

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）

-2022 年山东省政府专项债券（十三期）

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信专字（2022）第 080013 号

目 录	页 码
一、专项评价报告	1-10
二、项目基本情况与收益情况说明	11-25



和信会计师事务所（特殊普通合伙）临沂分所

二〇二二年二月十六日

山东省注册会计师行业报告防伪页

报告标题:

2022年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券(三期)-2022年山东省政府专项债券(十三期) 临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目 项目收益与融资自求平衡 农林水利及社会事业发展专项债券(一期) 等34个台区新建工程 项目收益与融资自求平衡专项评价报告



报告文号:

和信专字(2022)第080013号

客户名称:

临沂市财政局

报告日期:

2022-02-16

0105392022021611765298

报告文号: 和信专字(2022)第080013号

事务所名称:

和信会计师事务所(特殊普通合伙)
临沂分所

事务所电话:

0539-8132681

传真:

0539-8132681

通讯地址:

山东省临沂市北城新区广州路鲁商中心A1座二单元5-6层

电子邮件:

849981023@qq.com

请报告使用方及时进行防伪标识验证:

1. 可直接通过手机扫描防伪二维码识别;
2. 登录防伪查询网址(<http://www.sdcpcpvfw.cn>), 输入防伪编号进行查询。

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）

-2022 年山东省政府专项债券（十三期）

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目

项目收益与融资自求平衡专项评价报告

和信专字（2022）第 080013 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）临沂分所作为山东省人民政府（以下简称“发行人”）申请发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）-2022 年山东省政府专项债券（十三期）临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目（以下简称“本期债券”）的审计机构，对本期债券募集资金投资项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。发行人对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供发行人本次发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）-2022 年山东省政府专项债券（十三期）临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目之目的使用，不得用作其他任何目的。

经审核，我们认为，2022 年临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目，预测利息备付率 3.89，预测偿债备付率 1.24，该项目的预测收益能达到收益与融资自求平衡。同时，我们查阅了《临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目可行性研究报告》以及有关的基础数据，通过测算，未发现现金流的计算公式存在明显的偏差。



总体评价结果如下：

一、本期债券应付本息情况

发行人拟就临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目发行 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）-2022 年山东省政府专项债券（十三期）20,000 万元。假设债券票面利率 4%，期限十五年，在债券存续期每半年付息，自发行之日起十五年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币 万元

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利率	应付利息
2022 年		20,000.00		20,000.00	4.00%	400.00
2023 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2024 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2025 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2026 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2027 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2028 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2029 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2030 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2031 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2032 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2033 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2034 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2035 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2036 年	20,000.00			20,000.00	4.00%	800.00
2037 年	20,000.00		20,000.00		4.00%	400.00
合计		20,000.00	20,000.00			12,000.00

二、项目其他融资应付本息情况

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目其他融资本金共计 92,500 万元，其中：2022 年 3 月申请银行贷款 82,500 万元，期限为 15 年，年利率为 4.65%，



第五年开始等额本金还本付息；2022 年 7 月计划发行专项债券 10,000 万元，年利率 4%，期限 15 年，债券存续期内每半年付息。利息支出共计 40,526.26 万元，本息合计 133,026.26 元。其他融资明细如下：

金额单位：人民币 万元

日期	新增本金	偿还本金	本金余额	利息
2022 年	92,500.00		92,500.00	3,836.25
2023 年			92,500.00	4,236.25
2024 年			92,500.00	4,236.25
2025 年		6,346.15	86,153.85	3,941.15
2026 年		6,346.15	79,807.70	3,646.06
2027 年		6,346.15	73,461.55	3,350.96
2028 年		6,346.15	67,115.40	3,055.87
2029 年		6,346.15	60,769.25	2,760.77
2030 年		6,346.15	54,423.10	2,465.67
2031 年		6,346.15	48,076.95	2,170.58
2032 年		6,346.15	41,730.80	1,875.48
2033 年		6,346.15	35,384.65	1,580.39
2034 年		6,346.15	29,038.50	1,285.29
2035 年		6,346.15	22,692.35	990.19
2036 年		6,346.15	16,346.20	695.10
2037 年		16,346.20		400.00
合计	92,500.00	92,500.00		40,526.26

三、项目产生的净现金流入

（一）现金流入基本假设条件及依据

本期债券募集资金投资项目现金流入主要通过建筑物出租收入、物业管理费收入、车位出租及管理费收入、超算服务收入实现。临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目建设期为 2021 年 10 月—2024 年 9 月，自 2025 年 1 月投入运营。

1. 建筑物出租收入



项目可出租面积为 91,184.6 平方米（1#办公楼 30,684.4 平方米，扣除大堂、机房层部分约 1,082.4 平方米，可出租面积为 29,602 平方米；2#办公楼 30,578.9 平方米，扣除大堂、机房层部分约 1,081.9 平方米，可出租面积为 29,497 平方米；办公、机房及服务配套 41,574.93 平方米，扣除裙楼一层超算机房层 7,306.33 平方米、塔楼机房层 2,184 平方米，可出租面积为 32,084.6 平方米），参考临沂市北城新区一期写字楼租金，并适当考虑项目依托超算资源，按 2 元/m²/天考虑，项目运营期第一年出租率按照 75%计算，第二年按照 85%负荷计算，第三年及以后常年出租率按 95%计算，正常年年租金收入为 6,323.65 万元。

