

武汉华中数控股份有限公司拟收购
江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2016]第 764 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一六年五月三十一日

目 录

注册资产评估师声明	1
摘要	2
资产评估报告	4
一、委托方、被评估单位和其他报告使用者	4
二、评估目的	8
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型及其定义	12
五、评估基准日	12
六、评估依据	13
七、评估方法	17
八、评估程序实施过程 and 情况	32
九、评估假设	34
十、评估结论	35
十一、特别事项说明	36
十二、评估报告使用限制说明	39
十三、评估报告日	40
备查文件目录	42

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循了相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单及盈利预测资料由委托方、被评估企业申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

武汉华中数控股份有限公司拟收购

江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权项目

资产评估报告

中联评报字[2016]第 764 号

摘要

中联资产评估集团有限公司接受武汉华中数控股份有限公司委托，就武汉华中数控股份有限公司拟收购江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权之经济行为，对所涉及的江苏锦明工业机器人自动化有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为江苏锦明工业机器人自动化有限公司股东全部权益，评估范围是江苏锦明工业机器人自动化有限公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产等资产及相应负债。

评估基准日为 2016 年 4 月 30 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对江苏锦明工业机器人自动化有限公司进行整体评估，然后加以校核比较。考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程

序，得出江苏锦明工业机器人自动化有限公司股东全部权益在评估基准日 2016 年 4 月 30 日的评估结论如下：

江苏锦明工业机器人自动化有限公司股东全部权益账面值为 6,377.01 万元，评估值为 30,729.78 万元，评估增值 24,352.77 万元，增值率 381.88%。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

本次评估依赖评估对象在未来经营期内的经营规划，如企业实际经营状况与经营规划发生偏差，且管理层未采取相应补救措施弥补偏差，则评估结论会发生变化，特别提请报告使用者注意。

根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案（或核准）后使用，经备案（或核准）后的评估结果使用有效期一年，自评估基准日 2016 年 4 月 30 日起，至 2017 年 4 月 29 日止。超过一年，需重新进行评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

武汉华中数控股份有限公司拟收购 江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权项目 资 产 评 估 报 告

中联评报字[2016]第 764 号

武汉华中数控股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对武汉华中数控股份有限公司拟收购江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权项目之经济行为所涉及的江苏锦明工业机器人自动化有限公司股东全部权益在评估基准日 2016 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估企业和其他报告使用者

本次资产评估的委托方为武汉华中数控股份有限公司，被评估企业为江苏锦明工业机器人自动化有限公司。

（一）委托方概况

名称：武汉华中数控股份有限公司

股票简称：华中数控

股票代码：300161

住所：武汉市东湖开发区华工科技园

法定代表人：陈吉红

注册资本：人民币壹亿陆仟壹佰柒拾肆万伍仟圆整

实收资本：人民币壹亿陆仟壹佰柒拾肆万伍仟圆整

公司类型：股份有限公司（上市）

经营范围：数控系统、机电一体化、电子、计算机、激光、通信等技术及产品的开发、研制、技术服务；开发产品的销售；机械及静电喷塑加工；经营企业和成员企业自产产品及技术的出口业务；经营企业和成员企业科研生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）。

（二）被评估企业概况

企业名称：江苏锦明工业机器人自动化有限公司

注册地址：江阴市南闸街道观山村东盟工业园区观山路 2 号

法定代表人：张英

注册资本：1,009 万人民币

实收资本：1,009 万人民币

成立日期：2001 年 3 月 5 日

经营范围：工业机器人及自动化成套设备、玻璃专用机械的研究、开发、生产、销售及技术服务；金属结构件的制造、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（以上项目不含国家法律、行政法规禁止、限制类）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）764*

1、历史沿革

①江苏锦明工业机器人自动化有限公司成立

江苏锦明工业机器人自动化有限公司的前身是江阴市锦明玻璃技术有限公司（以下简称“锦明玻璃”），2013年11月变更为现名称。

锦明玻璃系由张英、文碧、陈介平、潘陆陆、王忠才、诸新伟、孔维龙于 2001 年 3 月 5 日共同以货币出资方式设立，其中张英、文碧、陈介平、潘陆陆、王忠才、诸新伟、孔维龙分别以货币出资 60 万元、

18 万元、18 万元、18 万元、15 万元、12 万元、9 万元，所持出资比例分别为 40%、12%、12%、12%、10%、8%、6%。

2001 年 2 月 22 日，江阴大桥会计师事务所有限公司出具“澄大桥内字（2001）057 号”《验资报告》，对上述出资情况予以验证。2001 年 3 月 5 日，无锡市江阴工商行政管理局向锦明玻璃颁发《企业法人营业执照》（注册号：3202812107199）。

设立时各股东出资及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资方式	出资比例
1	张英	60.00	货币	40.00%
2	文碧	18.00	货币	12.00%
3	陈介平	18.00	货币	12.00%
4	潘陆陆	18.00	货币	12.00%
5	王忠才	15.00	货币	10.00%
6	诸新伟	12.00	货币	8.00%
7	孔维龙	9.00	货币	6.00%
	合计	150.00	货币	100.00%

