产、销售、系统集成、信息化网络工程建设及技术服务业务；高新技术项目投资；技术贸易、技术转让；货物和技术的进出口经营（国家限制或禁止进出口的货物和技术除外）；电子与智能化工程、城市道路照明工程、电子与智能化工程设计、城市道路照明工程设计；

房屋租赁业务、物业管理；LED 灯具、LED 显示屏、室内外智能灯具、智慧路灯、多功能杆、景观灯、太阳能灯具的研发、生产及销售，智能传感器、智慧道路设备、智慧安防设备、智慧园区、智慧环境监测设备的生产及销售，智慧城市技术开发及咨询，物联网综合管理平台开发与销售，智慧城市规划设计，智慧城市相关数据的采集及运营管理。（以上经营范围凡涉及国家有专项专营规定的从其规定）

## （二）被评估单位概况

### 1.被评估单位工商登记主要信息

被评估单位于评估基准日的《营业执照》载明的主要登记事项如下：

统一社会信用代码：914403007813555167

企业名称：深圳市华扬通信技术有限公司

类 型：有限责任公司

法定代表人：贺增林

注册资本：人民币 5000 万元

成立日期：2005 年 10 月 13 日

经营期限：2005 年 10 月 13 日至无固定期限

住 所：深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 199 号天利中央广场  
2703-2705

经营范围：一般经营项目是：微电子元件、微波射频模块及电子产品的技术开发、销售，其它国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；经营进出口业务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。许可经营项目是：微电子元件、微波射频模块及电子产品的生产。

### 2.历史沿革、公司股东及持股比例

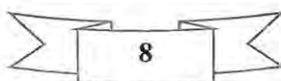
#### （1）华扬通信的设立

2005 年 8 月 5 日，深圳市工商局作出“（深圳市）名称预核内字[2005]第 0693251（龙岗）号”《企业名称预先核准通知书》，同意预先核准设立企业名称为“深圳市华扬通信技术有限公司”。

2005 年 10 月 9 日，李海东、李汉国和熊飞签署《深圳市华扬通信技术有限公司章程》，约定：华扬通信注册资本为 100 万元，李海东认缴出资额 33.33 万元，李汉国认缴出资额 33.34 万元，熊飞认缴出资额 33.33 万元。

2005 年 10 月 10 日，深圳正源会计师事务所出具“深正源验字（2005）第 0804  
开元资产评估有限公司

电话：（010）88829567



号”《验资报告》，审验截至 2005 年 10 月 10 日，华扬通信已收到股东缴纳的出资 100 万元，各股东均以货币出资，其中李海东出资 33.33 万元，李汉国出资 33.34 万元，熊飞出资 33.33 万元。

2005 年 10 月 13 日，深圳市工商局向华扬通信核发注册号为 440301103536054 的《企业法人营业执照》。

华扬通信设立时，其股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	李海东	333,300	333,300	货币	33.33%
2	李汉国	333,400	333,400	货币	33.34%
3	熊飞	333,300	333,300	货币	33.33%
合计		<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>	-	<b>100.00%</b>

### (2) 2009 年 4 月，第一次股权转让

2009 年 3 月 10 日，华扬通信股东会作出决议，同意华扬通信股东李汉国将其持有华扬通信 1.66% 的股权以 1.66 万元的价格转让给张伟，股东熊飞将其持有华扬通信 1.67% 的股权以 1.67 万元的价格转让给张伟，股东李海东将其持有华扬通信 1.67% 的股权以 1.67 万元的价格转让给张伟。其他股东自愿放弃优先购买权。

2009 年 3 月 16 日，就本次股权转让事宜，李汉国、熊飞、李海东与张伟相应签署《股权转让协议书》。2009 年 3 月 17 日，深圳市南山区公证处针对本次股权转让事宜出具“（2009）深南证字第 2806 号”《公证书》。

2009 年 4 月 15 日，华扬通信全体股东签署华扬通信章程。

2009 年 4 月 21 日，深圳市工商行政管理局向华扬通信核发“[2009]第 2039910 号”《变更（备案）通知书》。

本次股权转让完成后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	李汉国	316,800	316,800	货币	31.68%
2	李海东	316,600	316,600	货币	31.66%
3	熊飞	316,600	316,600	货币	31.66%
4	张伟	50,000	50,000	货币	5.00%
合计		<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>	-	<b>100.00%</b>

### (3) 2009 年 12 月，第二次股权转让

2009年11月26日，华扬通信股东会作出决议，同意华扬通信股东李汉国将其持有华扬通信9.34%、22.34%的股权分别以9.34万元、22.34万元的价格转让给黄帝坤、李海东；同意华扬通信股东熊飞将其持有华扬通信3%、9.66%的股权分别以3万元、9.66万元的价格转让给陈正新、黄帝坤；同意华扬通信股东张伟将其持有华扬通信2%的股权以2万元的价格转让给何雄晖，其他股东放弃优先购买权。

2009年11月26日，就本次股权转让事宜，李汉国、黄帝坤、李海东、熊飞、陈正新、张伟与何雄晖相应签署《股权转让协议书》。2009年11月27日，深圳市南山区公证处针对本次股权转让事宜出具“（2009）深南证字第12817号”《公证书》。

2009年12月8日，华扬通信全体股东签署了华扬通信章程修正案。

2009年12月22日，深圳市市场监督管理局向华扬通信核发注册号为440301103536054的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华扬通信的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	李海东	540,000	540,000	货币	54%
2	熊飞	190,000	190,000	货币	19%
3	黄帝坤	190,000	190,000	货币	19%
4	陈正新	30,000	30,000	货币	3%
5	张伟	30,000	30,000	货币	3%
6	何雄晖	20,000	20,000	货币	2%
合计		1000,000	1000,000	-	100%

#### （4）2010年2月，第一次增加注册资本

2010年2月5日，华扬通信股东会作出决议，同意华扬通信注册资本由100万元增加至500万元，股东张伟认缴新增注册资本12万元，股东熊飞认缴新增注册资本76万元，股东何雄晖认缴新增注册资本8万元，股东李海东认缴新增注册资本216万元，股东黄帝坤认缴新增注册资本76万元，股东陈正新认缴新增注册资本12万元。

2010年2月5日，华扬通信全体股东签署了华扬通信章程修正案。

2010年2月5日，深圳中兴信会计师事务所出具“中兴信验字[20010]199号”《验资报告》，审验截至2010年2月5日，华扬通信已收到各股东缴纳的新增注册资本400万元，各股东均以货币出资。增资完成后华扬通信累计注册资本和实收资本变更

为 500 万元。

2010 年 2 月 16 日，深圳市市场监督管理局向华扬通信核发注册号为 440301103536054 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，华扬通信的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	李海东	2,700,000	2,700,000	货币	54%
2	黄帝坤	950,000	950,000	货币	19%
3	熊飞	950,000	950,000	货币	19%
4	张伟	150,000	150,000	货币	3%
5	陈正新	150,000	150,000	货币	3%
6	何雄晖	100,000	100,000	货币	2%
合计		<b>5,000,000</b>	<b>5,000,000</b>	-	<b>100%</b>

(5) 2011 年 3 月，第三次股权转让

2011 年 3 月 16 日，华扬通信股东会通过决议，同意华扬通信原股东何雄晖将其持有华扬通信 2% 的股权以 10 万元的价格转让给李海东，其他股东放弃优先购买权。

2011 年 3 月 16 日，就本次股权转让事宜，何雄晖与李海东相应签署《股权转让协议书》。2011 年 3 月 17 日，广东省深圳市南山公证处就本次股权转让事宜出具“（2011）深南证字第 4312 号”《公证书》。

2011 年 4 月 28 日，华扬通信股东会通过决议，同意华扬通信于 2011 年 3 月 16 日所通过的关于华扬通信原股东何雄晖将其持有华扬通信 2% 的股权以 10 万元的价格转让给李海东的决议继续有效。2011 年 4 月 28 日，华扬通信全体股东签署了新的华扬通信公司章程。

2011 年 5 月 4 日，深圳市市场监督管理局向华扬通信核发注册号为“440301103536054”的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华扬通信的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	李海东	2,800,000	2,800,000	货币	56%
2	熊飞	950,000	950,000	货币	19%
3	黄帝坤	950,000	950,000	货币	19%

4	陈正新	150,000	150,000	货币	3%
5	张伟	150,000	150,000	货币	3%
合计		<b>5,000,000</b>	<b>5,000,000</b>	-	<b>100%</b>

(6) 2014年10月，第二次增加注册资本

2014年10月28日，华扬通信股东会作出决议，同意华扬通信注册资本由500万元增加至1500万元，股东张伟认缴新增注册资本30万元，股东熊飞认缴新增注册资本190万元，股东李海东认缴新增注册资本560万元，股东黄帝坤认缴新增注册资本190万元，股东陈正新认缴新增注册资本30万元；同意相应修改公司章程。

2014年10月31日，中国工商银行股份有限公司深圳赤湾支行出具编号为“深B00120507”的《资信证明书》，确认截止2014年10月30日，开户单位华扬通信账户分别收到张伟、黄帝坤、熊飞投资款30万元、190万元、100万元。

2014年10月31日，中国工商银行股份有限公司深圳赤湾支行出具编号为“深B00120508”的《资信证明书》，确认截止2014年10月30日，开户单位华扬通信账户分别收到熊飞、陈正新、李海东投资款90万元、30万元、560万元。

根据深圳市政务信息资源共享电子监督系统于2014年10月31日开具的《比对结果信息单》，验资企业华扬通信验资账户开立在中国工商银行深圳赤湾支行，验资日期为2014年10月31日，出资方李海东、熊飞、陈正新、张伟、黄帝坤2014年10月30日以货币形式分别缴纳出资款560万元、190万元、30万元、30万元、190万元，合计1000万元已全部到账。

2014年10月31日，深圳市市场监督管理局向华扬通信核发“[2014]第6647808号”《准予登记通知书》。

本次增资完成后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额(元)	实缴出资额(元)	出资方式	持股比例
1	李海东	8,400,000	8,400,000	货币	56%
2	熊飞	2,850,000	2,850,000	货币	19%
3	黄帝坤	2,850,000	2,850,000	货币	19%
4	陈正新	450,000	450,000	货币	3%
5	张伟	450,000	450,000	货币	3%
合计		<b>15,000,000</b>	<b>15,000,000</b>	-	<b>100%</b>

(7) 2014年11月，第四次股权转让

2014年11月19日，华扬通信股东会作出决议，同意华扬通信股东李海东将其持有华扬通信37%的股权以1元的价格转让给李汉国，其他股东放弃优先购买权；同意相应修改公司章程。

2014年11月13日，就本次股权转让事宜，李海东与李汉国签署《股权转让合同》。2014年11月13日，广东省深圳市南山公证处针对本次股权转让事宜出具“（2014）深南证字第20253号”《公证书》。

2014年11月21日，深圳市市场监督管理局向华扬通信核发“[2014]第6707866号”《准予登记通知书》

本次股权转让完成后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	李汉国	5,550,000	5,550,000	货币	37%
2	李海东	2,850,000	2,850,000	货币	19%
3	黄帝坤	2,850,000	2,850,000	货币	19%
4	熊飞	2,850,000	2,850,000	货币	19%
5	陈正新	450,000	450,000	货币	3%
6	张伟	450,000	450,000	货币	3%
合计		15,000,000	15,000,000	-	100%

(8) 2015年1月，整体变更为股份有限公司

2015年1月15日，深圳市市场监督管理局作出“[2015]第82848190号”《名称变更预先核准通知书》，同意预先核准华扬通信名称由“深圳市华扬通信技术有限公司”变更为“华扬通信通信股份有限公司”。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）于2015年1月8日出具的大华审字[2015]000446号《审计报告》，截至2014年11月30日，华扬通信经审计的账面净资产值为33,097,416.73元。

根据国众联资产于2015年1月9日出具的国众联评报字（2015）第2-046号《资产评估报告》，截至2014年11月30日，华扬通信净资产评估值为3,762.01万元，评估增值452.27万元，增值率13.66%。

2015年1月12日，华扬通信召开临时股东会并作出决议，同意：公司类型由有

限责任公司整体变更为股份有限公司；同意以 2014 年 11 月 30 日为股改基准日，公司全体股东李汉国、李海东、熊飞、黄帝坤、张伟及陈正新作为股份公司的发起人；同意以大华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2015 年 1 月 8 日出具的大华审字[2015]000446 号《审计报告》中，审验的截止 2014 年 11 月 30 日华扬通信经审计的账面净资产值 33,097,416.73 元，折合成股份公司股本，共计折合股本 1,500 万股，每股面值 1 元，净资产大于股本部分计入股份公司资本公积；同意全体发起人按照各自在华扬通信的出资比例持有相应数额的股份；同意重新制订公司章程。

2015 年 1 月 28 日，华扬股份全体发起人召开了创立大会暨第一次股东大会，审议了与股份公司设立相关的事宜。2015 年 1 月 28 日，全体股东共同签署了华扬股份《公司章程》。

2015 年 1 月 28 日，大华会计师事务所出具“大华验字[2015]000070 号”《验资报告》，审验截止 2015 年 1 月 28 日由华扬通信整体变更为华扬股份（筹）已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计人民币 1,500.00 万元，均系以华扬通信截止 2014 年 11 月 30 日止的净资产折股投入，共计 1,500.00 万股，每股面值 1.00 元；净资产折合股本后的余额 18,097,416.73 元转为资本公积。

2015 年 2 月 15 日，深圳市市场监督管理局向华扬股份颁发了注册号为 440301103536054 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	注册资本出资额（元）	持股数量（股）	持股比例
1	李汉国	5,550,000	5,550,000	37%
2	李海东	2,850,000	2,850,000	19%
3	黄帝坤	2,850,000	2,850,000	19%
4	熊飞	2,850,000	2,850,000	19%
5	陈正新	450,000	450,000	3%
6	张伟	450,000	450,000	3%
合计		15,000,000	15,000,000	100%

(9) 2015 年 6 月，变更为有限责任公司

2015 年 6 月 3 日，深圳市市场监督管理局作出“[2015]第 83431026 号”《名称变更预先核准通知书》，同意预先核准华扬股份名称由“华扬通信通信股份有限公司”变

更为“深圳市华扬通信技术有限公司”。

2015年5月30日，华扬股份2015年度第三次临时股东大会作出决议，审议通过《关于华扬通信通信股份有限公司变更成深圳市华扬通信技术有限公司的议案》《关于深圳市华扬通信技术有限公司章程的议案》等，同意变更后的华扬通信全体股东认缴的注册资本总额1500万元，其中李汉国认缴出资555万元，李海东认缴出资285万元，熊飞认缴出资285万元，黄帝坤认缴出资285万元，张伟认缴出资45万元，陈正新认缴出资45万元。

2015年6月5日，深圳市市场监督管理局向华扬通信颁发了注册号为440301103536054的《企业法人营业执照》。

本次变更为有限责任公司后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	李汉国	5,550,000	5,550,000	货币	37%
2	李海东	2,850,000	2,850,000	货币	19%
3	黄帝坤	2,850,000	2,850,000	货币	19%
4	熊飞	2,850,000	2,850,000	货币	19%
5	陈正新	450,000	450,000	货币	3%
6	张伟	450,000	450,000	货币	3%
合计		15,000,000	15,000,000	-	100%

#### （10）2015年6月，第五次股权转让

根据天健会计师事务所(特殊普通合伙)于2015年5月28日出具的“天健审(2015)2-262号”《审计报告》，截至2015年4月30日，华扬通信经审计的账面净资产值为35,738,474.12元。

2015年5月29日，天和防务第二届董事会第十九次会议作出决议，审议通过《公司关于收购华扬通信通信股份有限公司60%股权的议案》，同意天和防务使用自有资金15,000万元收购华扬股份60%的股份。

2015年6月9日，华扬通信股东会作出决议，同意华扬通信股东李汉国将其持有华扬通信的22.2%股权以5550万元的价格转让给天和防务，同意华扬通信股东李海东将其持有华扬通信的11.4%股权以2850万元的价格转让给天和防务，同意华扬通信股东熊飞将其持有华扬通信的11.4%股权以2850万元的价格转让给天和防务，同

意华扬通信股东黄帝坤将其持有华扬通信的 11.4% 股权以 2850 万元的价格转让给天和防务，同意华扬通信股东张伟将其持有华扬通信的 1.8% 股权以 450 万元的价格转让给天和防务，同意华扬通信股东陈正新将其持有华扬通信的 1.8% 股权以 450 万元的价格转让给天和防务，其他股东放弃优先购买权。

