

中德证券有限责任公司
关于精英数智科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

（北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层）

二零一九年十月

保荐机构及保荐代表人声明

中德证券有限责任公司（以下简称“中德证券”或“本保荐机构”）接受精英数智科技股份有限公司（以下简称“精英数智”、“公司”或“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，并指定牛岗、左刚担任本次保荐工作的保荐代表人。本保荐机构及保荐代表人特作出如下承诺：

本保荐机构及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中的简称与《精英数智科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的简称具有相同含义。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍.....	3
二、发行人情况.....	4
三、保荐机构与发行人之间的关联关系.....	5
四、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	5
第二节 保荐机构承诺事项	8
第三节 对本次证券发行的推荐意见	9
一、发行人履行的决策程序.....	9
二、发行人符合发行条件的说明.....	10
三、发行人存在的主要风险.....	12
四、对发行人发展前景的评价.....	16
五、关于对发行人股东中是否有私募投资基金、是否按规定履行备案程序的核查情况.....	22
六、关于聘请第三方机构或个人情况的核查意见.....	24
七、保荐机构推荐意见.....	24

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

(一) 保荐机构名称

中德证券有限责任公司

(二) 保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名

本保荐机构指定牛岗、左刚担任精英数智首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人。

2、保荐代表人保荐业务执业情况

(1) 牛岗

牛岗先生，中德证券正式从业人员，保荐代表人。曾主持或者参与的项目有：山西同德化工股份有限公司 IPO 项目、北京空港科技园区股份有限公司非公开发行项目、诚志股份有限公司非公开发行项目、铁龙股份配股项目、浙江天通电子股份有限公司增发项目、山西同德化工股份有限公司发行股份购买资产项目等。牛岗先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

(2) 左刚

左刚先生，中德证券正式从业人员，保荐代表人。曾主持或者参与的项目有：中信重工机械股份有限公司 IPO 项目、太原重工股份有限公司非公开发行项目、山西证券股份有限公司 IPO 及非公开发行项目、成都三泰控股集团股份有限公司非公开发行项目、山西蓝焰控股股份有限公司重大资产重组项目、山西漳泽电力股份有限公司发行股份购买资产项目、中广核核技术发展股份有限公司重大资产重组项目、山西路桥股份有限公司重大资产重组项目等。左刚先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）本次发行项目协办人及其他项目组成员情况

1、项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：张一然

其他项目组成员：邓仲彤、任睿、高悦、孙钰喜、胡伟

2、项目协办人保荐业务执业情况

张一然为本次发行的项目协办人，其执业经历情况如下：

张一然女士，中德证券正式从业人员。曾参与的项目有山西同德化工股份有限公司公开发行可转换公司债券项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

二、发行人情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	精英数智科技股份有限公司
注册资本	6,580.00万元
法定代表人	龚大立
成立日期	2012年7月16日
住所	山西示范区武洛街6号创业创新大楼五层
邮政编码	030012
电话	0351-7882291
传真	0351-7882411
网址	http://www.jylink.com
电子信箱	jykj@jylink.com
经营范围	软件及电子产品的设计、开发、生产和销售；信息系统及工业自动化系统的规划、设计、集成、工程总承包和运维服务；信息技术研究、咨询、转让和培训；数据处理；运营服务；租赁服务；进出口贸易。（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）

（二）本次证券发行类型

首次公开发行股票并在科创板上市。

三、保荐机构与发行人之间的关联关系

(一) 截至本发行保荐书出具之日, 本保荐机构的控股股东山西证券股份有限公司直接持有发行人 3.82% 股份, 通过山西中小企业创业投资基金(有限合伙) 间接控制发行人 3.04% 股份, 合计控制发行人 6.86% 股份。除此以外, 本保荐机构的实际控制人、重要关联方无持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况;

(二) 截至本发行保荐书出具之日, 除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外, 发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方无其他持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况;

(三) 截至本发行保荐书出具之日, 本保荐机构的保荐代表人及其配偶, 董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等可能影响公正履行保荐职责的情况;

(四) 截至本发行保荐书出具之日, 本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资的情况;