② 历次增减资及股权转让情况

A、第一次增资

2004 年 2 月 25 日，锦明玻璃召开股东会，同意公司注册资本由 150 万元增加至 200 万元，其中，张英以货币出资 6 万元，文碧以货币出资 22 万元，陈介平以货币出资 22 万元。

2004 年 2 月 27 日，江阴诚信会计师事务所有限公司出具“诚信验（2004）072 号”《验资报告》，对上述增资情况予以验证。2004 年 3 月 2 日，无锡市江阴工商行政管理局对上述增资予以变更登记。

本次增资完成后，各股东出资及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资方式	出资比例
1	张英	66.00	货币	33.00%

2	文碧	40.00	货币	20.00%
3	陈介平	40.00	货币	20.00%
4	潘陆陆	18.00	货币	9.00%
5	王忠才	15.00	货币	7.50%
6	诸新伟	12.00	货币	6.00%
7	孔维龙	9.00	货币	4.50%
	合计	200.00	货币	100.00%

B、第二次增资暨股权转让

2007年11月8日，锦明玻璃召开股东会，同意公司注册资本由200万元增加至1009万元，其中，张英以货币出资315.51万元，文碧以货币出资161.80万元，陈介平以货币出资161.80万元，潘陆陆以货币出资72.81万元，王忠才以货币出资60.675万元，孔维龙以货币出资36.405万元。同意诸新伟将其持有锦明玻璃6%股权以50万元价格转让给张英。

2007年11月16日，江阴暨阳会计师事务所有限公司出具“暨会验字[2007]第88号”《验资报告》，对上述增资及股权转让情况予以验证。2007年12月7日，无锡市江阴工商行政管理局对上述增资及股权转让予以变更登记。

本次增资及股权转让完成后，各股东出资及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资数额（万元）	出资方式	出资比例
1	张英	393.5100	货币	39.00%
2	文碧	201.8000	货币	20.00%
3	陈介平	201.8000	货币	20.00%
4	潘陆陆	90.8100	货币	9.00%
5	王忠才	75.6750	货币	7.50%
7	孔维龙	45.4050	货币	4.50%
	合计	1009.0000	货币	100.00%

截止评估基准日2016年4月30日，公司资产总额为13,854.73万元，负债总额7,477.72万元，净资产额为6,377.01万元，实现营业收入

3,123.98 万元，净利润 405.84 万元。公司近 2 年及基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年 4 月 30 日
总资产	13,492.25	13,659.60	13,854.73
负债	9,794.20	7,688.43	7,477.72
净资产	3,698.05	5,971.17	6,377.01
	2014 年	2015 年	2016 年 1-4 月
营业收入	10,775.75	12,653.35	3,123.98
利润总额	1,723.00	2,712.40	465.64
净利润	1,496.03	2,356.22	405.84
审计机构	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

（三）委托方与被评估企业之间的关系

委托方武汉华中数控股份有限公司拟收购被评估企业江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权。

（四）委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托方、被评估企业、经济行为相关的当事方以及按照相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

依据《武汉华中数控股份有限公司关于拟收购江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权的说明》，武汉华中数控股份有限公司拟发行股份及支付现金购买收购江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权。

本次评估的目的是反映江苏锦明工业机器人自动化有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为武汉华中数控股份有限公司购买江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权之经济行为提供价值参考依

据。

三、评估对象和评估范围

评估对象是江苏锦明工业机器人自动化有限公司的股东全部权益。评估范围为江苏锦明工业机器人自动化有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 13,854.73 万元、负债 7,477.72 万元、净资产 6,377.01 万元。具体包括流动资产 11,173.65 万元，非流动资产 2,681.09 万元；流动负债 4,377.72 万元，非流动负债 3,100.00 万元。

上述资产与负债数据摘自经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2016 年 4 月 30 日的江苏锦明工业机器人自动化有限公司财务口径资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产和无形资产、长期待摊费用及递延所得税资产等。

（1）流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。其中应收账款为应收的货款。

（2）固定资产包括房屋建（构）物和设备类资产。

房屋建(构)筑物类资产共 15 项，包括住宅、办公楼、车间、车棚、门卫、厨房、配电室等。

设备类资产包括机器设备、运输车辆和电子设备。

机器设备包括车床、钻床、带锯床、镗床、加工中心、立铣、电动单梁行车、电动葫芦、研发实验室设备和各种规格型号的电焊机等，共 157 项。

车辆包括小型轿车和客车，共 7 辆。

电子设备主要为空调、电脑、打印机、复印机、投影仪、摄像机、服务器、交换机、绘图仪、保险柜、资料柜、办公家具等，共 235 项。至评估基准日，上述设备均正常使用。

(3) 无形资产共计 4 项，其中，账面记录的无形资产有 4 项，为土地使用权和企业外购的软件，账面未记录的无形资产有 33 项专利、5 项软件著作权。企业申报的账面未记录的无形资产详见“无形资产技术评估说明”。

