

**珠海欧比特宇航科技股份有限公司拟发行股份及支付现金  
购买资产所涉及的北京佰信蓝图科技股份有限公司  
股东全部权益价值评估说明**

沪申威评报字（2018）第2049号

上海申威资产评估有限公司

二零一八年十一月五日

## 目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明.....	2
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	3
一、委托人、被评估单位概况.....	3
二、关于经济行为的说明.....	29
三、关于评估对象和评估范围的说明.....	32
四、关于评估基准日的说明.....	35
五、可能影响评估工作的重大事项说明.....	35
六、资产负债清查情况.....	35
七、企业未来经营情况预测.....	38
八、资料清单.....	38
第三部分 资产评估说明.....	42
一、评估对象和评估范围说明.....	42
二、资产核实情况总体说明.....	42
三、评估技术说明.....	46
（一）评估方法的选择.....	46
（二）收益法评估技术说明.....	54
（三）资产基础法评估技术说明.....	120
第四部分 评估结论及分析.....	142
（一）资产基础法的评估结论.....	142
（二）收益法的评估结论.....	142
（三）最终评估结论.....	143

## 第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供所出资企业、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

上海申威资产评估有限公司

二零一八年十一月五日

## 第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

### 一、委托人、被评估单位概况

#### (一)、委托人：珠海欧比特宇航科技股份有限公司

统一社会信用代码：91440400721169041N

类型：其他股份有限公司（上市）

住所：珠海市唐家东岸白沙路1号欧比特科技园

法定代表人：颜志宇

成立日期：2000年03月20日

#### (二)、被评估单位：北京佰信蓝图科技股份公司

统一社会信用代码：91110108777073575F

类型：股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

住所：北京市海淀区上地十街1号院2号楼16层1614

法定代表人：樊海东

注册资本：2052万元

成立日期：2005年06月16日

营业期限：2005年06月16日至长期

经营范围：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；数据处理；经济贸易咨询；规划管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 1. 历史沿革

### (1) 2005 年 6 月，佰信有限设立

佰信有限成立于 2005 年 6 月 16 日，由蒋国富、樊海东、尚海军共同出资组建，三人于 2005 年 6 月 13 日签署佰信有限设立时的《公司章程》，明确公司名称为“北京佰信图信息技术有限公司”，设立时的注册资本为 50 万元，其中货币出资 9.00 万元，知识产权出资 41.00 万元。蒋国富货币出资 3.33 万元，知识产权出资 13.35 万元；樊海东货币出资 2.83 万元，知识产权出资 13.83 万元；尚海军货币出资 2.84 万元，知识产权出资 13.82 万元。上述出资业经北京正大会计师事务所于 2005 年 6 月 14 日出具的“正大验字(2005)第 0058 号”《验资报告》审验。2005 年 6 月 16 日，经北京市工商行政管理局海淀分局核准登记，取得注册号为 1101082855174 的《企业法人营业执照》，佰信有限成立时的股东及股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	蒋国富	3.33	13.35	16.68	33.36
2	樊海东	2.83	13.83	16.66	33.32
3	尚海军	2.84	13.82	16.66	33.32
	合计	9.00	41.00	50.00	100.00

知识产权出资移交情况：

2005 年 6 月 28 日，蒋国富、樊海东、尚海军分别与佰信有限签订了《财产转移协议书》，将其在公司设立时认缴的非专利技术“佰信图电子政务管理信息技术”转移到北京佰信图信息技术有限公司。

2005年6月28日,北京正大会计师事务所出具“正大审字(2005)第B0103号”《审计报告》,确认各方已参照《公司法》有关规定办妥了财产转移手续,佰信有限已将上述非专利技术记入实收资本账户。

2014年5月12日,由北方亚事资产评估有限公司对股东蒋国富、樊海东、尚海军用做出资的知识产权进行评估并出具了北方亚事评报字[2014]第01-113号《评估报告》,根据评估结果,知识产权-非专利技术“佰信图电子政务管理信息技术”评估价值为人民币41.00万元。具体分配如下:

序号	姓名	持有比例(%)	持有金额(万元)
1	蒋国富	33.73	13.83
2	樊海东	32.56	13.35
3	尚海军	33.71	13.82
合计		100.00	41.00

佰信蓝图实际控制人樊海东为确保该公司资本充足,针对2005年非专利技术(佰信图电子政务管理信息系统技术)出资于2018年10月12日向佰信蓝图转入41万元,以补足前述非专利出资。

## (2) 2006年12月,佰信有限第一次股权转让

2006年11月28日,佰信有限通过股东会决议,同意尚海军将其13.34万元(其中货币2.84万元,知识产权10.50万元)出资转让给樊海东,3.32万元(知识产权)出资转让给蒋国富。并就上述事项修改公司章程。同日,尚海军分别与樊海东、蒋国富签署《出资

转让协议书》，根据公司经营情况由双方商定每 1 元出资额定价为 0.58 元。

2006 年 12 月 4 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信有限上述变更登记事项并核发了新的《企业法人营业执照》。

本次变更后，佰信有限股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	樊海东	5.67	24.33	30.00	60.00
2	蒋国富	3.33	16.67	20.00	40.00
	合计	9.00	41.00	50.00	100.00

(3) 2007 年 4 月，佰信有限第一次增资及第二次股权转让

2007 年 3 月 24 日，佰信有限通过股东会决议，决定：1、将公司注册资本由 50 万元增加至 190 万元，增加 140 万元，全部以货币出资。其中，蒋国富增资 56.57 万元，樊海东增资 59.23 万元，周运清出资 21.50 万元，白永康出资 1.80 万元，雷振华出资 0.90 万元；2、樊海东将 11.33 万元知识产权出资分别转让给蒋国富 1.33 万元、周运清 7.00 万元、白永康 2.00 万元、雷振华 1.00 万元。并就上述事项修改公司章程。同日，樊海东与雷振华、白永康、周运清、蒋国富分别签署《出资转让协议书》，为了摆脱经营困境，引进新股东，故本次转让为无偿转让。

本次新增 140 万元出资业经北京永勤会计师事务所于 2007 年 4 月 11 日出具的“永勤验字[2007]第 614 号”《验资报告》审验。

2007 年 4 月 12 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信

有限上述变更事项并颁发了新的营业执照。

本次变更后，佰信有限股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	樊海东	64.90	13.00	77.90	41.00
2	蒋国富	59.90	18.00	77.90	41.00
3	周运清	21.50	7.00	28.50	15.00
4	白永康	1.80	2.00	3.80	2.00
5	雷振华	0.90	1.00	1.90	1.00
合计		149.00	41.00	190.00	100.00

#### (4) 2007年10月，佰信有限第二次增资及第三次股权转让

2007年9月26日，佰信有限通过股东会决议，同意增加孙大路为公司股东；同意蒋国富将其货币出资中的20.90万元转让给孙大路，同意樊海东将货币出资中的21.90万元转让给孙大路，同意周运清将货币出资中的5.00万元转让给孙大路；同意将公司注册资本由190万元增加至500万元，所增资本310万元由全体股东以货币和知识产权投入，其中由蒋国富以知识产权增加出资77.00万元，樊海东以知识产权增加出资78.00万元，孙大路以知识产权增加出资111.20万元、以货币增加出资1.00万元，周运清以知识产权增加出资33.50万元，白永康以知识产权增加出资6.20万元，雷振华以知识产权增加出资3.10万元。并就上述事项修改公司章程。同日，周运清、樊海东、蒋国富分别与孙大路签署《出资转让协议书》，根据公司经营状况由双方商定每1元出资额定价为0.52元。

2007年9月25日，由北京鼎钧兴业资产评估有限公司对股东蒋

国富、樊海东、孙大路、周运清、白永康和雷振华用做出资的知识产权进行评估并出具了鼎钧评报字[2007]第 058 号非专利技术《评估报告》，根据评估结果，“基于 3S 技术的洪水易损性评价系统技术”非专利技术无形资产价值为 309.00 万元，其中蒋国富占有 77.00 万元，樊海东占有 78.00 万元，孙大路占有 111.20 万元，周运清占有 33.50 万元，白永康占有 6.20 万元，雷振华占有 3.10 万元。

上述增资业经北京永勤会计师事务所有限公司于 2007 年 9 月 29 日出具永勤验字[2007]第 1383 号《验资报告》审验。

2007 年 10 月 29 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信有限上述变更事项并颁发了新的营业执照。

本次变更后，股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	孙大路	48.80	111.20	160.00	32.00
2	樊海东	43.00	91.00	134.00	26.80
3	蒋国富	39.00	95.00	134.00	26.80
4	周运清	16.50	40.50	57.00	11.40
5	白永康	1.80	8.20	10.00	2.00
6	雷振华	0.90	4.10	5.00	1.00
合 计		150.00	350.00	500.00	100.00

知识产权出资移交情况：

就非专利技术权属转移事项，2007 年 9 月 26 日蒋国富、樊海东、孙大路、周运清、白永康和雷振华分别与佰信有限签订了《产权转移协议书》，将其在公司变更登记出资的“基于 3S 技术的洪水易损

性评价系统技术”非专利技术转移到北京佰信蓝图信息技术有限公司。

2007年9月29日,北京永勤会计师事务所有限公司出具永勤审字(2007)第1384号《财产转移审计报告》,确认各方已参照《公司法》有关规定办妥了财产转移手续,佰信有限已将上述非专利技术记入实收资本账户。

“基于3S技术的洪水易损性评价系统技术”是否认定为职务发明界限较为模糊,基于于保证公司资本充实、合法的谨慎考虑,2015年7月14日,佰信蓝图股东大会通过如下决议:同意公司股东樊海东向公司追加309.00万元投资款,作为公司注册资本充实、合法的保证。

#### (5) 2008年1月,佰信有限第四次股权转让

2008年1月8日,周运清分别于孙大路、蒋国富、樊海东、白永康、雷振华签署《出资转让协议书》,考虑到公司经营状况并经双方协商,每1元出资额定价为0.35万元。

2008年1月10日,佰信有限通过股东会决议,同意周运清将其5.00万(货币1.50万元、知识产权3.50万元)出资转让给孙大路,13.50万(货币3.80万元,知识产权9.70万元)出资转让给蒋国富,13.50万(货币3.80万元,知识产权9.70万元)出资转让给樊海东,15.00万(货币4.40万元、知识产权10.60万元)出资转让给白永康,10.00万(货币3.00万元,知识产权7.00万元)出资转让给雷振华。

并就上述事项修改公司章程。

2008年1月14日,北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信有限上述变更登记事项并核发了新的《企业法人营业执照》。

本次变更后,股权结构如下:

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	孙大路	50.30	114.70	165.00	33.00
2	樊海东	46.80	100.70	147.50	29.50
3	蒋国富	42.80	104.70	147.50	29.50
4	白永康	6.20	18.80	25.00	5.00
5	雷振华	3.90	11.10	15.00	3.00
合计		150.00	350.00	500.00	100.00

#### (6) 2008年7月,佰信有限第五次股权转让

2008年7月2日,佰信有限通过股东会决议,同意蒋国富将其出资中的22.50万元(货币5.30万元,知识产权17.20万元)转让给孙大路,樊海东将其出资中的22.50万元(货币9.30万元,知识产权13.20万元)转让给孙大路,白永康将其出资中的2.50万元(知识产权)转让给孙大路,雷振华将其出资中2.50万元(货币0.20万元,知识产权2.30万元)转让给孙大路。并就上述事项修改公司章程。同日,孙大路与蒋国富、樊海东、白永康、雷振华签署《出资转让协议书》,考虑到公司经营状况并经双方协商,每1元出资额定价为0.53万元。

2008年7月14日,北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信

有限上述变更登记事项并核发了新的《企业法人营业执照》。

本次变更后，股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	孙大路	65.10	149.90	215.00	43.00
2	樊海东	37.50	87.50	125.00	25.00
3	蒋国富	37.50	87.50	125.00	25.00
4	白永康	6.20	16.30	22.50	6.20
5	雷振华	3.70	8.80	12.50	3.70
合计		150.00	350.00	500.00	100.00

#### (7) 2008年11月，佰信有限第六次股权转让

2008年10月28日，佰信有限通过股东会决议，同意：1、增加丁世河为公司股东；2、孙大路将其出资中的27.95万元（货币8.99万元、知识产权18.96万元）转让给丁世河，蒋国富将其出资中的16.25万元（货币4.88万元，知识产权11.37万元）转让给丁世河，樊海东将其出资中的16.25万元（货币4.88万元，知识产权11.37万元）转让给丁世河，白永康将其出资中的2.925万元（货币0.33万元、知识产权2.595万元）转让给丁世河，雷振华将其出资中的1.625万元（货币0.44万元，知识产权1.185万元）转让给丁世河。并就上述事项修改公司章程。同日，丁世河分别与孙大路、蒋国富、樊海东、白永康、雷振华签署《出资转让协议书》。为引进人才，本次转让为无偿转让。

2008年11月21日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信有限上述变更登记事项并核发了新的《企业法人营业执照》。

本次变更后，股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计 (万元)	出资比例 (%)
1	孙大路	56.11	130.94	187.05	37.41
2	樊海东	32.62	76.13	108.75	21.75
3	蒋国富	32.62	76.13	108.75	21.75
4	丁世河	19.52	45.48	65.00	13.00
5	白永康	5.87	13.705	19.575	3.915
6	雷振华	3.26	7.615	10.875	2.175
合 计		150.00	350.00	500.00	100.00

#### (8) 2010年12月，佰信有限第七次股权转让

2010年12月10日，佰信有限通过股东会决议，同意孙大路将其出资187.05万元（货币56.11万元，知识产权130.94万元）转让给樊海东，蒋国富将其出资108.75万元（货币32.62万元、知识产权76.13万元）转让给樊海东，白永康将其出资19.575万元（货币5.87万元、知识产权13.705万元）转让给樊海东，丁世河将其出资65.00万元（货币19.52万元，知识产权45.48万元）转让给樊海东。并就上述事项修改公司章程。同日，樊海东分别与孙大路、蒋国富、白永康、丁世河签署《出资转让协议书》。根据公司经营情况并经交易双方协商，孙大路、蒋国富每1元出资额定价为0.14元；白永康对公司贡献较大，每1元出资额定价为0.23元；丁世河将0元受让的股权无偿转让给樊海东。

2010年12月17日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信有限上述变更登记事项并核发了新的《企业法人营业执照》。

本次变更后，股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	樊海东	146.74	342.385	489.125	97.825
2	雷振华	3.26	7.615	10.875	2.175
合 计		150.00	350.00	500.00	100.00

#### (9) 2013年1月，佰信有限第八次股权转让

2013年1月21日，佰信有限通过股东会决议，同意：1、增加新股东于凯、陈敬敏、孙春艳、秦文汉、康小琳；2、樊海东将其出资中的45.00万（其中31.50万元为货币出资、13.50万元为知识产权出资）元转让给于凯、30.00万元（其中9.00万元为货币出资、21.00万元为知识产权出资）转让给陈敬敏、30.00万元（其中9.00万元为货币出资、21.00万元为知识产权出资）转让给孙春艳、25.00万元（其中7.50万元为货币出资、17.50万元为知识产权出资）转让给秦文汉、9.125万元（其中2.74万元为货币出资、6.385万元为知识产权出资）转让给康小琳，雷振华将其出资10.875万元（其中3.26万元为货币出资、7.615万元为知识产权出资）转让给康小琳。并就上述事项修改公司章程。同日，樊海东分别与于凯、陈敬敏、孙春艳、秦文汉、康小琳签署《出资转让协议书》，雷振华与康小琳签署《出资转让协议书》。根据公司经营状况并经交易双方协商，每1元出资额定价为1元。

2013年1月31日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信有限上述变更登记事项并核发了新的《营业执照》。

本次变更后，股权结构如下：

序号	股东	货币出资 (万元)	知识产权出资 (万元)	合计(万元)	出资比例(%)
1	樊海东	105.00	245.00	350.00	70.00
2	于凯	13.50	31.50	45.00	9.00
3	陈敬敏	9.00	21.00	30.00	6.00
4	孙春艳	9.00	21.00	30.00	6.00
5	秦文汉	7.50	17.50	25.00	5.00
6	康小琳	6.00	14.00	20.00	4.00
合 计		150.00	350.00	500.00	100.00

#### (10) 2015年6月，佰信有限整体变更为股份公司

2015年4月30日，佰信有限通过股东会决议，决定整体变更设立为股份有限公司，公司名称变更为“北京佰信蓝图科技股份有限公司”；同意以2014年12月31日净资产按原持股比例折合成股份公司股本，共计折合股本500.00万股，每股面值1元人民币。净资产大于股本部分计入股份公司资本公积。

经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）2015年3月30日出具的[2015]京会兴审字第05000049号《审计报告》确认，佰信有限截至2014年12月31日账面净资产为5,498,245.31元。2015年4月17日，北京北方亚事资产评估有限责任公司出具了北方亚事评报字[2015]第01-122号《资产评估报告》，经评估，佰信有限评估基准日净资产评估值为562.74万元。

2015年5月26日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了[2015]京会兴验字第05000007号《验资报告》，截止2015年5月26日，经审验，2014年12月31日经审计的净资产人民币

5,498,245.31 元为基准折为股份公司的股本 5,000,000.00 股，每股面值 1 元，由原股东按原持股比例持有，净资产大于股本的金额 498,245.31 元计入资本公积。

2015 年 5 月 26 日，佰信蓝图召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》等与股份公司设立相关的议案。

2015 年 6 月 19 日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了上述事项并为佰信蓝图颁发了新的营业执照。

整体变更后各股东的持股数量和持股比例如下表所示：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	樊海东	3,500,000.00	70.00
2	于凯	450,000.00	9.00
3	陈敬敏	300,000.00	6.00
4	孙春艳	300,000.00	6.00
5	秦文汉	250,000.00	5.00
6	康小琳	200,000.00	4.00
合 计		5,000,000.00	100.00

#### （11）2016 年 1 月，佰信蓝图第一次增资

2015 年 12 月 2 日，佰信蓝图召开第一届董事会第三次会议，审议通过《北京佰信蓝图科技股份有限公司股票发行方案的议案》等与本次增资相关的议案。

2015 年 12 月 11 日，樊海东等 13 名自然人分别与佰信蓝图签订《股份认购协议》。

2015 年 12 月 28 日，佰信蓝图召开 2015 年第三次临时股东大会，审议通过《北京佰信蓝图科技股份有限公司发行股票方案的议案》等与

本次增资相关的议案。

2016年1月19日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次增资进行了审验，并出具[2016]京会兴验字第05000001号《验资报告》，确认截至2016年1月14日止，公司已收到股东缴纳的投资款合计10,450,000.00元，其中：新增注册资本（股本）合计人民币5,000,000.00元，其余计入资本公积5,450,000.00元，本次出资股东以货币资金出资。

本次增发后，佰信蓝图注册资本增加为1,000万元。

2016年1月22日，北京市工商行政管理局海淀分局核准了佰信蓝图上述变更事项并颁发了新的营业执照。

本次变更后，股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	樊海东	7,110,000	71.10
2	于凯	650,000	6.50
3	冯锐钰	550,000	5.50
4	陈敬敏	500,000	5.00
5	孙春艳	450,000	4.50
6	秦文汉	250,000	2.50
7	康小琳	250,000	2.50
8	刘丽	100,000	1.00
9	张宁	50,000	0.50
10	汤敏	30,000	0.30
11	张美霞	30,000	0.30
12	韩冬	10,000	0.10
13	院程	10,000	0.10
14	李桂芳	10,000	0.10

合 计	10,000,00.00	100.00
-----	--------------	--------

(12) 2016年3月,佰信蓝图在全国中小企业股份转让系统挂牌

2016年3月24日,佰信蓝图正式在全国中小企业股份转让系统挂牌,证券简称:佰信蓝图,证券代码:836513。

佰信蓝图在挂牌以后共经历1次资本公积转增股本、1次定向发行(增资)。

(13) 2016年7月,资本公积转增股本

2016年5月11日,佰信蓝图召开第一届董事会第八次会议,审议通过了《关于公司资本公积转增权益分派的议案》等相关议案。

2016年5月26日,佰信蓝图召开2016年第一次临时股东大会,审议通过了《关于公司资本公积转增权益分派的议案》等相关议案,决议以公司现有总股本1,000万股为基数,以资本公积金向全体股东每10股转增5.45股。权益分派后,公司总股本增加至15,450,000.00元。本次转增的全部为股本溢价所形成的资本公积,无需纳税。

(14) 2017年6月,佰信蓝图第二次增资

2016年10月28日,佰信蓝图召开第一届董事会第十二次会议,审议通过了《关于提名核心员工的议案》、《关于提请股东大会对公司进行增资扩股的议案》等相关议案。

2016年11月12日,佰信有限召开2016年第四次临时股东大会,审议通过了《关于提名公司核心员工的议案》、《北京佰信蓝图科技

股份公司股票发行方案的议案》等相关议案。拟以 2.5 元/股的价格向佰信蓝图现有股东、董事、监事、高级管理人员及核心员工定向发行不超过 650 万股（含）普通股股票，募集不超过 1,625.00 万元。

本次发行实际认购 507 万股，募集资金 12,675,000.00 元。

2016 年 12 月 14 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次增资进行了审验，并出具[2016]京会兴验字第 05000048 号《验资报告》，确认截至 2016 年 11 月 18 日，公司已收到股东缴纳的新增出资人民币合计 12,675,000.00 元，其中：新增注册资本（股本）合计人民币 5,070,000.00 元，余款扣除发行费用后计入资本公积

2017 年 2 月 28 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于北京佰信蓝图科技股份有限公司股票发行股份登记的函》，对佰信蓝图本次股票发行予以确认，并同意办理登记手续。

2017 年 4 月 28 日，佰信蓝图新增股份在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。

截至评估基准日，佰信蓝图股东情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	樊海东	11,992,400.00	58.44
2	冯锐钰	1,399,750.00	6.82
3	于凯	1,004,250.00	4.89
4	马俊强	1,000,000.00	4.87
5	王国斌	880,000.00	4.29
6	马超	830,000.00	4.04
7	陈敬敏	772,500.00	3.76
8	孙春艳	695,249.00	3.39

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
9	康小琳	386,251.00	1.88
10	秦文汉	386,250.00	1.88
11	其余 28 名自然人股东合计	1,173,350.00	5.72
合 计		20,520,000.00	100.00

## 2. 主要会计政策及税收政策

北京佰信蓝图科技股份有限公司执行企业会计准则及其他相关规定。会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；以权责发生制为记账基础，以人民币为记账本位币。北京佰信增值税税率为 6%；城市维护建设税为应纳流转税额的 7%；教育费附加税为应纳流转税额的 3%；地方教育费附加为应纳流转税额的 2%；企业所得税税率为 15%。

2017 年 12 月佰信蓝图高新技术企业复审通过，于 2017 年 12 月 6 日取得国家高新技术企业证书，证书编号：GF201711007693，有效期 3 年。

## 3. 佰信蓝图所处行业情况

### 3.1 佰信蓝图所在行业

佰信蓝图专业从事测绘工程、规划咨询、地理信息系统开发与构建等业务，属于地理信息产业中的测绘地理信息服务业。根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》规定，佰信蓝图属于大类“M74 专业技术服务业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），佰信蓝图属于大类“M74 专业技术服务业”，属于国家发改委《产业结构调整指导目录》中鼓励类。

### 3.2 行业主管部门及自律性组织

佰信蓝图业务涵盖了地理信息产业、软件产业，均为国家重点支持和鼓励发展的行业。我国地理信息产业的主管部门是国家自然资源部（原国家测绘地理信息局），其自律性组织为中国地理信息产业协会；软件行业的主管部门为工信部，其自律性组织为中国软件行业协会。

国家自然资源部（原国家测绘地理信息局）负责管理国家基础地理信息数据，组织指导基础地理信息社会化服务。中国地理信息产业协会是由我国从事地理信息系统工作的有关单位和个人自愿组成，具有法人资格的非营利性、全国性的社会组织。协会研究我国地理信息产业的发展战略和有关的方针政策，向有关决策机关提出建议，并定期发布地理信息产业发展情况研究报告；开展 GIS 建设、应用和发展方面的学术和管理交流活动，经政府有关部门批准，推广先进科技成果，推荐先进管理经验；推动地理信息的标准化研究工作，使标准化工作逐渐与国际接轨；促进地理信息数据共享机制的形成，接受有关管理部门的委托，制定地理信息标准和审查等工作。