2. 物业管理费收入

物业管理费参照临沂物业收费标准，价格为 3 元/m²/月（含税），按照出租面积收取，从运营期第三年起年物业管理费收入为 311.85 万元。

3. 车位出租及管理费收入

通过调查临沂北城新区写字楼集聚区，如府东大厦、红日大厦、联安府佑大厦、环球中心、IEC 国际企业中心等写字楼，车位租金一般为 500 元/月/个至 800 元/月/个，车位管理费为 3 元/车位/天至 5 元/车位/天。本项目设置车位 1,141 个，车位月租金按 600 元/月/个计算，管理费为 100 元/月/个，常年出租率按 95%计算，年车位出租收入及管理费收入为 910.52 万元。

4. 超算服务收入

超算服务收费标准参考国家超级计算长沙中心 2019 年收费标准 <http://nsccl.hnu.edu.cn/info/1004/1414.htm>，国家超级计算长沙中心于 2010 年 10 月由科技部批准组建，成为继天津和深圳之后获批建设的第三家国家级超级计算中心，中心坐落于岳麓山国家大学科技城核心地带、湖南大学南校区内，占地面积 43.25 亩，总建筑面积 2.7 万平方米，由“0”号超算大楼、“1”号研发楼及天河广场三大主体建筑构成，拥有“天河”超级计算机、“天河·天马”人工智能计算集群等多个计算平台，全系统峰值计算性能 1,372 万亿次。国家超级计算长沙中心提供集“科学研究、技术创新、公共服务、人才培养”于一体的融合创



新服务，成为科技创新水平的高性能计算平台，提升企业产品研发能力的创新平台，提升园区企业信息化能力的公共服务平台和为政府电子政务服务的基础支撑平台。

2010年11月28日，以“天河一号”为计算设备的国家超级计算长沙中心在湖南大学正式奠基。2014年11月4日正式运营。本项目部署天河三号，天河三号超算性能更卓为越，超算服务标准在国家超级计算长沙中心收费标准上适当上浮并按较高标准收费，天河三号系统配置为512个迈创计算节点，128个飞腾计算节点，每一个迈创计算节点拥有128个计算核心，共计65536个计算核心；每一个飞腾计算节点拥有128个计算核心，共计16384个计算核心。

（1）“天河三号”高性能计算系统收入

排队作业方式：CPU收费按0.12元/核/小时，GPU：2.2元/块/小时，排队作业方式分配计算核心19696个，GPU分配1231块。国家超级计算广州中心全年系统最高利用率达90%，本项目排队作业方式资源利用率按70%估算，排队作业方式年收费额为： $19696 \text{ 个} \times 0.12 \text{ 元/核/小时} \times 24 \text{ 小时/天} \times 365 \text{ 天} \times 70\% + 1231 \text{ 块} \times 2.2 \text{ 元/块/小时} \times 24 \text{ 小时/天} \times 365 \text{ 天} \times 70\% = 3109.98 \text{ 万元}$ ；

独占节点方式：本项目定位于超算产业聚集区，以独占节点方式为主，主要客户为天河产业园内造超算、用超算的长期企业用户，以计算节点的独占方式出租，需要指定账户单独设置计算队列，节点未经租赁方允许不能挪作它用。独占节点方式分配计算核心按45840个计算，分配GPU2865块，收费按含GPU（120核包年）12万元/年计算，常年出租率按95%估算（考虑5%的空置率），独占节点方式年收费额： $45840 \text{ 核} / 120 \text{ 核} \times 12 \text{ 万元/年} \times 95\% = 4354.8 \text{ 万元}$ 。

（2）胖节点

胖节点主要分配飞腾计算节点，排队作业方式分配4864个计算核心，收费标准按0.5元/核/小时，常年负荷率按70%计算；独占节点方式分配11520个计算核心（每节点64个计算核心），收费标准按20,000元/月，常年出租率按95%估算。胖节点年收费为： $4864 \text{ 个} \times 0.5 \text{ 元/核/小时} \times 24 \text{ 小时/天} \times 365 \text{ 天} \times 70\% + 11520$



核/64 核*20000 元/月*12 月*95%=5595.30 万元。

（3）通用计算服务

①通用 CPU 服务器,配置为（CPU/内存/硬盘）8*8 核/256G/1.8T 收费标准为 8 万元/年，通用 CPU 服务器设置 200 台，常年负荷率按 95%估算，年收入为 8 万元/年*200 台*95%=1520 万元。

②通用 GPU 服务器配置，配置为（GPU/内存/硬盘）2*8 核/256G/4T，收费标准为 30 万元/年，通用 GPU 服务器设置 60 台，常年负荷率按 95%估算，年收入为 30 万元/年*60 台*95%=1710 万元。

（4）主机托管服务

主机托管服务按 1.2 万元/年，年托管按 300 台主机计算，年主机托管服务收入为 360 万元。

（5）网络与存储服务

共享网络带宽不收费；

①电信出口专用带宽服务：电信出口专用带宽服务以 10Gbps 计算，按 7 万元/100M/年的价格计算，年收入为 $10\text{G} \times 1024 / 100 \times 7$ 万元=716.8 万元。

②存储服务：天河存储 0.5 万元/TB/年；其它存储 0.3 万元/TB/年。天河存储量以 2PB 计算，年天河存储收入为 $2\text{PB} \times 1024\text{TB} \times 0.5$ 万元/年=1024 万元；其他存储容量按 3PB 计算，年其它存储收入为 $3\text{PB} \times 1024\text{TB} \times 0.3$ 万元/年=921.6 万元

综上所述，正常年超算服务收入为 19,312.48 万元。

（二）现金流出基本假设条件及依据

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目运营期内现金流出项目包括：人员经费、外购燃料及动力费、设备维修、利息支出、其他费用、税金及附加等。