(4) 长期待摊费用共计 2 项，为研发中心装修费用和办理办公楼规划许可证的费用。

(5) 递延所得税资产，递延所得税资产为企业因计提坏账准备而产生的或预提费用，根据税法企业已经缴纳，而根据企业会计制度核算需在以后期间转回记入所得税科目的时间性差异的所得税影响金额。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

1、企业申报的账面记录的无形资产

江苏锦明申报的账面记录的无形资产包括土地使用权和软件类其他无形资产，目前使用正常。其中土地使用权一宗，为出让性质，已取得国有土地使用证，证载权利人为江苏锦明工业机器人自动化有限公司。上述土地使用权于评估基准日已设定抵押权，抵押权人为江苏江阴农村商业银行股份有限公司南闸支行，取得借款 2300 万元，抵押期限至 2018 年 6 月 18 日。

2、企业申报的账面未记录的无形资产情况

江苏锦明申报的账面未记录的无形资产包括公司拥有的 5 项发明专利、28 项实用新型专利以及 5 项计算机软件著作权，其基本情况见下表：

表3-1. 江苏锦明工业机器人自动化有限公司专利权明细

序号	名称	专利号	专利类型	授权公告日	专利申请日
1	浮法玻璃生产线冷端玻璃码垛机器人系统	ZL 2009 1 0185770.7	发明	2011-9-28	2009-11-28

2	用于浮法玻璃生产线冷端玻璃码垛的吸盘组合架	ZL 2009 1 0185769.4	发明	2011-12-7	2009-11-28
3	火腿肠自动料理机	ZL 2012 1 0489869.8	发明	2014-9-3	2012-11-27
4	机器人自动装卸用复合夹取系统	ZL 2013 1 0320569.1	发明	2015-6-3	2013-7-29
5	机器人手机天线折弯和引导穿孔系统	ZL 2013 1 0320570.4	发明	2015-9-23	2013-7-29
6	拉边机冷却系统	ZL 2009 2 0038002.4	实用新型	2009-12-16	2009-1-9
7	拉边机与锡槽连接密封装置	ZL 2009 2 0038003.9	实用新型	2009-12-16	2009-1-9
8	投料机水冷系统	ZL 2009 2 0038006.2	实用新型	2009-12-16	2009-1-9
9	吊挂式冷却水包	ZL 2009 2 0042326.5	实用新型	2009-12-16	2009-3-16
10	投料机料仓弧形闸板调节机构	ZL 2009 2 0038004.3	实用新型	2009-12-16	2009-1-9
11	投料机的料斗密封装置	ZL 2009 2 0038001.X	实用新型	2009-12-16	2009-1-9
12	具有调节锁紧机构的水平搅拌器	ZL 2009 2 0042325.0	实用新型	2009-12-16	2009-3-16
13	吊挂式工业电视	ZL 2009 2 0038005.8	实用新型	2009-12-16	2009-1-9
14	卡脖深层水包翻转机构	ZL 2009 2 0040146.3	实用新型	2010-2-3	2009-4-13
15	用于浮法玻璃生产线冷端玻璃码垛的吸盘组合架	ZL 2009 2 0180910.7	实用新型	2010-9-15	2009-11-28
16	浮法玻璃生产线冷端玻璃码垛机器人系统	ZL 2009 2 0180911.1	实用新型	2010-11-10	2009-11-28
17	滚掰机	ZL 2010 2 0523108.6	实用新型	2011-4-20	2010-9-9
18	机器人下臂平衡装置	ZL 2010 2 0523091.4	实用新型	2011-4-20	2010-9-9
19	四轴玻璃堆垛机	ZL 2010 2 0523094.8	实用新型	2011-4-27	2010-9-9
20	单片平板玻璃的存储机	ZL 2011 2 0448120.X	实用新型	2012-8-1	2011-11-14
21	玻璃翻板机	ZL 2011 2 0448116.3	实用新型	2012-8-1	2011-11-14
22	多大片规格玻璃的存储装置	ZL 2012 2 0448126.7	实用新型	2012-8-1	2011-11-14
23	激光检测引导装置	ZL 2012 2 0635021.7	实用新型	2013-6-19	2012-11-27
24	机器人手机天线折弯和引导穿孔系统	ZL 2013 2 0453220.0	实用新型	2014-1-22	2013-7-29
25	自动装卸车货物车内防倒系统	ZL 2013 2 0847259.0	实用新型	2014-7-9	2013-12-21
26	用于自动装卸车的货台辊道高度对准系统	ZL 2013 2 0847292.3	实用新型	2014-7-9	2013-12-21
27	货台车辆对接导向装置	ZL 2014 2 0074646.X	实用新型	2014-8-20	2014-2-21
28	拉边轮保温装置	ZL 2015 2 0308260.5	实用新型	2015-9-30	2015-5-14
29	投料机闸板压条快速更换机构	ZL 2015 2 0308323.7	实用新型	2015-9-30	2015-5-14
30	耙料机耙链导向装置	ZL 2015 2 0349222.4	实用新型	2015-10-14	2015-5-27
31	平板电脑触摸屏组装设备	ZL.201520930087.2	实用新型	2016-4-27	2015-11-21
32	一种六轴机器人激光打孔机	ZL.201520930059.0	实用新型	2016-4-27	2015-11-21
33	自动装车机器人系统	ZL.201520929985.6	实用新型	2016-4-27	2015-11-21

