

中瑞世联资产评估（北京）有限公司

关于能科科技股份有限公司发行股份购买资产 暨关联交易预案信息披露的核查意见

上海证券交易所上市公司监管一部：

中瑞世联资产评估（北京）有限公司作为能科科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易的评估机构，现对预案信息披露所涉的问题进行说明和解释，并出具如下核查意见，请予以审核。

1、预案披露，标的公司联宏科技 2016 年净利润为 353.13 万元，2017 年快速增长至 1036.6 万元，本次交易中，业绩承诺为 2018 年至 2021 年不低于 1900 万元、2400 万元、2800 万元、3000 万元，整体增长幅度较大。请公司补充披露：

（1）2017 年营业收入增长 35.11% 的情况下净利润增长 193% 的原因；（2）结合在手订单、行业发展和公司自身发展情况、成本变化情况等，披露盈利预测的主要数据，说明上述业绩承诺的可实现性。请财务顾问及评估师发表意见。（问询函问题 7）

回复：

联宏科技盈利预测具体数据如下（评估过程及主要评估参数详见问询函问题 8 回复）：

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 6-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年期
一、营业收入	13,711.31	25,261.09	28,552.83	31,475.45	32,628.87	33,636.24	33,636.24
减：营业成本	10,181.59	18,662.82	21,131.52	23,319.81	24,193.45	24,951.49	24,951.49
税金及附加	55.57	102.01	115.62	127.83	132.18	136.22	136.22
销售费用	930.09	1,731.94	1,911.19	2,108.64	2,250.04	2,334.04	2,334.04
管理费用	433.54	775.40	831.57	892.77	923.76	963.35	963.35
研发费用	678.59	1,448.73	1,543.67	1,828.76	1,933.42	2,037.03	2,037.03
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	1,431.94	2,540.18	3,019.26	3,197.65	3,196.02	3,214.11	3,214.11

加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,431.94	2,540.18	3,019.26	3,197.65	3,196.02	3,214.11	3,214.11
减：所得税费用	138.45	218.04	465.38	570.82	557.33	548.90	548.90
四、净利润	1,293.49	2,322.13	2,553.88	2,626.83	2,638.69	2,665.21	2,665.21

1、智能制造是我国制造业转型、升级必由之路，面向智能制造的软件和信息服务业处于快速发展期

制造业是世界经济的重要支柱，随着新一代信息技术呈现爆发式增长，数字化、网络化、智能化技术在制造业应用不断深入，制造系统集成式创新不断发展，形成了新一轮工业革命。“智能制造”已然成为了全球制造业突破瓶颈、实现新的跨越式发展的主要路径。

与此同时，我国制造业在面临人力成本、上游原材料成本上升、客户需求快速化、多样化，盈利难度愈发提升的背景下，通过智能制造实现数字化技术与先进制造技术的深度融合，贯穿于产品设计和制造，服务全生命周期的各个环节及相应系统的优化集成，不断提升企业的产品质量、效益、服务水平，减少资源能耗，是我国制造业转型、发展的必然路径。对此，《关于 2016 年工业转型升级重点项目指南的通知》、《智能制造试点示范 2016 专项行动实施方案》、《智能制造发展规范（2016-2020 年）》、《工业和信息化部办公厅关于开展 2017 年智能制造试点示范项目推荐的通知》、《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》等一系列产业政策和措施快速落地，直接推动我国的智能制造技术及相关产业迎来历史性的发展机遇。

与发达国家相比，我国工业软件市场起步较晚，2016 年中国工业软件市场规模达到 1,247.30 亿元，占 2016 年全球工业软件市场规模的比例仅为 5.1%，但伴随着产业升级和信息化的深入，我国各个行业对工业软件的需求快速释放。目前，我国众多领先企业的信息化建设已从“痛点驱动”向“愿景驱动”转变，信息化成为助推企业实现发展愿景的重要因素，信息化投入快速增加，这将有效保障了工业软件市场规模的连续、稳定增长。根据前瞻产业研究院的数据，2017-2022 年，我国工业软件市场年均复合增长率维持在 12%，预计到 2022 年市场规模将达到 2,489 亿元。