2015 年 6 月 9 日，就本次股权转让事宜，天和防务同李汉国、李海东、熊飞、黄帝坤、张伟及陈正新签署《股权转让协议》。2015 年 6 月 9 日，深圳文化产权交易所就本次股权转让的协议签署事宜出具见证书编号为“JZ2015060379”的《股权交易见证书》。

2015 年 6 月 11 日，天和防务等华扬通信全体股东签署《深圳市华扬通信技术有限公司章程》。

2015 年 6 月 11 日，深圳市市场监督管理局向华扬通信出具“[2015]第 83459951 号”《变更备案通知书》。

本次股权转让后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	天和防务	9,000,000	9,000,000	货币	60.00%
2	李汉国	2,220,000	2,220,000	货币	14.80%
3	李海东	1,140,000	1,140,000	货币	7.60%
4	黄帝坤	1,140,000	1,140,000	货币	7.60%
5	熊飞	1,140,000	1,140,000	货币	7.60%
6	陈正新	180,000	180,000	货币	1.20%
7	张伟	180,000	180,000	货币	1.20%
合计		15,000,000	15,000,000	-	100.00%

(11) 2016 年 5 月，第三次增加注册资本

2015 年 8 月 11 日，华扬通信召开 2015 年度第三次股东会并作出决议，同意华扬通信注册资本由 1500 万元增加至 5000 万元，各股东按照原持股比例同比例认缴增资，新增注册资本在 2025 年 8 月 5 日前缴足，并相应修改公司章程。

2016 年 5 月 31 日，深圳市市场监督管理局出具“[2016]第 84384256 号”《变更（备案）通知书》，准予华扬通信申请的股东、注册资本变更，并对华扬通信公司章程予以备案。

本次增资完成后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	天和防务	30,000,000	9,000,000	货币	60.00%
2	李汉国	7,400,000	2,220,000	货币	14.80%
3	李海东	3,800,000	1,140,000	货币	7.60%
4	黄帝坤	3,800,000	1,140,000	货币	7.60%
5	熊飞	3,800,000	1,140,000	货币	7.60%
6	陈正新	600,000	180,000	货币	1.20%
7	张伟	600,000	180,000	货币	1.20%
合计		<b>50,000,000</b>	<b>15,000,000</b>	-	<b>100.00%</b>

(12) 2018年4月，第六次股权转让

2018年4月20日，华扬通信作出股东会决议，同意华扬通信股东李汉国将其持有的公司1.2708%股权以1,697,859.13元价格转让给邢文韬，同意华扬通信股东李海东将其持有的公司0.6524%股权以871,642.51元价格转让给邢文韬，同意华扬通信股东熊飞将其持有的公司0.6524%股权以871,642.51元价格转让给邢文韬，同意华扬通信股东黄帝坤将其持有的公司0.6524%股权以871,642.51元价格转让给邢文韬，同意华扬通信股东张伟将其持有的公司0.1030%股权以137,613.70元价格转让给邢文韬；其他股东放弃优先购买权。

2018年4月20日，就本次股权转让事宜，邢文韬同李汉国、李海东、熊飞、黄帝坤及张伟相应签署《股权转让协议书》。

2018年5月18日，深圳市市场监督管理局向华扬通信出具“21801465844”《变更（备案）通知书》。

本次股权转让后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	出资方式	持股比例
1	天和防务	30,000,000	9,000,000	货币	60.0000%
2	李汉国	6,764,600	2,029,380	货币	13.5292%
3	李海东	3,473,800	1,042,140	货币	6.9476%
4	黄帝坤	3,473,800	1,042,140	货币	6.9476%
5	熊飞	3,473,800	1,042,140	货币	6.9476%
6	陈正新	600,000	180,000	货币	1.0970%
7	张伟	548,500	146,500	货币	1.2000%

8	邢文韬	1,665,500	499,650	货币	3.3310%
合计		<b>50,000,000</b>	<b>15,000,000</b>	-	<b>100.0000%</b>

(13) 2020年1月，第七次股权转让

2020年1月28日，天兴华盈作出合伙人会议决议，同意天兴华盈以675万元的价格购买李汉国、李海东、熊飞、黄帝坤、张伟及陈正新合计持有的华扬通信5%股权，本次股权转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让股权比例	对应注册资本(万元)	转让价格(万元)
1	李汉国	天兴华盈	1.8448%	92.24	249.05
2	李海东		0.9474%	47.37	127.89
3	熊飞		0.9474%	47.37	127.89
4	黄帝坤		0.9474%	47.37	127.89
5	张伟		0.1494%	7.47	20.19
6	陈正新		0.1636%	8.18	22.09
合计			<b>5.0000%</b>	<b>2,50.00</b>	<b>675.00</b>

2020年1月28日，就本次股权转让事宜，华扬通信作出股东会决议，同意华扬通信股东李汉国、李海东、熊飞、黄帝坤、张伟及陈正新将其合计持有的5%华扬通信公司股权转让给天兴华盈；同意相应修改公司章程。华扬通信其他股东就本次股权转让确认放弃优先购买权。

2020年1月28日，就本次股权转让事宜，天兴华盈同李汉国、李海东、熊飞、黄帝坤、张伟及陈正新相应签署《股权转让协议》。

2020年4月21日，深圳市市场监督管理局向华扬通信出具“22004275837”《变更(备案)通知书》。

本次股权转让后，华扬通信的股权结构情况如下：

序号	股东	认缴出资(万元)	实缴出资(万元)	出资方式	持股比例
1	天和防务	3,000.00	900.000	货币	60.0000%
2	李汉国	584.22	175.266	货币	11.6844%
3	李海东	300.01	90.003	货币	6.0002%
4	黄帝坤	300.01	90.003	货币	6.0002%
5	熊飞	300.01	90.003	货币	6.0002%
6	张伟	47.38	14.214	货币	0.9476%

7	陈正新	51.82	15.546	货币	1.0364%
8	邢文韬	166.55	49.965	货币	3.3310%
9	天兴华盈	250.00	75.000	货币	5.0000%
合计		5,000.00	1,500.000	-	100.0000%

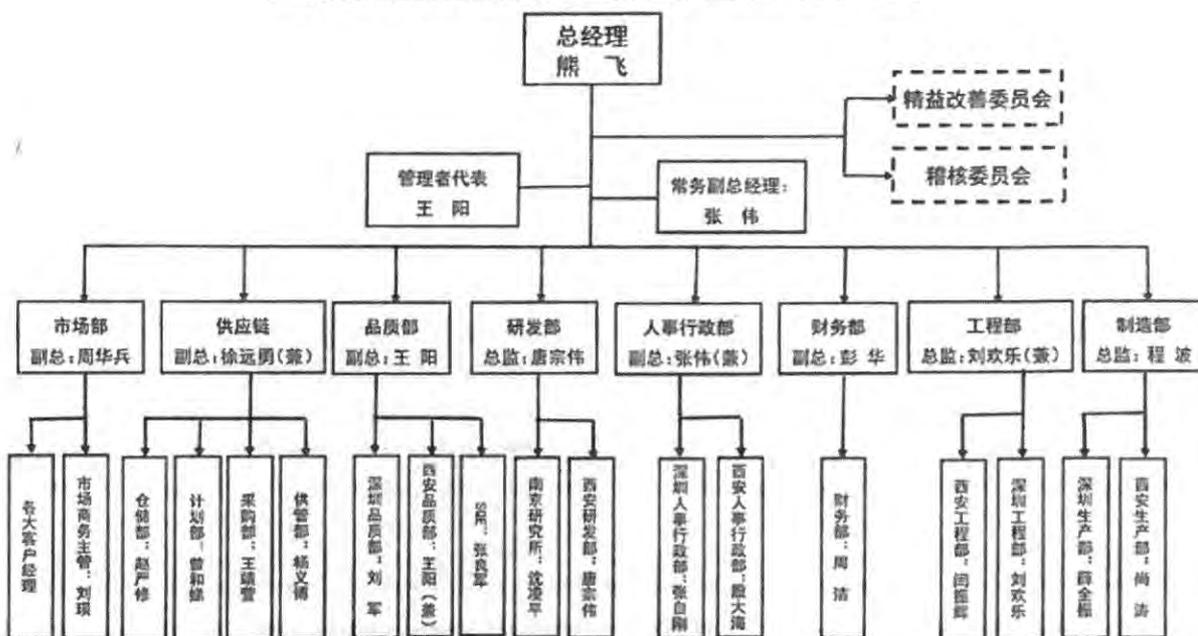
截止本资产评估报告出具日，上述股权结构未发生变化。

### 3.经营管理结构和产权架构情况

#### (1) 经营管理结构

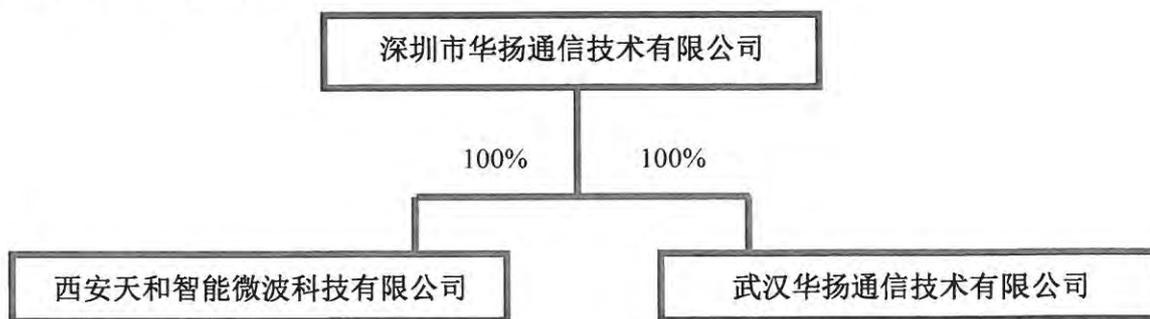
被评估单位在总经理管理下，分设有八个部门，具体组织结构图如下：

**深圳市华扬通信技术有限公司组织架构图**



#### (2) 所属子公司情况

截至评估基准日，深圳市华扬通信技术有限公司下属有2家全资子公司、所属全资子公司情况如下表所示：



①西安天和智能微波科技有限公司（以下简称“智能微波”）

统一社会信用代码：91610131MA6TXE0291

企业名称：西安天和智能微波科技有限公司

类 型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人：贺增林

注册资本：人民币 1000 万元

成立日期：2015 年 12 月 30 日

经营期限：2015-12-30 至无固定期限

住 所：陕西省西安市高新区细柳街办西部大道 158 号 E 座

经营范围：一般经营项目：微波铁氧体电子元器件材料开发、生产、销售；微电子元器件开发、生产、销售；微波射频技术开发；电子产品的技术开发、销售；通信设备研发、生产、销售；货物与技术的进出口经营（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）。（以上经营范围除国家规定的专控及许可项目）

②武汉华扬通信技术有限公司（以下简称“武汉华扬”）

统一社会信用代码：9142120007700443XP

企业名称：武汉华扬通信技术有限公司

类 型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人：黄帝坤

注册资本：人民币 1000 万元

成立日期：2013 年 08 月 23 日

经营期限：2013-08-23 至 2023-08-22

住 所：咸宁经济技术开发区长江工业园

经营范围：通信产品开发，信息咨询；电子通信设备加工、生产及销售（国家有专项规定的，凭有效前置许可证件经营）。

注：目前武汉华扬通信技术有限公司未开展经营。

#### 4.近年资产、财务和经营状况

被评估单位近三年经审计后企业的资产、负债状况和经营业绩如下表：

金额单位：万元

报表期间	2017 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
总资产	11,480.50	13,155.24	16,404.80	18,033.14	53,783.06	55,391.11

报表期间	2017年12月31日		2018年12月31日		2019年12月31日	
总负债	5,852.36	6,881.32	10,132.72	10,993.98	36,074.08	37,482.85
所有者权益	5,628.14	6,273.92	6,272.08	7,039.16	17,708.98	17,908.26
归属于母公司的所有者权益	5,628.14	-	6,272.08	-	17,708.98	-
项目	2017年度		2018年度		2019年度	
报表口径	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
营业收入	11,681.71	11,681.71	13,539.99	13,539.99	56,264.21	56,264.21
净利润	461.15	546.72	643.94	765.24	11,436.90	10,869.10
归属于母公司所有者的净利润	461.15	-	643.94	-	11,436.90	-
审计报告类型	无保留意见		无保留意见		无保留意见	

## 5.被评估单位的业务经营情况

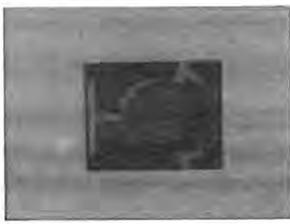
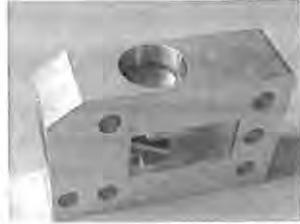
### (1) 主营业务情况

公司的主营业务是基于微波射频无源器件设计经验，为各大通信主设备商提供各类微波铁氧体器件及其他射频无源器件。根据产品用途的不同，公司主营业务体现为以下两个方面：

#### ①微波铁氧体器件

依托于多年积累的铁氧体器件加工工艺与技术管理经验，公司可以为客户提供各类微波铁氧体器件，具体为各种规格与功能的隔离器、环行器产品。目前公司生产的微波铁氧体器件主要面向通信设备制造行业，用于各大通信主设备商移动通信基站主设备的建设，为移动通信基站主设备的关键零部件。

产品种类	产品用途及特点	代表产品	图片
嵌入式环行器/ 隔离器	嵌入式环行器/隔离器具有承受功率高、结构设计紧凑等特点。在移动通信中的应用主要是在基台（站）和移动台系统中。在军事通信中应用于雷达系统中，特别是相控阵雷达。它广泛被用于无线电发射上,放置于发射机与发射天线之间,防止因发射天线的开路或短路引起天线系统失配的情况下,由于驻波造成对发射机后级功率放大器件的损坏。	嵌入式环行器	
		嵌入式隔离器	

产品种类	产品用途及特点	代表产品	图片
表贴带线结环行器/隔离器	<p>表贴带线结环行器/隔离器可以用于电路板上表贴焊接、体积小、质量轻等特点。在移动通信中的应用主要是在基台（站）和移动台系统中。它广泛被用于无线电发射上,放置于发射机与发射天线之间,防止因发射天线的开路或短路引起天线系统失配的情况下,由于驻波造成对发射机后级功率放大器件的损坏；也用于功放与信道单元之间，增加功放对信道单元的单向隔离，防止因为功放不匹配引起的对信道单元的损坏。</p>	表贴带线结环行器	
		表贴带线结隔离器	
微带环行器/隔离器	<p>微带环行器/隔离器具有体积小、重量轻、性能好、便于实现单片混合集成等特点。在移动通信中的应用主要在移动台系统中，用于功放与信道单元之间，增加功放对信道单元的单向隔离，防止因为功放不匹配引起的对信道单元的损坏等。在雷达系统中具有重要作用，可以和微带介质腔稳频振荡器及微带混频器共同组成 X 波段多普勒雷达的集成前端等。</p>	微带环行器	
		微带隔离器	
波导环行器/隔离器	<p>波导环行器是一种实现微波信号单向环行的三端口、四端口或多端口微波铁氧体器件，利用环行器可实现微波网络的双工、去耦、保护和匹配功能。在雷达天馈系统中典型的应用是在发射——天线——接收系统中起匹配、环行、双工的作用。</p>	波导环行器	
		波导隔离器	

产品种类	产品用途及特点	代表产品	图片
同轴环行器	同轴环行器具有承受功率高、结构设计紧凑等特点。在移动通信中的应用主要是在基台（站）和移动台系统中。在军事通信中应用于雷达系统中，特别是相控阵雷达。它广泛被用于无线电发射上，放置于发射机与发射天线之间，防止因发射天线的开路或短路引起天线系统失配的情况下，由于驻波造成对发射机后级功率放大器件的损坏。	同轴环行器	
并联式环行器	并联式环行器具有超高隔离度的特点，是将两个或者多个环行器并联起来使用，但是在隔离度增加的同时插损也会相应变差。在移动通信中的应用主要是在基台（站）和移动台系统中。在军事通信中应用于雷达系统中，特别是相控阵雷达。它广泛被用于无线电发射上，放置于发射机与发射天线之间，防止因发射天线的开路或短路引起天线系统失配的情况下，由于驻波造成对发射机后级功率放大器件的损坏。	并联式环行器	