(五) 截至本发行保荐书出具之日, 本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序和内核意见

(一) 保荐机构的内部审核程序

本保荐机构的项目审核流程主要由以下几个关键节点组成: 交易录入与冲突消除、立项委员会审核、客户接纳、质量控制、内核程序。交易录入与冲突消除由独立于投资银行业务部的交易录入团队负责, 立项委员会由各业务部门和内部控制部门的专业人员构成, 客户接纳审核由合规法律部门负责, 质量控制主要由业务管理与质量控制部负责, 内核委员会由资深业务人员、内部控制部门人员(业务管理与质量控制部、合规法律部门和风险管理部门等部门人员) 以及根据项目情况聘请的外部委员组成。业务管理与质量控制部负责立项委员会的组织工作, 合规法律部门负责内核委员会的组织工作。所有投资银行保荐项目必须在履行完

毕上述所有审核流程，并经合规法律部门审核通过后方可向上海证券交易所（以下简称“上交所”）、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）报送材料。

第一阶段：项目的立项审查阶段

本保荐机构立项委员会以及相关内控部门对所有投资银行项目进行交易录入与冲突消除、客户接纳、立项审查等程序，通过事前评估保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

第二阶段：项目的管理和质量控制阶段

投资银行项目执行过程中，业务管理与质量控制部适时参与项目的进展过程，以便对项目进行事中的管理和质量控制，进一步保证和提高项目质量。

第三阶段：项目的内核程序阶段

本保荐机构项目内核程序是根据中国证监会对保荐机构（主承销商）发行承销业务有关内核审查要求而制定的，是对保荐机构所有保荐项目进行正式申报前的审核，以加强项目的质量管理和保荐风险控制，提高本保荐机构的保荐质量和效率，降低发行承销风险。

本保荐机构所有保荐项目的发行申报材料均需通过内核程序后，方可报送上交所和中国证监会审核。

（二）保荐机构对发行人本次证券发行上市的内核意见

精英数智首次公开发行股票并在科创板上市项目内核情况如下：

2019年10月11日，本保荐机构召开精英数智科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目内核委员会会议。参加本次内核委员会会议的内核委员共有7名，参与本次内核表决的委员为7名，符合本保荐机构的相关制度规定。

经表决，本次内核委员会通过本项目的审核，会议召开及表决符合本保荐机构相关规定。

本项目发行申报材料通过了本保荐机构业务管理与质量控制部、合规法律部

门的书面审核，本保荐机构同意上报精英数智科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺已按照法律、行政法规、中国证监会及上交所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本次发行保荐书。

本保荐机构就下列事项做出承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及中德证券的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、发行人履行的决策程序

(一) 本次发行相关董事会决议

2019年9月3日，公司召开了第三届董事会第九次会议，逐项审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市募集资金用途及可行性研究报告的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理与公司首次公开发行股票并在科创板上市有关事宜的议案》、《关于公司符合首次公开发行股票并上市条件的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》、《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并在科创板上市事项出具相关承诺并提出相应约束措施的议案》等与本次发行相关的议案，并决定将相关议案提交公司2019年第二次临时股东大会审议。

2019年10月8日，公司召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司调整首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市募集资金用途及可行性研究报告的议案》。

(二) 本次发行相关股东大会决议

2019年9月19日，公司召开了2019年第二次临时股东大会，会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市募集资金用途及可行性研究报告的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理与公司首次公开发行股票并在科创板上市有关事宜的议案》、《关于公司符合首次公开发行股票并上市条件的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价预案的议案》、《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》、《关于公司就首次公开发行股票并在科创

板上市事项出具相关承诺并提出相应约束措施的议案》等与本次发行相关的议案。

通过对上述会议程序及内容的核查，本保荐机构认为：

发行人股东大会已经依照法定程序作出批准本次发行的决议；上述决议的内容和程序符合《公司法》、《证券法》、中国证监会的相关规定和发行人《公司章程》，决议合法有效；发行人股东大会已经授权董事会办理本次首次公开发行股票并在科创板上市相关事宜，该项授权范围、程序合法有效。

二、发行人符合发行条件的说明

本保荐机构依据《证券法》、《管理办法》等法律、法规、规则的规定，对发行人是否符合发行条件进行了核查，具体情况如下：

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据《证券法》第十三条关于公开发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：

- 1、发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- 2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；
- 3、发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- 4、符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

（二）本次证券发行符合《管理办法》规定的发行条件的说明

本保荐机构依据《管理办法》的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票并在科创板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

1、公司成立于2012年7月16日，截至本发行保荐书出具日，发行人持续经营时间在三年以上，符合《管理办法》第十条的相关规定。

2、根据发行人提供的资料并经本保荐机构审慎核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由致同

会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“致同会计师”）出具了标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2019）第110ZA9156号），符合《管理办法》第十一条第一款的相关规定。