1. 人员经费

项目建成后劳动定员为 60 人，人均工资和福利费按照 10 万元。考虑物价上涨，人员工资每年增长 3%。

2. 外购燃料及动力费



租赁建筑物的燃料、动力消耗费由企业自行交纳，燃料、动力消耗费只计管理用电、天河三号运行用电、管理用水，年燃料及动力费为 6029.68 万元。

(1) 用电

项目年用电量为 75366660kWh，电费按 0.8 元/kwh 计算，年电费为 6029.33 万元。

(2) 管理用水

拟建项目管理人员 60 人，按平均 50L / 人·天用水量计算，项目年生产天数 365 天，拟建项目管理人员年用水量为 1095m³，水费按 3.2 元计算，年用水费用为 0.35 万元。

3. 设备维修费

修理费按照建设投资的 0.5%暂估计算，即年修理费为 750 万元。

4. 利息支出

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目本次拟发行专项债券 20,000 万元，年利率 4%，期限 15 年；2022 年 3 月申请银行贷款 82,500 万元，期限为 15 年，年利率为 4.65%；2022 年 7 月计划发行专项债券 10,000 万元，年利率 4%，期限 15 年。

5. 其他费用

包括管理费用、营业费用。管理费用包括办公费、差旅费、社保费、工会经费、招待费等项费用；营业费用包括广告费和其他销售，其他费用按照按每年 80 万元估算。

6. 税金及附加

(1) 增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》及当前增值税有关政策，产业园出租、出售税率按收入的 9%计算，物业收入税率按照 6%计算，超算服务增值税率按收入的 6%计算；

(2) 其他税费：城市维护建设税按 7%计算；教育费附加按 3%计算；地方教育费附加按 2%计算；土地使用税 11.20 元/平方米，房产税从租计征的按 12%



计算，按房产原值计征的按房产原值的 1.2%减征 30%，企业所得税 25%。

（三）可支付本息的项目收益

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
收入	24,626.91	25,325.39	26,023.86	26,023.86
付现成本费用	12,791.76	12,659.56	12,456.28	12,180.28
现金净流入	11,835.15	12,665.83	13,567.58	13,843.58
加：支付的债券利息	4,741.15	4,446.06	4,150.96	3,855.87
可支付本息的项目收益	16,576.30	17,111.89	17,718.54	17,699.44

（续表）

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
收入	26,023.86	26,023.86	26,023.86	26,023.86	26,023.86
付现成本费用	11,904.86	11,630.02	11,355.79	11,132.46	12,210.27
现金净流入	14,119.00	14,393.84	14,668.07	14,891.40	13,813.59
加：支付的债券利息	3,560.77	3,265.67	2,970.58	2,675.48	2,380.39
可支付本息的项目收益	17,679.77	17,659.52	17,638.65	17,566.88	16,193.98

（续）

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
收入	26,023.86	26,023.86	26,023.86		310,190.90
付现成本费用	11,937.97	11,666.36	11,395.46	800.00	144,121.07
现金净流入	14,085.89	14,357.50	14,628.40	-800.00	166,069.82
加：支付的债券利息	2,085.29	1,790.19	1,495.10	800.00	38,217.51
可支付本息的项目收益	16,171.18	16,147.69	16,123.50		204,287.34

四、本期债券募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

金额单位：人民币 万元

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2022 年		4,236.25	4,236.25	



年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
2023 年		5,036.25	5,036.25	
2024 年		5,036.25	5,036.25	
2025 年		4,741.15	4,741.15	16,576.30
2026 年		4,446.06	4,446.06	17,111.89
2027 年		4,150.96	4,150.96	17,718.54
2028 年	8,250.00	3,855.87	12,105.87	17,699.44
2029 年	8,250.00	3,560.77	11,810.77	17,679.77
2030 年	8,250.00	3,265.67	11,515.67	17,659.52
2031 年	8,250.00	2,970.58	11,220.58	17,638.65
2032 年	8,250.00	2,675.48	10,925.48	17,566.88
2033 年	8,250.00	2,380.39	10,630.39	16,193.98
2034 年	8,250.00	2,085.29	10,335.29	16,171.18
2035 年	8,250.00	1,790.19	10,040.19	16,147.69
2036 年	8,250.00	1,495.10	9,745.10	16,123.50
2037 年	38,250.00	800.00	39,050.00	
合计	112,500.00	52,526.26	165,026.26	204,287.34
利息备付率	3.89			
偿债备付率	1.24			

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）-2022 年山东省政府专项债券（十三期）临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目可以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目提供足够的资金支持，保证项目的顺利施工。同时，建筑物出租收入、物业管理费收入、车位出租及管理费收入、超算服务收入为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入，充分满足 2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三



期)-2022年山东省政府专项债券(十三期)临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目还本付息要求。

五、风险提示

(一) 流动性风险

由于社会环境、人口政策变化、宏观经济环境、法律法规调整等因素,致使出售价格、租赁价格发生变化,导致预测数据与实际情况之间出现差异,从而产生收入的不确定性,进而影响项目的现金流量。

(二) 运营风险

项目建成后的运营管理,特别是日常检查、养护、大修和安全等方面的管理存在一定的风险,项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营及运营效益。

(三) 利率波动风险

在本政府专项债券存续期内,国际、国内宏观经济环境的变化,国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动,市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响,进而影响项目投资收益的平衡。

附件:项目基本情况与收益情况说明

和信会计师事务所(特殊普通合伙)临沂分所



中国注册会计师



中国注册会计师



二〇二二年二月十六日

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）

-2022 年山东省政府专项债券（十三期）

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目

项目基本情况与收益情况说明

2022 年山东省政府交通水利及市政产业园区发展专项债券（三期）-2022 年山东省政府专项债券（十三期）临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目的发债项目为临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目，项目总投资 155,677.19 万元，其中：静态投资 141,368.44 万元（工程费用 79,728.25 万元，工程建设其它费用 56,692.58 万元，预备费用 4,947.61 万元），动态投资 14,308.75 万元（建设期利息 14,308.75 万元）。项目自有资本金 43,177.19 万元，通过发行专项债券融资 30,000 万元（本次拟发行 20,000 万元，计划 2022 年 7 月发行 10,000 万元，期限均为 15 年）；申请银行贷款 82,500 万元，期限 15 年。用于资金平衡的项目收益共计 204,287.34 万元，详细情况如下：