## ②其他射频无源器件

依托于多年积累的微波射频无源器件的设计经验，以及成熟的技术管理能力，除微波铁氧体器件外，公司还可以为客户提供多种其他射频无源器件，具体包括各类双工器、合路器及滤波器。目前公司的其他射频无源器件也主要为通信设备制造行业提供，用于移动通信基站主设备的建设，为移动通信基站主设备的关键零部件。

产品种类	产品用途及特点	代表产品	图片
滤波器	由金属整体切割而成，结构牢固，高端寄生通带较远，CAD 仿真优化软件设计，全温范围内性能稳定可靠，带内幅频特性平坦，插入损耗小，带外抑制度高。在电路和电子高频系统中有很好的选频滤波作用，并能抑制频带外无用信号及噪声。	抗干扰滤波器	

产品种类	产品用途及特点	代表产品	图片
	<p>介质滤波器利用介质陶瓷材料的低损耗、高介电常数、频率温度系数和热膨胀系数小、可承受高功率等特点设计制作的，由数个长型谐振器纵向多级串联或并联的梯形线路构成。其特点是插入损耗小、耐功率性好、带宽窄，特别适合 CT1, CT2, 900MHz, 1.8GHz, 2.4GHz, 5.8GHz, 便携电话、汽车电话、无线耳机、无线麦克风、无线电台、无绳电话以及一体化收发双工器等</p>	介质滤波器	
双工器	<p>双工器的主要作用是将发射和接收讯号相隔离，保证接收和发射都能同时正常工作。它是由两组不同频率的带阻滤波器组成，避免本机发射信号传输到接收机。</p>	双工器	
合路器	<p>合路器在移动通信中主要用作将多系统信号合路到一套室内分布系统。如在工程应用中，需要将 800MHz 的 CDMA 网和 900MHz 的 GSM 网两种频率合路输出。采用合路器，可使一套室内分布系统同时工作于 CDMA 频段和 GSM 频段。</p>	普通合路器	
	<p>同频合路器能够沿传输线路某一确定方向上对传输功率连续取样，能将一个输入信号分为两个互为等幅且具有 90°相位差的信号。主要用于多信号合路，提高输出信号的利用率，广泛应用室内覆盖系统中对基站信号的合路，在这种场所运用效果很好。</p>	同频合路器	
	<p>同频合路器的隔离度较低，如果需要再提高隔离度，就需要加入隔离器，它能够沿传输线路某一确定方向上对传输功率连续取样，能将一个输入信号分为两个互为等幅且具有 90°相位差的信号。主要用于多信号合路，提高输出信号的利用率，广泛应用室内覆盖系统中对基站信号的合路，在这种场所运用效果很好。</p>	带隔离器的同频合路器	

## (2) 经营模式

### ①采购模式

按客户订单需求，评估原材料需求，集中批量采购。

### ②生产模式

按客户订单要求定制生产。

### ③销售模式

全部产品均通过直销模式销售，不存在通过经销模式销售的情形。

## 6.被评估单位的行业地位及竞争对手

### (1) 华扬通信的行业地位

华扬通信从事移动通信设备零配件的研发、设计、生产与销售，为各大通信设备制造商提供各类微波射频无源器件及其他射频无源器件，主要包括环行器、隔离器、滤波器、双工器与合路器等。目前，在中国从事移动通信设备零配件制造的厂商较多，竞争激烈，但在微波射频无源器件市场竞争厂商并不多。经过多年的不懈努力，华扬通信已形成了“微波射频无源器件+其他射频无源器件”两位一体的产品体系，规模正在迅速扩张。目前华扬通信已成为国内微波射频无源器件的领导者，营业规模远超其他国内厂商，已拥有了一批行业领先的优质客户群体，包括华为、中兴、三星、爱立信等行业排名靠前的通信设备制造商。

### (2) 华扬通信的主要竞争对手

华扬通信的主要竞争对手为 Skyworks 和世达普。

Skyworks 是一家在纳斯达克上市的美国公司，成立于 2002 年，主营业务是生产无线频率发射设备、微波整合巡回产品以及为无线通讯行业提供解决方案。Skyworks 的主要产品包括模块、整合巡回产品，生产镓和砷半导体整合回路转换开关、扩音设备、硅半导体和陶瓷以及多元晶片模块。与华扬通信形成直接竞争关系的环行器、隔离器并非为其主要产品。

世达普是一家外商独资公司，成立于 2004 年，主营业务是研究、开发、生产用于无线移动通讯系统的隔离器、接头及相关零部件，并提供售后服务。世达普的主要产品为应用于无线移动通讯系统设备的功能元器件，包括各类隔离器、环行器、合路器、滤波器、双工器、耦合器等，均是为客户专门定制的非标准零部件。

## 7.被评估单位的核心竞争力

华扬通信主要为各大通信设备制造商提供微波铁氧体器件与其他射频无源器件，是环形器、隔离器的全球主力供应商，具有一定的市场影响力，主要客户涵盖华为、中兴、三星、爱立信等全球主要通信设备制造商。

#### ①技术优势

微波射频无源器件的研发与生产综合了微波技术、射频技术、化学技术、电子技术、机械技术、材料技术等多个学科，涉及结构设计、材料合成、机械加工、电镀等多个领域，同时需要满足行业客户的定制化需求，这对生产厂商的技术研发水平有着很高的要求。华扬通信在经过多年的研发投入、经验积累以及人才引进，已经形成了微波射频无源器件尤其是微波铁氧体器件的自主创新式研发和设计能力，可以准确的把握行业技术发展方向，迅速响应客户的定制化需求，具备了一定的技术优势。

#### ②优质客户资源优势

华扬通信公司下游通信主设备制造行业集中度较高，华为、中兴、三星、爱立信等通信主设备制造商占据了全球大部分市场份额，因此，把握下游优质大客户对公司的长期发展至关重要。

华扬通信已经进入全球六大通信设备制造商合格供应商名录。这些客户拥有较大的业务规模、较高的行业影响力、严格的供应商管理体系，采购时会优先考虑其体系内熟悉并且具有良好口碑的供应商。华扬通信已成功在主流通信设备制造商的供应商体系内供货并取得良好的应用效果，因此，相对于其他新进入竞争者将更容易获取后续订单，形成先发优势。

#### ③批量交付能力优势

当下 5G 基站建设正处于高速发展的阶段，下游厂商对供应商除了产品质量要求外，还要求供应商具有大批量、快速、稳定的供货能力。得益于长期的技术积累和产能扩张，华扬通信已形成成熟的环形器、隔离器生产工艺，具备大规模、高质量稳定的生产能力，生产效率较高，能满足客户快速交货的要求。

此外，华扬通信由专门售后服务团队持续跟踪下游客户服务，第一时间获取下游客户需求及产品使用反馈，并快速作出决策调整。

#### ④产品质量优势

在通信设备零配件制造行业，产品的良品率是企业竞争中胜出的关键，而严格的生产管理过程是产品良品率的保证。华扬通信在经过多年的研发投入、经验积累后，

已经形成了一套严谨高效的生产流水线及管理方法，在快速有效地进行生产的同时，能够保证产品较高的良品率。

华扬通信注重质量管控，配备的产品检测设备齐全。根据自身品控需求开发了三层扫码、三层防护的质检体系，华扬通信建立了纠正预防措施控制程序、不合格品控制程序、可靠性试验过程控制程序、生产过程控制程序和射频隔离器环行器出库检验标准等产品质量控制制度和程序。华扬通信已通过 ISO9001 和 ISO14001:2015 等质量管理体系认证，可有效保障产品质量，产品的高品质率获得客户的高度认可。

## 8. 被评估单位的重要资产状况

(1) 纳入评估范围的存货主要为原材料、委托加工物资、产成品、在产品和发出商品，原材料及产成品存放在位于深圳及西安的仓库内，委托加工物资位于西安仓库内，在产品位于深圳仓库内，发出商品主要存放在客户单位内等待验收，各类存货保存状况良好。

### (2) 设备类固定资产

纳入本次评估范围的华扬通信设备类固定资产共 4934 台/套。包括机器设备、电子设备和车辆，机器设备主要为网络分析仪、真空包装机、高精度视觉点锡机、模具、点胶机、充退磁机、自动锁螺丝机、电热鼓风干燥箱等，车辆为一台奥迪 WAURGEF8，电子设备主要为电脑、服务器、复印机、空调等办公生活设备。目前使用、维护、保养状况一般。

子公司西安天和智能微波科技有限公司此次申报评估的机器设备（含电子设备）共计约 240 台/套。设备安置在公司办公区或者生产厂内。机器设备主要由真空包装机、充磁机、高低温试验箱、超声波清洗机、电热鼓风干燥箱、双头折弯机、平面度检测仪组成，电子设备为电脑、服务器、复印机、空调等办公生活设备。主要安置在西安天和智能微波科技有限公司厂区内，目前使用、维护、保养状况一般。

子公司武汉华扬通信技术有限公司此次申报评估的机器设备共计 6 套。因该公司目前尚未经营，设备由西安天和防务技术股份有限公司使用，此次纳入评估范围内的委估资产主要为配电柜，包括 2 套 10KV 高压负荷开关柜 HXGN15-12 和 4 套固定式低压开关柜 GDD，均于 2017 年购置启用。

### (3) 无形资产

企业申报的无形资产为其他无形资产主要包括办公财务软件和其他软件、专利技术（账面未记录）、商标（账面未记录），具体情况如下：

①华扬通信账面记录的无形资产为 15 项软件（母公司 13 项，智能微波 2 项）。

具体情况如下：

金额单位：元

序号	软件名称	购置时间	原始入账价值	账面价值
1	金蝶软件	2014/11	288,773.43	0.00
2	天心 ERP	2010/11/10	76,581.20	0.00
3	自动测试软件	2014/2/1	15,384.62	0.00
4	自动测试软件	2013/4/20	50,000.00	0.00
5	CAD 软件 3 套	2014/6/30	10,769.23	0.00
6	办公 WINDOWS 软件一 套	2014/9/30	5,641.03	0.00
7	金蝶管理软件 3 套	2015/10/26	17,094.02	2,564.10
8	金蝶 CRM 软件	2016/5/31	41,880.35	11,168.09
9	ANSYS HFSS 软件	2017/5/25	708,547.00	330,655.27
10	无源器件测试软件	2017/7/25	34,951.46	17,475.73
11	Idea-MES 制造执行系统 软件	2017/7/25	320,512.83	160,256.42
12	金蝶管理软件(新增供应 链供应商管理模块)	2018/7/13	7,758.62	5,431.03
13	MES 系统	2019/12/31	596,176.24	586,239.85
14	品质毫米波无源器件测 试系统	2018/05/01	23,300.97	15,533.97
15	MES 系统	2018/12/01	93,867.08	73,528.48
合计			<b>2,291,238.08</b>	<b>1,202,852.94</b>

注：上表中第 1-13 项软件系华扬通信所有，第 14-15 项系子公司智能微波所有。

## ②无形资产-专利

I.截至评估基准日，母公司及各子公司共申报的账面未记录的无形资产为 70 项专利（包括发明专利 9 项，实用新型 50 项，外观设计 11 项）、10 项正在申请的专利（包括中国专利 3 项、国际专利 7 项）和 1 项商标，具体情况如下所示：

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
1	微波铁氧体材料制备 用隧道窑	2008100682912	2008.07.04- 2028.07.03	华扬通信	发明	专利权 维持

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
2	一种环行器	2009101077476	2009.05.27- 2029.05.26	华扬通信	发明	专利权 维持
3	一种应用于 C 波段移相器的锂铁氧体材料及其制备方法	2009101069198	2009.04.30- 2029.04.29	华扬通信	发明	专利权 维持
4	适用于通讯频段的钇铁石榴石材料及其制备方法	2009101069200	2009.04.30- 2029.04.29	华扬通信	发明	专利权 维持
5	三厘米频段快速开关及其制备工艺	2008100682908	2008.07.04- 2028.07.03	华扬通信	发明	专利权 维持
6	一种用于微波铁氧体的钇铁石榴石材料及其制备方法	2012100060639	2012.01.10- 2032.01.09	华扬通信	发明	专利权 维持
7	用于通信微波隔离器和环形器的铁氧体及制备方法	2014107825556	2014.12.16- 2034.12.15	华扬通信	发明	专利权 维持
8	用于 4G 通信隔离器和环形器的旋磁铁氧体及制备方法	2014107249246	2014.12.03- 2034.12.02	华扬通信	发明	专利权 维持
9	一种微带滤波器	2018102582787	2018.03.27- 2038.03.26	华扬通信	发明	专利权 维持
10	一体式插针组件及环行器/隔离器	2019214280932	2019.08.30- 2020.08.29	华扬通信	实用新型	专利权 维持
11	微波铁氧体环形器/隔离器	2019213648434	2019.08.21- 2029.08.20	华扬通信	实用新型	专利权 维持
12	一种环形滤波器	2019212757608	2019.08.06- -2029.08.05	华扬通信	实用新型	专利权 维持

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
13	波导同轴转换器	2019212611288	2019.08.02- 2020.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
14	一种表贴式环形器/隔离器测试工装	2019212591481	2019.08.02- 2020.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
15	一种环行器	2019212746529	2019.08.02- 2020.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
16	防放电灯火环形器	2019212510520	2019.08.02- 2029.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
17	小型化环形器/隔离器 组装工装	2019212510516	2019.08.02- 2029.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
18	一种微型宽频段波导 隔离器	2019212610656	2019.08.02- 2029.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
19	一种内导体及同轴式/ 带线式隔离器/环形器	201921251262X	2019.08.02- 2029.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
20	微波隔离器/环形器组 装用夹具	2019212510535	2019.08.02- 2029.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
21	一种高屏蔽环形器/隔 离器	2019212610641	2019.08.02- 2029.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
22	一种同轴环形器	2019212512615	2019.08.02- 2029.08.01	华扬通信	实用新型	专利权 维持
23	一种微波环行器/隔离 器	2019200649890	2019.01.14- 2029.01.13	华扬通信	实用新型	专利权 维持
24	一种超小型网络环形	2018214442129	2018.09.03-	华扬通信	实用新	专利权

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
	器		2028.09.02		型	维持
25	一种高效率集成化环形器/隔离器	201821427508X	2018.08.30- 2028.08.29	华扬通信	实用新型	专利权维持
26	一种超小型环形器	2018214275766	2018.08.30- 2028.08.29	华扬通信	实用新型	专利权维持
27	带有可调电容耦合结构的腔体滤波器	2018204262609	2018.03.27- 2028.03.26	华扬通信	实用新型	专利权维持
28	一种微带滤波器	2018204233593	2018.03.27- 2028.03.26	华扬通信	实用新型	专利权维持
29	一种环形器/隔离器测试辅助装置	2017215258392	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持
30	一种微波铁氧体器件	2017215212524	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持
31	一种封闭式表贴环形器	2017215260087	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持
32	一种机箱式 POI	2017215260744	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持
33	一种低频高抑制滤波器	201721531730X	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持
34	一种推拉型 POI 机箱	2017215215931	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持
35	一种环形器/隔离器测试工装	2017215319112	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
36	一种滤波器单体以及滤波器	2017215216879	2017.11.15- 2027.11.14	华扬通信	实用新型	专利权维持
37	一种表贴式微波环行器	2017209369203	2017.07.28- 2027.07.27	华扬通信	实用新型	专利权维持
38	一种合路器的屏蔽盖结构	2017203274464	2017.03.30- 2027.03.29	华扬通信	实用新型	专利权维持
39	一种 POI 合路器	2017203245194	2017.03.30- 2027.03.29	华扬通信	实用新型	专利权维持
40	一种环形器	2016211638862	2016.11.01- 2026.10.31	天和智能	实用新型	专利权维持
41	一种波导环行器	2016211576353	2016.10.31- 2026.10.30	华扬通信	实用新型	专利权维持
42	一种隔离器/环行器自动测试装置	2016211581012	2016.10.31- 2026.10.30	华扬通信	实用新型	专利权维持
43	一种米波环行器	201621154141X	2016.10.31- 2026.10.30	华扬通信	实用新型	专利权维持
44	一种小型环行器/隔离器	2016211541782	2016.10.31- 2026.10.30	华扬通信	实用新型	专利权维持
45	一种微波铁氧体环形器	2016201121347	2016.02.03- 2026.02.02	华扬通信	实用新型	专利权维持
46	一种微波铁氧体隔离器	2016201121760	2016.02.03- 2026.02.02	华扬通信	实用新型	专利权维持

