

**方大锦化化工科技股份有限公司拟发行股份及支付
现金购买威科电子模块（深圳）有限公司股权项目
评估报告**

中企华评报字(2016)第 3420 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一六年八月一日

目 录

注册资产评估师声明.....	1
评估报告摘要.....	2
评估报告正文.....	4
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者.....	4
二、评估目的.....	16
三、评估对象和评估范围.....	17
四、价值类型及其定义.....	19
五、评估基准日.....	19
六、评估依据.....	19
七、评估方法.....	22
八、评估程序实施过程和情况.....	35
九、评估假设.....	37
十、评估结论.....	38
十一、特别事项说明.....	38
十二、评估报告使用限制说明.....	41
十三、评估报告日.....	42
评估报告附件.....	43

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由被评估单位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的非涉密资产进行现场调查，对于涉密资产的清查核实按照评估准则的要求，由威科电子模块（深圳）有限公司有关人员配合进行，并出具清查核实结论；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，对法律权属不完善的资产提请企业出具了产权证明，并对已经发现的问题进行了如实披露。

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。

评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理解释评估结论，应当阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受方大锦化化工科技股份有限公司有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对威科电子模块(深圳)有限公司股东全部权益在 2016 年 5 月 31 日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：方大锦化化工科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买威科电子模块(深圳)有限公司的股权，需对该经济行为涉及到的威科电子模块(深圳)有限公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象：威科电子模块(深圳)有限公司股东全部权益价值

评估范围：威科电子模块(深圳)有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、长期股权投资、固定资产、递延所得税资产、其他非流动资产和流动负债。

评估基准日：2016 年 5 月 31 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法。

评估结论：本评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体结论如下：

威科电子模块（深圳）有限公司评估基准日总资产账面价值为 8,285.33 万元，总负债账面价值为 2,356.69 万元，净资产账面价值为 5,928.64 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值 47,357.42 万元，增值额为 41,428.78 万元，增值率为 698.79 %。

威科电子模块(深圳)有限公司的股东全部权益价值为 47,357.42 万元。

本评估报告仅为报告中描述的经济行为提供资产价值参考，评估结论的使用有效期自评估基准日 2016 年 5 月 31 日起一年有效。

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。

方大锦化化工科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买 威科电子模块（深圳）有限公司股权项目 评估报告正文

方大锦化化工科技股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任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，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对威科电子模块(深圳)有限公司的股东全部权益在2016年5月31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、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

本报告委托方为方大锦化化工科技股份有限公司，被评估单位为威科电子模块(深圳)有限公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括法律、法规规定的其他评估报告使用者。

(一) 委托方简介

1. 企业简介

企业名称：方大锦化化工科技股份有限公司(以简称“方大化工”)

类型：股份有限公司

法定住所：辽宁省葫芦岛市连山区化工街1号

法定代表人：闫奎兴

注册资本：人民币陆亿捌仟万元整

成立日期：1997年9月16日

营业期限：自1997年9月6日至长期

经营范围：氢氧化钠、氯[液化的]、氢[压缩的]、盐酸、乙炔（溶于介质的）、氮[压缩的]、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、环氧丙烷、次氯酸钠溶液[含有效氯5%]、硫酸（稀）、氧[压缩的]、氯苯、1,4-二氯苯生产；丙二醇、聚醚、聚氯乙烯、硫酸钠生产；化工石油工程施工总承包贰级、房屋建筑工程施工总承包叁级、爆破与拆除工程专业承包叁级（暂定）；压力容器制造D1、D2级；压力管道安装GB2

(2)、GC2 级；化工防腐蚀施工（按化工防腐蚀施工资格证书中施工范围经营）；在港区内提供货物仓储（仅限锦州分公司经营）；不干胶印刷、其他印刷品印刷；机械加工、安装；铸钢铸铁生产；吊装；普通设备清洗及污水处理业务、技术开发与服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及相关的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口业务的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；发电（自发自用）、工业蒸汽、交直流电；电动机变压器等电器设备维修；道路普通货物运输；锅炉检修；厂内铁路专线运输；普通仓装容器制造；普通材料仓储；电器仪表维修、吊装；劳务（限本厂内）；自有资产出租（含房屋、设备等）；国内水路运输船舶代理、货物代理。（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。）

2.股权结构及变更情况

方大化工系于 1997 年 9 月 16 日经辽宁省人民政府辽政（1997）80 号文批准设立的股份有限公司，总股本为 34,000 万股。锦化化工（集团）有限责任公司（以下简称“锦化集团公司”）作为独家发起人持股 25,000 万股。

1997 年 8 月 27 日，经中国证监会证监发字（1997）426 号和（1997）427 号文批准，公司向社会公开发行人民币普通股 8100 万股，公司职工股 900 万股，发行价格 6.31 元/股。社会公众股于同年 10 月在深交所挂牌交易，公司职工股于 1998 年 4 月 20 日上市交易。

2010 年 3 月 19 日，辽宁省葫芦岛市中级人民法院（以下简称“葫芦岛中院”）下达（2010）葫民二破字第 00001 号民事裁定书，裁定自 2010 年 3 月 19 日起对方大化工进行重整，并指定公司清算组为管理人。

方大化工控股股东锦化集团公司于 2010 年 6 月 4 日被宣布破产清算，2010 年 7 月 30 日，锦化集团公司管理人委托葫芦岛诚信拍卖行有限公司依法对其持有的方大化工 190,126,969 股股份和其他资产进行拍卖（占公司总股本的 55.92%），辽宁方大集团实业有限公司以

2.33 亿人民币竞得。本次拍卖完成和登记后，辽宁方大集团实业有限公司成为公司的潜在第一大股东。

依据《锦化化工集团氯碱股份有限公司重整计划》关于“出资人权益调整方案”的规定，潜在大股东辽宁方大集团实业有限公司转增并让渡股份后，持股比例将变更为 39.14%。

2011 年 9 月 30 日，中国证券监督管理委员会下发了《关于核准辽宁方大集团实业有限公司公告方大锦化化工科技股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》（证监许可[2011]1579 号）的文件，核准豁免辽宁方大集团实业有限公司因协议转让而持有广大化工 190,126,969 股股份，后因执行法院破产重整计划裁定导致合计持有 266,177,757 股股份，约占方大化工总股本的 39.14%而应履行的要约收购义务。

辽宁方大集团实业有限公司于 2011 年 11 月 16 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司将其持有的方大化工 266,177,757 股股份（占方大化工总股本的 39.14%）过户手续办理完毕。本次股权过户后辽宁方大集团实业有限公司为方大化工第一大 股东。

2016 年 6 月 26 日，辽宁方大集团实业有限公司与新余昊月信息技术有限公司签订《股份转让协议》，以协议转让的方式将持有的部分方大锦化化工科技股份有限公司股份（即 198,300,000 股）转让给新余昊月信息技术有限公司，股权转让后，方大化工的前十大股东如下表：