工信部负责制订我国软件行业的产业政策、产业规划，对行业的发展方向进行宏观调控。中国软件行业协会由从事软件研究开发、出版、销售、培训，从事信息化系统研究开发，开展信息服务，以及为软件产业提供咨询、市场调研、投融资服务和其他中介服务等

的企事业单位与个人自愿结合组成。协会主要从事产业及市场研究，对会员单位的公共服务、行业自律管理以及代表会员向政府部门提出产业发展建议等。

## （1）行业法规和政策

### 1) 行业相关法规

编号	名称	发布时间	发布机构
1	《中华人民共和国测绘法》	2017年4月27日	全国人大常委会
2	《中华人民共和国环境保护法》	2014年4月24日	全国人大常委会
3	《中华人民共和国土地管理法》	2004年8月28日	全国人大常委会
4	《中华人民共和国农村土地承包法》	2002年8月29日	全国人大常委会
5	《土地调查条例》（2018年修正本）	2018年4月24日	国务院
6	《地图管理条例》	2015年11月26日	国务院
7	《不动产登记暂行条例》	2014年11月24日	国务院
8	《计算机软件保护条例》	2013年1月30日	国务院
9	《农业保险条例》	2012年11月12日	国务院
10	《土地复垦条例》	2011年3月5日	国务院
11	《基础测绘条例》	2009年5月12日	国务院
12	《土地储备管理办法》	2007年11月19日	国务院
13	《中华人民共和国测绘成果管理条例》	2006年9月1日	国务院
14	《中华人民共和国土地管理法实施条例》	1998年12月27日	国务院
15	《基本农田保护条例》	1998年12月27日	国务院
16	《中华人民共和国测量标志保护条例》	1996年9月4日	国务院
17	《中华人民共和国地图编制出版管理条例》	1995年7月10日	国务院
18	《土地利用总体规划管理办法》	2017年5月8日	国土资源部
19	《建设项目用地预审管理办法》	2016年11月25日	国土资源部
20	《土地利用年度计划管理办法》	2016年5月	国土资源部
21	《不动产登记暂行条例实施细则》	2016年1月1日	国土资源部
22	《节约集约利用土地规定》	2014年5月22日	国土资源部

编号	名称	发布时间	发布机构
23	《土地复垦条例实施办法》	2013年3月1日	国土资源部
24	《测绘资质管理规定》	2014年8月1日	国家测绘局
25	《测绘标准化工作管理办法》	2008年3月10日	国家测绘局
26	《测绘作业证管理规定》	2004年3月19日	国家测绘局
27	《测绘生产质量管理规定》	1997年7月22日	国家测绘局
28	《测绘质量监督管理办法》	1997年8月6日	国家测绘局、国家技术监督局
29	《测绘市场管理暂行办法》	1995年6月30日	国家测绘局、国家工商行政管理局
30	《农用地土壤环境管理办法（试行）》	2017年9月25日	环境保护部、农业部
31	《污染地块土壤环境管理办法（试行）》	2016年12月27日	环境保护部
32	《地理信息标准化工作管理规定》	2009年4月1日	国家标准化委员会
33	《软件产品管理办法》	2009年3月1日	工信部
34	《土地规划机构评选推荐管理办法》	2013年7月9日	中国土地学会

## 2) 行业相关政策

编号	发布机构	名称	核心内容
1	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（国发[2016]）	《纲要》提出要拓展网络经济空间，推动“互联网+”创业创新、协同制造、智慧能源、普惠金融、益民服务、高效物流、电子商务、便捷交通、绿色生态、人工智能以及电子税务、便民司法、教育培训、科普、地理信息、信用、文化旅游等行动，不断拓展融合领域。发展地理信息产业；加快改善生态环境，建立空间治理体系，提升测绘地理信息服务保障能力，开展地理国情常态化监测，推进全球地理信息资源开发。
2	中华人民共和国国家发展和改革委员会	《测绘地理信息事业“十三五”规划》（发改地区[2016]1907号）	《规划》明确了测绘地理信息事业“十三五”期间的发展目标和主要任务。“十三五”期间的发展目标是：推进新型基础测绘建设，构建以北斗卫星以及自主技术装备为主要支撑的现代测绘基准体系，加强基础地理信息资源建设，扩大高精度基础地理信息覆盖范围；建立新型地理信息数据库，完善丰富基础地理信息资源，大力发展测绘遥感数据服务，开展测绘航空航天遥感数据的商业化获取和增值服务，全面构建数字中国、实景中国、智能中国地理空间框架，为建设功能齐全、应用广泛的测绘公共服务平台。
3	国家测绘局	《测绘地理信息科技发	《规划》提出“十三五”期间要紧密围绕“加强基础测绘、监测地理国情、强化公共服务、壮大地信

编号	发布机构	名称	核心内容
		展“十三五”规划》（国测科发[2016]5号）	产业、维护国家安全、建设测绘强国”发展战略，确保科技成果产业化进程、科技国际化进程这两个进程”的整体推进，落实《测绘地理信息事业“十三五”规划》，打造由新型基础测绘、地理国情监测、应急测绘、航空航天遥感测绘、全球地理信息资源开发等“五大业务”构成的公益性保障服务体系，实现现代化测绘基准与导航定位结合、高精度地理信息数据获取能力、一体化地理信息数据处理能力、网格化地理信息管理与服务能力以及社会化地理信息应用能力这“五个能力”的快速提升，形成一批具有国际竞争力的民族品牌软硬件产品。
4	中华人民共和国国家发展和改革委员会	《国家地理信息产业发展规划（2014-2020年）》（发改地区[2014]1654号）	《规划》指出地理信息产业是以地理信息资源开发利用为核心的高技术产业、现代服务业和战略性新兴产业，要重点围绕测绘遥感数据服务、测绘地理信息装备制造、地理信息软件、地理信息与导航定位融合服务、地理信息应用服务和地图出版与服务六大重点领域，着力加强能力建设，积极扶持龙头企业，扩大产品的市场占有率，提升产业的整体竞争力。力争到2020年初步形成结构优化、布局合理、特色鲜明、竞争有序的产业发展。
5	国家测绘局	《测绘地理信息标准化“十三五”规划》（国测科发[2016]6号）	《规划》指出到2020年，政府引导、市场驱动、社会参与、协同推进的测绘地理信息标准化工作体系更加完善，适应测绘地理信息转型升级发展需要的新型测绘地理信息标准体系基本建立，标准的权威性、科学性和适用性显著增强，标准化服务更加高效，标准对事业发展支撑能力显著提升，中国测绘地理信息标准“走出去”取得持续性突破，国际影响力进一步扩大，开创测绘地理信息标准化工作新格局。
6	国家测绘局	《卫星测绘“十三五”发展规划》（国测科发[2016]7号）	《规划》指出，推进新型基础测绘、地理国情监测、航空航天遥感测绘、全球地理信息资源开发、应急测绘（以下简称“五大业务”）以及发展地理信息产业、维护国家地理信息安全等对加强卫星测绘工作提出新要求。为进一步加强卫星测绘应用能力建设，完善测绘卫星体系，开创我国卫星测绘工作新局面。
7	国土资源办公厅	《国土资源办公厅关于开展新一轮土地利用总体规划编制试点工作的通知》（国土资厅函[2018]37号）	《通知》要求，新一轮规划试点工作要深入研究分析新时代土地利用总体规划转型发展的新理念、新方法、新要求，明确新时代土地利用总体规划的新定位。聚焦加快形成绿色发展方式和生活方式，落实区域协调发展、乡村振兴、可持续发展等国家重大战略，统筹当前与长远、局部与整体、需求与可能，提出规划目标和重点任务。要按照高质量发展要求，着眼谋划全域土地利用结构调整和布局优化，科学选取规划调控指标。研究形成弹性与刚性并重，宏观与微观兼顾，规模与效率共管，系统全

编号	发布机构	名称	核心内容
			面又重点突出的规划指标体系。实施全域全类型土地用途管制。
8	自然资源部	《自然资源部关于做好占用永久基本农田重大建设用地区预审的通知》（自然资规〔2018〕3号）	《通知》要求充分发挥用地预审源头把关作用，全面落实永久基本农田特殊保护的要求。重大建设项目必须首先依据规划优化选址，避让永久基本农田；确实难以避让的，建设单位在可行性研究阶段，必须对占用永久基本农田的必要性和占用规模的合理性进行充分论证。
9	自然资源部	《自然资源部关于健全建设用地“增存挂钩”机制的通知》（自然资规〔2018〕1号）	《通知》指出大力推进土地利用计划“增存挂钩”；各省（区、市）要适时组织市、县对已经合法批准的用地进行清查，清理无效用地批准文件；有效处置闲置土地；做好批而未供和闲置土地调查确认。
10	国土资源部	《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）	《通知》坚持农业农村优先发展战略，坚持最严格的耕地保护制度和最严格的节约用地制度，以守住永久基本农田控制线为目标，以建立健全“划、建、管、补、护”长效机制为重点，巩固划定成果，完善保护措施，提高监管水平，逐步构建形成保护有力、建设有效、管理有序的永久基本农田特殊保护格局。
11	国务院	《全国国土规划纲要（2016—2030年）》（国发〔2017〕3号）	《纲要》提出贯彻区域发展总体战略和主体功能区战略，推动“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展战略（以下称三大战略）落实，对国土空间开发、资源环境保护、国土综合整治和保障体系建设等作出总体部署与统筹安排，对涉及国土空间开发、保护、整治的各类活动具有指导和管控作用，对相关国土空间专项规划具有引领和协调作用，是战略性、综合性、基础性规划。
12	国土资源部	《全国土地整治规划（2016-2020年）的批复》（国土资发〔2017〕2号）	《批复》提到地方各级政府要依据上一级土地整治规划确定的目标和任务，做好本行政区域土地整治规划的编制实施，统筹安排高标准农田建设、农用地整理、城乡建设用地整理、土地复垦等各项工作，全面落实《规划》确定的土地整治目标任务。
13	国土资源部	《国土资源信息化“十三五”规划》（国土资发〔2016〕141号）	《规划》提出部署“十三五”时期全国国土资源信息化主要目标、重点任务和保障措施。未来五年，国土资源信息化将构建以“国土资源云”为核心的信息技术体系，建立全覆盖全天候的国土资源调查监测及监管体系，构筑基于大数据和“互联网+”的国土资源管理决策与服务体系。
14	国土资源部	《国土资源“十三五”	《规划纲要》主要以坚持创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念为根本遵循，明确了今后5年国土

编号	发布机构	名称	核心内容
		规划纲要》 (国土资发 [2016]38号)	资源工作的指导思想和主要目标任务,提出了一系列支撑国土资源事业发展的重大举措和重大工程。其中,“十三五”时期的约束性指标包括:全国适宜稳定利用的耕地保有量在18.65亿亩以上,基本农田保护面积在15.46亿亩以上,确保建成高标准农田8亿亩、力争10亿亩,新增建设用地总量控制在3256万亩。
15	国土资源部	《关于推进土地节约集约利用的指导意见》(国土资发[2014]119号)	《意见》指出严控建设用地增量,盘活存量,严控城市新区无序扩张,加强建设用地全程监管及执法监察,同时制定鼓励政策,形成节约集约用地的激励机制。
16	国家土地管理局	《土地利用总体规划编制审核规定》(国家土地管理局令第7号)	《规定》规定土地利用总体规划期限应当与国民经济和社会发展规划相适应,一般为十年至十五年,同时展望远景土地利用目标。土地利用总体规划目标应当分阶段安排实施,重点确定近期规划目标。近期规划一般为五年。
17	国务院	《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发[2011]4号)	《通知》指出,继续完善激励措施,明确政策导向,对于优化产业发展环境,增强科技创新能力,提高产业发展质量和水平
18	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》(国发[2016]43号)	《规划》规定了“十三五”期间科技创新的总体思路、发展目标、主要任务和重大举措,致力于发展构建包括新一代信息技术在内的具有国际竞争力的现代产业技术体系。
19	国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》(国发[2016])	《纲要》提出到2020年进入创新型国家行列、2030年跻身创新型国家前列、到2050年建成世界科技创新强国“三步走”目标。

### 3.3 行业的未来发展趋势

根据《2018中国地理信息产业报告》指出,截止2018年6月,地理信息产业从业单位数量超过9.5万家,其中测绘资质单位超过

1.9 万家，从业人员数量超过 117 万人，产业总产值预计超过 6,200 亿元。计划到 2020 年，政策法规体系基本建立，结构优化、布局合理、特色鲜明、竞争有序的产业发展格局初步形成。“十二五”以来，整个地理信息产业总产值稳步增长，2015 年总产值达 3,600 亿元，增长率约 22%，预计未来几年产业保持年均 20% 以上的增长速度，2020 年总产值将超过 8,000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。

根据《前瞻产业研究院地理信息产业分析报告》指出，预计到“十三五”末期，我国地理信息产业市场规模将会超过 8000 亿元，到越来越多的企业走出国门，参与国际市场竞争。“十三五”期间，地理信息技术逐渐成熟，随着国民经济和社会需求拉动，产业必将做强、做大，到 2022 年产值超过 9500 亿元。

#### 4. 被评估单位历史财务资料

本次纳入合并范围内的各公司情况如下：

公司名称	管理级次	注册资本（万元）	投资成本（元）	持股比例
北京佰信蓝图科技股份有限公司	母公司	RMB1008.00	-	-
山西紫峰科技有限公司	一级子公司	RMB1000.00	8,760,000.00	100.00%
山西佰信蓝图土地开发有限公司	一级子公司	RMB200.00	2,000,000.00	100.00%

合并范围内的各公司财务报表均以持续经营为基础，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则及其他相关规定进行确认和计量。

被评估单位合并口径近期的资产、负债情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 6 月 30 日
----	------------------	------------------	-----------------

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年6月30日
流动资产合计	72,539,830.73	82,933,457.57	76,628,280.02
固定资产	1,769,954.25	2,558,177.96	2,799,281.79
无形资产	-	314,666.66	658,424.93
长期待摊费用	1,029,166.70	889,046.42	2,083,861.02
递延所得税资产	384,882.59	588,556.44	624,186.66
非流动资产合计	3,184,003.54	4,350,447.48	6,165,754.40
资产合计	75,723,834.27	87,283,905.05	82,794,034.42
流动负债合计	33,489,646.38	30,251,732.09	21,381,834.71
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	33,489,646.38	30,251,732.09	21,381,834.71
净资产	42,234,187.89	57,032,172.96	61,412,199.71

母公司近期的资产、负债情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年6月30日
流动资产合计	39,808,963.99	46,961,326.66	44,434,515.36
长期股权投资	10,750,263.05	10,750,263.05	10,750,263.05
固定资产	382,754.06	659,793.52	770,761.94
无形资产	-	-	96,224.95
长期待摊费用	-	-	1,233,333.34
递延所得税资产	50,201.17	117,252.97	162,228.71
非流动资产合计	11,183,218.28	11,527,309.54	13,012,811.99
资产合计	50,992,182.27	58,488,636.20	57,447,327.35
流动负债合计	16,969,682.88	15,451,385.98	9,886,376.69
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	16,969,682.88	15,451,385.98	9,886,376.69
净资产	34,022,499.39	43,037,250.22	47,560,950.66

被评估单位合并口径的经营情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
营业收入	27,170,009.95	67,045,162.91	34,668,294.80
营业成本	9,950,787.95	25,554,519.05	12,881,826.44
营业税金及附加	269,070.39	479,666.38	86,625.21
销售费用	2,329,492.18	3,065,238.64	1,609,915.93
管理费用	10,561,376.91	14,305,346.76	9,417,741.63
研发费用	3,260,279.48	5,713,401.01	3,303,001.93
财务费用	79,456.93	141,846.50	60,602.74
资产减值损失	325,307.70	1,403,075.02	1,881,430.59
投资收益	2,860.00	-	-
资产处置收益	-	-90,047.92	-
其他收益	302,000.00	903,000.00	-
营业利润	699,098.41	17,195,021.63	5,427,150.33
营业外收入	7,567,811.33	247,424.02	2.72
营业外支出	1,012.36	21,670.89	200,000.00
利润总额	8,265,897.38	17,420,774.76	5,227,153.05
所得税	566,219.96	2,622,789.69	847,126.30
净利润	7,699,677.42	14,797,985.07	4,380,026.75

母公司近期的经营情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
营业收入	18,264,072.73	34,069,802.38	19,629,740.61
营业成本	4,805,752.99	9,672,757.88	5,191,715.41
营业税金及附加	187,548.61	265,759.45	47,575.25
销售费用	2,329,492.18	3,064,588.64	1,609,915.93
研发费用	6,744,739.56	6,861,410.01	4,514,415.06
管理费用	2,955,776.02	3,773,510.76	2,451,458.80

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
财务费用	83,657.60	146,707.19	63,343.45
资产减值损失	45,322.97	447,012.03	389,838.21
投资收益	2,860.00	-	-
其他收益	302,000.00	803,000.00	-
营业利润	1,416,642.80	10,641,056.42	5,361,478.50
营业外收入	1.46	58.65	2.72
营业外支出	-	15,820.89	-
利润总额	1,416,644.26	10,625,294.18	5,361,481.22
所得税	675,689.12	1,610,543.35	837,780.78
净利润	740,955.14	9,014,750.83	4,523,700.44

上述 2016 年、2017 年及基准日财务数据摘自北京中证天通会计师事务所(特殊普通合伙)出具的“中证天通(2018)证审字第 1001001 号”审计报告。

## 5. 被评估单位情况介绍

### 5.1 主要业务

佰信蓝图是一家专业提供土地调查、不动产数据整合、土地利用规划、土地整治规划、土地节约集约评价研究、农险移动终端解决方案等服务的“3S+”服务企业，涉及国土、市政、测绘、农业、水利、环保、林业等行业。佰信蓝图的主要业务领域包括测绘业务、规划咨询业务、农险信息化。

序号	主要业务领域	具体业务
1	测绘业务	数据整合类：不动产数据库、土地利用现状数据库、城市建设用地数据库、数据库建设等。 资源调查类：第三次全国土地调查、农村宅基地与集体建设用地使用权调查、农村土地承包经营权确权登记颁证、耕地后备资源调查、农田调查、设施农业调查、园林绿化资源调查等。

序号	主要业务领域	具体业务
		数字化测量类：工程测量、地籍测绘、勘测定界、房产测绘等。
		专题图件编制：GIS 图件制作、平面设计图制作、图件打印。
2	规划咨询业务	<p>土地规划：土地利用总体规划及局部调整、土地规划实施评价、城乡建设用地减量规划、多规合一、矿产资源总体规划、林地保护利用规划、旅游产业发展规划、土地利用和耕地保护专项等。</p> <p>土地整治：土地综合整治规划设计、城乡建设用地增减挂钩、耕地耕作层土壤剥离利用、土壤生态修复、矿山修复、临时用地复垦等。</p> <p>专项研究：土地节约集约评价研究、城市建设用地节约集约利用对策研究、开发区节约集约用地评价、乡镇统筹利用集体产业用地试点研究、建设用地盘活利用研究、“三线”划定、生态保护红线划定研究等。</p> <p>咨询业务：为建设项目提供策划方案以确保项目实施的可行性，同时为建设项目提供建设用地预审、先行用地、征地报批、选址意见书、规划许可证、工程规划许可证等工作。</p>
3	农险信息化	农险移动终端解决方案：采用“互联网+3S+农业保险”技术，为从事农险的险企提供移动承保、移动查勘、标的位置采集管理、远程定损、业务管理等服务。

## 5.2 主要产品介绍

佰信蓝图的主要产品为涉及地理信息产业和农险信息化产业的各项服务，具体如下：

序号	产品	产品描述
1	土地调查及建库	包括土地利用现状调查及数据建库、城镇地籍调查及数据建库、集体建设用地调查及数据建库、村庄地籍调查及数据建库、基本农田调查及数据建库、其它类似土地调查业务（基础地理、社会经济载体、工业用地调查、城市部件调查等）。同时，对各类数据库成果的维护及审核。
2	不动产登记及建库	包括农村土地承包经营权确权登记颁证、农村房屋调查、房产测绘、房产档案数据整合与建库。
3	专题图件编制	利用 GIS 软件或平面设计软件，根据制图规范，制作成果展示图件、调查工作底图、平面设计效果图等，打印装订成挂图、图册等，用于宣传及工作所需。

4	土地利用总体规划编制与实施维护	根据地方经济发展形势，以及资源禀赋，通过土地利用现状分析、现行规划实施评价分析、土地利用潜力研究、土地供需分析，对土地利用结构和用地布局进行计划安排和布局调整，编制各地区市、区、乡多级土地利用总体规划，以及各类专项规划。同时，对规划执行实施进行维护，研究用地发展趋势，为宏观调控提供数据依据。另外，建设项目办理用地预审时，提供建设项目规划修改方案服务。
5	土地综合整治规划与调查	土地综合整治包括地区宏观土地综合整治规划编制，以及专项用地整治，主要目的是进行不可利及低效用地再开发、环境生态修复、用地结构优化。具体产品如：土地整治规划、高标准基本农田建设、城乡建设用地增减挂钩方案、土地综合整治可行性研究及规划设计、工矿废弃地复垦利用专项规划、低效用地调查修复等。
6	土地节约集约评价研究	土地节约集约评价，包括开发区土地节约集约评价以及建设用地节约集约评价，研究用地效能等。为科学管理和合理利用建设用地、促进建设用地减量发展，提高土地利用效率，制定合理的土地利用方针、计划等提供科学依据。
7	e 采集	e 采集是针对地方政府或者保监局对农险业务监管要求，为险企提供的一套包括承保标的空间位置及出险地点的信息采集，以及影像资料空间防伪等功能于一体的业务信息采集工具。适用环节：承保作业、查勘作业。
8	农险云图	农险云图是面向险企提供的以“风险防控”为核心，以降低成本、提升业绩为目标的移动网络服务平台；另外，以农险云图为基准，结合险企特点，定制具有险企特色的农险科技一体化综合解决方案。适用环节：承保作业、查勘作业、专家查勘系统、协保员作业管理、客户服务、运营管理等。

## 二、关于经济行为的说明

珠海欧比特宇航科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产，由珠海欧比特宇航科技股份有限公司委托上海申威资产评估有限公司对该经济行为涉及的北京佰信蓝图科技股份有限公司股东全部权益价值进行估算，并发表专业意见。

已取得的经济行为文件：

1、珠海欧比特宇航科技股份有限公司关于筹划发行股份购买资产的提示性公告（公告编号：2018-037）；

2、资产评估委托合同。

### 三、关于评估对象和评估范围的说明

评估对象为北京佰信蓝图科技股份有限公司股东全部权益在基准日的市场价值。评估范围为北京佰信蓝图科技股份有限公司申报的在 2018 年 6 月 30 日的全部资产和负债。具体为：

(一)、母公司申报的表内资产及负债摘自北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，其具体类型和账面金额如下：

项目	账面金额（元）
流动资产合计	44,434,515.36
其中：货币资金	5,038,152.77
应收账款	13,650,018.31
预付账款	4,534,299.72
其他应收款	13,940,162.95
存货净额	5,994,167.96
其他流动资产	1,277,713.65
非流动资产合计	13,012,811.99
其中：长期股权投资	10,750,263.05
固定资产净额	770,761.94
无形资产	96,224.95
长期待摊费用	1,233,333.34
递延所得税资产	162,228.71
资产合计	57,447,327.35
流动负债合计	9,886,376.69
其中：短期借款	2,000,000.00
应付账款	1,996,018.18
预收账款	3,297,060.42
应付职工薪酬	1,176,069.51
应交税费	410,827.05
其他应付款	150,132.12
其他流动负债	856,269.41
非流动负债合计	-
负债合计	9,886,376.69
<b>净资产</b>	<b>47,560,950.66</b>

上述资产和负债摘自北京中证天通会计师事务所（特殊普

通合伙)出具的“中证天通(2018)证审字第1001001号”审计报告。

(二)、企业申报的账面未反应资产的类型、数量:

企业申报的账面未反应的资产为29项软件著作权。

(三)、评估范围中主要资产情况:

1、长期股权投资情况如下:

公司名称	管理级次	注册资本(万元)	投资成本(元)	持股比例
山西紫峰科技有限公司	一级子公司	RMB1000.00	8,760,000.00	100.00%
山西佰信蓝图土地开发有限公司	一级子公司	RMB200.00	2,000,000.00	100.00%

2、实物资产主要包括:现金、存货、固定资产,详见下表:

项目	账面净值(元)	数量	现状	分布地点
现金	19,682.79	1笔	受控状态	财务室
固定资产—机器设备	430,190.11	4项	受控状态	公司
固定资产—电子设备	340,571.83	48项	受控状态	公司

3、无形资产——其他无形资产

序号	名称	取得日期	账面价值(元)	取得方式
1	协同商务软件	2017年12月31	96,224.95	外购软件

4、企业账面未反映已取得的无形资产——软件著作权情况见下

表:

序号	专利号	首次发表日期	名称	专利权人
1	2010SRBJ6033	2009/10/8	土地执法动态监管实时调度指挥系统 V2/0	北京佰信
2	2010SR005755	2009/11/20	土地执法动态监管实时调度指挥系统 V1/0	北京佰信
3	2010SRBJ6074	2010/8/26	土地执法动态监管实时调度指挥系统 V3/0	北京佰信
4	2011SRBJ1740	2010/2/8	土地执法监察 GPS 辅助查违软硬件系统 V2/0	北京佰信
5	2010SRBJ6075	2010/9/28	国土巡查者系统软件 V1/0	北京佰信
6	2011SRBJ1741	2010/9/28	国土巡查者系统软件 V2/0	北京佰信

序号	专利号	首次发表日期	名称	专利权人
7	2011SR068707	2010/12/20	土地执法监管 GPS 辅助查违软硬件系统 V3/0	北京佰信
8	2013SR034865	2012/10/28	国土综合应用移动平台 V1/0	北京佰信
9	2013SR034867	2012/12/20	外业采集系统 V1/0	北京佰信
10	2013SR037127	2012/7/28	GPS 查违导航系统 Android 客户端软件 V1/0	北京佰信
11	2013SR048679	2013/1/21	土地员外业巡查系统 V1/0	北京佰信
12	2013SR048932	2013/2/28	土地执法成果汇总管理系统 V1/0	北京佰信
13	2013SR048739	2013/3/20	指挥调度管理信息系统 V1/0	北京佰信
14	2014SR137583	2013/12/1	规划分析助手平台 V1/0	北京佰信
15	2016SR299725	2016/4/1	农险云图平台 V1/0	北京佰信
16	2016SR299711	2016/6/15	农业保险种养殖业验标助手系统 V1/0	北京佰信
17	2016SR299720	2016/6/15	农业保险种养殖业查勘助手系统 V1/0	北京佰信
18	2016SR299715	2016/7/4	农业保险信息采集管理平台 V1/0	北京佰信
19	2017SR377378	2016/7/26	三维地下管线实施管理系统 V1/0	北京佰信
20	2017SR373603	2016/9/20	管道三维信息管理系统 V1/0	北京佰信
21	2016SR357509	2016/9/26	农险云图业务管理系统 V2/0	北京佰信
22	2016SR357512	2016/9/26	农险云图平台管理系统 V1/0	北京佰信
23	2017SR373604	2016/9/26	智慧农险平台 V1/0	北京佰信
24	2017SR373602	2016/12/26	智慧农险查勘助手系统 V1/0	北京佰信
25	2017SR373605	2016/12/26	智慧农险验标助手系统 V1/0	北京佰信
26	2017SR373601	2017/2/17	智慧农险公众号系统 V1/0	北京佰信
27	2017SR376165	2017/3/26	智慧农险承保助手系统 V1/0	北京佰信
28	2018SR017144	2017/7/17	智慧农险共保查勘助手系统 V1/0	北京佰信
29	2018SR082496	2017/8/28	农险 E 采集系统 V2/0	北京佰信

(四)、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额：

未引用其他机构出具的报告结论涉及的资产类型、数量、账面

金额、评估值。

被评估单位经营场所系租赁取得，本次评估不纳入评估范围。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，北京佰信蓝图科技股份有限公司承诺无其他应纳入评估范围的账外资产及负债，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

#### 四、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日是 2018 年 6 月 30 日。

选取上述日期为评估基准日的理由是：

根据评估目的，委托人在征求评估机构意见的基础上选定评估基准日，主要考虑使评估基准日尽可能与评估目的实现日接近，使评估结论较合理地服务于评估目的；选择月末会计结算日作为评估基准日，能够较全面地反映被评估资产及负债的总体情况，便于资产清查核实等工作的开展。

#### 五、可能影响评估工作的重大事项说明

未发现可能影响评估工作的重大事项

#### 六、资产负债清查情况

##### 1、资产负债的清查范围

1.1 列入本次清查范围的流动资产见下表：（金额单位：元）

序号	名称	笔/户数	账面净额(元)	产权状况	存放地点
1	现金	1 笔	19,682.79	受控状态	财务部
2	银行存款	6 户	5,018,469.98	受控状态	银行
3	应收账款	39 项	13,650,018.31	受控状态	
4	预付账款	34 项	4,534,299.72	受控状态	

5	其他应收款	51 项	13,940,162.95	受控状态	
6	存货	1 类	5,994,167.96	受控状态	项目地
7	其他流动资产	3 项	1,277,713.65	受控状态	

1.2 列入本次清查范围的非流动资产见下表：（金额单位：元）

序号	名称	数量	账面净值（元）	产权状况	存放地点
1	长期股权投资	2 项	10,750,263.05	受控状态	
2	固定资产—机器设备	4 项	430,190.11	受控状态	公司
3	固定资产—电子设备	48 项	340,571.83	受控状态	公司
4	无形资产	1 项	96,224.95	受控状态	公司
5	长期待摊费用	1 项	1,233,333.34	受控状态	
6	递延所得税资产	1 项	162,228.71	受控状态	

1.3 列入本次清查范围的负债见下表：（金额单位：元）

序号	名称	笔数	账面金额（元）	产权状况	存放地点
1	短期借款	1 项	2,000,000.00	受控状态	
2	应付账款	9 项	1,996,018.18	受控状态	
3	预收账款	25 项	3,297,060.42	受控状态	
4	应付职工薪酬	2 项	1,176,069.51	受控状态	
5	应交税费	5 项	410,827.05	受控状态	
6	其他应付款	7 项	150,132.12	受控状态	
7	其他流动负债	1 项	856,269.41	受控状态	

2、列入清查范围的主要实物资产的分布地点及特点：

北京佰信主要实物资产主要包括现金、存货、固定资产，具体分布地点及特点如下：

### （1）现金

列入本次清查的库存现金账面原值为 19,682.79 元，主要为日常经营需要的现金，处于受控状态。

### （2）存货——在产品

列入本次清查的在产品账面金额为 5,994,167.96 元，共 180 项，为正在进行中的项目，处于受控状态。

### （3）固定资产——机器设备

列入本次清查的机器设备账面原值为 580,170.52 元，账面净值

为 430,190.11 元，共 4 项，主要为日常经营用的全站仪、测量工具等，处于受控状态。

#### (4) 固定资产——电子设备

列入本次清查的电子设备账面原值为 1,319,002.81 元，账面净值为 340,571.83 元，共 48 项，主要为日常办公用电脑、办公家具等，处于受控状态。

### 2.清查工作的组织

企业根据有关会议安排，成立本次评估的资产清查小组，由相关负责人为清查小组组长，财务部等有关人员参加。具体实施方案如下：

第一阶段。由职能部门对所管辖的资产负债进行自行清查，造表登记、汇总。时间要求在 5 个工作日内完成。

第二阶段。对债权、债务进行核实，如呆坏账的损失及无需偿付负债的判断等。对实物资产进行毁损、变质等检测或者鉴定。时间要求在 3 个工作日内完成。

第三阶段。在评估机构人员的辅导下，填制《资产评估申报表》，时间要求在 3 个工作日内完成。

第四阶段。分析总结。主要是分析资产清查范围和深度是否符合资产评估的规范要求，是否与本次经济行为涉及的资产范围一致，能否保证评估结论的公正性、公允性。

### 3.清查所采取的措施

对债权、债务进行账龄分析。

#### 4.清查工作结果

清查的资产和负债与资产评估申报表一致。

#### 七、企业未来经营情况预测

佰信蓝图主要业务为规划咨询、测绘业务、农险信息化、其他服务类。

根据佰信蓝图过去经营情况和对未来规划，经佰信蓝图自己预测并与评估师沟通、调整后，预计未来年度合并口径经营情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
营业收入	5,685.86	9,566.75	11,535.51	13,665.31	15,747.63	17,464.90
减：主营业成本	2,384.29	4,020.98	4,841.86	5,737.25	6,617.16	7,362.14
税金及附加	48.49	81.59	98.38	116.55	134.31	148.95
销售费用	200.43	377.01	423.44	473.35	522.88	566.25
管理费用	1,346.86	2,637.57	3,000.82	3,392.18	3,778.66	4,110.14
财务费用	5.66	11.31	11.31	11.31	11.31	11.31
营业利润	1,700.13	2,438.29	3,159.70	3,934.67	4,683.31	5,266.11
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	1,700.13	2,438.29	3,159.70	3,934.67	4,683.31	5,266.11
减：所得税	216.64	301.17	396.09	497.96	596.20	672.03
净利润	<b>1,483.49</b>	<b>2,137.12</b>	<b>2,763.61</b>	<b>3,436.71</b>	<b>4,087.11</b>	<b>4,594.08</b>

#### 八、资料清单

- 1.资产清查评估申报表；
- 2.委托人营业执照；
- 3.北京佰信蓝图科技股份有限公司营业执照、公司章程；
- 4.北京佰信蓝图科技股份有限公司基准日审计报告；
- 5.北京佰信蓝图科技股份有限公司无形资产证书；

- 6.北京佰信蓝图科技股份有限公司车辆行驶证；
- 7.与本次评估有关的合同、协议及其他相关资料。

（本页以下无正文）

(本页无正文，为委托人签字盖章页)

委托人： 珠海欧比特宇航科技股份有限公司

法定代表人：

二零一八年十月二十日

(本页无正文, 为被评估单位签字盖章页)

被评估单位: 北京佰信蓝图科技股份有限公司

法定代表人:

二零一八年十月二十日

### 第三部分 资产评估说明

#### 一、评估对象和评估范围说明

评估对象为北京佰信蓝图科技股份有限公司股东全部权益在基准日的市场价值。评估范围为北京佰信蓝图科技股份有限公司申报的在 2018 年 6 月 30 日的全部资产和负债。具体为：

(一)、母公司申报的表内资产及负债摘自北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，其具体类型和账面金额如下：

项目	账面金额（元）
流动资产合计	44,434,515.36
其中：货币资金	5,038,152.77
应收账款	13,650,018.31
预付账款	4,534,299.72
其他应收款	13,940,162.95
存货净额	5,994,167.96
其他流动资产	1,277,713.65
非流动资产合计	13,012,811.99
其中：长期股权投资	10,750,263.05
固定资产净额	770,761.94
无形资产	96,224.95
长期待摊费用	1,233,333.34
递延所得税资产	162,228.71
资产合计	57,447,327.35
流动负债合计	9,886,376.69
其中：短期借款	2,000,000.00
应付账款	1,996,018.18
预收账款	3,297,060.42
应付职工薪酬	1,176,069.51
应交税费	410,827.05
其他应付款	150,132.12
其他流动负债	856,269.41
非流动负债合计	-
负债合计	9,886,376.69
<b>净资产</b>	<b>47,560,950.66</b>

上述资产和负债摘自摘自北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中证天通（2018）证审字第 1001001 号”审计报告。

（二）、企业申报的账面未反应资产的类型、数量：

企业申报的账面未反应的资产为 29 项软件著作权。

（三）、评估范围中主要资产情况：

1、长期股权投资情况如下：

公司名称	管理级次	注册资本（万元）	投资成本（元）	持股比例
山西紫峰科技有限公司	一级子公司	RMB1000.00	8,760,000.00	100.00%
山西佰信蓝图土地开发有限公司	一级子公司	RMB200.00	2,000,000.00	100.00%

2、实物资产主要包括：现金、存货、固定资产，详见下表：

项目	账面净值（元）	数量	现状	分布地点
现金	19,682.79	1 笔	受控状态	财务室
固定资产—机器设备	430,190.11	4 项	受控状态	公司
固定资产—电子设备	340,571.83	48 项	受控状态	公司

3、无形资产——其他无形资产

序号	名称	取得日期	账面价值（元）	取得方式
1	协同商务软件	2017 年 12 月 31	96,224.95	外购软件

4、企业账面未反映已取得的无形资产——软件著作权情况见下

表：

序号	专利号	首次发表日期	名称	专利权人
1	2010SRBJ6033	2009/10/8	土地执法动态监管实时调度指挥系统 V2/0	北京佰信
2	2010SR005755	2009/11/20	土地执法动态监管实时调度指挥系统 V1/0	北京佰信
3	2010SRBJ6074	2010/8/26	土地执法动态监管实时调度指挥系统 V3/0	北京佰信
4	2011SRBJ1740	2010/2/8	土地执法监察 GPS 辅助查违软硬件系统 V2/0	北京佰信
5	2010SRBJ6075	2010/9/28	国土巡查者系统软件 V1/0	北京佰信
6	2011SRBJ1741	2010/9/28	国土巡查者系统软件 V2/0	北京佰信

序号	专利号	首次发表日期	名称	专利权人
7	2011SR068707	2010/12/20	土地执法监管 GPS 辅助查违软硬件系统 V3/0	北京佰信
8	2013SR034865	2012/10/28	国土综合应用移动平台 V1/0	北京佰信
9	2013SR034867	2012/12/20	外业采集系统 V1/0	北京佰信
10	2013SR037127	2012/7/28	GPS 查违导航系统 Android 客户端软件 V1/0	北京佰信
11	2013SR048679	2013/1/21	土地员外业巡查系统 V1/0	北京佰信
12	2013SR048932	2013/2/28	土地执法成果汇总管理系统 V1/0	北京佰信
13	2013SR048739	2013/3/20	指挥调度管理信息系统 V1/0	北京佰信
14	2014SR137583	2013/12/1	规划分析助手平台 V1/0	北京佰信
15	2016SR299725	2016/4/1	农险云图平台 V1/0	北京佰信
16	2016SR299711	2016/6/15	农业保险种养殖业验标助手系统 V1/0	北京佰信
17	2016SR299720	2016/6/15	农业保险种养殖业查勘助手系统 V1/0	北京佰信
18	2016SR299715	2016/7/4	农业保险信息采集管理平台 V1/0	北京佰信
19	2017SR377378	2016/7/26	三维地下管线实施管理系统 V1/0	北京佰信
20	2017SR373603	2016/9/20	管道三维信息管理系统 V1/0	北京佰信
21	2016SR357509	2016/9/26	农险云图业务管理系统 V2/0	北京佰信
22	2016SR357512	2016/9/26	农险云图平台管理系统 V1/0	北京佰信
23	2017SR373604	2016/9/26	智慧农险平台 V1/0	北京佰信
24	2017SR373602	2016/12/26	智慧农险查勘助手系统 V1/0	北京佰信
25	2017SR373605	2016/12/26	智慧农险验标助手系统 V1/0	北京佰信
26	2017SR373601	2017/2/17	智慧农险公众号系统 V1/0	北京佰信
27	2017SR376165	2017/3/26	智慧农险承保助手系统 V1/0	北京佰信
28	2018SR017144	2017/7/17	智慧农险共保查勘助手系统 V1/0	北京佰信
29	2018SR082496	2017/8/28	农险 E 采集系统 V2/0	北京佰信

(四)、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额:

未引用其他机构出具的报告结论涉及的资产类型、数量、账面金

额、评估值。

被评估单位经营场所系租赁取得，本次不纳入评估范围。

除上述纳入评估范围的资产、负债外，北京佰信蓝图科技股份有限公司承诺无其他应纳入评估范围的账外资产及负债，上述委托评估对象和范围与经济行为涉及的评估对象和范围一致。

## 二、资产核实情况总体说明

### （一）资产核实人员组织、实施时间和过程。

接受本项目的资产评估委托后，根据项目的类型和资产特点，我公司成立了资产评估清查小组，并于2018年8月27日开始工作。

在被评估单位已经自查的基础上，评估小组进入现场。首先了解企业所执行的会计核算制度和内部管理制度，对企业各项内部制度的执行情况进行检验；然后会同企业有关人员对资产评估申报表上所申报的待评资产进行核实，确定这些资产（或负债）的存在性、完整性，验证待评资产的产权归属及相关负债的真实性，做到不重、不漏。

评估小组对待评资产和负债清查核实后汇总分析各科目的清查核实情况，确定清查核实结果是否与账面记录存在差异，确定是否存在产权不清晰的资产。

评估小组于2018年9月6日结束资产清查核实工作。

### （二）影响资产核实的事项及处理方法

未发现影响资产核实的事项。

### （三）核实结论

## 1.资产核实结论。

经清查核实，北京佰信蓝图科技股份有限公司合并口径总资产账面值为 82,794,034.42 元，负债账面值为 21,381,834.71 元，所有者权益账面值为 61,412,199.71 元。北京佰信蓝图科技股份有限公司单体总资产账面值为 57,447,327.35 元，负债账面值为 9,886,376.69 元，所有者权益账面值为 47,560,950.66 元。

## 2.资产核实结果与账面记录一致。

### 三、评估技术说明

#### (一) 评估方法的选择

企业价值评估方法一般可分为市场法、收益法和资产基础法三种。

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。能够采用市场法评估的基本前提条件是需要存在一个该类资产交易十分活跃的公开市场。

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。收益法的基本原理是一个理智的购买者在购买一项资产时所愿意支付的货币额不会高于所购置资产在未来能带给其带来的回报。运用收益法评估资产价值的前提条件是预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。资产基础法的思路是任何一个投资者在决定投资某项资产时所愿意支付的价格不会超过组建该项资产的现行成本。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，从理论上说，在完全市场条件下，三种基本方法得出的结果会趋于一致，但受市场条件、评估目的、评估对象、掌握的信息情况等诸多因素，以及人们的价值观不同，三种基本方法得出的结果会存在着差异。

由于目前国内类似交易案例较少，或虽有案例但相关交易背景信息、可比因素信息等难以收集，可比因素对于企业价值的影响难以量化；在资本市场上也难以找到与被评估单位风险、成长性、收益等方面相类似的可比公司信息，因此本次评估不适用市场法。

本次被评估单位是一个具有较高获利能力的企业，预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测，因此本次评估适用收益法。由于被评估单位及下属子公司所属同一行业，业务类型基本一致，本次采用合并口径财务报表进行预测。

企业价值又是由各项有形资产和无形资产共同参与经营运作所形成的综合价值的反映，因此本次评估适用资产基础法。

根据上述适应性分析以及资产评估准则的规定，结合委估资产的具体情况，采用资产基础法和收益法分别对委估资产的价值进行评估。评估人员对形成的各种初步价值结论进行分析，在综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，形成合理评估结论。

## （二）评估方法介绍

### A. 收益法

企业价值评估中的收益法，是指通过将评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务的特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的合并口径报表为基础，即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性及溢余性资产的价值，来得到评估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出评估对象的股东全部权益价值。

评估公式为：

$$E=B-D$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益价值

B：被评估单位的企业价值

D：被评估单位的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i$$

P: 被评估单位的经营性资产价值;

$\sum C_i$ : 被评估单位基准日存在的非经营性及溢余性资产的价值;

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

式中:

R<sub>i</sub>: 评估对象未来第 i 年的预期收益 (自由现金流量);

r: 折现率;

n: 评估对象的未来预测期。

其中, 评估对象的未来预测期的确定: 本次评估根据被评估单位的具体经营情况及特点, 假设收益年限为无限期。并将预测期分二个阶段, 第一阶段为 2018 年 7 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日; 第二阶段为 2024 年 1 月 1 日直至永续。其中, 假设 2024 年及以后的预期收益额按照 2023 年的收益水平保持稳定不变。

## B. 资产基础法

企业价值评估中的成本法也称资产基础法, 是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路。其中各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出, 主要资产评估方法简述如下:

### 1、流动资产的评估

本次委估的流动资产为货币资金、应收账款、预付账款、其他应

收款、存货和其他流动资产。

### 1.1 货币资金的评估

通过盘点现金，核查银行对账单及余额调节表，按核实后的账面价值评估。

### 1.2 应收账款的评估

借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户，发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。坏账准备评估为零。

### 1.3 预付账款的评估

各种预付款项，估计其所能收回的相应服务内容形成资产或权利的价值确定评估值，对于能够取得相应服务的，按核实后的账面值为评估值。

### 1.4 其他应收款的评估

借助于历史资料和评估中调查了解的情况，通过核对明细账户发询证函或执行替代程序对各项明细予以核实。根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。坏账准备评估为零。

### 1.5 存货的评估

#### 1.5.1 在产品的评估

将在产品中无法确定约当量的项目，按照核实无误的账面值确定评估值。

将在产品中可以确定约当量的项目，折算为完工项目的约当量后，

根据销售情况，以完全成本为基础，按项目收入减销售费用、全部税金和适当的税后净利润确定评估值。

在产品的评估值=约当产品销售收入-销售费用-全部税金-适当税后净利润

=产成品收入×约当产量×[1-销售费用率-销售税金及附加率-销售利润率×所得税率-销售利润率×(1-所得税率)×净利润折减率]

### 1.7 其他流动资产的评估

通过核实该科目明细账及相关税务资料及凭证，并进行必要的替代测试验证其真实性，以核实无误后的账面值作为评估值。

## 2、长期股权投资的评估

对于控股型的长期投资，按整体资产评估后的净资产结合投资比例，确定评估值。

## 3、固定资产的评估

### 3.1 设备（机器设备、车辆、电子设备等）的评估：

机器设备、电子设备、车辆的评估采用成本法。

评估值=重置全价×成新率

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成。即：

重置全价=设备购置价+运杂、安装调试费+其它合理费用

## 国产设备的重置全价的确定

设备重置全价的选取通过在市场上进行询价，以现行市场价值加上合理的运输安装费之和作为重置全价。

运杂、安装费通常根据机械工业部[机械计(1995)1041号文]1995年12月29日发布的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。

其它合理费用主要是指资金成本。对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方式计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

成新率反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。

成新率采用使用年限法时，计算公式为：

年限法成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%；

尚可使用年限依据专业人员对设备的利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、大中修及技术改造情况、环境条件诸因素确定。对于有法定使用年限的设备（如：车辆），尚可使用年限 = 法定使用年限 - 已使用年限。

对价值、技术含量低的简单设备的成新率采用年限法评估，对价值大、技术含量高的设备的成新率采用年限法和技术观察（打分）法二种评估方法进行评估，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用

加权平均法以确定评估设备的综合成新率。二种评估方法权重定为年限法为 40%、技术观察（打分）法为 60%。

$$\text{综合成新率} = \text{技术观察法成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

对车辆成新率的确定，根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012 第 12 号令)中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率(其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法)，再根据其使用条件、保养水平以及是否有损伤、换件、翻修等最终确定综合成新率。

将重置全价与成新率相乘，得出设备的评估值。

#### 4、无形资产的评估

评估人员通过查验公司原始凭证等途径，了解其原始价值的形成过程、摊销情况及权益状况。本次纳入评估范围的无形资产分外购软件和自行申请、开发的无形资产二类。

(1) 对于外购的软件，采用市场法进行评估，具体如下：对于定制软件，以向软件开发商的询价作为评估值。对于通用办公软件，以向软件经销商的询价作为评估值。

(2) 对于公司应用的软件著作权、专利及商标权类无形资产，由于目前国内外与评估对象相似的无形资产转让案例极少，信息不透明，缺乏可比性，因此不适宜采用市场法评估。

##### A、对有收益的无形资产

根据本次评估可以收集到资料的情况，最终确定采用收益法进行评估。即预测运用待估无形资产制造的产品未来可能实现的收益，通过一定的分成率（即待估资产在未来收益中应占的份额）确定评估对象能够为企业带来的利益，并通过折现求出评估对象在一定的经营规模下在评估基准日的公允价值。

本次对共同应于某产品的技术和软件著作权合并评估。

#### 5、长期待摊费用的评估

评估人员通过查验公司原始凭证等途径，了解其原始价值的形成过程、摊销情况及权益状况。本次评估按评估目的实现后的被评估单位还存在权利或尚存资产的原则进行。

#### 6、递延所得税资产的评估

递延所得税资产为坏账准备、递延收益等计提的递延所得税，根据应收账款、其他应收款等实际评估结果确定评估值。

#### 7、负债的评估

负债是企业承担的能以货币计量的需以未来资产或劳务来偿付的经济债务。

负债评估值根据评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确认。

### （三）收益法评估技术说明

#### 1.收益法的应用前提及选择的理由和依据

##### 1.1.收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指通过将评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