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
47	多系统接入装置	2015209316974	2015.11.20- 2025.11.19	华扬通信	实用新型	专利权 维持
48	隔离器/环形器的镀层 结构	201520021843X	2015.01.13- 2025.01.12	华扬通信	实用新型	专利权 维持
49	隔离器/环形器的密封 结构	2015200221682	2015.01.13- 2025.01.12	华扬通信	实用新型	专利权 维持
50	微波隔离器	2014206771200	2014.11.13- 2024.11.12	华扬通信	实用新型	专利权 维持
51	微波隔离器/环形器的 壳体结构	2014206771944	2014.11.13- 2024.11.12	华扬通信	实用新型	专利权 维持
52	微波隔离器/环形器的 测试夹具	2014206773808	2014.11.13- 2024.11.12	华扬通信	实用新型	专利权 维持
53	微波隔离器及环形器 的定位结构	2014206772218	2014.11.13- 2024.11.12	华扬通信	实用新型	专利权 维持
54	电子元器件的引脚折 弯装置	2013207405531	2013.11.21- 2023.11.20	华扬通信	实用新型	专利权 维持
55	环形器及隔离器测试 装置	2013207405546	2013.11.21- 2023.11.20	华扬通信	实用新型	专利权 维持
56	RFID 环形器	2013206895340	2013.11.04- 2023.11.03	华扬通信	实用新型	专利权 维持
57	大功率隔离器	2013206893171	2013.11.04- 2023.11.03	华扬通信	实用新型	专利权 维持
58	有线数字系统专用环	2013206893148	2013.11.04-	华扬通信	实用新	专利权

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
	形器		2023.11.03		型	维持
59	贴装式环形器	2013206895355	2013.11.04- 2023.11.03	华扬通信	实用新型	专利权 维持
60	环行器（5G-1）	2019306504443	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
61	环行器（5G-3）	2019306504532	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
62	环行器（方形-5G）	2019306506504	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
63	环行器（5G-2）	2019306506576	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
64	双频隔离器（1）	2019306506627	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
65	环行器（5G-4）	201930650674X	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
66	物联网隔离器（2）	2019306507070	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
67	双频隔离器（2）	2019306510209	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
68	物联网隔离器	201930651043X	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	专利权 维持
69	级间小功率隔离器	2019306504621	2019.11.25- 2029.11.24	华扬通信	外观设计	已缴费

序号	专利名称	专利号	专利有效期	权利人	专利类别	状态
70	微波环行器（隔离器） 壳体	2014304554591	2014.11.18- 2024.11.17	华扬通信	外观设计	专利权 维持

II.截止评估基准日，被评估单位正在申请的专利

A.中国专利

序号	专利名称	申请号	申请日	专利类别	申请阶段
1	用于5G通信的隔离器和环形器中的铁氧体及其制备方法	2019101927633	2019.03.14	发明	等待实审 提案
2	带有可调电容耦合结构的腔体滤波器	2018102577651	2018.03.27	发明	中通出案 待答复
3	低损耗功率旋磁材料及其制备方法	2017110446243	2017.10.31	发明	一通出案 待答复

B. 国际专利

序号	专利名称	申请号	申请日	专利类别	申请阶段
1	一种超小型环形器	PCT/CN2018/103299	2018.08.30	发明	在美国申请 并获受理
2	一种高效率集成化环形器/ 隔离器	PCT/CN2018/103301	2018.08.30	发明	在美国申请 并获受理
3	一种微波环形器/隔离器	PCT/CN2019/078441	2019.03.18	发明	在美国申请 并获受理
4	一种环形器/隔离器测试工 装	PCT/CN2018/103593	2018.08.31	发明	收到国际公 布通知书
5	一种封闭式表贴环形器	PCT/CN2018/103594	2018.08.31	发明	收到国际公 布通知书
6	一种微波铁氧体器件	PCT/CN2018/103591	2018.08.31	发明	收到国际公 布通知书

序号	专利名称	申请号	申请日	专利类别	申请阶段
7	一种超小型网络环形器	PCT/CN2019/078416	2019.03.18	发明	收到国际公布通知书

### ③无形资产-商标

截至评估基准日，被评估单位申报的账面未记录的商标 1 项，具体情况如下所示：

序号	商标标识	注册分类	商品 / 服务	注册证号	申请人	使用权期限
1		9	计算机外围设备；天线；网络通讯设备；商品电子标签；计算机软件（已录制）；电子信号发射器；读出器（数据处理设备）；光通讯设备；合路器；发射机（电信）	6148877	华扬通信	2020.03.07- 2030.03.06

除上述账面未记录的无形资产外，企业未申报其他表外资产。

### 9.被评估单位执行的主要会计政策、税收政策及优惠

被评估单位申报的财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。

(1) 会计期间：采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

(2) 记账本位币：采用人民币为记账本位币。

(3) 记账基础：会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

(4) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税[注]	销售货物或提供应税劳务	16%、13%、9%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

[注]：公司根据 2018 年 4 月 4 日下发的《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 率的，税率调整为 16%，自 2018 年

5月1日起执行；根据财政部、税务总局、海关总署联合发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》，公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的调整为13%，自2019年4月1日起执行。

税收优惠：公司于2018年10月16日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局批准颁发的编号为GR201844200258的高新技术企业证书，有效期为三年，公司2018年企业所得税减按15%的优惠税率执行。

#### (5) 存货

##### ①存货的分类

被评估单位存货分为原材料、委托加工物资、产成品、在产品、发出商品等。

##### ②发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

##### ③存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

##### ④存货的盘存制度

被评估单位存货盘存制度采用永续盘存制

#### (6) 固定资产

##### ①固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

##### ②各类固定资产的折旧方法

项 目	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
机器设备	年限平均法	10	4	9.60
电子设备	年限平均法	5	4	19.20

运输工具	年限平均法	5	4	19.20
------	-------	---	---	-------

## 10.委托人和被评估单位的之间的关系

被评估单位为委托人的控股子公司。

### (三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告的使用人为委托人、被评估单位、经济行为相关的当事人以及按照有关法律法规规定的相关监管机构。除此之外，未经资产评估机构和委托人确认的任何机构或个人不能由于得到本资产评估报告而成为本报告的使用人。

## 二、评估目的

因西安天和防务技术股份有限公司拟发行股份购买资产，为委托人提供该经济行为涉及的深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值参考依据。

## 三、评估对象和评估范围

### (一) 委托评估的评估对象和评估范围

评估对象为深圳市华扬通信技术有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。

评估范围为深圳市华扬通信技术有限公司申报的于评估基准日拥有的全部资产及负债。具体情况如下：

截止评估基准日，被评估单位申报评估的合并资产总额账面值为 53,783.06 万元、合并口径负债总额账面值为 36,074.08 万元、合并所有者（股东）权益账面值为 17,708.98 万元；被评估单位申报的母公司资产总额账面值为 55,391.11 万元、母公司负债总额账面值为 37,482.85 万元、母公司所有者（股东）权益账面值为 17,908.26 万元。

详见《资产清查申报表》。

对企业价值影响较大的重要资产的具体情况，详见前述“（二）被评估单位概况——8.被评估单位的重要资产状况”。

评估对象和评估范围与委托人拟实施的经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

### (二) 被评估单位申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，母公司及各子公司共申报的账面未记录的无形资产为 70 项专利（包括发明专利 9 项，实用新型 50 项，外观设计 11 项）、10 项正在申请的专利（包括中国专利 3 项、国际专利 7 项）和 1 项商标。详见前述“（二）被评估单位概况——8.

被评估单位的重要资产状况”。

### （三）引用其他机构出具的报告结论情况

本项目由本机构独立完成，没有引用其他机构出具报告结论的情况。

## 四、价值类型

### （一）价值类型及其选取

资产评估价值类型包括市场价值和公允价值以外的价值类型。

在资产评估专业人员根据本次评估的评估目的、评估对象的具体状况及评估资料的收集情况等相关条件、经与委托人充分沟通并就本次评估之评估结论的价值类型选取达成一致意见的前提下，选定公允价值作为本次评估的评估结论的价值类型。

### （二）公允价值的定义

本资产评估报告所称公允价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

## 五、评估基准日

本项目评估基准日是2019年12月31日。该评估基准日由委托人选定并与本次评估的《资产评估委托合同》载明的评估基准日一致。

确定评估基准日时主要考虑了以下因素：

1.评估基准日尽可能与评估目的所对应的经济行为的计划实施日期接近，使评估基准日的时点价值对拟进行交易的双方更具有价值参考意义，以利于评估结论有效服务于评估目的。

2.评估基准日尽可能为与评估目的所对应的经济行为计划实施日期接近的会计报告日，使资产评估专业人员能够较为全面地了解与评估对象相关的资产、负债和整体情况，并尽可能避免因利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用率等方面的变化对评估结论的影响，以利于资产评估 ([ 人员进行系统的现场调查、收集评估资料、评定估算等评估程序的履行。

3.评估基准日尽可能与资产评估专业人员实际实施现场调查的日期接近，使资产评估专业人员能更好的把握评估对象所涉及的资产、负债和企业整体于评估基准日的状况，以利于真实反映评估对象在评估基准日的价值。

## 六、评估依据

### （一）法律、法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》）；
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）；
7. 《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会第109号令发布，2019年10月18日证监会第159号令第二次修改）；
8. 《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》[证监会公告（2016）17号]；
9. 《关于修改上市公司重大资产重组与配套融资相关规定的决定》（中国证券监督管理委员会令第73号）；
10. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第538号）；
11. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号，经财政部、国家税务总局令第65号修订）；
12. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2016〕36号）；
13. 《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〔2019〕39号）；
14. 其他与资产评估相关的法律、法规。

## （二）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财政部财资〔2017〕43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
7. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
8. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；

9. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）；
10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协[2017]39号）；
11. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
12. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
13. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；

### （三）资产权属依据

1. 被评估单位的公司章程、营业执照（复印件）；
2. 被评估单位重要资产的购置发票、合同和相关资料等（复印件）；
3. 其他相关权属依据。

### （四）评估取价依据

1. 被评估单位评估基准日的会计报表及审计报告；
2. 委托人和被评估单位提供的历史与现行资产价格资料；
3. 资产评估专业人员通过市场调查及向生产厂商所收集的有关询价资料和参数资料；
4. 评估基准日国债利率及到期收益率、赋税基准及税率和中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；
5. 被评估单位所在行业的相关资料；
6. 被评估单位提供的历史收益统计及未来收益预测资料；
7. 机械工业出版社《资产评估常用方法与参数手册》；
8. 其他相关资料。

### （五）其他参考依据

1. 宏观经济分析资料；
2. 行业统计资料；
3. WIND 资讯金融终端的相关资料；
4. 其他相关参考资料。

## 七、评估方法

### （一）评估基本方法简介

企业价值评估基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法三种。

#### 1. 收益法

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法；股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，该方法通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估；现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法，包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型两种。

## 2.市场法

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

## 3.资产基础法（成本法）

企业价值评估中成本法称为资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，逐项评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

### （二）评估方法的选取

资产评估专业人员执行资产价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关因素，审慎分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当地选择一种或多种资产评估基本方法进行评估。

#### 1.评估方法的适用性分析

##### （1）收益法适用性分析

##### ①收益法应用的前提条件：

- A.评估对象的未来收益可以预期并用货币计量；
- B.收益所对应的风险能够度量；
- C.收益期限能够确定或者合理预期；

##### ②本次评估收益法适用条件的具体分析

##### A.从被评估单位的未来收益可预测情况判断

被评估单位近两年的经营情况表明：收益指标趋好，未来收益从其历史实际运行情况来看可以合理预测。即：被评估单位的营业收入能够以货币计量的方式流入，相匹配的成本费用能够以货币计量方式流出，其他经济利益的流入也能够以货币计量，因此，被评估单位的整体获利能力所带来的预期收益能够用货币计量并可以合理预测。

##### B.从被评估单位未来收益相关的风险可合理度量情况判断

被评估单位的风险主要有行业风险、经营风险、财务风险、政策风险及其他风险。资产评估专业人员经分析后认为上述风险能够进行定性判断或能粗略量化，进而为价值估算提供基础。

C.从被评估单位收益期限能够确定或者合理预期情况判断。

被评估单位截止评估基准日已成立超过十年时间，从近几年的营运情况来看，企业运营正常，其资产规模和盈利水平不断扩大和提高。从整体上看，被评估单位的资产绝大部分系经营性资产，其产权基本明晰，资产状态较好。其营运过程中能产生足够的现金流量保障各项资产的不断更新、补偿，并保持其整体获利能力，因此被评估单位具备持续经营的条件，且根据被评估单位的章程的规定：被评估单位经营期限为长期。因此，被评估单位不存在必然终止的条件，故其未来收益期限可以设定为无限年期。

### ③收益法适用性分析结论

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为：本次评估在理论上和实务上可以采用收益法。

## (2) 市场法适用性分析

### ①市场法应用的前提条件

- A.可比参照物具有公开的市场以及相对活跃的交易；
- B.公开市场上有足够数量的可比参照物，可比参照物数量至少有三个；
- C.可比参照物及被评估单位详细交易信息是公开且可以获取的。

### ②本次评估市场法适用条件的具体分析

A.从股权交易市场的容量和活跃程度以及参考企业的数量方面判断

中国大陆目前公开且活跃的主板股票市场有沪深两市，在沪深两市主板市场交易的上市公司股票有几千支之多，能够满足市场化评估的“市场的容量和活跃程度”条件。

根据中国上市公司网和WIND资讯网站提供的上市公司公开发布的市场信息、经过外部审计的财务信息及其他相关资料可知：在中国大陆资本市场上，与被评估单位业务范围及资产规模类似的交易案例较少，不能满足市场法评估的可比案例的“数量”要求。

B.从可比参照物的可比性方面判断

在与被评估单位处于同一行业的上市公司中，根据其成立时间、上市时间、经营范围、企业规模、主营产品、业务构成、经营指标、经营模式、经营阶段、财务数据或交易案例的交易目的、交易时间、交易情况、交易价格等与被评估单位或评估对象进行比较后知：与被评估单位基本可比的上市公司较少，不能满足市场法关于足够数量的可比

企业的“可比”要求。

### ③市场法适用性分析结论

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为：本次评估在理论上和实务上不适宜采用市场法。

### (3) 资产基础适用性分析

#### ①资产基础法应用的前提条件：

- A.评估对象以持续使用为前提；
- B.评估对象具有与其重置成本相适应的当前或者预期的获利能力；
- C.能够合理地计算各项资产的重置成本及各项贬值。

#### ②本次评估资产基础法适用条件的具体分析

##### A.从评估对象持续使用的前提判断

被评估单位具备持续经营的条件且各项资产均为经营所需资产，在未来期间所有资产将被持续使用，故符合持续使用的前提。

B.被评估单位截止评估基准日已成立超过十年时间，从近几年的营运情况来看，企业运营正常，其资产规模和盈利水平不断扩大和提高。从整体上看，被评估单位的资产绝大部分系经营性资产，其产权基本明晰，资产状态较好。其营运过程中能产生足够的现金流量保障各项资产的不断更新、补偿，并保持其整体获利能力，因此被评估单位具备持续获利的能力。

##### C.从能够合理地计算各项资产的重置成本及各项贬值方面判断

被评估单位会计核算较健全，管理较为有序，委托评估的资产不仅可根据财务资料和构建资料等确定其数量，还可通过现场勘查核实其数量；委托评估的资产所属行业为较成熟行业，其行业资料比较完备；被评估资产的重置价格可从其机器设备的生产厂家、存货的供应商、其他供货商的相关网站等多渠道获取；评估对象所包含资产的成新率可以通过以其经济使用寿命年限为基础，估算其尚可使用年限，进而估算一般意义上的成新率；在现场勘查和收集相关资料的基础上，考虑其实体性贬值率、功能性贬值率和经济性贬值率，进而估算其成新率。

### ③资产基础法适用性分析结论

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为：本次评估在理论上和实务上适宜采用资产基础法。

## 2.本次评估的评估方法的选取

本次评估的对象为被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值。根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、委托人与被评估单位提供的相关资料和现场勘查与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，结合前述评估方法的适用性分析等综合判断，本次评估采用收益法和资产基础法进行评估。

