

北京北斗星通导航技术股份有限公司
拟商誉减值测试涉及深圳市华信天线技术有限公司
净资产组可回收价值项目
资产评估报告

大正评报字(2018)第 73A 号
(共一册, 第一册)

北京国友大正资产评估有限公司
二〇一七年四月十日

目 录

声明	2
资产评估报告摘要.....	3
资产评估报告正文.....	5
一、 委托人、被评估单位和评估报告使用人	5
二、 评估目的	9
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程和情况	16
九、 评估假设	18
十、 评估结论	19
十一、 特别事项说明	19
十二、 评估报告使用限制说明	20
十三、 评估报告日	21
十四、 签名盖章	21
附件	22
一、 委托人与被评估单位法人营业执照	23
二、 评估对象涉及的主要权属证明资料	24
三、 委托人和其他相关当事人承诺函	25
四、 签名资产评估师的承诺函	26
五、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件	27
六、 资产评估机构法人营业执照副本	28
七、 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件	29

声明

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

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

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

四、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

六、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

七、本资产评估机构及资产评估师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。

八、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

九、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考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

北京北斗星通导航技术股份有限公司 拟商誉减值测试涉及深圳市华信天线技术有限公司 净资产组可回收价值项目

资产评估报告摘要

大正评报字(2018)第 73A 号

重要提示

本摘要内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应认真阅读评估报告正文。

北京国友大正资产评估有限公司接受北京北斗星通导航技术股份有限公司的委托，根据国家相关法律法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，评估专业人员履行了必要的评估程序，以持续经营和公开市场等为前提，以北京北斗星通导航技术股份有限公司合并深圳市华信天线技术有限公司形成的商誉进行减值测试为目的，采用公认的收益法对深圳市华信天线技术有限公司净资产组可回收价值进行了评估。

1、评估目的：对深圳市华信天线技术有限公司净资产组进行评估，提供其在评估基准日的可回收价值，为北京北斗星通导航技术股份有限公司管理层拟进行商誉减值测试提供内部价值参考。

2、评估对象：评估对象为深圳市华信天线技术有限公司净资产组；评估范围为深圳市华信天线技术有限公司的全部资产及负债。

3、评估基准日：2017 年 12 月 31 日

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

5、评估方法：本次评估采用收益法进行了评定估算。

6、评估结果：至评估基准日，深圳市华信天线技术有限公司净资产组可回收价值的可回收价值为：人民币 111,764.70 万元。

7、需要提示的其他事项

委托人或者本评估报告使用人应当按照法律规定和本评估报告载明的使用范围使用评估报告。评估报告使用人应当正确理解评估结果，评估结果不等于评估对象可实现的价格，评估结果不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

8、评估结果有效期

本评估报告的评估结果使用有效期限自评估基准日起 12 个月，即 2017 年 12 月 31 日起至 2018 年 12 月 30 日止。

若评估结果在使用有效期内市场条件发生了较大变化，评估报告使用人应当关注对评估结果的影响或委托人重新委托评估机构进行评估。

9、评估报告日

本评估报告日为 2018 年 4 月 10 日。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。

北京北斗星通导航技术股份有限公司 拟商誉减值测试涉及深圳市华信天线技术有限公司 净资产组可回收价值项目

资产评估报告正文

大正评报字(2018)第 73A 号

北京北斗星通导航技术股份有限公司：

北京国友大正资产评估有限公司接受北京北斗星通导航技术股份有限公司的委托，根据国家有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用收益法和市场法，按照必要的评估程序，对北京北斗星通导航技术股份有限公司拟对合并深圳市华信天线技术有限公司形成的商誉进行减值测试项目事宜所涉及的深圳市华信天线技术有限公司净资产组在 2017 年 12 月 31 日的可回收价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和评估报告使用人

本项目的委托人为北京北斗星通导航技术股份有限公司，被评估单位为深圳市华信天线技术有限公司，评估报告使用人为委托人、大华会计师事务所（特殊普通合伙）及国家法律法规规定的其他评估报告使用人。