序号	证券账户名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	新余昊月信息技术有限公司	198,300,000	29.16%
2	方威	66,000,000	9.71%
3	长江证券股份有限公司	9,010,415	1.33%
4	林云峰	3,894,000	0.57%
5	金燕	3,308,500	0.49%
6	李强	3,066,099	0.45%
7	王东	2,287,810	0.34%
8	房华	2,116,000	0.31%
9	中国工商银行股份有限公司-广发制造业精选混合型证券投资基金	2,066,836	0.30%
10	辽宁方大集团实业有限公司	1,877,757	0.28%
	合计	291,927,417	42.94%

(二) 被评估单位简介

1. 企业概况

企业名称：威科电子模块（深圳）有限公司

法定住所：深圳市南山区蛇口街道蛇口工业七路沿山道

法定代表人：刘国庆

注册资本：1456.38 万元人民币

实收资本：1456.38 万元人民币

公司类型：股份有限公司

经营范围：生产混合电路以及以混合电路为元器件的电子产品（凭深南批[2009]52435号生产），开展上述生产、科研及有关的咨询服务业务；经营进出口业务（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目）。

成立日期：1987年03月31日

经营期限：永续经营。

2. 公司历史沿革

(1) 1987年3月设立

威科电子模块（深圳）有限公司前身为华达微电路有限公司，成立于1986年12月6日，由华达电子与英美混合电路设立中外合资企业，投资总额与注册资本均为150.00万美元。批准文件为：深圳市人民政府下发“深府口（1986）85号”《关于建立华达微电路有限公司申报的批复》。

1986年12月8日，华达微电路有限公司取得“外经贸字[1986]0082号”《中外合资经营企业批准证书》。

1987年4月1日，华达微电路取得“工商企粤深字191234号”《中华人民共和国营业执照》，注册资本为150.00万美元。

1987年11月20日，中国财务会计咨询公司蛇口中华会计师事务所出具“验资报字[1987]第32号”《验资报告书》，验证截至1987年10月22日，收到华达电子现金出资1,134,000.00美元（溢交84,000.00美元），英美混合电路现金出资485,991.00美元（溢交35,991.00美元）。

华达微电路有限公司设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	华达电子	105.00	70.00
2	英美混合电路	45.00	30.00
合计		150.00	100

(2)1990年增资至258.00万美元

1989年8月8日，深圳华达微电路有限公司董事会通过决议，同意公司注册资本由150.00万美元增加至258.00万美元，其中华达电子投资180.60万美元，英美混合电路投资77.40万美元。

1990年3月28日，深圳市人民政府下发“深府口（1990）41号”《关于深圳华达微电路有限公司增加注册资本申报的批复》，同意深圳华达微电路有限公司注册资本由150.00万美元增加至258.00万美元，增资后合营各方投资比例不变。

1990年3月29日，蛇口中华会计师事务所出具“验资报字[1990]第15号”《验资报告书》，验证截至1989年8月17日，收到华达电子以现金方式缴纳增资款672,000.00美元，英美混合电路以现金及应付工资转账方式缴纳增资款288,009.00美元。

1995年5月17日，深圳华达微电路有限公司取得“工商外企合粤深字第100601号”《中华人民共和国企业法人营业执照》，注册资本变更为1,048.00万人民币。

深圳华达微电路有限公司股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	华达电子	180.60	70.00
2	英美混合电路	77.40	30.00
合计		258.00	100

(3)1993年股权转让

1993年2月22日，深圳华达微电路有限公司董事会通过决议，同意英美混合电路将所持公司股权转让给JENSEN海外公司；1993年12月28日，深圳华达微电路有限公司董事会通过决议，同意华达电子将所持公司股权转让给中国新时代。

该次股权转让完成后，华达微电路的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	中国新时代	180.60	70.00
2	JENSEN海外公司	77.40	30.00
合计		258.00	100.00

(4)1999 年 1 月股权转让

1998 年 4 月 10 日，中国人民解放军国防科学技术工业委员会国有资产管理局下发《关于同意将中国新时代公司在深圳市四家公司的股权无偿划拨给中国新时代科技发展有限公司的通知》，同意将中国新时代所持深圳华达微电路有限公司 70.00%的股权无偿划拨给新时代发展。

1998 年 9 月，华达微电路董事会通过决议，同意中国新时代将所持公司 70.00%的股权无偿划拨给新时代发展公司。

1998 年 10 月 19 日，深圳市外商投资局下发“深外资复[1998]B1945 号”《关于合资企业深圳华达微电路有限公司股权变更的批复》，同意上述股权转让事项。随后，华达微电路取得“外经贸深合资证字[1996]0059 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了上述股权转让后的股东情况。

该次股权转让完成后，深圳华达微电路有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	新时代发展	180.60	70.00
2	JENSEN 海外公司	77.40	30.00
合计		258.00	100.00

(5)1999 年 9 月增资至 318.00 万美元

1999 年，深圳华达微电路有限公司董事会通过决议，同意公司以各股东历年来从利润中提出的留存在公司的“生产发展基金”中的资金提出 500.00 万元（折合美元 60.00 万元）转增资本金。

1999 年 9 月 10 日，深圳市外商投资局下发“深外资复[1999]B1261 号”《关于同意合资企业“深圳华达微电路有限公司”增资的批复》，同意公司的投资总额和注册资本由 258.00 万美元增加至 318.00 万美元。

本次增资完成后，深圳华达微电路有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	新时代发展	222.60	70.00
2	JENSEN 海外公司	95.40	30.00
合计		318.00	100

(6)2001 年 6 月股权转让

2001年3月23日，华达微电路第四届董事会第四次会议通过决议，同意新时代控股和 JENSEN 海外公司将所持公司全部股权转让给凯毕尔公司，转让价格分别为 350.00 万美元和 150.00 万美元。同时，董事会另一份决议同意公司经营期限变更至 2022 年 3 月 31 日，公司名称变更为“泰科电子模块（深圳）有限公司”。

2001年4月12日，中华人民共和国财政部办公厅下发“财办企[2001]235号”《关于同意深圳华达微电路有限公司股权转让项目资产评估立项并委托中国新时代控股（集团）公司办理合规性审核的函》，同意该次股权转让的评估立项申请并委托新时代控股办理该项目的合规性审核工作。

2001年4月12日，北京中兴会计师事务所有限责任公司出具“中兴评报字（2001）第 1009 号”《深圳华达微电路有限公司资产评估报告书》，确认在评估基准日 2000 年 12 月 31 日，华达微电路净资产评估值为 3,089.64 万元。

2001年4月26日，新时代控股下发“[2001]中新财字第 089 号”《关于对深圳华达微电路有限公司股权转让资产评估项目合规性审核意见的批复》，同意了该次股权转让涉及的资产评估结果。

