

北京华远意通热力科技股份有限公司 关于深圳证券交易所关注函的回复

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2020年7月25日，北京华远意通热力科技股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“华通热力”）披露《关于二级全资子公司收购北京博文汉翔技术培训有限公司部分股权并增资的公告》，公司的二级全资子公司龙达（北京）科技文化发展有限公司（以下简称“龙达文化”）拟以支付现金方式购买北京博文汉翔技术培训有限公司（以下简称“博文汉翔”或“标的公司”）12.5517%的股权，并拟向博文汉翔进行增资。上述股权转让及增资完成后，龙达文化将合计持有博文汉翔19.5477%的股权。

公司于2020年8月3日收到深圳证券交易所中小板公司管理部出具的《关于对北京华远意通热力科技股份有限公司的关注函》（中小板关注函【2020】第452号）（以下简称“《关注函》”），要求公司对收购博文汉翔部分股权及增资事项做出说明。公司对此高度重视，对《关注函》所提及的有关事项进行了认真核查，现就相关问题回复如下：

1. 公告显示，你公司主营业务为热力供应及节能技术服务，本次收购标的博文汉翔主营业务为书法、国画、围棋和古筝等教学服务，其2019年和2020年第一季度的净资产、净利润均为负。

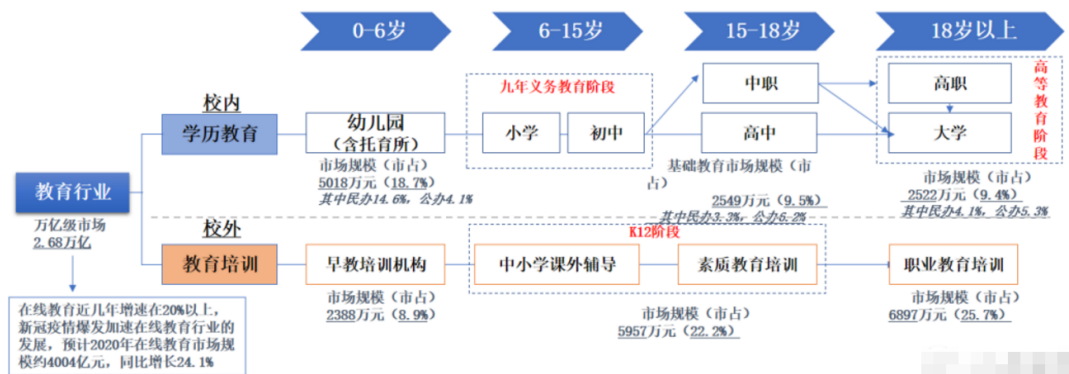
（1）请结合上述情况，进一步说明你公司收购标的公司股权的原因与必要性，量化分析本次交易对你公司财务状况和经营成果的影响，说明本次收购决策是否谨慎，是否存在损害上市公司利益的情形。请独立董事和监事发表意见。

回复：

一、中国教育行业全景概况

中国的教育市场在经历了多年的平稳发展后，随着《民促法》的实施和在线教育、人工智能科技的发展应用，正进入到快速发展阶段，近几年复合增速达12%。目前中国教育行业是万亿级市场，2018年市场规模2.68万亿元，其中在线教育市场占比9.32%，预计2020年教育市场规模将达到3.36万亿元，其中在线教育占比将继续提升至10.41%。

中国教育行业全景图



(引用自“小兵研究”公众号，数据来源：德勤、wind)

教育行业大致分为校内的学历教育市场和校外的教育培训市场，学历教育主要包括各类公办和民营学校（幼儿园、小学、初中、高中、高等教育）；教育培训市场，包括早教、K12 阶段的学科培训和素质培训、职业培训。

二、K12 教育市场

中国 K12 教育特指小学、初中、高中阶段的教育，主要分为公办教育与民办教育两类，民办教育市场中，民办学校、课外辅导等培训教育是主体。

K12 市场规模空间大，其中 K12 阶段的教育培训市场占比 22.2%：目前我国 K12 教育市场中，因学生激烈竞争，因此培养家长教育投资观念，相对来说是刚性需求市场，对教育服务价格敏感度相对较低，更多追求优质教育服务。

K12 课外辅导市场主要企业市值、营业收入、净利润对比表

单位：亿元

证券简称	证券代码	总市值 (注 1)	2019 年度营业收入	2019 年度净利润
好未来	TAL.N	3085	229.35	-7.72
新东方	EDU.N	1510	213.63	16.42
紫光学大	000526.SZ	52	29.77	0.14
昂立教育	600661.SH	46	23.81	0.54
卓越教育集团	3978.HK	28	18.34	1.36

精锐教育	ONE.N	47	39.94	2.45
------	-------	----	-------	------

注 1: 总市值为 2020 年 7 月 6 日市值

(引用自“小兵研究”公众号, 数据来源: wind)

一线城市作为 K12 教育产业布局重点, 北上广深等城市 K12 课外教育支出占全国支出比重近 1/3, 其中北京、上海位列教育总支出排名的前两位。根据调研, 一线城市的 4~6 岁及 7~14 岁学生父母对培训教育支出支付意愿明显高于非一线城市。与此同时, 一些高消费的二线城市的教育支出占比逐年增高, 上升态势显著。此外, 伴随着消费升级及一线城市渗透率提升, 教育机构开始借助在线教育模式布局三、四线城市。

三、博文汉翔竞争优势

1、政策支持

2011 年 8 月 2 日教育部下发了《教育部关于中小学开展书法教育的意见》(教基二[2011]4 号), 文件中明确要求: “中小学校主要通过有关课程及活动开展书法教育。在义务教育阶段语文课程中, 要按照课程标准要求开展书法教育, 其中三至六年级的语文课程中, 每周安排一课时的书法课。在义务教育阶段美术、艺术等课程中, 要结合学科特点开展形式多样的书法教育。普通高中在语文等相应课程中设置与书法有关的选修课程。中小学校还可在综合实践活动、地方课程、校本课程中开展书法教育。”。

2013 年 1 月 18 日中国教育部发布了《中小学书法教育指导纲要》, 其中明确规定: “从 2013 年春季开学开始, 书法教育将纳入中小学教学体系, 学生将分年龄、分阶段修习硬笔和毛笔书法。”。

2014 年, 教育部印发了《完善中华优秀传统文化教育指导纲要》, 以弘扬爱国主义精神为核心, 以家国情怀教育、社会关爱教育和人格修养教育为重点, 对分学段有序推进中华优秀传统文化教育做出了整体部署, 对各地各学校提出了明确要求。

2、博文汉翔核心竞争力

博文汉翔自 2009 年创办以来, 一直致力于教学产品研发, 通过书法、国画的形式将东方经典美学传递给更多的人, 经过十年的精心打磨, 数十次的升级, 已获得多方认可, 现博文汉翔已参与教育部考级大纲修订及考级命题, 参与到国家行业标准制定中。博文汉翔一直秉承教学理念领先的宗旨, 建立符合儿童成长

规律并且关注儿童成长与发展的教学体系，“教”+“育”结合，通过文化、习惯、审美、兴趣四大目标助力儿童综合能力成长，课程体系专业化、标准化，让专业化和标准化带升教学质量，教学的研发和课程体系完善，将成为博文汉翔在细分行业领先的绝对优势。

博文汉翔建立了精细化运营的研究、标准的单店模型、精细化健康的财务模型，不断提升运营效能。单店面资金投资回收周期为 3-6 个月，学员饱和周期为 24-30 个月，成熟校区毛利率为 60%左右。2019 年度，博文汉翔 2019 年营业收入 1.17 亿，经营面积共计 2026.95 m²，坪效（营业收入/经营面积）已达 57,821.33 元/m²，单月坪效 4818.44 元/m²/月，超过同行业素质教育平均坪效 1.18 万元/m²（同行业素质教育平均坪效来源于广证恒生发布的报告《素质教育专题报告：素质教育单店模型优化方向初控》）。

四、本次收购的原因及必要性

1、本次收购是公司培育新的利润增长点的积极探索

公司自成立以来，一直致力于热力供应及节能技术服务。而供热行业具有明显的地域性特征，在北京区域供热市场上，公司具有较强的市场竞争力。截至 2019 年度供暖季末，公司已实施管理总面积约 3,000 万平方米，其中北京区域服务面积约占公司管理总面积 90%以上。为进一步提升公司综合能力和公司竞争力，立足于未来发展战略布局的考虑，公司在发展主营业务的同时，也一直在对其他不同领域业务进行积极探索。

教育是增强国家综合国力和国际竞争力的基础因素，在国民经济发展中地位重要，国家对教育发展高度重视，教育培训市场充满潜力。近年来国家出台的各项行业法规、产业政策等文件进一步鼓励社会力量兴办教育，推进教育供给侧改革，满足人民群众日益增长的多样化教育需求，带动了教育相关产业细分领域的快速发展，市场前景广阔，多个细分领域存在巨大的增长机遇，公司对教育行业的发展潜力充满信心。

在中国传统文化复兴、技术及教育观念升级、文化消费升级的背景下，公司高度认可标的公司将中国传统文化与当代互联网技术、现代教育方法和运营服务标准相结合的业务模式，其自主开发的全套教学体系、教材、教师备授课系统、课后及在线学习 app 和课程在行业内具有显著优势，为当代传统文化爱好者们重塑了当代书法和传统文化的学习与服务体验。标的公司已服务学员十余万人，多