### （三）本次评估具体方法、评估模型及重要参数

#### 1.本次收益法评估的具体方法、评估模型及重要参数

##### （1）本次收益法评估的具体方法

本次评估选用企业自由现金流量折现模型。在具体的评估操作过程中，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的被评估单位的未来收益分为详细预测期和稳定期两个阶段进行预测，首先逐年预测详细预测期各年的企业自由现金净流量；再假设稳定期基本保持详细预测期最后一年的预期收益额水平，估算稳定期企业自由现金净流量。最后，将被评估单位未来的企业自由现金流量进行折现后求和，再加上单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值总额，即得被评估单位的整体价值，在此基础上减去付息负债即得股东全部权益价值。

根据被评估单位的经营模式、所处发展阶段及趋势、行业周期性等情况，本次将被评估单位的未来收益预测分为以下两个阶段，参考 5G 建设周期，第一阶段为 2020 年 01 月 01 日至 2026 年 12 月 31 日，共 7 年，此阶段为被评估单位的详细预测时期；第二阶段为 2027 年 1 月 1 日至永续年限，在此阶段，被评估单位将保持 2026 年的净收益水平。

##### （2）本次收益法评估的评估模型

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

企业整体价值 = 未来收益期内各期净现金流量现值之和 + 单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

即：股东全部权益价值 = 未来收益期内各期净现金流量现值之和 + 单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额 - 付息债务价值

用公式表示：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_{t+1}}{r(1+r)^t} + B - C$$

上式中：

P—股东全部权益价值；

r—折现率；

t—详细预测期，本次评估取评估基准日后7年；

$A_i$ —详细预测期第*i*年期企业自由现金净流量；

$A_t$ —未来第*t*年期企业自由现金净流量；

*i*—详细预测期收益折现期，根据本项目实际情况采用期中折现；

B—单独评估的非经营性资产（负债）、溢余资产（负债）评估值总额。

C—付息债务价值

### （3）本次收益法评估的重要参数的确定

#### ①收益期限

国家法律以及被评估单位的章程规定：企业经营期限届满前可申请延期，故被评估单位的经营期限可假设为在每次届满前均依法延期而推证为尽可能长；从企业价值评估角度分析，被评估单位所在的行业，被评估单位经营正常，且不存在必然终止的条件；本次评估设定被评估单位的未来收益期限为永续年。

#### ②收益指标

在收益法评估实践中，一般采用净利润或现金流量（企业自由现金流量、股权自由现金流量）作为被评估单位的收益指标；由于净利润易受折旧等会计政策的影响，而现金流量更具有客观性，故本次评估选取现金流量——企业自由现金流量作为收益法评估的收益指标。

企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 利息 × (1 - 所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金追加额 + 股份支付摊销额

#### ③折现率

根据折现率应与所选收益指标配比的原则，本次评估选取全部资本加权平均成本（WACC）作为被评估单位未来年期企业自由现金流量的折现率。

全部资本加权平均资本成本（WACC）的估算公式如下：

$$\begin{aligned} WACC &= E/(D+E) \times R_e + D/(D+E) \times (1-t) \times R_d \\ &= 1/(D/E+1) \times R_e + (D/E)/(D/E+1) \times (1-t) \times R_d \end{aligned}$$

上式中：WACC：加权平均资本成本；

D：债务市场价值；

E: 股权市场价值;  
Re: 权益资本成本;  
Rd: 债务资本成本;  
D/E: 债务股权比率;  
t: 企业所得税率。

Re权益资本成本按资本资产定价模型（CAPM）估算，资本资产定价模型（CAPM）估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{CAPM} / R_e &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_c \end{aligned}$$

上式中：Re: 权益资本成本；  
Rf: 无风险收益率；  
β: 被评估单位Beta系数；  
Rm: 资本市场平均收益率；  
(Rm - Rf) / ERP: 市场风险溢价；  
Rc: 特有风险收益率。

## 2.资产基础法评估中各主要资产（负债）的具体评估方法

### （1）流动资产

#### ①货币资金

以评估基准日核实无误后的经审定账面价值作为评估值。

#### ②应收票据及应收款项融资

通过监盘库存票据、核实应收票据登记簿的内容，注意是否存在已抵押的票据和银行退回的票据，查阅是否在评估基准日已变现的应收票据。核对票据金额、类别、出票日期、到期日期、付款单位或个人名称、利息及付息条件，按核实并经审定的应收票据账面价值确定评估值。

#### ③应收及预付款项

资产评估专业人员向被评估单位调查了解了产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等。抽查了部分应收及预付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法，以预计可收回金额确认为评估值。

#### ④其他应收款

资产评估专业人员通过核实其账务记录及查验其相关附件资料、采取其他替代程序等核实待估其他应收款的真实性，并向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，并对相应的凭证进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法，以预计可收回金额确认为评估值。

#### ⑥存货

委托评估的存货为原材料、委托加工物资、产成品、在产品、发出商品。

I.原材料：被评估单位的原材料账面价值由买价加运杂费构成。通过现场了解，被评估单位的原材料品种较多，在核实账面的基础上，对其数量进行了监盘，同时对其品质进行了鉴定确认。其原材料均能正常使用，以评估基准日的市价估算评估值。

II.委托加工物资：资产评估专业人员向被评估单位了解了委托加工物资的委托模式，抽查了评估基准日近期合同。由于委托加工物资账面价值已包括加工中实际耗用物资的成本、支付的加工费用及应负担的运杂费、支付的税金等，故以核实无误的账面价值作为评估值。

III.产成品：资产评估专业人员向企业调查了解了产成品的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。资产评估专业人员和存货管理人员共同对产成品进行了盘点核实，并对产成品的质量和性能状况进行了检查与了解。其产成品库龄较短，绝大部分能正常销售。对于被评估单位正常销售的产成品，资产评估专业人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对其采用市场法评估，具体计算公式为：

$$= \text{实际数量} \times \text{不含税售价} \times (1 - \text{销售费用率} - \text{销售税金率} - \text{营业利润率} \times \text{所得税率} - \text{营业利润率} \times (1 - \text{所得税率}) \times \text{利润扣减率})$$

对于小部分滞销的产成品，根据其可变现净值确定评估值。

IV.在产品：系生产过程中产生的成本费用材料等。通过现场了解，该公司在产品为投入的原材料及加工成本等，不单独对外销售，结转的半成品按编码入库，后续需根据不同的客户需求进行加工，无法合理预计后续费用及完工周期。被评估单位成本核算体系完善，其账面价值包含了物料成本及制造费用等，基本反映了该资产的现实成本，故以核实后的账面价值估算其评估值。

V.发出商品：资产评估专业人员通过核实其账务记录及查验其相关附件资料、查验相关购销合同等程序，核实其账面价值的真实性。均为正常对外销售的发出商品，本次

对发出商品的评估采用与产成品评估类似的方法评估。

#### ⑦其他流动资产

委估的其他流动资产为浦发银行理财存款及增值税进项留抵税额，在清查核实的基础上，按审计确定并经核实的账面价值作为评估值。

### (2) 非流动资产

#### ①长期股权投资

委托评估的长期股权投资为西安天和智能微波科技有限公司及武汉华扬通信技术有限公司，均为全资子公司，目前武汉华扬通信技术有限公司未开展经营，本次评估对上述被投资企业的全部资产及负债分别进行评估，然后按以下公式计算长期股权投资的评估值，即：

长期股权投资评估值 = 被投资单位股权评估值 × 被评估单位占其被投资单位股权比例

#### ②固定资产

##### I. 机器设备类固定资产

###### A. 评估方法选取依据（理由）

a. 被评估单位所在地的被评估设备二手交易市场不甚发达，难以找到足够数量的可比交易案例，故不宜选取市场法进行评估；

b. 被评估单位不是按生产线或单台机器设备核算其收益及成本费用的，因而未能提供生产线或单台机器设备的历史收益及成本费用资料，无法预测其未来年期的收益及成本费用数据，故不宜选取收益法进行评估。

根据本次评估的目的、被评估单位提供的资料和委托评估设备的具体情况，对待报废的设备类固定资产按其评估基准日的可变现净值扣除处置费用确认评估值；对在用的设备类固定资产选取成本法进行评估，其基本估算公式为：

评估净值 = 评估原值 × 成新率

其中：评估原值根据评估基准日市场价格与实有数量估算

成新率根据委托评估的机器设备的已使用年限、经济使用年限和现状估算

###### B. 评估原值的估算：

机器设备（工具用具）、电子设备的评估原值估算：

评估原值 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 资金成本 + 其他费用

###### a. 设备购置价的估算

设备购置价的评估思路是在向供货商询价的基础上，参考同类设备的近期合同价，综合估算其现行市场价格估算。

根据“《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）”的规定：自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增），因被评估单位系增值税一般纳税人，则设备的购置价格应为不含增值税购置。

#### b.运杂费的估算

运杂费一般根据设备的重量、运距以及包装难易程度，按设备含税购置价的0%-6%估算或按近期同类型设备运杂费率估算；

因被评估单位系增值税一般纳税人，则设备的运杂费应为不含增值税运杂费。

#### c.安装调试费和安装工程费的估算

外购设备的安装调试费一般根据设备安装的复杂程度，按设备含税购置价的0%-25%估算。本次评估根据委托评估的机器设备的具体情况决定是否估算其安装调试费。

外购设备的安装工程费按以下规则估算：

主要设备（A、B类设备）的安装工程费按其安装过程中发生的直接费、间接费、计划利润、税金等估算；

对于供货商包安装调试的外购设备不估算其安装调试费和安装工程费；

一般设备（C类设备）及其他不需要安装的即插即用设备不估算其安装调试费和安装工程费。

因被评估单位系增值税一般纳税人，则设备的安装调试费和安装工程费应为不含增值税安装调试费和安装工程费。

#### d.资金成本的估算

对设备价值高、安装建设期较长的设备，方按设备的含税价、评估基准日的贷款市场报价利率和正常安装调试工期估算其资金成本。其资金成本按以下规则估算：

建设期为六个月以下的，一般不考虑资金成本，

建设期为半年至一年（含一年）的，按评估基准日当月发布的1年期LPR估算资金成本，

建设期为一年至五年（含五年）的，按评估基准日当月发布的两种品种LPR的平均值取值估算资金成本；

e.其他费用的估算

其他费用包括基础费、设计费、建设项目管理费等，根据委托评估的机器设备的具体情况酌情考虑。

主要设备（A、B类设备）的其他费用按其常规的基础费、设计费、建设项目管理费、生产准备费（试运营费）、科研勘设费、其他及临时工程费等估算（扣除按税法规定可抵扣增值税）；

一般设备（C类设备）及其他不需要安装的即插即用设备不估算其他费用。

C.车辆评估原值估算：

评估原值=购置价+购置附加税+其他

其中：购置价：按评估基准日现行市价（不含税）估算；

购置附加税：已上牌照车辆考虑，按不含增值税的车辆购置价的10%估算；

其他：主要考虑上牌发生的规费和机动车牌照取得费，按基准日实际费用水平估算。

D.成新率的估算：

一般根据各种设备自身特点及使用情况，综合考虑设备的经济使用寿命年限、技术寿命年限估算其尚可使用年限。

a.对于主要设备（A、B类设备），采用综合分析法进行估算，即以其设计使用寿命年限为基础，先考虑该类设备的综合状况并评定其耐用年限——经济使用寿命年限N（受专业的限制，一般参照北京科学技术出版社出版的《资产评估常用数据与参数手册》载明的经济使用寿命年限），接着考虑该等设备的利用、负荷、维护保养、原始制造质量、工作环境、故障率、使用现状等，并据此初步分别估算该等设备的尚可使用寿命年限n，再估算下表所示各成新率的调整系数，进而分别估算该等设备的成新率。

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据分类，本公司测定并分类整理了各类设备相关调整系数的范围，即成新率的调整系数范围如下：

设备调整系数项目	代号	系数调整值
设备利用系数	C1	0.85—1.15
设备负荷系数	C2	0.85—1.15
设备维护保养状况系数	C3	0.85—1.15
设备原始制造质量系数	C4	0.90—1.10
设备工作环境系数	C5	0.95—1.05
设备故障系数	C6	0.85—1.15

则：成新率 $K = n \div N \times C1 \times C2 \times C3 \times C4 \times C5 \times C6 \times 100\%$

即一般根据各种设备自身特点及使用情况，综合考虑设备的经济使用寿命年限、技术寿命年限和现实状况估算其尚可使用年限。

b.对于一般设备和价值较小的设备如电脑、传真机、空调等办公设备，在综合考虑设备的使用维护状态和外观现状的前提下，采用使用年限法估算其成新率（同时考虑现场勘查成新率）。其估算公式如下：

成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) ÷ 经济使用年限 × 100%

c.对于运输车辆，根据“商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》”的有关规定和委托评估车辆的具体情况，遵循谨慎原则并按以下公式估算其最小成新率作为被评估车辆的成新率，即：

成新率 = Min (使用年限成新率, 行驶里程成新率, 现场勘查成新率)

使用年限成新率 = (1 - 已使用年限) ÷ 规定或经济使用年限 × 100%

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程) ÷ 规定行驶里程 × 100%

现场勘查成新率 = (发动机系统得分 × 0.4 + 底盘得分 × 0.3 + 车身及装饰得分 × 0.1 + 电气设备得分 × 0.2) / 100 × 100%

其中：现场勘查成新率的估算步骤为：首先对车辆各部位质量进行百分制评分，然后根据各部位的重要程度，确定权重系数（即发动机系统0.4，底盘0.3，车身及装饰0.1，电气设备0.2，权重系数合计为1），以加权平均确定现场勘查成新率。

### ③在建工程

纳入评估范围的在建工程为设备安装工程，通过对在建工程相关合同资料的清查，委估在建工程的账面价值从财务核实角度看基本合理，相关费用支出基本正常。故以核实后的账面价值确认为评估值。

### ④无形资产

本次被评估单位申报的其他无形资产为公司购入的软件与账外无形资产（被评估单位申报的账面未记录的无形资产为69项专利、9项正在申请的专利和1项商标）。

#### ①无形资产——软件

结合本次评估目的评估对象、评估资料取得情况及该无形资产后续的升级使用情况，以核实无误的经审定原始账面值估算。

#### ②无形资产——账外无形资产

被评估单位申报评估的账面未记录无形资产包括实用新型专利、发明专利、外观设计专利。具体评估方法如下：

《资产评估基本准则》、《资产评估执业准则—无形资产》和有关评估准则规定的无形资产基本评估方法包括市场法、收益法和成本法。

用成本法来估算无形资产的价值，只有在与该被评估无形资产有关的收入或经济利益无法准确地计量或当可比的市场价值很难确定并且当重置成本可以被合理、可信地计量，或当该项无形资产刚刚形成不久的情况下才适用，并不一定能很好地反映无形资产对一个企业或一种产品的经济贡献，即该技术的成本与其价值是弱对应的关系。基于以上因素，本次评估不宜采用成本法。考虑到本次委估无形资产的特定情况以及市场环境和信息条件的限制，我们难以在市场上找到与本次委估无形资产类似的参照物及交易情况。因此，本次评估也不宜采用市场法。

从市场交换的角度看，无形资产价值的高低主要取决于具有无形资产相关产品的获利能力，收益法正是将这种获利能力作为评价无形资产价值的对象，并以此来衡量无形资产价值的高低，从这个意义上说，收益法是评估无形资产的一条最直接的途径和一种最有效的方法。因此本次选择收益法进行评估。具体采用收益法中的许可费节省法（提成法/分成法）进行评估。许可费节省法是通过估算一个假设的无形资产受让人如果拥有该无形资产，就可以节省许可费支出，将该无形资产经济寿命期内每年节省的许可费支出通过适当的折现率折现，并以此作为该无形资产评估价值的一种评估方法。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \cdot A_i}{(1+r)^i}$$

其中：P—无形资产分成收益现值

K—无形资产分成率（分成率）

A<sub>i</sub>—未来第i年预期收入

n—收益年限

r—折现率

#### ⑤长期待摊费用

长期待摊费用系被评估单位租赁厂房装修费用摊销。资产评估专业人员调查了解了长期待摊费用发生的原因，查阅了确认长期待摊费用的相关会计规定，核实了评估基准日确认长期待摊费用的记账依据，以尚存权益确认为评估值。