一、项目实施单位情况

实施单位：临沂云智慧产业园管理有限公司

负责人：王大昕

统一社会信用代码：91371302MA94K15J6E

经营地址：山东省临沂市兰山区白沙埠镇温凉河路高铁临沂北站南广场负一层 102 室

经营范围：一般项目:园区管理服务；物业管理；企业总部管理；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：电力设施承装、承修、承试；互联网信息服务；代理记账；网络文化经营；城市配送运输服务（不含危险货物）；房地产开发经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、项目建设基本情况

本项目建设用地面积为 36,885.8 平方米（合 55.3287 亩），规划总建筑面积 157,963.07 平方米，其中地上总建筑面积 105,124.65 平方米，地下总建筑面积 52,838.42 平方米，项目容积率 2.85，建筑密度 35.3%，绿地率 25.3%；机动车停车位 1,141 个，其中地上 53 个，地下 1,088 个。

本项目主要建设内容为 2 栋（1#、2#）科技研发大楼，3#新型智慧城市管控中心，4#办公、机房及服务配套（含塔楼 A 座、B 座）。

天河产业园项目部署“天河三号”超级计算机系统，配备 492 台超级计算机机柜和 IDC 机柜的机房，实现计算性能超过 35Pflops（三亿五千万亿次）。依托“天河”系列超级计算机在超级计算、云计算、大规模数据处理等高端信息技术应用方面的平台支撑能力，培育和聚集云计算、产业大数据、物联网、人工智能等企业和创新平台发展。通过算力基础设施的建设，吸引聚集国际一流专家,引进布局国际大平台,吸引“造超算、用超算”的龙头企业,孵化一批战略新兴企业,培育形成超算产业链群。

三、项目预测收入情况

（一）预测收入

该项目发债期内预测收入来源为 310,190.90 万元。具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	计算依据	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
建筑物出租	出租面积m ²	91184.6	91184.6	91184.6	91184.6
	单价（元/m ² /年）	0.073	0.073	0.073	0.073
	负荷率	75%	85%	95%	95%
	小计	4992.36	5658.00	6323.65	6323.65
物业管理费收入	出租面积m ²	68388.45	77506.91	86625.37	86625.37
	单价（元/m ² /年）	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036
	小计	246.20	279.02	311.85	311.85
车位出租及管理费收入	车位数量	1141.00	1141.00	1141.00	1141.00
	单价（元/m ² /年）	0.07	0.07	0.07	0.07
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95

项目	计算依据	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
	小计	75.88	75.88	75.88	75.88
超算服务收入	“天河三号”系统收入	7,464.78	7,464.78	7,464.78	7,464.78
	胖节点	5,595.30	5,595.30	5,595.30	5,595.30
	通用计算服务	3,230.00	3,230.00	3,230.00	3,230.00
	主机托管服务	360.00	360.00	360.00	360.00
	网络与存储服务	2,662.40	2,662.40	2,662.40	2,662.40
	小计	19,312.48	19,312.48	19,312.48	19,312.48
合计		24,626.91	25,325.39	26,023.86	26,023.86

(续表)

项目	计算依据	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
建筑物出租	出租面积m ²	91184.6	91184.6	91184.6	91184.6
	单价 (元/m ² /年)	0.073	0.073	0.073	0.073
	负荷率	95%	95%	95%	95%
	小计	6323.65	6323.65	6323.65	6323.65
物业管理费收入	出租面积m ²	86625.37	86625.37	86625.37	86625.37
	单价 (元/m ² /年)	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036
	小计	311.85	311.85	311.85	311.85
车位出租及管理费收入	车位数量	1141.00	1141.00	1141.00	1141.00
	单价 (元/m ² /年)	0.07	0.07	0.07	0.07
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95
	小计	75.88	75.88	75.88	75.88
超算服务收入	“天河三号”系统收入	7,464.78	7,464.78	7,464.78	7,464.78
	胖节点	5,595.30	5,595.30	5,595.30	5,595.30
	通用计算服务	3,230.00	3,230.00	3,230.00	3,230.00
	主机托管服务	360.00	360.00	360.00	360.00
	网络与存储服务	2,662.40	2,662.40	2,662.40	2,662.40
	小计	19,312.48	19,312.48	19,312.48	19,312.48

项目	计算依据	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
合计		24,626.91	26,023.86	26,023.86	26,023.86

(续表)

项目	计算依据	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
建筑物出租	出租面积m ²	91184.6	91184.6	91184.6	91184.6	
	单价(元/m ² /年)	0.073	0.073	0.073	0.073	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	
	小计	6323.65	6323.65	6323.65	6323.65	73,886.88
物业管理费收入	出租面积m ²	86625.37	86625.37	86625.37	86625.37	
	单价(元/m ² /年)	0.0036	0.0036	0.0036	0.0036	
	小计	311.85	311.85	311.85	311.85	3,643.74
车位出租及管理费收入	车位数量	1141.00	1141.00	1141.00	1141.00	
	单价(元/m ² /年)	0.07	0.07	0.07	0.07	
	负荷率	0.95	0.95	0.95	0.95	
	小计	75.88	75.88	75.88	75.88	910.52
超算服务收入	“天河三号”系统收入	7,464.78	7,464.78	7,464.78	7,464.78	
	胖节点	5,595.30	5,595.30	5,595.30	5,595.30	
	通用计算服务	3,230.00	3,230.00	3,230.00	3,230.00	
	主机托管服务	360.00	360.00	360.00	360.00	
	网络与存储服务	2,662.40	2,662.40	2,662.40	2,662.40	
	小计	19,312.48	19,312.48	19,312.48	19,312.48	231,749.76
合计		24,626.91	26,023.86	26,023.86	26,023.86	310,190.90