2、联宏科技已在研发、客户等方面形成核心竞争力，处于快速发展期

联宏科技自成立以来一直专注于为客户提供 PLM 软件及以此为核心、面向智能制造的整体解决方案服务，通过专业技术咨询、工业软件集成、个性化方案实施和深度应用开发等方式，为客户实现包括精益研发、工程仿真、精密制造在内的数字化技术与产品开发。

凭借多年经营积累，在产品、研发、客户等方面形成核心竞争力，为未来快速发展奠定了基础。在产品方面，联宏科技服务包括工具类软件（Tools，包括 CAX 系列）、协同管理定义软件（cPDM）和数字化制造（DM），涉及智能制造的各个方面，与西门子、ANSYS、Moldex3D、E-plan 等软件厂商建立稳定合作关系，连续 8 年为西门子白金级（最高级别）解决方案合作伙伴；在研发方面，截至 2018 年 5 月末联宏科技技术人员达 110 名，占员工总数的 69.18%，在上海、北京、重庆、佛山设立技术中心，并于 2017 年分别在珠海、盐城人才基地，于 2018 年在苏州设立研发中心，能针对客户具体需求进行定制开发和系统服务，能结合企业产品特点和需求，围绕企业的业务调整，建立真正的虚拟数字研发流程体系和数据包规范；在客户及市场开拓方面，联宏科技已在华东、华北、西南、华南等多区域布局，积累了包括通用机械、汽车、消费电子、航空航天等领域在内的近 2,000 家客户，如江铃汽车、上海通用汽车、中航工业集团、四方庞巴迪、延锋伟世通、柯马、ABB、电装集团、东方电气、中国直升机研究所等，形成良好的行业示范效应。

受益于国内制造业转型、升级的市场机遇及自身多年经营积累的竞争优势，联宏科技业务近年来呈快速发展期。2017 年和 2018 年 1-5 月，联宏科技营业收入分别较上年同期增长 35.12%和 37.09%，结合目前与客户签订的合作订单，为未来业绩持续增长奠定了基础。

3、联宏科技市场拓展良好，已签订订单为未来业绩提供了保障

近年来，联宏科技市场拓展良好，截至 2018 年 8 月，联宏科技已签订订单且 2018 年 5 月末尚未验收确认的合同金额达 17,878.35 万元，这为未来业绩提供保障。

截至 2018 年 8 月，联宏科技已签署的主要订单情况如下：

单位：万元

单位名称	签订日期	合同金额	占比
宁波拓普集团股份有限公司	2018-6-28	1,200.00	6.71%
重庆长安汽车股份有限公司	2018-5-28	1,040.00	5.82%
	2017-12-22	142.00	0.79%
	2018-5-31	382.00	2.14%
	2018-6-30	213.40	1.19%
	2017-6-5	500.00	2.80%
连云港杰瑞深软科技有限公司	2017-12-28	53.75	0.30%
	2017-6-1	233.73	1.31%
	2018-6-27	493.22	2.76%
	2017-6-20	834.00	4.66%
昆明云内动力股份有限公司	2018-6-15	157.50	0.88%
	2017-12-22	190.50	1.07%
东方电气集团	2017-12-29	199.80	1.12%
	合计	-	5,639.90

注：连云港杰瑞深软科技有限公司系中船重工第七一六研究所下属企业

综上所述，本次评估盈利预测是基于目前经营状况、与客户签订的订单情况、行业发展状况、未来市场拓展计划等因素作出的合理预测，具备可实现性。

2、预案披露，公司本次评估采用成本法与收益法两种评估方法，但未明确披露成本法评估结果。请公司补充披露：（1）成本法评估结果，以及选择收益法的原因；（2）收益法评估预测的主要参数和确定依据，包括但不限于预测净利润、自由现金流、折现率等。请财务顾问及评估师发表意见。（问询函问题 8）

回复：

1、资产基础法评估情况和选择收益法的原因

（1）资产基础法评估情况

经资产基础法预评估，联宏科技总资产账面价值为 14,366.00 万元，评估价值为 14,101.77 万元，增值额为-264.32 万元，增值率为-1.84%；负债账面价值为