#### ⑥递延所得税资产

递延所得税资产系被评估单位计提坏账准备、跌价准备等形成的递延所得税资产。资产评估专业人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账依据，以核实无误的审计后账面值估算其评估值。

#### ⑦其他非流动资产

其他非流动资产系被评估单位预付的设备款。资产评估专业人员调查了解了其他非流动资产发生的原因，查阅了确认相关合同，核实了评估基准日其他非流动资产的记账依据，以核实无误的审计后账面值估算其评估值。

### (3) 负债

在清查核实的基础上，以审计核实后账面值并考虑实际需支付情况确定其评估值。

## 八、评估程序实施过程和情况

本评估机构接受委托后，即选派资产评估专业人员了解与本次评估相关的基本情况、制定评估工作计划，并布置和协助被评估单位进行资产清查工作；随后评估小组进驻被评估单位，对评估对象及其所涉及的资产、负债实施现场调查，收集并分析评估所需的全部资料，选择评估方法并确定评估模型，进而估算评估对象的价值。自接受评估项目委托起至出具评估报告分为以下几个评估工作阶段：

### (一) 评估项目洽谈及接受委托阶段

本评估机构通过洽谈、评估项目风险评价等前期工作程序并决定接受委托后，即与委托人进行充分沟通、了解本评估项目的基本事项——评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日等，拟定评估工作方案和制定评估计划，并与委托人签订《资产评估委托合同》。

### (二) 现场调查和收集资料阶段

#### 1. 提交《资产评估须提供资料清单》

根据委托评估资产的特点，提交有针对性的《资产评估须提供资料清单》、《资产评估申报明细表》等，要求委托人和被评估单位积极进行评估资料准备工作。

#### 2. 指导被评估单位清查资产、准备评估资料

与委托人和被评估单位相关工作人员联系，布置并辅导其按照资产评估的要求填列《资产评估申报明细表》和准备评估所需要的相关资料。

#### 3. 收集并验证委托人、被评估单位提供的资料

对委托人和被评估单位提供的资料进行验证、核对，对发现的问题协同其解决。

#### 4. 现场勘查与重点清查

在被评估单位和相关当事方配合下，资产评估专业人员根据本评估项目的具体情况，通过询问、核对、勘查、检查、函证等方式，对被评估单位进行了必要的现场调查，对重要供应商及客户进行了邮件访谈。期间资产评估专业人员对评估对象所涉及的资产进行全面（或抽样）核实，对重要资产进行详细勘查、并编制《现场勘查工作底稿》。

### 5. 尽职调查访谈

根据评估对象的具体情况、委托人和被评估单位提供的资料，与被评估单位治理层、管理层、技术人员通过座谈、讨论会以及视频、电话访谈等形式，就与评估对象相关的事项以及被评估单位及其所在行业的历史情况与未来发展趋势等方面的理解达成共识。

### 6. 市场调查及收集市场信息和相关资料

在收集委托人和被评估单位根据《资产评估须提供资料清单》提供的资料的基础上进一步收集市场信息、行业资料、宏观资料和地区资料等，以满足评定估算的需要。

#### （三）评定估算阶段

该阶段的主要工作内容是选择评估方法和模型，然后进行评定估算

##### 1. 选择评估方法及评估模型

根据评估对象的实际状况和具体特点以及资料收集情况，确定选择的评估方法、具体评估模型。

##### 2. 评定估算

根据选择的评估方法及具体模型，合理确定评估模型所需评估参数，测算评估对象的初步评估结果，形成资产评估明细表和资产评估说明以及相关评估工作底稿。

#### （四）汇总评估结果及撰写初步资产评估报告阶段

对初步的评估结果进行分析、汇总，对评估结果进行必要的调整、修正和完善，确定初步的汇总评估结果，并起草初步资产评估报告并连同资产评估明细表、资产评估说明和评估工作底稿提交本资产评估机构内部审核。

#### （五）出具资产评估报告

经本资产评估机构内部审核通过后的资产评估报告，在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，并对沟通情况进行独立分析，按本公司质量控制制度和程序，并决定是否对资产评估报告进行调整，在对需要调整的内容修改完善资产评估报告后，由本资产评估机构出具并提交正式资产评估报告。

## 九、评估假设

根据评估准则的规定，资产评估专业人员在充分分析被评估单位的资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，考虑宏观经济和区域经济影响因素、所在行业现状与发展前景对被评估单位价值影响等方面的基础上，对委托人或者相关当事方提供的资料进行必要的分析、判断和调整，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理设定如下评估假设。

### （一）前提条件假设

#### 1.公平交易假设

公平交易假设是假定评估对象已处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等按公平原则模拟市场进行估价。

#### 2.公开市场假设

公开市场假设是假定评估对象处于充分竞争与完善的市场（区域性的、全国性的或国际性的市场）之中，在该市场中，拟交易双方的市场地位彼此平等，彼此都有获得足够市场信息的能力、机会和时间；交易双方的交易行为均是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的，以便于交易双方对交易标的之功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。在充分竞争的市场条件下，交易标的之交换价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而并非由个别交易价格决定。

#### 3.持续经营假设

持续经营假设是假定被评估单位按其目前的模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。该假设不仅设定了评估对象的存续状态，还设定了评估对象所面临的市场条件或市场环境。

### （二）一般条件假设

1.假设国家和地方（被评估单位经营业务所涉及地区）现行的有关法律法规、行业政策、产业政策、宏观经济环境等较评估基准日无重大变化；本次交易的交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2.假设被评估单位经营业务所涉及地区的财政和货币政策以及所执行的有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3.假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对被评估单位的持续经营形成重大不利影响。

### （三）特殊条件假设

1.假设被评估单位在现有的管理方式（模式）和管理水平的基础上，其业务范围（经营范围）、经营方式与目前基本保持一致，且其业务的未来发展趋势与所在行业于评估基准日的发展趋势基本保持一致。

2.假设被评估单位的经营者是负责的，其管理层稳定且有能力担当其职务和履行其职责；核心研发人员及管理团队在预测期内能保持稳定。

3.假设委托人及被评估单位提供的资料（基础资料、财务资料、运营资料、预测资料等）均真实、准确、完整，有关重大事项披露充分。

4.假设被评估单位完全遵守现行所有有关的法律法规。

5.假设被评估单位的收益在各年是均匀发生的，其年度收益实现时点为每年的年中时点。

6. 被评估单位于2018年10月16日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局批准颁发的编号为GR201844200258的高新技术企业证书，有效期为三年，享受15%所得税优惠政策。假设被评估单位后续年度仍然能取得高新技术企业资质认定，享受15%所得税优惠政策。

7.假设被评估单位的经营场所根据租赁合同约定可以延续租赁。

#### （四）上述评估假设对评估结论的影响

设定评估假设条件旨在限定某些不确定因素对被评估单位的收入、成本、费用乃至其营运产生的难以量化的影响，上述评估假设设定了评估对象所包含资产的使用条件、市场条件等，对评估值有较大影响。根据资产评估的要求，资产评估专业人员认定这些假设条件在评估基准日成立且合理；当未来经济环境发生较大变化时，本资产评估机构及其签名资产评估专业人员不承担由于上述假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。当未来经济环境发生较大变化或者上述评估假设不复完全成立时，评估结论即告失效。

### 十、评估结论

截至评估基准日，被评估单位申报评估并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审定的合并资产总额账面值为53,783.06万元、合并口径负债总额账面值为36,074.08万元、合并所有者（股东）权益账面值为17,708.98万元，其中归属于母公司的所有者（股东）权益账面值为17,708.98万元。

#### （一）资产基础法评估结果

经采用资产基础法评估，截至评估基准日，深圳市华扬通信技术有限公司股东全部

权益评估值为31,039.44万元。较合并口径归属于母公司所有者（股东）权益账面值评估增减变动额为13,330.46万元，增减变动幅度为75.28%。

### 评估结果汇总表

金额单位：万元

序号	资产名称	账面价值	评估值	增减变动额	增减变动幅度（%）
1	流动资产	48,305.37	53,493.42	5,188.05	10.74
2	非流动资产	7,085.74	14,862.45	7,776.71	109.75
3	长期股权投资	1,840.91	1,659.92	-180.99	-9.83
4	固定资产	4,035.49	4,044.16	8.67	0.21
5	在建工程	26.31	26.31	0.00	0.00
6	无形资产	111.38	8,060.41	7,949.03	7,136.91
7	长期待摊费用	35.24	35.24	0.00	0.00
8	递延所得税资产	391.59	391.59	0.00	0.00
9	其他非流动资产	644.83	644.83	0.00	0.00
10	资产总计	55,391.11	68,355.87	12,964.76	23.41
11	流动负债	37,287.05	37,287.05	0.00	0.00
12	非流动负债	195.80	29.37	-166.43	-85.00
13	负债总计	37,482.85	37,316.42	-166.43	-0.44
14	所有者权益（净资产）	17,908.26	31,039.44	13,131.19	73.32
15	归属于母公司的所有者 权益	17,708.98	31,039.44	13,330.46	75.28

### （二）收益法评估结果

经采用收益法评估，截至评估基准日，深圳市华扬通信技术有限公司的股东全部权益评估值为 95,911.00 万元，较合并口径归属于母公司所有者（股东）权益账面值评估增减变动额为 78,202.02 万元，增减变动幅度为 441.60%。

### （三）评估结果分析及最终评估结论

经采用收益法评估后的股东全部权益价值为 95,911.00 万元，经采用资产基础法评估后的股东全部权益价值为 31,039.44 万元，两者相差 64,871.56 万元，差异率为 209.00%。

由于资产基础法是基于被评估单位于评估基准日的账面资产和负债以及可辨认的表外资产的市场价值进行评估来估算企业股东全部权益价值的，但未能包含表外且难以辨认的人力资源、客户资源、盈利模式和管理模式、商誉等资产的价值，即资产

基础法的评估结果无法涵盖企业全部资产的价值，且资产基础法以企业资产的再取得成本为出发点，有忽视企业整体获利能力的可能性；收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合考虑评估企业股东全部权益价值。收益法是直接反映企业获利能力的评估方法，在评估时，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对股东全部权益价值的影响，同时也考虑了行业竞争力、公司的管理水平、人力资源及各项要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。考虑到被评估单位所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面地反映目前企业的股东全部权益价值。鉴于本次评估目的是为委托人拟发行股份购买资产事宜提供价值参考依据，收益法评估结果反映了被评估单位的综合获利能力，更符合本次评估目的。

经上述分析，收益法的评估结果较为全面合理且更切合本次评估的评估目的；故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论。即：深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论为 95,911.00 万元（大写为人民币玖亿伍仟玖佰壹拾壹万元整）。



## 十一、特别事项说明

### （一）引用其他机构出具的报告结论的情况

委托人就本次经济行为聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对被评估单位 2018、2019 年度和 2020 年 1-4 月财务报表进行了审计，并出具《天健审（2020）2-479 号》无保留意见审计报告。本次评估是在审计的基础上进行的，并利用了上述《审计报告》相关信息及数据。

### （二）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

无。

### （三）委托人未提供的其他关键资料情况或评估资料不完整的情形

无。

### （四）评估基准日存在的重大未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

### （五）重要的利用专家工作及相关报告情况

无。

### （六）重大期后事项

1. 评估基准日后爆发的新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠肺炎疫情”）截至本

报告出具日尚未结束。本次疫情在短期内对被评估单位的正常经营活动产生的影响较小，长期影响则难以可靠预测，因此本次评估未考虑疫情对评估结论产生的影响。

2. 2020年1月28日，华扬通信召开股东会并作出决议，同意实施股权激励方案，并同意因股权激励设立的持股平台天兴华盈购买股东李汉国、黄帝坤、李海东、熊飞、陈正及张伟合计持有本公司5%的股权。本次股权激励的权益工具数量为1,951,600股，华扬通信公司因上述事项确认了29,859,480.00元的股份支付费用并一次性计入当期费用。本次评估考虑了上述事项对评估结论产生的影响。

(七) 评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况  
无。

(八) 抵押、担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

被评估单位租赁房屋6项，均用作办公场所、员工宿舍及生产厂房，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	产权证书编号
1	华扬通信	帮你管(深圳)创新服务有限公司	深圳市南山区文心三路天利中央商务广场A座2705	办公	245.51	2020.04.01-2022.03.31	深房地字第4000612928号
2	华扬通信	深圳市恒昌荣投资有限公司	深圳市宝安区沙井街道洪田上南东路128号恒昌荣工业园第1栋第1层至7层	厂房	16,632	2016.02.15-2020.02.14	粤(2016)深圳市不动产权第0203473号
			深圳市宝安区沙井街道洪田上南东路128号恒昌荣工业园员工宿舍1栋第9-10层70间宿舍	住宿	2,240		
3	华扬通信	深圳市宏海物业管理有限公司	深圳市宝安区新桥街道黄埔水库路3号方圆科技园D栋宿舍2-6楼	住宿	1,905	2019.08.20-2020.08.19	无
4	华扬通信	项员保	深圳市宝安区新桥街道庄村二路17号金源工业园宿舍楼二楼、三楼24间宿舍	宿舍	840	2019.04.20-2022.04.19	无
5	华扬通	南京京妆	南京江宁区菲尼克斯	办公	200	2020.03.23-	无

序号	承租方	出租方	地址	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁 期限	产权证书编号
	信	物业管理 有限公司	路 43 栋 218				
6	天和智 能	西安天伟 电子系统 工程有限 公司	西安市高新区西部大 道 158 号雷达生产厂 房一层、三层	生产办 公	6,180	2019.07.15- 2024.07.14	陕(2018)西安市不 动产权第 1538448 号

注：截止报告日，华扬通信承租深圳恒昌荣投资有限公司恒昌荣工业园处房屋租赁合同已经续签，续签期限自 2020 年 2 月 15 日至 2023 年 2 月 14 日。

(九) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结果产生重大影响的瑕疵情形无

(十) 其他需要特别说明的事项无。

## 十二、资产评估报告使用限制说明

(一) 本资产评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是在本次评估假设和限制条件前提下，为本资产评估报告载明的评估目的而出具的评估对象于评估基准日的市场价值参考意见，该评估结论没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等情况的影响，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的影响。当评估假设和限制条件发生变化时，评估结论一般会失效。本资产评估机构不承担由于这些情况变化而导致评估结论失效的相关法律责任。

(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，资产评估机构及其签名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对其评估对象可实现价格的保证

(五) 若未征得本资产评估机构书面许可，任何单位和个人不得复印、摘抄、引用本资产评估报告的全部或部分内容或将其全部或部分内容披露于任何媒体，法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(六) 按现行规定, 本资产评估报告的评估结论的有效使用期为壹年, 该有效使用期从评估基准日起计算。

### 十三、资产评估报告日

资产评估报告日是评估结论最终形成日, 本资产评估报告日为 2020 年 6 月 19 日。

(本页为《西安天和防务技术股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的深圳市华扬通信技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》签字页，无正文)

开元资产评估有限公司



法定代表人:



资产评估师:



资产评估师:



## 评估报告附件

- 1.被评估单位专项审计报告(复印件);
- 2.委托人营业执照(复印件)
- 3.被评估单位营业执照(复印件);
- 4.评估对象所涉及的主要权属证明资料(复印件);
- 5.委托人承诺函;
- 6.被评估单位承诺函;
- 7.资产评估机构资格证明文件或备案文件(复印件);
- 8 资产评估机构法人营业执照副本(复印件);
- 9.资产评估机构证券期货资格证书;
- 10.签字资产评估师职业资格证书登记卡(复印件);
- 11.资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明。



# 营业执照

(副本)(2-1)

统一社会信用代码  
9161013175783164XA

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



此复印件与原件相符，仅供

办理

天  
用，有效期

年 月 日

名称 西安天和防务技术股份有限公司

类型 其他股份有限公司(上市)

法定代表人 贺增林

经营范围

军民两用电子信息系统集成设备、光电子产品、海洋电子信息系统及传感器、电子系统工程、计算机相关软件、硬件产品的开发、生产和销售、系统集成、信息化网络工程建设及服务业务；高新技术项目投资（不得以公开方式募集资金，仅限以自有资产投资）；技术贸易、技术转让；货物和技术的进出口经营（国家限制或禁止进出口的货物和技术除外）；电子与智能化工程、城市道路照明工程、电子与智能化工程设计、城市道路照明工程设计、房屋租赁业务、物业管理。（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）

