

(上接D249版)

截至本报告书签署日,天羽飞翔上述注册商标均合法、有效,未设定抵押或任何第三方权益,天羽飞翔拥有的上述注册商标不存在其他重大权属争议、纠纷或潜在纠纷的情形。

序号	域名名称	持有主体	ICP备案号	有效期至	供应商
1	skyplumge.com	天羽飞翔	京 ICP 备 16000589 号-1	2028-5-14	正邦创新(北京)品牌科技有限公司
2	skyplumge.cn	天羽飞翔	京 ICP 备 16000589 号-1	2028-5-14	正邦创新(北京)品牌科技有限公司

截至本报告书签署日,天羽飞翔的域名合法、有效,未设定抵押或任何第三方权益,天羽飞翔拥有的域名不存在其他重大权属争议、纠纷或潜在纠纷的情形。

3、软件著作权

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	用途	取得方式
1	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔航空飞行模拟器训练系统V1.0	20178R124920	2017年01月05日	2017年04月19日	实时数据传输	原始取得
2	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行引导系统V1.0	20178R128769	未发表	2017年04月20日	通过图形界面生成航迹	原始取得
3	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔直升飞机模拟训练系统V1.0	20178R127209	2017年01月16日	2017年04月20日	针对直升飞机的高空训练	原始取得
4	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔直升机模拟训练系统V1.0	20178R127147	未发表	2017年04月20日	实现模拟控制系统的集成管理	原始取得
5	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行记录系统V1.0	20178R127142	未发表	2017年04月20日	飞行训练数据生成	原始取得
6	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔模拟座舱训练系统V1.0	20178R129889	2017年01月06日	2017年04月20日	对模拟机舱的动态监控和检测	原始取得
7	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔云平台虚拟机管理系统V1.0	20178R129432	2017年01月12日	2017年04月20日	支持快速创建/销毁不同环境的虚拟机	原始取得
8	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行训练管理系统V1.0	20178R128877	未发表	2017年04月20日	一体化智能管理平台	原始取得
9	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔模拟座舱控制面板自动测试控制软件V1.0	20178R129045	2017年01月09日	2017年04月20日	自动化测试控制面板的开关指令	原始取得
10	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行视景管理系统V1.0	20178R129409	未发表	2017年04月20日	创建逼真训练环境	原始取得
11	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行舱模拟器交互解释系统V1.0	20178R130799	未发表	2017年04月21日	多模块数据可视化	原始取得
12	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔模拟座舱控制显示组件自动测试控制软件V1.0	20178R130780	2017年01月10日	2017年04月21日	航空电子显示系统自动化测试与验证	原始取得
13	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行数据管理系统V1.0	20178R130766	2017年01月02日	2017年04月21日	模拟智能化数据管理平台	原始取得
14	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行引导系统V1.0	20178R130753	未发表	2017年04月21日	多模块飞行引导系统,导航数据等	原始取得
15	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行数据信息数据更新系统V1.0	20178R143505	2017年01月03日	2017年04月26日	多源航电数据管理	原始取得
16	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行训练管理系统V1.0	2018R8097346	2017年10月25日	2018年02月07日	航材信息化管理	原始取得
17	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔模拟机使用手册系统V1.0	2018R8097553	2017年11月23日	2018年02月07日	模拟机运行监控和性能数据管理	原始取得
18	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔训练数据管理系统V1.0	2018R8097602	2017年11月14日	2018年02月07日	处理人工操作及设备数据信息收集	原始取得
19	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔训练计划管理系统V1.0	2018R8097607	2017年10月12日	2018年02月07日	制定训练计划	原始取得
20	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟机训练系统V2.0	2018R8096858	2017年10月30日	2018年02月07日	实现模拟机控制系统的集成管理	原始取得