评估公式为：

$$E=B-D$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益价值

B：被评估单位的企业价值

D：被评估单位的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i$$

P：被评估单位的经营性资产价值；

$\sum C_i$ ：被评估单位基准日存在的非经营性及溢余性资产的价值；

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

式中：

$R_i$ ：评估对象未来第  $i$  年的预期收益（自由现金流量）；

$r$ ：折现率；

$n$ ：评估对象的未来预测期。

根据国家有关规定以及《资产评估准则——企业价值》（中评协（2017）36号），本次评估按照收益途径，采用现金流折现方法（DCF）估算企业的股东全部权益价值。

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务的

特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的合并口径报表为基础，即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算评估对象的经营性资产的价值，再加上基准日的其他非经营性或溢余性资产的价值，来得到评估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出评估对象的股东全部权益价值。

### 1.2.收益法的应用前提

（1）被评估资产的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；

（2）资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；

（3）被评估资产预期获利年限可以预测。

使用现金流折现方法的最大难度在于预期净现金流量的预测以及数据采集和处理的可靠性、客观性等。但当对未来预期净现金流量的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其评估结果具有较好的客观性，易为市场所接受。

### 1.3.收益法选择的理由和依据

#### 【根据总体情况判断】

①委估的对象是经营性资产，产权明确，具备持续经营的条件；

②委估资产是能够用货币衡量其未来收益的整体资产；

③委估资产由于承担了风险而要求的收益可以用货币衡量。

#### 【根据评估目的判断】

本次评估是为委托人发行股份及支付现金购买资产提供价值的参

考，是对该股权的获利能力进行的评估，而针对具体的评估方法，所涉及的企业整体资产采用收益法进行评估较为合理。

#### 【根据委评资产形式判断】

本次委评的资产是在长时间的经营过程中形成的有整体收益的资产，具有较好的获利能力，因而可采用收益法评估企业整体资产价值。

### 1.4.评估思路及模型

#### 1.4.1.具体估值思路

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

(2) 将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资产，以及定义为基准日存在的非经营性资产（负债），单独估算其价值；

(3) 由上述二项资产价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值以后，得到评估对象的权益资本（股东全部权益）价值。

#### 1.4.2.评估模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

D:评估对象的付息债务价值;

B: 评估对象的企业价值;

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P: 评估对象的经营性资产价值;

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (3)$$

式中:

R<sub>i</sub>: 评估对象未来第 i 年的预期收益 (自由现金流量);

r: 折现率;

n: 评估对象的未来经营期;

∑C<sub>i</sub>: 评估对象基准日存在的非经营性或溢余性资产的价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中:

C<sub>1</sub>: 基准日的现金类溢余性资产 (负债) 价值;

C<sub>2</sub>: 其他非经营性资产或负债的价值;

### 1.4.3.收益指标

本次评估,使用企业的自由现金流量作为评估对象的收益指标,其基本定义为:

R=净利润+折旧摊销+扣税后付息债务利息-资本性支出-运营资本增加额 (5)

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等,估算其未来预期

的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

#### 1.4.4.折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率

r:

$$r = r_d \times (1 - t) \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

$w_d$ : 评估对象的付息债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

$w_e$ : 评估对象的权益资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

t: 所得税率

$r_d$ : 付息债务利率;

$r_e$ : 权益资本成本, 按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本  $r_e$ ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) \quad (9)$$

式中:

$r_f$ : 无风险报酬率;

$r_m$ : 市场预期报酬率;

$\beta_e$ : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_i \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

$\beta_i$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

被评估单位按公历年度作为会计期间,因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准,以保证所有参数的计算口径一致。

## 2.收益预测的假设条件

收益法评估需对公司未来的收益进行预测,预测是建立在以下假设的基础上:

### 2.1.基本假设

(1) 国家现行的宏观经济、产业等政策不发生重大变化。

(2) 评估对象所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

(3) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

(4) 评估对象目前及未来的经营管理层尽职,不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项,并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

(5) 评估对象提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致。

(6) 评估对象在未来经营期内其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续,而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业

环境等变化导致的业务结构等状况的变化。

(7) 在未来的经营期内，评估对象的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动。本评估所指的财务费用是企业生产经营过程中，为筹集正常经营或建设性资金而发生的融资成本费用。鉴于在一般情况下企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本次评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益。

(8) 本次估算不考虑通货膨胀因素的影响。在本次评估假设前提下，依据本次评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

(9) 本次评估中所依据的各种收入及相关价格和成本等均是评估机构依据被评估单位提供的历史数据为基础，在尽职调查后所做的一种专业判断，评估机构判断的合理性等将会对评估结果产生一定的影响。

## 2.2. 针对性假设

根据设定的基本假设，针对对象的具体情况，重要的针对性假设如下：

(1) 被评估单位提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、有效的；

(2) 公司现有的股东、高层管理人员和核心团队应持续为公司服

务，不在和公司业务有直接竞争的企业担任职务，公司经营层损害公司运营的个人行为在预测企业未来情况时不作考虑；

(3) 公司股东不损害公司的利益，经营按照章程和合资合同的规定正常进行；

(4) 企业的成本费用水平的变化符合历史发展趋势，无重大异常变化；

(5) 企业以前年度及当年签订的合同有效，并能得到有效执行；

(6) 本次评估采用收益法评估时对未来预测作以下假设前提：

1)、企业为保持其目前的竞争力需进行追加投资，并在计划确定的时间内完成；

2)、净现金流量的计算以会计年度为准，假定企业的收支均发生在会计年度末；

3)、本次评估仅对企业未来五年一期（2018年7月-2023年）的营业收入、各类成本、费用等进行预测，自2024年以后各年的收益假定保持在2023年的水平上；

### 3.企业经营、资产、财务分析

#### 3.1.尽职调查和清查内容

(1) 评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、合同情况等；

(2) 评估对象主营业务收入情况；

(3) 评估对象主营业务成本，主要成本构成项目和固定资产折旧

和无形资产摊销、人员工资福利费用等情况；

(4)评估对象主营业务成本中原材料价格、市场供求状况等情况；

(5)评估对象的主营业务生产、经营能力等；

(6)评估对象的应收、应付账款情况；

(7)评估对象的关联交易情况；

(8)评估对象执行的税率税费及纳税情况；

(9)评估对象资金状况，借款以及债务成本情况；

(10)评估对象的抵押、担保及诉讼事项；

(11)评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等；

(12)评估对象主要竞争者的简况；

(13)评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、经营优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等；

(14)评估对象近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细；

(15)与本次评估有关的其他情况。

### 3.2.尽职调查和清查过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对

被评估单位的部分经营性资产的现状、经营条件和经营能力以及未来经营状况、主营业务收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。特别是对影响评估作价的经营能力和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。清查溢余或非经营性资产、负债。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集有关市场的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

### 3.3. 历史数据分析、调整

#### 3.3.1. 利润表分析、调整

评估对象的主营业务系各类测绘及相关衍生业务。损益表清查重点分析历年数据的合理性。对于各种比率变化幅度大的，了解发生原因，对企业核算口径前后不一致的，按合理性、一贯性调整损益表。

被评估单位合并口径的经营情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
营业收入	27,170,009.95	67,045,162.91	34,668,294.80
营业成本	9,950,787.95	25,554,519.05	12,881,826.44
营业税金及附加	269,070.39	479,666.38	86,625.21
销售费用	2,329,492.18	3,065,238.64	1,609,915.93
管理费用	10,561,376.91	14,305,346.76	9,417,741.63
研发费用	3,260,279.48	5,713,401.01	3,303,001.93
财务费用	79,456.93	141,846.50	60,602.74

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
资产减值损失	325,307.70	1,403,075.02	1,881,430.59
投资收益	2,860.00	-	-
资产处置收益	-	-90,047.92	-
其他收益	302,000.00	903,000.00	-
营业利润	699,098.41	17,195,021.63	5,427,150.33
营业外收入	7,567,811.33	247,424.02	2.72
营业外支出	1,012.36	21,670.89	200,000.00
利润总额	8,265,897.38	17,420,774.76	5,227,153.05
所得税	566,219.96	2,622,789.69	847,126.30
净利润	7,699,677.42	14,797,985.07	4,380,026.75

母公司近期的经营情况如下:

金额单位: 人民币元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
营业收入	18,264,072.73	34,069,802.38	19,629,740.61
营业成本	4,805,752.99	9,672,757.88	5,191,715.41
营业税金及附加	187,548.61	265,759.45	47,575.25
销售费用	2,329,492.18	3,064,588.64	1,609,915.93
研发费用	6,744,739.56	6,861,410.01	4,514,415.06
管理费用	2,955,776.02	3,773,510.76	2,451,458.80
财务费用	83,657.60	146,707.19	63,343.45
资产减值损失	45,322.97	447,012.03	389,838.21
投资收益	2,860.00	-	-
其他收益	302,000.00	803,000.00	-
营业利润	1,416,642.80	10,641,056.42	5,361,478.50
营业外收入	1.46	58.65	2.72
营业外支出	-	15,820.89	-
利润总额	1,416,644.26	10,625,294.18	5,361,481.22

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
所得税	675,689.12	1,610,543.35	837,780.78
净利润	740,955.14	9,014,750.83	4,523,700.44

上述 2016 年、2017 年及基准日利润表数据摘自北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中证天通（2018）证审字第 1001001 号”审计报告。

非市场因素的调整：

所谓非市场因素调整主要是指对被评估单位历史数据中由于关联交易或其他因素造成的非市场价格交易数据因素进行分析、确认和调整。由于本次我们评估的价值形态为持续经营假设前提下的市场价值，因此对于被评估单位中可能存在的非市场因素的收入和支出项目进行市场化处理，以确认所有的收入、支出项目全部是市场化基础的数据，剔除由于关联交易等非市场化的因素。

根据我们的了解，本次评估中所参考的历史数据中不存在大量的非市场化因素影响的收入、支出项目。

评估人员通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。对主营业务收入、成本、期间费用及其构成等的状况进行调查复核。经清查没有发现上述需要调整的事项。

本次评估对损益表无调整事项。

### 3.3.2.资产负债表的分析、调整

被评估单位合并口径近期的资产、负债情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年6月30日
流动资产合计	72,539,830.73	82,933,457.57	76,628,280.02
固定资产	1,769,954.25	2,558,177.96	2,799,281.79
无形资产	-	314,666.66	658,424.93
长期待摊费用	1,029,166.70	889,046.42	2,083,861.02
递延所得税资产	384,882.59	588,556.44	624,186.66
非流动资产合计	3,184,003.54	4,350,447.48	6,165,754.40
资产合计	75,723,834.27	87,283,905.05	82,794,034.42
流动负债合计	33,489,646.38	30,251,732.09	21,381,834.71
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	33,489,646.38	30,251,732.09	21,381,834.71
净资产	42,234,187.89	57,032,172.96	61,412,199.71

母公司近期的资产、负债情况如下：

金额单位：人民币元

项目	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年6月30日
流动资产合计	39,808,963.99	46,961,326.66	44,434,515.36
长期股权投资	10,750,263.05	10,750,263.05	10,750,263.05
固定资产	382,754.06	659,793.52	770,761.94
无形资产	-	-	96,224.95
长期待摊费用	-	-	1,233,333.34
递延所得税资产	50,201.17	117,252.97	162,228.71
非流动资产合计	11,183,218.28	11,527,309.54	13,012,811.99
资产合计	50,992,182.27	58,488,636.20	57,447,327.35
流动负债合计	16,969,682.88	15,451,385.98	9,886,376.69
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	16,969,682.88	15,451,385.98	9,886,376.69
净资产	34,022,499.39	43,037,250.22	47,560,950.66

上述 2016 年、2017 年及基准日资产负债表数据摘自北京中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“中证天通（2018）证审字第 1001001 号”审计报告。

### 3.3.2.1.非经营性资产、负债清查

所谓非经营性资产在这里是指对企业主营业务没有直接“贡献”的资产。我们知道，企业中不是所有的资产对其主营业务都有直接贡献，有些资产可能目前对主营业务没有直接“贡献”，如：闲置的房地产、设备等等。另外还包括其他应收款、应收股利、利息、其他流动资产、未产生经济效益的持有至到期投资等等。根据企业基准日的财务报表，我们分析确定被评估单位存在非经营性资产 2,035,233.67 元，具体情况如下：

序号	科目名称	评估值（元）
1	其他流动资产	1,411,047.01
2	递延所得税资产	624,186.66
	合计	2,035,233.67

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如：上下级企业的往来款、基本建设投资等活动所形成的负债。非经营性负债主要包括：其他应付款、应付利润、其他流动负债、长期应付款、专项应付款等科目。预提费用与待摊费用相反，是基准日前已经列支的费用而尚未支付现金，如：大修理基金、三包费用、借款利息。根据企业基准日的财务报表，我们分析确定被评估单位存

在非经营性负债 3,141.67 元，具体明细如下：

序号	科目名称	评估值（元）
1	借款利息	3,141.67
	合计	3,141.67

### 3.3.2.2. 溢余资产的清查

主要指多余货币资金、长期闲置的资产和无实际支付对象的负债等。

本次评估基于企业的具体情况，假设为保持企业的正常经营，一般根据企业营运资金的周转率计算企业所需的安全运营现金，在特殊情况下还会考虑企业的生产周期、投资计划、更新改造等对资金的需求。超出安全运营现金的部分即为溢余资金。

根据企业基准日的财务报表及企业实际经营情况，我们分析确定北京佰信蓝图科技股份公司流动资金基本可以满足日常运作，故该公司不存在溢余资金。

## 4. 被评估单位介绍

### 4.1 主要业务

佰信蓝图是一家专业提供土地调查、不动产数据整合、土地利用规划、土地整治规划、土地节约集约评价研究、农险移动终端解决方案等服务的“3S+”服务企业，涉及国土、市政、测绘、农业、水利、环保、林业等行业。佰信蓝图的主要业务领域包括测绘业务、规划咨询业务、农险信息化。

序号	主要业务领域	具体业务
----	--------	------

序号	主要业务领域	具体业务
1	测绘业务	数据整合类：不动产数据库、土地利用现状数据库、城市建设用地数据库、数据库建设等。
		资源调查类：第三次全国土地调查、农村宅基地与集体建设用地使用权调查、农村土地承包经营权确权登记颁证、耕地后备资源调查、农田调查、设施农业调查、园林绿化资源调查等。
		数字化测量类：工程测量、地籍测绘、勘测定界、房产测绘等。
		专题图件编制：GIS 图件制作、平面设计图制作、图件打印。
2	规划咨询业务	土地规划：土地利用总体规划及局部调整、土地规划实施评价、城乡建设用地减量规划、多规合一、矿产资源总体规划、林地保护利用规划、旅游产业发展规划、土地利用和耕地保护专项等。
		土地整治：土地综合整治规划设计、城乡建设用地增减挂钩、耕地耕作层土壤剥离利用、土壤生态修复、矿山修复、临时用地复垦等。
		专项研究：土地节约集约评价研究、城市建设用地节约集约利用对策研究、开发区节约集约用地评价、乡镇统筹利用集体产业用地试点研究、建设用地盘活利用研究、“三线”划定、生态保护红线划定研究等。
		咨询业务：为建设项目提供策划方案以确保项目实施的可行性，同时为建设项目提供建设用地预审、先行用地、征地报批、选址意见书、规划许可证、工程规划许可证等工作。
3	农险信息化	农险移动终端解决方案：采用“互联网+3S+农业保险”技术，为从事农险的险企提供移动承保、移动查勘、标的位置采集管理、远程定损、业务管理等服务。

## 4.2 主要产品介绍

佰信蓝图的主要产品为涉及地理信息产业和农险信息化产业的各项服务，具体如下：

序号	产品	产品描述
1	土地调查及建库	包括土地利用现状调查及数据建库、城镇地籍调查及数据建库、集体建设用地调查及数据建库、村庄地籍调查及数据建库、基本农田调查及数据建库、其它类似土地调查业务（基础地理、社会经济载体、工业用地调查、城市部件调查等）。同时，对各类数据库成果的维护及审核。
2	不动产登记及建库	包括农村土地承包经营权确权登记颁证、农村房屋调查、房产测绘、房产档案数据整合与建库。
3	专题图件编制	利用 GIS 软件或平面设计软件，根据制图规范，制作成果展示图件、调查工作底图、平面设计效果图等，打印装订成挂图、图册等，用于宣传及工作所需。

序号	产品	产品描述
4	土地利用总体规划编制与实施维护	根据地方经济发展形势，以及资源禀赋，通过土地利用现状分析、现行规划实施评价分析、土地利用潜力研究、土地供需分析，对土地利用结构和用地布局进行计划安排和布局调整，编制各地区市、区、乡多级土地利用总体规划，以及各类专项规划。同时，对规划执行实施进行维护，研究用地发展趋势，为宏观调控提供数据依据。另外，建设项目办理用地预审时，提供建设项目规划修改方案服务。
5	土地综合整治规划与调查	土地综合整治包括地区宏观土地综合整治规划编制，以及专项用地整治，主要目的是进行不可利及低效用地再开发、环境生态修复、用地结构优化。具体产品如：土地整治规划、高标准基本农田建设、城乡建设用地增减挂钩方案、土地综合整治可行性研究及规划设计、工矿废弃地复垦利用专项规划、低效用地调查修复等。
6	土地节约集约评价研究	土地节约集约评价，包括开发区土地节约集约评价以及建设用地节约集约评价，研究用地效能等。为科学管理和合理利用建设用地、促进建设用地减量发展，提高土地利用效率，制定合理的土地利用方针、计划等提供科学依据。
7	e 采集	e 采集是针对地方政府或者保监局对农险业务监管要求，为险企提供的一套包括承保标的空间位置及出险地点的信息采集，以及影像资料空间防伪等功能于一体的业务信息采集工具。适用环节：承保作业、查勘作业。
8	农险云图	农险云图是面向险企提供的以“风险防控”为核心，以降低成本、提升业绩为目标的移动网络服务平台；另外，以农险云图为基准，结合险企特点，定制具有险企特色的农险科技一体化综合解决方案。适用环节：承保作业、查勘作业、专家查勘系统、协保员作业管理、客户服务、运营管理等。

### 4.3 行业地位

地理信息产业具有覆盖面广、产业链长的特点。我国地理信息产业企业数量众多，且大多数为中小型企业，各自产品特点存在较大差异。佰信蓝图致力于提供地理信息技术服务，目前在地理信息产业和农险领域沉淀了大量的项目经验及人员储备，积累了众多的政府机关、事业单位和企业等优质客户，具有较为明显的市场先入性优势。在地理信息产业，佰信蓝图既能提供通过测绘进行国土数据采集挖掘管理的服

多年的 3S 领域技术沉淀及对农险的研究，于业内率先提出了“3S+农业保险”解决方案，立足“精确承保、快速理赔”的理念，从“以图管险”的视角建立了“3S+互联网+农业保险”农险信息化服务模式，协助险企快速展业，规避道德风险，降低经营成本，打造业务新流程。目前佰信蓝图在农业保险信息化方面具有相对领先地位，所研发的农险软件产品已在多家保险机构运作或试用，合作的险企中有 6 家位于 2017 年农险保费收入前十大。此外，农险标的空间数据采集和管理服务、农作物无人机监测服务、搭建农险综合服务平台等农险核心业务也正在推广。

#### 4.4 主要竞争优势

##### （1）“3S”一体化解决方案服务优势

地理信息产业是国家战略性产业，佰信蓝图既能为客户提供 3S 数据采集挖掘管理服务，又能提供规划和咨询服务，同时也能为客户提供基于 3S 技术的业务系统或平台。为客户提供“3S”一体化解决方案服务，使客户价值得到最大化发挥。

##### （2）标杆示范效应

佰信蓝图自成立以来，一直聚焦 3S 技术的行业落地工作。地理信息是典型的 B2G 为主，B2B 为辅的行业，这也决定了地理信息产业和政策密切相关，北京市作为中国的首都和政治中心，在地理信息产业落地方面要求极高。佰信蓝图自成立以来，以北京为中心打造市场战略圈，目前属于北京市国土资源的地理信息服务体系中的优质服务

商，打造了佰信蓝图 B2G 模式的市场区域标杆，在进行现行业务的区域拓展方面，有很好的示范效应。

佰信蓝图从 2012 年开始布局的农险信息化建设业务，在农险移动终端解决方案方面深耕多年，建立了很多示范项目和产品，为进一步推广农险市场占有率奠定了坚实的基础。佰信蓝图农险移动终端解决方案曾获得 GICC 组委会和中国软件行业协会颁发的“2018 中国农险科技行业最具影响力企业”荣誉。

### （3）品牌优势

佰信蓝图成立之初就致力于政府信息化建设与土地资源管理领域，经过 10 余年的积累沉淀，积累大量数据资源，赢得广大客户一致认可与信任，在行业内树立了专业专注的良好口碑，大幅提升了知名度和市场占有率，在已开拓的北京、山西市场区域内处于行业龙头地位。佰信蓝图与国家遥感应用工程技术研究中心建立战略合作，强强联合，在农险信息化领域走在了行业前沿。目前经过多年探索创新，已研发了多项产品，并在多家保险公司得到应用，例如农险云图等。

另外佰信蓝图是高新技术企业，拥有行业多项资质证书，主要包括：质量管理体系认证、高新技术企业认证、土地规划机构登记证书（乙级）、测绘资质证书（甲级）、环境保护工程设计资格证书（甲级）等多项证书。

### （4）技术优势

佰信蓝图位于北京，在高端人才引进、资源互惠等方面占据地理

优势。佰信蓝图注重技术创新与积累，通过交流培训、技术引进等方式不断学习新的技术，紧跟行业步伐。经过多年的积累与创新，已拥有了多项著作权。在国土资源领域，佰信蓝图形成了先进的国土资源管理一体化的解决方案，不但提升了技术的先进性，而且降低了实施成本。在农险领域，佰信蓝图采用“互联网+3S+农业保险”技术，打造的“以图管险”的信息化解决方案帮助险企规避了虚假承保和虚假理赔，节约了经营成本，提高了经营效率，实现以科学技术助力农险的发展。凭借技术实力，赢得了政府、企业等客户的一致好评。

#### 4.5 同行业可比公司

根据国家地理测绘局出台的《地理信息产业统计分类（2017）》，目前我国将地理信息产业分为了地理信息硬件制造和软件开发、地理信息服务、地理信息相关服务等三大类，行业内主要企业如上图所示，其中业务集中于地理信息服务及相关服务环节，且在国内拟上市、已上市及新三板挂牌公司主要有超图软件（300036.SZ）、四维图新（002405.SZ）、数字政通（300075.SZ）、中海达（300177.SZ）、合众思壮（002383.SZ）、天润科技（430465.OC）、天下图控股（0402.HK）、智途科技（832282.OC）、大地测绘（836742.OC）、鱼鳞图（831885.OC）、邦鑫勘测（831607）、建通测绘（832255.OC）、帝测科技（831016），具有相似业务的各公司主营业务及与公司竞争情况如下：

公司名称	主营业务	主要产品概括
超图软件 (300036.SZ)	公司专业从事 GIS (Geographic Information System)，地理信息系统) 基础平台软件、应	提供 GIS 信息系统技术开 发和相关平台产品的研发