（一） 委托人概况

企业名称：北京北斗星通导航技术股份有限公司（以下简称：北斗星通）

住所：北京市海淀区丰贤东路 7 号北斗星通大厦南楼二层

法定代表人：周儒欣

注册资本：51276.067500 万人民币

经济性质：其他股份有限公司(上市)

股票代码：002151

经营业务范围：第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务）；因特网信息服务业务（除新闻、出版、教育、医疗保

健、药品、医疗器械和 BBS 以外的内容)；开发导航定位应用系统及软硬件产品、基于位置的信息系统、地理信息系统和产品、遥感信息系统和产品、通信系统和产品、计算机软硬件系统和产品、自动控制系统和产品、组合导航系统和产品；生产和销售开发后的产品；基于位置的信息系统的系统集成、施工、技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术检测；技术开发；出租办公用房；出租商业用房。

(二) 被评估单位概况

1. 概况

企业名称：深圳市华信天线技术有限公司（以下简称：深圳华信公司）

住 所：深圳市南山区西丽留仙洞中山园路 1001 号 TCL 科学园区研发楼 D3
栋 6 层 B 单位 602

法定代表人：李建辉

注册资本：6,000.00 万人民币

实收资本：6,000.00 万人民币

企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

经营期限：2008 年 10 月 23 日-2038 年 10 月 23 日

统一社会信用代码：914403006803743126

经营范围：通讯产品、计算机软硬件、电子产品的技术开发、销售，网络设备的安装（以上均不含限制项目）；卫星定位设备、导航、测量、测绘、计算机软件领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让和销售；通信工程的咨询和相关的技术服务；系统集成产品的技术开发和销售、导航与测控系统工程的技术开发和销售；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。^
通讯天线的组装生产（主要工艺为检测）；通讯产品、电子产品、系统集成产品、卫星定位设备、导航、测量、测绘产品的生产和加工；导航与测控系统工程安装服务、监测服务。

2. 历史沿革

深圳市华信天线技术有限公司成立于 2008 年 10 月 23 日，系由李凤霞和王海波共

同出资设立的有限责任公司，其中李凤霞出资 70 万元，占注册资本的 70%，王海波出资 30 万元，占注册资本的 30%。实收资本 100 万元已经深圳博诚会计师事务所深博诚验字[2008]325 号验资报告验证。2008 年 10 月 23 日，华信天线取得了深圳市市场监督管理局核发的注册号为 440301103673409 企业法人营业执照。

2012 年 7 月 27 日，华信天线股东会通过决议，同意李凤霞将其所持 70 万元股权出资分别转让给王春华 60 万、贾延波 10 万，转让价格均为 1 元。转让完毕后，王春华出资 60 万元，占注册资本的 60%，王海波出资 30 万元，占注册资本的 30%，贾延波出资 10 万元，占注册资本的 10%。2012 年 8 月 1 日，华信天线股东会通过决议，同意公司注册资本由 100 万元增至 1,000 万元，其中王春华以货币资金增资 540 万元，王海波以货币资金增资 270 万元，贾延波以货币资金增资 90 万元。本次增资业经深圳本源会计师事务所以本源验字[2012]第 007 号《验资报告》验证。

2013 年 11 月 10 日，华信天线股东会通过决议，同意王春华、王海波、贾延波分别将其持有的本公司 10%的股权转让给深圳市华信智汇企业(有限合伙)，转让完毕后，王春华出资 540 万元，占注册资本的 54%，王海波出资 270 万元，占注册资本的 27%，贾延波出资 90 万元，占注册资本的 9%，深圳市华信智汇企业(有限合伙)出资 100 万元，占注册资本的 10%。

2015 年 6 月，北斗星通并购重组项目正式获得中国证监会批复。随着工商变更等工作的完成，华信天线公司成为北京北斗星通导航技术股份有限公司全资子公司。

至评估基准日，深圳市华信天线技术有限公司股权结构具体情况见下表：

股权持有者名称	出资额（万元）	出资比例
北京北斗星通导航技术股份有限公司	6,000.00	100%
合计	6,000.00	100%

3. 近四年及评估基准日资产负债状况和经营业绩

深圳市华信天线技术有限公司 2013 年-2017 年财务报表概况如下：

近五年母公司资产负债表

金额单位：人民币万元

科目名称	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
一、流动资产合计	9,002.68	11,742.37	23,107.11	15,314.55	16,189.32
货币资金	3,065.51	3,631.87	5,865.16	6,493.51	6,499.85
应收票据	856.25	245.66	1,393.69	1,400.27	1,204.35