5,033.81 万元，评估价值为 4,133.81 万元，减值额为-900.00 万元；净资产账面价值为 9,332.19 万元，评估价值为 9,967.96 万元，增值额为 635.77 万元，增值率为 6.81%。具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	13,214.24	13,508.56	294.32	2.23%
非流动资产	1,151.75	593.21	-558.54	-48.49%
资产总额	14,366.00	14,101.77	-264.23	-1.84%
流动负债	5,033.81	4,133.81	-900.00	-17.88%
非流动负债	-	-	-	
负债合计	5,033.81	4,133.81	-900.00	-17.88%
净资产	9,332.19	9,967.96	635.77	6.81%

联宏科技于 2017 年 9 月成立全资子公司江苏联宏，截至评估基准日，联宏科技认缴 1000 万元、实缴 100 万元，本次评估同时减少长期股权投资和尚未认缴的 900 万流动负债。除此之外，本次资产基础法的评估增值主要是由存货、无形资产评估增值所致。

(2) 选择收益法的原因

收益法评估结果与资产基础法评估结果两者存在一定差异，分析差异原因，主要是两种方法考虑问题的角度不同。资产基础法从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法涵盖诸如在执行合同、客户资源、专利、商誉、人力资源等无形资产的价值。收益法是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路，收益法是从企业未来获利能力考虑其价值。采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中。所以收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

联宏科技所处行业为软件和信息服务业，属于轻资产公司，截至 2018 年 5

月末非流动资产仅为 157.33 万元，占总资产的比重为 1.17%。联宏科技自成立以来一直专注为汽车、机械制造、消费电子、航空航天等制造业领域内的广大客户提供以产品全生命周期管理（PLM）软件为核心、面向智能制造的整体解决方案及相关服务，在细分市场领域具备较强的市场竞争力，连续 8 年为西门子白金级（最高级别）解决方案合作伙伴，其核心竞争力在于长期的项目实施经验、多年积累的客户渠道优势、较强的产品研发能力、优质的客户服务能力等。上述核心竞争力在资产负债表中无法体现，但为未来持续发展奠定了基础。

因此，联宏科技资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于对未来收益的预期。经过对联宏客户财务状况的调查及经营状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次交易采用收益法评估结果作为定价依据。

2、收益法主要参数及确定依据

本次收益法主要评估过程如下：

（1）折现率的估算

①无风险收益率（ R_f ）

参照国家历史期 10 年已发行的距到期剩余年限超过 10 年交易所固定利率国债到期收益率平均值 4.13% 进行确定。

②市场风险溢价（ R_m ）

市场风险溢价是预期市场证券组合收益率与无风险收益率之间的差额。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1998 年以算术平均计算，平均市场风险溢价为 5.5%。然而到目前为止，尚未发现一家中国研究机构进行此项研究。在《价值评估—证券分析、投资评估与公司理财》（美国 Aswath Damodaran，北京大学）一书中，作者以证券市场风险溢价（美国股票市场补偿率）5-5.5% 为基础，对其他国家和地区，通过对所在国家的经济波动、政治风险、股票市场结构等三个因素的调整，得出其他国家的市场风险溢价。根据以上分析，并结合当前

中国证券市场的发展状况及上证综指成份股的波动状况，我们选取中国证券市场平均风险报酬率为 9.91%，即 $R_{pm}=5.78\%$ 。

③ β 值的计算

根据 Wind 资讯查询的与企业类似的沪深 A 股 5 家股票截至评估基准日最近 100 周上市公司贝塔参数估计值计算确定，首先，根据 Wind 资讯查询的类似上市公司的有财务杠杆的 β ，然后再计算出各公司无财务杠杆的 β ，最后再根据类比公司的平均财务杠杆折算被评估单位的平均 β 作为目标企业的 β 。具体数据见下表：

序号	证券代码	证券简称	D/ (D+E)	E/ (D+E)	D/E	BETA
1	300170.SZ	汉得信息	1.33%	98.67%	1.35%	1.23
2	300378.SZ	鼎捷软件	5.54%	94.46%	5.87%	0.93
3	600588.SH	用友网络	7.77%	92.23%	8.43%	0.81
4	300687.SZ	赛意信息	0.00%	100.00%	0.00%	0.92
5	002232.SZ	启明信息	0.00%	100.00%	0.00%	1.29
平均值			2.93%	97.07%	3.02%	1.04
所得税率（2018 年 6 月-2019 年）						15%
β_1 （2018 年 6 月-2019 年）						1.0634
所得税率（2020 及以后）						25%
β_2 （2020 及以后）						1.0603