2001年5月18日，新时代控股做出“（2001）中新办字第 102 号”《关于同意转让深圳华达微电路有限公司股权的决议》，同意将所持华达微电路 70.00%的股权以不低于资产评估的价格向泰科电子公司一次性全部转让。

2001年5月21日，新时代控股、JENSEN 海外公司与泰科远东签署《股权转让合同书》，新时代控股将所持华达微电路 70%的股权以 350.00 万美元的价格、JENSEN 海外公司将所持华达微电路 30%的股权以 150.00 万美元的价格分别转让给泰科远东。

2001年6月12日，深圳市外商投资局下发“深外资复[2001]B0946号”《关于同意合资企业深圳华达微电路有限公司股权转让等事项的批复》，同意了上述股权转让、公司名称及经营期限变更事项。随后泰科电子取得“外经贸粤深外资证字[2001]0379号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了公司名称、经营期限及股东变更情况。

2001年6月27日，深圳华达微电路有限公司依法在深圳市工商行政管理局办理完毕了工商变更登记手续，本次变更完成后，公司名称变更为“泰科电子模块（深圳）有限公司”，企业类别由中外合资企业变为外资企业，经营期限延伸至2022年3月31日，公司同时领取了注册号为：企独粤深总字第307979号《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，泰科电子模块（深圳）有限公司的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	泰科远东	318.00	100
	合计	318.00	100

(8)2008年3月股权转让

2007年12月28日，泰科电子模块（深圳）有限公司与EM Holdings签署《股权转让协议》，泰科远东将所持泰科电100.00%股权以1,281,093美元价格转让给EM Holdings。

2008年3月5日，泰科电子董事会通过决议，同意泰科远东将所持公司100.00%股权转让给EM Holdings，并将公司名称变更为威科电子模块（深圳）有限公司（以下简称“威科电子”）。

2008年3月12日，深圳市南山区贸易工业局下发“深外资南复[2008]0082号”《关于外资企业“威科电子模块（深圳）有限公司”股权转让的批复》，同意了上述股权转让事项。随后威科电子取得“商外资粤深外资证字[2001]0379号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了股东变更情况。

2008年3月25日，威科电子取得登记号变更为440301503296810的《中华人民共和国企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	EM Holdings	318.00	100
	合计	318.00	100

EM Holdings后更名为“Vincotech Holdings”。

(9)2010年12月股权转让

2010年11月22日，威科电子董事会通过决议，同意Vincotech Holdings将所持公司100%股权转让给Lineage Holdings，转让价格为

5,380.00 万元人民币。

2010 年 11 月 29 日，Vincotech Holdings 与 Lineage Holdings 签署经广东省深圳市深圳公证处公证的《股权转让协议》【（2010）深证字第 179238 号】，将所持威科电子 100% 股权以 5,380.00 万元人民币价格转让给 Lineage Holdings。

2010 年 12 月 11 日，深圳市南山区贸易工业局下发“深外资南复[2010]0404 号”《关于外资企业“威科电子模块（深圳）有限公司”股权转让的批复》，同意了上述股权转让事项。随后威科电子取得“商外资粤深外资证字[2001]0379 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，登记了股东变更情况。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	Lineage Holdings	318.00	100
	合计	318.00	100

(10)2011 年 3 月股权转让

2011 年 2 月 12 日，威科电子董事会通过决议，同意 Lineage Holdings 将所持公司 100% 股权转让给刘国庆，转让价格为 12,824,000.00 元人民币。

2011 年 2 月 16 日，Lineage Holdings 与刘国庆签署经广东省深圳市深圳公证处公证的《股权转让协议》【（2011）深证字第 28974 号】《股权转让协议》，将所持威科电子 100% 股权以为 12,824,000.00 元人民币价格转让给刘国庆（该协议确认转让方收到在扣除适用的预提税之前的总额为 600.00 万元的 2010 年度累计红利）。

2011 年 3 月 2 日，深圳市南山区贸易工业局下发“深外资南复[2011]0101 号”《关于外资企业“威科电子模块（深圳）有限公司”投资者股权变更的批复》，同意了上述股权转让事项；同意撤销《外商投资企业批准证书》，威科电子由外资企业变更为内资企业。

2011 年 3 月 7 日，威科电子做出股东决议，同意公司注册资本由 318 万美元改为等值的 1,456.38 万元人民币，免去外资四名董事职务（含刘国庆）并任命刘国庆为执行董事，任期三年。

2011 年 3 月 11 日，威科电子取得变更后的《中华人民共和国企业法人营业执照》，注册资本及实收资本变更为 1,456.38 万元人民币，

企业类型变更为有限责任公司（自然人独资）。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	刘国庆	1,456.38	100
	合计	1,456.38	100

(11)2012年5月股权转让

2012年4月26日，威科电子做出股东决议，同意刘国庆将所持公司20.00%股权以300.00万元价格转让给北京恒燊泰，公司经营期限改为永续。

同日，刘国庆与北京恒燊泰投资管理有限公司签署经广东省深圳市深圳公证处公证的《股权转让协议》【（2012）深证字第48601号】《股权转让协议》，将所持威科电子20.00%股权以300万元人民币价格转让给北京恒燊泰投资管理有限公司。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万人民币）	出资比例（%）
1	刘国庆	1,165.10	80.00
2	北京恒燊泰投资管理有限公司	291.28	20.00
	合计	1,456.38	100

(12)2015年11月股权转让

2015年11月19日，威科电子做出股东会决议，同意刘国庆将所持公司20.00%股权以900.00万元价格转让给上海典博，将所持公司5.00%股权以225万元价格转让给周文梅。

同日，刘国庆与上海典博、周文梅经深圳文化产权交易所见证，将所持公司20.00%股权以900.00万元价格转让给上海典博，将所持公司5.00%股权以225.00万元价格转让给周文梅。

2015年11月19日，威科电子取得变更了统一社会信用代码的《营业执照》。

本次股权转让完成后，威科电子的股东及股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘国庆	801.0090	55.00
2	北京恒燊泰	291.2800	20.00
3	上海典博	291.2800	20.00
4	周文梅	72.8110	5.00
	合计	1,456.38	100

3 产权控制关系

截至评估基准日，威科电子的股权结构及控制关系如下图所示：



4. 所属行业

威科电子主要从事厚膜混合集成电路的开发、设计、生产和销售以及基于印刷电路板的标准 SMT 表面贴片组装和封装业务。目前，威科电子的产品涉及通信、数控机床、医疗电子和汽车电子制造等多个领域，此外，公司已经开始向军用集成电路领域延伸，借助公司在厚膜集成电路领域先进的生产工艺和丰富的行业经验，公司具备向高端军用集成电路领域拓展的技术实力，经公司试制的样品已经得到军工客户的认可，将进入批量生产阶段。按中国证监会颁布并实施的《上市公司行业分类指引》，威科公司属于制造业中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”行业。

5. 近两年一期的财务和经营状况

两年一期资产负债表(母公司口径)