21	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟器训练系统V2.0	2018R8096905	2017年11月10日	2018年02月07日	创建逼真训练环境	原始取得
22	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔云平台虚拟机管理系统V2.0	2018R8096834	2017年11月02日	2018年02月07日	支持快速创建/销毁不同环境的虚拟机	原始取得
23	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行训练管理系统V2.0	2018R8096841	2017年11月18日	2018年02月07日	一体化智能管理平台	原始取得
24	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔训练管理系统V1.0	2018R8096454	2017年10月10日	2018年02月07日	用于训练数据评估	原始取得
25	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行引导系统V2.0	2018R8095834	2017年11月09日	2018年02月07日	通过图形界面生成航迹	原始取得
26	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟机故障诊断与分析报告V1.0	2019R80762210	2018年12月31日	2019年07月23日	多维度故障诊断	原始取得
27	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟机训练系统V1.0	2019R80759009	2018年12月10日	2019年07月22日	视景训练辅助系统	原始取得
28	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟机训练系统V1.0	2019R80762307	2019年02月18日	2019年07月23日	用于训练人员的能力训练及考核	原始取得
29	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔训练数据管理系统V1.0	2019R80759015	2019年04月22日	2019年07月22日	全流程客户服务系统	原始取得
30	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟机训练系统V1.0	2019R80758319	2019年05月14日	2019年07月22日	模拟机维护人员学习平台	原始取得
31	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟机训练系统V1.0	2019R80762215	2019年11月23日	2019年07月23日	由数仓数据驱动的训练系统	原始取得
32	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟机训练系统V1.0	2019R80762219	2019年11月07日	2019年07月23日	处理人工操作及设备数据自动采集	原始取得
33	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行训练数据智能分析系统V1.0	2019R80759223	2019年03月20日	2019年07月22日	针对参训人员的训练评估系统	原始取得
34	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔模拟机座舱动力环境监控系统V1.0	2019R80759054	2019年04月03日	2019年07月22日	机舱环境实时监控平台	原始取得
35	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔飞行模拟器训练系统V1.0	2019R80763584	2019年03月01日	2019年07月23日	提供培训参训人员的训练软件	原始取得
36	海南天羽飞翔训练服务有限公司	飞行员训练数据信息管理软件V1.0	2019R80764847	2019年08月03日	2019年07月16日	处理人员独立的学习训练数据的数据系统	原始取得
37	海南天羽飞翔训练服务有限公司	运行网络 OHS 接口系统V1.0	2020R80783351	2019年12月07日	2020年07月16日	训练数据管理与运行网络的对管理	原始取得
38	海南天羽飞翔训练服务有限公司	天羽飞翔训练课程设计系统V1.0	2020R80784843	2019年09月21日	2019年07月16日	用于训练课程设计	原始取得
39	海南天羽飞翔训练服务有限公司	模拟机机舱座舱管理平系统V1.0	2020R80782576	2019年11月09日	2019年07月16日	用于训练人员的能力训练及考核	原始取得
40	海南天羽飞翔训练服务有限公司	训练后动作捕捉计划管理系统V1.0	2020R80783583	2019年08月10日	2019年07月16日	用于参训人员的食宿管理	原始取得
41	海南天羽飞翔训练服务有限公司	飞行训练系统的数据管理系统V1.0	2020R80784839	2019年12月14日	2020年07月16日	模拟机集群管理	原始取得
42	海南天羽飞翔训练服务有限公司	模拟机机舱维护运行管理系统V1.0	2020R80782764	2019年10月12日	2020年07月16日	维护计划制定、人员管理、运行监控、台帐管理的一体化平台	原始取得
43	海南天羽飞翔训练服务有限公司	模拟机训练数据管理系统V1.0	2020R80782771	2019年07月06日	2019年07月16日	机舱训练计划编辑系统	原始取得
44	海南天羽飞翔训练服务有限公司	训练数据信息管理系统V1.0	2020R80782778	2019年07月13日	2019年07月16日	用于训练数据管理	原始取得
45	海南天羽飞翔训练服务有限公司	训练数据信息管理系统V1.0	2020R80782616	2019年09月07日	2019年07月16日	训练数据其他模块数据的反馈、训练系统	原始取得