经过计算，2018 年 6 月-2019 年联宏科技的 β_1 取 1.0634；2020 年及以后 β_2 取 1.0603。

④ 特定公司风险溢价 R_c 的调整

对于评估项目，除一般正常运营公司存在的市场、经营、资金等方面的风险外，一般还认为公司还存在自身特有的风险。考虑到联宏科技目前规模小，市场营销和广告能力较弱，经营风险大并考虑到与可比上市公司相比，盈利能力及抗风险能力等都有差距，本次评估特定风险溢价 R_c 选择为 2.5%。

⑤ 权益资本成本 K_e

依据 $K_e = R_f + \beta \times (R_{pm} - R_f) + R_c$ ，计算股权资本成本，具体为：

$$\begin{aligned}
 K_{e1} &= r_f + \beta_1 \times (r_m - r_f) + r_s \\
 &= 4.13\% + 1.0634 \times (9.91\% - 4.13\%) + 2.5\% \\
 &= 12.78\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} K_{e2} &= r_f + \beta_2 \times (r_m - r_f) + r_s \\ &= 4.13\% + 1.0603 \times (9.91\% - 4.13\%) + 2.5\% \\ &= 12.76\% \end{aligned}$$

⑥付息债务资本成本

截至评估基准日，联宏科技无贷款，参考同期银行贷款利率上浮 10% 确定 $K_d = 4.79\%$ 。

财务杠杆根据联宏科技有息负债情况进行计算，其中 $\frac{E}{D+E}$ 确定为 100.00%，
 $\frac{D}{D+E}$ 确定为 0.00%。

⑦加权平均资本成本的确定

由于联宏科技2017年-2019年享受所得税15%的税收优惠，本次评估2018年6月至2019年所得税率按15%进行测算，2020年及以后年度按照25%测算，故折现率 r ：

$$\begin{aligned} WACC_1 &= \frac{E}{D+E} \times K_{e1} + \frac{D}{D+E} \times (1-t) \times K_d \\ &= 100.00\% \times 12.78\% + 0.00\% \times (1-15\%) \times 4.79\% \\ &= 12.78\% \end{aligned}$$

2020年度及以后的折现率 r_2 ：

$$\begin{aligned} WACC_2 &= \frac{E}{D+E} \times K_{e2} + \frac{D}{D+E} \times (1-t) \times K_d \\ &= 100.00\% \times 12.76\% + 0.00\% \times (1-25\%) \times 4.79\% \\ &= 12.76\% \end{aligned}$$

(2) 收益法主要参数及确定依据

①营业收入预测

A、历史销售情况

联宏科技主营业务为为客户提供面向智能制造的以 PLM 软件为核心整体信息解决方案和服务，其产品主要包括 PLM 软件及实施服务、运维服务及咨询服务三类。2016 年至 2018 年 1-5 月，联宏科技主营业务收入情况详见下表：

单位：万元

项目	2018 年 1-5 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件及实施服务	6,137.07	71.27%	13,277.48	73.84%	9,524.04	71.57%
运维服务	2,272.07	26.39%	4,467.39	24.84%	3,528.88	26.52%
咨询服务	201.59	2.34%	236.21	1.31%	254.44	1.91%
合计	8,610.73	100.00%	17,981.09	100.00%	13,307.36	100.00%

工业软件是智能制造的核心，随着国内制造业的转型升级，近年来工业软件的市场规模快速增长。良好的发展机遇及多年积累的竞争优势促进联宏科技报告期内业务快速增长，2017 年营业收入较 2016 年增长 35.12%；2018 年 1-5 月营业收入为 8,610.73 万元，较上年同期增长 37.09%

2016 年至 2018 年 1-5 月，软件软件及实施服务是联宏科技主要收入来源，其占营业收入比分别为 71.57%、73.84%和 71.27%，运维服务占比分别为 26.52%、24.84%、26.39%。