表3-2. 江苏锦明工业机器人自动化有限公司著作权明细

序号	登记号	证书编号	软件名称	取得方式	权利范围	开发完成日	发证日期
1	2016SR080044	软著登字第1258661号	锦明锂电池装配嵌入式控制软件 V1.0	原始取得	全部权利	2016-1-1-	2016-4-19
2	2016SR080050	软著登字第1258667号	锦明机器人装箱嵌入式控制软件 V1.0	原始取得	全部权利	2016-1-1	2016-4-19

3	2016SR080061	软著登字第1258678号	锦明机器人码垛嵌入式控制软件 V1.0	原始取得	全部权利	2016-1-1-	2016-4-19
4	2016SR080054	软著登字第1258671号	锦明物流输送嵌入式控制软件 V1.0	原始取得	全部权利	2016-1-1-	2016-4-19
5	2016SR083574	软著登字第1262191号	锦明拉边机嵌入式控制软件 V1.0	原始取得	全部权利	2016-1-1-	2016-4-19

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日,江苏锦明工业机器人自动化有限公司存有表外资产为5项发明专利、28项实用新型专利以及5项计算机软件著作权。

(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

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)的审计结果。除此之外,未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及其定义

依据本次评估目的,确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下,评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目资产评估基准日是2016年4月30日。

此基准日是委托方在综合考虑被评估企业的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

《武汉华中数控股份有限公司关于拟收购江苏锦明工业机器人自动化有限公司股权的说明》。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》（2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订）；
2. 《中华人民共和国会计法》（中华人民共和国主席令第24号）；
3. 《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国第十届全国人民代表大会第五次会议于2007年3月16日通过）；
4. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007年11月28日国务院第197次常务会议通过）；
5. 《中华人民共和国证券法》（2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第三次修订）；
6. 《中华人民共和国物权法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
7. 《上市公司证券发行管理办法》；
8. 《上市公司重大资产重组管理办法（2014年修订）》；
9. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院第378号令，2003）；
10. 《国务院办公厅转发财政部关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102号）；
11. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第14号）；

12.《关于印发<企业国有资产评估项目备案工作指引>的通知》(国资发产权〔2013〕64号)

13.《中华人民共和国增值税暂行条例》(2008年11月5日国务院第34次常务会议修订);

14.《中华人民共和国城市房地产管理法》(中华人民共和国主席令第72号,2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订);

15.《中华人民共和国土地管理法》(中华人民共和国主席令第28号,2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订);

16.《中华人民共和国土地管理法实施条例》(1998年12月27日国务院令第256号发布);

17.《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》(中华人民共和国国务院令第55号,1990年5月19日);

18.《关于发布实施<全国工业用地出让最低价标准>的通知》(国土资发〔2006〕307号)、《国土资源部关于调整部分地区土地等别的通知》(国土资发〔2008〕308号);

19.《企业会计准则—基本准则》财政部令第33号(2006年2月15日);

20.其他适用的相关法律、法规、文件政策、准则及规定。

(三) 评估准则依据

- 1.《资产评估准则—基本准则》(财企(2004)20号);
- 2.《资产评估职业道德准则—基本准则》(财企(2004)20号);
- 3.《资产评估准则—评估报告》(中评协[2011]230号);
- 4.《资产评估准则—评估程序》(中评协[2007]189号);
- 5.《资产评估准则—机器设备》(中评协[2007]189号);

- 6.《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);
- 7.《资产评估准则——无形资产》(中评协[2008]217号);
- 8.《专利资产评估指导意见》(中评协[2008]217号);
- 9.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2008]218号);
- 10.《著作权资产评估指导意见》(中评协[2010]215号)
- 11.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
- 12.《资产评估准则——企业价值》(中评协[2011]227号);
- 13.《资产评估准则——利用专家工作》(中评协[2012]244号);
- 14.《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协[2012]248号);
- 15.《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号);
- 16.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号);
- 17.《企业会计准则第1号——存货》等38项具体准则(财会[2006]3号);
- 18.《企业会计准则——应用指南》(财会[2006]18号)。

(四) 资产权属依据

- 1、土地和房产权属证明文件;
- 2、车辆行驶证及相关权属证明;
- 3、无形资产权利(权属)证明;
- 4、重要资产购置合同或凭证;
- 5、其他参考资料。

(五) 取价依据

- 1.《2016机电产品报价手册》(机械工业信息研究院);
- 2.《增值税转型改革若干问题的通知》(财税〔2008〕170号);
- 3.《中国人民银行贷款利率表》2015年10月24日起执行;