年来的沉淀和发展，组成了成熟稳定的运营管理团队、专业资深的教师团队，拥有良好的市场品牌效应以及细分领域较强的市场竞争力。本次交易后，公司也将充分发挥上市公司平台优势，整合教育相关产业资源，促进标的公司的进一步发展。

本次交易是公司探索“第二赛道”的积极尝试，符合公司战略转型的需要，同时也是公司主营业务之外的有益补充，是公司向教育领域迈进的重要一步。公司将搭建传统供热行业与新兴教育产业的多元发展格局，积极拓展教育培训产业板块业务，培育新的利润增长点。

2、博文汉翔未来发展前景可期

博文汉翔主营业务为书法、国画、围棋和古筝等教学服务，主要客户群体为 K12 市场，为教育细分领域中的素质教育类型。而 K12 市场中，4-12 岁目标客户其主要消费场景在线下。博文汉翔 2020 年 1-3 月营业收入 1,082.10 万元，净利润-1,306.30 万元；2019 年营业收入 11,720.09 万元，净利润-3,668.99 万元。博文汉翔出现亏损主要是由于前期研发投入金额较大；固定支出（房租、人工）等占比较高；客户市场、品牌认知度等需要一定的周期培育，客观上很难在短期内显现效应等因素所导致的。同时 2020 年初爆发的新型冠状病毒疫情导致线下培训机构全面停课，因此，上述因素导致博文汉翔一年一期盈利状况不理想。

博文汉翔客户学习模式为：购买博文汉翔的课程包。其中博文汉翔课程包可分为 20 节、40 节、80 节、120 节、160 节等各类型课包。学生购买课程时，一次性缴纳整个课程包的全部费用，随着学生完成每门课程，博文汉翔逐课时确认收入。

根据中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（中兴财光华审会字（2020）第 212190 号），截至 2020 年 3 月 31 日，博文汉翔预收款项为 13,599.07 万元；上述款项均为学生预先缴纳的学费。若考虑上述款项，均转为收入，博文汉翔 2020 年总负债预计将相应减少 13,599.07 万元，营业收入将增加 13,599.07 万元，按 2019 年毛利率 36.19% 计算，对 2020 年利润影响额约为 4,921.87 万元。

3、教育行业重新洗牌，头部效应凸显

2020 年受到新型冠状病毒疫情影响，教育行业面临巨大考验。原本寒假是教培机构招生的黄金季节，但受疫情影响，线下教育机构课暂停，众多中小型培

训机构已出现现金流告急，甚至面临倒闭，教育行业出现了大洗牌。

此次疫情是危机，亦是机会。众多客户的消费习惯已得到改变，意识到大企业的品牌重要性、龙头企业的稳定性，不再把价格作为教育消费的首要考虑因素，逐渐向优质服务、师资力量等核心实力转变。博文汉翔作为校外培训机构中唯一一家参与教育部考级大纲修订及考级命题的课外培训机构，是书法教育行业的龙头企业，将会吸引更多的、稳定的客户群体，头部效应将逐渐凸显，盈利能力将快速提升。同时，为积极应对危机，博文汉翔已开展了线上教育，亦取得了一定成效。

五、本次交易对公司财务状况和经营成果的影响

本次交易经公司第二届董事会第二十九次会议、第二届监事会第二十八次会议审议通过完成。本次交易完成后，公司持有博文汉翔 19.5477%的股权。该项投资将从 2020 年 8 月 1 日起按权益法核算，计入长期股权投资。公司将在报告日，按公司在博文汉翔的持股比例确认投资亏损或投资收益。

截至 2020 年 3 月 31 日，公司总资产为 187,757.30 万元，流动资产为 99,913.29 万元，归属于上市公司股东的净资产为 76,241.12 万元。公司本次交易共需要资金为 6,914.476 万元，交易资金约占截至 2020 年 3 月 31 日公司总资产的 3.68%、流动资产的 6.92%、归属于上市公司股东的净资产的 9.07%。根据公司目前经营、财务及未来发展规划，公司认为使用 6,914.476 万元资金收购并增资博文汉翔，不会对公司经营活动、财务状况和未来发展产生重大影响，不会影响公司的上市地位。

六、公司监事、独立董事对本次收购意见

(一) 公司监事会根据深圳证券交易所《关注函》之要求，就相关问题发表意见：

公司本次收购并增资博文汉翔的交易行为，不构成关联交易，也不构成重大资产重组，主要是从公司长期战略发展需求考虑。本次交易经公司第二届董事会第二十九次会议、第二届监事会第二十八次会议审议通过完成，决策程序符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。针对本次交易，公司聘请了独立的第三方审计机构中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）及评估机构北京大展资产评估有限公司，以 2020 年 3 月 31 日为基准日对本次交易涉及的博文汉翔股东全部权益价值进行了评估，并采用了收益法和市场法两种评估方法，本次交易作价最

最终以采用收益法的评估结果为依据确定。我们认为，本次交易业经公司管理层结合博文汉翔未来市场情况、后续经营规划、业务安排和未来资金投入需求等综合考虑，并经全体董事、监事、高级管理人员审慎决策通过，本次交易价格公允。因此，本次交易审慎合理，不存在损害上市公司及股东权益的情形。

（二）公司独立董事按照《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》等法律法规和规范性文件的有关规定，公司独立董事本着谨慎性的原则，基于独立判断的立场，就公司本次收购并增资博文汉翔部分股权是否审慎、是否存在损害上市公司及股东权益分别发表了独立意见：

经核查，我们认为：公司本次收购并增资博文汉翔部分股权，符合公司的长期战略发展需要，在对本次交易涉及的标的公司股东全部权益价值采用收益法进行评估时，从经营角度出发，结合行业、目前状况以及未来的发展预期，评估增值情况合理。本次交易公允、合理，不存在损害公司及全体股东利益，特别是中小股东利益的情形。

本次交易是公司探索“第二赛道”的积极尝试，符合公司战略转型的需要，同时也是公司主营业务之外的有益补充，是公司寻找并培育新的盈利增长点的重要一步。

综上所述，我们认为本次交易审慎合理，不存在损害上市公司及股东权益的情形。

（2）公告称，你公司与标的公司双方将在发展战略、品牌宣传、技术开发、销售渠道资源等方面实现协同互利合作。请你公司进一步分析论证你公司与标的公司之间的协同效应，是否充分考虑了整合风险。

回复：

本次交易完成后，上市公司与标的公司将在发展战略、品牌宣传、技术开发、销售渠道资源等方面实现协同互利合作，主要表现为：

1、发展战略

上市公司与标的公司均属于 to C 业务模式、现金流稳定的企业，且对于终端产品或服务有一定的技术优势，在行业内能做出差异化。双方对于未来的发展理念、企业文化具有高度一致性。将标的公司的业务纳入到上市公司的整体业务布局中，二者可在市场营销、客户资源管理、技术研发等进行优化整合，实现资

源优化配置。

同时，上市公司将对标的公司资产管理进行协助，结合自身对资产要素的管理经验，协助标的公司进一步优化资源配置，提高资产利用效率。

2、品牌宣传

本次交易后，上市公司将充分利用其客户资源优势，积极引导和推动标的公司产品的渗透，实现在同一客户资源平台上多种产品营销的格局。利用上市公司的品牌效应和资本平台，标的公司也能进一步增强经营团队实力和人才凝聚力。标的公司进入上市公司体系后将提升产品市场影响力和企业形象，借助上市公司平台的影响力，充分拓展市场。

作为不同行业，上市公司和标的公司相互学习借鉴彼此先进运营管理经验和有效的市场开拓经验，充分发挥协同效应，积极布局市场。

3、销售渠道资源

标的公司目前校区分布于北京、上海、深圳和杭州等地。其中北京地区拥有 23 家校区，分布在朝阳区、海淀区、通州区、丰台区、大兴区、东城区等各个区域。上市公司的主要经营地点为北京，用户主要为居民楼、商户等业主。由于双方都是 to C 的业务模式，上市公司可在供暖费收取的同时，帮助标的公司拓宽销售范围，对客户进行精准营销已提高其市场份额，同步增强标的公司的知名度。结合标的公司往年的用户转换率数据，随着销售对象范围的逐步增大，能极大地提高其销售业绩，从而实现其业绩利润的协同增长。

公司将发挥上市公司在销售市场、经营管理方面的优势，支持标的公司扩大业务规模、拓展市场。同时，标的公司将坚持独立运营，充分发挥原有管理团队在其业务领域的优势。

本次交易完成后，上市公司将充分发挥双方在业务、媒体资源、客户资源等方面的协同效应，充分利用自身资源为标的公司提供管理等多方面的支持，保持标的公司的持续竞争力，积极发挥标的公司的优势和提升并购后的协同效应。公司也将形成新的盈利增长点和业务突破口，其盈利水平和竞争能力都将得到显著提升，可持续发展能力将明显增强。

尽管公司已建立了有效、规范的治理结构及管理体系，对新业务的整合管理亦有较为明确的思路，但由于公司与标的公司既有业务分属不同行业，双方在行业监管、经营模式、市场等方面均存在较大差异，双方收购后要达到理想、有效