金额单位：人民币万元

项 目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
流动资产合计	1,985.64	2,461.72	4,207.79
长期股权投资	1,980.00	2,010.00	2,310.00
固定资产	1,009.88	1,088.56	1,577.00
在建工程	-	-	-
无形资产	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	6.73	8.65	16.02
其他非流动资产	341.90	504.08	174.52
非流动资产合计	3,338.51	3,611.29	4,077.54
资产总计	5,324.15	6,073.01	8,285.33
流动负债合计	797.98	589.37	2,356.69
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	797.98	589.37	2,356.69
所有者权益合计	4,526.17	5,483.64	5,928.64

两年一期损益表(母公司口径)

金额单位：人民币万元

项 目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
一、营业总收入	3,626.78	4,079.98	2,777.30
其中：营业成本	1,988.70	2,288.23	1,847.18
营业税金及附加	38.63	51.73	15.19
销售费用	67.15	54.62	26.66
管理费用	642.44	672.00	346.81
财务费用	5.40	-16.66	5.13
资产减值损失	-	-	-
投资收益	11.96	-	-
二、营业利润	896.46	1,016.73	487.88
加：营业外收入	0.08	26.55	21.69
减：营业外支出	7.69	0.70	0.74
三、利润总额	888.85	1,042.57	508.84
减：所得税费用	135.17	85.11	63.83
四、净利润	753.69	957.47	445.01

两年一期资产负债表(合并口径)

金额单位：人民币万元

项 目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
流动资产合计	2,030.78	2,421.89	4,288.68
长期股权投资	-	-	-
固定资产	1,009.88	1,088.56	1,577.00
在建工程	1,106.19	1,558.18	1,908.69
无形资产	887.64	869.74	932.09
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	13.27	25.49	41.99
其他非流动资产	341.90	574.48	174.52
非流动资产合计	3,358.89	4,116.44	4,634.30
资产总计	5,389.67	6,538.34	8,922.98
流动负债合计	884.81	908.95	2,677.84
非流动负债合计	-	200.00	400.00
负债合计	884.81	1,108.95	3,077.84
所有者权益合计	4,504.86	5,429.38	5,845.14

两年一期损益表(合并口径)

金额单位：人民币万元

项 目	2014 年	2015 年	2016 年 1-5 月
一、营业总收入	3,626.78	4,079.98	2,777.30
其中：营业成本	1,988.70	2,288.23	1,847.18
营业税金及附加	38.63	51.73	15.19
销售费用	67.15	54.62	26.66
管理费用	672.70	711.15	381.37
财务费用	5.42	-14.36	5.13
资产减值损失	1.71	15.13	50.27
投资收益	15.79	-	-
二、营业利润	868.26	973.49	451.50
加：营业外收入	0.08	26.55	21.69
减：营业外支出	7.69	0.70	2.74
三、利润总额	860.65	999.34	470.45
减：所得税费用	128.62	74.81	54.69
四、净利润	732.03	924.52	415.76

2014~2015 年度及评估基准日会计报表经中汇会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。

(三) 委托方和被评估单位的关系

委托方与被评估企业无股权关系，属于拟交易双方。

(四) 业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告仅供委托方和法律、法规规定的评估报告使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

方大锦化化工科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买威科电子模块(深圳)有限公司股权，需对本次经济行为所涉及到的威科电子模块(深圳)有限公司在评估基准日的股东全部权益进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象

本报告评估对象为威科电子模块(深圳)有限公司的股东全部权益价值。

(二)评估范围

评估范围：评估对象涉及的全部资产和负债，具体包括流动资产、长期股权投资、固定资产、递延所得税资产及其他非流动资产等，总资产账面价值为 8,285.33 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 2,356.69 万元；净资产账面价值 5,928.64 万元。

1.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。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值均业经中汇会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表无保留意见。

2. 企业主要资产的数量、法律权属状况、经济状况和物理状况

(1)存货：纳入评估范围内的存货金额为 740.35 万元，存货为原材料、产成品和在产品。

原材料主要为电阻浆料、基片、集成电路、二极管、三极管、印刷线路板、电容器、稳压管、铁氟龙线、单面胶-高温胶纸等，存放于企业仓库内。评估基准日，原材料均正常使用；

产成品主要为电路板、厚膜混合集成电路及厚膜电路等。评估基准日，除了部分厚膜电路处于滞销状态外，其他产成品均正常销售。

在产品主要为 21-1265G、21-1300 及 21-1427G 等，评估基准日，由于企业采用在产品平均的完工程度来进行成本核算，所以在产品的完工程度均为 25%，存放于企业的生产车间内。

(2)房屋建筑物：房屋建筑物账面金额为 43.49 万元，包括位于深圳市南山区爱榕园、紫竹园、文竹园等小区在内的 9 套住宅，均为企业外购用做员工宿舍。房屋建筑物为框架结构、简单装修，均取得了房产证，截止评估基准日，均能正常使用，登记权利人为深圳华达微电路有限公司（企业原名称，房地产证未更名），由于房地产性

质为非市场商品房，产权转让受限，具体情况如下表：

序号	房屋建筑物名称	房产证号	登记价(元)	建筑面积(m ²)
1	爱榕园住宅楼 2 栋 504	深房地字第 4000019144 号	90,326.50	55.50
2	爱榕园住宅楼 2 栋 604	深房地字第 4000019143 号	90,326.50	55.50
3	紫竹园住宅楼 28 栋 801	深房地字第 4000019142 号	80,429.50	55.00
4	紫竹园住宅楼 28 栋 701	深房地字第 4000019145 号	80,429.50	55.00
5	爱榕园住宅楼 1 栋 703	深房地字第 4000016986 号	139,807.00	56.50
6	文竹园住宅楼 5 栋 302	深房地字第 4000019636 号	144,741.00	58.50
7	玫瑰园住宅楼 16 栋 704	深房地字第 4000017223 号	177,738.00	78.50
8	文竹园住宅楼 5 栋 202	深房地字第 4000019637 号	132,560.00	58.50
9	文竹园住宅楼 4 栋 603	深房地字第 4000017222 号	104,033.00	42.00
合计	-	-	1,040,391.00	515.00

(3) 设备类资产账面金额为 1,533.52 万元，包括机器设备、车辆及电子设备。

①机器设备：主要为烧结炉、印刷机、激光修阻机、贴片机、恒温恒湿箱、后模烧结炉、网带干燥炉、钢印机、示波器、锡膏厚度测试仪、自动光学检测仪、变倍显微镜、点胶机及上板机等，共 253 台/个，其中有部分进口设备，主要为雅马哈印刷机、烧结炉等大型生产设备。截止评估基准日，均能正常使用。