- 4.重要设备购置合同;
- 5.中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料;
- 6、《江苏省安装工程计价定额》(2014版)、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014版)、《江苏省建筑工程费用定额》(2014版);
- 7、无锡市建设工程造价信息网公布的无锡地区建筑工程造价指数和与工程相关的主要建筑材料信息;
- 8、《建筑工程预算估价实用手册》(中国建材工业出版社 1998 年 8 月版);
- 9、江阴市建设项目应收各种规费取费标准的文件;
- 10、原城乡建设环境保护部《房屋完损等级评定标准》;
- 11、被评估单位提供的相关建设工程合同及规划;
- 12、《资产评估常用数据与参数手册》(第二版);
- 13、关于调整征地补偿标准的通知(澄政发〔2012〕38号);
- 14、《省政府办公厅转发省国土资源厅等部门关于调整耕地开垦费征收标准意见的通知》(苏政办发〔2011〕120号);
- 15、苏价服(2001)281号、苏价服(2001)378号;
- 16、江苏省人民政府、无锡市人民政府及省市土地管理部门颁布的有关政策、规定、实施办法、通知等法规文件;
- 17、国务院 2000 年第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》;
- 18、商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》;
- 19、企业机器设备使用及管理部门提供的《重大设备鉴定表》,设备运行记录及检修记录、生产工艺流程、设备管理制度等有关资料;
- 20、被评估单位提供的有关文字资料、证件、图纸及相关资料;
- 21.其他参考资料。

（六）其它参考资料

- 1.江苏锦明工业机器人自动化有限公司 2014 年、2015 年、2016 年 4 月 30 日会计报表及审计报告；
- 2.《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社 2011 年版)；wind 资讯金融终端；
- 3.《投资估价》([美]Damodaran 著，[加]林谦译，清华大学出版社)；
- 4.《价值评估：公司价值的衡量与管理（第 3 版）》([美]Copeland, T.等著，郝绍伦，谢关平译，电子工业出版社)；
- 5.wind 数据；
- 6.其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。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思路。

被评估企业未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。

资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，因此本次评估同时选择了资产基础法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）资产基础法介绍

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指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价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1、流动资产

（1）货币资金：包括现金、银行存款及其他货币资金。

对于币种为人民币的货币资金，以核实后账面值为评估值；对于币种为外币的货币资金，以核实后的原币账面价值与基准日的汇率相乘作为评估值。

（2）应收票据

对应收票据的评估，评估人员对票据进行了监盘，复核了票号，查询了票据贴现及背书转让情况。因大部分应收票据为银行承兑汇票，信用高，其变现风险极小，故以各项应收票据的账面值作为评估值。

（3）应收类账款

对应收账款、其他应收款的评估，评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计出评估风险损失。

经评估人员和企业人员分析，并经对客户和往年收款的情况判断，

评估人员认为，对关联方、职工个人、集团内部的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为 0；对外部单位发生时间 1 年以内发生评估风险坏账损失的可能性在 5%；1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 20%；3 年以上发生评估风险坏账损失的可能性在 50%。

按以上标准，确定评估风险损失，以应收类账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

（4）预付账款

对预付账款的评估，评估人员查阅了相关服务协议，结算单等资料，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务。未发现收款企业有破产、撤销或部分不能按合同规定时间完成制片的情况，故以核实后账面值作为评估值。

（5）存货

①原材料

原材料因耗用量大，周转速度较快，账面值接近基准日市价，故按账面确定评估值。

②在产品

该公司产品按订单生产，生产周期短，成本核算较及时，在产品中材料、人工接近基准日市价。其账面价值可以反映现行市场价值，故以核实后的账面价值作为评估值

③发出商品

评估人员通过查阅销售合同、采购订单、出库记录、购买方签收单以及回函记录，经核实确认账实相符。本次发出商品的评估单价以其订单价为准，评估人员以清查核实后的数量乘以不含税订单价，再扣除销售费用、全部税费来确定其评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-

销售费用率-营业利润率 $\times$ 所得税率-营业利润率 $\times$ (1-所得税率) $\times r$)

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c. 销售费用率是按各项销售及管理费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率=主营业务利润 $\div$ 营业收入；

主营业务利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

(6) 其他流动资产

对其他流动资产的评估，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实负债的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以调整后账面值确定为评估值。

2、非流动资产

(1) 固定资产

1) 房屋建筑物

本次评估按照房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质分别采用重置成本法与市场比较法进行评估。

①房屋建筑物的成本法

主要建筑物的评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重

置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估值。

A、重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

a、建安造价的确定

建安工程造价：对于有概算、预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即评估人员根据预决算工程量，定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于无概算、预决算资料的重点工程，采用重编预算法测算出评估基准日的建筑安装工程造价，即评估人员根据资产占有单位提供的图纸和现场勘察的实际情况测算工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

b. 前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。

c. 资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常合理周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(工程建安造价+前期及其它费用)×合理工期×贷款利息

×50%

B、成新率

在本次评估过程中，按照建筑物的设计寿命、现场勘察情况预计建筑物尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限 / （实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

C、评估值的确定

评估值 = 重置全价×成新率

②房屋建筑物的市场比较法

市场比较法是将待估房地产与在较近时期内发生的同类房地产交易实例，就交易条件、价格形成的时间、区域因素（房地产的外部条件）及个别因素（房地产自身条件）加以比较对照，以同类房地产的价格为基础，做必要的修正，得出待估房地产最可能实现的合理价格。