(二) 预测的依据

本期债券募集资金投资项目现金流入主要通过建筑物出租收入、物业管理费收入、车位出租及管理费收入、超算服务收入实现。临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目建设期为2021年10月—2024年9月，自2025年1月投入运营。

1. 建筑物出租收入

项目可出租面积为91,184.6平方米(1#办公楼30,684.4平方米，扣除大堂、

机房层部分约 1,082.4 平方米，可出租面积为 29,602 平方米；2#办公楼 30,578.9 平方米，扣除大堂、机房层部分约 1,081.9 平方米，可出租面积为 29,497 平方米；办公、机房及服务配套 41,574.93 平方米，扣除裙楼一层超算机房层 7,306.33 平方米、塔楼机房层 2,184 平方米，可出租面积为 32,084.6 平方米），参考临沂市北城新区一期写字楼租金，并适当考虑项目依托超算资源，按 2 元/m²/天考虑，项目运营期第一年出租率按照 75%计算，第二年按照 85%负荷计算，第三年及以后常年出租率按 95%计算，正常年年租金收入为 6,323.65 万元。

2. 物业管理费收入

物业管理费参照临沂物业收费标准，价格为 3 元/m²/月（含税），按照出租面积收取，从运营期第三年起年物业管理费收入为 311.85 万元。

3. 车位出租及管理费收入

通过调查临沂北城新区写字楼集聚区，如府东大厦、红日大厦、联安府佑大厦、环球中心、IEC 国际企业中心等写字楼，车位租金一般为 500 元/月/个至 800 元/月/个，车位管理费为 3 元/车位/天至 5 元/车位/天。本项目设置车位 1,141 个，车位月租金按 600 元/月/个计算，管理费为 100 元/月/个，常年出租率按 95%计算，年车位出租收入及管理费收入为 910.52 万元。

4. 超算服务收入

超算服务收费标准参考国家超级计算长沙中心 2019 年收费标准 <http://nsccl.hnu.edu.cn/info/1004/1414.htm>，国家超级计算长沙中心于 2010 年 10 月由科技部批准组建，成为继天津和深圳之后获批建设的第三家国家级超级计算中心，中心坐落于岳麓山国家大学科技城核心地带、湖南大学南校区内，占地面积 43.25 亩，总建筑面积 2.7 万平方米，由“0”号超算大楼、“1”号研发楼及天河广场三大主体建筑构成，拥有“天河”超级计算机、“天河·天马”人工智能计算集群等多个计算平台，全系统峰值计算性能 1,372 万亿次。国家超级计算长沙中心提供集“科学研究、技术创新、公共服务、人才培养”于一体的融合创新服务，成为科技创新水平的高性能计算平台，提升企业产品研发能力的创新平

台,提升园区企业信息化能力的公共服务平台和为政府电子政务服务的基础支撑平台。

2010年11月28日,以“天河一号”为计算设备的国家超级计算长沙中心在湖南大学正式奠基。2014年11月4日正式运营。本项目部署天河三号,天河三号超算性能更卓为越,超算服务标准在国家超级计算长沙中心收费标准上适当上浮并按较高标准收费,天河三号系统配置为512个迈创计算节点,128个飞腾计算节点,每一个迈创计算节点拥有128个计算核心,共计65536个计算核心;每一个飞腾计算节点拥有128个计算核心,共计16384个计算核心。

(1) “天河三号”高性能计算系统收入

排队作业方式:CPU收费按0.12元/核/小时,GPU:2.2元/块/小时,排队作业方式分配计算核心19696个,GPU分配1231块。国家超级计算广州中心全年系统最高利用率达90%,本项目排队作业方式资源利用率按70%估算,排队作业方式年收费额为:19696个*0.12元/核/小时*24小时/天*365天*70%+1231块*2.2元/块/小时*24小时/天*365天*70%=3109.98万元;

独占节点方式:本项目定位于超算产业聚集区,以独占节点方式为主,主要客户为天河产业园内造超算、用超算的长期企业用户,以计算节点的独占方式出租,需要指定账户单独设置计算队列,节点未经租赁方允许不能挪作它用。独占节点方式分配计算核心按45840个计算,分配GPU2865块,收费按含GPU(120核包年)12万元/年计算,常年出租率按95%估算(考虑5%的空置率),独占节点方式年收费额:45840核/120核*12万元/年*95%=4354.8万元。

(2) 胖节点

胖节点主要分配飞腾计算节点,排队作业方式分配4864个计算核心,收费标准按0.5元/核/小时,常年负荷率按70%计算;独占节点方式分配11520个计算核心(每节点64个计算核心),收费标准按20,000元/月,常年出租率按95%估算。胖节点年收费为:4864个*0.5元/核/小时*24小时/天*365天*70%+11520核/64核*20000元/月*12月*95%=5595.30万元。

（3）通用计算服务

①通用 CPU 服务器,配置为（CPU/内存/硬盘）8*8 核/256G/1.8T 收费标准为 8 万元/年，通用 CPU 服务器设置 200 台，常年负荷率按 95%估算，年收入为 8 万元/年*200 台*95%=1520 万元。