3、经本保荐机构审慎核查，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。根据致同会计师出具的《内部控制鉴证报告》（致同专字（2019）第110ZA6266号），发行人于2019年6月30日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。符合《管理办法》第十一条第二款的相关规定。

4、经本保荐机构审核核查，公司拥有独立的经营场所、专利、计算机软件著作权以及其他资产的合法所有权或使用权，具备开展生产经营所必备的独立完整资产以及相应的采购、研发、销售和管理体系，与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产产权界定明晰。公司业务及人员、财务、机构独立。公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。公司实际控制人已向公司出具了《关于与精英数智科技股份有限公司避免同业竞争的承诺函》、《关于与精英数智科技股份有限公司减少和规范关联交易的承诺函》。符合《管理办法》第十二条第一款的相关规定。

5、根据发行人提供的资料并经本保荐机构审慎核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，根据致同会计师出具的《验资复核报告》（致同专字（2019）第110ZA6264号），发行人历次验资报告在重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号-验资》的要求，验资报告所载事项同精英数智实际收到的股东出资情况相符；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，发行人实际控制人为龚大立，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。符合《管理办法》第十二条第二款的相关规定。

6、根据发行人提供的资料并经本保荐机构审慎核查，发行人不存在主要资

产、核心技术和商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。符合《管理办法》第十二条第三款的相关规定。

7、公司是一家为煤炭等高危行业提供以自主软件为主的安全生产监测及管理整体解决方案的高新技术企业，产品和服务面向煤矿等高危行业企业、安全监管部門、保险及安全服务机构。根据发行人提供的资料并经本保荐机构审慎核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。符合《管理办法》第十三条第一款的相关规定。

8、根据发行人提供的资料并经本保荐机构审慎核查，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。符合《管理办法》第十三条第二款的相关规定。

9、根据发行人提供的资料并经本保荐机构审慎核查，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。符合《管理办法》第十三条第三款的相关规定。

综上所述，本保荐机构认为，发行人本次证券发行符合《证券法》、《管理办法》规定的发行条件。

三、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术迭代风险

软件产品的更新周期较短，用户的产品需求不断变化，尤其是人工智能、大数据等新一代信息技术与实体经济深度融合快速发展过程中，要求软件类公司具有敏锐的市场洞察力和持续的研发投入，能够根据国内外先进技术和应用领域的发展趋势持续创新，不断调整优化产品的性能和功能，推出新的产品或服务。

如不能及时把握行业和技术的发展趋势，快速响应市场需求，及时对产品进行升级或研发新产品，公司将可能面临技术迭代能力不能适应市场需要或被竞争对手挤占市场空间的风险，从而对公司发展带来不利影响。

2、技术产业化风险

公司在技术的应用、产品的落地上已经形成了一定基础，开发出了基于机器视觉的安全生产风险智能感知技术体系，但是市场需求的深度和广度在变化，技术创新的速度和维度在变化，如果掌握了核心技术而无法形成产品落地，或者技术产业化的速度难以达到预期效果或满足客户需求，则公司将面临技术成果转化不充分、产业化能力不足的风险。

3、人才流失风险

公司所处行业是人才密集型行业，核心技术人员是公司的核心竞争力及未来持续发展的基础。

随着行业竞争日趋激烈，企业对人才的竞争不断加剧，能否维持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持技术竞争优势和未来发展的潜力。如果公司的核心技术人员大量流失，则可能造成在研项目进度推迟甚至终止，给公司后续新产品的开发以及持续稳定增长带来不利影响。

（二）经营风险

1、客户行业周期风险

报告期内，公司服务客户群体以煤炭领域的生产企业和监管单位为主，经营业绩也在一定程度上呈现出与煤炭行业相近的周期性，从下图可以看出，与公司服务客户类型相近的公司的营业利润与煤炭开采及洗选业企业景气指数整体趋势基本一致。因此，公司业绩有可能受到下游客户周期性的影响而呈现一定的波动性。



注：为方便比较相对变动，以 2013 年数据为基期进行归一化处理。

2、市场拓展风险

公司自成立以来，以煤炭行业为切入点，深耕山西市场，存在营业收入主要集中在山西省市场的现象，情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
山西地区收入(万元)	10,898.06	19,935.35	15,119.81	10,160.21
山西地区收入占比	99.39%	94.64%	93.87%	82.86%