公司名称	主营业务	主要产品概括
	用平台软件的研发和销售，同时基于上述平台软件为客户提供各类定制软件增值服务，包括提供方案咨询、技术支持与技术开发服务及与GIS应用工程相关配套产品的销售。	地理信息大数据服务、商业地理分析和地理信息系统应用云服务解决方案
四维图新 (002405.SZ)	公司是中国领先的数字地图内容、车联网及动态交通信息服务、基于位置的大数据与移动互联网应用服务提供商，始终致力于为全球客户提供专业化、高品质的地理信息产品和服务。	POI 信息查询、电子眼提示、公交查询、公交地铁换乘、行人导航、互联网地图服务、实时交通信息查询在线位置服务业务、手机导航在线位置服务业务、手机地图查询在线位置服务业务、手机和便携导航、四维图新导航地图、四维图新地图数据、物流监控在线位置服务业务、移动位置服务、自驾车查询
数字政通 (300075.SZ)	公司专业从事基于 GIS 应用的电子政务平台的开发和推广工作，为政府部门提供办公自动化(OA)、业务管理系统(MIS)和地理信息系统(GIS)一体化的电子政务管理信息系统，并提供政府各个部门间互联应用的关联型电子政务管理平台。	专业智慧城市应用软件的开发和销售
中海达 (300177.SZ)	公司是专业从事高精度卫星导航定位系统(GNSS)软硬件产品的研发、生产、销售，提供基于高精度GNSS技术系统工程解决方案及相关服务的企业。	公司主要产品有高精度测量型GNSS产品系列、超声波数字化测深仪系列、GIS数据采集系统、海洋工程应用集成系统和地质灾害监测系统，可广泛运用于测绘勘探、国土规划、海洋开发、数字农林业等国民经济40多个领域。
合众思壮 (002383.SZ)	公司是中国卫星导航定位领军企业，技术涵盖GPS、GLONASS、北斗及多系统组合导航定位，以GIS采集、高精度测量、系统工程、汽车导航、汽车信息技术、航海电子、航空电子、北斗及军工项目八大事业集群，服务于40多个国民经济基础领域，业务涵盖专业应用和大众消费两大领域。	专业应用产品包括GIS数据采集产品、高精度测量产品、系统产品和车载导航产品中的车辆监控调度产品，大众消费产品主要为车载导航产品中的PND产品。
天润科技 (430564.OC)	公司专业从事测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、地籍测绘、房产测绘、地理信息系统(GIS)工程、地图编制、互联网地图服务等测绘地理信息产业，为城市规划、土地管理、资源开发、环境保护、电力、水利、石油、交通、物流、公共安全等行业提供高质量	包括测绘及数据产品与应用、摄影测量与遥感数据产品服务、地理信息数据库建设、地理信息软件开发

公司名称	主营业务	主要产品概括
	的地理信息产品和技术服务。	
天下图控股 (0402.HK)	航空影像获取、卫星影像数据分发、数据处理、COOGIS 应用与解决方案。快速批量处理多种航空、航天遥感数据产品	快速批量处理多种航空、航天遥感数据产品并提供相应的空间地理信息增值服务,形成了集数据获取、数据生产、数据应用与服务为一体的业务产业链。
智途科技 (832282.OC)	公司致力于二维电子地图、三维仿真地图、三维虚拟地图以及全景地图制作和开发,专注于互联网地图数据采集和处理、应用软件开发及地理信息测绘等业务,服务于智慧城市、智慧旅游、智能交通、智慧政务等领域。公司系国内最早专业从事电子地图数据生产加工的企业之一。同时,公司也是国内首先提出并专注开发的基于现实城市的虚拟城市开发和运营商,未来能够为智慧城市、智能交通、智慧旅游等智慧平台的搭建提供基础。	互联网服务、行业专用软件。
大地测绘 (836742.OC)	公司是专业从事测绘地理信息服务的高新技术企业,主营业务为地理信息数据采集、处理、系统建设和软件开发。公司业务涵盖无人飞行器航摄、摄影测量与遥感、工程测量、不动产测绘、地理信息系统工程、地图编制、土地规划等,产品及服务广泛应用于城乡规划建设、资源调查、土地开发利用、重大灾害监测预报、环境监测、地理国情监测、国防建设、农田水利建设、交通工程建设等领域。	地理信息数据采集和处理、系统建设、软件开发。
鱼鳞图 (831885.OC)	公司是一家农村土地信息化管理解决方案提供商,致力于提供农村土地确权登记、不动产统一登记、智慧农业和智慧农村建设等软件产品及综合服务。	农村土地信息软件、农村土地信息数据、农村土地确权及管理解决方案、农村土地产权信息确认文件资料(权属来源书面文件、权属确认书面文件、产权图件及相关资料)
邦鑫勘测 (831607)	主要从事港口、海洋、水利、桥梁、市政等领域的勘测维护、安全检测、技术咨询等服务	行业专用软件、专业咨询服务
建通测绘 (832255.OC)	公司主要向客户提供专业的测绘服务,主要包含工程测量、地质测绘、地图制图、地理信息数据库建设等	互联网服务
帝测科技 (831016)	主营业务为提供地籍测绘、房产测绘、地形测量、市政工程测量、竣工测量(建设工程)、变形(沉降)观测和测绘航空摄影、遥感航空摄影测量、城市三维建模地理信息数据采集加工及工程勘察等专业技术服务	专业咨询服务

## 5. 佰信蓝图所处行业情况

## 5.1 佰信蓝图所在行业

佰信蓝图专业从事测绘工程、规划咨询、地理信息系统开发与构建等业务，属于地理信息产业中的测绘地理信息服务业。根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》规定，佰信蓝图属于大类“M74 专业技术服务业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），佰信蓝图属于大类“M74 专业技术服务业”，属于国家发改委《产业结构调整指导目录》中鼓励类。

## 5.2 行业发展概况

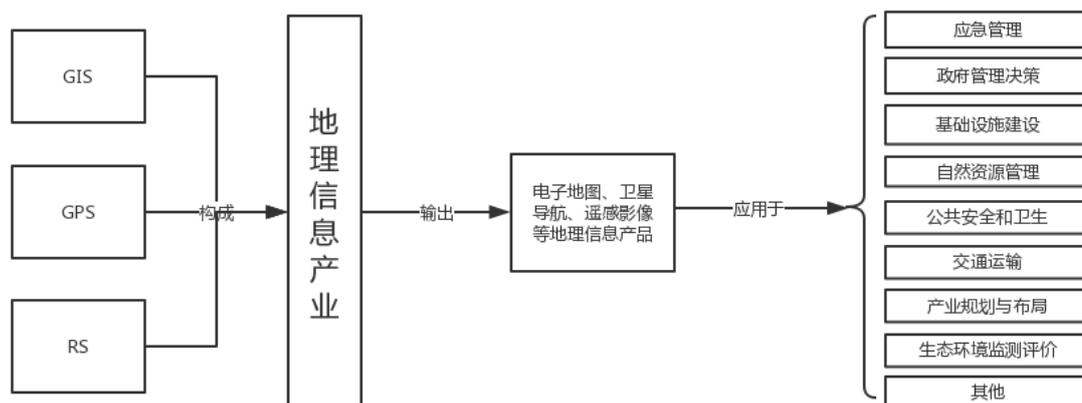
### 5.2.1 地理信息产业简介

地理信息产业是以测绘和地理信息系统(GIS)、全球定位系统(GPS)、遥感(RS)（统称为“3S”）等技术为基础，以地理信息开发利用为核心，从事地理信息获取、处理、应用的经济活动，以及与这些活动有关联的单位集合（包括政府、企业、事业单位、社会团体以及产业活动单位）。该产业是一种以获取、开发应用地理信息资源为特征的战略新兴产业。

中文名称	英文缩写	定义
地理信息系统	GIS	GIS 是以地理空间数据库为基础，在计算机软硬件的支持下，运用系统工程和信息科学的理论，科学管理和综合分析具有空间内涵的地理数据，以提供管理、决策等所需信息的技术系统。
全球定位系统	GPS	指能在地球表面或近地空间的任何地点为用户提供全天候的 3 维坐标和速度以及时间信息的空基无线电导航定位系统，包括全球定位系统、全球导航卫星系统、中国北斗卫星导航系统、伽利略导航卫星系统四大全球定位导航系统和各种区域导航系统
遥感系统	RS	利用遥感器从空中来探测地面物体性质，根据不同物体对波谱产生不同响应的原理，识别地面上各类地物。即利用地面上空的飞机、飞船、卫星等飞行物上的遥感器收集地面数据资料，并从中获取信息，经记录、传送、分析和判

中文名称	英文缩写	定义
		读来识别地物。

地理信息产业具有覆盖面广、产业链长、高增值、技术特性强等特点，已经广泛应用于人类经济社会活动的多个领域。



地理信息产业应用也正由原来简单的地理要素和空间信息的查询，向智能化辅助决策型的综合信息知识服务系统发展；由通用管理功能转向专业功能方向发展。它服务于人们的生活、工作中，并带来了巨大效益和便利，这对国民经济建设和社会发展进步具有重要意义。

地理信息产业的核心是地理信息资源，而地理信息资源的重要组成部分是基础地理信息。从技术和应用的角度，地理信息系统（GIS）是解决空间问题的工具、方法和技术。地理信息系统是以采集、存储、管理、分析、描述和应用整个或部分地球表面（包括大气层在内）与空间和地理分布有关的数据的计算机系统。它由硬件、软件、数据和用户有机结合而构成。其主要功能是实现地理空间数据的采集、编辑、管理、分析、统计、制图的工具，并基于地理空间信息对政府、企业的业务数据以及个人生活所需的各种信息进行管理、分析和辅助决策的计算机信息系统。地理空间信息形式多样，包括矢量电子地图、卫星图像、航空影像、卫星定位数据等。

## （1）测绘行业概况

测绘，是指对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集、表述，以及对获取的数据、信息、成果进行处理和提供的活动。测绘作为地理信息数据的主要来源，在地理信息产业处于基础且主导地位。测绘以空间科学、信息科学为基础，以 3S 技术为核心技术，将地面已有的特征点和界线通过测量手段获得反映地面现状的图形和位置信息，供规划设计和行政管理之用。我国对从事测绘活动的单位实行测绘资质管理制度，测绘单位不得超越其资质等级许可的范围从事测绘活动。根据国家测绘地理信息局发布的《测绘资质管理规定》，测绘资质分为甲、乙、丙、丁四级，等级越高，可从事的业务范围越广，其中甲级测绘资质由自然资源部（原国家测绘地理信息局）直接审批。

随着国家经济建设持续快速发展，各行各业对测绘服务的需求不断增加。在各级测绘行政主管部门严格依法行政，强化市场监管，加大对测绘资质单位的规范管理力度，促使测绘行业规模不断扩大，并步入健康发展轨道。随着互联网和信息技术的发展，我国测绘由数字化测绘转向信息化测绘，丰富了测绘成果的表现形式及内容，提高了地理信息产品的服务领域和效率。

## （2）土地规划服务行业概况

土地规划服务是指开展土地利用总体规划、专项规划、详细规划的调整评价、编制设计、论证评估、修改、咨询活动。其中，土地利用总体规划是国家空间规划体系的重要组成部分，是实行土地用途管制、保护土地资源、统筹各项土地利用活动的基础，城乡建设、区域发展、基础设施建设、产业发展、生态环境保护、矿产资源勘查开发

等各类与土地利用相关的规划，应当与土地利用总体规划相衔接。目前我国已形成了国家级、省级、市（地）级、县（区）级和乡（镇）级 5 个层次较完整的土地利用总体规划体系。

土地利用规划是目前国内公认最严格执行的规划之一，有关部门和专家学者已把土地利用规划与国民经济和社会发展规划、城市规划并列为我国现行的三大规划体系。土地利用规划在促进节约集约利用土地、保持土地资源可持续利用、加强土地宏观调控和土地利用空间管制及用途管制等方面起着巨大的作用，为社会经济全面、协调和可持续发展提供土地使用保障，是合理利用土地的基础和依据。同时，随着土地利用规划技术的纵深发展，越来越多的学科和信息技术开始逐步被整合、融合到土地利用规划中去，除了传统的土地管理学、土地资源学、土地规划学、城市规划学和经济学以外，生态环境科学、3S 技术和数据库技术等已经逐渐成为土地利用总体规划成果的基本元素。

### 5.2.2 市场化与竞争格局

宏观上，我国经济发展进入新常态，向形态更高级、分工更优化、结构更合理阶段深化的趋势更加明显，且经济发展前景广阔，但这也导致了对经济形态提质增效、转型升级的要求更加紧迫。同时，拓展我国经济发展空间、实施“走出去”战略和促进海洋经济发展，需要进一步拓展测绘地理信息覆盖范围，从而尽快掌握全球和海洋地理信息资源，这推动着地理信息产业的市场规模不断扩大。

#### （1）测绘行业

随着测绘地理信息行业的发展潜力被逐渐激发，测绘资质单位不断提高自律性，优化了测绘地理信息市场秩序，促进了行业的平稳发

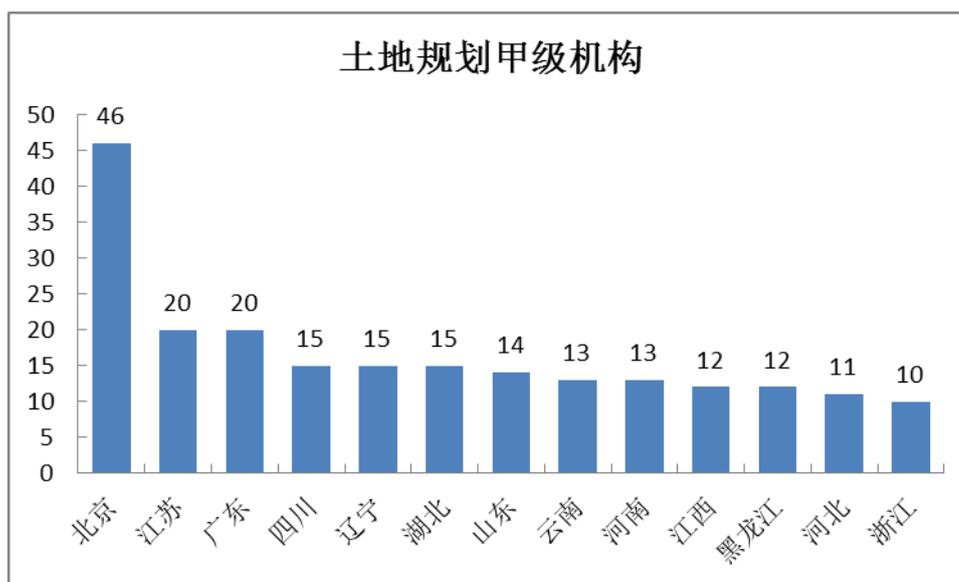
展。根据国家测绘地理信息局的统计数据，2016年全国测绘资质单位总数达到17,292家，比上年末净增加1,361家，测绘服务总产值达到929.04亿元，比上年增加91.99亿元。从资质单位类型看，民营资质单位总数达到9,433家，占资质单位总数的54.6%，表明民营资质单位数量所占比重超过一半。从资质单位规模看，大中型（年末从业人员大于或等于100人）资质单位总数为516家，所占比重为3%，测绘服务总值为405.62亿元，占比43.7%；微型资质单位总数为16,776家，所占比重为97%，测绘服务总值为523.42亿元，所占比重为56.3%，展示了小微规模资质单位数量多，测绘服务总产值高，说明发展空间和发展潜力较大。从资质单位等级看，甲级单位总数为983家，全年完成测绘服务总值528.92亿元，分别占资质单位总数的5.7%、56.9%，说明甲级单位虽然数量少，但仍稳居市场主体地位。

我国测绘产业处于充分竞争状态，市场竞争主体以民营单位和中小微企业为主，甲级资质单位稳居市场主体地位。

## （2）土地规划服务行业

《土地规划机构评选推荐管理办法》规定凡从事土地利用总体规划、土地开发整理规划、耕地保护规划、土地生态建设规划、土地整治工程规划以及其他土地专项规划编制、设计、论证、咨询等业务的机构（以下简称土地规划机构），均可自愿申请参加土地规划机构评选推荐，进入土地规划机构推荐名录。需要编制土地规划或咨询相关业务的单位可优先从土地规划机构推荐名录中选择。土地规划机构推荐名录分为土地规划甲级机构推荐名录和土地规划乙级机构推荐名录，其中土地规划甲级机构推荐名单由中国土地学会评选，土地规划乙级机构推荐名单由省级土地学会评选。

目前，中国土地学会仅开展两批土地规划甲级机构资质评选推荐工作，第一批 229 家机构，第二批 66 家机构，这些机构主要分布在北京、长三角及珠三角等地区，且以高校及相关事业单位为主，主要机构如下图：



数据来源：中国土地学会

综上所述，全国范围内具有土地规划甲级资质的企业数量较少，但由于处于行业发展初期，部分地区甲级资质企业相对集中，导致区域竞争激烈，但整体市场前景可期。

### 5.2.3 市场容量与发展前景

根据国家发展改革委会同国家测绘地信局组织编制印发的《国家地理信息产业发展规划（2014-2020年）》，“十二五”以来，产业服务总值年增长率 30% 左右。地理信息测绘行业企业达 2 万多家，从业人员超过 40 万人，年产值近 2,600 亿元。新应用、新服务不断产生，互联网搜索和电子商务提供商、通信服务提供商、汽车厂商等纷纷涉足地理信息应用领域，形成了遥感应用、导航定位和位置服务等产业增长

点。

根据《2018 中国地理信息产业报告》指出，截止 2018 年 6 月，地理信息产业从业单位数量超过 9.5 万家，其中测绘资质单位超过 1.9 万家，从业人员数量超过 117 万人，产业总产值预计超过 6,200 亿元。计划到 2020 年，政策法规体系基本建立，结构优化、布局合理、特色鲜明、竞争有序的产业发展格局初步形成。“十二五”以来，整个地理信息产业总产值稳步增长，2015 年总产值达 3,600 亿元，增长率约 22%，预计未来几年产业保持年均 20% 以上的增长速度，2020 年总产值将超过 8,000 亿元，成为国民经济发展新的增长点。

根据《前瞻产业研究院地理信息产业分析报告》指出，预计到“十三五”末期，我国地理信息产业市场规模将会超过 8000 亿元，到时越来越多的企业走出国门，参与国际市场竞争。“十三五”期间，地理信息技术逐渐成熟，随着国民经济和社会需求拉动，产业必将做强、做大，到 2022 年产值超过 9500 亿元。

2016-2022年中国地理信息产业市场规模预测（单位：亿元）



资料来源：《前瞻产业研究院地理信息产业分析报告》

### （1）测绘行业

从政策上看，国家相继出台颁发的不动产登记、土地调查和土地确权登记等相关政策，这些政策的颁发主要是保护有限的土地资源、确认各种不动产资源的权属。执行这些政策，需要采用测量、测绘等手段，从而准确获取边界信息和位置信息。这些政策给测绘行业带来巨大的市场空间，产业服务总值由 2011 年的 487.36 亿元/年增长至 2016 年的 945.99 亿元/年。



数据来源：国家测绘局、Wind 宏观

从社会经济发展看，我国实现全面建成小康社会的总目标，需要充分发挥测绘地理信息的基础支撑和服务保障作用。拓展我国经济发展空间，实施“走出去”战略和促进海洋经济发展，需要进一步拓展测绘地理信息覆盖范围。加强生态文明建设，优化国土空间开发格局，推进“多规合一”，需要加快提升测绘地理信息工作的深度和广度。测绘事业是经济建设、国防建设、社会发展的基础性事业，随着我国经济发展前景广阔，给测绘行业带来发展机遇。

从科学技术来看，我国大力推动核心和关键技术攻关，《测绘地理信息科技发展“十三五”规划》称，“十二五”期间，测绘地理信息科研经费累计投入达 22.40 亿元，基本建成信息化测绘技术体系。随着大数据、云计算、物联网、无人机、智能机器人等新技术的快速发展，为测绘行业提供新动力，将极大提升测绘行业的质量和效率。

综上所述，随着国民经济的不断发展及科学技术的不断进步，测

绘可应用于越来越多的行业及领域，从而为各行业提供丰富的地理信息，在国民经济各行业中发挥着越来越重要的作用，具有巨大的发展空间和发展潜力。

## （2）土地规划服务行业

从政策来看，《土地利用总体规划编制审批规定》规定土地利用总体规划期限应当与国民经济和社会发展规划相适应，一般为十年至十五年，同时展望远景土地利用目标。同时，土地利用总体规划目标应当分阶段安排实施，重点确定近期规划目标，近期规划一般为 5 年。《全国国土规划纲要（2016-2030 年）》提出全面推进国土开发、保护和整治，到 2030 年，国土开发强度不超过 4.62%，城镇空间控制在 11.67 万平方千米以内，耕地保有量保持在 18.25 亿亩以上，建成高标准农田 12 亿亩，新增治理水土流失面积 94 万平方千米以上等目标。这些政策规定了土地规划远近期目标，给土地规划带来发展机遇与发展空间。

从市场经济来看，我国城镇化建设步伐加快，产业和就业人口不断向东部沿海地区集中，工程设施建设规模也在不断地扩展，可用土地资源尤其是耕地资源越来越少，这就形成了尖锐的人地矛盾，人地矛盾的加深促使政府更加重视土地利用规划，提高了对土地规划服务的需求，给土地规划服务行业带来巨大的发展空间。

综上所述，在国家政策和社会经济的推动下，国家政策为土地规划服务行业奠定发展规范与发展目标，社会经济发展为土地规划服务

行业提供相应需求与应用空间，迎来了土地规划服务行业的广阔发展前景。

#### 5.2.4 我国未来地理信息技术的发展趋势

##### (1) 测绘基准与导航定位方面

开展全国 GNSS 基准站网的维持与服务、国家大地坐标系框架更新、国家垂直基准框架维护、国家重力基准更新等关键技术研究。开展高精度、四维大地坐标系统的构建。开展卫星重力、航空重力、磁力、时空基准等方面的技术研究。开展综合定位、导航、授时（PNT）的核心技术开发研究，尤其是量子导航定位、泛在测量、室内外无缝导航定位等新技术研究。集成 GNSS 与基于位置的学习（LBL）、超短基线（USBL）等系统，开展水下目标分米级导航和厘米级定位识别技术研究。

##### (2) 地理信息数据获取方面

集中于空天地一体化的多源遥感数据快速获取、新型数字摄影测量和遥感机理、地理空间信息网格理论与技术、机器视觉与数字摄影测量技术统一方法等研究。此外，研究移动传感器的快速网络互联及信息交换接入技术、智能空间传感器网构建及应用，开发移动物联网地理信息采集与应用服务系统。研究激光雷达装备、干涉测量、三维精细重构与摄影测量集成等技术。开展超高速、超精细、超大尺度、超复杂（简称“四超”）状态下的测量技术研究。继续开展无人机数据获取技术研究。

### （3）地理信息数据处理

开展多模多频 GNSS 数据融合和全球多源影像的联合平差关键技术研究。开展超算技术研究，构建超算云平台。研究遥感影像自动去云处理、要素快速自动解译及三维地理信息数据快速表达与更新、传感器时空标签、时空关联、联合语义理解、关联数据快速检索等关键技术，构建时空数据模型和数据库模型。研究地理信息数据的泛在网接入、时空大数据的时空检索、多源异构数据的同步和同化等技术，建立超大规模分布式时空数据管理平台。研发集航空、GNSS/CORS、卫星影像、干涉雷达、激光雷达数据处理于一体的多源对地观测数据处理平台。研究室内外一体化地图快速建模、泛在位置数据的时空特征提取方法。研究极区冰雪演变、全球环境变化耦合机制以及多源数据、跨学科信息融合。

### （4）数据管理与服务

开展时空大数据科学理论体系、计算系统、时空大数据驱动的颠覆性应用模型探索等基础研究，构建时空大数据基础理论与方法体系。开展时空地理信息分析与统计、全球变化模拟分析等研究。开展自然资源生态环境评价及可持续发展指标体系研究，推进自然资源资产精细化管理。开展云环境下分布式、多尺度、多时相巨量地理信息的冗余存储、加密互联网传输、并行处理、在线同步、增量更新与泛在服务等方面技术研究。开展泛在网络地理语义挖掘、空间序化、信息融合与可视化技术，建立时空大数据管理系统。开展多源海量综合信息

快速集成与融合、分布式多维空间信息高效索引、网络关联地理信息数据挖掘、在线动态地图制图与渲染以及基于众包和自发性地理信息技术的地理信息补充与增值、室内外三维快速建模、大数据环境下的空间知识地图服务等技术研发。开展公益性地理信息数据的管理与发布平台、公益性地图服务产品体系与分发平台研发，推进地理信息公共服务平台建设与应用服务。

#### （5）社会化应用

开展地理信息网络安全监管技术研究，形成国家智慧政务地理信息融合与智能服务能力。开展矿产资源勘查与地质灾害监测、土地资源遥感监测、自然资源综合管理等国土资源领域的测绘技术与地理信息应用服务研究，为“三深一土”提供测绘地理信息科技支撑。开展精准扶贫、智慧城市的精细化管理与动态监测等地理信息应用服务技术研究。开展地理信息系统与建筑信息模型融合（GIS+BIM）关键技术研究。开展大数据环境下的超大规模城市时空模拟过程、实时模拟系统研究，提供面向互联网用户的动态实时数据库系统服务。研发“多规合一”规划信息平台。开展形变监测、智慧矿山、地下管线探测等工程测量、矿山测量、地下水测绘以及不动产测绘方面的应用研究。开展测绘地理信息系统测试技术研究。