截至本报告书出具之日,天羽飞翔的上述计算机软件著作权均合法、有效,未设定抵押或任何第三方权益,天羽飞翔拥有的上述软件著作权不存在其他重大权属争议、纠纷或潜在纠纷的情形。

4、作品著作权

截至本报告书出具之日,天羽飞翔拥有的1项作品著作权共1项,具体情况如下:

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	登记日期	用途	是否为权利来源
1	天羽飞翔核心舱信息训练系统	天羽飞翔	第1号:京作登字-2019-L-00000158	2019/6/26	2019/12/20	训练系统	无

截至本报告书出具之日,天羽飞翔的作品著作权合法、有效,未设定抵押或任何第三方权益,天羽飞翔拥有的作品著作权不存在其他重大权属争议、纠纷或潜在纠纷的情形。

2、无形资产的核心价值对于业务开展及营收规模的主要价值

天羽飞翔拥有的多软件著作权在创造收入方面具有多维度的核心价值与重要贡献,主要体现在以下两个方面:

(1)提升飞行训练质量与效率,增强市场竞争力:飞行模拟机控制系统、飞行视景管理系统、直升飞机模拟飞行训练系统等软件著作权,能够优化飞行训练环境与流程。通过提供高精度的模拟模拟、精确的飞行训练数据等,提升飞行训练的逼真程度和效率,满足航空公司飞行训练机构对高质量飞行训练的需,吸引更多客户购买飞行训练服务,从而直接增加公司在飞行训练业务板块的收入。同时,飞行训练管理系统、训练计划管理系统等实现了训练流程的信息化与规范化,提高训练效率,降低训练成本,保障训练质量的前提下,为公司创造更多利润空间。

(2)优化航材管理,提升维修工作的效率和成本,降低运营成本:航材管理系统能够实现航材信息的精细化管理,完成航材信息编辑、查询、预留、锁定、自动发料和信息反馈等功能,合理配置航材资源,

提高航材使用率,降低备件库存成本,为公司自身运营节省开支。工程管理平台、飞机维修模拟训练系统等软件著作权,实现模拟机维修过程中工程技术人员的有效管理,集成应用、数据共享和实时显示,保障公司自身维修工作的效率和质量,减少维修成本,保障模拟机安全稳定运行。

(3)保障系统稳定运行,降低运营风险:训练机座舱动力环境监控系统、模拟机维护操作系统等软件著作权,保障了公司核心业务系统的稳定运行。通过实时监控系统运行环境、模拟机设备等,及时发现并解决潜在问题,避免因系统故障导致的业务中断和经济损失,稳定可靠的系统运行也为公司提供高质量的客户服务奠定基础,增强客户信任,保障公司收入的稳定来源。

(4)数据驱动决策,提高资源配置效率:训练数据集管理系统、飞行训练质量智能评估系统等软件著作权,能够采集和分析大量的训练数据和业务数据,为公司决策提供数据支持。通过对数据的深入挖掘和分析,公司可以更加精准地了解市场需求、客户偏好、业务运营状况等,从而优化资源配置,合理调整业务策略,提高运营效率,降低运营风险,实现收入的最大化增长。

3、无形资产评估价值大幅增长的原因及合理性

(1)无形资产评估过程

1)评估方法

对于商标类、著作权类无形资产的评估,评估人员查阅了合同、相关原始凭证及发票等资料,由于原始取得的大部分商标类、著作权类无形资产在经营过程中全部费用化处理,因此没有账面价值。本次评估范围内的商标类、著作权类无形资产目前市场上无法取得同类交易案例,不能采用市场法评估;考虑到商标本身的价值与收益的弱对应性,根据对纳入评估范围的无形资产的价值分析及评估人员收集到的资料、商标类、著作权类无形资产可作为一项技术类无形资产组合进行评估,具备采用收益法进行评估的条件。