注册资本 贰亿肆仟万元人民币

成立日期 2004年05月08日

营业期限 长期

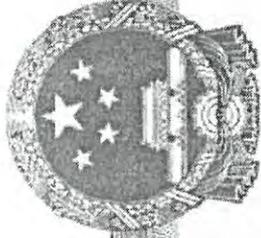
住所 陕西省西安市高新区西部大道158号

再次复印无效



登记机关

2019年09月25日



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

914403007813555167



名称 深圳市华扬通信技术有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 贺增林

成立日期 2005年10月13日

住所 深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道199号天和中央广场2703-2705

仅限资产评估相关使用



## 重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、行政法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及其他信用信息，请登录国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



2020年04月27日

登记机关

证书号第 689992 号



# 发明专利证书

发明名称：微波铁氧体材料制备用隧道窑

发明人：李汉国;李海东

专利号：ZL 2008 1 0068291.2

专利申请日：2008 年 07 月 04 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2010 年 10 月 20 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 07 月 04 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



证书号第 1136920 号



# 发明专利证书

发明名称：一种环行器

发明人：李海东

专利号：ZL 2009 1 0107747.6

专利申请日：2009年05月27日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2013年02月13日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年05月27日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



证书号第 954073 号



# 发明专利证书

发明名称：一种应用于 C 波段移相器的锂铁氧体材料及其制备方法

发明人：李汉国；李海东

专利号：ZL 2009 1 0106919.8

专利申请日：2009 年 04 月 30 日

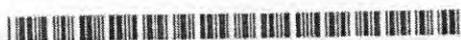
专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2012 年 05 月 23 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 04 月 30 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



证书号第972275号



# 发明专利证书

发明名称：适用于通讯频段的钇铁石榴石材料及其制备方法

发明人：李汉国;李海东

专利号：ZL 2009 1 0106920.0

专利申请日：2009年04月30日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2012年06月13日



本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月30日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长 田力善



证书号第540718号



# 发明专利证书

发明名称：三厘米频段快速开关及其制备工艺

发明人：李汉国；李海东

专利号：ZL 2008 1 0068290.8

专利申请日：2008年7月4日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司



授权公告日：2009年8月19日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。缴纳本专利年费的期限是每年07月04日前一个月內。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



证书号第1364016号



# 发明专利证书

发明名称：一种用于微波铁氧体的钕铁石榴石材料及其制备方法

发明人：李海东

专利号：ZL 2012 1 0006063.9

专利申请日：2012年01月10日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2014年03月19日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年01月10日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第2238687号



# 发明专利证书

发明名称：用于通信微波隔离器和环形器的铁氧体及制备方法

发明人：张伟;黄帝坤

专利号：ZL 2014 1 0782555.6

专利申请日：2014年12月16日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2016年09月14日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月16日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第2577260号



# 发明专利证书

发明名称：用于4G通信隔离器和环形器的旋磁铁氧体及制备方法

发明人：张伟;黄帝坤;陈正新;熊飞;倪晶;徐远勇

专利号：ZL 2014 1 0724924.6

专利申请日：2014年12月03日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2017年08月08日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年12月03日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



2017年08月08日

证书号第 3810942 号



# 发明专利证书

发明名称：一种微带滤波器

发明人：勾朝阳;熊飞;张伟

专利号：ZL 2018 1 0258278.7

专利申请日：2018 年 03 月 27 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2020 年 05 月 22 日

授权公告号：CN 108281739 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 3810942 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 03 月 27 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

勾朝阳；熊飞；张伟

证书号第 10199629 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一体式插针组件及环行器/隔离器

发 明 人：熊飞;张伟

专 利 号：ZL 2019 2 1428093.2

专利申请日：2019 年 08 月 30 日

专 利 权 人：深圳市华扬通信技术有限公司

地 址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 31 日

授权公告号：CN 210224252 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10199629 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 30 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 9972991 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：微波铁氧体环形器/隔离器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1364843.4

专利申请日：2019 年 08 月 21 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 01 月 24 日

授权公告号：CN 209993712 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第9972991号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年08月21日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 10117127 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种环行滤波器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1275760.8

专利申请日：2019 年 08 月 06 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 10 日

授权公告号：CN 210136993 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10117127 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 06 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 10595865 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：波导同轴转换器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1261128.8

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 05 月 22 日

授权公告号：CN 210607570 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号 第 10595865 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 10592494 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种表贴式环行器/隔离器测试工装

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1259148.1

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 05 月 22 日

授权公告号：CN 210604878 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10592494 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 10082472 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种环行器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1274652.9

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 02 月 21 日

授权公告号：CN 210111016 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



证书号第10082472号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年08月02日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟



证书号第10090062号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：防放电打火环形器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1251052.0

专利申请日：2019年08月02日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场5栋A522

授权公告日：2020年02月21日 授权公告号：CN 210111017 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第1页(共2页)

其他事项参见背面

证书号第10090062号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年08月02日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 10117214 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：小型化环形器/隔离器组装工装

发明人：宋华清;熊飞

专利号：ZL 2019 2 1251051.6

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 10 日

授权公告号：CN 210136999 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10117214 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

宋华清；熊飞

证书号第 10116270 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种微型宽频段波导隔离器

发 明 人：宋华清;熊飞

专 利 号：ZL 2019 2 1261065.6

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专 利 权 人：深圳市华扬通信技术有限公司

地 址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 10 日

授权公告号：CN 210136996 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10116270 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

宋华清；熊飞

证书号第 10208598 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种内导体及同轴式/带线式隔离器/环形器

发 明 人：熊飞;张伟

专 利 号：ZL 2019 2 1251262.X

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专 利 权 人：深圳市华扬通信技术有限公司

地 址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 31 日 授权公告号：CN 210224251 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10208598 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 10117119 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：微波隔离器/环形器组装用夹具

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1251053.5

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 10 日

授权公告号：CN 210137000 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页



证书号第 10116269 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种高屏蔽环形器/隔离器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1261064.1

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 10 日 授权公告号：CN 210136760 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10116269 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司

发明人：

熊飞；张伟



证书号第 10117120 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种同轴环行器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 2 1251261.5

专利申请日：2019 年 08 月 02 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2020 年 03 月 10 日 授权公告号：CN 210136997 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 10117120 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 08 月 02 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第 9374415 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种微波环形器/隔离器

发明人：熊飞；张伟；郭欢欢；唐宗伟；倪晶；王俊鹏；徐远勇

专利号：ZL 2019 2 0064989.0

专利申请日：2019 年 01 月 14 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2019 年 09 月 13 日 授权公告号：CN 209389191 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建

证书号第 8498508 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种超小型网络环形器

发 明 人：熊飞;张伟

专 利 号：ZL 2018 2 1444212.9

专利申请日：2018 年 09 月 03 日

专 利 权 人：深圳市华扬通信技术有限公司

地 址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基  
时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2019 年 02 月 19 日 授权公告号：CN 208522068 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

证书号第 8498508 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 09 月 03 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



发明人：

熊飞；张伟

证书号第8713462号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种高效率集成化环形器/隔离器

发明人：宋华清;熊飞;张伟

专利号：ZL 2018 2 1427508.X

专利申请日：2018年08月30日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场5栋A522

授权公告日：2019年04月12日      授权公告号：CN 208738405 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



其他事项参见背面



扫描全能王 创建

证书号第 9023593 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种超小型环形器

发明人：宋华清;熊飞;张伟

专利号：ZL 2018 2 1427576.6

专利申请日：2018 年 08 月 30 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区招商街道南海大道以西鹏基时代创业园花样年美年广场 5 栋 A522

授权公告日：2019 年 06 月 28 日

授权公告号：CN 209045728 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



2019 年 06 月 28 日

第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面



扫描全能王 创建

证书号第7993553号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：带有可调电容耦合结构的腔体滤波器

发明人：勾朝阳；熊飞；张伟

专利号：ZL 2018 2 0426260.9

专利申请日：2018年03月27日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路128号恒昌荣高新产业园1栋7楼

授权公告日：2018年10月26日

授权公告号：CN 208014874 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年03月27日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第7991718号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种微带滤波器

发明人：勾朝阳;熊飞;张伟

专利号：ZL 2018 2 0423359.3

专利申请日：2018年03月27日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路128号恒昌荣高新产业园1栋7楼

授权公告日：2018年10月26日

授权公告号：CN 208014872 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年03月27日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第7870948号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种环形器/隔离器测试辅助装置

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2017 2 1525839.2

专利申请日：2017年11月15日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路128号恒昌荣高新产业园1栋7楼

授权公告日：2018年09月21日

授权公告号：CN 207894958 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月15日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 7727040 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种微波铁氧体器件

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2017 2 1521252.4

专利申请日：2017 年 11 月 15 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2018 年 08 月 17 日 授权公告号：CN 207743373 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 7618087 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种封闭式表贴环形器

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2017 2 1526008.7

专利申请日：2017 年 11 月 15 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

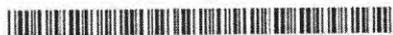
地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2018 年 07 月 20 日 授权公告号：CN 207637968 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 7618088 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种机箱式 POI

发明人：熊飞;张伟;勾朝阳

专利号：ZL 2017 2 1526074.4

专利申请日：2017 年 11 月 15 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2018 年 07 月 20 日

授权公告号：CN 207639051 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 7624158 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种低频高抑制滤波器

发明人：熊飞;张伟;勾朝阳

专利号：ZL 2017 2 1531730.X

专利申请日：2017 年 11 月 15 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2018 年 07 月 20 日

授权公告号：CN 207637965 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 7623755 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种推拉型 P01 机箱

发明人：熊飞;张伟;勾朝阳

专利号：ZL 2017 2 1521593.1

专利申请日：2017 年 11 月 15 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2018 年 07 月 20 日

授权公告号：CN 207639050 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 7620972 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种环形器/隔离器测试工装

发明人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2017 2 1531911.2

专利申请日：2017 年 11 月 15 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2018 年 07 月 20 日

授权公告号：CN 207636708 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 7620169 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种滤波器单体以及滤波器

发明人：熊飞;张伟;勾朝阳

专利号：ZL 2017 2 7521687.9

专利申请日：2017 年 11 月 15 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市宝安区沙井新区洪田村上南东路 128 号恒昌荣高新产业园 1 栋 7 楼

授权公告日：2018 年 07 月 20 日

授权公告号：CN 207637963 U

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 15 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第7010801号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种表贴式微波环行器

发明人：熊飞;张伟;倪晶;温岩;徐远勇

专利号：ZL 2017 2 0936920.3

专利申请日：2017年07月28日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2018年02月23日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年07月28日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6717536号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种合路器的屏蔽盖结构

发明人：王义参;吴春芳

专利号：ZL 2017 2 0327446.4

专利申请日：2017年03月30日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司



授权公告日：2017年12月12日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年03月30日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6817548号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种 POI 合路器

发明人：吴春芳；王义参

专利号：ZL 2017 2 0324519.4

专利申请日：2017年03月30日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2018年01月05日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年03月30日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 6204665 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种环形器

发 明 人：熊飞；黄帝坤；李茂红；倪晶；张兴国

专 利 号：ZL 2016 2 1163886.2

专利申请日：2016 年 11 月 01 日

专 利 权 人：西安天和智能微波科技有限公司

授权公告日：2017 年 06 月 09 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 01 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 6138812 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种波导环行器

发明人：熊飞；黄帝坤；李茂红；倪晶；温岩；张良军；郭欢欢

专利号：ZL 2016 2 1157635.3

专利申请日：2016 年 10 月 31 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2017 年 05 月 10 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 10 月 31 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6138529号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种隔离器/环行器自动测试装置

发明人：熊飞;黄帝坤;李茂红;倪晶;温岩;张良军;郭欢欢

专利号：ZL 2016 2 1158101.2

专利申请日：2016年10月31日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2017年05月10日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年10月31日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 6138766 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种米波环行器

发明人：熊飞；黄帝坤；李茂红；倪晶；温岩；张良军；郭欢欢

专利号：ZL 2016 2 1154141.X

专利申请日：2016 年 10 月 31 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2017 年 05 月 10 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 10 月 31 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第6303294号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种小型环行器/隔离器

发明人：熊飞；黄帝坤；李茂红；倪晶；温岩；张良军；郭欢欢

专利号：ZL 2016 2 1154178.2

专利申请日：2016年10月31日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2017年07月14日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年10月31日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 5518655 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种微波铁氧体环形器

发明人：张伟, 黄帝坤

专利号：ZL 2016 2 0112134.7

专利申请日：2016 年 02 月 03 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2016 年 08 月 31 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 02 月 03 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 5521192 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种微波铁氧体隔离器

发明人：张伟;黄帝坤

专利号：ZL 2016 2 0112176.0

专利申请日：2016 年 02 月 03 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2016 年 09 月 07 日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 02 月 03 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 5104812 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称: 多系统接入装置

发明人: 张伟; 黄帝坤

专利号: ZL 2015 2 0931697.4

专利申请日: 2015 年 11 月 20 日

专利权人: 深圳市华扬通信技术有限公司



授权公告日: 2016 年 04 月 06 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查, 决定授予专利权, 颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年, 自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 20 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第4330562号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：隔离器/环形器的镀层结构

发明人：张伟;黄帝坤

专利号：ZL 2015 2 0021843.X

专利申请日：2015年01月13日

专利权人：深圳华扬通信股份有限公司

授权公告日：2015年05月27日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年01月13日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 4330696 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：隔离器/环形器的密封结构

发 明 人：张伟;黄帝坤

专 利 号：ZL 2015 2 0022168.2

专利申请日：2015 年 01 月 13 日

专 利 权 人：深圳华扬通信股份有限公司

授权公告日：2015 年 05 月 27 日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 01 月 13 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第4193644号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：微波隔离器

发明人：张伟;黄帝坤

专利号：ZL 2014 2 0677120.0

专利申请日：2014年11月13日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2015年03月25日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月13日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移，质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 4195734 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：微波分离器/环形器的壳体结构

发 明 人：张伟;黄帝坤

专 利 号：ZL 2014 2 0677194.4

专利申请日：2014 年 11 月 13 日

专 利 权 人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2015 年 03 月 25 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 13 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第4191959号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：微波隔离器/环形器的测试夹具

发明人：张伟;黄帝坤

专利号：ZL 2014 2 0677380.8

专利申请日：2014年11月13日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2015年03月25日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月13日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第4195233号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：微波隔离器及环形器的定位结构

发明人：张伟;黄帝坤

专利号：ZL 2014 2 0677221.8

专利申请日：2014年11月13日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

授权公告日：2015年03月25日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月13日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 3632891 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：电子元器件的引脚折弯装置

发 明 人：黄帝坤;张伟

专 利 号：ZL 2013 2 0740553.1

专利申请日：2013年11月21日

专 利 权 人：武汉华扬通信技术有限公司



授权公告日：2014年06月18日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月21日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 3903759 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：环形器及隔离器测试装置

发明人：黄帝坤;张伟

专利号：ZL 2013 2 0740554.6

专利申请日：2013 年 11 月 21 日

专利权人：武汉华扬通信技术有限公司

授权公告日：2014 年 11 月 05 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 21 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 3903756 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称: RFID 环形器

发 明 人: 黄帝坤;张伟

专 利 号: ZL 2013 2 0689534.0

专利申请日: 2013 年 11 月 04 日

专 利 权 人: 武汉华扬通信技术有限公司

授权公告日: 2014 年 11 月 05 日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查, 决定授予专利权, 颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年, 自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 04 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 3633121 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：大功率隔离器

发 明 人：黄帝坤;张伟

专 利 号：ZL 2013 2 0689317.1

专利申请日：2013 年 11 月 04 日

专 利 权 人：武汉华扬通信技术有限公司

授权公告日：2014 年 06 月 18 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 04 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 3633961 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：有线数字系统专用环形器

发明人：黄帝坤;张伟

专利号：ZL 2013 2 0689314.8

专利申请日：2013 年 11 月 04 日

专利权人：武汉华扬通信技术有限公司

授权公告日：2014 年 06 月 18 日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 04 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 3635224 号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：贴装式环形器

发明人：黄帝坤;张伟

专利号：ZL 2013 2 0689535.5

专利申请日：2013 年 11 月 04 日

专利权人：武汉华扬通信技术有限公司

授权公告日：2014 年 06 月 18 日



本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 04 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第5820728号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：环行器（5G-1）

设计人：熊飞；张伟

专利号：ZL 2019 3 0650444.3

专利申请日：2019年11月25日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道195号天利中央商务广场(二期)B2302