### 6.佰信蓝图合并口径现金流的预测

#### 6.1. 主营业务收入分析预测

近期的主营业务收入如下：

金额单位：人民币元

项目 \ 年份	2016年	2017年	2018年1-6月
规划咨询类	14,769,184.89	29,217,310.21	15,264,715.35
测绘业务类	8,863,318.90	32,649,848.81	10,584,127.33
农险信息化类	2,955,444.91	2,873,498.19	6,767,358.16
其他服务类	582,061.25	2,301,934.23	259,811.30
合计	<b>27,170,009.95</b>	<b>67,042,591.44</b>	<b>32,876,012.14</b>

未来佰信蓝图主要业务包括三大板块：规划咨询类、测绘业务类、农险信息化类。

历史期合同签署情况如下：

金额单位：人民币万元

业务类别	2015年合同金额	2016年合同金额	2017年合同金额	2018年1-6月合同金额
规划咨询	3,466.45	2,919.56	3,263.87	1,639.52
测绘业务	3,236.20	1,670.29	3,834.84	1,485.69
农险信息化	452.91	321.02	438.77	128.93
合计	7,155.56	4,910.87	7,537.47	3,254.14

历史期合同金额与收入转换情况如下：

项目	首年转换率	次年转换率	两年合计
产品研发	7%	76%	83%
数据管理	35%	41%	76%
规划咨询	42%	21%	63%

截至2018年10月，佰信蓝图已签订或已取得中标通知书项目情况如下：

金额单位：人民币万元

收入项目	2018年1-10月合同金额
规划咨询	3,352.09
测绘业务	3,820.82
农险信息化	702.32
合计	7,875.23

经评估人员访谈了解，测绘行业一般年初为淡季，年末为旺季。

#### (1) 规划咨询类收入的预测

2018年7-12月，预计可以确认收入的规划咨询类项目主要分为

已签订合同中可确认收入与新增合同中可确认的收入两部分。

现有已签订合同中,预计可确认收入金额为北京佰信 587.87 万元,山西紫峰 411.83 万元,合计人民币 999.70 万元。

7-12 月新增合同预计可转换为收入金额如下:

金额单位:人民币万元

公司名称	新增合同金额	预计可转换率	可确认收入
北京佰信	2,348.00	42%	986.16
山西紫峰	506.00	42%	212.52
合计	2,854.00		1,198.68

则预计 2018 年 7-12 月可确认收入=999.70+1,198.68=2,198.38 万元。

未来年度规划咨询项目收入根据合同与收入转换率进行测算。

由于部分规划咨询项目周期较长,验收手续较繁琐,本次根据 2016 年至 2017 年合同金额与收入转换率统计情况,对规划咨询业务收入进行预测。本次评估对未来年度收入采用合同转换率方法预测。

根据 2016 至 2017 年合同的执行情况及经与被评估单位管理人员访谈得知,规划咨询项目合同首年转换率约为 42%,次年转换率约为 21%。评估人员考虑到可能存在的变更情况及其他不可预见因素,谨慎起见认为剩余合同金额不再对公司产生收入,但实际这部分合同金额对企业是可以产生收入的。

经评估人员访谈了解,地理信息行业的周期性主要表现在受国家宏观经济增长速度和宏观经济政策的影响,根据国家最新颁布的“十三五”计划,预计未来 5 年地理信息产业处于高速稳定的增长期。

该行业的工程项目受外界自然因素的影响较小，因此项目自身不存在周期性，但是由于目前行业的主要服务对象多集中在政府部门，以各级政府及其事业单位为主。而相关产品的政府采购主要经过招投标的方式实施，导致行业的销售周期与政府财政预算批复进度有着直接关联。因此，根据目前中国的国情，项目的招标、中标通常在每年的秋、冬季，而项目施工通常是在次年的春节后 1-2 个月开始。

行业本身不具备区域性特征，但是针对不同的公司，由于技术、品牌、市场布局等各方面的影响不同，会呈现区域性特征

截至 2018 年 10 月佰信蓝图规划咨询业务已签订的合同金额为 1,639.52 万元，预计可新增合同金额为 2,854.00 万元，本次评估预计 2018 年度该类业务全年合同金额约为 4,493.52 万元。

故本次预计 2019 年至 2023 年规划咨询业务合同较前一年度增长率为 20%、20%、17%、14%、10%。

选取上述增长率的主要依据有：

①国家政策对于地理信息产业的大力支持

从 2000 年开始，国家将地理信息产业列为了国家重点战略性新兴产业，并为此提供了优良的发展环境。2016 年，国家新一轮颁布的《测绘地理信息事业“十三五”规划》、《测绘地理信息科技发展“十三五”规划》、《测绘地理信息标准化“十三五”规划》、《“十三五”国家信息化规划》等，结合往年颁布的《全国基础测绘中长期规划纲要(2015-2030)》、《国家地理信息产业发展规划(2014-2020)》、《促进地理信息发

展的意见》、《加强测绘地理信息科技创新的意见》等政策，指出地理信息产业作为新兴国家战略性新兴产业，具有巨大的市场潜力，发展前景广阔。据《测绘地理信息科技发展“十三五”规划》统计，“十二五”期间，测绘地理信息科研经费累计投入达 22.40 亿元，其中财政投入 13.75 亿元，较“十一五”增加 37.5%。企业加大了科技创新投入力度，部分企业研发投入高达企业年收益 20% 以上。此外，根据《国家地理信息产业发展规划（2014-2020 年）》，本行业未来几年将依然保持 20% 以上的年增长率。

## ②近年我国地理信息产业产值快速提升

经查阅相关统计资料，近年来，我国地理信息产业产值快速提升。根据数据统计，2009 年至 2014 年我国地理信息产业产值每年保持将近 25% 以上增速。2015 年，我国地理信息产业在宏观经济下行压力影响下仍保持了持续增长，2015 年总产值预计将达到 3600 亿元人民币，增长率约 22%。按照当前发展势头，预计到 2020 年，我国地理信息产业市场规模将会超过 8000 亿元，到 2022 年产值超过 9500 亿元。2015 年至 2020 年产值复合增长率为 17.32%，2015 年至 2022 年产值复合增长率为 14.87%。

另《2018 中国地理信息产业报告》指出，2018 年中国地理信息产业继续稳步发展，并向高质量方向转变，产业总产值预计超过 6200 亿元，同比增长 20%。2018 年，中国地理信息产业规模稳步壮大、国际地位提升，产业结构不断优化，龙头企业成长势头强劲、带头效应

明显，转型升级初见成效，新服务、新业态、新产品不断出现，产业发展环境持续优化，自主创新能力持续提升，服务领域不断拓展，测绘地理信息专业就业率保持高位，国际市场开拓取得新进展。

### ③产业上下游快速发展

近些年以来，3S 技术已经融入信息技术的主流，对国民经济增长有着广泛的影响，具有较强的关联效应，构成了庞大的地理信息产业链和产业关联群。

地理信息产业的上游为地理信息硬件制造、地理信息软件开发和地理信息人力资源开发等三个领域，目前上游环节发展较为成熟，在软硬件方面，可选供应商数量较多且供应充足，导致目前软硬件的价格保持在相对稳定的水准。在专业人才教育及输送方面，随着国家战略性推进地理信息产业，行业内的职业教育水准快速上升，行业内的专业人才人数增长显著。此外，地理信息服务业在产业上游不仅直接带动和融合了计算机、网络、移动通信技术、测绘仪器等设备和产品的生产和制造以及各种系统软件和工具软件产业的发展，还带动了教育行业的创新。软硬件的发展，是地理信息服务业的服务质量得到优化的支撑，如基础测绘软件的优化能直接提高中游环节的测绘服务效率；专业人才素质的提升，是地理信息服务业的服务效率得到提升的保障。

产业下游为地理信息相关服务的外延领域，其中直接关联客户多为测绘地理信息政府机构、其他地理信息组织（如档案局、博物馆）、

地理信息服务外延式应用提供商。长期来看，根据国家“十三五”政策指引，明确了我国的信息化建设需求仍处于高速增长期，这意味着下游市场处于一个长期的、良好的发展状态。此外，地理信息产业在下游能够直接引导了各行各业的信息化建设，推动国家信息化进程，与国家发展战略起到协同作用。随着近年来国民经济的不断发展和国家对基础设施建设的战略性投入，同时参考发达国家经济和地理信息行业发展的历程，预计我国地理信息产业的市场和需求在今后的 5 年内将会有很大程度的增长，我国的地理信息产业将形成为万亿元以上规模的产业。

④被评估单位 2017 年规划咨询业务收入为 2,921.73 万元，较 2016 年 1,476.92 万元增长了 97.8%，发展势头强劲。

经测算，未来规划咨询业务的收入情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
规划咨询业务收入	2,198.38	3,208.28	3,849.72	4,538.10	5,214.30	5,799.36

## （2）测绘业务收入的预测

2018 年 7-12 月，预计可以确认收入的测绘业务类项目主要分为已签订合同中可确认收入与新增合同中可确认的收入两部分。

现有已签订合同中，预计可确认收入金额为北京佰信 529.55 万元，山西紫峰 976.33 万元，合计人民币 1,505.88 万元。

7-12 月合同预计可转换为收入金额如下：

金额单位：人民币万元

公司名称	新增合同金额	预计可转换率	可确认收入
北京佰信	546	35%	191.10
山西紫峰	4288	35%	1,500.80
合计	4834		1,691.90

则预计 2018 年 7-12 月可确认收入=1,505.88+1,691.90=3,197.78 万元。

未来年度测绘业务项目收入根据合同与收入转换率进行测算。

由于部分测绘业务项目周期较长，验收手续较繁琐，本次根据 2016 年至 2017 年合同金额与收入转换率统计情况，对测绘业务收入进行预测。本次评估对未来年度收入采用合同转换率方法预测。

根据 2016 至 2017 年合同的执行情况及经与被评估单位管理人员访谈得知，规划咨询项目合同首年转换率约为 35%，次年转换率约为 41%。评估人员考虑到可能存在的变更情况及其他不可预见因素，谨慎起见认为剩余合同金额不再对公司产生收入，但实际这部分合同金额对企业是可以产生收入的。

经评估人员访谈了解，地理信息行业的周期性主要表现在受国家宏观经济增长速度和宏观经济政策的影响，根据国家最新颁布的“十三五”计划，预计未来 5 年地理信息产业处于高速稳定的增长期。

该行业的工程项目受外界自然因素的影响较小，因此项目自身不存在周期性，但是由于目前行业的主要服务对象多集中在政府部门，以各级政府及其事业单位为主。而相关产品的政府采购主要经过招投标的方式实施，导致行业的销售周期与政府财政预算批复进度有着直接关联。因此，根据目前中国的国情，项目的招标、中标通常在每年

的秋、冬季，而项目施工通常是在次年的春节后 1-2 个月开始。

行业本身不具备区域性特征，但是针对不同的公司，由于技术、品牌、市场布局等各方面的影响不同，会呈现区域性特征

2018 年 1-6 月佰信蓝图测绘业务已签订的合同金额为 1,485.69 万元，预计可新增合同金额为 4,834.00 万元，本次评估预计 2018 年度该类业务全年合同金额约为 6,319.69 万元。

故参考上文规划咨询合同增长率分析，本次预计 2019 年至 2023 年测绘业务合同较前一年度增长率为 20%、20%、17%、14%、10%。

经测算，未来测绘业务的收入情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
测绘业务收入	3,197.78	5,245.47	6,294.79	7,458.21	8,614.33	9,650.54

### （3）农险信息化收入的预测

2018 年 7-12 月，预计可以确认收入的农险信息化类项目主要分为已签订合同中可确认收入与新增合同中可确认的收入两部分。

农险信息化业务目前只有北京佰信承接。现有已签订合同中，预计可确认收入金额为 144.00 万元。

新增合同预计可转换为收入金额如下：

金额单位：人民币万元

公司名称	新增合同金额	预计可转换率	可确认收入
北京佰信	510.00	7%	35.7

则预计 2018 年 7-12 月可确认收入=144.00+35.70= 179.70 万元。

预计未来年度农险信息化项目收入在 2018 年全年 856.44 万元的

基础上逐年上涨。2019年至2023年农险信息化项目收入分别较上一年度增长30%、25%、20%、15%、5%。

上述增长率的预测依据有：

①在农险领域，佰信蓝图凭借多年的3S领域技术沉淀及对农险的研究，于业内率先提出了“3S+农业保险”解决方案，立足“精确承保、快速理赔”的理念，从“以图管险”的视角建立了“3S+互联网+农业保险”农险信息化服务模式，协助险企快速展业，规避道德风险，降低经营成本，打造业务新流程。目前佰信蓝图在农业保险信息化方面具有相对领先地位，所研发的农险图软件产品已在多家保险机构运作或试用，合作的险企中有6家位于2017年农险保费收入前十大。此外，农险标的空间数据采集和管理服务、农作物无人机监测服务、搭建农险综合服务平台等农险核心业务也正在推广。

②2007年中央财政将农险费补贴作为财政预算科目列入预算，是我国政策性农险试验的正式起点，加快了农险跨越式的发展。2007-2017这11年间，我国农险品种逐渐增多，保险覆盖面和参保农户数显著提高，保障水平和服务能力持续增强。《中国农业保险市场2017年度报告》称，农险保费收入从2007年的52.1亿元增长到2017年的477.7亿元，年均增速为24.8%；农险赔款从32.8亿元增长到366.10亿元，年均增长率为27.28%；提供的风险保障从1,720亿元增长到27,888亿元，平均增长率34.4%；从事农险的保险机构从6家扩大到31家。

则未来年度农险信息化项目的收入情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及 以后
农险信息化收入	179.70	1,113.00	1,391.00	1,669.00	1,919.00	2,015.00

#### （4）其他服务类收入的预测

其他服务类预计可在2018年下半年确认收入金额为110.00万元。

其他服务类业务具有一定波动性，出于谨慎性，未来年度不再预测该类业务收入。

则未来年度不动产测绘项目的收入情况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及 以后
其他服务类收入	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

则预计未来年度收入情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

年度	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
规划咨询类	2,198.38	3,208.28	3,849.72	4,538.10	5,214.30	5,799.36
测绘业务类	3,197.78	5,245.47	6,294.79	7,458.21	8,614.33	9,650.54
农险信息化类	179.70	1,113.00	1,391.00	1,669.00	1,919.00	2,015.00
其他服务类	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>收入合计</b>	<b>5,685.86</b>	<b>9,566.75</b>	<b>11,535.51</b>	<b>13,665.31</b>	<b>15,747.63</b>	<b>17,464.90</b>

## 6.2. 主营业务成本分析预测

近期的主营业务成本如下：

金额单位：人民币元

项目 \ 年份	2016年	2017年	2018年1-6月
规划咨询类	4,082,873.48	7,401,159.25	3,384,152.83
测绘业务类	5,257,919.54	16,610,264.55	5,841,903.18
农险信息化类	480,655.90	777,573.98	2,025,819.25
其他服务类	129,339.03	765,521.28	14,566.54

项目 \ 年份	2016年	2017年	2018年1-6月
合计	<b>9,950,787.95</b>	<b>25,554,519.05</b>	<b>11,266,441.81</b>

则历史期成本占收入比重情况如下：

项目 \ 年份	2016年	2017年	2018年1-6月
规划咨询类	27.64%	25.33%	22.17%
测绘业务类	59.32%	50.87%	55.19%
农险信息化类	16.26%	27.06%	29.94%
其他服务类	22.22%	33.26%	5.61%

分析历史期佰信蓝图的毛利率水平不难发现佰信蓝图目前已形成一套较为完善的成本控制体系，规划咨询业务及测绘业务各年毛利率水平差异不大，考虑到佰信蓝图未来盈利模式不会有大的改变，本次规划咨询业务及测绘业务营业成本按照历史期平均毛利率测算。

农险信息化类毛利逐年下降，但随着研发费用的大量投入以及农险云图等一系列产品的成熟，未来预计农险信息化类毛利趋于稳定。本次农险信息化类营业成本按照2018年1-6月毛利率测算。

其他服务类业务成本主要为人员工资及差旅费，经与管理层访谈后，预计该业务毛利率可达到80%。则各项主营业务成本具体预测如下：

金额单位：人民币万元

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
规划咨询类收入	2,198.38	3,208.28	3,849.72	4,538.10	5,214.30	5,799.36
规划咨询类毛利率	75%	75%	75%	75%	75%	75%
规划咨询类成本	549.60	802.07	962.43	1,134.53	1,303.58	1,449.84
测绘业务收入	3,197.78	5,245.47	6,294.79	7,458.21	8,614.33	9,650.54
测绘业务毛利率	45%	45%	45%	45%	45%	45%
测绘业务成本	1,758.78	2,885.01	3,462.13	4,102.02	4,737.88	5,307.80
农险信息化收入	179.70	1,113.00	1,391.00	1,669.00	1,919.00	2,015.00
农险信息化毛利率	70%	70%	70%	70%	70%	70%
农险信息化成本	53.91	333.90	417.30	500.70	575.70	604.50
地理信息集成系统收入	110.00	-	-	-	-	-
地理信息集成系统毛利率	80%	-	-	-	-	-
地理信息集成系统成本	22.00	-	-	-	-	-

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
主营业务成本合计	<b>2,384.29</b>	<b>4,020.98</b>	<b>4,841.86</b>	<b>5,737.25</b>	<b>6,617.16</b>	<b>7,362.14</b>

### 6.3.税金及附加分析预测

佰信蓝图地理信息技术有限公司执行企业会计准则及其他相关规定。会计年度自公历1月1日起至12月31日止；以权责发生制为记账基础，以人民币为记账本位币。佰信蓝图增值税税率为6%；城市维护建设税为应纳流转税额的7%；教育费附加税为应纳流转税额的3%；地方教育费附加为应纳流转税额的2%；企业所得税税率为15%。本次评估按照2016年至2017年税金及附加占主营业务收入比重0.85%进行测算。

佰信蓝图税金及附加的预测结果见下表：

金额单位：人民币万元

年度	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及 以后年度
税金及附加	<b>48.49</b>	<b>81.59</b>	<b>98.38</b>	<b>116.55</b>	<b>134.31</b>	<b>148.95</b>

### 6.4.销售费用分析预测

近期的销售费用如下：

金额单位：人民币元

项目/年份	2016年	2017年	2018年1-6月
职工薪酬	1,109,620.32	1,984,316.38	952,516.25
服务费	103,293.00	119,432.96	78,166.90
差旅费	384,322.25	389,816.82	187,385.37
办公费	84,716.40	43,370.45	6,945.20
业务招待费	169,523.10	253,414.56	288,824.73
业务宣传费	327,000.00	8,284.18	-
通讯费	28,980.61	109,952.15	2,435.21
交通费	85,284.46	100,503.81	90,641.78
其他	36,752.04	56,147.33	3,000.49
合计	<b>2,329,492.18</b>	<b>3,065,238.64</b>	<b>1,609,915.93</b>

对销售费用中的各项费用进行分类分析，主要包括销售人员薪酬、

服务费、差旅费、业务招待费、业务宣传费、其他等。

根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照各类费用不同属性，采用合适的模型计算。具体测算方法如下：

项目	测算方法	相关参数	备注
职工薪酬	薪资按照每年固定比率增长	5.00%	薪资每年增长
服务费	按照历史数据分析，取两年一期占当年收入比重	0.26%	占收入比重
差旅费	按照历史数据分析，取一年一期占当年收入比重	0.56%	占收入比重
办公费	按照历史数据分析，取一年一期占当年收入比重	0.04%	占收入比重
业务招待费	按照历史数据分析，取两年一期占当年收入比重	0.61%	占收入比重
业务宣传费	与业务招待费合并考虑	-	-
资料费	按照历史数据分析，取两年一期占当年收入比重	0.09%	占收入比重
交通费	按照历史数据分析，取两年一期占当年收入比重	0.24%	占收入比重
其他	按照历史数据分析，取一年一期占当年收入比重	0.05%	占收入比重

销售费用的预测详见下表：

金额单位：人民币万元

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
职工薪酬	95.25	200.03	210.03	220.53	231.56	95.25
服务费	14.78	24.87	29.99	35.53	40.94	14.78
差旅费	31.84	53.57	64.60	76.53	88.19	31.84
办公费	2.27	3.83	4.61	5.47	6.30	2.27
业务招待费	34.68	58.36	70.37	83.36	96.06	34.68
资料费	5.12	8.61	10.38	12.30	14.17	5.12
交通费	13.65	22.96	27.69	32.80	37.79	13.65
其他	2.84	4.78	5.77	6.83	7.87	2.84
<b>合计</b>	<b>200.43</b>	<b>377.01</b>	<b>423.44</b>	<b>473.35</b>	<b>522.88</b>	<b>200.43</b>

## 6.5.管理费用分析预测

近期的管理费用如下：

金额单位：人民币元

项目\年份	2016年	2017年	2017年1-6月
职工薪酬	6,148,148.23	7,826,046.50	5,005,870.04
租赁物业费	349,862.00	795,067.32	700,790.48
折旧及摊销	524,152.49	815,424.18	485,655.18
差旅费	280,509.56	729,834.11	533,927.48
咨询顾问费及中介机构费	1,819,896.62	1,217,573.12	957,140.15
办公费	291,212.69	550,016.80	435,224.78
残疾人保障金	87,453.17	82,416.05	0.00
交通汽车费	494,524.81	997,627.25	535,278.05
业务招待费	44,817.40	83,259.00	95,109.00
水电费	75,379.50	135,893.46	11,441.00
会务费	53,180.51	155,991.40	59,329.06

项目\年份	2016年	2017年	2017年1-6月
修理费	262,140.78	216,863.77	367,674.35
低值易耗品	45,555.53	447,998.92	151,167.15
通讯费	20,103.45	43,131.13	21,858.97
邮递费	4,178.40	3,230.00	3,529.18
其他	60,261.77	204,973.75	53,746.76
<b>合计</b>	<b>10,561,376.91</b>	<b>14,305,346.76</b>	<b>9,417,741.63</b>

对管理费用中的各项费用进行分类分析，主要包括管理人员职工薪酬、租赁物业费、折旧与摊销、差旅费、其他等。

根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照各类费用不同属性，采用合适的模型计算。具体测算方法如下：

项目	测算方法	相关参数	备注
职工薪酬	每年固定比率增长	5.00%	固定增长
租赁物业费	每年固定比率增长	5.00%	固定增长
折旧及摊销	按照预测资产规模测算	-	-
差旅费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	1.22%	占收入比重
咨询顾问费及中介机构费	按照历史数据分析，取前一年一期占当年收入比重	2.29%	占收入比重
办公费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	1.05%	占收入比重
残疾人保障金	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.22%	占工资比重
交通汽车费	按照历史数据分析，取前一年一期占当年薪酬比重	1.52%	占收入比重
业务招待费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.19%	占收入比重
水电费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.17%	占收入比重
会务费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.20%	占收入比重
修理费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.78%	占收入比重
低值易耗品	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.42%	占收入比重
通讯费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.07%	占收入比重
邮递费	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.01%	占收入比重
其他	按照历史数据分析，取前两年一期占当年收入比重	0.23%	占收入比重

管理费用的预测详见下表：

金额单位：人民币万元

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
职工薪酬	322.09	863.81	907.00	952.35	999.97	1,049.97
租赁物业费	70.08	147.17	154.53	162.26	170.37	178.89
折旧及摊销	48.57	97.13	97.13	97.13	97.13	97.13
差旅费	69.37	116.71	140.73	166.72	192.12	213.07
咨询顾问费及中介机构费	130.21	219.08	264.16	312.94	360.62	399.95
办公费	59.70	100.45	121.12	143.49	165.35	183.38
残疾人保障金	12.51	21.05	25.38	30.06	34.64	38.42
交通汽车费	4.90	13.13	13.79	14.48	15.20	15.96
业务招待费	10.80	18.18	21.92	25.96	29.92	33.18

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
水电费	9.67	16.26	19.61	23.23	26.77	29.69
会务费	11.37	19.13	23.07	27.33	31.50	34.93
修理费	44.35	74.62	89.98	106.59	122.83	136.23
低值易耗品	23.88	40.18	48.45	57.39	66.14	73.35
通讯费	3.98	6.70	8.07	9.57	11.02	12.23
邮递费	0.57	0.96	1.15	1.37	1.57	1.75
其他	13.08	22.00	26.53	31.43	36.22	40.17
<b>合计</b>	<b>835.13</b>	<b>1,776.56</b>	<b>1,962.62</b>	<b>2,162.30</b>	<b>2,361.37</b>	<b>2,538.30</b>