②运输车辆：主要为江淮普通客车以及奥迪 Q7 越野汽车，共 2 辆。评估基准日，均能正常使用。

③电子设备：电子设备为企业各部门办公用电脑、空调、打印机、电视、相机等办公设备，共 158 台。目前设备使用状况良好，可保证日常办公及检测需要。

(4)长期股权投资

威科电子的长期投资共计 1 项，具体如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面价值（元）
1	江苏威科电子有限公司	2013/10/14	99%	23,100,000.00

3、企业申报的无形资产情况

企业申报的无形资产为 7 项专利权，详见表外资产情况。

4、企业存在的表外资产情况

企业账上未记录的无形资产为 7 项专利权，上述无形资产在申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，未进行资本化，因此账面值为零。

专利登记情况表

序号	专利名称	类别	专利号	申请日期	授权公告日	专利权人
1	厚膜混合集成模块与 PCB 板高稳定性组装结构	实用新型	2013207358297	2013-11-20	2014-4-9	威科电子模块（深圳）有限公司
2	厚膜混合集成电路多模块引脚插入机	实用新型	2013207388080	2013-11-20	2014-4-9	威科电子模块（深圳）有限公司
3	厚膜混合传感器高精度印刷定位装置	实用新型	2013207389007	2013-11-20	2014-4-9	威科电子模块（深圳）有限公司
4	厚膜混合集成电路自动测试系统	实用新型	2013207394734	2013-11-20	2014-4-9	威科电子模块（深圳）有限公司
5	厚膜混合集成电路模块	实用新型	2013207396227	2013-11-20	2014-4-9	威科电子模块（深圳）有限公司
6	厚膜混合集成电路模块金属化孔导通测试夹具	实用新型	201320739641X	2013-11-20	2014-4-9	威科电子模块（深圳）有限公司
7	厚膜混合集成电路模块金属化孔导通测试仪	实用新型	2013207396759	2013-11-20	2014-4-9	威科电子模块（深圳）有限公司

四、价值类型及其定义

根据《资产评估价值类型指导意见》，当注册资产评估师所执行的资产评估业务对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求时，注册资产评估师通常应当选择市场价值作为评估结论的价值类型。

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

本报告评估基准日是 2016 年 5 月 31 日。

该评估基准日由委托方确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

1. 方大锦化化工科技股份有限公司出具的《资产评估委托声明》。

(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. 《中华人民共和国证券法》(主席令第14号, 2014年8月31日);

3. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);

4. 《中华人民共和国劳动合同法》(中华人民共和国主席令[2007]第65号);

5. 《高新技术企业认定管理办法》(2016年1月29日, 科技部、财政部、国家税务总局以国科发火〔2016〕32号);

6. 《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》(国税函〔2009〕203号);

7. 《高新技术企业认定管理工作指引》(2008年7月11日科学技术部、财政部、国家税务总局国科发火2008-362号);

8. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(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通过);

9. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(2011年11月1日财政部、国家税务总局令第65号);

10. 《中华人民共和国海关法》(2013年6月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过);

11. 《中华人民共和国进出口关税条例》(2013年12月7日根据《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订);

12. 《上市公司重大资产重组管理办法》(中国证券监督管理委员会令第109号);

13. 《中华人民共和国保守国家秘密法》(2010年4月29日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修订通过);

14. 《国防科工局、中国人民银行、证监会关于印发<军工企业

对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的通知》（科工财审[2008]702号）；

15. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）；

16. 其他相关法律、法规、通知文件等。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估准则——基本准则》（财企[2004]20号）；

2. 《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）。

3. 《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20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——工作底稿》（中评协[2007]189号）；

6. 《资产评估准则——机器设备》（中评协[2007]189号）；

7. 《资产评估准则——不动产》（中评协[2007]189号）；

8. 《资产评估准则——无形资产》（中评协[2008]217号）；

9. 《资产评估准则——企业价值》（中评协[2011]227号）；

10. 《资产评估准则——评估报告》（中评协[2011]230号）；

11. 《资产评估准则——业务约定书》（中评协[2011]230号）；

12. 《资产评估职业道德准则——独立性》（中评协[2012]248号）；

13. 《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214号）；

14. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230号）；

15. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；

16. 《资产评估准则——利用专家工作》（中评协[2012]244号）。

（四）权属依据

1. 房屋所有权证；

2. 机动车行驶证；

3. 专利登记证书；

4. 其他有关产权证明。

（五）取价依据

1. 机械工业出版社《机电产品报价手册》（2016年）；

2. 评估基准日银行存贷款基准利率；

3. 签订的主要设备购置合同；
4. 《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号)；
5. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
6. 马可波罗设备采购网、1688设备采购网、中关村在线、太平洋汽车等网站；
7. 与此次资产评估有关的其他资料。

(六) 其他参考依据

1. 被评估单位提供的资产评估申报明细表和有关资产调查表；
2. 《资产评估常用数据与参数手册》；
3. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
4. 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)出具的中汇会审[2016]3879号审计报告；
5. 北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

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。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

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。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位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。

《资产评估准则——企业价值》规定，注册资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收

集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为：收益法、资产基础法。评估方法选择理由如下：

由于无法搜集到适量的、与被评估对象可比的交易实例以及将其与评估对象对比分析所需要的相关资料，不具备采用市场法进行评估的操作条件，本次评估不适用市场法。

威科电子模块(深圳)有限公司已运营多年，收入、成本及各种经营数据与指标可作为未来年度生产经营项目预测依据，企业拟新进入的军工厚膜领域技术根据企业提供的业务规划对未来收益进行预测，具备收益法预测条件，可采用收益法。

资产基础法能够反映被评估企业在评估基准日的重置成本，且被评估企业各项资产、负债等相关资料易于搜集，所以具备资产基础法评估的条件。具体方法分述如下：

(一)资产基础法

1.流动资产

评估范围内的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。

(1)货币资金，包括现金、银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等；对于以外币核算的，采用基准日外币对人民币汇率折算成人民币确认评估值，对于以人民币核算的，以核实后的账面值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于以外币核算的，采用基准日外币对人民币汇率折算成人民币确认评估值，对于以人民币核算的，以核实后的账面值确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款，以外币核算的，采用基准日外币对人民币汇率折算成人民币确认评估值；对于以人民币核算的，以核实后的账面价值作为评估值。

(4)存货

1)原材料

被评估单位原材料采用实际成本核算，包括购置价以及其他合理税费。对于原材料的评估，评估人员通过查阅购货发票及其他相关资料，核实企业的原材料按照采购成本入账，原材料账面值为不含进项税的价格，原材料均为正常在用材料，多为近期购进。

对于正常在用的材料，评估值计算公式如下：

原材料评估值=不含税销售单价×实有数量

不含税销售单价通过查询基准日市场的购置价确定，实有数量通过对原材料抽查盘点后确定。

因正常在用材料购进日期与评估基准日比较接近，市场价格变动不大，库存时间短，故按原材料的账面净值确认为评估值。

2)产成品

对于正常销售的产成品，产成品一般以其市场价格为基础，在扣除必要的费用和税金后，根据该产品市场销售情况决定是否扣除适当的利润。对于十分畅销的产品，根据其市场销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其市场销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强能销售出去的产品，根据其市场销售价格减去销售费