北京北斗星通导航技术股份有限公司拟商誉减值测试涉及深圳市华信天线技术有限公司净资产组
可回收价值项目资产评估报告

应收账款	1,844.80	5,089.57	8,835.24	4,236.86	4,377.96
预付款项	73.31	121.51	79.65	90.56	39.23
其他应收款	112.41	1,187.20	5,262.97	2,048.72	2,539.54
存货	1,550.41	1,466.57	1,670.40	1,044.63	1,528.38
其他流动资产	1,500.00	-	-	-	-
二、非流动资产合计	1,815.08	2,235.06	4,713.45	24,403.42	33,098.90
长期股权投资	100.00	100.00	2,100.00	21,886.49	30,523.06
固定资产	1,184.62	1,169.78	1,025.19	845.79	882.07
无形资产	13.54	34.00	903.87	1,339.17	1,349.21
开发支出	-	489.57	337.10	127.33	240.66
长期待摊费用	463.02	372.44	255.85	143.65	46.13
递延所得税资产	53.91	69.26	91.44	60.98	57.77
三、资产总计	10,817.77	13,977.43	27,820.56	39,717.97	49,288.22
四、流动负债合计	2,263.20	2,228.79	4,842.06	13,891.88	29,890.49
应付票据	-	-	-	-	100.00
应付账款	818.19	596.81	1,816.85	747.34	2,177.50
预收款项	165.14	4.27	52.77	31.97	54.67
应付职工薪酬	353.03	335.17	408.18	340.47	371.66
应交税费	879.25	1,195.39	1,921.04	794.13	543.81
应付股利	-	-	-	-	10,900.00
其他应付款	47.59	44.65	643.22	11,977.97	15,742.85
五、非流动负债合计	319.50	140.00	1,391.46	1,345.46	1,206.71
递延收益	-	140.00	1,391.46	1,345.46	1,206.71
其他非流动负债	319.50	-	-	-	-
六、负债总计	2,582.70	2,368.79	6,233.52	15,237.34	31,097.20
七、净资产	8,235.06	11,608.63	21,587.04	24,480.63	18,191.01

近五年母公司利润表

金额单位：人民币万元

项目	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
营业收入	8,476.76	10,645.93	12,004.27	8,442.95	11,281.34
营业成本	2,637.96	3,013.78	4,232.38	3,277.48	4,694.71
营业税金及附加	113.99	141.95	116.90	161.75	125.11
销售费用	332.79	434.96	437.14	328.99	419.75
管理费用	1,440.09	1,046.47	1,748.18	1,709.10	1,904.00
财务费用	-6.82	-8.99	-94.15	113.51	29.26
资产减值损失	-14.47	231.33	147.84	-198.99	-25.48
公允价值变动收益	-	-	-	-	-
投资收益	-	84.33	-	-	-
营业利润	3,973.22	5,870.75	5,415.97	3,051.12	4,133.99

北京北斗星通导航技术股份有限公司拟商誉减值测试涉及深圳市华信天线技术有限公司净资产组
可回收价值项目资产评估报告

营业外收支净额	695.94	955.94	444.79	401.11	617.30
利润总额	4,669.16	6,826.69	5,860.77	3,452.23	4,751.29
所得税费用	566.56	1,010.25	856.13	497.04	750.59
净利润	4,102.60	5,816.44	5,004.64	2,955.19	4,000.70

2013 年度-2016 年的财务数据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具了大华审字【2014】006066 号、大华审字【2015】005548 号、大华审字【2016】003775 号、大华审字【2017】006478 号标准无保留意见审计报告；2017 年的财务数据未经审计。