## 6.6.研发费用分析预测

近期的研发费用如下:

金额单位: 人民币万元

项目	2016年	2017年	2018年1-6月
职工薪酬	3,032,281.84	5,013,935.07	2,956,473.23
差旅费	13,182.80	96,455.60	44,583.31
折旧费	27,098.73	115,807.00	36,238.35
办公费	54,470.84	10,169.67	18,969.45
服务费	54,495.96	434,168.17	158,630.59
交通费	65,193.81	38,243.50	5,215.00
房租	-	-	75,000.00
其他	13,555.50	4,622.00	7,892.00
<b>合计</b>	<b>3,260,279.48</b>	<b>5,713,401.01</b>	<b>3,303,001.93</b>

各年研发费用占当年收入比重如下:

项目/年份	2016年	2017年	2018年1-6月
营业收入	27,170,009.95	67,045,162.91	34,668,294.80
研发费用	3,260,279.48	5,713,401.01	3,303,001.93
占收入比重	12.00%	8.52%	9.53%

地理信息技术行业技术更新较快, 预计未来年度佰信蓝图研发费用仍需保持较高比重投入。经与管理层访谈结合被评估单位历史年度情况, 本次评估按照未来年度研发费用投入占当年收入 9% 进行测算。

研发费用的预测详见下表:

金额单位: 人民币万元

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
-------	----------------	-------	-------	-------	-------	--------------

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
研发费用	<b>511.73</b>	<b>861.01</b>	<b>1,038.20</b>	<b>1,229.88</b>	<b>1,417.29</b>	<b>1,571.84</b>

### 6.7.财务费用分析预测

佰信蓝图评估基准日有 200.00 万元付息借款，平均借款利率为 5.6556%。本次预计未来企业仍需保有上述借款。

财务费用的预测详见下表：

金额单位：人民币万元

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
借款利息	<b>5.66</b>	<b>11.31</b>	<b>11.31</b>	<b>11.31</b>	<b>11.31</b>	<b>11.31</b>

### 6.8.非经常性损益项目

对营业外收入、营业外支出、公允价值变动损益等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。

### 6.9.所得税的计算

①北京佰信于 2011 年 12 月 13 日通过北京市高新企业资格认证审核，并取得高新技术企业证书，有效期 3 年，2011 年起至 2013 年度执行 15%的企业所得税税率

2014 年高新技术企业复审通过，于 2014 年 07 月 30 日取得国家高新技术企业证书，证书编号：GF201411000327，有效期 3 年，2014 年度、2015 年度、2016 年度公司执行 15%的企业所得税税率。根据（国税发〔2008〕111 号）《国家税务总局关于企业所得税减免税管理问题的通知》，以及国税函〔2008〕985 号《2008 年度缴纳企业所得税问题的通知》，本公司享受高新技术企业减按 15%征收企业所得税优惠政策。

2017年12月公司高新技术企业复审通过，于2017年12月6日取得国家高新技术企业证书，证书编号：GF201711007693，有效期3年，2017年度、2018年度、2019年度公司执行15%的企业所得税税率。根据（国税发〔2008〕111号）《国家税务总局关于企业所得税减免税管理问题的通知》，以及国税函〔2008〕985号《2008年度缴纳企业所得税问题的通知》，本公司享受高新技术企业减按15%征收企业所得税优惠政策。

②2016年12月01日，子公司山西紫峰科技有限公司通过山西省高新企业资格认证审核，并取得高新技术企业证书，有效期3年，公司享受高新技术企业减按15%征收企业所得税优惠政策。

③子公司山西佰信蓝图土地开发有限公司所得税税率为25%。

2016年、2017年，子公司山西佰信蓝图土地开发有限公司被认定为小微企业，收入及利润规模很小。未来年度佰信蓝图主要业务均在北京佰信及山西紫峰两家公司进行。山西佰信蓝图土地开发有限公司所得税对佰信蓝图所得税影响很小。

本次评估假设未来年度佰信蓝图及山西紫峰仍可持续享受上述税收优惠政策，按15%优惠税率申报佰信蓝图企业所得税。

所得税的计算详见下表：

金额单位：人民币万元

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
利润总额	1,700.13	2,438.29	3,159.70	3,934.67	4,683.31	5,266.11
研发费发生额	511.73	861.01	1,038.20	1,229.88	1,417.29	1,571.84

项目\年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
减：研发费加计扣除	255.87	430.51	519.10	614.94	708.65	785.92
调整后应税利润总额	1,444.27	2,007.78	2,640.60	3,319.73	3,974.66	4,480.19
<b>所得税</b>	<b>216.64</b>	<b>301.17</b>	<b>396.09</b>	<b>497.96</b>	<b>596.20</b>	<b>672.03</b>

## 6.10.净利润的预测

净利润的计算详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
营业收入	5,685.86	9,566.75	11,535.51	13,665.31	15,747.63	17,464.90
减：主营业成本	2,384.29	4,020.98	4,841.86	5,737.25	6,617.16	7,362.14
税金及附加	48.49	81.59	98.38	116.55	134.31	148.95
销售费用	200.43	377.01	423.44	473.35	522.88	566.25
管理费用	1,346.86	2,637.57	3,000.82	3,392.18	3,778.66	4,110.14
财务费用	5.66	11.31	11.31	11.31	11.31	11.31
营业利润	1,700.13	2,438.29	3,159.70	3,934.67	4,683.31	5,266.11
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	1,700.13	2,438.29	3,159.70	3,934.67	4,683.31	5,266.11
减：所得税	216.64	301.17	396.09	497.96	596.20	672.03
<b>净利润</b>	<b>1,483.49</b>	<b>2,137.12</b>	<b>2,763.61</b>	<b>3,436.71</b>	<b>4,087.11</b>	<b>4,594.08</b>

## 6.11.佰信蓝图企业自由现金流的预测

企业自由现金流 = 净利润 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 运营资本增加额 - 利息支出 × (1 - 所得税)

### 6.11.1.折旧和摊销

折旧和摊销先根据企业原来各类固定资产折旧、摊销在成本和费用中的比例计算。

企业固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的折旧年限、预计净残值率及年折旧率如下：

类别	折旧摊销年限（年）	净残值率（%）
机器设备	10	5
车辆	5	5
电子设备	5	5

无形资产摊销年限如下：

类 别	折旧年限（年）
其他无形资产	5

随着未来年度业务扩展，佰信蓝图计划于 2019 年至 2021 年分别购置 200 万、100 万、100 万的设备。本次对折旧和摊销的预测，主要根据企业原有的各类固定资产、无形资产，同时根据新增固定资产规模进行预测。

则相关折旧费用预测在以后年度预测情况详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 及以后
原有折旧及摊销	60.81	121.61	121.61	121.61	121.61	121.61
新增财务折旧	-	19.00	28.50	38.00	38.00	38.00
合计	<b>60.81</b>	<b>140.61</b>	<b>150.11</b>	<b>159.61</b>	<b>159.61</b>	<b>159.61</b>

#### 6.11.2 资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新重置现有固定资产设备和未来新增产能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

随着未来年度业务扩展，佰信蓝图计划于 2019 年至 2021 年分别购置 200 万、100 万、100 万的设备。

本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后面临着更新支出。本次评估按照每年折旧摊销额作为未来的资本性支出。

资本性支出详见下表：

金额单位：人民币万元

项目/年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及以后
资本性支出	<b>60.81</b>	<b>340.61</b>	<b>250.11</b>	<b>259.61</b>	<b>159.61</b>	<b>159.61</b>

### 6.11.3. 营运资本增加额估算

营运资本追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定；应交税费和应付薪酬等因周转快，拖欠时间相对较短，预测时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的应收款项、存货和应付款项等主要因素。

金额单位：人民币元

项目/年份	2016年	2017年
扣除现金及等价物、摊销费用、闲置资产、非经营性资产后流动资产	41,680,569.35	54,493,684.15
扣除短期借款流动、非经营性负债后负债	23,309,549.15	17,001,732.52
销售收入	27,170,009.95	67,045,162.91
营运资本率	67.62%	55.92%

一般在合同签署后支付 20%左右的预付款，周期较长的业务亦会在合同中明确结算时点，分段结算。按照合同约定，被评估单位无需垫付大量营运资金。

未来年度佰信蓝图一方面优化山西省境内业务，目前签订合同中

涉及的地区多为省内 GDP 排名前 100 位；另一方面，佰信蓝图把视野不再拘泥于山西境内，内蒙、陕西、河北基本都归到了山西的市场辐射圈，这些省份的项目经费预算更充裕。

目前佰信蓝图已严格实行项目经费核算制度，实施部门、市场部门、管理部门都有相应的比例，各部门支出必须控制在所定比例内，自从严格实行核算制度以来，山西的费用支出有明显降低。此制度也会为了更好地控制项目支出成本，保障项目质量。

可比公司历史营运资本率情况：

证券简称	2015 年营运资本率	2016 年营运资本率	2017 年营运资本率
四维图新	-6.26%	-17.77%	-81.24%
超图软件	-9.34%	30.87%	26.76%
合众思壮	56.49%	67.87%	124.87%
中国卫星	10.66%	10.73%	26.31%

由上表可知，地理信息行业可比公司营运资本率普遍较低，除合众思壮外，其余公司营运资本率均低于 35%。

佰信蓝图改革已初见成效，结合行业可比公司营运资本率情况，考虑企业的未来收入规模有所增加情况，预测未来年度的营运资本率将保持在 45%。

营运资本增加=(本期销售收入-上期销售收入)\*营运资本率

营运资本估算表详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资本追加	<b>550.84</b>	<b>1,746.40</b>	<b>885.94</b>	<b>958.41</b>	<b>1,709.82</b>	<b>937.04</b>

#### 6.11.4. 利息贡献的预测

财务费用中将借款产生的利息费用\* (1-t) 部分作为资金加回。

所得税率为：15%。

利息贡献的预测详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及 以后
利息*(1-t)	4.81	9.61	9.61	9.61	9.61	9.61

#### 6.11.5. 佰信蓝图企业自由现金流的计算

佰信蓝图企业自由现金流的计算详见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年 及以后
净利润	1,483.49	2,137.12	2,763.61	3,436.71	4,087.11	4,594.08	4,594.08
加：折旧及摊销	60.81	140.61	150.11	159.61	159.61	159.61	159.61
减：资本性支出	60.81	340.61	250.11	259.61	159.61	159.61	159.61
减：营运资本增加	550.84	1,746.40	885.94	958.41	1,709.82	937.04	0.00
加：利息* (1-t)	4.81	9.61	9.61	9.61	9.61	9.61	9.61
<b>佰信蓝图净现金流</b>	<b>937.46</b>	<b>200.33</b>	<b>1,787.28</b>	<b>2,387.91</b>	<b>2,386.90</b>	<b>3,666.65</b>	<b>4,603.69</b>

#### 7.折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估价值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数  $\beta$ ；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司  $\beta$  以及被评估公司资本结构估算被评估单位的期望投资回报率，并以此作为折现率。

本次采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率。WACC模型它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均

值。

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

总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$r = r_d \times (1-t) \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

$w_d$ ：评估对象的付息债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \quad (7)$$

D=付息债务

E=股权价值

$w_e$ ：评估对象的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \quad (8)$$

t：所得税率

$r_d$ ：债务资本成本；

$r_e$ ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本  $r_e$ ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) \quad (9)$$

式中：

$r_f$ ：无风险报酬率；

$r_m$ : 市场预期报酬率;

$\beta_e$ : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_i \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

$\beta_i$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数; (本次取比较案例的平均值)

### 7.1. 权益资本成本

$r_e$ : 权益资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本  $r_e$ ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

$r_f$ : 无风险报酬率;

$r_m$ : 市场预期报酬率;

$\varepsilon$ : 评估对象的特性风险调整系数;

$\beta_e$ : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_i \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

$\beta_i$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数; (本次取可比公司的平均值)

分析 CAPM 我们采用以下步骤:

1) 根据 Wind 数据系统公布的长期国债 (距基准日剩余 10 年及以上) 的到期收益率, 经计算平均收益率为 4.10%, 即:  $R_{cf}=4.10\%$ 。

## 2) 市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

我们借鉴目前国际上一种较流行的测算美国以外的资本市场的股权风险溢价的方法，该方法由美国纽约大学斯特恩商学院著名金融学教授、估值专家 Aswath Damodaran 提出，是通过在成熟股票市场（如美国）风险溢价的基础上加上国家风险溢价，得到中国市场的风险溢价。具体计算过程如下：

$$\text{ERP (中国股票市场风险溢价)} = \text{成熟股票市场的风险溢价 (美国市场)} + \text{国家风险溢价}$$

美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至基准日美国股票与国债的算术平均收益差为 6.38%。

对于中国市场的信用违约风险利差，Aswath Damodaran 根据彭博数据库 (Bloomberg) 发布的最新世界各国 10 年期 CDS (信用违约互换) 利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，基准日中国的 10 年期 CDS 高于美国的 CDS 信用违约风险利差为 0.58% 则，

中国针对美国的国家风险溢价=0.58%

$$\text{ERP (中国股票市场风险溢价)} = \text{成熟股票市场的风险溢价 (美国}$$

市场) + 国家风险溢价

$$= 6.38\% + 0.58\%$$

$$= 6.96\%$$

即当前中国市场的权益风险溢价 ERP 约为 6.96%。

### 3) $\beta_e$ 值

通过 Wind 资讯分别计算对比公司其近 3 年剔除财务杠杆的 Beta 值，具体如下：

股票代码	公司名称	剔除杠杆原始 Beta
002405.SZ	四维图新	1.2451
300036.SZ	超图软件	0.9722
002383.SZ	合众思壮	0.3634
600118.SH	中国卫星	0.6745
平均值		0.8138

按照对比公司的剔除财务杠杆后的 Beta 值，参照取样公司历史年度的资本结构进行计算，得出取样公司的资本结构如下：

证券代码	证券简称	D/E 平均值
002405.SZ	四维图新	0.22%
300036.SZ	超图软件	0.83%
002383.SZ	合众思壮	31.76%
600118.SH	中国卫星	2.56%
平均值		8.84%

D/E 取平均水平 8.84%，则加载财务杠杆后的 Beta 系数计算过程如下：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t) D/E]$$

其中： $\beta_U$ ：剔除财务杠杆的  $\beta$  系数

$\beta_L$ ：具有财务杠杆的  $\beta$  系数

t：所得税率（所得税税率为 15%）

D/E: 财务杠杆系数, D 为付息债务市值, E 为股权市值

$$\begin{aligned} \text{目标公司 Beta 值} &= 0.8138 \times [1 + (1 - 15\%) \times 8.84\%] \\ &= 0.8750 \end{aligned}$$

#### 4) 评估对象的特性风险调整系数的确定

由于被评估单位的公司规模和参考上市公司有所差异, 故需要考虑公司规模风险溢价。

参照 Grabowski-King 的研究思路, 在对沪、深两市 1000 多家上市公司 1999-2006 年的数据分析研究后, 得出在中国的公司资产规模与规模超额风险溢价的关系, 结论如下表:

组别	样本点数量	规模指标范围(亿元)	规模超额风险溢价
1	7	0-0.50	3.22%
2	20	0.5-1.0	2.79%
3	28	1.0-1.5	2.49%
4	98	1.5-2.0	2.27%
5	47	2.0-2.5	2.02%
6	53	2.5-3.0	1.78%
7	88	3.0-4.0	1.49%
8	83	4.0-5.0	1.31%
9	57	5.0-6.0	0.99%
10	47	6.0-7.0	0.84%
11	34	7.0-8.0	0.64%
12	41	8.0-10.0	0.54%
13	79	10.0-15.0	5.05%
14	35	15.0-20.0	5.90%
15	35	20.0 以上	7.41%

评估基准日公司资产总额约为 0.83 亿元, 参照上表第 1 组数据, 本次评估公司规模风险溢价取 2.79%,  $R_s=2.79\%$ 。

#### 5) 公司特有风险溢价

公司特有风险溢价  $R_c$  一般取值 0%-3%。

企业在管理和财务等方面均较正常。由于企业仍处于快速成长的

初期，公司在进一步拓展市场方面仍存在一定的风险。综上分析，对于公司特有风险溢价本次评估根据经验酌情取 1.0%。

#### 6) 计算权益资本成本

最终由式 (9) 得到评估对象的权益资本成本  $r_e$ ：

$$\begin{aligned} r_e &= 4.10\% + 0.8750 \times 6.96\% + 2.79\% + 1.0\% \\ &= 13.98\% \end{aligned}$$

#### 7.2. 债务资本成本

债务资本成本  $r_d$  取最新长期贷款利率 4.90%。

#### 7.3. 资本结构的确定

资本结构：本次评估采用可比公司资本结构作为目标资本结构。

$$W_d = D / (D + E) = 8.12\%$$

$$W_e = E / (D + E) = 91.88\%$$

#### 7.4. 折现率的计算

$$\begin{aligned} r &= r_d \times (1 - t) \times w_d + r_e \times w_e \\ &= 13.0\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

#### 8. 股东全部权益价值计算

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：评估对象的股东全部权益价值；

B：评估对象的企业价值；

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

P: 评估对象的经营性资产价值;

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (3)$$

式中:

R<sub>i</sub>: 评估对象未来第 i 年的预期收益 (自由现金流量);

r: 折现率;

n: 评估对象的未来经营期;

ΣC<sub>i</sub>: 评估对象基准日存在的溢余性、非经营性资产的价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中:

C<sub>1</sub>: 基准日的现金类溢余性资产价值;

C<sub>2</sub>: 其他非经营性资产或负债的价值;

D: 评估对象付息债务价值。

### 8.1.经营性资产价值

企业自由现金流量=净利润 + 折旧摊销 - 资本性支出 - 运营资本增加额 + 税后付息债务利息

未来期限自由现金流折现值公式如下:

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

采用年中折现的方法, 被评估单位自评估基准日至未来年度的自由现金流折现值具体计算如下表:

金额单位：人民币万元

项目	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年 及以后
现金流量	937.46	200.33	1,787.28	2,387.91	2,386.90	3,666.65	4,603.69
折现率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
折现系数	0.9407	0.8325	0.7367	0.6520	0.5770	0.5106	3.9276
净现值	881.89	166.78	1,316.73	1,556.84	1,377.15	1,872.14	18,081.38
折现后自由现金流合计	25,252.91						

## 8.2. 股东全部权益价值的确定

### 8.2.1. 企业价值

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值代入式（2），即得到评估对象企业价值

$$B=P+\sum C_i$$

$$\text{企业价值 } B=25,252.91 + 203.52 - 0.31$$

$$=25,456.12 \text{ 万元}$$

### 8.2.2. 权益价值

将评估对象的付息债务的价值代入式（1），得到评估对象的全部权益价值为：

$$E=B-D$$

D：付息债务的确定

从基准日的情况看，公司付息债务为 200.00 万元。

$$E=B-D$$

$$=25,456.12 - 200.00$$

$$=25,260.00 \text{ 万元（取整）}$$

## 9. 收益法评估结论

在实施了收益法评估程序和方法后，在本次收益法预测假设条件

成立的基础上，佰信蓝图地理信息技术有限公司股东全部权益价值在 2018 年 6 月 30 日评估值为 25,260.00 万元（大写：人民币贰亿伍仟贰佰陆拾万元整）

#### （四）资产基础法评估技术说明

以被评估单位提供的资产及其相关负债的账面清单为基础，我公司评估人员对资产进行了全面的清查复核和评估，评估方法采用资产基础法。具体评估情况如下：

##### 1. 货币资金的评估

货币资金账面值 5,038,152.77 元，为现金、银行存款。

##### （1）现金的评估

被评估单位基准日现金账面值为 19,682.79 元。

对现金采用实际盘点并同现金日记账余额和总账现金账户余额核对的方法进行评估。评估人员在财务主管和出纳人员陪同下对存放在被评估单位财务部的现金进行了盘点，现金实盘金额与账面金额核对一致。将盘点日实际现金数量加上基准日至盘点日之间付出的现金、减去基准日至盘点日之间收入的现金得到基准日的现金余额与账面值相符，账面余额可以确认，故现金按核实后的账面值评估。

经上述评估，现金评估值为 19,682.79 元。

现金清查评估明细表详见表 3-1-1。

##### （2）银行存款的评估

银行存款账面值 5,018,469.98 元，经核实共 6 个账户，均为人民

币账户：

金额单位：人民币元

序号	开户银行	账号	币种	账面价值
1	中国民生银行北京上地支行	0110014170020082	人民币	4,450,724.82
2	北京银行学院路支行	20000030943800008540588	人民币	55,086.23
3	华夏银行北京上地支行	10285000001231895	人民币	158.02
4	华夏银行北京上地支行	10285000001231884	人民币	510,328.67
5	中信银行北京中信城支行	8110701012100235491	人民币	1,277.24
6	工商银行北京祥普支行	0200096019000091597	人民币	895.00
合计				5,018,469.98

经查阅银行对账单、银行余额调节表，上述款项成立。

评估基准日，银行存款评估值为 5,018,469.98 元。

银行存款清查评估明细表详见表 3-1-2。

## 2. 应收账款的评估

基准日应收账款账面值为 14,494,503.48 元，应收账款坏账准备为 844,485.17 元，应收账款净额为 13,650,018.31 元，共 39 笔款项，为应收的技术服务费。通过审核债务人名称、金额、发生日期及相关凭证，并进行必要的替代测试验证其真实性，债权成立。应收款按核实无误的账面值统一扣除账龄分析法计提坏账准备后的净额作为评估值，同时将坏账准备评估为零。

评估基准日，应收账款评估值为 13,650,018.31 元。

应收账款清查评估明细表详见表 3-4。

## 3. 预付账款的评估

基准日预付账款账面值为 4,534,299.72 元，预付账款净额为 4,534,299.72 元，共 34 笔款项，主要为预付的服务费等。通过审核债

务人名称、金额、发生日期及相关凭证，并进行必要的替代测试验证其真实性，债权成立。根据账龄、函证情况及对债务人的调查等综合分析，预付账款按核实无误后的账面值作为评估值。

评估基准日，预付账款评估值为 4,534,299.72 元。

预付账款清查评估明细表详见表 3-5。

#### 4.其他应收款的评估

基准日其他应收款账面值为 14,177,202.46 元，其他应收款坏账准备为 237,039.51 元，其他应收款净额为 13,940,162.95 元，共 51 笔款项，主要为备用金、保证金等。通过审核债务人名称、金额、发生日期及相关凭证，并进行必要的替代测试验证其真实性，债权成立。其他应收款按核实无误的账面值统一扣除账龄分析法计提坏账准备后的净额作为评估值，同时将坏账准备评估为零。

评估基准日，其他应收款评估值为 13,940,162.95 元。

其他应收款清查评估明细表详见表 3-8。

#### 5.存货的评估

被评估单位评估基准日账面值为 5,994,167.96 元，无存货跌价准备，账面存货净额为 5,994,167.96 元，为在产品 5,994,167.96 元。被评估单位评估基准日账面存货资产清查、评估情况如下：

##### 5.1 在产品的评估

在产品账面价值 5,994,167.96 元，均为进行中的测绘项目。

在产品的评估值=数量×项目收入×[1-销售费用率-销售税金及

附加率 - 销售利润率 × 所得税税率 - 销售利润率 × (1 - 所得税税率) × 净利润折减率] × 完工百分比

例：海淀生态林地核查项目（在产品明细表序号 44）

陕京四线输气管道工程（北京段）永久用地土地利用总体规划动态维护委托合同，账面金额 55,597.09 元，系正常进行的项目，数量 1；不含税售价 436,320.75 元，根据被评估单位提供的 2017 年的利润表数据，销售费用率为 9.00%、销售税金及附加率 0.78%、销售利润率 31.19%、所得税率为 15%、净利润折减率为 50%、完工百分比为 29.18%

=项目收入 × [1 - 销售费用率 - 销售税金及附加率 - 销售利润率 × 所得税税率 - 销售利润率 × (1 - 所得税税率) × 净利润折减率] × 完工百分比

$$\begin{aligned} &= 1.00 \times 436,320.75 \times (1 - 9.00\% - 0.78\% - 31.19\% \times 15.00\% - 31.19\% \\ &\quad \times (1 - 15\%) \times 50.00\%) \times 29.18\% \\ &= 92,033.06 (\text{元}) \end{aligned}$$