B、未来年度收入预测

a、在手订单情况

近年来，联宏科技市场拓展良好，截至 2018 年 8 月，联宏科技已签订订单且 2018 年 5 月末尚未验收确认的合同金额达 17,878.35 万元，其中金额较大的订单包括宁波拓普集团股份有限公司（1,200 万元）、重庆长安汽车股份有限公司（1,777.40 万元）、中船重工下属企业连云港杰瑞深软科技有限公司（1,280.70 万元）、昆明云内动力股份有限公司（991.50 万元）、重庆川仪自动化股份有限公司（366.06 万元）等。

b、客户积累情况

联宏科技在长期的经营过程中积累了丰富的项目实施案例经验，累计服务客户近 2,000 家，在汽车、机械制造、消费电子等领域形成了多套业内领先、针对

性强的整体解决方案，为未来持续增长奠定了良好基础。2017年至2018年1-5月，联宏科技分别新增客户269家、329家和201家，加上以前积累的1,165家客户，累计客户1,964家。

本次评估结合联宏科技目前经营情况及已签订的订单情况预测2018年营业收入；2019年-2021年营业收入参考联宏科技近两年一期收入增长情况、新增客户数量、收入构成情况及开发及实施服务项目收费水平，结合国家“两化融合”鼓励政策、未来拓展计划进行预测；2022年-2023年依据联宏科技发展规模结合行业发展状况谨慎预测其增长率维持在4%-2%。

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
1	软件开发 实施服务	10,618.56	19,081.73	21,675.16	24,035.77	24,840.77	25,645.78
2	软件运维 服务	2,874.38	5,750.52	6,448.83	7,010.85	7,359.26	7,561.62
3	软件咨询 服务	218.37	428.84	428.84	428.84	428.84	428.84
营业收入合计		13,711.31	25,261.09	28,552.83	31,475.45	32,628.87	33,636.24

C、营业成本预测

联宏科技作为软件及信息服务企业，其营业成本主要为工业软件、模块采购成本及差旅费、人工服务成本等可变成本，其中相关软件及模块成本为最主要的成本占比95%以上。本次评估在联宏科技2017年至2018年1-6月成本构成、毛利率水平基础上，根据预测期营业收入增长情况及收入构成预测各项业务营业成本。

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
1	软件开发 实施服务	7,907.82	14,179.19	16,107.02	17,859.04	18,460.13	19,061.22
2	软件运维 服务	2,260.89	4,458.34	4,999.21	5,435.48	5,708.02	5,864.97
3	软件咨询	12.88	25.29	25.29	25.29	25.29	25.29

服务						
营业成本合计	10,181.59	18,662.82	21,131.52	23,319.81	24,193.45	24,951.49

D、税金及附加预测

联宏科技目前适用的主要税种和税率如下表所示：

序号	税种	计税依据	税率或税额标准
1	增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	16%、6%
2	城市维护建设税	应缴增值税额	7%
3	教育费附加	应缴增值税额	3%
4	地方教育附加	应缴增值税额	2%
5	印花税	营业收入额	0.03%

对税金及附加的预测，先根据联宏科技预测期各年营业收入测算预测期各年度的增值税销项税额。在此基础上，再根据营业成本中软件采购成本等测算应缴增值税额，并最终测算联宏科技未来年度税金及附加，具体如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
一	应交增值税	428.84	786.95	892.11	986.56	1,019.96	1,051.05
1	增值税销项税额	1,884.53	3,423.84	3,880.69	4,292.10	4,441.81	4,582.75
2	增值税进项税额	1,455.70	2,636.88	2,988.58	3,305.54	3,421.85	3,531.70
二	附加税金	55.57	102.01	115.62	127.83	132.18	136.22
1	城市维护建设税	30.02	55.09	62.45	69.06	71.40	73.57
2	教育费附加	12.87	23.61	26.76	29.60	30.60	31.53
3	地方教育费附加	8.58	15.74	17.84	19.73	20.40	21.02
4	印花税	4.11	7.58	8.57	9.44	9.79	10.09
	合计	55.57	102.01	115.62	127.83	132.18	136.22

E、销售费用预测

联宏科技销售费用主要包括销售人员工资、社会保险费、差旅费、办公费、业务招待费、业务宣传费等等。根据联宏科技历史年度财务数据分析，2016年至2017年，销售费用占营业收入的比例分别为6.47%和6.66%。本次评估对联宏科技正常的各项费用水平进行了分析，并主要考虑下列因素预测。