用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可变现净值确定评估值。

产成品评估值=产成品数量×产成品不含税销售单价×[(1-销售费用率-主营业税金附加率-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)]

3)在产品

在产品评估对于正常的在产品，按照完工程度的不同，采用不同的评估方法，其中完工程度低于 50%的，以审计后的账面净值确定评估值；对于完工程度大于 50%的在产品，按市场法进行评估。

2.长期股权投资

评估范围内的长期股权投资单位为1家控股子公司，具体如下：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例	账面价值
1	江苏威科电子有限公司	2013/10/14	99%	23,100,000.00

评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、资产负债表、利润表、章程等，以确定长期投资的真实性和完整性，对控股子公司根据企业的实际情况选择合理的评估方法进行评估，以评估后的股东全部权益价值乘以持股比例确认评估值。

因在市场上较难找到在基准日近期与被投资单位经营业务相似企业股权的交易案例及可比上市公司以供参照，因此不具备市场法评估的条件。

江苏威科电子有限公司成立于2013年10月，成立时间相对较短，企业尚处于建设阶段，尚未开始经营，无历史经营数据，管理层无法对其收益情况进行合理预测，不适合采用收益法进行整体评估。故本次只选用资产基础法评估。

资产基础法能够反映被评估企业在评估基准日的重置成本，且被评估企业各项资产、负债等相关资料易于搜集，所以具备资产基础法评估的条件。采用资产基础法对被投资单位的资产进行整体评估，以评估后的股东全部权益价值乘以持股比例得出长期股权投资评估值。

3.房屋建筑物

(1)评估方法的选择

对于房屋建筑物的评估方法主要有收益法、市场法和成本法。评估师根据各类房屋建筑物评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，评估对象由于为非市场商品房，目前不支持产权过户，市场无类似交易案例，不具备市场法评估条件，由于企业可以通过租赁方式获得收益，可用收益法对现状条件下的市场价值进行评估，即采取收益法对威科电子所持有的 9 套住宅的现状条件下的市场价值进行预测估算。

(2)收益法评估简介

收益法评估的角度是预期获利能力。通过预测估价对象的未来收益，然后将其转换为价值，以此求取估价对象的客观合理价格或价值的方法。

收益法适用的条件是资产和经营收益之间存在稳定的比例关系，并可以计算。同时未来收益可以正确预测。

收益法计算公式：

$$V = \frac{A}{Y - g} \left[1 - \left(\frac{1 + g}{1 + Y} \right)^n \right]$$

式中：

V—市场价值

A—年租金

Y—折现率

g—租金年递增比率

n—收益年限

具体测步骤：

搜集并验证与估价对象未来预期有关的数据资料，如估价对象及类似房地产租金收入的数据资料；

预测估价对象的未来净收益；

求取折现率等；

选用适宜的收益法公式计算出收益价格。

4.机器设备

机器设备类资产主要包括机器设备、车辆及电子设备，主要采用成本法进行评估，对于部分电子设备，按照评估基准日的二手市场价格进行评估。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

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。经了解威科电子属于一般纳税人企业，因此本次评估的机器设备、电子设备重置价为不含税价。

1)机器设备重置全价的确定

a.进口设备

重置全价 = 设备购置价-可抵扣的增值税

其中：

设备购置价 = CIF 价+关税+银行财务费+外贸手续费+商检费+国内运杂费+国内安装调试费

b.国产设备

设备重置全价=购置价(不含税)+运杂费+安装费-可抵扣增值税

凡能询到基准日市场价格(不含税)的设备，以此价格为准加运杂费、安装调试费等合理的费用来确定设备的重置价格；

对于无法从市场获得设备价格的设备，向设备原生产厂家或代理公司进行查询，或通过查阅《机电产品报价手册》等所列价格，加运杂费、安装调试费等合理费用来确定设备的重置全价。

对于零星购置的小型设备，其运杂费、安装费和资金成本视具体情况而定，一般运杂费和安装费包含在设备费中；因小型设备建设安装周期较短，不考虑资金成本；对于不需要安装的设备，仅考虑购置价及运杂费。

2)车辆重置全价确定

车辆重置全价由购置价(不含税)、车辆购置税、牌照费等三部分构成，计算公式如下：

$$\text{车辆重置全价}=\text{车辆购置价(不含税)}+\text{车辆购置税}+\text{牌照费}$$
$$(\text{车辆购置税}=\text{车辆不含税售价}\times 10\%)$$

对于购买时间较长的车辆，采用市场法进行评估。

3)电子设备重置全价确定

对电子设备，查询市场的售价来确定重置全价。对于购置时间长，难以查询新购置价格的电子类设备，按市场法评估，主要以二手价确定评估值。

(2)综合成新率的确定

1)对于专用设备和通用机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

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

2)对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

$$\text{年限法成新率}=(\text{经济寿命年限}-\text{已使用年限})/\text{经济寿命年限}\times 100\%$$

$$\text{综合成新率}=\text{年限法成新率}\times \text{调整系数}$$

3)对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准，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，然后结合现场勘查情况进行调整。计算公式如下：

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

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程) / 规定行驶里程
×100%

理论成新率 = Min(使用年限成新率, 行驶里程成新率)

综合成新率=理论成新率×调整系数

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

5.其他无形资产

企业的其他无形资产为账外无形资产，主要为专利权。

1)评估方法的选择

一般而言，对于专利技术的研制开发成本，企业虽然对其进行成本归集，但该成本往往与其价值没有直接的对应关系，由于评估对象经历了数年不断研发的结果，且是交叉研究中的产物，加之管理上的原因，研发成本难以准确核算，无法从成本途径对其进行评估。因此对于与研发成本弱相关的商标、专利技术及著作权，一般不选取成本法评估。

另外，由于专利技术是企业自主研发，具有独占性，不对外销售，以及技术转让和许可条件的多样性，缺乏充分发育、活跃的交易市场，也不易从市场交易中选择参照物，故一般不适用市场法。

由于被评估的专利技术是企业经营收入的基础，对营业收入产生贡献，带来稳定的现金流，且通过计算可以货币化、可以合理估算其收益期限及适当的折现率，因此对纳入评估范围的商标及专利技术采用收益法进行评估。

收益法是指用评估对象预期业务收益来确定其价值的一种方法，在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法为技术提成方法。所谓技术提成方法是认为在技术产品的生产、销售过程中，技术对产品的收益是有贡献的，采用适当方法估算确定技术对收益的贡献率，进而确定技术对收益的贡献，再选取恰当的折现率，将技术对收益的贡献折为现值，以此作为技术的评估价值。运用该方法具体分为如下四个步骤：