将在产品中可以确定约当量的项目，折算为完工项目的约当量后，按照上述方法确定评估值。

将在产品中无法确定约当量的项目，按照核实无误的账面值确定评估值。

评估基准日，在产品评估值为 6,425,508.27 元。

在产品清查评估明细表详见表 3-9-6。

## 6.其他流动资产的评估

基准日其他流动资产账面值为 1,277,713.65 元，共 3 笔，为预付房租、待抵扣进项税。通过核实该科目明细账及相关税务资料及凭证，并进行必要的替代测试验证其真实性，债权存立。其他流动资产以核实无误后的账面值作为评估值。

评估基准日，其他流动资产的评估值为 1,277,713.65 元

其他流动资产清查评估明细表详见表 3-11。

### 7.长期股权投资的评估

长期股权投资账面净值为 10,750,263.05 元，均为股权投资。企业的长期投资情况如下：

金额单位：人民币元

序号	企业名称	账面价值	持股比例	会计核算方式
1	山西紫峰科技有限公司	8,760,000.00	100.00%	成本法
2	山西佰信蓝图土地开发有限公司	1,990,263.05	100.00%	成本法

清查主要采取以下措施：

A、收集与其他长期投资相关的投资合同、协议、企业章程、被投资单位的营业执照、验资报告、评估基准日会计报表，以这些书证的内容确定长期投资的存在。

B、核对合同文件或被投资单位的相关资料，确定长期投资数额及投资比例的正确性。

长期投资经整体评估结果如下：

序号	被投资单位名称	投资比例	账面价值（元）	整体评估后被投资单位净资产（元）	评估值（元）
1	山西紫峰科技有限公司	100.00%	8,760,000.00	21,742,782.41	21,742,782.41
2	山西佰信蓝图土地开发有限公司	100.00%	1,990,263.05	3,568,121.69	3,568,121.69

评估基准日，长期股权投资评估值 25,310,904.10 元。

长期股权投资评估明细表详见表 4-4。

## 8. 固定资产的评估

### 8.1 固定资产——设备类的评估

#### 8.1.1. 设备概况

##### (1) 固定资产——机器设备

列入本次清查的机器设备账面原值为 580,170.52 元，账面净值为 430,190.11 元，共 4 项，主要为日常经营用的测量仪器，处于受控状态。

##### (2) 固定资产——电子设备

列入本次清查的电子设备账面原值为 1,319,002.81 元，账面净值为 340,571.83 元，共 48 项，主要为日常办公用电脑，办公家具等，处于受控状态。

#### 8.1.2 评估过程

(1) 评估人员首先听取北京佰信蓝图科技股份有限公司设备管理人员对各类设备的介绍，然后根据提供的设备评估明细表在现场进行抽查核对。

(2) 对设备运行状态进行判断、查阅设备运行等有关资料，详细了解北京佰信蓝图科技股份有限公司的设备管理制度及具体执行情况，对设备的使用状况、利用程度和设备技术状况等进行了深入了解，判定其实体性、功能性、经济性损耗，以此作为确定成新率的主要依据。

(3) 进行市场调查和交易价格的比较，多方询价，合理确定重置

价值；对设备的技术性能、完好状态、保养情况进行观察判断，综合确定成新率。

(4) 针对具体对象进行评定估算，分析确定评估结果，撰写评估说明。

### 8.1.3 评估方法介绍及选择

重置成本法。

计算公式：评估值=重置全价×成新率

#### 重置全价的确定：

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成。即：

重置全价=设备购置价+运杂、安装调试费+其它合理费用—可抵扣增值税

#### 国产设备的重置全价的确定

设备重置全价的选取通过在市场上进行询价，以现行市场价值加上合理的运输安装费之和作为重置全价。

运杂、安装费通常根据机械工业部[机械计(1995)1041号文]1995年12月29日发布的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中，有关设备运杂费、设备基础费、安装调试费概算指标，并按设备类别予以确定。

其它合理费用主要是指资金成本。对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方式计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

成新率反映评估对象的现行价值与其全新状态重置全价的比率。成新率采用使用年限法时，计算公式为：

年限法成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%；

尚可使用年限依据专业人员对设备的利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、大中修及技术改造情况、环境条件诸因素确定。对于有法定使用年限的设备（如：车辆），尚可使用年限 = 法定使用年限 - 已使用年限。

对价值、技术含量低的简单设备的成新率采用年限法评估，对价值大、技术含量高的设备的成新率采用年限法和技术观察（打分）法二种评估方法进行评估，根据不同的评估方法确定相应的权重，采用加权平均法以确定评估设备的综合成新率。二种评估方法权重定为年限法为 40%、技术观察（打分）法为 60%。

综合成新率 = 技术观察法成新率 × 60% + 年限法成新率 × 40%

对车辆成新率的确定，根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》(2012 第 12 号令)中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率(其中对无强制报废年限的车辆采用

尚可使用年限法), 再根据其使用条件、保养水平以及是否有损伤、换件、翻修等最终确定综合成新率。

将重置全价与成新率相乘, 得出设备的评估值。

#### 8.1.4 评估举例

例 1、测量仪 (全站仪) (机器设备明细表第 1 项)

设备名称: 全站仪

设备型号: ZTS-420R

生产厂家: 中海达

设备数量: 2 台

启用年月: 2014 年 11 月

原值: 18,803.00 元

账面净值: 6,001.47 元

(1) 重置全价的确定:

重置全价=重置现价+合理费用-增值税额

=重置现价×(1+运杂安装基础费率)+资金成本-增值

税

评估人员经 1688 询价后得到, 2 台该设备的不含税市场价格为 20,700.00 元 (取整至百位)。

(2) 成新率的确定:

A. 年限法

该设备于 2014 年 11 月正式投入运行, 至评估基准日 (2018 年 6

月 30 日) 已使用 3.6 年。

根据依据机械设备参考年限该类机器设备经济寿命年限约为 10 年。

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

$$= (10 - 3.6) \div 10 \times 100\%$$

$$= 64\%$$

#### B、技术鉴定法确定成新率

技术测定和观察项目	标准值	实测和观察技术状况	评分值
电源部分	40	电源性能一般、能正常运作	25
数据处理部分	30	数据处理部分功能一般、能正常运作	20
外观	30	外观有轻微瑕疵	20
小计	100		65

技术鉴定法成新率为 65%。

#### C、综合成新率

采用年限法和技术打分综合确定成新率，年限法权重为 40%，技术打分法权重为 60%。则：

$$\text{综合成新率} = 64\% \times 40\% + 65\% \times 60\% = 65\% \text{ (取整)}$$

$$(3) \text{ 评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

$$= 20,700.00 \times 65\%$$

$$= 13,455.00 \text{ 元}$$

例 2、税控打印机 (电子设备明细表第 26 项)

设备名称：税控打印机

启用年月：2014 年 7 月

账面原值：2,547.01 元

账面净值：651.50 元

数量：1 台

(1) 重置全价的确定：

重置全价=重置现价 + 合理费用-增值税额

=重置现价×(1 + 运杂安装基础费率)+ 资金成本-增值

额

评估人员经京东询价后得到，该设备 1 台该设备的不含税市场价格为 2,800.00 元（取整至百位）。

(2) 成新率的确定：

使用年限法成新率

该设备至评估基准日已使用 3.9 年，采用全国资产评估价格信息“机器设备参考寿命年限表”，该设备其寿命年限为 5 年。

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

= (5 - 3.9) ÷ 5 × 100%

= 22 % (取整)

(3) 评估值=重置全价×综合成新率

= 2,800.00 × 22 %

= 616.00 元

### 8.1.5 固定资产评估结果

评估基准日，固定资产—设备类评估净值为 816,722.00 元。

固定资产—机器设备清查评估明细表详见表 4-6-4；固定资产—电子设备清查评估明细表详见表 4-6-6。

## 9.无形资产——其他无形资产的评估

北京佰信及山西紫峰的软件著作权共同应用于被评估单位各类业务中，评估人员采用净利润分成法的方式对该些无形资产分别进行打包评估。

### 2) 评估过程技术说明

#### 2.1.评估假设前提

假设前提一：我们假设委估无形产权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人的任何受国家法律依法保护的权力。

假设前提二：本次预测是基于现有的市场情况，不考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。如经济危机、恶性通货膨胀等因素。假设企业在未来的经营期间与现时点的经营条件保持一致。

假设前提三：本次预测是基于现有的国家法律、法规、政策，不考虑今后的不可预测的重大变化。

假设前提四：假设产权持有者完全遵守所有有关法律法规；产权持有者未来将采取的会计政策和编写本报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

假设前提五：有关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

假设前提六：无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对产权持有者造成重大不利影响。

## 2.2 软件著作权的评估

收益法计算公式：

$P =$  未来收益期内各期无形资产收益的现值之和

$$= \alpha \times \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(1+r)^i}$$

其中： $P$ ：无形资产评估值

$\alpha$ ：收入贡献率

$Fi$ ：预测期

$r$ ：无形资产的折现率

$n$ ：收益年期

例：软件著作权组合（无形资产—其他无形资产评估明细表 2）

### （1）经济年限的确定

收益预测年限取决于软件著作权的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。由于各领域科学技术的不断进步和快速更新，可能会使某一领域在某一时期出现科技成果的经济寿命短于法律（合同）有效期的现象。因而科技成果的经济寿命期限可以根据软件著作权的更新周期剩余经济年限来确定。软件著作权的更新周期有两大参照系，一是产品更新周期，在一些高技术和新兴产业，科学技术的进步往往很快转化为产品的更新换代；二是技术更新周期，即新一代技

术的出现替代现役技术的时间。具体测算时通常根据同类技术的历史经验数据，运用统计模型来进行分析。剩余寿命预测法是一种常用的直接估算技术资产尚可使用经济年限的预测方法。这种方法由评估机构有关技术专家、行业及企业的技术专家和经验丰富的市场营销专家进行讨论，根据产品的市场竞争状况、可替代性、技术进步和更新趋势作出综合性预测。

纳入本次评估范围的各项软件著作权，在企业日常经营中存在多年，竞争较为充分，且升级及替代技术亦处于研发过程中，预计该等软件著作权能为被评估单位带来较高收益的年限至 2022 年底。

本次评估的专有技术的收益年限至 2022 年底，但并不意味着专有技术的寿命至 2022 年底结束，在此提醒报告使用者注意。

## （2）净利润预测

对于软件著作权收入、成本的预测主要参考收益法评估时北京佰信使用软件著作权所承接的业务收入以及对应的毛利率。对于费用的预测主要参考收益法评估时北京佰信使用软件著作权所承接的业务收入占全部收入比重，预测相关费用。则软件著作权对应净利润为：

金额：人民币万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
相关净利润	1,483.49	2,137.12	2,763.61	3,436.71	4,087.11

## （3）软件著作权的净利润提成率

联合国技术情报交流中心（TTIES）在 1982 年调查了一些发展中国家的 20 项技术转让合同，分析评价了技术转让费、销售额、提成率、

净利润、利润分成率等项。我国理论界通常采用四分法，即考虑资本、人员、技术、管理四大要素的贡献。

考虑到被评估单位除委估软件著作权及作品著作权以外不存在其他技术类无形资产。本次取 25% 作为委估技术组合的净利润分成率。

四分法下的净利润分成预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
净利润	1,483.49	2,137.12	2,763.61	3,436.71	4,087.11
分成率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
综合年度贬值率	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%
考虑贬值后 净利润分成额	333.79	427.42	483.63	515.51	510.89

#### (4) 折现率的确定

折现率由无风险报酬率和风险报酬率组成。累加法是一种将无形资产的无风险报酬率和风险报酬率量化并累加求取折现率的方法。无风险报酬率是指在正常条件下的获利水平，是所有的投资都应该得到的投资回报率。风险报酬率是指投资者承担投资风险所获得的超过无风险报酬率以上部分的投资回报率，根据风险的大小确定，随着投资风险的递增而加大。风险报酬率一般由评估人员对无形资产的政策风险、技术风险、市场风险、资金风险、管理风险等进行分析并通过经验判断来取得，其公式为：

$$\text{风险报酬率} = \text{政策风险报酬率} + \text{技术风险报酬率} + \text{市场风险报酬率} + \text{资金风险报酬率} + \text{管理风险报酬率}$$

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

### I 无风险报酬率

根据 Wind 资讯查评估基准日 10 年期国债的平均收益率为 4.10%，因此本次无风险报酬率  $R_f$  取 4.10%。

### II 风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据目前评估惯例，5 个风险系数各取值范围在 0%~15% 之间(合计 40%)具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

政策风险	5%
技术风险	5%
市场风险	10%
资金风险	10%
管理风险	10%

①政策风险：该无形资产所涉及行业受国家相关政策的影响，风险较小，故政策风险值取 15%，经评分测算，政策风险系数为  $5\% \times 15\% = 0.75\%$ 。

### ②技术风险

技术风险是指伴随着科学技术的发展、生产方式的改变而产生的威胁人们生产与生活的风险。技术风险的种类很多，其主要类型是技术开发风险、技术保护风险、技术使用风险、技术取得和转让风险。

技术风险通常分为低、中、高风险三个等级。低风险是指可辨识且可监控其对项目目标影响的风险；中等风险是指可辨识的，对系统

的技术性能、费用或进度将产生较大影响的风险，这类风险发生的可能性相当高，是有条件接受的事件，需要对其进行严密监控。高风险是指发生的可能性很高，不可接受的事件，其后果将对项目有极大影响的风险。

本次经过调查了解，分析企业技术特点，可按技术风险取值表确定其风险系数。

技术风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
30%	技术开发风险		80					24
30%	技术保护风险		80					24
20%	技术使用风险			60				12
20%	技术取得和转让风险			60				12
	合计							72

经评分测算，技术风险系数为  $5\% \times 72\% = 3.60\%$ 。

③ 市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数。

市场风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
40%	市场容量风险					20		8
40%	市场现有竞争风险			60				26
20%	市场潜在竞争风险			60				12
	合计							46

经评分测算，市场风险系数为  $10\% \times 46\% = 4.60\%$ 。

④ 资金风险，企业资金风险是指企业资金在循环过程中，由于各种难以预料或无法控制的因素作用，使企业资金的实际收益小于预计收益而发生资金损失，进而造成企业运转不畅，甚至破产倒闭。

按资金风险取值表确定其风险系数。

资金风险取值表

权重	考虑因素	分值	合计

		100	80	60	40	20	0	
50%	非流动资产风险					20		10
50%	流动资金风险					20		10
	合计							20

经评分测算，资金风险系数为  $10\% \times 20\% = 2.00\%$ 。

⑤经营管理风险，经营风险是指企业的决策人员和管理人员在经营管理中出现失误而导致公司盈利水平变化从而产生投资者预期收益下降的风险或由于汇率的变动而导致未来收益下降和成本增加。管理风险是指管理运作过程中因信息不对称、管理不善、判断失误等影响管理的水平。

按经营管理风险取值表确定其风险系数。

经营管理风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
50%	经营风险				40			20
50%	管理风险					20		10
	合计							30

经评分测算，经营管理风险系数为  $10\% \times 30\% = 3.00\%$ 。

经以上测算，可得：

$$\begin{aligned} \text{风险报酬率} &= \text{政策风险} + \text{技术风险} + \text{市场风险} + \text{资金风险} + \text{管理风险} \\ &= 0.75\% + 3.60\% + 4.60\% + 2.00\% + 3.00\% = 13.95\% \end{aligned}$$

III折现率的确定

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率 =  $4.14\% + 13.95\% = 18.00\%$ （取整）

#### （5）软件著作权评估结果

##### 软件著作权现值预测表

金额：人民币万元

项目/年份	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年
分成后净利润	333.79	427.42	483.63	515.51	510.89
折现率	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%
折现系数	0.9206	0.7801	0.6611	0.5603	0.4748
现值	307.28	333.43	319.73	288.84	242.57

现值合计=14,900,000.00 元（取整）。

## 2.3 外购软件的评估说明

### 例 1：泛微协同商务软件（无形资产明细表序号 1）

泛微协同商务软件取得日期为 2017 年 12 月，原始入账金额 101,289.42 元，评估人员经电话咨询泛微公司（电话：400820 2126），评估基准日类似功能系统不含税销售价为 100,000.00 元，故泛微协同商务软件评估值为 100,000.00 元。

评估基准日，其他无形资产的评估值为 15,000,000.00 元。

其他无形资产清查评估明细表详见表 4-12-3。

## 10. 长期待摊费用的评估

长期待摊费用账面值为 1,233,333.34 元，共 1 笔，系待摊的装修用。评估人员通过审核项目名称、金额、发生日期及相关合同，了解其原始价值的形成过程、摊销情况及权益状况，最终确定该些长期待摊费用权益存立。长期待摊费按照企业的摊销年限进行重新摊销计算后确认评估值。

长期待摊费用评估值为 1,233,333.34 元。

长期待摊费用清查评估明细表详见表 4-15。

## 11. 递延所得税资产的评估

递延所得税资产账面值为 162,228.71 元，系企业提取的坏账准备等形成递延所得税资产。通过核实账务，抽查相关的凭证，和纳税申报表等，确认账面属实。

评估基准日，递延所得税资产评估值 162,228.71 元。

递延所得税资产清查评估明细表详见表 4-16。

## 12.短期借款的评估

短期借款账面值 2,000,000.00 元，共发生 1 笔，为华夏银行北京上地支行借款。评估人员核对了借款合同、记账凭证。短期借款账面金额属实，按照账面值评估。

评估基准日，短期借款评估值 2,000,000.00 元。

短期借款清查评估明细表详见表 5-1。

## 13.应付账款的评估

应付账款账面值为 1,996,018.18 元，共发生 9 笔款项，主要为应付服务费等。经查阅账簿、原始凭证等有关资料，并进行必要的替代测试验证其真实性，评估确认应付账款存在。以核实无误后的账面值作为评估值。

评估基准日，应付账款的评估值为 1,996,018.18 元。

应付账款清查评估明细表详见表 5-4。

## 14.预收账款的评估

预收账款账面值为 3,297,060.42 元，共发生 25 笔款项，主要为预收的服务费等。经查阅账簿、原始凭证等有关资料，并进行必要的替

代测试验证其真实性，评估确认预收账款存在。以核实无误后的账面价值作为评估值。

评估基准日，预收账款的评估值为 3,297,060.42 元。

预收账款清查评估明细表详见表 5-5。

#### 15.应付职工薪酬的评估

基准日应付职工薪酬账面值为 1,176,069.51 元，共发生 2 笔款项，为工资及福利费等。评估人员核对了被评估单位账册及凭证，采用抽查原始凭证等资料的方法，确定债务的存在，以核实无误的账面值作为评估值。

评估基准日，应付职工薪酬的评估值为 1,176,069.51 元。

应付职工薪酬清查评估明细表详见表 5-6。

#### 16.应交税费的评估

应交税费账面值为 410,827.05 元，系应缴的增值税、流转税等。评估人员通过核实税种、税率、税金申报表及税单，对债务的真实性进行验证，从而确定实际承担的债务，以核实无误的调整后账面值作为评估值。

评估基准日，应交税费的评估值为 410,827.05 元。

应交税费清查评估明细表详见表 5-7。

#### 17. 其他应付款的评估

其他应付款账面值为 150,132.12 元，共发生 7 笔款项，主要为往来款、借款利息等。经查阅账簿、原始凭证等有关资料，并进行必要

的替代测试验证其真实性，评估确认其他应付款存在。以核实无误后的账面值作为评估值。

评估基准日，其他应付款的评估值为 150,132.12 元。

其他应付款清查评估明细表详见表 5-10。

#### 18.其他流动负债的评估

其他流动负债账面值为 856,269.41 元，共发生 1 笔款项，为预提费用。经查阅账簿、原始凭证等有关资料，并进行必要的替代测试验证其真实性，评估确认其他流动负债存在。以核实无误后的账面值作为评估值。

评估基准日，其他流动负债的评估值为 856,269.41 元。

其他流动负债清查评估明细表详见表 5-12。

#### 19.资产基础法的评估结果

在本报告设定的假设条件和前提下，经采用资产基础法评估，在评估基准日 2018 年 6 月 30 日北京佰信蓝图科技股份有限公司股东全部权益价值评估值为 77,502,667.13 元（大写：人民币柒仟柒佰伍拾万零贰仟陆佰陆拾柒元壹角叁分）。

## 第四部分 评估结论及分析

评估前北京佰信蓝图科技股份有限公司总资产账面值为 57,447,327.35 元，负债账面值为 9,886,376.69 元，所有者权益账面值为 47,560,950.66 元。

### （一）资产基础法的评估结论

经评估，以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日，在假设条件成立的前提下，北京佰信蓝图科技股份有限公司总资产评估值为 87,389,043.82 元，负债评估值为 9,886,376.69 元，股东全部权益评估值为 77,502,667.13 元，大写：人民币柒仟柒佰伍拾万零贰仟陆佰陆拾柒元壹角叁分。评估增值 29,941,716.47 元，增值率 62.95 %。委评资产在评估基准日 2018 年 6 月 30 日的评估结果如下表：

### 资产评估结果汇总表（资产基础法）

评估基准日：2018 年 6 月 30 日

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/ A
一、流动资产合计	4,443.45	4,486.59	43.14	0.97
二、非流动资产合计	1,301.28	4,252.31	2,951.03	226.78
长期股权投资	1,075.03	2,531.09	1,456.06	135.44
固定资产	77.08	81.67	4.59	5.95
无形资产	9.62	1,500.00	1,490.38	15,492.52
长期待摊费用	123.33	123.33		
递延所得税资产	16.22	16.22		
三、资产合计	5,744.73	8,738.90	2,994.17	52.12
四、流动负债合计	988.64	988.64		
五、非流动负债	-	-		
六、负债总计	988.64	988.64		
七、净资产	4,756.10	7,750.27	2,994.17	62.95

评估结论与账面价值比较变动情况及原因:

(1) 总资产评估结果与账面值比较, 评估增值 29,941,716.47 元, 增值率为 52.12%。负债评估结果与账面值比较, 无评估增减值。所有者权益评估结果与账面值比较, 评估增值 29,941,716.47 元, 增值率为 62.95%。

(2) 评估增减值的主要原因:

① 存货评估增值 431,340.31 元, 主要原因为考虑了合理的利润所致。

② 长期股权投资增值 14,560,641.05 元, 主要原因为长期股权投资单位经营情况良好所致。

③ 固定资产评估增值 45,960.06 元, 主要原因为将固定资产经济耐用年限高于会计折旧所致。

④ 无形资产增值 14,903,775.05 元, 主要原因为增评账面值为零的无形资产所致。

(二) 收益法的评估结论

经评估, 以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日, 在假设条件成立的前提下, 北京佰信蓝图科技股份有限公司股东全部权益价值评估值为 25,260.00 万元, 大写: 人民币贰亿伍仟贰佰陆拾万元整。评估值较北

京佰信蓝图科技股份有限公司所有者权益账面值增值 20,503.90 万元,增值率为 431.11%。

### (三) 最终评估结论

经采用两种方法评估,收益法的评估结果为 25,260.00 万元,资产基础法评估结果为 7,750.27 万元,收益法的评估结果高于资产基础法的评估结果 17,509.73 万元,主要原因如下:

#### 1) 收益法体现了被评估单位未来盈利能力

收益法评估是从被评估单位未来盈利能力的角度考虑,反映了被评估单位各项资产的综合获利能力,而成本法评估仅考虑了被评估单位的账面资产,不能体现出被评估单位未来的盈利能力。

#### 2) 被评估单位未来盈利能力较强

被评估单位凭借领先的技术研发、优秀的管理及经营团队等优势。在良好的行业发展环境下,形成了完善的业务模式。北京佰信蓝图科技股份有限公司预计经营前景良好,具有较高的盈利能力,资产组合能够发挥相应效用,因而使得收益法结果高于成本法评估值。

考虑到本次评估目的,故本次取收益法评估结果作为本次评估结论:

在本报告设定的假设条件和前提下,经采用收益法评估,北京佰信蓝图科技股份有限公司的股东全部权益价值在评估基准日 2018 年 6 月 30 日的评估值为 25,260.00 万元(大写:人民币贰亿伍仟贰佰陆拾万元整)。

上海申威资产评估有限公司

2018 年 11 月 5 日