技术类无形资产组合为企业创造的超额收益是企业收入中的一部分,价值的高低取决于超额收益的多少,超额收益可以采用以销售收入、净利润或净现金流量作为计算基础进行分成确定;依据企业业务状况和财务核算特点,结合本次评估对象的特点,采用主营业务收入作为分成基础较为合适,因此本次采用收益法评估,其基本计算公式如下:

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

其中:P—无形资产的价值;

K—分成率;

P₁—利用待估无形资产第t年可得的主营业务收入;

i—折现率;

t—预期收益年限。

2)评估过程

①基本状况

委托的技术类无形资产组合为包含软件著作权、商标等,共计57项,主要是被评估单位为了配套飞行模拟机训练而研发的相关信息、管理、数据、监测等无形资产,被评估单位通过应用技术类无形资产组合提高了使用效率,提升客户信赖度,有助于业务持续增长。截止至评估基准日,维护均处于正常状态。

②经济寿命年限的预测

评估基准日尚在应用于生产经营的无形资产均处于有效期内,本次评估采用综合经济寿命来确定无形资产的经济寿命。考虑各项著作权类及商标权无形资产的特点,参考被评估单位对无形资产经济寿命分析,结合中国民用航空局、国家发展和改革委员会、交通运输部发布的《“十四五”民用航空发展规划》,技术预测期综合经济寿命由基准日起至2033年。

③预期收益的确定

通过对被评估单位未来几年的收入预测情况和行业发展趋势等,技术类无形资产组合主要参与训练收入的贡献,经统计分析技术类无形资产组合创造的主营业务收入预测情况如下:

金额单位:人民币万元

项目/年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030-2033年
营业收入	36,768.83	36,768.83	36,768.83	36,752.57	36,752.57	36,752.57

④分成率估算

国内外对于专利技术分成率的研究有很多,联合国贸易和发展组织对各国专利技术的分成率做了大量的调查并得出结论,专利技术分成率一般为产品净售价的0.5%—10%,并且行业特征十分明显。依据国家知识产权局公布的最新的专利实施许可数据统计分析编制而成的“十三五”国际知识产权统计(中国)专利实施许可统计表,被评估单位所处行业列入统计表中,本次评估采用行业平均数作为分成率,即为5.1%。

行业	平均分成率
制造业	5.70%
科学研究和技术服务业	5.50%
建筑业	6.00%
信息传输、软件和信息技术服务业	4.40%
批发和零售业	6.00%
农、林、牧、渔业	5.00%
其他行业	5.10%

在科技进步和技术升级的过程中,原有技术先进性逐渐降低,因而基准日纳入本次评估范围的无形资产对应的超额收益逐渐减少,即分成率逐渐减少。通过对该等无形资产对应的技术先进性、产品经济状况及市场前景、替代技术或产品发展状况等方面的综合分析,经分析,确定在2025年至2033年期间,从2020年开始每年分成率在上年基础上下降5%。

⑤折现率

折现率是未来的收益折算为现值的系数,它体现了资金的时间价值。此次评估采用国际通用的社会平均收益率半模型来测算评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

I、无风险报酬率

本次评估参照国家当前已发行的到期日距评估基准日10年以上的中长期国债到期收益率的平均水平确定。通过查询同花顺iFind数据库系统,该国债到期收益率的平均值为1.68%,即r为1.68%。

II、风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括市场风险、资金风险和管理风险。根据无形资产特点和目前评估范围,各个风险系数以设定基数10%乘以取值比例求取,具体数据测算如下:

权重	考虑因素	100	80	60	40	20	0	合计
30%	技术替代风险						6	6
30%	技术替代风险						12	12
20%	技术替代风险						0	0
20%	技术替代风险						8	8
	合 计						26	26

经评分测算,技术风险系数为2.6%。

B、对于市场风险,按市场风险取值确定其风险系数。

权重	考虑因素	100	80	60	40	20	0	合计
40%	市场需求风险						16	16
40%	市场需求风险						16	16
20%	市场需求风险						8	8
	合 计						40	40