（三） 其他报告使用人

企业名称：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101

执行事务合伙人： 梁春

经济性质：特殊普通合伙企业

成立日期：2012 年 02 月 09 日

统一社会信用代码：91110108590676050Q

经营业务范围：审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。

（四） 委托人和被评估单位之间的关系

本项目的委托人为北京北斗星通导航技术股份有限公司，被评估单位为深圳市华信天线技术有限公司，被评估单位属于委托人的全资子公司。

二、 评估目的

对深圳市华信天线技术有限公司净资产组进行评估，提供其在评估基准日的可回收价值，为北京北斗星通导航技术股份有限公司管理层拟进行商誉减值测试提供内部价值参考。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象和评估范围

本项目的评估对象为深圳市华信天线技术有限公司净资产组；评估范围为深圳市华信天线技术有限公司的全部资产及负债。深圳市华信天线技术有限公司单户口径下各项资产和负债账面价值如下：

资产总计 492,882,162.60 元，其中：

流动资产：	账面金额	161,893,176.15 元
非流动资产：	账面金额	330,988,986.45 元
长期股权投资：	账面金额	305,230,569.78 元
固定资产：	账面金额	8,820,707.23 元
无形资产：	账面金额	13,492,114.89 元
开发支出：	账面金额	2,406,629.15 元
长期待摊费用：	账面金额	461,311.05 元
递延所得税资产：	账面金额	577,654.35 元

负债总计 310,972,016.66 元，其中：

流动负债：	账面金额	298,904,933.25 元
非流动负债：	账面金额	12,067,083.41 元
净资产：	账面金额	181,910,145.94 元

本次评估母公司口径的评估对象和评估范围与委托的评估对象和评估范围一致。

以上账面值数据未经审计。

(二) 对企业价值影响较大的单项资产或者资产组合

对企业价值影响较大的资产主要为固定资产。分布在深圳市南山区西丽留仙洞中山园路 1001 号 TCL 科学园区研发楼 D3 栋 6 层 B 单元被评估单位办公区域内。房屋建筑物为商品房，建筑面积 78.21 平方米，被评估单位已办理房屋所有权证建筑物。主要设备类资产为网络分析仪、频谱分析仪、全电波暗室等机器设备，车辆为帕萨特、奔驰等办公车辆，均已办理车辆所有权证，电子设备电脑、服务器传真机等办公设备和办公桌、工作台沙发等办公家具类设备。上述资产资产状况

良好，能够正常使用。

四、价值类型及其定义

本次评估目的是商誉减值测试，按照《财务报告为目的的评估指南》（中评协〔2017〕45号）的要求，选择资产的可回收价值作为本评估报告的价值类型。

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

资产预计可收回现金流量的现值为按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

市场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。

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

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2017 年 12 月 31 日。

本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准。以 2017 年 12 月 31 日作为评估基准日，主要是根据委托人会计报告的需要确定的。

六、评估依据

（一）评估行为依据

北京北斗星通导航技术股份有限公司与北京国友大正资产评估有限公司签署的《资产评估委托合同》（[2018] 第 001A 号）。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日主席令第 46 号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2013 年 12 月 28 日主席令第 8 号）；

3. 《中华人民共和国物权法》（2007年3月16日主席令第62号）；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007年8月30日主席令第72号）；
5. 《中华人民共和国合同法》（1999年3月15日主席令第15号）；
6. 《会计监管风险提示第5号-上市公司股权交易资产评估》（证监会2013年2月6日发布）；
7. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三） 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（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——资产评估报告》（中评协〔2017〕32号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2017〕31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〔2017〕34号）
7. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2017〕36号）；
8. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
9. 《以财务报告为目的的评估指南》（中评协〔2017〕45号）；
10. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
11. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
12. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）；
13. 《企业会计准则第8号——资产减值》（2006年2月15日）；
14. 《企业会计准则——应用指南》（财政部财会[2006]18号）；

（四） 资产权属依据

1. 重要资产购置合同或发票；
2. 其他资产权属证明文件。

（五） 评估取价依据

1. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；
2. 《国务院关于废止<中华人民共和国营业税暂行条例>和修改<中华人民共和国增值税暂行条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第691号）；
3. 《中国人民银行贷款利率表》（2015年10月24日起执行）；