报告期内，受限于公司的资金规模和交付能力，公司省外销售收入占比仍然较小，未来一定时间内山西省市场仍是公司的主要收入来源。长期来看，若公司不能解决发展瓶颈，在销售区域广度和深度上有所突破，则将面临成长空间受限的风险。

3、下游行业单一风险

报告期内，公司的营业收入主要来自于煤炭行业。2016年至2019年1-6月，公司来源于煤炭生产企业的营业收入占比分别为50.70%、66.05%、64.57%和94.42%，因此，公司存在下游行业单一的风险。如果煤炭行业经济形势、行业政策及安全生产信息化需求出现重大不利变化，将对公司的经营产生不利影响。

(三) 财务风险

1、应收账款规模较大风险

公司客户中，国有企业和政府单位的占比较大，该类客户的付款周期往往较长，相应表现为公司应收账款较大、经营性活动现金流量净额低于净利润。

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
应收账款余额(万元)	25,735.94	24,421.75	11,627.27	10,783.35
营业收入(万元)	10,964.99	21,063.34	16,106.69	12,262.31
经营活动现金流量净额(万元)	289.81	-2,267.72	-443.63	532.18
净利润(万元)	3,382.64	3,998.98	2,112.28	1,502.60

尽管此类客户发生信用风险的概率偏低，但是仍存在着应收账款无法收回的风险。如未来公司的经营活动现金流量净额持续低于净利润，而公司不能通过多渠道及时筹措资金或者应收账款不能及时收回，公司将面临资金短缺的风险。

2、税收优惠政策变化风险

公司享受的税收优惠主要为增值税即征即退和高新技术企业所得税税率优惠：

单位：万元

税收优惠	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	优惠金额	占合并利润总额比例	优惠金额	占合并利润总额比例	优惠金额	占合并利润总额比例	优惠金额	占合并利润总额比例
增值税即征即退的影响	900.67	22.26%	514.36	11.13%	383.67	15.29%	364.55	22.03%
技术转让等备案后享受免征增值税优惠的影响	-	-	-	-	52.45	2.09%	35.38	2.14%
优惠所得税税率的影响	408.66	10.10%	472.02	10.21%	278.74	11.11%	251.79	15.21%
研发费用加计扣除的影响	-	-	216.80	4.69%	115.87	4.62%	127.91	7.73%
合计	1,309.33	32.35%	1,203.19	26.04%	830.73	33.10%	779.63	47.10%

公司 2016 年取得经山西省科学技术厅等单位联合认定的《高新技术企业证书》，有效期三年，按照有关规定 2016 年度至 2018 年度公司可执行 15% 的企业所得税优惠税率。2019 年 1-6 月，公司采用 15% 的所得税税率预缴所得税。

根据《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。报告期内，公司软件产品销售享受增值税即征即退政策。

如果未来相关政策发生变动，或者公司未来不再符合相关政策的相应认定条件，公司将面临税后利润降低的风险。

（四）募集资金相关风险

1、募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金拟用于安全生产智能感知系统产业化项目和补充流动资金项目。尽管公司对募集资金投资项目在方案制定、技术论证、市场分析等方面进行了严密的可行性论证，但是，受技术条件、市场状况、行业政策等因素的影响，相关项目的实施计划、实施过程和实施效果等仍存在不确定性风险。

2、募集资金投资项目无法达到预期收益风险

公司本次募集资金投资项目主要为安全生产风险智能感知技术的产业化落地。由于机器视觉技术在安全生产监测领域的应用尚处于起步阶段，公司募集资金投资项目对应的产品能否达到公司预期的销售水平存在一定的不确定性。因此，公司募集资金投资项目存在无法达到预期收益的风险。

四、对发行人发展前景的评价

公司是一家为煤炭等高危行业提供以自主软件为主的安全生产监测及管理整体解决方案的高新技术企业，产品和服务面向煤矿等高危行业企业、安全监管部门、保险及安全服务机构。

（一）所处行业发展前景

公司属于软件及信息技术服务业，主要为安全生产监测及安全生产管理提供智能化解决方案，属于 AIoT 技术在安全生产领域的垂直应用，目前主要应用于煤炭行业。

1、软件及信息技术服务业新业态带动行业持续快速发展

软件产业作为国家的基础性、战略性产业，在促进国民经济和社会发展中的地位 and 作用越来越重要。根据工信部发布的《2018 年软件和信息技术服务业统计公报》及解读，2018 年，全国软件和信息技术服务业规模以上企业 3.78 万家，比上年增加 2,881 家；累计完成软件业务收入 63,061 亿元，同比增长 14.2%。2018 年，全国信息传输、软件和信息技术服务业增加值比上年同期增长 30.7%，增速居国民经济各行业之首，占 GDP 比重达 3.6%，已成为经济平稳较快增长的重要推动力量。软件产业在保持快速增长的同时，也表现出了新的发展态势，具体情况如下：