运用市场比较法按下列基本步骤进行：

- A、搜集交易实例的有关资料；
- B、选取有效的可比市场交易实例；
- C、建立价格可比基础；
- D、进行交易情况修正；
- E、进行交易日期修正；
- F、进行区域因素修正；
- G、进行个别因素修正；
- H、求得比准价格，确定被评估建筑物（或房地产）的评估值。

2) 设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

①机器设备及电子设备

A、重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于生产性机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额。

重置全价计算公式：

$$\text{重置全价} = \text{设备购置费} + \text{运杂费} + \text{安装工程费} + \text{其他费用} + \text{资金成本} - \text{设备购置所发生的增值税进项税额}$$

评估范围内的电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场购置的价格确定。

a、设备购置价的确定

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅2016年机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价；

对自制非标设备的设备价值，主要依据所发生的材料费、运杂费、人工费及机械台班费等综合确定其单位材料(主材)造价(以元/吨计)，再乘以设备的总重量确定。

b、运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价

格中已含此部分价格), 则不计运杂费。

c、安装工程费的确定

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料, 按照设备的特点、重量、安装难易程度, 以含税设备购置价为基础, 按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备, 不考虑安装工程费。

d、其他费用的确定

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标管理费及环评费等, 是依据该设备所在地建设工程其他费用标准, 结合本身设备特点进行计算。

工程建设其他费用计算表

序号	费用名称	取费基数	计算公式	取费依据
1	建设单位管理费	设备购置及安装工程造价	取费基数×费率	财建[2002]394 号
2	工程监理费	设备购置及安装工程造价	取费基数×费率	发改价格(2007) 670 号
3	勘察设计费	设备购置及安装工程造价	取费基数×费率	计价格[2002]10 号
4	招投标管理费	设备购置及安装工程造价	取费基数×费率	计价格[2002]1980 号
5	环评费	设备购置及安装工程造价	取费基数×费率	计价格[2002]125 号

e、资金成本的确定

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本, 对于大、中型设备, 合理工期在6个月以上的计算其资金成本, 计算公式如下:

资金成本 = (设备购置费 + 运杂费 + 安装工程费 + 其他费用) × 合理建设工期 × 贷款利率 × 1/2

贷款利率按照评估基准日执行的利率确定, 资金在建设期内按均匀投入考虑。

f、设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额 = 设备含税购置价 × 增值税率 / (1 + 增值税率) + 运杂费 × 相应的增值税扣除率

B、成新率的确定

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

对价值量较小的一般设备和电子设备则采用年限法确定其成新率。

C、评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

对生产年代久远，已无同类型型号的机器设备和电子设备则参照近期二手市场行情确定评估值。

②运输车辆

A、重置全价的确定

重置全价=现行含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费等。

a、现行购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

b、车辆购置税分不同排量按国家相关规定计取；

c、新车上户牌照手续费等分别车辆所处区域按当地交通管理部门规定计取。

B、成新率的确定

对于运输车辆，根据国经贸经[1997]456号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》及2000年12月18日国经贸资源[2000]1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不

进行调整。

C、评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

(2) 无形资产

1) 土地使用权

土地使用权为资产占有单位在无形资产明细中核算的企业所拥有的土地使用权价值。为评估基准日经审计后确认的以出让方式取得的土地使用权。

本次采用市场比较法和成本逼近法进行评估。

① 市场比较法

市场比较法是将估价对象与在评估基准日的近期发生过交易的类似土地进行比较，对这些类似土地的成交价格做适当的处理来求取估价对象价值的方法。

首先选取三个与评估标的物同区域、同类型土地的近期交易案例 A、B、C，与评估标的物在交易情况、交易日期、所处区域、个别因素各方面进行比较分析确定修正系数，分别得到修正后的单价。

修正后的单价 (A、B、C) = 比较实例的价格 (A、B、C) × 交易情况修正系数 × 交易日期修正系数 × 区域因素修正系数 × 个别因素修正系数

然后再取三者的平均价格，即得到评估标的物评估单价。

评估标的物评估单价 = [修正后单价 (A) + 修正后单价 (B) + 修正后单价 (C)] / 3

评估标的物评估值 = 评估单价 × 土地面积

② 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

其基本计算公式为： $V=Ea+Ed+T+R1+R2+R3=VE+R3$

式中： V ——土地价格； Ea ——土地取得费；
 Ed ——土地开发费； T ——税费；
 $R1$ ——利息； $R2$ ——利润；
 $R3$ ——土地增值； VE ——土地成本价格。

其中：

土地取得费及税费：根据《中华人民共和国土地管理法》，土地取得费包括土地补偿费、安置补助费、青苗和附着物补偿费，税费包括耕地占用税、耕地开垦费、征地管理费等；

土地开发费：土地开发费按估价设定土地开发程度下区域平均需投入的各项客观费用计算；

利息：按照估价界定的土地开发程度的正常开发周期、各项费用投入期限和资本年利息率，分别估计各期投入应支付的利息；

利润：按照开发性质和各地实际情况，确定开发中各项投资的正常回报率，估计土地投资应取得的投资利润；

土地增值收益：土地增值收益是指政府出让土地除收回成本价格外，同时要使国家土地所有权在经济上得以实现，即获取一定的增值收益。

2) 其他无形资产

其他无形资产为专利权、软件著作权、购买的各种应用软件。

本次评估对外购的其他无形资产，评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证。经核实表明账、表金额相符，以现行市场价格确定评估值。