权重	考虑因素	100	80	60	40	20	0	合计
50%	融资渠道受限风险						20	20
50%	融资渠道受限风险						20	20
	合 计						40	40

D、对于经营管理风险,按经营管理风险取值确定其风险系数。

权重	考虑因素	100	80	60	40	20	0	合计
40%	销售服务风险						16	16
30%	质量管控风险						20	6
30%	质量管控风险						20	6
	合 计						28	28

经评分测算,经营管理风险系数为2.8%。

综上所述,得到风险报酬率如下:

风险报酬率=技术风险+市场风险+资金风险+管理风险

=2.6%+4%+4%+2.8%

Ⅲ、折现率的确定

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=1.68%+13.4%

⑥评估结果

金额单位:万元

项目/年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
飞行训练收入	36,768.83	36,768.83	36,768.83	36,752.57	36,752.57	36,752.57	36,752.57	36,752.57	36,752.57
分成率	5.10%	5.10%	5.10%	5.10%	5.10%	4.85%	4.60%	4.35%	4.15%
收益额	1,875.21	1,875.21	1,875.21	1,874.38	1,870.66	1,691.63	1,607.05	1,526.70	
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50	8.50
折现率	15.08%	15.08%	15.08%	15.08%	15.08%	15.08%	15.08%	15.08%	15.08%
折现系数	0.9322	0.8100	0.7039	0.6116	0.5315	0.4618	0.4013	0.3487	0.3030
折现值	1,748.03	1,518.97	1,319.93	1,146.46	996.23	822.40	678.90	560.44	462.65

无形资产组合评估价值

9,254.01

(2)无形资产评估价值大幅增长的原因及合理性

无形资产评估价值大幅增长的原因分为无形资产主要为软件著作权,研发过程中已费用化,并未形成账面价值;若将费用化的研发投入进行还原,无形资产账面原值作为6,662.34万元,本次无形资产评估值为9,254.01万元,将两者进行增减值比较,评估增值2,591.67万元,增值率为38.90%。

无形资产账面原值仅为为无形资产取得的原始成本,在日常经营过程中,无形资产在飞行训练中起到约定成数、提高效率等关键作用,为飞行训练收益提供相应贡献,在天羽飞翔未来经营收入可持续稳定增长的前提下,通过收益法测算无形资产对收入的贡献占比,从而估算无形资产价值更合理。

5、财务预测核查意见

经核查,银河证券认为,通过核查无形资产的对于标的公司业务开展所起到的作用,以及对于营业收入的主要贡献性,对比分析折现的主要参数及过程,认为本次评估中无形资产的评估价值增值幅度较大具备合理性。

6、评估机构的核查意见

评估机构对公司无形资产的相关资料,向标的公司了解无形资产在经营过程中的作用,中威正信认为,无形资产对于业务开展及营收规模起到主要价值贡献,对比评估主要参数及过程,认为无形资产评估价值大幅增长具备合理性。

4、关于关联方交易

草案显示,公司及关联方为标的公司主要客户。2024年收入占比82.49%,其中关联方收入占比21.7%,本次收购完成后前述交易将新增为海航控股关联方销售及应收款。此外草案显示,海航控股关联方在报告期内存在参与天羽飞翔训练的情况。

请公司:(1)补充披露公司关联方参与标的公司经营业务的具体情况,说明在标的公司资产出售的情况下关联方继续参与经营的原因及合理性,是否仍实际由公司及其关联方进行控制;结合业务收入占比说明标的公司经营是否具备独立性,是否存在向公司及关联方利益倾斜或通过利益让渡调整收购价格的情形;(2)结合标的公司现有关联方应收应付款项,说明上市公司并表收购完成后是否存在应收账款无法回收的风险,若产生相关坏账损失是否将进一步影响上市公司业绩,对此公司拟采取的应对措施。请独立财务顾问、独立律师事务所发表意见。