新业态拉动软件业加快发展，已成为新的增长点。我国特有的人口基数庞大、互联网普及程度高、基础数据资源丰富等特点，有力促进了云计算、大数据以及人工智能技术的快速落地和应用发展。2018 年，云计算相关的运营服务收入同比增长 21.4%，在信息技术服务中占比达 30.0%；电子商务平台技术服务收入同比增长 21.9%，占比 13.9%，两项收入直接拉动软件和信息技术服务业增长 4.9 个百分点，成为产业增长的最重要动力来源。同时，云计算、大数据和人工智能技术也全面影响到传统软件开发领域，使开发、交付和盈利等模式转型，引发计算平台重构并带来新的市场空间，使平台软件、APP 软件等快速兴起，软件产品实现收入增长 12.1%。

新兴信息技术与传统产业融合加深，为经济发展注入新动能。新一代信息技术在经济社会各领域开展广泛应用和模式创新，支撑制造业、农业、金融、能源、物流等传统产业优化升级，为传统产业“赋智赋能”，出现越来越多的典型案例；特别是在工业领域的应用加快，2018 年工业软件收入增长 14.2%，工业互联网正在成为新一轮工业革命和产业变革的焦点；支持智慧城市、智慧交通、智慧社区、智慧医疗等建设，帮助解决社会管理和民生问题的同时，创造出新的市场需求。

2、AIoT 新技术赋能实体经济

近几年来，中国物联网产业发展取得长足进步。随着“十二五”期间国务院、工信部、发改委等纷纷出台物联网发展规划指导文件，ICT 行业领军企业纷纷布局物联网，在工业、交通、能源、汽车等垂直行业，物联网基础设施层逐渐搭建完善。同时，为解决物联网所带来的海量数据的处理压力，云边端理论也应运而生，带动了相关产业的快速发展。

AIoT 作为 AI 领域一种新兴发展模式，已经初步显现出市场潜力。AIoT 即 AI+IoT，指的是人工智能技术与物联网在实际应用中的落地融合，物联网的不断发展催生了对物联网设备生成的大量实时数据进行有效处理的迫切需求，而 AI 技术和云边端架构体系，使物联网开始从“万物互联”向“万物智联”进化。据艾瑞咨询预测，预计 2020 年我国物联网连接量将达到 60 亿个，“万物互联”成为即将到来的现实，而由此催生的 AIoT 对实体经济的融合赋能，使 AIoT 整体业务享有广阔的市场空间。

据全球第二大市场研究机构 MarketsandMarkets 官方网站显示，2019 年全球 AIoT 市场规模为 51 亿美元，到 2024 年，这一数字将增长至 162 亿美元，复合年增长率为 26.0%。在此背景下，对行业有深度理解、数据积累并能借助 AIoT 技术提供智能解决方案的软件服务商将迎来新一轮市场机遇。

根据《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》（国发〔2017〕35 号）提出的战略目标，“到 2020 年人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步，人工智能产业成为新的重要经济增长点”，“人工智能核心产业规模超过 1,500 亿元，带动相关产业规模超过 1 万亿元”，并在重点任务中提出要“促进人工智能在公共安全领域的深度应用，推动构建公共安全智能化监测预警与控制体系”。

3、政策驱动 AIoT 在安全生产领域的落地应用

我国安全生产管理体制在社会发展进程中不断变革，安全生产管理的信息化随国家安全生产监督管理局的成立于 21 世纪初起步并逐步发展。2005 年，国家安全生产信息系统建设项目（也称“金安”工程）通过立项审批，成为国家安全

生产信息化建设工作的重要标志。随后的十余年中，从安全生产信息化“十一五”规划到“十三五”规划，安全生产管理信息系统主要围绕安全生产监管、煤矿安全监察、安全生产应急救援和煤炭行业安全管理等各方面开展信息化建设，实现以信息化平台为国家安全生产监督管理和国家煤矿安全监察提供服务的目标。