①分别确定专利技术经济寿命期，预测在经济寿命期内专利技术销售收入；

②分析专利技术对收入的分成率(贡献率)，确定专利技术产品的收益贡献；

③采用适当折现率将预期收益折成现值；

④经济寿命期内收益现值相加，确定专利技术的评估价值。采用以下公式计算专利技术类评估值：

2)基本公式

评估方法采用收益法，具体采用销售收入分成法。

①有限收益年期销售收入分成法的基本公式如下：

$$P = Ro \times \eta \times (1 + r)^{-m/24} + \sum_{i=2}^n R_i \times \eta \times (1 + r)^{-(i-1.5+m/12)}$$

式中：P—评估对象价值

Ro—评估基准日至当年年底评估对象的相关产品销售收入

Ri—第i年的评估对象带来的相关产品销售收入，

η—评估对象的销售收入分成率

n—评估对象完整年度预测期

m: 基准日至当年年底月数

r: 折现率

3)评估参数的确定

①销售收入的确定

结合企业提供的预测资料、历史运营指标、行业发展趋势及相关无形资产的经济寿命期综合测算相关业务经营收益。

②销售收入分成率的确定

选取“对比公司”，所谓“对比公司”就是选择上市公司，该等上市公司具有与被评估无形资产相同、相似或相近特性的无形资产，本次选取的对比公司作如下分析：

A.分析对比公司的资产结构，确定无形非流动资产在资本结构中所占比例；

B.分析无形非流动资产中技术所占比重，得出技术在资本结构中所占比重；

C.收益现金流：采用对比公司两个年度息税折旧摊销前营业利润（EBITDA）的收益现金流进行算术平均后作为本次收益现金流测算口径；

D.确定可比公司技术销售收入提成率=无形资产对主营业务现金流的贡献/主营业务收入（两个年度算术平均值）；

E.被评估技术销售收入提成率等于对比公司测算出平均提成率乘以被评估单位的营业利润率与对比公司平均营业利润率的差异调整系数。

F.销售收入提成率计算过程

由于被评估公司为非上市公司，其市场价值未知，无法测算其资产结构比率，但我们认为其资本结构与同行业的上市公司应有相同或相似的地方。为此，我们选取了三家所属相关行业的上市公司作为对比公司。

③收益期限的确定

收益期限确定的原则主要考虑两个方面的内容：技术性资产的法定保护期和经济寿命年限，依据本次评估对象的具体情况和资料分析，采用尚存的经济寿命确定评估收益期限。

④折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

无风险报酬率根据评估基准日长期国债的平均收益率确定；风险报酬率通过累加法确定，风险因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险等。

6.递延所得税资产

对于递延所得税资产，评估人员核对了原始凭证和相关账簿，了解企业会计政策与税务规定抵扣政策的差异，查看企业明细账、总账、报表数、纳税申报数是否相符；核实所得税的计算依据，取得纳税凭证，核对是否相符。经核实，该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，评估时根据对应科目的评估处理情况计算确认递延所得税资产。评估基准日递延所得税以核实无误后的账

面价值确认评估值。

7.其他非流动资产

评估基准日其他非流动资产核算的内容为被评估单位预付的设备款，评估人员查阅了部分设备购买合同以及相关的记账凭证等资料，复核其真实性和账面价值的准确性，对于按照合同约定能够形成权益的设备款，以核实后的账面价值作为评估值。

8.负债

负债包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费及其他应付款。评估人员根据企业提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实。以外币核算业务内容的，采用基准日对人民币汇率折算成人民币确认评估值；以人民币核算业务内容的，以核实后的账面值确认评估值。

(二)收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。该模型是先预测得到待评估单位的企业整体价值，然后用企业整体价值减去付息债务价值得到股东全部权益价值。

1、基本公式介绍

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 + 长期股权投资

付息债务是指评估基准日被评估单位账面上需要付息的债务，包括短期借款、带息的应付票据、一年内到期的非流动负债和长期借款等。

2、经营性资产价值

企业现金流量是企业全部现金流入扣除付现成本费用和必要的资本性支出、净营运资金变动后的剩余部分，它是企业一定期间可以提供给所有投资人(股东和债权人)的税后现金流量。

企业自由现金流量 = 息税前利润 × (1 - 所得税率) + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 净营运资金变动

= 主营业务收入 - 营业税金及附加 + 其他业务利润 - 主营业务成本 -

营业费用-管理费用-所得税+折旧及摊销-资本性支出-净营运资金变动

3、预测期限及连续价值

预测期限取决于企业现金流量的持续年数。被评估单位所从事的行业在可预见的时间范围内不会消失，无特殊原因，被评估单位不会终止经营。因此，本次评估采用持续经营假设，将预测期限确定为无限期。

由于企业近期的收益可以相对合理的预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过对企业未来经营规划、行业发展特点的分析，预计被评估单位于 2021 年后达到稳定经营状态，故预测期截止到 2021 年底。

假设企业现金流量在年度内均匀流入，上述基本公式中的企业现金流量现值计算公式进一步细化为：

$$P = F_0 \times \frac{1}{(1+r)^{7/24}} + \sum_{i=2}^n \frac{F_i}{(1+r)^{(i-1.5+7/12)}} + \frac{F_t}{r \times (1+r)^{(n-1.5+7/12)}}$$

其中：其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F₀：2016 年 6-12 月的企业自由现金流量；

F_i：评估基准日后第 i 整年预期的企业自由现金流量；

F_t：永续期的企业自由现金流量；

r：折现率(加权平均资本成本，WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本，WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

- E: 权益的市场价值;
- D: 付息债务的市场价值;
- t: 所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

- 其中： r_f : 无风险利率;
- MRP: 市场风险溢价;
- β : 权益的系统风险系数;
- r_c : 企业特定风险调整系数。

4、溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产为超出维持企业正常经营的营业性现金的富余现金。

5、非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的、评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产包括与企业经营无关的往来款、其他流动资产、应付设备款、递延所得税资产、其他应付款等。

6、长期股权投资价值

根据本次评估目的，评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资子公司江苏威科电子有限公司，分析收益法及资产基础法的适用性，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按资产基础法评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

7、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的无付息债务。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于2016年6月15日至2016年8月1日对评估对象进行了评估，主要评估程序实施过程和情况如下：

(一)接受委托

2016年6月15日，我公司与委托方就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二)前期准备

1.准备培训材料及拟定评估方案

根据评估目的，准备制定评估方案和现场工作计划，并根据评估方案拟定收集资料提纲。根据评估方案和计划，成立评估小组。

根据评估范围内的资产分布和资产量，我公司根据评估计划组成了评估小组，并配备了相关专业的评估技术人员。

2.项目培训

(1)对企业人员的培训

对被评估单位财务、资产管理人員理解并做好资产评估材料的填报工作，确保明细表格申报的质量，我公司派专人对填表中问题进行解答。

(2)对评估人员的培训

为了保证评估技术方案的贯彻落实，对参加本次项目的评估人员进行了培训。

(三)现场调查

评估人员于2016年6月15日至2016年7月15日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1.资产核实