地整合、融合尚需要一定的时间。

本次收购是公司教育领域的一次积极尝试，公司的资产规模和业务范围都将得到一定程度上的扩展。本次公司之二级全资子公司拟购买标的公司少部分股权也是对标的公司所处行业板块及其自身管理团队和经营情况进行初步了解，公司对标的公司暂无控股权，标的公司的运营管理仍具有充分独立性，公司对于本次交易的双方后续整合重点将在保持标的公司现有经营模式、治理体系、管理团队稳定的基础上，充分发挥双方的特点及优势，积极提升本次交易后双方的协同效应，现阶段整合压力较小。上市公司已充分考虑了后续整合风险：由于标的公司所处行业与上市公司目前的供热运营业务领域不同，从上市公司经营和资源整合的角度，上市公司和标的公司仍需在公司文化、群体协同、业务系统等方面进行优化整合，以发挥本次收购的绩效。但上市公司与标的公司之间能否顺利实现业务整合具有不确定性，整合可能无法达到预期效果，提醒投资者注意收购整合风险。”

2. 本次股权转让标的公司估值为 2.8 亿元，而标的公司增资扩股的估值为 4.25 亿元。根据北京大展资产评估有限公司出具的评估报告，博文汉翔收益法评估的 100% 股权评估值为 4.25 亿元，较账面值-0.38 亿元增值 4.63 亿元；市场法评估的 100% 股权评估值为 3.39 亿元，较账面值-0.38 亿元增值 3.77 亿元，采用收益法结果作为最终评估结论。

(1) 请你公司补充披露收益法和市场法评估的具体过程，分别说明评估参数选取的依据、合理性及可实现性，并结合行业状况、可比交易市盈率、标的公司历次股权变动及盈利情况，详细分析本次评估增值率较高的具体原因及合理性，是否存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

回复：

一、收益法评估过程

博文汉翔自 2009 年创立以来，深耕北京市场，不断开拓新校区，同时在 2017 年至今，分别开拓了上海、深圳、杭州等城市总部，并不断扩张校区，处于市场规模扩大阶段，造成一直亏损，通过对北京成立较早学校的财务状况分析，大部分校区已开始盈利，同时新扩展校区也处于逐步盈亏平衡阶段，按校区经营时间，2020 年应可达盈利，但 1-3 月份受疫情影响，无法开课，造成 1-3 月份经营效益不佳。

1、本次收益法评估中，使用权益现金流量作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

权益现金流量=净利润+折旧及摊销±付息债务的增减-资本性支出-净营运资金变动

根据被评估单位的发展现状以及未来市场发展情况等，测算其未来预测期内的企业权益现金流量。其次，假定预测期后，被评估单位仍可持续经营一个较长的时期。在这个时期中，其收益保持等额权益现金流量。最后，将两部分的权益现金流量进行折现处理加和，得到被评估单位经营性资产价值，具体如下：

本次考虑到博文汉翔为集团总部统一管理的教育机构，下属子公司全部为100%全资子公司，故本次采用合并口径进行未来收益预测，以下数据全部为合并口径。

博文汉翔及下属子公司经营情况如下：

序号	投资单位	持股比例	经营状况
1	北京博文汉翔信息咨询有限公司	100%	正常经营
2	北京汉翔教育科技有限公司	100%	无实际业务
3	上海弋书文化传播有限公司	100%	已经办理注销手续，登报公示中。公司资产并入上海弋书教育科技有限公司
4	上海弋书教育科技有限公司	100%	正常经营
5	汉翔教育培训（深圳）有限公司	100%	正常经营
6	汉翔（杭州）艺术培训有限公司	100%	正常经营

上述被投资单位为博文汉翔下设的城市总部公司，用于在各地开展教育培训业务的核算和管理总部，经对经营范围、现场勘察核实，下属各子公司与博文汉翔业务一致，均为书法、国画等线下教育培训业务；另考虑到部分下属子公司为小规模纳税人，所得税率为10%，与博文汉翔所得税率不同，故本次对各下属子公司单独进行预测并测算所得税。

博文汉翔下属运营校区共47家，基本成立于2018和2019年度，盈利效果尚未显现，具体明细如下（含基准日已撤校5家）：

序号	城市	校区名	开业时间	使用面积 (m ²)	教室数量 (间)	课次价格 (元/课时)
1	北京	国贸	2009/6/18	130.00	5	221
2	北京	崇文门	2010/12/1	421.00	11	222
3	北京	亚运村	2010/11/1	200.00	5	228
4	北京	中关村	2011/12/1	330.00	11	229
5	北京	金源	2012/11/15	280.00	9	224

序号	城市	校区名	开业时间	使用面积 (m ²)	教室数量 (间)	课次价格 (元/课时)
			2019/4/2	144.00	6	
6	北京	望京	2013/3/15	184.27	5	227
7	北京	公主坟	2013/6/18	177.00	5	225
8	北京	凯德	2017/7/26	163.20	5	233
9	北京	五道口	2015/6/20	252.62	5	226
10	北京	玉泉路	2018/3/1	172.15	5	220
11	北京	北苑	2016/7/15	187.00	5	223
12	北京	常营	2016/8/5	136.55	4	228
			2018/12/25	116.36	6	
13	北京	东直门	2019/4/1	292.70	8	226
14	北京	新宫	2016/12/22	171.01	5	230
15	北京	亦庄	2016/12/25	258.00	7	229
16	北京	蓝港	2017/5/20	132.90	4	237
17	北京	南锣鼓	2017/6/18	267.00	8	228
18	北京	通州	2017/8/28	147.60	4	226
19	北京	方庄	2017/10/28	225.00	7	240
20	北京	西直门	2017/12/15	188.25	6	227
21	北京	西铁营	2017/12/22	130.25	4	229
22	北京	双井	2018/5/1	167.36	6	236
23	北京	丰科万达	2018/7/6	140.94	8	239
24	北京	万柳华联	2018/7/15	107.64	4	238
25	北京	木樨园	2018/8/6	163.54	6	241
26	北京	上地华联	2018/10/19	111	5	231
27	北京	朝阳门	2018/11/28	120	5	233
28	北京	王府井	2019/5/10	130	5	229
29	上海	虹口	2017/3/5	473.20	10	210
30	上海	莘庄龙之 梦	2017/3/5	125.79	4	213
31	上海	周浦万达	2017/8/1	167.85	5	220
32	上海	五角场	2017/12/1	200	8	210
33	上海	宝山万达	2018/6/1	210.87	7	217
34	上海	大拇指	2018/6/1	175.05	6	221
35	上海	近铁	2018/12/1	151.39	6	209
36	上海	七宝	2019/4/1	251.87	7	228
37	上海	唐镇	2019/5/1	205.75	5	228
38	深圳	宝安中心	2018/5/1	406.50	7	208
39	深圳	深大	2018/5/1	130.2	5	206
40	深圳	南山	2018/7/1	273	8	226
41	深圳	华强北	2018/11/1	202.81	5	196
42	深圳	星都里	2019/5/16	124	5	208
43	深圳	瑞思	2019/6/16	229	7	195

序号	城市	校区名	开业时间	使用面积 (m ²)	教室数量 (间)	课次价格 (元/课时)
		CC-times				
44	深圳	卓悦汇	2019/11/16	107	4	215
45	深圳	石厦	2019/12/7	110	5	210
46	杭州	拱墅万达	2019/5/16	271	7	199
47	杭州	金沙天街	2019/6/6	154.59	5	218
48	杭州	西溪天街	2019/12/7	227.27	5	230
49	杭州	紫荆天街	2019/12/21	204.8	6	
50	杭州	城西银泰	2020/5/18	192.76	6	
51	沈阳	长白校区	2017/6/1	220	6	139
52	沈阳	龙之梦	2019/6/1	277.9	7	130

(1) 收入预测表及说明

销售收入主要为线下教学业务收入,其主要服务项目为硬笔、书法、国画等。

2018年至评估基准日,博文汉翔现有产能情况如下:

项目	2018年	2019年	基准日
校区(个)	39	52	47
学员数量(人)	14,578.00	23,032.00	23,868.00

注:基准日校区数量为剔除已撤校及并校后的校区数量。

① 历史收入情况

单位:元

产品或服务名称	年度/项目	历史年度		
		2018年	2019年	2020年1-3月
主营业务收入	校区面积(m ²)	7,123.64	9,262.92	8,911.68
	教室数量(个)	212.00	277.00	268.00
	单位教室人数	8.00	8.00	8.00
	课时均价(元/课时) (注1)	215.71	223.56	279.09
	课时均价增长率		3.64%	24.84%
	授课人次 (注2)	323,591.00	523,553.00	38,712.00
	饱和在读人次	32,848.00	43,248.00	41,808.00
	期初在读人次	8,789.00	14,578.00	23,032.00
	加:本期增加在读人次	9,016.00	15,181.00	834.00
	在读人数增长率		68.38%	-94.51%
减:流失在读人次	3,227.00	6,727.00	-2.00	