2018年，国务院机构改革将国家安全生产监督管理总局、国务院办公厅的应急管理以及其他与应急管理、灾害防治等部门职责进行整合，组建应急管理部。随后，应急管理部发布《关于加快编制地方应急管理信息化发展规划的通知》、《2019年地方应急管理信息化实施指南》、《关于加强应急基础信息管理的通知》等文件，推动建设全国应急管理大数据应用平台，并将感知网络建设工程列为重点任务。

2019年5月29日，中央全面深化改革委员会第八次会议审议通过了《关于在山西开展能源革命综合改革试点的意见》，要求山西发挥在推进全国能源革命中的示范引领作用，促进资源型地区经济转型和高质量发展，增强能源安全保障能力，提升绿色低碳发展水平。2019年9月23日，山西省政府举办新闻发布会，为深入贯彻《试点意见》，提出山西能源革命综合改革试点15项重大举措，其中提出“将智能化改造纳入煤矿安全技术改造、相关投入列入安全费用使用范围，对购置使用符合条件的煤炭清洁高效开发设备抵免企业所得税等政策”，“全力推进煤矿智能化改造，以5G通信、先进控制技术为牵引推进智能煤矿建设，……，实现煤炭开采‘无（少）人化、减损化’变革。”

从政策层面看，在安全生产领域构建云边端体系，推动AIoT技术在工业场景的落地应用已成为必然趋势。

4、煤炭行业安全生产信息化要求不断升级带来新的市场需求

基于煤炭行业在我国的重要地位，以及煤炭采掘现场环境复杂、事故高发的特点，煤炭行业的安全生产监管工作一直是重中之重，其在安全生产监测方面的市场需求在高危行业中也较具代表性。

近几年来，随着煤炭生产企业在安全生产自动化、信息化方面的持续投入，我国煤炭行业的事故数量和死亡人数也持续下降，显示我国在煤矿安全生产方面的持续投入初见成效。但同时，随着我国浅部煤炭资源储量的逐渐减少，煤矿开采也逐渐由浅部向深部转移，开采深度增加，煤矿高应力、高瓦斯、高地温等情况更加严重，断层、陷落柱、煤层变化等地质条件以及水文地质条件愈加复杂，导致煤矿安全生产形势愈加严峻，对安全生产监测预警技术的要求也不断提高。在此背景下，能够在对风险隐患进行精准监测的同时，起到事前预测、节约成本、减人增效作用的新技术将受到煤矿企业的青睐。

此外，随着AIoT技术在减人增效方面的作用逐步显现，煤炭企业在安全生产方面主动性投入的动能也不断提高，预示在煤矿安全生产监测领域具有较广阔的市场空间。

（二）发行人的市场地位

1、客户服务群体

公司成立以来，凭借优质的产品和服务，积累了丰富的客户服务经验，具体包括：

客户类别	代表性客户名称
监管单位及下属机构	山西省煤炭工业厅、山西煤监局、安徽煤矿安全监察局、河北煤矿安全监察局、陕西煤矿安全监察局、内蒙古煤矿安全监察局、新疆煤矿安全监察局、大同市煤炭工业局、长治市煤炭工业局、吕梁市煤炭信息调度中心、晋中市煤炭工业局、淮北市地方煤矿监测监控中心、阜康市煤炭工业管理局、托克逊县煤炭工业管理局、巩义市煤炭管理局、国家安全生产监督管理局通信信息中心、国家安全生产监督管理局信息研究院、河北煤炭科学研究院
煤炭企业	山西焦煤集团有限责任公司、大同煤矿集团有限责任公司、山西潞安矿业（集团）有限责任公司、阳泉煤业（集团）有限责任公司、山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司、晋能集团有限公司、山西煤炭进出口集团有限公司、神华神东煤炭集团有限责任公司、冀中能源集团有限责任公司、山西兰花煤炭实业集团有限公司、中国中煤能源集团有限公司、河南地方煤炭集团有限公司、河南红旗煤业股份有限公司、淮南矿业(集团)有限责任公司、淮北矿业股份有限公司、国投新集能源股份有限公司、安徽省皖北煤电集团有限责任公司
燃气企业	山西天然气有限公司

保险及经纪机构	中煤财产保险股份有限公司、中汇国际保险经纪股份有限公司
---------	-----------------------------

公司产品覆盖了山西、河北、内蒙古、安徽、陕西、新疆等多省及地市的生
产煤矿，累计覆盖生产煤矿数量超过 1,000 家。从公司产品在煤炭行业的覆盖情
况来看，公司产品的市场认可度较高，具备一定的市场地位。