授权公告日：2020年05月22日

授权公告号：CN 305801927 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第1页（共2页）

其他事项参见续页



证书号第 5820728 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞；张伟



证书号第 5828664 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：环行器（5G-3）

设计人：熊飞；张伟

专利号：ZL 2019 3 0650453.2

专利申请日：2019 年 11 月 25 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1  
95 号天利中央商务广场(二期)B2302

授权公告日：2020 年 05 月 22 日 授权公告号：CN 305801929 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页（共 2 页）

其他事项参见续页

证书号第 5828664 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司

设计人：

熊飞；张伟

证书号第 5825264 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：环行器（方形-5G）

设计人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 3 0650650.4

专利申请日：2019年11月25日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道1  
95号天利中央商务广场(二期)B2302

授权公告日：2020年05月22日

授权公告号：CN 305801930.5

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页（共 2 页）

其他事项参见续页

证书号第 5825264 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞; 张伟

证书号第 5828526 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：环行器（5G-2）

设计人：熊飞；张伟

专利号：ZL 2019 3 0650657.6

专利申请日：2019 年 11 月 25 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1  
95 号天利中央商务广场（二期）B2302

授权公告日：2020 年 05 月 22 日

授权公告号：CN 305801931-5

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页（共 2 页）

其他事项参见续页

证书号第 5828526 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞；张伟

证书号第 5828665 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：双频隔离器（1）

设计人：熊飞；张伟

专利号：ZL 2019 3 0650662.7

专利申请日：2019 年 11 月 25 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1  
95 号天利中央商务广场（二期）B2302

授权公告日：2020 年 05 月 22 日

授权公告号：CN 305801932 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页（共 2 页）

其他事项参见续页

证书号第 5828665 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞；张伟

证书号第 5821855 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：环行器（5G-4）

设计人：熊飞；张伟

专利号：ZL 2019 3 0650674.X

专利申请日：2019 年 11 月 25 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 4  
95 号天利中央商务广场(二期)B2302

授权公告日：2020 年 05 月 22 日 授权公告号：CN 305801933 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页（共 2 页）

其他事项参见续页

证书号第 5821855 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞；张伟

证书号第 5825294 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：物联网隔离器（2）

设计人：熊飞；张伟

专利号：ZL 2019 3 0650707.0

专利申请日：2019 年 11 月 25 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1  
95 号天利中央商务广场(二期)B2302

授权公告日：2020 年 05 月 22 日

授权公告号：CN 305801934 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效，专利权期限为十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页（共 2 页）

其他事项参见续页

证书号第 5825294 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞；张伟

证书号第 5827337 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：双频隔离器（2）

设计人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 3 0651020.9

专利申请日：2019 年 11 月 25 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1  
95 号天利中央商务广场(二期)B2302

授权公告日：2020 年 05 月 22 日 授权公告号：CN 305801935 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页（共 2 页）

其他事项参见续页

证书号第 5827337 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞; 张伟

证书号第 5821858 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：物联网隔离器

设计人：熊飞;张伟

专利号：ZL 2019 3 0651043. X

专利申请日：2019 年 11 月 25 日

专利权人：深圳市华扬通信技术有限公司

地址：518000 广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道 1  
95 号天利中央商务广场(二期)B2302

授权公告日：2020 年 05 月 22 日 授权公告号：CN 305801936. S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 5821858 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、设计人信息如下：

申请人：

深圳市华扬通信技术有限公司



设计人：

熊飞; 张伟

证书号第 3298302 号



# 外观设计专利证书

外观设计名称：微波环行器(隔离器)壳体

设计人：张伟;黄帝坤

专利号：ZL 2014 3 0455459.1

专利申请日：2014 年 11 月 18 日

专利权人：深圳华扬通信股份有限公司

授权公告日：2015 年 07 月 15 日

本外观设计经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 18 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



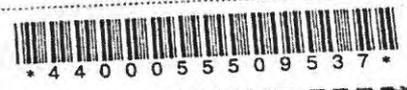
中华人民共和国机动车行驶证  
Vehicle License of the People's Republic of China

号牌号码 粤BF2701 车辆类型 小型轿车  
所有人 深圳市华扬通信技术有限公司  
广东省深圳市南山区粤海街道海珠社区海德三道195号天利  
中央商务广场  
使用性质 非营运 品牌型号 奥迪WAURGEF8  
VIN WAURGEF82KN021402  
发动机号码 CZ5028896  
注册日期 2019-11-20 发证日期 2019-11-20

广东省深圳  
市公安局交  
通警察支队

号牌号码 粤BF2701 档案编号 440304347212  
核定载人数 5人 总质量 2640kg  
整备质量 2140kg 核定载质量 --  
外廓尺寸 5302×1945×1483mm 准牵引总质量 --  
备注

检验记录 汽油



## 委托人承诺函

开元资产评估有限公司：

因西安天和防务技术股份有限公司拟发行股份购买资产，你公司对该经济行为所涉及的深圳市华扬通信技术有限公司的股东全部权益价值在评估基准日的市场价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、资产评估的经济行为符合国家规定；
- 2、所提供的有关资料真实、准确、完整，有关重大事项揭示充分；
- 3、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；
- 4、不干预评估工作。

法定代表人签字：

单位印章

2020年6月17日



## 被评估单位承诺函

开元资产评估有限公司：

因西安天和防务技术股份有限公司拟发行股份购买资产，你公司对该经济行为所涉及的深圳市华扬通信技术有限公司的股东全部权益价值在评估基准日的市场价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、资产评估的经济行为符合国家规定；
- 2、所提供的有关资料真实、准确、完整，有关重大事项揭示充分；
- 3、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；
- 4、不干预评估工作。

法定代表人签字：

单位印章

2020年6月17日



# 北京市财政局

2017-0068号

## 备案公告

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）第十四条有关规定，下列原取得资产评估资格证书的资产评估机构，符合《资产评估法》第十五条规定条件，其原持有的资产评估资格证书已交回，现予以公告。

- 1、北京华源龙泰房地产土地资产评估有限公司
- 2、北京经纬东元资产评估有限公司
- 3、开元资产评估有限公司
- 4、北京新博智胜资产评估有限公司
- 5、中商资产评估有限责任公司

以上资产评估机构的相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询

特此公告。





# 营业执照

(副本)(2-1)

统一社会信用代码

91110108668556439X



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

名称 开元资产评估有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 胡劲为

经营范围 从事各类单项资产评估、项目评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。(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，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。)

注册资本 500万元

成立日期 2007年11月06日

营业期限 2007年11月06日至 长期

住所 北京市海淀区西三环北路89号11层A-03室



登记机关

2019年06月18日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



# 证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准  
开元资产评估有限公司 从事证券、期货相关评估业务。



批准文号： 财企[2009]23号 证书编号： 0100039016

发证时间： 二〇〇九年 月

序列号：000058



# 资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：姚俊松

性别：男

登记编号：43100018

单位名称：开元资产评估有限公司  
湖南分公司



初次执业登记日期：2010-09-06

年检信息：通过 (2020-06-09)

(扫描二维码，查询评估师信息)

所在行业组织：中国资产评估协会



本人签名：姚俊松

本人印鉴：



打印日期：2020-06-19

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准  
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>



# 资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：邓文

性别：女

登记编号：31060023



单位名称：开元资产评估有限公司  
湖南分公司



初次执业登记日期：2006-07-03

年检信息：通过（2020-06-09）

(扫描二维码，查询评估师信息)

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：



打印日期：2020-06-19



资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准  
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>

## 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明

截至评估基准日，深圳市华扬通信技术有限公司申报评估并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审定的合并资产总额账面值为53,783.06万元、合并口径负债总额账面值为 36,074.08 万元、合并所有者（股东）权益账面值为17,708.98万元，其中归属于母公司的所有者（股东）权益账面值为 17,708.98 万元。深圳市华扬通信技术有限公司的股东全部权益评估值为95,911.00万元，较合并口径归属于母公司所有者（股东）权益账面值评估增减变动额为78,202.02万元，增减变动幅度为441.60%。

账面价值与评估结论存在较大差异，差异的原因归纳如下：

### （一）被评估单位所在行业具有较好的市场前景

华扬通信主要聚焦于通信设备上游微波射频无源器件行业。通信设备产业作为电子信息产业的基础与支柱产业之一，始终受到国家高度重视。

#### （1）5G通信的高速发展

中国的通信发展大致经历了模拟通讯的“1G时代”，数字通信“2G时代”，移动通讯“3G时代”。2013年，我国正式进入“4G时代”，移动互联网发展进入一个新高度，通信速率更是大幅提速，时速达到100Mbps-1Gbps。4G的出现基本满足了日常人们对无线服务的要求，但随着全球无人驾驶、机器人、手机AI等产业的出现及发展，4G宽带不足、时延太长等缺点越来越明显，极高速率、极大容量、极低时延的5G通信应用而生。

5G是面向2020年以后移动通信需求而发展的新一代移动通信系统，根据移动通信的发展规律，5G将具有超高的频谱利用率和能效，在传输速率和资源利用率等方面较4G移动通信提高一个量级或更高，其无线覆盖性能、传输时延、系统安全和用户体验也将得到显著提高。5G移动通信将与其他无线移动通信技术密切结合，构成新一代无所不在的移动信息网络，满足未来10年移动互联网流量增加1000倍的发展需求。

2019年被称为5G商用元年，2019年6月6日，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放5G商用牌照，开始启动5G基站大规模建设。基于领先技术的支持，加上全球最大的用户规模、巨大的4G网络、丰富的移动互联网应用等明显优势，我国5G商用牌照的发放可谓水到渠成。业内认为，政府高度重视、企业积极抢滩，“中国5G发展引领全球”已成必然。

5G的普及赋予实体经济更高质量的发展，“5G+自动驾驶、5G+智慧城市、5G+智能制造”相继出现，其更大的应用在工业领域。随着万物互联时代的开启，4G市场空间

将被大幅压缩，5G市场将急剧增加。

根据国家工信部发布的《2020年一季度通信业经济运行情况》，截至2020年3月末，我国移动通信基站总数达852.3万个，其中4G基站总数为551万个；根据中国信息通信研究院发布的《2020年中国5G经济报告》，在同等覆盖情况下，5G中频段基站数量将是4G的1.5倍左右。按此测算，预计我国5G宏基站建设规模将达800万个左右。

根据国家工信部及行业数据统计，我国4G基站数量占全球50-60%。根据主流通信设备制造商的判断，5G基站建设方面我国也将占全球一半以上。按照我国5G基站占全球份额的50-60%进行判断，预计全球5G宏基站数量将达1,200-1,400万个。

移动通信基站的扩容和升级将直接拉动移动通信设备制造商对射频前端器件的需求，是推动射频前端器件市场发展的最核心和直接的驱动因素，使得射频前端器件（包括环形器、隔离器）的市场规模大幅提升。

(2) 5G采用的Massive MIMO技术和高频段传输，大大增加了射频类器的需求在此5G发展背景下，大规模多输入多输出技术（Massive MIMO）已经不可逆转的成为下一代移动通信系统中提升频谱效率的核心技术。多输入输出技术(MIMO)可以有效利用在收发系统之间的多个天线之间存在的多个空间信道，传输多路相互正交的数据流，从而在不增加通信带宽的基础上提高数据吞吐率以及通信的稳定性。而Massive MIMO技术在此基础之上更进一步，在有限的时间和频率资源基础上，采用上百个天线单元同时服务多达几十个的移动终端，更进一步提高了数据吞吐率和能量的使用效率。宏基站通道数由4G时期的4通道、8通道，大幅增加到64通道，单个宏基站的环形器用量可达到192个，从而使得环形器的需求迅速增长。

除了Massive MIMO的应用，5G另外一个关键技术就是高频段（毫米波）传输。传统移动通信系统，包括3G、4G移动通信系统，其工作频率主要集中在3GHz以下，频谱资源已经异常拥挤。而工作在高频段的通信系统，其可用的频谱资源非常丰富，更有可能占用更宽的连续频带进行通信，从而满足5G对信道容量和传输速率等方面的需求。因此，在2015年11月，世界无线电通信大会WRC-15，除了确定了470~694/698MHz、1427~1518MHz、3300~3700MHz、以及4800~4990MHz作为5G部署的重要频率之外，又提出了对24.25~86GHz内的若干频段进行研究，以便确定未来5G发展所需要的频段。毫米波移动通信存在传输距离短、穿透和绕射能力差、容易受气候环境影响等缺点，因此需要通过大量建设小基站、微基站等方式提高信号收发能力，导致基站数量特别是城市基站数量激增，小基站、微基站的建设将增加对环形器的需求。

(3) 自主可控和国产替代政策为国内射频前端器件提供巨大市场空间

根据2015年5月国务院发布的《中国制造2025》，“到2020年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障”，“到2025年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障”，提出中国的核心元器件自给率要不断提升，加上国内贸易政策的调整和国产替代的加速，射频前端器件作为移动通信的核心部件，其行业战略地位将逐步提升，国内的射频前端器件企业将迎来巨大发展机会，在国内及全球市场的占有率有望大幅提升。

综上，在5G基站全面展开及移动终端稳定出货的背景下，华扬通信所处的射频前端器件市场规模将持续快速增长。

## （二）被评估单位具有较强的核心竞争力

华扬通信主要为各大通信设备制造商提供微波铁氧体器件与其他射频无源器件，是环形器、隔离器的全球主力供应商，具有一定的市场影响力，主要客户涵盖华为、中兴、三星、爱立信等全球主要通信设备制造商。

### （1）技术优势

微波射频无源器件的研发与生产综合了微波技术、射频技术、化学技术、电子技术、机械技术、材料技术等多个学科，涉及结构设计、材料合成、机械加工、电镀等多个领域，同时需要满足行业客户的定制化需求，这对生产厂商的技术研发水平有着很高的要求。华扬通信在经过多年的研发投入、经验积累以及人才引进，已经形成了微波射频无源器件尤其是微波铁氧体器件的自主创新式研发和设计能力，可以准确的把握行业技术发展方向，迅速响应客户的定制化需求，具备了一定的技术优势。

### （2）优质客户资源优势

华扬通信公司下游通信主设备制造行业集中度较高，华为、中兴、三星、爱立信等通信主设备制造商占据了全球大部分市场份额，因此，把握下游优质大客户对公司的长期发展至关重要。

华扬通信已经进入全球六大通信设备制造商合格供应商名录。这些客户拥有较大的业务规模、较高的行业影响力、严格的供应商管理体系，采购时会优先考虑其体系内熟悉并且具有良好口碑的供应商。华扬通信已成功在主流通信设备制造商的供应商体系内供货并取得良好的应用效果，因此，相对于其他新进入竞争者将更容易获取后续订单，形成先发优势。

### （3）批量交付能力优势

当下5G基站建设正处于高速发展的阶段，下游厂商对供应商除了产品质量要求外，还要求供应商具有大批量、快速、稳定的供货能力。得益于长期的技术积累和产能扩张，

华扬通信已形成成熟的环形器、隔离器生产工艺,具备大规模、高质量稳定的生产能力,生产效率较高,能满足客户快速交货的要求。

此外,华扬通信由专门售后服务团队持续跟踪下游客户服务,第一时间获取下游客户需求及产品使用反馈,并快速作出决策调整。

#### (4) 产品质量优势

在通信设备零配件制造行业,产品的良品率是企业竞争中胜出的关键,而严格的生产管理过程是产品良品率的保证。华扬通信在经过多年的研发投入、经验积累后,已经形成了一套严谨高效的生产流水线及管理方法,在快速有效地进行生产的同时,能够保证产品较高的良品率。

华扬通信注重质量管控,配备的产品检测设备齐全。根据自身品控需求开发了三层扫码、三层防护的质检体系,华扬通信建立了纠正预防措施控制程序、不合格品控制程序、可靠性试验过程控制程序、生产过程控制程序和射频隔离器环行器出库检验标准等产品质量控制制度和程序。华扬通信已通过ISO9001和ISO14001:2015等质量管理体系认证,可有效保障产品质量,产品的高品质率获得客户的高度认可。

#### (三) 本次评估结果选取的是收益法评估结果

收益法是从企业未来发展的角度,通过合理预测企业未来收益及其对应的风险,综合评估企业股东全部权益价值,在评估时,不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响,同时也考虑了行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用、产品的盈利空间等账面价值无法体现的因素对股东全部权益价值的影响。

综上,导致资产账面价值与评估结论存在较大差异。