产品或服务名称	年度/项目	历史年度		
		2018年	2019年	2020年1-3月
	流失率	36.72%	46.14%	-0.01%
	期末在读人次	14,578.00	23,032.00	23,868.00
	出勤频次	3.35	3.26	0.15
	小计	69,800,671.99	117,043,979.83	10,804,000.48
其他业务收入		219,864.21	156,966.20	16,976.71
合计		70,020,536.20	117,200,946.03	10,820,977.19

注1：课时均价增长是因为博文汉翔2019年对学费价格进行了调整，同时针对校区不同发展阶段价格也有所不同（新建校区根据周边生源情况，第一年为推广品牌，实际费用价格有一定的优惠）；2020年1-3月份增长幅度较大的原因：历史2018和2019年度包含暑期班，暑期班学员数量大，价格低于标准收费价格。

注2：历史年度2018年-2020年3月份的授课人次均为博文汉翔的实际数据（按消课确认收入人次数据），未来年度授课人次计算公式为：

$$\text{期初在读人次} \times \text{出勤频次} \times 11 + (\text{增加在读人次} - \text{流失在读人次}) \times \text{出勤频次} \times 5$$

其中，年授课月数为11个月（春节1个月基本无授课）；新增和流失人次因在年度里随机发生，按5个月保守估计（假定均匀增加和流失）。

②未来收入预测情况

结合博文汉翔现有校区、学员数量、未来教学计划等，本次预测不考虑未来扩校，仅在目前校区数量及规模基础上进行预测根据历史年度销售量的增长水平。

对学员数量预测：结合当地校区数量、建校时间、周边区域市场状况等，预测未来新增及流失人数，通过对历史数据分析，期末在读人数2019年较2018年增长57.99%，除单个校区增长外，还有校区增加因素影响，2020年1-3月学员数量增长3.63%，偏低的原因因为春节及疫情影响，结合校区发展阶段，考虑各校区较大的销售费用投入，不断开拓当地市场，2021年较2020年增加21.80%是可实现的，同时未来不断降低，2022年后分别为10.13%、5.69%、3.06%和0.08%，呈下降趋势，也与企业发展逐步稳定契合。

销售价格预测：主要是根据目前市场价格确定，根据企业经营规划，综合考虑该行业未来市场的分析、学员对价格的接受程度等，确定单价水平，全国所有校区谨慎考虑按1%增长率进行价格增长。

出勤频次预测：考虑企业教学排班计划，正常每周1节课，1个月内4次出勤，故最大出勤频次为4次，本次结合历史校区学员数量、校区成熟度、同时在2020年和2021年考虑疫情对线下出勤的影响，综合确定出勤频次，历史年度2018

年和 2019 年平均出勤频次分别为 3.35 和 3.26 次，本次预测 2020 年和 2021 年 1.22 和 2.53，大幅下降，同时谨慎考虑，未来稳定后出勤频次控制在 3 次。

根据上述分析，收入预测结果见下表：

单位：元

产 品 或 服 务 名 称	年度/项目	预测年度						永续年
		2020 年 4-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	
主 营 业 务 收 入	校区面积 (㎡)	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68
	新增校区数量							
	教室数量 (个)	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
	单位教室人数	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	课时均价 (元/课时)	217.50	219.56	221.25	222.18	223.71	225.60	225.60
	课时均价增长率	-22.07%	0.95%	0.77%	0.42%	0.69%	0.84%	0.84%
	授课人次	327,512.06	794,125.43	1,127,229.45	1,255,267.09	1,334,044.51	1,375,896.77	1,375,896.77
	饱和在读人次	42,128.00	42,128.00	42,128.00	42,128.00	42,128.00	42,128.00	42,128.00
	期初在读人次	24,399.00	28,534.70	34,756.46	38,277.02	40,453.53	41,690.27	41,690.27
	加：本期增加在读人次	7,723.00	15,288.00	14,425.00	13,756.00	13,373.00	12,539.00	12,539.00
	在读人数增长率	826.02%(注)	97.95%	-5.64%	-4.64%	-2.78%	-6.24%	-6.24%
	减：流失在读人次	3,587.30	9,066.24	10,904.44	11,579.49	12,136.26	12,506.68	12,506.68
	流失率	14.70%	31.77%	31.37%	30.25%	30.00%	30.00%	30.00%
	流失递减率							0.00
	期末在读人次	28,534.70	34,756.46	38,277.02	40,453.53	41,690.27	41,722.59	41,722.59
	出勤频次	1.22	2.53	2.95	2.98	3.00	3.00	3.00
小计	71,234,036.61	174,357,135.22	249,394,684.10	278,900,478.64	298,437,557.99	310,408,875.81	310,408,875.81	
其 他 业 务 收 入		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
合 计		71,234,036.61	174,357,135.22	249,394,684.10	278,900,478.64	298,437,557.99	310,408,875.81	

注：在读人数增长率= (Σ (4-12月新增人数) / (Σ (1-3月新增人数) -1

因统计测算的增加在读人次当期月数不同，造成 2020 年 4-12 月和 2021 年增长率较高，2022 年后增长率均为负数，说明随着校区稳定趋于饱和，新增人次逐渐减少，符合发展趋势和逻辑。

(2) 成本及费用预测表及说明

① 营业成本预测表及说明

博文汉翔成本主要分为人工、房屋租赁费用、耗材、教材费、学员维护费、折旧和摊销等等，公司前三年的毛利率水平如下表所示：

产品	2018年	2019年度	基准日	三年平均数
毛利率	33.08%	36.10%	-42.99%	8.73%

被评估单位成本项目比重较大项目为人工成本、租赁费和装修费用摊销，通过分析历史成本和未来预测成本明细项目构成、收入占比等，2018、2019 和基准日，人工成本占收入比分别为 27.14%、26.45%和 45.69%，考虑企业特性，教师数量与学员数量配比原则，未来预测人工成本占收入比平均为 27.01%，预测期基本持平；租赁费 2018、2019 和基准日占收入比分别为 32.06%、27.51%和 77.77%，未来预测租赁费占收入比平均为 18.75%，预测期基本持平，造成下降的主要原因为：被评估单位总部和下属各校区尚未饱和，未来随着学员人数饱和增加，收入增加，租赁费用占收入比相应下降；装修费为各校区建校时的装修投入，历史年度收入低，占比高，未来随着收入扩大，且摊销完毕，故也造成毛利水平总体提升；营业成本其他项目基本与学员数量有配比关系，占收入比基本与历史年度持平。

2020年1-3月份成本占比较大的主要原因为被评估单位1月份春节放假影响，基本不开课，收入预测亦按全年11个月进行预测，同时2月份新冠疫情爆发，对线下培训开展影响很大，造成收入下降，成本占比较高。

单位：元

内容	历史年度		
	2018年	2019年	2020年1-3月
人工成本	19,003,013.07	31,003,523.48	4,944,103.76
教师薪酬	15,093,164.86	25,538,605.00	4,146,944.22
教师数量	200.00	269.00	236.00
平均工资（元/人/年）	297,231.67	350,208.30	309,113.86
教务薪酬	3,909,848.21	5,464,918.48	797,159.54
教务数量	62.00	84.00	65.00
平均工资（元/人/年）	297,231.67	350,208.30	309,113.86
占收入比	27.14%	26.45%	45.69%
租赁费	22,451,290.29	32,237,514.37	8,415,264.30
面积（m ² ）	7,123.64	9,262.92	8,911.68
新增校区数量	-	-	-
新增面积（m ² ）	-	-	-
单位教室租金(元/m ² /年)	3,151.66	3,480.28	944.30

占收入比	32.06%	27.51%	77.77%
装修费	3,104,923.64	5,927,346.66	1,509,017.54
占收入比	4.43%	5.06%	13.95%
折旧费	41,268.44	1,690,005.13	438,794.51
占收入比	0.06%	1.44%	4.06%
耗材	2,189,205.98	1,698,871.82	43,508.45
占收入比	3.13%	1.45%	0.40%
水电能源费	-	940,291.98	74,411.87
占收入比	0.00%	0.80%	0.69%
学员维护费	78,190.73	334,215.81	19,306.66
占收入比	0.11%	0.29%	0.18%
教材费	11,944.44	337,197.43	24,811.41
占收入比	0.02%	0.29%	0.23%
其他	211,680.30	395,159.37	3,112.94
占收入比	0.30%	0.34%	0.03%
小计	47,091,516.89	74,564,126.05	15,472,331.44
占收入比	67.25%	63.62%	142.98%

本次预测在假定国家税收政策不变的情况下,根据各项目单耗及其变化趋势预测,造成毛利率低的原因因为被评估单位处于起步扩张期,绝大多数校区建校时间均在 2018 年后,尚不成熟,具体详见上述校区统计表,未来预测中结合学员数量增加,按教师配比原则保持教师数量的增长,同时考虑全国教育行业薪酬增长水平;对耗材、学员维护费、教材费等按课次及学员数量单耗计算。

根据上述分析,营业成本预测结果见下表:

单位: 元

产品或服务名称	内容	预测年度						
		2020年4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续年
主要业务成本	人工成本	24,771,075.48	48,200,829.56	61,157,513.84	68,710,909.56	74,511,404.65	79,196,004.76	79,196,004.76
	教师薪酬	21,259,154.09	41,593,673.72	52,972,951.41	59,612,725.82	64,464,485.35	68,576,411.07	68,576,411.07
	教师数量	261.00	345.00	385.00	413.00	427.00	430.00	430.00
	平均工资(元/人/年)	457,470.53	566,320.18	661,037.18	714,399.13	767,366.76	822,314.38	822,314.38
	教务薪酬	3,511,921.39	6,607,155.84	8,184,562.43	9,098,183.74	10,046,919.29	10,619,593.69	10,619,593.69
	教务数量	63.00	72.00	84.00	89.00	93.00	93.00	93.00
	平均工资(元/人/年)	457,470.53	566,320.18	661,037.18	714,399.13	767,366.76	822,314.38	822,314.38
	占收入比	34.77%	27.64%	24.52%	24.64%	24.97%	25.51%	0.26
	租赁费	25,274,888.95	35,423,764.42	37,246,855.05	39,164,058.65	41,180,249.50	43,300,555.20	43,300,555.20
	面积(m ²)	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68	8,907.68
	新增校区数量	-	-	-	-	-	-	0.00
	新增面积(m ²)	-	-	-	-	-	-	0.00
	单位教室租金(元/m ² /年)	2,837.43	3,976.77	4,181.43	4,396.66	4,623.01	4,861.04	4,861.04
	占收入比	35.48%	20.32%	14.93%	14.04%	13.80%	13.95%	0.14

装修费	4,714,994.18	4,681,289.27	911,818.32	-	-	1,681,415.93	1,681,415.93
占收入比	6.62%	2.68%	0.37%	0.00%	0.00%	0.54%	0.01
折旧费	1,039,019.14	1,385,358.85	1,256,497.99	700,141.57	793,500.81	793,500.81	793,500.81
占收入比	1.46%	0.79%	0.50%	0.25%	0.27%	0.26%	0.00
耗材	634,251.70	1,549,425.99	2,204,942.92	2,451,210.56	2,604,780.73	2,686,723.19	2,686,723.19
占收入比	0.89%	0.89%	0.88%	0.88%	0.87%	0.87%	0.01
水电能源费	823,500.00	1,251,000.00	1,317,000.00	1,507,500.00	1,573,500.00	1,573,500.00	1,573,500.00
占收入比	1.16%	0.72%	0.53%	0.54%	0.53%	0.51%	0.01
学员维护费	327,512.06	794,125.43	1,127,229.45	1,255,267.09	1,334,044.51	1,375,896.77	1,375,896.77
占收入比	0.46%	0.46%	0.45%	0.45%	0.45%	0.44%	0.00
教材费	359,919.00	1,038,800.79	1,102,605.67	1,184,273.71	1,216,466.53	855,194.37	855,194.37
占收入比	0.51%	0.60%	0.44%	0.42%	0.41%	0.28%	0.00
其他	394,612.60	434,802.18	479,007.59	527,443.52	580,581.74	638,590.27	638,590.27
占收入比	0.55%	0.25%	0.19%	0.19%	0.19%	0.21%	0.21%
小计	58,339,773.11	94,759,396.49	106,803,470.83	115,500,804.66	123,794,528.47	132,101,381.30	132,101,381.30
占收入比	81.90%	54.35%	42.83%	41.41%	41.48%	42.56%	42.56%
其他业务成本							
业务成本合计	58,339,773.11	94,759,396.49	106,803,470.83	115,500,804.66	123,794,528.47	132,101,381.30	132,101,381.30

(3) 根据前面预测的各项损益项目，可以预测的净利润如下所示：

单位：万元

项目	预测数据						
	2020年4-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续年
营业收入	7,123.40	17,435.71	24,939.47	27,890.05	29,843.76	31,040.89	31,040.89
营业成本	7,123.40	9,475.94	10,680.35	11,550.08	12,379.45	13,210.14	13,210.14
税金及附加	33.20	97.76	147.87	159.97	170.57	143.45	143.45
销售费用	3,172.98	4,789.38	5,234.97	5,622.46	5,966.91	6,252.83	6,252.83
管理费用	2,218.82	3,323.00	3,685.02	3,962.69	4,304.11	4,634.86	4,634.86
研发费用	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	86.14	126.31	138.67	146.24	151.86	152.93	152.93
加：其他收益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-
营业利润	-5,511.14	-376.68	5,052.59	6,448.61	6,870.86	6,646.68	6,646.68
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-5,511.14	-376.68	5,052.59	6,448.61	6,870.86	6,646.68	6,646.68
所得税	-	-	-	109.75	812.16	1,382.03	1,382.03

少数股东损益	-	-	-	-	-	-	-
净利润	-5,511.14	-376.68	5,052.59	6,338.86	6,058.70	5,264.65	5,264.65

本次收益预测，北京校区基本稳定，博文汉翔培训公司（北京总部 23 家校区）学员数量 2019 年末为 16724 人次，2020 年 3 月末为 17254 人次，预测 2020 年末为 18365 人次，2021 年末为 20010 人次，未来基本保持学员数量的饱和不变，故北京疫情对北京各校区学员数量增长影响不大；北京最新疫情对线下教学的影响将会体现在在 2020 年和 2021 年出勤频次上，历史年度北京各小区平均出勤频次为 2.9 次/月，本次预测 2020 年为 2 次，2021 年为 2.3 次，通过博文汉翔实际经营了解到，受疫情影响，北京校区在开展线上教学，进行消课确认收入，故北京校区的学员数量增长及出勤频次对收入的确认上相对比较保守的；另外博文汉翔下属各校区 47 家（正常营业），饱和学员数量为 42128 人次，基准日北京地区（博文汉翔总部管理）在读人数 17254 人次，北京以外校区大概在建校 5-6 年，即 2024 年预计达到饱和，饱和后全国在读人数达到 41690 人次，我们认为稳健和可实现的。

在学员增长上主要体现在 2020 年和 2021 年，其中 2020 年较基准日增加 4667 人次，2021 年较 2020 年末增加 6221 人次，北京博文汉翔（23 家校区）2020 年较基准日增加 1111 人次，2021 年较 2020 年末增加 1645 人次，故北京以外校区（24 家校区）2020 和 2021 年分别增加 3553 人次和 4576 人次，平均单校单月新增 12 人次和 16 人次，各校区为 8 人班，平均单校单月单班新增 2-3 人，认为是合理和可实现的。

（4）折现率选取、计算、分析及说明

为与本次预测的股权自由现金流量口径保持一致，本次评估折现率采用国际上通常使用 CAPM 模型进行计算。

本次评估采用资本资产定价模型计算权益资本成本，该模型在计算权益资本成本中被广泛运用，运用资本资产定价模型计算权益资本成本的具体公式如下：

其中： $K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$

式中： K_e 为权益资本成本；

R_f 为目前的无风险利率；

β 为权益的系统风险系数；

MRP 为市场风险溢价；

R_c 为企业的特定的风险调整系数。

A、无风险报酬率 R_f 的确定

本次评估无风险回报率选取 3.6620% 为无风险回报率。

B、Beta 系数的确定过程

Beta 系数是用来衡量上市公司相对充分风险分散的市场投资组合的风险水平的参数。市场投资组合的 Beta 系数为 1，如果上市公司相对市场投资组合的风险较大，那么其 Beta 系数就大于 1，如果上市公司相对市场投资组合的风险较小，那么其 Beta 系数就小于 1。

根据同花顺资讯查询的与被评估单位在行业、经营范围最相似 3 家上市公司的 Beta 计算出 Beta 平均值为 0.9627。

C、股权市场超额风险收益率

股权风险超额收益率是投资者投资股权市场所期望的超过无风险收益率的部分。在较成熟的资本市场里，股权市场风险超额收益率一般以股票市场全部投资组合收益为基础进行测算，反映了股票市场预期报酬率超过社会无风险报酬率的部分。

如何确定风险收益率一直是评估界研究的课题。在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资平均年复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率约 5.8%。如果以几何平均计算，这个差异被认为是股权投资风险收益率。利用截止到 2010 年年底的中国股市交易数据测算股票市场预期报酬率 R_m ，以每年末超过 5 年期国债的收益率的平均值作为无风险收益率 R_f ，测算中国股市的股权市场超额收益率 ERP，得出结论：按几何平均值计算，目前国内市场超额收益率 ERP 为 6.35%。

本次评估测算折现率的数据均来自于公开交易市场，根据以上对中国 A 股市场的研究，本次评估认为该测算结果能够反映近期的股权市场波动状况及收益水平。因此，本次评估采取以上测算结果作为股权市场超额风险收益率，即 6.35%。

D、特定风险调整系数 ϵ

对资产规模超额收益率我们考虑了以下因素的风险溢价：

a、规模风险报酬率的确定

世界多项研究结果表明，小企业平均报酬率高于大企业。因为小企业股东承担的风险比大企业股东大。因此，小企业股东希望更高的回报。

通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较,被评估单位的规模相对较小,因此我们认为有必要做规模报酬调整。根据我们的比较和判断结果,评估人员认为追加 1% 的规模风险报酬率是合理的。

b、个别风险报酬率的确定

标的公司属于教育行业,符合国家政策,但课外培训机构存在不确定性风险,出于上述考虑,我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 2%。