②通用 GPU 服务器配置，配置为（GPU/内存/硬盘）2*8 核/256G/4T，收费标准为 30 万元/年，通用 GPU 服务器设置 60 台，常年负荷率按 95%估算，年收入为 30 万元/年*60 台*95%=1710 万元。

（4）主机托管服务

主机托管服务按 1.2 万元/年，年托管按 300 台主机计算，年主机托管服务收入为 360 万元。

（5）网络与存储服务

共享网络带宽不收费；

①电信出口专用带宽服务：电信出口专用带宽服务以 10Gbps 计算，按 7 万元/100M/年的价格计算，年收入为 $10G*1024/100*7$ 万元=716.8 万元。

②存储服务：天河存储 0.5 万元/TB/年；其它存储 0.3 万元/TB/年。天河存储量以 2PB 计算，年天河存储收入为 $2PB*1024TB*0.5$ 万元/年=1024 万元；其他存储容量按 3PB 计算，年其它存储收入为 $3PB*1024TB*0.3$ 万元/年=921.6 万元

综上所述，正常年超算服务收入为 19,312.48 万元。

四、项目预测付现成本情况

（一）预测付现成本

该项目发债期内预测经营期付现成本总额 144,121.07 万元，具体明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
工资及附加	600.00	618.00	636.54	655.64
燃料及动力费	6,029.68	6,029.68	6,029.68	6,029.68
设备维护费	750.00	750.00	750.00	750.00
其他管理费用	80.00	80.00	80.00	80.00

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
利息支出	4,741.15	4,446.06	4,150.96	3,855.87
税金及附加	590.93	735.82	809.10	809.10
合计	12,791.76	12,659.56	12,456.28	12,180.28

(续表)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
工资及附加	675.31	695.56	716.43	737.92	760.06
燃料及动力费	6,029.68	6,029.68	6,029.68	6,029.68	6,029.68
设备维护费	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
其他管理费用	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
利息支出	3,560.77	3,265.67	2,970.58	2,675.48	2,380.39
税金及附加	809.10	809.10	809.10	859.38	2,210.14
合计	11,904.86	11,630.02	11,355.79	11,132.46	12,210.27

(续表)

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
工资及附加	782.86	806.35	830.54		8,515.22
燃料及动力费	6,029.68	6,029.68	6,029.68		72,356.16
设备维护费	750.00	750.00	750.00		9,000.00
其他管理费用	80.00	80.00	80.00		960.00
利息支出	2,085.29	1,790.19	1,495.10	800.00	38,217.51
税金及附加	2,210.14	2,210.14	2,210.14		15,072.18
合计	11,937.97	11,666.36	11,395.46	800.00	144,121.07

(二) 预测的依据

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目运营期内现金流出项目包括：人员经费、外购燃料及动力费、设备维修、利息支出、其他费用、税金及附加等。

1. 人员经费

项目建成后劳动定员为 60 人，人均工资和福利费按照 10 万元。考虑物价上涨，人员工资每年增长 3%。

2. 外购燃料及动力费

租赁建筑物的燃料、动力消耗费由企业自行交纳，燃料、动力消耗费只计管理用电、天河三号运行用电、管理用水，年燃料及动力费为 6029.68 万元。

(1) 用电

项目年用电量为 75366660kWh，电费按 0.8 元/kwh 计算，年电费为 6029.33 万元。

(2) 管理用水

拟建项目管理人员 60 人，按平均 50L / 人·天用水量计算，项目年生产天数 365 天，拟建项目管理人员年用水量为 1095m³，水费按 3.2 元计算，年用水费用为 0.35 万元。

3. 设备维修费

修理费按照建设投资的 0.5%暂估计算，即年修理费为 750 万元。

4. 利息支出

临沂市本级天河超算科技创业孵化器项目本次拟发行专项债券 20,000 万元，年利率 4%，期限 15 年；2022 年 3 月申请银行贷款 82,500 万元，期限为 15 年，年利率为 4.65%；2022 年 7 月计划发行专项债券 10,000 万元，年利率 4%，期限 15 年。

5. 其他费用

包括管理费用、营业费用。管理费用包括办公费、差旅费、社保费、工会经费、招待费等项费用；营业费用包括广告费和其他销售，其他费用按照按每年 80 万元估算。

6. 税金及附加

(1) 增值税：根据《中华人民共和国增值税暂行条例》及当前增值税有关政策，产业园出租、出售税率按收入的 9%计算，物业收入税率按照 6%计算，超算服务增值税率按收入的 6%计算；

(2) 其他税费：城市维护建设税按 7%计算；教育费附加按 3%计算；地方

教育费附加按 2% 计算；土地使用税 11.20 元/平方米，房产税从租计征的按 12% 计算，按房产原值计征的按房产原值的 1.2% 减征 30%，企业所得税 25%。

五、可支付本息的项目收益情况

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、收入	24,626.91	25,325.39	26,023.86	26,023.86
1. 建筑物出租收入	4,992.36	5,658.00	6,323.65	6,323.65
2. 物业管理费收入	246.20	279.02	311.85	311.85
3. 车位出租及管理费收入	75.88	75.88	75.88	75.88
4. 超算服务收入	19,312.48	19,312.48	19,312.48	19,312.48
二、付现成本费用	12,791.76	12,659.56	12,456.28	12,180.28
1. 工资及附加	600.00	618.00	636.54	655.64
2. 燃料及动力费	6,029.68	6,029.68	6,029.68	6,029.68
3. 设备维护费	750.00	750.00	750.00	750.00
4. 其他管理费用	80.00	80.00	80.00	80.00
5. 利息支出	4,741.15	4,446.06	4,150.96	3,855.87
6. 税金及附加	590.93	735.82	809.10	809.10
三、净现金流入	11,835.15	12,665.83	13,567.58	13,843.58
加：利息支出	4,741.15	4,446.06	4,150.96	3,855.87
四、可支付本息的项目收益	16,576.30	17,111.89	17,718.54	17,699.44