2、参与制定的标准

公司目前参与制定国家及行业标准 3 项、地方标准 6 项，此外还参与编写了
中国人工智能开源软件发展联盟发布的 2 项团体标准。一定程度体现了公司的市
场地位和贡献。

（三）发行人的竞争优势

1、行业经验优势

在我国，将危险系数较其他行业高、事故发生率较高、事故发生后财产损失
规模大且短时间内无法恢复的行业称为高危行业，包括煤炭生产、非煤矿山开采、
危险品生产与储存、烟花爆竹生产等。越是高危行业越容易出现群死群伤，对安
全生产涉及的相关产品和服务的要求越高，产品试错成本高、替换成本高。

公司以煤炭行业为切入点，深入推动新一代信息技术与高危行业安全生产的
深度融合，积累了丰富的行业经验，有助于公司准确的抓住行业痛点，理解行业
需求。从基础的数据采集传输，到智能分析预测、动态评估，再到智能感知，公
司切实帮助行业解决了多方面的安全生产问题。公司的产品和服务已在全国 8 个
主要产煤省得到应用和实践并获得一定的好评，丰富的行业经验和成功案例为公
司带来了较好的市场形象和品牌效应。

2、研发体系优势

公司在发展过程中，通过不断的探索、改进和优化，形成了太原、北京、客
户现场三地支撑和协同的研发体系。客户现场方面，通过定期巡检、现场维护、
沟通交流等，快速、充分挖掘潜在的客户需求，为太原和北京两地研发人员提供
技术研发的基础资料；北京方面，主要针对基础资料，进行人工智能基础技术研
发、算法优化和攻克技术难题，同时依托区位优势，吸引高水平人才，跟踪前沿

技术发展；太原方面，根据公司发展战略和客户需求，设置和调整不同的研发产品线，并基于北京研发的技术进行功能拓展、模型训练，快速实现技术的产品化。2019年8月，公司通过CMMI5级认证，标志着公司的研发流程管理符合国际标准、达到较高水平。基于以上优势，公司能够快速响应客户需求，并尽可能缩短技术研发周期，使公司的技术和产品能够始终处于市场前沿并持续满足客户需求。

3、跨领域融合优势

核心技术是一家公司竞争优势的关键所在，但随着底层和基础技术普及，技术本身将不再是强壁垒，在第一波主要是技术背景从业者之后，未来产品、运营背景的从业者将增加。但构筑核心竞争力和实现经济效益不仅需要对新兴技术的开发、应用、创新能力，同样需要实际的软件工程管理能力和对服务行业的深刻理解。

公司将所服务行业的市场需求与核心技术相结合，同时借助合理的硬件架构和其他方协作，落地为安全生产监测及安全生产管理的解决方案，形成了明晰的商业模式和产品形态。公司独立开发的“煤矿探水视频监控系统”是中国煤炭工业协会“2017-2018年度煤炭行业两化深度融合优秀项目”中仅有的两个“煤炭工业机器人、人工智能研发及应用类项目”之一，形成了较好的示范效应。

4、数据积累优势

数据是人工智能技术的基础，机器学习就是通过大量数据对人工智能模型进行训练，不断对模型进行调校和优化，最终使机器能够像人类一样自动做出判断并达到满足实际应用要求的准确率。公司经过多年的专业化经营，在煤炭行业积累了大量的数据，有助于公司迅速对模型进行调校和优化，提高模型输出结果的准确率和响应速度。通过以上优势，公司能快速响应客户需求，及时将技术产品化并实现落地应用，从而将技术转化为公司的盈利能力。

综上，发行人所处行业和市场具备较好的发展空间，发行人具有较强的持续创新能力、科技成果与产业深度融合能力以及较强的竞争优势，具备良好的发展前景。

五、关于对发行人股东中是否有私募投资基金、是否按规定履行备案

程序的核查情况

本保荐机构已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规和自律规则中有关私募投资基金及其备案的规定，对发行人股东是否属于私募投资基金以及备案情况进行了核查，情况如下：