从上述分析企业特别风险溢价确定为 3%。

本次评估我们仅以被评估企业的规模超额收益率 3%, 作为企业特定的风险调整系数 ϵ 的值。

E、权益资本成本 K_e 计算结果

根据以上评估基准日的无风险利率, 具有被评估单位实际财务杠杆的 Beta 系数、市场风险溢价、企业特定的风险调整系数, 则可确定权益资本成本为:

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times \text{MRP} + R_c$$

$$K_e = 3.66\% + 0.9627 \times 6.35\% + 3\% = 12.77\%$$

本次评估使用的折现率处于行业惯例中等偏上的折现率水平, 合理客观反映了教育行业及博文汉翔公司的投资风险。

二、市场法评估过程

本次采用上市公司比较法进行评估。

股东全部权益评估价值 = (价值比率 \times 被评估单位相应参数) \times (1 - 缺少流通折扣率) \times (1 + 控制权溢价) + 非经营性、溢余资产净值

其中考虑到标的公司历史年度净资产和净利润均为负数, 且未来业绩预期较好, 故选用 PEG 指标。

1、模型的选取

被评估企业自成立至今, 不断扩张校区规模, 盈利水平尚未完全体现, 预计未来具有高业绩成长性, 因此, 本次适宜采用 PEG 模型。

$$\text{PEG} = \text{市盈率} \div \text{盈利增长率} \times 100$$

根据对可比公司价值乘数的分析统计, 确定被评估企业的价值乘数。

2、可比公司选取

本次被评估公司为北京博文汉翔技术培训有限公司, 属于教育行业。根据新证监会行业分类, 基准日在 A 股市场上有 5 家教育行业上市公司, 结合北京博

文汉翔技术培训有限公司的实际情况、经营模式和发展规模，最后选取3家主营业务与标的公司最为接近的教育行业上市公司为本次评估中的可比公司，分别为中公教育、凯文教育和昂立教育。

3、可比公司于评估基准日的比率乘数如下：

证券代码	证券名称	预测 PEG 值 [年度] 2022 [交易日期] 最新
002607.SZ	中公教育	1.3005
002659.SZ	凯文教育	0.1822
600661.SH	昂立教育	0.7841
	平均数	0.7556

数据来源：同花顺 iFinD

对上述 PEG 样本进行数据分析如下：

平均	0.7556
标准误差	0.3231
中位数	0.7841
标准差	0.5597
方差	0.3133
偏度	-0.2286
区域	1.1183
最小值	0.1822
最大值	1.3005
求和	2.2668
观测数	3

根据数据统计分析，样本数据方差数据合理，平均值与中位数接近，平均值置信度水平理想。以样本平均值确定被评估企业的价值乘数，经计算 PEG 乘数为 75.56%。

4、可比参数和指标的确定

根据本次评估目的、被评估单位、教育行业特点、企业财务分析指标，结合各家教育行业上市公司的财务数据披露情况，参考同致信德（北京）资产评估有限公司开发的上市公司业绩评价体系，选取代表盈利能力、偿债能力、运营能力和成长能力的四类指标，分别是：净资产收益率、销售毛利率、销售净利率、资产负债率、流动比率、速动比率、总资产周转率、存货增长率和营业收入增长率9个经济指标。如下表所示：

可比指标选取表

盈利能力			偿债能力			营运能力		成长能力
净资产收益率 ROE(平均) (%)	销售毛利率 (%)	销售净利率 (%)	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率	总资产周转率 (%)	存货周转率 (%)	营业收入增长率 (%)

可比公司指标和参数是截止 2019 年 12 月 31 日上市公司合并报表财务信息摘录或计算得到。下表是各可比上市公司的可比指标选取表。如无特殊说明，以下可比公司财务数据均来自同花顺 iFIND 系统：

可比公司可比指标选取表

证券代码	证券简称	盈利能力			偿债能力			营运能力		成长能力
		净资产收益率 ROE(平均) (%)	销售毛利率 (%)	销售净利率 (%)	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率 %	总资产周转率 (%)	存货周转率 (%)	营业收入增长率 (%)
002607.SZ	中公教育	56.52	58.45	19.67	65.55	0.75	0.74	1.07	0.00	47.12
002659.SZ	凯文教育	1.79	30.64	4.60	41.92	1.64	1.29	0.21	4684.64	228.68
600661.SH	昂立教育	4.96	41.13	0.34	63.11	0.93	0.79	0.81	16.38	14.12

因 2020 年 1-3 月份时间较短，同时历经春节及疫情影响，其财务数据不足以代表博文汉翔经营状况，故本次以 2019 年 12 月 31 日数据为准，被评估单位北京博文汉翔技术培训有限公司 2019 年 12 月 31 日的财务数据如下表所示：

被评估单位基准日可比财务指标

证券简称	盈利能力			偿债能力			营运能力		成长能力
	净资产收益率 ROE(平均) (%)	销售毛利率 (%)	销售净利率 (%)	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率 %	总资产周转率 (%)	存货周转率 (%)	营业收入增长率 (%)
博文汉翔	48.92	36.19	-31.31	194.97	0.41	0.40	1.61	80.54	67.38

5、修正系数的计算

将各可比公司及被评估单位各项财务指标与上市公司绩效评价标准值进行比较，将可比公司相关指标与被评估单位相关指标相除，得到初步修正系数，如

表所示：

可比公司修正系数

公司名称	净资产收益率修正系数	销售毛利率修正系数	销售净利率修正系数	资产负债率修正系数	流动比率修正系数	速动比率修正系数	总资产周转率修正系数	存货周转率修正系数	营业收入增长率修正系数
中公教育	1.1554	1.6150	-0.6282	0.3362	1.8406	1.8294	0.6640	0.0000	0.6994
凯文教育	0.0365	0.8465	-0.1469	0.2150	4.0067	3.1959	0.1313	58.1675	3.3939
昂立教育	0.1013	1.1364	-0.0108	0.3237	2.2666	1.9708	0.5054	0.2034	0.2095

在计算过程中，各指标权重分配如下：

可比指标权重

盈利能力			偿债能力			营运能力		成长能力
净资产收益率 ROE(平均) (%)	销售毛利率 (%)	销售净利率 (%)	资产负债率 (%)	流动比率	速动比率 %	总资产周转率 (%)	存货周转率 (%)	营业收入增长率 (%)
0.1	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1

代入计算加权平均修正系数，如下表所示：

加权平均修正系数表

证券代码	证券简称	加权平均修正系数
002607.SZ	中公教育	0.9347
002659.SZ	凯文教育	7.3448
600661.SH	昂立教育	0.8825

6、估值水平（PEG）的确定

假设股票市场价值与业绩评价分值正相关，在此基础上进行比较量化，则由被评估单位的得分与各可比公司得分进行比较，可得各比准 PEG，如下表：

加权平均修正系数表

证券代码	证券简称	PEG	PEG 修正结果
002607.SZ	中公教育	1.30	139.14%
002659.SZ	凯文教育	0.18	2.48%
600661.SH	昂立教育	0.78	88.85%
	平均	75.56%	76.82%

本次选取的为预测 PEG，因被评估单位处起步期，2022 年开始盈利，预测自盈利后 2023 年较 2022 年净利润复合增长率为 12.01%。净利润和增长率计算

期间选取自盈利后 2 年主要是考虑被评估企业预测期前 2 年处于投入期，盈利未真正体现，往后延长 2 年才能较好的体现其业绩成长性。

本次对溢余资金、非经营性资产净值单独加回，溢余资产和非经营性资产净值不计算流动性折扣。

$$\begin{aligned} \text{股权价值} &= \text{确定的 PEG 乘数} \times \text{目标企业的净利润平均值} \times \text{预测净利润增长率} \\ &\times 100 \times (1 - \text{缺乏流动性折扣}) \times (1 + \text{控制权溢价}) + \text{溢余现金} + \text{非经营性资产净值} \\ &= 76.82\% \times 5,695.73 \times 12.01\% \times 100 \times (1 - 46.60\%) \times (1 + 14.58\%) \\ &+ 0.00 + (1,930.22 - 170.32) \\ &= 33,900.00 \text{ 万元} \end{aligned}$$

三、结合行业上市公司及交易案例估值情况，分析说明评估结果合理性

博文汉翔自成立至基准日，大力扩张规模，在北京、上海、杭州、深圳等地建立新校区，造成历史年度净利润和净资产均为负数，且属于轻资产行业，故 PB、PE 等指标无法合理估计测算，其收入价值比率可反映和估计其价值体现，故本次参照行业市销率 PS，考虑到 2020 年一季度疫情及春节开课影响，以下数据以 2019 年数据为准。具体如下：

行业上市公司市销率 PS 水平：

证券代码	证券名称	市销率 (PS) [交易日期] 20191231 [财务数据匹配规则] 上年年报
600661. SH	昂立教育	2.3480
002607. SZ	中公教育	17.6805
002659. SZ	凯文教育	12.8666
300282. SZ	三盛教育	3.7159
300338. SZ	开元股份	2.5028
300089. SZ	文化长城	1.4427
002621. SZ	美吉姆	24.3829
300359. SZ	全通教育	4.2976
算术平均	--	8.6546