(1)指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人員在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确的填报，同时收

集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2)初步审查和完善被评估单位填报的资产评估申报表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”进行完善。

(3)现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4)补充、修改和完善资产评估申报表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的设备、车辆、房屋建筑物、土地使用权等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

2.尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

(1)被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2)被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

(3)被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4)评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(5)影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(6)被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(7)其他相关信息资料。

(四)资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五)评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成评估报告草稿。

(六)内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成评估报告草稿一审后形成评估报告初稿并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成评估报告正式稿并提交委托方。

九、评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一)一般假设

1. 假设评估基准日后被评估单位持续经营。
2. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化。
3. 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化。
4. 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。
5. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

6. 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规。
7. 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(二)特殊假设

1.假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2.假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3.假设评估基准日后被评估单位承租的物业在合同到期后能够继续租赁。

4.假设评估基准日后被评估单位能够取得进入军工供应链所必须的相关资质且能够正常延续。

5.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

6.根据国家和企业所属地区“高新技术企业”相关认定标准和税收优惠政策，企业能够持续享有 15%的高新技术企业税收优惠；本次评估是基于企业能够持续享受目前的国家税收优惠政策的前提下进行的。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生变化时，签字注册资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

评估人员根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，对威科电子模块（深圳）有限公司的股东全部权益价值进行了评估。本次评估采用的价值类型为市场价值，并选用资产基础法和收益法进行评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

(一)收益法评估结果

威科电子模块（深圳）有限公司评估基准日总资产账面价值为 8,285.33 万元，总负债账面价值为 2,356.69 万元，净资产账面价值为 5,928.64 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值 47,357.42 万元，增值额为 41,428.78 万元，增值率为 698.79%。

(二)资产基础法评估结果

威科电子模块（深圳）有限公司评估基准日总资产账面价值为 8,285.33 万元，评估价值为 11,125.93 万元，增值额 2,840.60 万元，增值率为 34.28%；总负债账面价值为 2,356.69 万元，评估价值为 2,356.69 万元，评估无增减值；净资产账面价值为 5,928.64 万元，净资产评估价值为 8,769.24 万元，增值额为 2,840.60 万元，增值率为 47.91%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2016年5月31日

金额单位：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%
流动资产	1	4,207.79	4,289.73	81.94	1.95
非流动资产	2	4,077.54	6,836.20	2,758.66	67.65
其中：长期股权投资	3	2,310.00	2,882.49	572.49	24.78
投资性房地产	4	-	-	-	
固定资产	5	1,577.00	2,611.17	1,034.16	65.58
在建工程	6	-	-	-	
无形资产	7	-	1,152.00	1,152.00	
其中：土地使用权	8	-	-	-	
其他资产	9	190.54	190.54	-	-
资产总计	10	8,285.33	11,125.93	2,840.60	34.28
流动负债	11	2,356.69	2,356.69	-	-
非流动负债	12	-	-	-	-
负债总计	13	2,356.69	2,356.69	-	-
净资产	14	5,928.64	8,769.24	2,840.60	47.91

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 47,357.42 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 8,769.24 万元，两者相差 38,588.18 万元，差异率为 440.04%。

两种评估方法结果差异主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从单项资产的再取得途径考虑的，反映的是企业单项资产的市场价值；收益法是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小。

本次评估最终确定选取收益法评估结果作为本报告评估结论，主要原因如下：

较收益法而言，资产基础法评估结果未能从整体上体现出企业各项业务的综合获利能力及整体价值，而收益法从企业的未来获利角度考虑，除了综合考虑了企业的品牌竞争力、专利技术、客户资源价值、人力资源价值、企业管理价值、技术经验价值等各项资源的内在价值，而且也体现了行业的增长因素，陶瓷基板集成电路在军工电子产品中应用广泛，十八届三中全会明确了按照国防和军队现代化建设“三步走”战略构想，加紧完成机械化和信息化建设双重历史任务，力争到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展。因此，未来几年将是我国军工投入高峰，特别是国产化率要求越来越高，作为军工电子行业基础性产品，将面临良好的发展机遇。因而我们认为收益法评估结果更能客观合理地反映本次评估目的所申报的股东全部权益价值。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：威科电子模块（深圳）有限公司的股东全部权益价值评估结果为 47,357.42 万元。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

(一) 由委托方和被评估单位提供的与评估相关的营业执照、产权证明文件、会计凭证、资产明细及其他有关资料是编制本报告的基础。委托方、产权持有单位和相关当事人应对所提供的评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

(二) 房屋建筑物

本次评估的 9 套共 515 平方米住宅，房地产证载权利人为深圳华达微电路有限公司，系威科公司原企业名称，房地产尚未进行名称变更登记，由于房地产性质为非市场商品房，产权转让受限，本次评估系模拟其在现状条件下可能实现的市场价值的估计值，已考虑产权限制对评估结论的影响。

(三) 关于军工资质

企业目前已通过保密资质审核，尚未取得其他军工相关资质，根

据企业介绍，由于产品处于军工产业链前端，业务承接不受军工相关资质的影响。

（四）关于税收优惠

被评估单位预测期内部分业务涉及军品，根据财政部和国家税务总局的有关规定，对其所生产的军品，免征增值税，本次评估，由于企业相关资质取得时间尚不明确，本次评估未考虑未来可能享有的增值税优惠对评估结论的影响。

（五）基准日至报告日期间重大期后事项

评被估单位的长期投资江苏威科电子有限公司系由威科电子模块（深圳）有限公司与刘国庆共同设立的子公司，章程约定威科电子出资 99%，刘国庆出资 1%，威科电子实际已认缴出资 2310 万元，刘国庆未出资；2016 年 7 月 1 日，经江苏威科电子有限公司股东会决议，刘国庆将所持有江苏威科电子有限公司公司 1%股权无偿转让给威科电子模块（深圳）有限公司，本次股权转让后，威科电子持有江苏威科电子有限公司 100%股权，本次评估亦按威科电子持有江苏威科电子有限公司 100%股权进行评估。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论可能产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。

（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。

（三）本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（四）本评估报告经注册资产评估师签字、评估机构盖章后方可正式使用。

（五）本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

十三、评估报告日

本评估报告出具日期为 2016 年 8 月 1 日。

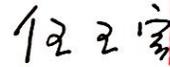
法定代表人：权忠光



注册资产评估师：郁宁



注册资产评估师：伍王宾



北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一六年八月一日



评估报告附件

附件一、经济行为文件

附件二、被评估单位审计报告

附件三、委托方和被评估单位营业执照复印件

附件四、评估对象涉及的主要资产权属证明资料

附件五、委托方和被评估单位承诺函

附件六、签字注册评估师的承诺函

附件七、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书
复印件

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复
印件

附件九、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印
件

附件十、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书
复印件