序号	法人股东及合伙企业股东名称	是否属于私募投资基金	备案编号	私募基金管理人	私募基金管理人登记编号
1	山西证券股份有限公司	否	-	-	-
2	山西中小企业创业投资基金（有限合伙）	是	SD3285	山证投资有限责任公司	GC2600011628
3	珠海卓瑜宏信股权投资合伙企业（有限合伙）	否	-	-	-
4	南京证券股份有限公司	否	-	-	-
5	宁波掌易投资管理中心（有限合伙）	否	-	-	-
6	兴业证券股份有限公司	否	-	-	-
7	信达证券股份有限公司	否	-	-	-
8	信达证券股份有限公司	否	-	-	-
9	金元证券股份有限公司	否	-	-	-
10	中银国际证券股份有限公司	否	-	-	-
11	中银国际证券股份有限公司	否	-	-	-
12	上海细水投资管理有限公司	否	-	-	P1009597

注：上海细水投资管理有限公司为私募证券投资基金管理人，管理人登记编号 P1009597。

本保荐机构通过获得查阅相关股东的工商登记信息，查阅中国证券投资基金业协会网站等方式对发行人股东是否属于私募投资基金以及备案情况进行了查验。

经核查，保荐机构认为：发行人的法人股东及合伙企业股东中属于私募股权投资基金的已根据《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和备案办法》的相关规定，在有关主管机构办理了备案，其基金管理人也办理了登记。该等登记和备案的情况符合有关法律法规的规定。

六、关于聘请第三方机构或个人情况的核查意见

（一）保荐机构聘请第三方情况

本次发行上市辅导、申报期间，本保荐机构未直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人，不存在未披露的聘请第三方机构或个人行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》相关规定。

（二）发行人聘请第三方情况

本次发行上市辅导、申报期间，发行人除依法需聘请的证券服务机构之外，聘请中投咨询有限公司作为第三方服务机构。

中投咨询有限公司成立于 2003 年 12 月 1 日，统一社会信用代码 91110000710932216U，主营投资咨询、工程咨询、企业管理咨询等。

根据发行人与中投咨询有限公司签署的《精英数智科技股份有限公司 IPO 募投项目可行性研究及行业研究报告编制咨询委托服务协议》，该公司为发行人提供 IPO 募投项目可行性研究报告编制和行业研究报告编制，相关服务费均按照合同约定支付。

除上述情况外，发行人不存在聘请其他第三方机构或个人为本次发行申请提供服务的情形。

经核查，本保荐机构认为：上述聘请其他第三方的行为合法合规。

七、保荐机构推荐意见

综上所述，中德证券认为：发行人公司治理完善，主营业务突出，发展前景良好，符合《公司法》、《证券法》和《管理办法》等有关法律、法规和文件所规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。本保荐机构同意推荐发行人申请首次公开发行股票并在科创板上市。

(本页无正文,为《中德证券有限责任公司关于精英数智科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人:

张一然
张一然

保荐代表人:

牛岗
牛岗

左刚
左刚

保荐业务负责人:

刘萍
刘萍

内核负责人:

何澎湃
何澎湃

保荐机构总经理:

段涛
段涛

保荐机构法定代表人、董事长:

侯巍
侯巍



中德证券有限责任公司
关于精英数智科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及相关法律规定，中德证券有限责任公司作为精英数智科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市之保荐机构，授权牛岗、左刚担任保荐代表人，具体负责该公司本次发行上市的尽职调查及持续督导等保荐工作。本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。

本保荐机构对上述两位签字保荐代表人的相关情况做如下说明与承诺：

1、近三年，牛岗、左刚作为签字保荐代表人完成的保荐项目情况如下：

姓名	主板（含中小企业板） 保荐项目	创业板保荐项目	科创板保荐项目
牛岗	无	无	无
左刚	无	无	无

2、截至本专项授权书出具日，牛岗、左刚两位签字保荐代表人已申报的在审企业情况如下：

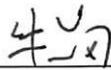
姓名	主板（含中小企业板） 在审企业情况	创业板在审企业情况	科创板在审企业情况
牛岗	山西同德化工股份有限公司公 开发行可转换债券项目	无	无
左刚	无	无	无

签字保荐代表人牛岗先生和左刚先生无申报的其他科创板在审企业，本项目不属于科创板“双签”的情况。

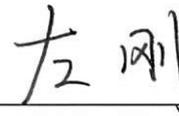
3、近三年，牛岗、左刚两位签字保荐代表人未被中国证监会采取过监管措施、未受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

(本页无正文,为《中德证券有限责任公司关于精英数智科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之保荐代表人专项授权书》之签字盖章页)

保荐代表人:



牛 岗



左 刚

法定代表人:



侯 巍

中德证券有限责任公司

2019年10月30日