对于专利和软件著作权类无形资产，本次评估采用收益法从收益途径对其价值进行评估。

公司拥有专利33项和软件著作权5项，均用于相关产品的生产，且相应产品已有成熟的市场，将是企业经营收益形成的重要因素，因此适

合采用收益法进行评估。同时，采用收益法更能体现专利和软件著作权对经营的影响，为企业后续经营提供较为准确的依据。

因企业产品在销售过程中，技术作为销售量及销售价格的主要因素，同时因目前专利技术和软件著作权全部都在应用，本次评估将其合并为无形资产组合进行评估，采用利润分成法较能合理测算企业专利、软件著作权的价值，其基本公式为：

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

式中：P——待估无形资产组合的评估价值；

R_i ——预测第*t*年无形资产组合应用产品当期收益；

K——收益分成率；

n——被评估对象的未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

（3）其他非流动资产

3）对长期待摊费用，在核实支出和摊销政策的基础上，以评估目的实现后的资产占有者还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

4）递延所得税资产

对递延所得税资产的评估，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后的账面值确定为评估值。

3、负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估

值。

（三）收益法简介

1、概述

评估人员在对本次评估的目的、评估对象和评估范围、评估对象的权属性质和价值属性的基础上，针对本次评估所服务的经济行为，根据国家有关规定以及《资产评估准则—企业价值》，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算江苏锦明工业机器人自动化有限公司的股东全部权益价值。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过预测企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到企业的价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现企业的价值，易于为市场所接受。

2、基本评估思路

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特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的公司财务报表为基础预测其权益资本价值，即首先按照收益途径采用现金流折现方法（DCF），预测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（负债）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。

本次评估的具体思路是：

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务,按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益(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)预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金,应收、应付借款等现金类资产(负债);呆滞或闲置设备等类资产,定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产(负债),单独预测其价值;

(3) 由上述各项资产和负债价值的加和,得出评估对象的企业价值,经扣减基准日的付息债务价值后,得到评估对象的权益资本(股东全部权益)价值。

3、评估模型

1.基本模型

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(净资产)价值;

B: 评估对象的企业价值;

$$B = P + I + C \quad (2)$$

P: 评估对象的经营性资产价值;

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

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: 评估对象的未来经营期;

I: 评估对象基准日的长期投资价值;

C: 评估对象基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C₁: 评估对象基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C₂: 评估对象基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

D: 评估对象的付息债务价值。

2. 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经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

3. 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:

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

式中：

W_d: 评估对象的债务比率；

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

W_e: 评估对象的权益比率；

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

r_d: 所得税后的付息债务利率；

r_e: 权益资本成本。本次评估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 : 市场期望报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

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

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_i : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

$$\beta_i = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中:

K : 未来预期股票市场的平均风险值, 通常假设 $K=1$;

β_x : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数;

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

八、评估程序实施过程 and 情况

整个评估工作分四个阶段进行:

(一) 评估准备阶段

1、委托方召集本项目各中介协调会, 有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致, 并制订出本次资产评估工作计划。

2、配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对委估资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段主要工作如下：

1、听取委托方及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2、对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3、根据资产清查评估申报明细表，对固定资产进行了全面清查核实，对流动资产中的存货类实物资产进行了抽查盘点。

4、查阅收集委估资产的产权证明文件。

5、根据委估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。

6、对主要设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料；对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料。

7、对企业提供的权属资料进行查验。

8、对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

（三）评估汇总阶段

对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托方就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按评估机构内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行反复修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1.交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2.公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3.资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1.本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2.企业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.企业未来的经营管理班子尽职,并继续保持现有的经营管理模式;

4.评估对象在未来经营期内经营范围和方式、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按照未来规划进行,不会在企业计划的基础上发生较大变化;

5.在未来的预测期内,评估对象的各项期间费用的固定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,对于变动费用随经营规模的变化而同步变动;

6.鉴于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且闲置资金均已作为溢余资产考虑,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;

7.本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提,有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据;

8.本次评估假设委托方及被评估企业提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整;

9.评估范围仅以委托方及被评估企业提供的评估申报表为准,未考虑委托方及被评估企业提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债;

10.江苏锦明于2015年10月取得江苏省高新技术企业证书,根据正常的审核流程和企业历史情况,假设三年后公司能够通过高新技术企业复审,故评估基准日至2020年,企业所得税率采用15%,2021年企业所得税率采用25%;