(续表)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、收入	26,023.86	26,023.86	26,023.86	26,023.86	26,023.86
1. 建筑物出租收入	6,323.65	6,323.65	6,323.65	6,323.65	6,323.65
2. 物业管理费收入	311.85	311.85	311.85	311.85	311.85
3. 车位出租及管理费收入	75.88	75.88	75.88	75.88	75.88
4. 超算服务收入	19,312.48	19,312.48	19,312.48	19,312.48	19,312.48
二、付现成本费用	11,904.86	11,630.02	11,355.79	11,132.46	12,210.27
1. 工资及附加	675.31	695.56	716.43	737.92	760.06

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
2.燃料及动力费	6,029.68	6,029.68	6,029.68	6,029.68	6,029.68
3.设备维护费	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
4.其他管理费用	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
5.利息支出	3,560.77	3,265.67	2,970.58	2,675.48	2,380.39
6.税金及附加	809.10	809.10	809.10	859.38	2,210.14
三、净现金流入	14,119.00	14,393.84	14,668.07	14,891.40	13,813.59
加：利息支出	3,560.77	3,265.67	2,970.58	2,675.48	2,380.39
四、可支付本息的项目收益	17,679.77	17,659.52	17,638.65	17,566.88	16,193.98

(续)

项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
一、收入	26,023.86	26,023.86	26,023.86		310,190.90
1. 建筑物出租收入	6,323.65	6,323.65	6,323.65		73,886.88
2. 物业管理费收入	311.85	311.85	311.85		
3. 车位出租及管理费收入	75.88	75.88	75.88		
4. 超算服务收入	19,312.48	19,312.48	19,312.48		
二、付现成本费用	11,937.97	11,666.36	11,395.46	800.00	144,121.07
1.工资及附加	782.86	806.35	830.54		8,515.22
2.燃料及动力费	6,029.68	6,029.68	6,029.68		72,356.16
3.设备维护费	750.00	750.00	750.00		9,000.00
4.其他管理费用	80.00	80.00	80.00		960.00
5.利息支出	2,085.29	1,790.19	1,495.10	800.00	38,217.51
6.税金及附加	2,210.14	2,210.14	2,210.14		15,072.18
三、净现金流入	14,085.89	14,357.50	14,628.40	-800.00	166,069.82
加：利息支出	2,085.29	1,790.19	1,495.10	800.00	38,217.51
四、可支付本息的项目收益	16,171.18	16,147.69	16,123.50		204,287.34

六、净现金流情况

金额单位：人民币万元

序号	项目	2021 年-2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一	筹资活动				
(一)	现金流入	155,677.19			
1	自有资本金流入	43,177.19			
2	专项债券资金流入	30,000.00			
3	其他融资流入	82,500.00			
(二)	现金流出	14,308.75	11,087.30	10,792.21	10,497.11
1	付息	14,308.75	4,741.15	4,446.06	4,150.96
2	偿还本金		6,346.15	6,346.15	6,346.15
(三)	筹资活动净 流入	141,368.44	-11,087.30	-10,792.21	-10,497.11
二	投资活动				
(一)	现金流入				
(二)	现金流出（基 建支出）	141,368.44			
(三)	投资活动净 流入	-141,368.44			
三	经营活动				
(一)	现金流入		24,626.91	25,325.39	26,023.86
(二)	现金流出		8,050.61	8,213.50	8,305.32
(三)	经营活动净 流入		16,576.30	17,111.89	17,718.54
四	本期现金流 入净额		5,489.00	6,319.68	7,221.43
五	累计现金流 入净额		5,489.00	11,808.68	19,030.11

(续表)

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	筹资活动				
(一)	现金流入				
1	自有资本金流入				

序号	项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
2	专项债券资金流入				
3	其他融资流入				
(二)	现金流出	10,202.02	9,906.92	9,611.82	9,316.73
1	付息	3,855.87	3,560.77	3,265.67	2,970.58
2	偿还本金	6,346.15	6,346.15	6,346.15	6,346.15
(三)	筹资活动净流入	-10,202.02	-9,906.92	-9,611.82	-9,316.73
二	投资活动				
(一)	现金流入				
(二)	现金流出(基建支出)				
(三)	投资活动净流入				
三	经营活动				
(一)	现金流入	26,023.86	26,023.86	26,023.86	26,023.86
(二)	现金流出	8,324.42	8,344.09	8,364.34	8,385.21
(三)	经营活动净流入	17,699.44	17,679.77	17,659.52	17,638.65
四	本期现金流入净额	7,497.43	7,772.85	8,047.69	8,321.92
五	累计现金流入净额	26,527.54	34,300.39	42,348.08	50,670.00

(续表)

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	筹资活动				
(一)	现金流入				
1	自有资本金流入				
2	专项债券资金流入				
3	其他融资流入				
(二)	现金流出	9,021.63	8,726.54	8,431.44	8,136.34
1	付息	2,675.48	2,380.39	2,085.29	1,790.19
2	偿还本金	6,346.15	6,346.15	6,346.15	6,346.15

序号	项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
(三)	筹资活动净流入	-9,021.63	-8,726.54	-8,431.44	-8,136.34
二	投资活动				
(一)	现金流入				
(二)	现金流出（基建支出）				
(三)	投资活动净流入				
三	经营活动				
(一)	现金流入	26,023.86	26,023.86	26,023.86	26,023.86
(二)	现金流出	8,456.98	9,829.88	9,852.68	9,876.17
(三)	经营活动净流入	17,566.88	16,193.98	16,171.18	16,147.69
四	本期现金流入净额	8,545.25	7,467.44	7,739.74	8,011.35
五	累计现金流入净额	59,215.25	66,682.69	74,422.43	82,433.77