4. 被评估单位提供的资产清单及其他资料；
5. 被评估单位提供的财务会计、经营方面的资料；
6. 评估专业人员收集的市场资料、产业经济及宏观经济资料；
7. 评估专业人员现场勘查及调查所得的有关资料；
8. wind 资讯资本终端。

(六) 其他参考资料。

七、评估方法

根据本次评估的资产特性、评估目的及所选择的价值类型的要求以及《以财务报告为目的的评估指南》（中评协〔2017〕45号）的相关规定，本次评估所选用的价值类型为资产可收回价值。根据该价值类型的定义需要分别估算被评估资产在被评估企业现有管理者管理、运营下，在被评估资产的寿命期内可以预计的未来经营净现金流量的现值（即：收益法）和被评估资产市场价值（公允价值）减去处置费用和相关税费后净额（即：市场法），并按照孰高的原则确定委估资产的可收回价值。另外，《企业会计准则第8号—资产减值》（2006年2月15日）第八条要求“资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定；在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计，企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额”。由于被评估企业属非上市公司，同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，无法计算适当的价值比率，故本次评估无法采用经营性资产的

可回收价值减去处置费用后净额的确定方法（即：市场法）进行评估；而标的资产是通讯技术类公司，根据历史年度的经营情况，企业具备持续经营的基础和条件，历史经营和财务数据资料充分，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化，因此可以在持续经营前提下，采用标的资产所产生的预计未来现金流量现值（即：收益法）确定净资产组的可回收价值。收益法计算过程如下：

结合评估目的、价值类型及评估对象，本次采用折现现金流法(DCF)，其中企业未来预期收益采用企业自由现金流，折现率采用资本加权平均报酬率，计算公式为：

$$E = B - D$$

式中：E--被评估单位的净资产组可回收价值

B--被评估单位的企业整体可回收价值

D--被评估单位付息负债价值

被评估单位的企业整体价值B计算公式为：

$$B = P + \sum C_i$$

式中：P--被评估单位的经营性资产的价值

$\sum C_i$ --被评估单位基准日存在的非经营性和溢余资产的价值及长期股权投资价值

（1）被评估单位的经营性资产价值P计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^i}$$

式中：R_i--被评估单位未来第i年的预期收益(企业自由现金流量)

r--折现率

n--被评估单位的未来持续经营期

1) 折现率 r 的确定

本次评估折现率采用资本加权平均报酬率，按照资本加权平均成本模型(WACC)进行计算，公式为：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

r_d ：所得税后长期付息债务利率；

$$r_d = r_0 \times (1 - t)$$

r_0 ：所得税前长期付息债务利率；

t ：适用所得税税率；

W_d --被评估单位的债务比率

$$W_d = \frac{D}{(E + D)}$$

W_e --被评估单位的权益比率

$$W_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_e --权益资本报酬率，按照资本资产定价模型(CAPM)确定

$$r_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：

r_e --权益资本报酬率

r_f --无风险报酬率

r_m --市场预期报酬率

β --被评估单位权益资本的预期市场风险系数

ε --被评估单位的特性风险调整系数

2) 预测期 n 的确定

本次收益法评估是在企业持续经营的前提下作出的，根据国家有关法律法规、被评估单位所在行业现状与发展前景、协议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，没有资料显示企业经营存在有限期，因此，确定收益期限为无限期，根据企业经营历史及行业发展趋势等资料，采用两阶段模型，即评估基准日后 5 年根据企业实际情况和政策、市场等因素对企业收入、成本费用、利润等进行合理预测，第 6 年以后各年预测数据与第 5 年持平。

(2) 被评估单位基准日存在的非经营性和溢余资产的价值 ΣC_i 计算公式为：

$$\sum C_i = C_1 + C_2 + C_3$$

式中：C₁--被评估单位基准日存在的现金类资产价值

C₂--被评估单位基准日存在的其他溢余资产和非经营性资产价值

C₃--长期股权投资价值

非经营性资产和溢余资产在对经营性资产的现金流预测时没有考虑现金流的影响，因此采用适宜的评估方法进行评估，以其成本加和法的评估值进行计算。

八、评估程序实施过程和情况

北京国友大正资产评估有限公司接受北京北斗星通导航技术股份有限公司的委托，对深圳市华信天线技术有限公司净资产组可回收价值进行评估，评估基准日经协商定于 2017 年 12 月 31 日。