(1) 人工工资和社会保险，在不考虑通货膨胀因素的前提下，考虑在人员变动的基础上，根据企业未来年度经营计划，预计未来所需要的销售人员与工资

标准进行预测，同时考虑联宏科技薪酬政策、未来工资水平的增长变动（每年以5%递增）进行预测；

(2) 差旅费、业务招待费、业务宣传费等与业务收入相关的费用在分析企业历史数据和未来发展的基础上，本次评估依据现有费用率水平上结合未来收入增长水平进行预测。

销售费用测算结果如下：

单位：万元

项目	2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
销售费用	930.09	1,731.94	1,911.19	2,108.64	2,250.04	2,334.04

F、管理费用预测

联宏科技管理费用主要包括公司管理人员的工资、奖金、社保及公积金、租赁费、差旅费、办公费、招待费等。根据公司历史年度财务数据分析，2016年至2018年5月31日，管理费用占营业收入的比例分别为2.23%、5.73%和3.53%，其中2017年管理费用因包含500.62万元股份支付款导致管理费用率相对较高。本次评估对企业正常的各项费用水平进行了分析，并主要考虑下列因素预测。

(1) 人工工资和社会保险，在不考虑通货膨胀因素的前提下，考虑在人员变动的基础上，根据企业未来年度经营计划，预计未来所需要管理人员的职工人数与工资标准进行预测，同时考虑工资水平的增长变动，以2017年的人均工资标准每年以5%递增至稳定期；

(2) 未来年度折旧费是根据公司的折旧政策和未来资本性支出进行预测；

(3) 租金按合同条款每两年上浮8%进行预测；

(4) 与收入相关项目依据收入成本配比原则，在分析企业历史数据和未来发展的基础上，本次评估结合未来收入增长水平进行预测。

管理费用测算结果如下：

单位：万元

项目	2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
管理费用	433.54	775.40	831.57	892.77	923.76	963.35

G、研发费用预测

联宏科技研发费用的内容主要是研发人员的工资、社保及公积金、差旅费及租赁费等，以研发人员工资为主。根据公司历史年度财务数据分析，2016年2017年研发费用占营业收入的比例分别为6.86%、5.12%。本次评估根据联宏科技现有研发人员情况、未来研发人员招聘计划与工资标准进行预测，同时考虑工资水平的增长变动进行预测。根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，按照实际发生额的75%进行预测，2021年及以后年度研发费加计扣除比例应采用50%进行预测。

研发费用测算结果如下：

项目	2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年及以后
研发费用	678.59	1,448.73	1,543.67	1,828.76	1,933.42	2,037.03

单位：万元

H、财务费用预测

财务费用包括利息支出、利息收入及手续费。联宏科技截至至评估基准日无长期及短期借款，故对于未来利息支出不予预测；未来利息收入及手续费支出发生额由于具有不确定性，故对于利息收入及手续费不予预测。

I、所得税预测

所得税根据联宏科技预测的利润总额和适用的所得税税率为基础进行预测。预测期以利润总额作为应纳税所得额，采用历史期2017年及2018年1-5月加计扣除金额占研发费总额比例确认加计扣除金额进行纳税调整。由于2017年-2019年被评估单位享受所得税率15%的税收优惠，故2018年6月-2019年以预测的应纳税所得额乘以15%的所得税率进行所得税费用预测，2020年及以后年度以预测的应纳税所得额乘以25%的所得税率进行所得税费用预测。

J、折旧与摊销预测

联宏科技的固定资产主要为工作站、电脑等电子设备。固定资产按取得时的实际成本计价，评估时按相应的折旧年限及折旧率，采用直线折旧法计提固定资产折旧。

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
折旧	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
合计	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51

K、资本性支出

根据联宏科技的发展规划及目前实际执行情况，并结合企业业务的扩展，未来年度资本性支出主要为对存量固定资产的更新。

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
资本性支出	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
合计	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51

为了保持企业持续生产经营，2023年以后到固定资产更新参照2023年数据确定。

L、营运资金预测

根据联宏科技2016年至2018年5月财务报表数据，计算联宏科技正常经营过程中货币资金、存货、应收账款、应收票据、预付账款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬和应交税费的合理的必要周转率，进而计算未来经营年度流动资金需求金额，并以此为依据，测算以后年度需追加的营运资本。