行业上市公司市销率 PS 水平(剔除市盈率为负数和高于 100 的上市公司)：

证券代码	证券名称	市盈率 (PE) [交易日期] 20191231 [财务数据匹配规则] 上年年报
002607. SZ	中公教育	95.6495
300282. SZ	三盛教育	25.8791
300338. SZ	开元股份	36.9058

300089. SZ	文化长城	8.2661
算术平均	--	41.6751

近期行业并购教育公司交易案例情况:

上市公司	柯斯伍德	中国高科	绿景控股	威创股份	昂立教育		
交易标的	陕西龙门 教育科技 股份有限 公司	广西英腾 教育科技 股份有限 公司	江苏佳一 教育科技 股份有限 公司	北京可儿 教育科技 有限公司	上海育伦 教育科技 发展有限 公司	平均 值	博文汉翔 (2019年)
最新公告日期	2020/4/2 9	2020/1/1 1	2020/3/2 6	2020/4/1 8	2019/11/3 0		
交易对价(万元)	176,250.0 0	45,021.53	120,000.0 0	30,338.20	16,700.00		42,500.00
营业收入(万元)	50,012.96	5,275.44	34,306.98	6,814.55	1,233.56		11,720.09
市销率 ps	3.52	8.53	3.50	4.45	13.54	6.71	3.63
扣非净利润(万元)	13,161.38	2,128.90	10,194.22	4,201.30	622.72		5,052.59 (注)
市盈率 pe	13.39	21.15	11.77	7.22	26.82	16.07	8.41

注: 因博文汉翔公司历史年度及 2020 和 2021 年净利润均为负数, 无法用市盈率指标与行业数据进行比较, 本次博文汉翔公司扣非净利润按盈利首年 2022 年净利润 5,052.59 万元进行对比分析。

通过上述数据分析:

行业上市公司 ps 水平平均值为 8.6546; 并购交易案例 ps 水平平均值为 6.71, 最低 3.5 倍, 最高 13.54 倍。博文汉翔静态 ps 为 3.63, 按第一年承诺收入 18000 万元计算动态市盈率为 2.36 倍, 均在并购交易案例 ps 倍数合理区间内, 此估值较行业并购案例水平是合理的。

行业上市公司 pe 水平平均值为 41.6751, 最低 8.2661; 并购交易案例 pe 水平平均值为 16.07, 博文汉翔盈利首年 2022 年的净利润 5052.59 万元, pe 为 8.41, 远低于并购交易案例 pe 水平。

行业上市公司营业收入历史复合增长率数据如下:

证券代码	证券名称	营业总收入复合增长率 [截止年度] 2019 [前推 N 年, N=] 3 [单位]%
600661. SH	昂立教育	19.8303
002607. SZ	中公教育	11.8318
002659. SZ	凯文教育	34.8986
300338. SZ	开元股份	63.4728
算术平均	--	32.5084

上表可知，营业收入历史复合增长率平均值为 32.5084%，本次对博文汉翔的收入预测自 2020 年至 2025 年复合增长率为 17.63%，远低于行业上市公司收入复合增长率水平。

四、收益法评估值较账面价值增值原因分析

1、博文汉翔自 2009 年创立以来，深耕北京市场，不断开拓新校区，同时在 2017 年至今，分别开拓了上海、深圳、杭州等城市总部，并不断扩张校区，处于市场规模扩大阶段，造成一直亏损，通过对北京成立较早学校的财务状况分析，大部分校区已开始盈利，同时新扩展校区也处于逐步盈亏平衡阶段，2021 年为校区经营投入产出的关键时期。

2、经过 10 年产品打磨和教学实践，受到众多家长和学生的欢迎，一定范围内上也引导和影响了行业内产品与教育理念的发展。同时，博文汉翔也受教育部邀请，参加国家教育部书画考级大纲修订和考级命题工作，成为唯一一家参与此项工作的课外培训机构，参与国家级行业标准的制定。

3、较好的人才体系和人才培养机制。博文汉翔一直非常重视人力体系的发展和完善，2019 年进一步升级人力体系，从人才的招聘选拔、培训、考核、日常管理标准等方面进一步完善标准。同时，在人才的培养和赋能方面，全国总部与各城市相结合，全国总部设“汉翔学院”和师训部等部门，对教学、运营、管理等各岗位，从业务能力到管理能力协助校区和城市总部提升人才培养和复制能力，形成了较好的成本管理体系。

4、财务、人力等全国共享中后台，实现管理，更好的解决各城市运营风险控制与内控问题，同时降低城市管理费用，降低专业性管理难度。

5、博文汉翔下设的城市总部公司，用于在各地开展教育培训业务的核算和管理总部，下属各子公司与博文汉翔业务一致，均为书法、国画等线下教育培训业务，部分下属子公司为小规模纳税人，所得税率为 10%，低于同行业公司所得税率水平，造成利润率较高。

博文汉翔历史年度发展方向重点在于规模成长，不断扩校，造成净利润和净资产为负。博文汉翔未来将暂缓大规模扩校，转而深耕精细运作现有 47 家校区，同时不断保持未来营销费用的投入，保证未来学员数量的稳定增长，未来利润产出明显。采用收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产

的综合获利能力，也体现了企业良好的经营模式、管理经验、稳定的核心团队、客户关系、声誉、先发优势、技术优势、独特的发展理念等综合因素形成的各种无形资产的价值。

(2) 请你公司进一步说明本次股权转让和增资扩股标的公司估值差异较大的具体原因及合理性。

回复：

本次股权转让和增资扩股标的公司估值存在差异，股权转让标的公司 100% 股东权益估值为 2.8 亿元，增资扩股标的公司 100% 股东权益估值为 4.25 亿元。主要原因为：

1、交易对手方嘉兴奇成忆乐投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“奇成忆乐”）及自然人陈玲均为财务投资者，入股标的公司时间较早，其中陈玲 2011 年 12 月以增资形式入股，奇成忆乐 2016 年 11 月以受让股权并增资的形式入股，变现需求较为强烈。本次奇成忆乐转让标的公司 5% 股权，较大幅度地降低了投资成本。

2、鉴于 2020 年初至今发生的新型冠状病毒疫情，对企业及个人的现金流产生不利影响，奇成忆乐和陈玲出于流动性压力的考虑，同意折价转让股权以尽快推动本次交易实施。奇成忆乐在本次股权转让后仍持有标的公司 9.1910% 股权，客观上期待引入较有实力的收购方为标的公司发展提供必要的支持。

3、交易条件不同。股权转让方奇成忆乐及自然人陈玲均不需要进行业绩承诺，而增资协议约定了业绩承诺与补偿义务，并承担部分或全部股权回购的责任。因此标的公司股权转让估值低于增资扩股估值具有合理性，有利于保护上市公司的股东利益。

综上，由于交易类型不同，本次股权转让价格参照评估值且低于评估值、最终经过协商确定，本次增资扩股参照评估值确定。

3. 公告显示，本次交易标的公司业绩承诺包括：2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，标的公司实现经营性现金流入不低于 18,000 万元；标的公司 2021 年度实现营业收入不低于 18,000 万元；标的公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度实现归属于母公司净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别不低于 2,000 万元、3,000 万元、4,500 万元，与标的公司历史业绩差异较大。请你公司：

(1) 结合标的公司的历史业绩情况，详细说明业绩承诺中相关业绩目标制

定的依据、增长比例和可实现性。

回复：

博文汉翔(合并口径)2018年、2019年和2020年1-3月收入分别为7,002.05万元、11,720.09万元和1,082.10万元。

未来业绩承诺的实现主要体现在学员数量的增长及上课收入确认上,2018年、2019年和2020年1-3月学员数量分别为14,578.00人次、23,032.00人次和23,868.00人次,人次增长率分别为57.99%和3.63%。业绩承诺期内考虑新建校区的逐步成熟,学员数量逐渐增长、暑期班等因素影响对未来收入的影响,同时博文汉翔于2020年4月份已开展线上业务,亦是对未来业绩承诺实现的补充和与评估预测的差异原因。

通过对2020年1-6月各月收入具体数据如下(金额:元):

项目	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份
营业收入	8,625,548.90	974,838.52	1,383,887.79	2,614,430.49	2,908,712.99	4,694,937.89

通过对上述数据分析,2020年6月份有明显增长,应为疫情过后逐步回暖的原因造成的,2019年较2018年收入增长率为67.38%,2019年收入为11720万元,2020年7月1日至2021年6月30日业绩承诺为18000万元,较2019年增长53.58%,低于2019年增长率,同时考虑2018年后大部校区新成立,学员数量逐步增长、出勤频次逐步稳定等因素影响,其产生的规模效应会在2021年显现;同时博文汉翔于2020年2月份已开展线上业务,六月份开始做to B的课程,招生没有推动,估计布局在八月,九月份推动to B的销售,在此之后线上业务收入亦是对未来业绩承诺实现的补充。

随着上述线上业务的开展和新建校区规模化经营的效果逐渐显现,根据企业目前实际经营、业绩情况以及本次交易对价等,本次交易中业绩承诺具备合理性。

(2) 结合收益法评估过程的主要假设,说明标的公司业绩承诺与评估预测是否一致,如不一致,请说明具体原因。

回复：

一、本次评估主要假设

本次评估预测是基于以下假设条件进行的,具体如下:

1、评估前提

本次评估是以企业持续经营为评估假设前提。以评估对象在公开市场上进行

交易、正处于使用状态且将继续使用下去为评估假设前提。

2、基本假设

(1) 以委托人及被评估单位提供的全部文件材料真实、有效、准确为假设条件。

(2) 以国家宏观经济政策和所在地区社会经济环境没有发生重大变化为假设条件。

(3) 以经营业务及评估所依据的税收政策、信贷利率、汇率等没有发生足以影响评估结论的重大变化为假设条件。

(4) 以没有考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也没有考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响为假设条件。

(5) 除已知悉并披露的事项外，本次评估以不存在其他未被发现的账外资产和负债、抵押或担保事项、重大期后事项，且被评估单位对列入评估范围的资产拥有合法权利为假设条件。

3、具体假设

(1) 被评估单位的经营假定保持为现有模式，不考虑扩大经营规模，也即每年所获得的净利润不留存于被评估单位作追加投资，保持被评估单位现有的经营能力及经营方式不变；

(2) 未来经营年度内，企业固定资产折旧假定全部用于原有固定资产的维护和更新，以保持被评估单位的经营能力维持不变；

(3) 不考虑通货膨胀对被评估单位经营的影响，不考虑未来投资计划对现金流的影响；

(4) 假定被评估单位面临的宏观环境不再有新的变化，包括被评估单位所享受的国家各项政策保持目前水平不变；

(5) 收益的计算以会计年度为准，假定收支在年度内均匀发生；

(6) 仅对被评估单位未来 5 年的经营收入、各项成本、费用等进行预测，自第 5 年后各年的上述指标均假定保持在未来第 5 年（即 2025 年）的水平上；

(7) 按照持续经营原则，在经营者恰当的管理下，其经营可能会永远存在下去，故按评估惯例假定其经营期限为无限期；

(8) 假设预测期内国内房地产市场、租赁市场状况等不发生重大变化，按目前租金增长水平保持正常发展。

二、标的公司 2020、2021 年承诺业绩与评估预测业绩差异说明

标的公司 2 月份即开始试水线上业务，2-7 月份实现线上业务收入 258.42 万元，同时在 4 月份开始线上系统的建设、团队组建等工作，完善线上教学的软硬件建设，据博文汉翔介绍，未来线上业务主要方向为 to B，目前正在与各运营商开展沟通合作，待产品制作完成即可通过第三方进行线上销售，博文汉翔开展线上业务为其未来的另一战略方向，更充分的利用线上互联网模式开展教学，预计 2020 年 9 月后会有较大增长。故本次标的公司业绩承诺考虑了其未来线上业务收入。

截止评估报告出具日，其线上业务规模较小，仅为 to C 的线上录播模式，因未来线上业务收入和成本是无法合理估计的，评估预测是基于上述假设条件，出于谨慎性原则，评估预测数据未包含未来线上收入。

所以，2020 年、2021 年业绩承诺收入高于评估预测数据是合理的，是可实现的。

三、标的公司 2022 年、2023 年、2024 年承诺业绩与评估预测业绩差异说明

根据评估预测，标的公司 2022 年、2023 年、2024 年净利润分别为 5052.59 万元、6338.86 万元、6,058.70 万元，而根据《增资协议》中第四条之业绩承诺：标的公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度实现属于母公司净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别不低于 2,000 万元、3,000 万元、4,500 万元，要略低于评估预测利润，主要原因如下：

1、考虑到 2020 年初出现的新型冠状病毒疫情，为突发的不可抗力，但对标的公司业务影响较大，且 2022 年度距本次收购尚有一定时间，出于谨慎考虑，上市公司、标的公司及标的公司实际控制人同意在评估预测基础上，下调了业绩承诺净利润。

2、根据《增资协议》，若标的公司实现 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日经营性现金流入及 2021 年度营业收入承诺业绩后，甲方有权利继续以股权转让或增资方式，增加对标的公司持有的股权。因此，如出现下一步收购时，公司将视当时市场情况，不排除重新调整后续年度的承诺业绩及业绩对赌期的可能性。

3、《增资协议》中对承诺业绩与实现业绩间的差额，约定了多倍补偿，具

体如下:

“若标的公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度中任一年度实现净利润<承诺净利润 100%，则:

补偿金额=20*业绩补偿时甲方持股比例*(任一年度承诺净利润-任一年度实现净利润)”

因此，基于上述原因，上市公司及标的公司、标的公司实际控制人在充分协商的基础上，参照评估结果，设定了 2022 年度、2023 年度、2024 年度的承诺业绩。

虽然公司在未来进一步收购时，有较大可能重新调整承诺业绩金额及承诺期限，但若因市场环境变化、或受整体经济周期等影响，不排除公司在后续收购时，对 2022 年、2023 年、2024 年度的承诺业绩不做调整，则会导致出现即使交易对手方完成业绩承诺，仍出现资产减值的可能。

(3) 请说明交易对方的履约能力及本次交易设置的履约保障措施是否充足。

回复:

1、业绩承诺方具有较强的财务实力

业绩承诺方具有一定的财务实力，履约保障性较强。李小娅为博文汉翔创始人及实际控制人，其毕业于北京大学法学院，具有一定的社会地位，且自身拥有可变现的房产资产，具有一定的资金实力以保证其履行协议项下的业绩补偿义务，履约保障性较强。

2、业绩承诺方资信状况良好

根据交易对方出具的确认函，博文汉翔及其主要管理人员在最近五年之内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺的情况。同时，根据中国人民银行征信中心出具的博文汉翔的企业信用报告，截至征信报告出具日（2020 年 5 月 27 日），博文汉翔最近五年不存在未按期偿还大额债务等失信行为。

综上，本次交易中的盈利承诺补偿主体具有良好的资信情况，具备履行现金补偿的相应能力。

二、本次交易设置的履约保障措施

1、本次交易设置的履约保障措施

根据公司与博文汉翔及其实际控制人李小娅签署的《增资协议》中 4.4 条约定，李小娅承诺，协议生效后 15 日内将所持博文汉翔部分股权（即其持有博文

汉翔 30% 股权) 向公司出质。根据北京大展资产评估有限公司出具的大展评报字(2020)第 055 号《北京华意龙达科技发展有限公司拟对北京博文汉翔技术培训有限公司投资涉及的北京博文汉翔技术培训有限公司股东全部权益价值资产评估报告》,截至 2020 年 3 月 31 日,博文汉翔 100% 股权评估价值为 42,570.81 万元,30% 股权价值为 12,771.243 万元,较本次增资金额 3,400 万元高 9,371.243 万元;较本次交易金额 6,914.476 万元高 5,856.767 万元。

2、风险应对及解决措施

根据公司与博文汉翔及其实际控制人李小娅签署的《增资协议》中 4.5 条约定,若博文汉翔实现目标低于前述业绩承诺目标的 80%,或出现此类交易通用的回购情形,公司有权要求李小娅无条件回购公司所持博文汉翔部分或全部股权。回购价格为甲方要求回购的股权比例对应的实际投资本金并按每年 10% 计算利息,且优先以现金方式进行回购。若乙方、丙方现金无法履行本协议的回购约定,则甲方有权以质押股权抵偿债务、折价或拍卖、变卖该质押股权的价款进行优先受偿。

《增资协议》中还明确了凡因本协议引起的或与本协议有关的任何争议,各方应友好协商解决,协商不成的,任何一方均有权向我公司所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

因此,综上,交易双方已在《增资协议》中就履约保障、违约责任和争议解决作出了相关约定,有利于保护上市公司的合法权益。本次交易设置的履约保障措施充足。

4. 公告显示,你公司一位监事对《关于二级全资子公司收购北京博文汉翔技术培训有限公司部分股权并增资的议案》投弃权票,请你公司补充披露有关原因。

回复:

公司于 2020 年 7 月 16 日发出第二届监事会第二十八次会议通知及议案材料,2020 年 7 月 24 日召开第二届监事会第二十八次会议,审议通过《关于二级全资子公司收购北京博文汉翔技术培训有限公司部分股权并增资的议案》。公司全体监事出席本次监事会,4 票赞成,1 票弃权。鉴于行业背景因素,一位监事认为公司开拓新业务实现多元化发展的尝试应该支持,但公司本次涉足教育行业长远影响具有不确定性,投出弃权票。

5、请自查本次交易对手方、标的公司关键岗位人员与上市公司实际控制人及其关联方之间是否存在关联关系或应当予以说明的其他密切关系。请独立董事和监事发表意见。

回复：

经国家企业信用信息公示系统查询、“企查查”系统查询、互联网检索、相关人员个人情况核查等方式自查，本次交易对手方、标的公司关键岗位人员与上市公司实际控制人及其关联方之间不存在关联关系或应当予以说明的其他密切关系。

经核查，公司独立董事认为：本次交易对手方、标的公司关键岗位人员与上市公司实际控制人及其关联方之间不存在关联关系或应当予以说明的其他密切关系。

经核查，公司监事会认为：本次交易对手方、标的公司关键岗位人员与上市公司实际控制人及其关联方之间不存在关联关系或应当予以说明的其他密切关系。

特此回复。

北京华远意通热力科技股份有限公司董事会
2020年8月10日