(续表)

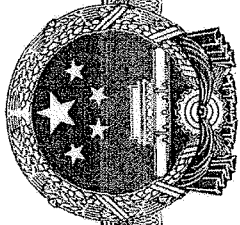
序号	项目	2036 年	2037 年	合计
一	筹资活动			
(一)	现金流入			155,677.19
1	自有资本金流入			43,177.19
2	专项债券资金流入			30,000.00
3	其他融资流入			82,500.00
(二)	现金流出	7,841.25	37,146.20	165,026.26
1	付息	1,495.10	800.00	52,526.26
2	偿还本金	6,346.15	36,346.20	112,500.00
(三)	筹资活动净流入	-7,841.25	-37,146.20	-9,349.07
二	投资活动			
(一)	现金流入			
(二)	现金流出（基建支出）			141,368.44

序号	项目	2036 年	2037 年	合计
(三)	投资活动净流入			-141,368.44
三	经营活动			
(一)	现金流入	26,023.86		310,190.90
(二)	现金流出	9,900.36		105,903.56
(三)	经营活动净流入	16,123.50		204,287.34
四	本期现金流入净额	8,282.25	-37,146.20	53,569.82
五	累计现金流入净额	90,716.02	53,569.82	

和信会计师事务所（特殊普通合伙）临沂分所

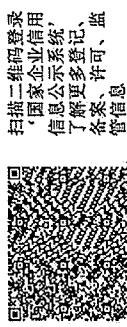
2022 年 2 月 16 日





营业执照

统一社会信用代码
91371302MA3M0JU054

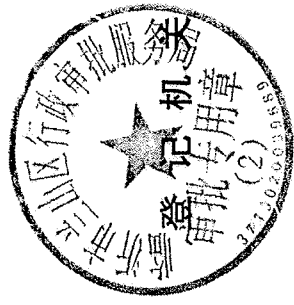


(副本) 1-1

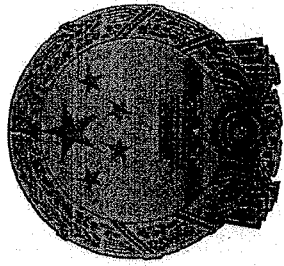


名称 和信会计师事务所（特殊普通合伙）临沂分所
类型 特殊普通合伙企业分支机构
负责人 李兴全
经营范围 审查企业财务报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期 2018年 06 月 14 日
营业期限 2018年 06 月 14 日至 年 月 日
营业场所 山东省临沂市兰山区南坊鲁商中心A3号楼402室



2020 年 01月 02 日



会计师事务所分所

执业证书



名称：
和信会计师事务所
(特殊普通合伙) 临沂分所

负责人：
李兴全

经营场所：
山东省临沂市兰山区南坊鲁商中心
A3号楼402室

分所执业证书编号：
370100013708

批准执业文号：
鲁财会〔2018〕36号

批准执业日期：
2018年08月27日

证书序号：5000827

说明

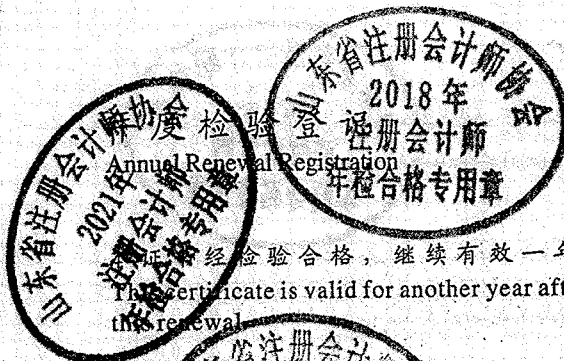
- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行行业业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：山东省财政厅
2020年01月06日
中华人民共和国财政部制

证书编号: 370900040039
No. of Certificate

批准注册协会 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

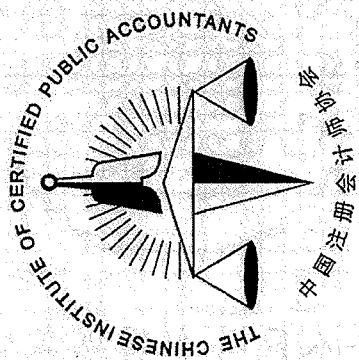
发证日期: 2003 年 05 月 28 日
Date of Issuance



2017年03月02日



年 月 日



姓名	刘光
Full name	男
性别	1975-08-06
出生日期	山东和信会计师事务所(特殊普通合伙) 临沂分所
Date of birth	Working unit
工作单位	372801750806081
Working unit	身份证号码
Identity card No.	



年度检验

Annual Renewal Registration

2021年

注册会计师

年检合格专用章

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:

No. of Certificate

370100010200

批准注册协会:

Authorized Institute of CPAs

山东省注册会计师协会

发证日期:

Date of Issuance

2020

年

/y

07

月

/m

29

日

/d

年

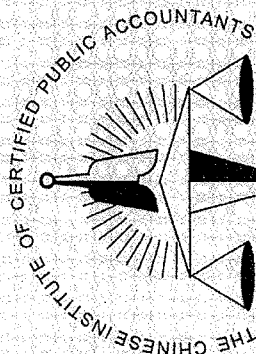
/y

月

/m

日

/d



姓名 刘士丹

Full name

性别 女

Sex

出生日期

1989-12-18

Date of birth

工作单位 德和信会计师事务所(特殊普

通合伙)临沂分所

Working unit

身份证号码

Identity card No. 374326198912180421