经实施以上分析，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目	2018年6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营运资金增加	1,620.17	503.54	1,007.46	897.43	363.36	313.45
合计	1,620.17	503.54	1,007.46	897.43	363.36	313.45

M、自由现金流测算

根据前述收入、成本、费用和现金流量调整情况等的预测，联宏科技预测期自由现金流测算如下：

单位：万元

项目	2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续年期
一、营业收入	13,711.31	25,261.09	28,552.83	31,475.45	32,628.87	33,636.24	33,636.24
减：营业成本	10,181.59	18,662.82	21,131.52	23,319.81	24,193.45	24,951.49	24,951.49
税金及附加	55.57	102.01	115.62	127.83	132.18	136.22	136.22
销售费用	930.09	1,731.94	1,911.19	2,108.64	2,250.04	2,334.04	2,334.04
管理费用	433.54	775.40	831.57	892.77	923.76	963.35	963.35
研发费用	678.59	1,448.73	1,543.67	1,828.76	1,933.42	2,037.03	2,037.03
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	1,431.94	2,540.18	3,019.26	3,197.65	3,196.02	3,214.11	3,214.11
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	1,431.94	2,540.18	3,019.26	3,197.65	3,196.02	3,214.11	3,214.11
减：所得税费用	138.45	218.04	465.38	570.82	557.33	548.90	548.90
四、净利润	1,293.49	2,322.13	2,553.88	2,626.83	2,638.69	2,665.21	2,665.21
加：税后利息费用	-	-	-	-	-	-	-
加：折旧与摊销	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
减：营运资金增加	1,620.17	503.54	1,007.46	897.43	363.36	313.45	
减：资本性支出	23.05	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51	39.51
五、企业自由现金流 FCFF	-326.68	1,818.59	1,546.42	1,729.40	2,275.34	2,351.76	2,665.21

(3) 收益法评估结果

A、企业折现自由现金流

根据上述一系列的预测及估算，在确定企业自由现金流和折现率后，根据DCF模型测算企业整体收益折现值，具体如下：

单位：万元

项目	2018年 6-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续年期
企业自由 现金流	-326.68	1,818.59	1,546.42	1,729.40	2,275.34	2,351.76	2,665.21
折现率	12.78%	12.78%	12.76%	12.76%	12.76%	12.76%	12.76%
折现年期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	
折现系数	0.9655	0.8778	0.7784	0.6903	0.6122	0.5429	4.2551

净现值	-315.42	1,596.43	1,203.79	1,193.88	1,393.02	1,276.88	11,340.63
合计							17,689.21

B、溢余资产和非经营性资产、负债

联宏科技于评估基准日无溢余资产；非经营性资产及负债包括：其他应收款、递延所得税资产、其他流动资产和其他应付款。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面值	评估值
一	溢余资产	-	-
1-1	溢余货币资金	-	-
二	非经营性资产	4,099.03	4,099.03
2-1	其他应收款	1,019.03	1,019.03
2-2	递延所得税资产	-	-
2-3	其他流动资产	3,080.00	3,080.00
三	非经营性负债	4.00	4.00
3-1	其他应付款	4.00	4.00

C、长期股权投资单位计算

截至评估基准日，联宏科技有对外长期股权投资，即对江苏联宏创能信息科技有限公司的投资，采用资产基础法评估结果为 49.07 万元。

D、股权评估价值

收益法测算结果汇总表详见下表：

单位：万元

序号	项目	评估值
1	经营性资产折现值合计	17,689.21
2	非经营性资产	4,099.03
3	非经营性负债	4.00
4	长期股权投资	49.07
5	付息债务	-
6=1+2-3+4-5	股东全部权益价值	21,833.31

根据上面的计算，采用收益法评估联宏科技股东全部权益价值为 21,833.31 万元。

（本页无正文，为《中瑞世联资产评估（北京）有限公司关于能科科技股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案信息披露的核查意见》之签章页）

经办资产评估师：



张永远



王剑飞

中瑞世联资产评估（北京）有限公司



2018年9月28日