11.本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时,评估结果一般会失效。

十、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

资产账面价值 13,854.73 万元，评估值 17,308.78 万元，评估值与账面价值比较增值 3,454.04 万元，增值率 24.93 %。

负债账面值 7,477.72 万元，评估值 7,484.71 万元，评估值与账面价值比较增值 6.99 万元，增值率 0.09 %。

净资产账面价值 6,377.01 万元，评估值 9,824.06 万元，评估值与账面价值比较增值 3,447.05 万元，增值率 54.05 %。详见下表。

表6-1资产评估结果汇总表

被评估单位：江苏锦明工业机器人自动化有限公司评估基准日：2016 年 4 月 30 日单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	11,173.65	11,186.82	13.18	0.12
2	非流动资产	2,681.09	6,121.95	3,440.87	128.34
8	固定资产	2,106.33	2,775.28	668.96	31.76
14	无形资产	504.76	3,294.04	2,789.28	552.60
17	长期待摊费用	21.78	5.87	-15.91	-73.05
18	递延所得税资产	48.22	46.76	-1.46	-3.03
20	资产总计	13,854.73	17,308.78	3,454.04	24.93
21	流动负债	4,377.72	4,384.71	6.99	0.16
22	非流动负债	3,100.00	3,100.00	-	-
23	负债合计	7,477.72	7,484.71	6.99	0.09
24	净资产（所有者权益）	6,377.01	9,824.06	3,447.05	54.05

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

（二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用收益法对企业股东全部权益价值进行评估。江苏锦明工业机器人自动化有限公司的股东全部权益的账面值为 6,377.01 万元，评估值为 30,729.78 万元，评估增值 24,352.77 万元，增值率 381.88%。

（三）评估结果分析及最终评估结论

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投

入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；企业的业务主要为外包，其固定资产投入相对较小，账面值不高，而企业的主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业所享受的各项产品优势、管理经验、优惠政策、业务网络、服务能力、人才团队、品牌优势等重要的无形资源的贡献，而企业的无形资产无法通过量化体现在公司的资产负债表中。因此，建立在企业账面资产价值上的资产基础法无法准确反映其经营管理的内在价值。

收益法结果是建立企业的发展规划基础上，企业的收入主要为机器人产品等收入，对企业未来收益能力的预测是基于两个方面，一方面为目前运营产品所占有的客户群体，另一方面为结合未来的推广计划对未来用户数量和单位用户销售额进行的预测，该部分业务与企业的运营能力和研发能力直接相关，因此收益法能够更加全面的反映企业的内在价值。

通过以上分析，我们选用收益法评估结论作为本次经济行为的参考依据。由此得到江苏锦明工业机器人自动化有限公司在评估基准日2016年4月30日股东全部权益价值为 30,729.78 万元。

十一、特别事项说明

（一）重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。

国务院常务会议审议通过了全面推开“营改增”试点方案，明确自2016年5月1日起，全面推开营改增试点，将建筑业、房地产业、金融业、生活服务业纳入试点范围，本次评估未考虑“营改增”对企业未来经营的影响。

（二）产权瑕疵事项

1、2号车间、3号车间以及新车间均已抵押，他项权利证号为澄房他证江阴字第 f201510820 号和澄房他证江阴字第 f201510818 号，抵押登记日期 2015 年 6 月 23 日，房屋他项权利人为江苏江阴农村商业银行股份有限公司南闸支行，抵押面积分别为 6760.2 平方米和 9161.30 平方米。

2、委估宗地已抵押，抵押设定日期 2015 年 6 月 19 日，土地他项权利人为江苏江阴农村商业银行股份有限公司南闸支行，抵押期限自 2015 年 6 月 19 日至 2018 年 6 月 18 日。

（三）其他需要说明的事项

1、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为对评估对象可实现价格的保证。

2、评估机构获得的被评估企业盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估企业盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估企业管理层及其主要股东多次讨论，被评估企业进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。评估机构对被评估企业盈利预测的利用，不是对被评估企业未来盈利能力的保证。

4、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托方及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托方及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

5、本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关

资料，委托方及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

6、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托方及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任

7、在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

（2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

（3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

8、本次评估依赖评估对象在未来经营期内的经营规划，如企业实际经营状况与经营规划发生偏差，且管理层未采取相应补救措施弥补偏差，则评估结论会发生变化，特别提请报告使用者注意。

9、申报评估其他非流动负债8,000,000.00元，为江苏省财政厅、江苏省科学技术厅拨付的科技创新与成果转化专项资金补贴款及项目配套资金。经询问企业相关管理人员，该款项已用于相关项目建设，经验收后可能不需返还。提请报告使用者注意。

十二、评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它

情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

（二）本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，本评估机构不会随意向他人公开。

（三）未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（四）根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案（或核准）后使用，经备案（或核准）后的评估结果使用有效期一年，自评估基准日2016年4月30日起，至2017年4月29日止。超过一年，需重新进行评估。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一六年五月三十一日。

(此页无正文)

中联资产评估集团有限公司

评估机构法定代表人:

注册资产评估师:

注册资产评估师:

二〇一六年五月三十一日

备查文件目录

- 1、经济行为文件（复印件）；
- 2、江苏锦明工业机器人自动化有限公司 2014 年、2015 年、2016 年 4 月 30 日审计报告（复印件）；
- 3、委托方及被评估企业企业法人营业执照（复印件）；
- 4、委托方及被评估企业承诺函；
- 5、注册资产评估师承诺函；
- 6、中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（复印件）；
- 7、中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 8、签字注册资产评估师资格证书（复印件）。