整个评估过程包括明确评估业务基本事项；签订评估委托合同；编制评估计划；现场调查；收集整理评估资料；评定估算；编制、审核和提交评估报告；立卷归档等。主要评估程序实施过程如下：

（一） 评估前期准备工作阶段

1. 了解被评估单位及评估对象的基本情况，明确评估目的、评估对象及评估范围；
2. 根据评估目的和交易背景对专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，签署资产评估委托合同；
3. 收集被评估单位所在行业的基本政策、法律法规以及行业的市场经营情况；
4. 根据了解的情况拟定评估方案和基本评估思路，确定评估工作重点；
5. 确定项目评估小组，并进行业务培训；
6. 指导被评估单位搜集、准备有关评估资料。
7. 配合被评估单位进行资产清查、填报《资产评估明细表》等工作。

（二） 现场核实及评估阶段

1. 根据企业的具体情况，确定进场工作时间；

2. 现场听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状,了解企业的财务制度、经营状况、资产的配置和使用状况等;

3. 根据被评估单位提供的《资产评估明细表》,各科目账面价值与企业财务总账、明细账、会计报表进行核对,使其账账、账表相符,对发现的问题协同被评估单位做出调整,使其保持一致;

4. 根据企业评估范围所属的各项资产,按资产评估准则的要求,结合资产特点进行了核实调查工作,使其账实相符。具体为:

(1) 流动资产和流动负债进行原始凭证的核对、询问、监盘等调查工作;

(2) 实物资产采取核对、勘查、检查、询问等核实工作。

(3) 对调查过程中获取的资料及了解的信息根据重要性原则采取了观察、询问、书面审查、检查记录或文件、实地调查、查询和函证、分析、计算、复核等核查验证方式。

5. 查阅收集与本次评估的相关资料,并让企业盖章确认,包括:

(1) 企业的整体资料;

(2) 委估资产的产权证明文件,主要为:资产的业务合同、付款发票、银行对账单、车辆行驶证、房屋所有权证、土地使用权证、承诺函等;

(3) 收集评估技术资料,主要为维修保养技改记录、检验报告、报废或待报废资产说明等。

6. 根据收集的资料与相应的资产进行核对、验证、分析和整理,保持资料的完整性和合理性;

7. 根据收集的委估资产资料和市场调研取得的市场价格资料结合资产的实际状况和特点,依据资产评估准则,确定评估方法;

8. 根据选用的评估方法,利用评估模型选择合理的相关参数对评估范围内的各项资产进行评估测算,取得初步评估值。

(三) 评估汇总阶段

对评估的初步结果进行汇总,合理形成初步评估结果,并进行全面分析汇总审核,注意各专业组之间的对接,有没有发生重评和漏评的情况,关注资产结果形成的合理性等,完成必要的调整、修改和完善。

（四） 编制提交评估报告阶段

撰写资产评估报告书，按评估机构内部三级审核制度和程序对报告进行审核、修改、校正，将评估报告初稿向委托人汇报和充分沟通，达成一致意见后，最后出具正式资产评估报告书，并按规定报送有关材料，汇集整理资产评估工作底稿。

九、评估假设

- （一） 公开市场假设；
- （二） 资产原地续用；
- （三） 企业持续经营；
- （四） 目标公司所在地宏观政治、经济、社会环境不发生重大变化；
- （五） 利率、税负、通货膨胀、人口、产业政策不发生重大变动；
- （六） 企业所遵循的现行法律、法规、政策和社会经济环境无重大变化；
- （七） 企业所处行业及领域的市场、技术处于正常发展的状态，没有出现重大的市场、技术突变情形；
- （八） 企业的主要经营资产能够得到有效使用，不会发生闲置等无效利用情况；
- （九） 企业人力资源、管理团队不发生重大变化，并且保持目前的经营方式持续经营；
- （十） 企业管理层制订的经营计划和采取的措施，并取得预期效益；
- （十一） 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；
- （十二） 委托人和相关当事人提供的资料真实、合法、完整；
- （十三） 无其他人力不可抗拒因素造成对企业经营的重大影响。

评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些假设前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化和前提条件改变时，评估专业人员将不承担由于前提条件改变而推导出不同评估结果的责任。

十、评估结论

在持续经营前提下，本次评估采用收益法进行了评定估算，深圳市华信天线技术有限公司净资产组在 2017 年 12 月 31 日所表现的可回收价值为 111,764.70 万元。

十一、特别事项说明

本评估报告中陈述的特别事项是指在评估专业人员执行了评估程序，根据搜集的资料经过评定估算已确定评估结果的前提下，评估专业人员揭示在评估过程中已发现可能影响评估结果，但非评估专业人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项。

（一）2017 年的财务报表未经会计师事务所审计，被评估单位声明提供的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了被评估单位 2017 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1 月至 12 月的经营成果。本次收益法预测是基于 2017 年度财务数据分析结果作出的。

（二）本次提供的账面值不包含合并分摊的商誉价值，而评估结论包括该商誉价值，本次的评估对象和评估范围与委托的评估对象和评估范围一致，不存在其他表外的资产和负债。

（三）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结果产生影响的事项

评估专业人员做了尽职调查，未发现从评估基准日至评估报告日期间对评估结论可能产生影响的重大事项。在评估基准日后、评估结论使用有效期之内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

1. 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产额进行相应调整；
2. 当资产价格标准发生变化时并对资产评估价值产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的评估机构重新确定评估值；
3. 对评估基准日后资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

（四）本报告涉及由委托人和相关当事人提供并确认的与评估相关的营业

执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产明细及其他有关资料是编制本报告的基础。委托人、产权持有人和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

（五） 对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明而评估专业人员已履行评估程序仍无法获悉的情况下，评估机构及评估专业人员不承担相关责任。

上述特别事项，评估专业人员提请报告使用人注意。

十二、 评估报告使用限制说明

（一） 本评估报告仅用于评估报告载明的评估目的和用途，不能用于其他目的和用途。因使用不当造成的后果与签字评估专业人员及其所在评估机构无关；

（二） 委托人或者本评估报告使用人应当按照法律规定和本评估报告载明的使用范围使用评估报告；委托人或者本评估报告使用人违反前述规定使用评估报告的，本资产评估机构、评估专业人员不承担责任。

（三） 本评估报告仅供委托人、评估委托合同中约定的其他评估报告使用人和国家法律、法规规定的评估报告使用人使用；除此之外，任何机构和个人不能由于得到评估报告而成为评估报告的使用人。

（四） 评估报告使用人应当正确理解评估结果，评估结果不等同于评估对象可实现的价格，评估结果不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（五） 未征得出具评估报告的评估机构同意，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体；

（六） 自评估基准日起，市场条件或资产状况未发生重大变化时，本评估报告的评估结论使用有效期自评估基准日起 12 个月，即从资产评估基准日 2017 年 12 月 31 日起至 2018 年 12 月 30 日止；超过有效期或有效期之内期后事项的变化对评估结果有较大影响时，需重新进行评估。

（七） 当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

十三、 评估报告日

资产评估报告日为资产评估结论形成的日期，本评估报告日为 2018 年 4 月 10 日。

十四、 签名盖章

北京国友大正资产评估有限公司

资产评估师：

资产评估师：

二〇一八年四月十日

附件

- 一、委托人与被评估单位法人营业执照
- 二、评估对象涉及的主要权属证明资料
- 三、委托人和其他相关当事人的承诺函
- 四、签名资产评估师的承诺函
- 五、资产评估机构备案文件或者资格证明文件
- 六、资产评估机构法人营业执照副本
- 七、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件

附件

一、委托人与被评估单位法人营业执照

附件

二、评估对象涉及的主要权属证明资料

附件

三、委托人和其他相关当事人承诺函

附件

四、签名资产评估师的承诺函

附件

五、资产评估机构备案文件或者资格证明文件

附件

六、资产评估机构法人营业执照副本

附件

七、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件